TROMURA
Arkeologiske rapporter fra
Norges arktiske universitetsmuseum

2025

HÅLOGALANDS VEGEN

Arkeologi langs

Samlede resultater fra de arkeologiske undersøkelsene langs Hålogalandsvegen 2020-2022

RED. JANNE OPPVANG, INGA MALENE BRUUN OG ERIK KJELLMAN



UiT Norges arktiske universitetsmuseum

HÅLOGALANDS VEGEN

Arkeologi langs

Samlede resultater fra de arkeologiske undersøkelsene langs Hålogalandsvegen 2020-2022

Redigert av Janne Oppvang, Inga Malene Bruun og Erik Kjellman

UiT Norges arktiske universitetsmuseum

Tromura - Universitetsmuseets rapportserie 2025
UiT Norges arktiske universitetsmuseeum, UiT Norges arktiske universitet

ISSN: 2535-4248 (elektronisk utgave)
Utgiver: Septentrio Academic Publishing, Tromsø, Norway
Redaksjon: Anja Roth Niemi og Janne Oppvang
DOI: https://doi.org/110.7557/9vtmrb52

Prosjektansvarlig UM: Inga Malene Bruun og Janne Oppvang
Layout: Erik Kjellman
Prosjektet er bekostet av Statens vegvesen

Foto: UiT Norges arktiske universitetsmuseum
Gjenstandsfoto: Erik Kjellman, Martine Lahti, Alice Sunde Kvalheim
Kart og illustrasjoner: Erik Kjellman, Martine Lahti, Sakarias Lindgren, Guro Skogvoll,
Fotogrammetri: Erik Kjellman, Martine Lahti, Sakarias Lindgren, Guro Skogvoll, Mikael Lindahl

Tekst, fotografier, illustrasjoner etc © UiT Norges arktiske universitetsmuseum hvis ikke annet er oppgitt.

Forsidefoto: Dronebilde av Tjeldsundet sett fra nordsiden av Tjeldsundbrua. Retning sør. Foto: Erik Kjellman

FORORD

Utgravningsprosjektet Arkeologi langs Hålogalandsvegen er Nord-Norges største arkeologiske prosjekt noensinne. Arbeidet har blitt utført i perioden 2020-2025 av Norges arktiske universitetsmuseum, og er finansiert av Statens vegvesen i forbindelse med bygging av Hålogalandsvegen. Utgravningene har omfattet 32 lokaliteter langs Tjeldsundet i Nordland og Troms fylke, et område som forut for forprosjektet og utgravningene var arkeologisk lite kjent. De utgravde lokalitetene representerer nær sagt alle perioder, med en spesiell tyngde på steinalder og samiske kulturminner, og dekker nesten 10 000 år med historie.

Denne rapporten markerer avslutningen på prosjektet, og vi mener selv at den gir ny innsikt og kunnskap om Tjeldsundets historie. Prosjektet har gjennom utgravninger, dokumentasjon og rapportskriving lagt til rette for at resultatene skal kunne brukes videre, og vi håper at det store potensialet som ligger i dette materialet vil danne grunnlag for fremtidig forskning.

Et stort prosjekt har mange involverte, og det er mange vi ønsker å takke. Aller først ønsker vi å takke Statens vegvesen for et særdeles godt samarbeid og god tilrettelegging. Takk til Unni Kufaas, Jonny Gullholm, Børge Johansen, Line Vestnes og Reidar Johansen for å vise stor forståelse og interesse for arbeidet. Underentreprenør Sæteråsen Maskin, og da spesielt John Berg-Jensen, må også takkes for all innsats under feltsesongene.

Takk til styringsgruppa med prosjektkoordinator Anja Niemi for all oppfølging, veiledning og innspill underveis, og hyggelige befaringer i felt. Galina Idigesheva ved Universitetsmuseet fortjener en stor takk for å ha solid oversikt over alle sider ved økonomien i prosjektet og for et godt samarbeid.

Vi har blitt tatt godt imot av befolkningen langs Tjeldsundet, noe vi har satt stor pris på. En ekstra takk går her til Tjeldsundkroa og Torbjørns catering for god matservering, og til Lødingen historielag for interessen for arbeidet vårt.

Den aller største takken går likevel til de i alt 61 arkeologene som har vært med oss. Av disse skal utgravningslederne ha en ekstra takk for godt samarbeid og stor arbeidskapasitet gjennom prosjektet. Til dere alle sammen: Tusen takk for tre fabelaktige feltsesonger med upåklagelig arbeidsinnsats og mye moro!

Tromsø, november 2025
Inga Malene Bruun, Janne Oppvang & Erik Kjellman

INNHOLDSFORTEGNELSE

INNLEDNING OG PROSJEKTBAKGRUNN 1
av Inga Malene Bruun

PROSJEKTORGANISERING 13
av Janne Oppvang

KUNNSKAPSSTATUS OG PROBLEMSTILLINGER 28
av Inga Malene Bruun, Erlend Kirkeng Jørgensen og Janne Oppvang

UTGRAVNINGSSTRATEGI OG METODE 36
av Janne Oppvang

DOKUMENTASJON 42
AV ERIK KJELLMAN

FUNNBEARBEIDING OG KATALOGISERING 52
av Janne Oppvang

NATURVITENSKAPLIGE ANALYSER 60
av Heidi Fløttum Westgaard

FORMIDLING 68
av Inga Malene Bruun

PROSJEKTEVALUERING OG ERFARINGSTALL 72
av Janne Oppvang

DE UNDERSØKTE LOKALITETENE 84
av Janne Oppvang

ÅRBOGEN 1 87
EN TELTRING FRA ELDRE STEINALDER
av Signe Groot Terkelsen og Janne Oppvang

ÅRBOGEN 2 105
KVARTSITTBRUDD FRA ELDRE STEINALDER
av Alice Sunde Kvalheim

FAUSKEVÅG 1 128
BOPLASS FRA MELLOMMESOLITIKUM
av Alice Sunde Kvalheim

FAUSKEVÅG 2 148
BOPLASS FRA TIDLIGMESOLITIKUM
av Alice Sunde Kvalheim

GAUSVIK 5 **162**
AKTIVITETSOMRÅDE FRA FLERE PERIODER
av Mikael Cerbing og Alice Sunde Kvalheim

SOLLI **179**
BOPLASS FRA MELLOMMESOLITIKUM MED GJENBRUK I FLERE PERIODER
av Janne Oppvang og Paul Ilson

KVITREMYRA **245**
STEINALDERSBOPLASSEN SOM FORSVANT I MYRA
av Janne Oppvang

HAUKEBØ 2 **248**
BOPLASS FRA SENMESOLITTIKUM
av Mikael Cerbing og Alice Sunde Kvalheim

FORVIKA **270**
BOPLASS FRA ELDRE STEINALDER
av Mikael Cerbing og Alice Sunde Kvalheim

FORVIKNESET **300**
ET AKTIVITETSOMRÅDE FRA ELDRE STEINALDER
av Mikael Cerbing og Alice Sunde Kvalheim

STRAND 1 **311**
KNAKKEPLASS FRA SENMESOLITIKUM
av Mikael Cerbing og Janne Oppvang

DJUPFEST 1 **327**
FLERFASET BOPLASS FRA YNGRE STEINALDER
av Signe Groot Terkelsen og Janne Oppvang

KÅRINGSKLUBBEN 2 **381**
GJENBRUKT TUFTELOKALITET FRA YNGRE STEINALDER
av Mikael Cerbing og Janne Oppvang

KÅRINGSKLUBBEN 3 **418**
JAKTSTASJON FRA YNGRE STEINALDER
av Mikael Cerbing og Janne Oppvang

STORHAUGEN **446**
ET AKTIVITETSOMRÅDE FRA SISTE DEL AV YNGRE STEINALDER
av Mikael Cerbing og Janne Oppvang

BÅTVIKMYRA **481**
TO TUFTER FRA YNGRE STEINALDER
av Martine Lahti og Janne Oppvang

GAUSVIK 4 **502**
ET AKTIVITETSOMRÅDE FRA JERNALDER
av Mikael Cerbing og Sakarias Lindgren

HAUBAKKEN **518**
KOKEGROPER FRA ELDRE JERNALDER
av Mikael Cerbing

STEINSLAND 2 **530**
ET BÅTNAUST FRA MIDDELALDEREN
av Mikael Cerbing

HAUKEBØ 1 **558**
TO KULLGROPER FRA MIDDELALDEREN
av Mikael Cerbing og Silje Sivertsvik

NESSET KOBBENESSET **573**
SAMISK SMIE BRUKT I MIDDELALDER OG TIDLIG NYERE TID
av Ingar Fignschau og Inga Malene Bruun

KÅRINGKRYSSET **592**
GÅRDSDRIFT FRA MIDDELALDEREN
av Inga Malene Bruun, Ingar Olsborg Figenschau og Tor-Ketil Krokmyrdal

FINNSTEINEN **614**
STEIN MED MANGFOLDIG BRUK
av Tor-Ketil Krokmyrdal og Inga Malene Bruun

KVITNES MIDDAGSHAUGEN **620**
EN SAMISK TELTBOPLASS FRA NYERE TID
av Tor-Ketil Krokmyrdal

VÅTVOLL **624**
NYERE TIDS BÅLPLASS UNDER HELLER
av Janne Oppvang

HAMNA **631**
GJERDE KNYTTET TIL REINDRIFT
av Tor-Ketil Krokmyrdal og Inga Malene Bruun

BØMARK 1 OG 2 **636**
SAMISKE BOSETNINGER FRA NYERE TID
av Inga Malene Bruun og Erik Kjellman

FREDHEIM 1 OG 2 **645**
EN JORDKJELLER OG RYDNINGSRØYS FRA MODERNE TID
av Tor-Ketil Krokmyrdal

SOMMARSET OG KISTHOLMBUKTA **652**
AVSKREVNE LOKALITETER
av Tor-Ketil Krokmyrdal og Janne Oppvang

HÅLOGALANDSVEGEN GJENNOM 10 000 ÅR **654**
RESULTATER OG POTENSIALE
av Erlend Kirkeng Jørgensen, Inga Malene Bruun og Janne Oppvang

LITTERATURLISTE **693**

VEDLEGG 1 **V-1**
DATERINGSRAPPORTER V-1

INNLEDNING OG PROSJEKTBAKGRUNN

av Inga Malene Bruun

INNLEDNING

Prosjektet Arkeologi langs Hålogalandsvegen (heretter HV eller Hålogalandsvegen) er et arkeologisk forvaltningsprosjekt i regi av Norges arktiske universitetsmuseum (UM) ved UiT Norges arktiske universitet (UiT). Prosjektet ble formelt opprettet 20.05.2020 og avsluttet 01.12.2025.

Bakgrunnen for prosjektet er Statens Vegvesens (SVV) utbygging av ny vei på nordsiden av Tjeldsundet mellom Harstad og Kåringen, samt videre til Gullesfjorden, Sortland og Evenes, heretter kalt Hålogalandsvegen OPS. Tiltaket berører 32 automatisk fredede lokaliteter, som alle er arkeologisk undersøkt gjennom dette prosjektet. Disse favner så godt som alle perioder og representerer et vidt tidsspenn, fra eldre steinalder til første halvdel av 1900-tallet; altså 10 000 år med historie.

Prosjektet har vært utført over tre feltsesonger årene 2020-2022. Den faglige målsettingen for prosjektet har vært å utforske ressursbruk og ferdsel som betingelser for bosetting fra forhistorisk til nyere tid.

PROSJEKTBAKGRUNN

Kommunal- og moderniserings-departementet vedtok 20.07.2017 den statlige reguleringsplanen for Hålogalandsvegen. 11.05.2021 vedtok Stortinget at 82 km av reguleringsplanen skulle gjennomføres etter kontraktsmodellen offentlig-privat-samarbeid (OPS). Kontraktsmodellen omfattet ny veg på følgende strekninger (Figur 1):

- rv. 85 fra Sigerfjordtunnelen til Gullesfjordbotn
- E10 fra Gullesfjordbotn til Tjeldsund bru
- rv. 83 fra Tjeldsundbrua til Fauskevåg
- rv. 85 fra Kåringen til Fiskefjord

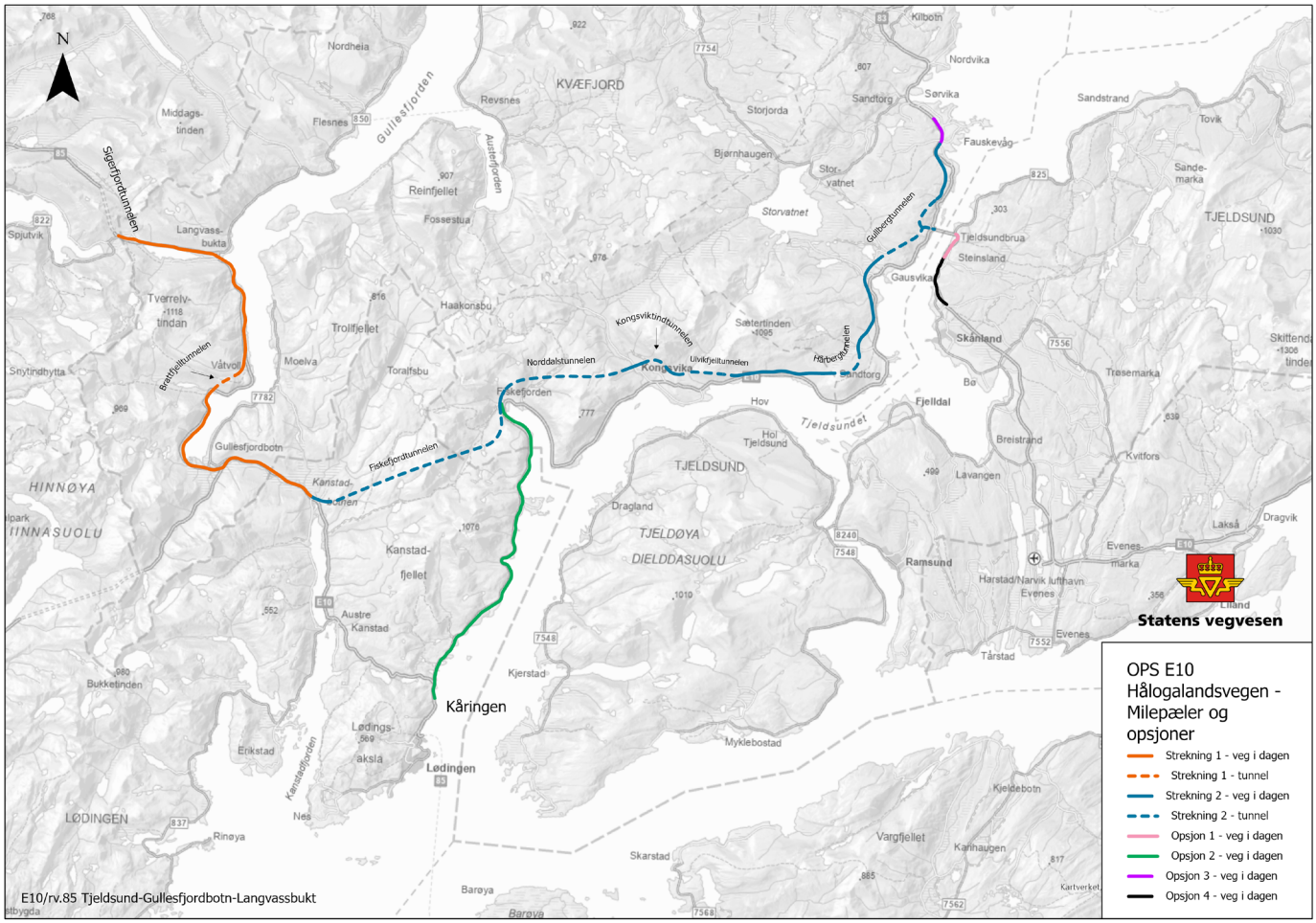
Totalt skal det bygges 82 km ny veg. Av disse skal 27 km gå gjennom i alt sju tunneler, 20 km legges i ny veglinje, mens 35 km vil være oppgradering av eksisterende veg. Hålogalandsvegen OPS berører kommunene Sortland, Kvæfjord, Lødingen, Tjeldsund og Harstad, og formålet er å binde denne regionen tettere sammen. Fremkommeligheten vil økes og reisetiden mellom Tjeldsund bru og Langvassbukt vil reduseres med 30 km / 39 minutter. Man ønsker også å redusere antall ulykker og farlige situasjoner. Den nye vegen er kostnadsberegnet til 9,2 milliarder kroner og betegnes som Nord-Norges største vegprosjekt. Byggestart var sommeren 2023 og ferdigstilling er forventet høsten 2028. SVV ved Utbyggingsområde nord er prosjekteier og har ansvar for planlegging og bygging av Hålogalandsvegen OPS (Statens Vegvesen, 2025a).

En konseptutvalgsutredning for E10/rv. 85 Evenes-Sortland fra 2012 dannet utgangspunktet for det videre planarbeidet. I denne ble konsekvens for kulturmiljø vurdert som ingen/liten, samtidig som man slo fast behov for §9-undersøkelser jf. Kulturminneloven, samt konsekvensutredning for deltema kulturminner og kulturmiljø for tiltaket som helhet. Norsk Institutt for Kulturminneforskning (NIKU) leverte konsekvensutredning for kulturminner og kulturmiljø i april 2016 (Sollund et al., 2016).

Hensynet til automatisk fredede kulturminner har blitt utredet av Sametinget og Troms og Nordland fylkeskommuner gjennom omfattende befaringer i 2015 og 2016, samt i 2017 etter endringer i reguleringsplanen (Hole mfl., 2016, Melsæther, 2016 og 2018, og Sommerseth, 2018). Dispensasjonsbehandling for lokaliteter som var i konflikt med tiltaket ble gjennomført i 2017, 2018 og 2019.

Bestilling om arkeologisk undersøkelse av lokaliteter i konflikt med tiltaket, jf. Kulturminneloven §10, ble oversendt fra SVV til Nordland og Troms fylkeskommuner og Sametinget 25.10.2018. Dette gjaldt lokaliteter innenfor OPS-strekningen.

UM utarbeidet en felles prosjektplan og budsjett for hele OPS-tiltaket og denne ble oversendt Riksantikvaren og tiltakshaver (Niemi



Figur 1 Kart over OPS E10 Hålogalandsvegen. Illustrasjon: Statens vegvesen, pressemelding, 2025

mfl., 2019b). Riksantikvaren fattet 17.01.2020 vedtak om utgifter til særskilt gransking av automatisk fredete kulturminner, og SVV godkjente dette 28.02.2020. Det ble det inngått en kontrakt mellom UM og SVV for det arkeologiske prosjektet og denne ble signert 28.04.2020 (SVV) og 04.05.2020 (UM).

Arkeologi langs Hålogalandsvegen er det største arkeologiske prosjektet i landsdelen noensinne.

PROSJEKTPLAN OG ØKONOMI

Forut for alle forvaltningsundersøkelser ved UM utarbeides det prosjektplaner og budsjett. Dette regulerer de faglige, økonomiske og administrative rammene for arbeidet. Prosjektplanen ble utarbeidet i 2019 av Anja Niemi, Marianne Skandfer, Keth Lind, Roger Jørgensen og Ingrid Sommerseth. Prosjektplanen inneholder oversikt over de berørte lokalitetene, beskrivelse av landskap, kulturhistorie, vitenskapelig potensiale og problemstillinger, beregningsgrunnlag, metode, gjennomføringsplan og kostnadsoversikt. Som vedlegg til prosjektplanen ble det utarbeidet en vurdering av alle berørte lokaliteter inneholdende mer konkrete problemstillinger og metoder gjeldende de enkelte kulturminnene. Problemstillingene og målsettingene fra prosjektplanen vil beskrives nærmere i kapittelet "Kunnskapsstatus og problemstillinger" i denne rapporten.

I løpet av feltarbeidet ble det av prosjektet oppdaget en tidligere ikke-registrert lokalitet; Årbogen 2. Denne lå midt i vegtraséen og ble etter diskusjon med SVV og Riksantikvaren innlemmet i prosjektet, med en egen prosjektplan og budsjett. Under arbeidet på lokaliteten Kåringskrysset kom det frem flere tufter enn beregnet, og her ble det, etter diskusjon med SVV og Riksantikvaren, en utvidelse av undersøkelsen. Også her ble det utarbeidet en egen prosjektplan og budsjett.

Prosjektets budsjett fra start var på kr 65 630 000,-. I tillegg har Årbogen 2 hatt et budsjett

på kr 4 684 912,- mens Kåringskryssets budsjett var på kr 2 205 000,-. Disse to lokalitetene har vært en del av det større HV-prosjektet på alle vis. Bortsett fra at timeføringen blitt gjort separat og det har blitt ført egne prosjektregnskap for enkelte poster, har også økonomien blitt inkludert i HVs budsjett og regnskapsrapporter. I denne rapporten omtales Kåringskrysset og Årbogen 2 på lik linje med de resterende lokalitetene.

Den økonomiske rapporteringen til SVV fant i årene 2020-2022 sted tertialt, samt gjennom årsregnskap. Årsregnskapene kan leses i prosjektets årsrapporter (Bruun og Oppvang 2021, 2022, Bruun 2023). Etter avsluttet feltarbeid var det ikke lenger behov for like hyppig rapportering, og det har blitt sendt inn regnskap to ganger per år. Det har også blitt utarbeidet økonomiske prognoser jevnlig og på SVVs etterspørsel.

Etter hver feltsesong utarbeidet prosjektlederne en årsrapport (Bruun og Oppvang 2021, 2022, Bruun 2023). Her ble organisering av prosjektet, feltarbeidet og de foreløpige resultatene fra årets lokaliteter kortfattet beskrevet. I det følgende kommer disse rapportene bare til å omtales som årsrapportene, ettersom det hyppig henvises hit.

Koronapandemien preget de to første årene av prosjektet (se også lenger ned i dette kapittelet), og fikk også utslag på økonomien. Blant annet måtte vi ha ekstra leiebiler og smittevernsutstyr, i tillegg til at smittevernstiltak, hjemreiser i forbindelse med vaksinering og karantene etter påvist korona medførte betydelige kostnader. Totalt utgjorde dette kr 630 688,- og Riksantikvaren innvilget 27.10.2021 at dette kunne føres på uforutsettposten, ettersom budsjettet var utarbeidet før pandemien og dette måtte betegnes som en uforutsett hendelse.

INSTITUSJONELL FORANKRING OG ORGANISERING

NORGES ARKTISKE UNIVERSITETSMUSEUM

Prosjektet har vært organisert på følgende måte:

- Norges arktiske universitetsmuseum og akademi for kunstfag (UMAK) ved UiT har vært prosjekteier. Direktør ved UMAK har hatt øverste ansvar for prosjektet.
- Instituttleder ved UM har hatt personalansvar, vært nærmeste overordnede for alle prosjektansatte, og sørget for å sikre prosjektet nødvendig kompetanse og ressurser.
- Prosjektkoordinator ved UM har vært kontakt mellom prosjektet og UM/UMAK, og sørget for oppfølging av prosjektet. I løpet av prosjektet har denne rollen delvis blitt erstattet av faggruppeleder etter opprettelsen av Faggruppe for forvaltningsarkeologi. Faggruppeleder og prosjektkoordinator er samme person.
- Prosjektstab med prosjektleder har sørget for fremdrift i prosjektet, daglig arbeidsledelse, rapportering og datahåndtering i henhold til museets standarder.

Prosjektets forankring, øvre ledelse og involverte personer på UM/UMAK har vært som vist i Tabell 1.

Navn	Stilling	Oppgaver tilknyttet prosjektet
Lena Aarekol	Direktør UMAK	Øverste ansvarlig for prosjektet
Geir Rudolfsen	Instituttleder	Personalansvar, nærmeste leder
Anne Aagaard	Avdelingsdirektør	Ansettelser, kontrakter, særavtaler
Elisabeth Aase	Seniorrådgiver	Ansettelser, kontrakter, tilganger
Anja Roth Niemi	Forsker/faggruppeleder	Prosjektkoordinator, leder av styringsgruppa
Galina Idigesheva	Rådgiver	Økonomi, timeføring
Anna Chan	Rådgiver	Økonomi

Tabell 1 UMs ledelse og sentrale personer i prosjektet

TILTAKSHAVER

Samarbeidet med SVV har vært godt gjennom hele prosjektet. I løpet av feltsesongene har vi tidvis hatt felles kontorlokaler på Rødskjær og hatt hyppige møter om fremdrift, planlegging og organisering. Også i forarbeidsfasen har det vært holdt møter. I årsrapportene er møtetidspunkt, intervall og tema gjengitt mer detaljert. I løpet av feltarbeidet har vi hatt omvisning i felt og vist frem funn (Figur 2). Kontaktpersonene hos SVV har vært som vist i Tabell 2. Det har vært utskiftninger i staben over tid, slik at alle kontaktpersonene har ikke vært der hele tiden. De vi har hatt mest samarbeid med er Unni Kufaas, Jonny Gullholm, Børge Johansen, Line Vestnes og Reidar Johansen.

Navn	Ansvar og rolle i prosjektet
Reidar Johansen	Prosjektleder
Guro Dalheim Johansen	Delprosjektleder
Unni Kufaas	Koordinator
Siw Schultz Gabrielsen	HMS-koordinator
Kristin Båtstrand	Prosjektstøtte
Rolf Stellander	Byggeleder
Jonny Gullholm	Byggeleder
Børge Johansen	Byggeleder
Line Vestnes	Byggherrestøtte og kontaktperson

Tabell 2 Kontaktpersoner hos SVV gjennom prosjektet

Tiltakshaver har gjennom hele prosjektet vært svært imøtekommende, forståelsesfulle og interessert i arbeidet. Vi har satt stor pris på samarbeidet.

Tiltakshaver har i tillegg hatt kontrakter med underentreprenører. Disse har vært:

- Sæteråsen maskin: tilrettelegging av infrastruktur i felt, maskiner og maskinførere. Prosjektets kontaktperson har vært John Berg-Jensen.
- X-maskin: utleie av brakkerigg og feltbrakker. Prosjektets kontaktperson har vært John Berg-Jensen.

Dette vil omtales nærere i avsnittet om prosjektorganisering.



Figur 2 SVV på omvisning i felt. Utgravningsleder Mikael Cerbing forteller om Kåringsklubben 3.

STYRINGSGRUPPA

Styringsgruppa ble nedsatt av UM, og besto av to interne og tre eksterne medlemmer, i tillegg til observatører. Oppgavene til styringsgruppa har vært å fungere som faglig referanse for prosjektet, bidra til å styrke den faglige kvaliteten og sikre størst mulig grad av faglig utbytte. Styringsgruppas mandat har også inkludert å se at prosjektet har fulgt vedtatt prosjektplan og budsjett. Videre har de bidratt med konkretisering av prosjektets problemstillinger, faglig og administrativ diskusjon og veiledning, i tillegg til å være støttespillere for prosjektstaben. Gjennom prosjektet har det vært holdt digitale møter og årlig befaring i felt. Se årsrapportene for nærmere detaljer om møtetidspunkt og tema. Tabell 3 viser styringsgruppas medlemmer.

En av observatørene, Ole Grimsrud fra Riksantikvaren, deltok på feltarbeidet to uker i 2020.

Navn	Stilling og tilhøringhet	Rolle i styringsgruppa
Anja Roth Niemi	Forsker og faggruppeleder, UM - UiT	Prosjektkoordinator og leder av styringsgruppa
Marianne Skandfer	Professor, UM - UiT	Medlem
Astrid Johanne Nyland	Professor, AM - UiS	Medlem
Steinar Solheim	Førsteamanuensis, KHM - UiO	Medlem
Morten Ramstad	Seksjonssjef UM - UiB	Medlem
Stine Grøvdal Melsæther	Seniorrådgiver, Nordland fk	Observatør
Ole Grimsrud	Seniorrådgiver, Riksantikvaren	Observatør
Tom André Edvardsen	Arkeolog, SVV	Observatør
Ragnhild Myrstad	Konservator/arkeolog, Troms fk	Observatør
Arne-Håkon Thomassen	Seniorrådgiver, Sametinget	Observatør
Geir Rudolfsen	Instituttleder	Observatør

Tabell 3 Medlemmer i styringsgruppa

REGISTRERING OG BERØRTE KULTURMINNER

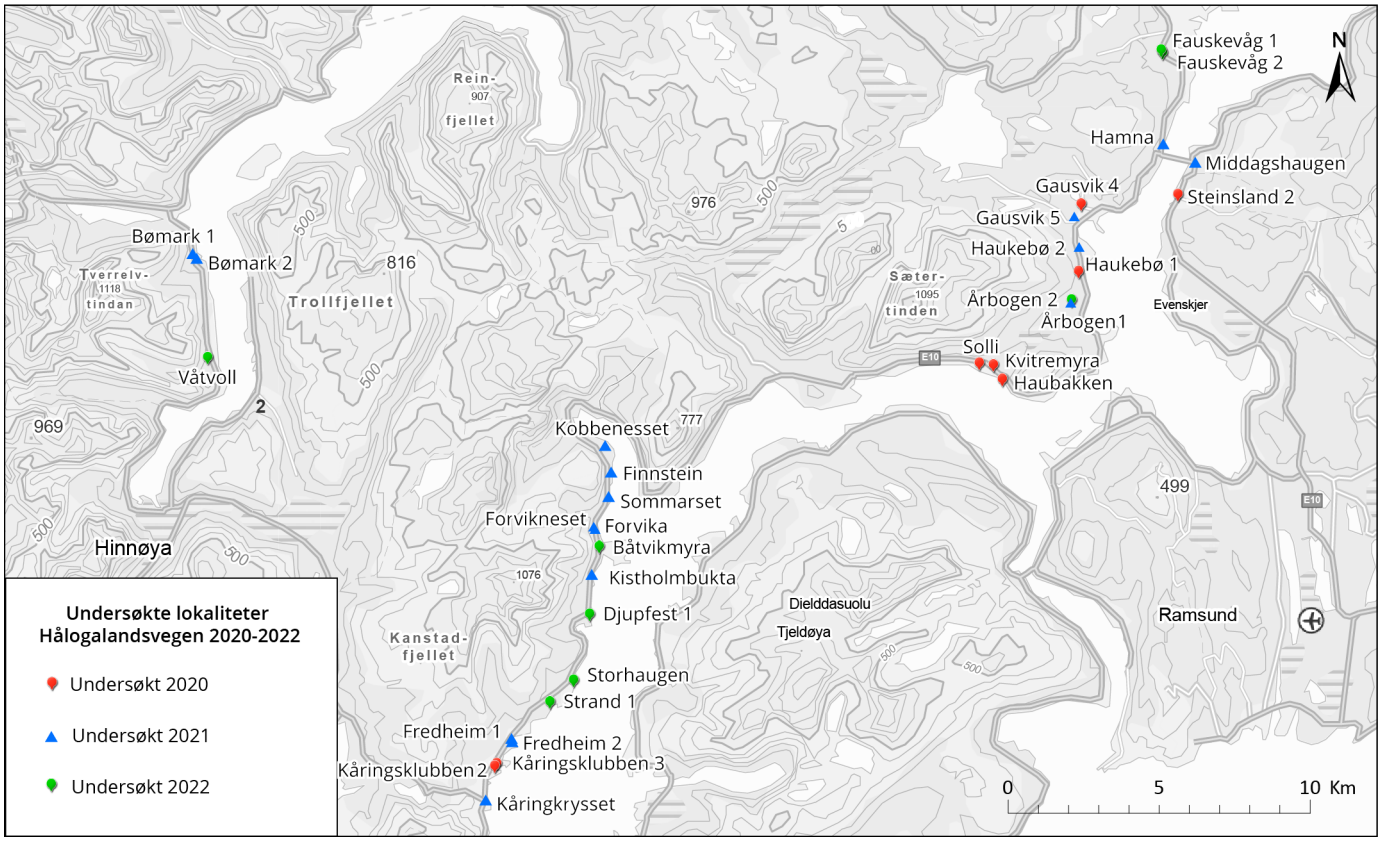
REGISTRERING

Ved hjelp av visuell overflatebefaring, prøvestikking og maskinell sjakting registrerte Nordland og Troms fylkeskommuner og Sametinget i 2015-2017 et stort antall nye kulturminner langs traseen for Hålogalandsvegen OPS, fra Evenes til Sortland. Utenom de avgrensete ØK-registreringene i enkelte kommuner i 1969 og 1970 var dette første gang det ble gjennomført systematiske kulturminneregistreringer i denne regionen. Resultatene er derfor av svært stor verdi med hensyn til økt kunnskap om forhistorien og historien i dette landskapet.

I 2015-2016 registrerte Sametinget 294 ulike typer kulturspor og samiske kulturminner, hvorav 195 har status som automatisk fredete. Det er stor variasjonsbredde i kulturminnenes type, lokalisering og alder. De viser til ulik kystsamisk, markasamisk og reindriftssamisk ressursbruk og landskapstilknytning, over en tidshorisont som spenner fra middelalder opp mot nåtid. De samiske kulturminnene ligger langs hele traséen.

I 2015-2016 registrerte Troms fylkeskommune 28 nye, og kontrollregistrerte 13 tidligere kjente, lokaliteter i daværende Skånland og Harstad kommuner, mens det ikke ble gjort funn i Kvæfjord kommune. I forbindelse med reguleringsplanendringene ble det dessuten registrert noen nye lokaliteter i 2017. Tettheten av lokaliteter er størst i Harstad kommune. Det ble funnet mange lokaliteter fra eldre steinalder, men også noen områder med funn fra yngre steinalder. Lokalitetene varierer i størrelse; fra funnområder med diameter 10-20 meter, til store boplasser på mer enn 25 000 m2. Det ble ikke påvist tufter på noen av lokalitetene. Fra jernalder ble det påvist spor etter bosetting på tre lokaliteter. På to lokaliteter ble det også påvist bosetningsspor fra middelalder.

I 2015-2016 registrerte Nordland fylkeskommune 41 nye, og kontrollregistrerte 8 tidligere kjente, lokaliteter i Lødingen, Tjeldsund og Evenes kommuner, mens det ikke ble gjort funn i Sortland kommune. I forbindelse med reguleringsplanendringer ble det dessuten registrert nye lokaliteter fra steinalder i Forvika i 2017. De aller fleste lokalitetene dateres til



Figur 3 Lokalitetene som har blitt undersøkt av prosjektet.

steinalder, hvor samtlige ligger i Tjeldsund og Lødingen kommuner. I kontrast til lokalitetene i Harstad ble det på disse steinalderboplassene påvist nærmere 100 tufter. Fra seinere perioder ble det påvist tre kulturminner fra bronsealder (kokegrop, ildsted og røys) og et lite antall kulturminner fra jernalder/middelalder (dyrkingsspor, kokegroper, gårdshaug mv.).

I hovedsak ligger de registrerte lokalitetene langs nord- og vestsiden av Tjeldsundet. Lokalitetene fra steinalder er særlig konsentrert til de tre områdene Hårvika, Gausvika og Fauskevåg-Sørvika. Her ligger de i klynger, i det som var skrånende bukter og viker da de var i bruk. I Hårvika ser det ut til at man ofte foretrakk å legge bosetningen på tapesvollen, trolig fordi den utgjorde lettdrenert og jevn undergrunn. Lengst sør i Tjeldsundet, mellom Kåringkrysset og Fiskefjorden, ligger steinalderlokalitetene mer spredt i landskapet, gjerne på små flater i et relativt ulendt terreng. Lokalitetene fra jernalder og middelalder ligger i tilknytning til gamle kulturlandskap med gode jordbruksarealer. De samiske lokalitetene finner vi spesielt i kystnært innland, men er for øvrig nokså jevnt fordelt over hele det registrerte området.

BERØRTE KULTURMINNER

Planforslaget utløste krav om nærmere undersøkelser (plan- og bygningsloven (2008) § 12-7 nr. 12) for til sammen 32 automatisk fredete lokaliteter (Tabell 4, Figur 3).

Kulturminnene som har blitt undersøkt har et vidt kronologisk spenn; fra eldre steinalder til nyere tid. 15 av lokalitetene skal dateres til steinalder, der periodene mellommesolitikum (ca. 8000-6500 f.Kr) og senmesolitikum (ca. 6500-4000 f.Kr) er særlig godt representert, i tillegg til eldste halvdel av yngre steinalder (ca. 4000-2500 f.Kr). Jernalder har vært representert gjennom to lokaliteter. Begge er fra eldre jernalder og har strukturer som groper, kokegroper og stolpehull. Fem lokaliteter har middelalderdatering, men tre er fra overgangen senmiddelalder til tidlig ny tid. Her er det snakk om en nausttuft, kullgroper, gammetufter tilhørende en gård og en smie, samt en tradisjonslokalitet. Fra nyere tid har vi fem lokaliteter og disse omfatter en heller, steingjerder, en mur og en teltboplass. I tillegg har vi gravd på fire lokaliteter som alle ble avskrevet, to fordi det var natur og to fordi de var moderne. Den siste lokaliteten, der det

Lokalitet	Askeladden id	Kommune	Fylke	Registrert av	År undersøkt	Ts-nummer	Datering periode	Art
Årbogen 1	214635	Harstad	Troms	TFK	2021	Ts16090	Eldre Steinalder	Boplass
Årbogen 2	281683	Harstad	Troms	TFK/HV	2022	Ts16153	Eldre Steinalder	Brudd
Fauskevåg 1	214628	Harstad	Troms	TFK	2022	Ts16149	Eldre Steinalder	Boplass
Fauskevåg 2	214641	Harstad	Troms	TFK	2022	Ts16150	Eldre Steinalder	Boplass
Gausvik 5	240878	Harstad	Troms	TFK	2021	Ts16088	Eldre Steinalder	Boplass
Solli	221154	Tjeldsund	Troms	NFK	2020-2021	Ts16032-34	Eldre Steinalder	Boplass
Forvika	240031	Lødingen	Nordland	NFK	2021	Ts16086	Eldre Steinalder	Boplass med tufter
Forvikneset	240032	Lødingen	Nordland	NFK	2021	Ts16087	Eldre Steinalder	Boplass
Haukebø 2	214646	Harstad	Troms	TFK	2021	Ts16089	Eldre Steinalder	Boplass
Strand 1	215415	Lødingen	Nordland	NFK	2021	Ts16152	Eldre Steinalder	Aktivitetsområde
Djupfest 1	215478	Lødingen	Nordland	NFK	2022	Ts16147	Yngre steinalder	Boplass med tufter
Kåringsklubben 2	215533	Lødingen	Nordland	NFK	2020	Ts16031	Yngre steinalder	Boplass med tufter
Kåringsklubben 3	215408	Lødingen	Nordland	NFK	2020	Ts16030	Yngre steinalder	Jaktstasjon
Storhaugen	215443	Lødingen	Nordland	NFK	2022	Ts16151	Yngre steinalder	Boplass med tufter
Båtvikmyra	215479	Lødingen	Nordland	NFK	2022	Ts16146	Yngre steinalder	Boplass med tufter
Haubakken	215473	Tjeldsund	Troms	NFK	2020	Ts16027	Jernalder	Kokegroper
Gausvik 4	214632	Harstad	Troms	TFK	2020	Ts16026	Jernalder	Produksjonsplass
Steinsland 2	214656	Tjeldsund	Troms	TFK	2020	Ts16029	Middelalder	Nausttuft
Haukebø 1	214631	Harstad	Troms	TFK	2020	Ts16028	Middelalder	Kullgroper
Kåringkrysset	48564	Lødingen	Nordland	SD	2021-2022	Ts16080	Middelalder - nyere tid	Gammetufter
Finnstein	214571	Lødingen	Nordland	SD	2021	Ts16085	Middelalder - nyere tid	Tradisjonslokalitet
Nesset Kobbenesset	214653	Tjeldsund	Troms	SD	2021	Ts16079	Middelalder - nyere tid	Gammetuft/smie
Våtvoll	214476	Kvæfjord	Troms	SD	2022	Ts16078	Nyere tid	Heller
Bømark 1	214389	Kvæfjord	Troms	SD	2021		Nyere tid	Steingjerde
Bømark 2	214390	Kvæfjord	Troms	SD	2021		Nyere tid	Steinmur
Hamna	214652	Harstad	Troms	SD	2021	Ts16082	Nyere tid	Gjerde
Kvitnes Middagshaugen	214788	Tjeldsund	Troms	SD	2021	Ts16081	Nyere tid	Teltboplass
Fredheim 1	214411	Lødingen	Nordland	SD	2021		Moderne	Avskrevet
Fredheim	214512	Lødingen	Nordland	SD	2021		Moderne	Avskrevet
Kistholmbukta	214568	Lødingen	Nordland	SD	2021		Avskrevet	Avskrevet
Sommarset	214570	Lødingen	Nordland	SD	2021		Avskrevet	Avskrevet
Kvitremyra	215482	Tjeldsund	Troms	NFK	2020		Eldre steinalder	Ikke undersøkt

Tabell 4 Lokaliteter som er arkeologisk undersøkt av prosjektet, sortert etter periode.

kun skulle graves et lite område av en ellers stor steinalderlokalitet, ble nedprioritert på grunn av vanskelige graveforhold med tykk myr.

Prosjektområdet strakk seg over et geografisk stort areal, men den store konsentrasjonen av berørte kulturminner var likevel på nordsiden av Tjeldsundet fra Tjeldsund bru og sør til Kåringskrysset. Nord for brua var det bare tre lokaliteter; Fauskevåg 1 id 214628, Fauskevåg 2 id 214641 og Hamna id 214652. På sørsiden av sundet var det én lokalitet, Steinsland 2 id 214653. De siste tre lokalitetene utenom kjerneområdet var i Gullesfjorden; Bømark id 214389, Bømark id 214390 og Våtvoll id 214476.

I henhold til Riksantikvarens vedtak skulle fire av lokalitetene delvis granskes, det vil si at den arkeologiske undersøkelsen avgrenses til de delene av lokalitetene som ligger innenfor reguleringsplanområdet. Dette omfattet id 214389 Bømark og id 214652 Hamna (steingjerder), id 215443 Storhaugen og id 215482 Kvitremyra (boplasser fra steinalder). Én lokalitet, Hamn id 220741, ble vurdert til å ha så lavt potensiale at undersøkelsen ble nedprioritert i prosjektplanen og utgikk. De øvrige lokalitetene har blitt gransket i sin helhet, også de delene av lokalitetene som eventuelt har strukket seg utenfor reguleringsplanområdet.

Arealet til lokalitetene som ble berørt av tiltaket utgjorde til sammen 30 124 m2, eksklusive sikringssonen. Lokalitetene fra steinalder hadde et areal på til sammen 23 485 m2, og utgjorde dermed den desidert mest omfattende tidsperioden i undersøkelsen. De fire lokalitetene fra jernalder og middelalder hadde et areal på 5380 m2. De samiske kulturminnene var mange og små: til sammen hadde disse lokalitetene et areal på 1111 m2.

PROSJEKTPLANLEGGING OG GJENNOMFØRING

Den konkrete planleggingen og klargjøring for feltarbeid, startet i januar 2020. Erik Kjellman og Janne Oppvang tok da over ansvaret med planlegging og jobbet fulltid med prosjektet, mens Anja Niemi fremdeles holdt i det økonomiske og formelle. Det ble holdt møter mellom UM og SVV om behov for fasiliteter, maskiner og infrastruktur i felt, samt en avklaring av hvilke ressurser SVV skulle stille med.

I februar 2020 ble det holdt en felles befaring for å se på riggområder og fasiliteter på Rødskjær. Kontorlokalene, som var eid av Harstad havn, ble befart og godkjent av både SVV og UM.

UM utarbeidet kravspesifikasjoner for inventar på kontorbygget, brakkeriggen, kontorbrakker for felt, letthus, tilrettelegging med adkomstveier, parkering og lignende. Planlegging av adkomstveier og plassering av arbeidsbrakker var en stor logistisk utfordring som det ble brukt mye tid på. Vi utarbeidet et kart i ArcGIS Online der ønskelige plasseringer ble tegnet inn og delt med SVV. Dette kartet la grunnlaget for videre diskusjoner. Her var det flere faktorer som kompliserte arbeidet, som terreng, ervervet grunn, størrelse på teamet som skulle utføre arbeidet, i tillegg til hvor stor brakke og hvor mange biler skulle det være plass til. Dette kartet spesifiserte dermed ikke bare plassering og adkomst, men etter hvert også størrelse og behov på hver lokalitet. I tillegg ble det lagt inn faktorer som tidspunkt for undersøkelsen, behov for vann, pumper, antall såldestasjoner, skogrydding med mer. Dette medførte at mye av detaljplanleggingen ble gjort parallelt med utarbeidelse av kartet.

I løpet av våren ble det holdt møter for å diskutere innholdet i kontrakten mellom SVV og UM, samt ferdigstilling av denne. Det ble også holdt møter mellom UM, SVV og Sæteråsen maskin, for å diskutere de forskjellige partenes forventninger, samt kommunikasjonen i prosjektet. For kontorlokalene ble det i mai holdt en ny fellesbefaring på Rødskjær for å se på lokalene og avklare de siste tingene.

SVV fant det lønnsomt å stå for flere sider av infrastrukturen og sørget i henhold til kontrakten for følgende: Sentrale fasiliteter som kontor og funnmottak, leie og oppstilling av pausebrakker og sanitærved utgravningsområdene, oppstillingsplass ved utgravningsområdene, skogrydding, vann og strøm, gravemaskiner og dumpere, sikker tilgang til lokalitetene, herunder avtaler med grunneiere, skilting og nedsatt fartsgrense ved behov, veisikring og rydding av traseer til utgravningsområdet. En del av disse oppgavene ble overført til underentreprenører. Brakkeriggen ble bestilt i henhold til UMs kravspesifikasjoner og satt opp på Rødskjær rett før feltstart 2020, og den sto der gjennom hele feltarbeidet.

UM utlyste og ansatte både prosjektleder, utgravningsledere og feltpersonale. Den detaljerte bemanningsplanen og fremdriftsplanen ble også utarbeidet. Videre ble det inngått innkjøpsavtaler for arbeidsklær, totalstasjoner og catering, og gjort omfattende innkjøp av feltutstyr. Samarbeidsavtalene med de som skulle utføre naturvitenskapelige analyser for prosjektet ble også utarbeidet.

Feltarbeidet på HV strakk seg over tre lange feltsesonger. Første år pågikk feltarbeidet fra 18.06. til 18.09.2020, altså 13 feltuker. Andre år varte feltsesongen fra 02.06. til 24.09.2021, totalt 16 feltuker. Siste år var vi i felt fra 23.05. til 23.09.2022, noe som utgjør 18 feltuker. Sammenlagt har feltarbeidet hatt en varighet på 47 uker. I prosjektplanen var det lagt opp til en varighet på 41 uker. Årsaken til at vi har hatt flere uker er flersidig. Blant annet har vi prioritert og hatt noen dager i starten av feltarbeidene de to siste årene, der vi har kun har hatt med stab og feltledelsen (mer om dette i kapittelet "Prosjektorganisering"). Dette for at teamene skulle bli kjent og få satt seg inn i planene for feltsesongen. For en del lokaliteter har vi også valgt å legge arbeidet over noe lenger tid i stedet for å ha flere personer i felt samtidig. Dette handlet i stor grad om den totale logistikken og størrelsen på lokalitetene. En siste årsak er utbruddet av Covid-19 i 2021, der den tapte arbeidstiden ble lagt til i etterkant av den ordinært oppsatte feltsesongen.

Analyse	Utførende instans
C14-dateringer	Nasjonallaboratoriet for datering, NTNU
Strandlinjeundersøkelser	Anders Romundset, NGU
Vegetasjonskartlegging, pollensøyle	Lene S. Halvorsen m.fl., UiB
Pollenanalyser (in situ)	Lene S. Halvorsen m.fl., UiB
Makrofossilanalyser (in situ)	Lene S. Halvorsen m.fl., UiB
Mikromorfologiske analyser	Richard Macphail, University College of London
Osteologiske analyser	Sean D. Denham, Arkeologisk museum, UiS
Markkjemiske analyser	Johan Linderholm m.fl, Miljöarkeologiske laboratoriet, Umeå Universitet
Metallurgiske analyser	Lena Grandin, Statens Historiske Museer
Dendrokonologi	Andreas Kirchhefer

Tabell 5 Samarbeidspartnere for naturvitenskapelige analyser

Fordelingen av lokaliteter på de ulike feltsesongene var i stor grad knyttet til periode, men også ting som tilrettelegging i felt der nærliggende lokaliteter kunne bruke samme infrastruktur. Periodemessig ble jernalder og middelalder lagt første år, de samiske lokalitetene andre år, mens siste år primært var steinalder. Yngre steinalder ble undersøkt første og siste år. Utover det var det lokaliteter som avvek tematisk, ettersom det var mange hensyn å ta.

For å best mulig kunne besvare og innfri prosjektets faglige målsettinger og problemstillinger, var det lagt opp til varierte og omfattende naturvitenskapelige analyser. De eksterne analysene som ble utført omfatter flere samarbeidspartnere med ulike kompetansefelt (Tabell 5). Prioriteringen av naturvitenskapelige analyser fulgte i stor grad det som var skissert i prosjektplanen. Slik planen også la opp til, ble det behov for å omprioritere midler og analysetyper basert på funn og grunnforhold. En grundigere redegjørelse for de naturvitenskapelige analysene og resultatene av disse står i kapittel 7, samt i de enkelte delrapportene.

LANDSKAP

Hålogalandsvegen OPS strekker seg gjennom et landskap som er preget av fjorder og sund (Figur 4). I vest avgrenses området av Lofoten, mot nord av Andfjorden og Vågsfjordbassenget, og mot sør av Ofoten og Vestfjorden. Planforslaget berører dermed tre administrative og geografiske regioner: Sør-Troms, Ofoten og Vesterålen.

De fleste kulturminnelokalitetene ligger langs Tjeldsundet, som er et 46 km langt og smalt sund mellom Hinnøya i vest, Tjeldøya i sør og fastlandet i øst, som strekker seg fra Grasholmene i nord til Lødingen i sør (Figur 5 og Figur 6). Tjeldsundet har historisk og forhistorisk tid vært en sentral ferdselsåre for skipstrafikk mellom Troms, Finnmark og det østlige Barentshavet, og områder i sør. Skipsleia passerer også i dag sundet. Landskapsrommet er smalt med bratte fjellsider på begge sider av sundet. Strandflaten er relativt bred lengst sør og nord langs Tjeldsundet, men smalere mellom Lødingen og Tjeldsundbrua.



Figur 4 Landkapsfoto tatt fra Sætertiden (1095 moh). I sentrum av bildet sees Hårberget (399 moh), Hårvika og Rødskjær. I høyre billedkant sees Tjeldøya og Ramsund, mens fastlandet er i midten og mot venstre av bildet. Lengst bak sees Ofotfjorden. Foto tatt mot østsørøst.

I nordlige del av Tjeldsundet preges vegetasjonen av frodig bjørkeskog. I sørlige del av sundet, spesielt i Lødingen kommune, blir det tørrere partier dominert av knauser med lyng og furu.

Den lengste delen av vegtraseen krysser fastlands-Norges største øy, Hinnøya. Hinnøya er berglendt, med høye og spisse tinder i vest. Mot nordøst er det lavere fjell og mer skog. En rekke trange småfjorder skjærer seg inn øyas vestlige del, mens de store fjordene Kvæfjorden og Gullesfjorden trenger rundt 50 km inn i øya i nord.

All bosetning ligger i dag ved eller nært kysten. Den er tettest ved Harstad, og ellers ved Sortlandssundet. Langs Tjeldsundet ligger mindre bygder og spredte gårder.



Figur 5 Landksapsfoto over den nordlige delen av Tjeldslundet tatt fra Hårberget (399 moh). Midt i bildet sees Gausvika med Gausvikvatnet, og bak dette skimtes Tjeldsundbrua. Rolla kan sees i bakgrunnen. Foto tatt mot nord.



Figur 6 Landskapsfoto over sørlige del av Tjeldsundet tatt fra Taraldsviktinden (774 moh). På høyre side av bildet stikker Fiskøya ut i sundet og Lødingen kan skimtes i det fjerne. På venstre side av bildet ligger Tjeldøya. I bakgrunnen sees Ofoten og Hamarøy. Foto tatt mor sør.

EKSTRAORDINÆRE FORHOLD: PANDEMI

I mars 2020 kom den verdensomspennende koronapandemien til Norge og førte til utbrudd av den smittsomme sykdommen covid-19. Dette har hatt stor innvirkning på prosjektet de første to årene. Planleggingen av prosjektet måtte i stor grad skje fra hjemmekontor, og perioder med hjemmekontor har også vært gjeldende i kortere og lengre perioder gjennom etterarbeidet. For å kunne gjennomføre feltarbeidet 2020 ble dette erklært som nødvendig virksomhet. Covid-19 ble også behandlet i prosjektets sikker-jobb-analyser og HMS-planer, i tillegg til at vi fulgte anbefalingene fra Det arkeologiske museumsmøtet datert 04.06.2020.

Før feltarbeidets oppstart i 2020 laget vi strenge smittevernsregler, både for å unngå spredning av eventuell koronasmitte, men også for å unngå generell sykdom, som igjen ville føre til karantene og fravær fra jobb for mange personer. Vi innså ganske raskt at overholdelse av alle regler ble vanskelig, ettersom alle sammen bodde tett sammen og fasilitetene ikke var dimensjonert for å innfri eksempelvis krav om avstand. Skulle vi gjort det måtte alle ha oppholdt seg på rommene sine og bare møttes utendørs. Etter å ha tatt det opp i plenum, besluttet vi å regne oss som en slags kohort eller gruppe som bor sammen, men med oppfordring om å overholde smittevernråd så langt som mulig. Det innebar hyppig håndvask, håndsprit var tilgjengelig i alle rom både på brakkeriggen og i felt, daglig desinfisering av alle kontaktpunkt, ikke lov med besøk på brakkeriggen, samt at syke måtte oppholde seg mest mulig på rommet sitt. Med lavt smittetall i landsdelen under sommeren 2020, og med disse tiltakene, fikk vi ikke inn koronasmitte, og begrenset også annen sykdom. Mot slutten av feltarbeidet ble flere personer smittet av forkjølelse, noe som medførte en del tapt gravetid.

I 2021 måtte alle fremlegge negativ koronatest før ankomst til Rødskjær, og tiltakene fra året før ble også opprettholdt. 19.-23.07.2021 ble prosjektet likevel rammet av koronasmitte. Seks personer ble satt i isolasjon og nesten alle andre måtte i karantene i en uke. Vi hadde et tett og godt samarbeid med kommunens smittesporingsteam, og det ble arrangert testing på Rødskjær med en kombinasjon av hurtigtester og PCR-tester. Dette gjorde det mulig å få oversikt over smittesituasjonen relativt raskt, noe som var

avgjørende for at utbruddet ikke ble enda mer omfattende.

Siden så godt som samtlige ansatte enten var isolerte eller i karantene, stoppet arbeidet fullstendig opp i en uke, med unntak av noe kontorarbeid. Da vi startet opp igjen i uka etter, var det kun med noen få personer per felt siden resten fortsatt var i karantene/isolasjon. Antallet personer i felt tok seg opp dag for dag, og ved utgangen av uka var flertallet tilbake, med unntak av noen sykemeldinger. Den tapte arbeidstiden forsøkte vi å ta igjen ved å forlenge feltsesongen med en uke i september, og ansette to feltarkeologer i seks uker. Dette gjorde det mulig å få gjennomført det vi hadde planlagt for sesongen, og samtlige lokaliteter ble ferdigstilt i henhold til planen.

Koronautbruddet skjedde i en periode der det var høye smittetall i regionen. Kommunene i området innførte lokale smittevernstiltak, som vi etter beste evne forsøkte å rette oss etter. Vi ble også pålagt midlertidige tiltak fra UM, i tråd med nasjonale og lokale retningslinjer. I ettertid ser vi at det ikke er all verdens vi kunne gjort annerledes for å unngå koronautbruddet. Vi bodde trangt, og ikke minst var det trangt i letthusene.

Vinteren 2021 og 2022 åpnet samfunnet mer opp etter flere vaksinasjonsrunder. Dette gjorde imidlertid at smittetallene økte, og det var betydelig med sykefravær i prosjektet.

For mer informasjon om smitteforebyggende tiltak og effektene av koronautbruddet viser vi til årsrapportene for 2020 og 2021.

RAPPORTEN

DELRAPPORTER OG ARKIVERING

I denne rapporten finnes det delrapporter for samtlige lokaliteter som ble undersøkt på prosjektet. For å redusere rapportomfanget, har disse blitt noe forkortet og informasjon har blitt sammenfattet i de overordnede kapitlene. Enkelte ting, som deltagere i felt, har også blitt omarbeidet til tabellformat. De originale delrapportene er å finne i sin helhet i UMs prosjektarkiv og i Topografisk arkiv. Rapporten publiseres som en Tromura-rapport i Septentrio, se https://uit.no/tmu/fsf/forvaltning/rapporter.

Funnmaterialet er katalogisert i UNIMUS gjenstandsdatabasen, og de ulike TS-numrene er listet opp i Tabell 4. Funn- og feltfoto ligger i UNIMUS fotoportalen under TSAD70-77, 94-105, 112-119 og 140.

Prosjektet har fremskaffet store mengder med dokumentasjon, data, foto, funn- og prøvemateriale. Alt av prosjektdata i tillegg til feltdagbøker og originale tegninger vil lagres i prosjektarkivet ved faggruppe for forvaltningsarkeologi. Intrasis-prosjektet vil tilgjengeliggjøres igjennom ADED.

BRUK AV KUNSTIG INTELLIGENS

Kunstig intelligens (KI) har kommet til i løpet av prosjektet. Vi har hatt en restriktiv bruk av dette, og kun i den siste del av rapportarbeidet. KI er brukt til bearbeiding av ferdigskrevede delrapporter. Det er også brukt som et arbeidsverktøy til å lage sammendrag og sammenstillinger for enklere å få tilgang til materialet, men disse er ikke brukt skriftlig noe sted. KI er også brukt for datavask og språkvask. All KI-informasjon har blitt kvalitetssikret og bearbeidet av prosjektet. KI har ikke blitt brukt til å skrive tekst, og all tekst i denne rapporten er skrevet av oss.

KI-verktøyene som har vært brukt er Chat UiT, Google Notebook LM og Copilot.

PROSJEKTORGANISERING

av Janne Oppvang

PERSONAL OG ROLLER

Totalt har 66 personer vært lønnet av prosjektet og på det meste var vi 31 ansatte i felt samtidig (hvor en person da bodde privat i en periode). Prosjektet hadde en fast prosjektstab bestående av tre faste ansatte ved UM, hvorav prosjektleder ble tilsatt til prosjektet med oppstart 19.05.2020 (Tabell 1). Videre var tre utgravningsledere del av prosjektledelsen. I utgangspunktet var prosjektet planlagt med tre utgravningsledere og tre feltledere som skulle utgjøre tre utgravningsteam. Under planleggingen ble det klart at vi også måtte ansette en feltleder GIS på hvert av teamene. Dette var ikke tatt med i budsjettet og en plan for gjennomføring ble lagt.

Vinteren 2020 ble de tre stillingene som utgravningsleder lyst ut med varighet på 2 og

Navn	Stilling	Ansettelse
Inga Malene Bruun	Prosjektleder (stab)	Fast (fra 19.05.2020)
Janne Oppvang	Ass. Prosjektleder (stab)	Fast
Erik Kjellman	Prosjektmedarbeider GIS (stab)	Fast
Mikael Cerbing	Utgravningleder	Fast (engasjert 3 år 25.05.2020-24.05.2023, deretter fast)
Alice Sunde Kvalheim	Utgravningsleder (2022)	Fast (engasjert 02.06.2021-31.12.2023, deretter fast)
Signe Groot Terkelsen	Utgravningsleder	Engasjert (01.05.2021 - 06.08.2023)
Ingar Olsborg Figenschau	Utgravningsleder	Engasjert (02.12.2020 – 01.12.2022)
Sakarias Lindgren	Prosjektmedarbeider (vikar)	Engasjert (19.09.2020-05.03.2021 og 02.06.2021-01.03.2022
Paul Ilson	Utgravningsleder	Engasjert (01.06 - 01.12.2020)

Tabell 1 Ansatte i prosjektstaben og utgravningsledere

Navn	Stilling	Ansvarsområder og arbeidsoppgaver
Inga Malene Bruun	Prosjektleder	Ansvar for økonomi, administrasjon, fag, ansettelser, formidling, kontakt med og rapportering til tiltakshaver, arbeidsledelse, kontaktperson for feltansatte og rapportskriving
Janne Oppvang	Ass. prosjektleder	Stedfortreder for prosjektleder, fag, funnmottak og funnansvarlig, innkjøp, avtaler, kontakt med entreprenører og tiltakshaver, ansettelser, katalogisering og rapportskriving.
Erik Kjellman	Prosjektmedarbeider GIS	Ansvar for dokumentasjon, IT, fag, opplæring og oppfølging av feltleder GIS, digitalt etterarbeid, leiebiler, apputvikling, rapportskriving og setting av rapport.
Mikael Cerbing	Utgravningleder	Planlegging av felt, strategi, fremdrift i felt, tolkning og dokumentasjon, formidling av felt, rapportskriving og HMS-ansvarlig
Alice Sunde Kvalheim	Utgravningsleder	Planlegging av felt, strategi, fremdrift i felt, tolkning og dokumentasjon, formidling av felt, rapportskriving, katalogisering (steinalder) og kontakt med cateringfirma
Signe Groot Terkelsen	Utgravningsleder	Planlegging av felt, strategi, fremdrift i felt, tolkning og dokumentasjon, formidling av felt, rapportskriving, katalogisering (steinalder) og utstyrsansvarlig.
Ingar Olsborg Figenschau	Utgravningsleder	Utgravningsleder på de samiske lokalitetene.Planlegging av felt, strategi, fremdrift i felt, tolkning og dokumentasjon, rapportskriving. Ansvarlig for kontakt med cateringfirma.
Sakarias Lindgren	Prosjektmedarbeider (vikar)	Asvar for dokumentasjon, oppfølging av feltleder GIS, digitalt etterarbeid
Paul Ilson	Utgravningsleder	Planlegging av felt, strategi, fremdrift i felt, tolkning og dokumentasjon, formidling av felt, rapportskriving, kontakt med cateringfirma

Tabell 2 Arbeidsoppgaver og fordeling i prosjektet

Person	Stilling	2020	2021	2022	Totalt antall uker i felt
Kenneth Skaldebø	Feltleder	13	16	18	47
David Green	Feltarkeolog (feltleder 2022)	8	16	12	36
Tor Ketil Krokmyrdal	Feltarkeolog (feltleder 2022)	16		18	34
Silje Sivertsvik	Feltleder	12	14		26
Kristina Skarsjø	Feltleder	11			11
Ingvild Skau Mjelde	Feltleder			9	9
Martine Lahti	Feltarkeolog (feltleder GIS 2022)	7	15	19	41
Sakarias Lindgren	Feltleder GIS*	13	16		29
Guro Skogvold	Feltleder GIS	13	15		28
Michaela Rejnková	Feltleder GIS			19	19
Emilie Jørgensen	Feltleder GIS			19	19
Sjoerd van Riel	Feltleder GIS		16		16
Mikael Lindahl	Feltleder GIS	13			13
Hanna Gjeruldsen	Feltleder formidling 2020-2022 (feltarkeolog 2020)	13	16	17	46
Jon Gunnar Blom	Digital leder vikar***	4			4
Jørn Henriksen	Feltarkeolog vikar***	3			3
Konrad Roykiewicz	Feltarkeolog	5	16	17	38
Pia Jensen Tjærandsen (Seljås 2022)	Feltarkeolog	3	13	16	32
Olli Eranti	Feltarkeolog	9	16		25
Astrid Tomine Torsvåg Sirevåg (feltleder 2022)	Feltarkeolog		7	17	24
Fink Raymond Juhl	Feltarkeolog		6	17	23
Steffen Tjøtta	Feltarkeolog		6	17	23
Maria Winther Sørensen	Feltarkeolog		9	11	20
Slawomir Szyszka	Feltarkeolog			17	17
Karine Jellestad	Feltarkeolog			17	17
Love Eriksson	Feltarkeolog			17	17
Torill Osland Bakken	Feltarkeolog			17	17
Roberta Gordaoff	Feltarkeolog			17	17
Maciej Ehlert	Feltarkeolog			17	17
Montserrat Cucurella	Feltarkeolog		11	17	28
Torstein Bjerkestrand Skaret	Feltarkeolog			17	17
Irene Selsvold	Feltarkeolog	13	3		16
Maren Anna Gjerdrum	Feltarkeolog		5	11	16
Jens Peder Magnussen	Feltarkeolog	16			16
Henrik Schneidereit Salomonsen	Feltarkeolog		6	8	14
Kristine Søyland	Feltarkeolog	13			13
Andreas Luneborg	Feltarkeolog	13			13
Kjersti Krogsæter	Feltarkeolog	13			13
Tina Sviggum	Feltarkeolog		6	6	12
Nicklas Danielsen	Feltarkeolog	11			11
Tina Solbakken Eira	Feltarkeolog	10			10
Ellisiv Løveid Ianke	Feltarkeolog		10		10

Person	Stilling	2020	2021	2022	Totalt antall uker i felt
Siv Skjelbreid Rise	Feltarkeolog	9			9
Lars Harald Gathe	Feltarkeolog		8		8
Ole Mattis Siri	Feltarkeolog		8		8
Rudi Johan Angell Mikalsen	Feltarkeolog		6		6
Ilona Karlsson	Feltarkeolog			6	6
Olof Håkansson	Feltarkeolog			6	6
Torgeir Norkild	Feltarkeolog	5			5
Birgitte Linvik Rask	Feltarkeolog	5			5
Jens Høgsbro Nederby	Feltarkeolog			5	5
Marthe Olea Stupforsmo	Feltarkeolog		4		4
Rik Semeijn	Feltarkeolog			4	4
Ida Rabben Trælnes	Feltarkeolog	3			3
Anders Budde	Feltarkeolog	3			3
Ole Grimsrund	Feltarkeolog**	2			2
	Totalt antall uker i felt	**259**	**264**	**408**	**931**

*Tabell 3 Oversikt over feltpersonale på prosjektet, fortsetter fra forrige side. *Sakarias Lindgren fikk etter hvert mer overordnede GIS-oppgaver, i tillegg til å ha hovedansvar på sine felt. **Ole Grimsrud arbeider til daglig hos Riksantikvaren, men ba om å få delta ulønnet på feltarbeidet. ***Jon Gunnar Blom og Jørn Henriksen arbeider til daglig på andre arkeologiske prosjekter ved UM, men var innleid som hjelp under ferieavvikling i prosjektledelsen.*



Figur 1 Prosjektets medarbeidere i felt 2020. Ikke alle er til stede på bildet.

3 år. Mikael Cerbing var den eneste av søkerne som ble funnet kvalifisert, og hadde oppstart i mai 2020. Paul Ilson hadde opprinnelig søkt på stilling som feltarkeolog, men ble på grunn av sin mangeårige erfaring med arkeologisk feltarbeid og prosjektledelse, engasjert som utgravningsleder i et halvt år. De to resterende stillingene ble lyst ut på nytt sommeren 2020, og kun én person ble funnet kvalifisert, Ingar Figenschau. Den siste stillingen ble fylt av Signe Groot Terkelsen, også hun hadde søkt på stillingen som feltarkeolog, men ble tilbudt



Figur 2 Prosjektets medarbeidere i felt 2021. Ikke alle er til stede på bildet.

å være utgravningsleder med bakgrunn i sin felterfaring. Ingar og Signe hadde begge oppstart i prosjektet i mai 2021. Oppsummert så var det først i forkant av 2021-sesongen vi hadde tre utgravningsledere på plass, slik det var planlagt. I den siste sesongen gikk Ingar Figenschau over i en annen fast stilling ved UM, og Alice Sunde Kvalheim ble oppgradert fra feltleder (2021) til utgravningsleder i 2022. Grunnet forlengelser av kontraktene, som totalt da hadde en varighet på over 3 år, ble både Mikael og Alice fast ansatt ved UM i 2023 og 2024 (Tabell 1).

Arbeidsfordelingen i prosjektet vises i Tabell 2. Dette er en grov oversikt og oppgavene var mer flytende, spesielt under feltarbeidet, alt etter hva som var praktisk og gjennomførbart. Bortsett fra noen uker ferie har prosjektleder og assisterende prosjektleder vært til stede igjennom hele feltperioden. Jon Gunnar Blom var vikarierende GIS prosjektmedarbeider under ferieavvikling i 2020. Fra august 2020 og ut februar 2021 var Erik Kjellman i foreldrepermisjon. Sakarias Lindgren, som opprinnelig var ansatt som feltleder GIS, ble engasjert som vikar i denne perioden.

Prosjektet har hele tiden etterstrebet å gi så lange kontrakter som mulig, likevel har det vært en god del utskifting av personell underveis. Feltpersonalet er listet opp i Tabell 3. Som det fremgår av tabellen har det vært utskifting av feltledere og feltledere GIS i prosjektet, men noen, både feltleder og feltarkeologer har vært med oss hele veien. Feltleder GIS stillingen var vanskelig å fylle for hver sesong fordi det er spesialiserte oppgaver og det var ikke planlagt tid til etterarbeid slik at det kunne lyses ut i forkant av sesongen. Vi endte likevel med å ha minst en feltelder GIS ansatt kontinuerlig i etterarbeidsperioden 2020-2023, fordi behovet for arbeidsinnsatsen var stort. Ansettelsen av denne stillingen reflekteres i tidsbruken i prosjektet (se under om Tidsbruk), men var noe vi prioriterte og arbeidet mye for å få til. Ansettelse og opplæring av nye GIS feltledere hvert år var tidkrevende, særlig siden vi hadde få søkere som spesifikt søkte på stillingen (men mange søkere generelt). Dette innebar også at de som ble ansatt som GIS feltledere, ofte var ferske i denne rollen og ikke hadde all ønsket kompetanse. Vi brukte derfor mye ressurser på ting som opplæring i utstyret, dokumentasjonsrutiner og dronesertifisering. Det ville spart prosjektet mye tid og energi dersom feltleder GIS stillingene var inkludert i prosjektet, med etterarbeidstid.

Etter den første sesongen så vi at det var behov for en dedikert person som ledet og styrte formidlingen på prosjektet og fra 2021 så ansatte vi Hanna Gjeruldsen som feltleder med formidlingsansvar (Tabell 3, Figur 1, Figur 2 og Figur 3). Vi hadde også gleden av å ha med oss Ole Grimsrud fra Riksantikvaren, som jobbet hos oss i to uker på Solli og Kåringsklubben 3.

Vi jobbet mye med definering av roller og oppgaver i prosjektet og brukte en del tid på å



Figur 3 Prosjektets medarbeidere i felt 2022. Ikke alle er til stede på bildet.

få det til å fungere godt med såpass mange både ledere og ansatte. I årsrapportene er det beskrevet mer om dette, men vi var opptatt av at alle på teamet skulle være informert og ha innsyn i hva vi gjorde og hvorfor, samt tas med i tanker og tolkninger om lokaliteten man jobbet på. Vi ønsket at alle skulle ha eierskap til arbeidet som ble utført. I noen tilfeller hadde utgravningsleder ansvaret for flere lokaliteter samtidig, noen ganger med store kjøreavstander imellom, og her var det ekstra viktig med ansvarsfordeling, kommunikasjon og rolleforståelse.

TIDSBRUK

FORARBEID

Det var budsjettert med forarbeid foran hver feltsesong, i 2020 var det estimert tre måneder forarbeid for prosjektleder og to måneder for assisterende prosjektleder og prosjektmedarbeider. For de neste årene var det satt av to måneder til PL og en måned hver for de to andre. Utgravningslederne skulle ha en måned foran hver sesong. Som Tabell 4 viser, ble arbeidsfordelingen i realiteten ganske annerledes. Forarbeidet til oppstart av prosjektet og den første sesongen ble hovedsakelig utført av assisterende prosjektleder og prosjektmedarbeider, fordi både prosjektleder og utgravningsleder ble ansatt sent (i mai 2020). I 2020 gikk det med mye tid til planlegging med SVV og av den praktiske gjennomføringen av prosjektet, og en del av dette var som egeninnsats fra UM. Det var fortsatt noe knapt med forarbeid lagt inn i budsjettet, men det løste seg utover i prosjektet med bruk av etterarbeidstimer, i sesongene 21/22 ble det satt av tid ved oppstart til befaring av lokalitetene, samt forberedelser i felt og utarbeiding av utgravningsplaner for hvert felt.

Forarbeid	Totalt	Budsjett	Avvik
Prosjektleder	774.6	1102.5	327.9
Utgravingsledere	1035	1237.5	202.5
Feltledere	45.5	0	-45.5
Prosjektmedarbeider	668	600	-68
Ass prosjektleder	1013	622.5	-390.5
Prosjektkoordinator	165	150	-15
Totalt	**3701.1**	**3712.5**	**11.4**

Tabell 4 Forbruk av timer til forarbeid

FELTARBEID

Totalt var det budsjettert med 1066 ukesverk i prosjektet. Arbeidsinnsatsen for å undersøke lokalitetene var beregnet til å være 785 ukesverk for feltassistenter og feltledere. I tillegg var det beregnet en innsats fra stab og UL på 281 ukesverk. Tabell 5 viser belastede timer på feltarbeid. Den reelle innsatsen i prosjektet endte på 1048 ukesverk. Av dette ble det brukt 825 ukesverk for undersøkelse av lokalitetene, mens

Felt	Totalt	Budsjett	Avvik
Prosjektleder	1450.82	1800	349.18
Utgravingsledere	4050.84	4537.5	486.66
Feltledere	10907.73	5062.5	-5845.23
Innmåling/GIS	1682.5	2250	567.5
Prosjektmedarbeider	1176.1	1800	623.9
Prosjektkoordinator	15	150	135
Feltassistenter	20009.38	24356.3	4346.92
Totalt felt	**39292.37**	**39956.3**	**663.93**

Tabell 5 Forbruk av timer til feltarbeide

Etterarbeid	Totalt*	Budsjett**	Avvik
Prosjektleder	3547	4700	1153
Utgravingsledere	8660	9020	360
Feltledere	6259	4164	-2095
Innmåling/GIS	3326	3150	-176
Prosjektmedarbeider	3464	4350	886
Prosjektkoordinator	8	600	592
Feltassistenter	465		-465
Totalt EAB	**25729**	**25984**	**255**

Tabell 6 Forbruk av timer til etterarbeidet

innsatsen fra stab og UL lå på 223 ukesverk. Noe av denne differansen skyldes beslutningen om å ansette feltledere GIS (Tabell 5), og ubrukte timer fra stab og UL gikk med der

Det gjensto etter feltarbeidet 664 timer, dette skyldes i stor grad fravær knyttet til sykdom, ulike permisjoner og diverse andre uventede hendelser, i tillegg til ferieavvikling. Det ble forsøkt kompensert i løpet av sesongen med forlengelse av kontrakter og nytilsettinger, men særlig i 2021 var det vanskelig å oppnå full bemanning gjennom hele feltsesongen. En konsekvens av dette var at planlagte oppgaver knyttet til funnmottak og behandling av prøver, samt noe dokumentasjon, ble nedprioritert og dermed forskjøvet til etterarbeidet. Vi fikk godkjenning fra Riksantikvaren til å bruke av disse timene i etterarbeidet, så lenge vi ikke gikk over Riksantikvaren sine satser for beregning av etterarbeid.

Som følge av ansettelsen av feltelder GIS er det et stort overforbruk på posten for feltleder (dobbelt). Overforbruket ble primært hentet fra posten for feltassistenter, men timer ble også hentet fra stab og UL. Dette reflekteres også i oversikten for timesføring på etterarbeid, der posten for feltledere er kraftig overbelastet (Tabell 6).

ETTERARBEID

Etterarbeidet var estimert til 604 ukesverk totalt, 64 % av den samlede arbeidstiden i felt. Det aller meste av etterarbeidet har vært utført av stab og utgravningsledere (Tabell 6), men øvrige bidragsytere er listet opp i Tabell 7. Det var i utgangspunktet tenkt at etterarbeidet for hver lokalitet skulle ferdigstilles mellom sesongene, men blant annet mangelen på utgravningsleder i 2020 gjorde at dette ikke var mulig. Allerede her ble det etterslep som fulgte oss igjennom prosjektet. Totalt er det brukt 692 ukesverk på etterarbeid, noe mer enn planlagt, finansiert av resttimer fra feltarbeidet. Etterarbeidstiden utgjorde til slutt 66 % av den reelle innsatsen i felt.

I 2023, 2024 og litt i 2025 måtte staben frikjøpes til andre prosjekter på grunn av

Person	Arbeidsoppgaver	År
Kenneth Skaldebø	Katalogisering	2020, 2021
Kristina Skarsjø	Katalogisering	2020
Guro Skogvold	Kart, foto og tegninger	2020, 2021
Mikael Lindahl	Kart, foto og tegninger	2020
Hanna Margrethe Utklev Gjeruldsen	Formidling	2021, 2022
Silje Sivertsvik	Rapportskriving	2021
David Green	Funnvask, flottering	2021
Steffen Tjøtta	Funnvask, flottering	2021
Konrad Owe Roykiewicz	Funnvask, flottering, korrekturlesing	2021, 2022
Martine Franksdatter Lahti	Rapportskriving, digitalt etterarbeid	2022, 2023
Fink Raymond Juhl	Funnbehandling	2022
Tor-Ketil Krokmyrdal	Rapportskriving, katalogisering	2023

Tabell 7 Ansatte utover prosjektledelsen som bidro i etterarbeidet

mannskapsmangel og mange prosjekter ved UM. Dette resulterte i en forsinkelse i avslutningen på prosjektet, men medførte ikke en ekstra belastning på økonomien.

GJENNOMFØRING AV FELT

Ved oppstart av felt sendte vi ut en del informasjon til alle ansatte, blant annet feltavtalen vår, HMS-plan og en egen håndbok for ansatte i felt utarbeidet av UM, der det meste av relevant informasjon for ansettelsesforholdet er tatt med. Ved oppstart av sesongene hadde vi også med oss representanter fra økonomiavdelingen i felt som viste hvordan man fører timer, reiseregninger og krav om godtgjørelser. Vi hadde utarbeidet rutiner for dokumentasjon i felt, i tillegg til behandling av funn og oppgaver på funnmottak, mens andre rutiner kom på plass i løpet av feltarbeidet. UM hadde også på plass en rutine for kommunikasjon i felt, som ble fulgt og videreutviklet underveis.

Hver sesong hadde oppstart i Tromsø før videre transport av ansatte og utstyr med leiebiler til Rødskjær. Det samme gjaldt ved oppstart og avslutning av kontrakter underveis. Det var budsjettert med reiser Tromsø-Harstad-Tromsø med hurtigbåt for alle som ankom og sluttet underveis, men man måtte da avtale skyss til og fra Harstad. I budsjettet var det også, med de samme satsene, regnet inn en hjemreise pr måned for de med lengre kontrakter enn to måneders varighet, jf. feltavtalen. Det var leiebilene som ble hyppigst brukt til dette. Siden drivstoff for bilene var betraktelig billigere enn hurtigbåten, og med forbehold om at det var flere personer i bilen, så ble de fleste av disse helgeturene dekket av prosjektet. Det førte til at mange kunne reise hjem, eller få en Tromsø-tur flere helger uten ekstra kostnad. Dette var positivt både for de som hadde lange kontrakter og lang (dyr) vei hjem, og for de som bor i Tromsø. Det å bo på en brakkerigg over lang tid kan være krevende for de fleste, selv om forholdene er gode.

Et graveteam skulle i utgangspunktet bestå av en utgravningsleder, feltleder, feltleder GIS og alt mellom 2 og 10 feltarkeologer avhengig av lokaliteten. Den første sesongen hadde vi kun to utgravningsledere, men tre graveteam. En av utgravningslederne hadde da ansvar for to team og to lokaliteter samtidig. I 2021 hadde vi tre fulltallige team, men i 2022 måtte vi undersøke flere lokaliteter parallelt, og to utgravningsledere ledet vanlige team, mens den tredje hadde to feltledere og en feltleder GIS. Her utførte UL selv en del GIS-oppgaver.

Ifølge prosjektplanen skulle det være gravetid helt fra den første uka i felt, men i realiteten gikk det mye tid til reise og oppstart. De aller fleste måtte ta veivarslingskurs, de ansatte skulle ha arbeidsklær og det skulle gjennomføres oppstartsmøter og innføring i alt fra timeføring til HMS i felt. Det var også nødvendig å la utgravningsledere og feltledere bli kjent med området og lokalitetene. Avtorvingen av lokalitetene var først i gang dag fire i den første uken i felt i 2020, og selv da ble det mye kjøring tilbake til Rødskjær for deltagelse på ting som førstehjelpskurs med mer. Til den andre sesongen tok vi lærdom av dette, og startet opp feltarbeidet en uke tidligere med stab, utgravningsledere og feltledere slik at de fikk forberedt seg. Feltarkeologene som måtte gjennomføre nettkurs, ble ansatt for å gjøre dette hjemmefra. Det var ikke avsatt lønnsmidler til en slik oppstart i prosjektplanen, men det lot seg gjøre med ubrukte timer fra feltsesongen 2020. Oppstartsuken 2021 fungerte veldig bra, og det samme ble gjennomført i 2022. I årsrapportene er det beskrevet nærmere opplegg for oppstart de ulike årene.

KOMMUNIKASJON I FELT

Før feltarbeidet startet, ble det opprettet to Facebooksider der alle de ansatte ble lagt til. Den ene brukte vi som informasjonskanal, og prosjektledelsen la ut viktige beskjeder og informasjon. Den andre var en «skravleside» ment som en åpen kommunikasjon imellom de ansatte. Begge disse sidene fungerte fint i prosjektet, og viste seg uvurderlig under karanteneuken vår, der viktig informasjon kunne deles raskt med alle, og vi kunne ha toveiskommunikasjon. Sidene ble da også hyppig benyttet for bruk av kjøkken og for å bevege seg ut og inn av brakka, uten å møte på hverandre.

Hver morgen startet vi dagen med et felles møte, stående, utenfor brakka. Her hadde vi opptelling og registrering, samt litt informasjon om dagen, kort informasjon om planene på hver lokalitet og hvem som skulle være hvor. Videre skulle det gjennomføres et kort teammøte hver morgen på hver av lokalitetene, og dette skulle

være et felles møtepunkt for å gi hverandre en oppdatering på gårsdagen og dagens planer. Møtet kunne også brukes for å gi beskjeder, men var primært tenkt som en kanal der de ansatte kunne løfte problemstillinger.

Feltledelsen brukte mye tid på å reise rundt på de ulike lokalitetene. Mobiltelefoner var kritiske for å holde kontakten og alle i prosjektledelsen fikk jobbtelefoner med krav om å være tilgjengelig både på epost og Teams daglig, i tillegg til å være kontaktbare ved behov på fritiden. Styring og fremdrift var helt avhengig av prosjektledelsen til enhver tid var oppdatert på de ulike lokalitetene og hva som foregikk der. Vi hadde derfor ukentlige møter mellom stab og utgravningslederne, i tillegg til et rapporteringsskjema som skulle fylles ut hver fredag. Underveis i prosjektet så vi at behovet for kommunikasjon innad i teamene også var manglende og krevde at det også der ble gjennomført ukentlige møter, samtidig som fredagsrapporteringsskjemaet skulle fylles ut i fellesskap.

Til slutt kan det nevnes at vi hadde løpende kommunikasjon med entreprenører og tiltakshaver underveis i prosjektet. Stab hadde jevnlige møter med SVV, og vi var i daglig kontakt med Sæteråsen. Den formelle kontakten gikk igjennom stab, og assisterende prosjektleder, men i realiteten var alle utredningsledere og feltleder i direkte kontakt med Sæteråsen og de var sentrale i gjennomføring i prosjektet.

INFRASTRUKTUR OG LOGISTIKK

BOLIGBRAKKE, MAT/CATERING

For innlosjering av prosjektansatte satte SVV opp en boligrigg på Rødskjær, Harstad kommune. Her bodde alle ansatte i prosjektet (med noen få periodevise unntak) (Figur 4). Denne sto ferdig den samme dagen som vi hadde oppstart i felt, og det var ikke anledning til å befare den i forkant. Riggen var helt ny og besto av 30 enkeltrom med bad, to fellesrom og balkong i andre etasje, mens kjøkken, vaskerom og lomperom (med badstue) lå på grunnplan. Kjøkkenarealet skulle være dimensjonert for 30 personer med spisebord og stoler, men det var ikke plass for alle å spise samtidig dersom man tok hensyn til smittevernsregler. Selve kjøkkenet var av vanlig husholdningsstørrelse, med unntak av fire kjøleskap/frys, men der kun ett kunne brukes til private kjøle- og frysevarer. Dette opplevdes som for smått, selv med catering av alle måltider, og vi fikk satt inn ekstra kjøleskap på fellesarealene. Lomperommet var også dimensjonert for 30 personer, men opplevdes som trangt når vi var fulltallige, og særlig siden vi prøvde å opprettholde litt avstand i henhold til smittevern. Løsningen med å ha alle boende samlet, men med eget rom og bad opplevdes som positivt for samholdet i prosjektet. Noen av arkeologene som var ansatt for alle fire månedene i en sesong fikk endret postadresse og en postkasse ble satt på utsiden. Det fungerte greit etter å ha vært i kontakt med den lokale postbilen og informert om adressen.



Figur 4 Hjem kjære hjem, boligbrakka på Rødskjær.

Som nevnt over var boligbrakka ikke dimensjonert for individuell matlaging, og det ble tidlige bestemt av vi måtte bestille inn alle måltider. Hver vår ble det derfor lagt ut anbud på catering for alle måltider på prosjektet. Det første året gikk anbudet til Torbjørns Catering fra Harstad, og de to påfølgende til Catering 1 fra Tjeldsundkroa. Tilbudet besto av frokost, lunsj, middag og kvelds. Den første perioden kom alle måltider pakket enkeltvis, noe som førte til både matsvinn og avfall, men var pålagt av smittevernhensyn. Etter hvert ble reglene løst opp. Til frokost var det da selvbetjening fra buffe-utvalg, til lunsj var det ferdigsmurt kaldmat, til middag varmmat og litt varierende kvelds. Mat var et tema igjennom hele prosjektet, og det var varierende hvor fornøyd folk var med maten, men alt i alt var det positivt å få alle måltidene levert. Mat er viktig både for ernæring, men også for arbeidsmiljøet, og vi økte totalsummen i anbudet for hver sesong da vi så hvor viktig det er for trivsel. Vi arrangerte også noen fellesmiddager der vi bestilte ekstra god mat, som grillmat og tapas. Den siste sesongen fikk vi til en veldig god løsning på plass, der det var mulig å velge mellom tre ulike retter hver dag, og hver enkelt måtte personlig forhåndsbestille mat. Under karanteneuken ble alle måltider enkeltpakket og Catering 1 gjorde en kjempejobb med å innhente informasjon og ønsker for de som var i karantene, og de leverte snacks på døra flere ganger i uka.

KONTOR OG FUNNMOTTAK

Kontorene til prosjektledelsen ble etablert i et felles kontorlokale på Rødskjær, rett ved siden av boligbrakka, utleid av Harstad havn/kommune. Lokalet ble tilpasset vår bruk og dimensjonert for daglig bruk av tre til seks personer, i tillegg til to kontorer til ansatte fra SVV. Pauserommet med kjøkkenkrok ble dimensjonert for å kunne samle alle 30 ansatte til møter, og rommet skulle tilpasses digitale møter. Alt var ikke på plass ved oppstart, og noen ting var ikke på plass før ved slutten av den første sesongen. Ventilasjon var ikke ferdig utbedret før litt ut på sommeren 2021, og i mellomtiden hadde vi viftetårn plassert på hvert kontor.

I de samme lokalene ble det også tilrettelagt for funnmottak med funnvaskingsrom/våtrom med arbeidsplasser over vask, hyllevogner til tørking av funn og flere kjøleskap og frysere til funnoppbevaring. Vi hadde et lagerrom tilgjengelig og ett av kontorene ble tilpasset arbeid med funn med bla mikroskop og lupe. Det ble innført en rotasjon der funnmottaket ble bemannet av en av feltarkeologene daglig, etter de første tre ukene i felt. Hvem dette var gikk på rundgang imellom teamene og ble bestemt av UL. Funnmottaket ble også en avlastning for ansatte om de var småsyke, men ønsket å jobbe, eller om det var gryende slitasjeskader. Funnmaterialet ble fraktet hit en gang i uken etter at den første gjennomgangen og kvalitetssjekken var gjort i felt. Det var tenkt at det kunne utføres både vask av funn og prøver, samt en del katalogisering på funnmottaket. Det viste seg fort at vi fikk til funnvask og prøvehåndtering, men det var ikke kapasitet til katalogisering uten at det gikk negativt ut over feltarbeidet. Dette ble derfor gjort som en del av etterarbeidet. I løpet av prosjektet gikk vi til anskaffelse av et flotteringsanlegg. Dette måtte kobles til vann og var drevet av strøm. Maskinen kunne ikke stå inne i funnmottaket vårt, og for å slippe å stå utendørs i vær og vind, så fikk vi SVV til å sette opp en konteiner koblet på strøm, rett utenfor boligbrakka.

LEIEBILER

Det ble benyttet leiebiler til all frakt av ansatte og utstyr, både imellom Tromsø og Rødskjær, og mellom Rødskjær og de ulike lokalitetene. Kjøring til og fra felt skulle gjøres i arbeidstiden og var for noen felt en betydelig del av arbeidsdagen. For feltene i Lødingen gikk ca. 20 % av arbeidstiden bort til kjøring. Tidlig i prosjektfasen ble det vurdert felles transportmidler, som minibusser, men på grunn av avstanden mellom lokalitetene, og at vi hadde så mange lokaliteter å undersøke, ble det vurdert som mest hensiktsmessig med vanlige personbiler. Disse var også tilgjengelige for de ansatte i fritiden. Erfaring fra tidligere prosjekter og fra befaringen i forkant av prosjektet, tilsa at vi måtte ha leiebiler med høy bakkeklaring for å ikke skade bilene på grusveiene. Vi fikk likevel et par erstatningskrav som følge av skader og skraper på understell. Det var budsjettert romslig for leiebiler, basert på avtalepriser fra Hertz.

Ved oppstart i 2020 måtte vi ta hensyn til smittevern i bilene, det skulle være maks fire personer i hver bil, og man skulle være faste lag

som brukte bilen. Dette førte til at vi måtte ha noen flere leiebiler enn planlagt. Heldigvis var det god plass til parkering foran boligbrakka.

Den første sesongen hadde vi ni biler og en varebil, i 2021 hadde vi 12 biler og i 2022 hadde vi på det meste 14 biler. Dette førte til en god del administrering. For å holde en oversikt over bilene og hvem som brukte de til hvilken tid på fritiden, ble det utarbeidet en mobilapplikasjon, der de ansatte kunne booke bilene (Microsoft PowerApps utviklet av Erik Kjellman). Dette ble også gjort av HMS-årsaker for å unngå at de som var på brakka ble etterlatt uten bil, særlig i helgene. I 2022 var rammeavtalen med Hertz gått ut og vi måtte forhandle en egen avtale for prosjektet. Denne kom med fastpris for bilene, men med en km begrensning på 2000 km pr bil. Dermed ble også bruk av km registrert i appen og vi måtte holde oversikt over hvilke biler som kjørte til Tromsø i helgene, og hvilke som ble brukt at teamene med lengst kjøreavstand til felt.

Friheten som tilgang på leiebilene på fritiden gav var uvurderlig, og bidro til trivselen på brakka. Vi hadde mange nok biler til at man kunne finne på ulike ting, og dra i butikken når man trengte det. Vilkårene var at man meldte ifra (på Facebook) om man skulle noe, slik at andre fikk anledning til å være med (ikke alle hadde førerkort), og som nevnt over, at ikke alle bilene var i bruk, dersom noen var igjen på brakka. Når det gjelder drivstoff, så var det mye arbeid med refusjoner av utlegg for drivstoff, dette fikk vi løst i 2021 med å ha egne betalingskort for drivstoff. Hvert team hadde sitt eget kort, og dette fungerte svært godt.

KLARGJØRING AV LOKALITETENE FØR FELTARBEIDET

Noen lokaliteter lå rett ved eksisterende vei, men i flere området skulle veitraseen flyttes mye høyere i terrenget enn dagens trasé og her lå flere lokaliteter ulendt til uten veitilknytning. Før den annonserte oppstarten på hver lokalitet ble det opparbeidet adkomst og oppstillingsplass for biler og pausefasiliteter, samt adkomst til feltene. Det var på forhånd meldt inn behovet (via kartløsning) og hvor nært felt vi ønsket å stå. Dette sto klart ved oppstart, selv om det i noen tilfeller ble gjort noen justeringer underveis, og vi kunne kjøre bilene nesten helt inntil alle lokalitetene, med kort gangvei derifra og til feltet.

SVV sto også for oppmerking av lokalitetene før vi ankom, delvis for å markere de ut slik at de ikke kom i konflikt med annet arbeide i forbindelse med veien, og delvis for oss. De markerte ytterkantene av sikringssonen, og dette ble ikke tydelig kommunisert til oss i starten og det var noen misforståelser i forbindelse med dette. Videre skulle alle lokaliteten rydde for skog og vegetasjon før vi startet våre undersøkelser, dette ble utført av underentreprenør. Også her hadde vi litt uklar kommunikasjon i starten om hvem som skulle fjerne de felte trærne, men etter at det var enighet om at dette skulle utføres av underentreprenør, så løste det seg raskt.

En av de største lokalitetene i prosjektet, Solli, skulle undersøkes over to sesonger. Her ble det oppgradert en grusvei som gikk over i en nyetablert grusvei, som fulgte den nye traseen for Hålogalandsvegen OPS. Samlet var det noen km med grusvei, og det var behov for vedlikehold av denne flere ganger i løpet av prosjektet, for at det ikke skulle gå utover leiebilene. På Årbogen 1



Figur 5 Forvikneset var en av lokalitetene som lå veldig nært veien, her var det 80 sone og nedsatt fartsgrense til 50 km/t. Utgjøringen sees øverst på bildet til venstre, videre mot venstre i samme bilde var en lang sving og ingen sikt.

var det tidlig klart at adkomsten ble bratt og det var ønskelig med 4 hjulstrekk og høy bakkeklaring på bilen. I tillegg ble det et lite stykke å gå opp til feltet. Letthus og vann/utstyr ble fraktet til feltet med traktor, og traktorveien ble brukt daglig for å fylle på vann. Denne veien var ikke fremkommelig for personbiler og mot slutten av undersøkelsen, så vidt for traktoren. Ved oppstart av feltet Årbogen 2 fikk man fraktet letthus og utstyr via traktorveien, men en bekk igjennom lokaliteten viste seg å kunne forsyne feltet med vann og det ble ikke nødvendig å kjøre her daglig.

Det var nedsatt fartsgrense ved mange av lokalitetene, dette var viktig for sikkerheten, da mange av utkjøringene var i 80-sonen. Vi erfarte dessverre at det var mange som ikke overholdt fartsgrensene. Ettersom noen av lokalitetene lå i overgangen mellom ulike fartssoner, erfarte vi også at det ofte ble kjørt for fort inn i neste sone der vår lokalitet lå. En utvidet nedsetting av fartsgrensen fikk vi ikke gehør for. Ved lokalitetene helt inntil veien ble det satt opp veisikring. På noen av lokalitetene nært, men ikke inntil veien ble det ikke satt opp noe, og i de







Figur 6 Fine fasiliteter i felt med brakkerigg. Øverst til venstre står Alice Sunde Kvalheim i lomperommet på Forvika. Øverst til høyre koster Jens Peder Magnussen gulvet på Forvika, det er viktig å holde det rent og pent. Nederst sitter Guro Skogvold på feltkontoret på Solli, merk den kreative bruken av pc-skjermen..



Figur 7 Letthus brukt som kontor, her sitter Michaela Rejnkova og Slawomir Szyszka og jobber.

tilfellene fartsgrensen ikke ble overholdt, kunne det være noen ubehagelige opplevelser med støy, fart og store kjøretøy (Figur 5).

På flere lokaliteter var det dårlig sikt ved utkjøring på veien, på Djupfest ble dette rettet opp, men ved for eksempel Kåringklubben 1 og 2 måtte vi kjøre ut med trafikken på vår side av veien (sørgående) og snu på en kjettingplass i nærheten. På flere av de små samiske lokalitetene var det skumle utkjøringer, men disse var heldigvis i bruk over kort tid.

FASILITETER I FELT

Noen av lokalitetene hadde store brakkerigger som pausebrakke. Disse var veldig bra, og alle brukerne har vært godt fornøyd med fasilitetene. Behovet for brakkerigg ble begrunnet med at det var store lokaliteter som skulle undersøkes over en lang periode, at det var mange ansatte på feltet og i noen tilfeller at det var betydelig avstand til boligbrakka. Kontorbrakkene var også et sted der ansatte på de mindre lokalitetene kunne samles ved behov, og det var tatt høyde for at det skulle være plass til stab og besøkende. Vi hadde brakkerigg ved Solli, Djupfest, Kåringsklubben, Forvika, Fauskevåg og Storhaugen. Brakkeriggene hadde spiserom til 20 personer og hadde fire fullt utstyrte kontorplasser (Figur 6). De var også utstyrt med toalett, stor håndvask, lomperom, kjøkken, vanndispenser (det var ikke drikkevann i springene) og internett. Det var gitter foran vinduene og kodelås på døra, slik at større/dyrere utstyr kunne oppbevares der over natten på hverdagene. I helgene ble slikt utstyr lagret på kontoret på Rødskjær. Brakkeriggene var drevet av aggregat, noe som for det meste fungerte godt, men tidvis skapte litt problemer da det stoppet og man var uten både internett, toalett og pumper. Internett var en utfordring gjennom alle sesongene på nesten alle lokalitetene, blant annet på grunn av dårlig dekning. På flere lokaliteter måtte feltleder GIS sitte på Rødskjær for å få utført arbeidet sitt.

Øvrige lokaliteter ble betjent med letthus. Disse ble flyttet rundt etter tidskjemaet vårt for når lokaliteter skulle være ferdig undersøkt og nye starte opp. Dette fungerte godt. Letthusene



Figur 8 Såldestasjoner på Årbogen 1 og Solli. Øverst ser vi Love Eriksson og Karine Jellestad, i midten har vi Maciej Ehlert og Tina Sviggum, nederst står Signe Groot Terkelsen.

ble i de fleste tilfellene bestilt til henholdsvis 6 og 8 personer og skulle inneholde klesskap, stoler, bord og internett i tillegg til at de skulle ha strøm (aggregat) og toalett. De viste seg i realiteten å være trange, små og underdimensjonert, og det var konsekvent ikke plass til det antallet personer som var meldt, da vi også benyttet letthuset som kontor og til oppbevaring av utstyr (Figur 7). I noen tilfeller fungerte ikke toalettet og det måtte settes opp et slamtoalett. Tilgangen på vann i letthusene var dårlig, noe som var lite forenlig med god smittevernshygiene. I 2021 fikk vi på plass hengere i tillegg til letthuset, der vi kunne oppbevare utstyr og i 2022 bestilte vi to letthus til hver lokalitet, et til kontor og ett til pauserom. Dette var det som fungerte best.

På de større lokalitetene, der det var store mengder med utstyr, ble det satt opp en liten container rett ved feltet. Sæteråsen Maskin bisto med å slipe opp utstyr som spader, krafser og graveskjeer jevnlig igjennom prosjektet, og var til god hjelp på mange vis. Godt vedlikeholdt utstyr er ikke bare viktig for fremdriften i arbeidet, men er også et HMS-tiltak, som bidrar til å forhindre slitasjeskader eller ulykker på grunn av sløve redskap. Imellom sesongene ble utstyret oppbevart delvis under boligbrakka for ting som tålte frost, inne på lompen og på kontoret.

Tilgang på vann på de ulike lokalitetene ble bestilt via kartløsningen som ble utarbeidet våren 2020. De fleste lokalitetene hadde behov for såldemuligheter, og dette ble løst med vanntanker som ble plassert ut og etterfylt av underentreprenør etter behov. På de største lokalitetene var det to vanntanker, mens det på resten bare var en. Tankene ble etterfylt daglig. For å få trykk i slangene ble det brukt pumper, drevet av aggregat. Også her var det som regel to pumper på de store lokalitetene og en på de mindre (en pumpe var passende for to såldepunkt). Det var en del utfordringer med aggregat og pumper som forsinket arbeidet på de ulike lokalitetene i løpet av prosjektet. Såld skulle produseres av SVV og deres underentreprenør etter våre spesifikasjoner, og ha kassene i stål og rammen av tre. Dette var ikke helt vellykket og kassene var store og tunge, med en netting som løsnet ved bruk. Dette førte til at de måtte utbedres hyppig og i 2020 endte vi opp med mye kø i sålda fordi flere av kassene var til reparasjon kontinuerlig. Kassene ble utbedret før sesongen 2021, ved å korte de ned slik at de ikke var så store og tunge, og nettingen ble erstattet med sterkere såldeduk og bedre fester. Dette var en stor forbedring og vi hadde ingen videre problemer med disse (Figur 8).

RENHOLD

SVV var ansvarlig for å drifte alle fasilitetene våre og leide inn ISS for renhold. Renholdet generelt omfattet vask av gulv i alle arealer og tømming av søppel, mens renhold på boligbrakka også inkluderte skift på senger og håndklær. Hyppigheten og innholdet i renholdet var et tilbakevendende diskusjonstema, mer om erfaringene fra dette kan leses i årsrapportene. De store brakkene var skofrie soner og det var et lomperom ved inngangen der alle skitne klær og sko skulle av, noe som fungerte fint. Letthusene derimot, hadde ingen plass til å ta av seg eller skifte, og man måtte gå inn med sko og skitne klær. Dette var det noen runder med vaskerne om, da det var mye jobb å rengjøre. Vi kom til en enighet om av vi skulle bidra litt selv, men at det måtte forventes å være skittent i disse. Vaskerutinene måtte tilpasses deretter.

VERNEUTSTYR OG ARBEIDSKLÆR

Vi var pålagt å ha på synlighetsklær tilvarende klasse 1 på alle feltene og prosjektet sto for arbeidsklær til alle. Ett sett besto av vernesko, bukse, shorts, t-skjorte, hettegenser, skalljakke, lue/caps/buff og regnklær. I tillegg kom hjelmer, hansker og annet verneutstyr. Før feltsesongen i 2020 ble innkjøp av arbeidsklær lagt ut på anbud, og det ble inngått en avtale med industributikken TESS. I anbudet var det fokus på kvalitetsklær og klær/sko til kvinner, da dette ofte er vanskelig å finne i det vanlige butikkutvalget. TESS forsynte oss med klær og utstyr, herunder verneutstyr igjennom hele prosjektet. Det var veldig praktisk å ha avtale med en lokal butikk, slik at vi kunne supplere med utstyr ved behov.

HMS

Statens vegvesen var byggherre og overordnet ansvarlig for sikkerhet, helse og arbeidsmiljø, og prosjektet var underlagt deres SHA-plan (Sikkerhet, helse og arbeidsmiljøplan). De krevde blant annet at alle ansatte som skulle

jobbe langs veien, hadde gjennomført godkjent kurs i arbeidsvarsling og at alle hadde godkjente verneklær. Utover dette fokuserte planen i stor grad på bruk av store maskiner, el-installasjoner, miljø, forurensing og trafikk. Prosjektet hadde i tillegg en egen detaljert HMS-plan for lokalitetene og gravearbeidet, og en felles sikker jobb analyse som ble utarbeidet før feltarbeidet startet opp. Før hver sesong ble disse oppdatert, og det ble i tillegg utført en sikker jobb analyse sammen med entreprenøren før oppstart i 2021 og 2022, der alle ansatte deltok. HMS-planen tok for seg temaer som arbeidsmiljø, arbeidstid, smittevern, arbeidstid, overnatting, godtgjørelser, geografi og topografi, utstyr, vernebekledning, atkomst til feltene, arbeid med gravemaskiner, førstehjelp og lignende. Risikoanalysen tok for seg mange av de samme temaene med avbøtende tiltak for risikofylte arbeidsoppgaver. Det ble også utarbeidet en egen beredskapsplan for smittevern. Før feltsesongen startet sendte vi ut et spørreskjema til alle ansatte. Der hentet vi inn klesstørrelser, behov for vaksiner, allergier og lignende. Dette var frivillig å svare på, men var konfidensielt og man kunne skrive inn om det var noen andre opplysninger prosjektleder trengte å vite.

Siden vi var underlagt SVV sin SHA ble vi pålagt å føre avvik (UHR/uønskede hendelser) i deres avvikssystem. Avvikene gikk i stor grad ut på at folk snublet og falt i felt, noe som i noen tilfeller førte til at det ble tilrettelagt gangveier og stier i felt. Vi var også pålagt å melde inn mannskapslister daglig, noe vi utførte under det daglige oppstartsmøte utenfor boligbrakka. Listen ble ført i SVV sitt system, via en app.

Ved oppstart av prosjektet hadde vi møter der vi gikk igjennom HMS-plan (som også ble sendt ut i forkant), hadde veivarslingskurs og vi arrangerte førstehjelpskurs med fokus på skader som kan oppstå i felt. Sistnevnte var i regi av UiTs bedriftshelsetjeneste HEMIS. Alle ansatte ble ved oppstart tilbudt stivkrampevaksine, noe flere benyttet seg av. På oppstartsmøtet ble det også snakket om viktigheten av å melde fra om sykdom og at fravær ikke ble sett på som negativt fra arbeidsgiver, og vi snakket om mobbing/seksuell trakassering og en nulltoleranse for dette. Prosjektet hadde utover dette et kontinuerlig fokus på å forebygge slitasjeskader og skader som er kjent i forhold til feltarbeid.

En utfordring på lange feltarbeid er problematikken med at man ikke har rett på egenmelding før man har vært ansatt i to måneder, og sykefravær de to første månedene krever sykemelding. For å ytterligere komplisere dette, så er man ofte langt borte fra hjemstedet og sin egen fastlege og man må til nærmeste legevakt for å få dette. På grunn av pandemien så åpnet de fleste fastleger opp for muligheten til digitale konsultasjoner, noe som viste seg å være praktisk for oss. Alle ble derfor oppfordret i forkant av felt, til å avtale med fastlegen at de kunne kontaktes. Det ble i tillegg laget et skriv om hvor nærmeste legekontor og legevakt var å finne.

Feltmannskapet valgte i 2020 både et verneombud og et smittevernsombud i felt. Oppgavene deres skulle i hovedsak være å gjennomføre vernerunder, påse at HMS var ivaretatt, holde et øye med arbeidsmiljøet og tale feltpersonalets sak ovenfor prosjektledelsen. Verneombudet fungerte også, til en viss grad, som tillitsvalgt, der man kan ta opp personalsaker. UM har utarbeidet en egen instruks for verneombud i felt, mer om dette kan leses i årsrapportene. Smittevernombudet skulle holde seg oppdatert på de hyppige endringene i regelverket og smittesituasjonen underveis i feltsesongen. I 2021 ble disse slått sammen, men vi valgte ett verneombud per team, hvorav en rapporterte til prosjektledelsen. Det ble satt av tid hver sesong, slik at dette kunne utføres forsvarlig. Verneombudene leverte ved slutten av hver sesong en rapport for arbeidet som var utført, og det ble gjennomført et avslutningsmøte mellom disse og stab. Det meste som ble meldt, ble løst underveis og i et par tilfeller ble prosjektledelsen involvert. I 2021 ble det, etter tilbakemelding fra verneombudene, avholdt samtaler med utgravningsledere og feltledere med bakgrunn i at kommunikasjonen ikke fungerte godt nok til de ansatte. I 2021 jobbet verneombudene også mye med smittevern, ettersom vi hadde et utbrudd med påfølgende nedstenging, og de var med på å kartlegge og sikre rutiner i forhold til de av utkjørslene som var utfordrende i forhold til HMS, sammen med entreprenør.

Det ble gjennomført to vernerunder i 2020 og en i 2021 i samarbeid med SVV. Her deltok

SVVs HMS koordinator Siw Schulz Gabrielsen, verneombud og stab. I 2022 ble vernerundene gjennomført sammen med entreprenør Sæteråsen Maskin og deres representanter, men med tilstedeværelse fra SVV.

Sakene som meldes inn viser at verneombudsløsningen fungerer, da det har vært lav terskel for å ta kontakt. Det viser at folk er trygge på ordningen og prosjektledelsen får et innblikk i stemningen blant de ansatte. Sakene har angått smittevern, kommunikasjon, samarbeid, DFØ, mobbing/trakassering, HMS i bil og generelt arbeidsmiljø. Det ble også meldt inn en del saker direkte til stab, og disse var av varierende innhold, men enkelte hadde en høy alvorlighetsgrad. En av disse var av en slik art at instituttleder (personalansvarlig) kom inn og tok over deler av ansvaret.

KUNNSKAPSSTATUS OG PROBLEMSTILLINGER

av Inga Malene Bruun, Erlend Kirkeng Jørgensen og Janne Oppvang

KUNNSKAPSSTATUS

I det følgende vil vi i korte trekk si litt om hva som er kunnskapsstatus for de ulike periodene som er berørt av prosjektet. Deler av teksten i dette kapitlet er hentet direkte fra prosjektplanen (Niemi mfl. 2019b). Dette er i hovedsak eldre og yngre steinalder, samt middelalder og nyere tid. Periodene tidlig metalltid/bronsealder og jernalder har i svært liten grad vært undersøkt gjennom prosjektet, og vil derfor ikke omtales videre. Periodene er imidlertid belyst gjennom andre prosjekt, og spesielt for jernalder har det blitt undersøkt flere ulike kulturminnetyper i regionen. Blant annet har det blitt undersøkt stornaust på Tjeldøya (Wickler, Niemi og Jørgensen in press) og Bjarkøy (Wickler, 2020, 2021), kokegropfelt på Tjeldøya (Luneborg, 2023), tunanlegg på Rødskjær (Cerbing, 2025) i tillegg til bosetningsspor i Kongsvik og et langhus på Evenskjær (Arntzen og Farstadvoll in prep., Luneborg in prep. og Oppvang in prep.).

Det følgende vil ikke være en komplett sammenstilling av kunnskapsstatus om de ulike periodene, men vil hovedsakelig være rettet mot det som er relevant for prosjektets undersøkelser, målsettinger og problemstillinger.

Inndeling av fortiden i kronologiske perioder med bestemt tidfesting har vært et gjennomgående tema i arkeologien. Gjennom nye utgravninger, nytt materialet og ny forskning må det stilles spørsmål ved de tidligere periodeforståelsene, og nye har blitt foreslått. Vi har ikke utarbeidet noen egen periodeinndeling basert på materialet fra HV, men vil berøre dette i kapittelet "Hålogalandsvegen gjennom 10 000 år". For enklere å ha oversikt over de ulike benevnelsene og se prosjektets materiale i lys av den større kulturhistorien, har vi utviklet et kronologisk rammeverk (Figur 1). Rammeverket er i stor grad basert på, og knyttet til undersøkelser og gjenstandsmateriale fra Finnmark. Resultatene fra dette prosjektet, kombinert med resultater fra andre steinaldundersøkelser utført de siste 20 årene i regionen (se eldre og yngre steinalder under), vil kunne egne seg godt som grunnlag for videre arbeid med et kronologisk rammeverk for Troms og Nordland.

ELDRE STEINALDER:

Sørlige Troms og nordlige Norland ble lenge ansett som et «terra incognita» mellom «Fosna-kulturen» lenger sør i Nordland og «Komsa-kulturen» i Finnmark, selv om det ble antatt at spor etter de eldste bosetningene før eller siden ville framkomme også her (Simonsen, 1978, Simonsen og Sørensen, 1956, Nielssen, 1990). I det følgende inkluderes store deler av landsdelen fordi så lite er undersøkt.

Fra midten av Troms og opp til Finnmark har det siden 1990-tallet vært en rekke undersøkelser som har avdekket kulturminner fra eldre steinalder. I Troms er perioden godt belagt gjennom undersøkelser på 80-tallet (Sandmo, 1986), utgravningene på Bergli og Tønsnes ved Tromsø i tidsrommet 2008-2014 (Grydeland og Arntzen 2014, Nergaard m. fl., 2016, Skandfer m. fl., 2010, Gjerde, 2013), og på Målsnes (Blankholm, 2008a).

Fra Finnmark er det frambrakt et relativt stort og variert materiale fra eldre steinalder (bl.a. Bøe og Nummedal, 1936, Hesjedal et al., 1996, Hesjedal et al., 2009, Henriksen et al., 2013, Niemi et al., 2019a). Gjennom lang tid er det lagt ned en relativ stor forskningsinnsats for å belyse blant annet kronologi, pionérbosetning, mobilitet, og erverv. (Helskog, 1974, Engelstad, 1989, Woodman, 1992, Kleppe, 2014). I Finnmark har det vært et særlig stort fokus på boplasser med tufter, og mange av disse fra perioden 5000 f.Kr. og frem mot Kr.f. Tuftene er ofte synlige på overflaten og relativt upåvirkede av moderne inngrep, og boplassene har gitt gode forutsetninger for å undersøke boplasslokalisering, boplassorganisering samt boligstrukturenes morfologi og romlige organisering. De fleste av de undersøkte tufteboplassene kan kronologisk plasseres i yngre steinalder, men eldre steinalder er også representert i materialet, men er i mindre

Arkeologisk periode	Bjerck et al 2008 (Ormen lange)			Olsen 1997 (Finnmark)		Hesjedal et al 1996 (Slettnes)		Hesjedal et al 2009 s. 411 (Melkøya)	
	Krono-soner	*Kalibrert f.Kr./e.Kr.*	*Varig-het*	*Fase/ periode*	*Kalibrert f.Kr.*	*Fase/ periode*	*Kalibrert f.Kr*	*Fase/ periode*	*Kalibrert f.Kr*
Mesolitikum / Eldre steinalder									
Tidligmesolitikum (9500-8000 f.Kr.)	TM1	9500-9000 f.Kr	500	ESA - Fase 1	9500-8200 f. Kr	ESA - Fase 1	9500-8000 f.Kr		
	TM2	9000-8500 f.Kr	500						
	TM3	8500-8000 f.Kr	500						
Mellommesolitikum (8000-6500 f.Kr.)	MM1	8000-7500 f.Kr.	500	ESA - Fase 2	8200-6400/ 5900 f.Kr.	ESA - Fase 2	8000-6500 f.Kr.		
	MM2	7500-7000 f.Kr.	500						
	MM3	7000-6500 f.Kr.	500						
Senmesolitikum (6500-4000 f.Kr.)	SM1	6500-6000 f.Kr.	500	ESA - Fase 3	6400/5900-4500 f.Kr.	ESA - Fase 3	6500-5000 f.Kr.		
	SM2	6000-5500 f.Kr.	500						
	SM3	5500-5000 f.Kr.	500						
	SM4	5000-4500 f.Kr.	500			YSA - Periode 1	5000-4000 f.Kr		
	SM5	4500-4000 f.Kr.	500	YSA periode 1	4500-3700 f.Kr.				
Neolitikum / Yngre steinalder									
Tidligneolitikum	TN	4000-3300 f.Kr.	700	YSA periode 2	3700-3000 f.Kr.	YSA - Periode 2	4000-3300 f.Kr.		
Mellomneolitikum (3300-2300 f.Kr.)	MNa	3300-2600 f.Kr.	700	YSA periode 3	3000-1800 f.Kr.	YSA - Periode 3	3300-2000/1800 f.Kr.	YSA - Periode 3a	3300-2400 f.Kr.
	MNb	2600-2300 f.Kr.	300						
Senneolitikum	SN	2300-1800 f.Kr.	500					YSA - Periode 3b	2400-1800 f.Kr.
Bronsealder/ Tidlig metalltid									
	EBA	1800-1200 f.Kr.	600	Tekstilkeramisk	1800-900 f.Kr.	Tekstilkeramisk	2000/1800-1500 f.Kr		
	YBA	1200-500 f.Kr.	700			Imitert tekstilkeramisk	1500-800 f.Kr.		
Eldre jernalder				Kjelmøy	900-0 f.Kr.	Kjelmøy	800-0 f.Kr.		
Førromersk jernalder	FRJA	500-0 f.Kr.	500						
Romertid	RT	0-400 e.Kr.	400						
Yngre jernalder									
Folkevandringstid	FVT	400-570 e.Kr.	170						
Merovingertid	MVT	570-780 e.Kr.	210						
Vikingtid	VT	780-1030 e.Kr.	250						
Middelalder*									
Tidlig middelalder		1030-1130 e.Kr.	100						
Høymiddelalder		1130-1350 e.Kr	220						
Senmiddelalder		1350-1536 e.Kr.	186						
Nyere tid*									
Tidlig nytid		1537-1814 e.Kr.	277						
Nytid		1814-d.d.	-						

*Figur 1 Prosjektets kronologiske rammeverk. *For MA og nyere tid: Bruk århundre heller enn periodene (1200-tallet, 1700-tallet osv). Delvis etter Bjerck (kronosoner) s. 82. og delvis etter Olsen, Slettnes, Melkøya ref. Tidlig nytid etter Henriksen etter historiske fasebetegnelser.*

grad undersøkt og forsket på. Forskningsarbeidet som er utført har handlet om bosettingsmønster, til dels kontrastert mot tolkningene av de yngre tuftene, og i mindre grad fokusert på redskapsteknologisk (typologiske) variasjoner og sammenhenger, i tid og rom (Engelstad, 1989, Woodman, 1992).

Landsdelen sør for Tromsø er mindre undersøkt, særlig når det gjelder nyere og systematiske undersøkelser av kulturminner fra eldre steinalder. I regionen rundt Tjeldsundet har sporene fra perioden vært nærmest fraværende. Når det gjelder registrerte lokaliteter fra perioden, så er det noen få i området mellom Tromsø og Målselv, blant annet en undersøkt lokalitet på Målsnes i Målselv kommune (Blankholm, 2008). Videre sørover er det lite registrert og ingenting undersøkt før Bjerkvik. I Herjangen er det funnet hugde helleristninger, med dateringer til overgangen eldre/yngre steinalder. Videre sørover er det i Lødingen ved det sørlig utløpet til Tjeldsundet, flere slipte helleristninger som dateres til eldre steinalder. På Nes i Lødingen ble det i 1967 oppdaget en slipt figur av en rein, og dette var det første sikre sporet etter eldre steinalders mennesker ved Tjeldsundet. Flere lokaliteter har kommet til på Nes og disse inngår i en bergkunsttradisjon som kan dateres til 9500-7500 f.Kr. (Gjerde, 2010). Det var også på Nes at de første boplassfunnene fra eldre steinalder ble gjort i 1984 (Jørgensen, 1985). Slipte figurer i berg er også funnet på Valle og Leiknes på sørsiden av Ofoten.

Før HV prosjektet var den eneste arkeologiske undersøkelsen av eldre steinalder i området rundt Tjeldsundet en utgravning som fant sted i 2013, der tre lokaliteter ble utgravd på Stangnes Syd sør for Harstad (Nergaard og Oppvang, 2014). Gjenstandsmaterialet, teknologiske trekk og strandlinjedatering viser til bruk i tidsrommet 9500-7000 f.Kr. Redskapstyper og littisk teknologi samsvarer i stor grad med øvrige samtidige funnkomplekser i Troms og Finnmark. Lokaliteten har rester etter en bolig og et telt, trolig levninger etter kortvarige besøk. Dette kan reflektere samfunn med høy mobilitet, men uten komparativt materiale er det vanskelig å si noe mer sikkert om bosetningsmønsteret i regionen. En stor del av steinråstoffet var av lokalt forekommende kvartsitt, og sammenlignet med samtidige lokaliteter lengre nord, et betydelig innslag av flint. En relativt stor komponent av chert som sannsynligvis stammer fra området Kvænangen-Alta viser til stor mobilitet og/eller utstrakte kontakter mellom ulike regioner.

I 2024, etter at HV-utgravningene var avsluttet, ble det undersøkt en steinalderboplass på Sørrollnes, i Ibestad kommune. Lokaliteten er ikke datert, men høyden over havet og det innsamlede funnmaterialet indikerer at den er fra eldre steinalder. Gjennomgangen av materialet og rapporten er enda ikke ferdigstilt (Oppvang, in prep).

I Lofoten og Vesterålen fører Tapes-transgresjonen og mangelen på landheving til at strandbundne lokaliteter fra før 5000 f.Kr. i de ytre delene i dag ligger under vann. I de indre delene derimot, er det potensiale, men foreløpig få funn. Det eldste sikre boplassfunnet fra Lofoten tilhører bunnlaget i Storbåthellaren. Pågående arbeid med rekonstruksjon av stratigrafien fra den totalgravde helleren har dateringer tilbake til overgangen mellom eldre og yngre steinalder (Jørgensen in prep). Sørover fra Tjeldsundet er det heller ikke mye registrert eller undersøkt fra eldre steinalder. Et fåtall lokaliteter er registrert i Sortland, Hamarøy og i Steigen, men det er først rundt Fauske og Bodø frekvensen går opp. Særlig rundt Saltstraumen er det mange lokaliteter fra eldre steinalder, her kan det blant annet trekkes frem en større undersøkelse på Skålbunes i Bodø kommune (Arntzen og Grydeland, 2008). Den tredje undersøkte lokaliteten fra eldre steinalder i Sør-Troms og Nordland ligger helt sør i UM sitt forvaltningsområde, på Tjong i Rødøy (Simonsen, 1996).

Skeivfordelingen i fagmessige undersøkelser innad i landsdelen følger arealpress fra utbygging, men er videre forsterket av at forskningsundersøkelsene (som det har vært forholdsvis mange av ved UiT/TMU) i all hovedsak har rettet seg mot Finnmark. At det er lite boplasser fra eldre steinalder registrert kan også skyldes lav gjenkjennelsesgrad av redskapstyper, i motsetning til redskaper fra yngre steinalder, som ofte observeres av publikum og leveres inn til museene.

YNGRE STEINALDER

Fra yngre steinalder er det kjent et langt større antall lokaliteter, både rundt Tjeldsundet, men også i Lofoten/Vesterålen generelt. Regionen er rik på løsfunn fra perioden, og fra området langs Tjeldsundet har det vært innlevert omfattende materiale i forbindelse med nyrydning av jordbruksland på 1930-tallet, særlig fra Tjeldøya og området rundt Ramstad og Ramsund på fastlandssiden.

Som nevnt over om eldre steinalder, så har det vært et fokus på undersøkelser av store boplasser med synlige tufter i Finnmark, og de aller fleste av disse kan dateres til yngre steinalder. I et kronologisk perspektiv er boplasser fra yngre steinalder, med vekt på hustufter, sterkt representert gjennom utgravninger. Flere vitenskapelige arbeider som omhandler bosettingsmønster, sosial organisering og ressursutnyttelse i synkront og diakront perspektiv er basert på utgravninger av de nedgravde tuftene fra etter 5000 f.Kr (Helskog, 1983, Engelstad, 1984, Andreassen, 1985, Renouf, 1989, Schanche, 1994, Hood, 1995).

Som for eldre steinalder, har svært få lokaliteter i Tjeldsundområdet vært gjenstand for fagmessige undersøkelser tidligere. De aller fleste registrerte boplasslokalitetene er definerte på bakgrunn av ansamlinger av løsfunn som er kommet frem gjennom jordbruk (Simonsen og Sørensen, 1956, Nielssen, 1990). Før §9-undersøkelsene i 2015 og 2016 var det bare registrert 5 lokaliteter med hustufter langs Tjeldsundet, hvorav en, id 59375 Haukebø, ble definert som tapt i 2015. Ingen lokaliteter fra yngre steinalder var utgravd. I Lofoten ble det i 2022 undersøkt en lokalitet i Tjeldbergvika i Vågan i Lofoten (Kovačević, in prep).

I hovedsak består løsfunnene av skifergjenstander: økser, kniver, pilspisser, men også gjenstander av andre bergarter som slipesteiner, bryner og fiskesøkker (Figur 2). Noe materiale, i hovedsak avslag og kjerner, viser til bruk av harde bergarter som kvarts, kvartsitt, flint og grønnstein. Det er også endel importerte gjenstander: slipte flintøkser, flintdolker, båtøkser, rovaniemihakker, skiferkniver med dyrehodeskaft, bananformete kniver og kniver med skjeftingshakk. Disse viser til kontakt både sørover langs norskekysten, mot innlandet og mot dagens Sverige og Finland.

Distribusjonen av løsfunn og lokaliteter viser konsentrasjoner av boplasser i enkelte områder: Skånland-Tennevik, Haukebø-Melvik, Hårvika og nord på Tjeldøya. På enkelte gårder er antallet framkomne skifergjenstander svært stort. Blant annet beskrev Gjessing om en knivtype basert på løsfunn fra Skånland og betegnet den som Skånlandstypen (Gjessing, 1942 figur 48 og 50). Det er også fisket opp spydspisser fra Tjeldsundet, som viser at det ble drevet sjøfangst med båt.

Forskningsinnsatsen på steinalder i regionen er i samlet sett svært beskjeden. Ett unntak er en lokaliseringsanalyse av yngre steinalders lokaliteter langs Tjeldsundet (Steen, 2008). Her foreslås at boplasslokaliseringen



Figur 2 Eksempel på løsfunn i skifer. Denne spydspissen ble funnet i nærheten av Kåringsklubben 3 på 1930-tallet. Den ble tatt godt vare på og oppbevart i en bankboks. I 2020 fikk vi spissen overlevert til prosjektet. Tusen takk til Helge Strand! Spissen er katalogisert som Ts16030.137. Se Figur 16 i delrappport "Kåringsklubben 3".

var nært knyttet opp mot tidevannsstrømmer i Tjeldsundet, og at dette var gjeldende gjennom hele yngre steinalder. Gode havneforhold var viktige, og boplassene kan ha blitt flyttet mellom strømmene etter hvert som landhevingen endret kystlinjene. Ettersom analysen er basert på løsfunn er studiens konklusjoner vedheftet stor usikkerhet.

Selv om det foreligger et relativt rikelig gjenstandsmateriale i form av løsfunn fra yngre steinalder, har vi altså svært liten informasjon av mer kontekstuell art. Gjenstandsmaterialet har heller aldri vært forsøkt systematisert, og det er i stor grad referert til rammeverk etablert ut ifra materialet i Finnmark, heller enn å utfordre dette med egne systematiseringer for regionen. Dette gjør det vanskelig å utlede mer generelle slutninger om kulturhistorisk uttrykk og utvikling gjennom steinalderen i dette området, og ikke minst hvordan dette skal relateres til områder lenger nord og sør.

PROBLEMSTILLINGER FOR STEINALDERUNDERSØKELSENE

Universitetsmuseets distrikt står i en særstilling med hensyn til kulturminner fra steinalderen. Det er en unik mengde bevarte kulturminner, blant annet boplasser med synlige tufter og urørte kulturmiljøer. Dette gir gode muligheter for undersøkelser, som nevnt over for både eldre og yngre steinalder. Det aller meste av empiri er dog framkommet gjennom undersøkelser i Finnmark, og til dels Tromsø-området. Dessuten har, med unntak av Alta-Kautokeinoundersøkelsene og Larm-prosjektet (Skandfer m fl., 2024), de store forvaltnings- og forskningsundersøkelsene vært gjennomført i kystområdene. Forskningsinnsatsen gjenspeiler denne geografiske skjevheten.

Undersøkelsene i Finnmark har dannet grunnlag for vår forståelse for kulturhistoriske og teknologiske trender i steinalder, og har hatt en særlig viktig rolle i etableringen av nye, typokronologiske rammeverk – fundert i absolutte dateringer - som erstattet tidligere modeller hovedsakelig fundert i mer lokale og sporadiske undersøkelser. De store undersøkelsene som er gjennomført i Troms i de siste 20 årene , har i stor grad referert til rammeverket fra Finnmark, men resultatene fra disse prosjektene er i seg selv grunnlag for å oppdatere dette rammeverket og utarbeide et nytt for Troms.

De store utgravningene i Tromsø kommune de senere årene (Tønsnes 2008, 2010 og 2014; Bergli 2009) har gitt et betydelig bedre kunnskapsgrunnlag for både eldre og yngre steinalder på kysten av Nord-/Midt-Troms. Inntrykket er tankevekkende. Det er åpenbart langt større variasjoner både i tid og rom enn det vi tidligere har vært klar over. Resultatene utfordrer vårt inntrykk av alle deler av steinbrukende tid, og viser behovet for å framskaffe gode kontekster og representativt materiale også fra andre deler av landsdelen. En sentral målsetting for prosjektet er derfor økt kunnskap om steinbrukende tid i Sør-Troms og Nordland. Dette vil gi mulighet for reell komparasjon mellom flere regioner. UM ønsker i det gjeldende prosjektet å bygge videre på resultatene fra de siste større prosjektene, og å koble undersøkelsene til pågående forskning på steinalder ved UiT. Det gjøres forskning på maritim tilknytning for eldre steinalders boplasser, i tillegg til lokale og temporære variasjoner i littisk inventar. I 2016-2023 gikk et prosjekt som så på demografi og boplasslokalisering over tid, med geografisk fokus på Sørøysundregionen i Finnmark (https://en.uit.no/forskning/forskningsgrupper/gruppe?p_document_id=419451). Det er ønskelig å koble problemstillinger og metoder opp mot den pågående forskningen i museets forskningsgruppe på arkeologi ArcArc-Actic Archaeology (https://en.uit.no/forskning/forskningsgrupper/gruppe?p_document_id=632427).

I det foreliggende prosjektet skal det spesielt fokuseres på kystlandskapet som ressurs og begrensning for bosetning, og hvordan dette kan ha endret seg over tid. Med omfattende bruk av radiologisk datering framkommer ofte flere bosettingsfaser/-perioder i samme hustuft i andre regioner. Hvordan er dette i et landskap der lokaltopografien har endret seg radikalt over tid? Hvordan har ressurstilgangen – i form av fiske-, jakt- og fangstprodukter, samt steinråstoff – vært på de ulike lokalitetene? Kan vi se endringer i vektlegging/prioritering over tid (fra eldre steinalder til Kr.f.)? Hvordan har nærhet til ferdselsruter, via sjø og over land, vært korrelert til bosetting?

MIDDELALDER

Ved inngangen til middelalder skjer det mye i regionen og landsdelen for øvrig. Det gamle maktbildet endres etter rikssamlingen med kongemakt, kristning, skattlegging og urbanisering. På Trondenes føres den nordligste steinkirka opp og blir et sentralt sted. Den mektige Bjarkøyætta beholdt sine eiendommer, og får stor innflytelse også andre steder i landet. Det gamle etniske skillet mellom Hålogaland og Finnmark bryter sammen og det skjer en norsk ekspansjon innover i fjordene og de tradisjonelle samiske områdene. I Lofoten vokser det frem et bysamfunn, Vágar sammen med at markedsfisket blir stadig viktigere. Økonomien i landsdelen bygges i større grad på fiskeriene, noe som både gir velstand og krisetider. Verdensanskuelsen, levesettet og vanene endres i stor grad med en geistlig leder i form av paven i Roma og hansaforbundet som står for tilførsel av importerte varer. For landsdelen som helhet og for lokalsamfunnene langs Tjeldsundet innebærer dette en betydelig endring som får stor innflytelse på nær sagt alle sider av tilværelsen.

I arkeologi har studier av gårdsdannelse og organisering av tunet vært sentrale tema (for eksempel Bertelsen, 1979, 2019, Urbańczyk, 2002, Martens, 2016). For Nord-Norge knyttes dette gjerne til gårdshaugakkumulasjon, både i form av gårdsbosetting og bosetting i fiskevær. Rundt Tjeldsundet er det registrert rundt 30 gårdshauger. En av disse er på Stauran, like nord om Evenskjær, der det ble gjennomført utgravninger i 1988 og 1989. Undersøkelsen avdekket bosettingsspor fra vikingtid og middelalder med bolighus, funksjonsbygninger og andre strukturer (Urbańczyk, 2002). I 2023 ble lokaliteten undersøkt på nytt, med konklusjonen at dette ikke var en gårdshaug, men heller en mer ordinær gårdsbosetting (Cerbing, in press). Andre sentrale tema for middelalderforskning har vært oppkomst av markedsfiske, utnyttelse av ressurser som kleber, jern og villrein, samt etableringen av tamreindrift.

Prosjektet har undersøkt to lokaliteter med datering til middelalder, i tillegg til at flere av de samiske lokalitetene dekker overgangen mellom middelalder og tidlig ny tid (se under). Disse to lokalitetene er tolket som et naust og to kullgroper, og representerer to mindre omtalte sider av middelalderbildet i nord. Kullproduksjon kan knyttes til smivirksomhet og utnyttelsen av lokal myrmalm. Som nevnt har det vært flere undersøkelser av naust i regionen (Wickler, 2021, 2022 og 2024), men fellesnevneren er at dette er strukturer etter større skip. Det er likevel ingen tvil om at mindre, hverdagslige båter har vært hyppig forekommende langs sundet i middelalder.

Prosjektets bidrag omkring forståelsen av middelalder langs Tjeldsundet og landsdelen, er beskjedent. Potensialet til resultatene herfra må heller være som tilskudd til forståelsen av perioden.

SAMISK KULTURHISTORIE/NYERE TID

Den samiske bosettingen i regionen har vært stor og variert, og kan deles inn i ulike grupper basert på levesett, ressursutnyttelse, tilhørighet og historie. I de skriftlige kildene er det sjøsamer tilknyttet fjordområdene som er mest synlige. Først på 1700-tallet omtales reindriftssamer i regionen, selv om det arkeologisk kan finnes eldre spor. I tillegg er det markesamiske bosettinger, spesielt på Hinnøya (Sommerseth, 2018, s, 8-9).

Ulike arkeologiske levninger viser tilstedeværelse av sjøsamer på Hinnøya og tilgrensende fastland i alle fall fra høymiddelalderen (Sommerseth, 2018, s, 9-11). Det var utstrakt kontakt og inngifte med norske grupper, og den sjøsamiske gårdsdrifta var nokså lik den norske. I tillegg til vanlige husdyr kunne buskapen også bestå av noen reinsdyr som melkedyr eller trekkdyr. Den sjøsamiske utmarksbruken omfattet utnyttelse av et bredere spekter ressurser i et større område enn den norske. Det ble blant annet drevet villreinfangst, fjellfiske, laksefiske og bjørnejakt. Det samiske sjøfisket omfattet både heimefiske i de nære fjordområdene og seinere også fiske utenfor kysten for eksport av tørrfisk. Handel inngikk også i den sjøsamiske økonomien. Handelsvarer omfattet båter og smedprodukter, trolig også skinn og vevarbeider (Borgos, 2020, s, 37-50).

Området har også vært brukt av reindrifta, og kysten av Troms ble tradisjonelt brukt som sommerbeite, mens vinterbeitene var på svensk side. I Tjeldsundet er det kjent at området rundt brua har vært sentral for flytting av rein over sundet. Lappekodisillen fra 1751, som skulle sikre og verne den grensekryssende reindriften,

gjorde at samene beholdt tradisjonelle rettigheter, men under stadig økende press fra mange kanter. I løpet av 1800-tallet ble det en stadig større nasjonalistisk ideologi som dominerte. Etableringen av en norsk nasjonalstat i kombinasjon av en etnisk rangordning gjorde at det ble mindre plass for det samiske. Samtidig skjedde det endringer i reinflokkstrukturen fra små melkeflokker til større flokker, hvor kjøttproduksjonen ble mer fremtredende. Dette medførte større press på sommerbeitene i indre Troms, og det ble etter hvert en økning av flokker på sommerbeite ute ved kysten (Andresen, Evjen & Ryymin, 2021).

Markasamenes bosettingsområder finnes i marka ovenfor kystgårdene, i skogsdalene, på eidene og i lavfjellspartiene. Enkelte forskere har foreslått at bosettingen i markabygdene ble etablert allerede på 800-tallet (Andersen, 2002), mens andre mener at etableringen skal dateres til 1100-1200-tallet (Hansen og Olsen, 2004). Det markasamiske området strekker seg fra Ballangen i sør til Malangen i nord, men har sitt tyngdepunkt i nordre Nordland og Sør-Troms. Befolkningen har sin bakgrunn fra både tornesamiske reindriftssamer og sjøsamer fra norskekysten. Markebygdene var en del av de gamle sommerbeitene for rein, og representerte et fruktbart alternativ når reindrifta sviktet. På 1700-tallet får man en stadig mer glidende overgang mellom reinnomadismen og andre næringer. Med en fastere bosetting i områdene ble det vanligere med en kombinasjonsrettet næring bestående av reindrift, jordbruk, fiske og utmarksnæringer. Det ble etablert et slags skiftbruk med lang omløpstid. Når beitene rundt var oppbrukt flyttet man videre til nye plasser, hvor nye gammer ble etablert. Fra 1820 blir de markasamiske bosettingene fastere og større. De eldste generasjonene forsetter å ha en hovedvekt på reindrift, mens de yngre prioriterer jordbruket og etablerer seg med egne bruk (Andersen, 2005, Sommerseth, 2018). Denne næringstilpasningen levde fram til ca. 1960. Det drives fortsatt reindrift i det markasamiske området, herunder nyetablert reindrift fra 1950- og 60-tallet.

Tidligere forskning på sjøsamisk og markasamisk bosetting og næringstilpassing har i hovedsak tatt utgangspunkt i skriftlige kilder, som folketellinger, skattelister og ulike innberetninger. Historiker Johan Borgos (2018, 2020) har gjort et stort arbeid med å kartlegge kilder og sammenstille dem. Sentrale historiske arbeid har også blitt utført gjennom arbeidet med bygdebøkene for Lødingen, Tjeldsund og Tysfjord på 1980- og 1990-tallet (Fjordholm, 1987, Naustvik, 1990, 1994, Nielssen, 1990).

Arkeologiske registreringer har vært av mer sporadisk karakter frem til §9-undersøkelsene til Hålogalandsvegen. Den hyppigste kulturminnetypen tilknyttet fast samisk bosetting er gammetufta. Spor etter disse framstår som runde, oval eller rektangulære voller. Øvrige sjøsamiske og markasamiske kulturminner omfatter rydningsrøyser som ligger i kant av dyrket mark, steingjerder, kjølegroper og utmarksveier. I nyere tid er det undersøkt svært få gammetufter. På generell basis vurderes tuftene fram mot 1700-tallet å være runde med torvtekking. De første generasjonene boliger på gårdene var også gjerne gammer, både for folk og husdyr. Med stadig større økonomisk differensiering i den samiske kulturen kommer en endring i byggeskikken utover 1700-tallet mot større mer rektangulære fellesgammer (stavgammer), og etter hvert tømmerhus. Utover 1800-tallet ble fellesgammen også differensiert, først med adskilte rom, senere med atskilte innganger. Fellesgammen gikk ut av bruk i perioden 1880-1890, da den ble erstattet av trehus (Sjølie, 2016, s, 22-24).

En mer særegen samisk kulturminne-type som er representert i Ofotregionen er bjørnegravene. 45% av alle bjørnegravslokalitetene i Norge er i Ofoten, Vesterålen og Sør-Troms. Den eldste kjente graven er fra Tjeldøya og datert til 300 e.Kr. Like ved steinalderlokaliteten Djupfest i vårt prosjekt, skal det ha vært en bjørnegrav og en urgrav med menneskelige levninger. Deler av urgraven ble undersøkt på 1950-tallet, og utgjør dermed en av de få arkeologiske utgravningene av samiske kulturminner i regionen (Sommerseth, 2021, s, 24-25).

Det er registrert en rekke kulturminner knyttet til den kystsamiske bosettingen fra nyere tid i planområdet. Dette er delvis videreføringer av eldre kystsamisk bosetting som hadde høy mobilitet med jakt og fiske som ressursgrunnlag, delvis kulturminner knyttet til reindriftssamisk

tilpasning og delvis fast bosetting i områder som fra 1700-tallet utviklet seg primært i landskapene like innenfor kystbosettingene, og som med en fellesbetegnelse kalles markebygder. Et fellestrekk ved bosettingene er nærheten til kysten, noe som gjenspeiler den økonomiske orienteringen. I tillegg til husdyrhold og jordbruk, høsting av ulike utmarksressurser, jakt og fangst på landdyr, var havfiske og havpattedyrfangst viktige deler av økonomien.

PROBLEMSTILLINGER FOR UNDERSØKELSENE FRA MIDDELALDER OG NYERE TID

Prosjektets problemstillinger innen middelalder var opprinnelig delt med lokalitetene fra jernalder. Jernalderlokalitetene var imidlertid av en ganske annen forfatning og karakter enn det som var registrert, og vil ikke kunne tilføre forståelsen av perioden noe nevneverdig ny kunnskap. For de to middelalderlokalitetene blir derfor det primære fokuset på kontinuitet og endring i ressursbruk/økonomi knyttet til bosettingene, og forbindelsen mellom disse. Vi ser at med et såpass lite materiale, som attpåtil i kun begrenset grad reflekterer bosettinger, vil det være vanskelig å frembringe ny kunnskap om dette. Middelalder blir dermed ikke en prioritert periode i prosjektet, og lokalitetene må heller sees enkeltvis og i lys av de øvrige arkeologiske materialet som har fremkommet.

Den samiske historien i Tjeldsundregionen har vært lite påaktet lokalt, men det har de siste tiårene vært en stigende aksept og interesse for den. Det er aktive samiske miljø i regionen hvor språk og kulturtradisjoner er ivaretatt gjennom lokalmuseer og et økt fokus på samisk tilstedeværelse i bygdene. Det har i det siste vært økt forskningsinteresse fra universitetene som går på demografi, religionsvitenskap og antropologiske studier om den samiske historien i området (Andersen, 2005, Myrvoll, 2011, Storm, 2015, 2017). Dette har i svært liten grad blitt fulgt opp med arkeologiske undersøkelser, og det har omtrent ikke vært gjennomført arkeologiske undersøkelser i form av forvaltningsutgravninger av samiske kulturminner i regionen.

I dette prosjektet vil undersøkelsene ta sikte på å dokumentere mangfold og variasjon i typer ressurstilpassing, mellom lokaliteter/landskapsområder og over tid, for de samiske bosettingene. Ferdsel, forstått som både flytting/mobilitet i forbindelse med sesongbosetting, sesongvis ressursutnyttelse innenfor jakt, fiske og reindrift, vil være et sentralt stikkord. Ferdselsbegrepet vil her dekke kontakt mellom ulike samiske grupper og mellom samer og ikke-samer, lokalt og over større avstander. Dette vil kunne belegges i tilstedeværelse av gjenstandstyper, boligkonstruksjonsprinsipp, tradisjonssteder, gravplasser og offersteder og annen teknologi brukt innenfor jordbruk og fiske.

UTGRAVNINGSSTRATEGI OG METODE

av Janne Oppvang

INNLEDNING

Det ble lagt en del føringer i prosjektplanen om utgravingsstrategi, hvordan det skulle styre avgjørelser i felt og hvilke metoder som skulle benyttes. Disse ble i stor grad fulgt igjennom prosjektet og vil beskrives her. Det ble lagt opp til å undersøke lokalitetene i to faser, trinn 1 og trinn 2. I trinn 1 avdekkes og renses lokaliteten, i trinn 2 blir utvalgte områder undersøkt arkeologisk. Undersøkelsesmetodene tilpasses den enkelte lokalitet ut ifra informasjonspotensial, problemstillinger og eventuelle begrensninger som natur/terreng, plassering og tilgjengelighet.

ARKEOLOGISK UNDERSØKELSE I TO TRINN

Som hovedregel fulgte vi en overordnet strategi for alle typer lokaliteter (trinn 1):

1. Maskinell avtorving av hele eller en forhåndsbestemt del av lokaliteten
2. Grovopprensing av overflaten
3. Visuell befaring av overflaten
4. Finrensing av områder med strukturer og/eller funn og potensiale
5. Dokumentasjon av alle åpnede flater

Videre strategi for steinalderlokaliteter (trinn 2):

6. Innmåling og utsetting av koordinatsystem
7. Innmåling og tegninger av strukturer i plan
8. Undersøkelse etter konvensjonell steinaldermetode (beskrives under)
9. Strukturer undersøkes ut ifra egenart og potensiale, inkludert utenforliggende områder
10. Åpne funnområder undersøkes med prøveruter basert på funnkonsentrasjoner
11. Dokumentasjon av alle utgravde områder, lag og strukturer gjennomgående

Videre strategi for jernalder, middelalder, samiske og nyere tids lokaliteter (trinn 2):

12. Innmåling av alle fremkomne strukturer
13. Definering og prioritering mellom fremkomne strukturer
14. Snitting eller kontekstgraving av strukturer
15. Dokumentasjon av alle utgravde områder, lag og strukturer gjennomgående

AVTORVING

Trinn 1 er fjerning av vegetasjonsdekket, enten maskinelt eller manuelt, samt en innledende undersøkelse og opprensing av det åpnede feltet. Den maskinelle avtorvingen utføres ved at toppdekket med torv forsiktig fjernes ned til minerogen overflate slik at strukturer og funnførende lag fremstår tydelig. Gravemaskinen dirigeres og følges opp av en arkeolog, mens en eller to arkeologer renser flatene fortløpende (Figur 1). Målsettingen med flateavdekkingen er å få fram rester etter hus, ildsteder, aktivitetsområder og andre strukturer for å vurdere helheten av og relasjonen mellom bevarte levninger og dermed kunne fatte kvalifiserte beslutninger om hvilke områder som skal undersøkes videre i trinn 2. For å tilfredsstillende kunne definere slike levninger, er det ofte nødvendig med omfattende manuell rensing med krafse. Opprensingen med krafse mens maskinen jobber er viktig for å få flaten godt renset, men også for at maskinen skal flytte mest mulig av masser som ellers må flyttes ut av feltet manuelt. En traktor med henger ble brukt til å fjerne masser der det var nødvendig. Funn som kom frem under avtorvingen ble ikke samlet inn, men markert med gule blomsterpinner.

Det var en ønsket strategi i prosjektet å åpne store sammenhengende flater for å få mulighet til å undersøke strukturelle endringer i den romlige og sosiale organiseringen av boplassen. Dette gir også muligheten til å få et overblikk over kontekstene som enkeltelementene inngår i, og



Figur 1 Slawomir Szyszka leder gravemaskinen i avtorving på Djupfest 1. Midten: Jens Peder Magnussen fjerner røtter på Haukebø 2. Nederst: Tor-Ketil Krokmyrdal og Montserrat Cucurella renser med krafse på Djupfest 1.

god oversikt over lokaliteten på kort tid. Avdekte strukturer dokumenteres i plan med totalstasjon/GPS etter hvert som de trer frem, og for steinalder og større komplekse strukturer, skulle strukturene også tegnes i plan. På alle lokalitetene ble trinn 1 gjennomført, på de fleste maskinelt, men på et par lokaliteter ble avtorvingen gjort manuelt. Blant disse var Årbogen 1 og flere av de samiske lokalitetene som var små av størrelse, utilgjengelige eller sårbare på grunn av tynn torv og store steiner (for eksempel Finnsteinen og Våtvoll).

Prosjektplanen stipulerte hvor mange dager vi hadde behov for gravemaskin på de ulike lokalitetene, og dette dannet grunnlag for bestillingen til SVV. Ut fra dette ble det satt opp en plan for bruk av gravemaskiner og tidspunkter for avtorvingen. Det ble benyttet gravemaskiner på 5, 8 og 16 tonn, avhengig av lokalitet, størrelse, undergrunn og terreng. Alle hadde rotortilt på gravemaskinskuffen og rett/flatt skjær, og vi spesifiserte at det måtte være små skuffer tilgjengelig. Der vi likevel kun hadde stor, gikk arbeidet veldig tregt. Sæteråsen Maskin, som sto for maskinparken og førere, jobbet daglig i området med forberedelser til veibyggingen og på grunn av dette hadde vi stor frihet til å omplassere de tilgjengelige maskinene etter behov, utenfor den opprinnelige planen. Det var god kommunikasjon med entreprenør og prosjektet dro god nytte av denne fleksibiliteten. På to av lokalitetene, Solli og Djupfest 1, gikk det to maskiner samtidig fordi store areal skulle avdekkes og disse lokalitetene hadde særlig stor nytte av fleksibiliteten med maskinene. Det kom også til god nytte ved undersøkelse av de samiske lokalitetene, der utfallet var litt varierende og krevde omrokkering i planene.

UTGRAVING

Trinn 2 er utgraving av flatene og detaljert undersøkelse av strukturer og lag. Her er det et skille i fremgangsmåten for kulturminner av ulike tidsperioder, mens en del ting er relevant uansett periode. For steinalder graves det med konvensjonell steinaldermetode, der massene graves enkeltvis ut som 50x50 cm graveenheter (kvadranter) (Figur 2). Etter opprensing ble det satt ut et georeferert koordinatsystem, som danner grunnlaget for kvadrantinndelingen (innafor ruter på 1x1 m). Kvadrantene navngis etter himmelretninger: SV, SØ, NV og NØ.

For å fange opp eventuelle kronologiske variasjoner graves det mekaniske sjikt innenfor stratigrafiske lag. Stratigrafisk ensartede lag på inntil 10 cm tykkelse graves som ett enkelt lag. I prosjektet ble det som utgangspunkt gravd med mekaniske lag på 5 cm der det var strukturer og på 10 cm i områder uten strukturer og stratigrafi. Der det ble gravd 5 cm er laget navngitt som



Figur 2 Rutegraving på Solli.

lag 1, 2, 3 osv. Der det er gravd 10 cm er laget kalt lag 12, 34, 45 osv. Flere lokaliteter (Forvika, Forvikneset, Gausvik 5, Haukebø 2) ble kun gravd i ett 10 cm lag på grunn av manglende stratigrafi og tynne funnførende lag. På Årbogen 1 og i en av strukturene på Solli ble alle lag gravd i 5 cm for å oppnå høyere nøyaktighet i den horisontale funnspredningen. Det ble gravd til steril (funntom) grunn i alle områder, noen steder i et begrenset areal, andre steder var det funntomt på 10 cm dybde, etter ett gravd lag. Etter anbefaling fra styringsgruppen gikk man på Djupfest 1 bort fra mekaniske lag og gravde heller hele det funnførende laget som ett (selv om det sjeldent var mer enn 10 cm). Massene ble vannsåldet gjennom netting med 6mm maskevidde.

Større strukturer, som tufter, ble i utgangspunktet delt inn i sektorer med kryssprofil, der hver sektor ble undersøkt i ruter og lag, enten totalt 50 % eller 100 % (Figur 3). Funnmaterialet ble i hovedsak relatert til funnenheten (kvadranten eller konteksten), med mindre spesielle hensyn krevde nøyaktig innmåling (som for eksempel prøver). Avhengig av bevaringsgrad, kompleksitet og informasjonspotensiale ble noen strukturer gravd etter «single context»-metodikk. Ifølge prosjektplanen skulle det tilstrebes å etablere profiler for stratigrafisk kontroll og dokumentasjon, og som fortrinnsvis skulle anvendes for uttak av naturvitenskapelige prøver. Åpne funnområder/aktivitetsområder ble undersøkt med prøveruter og utvidet ettersom det kom frem funn, og på denne måten ble det i stor grad undersøkt store sammenhengende flater.

For jernalder, middelalder og samisk (nyere tid) ble det i større grad anlagt profiler og gravd etter stratigrafiske lag (single-context). Tufter og større strukturer ble undersøkt i sektorer med kryssprofil, eller med profiler som belyste forholdet mellom gulv, vegger og områdene utenfor strukturen. Her ble det gravd stratigrafiske lag i kontekster, heller enn ruter og mekaniske lag. Kokegroper, ildsteder og andre strukturer med litt størrelse ble formsnittet, mindre strukturer bokssnittet og profilene dokumentert etter prosjektets dokumentasjonsstandard. Kull- og makrofossilprøver ble hentet fra profilen i utvalgte kontekster.

Et par lokaliteter skilte seg ut og krevde en tilpasset gravestrategi. For Haukebø 1 var det i prosjektplanen lagt opp til en systematisk single-context undersøkelse. På grunn av tidshensyn ble metoden forenklet med fokus på profildokumentasjon og prøvetaking. Kullgropene ble isteden sektorgravd 50% med kryssprofiler. Det ble testet to metoder for dokumentasjon: grøftet sjakt versus profilbenk, hvor profilbenk generelt viste seg mer effektivt. Steingjerder og gálluer/sieidi er objekter som er vanskelige å dokumentere helhetlig med tradisjonelle metoder og det var ikke lagt opp til utstrakt graving av disse kulturminnene. Det var heller planlagt en utvidet digital dokumentasjon av disse objektene, nærmere beskrevet i kapittelet "Dokumentasjon"



Figur 3 Feltarkeolog Roberta Gordaoff snitter en struktur på Kåringskrysset. Utgravningsleder Signe Groot Terkelsen tar notater.

AVVIK FRA PLANEN

På et par lokaliteter ble ikke alle forventningene innfridd, og gravingen ble utført enklere enn planlagt. På Haubakken, der det var registrert gravrøyser og et forhistorisk dyrkningslag. Dette ble ikke gjenfunnet og det som kom frem på lokaliteten kunne enkelt snittes i tråd med den generelle dokumentasjonsstrategien. Et par lokaliteter viste seg å være feilregistreringer, og Kistholmbukta og Sommerset ble avtorvet og renset opp, men deretter avskrevet da vi ikke kunne gjenfinne noen kulturminner. Kvitremyra ble stoppet på grunn av dyp myr og stort vannsig som gjorde undersøkelsen vanskelig og uforholdsmessig komplisert å utføre. Hamn ble nedprioritert allerede i prosjektplanen, og ble ikke undersøkt.

Solli var planlagt å undersøkes over to sesonger (2020 og 2021), men det lå ingen føringer i prosjektplanen for hvordan arbeidet skulle deles opp. I 2020 ble det prioritert å bruke tiden på å avtorve hele lokaliteten, samt rense opp og å få oversikt over strukturene med overflatedokumentasjon. Kun en liten del av feltet ble undersøkt. Dette førte til at mange strukturer skulle undersøkes i 2021. Til gjengjeld gikk vi inn i 2021-sesongen med mye kunnskap om lokaliteten, antall strukturer og funnmateriale, og visste hva vi kunne forvente.

På Haukebø 2 gikk fremdriften tregt, og det ble grav ut mindre enn planlagt. Noen funnområder måtte prioriteres bort, til fordel for andre, og det lå igjen en del funn etter endt undersøkelse. Flere funn kom frem under tiden lokaliteten lå eksponert i ettertid og det ble samlet inn noen ekstra funn i løpet av sesongen, hvorav noen ble vurdert som faglig viktige og innlemmet i samlingene (blant annet fiskesøkker). Enkelte av disse ble målt inn med GPS.

Kåringskrysset viste seg å være en dobbelt så stor lokalitet som det vi forventet. 50 % av de registrerte strukturene ble undersøkt slikt det var planlagt, men det dukket også opp nye kulturminner underveis i undersøkelsen. Disse viste seg å være omfattende og viktige for forståelsen av lokaliteten, og det ble omsøkt ekstra tid til å undersøke dette videre i 2022, noe vi fikk.

MÅLOPPNÅELSE FOR METODER OG OMFANG AV UNDERSØKELSEN

I prosjektplanen ble det lagt opp til at 17164 m2 skulle avtorves og 2365 m2 skulle undersøkes ved arkeologisk utgraving, i tillegg ble det estimert at 300 strukturer som skulle undersøkes fra jern- og middelalderkontekster (Tabell 1). Tallene er hentet fra prosjektplanen og inkluderer ikke Årbogen 2 eller utvidelsen av Kåringskrysset. For steinalderlokalitetene ble det regnet ut at det skulle flategraves 306 m3 (tabell i prosjektplan s. 27-28). Utover dette var det lagt opp til fleksibilitet med tanke på å tilpasse metode og strategi til den enkelte lokalitet etter behov.

Totalt i prosjektet ble det avtorvet 22517,5 m2 og flategravd 2638,8 m2 i lag 1 (Tabell 1 og Tabell 2). I Tabell 1 er det samlede tall for de ulike tidsperiodene, som kan sammenlignes med tall

	Steinalder	Jern- og middelalder	Samisk	Total
Avtorvet Areal				
Planlagt	12624	4100	440	17164
Gjennomført	16601	4025	1891	22517
% av planlagt avtorvet areal	*132%*	*98%*	*430%*	*131%*
Utgravd areal				
Planlagt	2140		225	2365
Gjennomført	1404	99.5	339	1842.5
% av planlagt utgravd areal	*66%*		*151%*	*78%*
Utgravde strukturer				
Planlagt		300		300
Gjennomført	117	109	16	242
% av planlagt utgravde strukturer		*36%*		

Tabell 1 Planlagt og utført arbeid. Planlagte tall er tatt fra prosjektplan, Årbogen 2 er ikke tatt med, men er med i gjennomført-tallene, det samme gjelder Kåringskrysset.

fra prosjektplanen, der det var litt ulik utregning for de ulike periodene. I Tabell 2 vises tallene for arbeidet som er utført i prosjektet, fordelt på hver lokalitet. For steinalderlokalitetene var det i prosjektplanen regnet ut at det skulle avtorves (trinn 1) 60 % av det samlede registrerte arealet (Niemi 2019b, s. 27). Vi har totalt avtorvet 70 %, litt mer av det registrerte arealet enn planlagt. Totalt i prosjektet har vi avtorvet 75 % av lokalitetenes samlede registrerte areal (Tabell 2). Diskrepansen mellom de planlagt avtorvede områdene og de reelle arealene er som forventet, når man tar i betraktning at man må tilpasse seg forhold som omfatter lokaltopografi, fuktighet/vannsig, vegetasjon og moderne forstyrrelser. I noen tilfeller er det avtorvet mye mer enn

Lokalitet	Registrert kvadratmeter	Avtorvet kvadratmeter	% av lokaliteten avtorvet	Utgravd areal i lag 1	% av lok undersøkt	Utgravd totalt i areal	Utgravd totalt i volum	Antall strukturer undersøkt
Bømark 1 og 2	84.8	93	109.67	0	0	0	0	2
Båtvikmyra	480	283	58.96	56.75	11.8	88	4.4	6
Djupfest 1	5959	2742.2	46.02	173	2.9	200	20	17
Fauskevåg 1	433	606.9	140.16	102.5	23.7	102.5	10.25	0
Fauskevåg 2	395	465.9	117.95	80.5	20.4	80.5	8	0
Finnstein	68	11.7	17.21	11.7	17.2	35.1	1.75	1
Forvika	1273	903	70.93	60.5	4.8	93.75	9.4	3
Forvikneset	174	202	116.09	25.25	14.5	26.75	2.7	1
Fredheim 2	74.4	80	107.53	6.1	8.2	18.3	0.7	1
Fredheim 1	40.6	235	578.82	235	578.8	235	11.7	2
Gausvik 4	975	949	97.33	37.16	3.8	37.16	11	47
Gausvik 5	202	345	170.79	19.25	9.5	23	4.6	7
Hamna	23	2.2	9.57	2.2	9.6	2.2	1.76	1
Haubakken	2086	1876	89.93	9.62	0.5	9.62	1.9	7
Haukebø 1	1095	207	18.9	13.98	1.3	13.98	3.42	2
Haukebø 2	2203	1542.4	70.01	43	2	53.75	4.1	2
Kistholmbukta	30	137	456.67	0	0	0	0	0
Kvitnes Middagshaugen	7	23	328.57	23	328.6	23	1.15	1
Kvitremyra	359	30	8.36	0	0	0	0	0
Kåringkrysset	719	891.8	124.03	41.7	5.8	41.7	14.6	5
Kåringsklubben 2	1362	793	58.22	130	9.5	193	22	5
Kåringsklubben 3	1115	1317	118.12	147.75	13.3	171.25	17.1	5
Nesset Kobbenesset	150	342	228	15	10	28	1.4	2
Solli	4248	2200	51.79	270.75	6.4	711.25	35.56	65
Sommarset	60	71.7	119.5	0	0	0	0	0
Steinsland 2	1224	993	81.13	38.74	3.2	38.74	15.5	53
Storhaugen	1159	1288	111.13	114.5	9.9	161	8	5
Strand 1	1335	669	50.11	60.5	4.5	64.5	6.45	0
Våtvoll	4.5	4	88.89	4	88.9	4	0.4	1
Årbogen 1	135	24.7	18.3	22.5	16.7	42.5	2.12	1
Årbogen 2	2600	3189	122.65	97.5	3.8	140.25	14	0

Tabell 2 Oversikt over arbeid utført på de ulike lokalitetene.

planlagt og i noen tilfeller et større areal enn det lokaliteten er registrert til. Dette skyldes flere ting. Som regel ble lokalitetsavgrensingen satt ut av SVV, og det var noe uregelmessighet i om de markerte sikringssonen eller den reelle lokalitetsavgrensingen, dette førte til at det på noen lokaliteter ble åpnet i sikringssonene i tillegg til selve lokaliteten. For de samiske lokalitetene, der diskrepansen er størst, så skyldes dette i stor grad registreringspraksis der lokalitetsavgrensingen i flere tilfeller var satt til selve enkeltminnet. Her åpnet vi opp et område rundt for å få en bedre oversikt og avgrensing av selve kulturminnet, i tråd med strategien om å åpne flater for å få en bedre romlig forståelse. Når det gjelder Kåringskrysset så var det en planlagt og godkjent utvidelse av denne lokaliteten underveis i feltarbeidet, som ikke reflekteres i tallene for planlagt arbeid.

Når det gjelder den arkeologiske undersøkelsen (trinn 2) så var det lagt opp til flategraving av ca. 10 % av det registrerte arealet på steinalder- og de samiske lokalitetene, tilsvarende planlagt areal i tabell 1, og 300 strukturer fra jernalder/middelalder. Totalt sett flategravde vi 6 % av det samlede registrerte arealet for alle kulturminnene (vi undersøkte 1842,45 m2 av 30073,3 m2). Tabell 2 viser hvor mange prosent av hver lokalitet som ble utgravd. 6 % av det totale registrerte arealet for alle steinalderlokalitetene ble undersøkt (1404,25 m2 av 23432 m2). Dette tilsvarer 66 % av det arealet som var planlagt at skulle undersøkes.

Totalt i prosjektet grov vi ut 234 m3 mot de planlagte 306 m3 som skulle undersøkes bare på steinalderlokalitetene. For de samiske lokalitetene er det veldig stor variasjon på graden av utgravd med mellom 5 % og 578 %, og vi endte opp med å ha undersøkt 151 % av arealet som var stipulert utgravd i prosjektplanen. Tallene fra de samiske lokalitetene henger sammen med forklaringene over, på hvorfor det er avtorvet såpass mye mer enn planlagt på disse lokalitetene (Fredheim 1 og Kvitnes Middagshaugen har størst avvik, begge var registrert med avgrensing inntil selve kulturminnet). Antallet strukturer fra jernalder og middelalder som ble gravd ut endte på 109, dette er kun 36 % av det anslåtte tallet på 300 strukturer. En forklaring på dette er at det på flere av disse lokalitetene dukket opp mindre arkeologi enn antatt, i tillegg til at de var av en helt annen karakter enn forventet.

Totalt sett har vi kun oppnådd måltallene når det kommer til avdekking av lokalitetene. Når det kommer til den arkeologiske utgravingen så har vi oppnådd noe mindre enn planlagt, men for hver lokalitet isolert sett har resultatet vært tilfredsstillende. Fleksibiliteten i prosjektet, der vi kunne omdisponere ressurser etter behov, har fungert godt i forhold til måloppnåelsen. Vi vil se litt nærmere på tallene opp mot dagsverk og erfaringene i kapittelet "Prosjektevaluering og erfaringstall".

DOKUMENTASJON

av Erik Kjellman

INNLEDNING

I dette kapittelet vil vi beskrive forutsetningene, planlegging og gjennomføring av det vi kaller for digital dokumentasjon. Med dette begrepet menes all feltdokumentasjon som er digitalt skapt, eller som ender opp i databaser eller andre digitale arkiv. Det som ikke er nevnt i dette kapittelet er katalogisering av funn i databaser eller skriveprosesser knyttet til rapportering.

I henhold til prosjektplanen lå det føringer for hvordan prosjektet skulle gjennomføre dokumentasjon av utgravningene (Niemi, 2019b s.18-19). Vi skulle benytte oss av de gjeldende rutiner og standarder som Universitetsmuseet hadde da prosjektet startet. Underveis i prosjektet ble disse rutinene forbedret og utviklet som følge av erfaringer fra prosjektet og andre prosjekter ved Universitetsmuseet, samt at det ble hentet inspirasjon fra større prosjekter ved de andre universitetsmuseene.

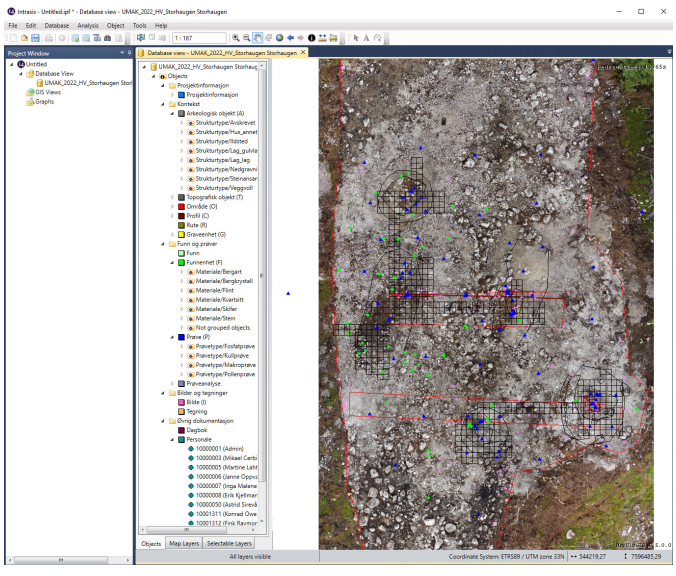
Forarbeidet til prosjektets digitale dokumentasjon ble utført av Erik Kjellman, med støtte fra Janne Oppvang. Omfanget var stort og ble påbegynt januar 2020. En del av forarbeidsprosessen ble brukt til å bearbeide prosjektplanen til en konkret dokumentasjonsstrategi som detaljert kunne beskrive alle prosessene, fra øverst til nederst, og hva dette ville føre til av anskaffelser, infrastruktur og rutiner. Det ble prioritert å bestille og klargjøre utstyr, samt oppsett og klargjøring av digital infrastruktur, som blant annet innebar utbytting av maskintilknyttede intrasis-lisenser til en terminalserver-løsning og databaser på server (Figur 1).

Det lå en klar intensjon i starten av prosjektet om å utarbeide helhetlig rutinedokumenter for dokumentasjonspraksis. Ressursmangel og tidspress i oppstartsfasen førte imidlertid til en nedprioritering av disse dokumentene. Mye av dokumentasjonsrutinene kom på plass i løpet av første sesong, mens noe ble produsert til oppstart og underveis i sesong 2. Alle rutinene ble kontinuerlig forbedret og videreutviklet (Figur 2).

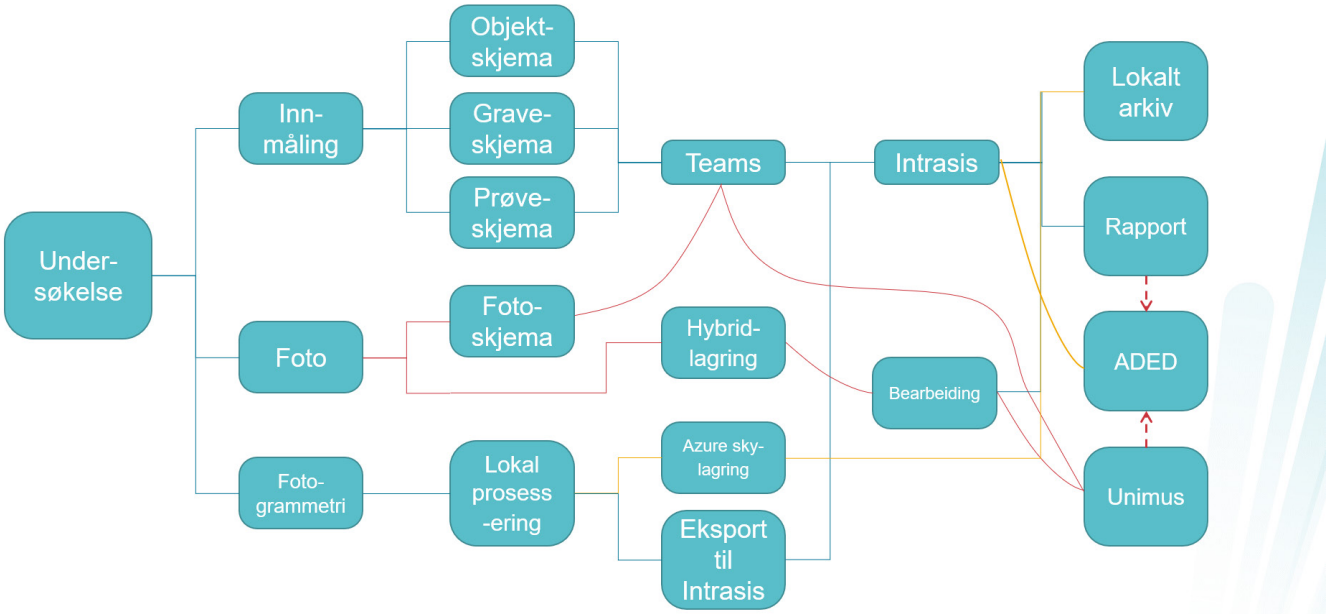
For dette prosjektet ble det etablert et GIS-team, bestående av GIS-feltlederne og dokumentasjonsansvarlig. Tanken med dette teamet var å bedre kunne koordinere arbeidet og lettere følge opp de spesialiserte oppgavene som GIS-feltleder hadde ansvar for.

TEKNISK UTSTYR

Under forarbeidet til prosjektet ble det tidlig lagt inn vesentlige ressurser til anskaffelse og tilrettelegging av dokumentasjonsutstyr til prosjektet. Utstyrsparken til universitetsmuseet var godt utrustet, men det var behov for å ytterligere oppdatere denne da dette prosjektet ville ha store behov, som ville gått på bekostning av driften til andre prosjekter. Blant annet ble det utlyst en anbudskonkurranse for innkjøp av to totalstasjoner og en CPOS GPS. Konkurransen ble vunnet av Norgeodesi med levering av to Trimble S6 totalstasjon med Trimble TSC7 målebok og Trimble Access programvare, samt en Trimble R12 GNSS antenne med Trimble TSC7 målebok og Trimble Access programvare. I tillegg til det innkjøpte utstyret var det ved én anledning brukt en av universitetsmuseets GPSer, en Trimble R8



Figur 1 Skjermbilde av Intrasis som kjører på terminalserver



Figur 2 Flytskjema for generell dataflyt ved forvaltningsundersøkelser hos Univesitetsmuseet. Denne flyten baserer seg på etablerte rutiner og ble meislet ut underveis i prosjektet.

GNSS med Trimble TSC3 målebok og Trimble Access programvare.

Et annet moment det ble satset på tidlig i planleggingen var anskaffelsen av droner. I prosjektplanen var det planlagt at bruken av droner skulle skje primært som dokumentasjonsmetode for landskapsrommene mellom lokalitetene, men også til plandokumentasjon der det var mer egnet enn fotostang (Niemi, 2019b, s. 19). Det var med dette utgangspunktet at det ble kjøpt inn to DJI Mavic Pro 2 droner da disse hadde kapasitet og optikk til å kunne effektivt ta fotogrammetri i høy oppløsning, samt fly høyt og langt for å kunne ta oversiktsbilder. Utstyret var på plass og rakk å bli testet før oppstart. I 2021 ble den ene dronen byttet ut med tre mindre droner av typen Mavic Mini 2, hvor den ene ble kjøpt direkte av vegvesenet og lånt til prosjektet mens det pågikk.

Tradisjonelt ville hvert enkelt utgravningsteam ha en GIS-ansvarlig som ville ha ansvar for prosessering av fotogrammetri i felt. På dette prosjektet ønsket vi å sentralisere prosesseringen for å minske arbeidspresset ute i felt. Det ble derfor kjøpt inn en kraftig datamaskin som stod på prosjektkontoret på Rødskjær og skulle fungere som en serverer for prosessering. Dette fungerte ikke optimalt, mye grunnet dårlig nettilgang ute i felt, og det ble i 2021 kjøpt inn flere kraftige laptoper slik at prosessering kunne skje i felt.

Kamera er et av de viktigste verktøyene for feltdokumentasjon (Figur 3). Da vi skulle finne kamera brukte vi egne erfaringer fra hva som har fungert bra og dårlig på tidligere prosjekter, samt at det skulle være innenfor budsjett, og valget falt derfor på kompaktkameraet Sony RX100 III. Det ble kjøpt inn ni kamera til prosjektet.

Ved universitetsmuseet har det vært brukt iPad på arkeologiske utgravninger i flere år, og feltregistreringsapplikasjonen (Filemaker) som



Figur 3 Feltarkeologene på Djupfest 1 finner på kreative løsninger for å skape skygge slik at strukturer kan dokumenters med foto i felt

Programvare	Produsent	Type	Bruksområde
Metashape	Agisoft	Skrivebord	Prossesering av fotogrammetri, produksjon av 3D modeller, DEM, ortofoto med mer
Office-pakke	Microsoft	Skrivebord	Skriving, tabeller, regneark
Adobe CC	Adobe	Skrivebord	Bilderedigering,
Illustrator for iPad	Adobe	Nettbrett	Tegning (brukt sesongene 2021-22)
Sketchbook	Autodesk	Nettbrett	Tegning (brukt sesong 2020)
FileZilla Client	FileZIlla	Skrivebord	Lagring på FTP-server (brukt sesongene 2020-22)
Microsoft Azure Storage Explorer	Microsoft	Skrivebord	Lagring i Microsoft Azure skyløsning (brukt fra 2022)
Power Apps	Microsoft	Nettbrett	Egenutviklet applikasjon for feltdokumentasjon
Teams	Microsoft	Skrivebord	Samhandlingsplattform for hele prosjektet
ArcGIS Pro	ESRI	Skrivebord	GIS-analyser og kartproduksjon til rapport
Intrasis	Arkeologerna	Skrivebord	GIS database for innmålinger og dokumentasjon i felt
Sharepoint	Microsoft	Skrivebord	Lagringsløsning for aktive data gjennom Teams
Filemaker	Claris	Nettbrett	Feltdokumentasjonsskjema (brukt 2020)

Tabell 1 Ulik programvare brukt på prosjektet

var i bruk da prosjektet startet i felt fantes bare til iOS. Det ble kjøpt inn 10 iPad 2019 til prosjektet. Før sesongen 2021 utviklet Erik Kjellman en alternativ versjon av nettbrettskjemaet i Microsoft PowerApps, som var direkte integrert i Microsoft SharePoint og Microsoft Teams (Figur 4). Applikasjonen ble videreutviklet underveis i prosjektet og har etter prosjektets slutt blitt innført ved Universitetsmuseet som standard feltdokumentasjon for arkeologiske feltundersøkelser.

I tillegg til utstyr er det benyttet en rekke forskjellige programvarer for dokumentasjon, prosessering og lagring av data. Her følger en oversikt med de viktigste programvarene og bruksområder (Tabell 1).

IT-INFRASTRUKTUR

Ut fra omfanget på prosjektet og store geografiske avstander mellom hovedkontor og lokaliteter, ble det klart at det ville være behov for gode løsninger knyttet til lagring av data på både kort og lang sikt. For å hjelpe på ble det i forarbeidet etablert kontakt med IT-avdelingen på UiT for å sikre best mulig gjennomføring. Det ble gjennomført flere planleggingsmøter mellom IT-avdelingen og dokumentasjonsansvarlig for å avklare behov og hvilke tjenester vi kunne benytte oss av i felt. Resultatet av disse møtene var en plan om tilrettelegging for digitalisering av arbeidsflyten, hvor alt skulle være basert på fjernstyring av pcer eller skyløsninger for datalagring og datafangst.

En av de store infrastrukturendringene som ble implementert før oppstart i felt var overgang fra Intrasis på enkeltdatamaskin, med lokale databaser på den enkelte laptop, til terminalserver og databaser på server. Dette tiltaket ble gjort for å øke sikkerheten til dataene; de ville være ivaretatt av UiTs IT-avdeling gjennom deres ansvar for serverne. Ved å flytte selve programvaren over på en terminalserver ville man også redusere resursrbruk til vedlikehold av programvaren; ansvar for gjennomføring av oppdateringer eller patching av programvaren



Figur 4 Skjermbilde av forsiden til feltregistrerings-applikasjonen, slik den ser ut i 2025. Under HV-prosjektet var det ikke egne skjema for tegning, slik denne versjonen har.

ble flyttet fra dokumentasjonsansvarlig til IT-avdelingen.

Som sikkerhetstiltak og for å øke kommunikasjonshastigheten mellom UiT og hovedkontoret i felt ble det etter hvert satt opp eduroam på hovedkontoret på Rødskjær. Før dette kom på plass måtte alle nye brukere reise inn til UiT sitt campus i Harstad for å logge seg inn på sine laptoper ved førstegangsbruk. Med eduroam på hovedkontoret var det ikke lengre nødvendig med reise helt til Harstad for å få til dette, samt at det nå var mulig å sette opp skriverne våre på delt nettverk via UiTs interne nettverk.

I forarbeidet til prosjektet ble det gjennomført stresstesting av daværende Sharepoint og Microsoft Teams løsning, med varierende hell. Vurderingen av disse lagringsløsningene var at risikoen for datatap ikke var lav nok til å kunne aksepteres. Det ble derfor, på forslag fra IT-avdelingen, satt opp en FTP-server lokalt på UiT, slik at prosjektet kunne laste opp de daglige dataproduksjonene, primært foto og fotogrammetridata. Løsningen var sikker, men noe utilgjengelig da den krevde spesialprogramvare for god tilgang til dataene, samt at den krevde VPN-tilkobling mot UiT sitt nett. På sikt var tanken å utvikle en nettside som kunne vise bilder og annet fra FTP-serveren, men det ble aldri tid til å utvikle dette i prosjektet. I 2022 ble Microsoft Azure valgt til å ta over for FTP-løsningen da denne var uavhengig av kobling til universitetsnettet, hvilket teoretisk sett skulle føre til en kraftig økning av hastigheten på opp- og nedlastning fra løsningen. Det viste seg imidlertid at det største problemet var lave internetthastigheter i felt grunnet svært lokale variasjoner i dekning på 4G-nettet.

Internett i felt ble ordnet av Vegvesenet. Denne løsningen viste seg å ha en del utfordringer, da informasjon gjennom flere ledd medførte at leveransen av internett i felt og på feltkontoret på Rødskjær ikke var fullt ut på plass ved oppstart, samt at bestillerkompetansen hos Vegvesenet var mangelfull på dette området. Det var også utfordrende å styre nett på feltlokasjonene da vi ikke selv stod for dette og var avhengige av å formidle feil og mangler i systemet gjennom flere ledd. Det beste ville vært å ha full kontroll på all infrastruktur selv.

Underveis i prosjektet har Microsoft Teams blitt utviklet til et bedre system, og forutenom de opprinnelige utfordringene knyttet til lagring av data i Teams og SHarepoint, har plattformen fungert som samhandlingsplattform for hele prosjektet. All primærkommunikasjon har gått gjennom plattformen og oppfølging har skjedd gjennom systematisk struktur.

GJENNOMFØRING I FELT

I felt har vi hatt et prinsipp om at den som graver også dokumenterer. Det har vi oppnådd ved å demokratisere alt fra innmåling til fotografering, tegning og kontekstbeskrivelser. Dette gjelder de enkelte områder hvor arkeologen har vært selvstendig. Den øvrige dokumentasjonen har vært fordelt mellom GIS-feltleder, feltleder og utgravningsleder, hvor det har vært GIS-feltleders ansvar å sørge for at dokumentasjonen har vært utført i henhold til våre rutiner, mens kvalitetssikring av dokumentasjon har vært utgravningsleders ansvar.

Feltarkeologene har som nevnt over hatt ansvaret for dokumentasjon av eget arbeid. Under følger en skjematisk gjennomgang av hvordan dokumentasjon ble utført. I praksis har dette vært svært variert fra lokalitet til lokalitet, men da flest dagsverk på dette prosjektet er forbundet med steinaldergravinger med lite kompleks stratigrafi, vil denne skjematiske gjennomgangen vise et slikt scenario.

Før graving:

1. Feltet dokumenteres fotogrammetrisk med drone eller fotostang før avtorving, i tillegg til at det fotograferes.
2. Feltet avtorves og renses.
3. Renset overflate dokumenteres fotogrammetrisk med drone eller fotostang.
4. Dersom strukturer; strukturbilder med målestokk, innmåling av strukturer, beskrivelse, eventuelt tegning

Ved graving:

1. Arkeologen måler inn 4 kvadranters senterpunkt innenfor en hel meter og noterer seg informasjonen på 4 tomme funnposer.
2. Når arkeologen har gravd alle fire ruter tar hen nettbrettet og fører inn informasjon om kvadrantene i graveskjema. Tomme poser tas vare på for kontroll.
3. Dersom det er gravd i en struktur legges informasjon inn i strukturskjema.
4. Dersom det tatt ut prøver; prøvested fotograferes og måles inn med klasse og subklasse. Beskrives i eget nettbrettskjema.

Etter graving av lag:

1. Gravd område dokumenteres fotogrammetrisk med drone eller fotostang.
2. Strukturer blir avfotografert med målestokk
3. Dersom man har gravd ferdig lag 1 av en struktur skal man tegne tolkning av strukturen på ortofoto på nettbrettet

For utgravninger som ikke bruker rutegraving vil det være mer fokus på stratigrafien og derfor også benytte noen andre metoder i felt. Der det graves profiler vil det lages fotogrammetri av profilene, som man henter ut rektifisert profilbilde fra og bruker dette på nettbrettet til å tegne og tolke lagene.



Figur 5 Erik Kjellman flyr drone på Kåringskrysset 3 og gir opplæring til Jon Gunnar Blom

I tillegg til dokumentasjonsansvar har GIS-feltleder også hatt ansvar for oppsett av totalstasjon, opplæring i bruk av totalstasjon, lade teknisk utstyr (ipad, kamera, totalstasjon, mobil ruter mm.), hente ut innmålingsdata, droneflyving på sin lokalitet, lagring av foto, uthenting av lister fra nettbrett, opplasting av data til ulike skyløsninger, samt oppdatering av Intrasis på daglig basis.

Feltleder har hatt driftsansvaret i felt og har hatt lite ansvar for dokumentasjon. Primært har hens ansvar vært arbeidsbilder og strukturbilder, men dette har blitt løst ulikt blant de ulike teamene, ut fra deres sammensetning.

FOTOGRAFERING, DRONEFLYVING OG FOTOGRAMMETRI

Fotografering, slik det er beskrevet ovenfor, var primært oppgaver delegert til feltleder, eller utgravningsleder. I tillegg er det tatt en god del arbeidsbilder på prosjektet, hvorpå størsteparten ble utført av feltarkeologene. De fleste utgravningsledere og feltledere delegerte noe av den arkeologiske fotodokumentasjonen til feltarkeologene. Det ble utarbeidet utfyllende rutiner for hvordan denne dokumentasjonen skulle utføres. I enkelte tilfeller har man valgt å ta oversiktbilder med fotostang eller med drone (Figur 5). Under følger en standard prosedyre for flyving i felt:

Ved plandokumentasjon:

- Klargjør felt for flyving; arkeologene rydder og klargjør felt for plandokumentering.
- Sikre område for utenforstående; ved store felt bruker man observatører for å unngå at forbipasserende kommer inn i feltet eller på annen måte forstyrrer droneoperasjonen.
- Dronepilot gjennomgår egne sikkerhetsprosedyrer og pre-flight sjekker.
- Opplasting av flight-route fra DroneLink*
- Observere dronen under automatisk flyving og gjøre tiltak dersom den ikke opptrer slik som ønsket.
- Observere sikker landing

** Ikke alle dronene var kompatible med dronelink eller hadde problemer med oppkobling. I de tilfeller ble det*

flydd manuelt.

Ved generell flyving:

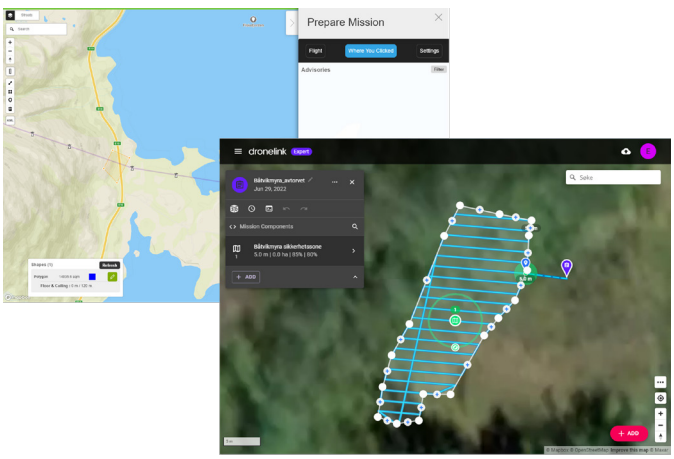
- Informere arkeologer og annet personell om pågående flyving.
- Dronepilot gjennomgår egne sikkerhetsprosedyrer og pre-flight sjekker
- Flyr innenfor regelverket. Tar foto og/eller video.
- Lander manuelt.

Droneflyving på prosjektet har vært utført av sertifiserte dronepiloter under UiTs operasjonsmanual. Etter planen skulle det være 2-3 dronepiloter på prosjektet som skulle stå fotr flyving på alle lokaliteter, men på grunn av innføringen av nytt regelverk for droner ble det ikke lenger mulig å fly på alle lokalitetene med de dronene som var innkjøpt. Grunnet dette var man nødt til å bruke fotostang for å gjennomføre plandokumentasjon på de steder hvor det ikke var praktisk mulig å fly drone.

Desember 2020 hadde Luftfartstilsynet tilsyn med UiTs droneorganisasjon, hvor det ble avdekket en rekke avvik, ble det stans i all droneflyving ved UiT inntil avvik ble lukket. UiT fikk godkjenning tilbake i juni 2021, noe som også medførte at opplæring på nye dronepiloter, som var planlagt å skje før avreise fra Tromsø, ble utsatt til feltsesongen hadde startet. Det ble gjennomført opplæring i felt av nye piloter i både 2021 og 2022 av personell fra droneutdanningen.

Underveis i prosjektet har det foregått en teknologisk utvikling som vi har forsøkt å holde tritt med. For droneflyvingen har dette innebåret implementering av automatisert flyving gjennom applikasjonen DroneLink (Figur 6). Dette verktøyet har gjort gjennomføringen av fotogrametrisk dokumentasjon i plan mye enklere og mer forutsigbar. Pilotene har logget seg inn på tjenesten, tegnet inn området for fotogrammetrisk kartlegging, lastet opp flightplan til dronen og kjørt dronen med den ferdig programmerte ruten.

Annen dokumentasjon med fotogrammetri har vært begrenset. På enkelte lokaliteter har man laget fotogrammetri basert på foto fra bakkenivå (stående med kamera over hodet) eller fotostang. I de tilfeller hvor man har gravd profiler er disse dokumentert med håndholdt kamera vinklet mot profilene. All fotogrammetri er georeferert.



Figur 6 Skjermbilde av dronelink brukt på Båtvikmyra

INNMÅLING

Prosjektet benyttet seg av Intrasis som relasjonell geodatabase. Hver enkelt lokalitet hadde vært sitt prosjekt i Intrasis, som var lagret på en UiT-server plassert i Breviklia (UiT campus). Denne ble driftet av IT-avdelingen, som sørget for at sikkerhetskopiering av data var ivaretatt. Alle innmålinger ble gjort i henhold til dette systemet.

På hele prosjektet er det brukt totalstasjon



Figur 7 Feltarkeolog Maria Winther Sørensen setter opp totalstasjon på Årbogen 2.

eller GPS til innmåling (Figur 7 og Figur 8). De steder hvor det har vært hensiktsmessig ble det satt ut fastmerker på lokalitetene med prosjektets egen CPOS-GPS. Hele prosjektet har benyttet seg av koordinatsystemet ETRS89/UTM sone 33N. Det eneste unntaket var steinalderlokaliteten Årbogen 1, hvor den lokale topografien og lokalitetens størrelse gjorde at det ville være mer gunstig å lage et lokalt rutenett. Dette rutenettet ble generert i ArcGIS Pro og satt ut med CPOS-GPS.

Alle lokalitetene var stukket ut på forhånd av Vegvesenet. De hadde fått oversendt shapefiler med lokalitetenes avgrensing, samt sikringssone, men det var noe uklart hva som var stukket ut. Første sesong fikk dette konsekvenser da det i to tilfeller ble startet, noe overilt, gravearbeid på lokaliteten uten at avgrensningen var blitt bekreftet av dokumentasjonsansvarlig. Det skulle vise seg at det området som var stukket ut var sikringssonen. Etter disse hendelsene ble utstikking av lokalitetenes avgrensning satt som første prioritet ved oppstart på en ny lokalitet.



Figur 8 Mikael Cerbing og Mikael Lindahl setter ut fastmerker på Kåringsklubben 2.

FASTMERKER

Alle lokaliteter som skulle bruke totalstasjon fikk satt ut disse før oppstart eller etter avtorving. Ideelt sett skal man plassere fastmerker på fast grunn, slik som berg eller store stødige steiner (Figur 8). I mange tilfeller var det ikke synlige berg i dagen i umiddelbar nærhet av lokaliteten, noe som medførte at man måtte avvente med setting av fastmerker til etter avtorving, men selv det var ingen garanti for å finne store steiner eller berg til å sette ut fastmerker på. Løsningen, slik som i tilfellet for Fauskevåg 1, hvor det bare var sand i undergrunnen, var sette fastmerker på noen solide trestubber, noe som virker til å ha fungert godt til formålet.

På Kåringsklubben 2 og 3 var det ikke mangel på berg som var utfordringen, men mangel på mobildekning på de stedene det var mulig å plassere fastmerker. Det ble derfor valgt punkter som var mest stabil opp mot mobildekning for å kunne motta CPOS korreksjonsdata i sanntid, men valgene var ikke optimale. Det ble imidlertid funnet løsning hvor spesifikke fastmerker kunne brukes i samband for å få best mulig triangulering.

STRUKTURER

Alle observerte strukturer ble målt inn. Som regel ble strukturer målt inn etter avtorving og opprensing, men i enkelte tilfeller var det hensiktsmessig å måle inn før avtorving, for å se om strukturen på overflaten var lik den etter avtorving. Innmåling av strukturer ble som hovedregel målt inn bare med klasse-kode (Arkeologisk objekt) for å unngå problemer med subklassedefinering. Dette ble i hovedsak utført av GIS-feltleder eller feltleder, men kunne også bli delegert til feltarkeologer. Dersom noe ble avskrevet i felt så er dette avmerket i intrasis, men innmålingene er bevart for å kunne vise historikken og valgene som er gjort underveis i undersøkelsen.

I de tilfeller hvor man har vært klar over strukturens relasjon til andre objekter (for eksempel ildsted i en tuft) så har dette blitt målt inn i felt. Andre relasjoner har blitt beskrevet i nettbrettskjemaet.

PRØVER

Alle prøver er målt inn med relasjon til en kontekst eller mekanisk lag. I noen tilfeller har dette blitt avglemt eller på annet vis ikke etterfulgt, noe som har medført utfordringer knyttet til prøveutvelgelse for datering under etterarbeidsfasen.

Prøver er målt inn med subklasser og beskrevet i skjema på nettbrett.

STEINALDER

På steinalderlokalitetene ble det gravd mekanisk i ruter. Utgravningsleder, feltleder og GIS-feltleder prioriterte hvor det skulle graves og satte ut, eller delegerte oppgaven bort, oppgaven med å plassere koordinatspiker for hver andre meter i et rutenett som omfavnet de steder som var ønskelig å grave ut. På hver av spikerne ble det plassert et lite flagg, enten i plastpapir eller sølvtape, med de fire siste nord-koordinatene og de tre siste øst-koordinatene, slik at koordinat 7765432N 587654Ø ble 5432N 654Ø på koordinatmarkøren. Disse rutene kunne enkelt deles inn i hele meter gjennom å bruke to 2-meters tommestokker, og med en 1-meters tommestokk kan man finne kvadrantene. Denne metoden er rask å anvende og gir en akseptabel feilmargin på rundt 5 cm.

Enkelte lokaliteter hadde problemer med plassering av spiker da det var for steinete. Da ble det brukt tusj for å markere koordinatpunktet på jordfaste steiner. Andre steder var det for kupert til at man kunne benytte seg av metersstokkmetoden og det ble heller satt ut spiker eller tusjmerke for hver meter.

På Kåringsklubben 3 og 2 var det problemer med oppsett av totalstasjonen som skyldtes feil valg av fastmerker under oppsetting av totalstasjonen (triangulasjonsproblemer). Dette medførte at enkelte av fotogrammetriene fikk stort avvik, samt at noen av rutene ble gravd med en større feilmargin enn ønskelig. Problemet ble oppdaget tidlig nok til at det ikke medførte større konsekvenser for resten av prosjektet. Det var også problematisk at det var 1 totalstasjon til de to feltene, noe som gjorde at man måtte flytte på totalstasjonen underveis i dagen, som skapte utfordringer for gravelagene med tanke på dokumentasjon.

På Strand 1 skjedde det en feil under utsetting av koordinatmarkørene slik at hele utgravningsfeltet ble forskjøvet med 0,25 cm mot nordøst. Det ble ikke oppdaget før graving var i gang og da var det for sent for å flytte systemet. Løsningen ble å måle inn rutene som punkter, for så å generere polygoner i ArcGIS Pro og flytte disse til Intrasis. Dette ble gjort i etterarbeidet.

Hovedregelen for funn på steinalderlokaliteter var å ikke måle inn disse men samle dem inn per kvadrant. I starten var ikke denne regelen godt nok kjent, slik at en del fine funn ble målt inn direkte. Dette er tatt høyde for i funnspredninger, slik at det ikke har påvirket disse. Løsfunn er målt inn, men disse ble samlet inn enten imellom utgravde områder eller ved endt utgravning, slik det var tilfelle for noen funn på Solli og Kåringsklubben 3.

JERNALDER/MIDDELALDER/SAMISK/ NYERE TID

På de lokalitetene hvor man ikke grov i rutenett var det single kontekstgraving som gjaldt. Da det var få lokaliteter som hadde lik type arkeologi var det ikke mulig å lage en standardisert metode for innmåling som dekket behovene for alle de ulike lokalitetene. Innmåling og dokumentasjon skulle følge retningslinjene og rutinene generelt, og ved behov skulle man se på alternative metoder for å oppnå best mulig dokumentasjon.

Det var større fokus på profildokumentasjon og relasjoner på disse lokalitetene. Primært ble strukturer innmålt i plan etter avtorving og rensing, så snittet enten ved formgraving eller bokssnitt, for så å bli profildokumentert. Der det er formgravd har flere lag eller nye strukturer blitt innmålt og beskrevet.

På jernalder/middelalderlokalitetene med stolpehull og kokegroper ble disse bare målt inn i plan og deretter snittet. Funn ble da enten samlet inn per overordnet kontekst eller målt inn som funnansamlinger eller som enkeltfunn. Denne metoden ble også brukt på de andre lokalitetene uten rutegraving, men i større grad ble innmåling av enkeltfunn brukt.

ETTERARBEID

Etterarbeidet på prosjektet har pågått siden slutten av første sesong i 2020 og pågått mer eller mindre uavbrutt fram prosjektets slutt. Det har vært store utfordringer knyttet til kontinuitet i arbeidet da det har vært svært stor gjennomtrekk av personell i GIS-stillinger. Utgravningsledere har ikke hatt kapasitet eller nødvendig kompetanse for å utføre alt arbeid selvstendig, som har medført at mange av oppgavene har falt på dokumentasjonsansvarlig.

Etterarbeidet har, som i feltdelen av arbeidet, vært sentrert rundt samhandling i teams. Prosjektet har benyttet seg av en rekke funksjoner i Teams, slik som Planner-funksjonaliteten, som har bidratt til å holde oversikt over status på ulike arbeidsoppgaver.

I utgangspunktet var planen å fullføre arbeidet med hver enkelt delrapport suksessivt etter hvert som katalogisering var gjennomført og data kvalitetssikret av utgravningsleder. Dette viste seg å ikke være mulig, blant annet på grunn av manglende kontinuitet i ansatte utgravningsledere som kunne katalogisere funn og generelt gjøre oppgaver klare til dokumentasjonsansvarlig.

Fra starten var planen å kunne fullføre plandokumentasjonen med mindre inngrep i de tegninger som ble gjort i felt. Arkeologene skulle tegne skisser i Illustrator på iPad, for så å få disse rentegnet i etterarbeidet uten videre prosessering. Dette viste seg å være svært utfordrende da kompleksiteten i brukergrensesnittet i Adobe Illustrator på iPad ikke var forenelig med enkel dokumentasjon. Resultatet var at mye tid ble brukt i etterarbeidet for rentegning, og i mange tilfeller ble tegninger forkastet grunnet for dårlig kvalitet på beskrivelser fra felt.

Tabell 2 viser en grov oversikt over arbeidsoppgaver i etterarbeidet som hovedsakelig er utført av dokumentasjonsansvarlig. Oppgavene under gjelder for alle underrapporter.

FUNNSPREDNING

Prosjektet har hatt en stor andel av steinalderlokaliteter og det ble gjort et betydelig arbeid med å finne en smidig løsning for funnspredning på disse lokalitetene. For de andre lokalitetene var det enklere, da alle funn er målt inn enten direkte som punkter eller polygoner. Det er ikke laget funnspredningskart på disse lokalitetene da funnmengde og kompleksitet ledet til at det heller ble visualisert i tabeller og andre kontekstuelle oversikter.

Funnspredning i prosjektet er gjort i ArcGIS Pro. Da alle steinalderfunn (med unntak av løsfunn og funn fra opprensing) ble innsamlet per kvadrant var den enkleste måten å lage funnspredningskart slik det blir beskrevet under. Alle lag er slått sammen i funnspredningene, med unntak av løsfunn og opprensing. Det ble

Oppgave	Overordnet oppgave	Beskrivelse
Intrasis-prosjekt og GIS	Avlevering og prosjektavslutning	Sjekkliste for avlevering av Intrasisprosjekt; Ta backup av intrasisprosjekt
Gjenstandsfoto	Foto	Fotografering; Redigere bilder; Arkivering i prosjektmappe
Feltfoto	Foto	Redigere utvalgte bilder; Opplasting til fotobase; Importere TSAD-fotoliste; Utfylling i fotobase
Fotogrammetri	Fotogrammteri	Reprodusere fotogrammetri ved behov; Eksportere DEM; Eksportere ortofoto; Arkivere
Distribusjonskart	Illustrasjoner og tabeller	Produsere funnspredningskart for hver lokalitet
Profiler	Illustrasjoner og tabeller	Rentegne profiler i Illustrator fra felttegninger
Plandokumentasjon	Illustrasjoner og tabeller	Rentegne plandokumentasjon fra felttegninger
Lokalitetskart	Illustrasjoner og tabeller	Produsere lokaliseringskart for hver lokalitet
Oversiktskart	Illustrasjoner og tabeller	Produsere oversiktskart for hver lokalitet med strukturer, utgravd område, dateringer mm.
Prøveanalyser	Prøver og analyse	Importere prøveanalyser til Intrasis; Samle i database; Lage plot for hele prosjektet
Forfatting	Rapport	Skrive dokumentasjonskapittel
Sluttrapport	Rapport	Sette alle rapporter og andre kapitler i Indesign

Tabell 2 Arbeidsoppgaver i etterarbeidet for dokumentasjonsansvarlig

```
#Lager random points for hver attributt (kolonne)

import arcpy

arcpy.env.overwriteOutput = True

field_list = arcpy.GetParameter(0) #spesifisert liste med feltnavn (ikke alias)
som skal gjøres om til random point

for field in field_list:
    field_name = "{}".format(field)
    name = arcpy.GetParameterAsText(2)
    outGDB = arcpy.GetParameterAsText(1) #filbanen til geodatabasen hvor den nye
filen skal ligge
    outName = "{}_{}".format(name, field_name) #dynamisk felt for navngivning av
den nye filen. Endre
    conFC = arcpy.GetParameterAsText(3) #filbanen til kildefilen
    numField = field #felt for verdi som skal omgjøres til random point
    arcpy.CreateRandomPoints_management(outGDB, outName, conFC, "", numField)
```

Figur 9 Script for generering av enkeltpunkter i funnspredningskart.

også laget en egen Python-tool (multiple random point.atbx, se Figur 9) til ArcGIS Pro med formål å skape tilfeldige punkter per funn innenfor hver kvadrant. Se figur 1 for python scriptet i toolboxen

Framgangsmåte for funnspredning

- Katalogiserte funn eksporteres fra gjenstandsbasen i CSV-format
- Dataene importeres til Excel og formateres som tabell.
- Fra kolonnene X, Y og kvadrant generes en ID, eksempel; 123x6789yNV
- Basert på denne kolonnen pivoteres tabellen ut fra problemstillingene som UL ønsker å framheve i rapporten, som for eksempel antall funn av råstoff per kvadrant
- De pivoterte tabellene importeres til ArcGIS Pro
- Fra Intrasis hentes graveenheter ut med kolonnen «lokal rute id», som inneholder samme ID som over, og importeres til ArcGIS Pro
- For de kategorier som vises med fargegradering:

  a. Tabellen fra gjenstandsbasen sammenføyes med graveenhetene shape-filen

  b. Filen eksporteres som ny fil til prosjektets geodatabase

  c. Filen visualiseres i kartet med gradert farge

- For de kategorier som skal vise en prikk per funn:

  a. Tabellen fra gjenstandsbasen sammenføyes med graveenhetene shape-filen

  b. Filen eksporteres som ny fil til prosjektets geodatabase

  c. Toolboksen «Multiple random points» kjøres med den nye filen

  d. For hver kolonne i filen generes en ny fil som lagres i geodatabasen

  e. Punktene visualiseres med egne symbologi

FUNNBEARBEIDING OG KATALOGISERING

av Janne Oppvang

Alle funn fra prosjektet er katalogisert i Unimus gjenstandsdatabase under aksesjon 2020/11. Det er i utgangspunktet opprettet ett Ts-nummer for hver lokalitet, men noen lokaliteter var såpass store at det er opprettet flere nummer (Tabell 4 on page 7, "Innledning og prosjektbakgrunn"). Noen lokaliteter ga ingen funn. Dette kapittelet omhandler i all hovedsak katalogisering av steinaldermateriale, men deler vil også være relevante for yngre materiale og prøver.

GENERELT OM MATERIALET

All katalogisering foregikk i etterarbeidsfasen etter hver sesong, og det var en rekke felt- og utgravningsledere ansatt for å jobbe med dette. Ved oppstart av prosjektet hadde vi få nedskrevne og oppdaterte rutiner for katalogiseringsarbeid, og innen forvaltningsarkeologien hadde vi flere ulike standarder som var i bruk fra tidligere store prosjekter, blant annet fra Melkøya (Hesjedal m. fl., 2009), Tønsnes-prosjektene (Skandfer, 2010, Gjerde og Hole, 2013, Nergaard, 2016) og Melsvik (Niemi, 2019a). Hvert av disse prosjektene hadde sine strategier og midlertidige ansatte, men i de siste ti årene har vi fått en større grad av kunnskapsoverføring og læring imellom prosjektene.

Det var behov for et oppdatert og felles rutinedokument for å sikre at materialet ble registrert på lik måte innenfor prosjektet, og samtidig på en slik måte at det var sammenlignbart med tidligere prosjekter og kataloger ved Universitetsmuseet. Vårt mål ved oppstart var å utarbeide en praksis, som kunne brukes i virksomheten ellers og i andre prosjekter, og ved oppstart av prosjektet var det et mål å utarbeide en standard for klassifisering av funnmaterialet fra de arkeologiske undersøkelsene. Arbeidet ble startet, men på grunn av personalmangel ble det ikke utført før i etterarbeidet i 2020, da i samarbeid med de ansatte med katalogiseringsansvar, og det ble ikke

Gjenstand	Form (variant)
Amboltstein	
Annen gjenstand	
Avslag	Flekkelignende, Bipolar, Kantavslag, Mikrostikkel, Plattformavslag (skive, kant, preparering), Frontfornying, Ryggflekke, Stikkelavslag
Avslag, retusjert	Alle former gyldig
Bein	
Bein, brente	
Bein, ubrente	
Bergkrystall, hel	
Bor	Av avslag, Av flekke
Dolk	
Emne	Kniv, Pilspiss, Spiss, Spydspiss, Øks/meisel
Flekke	Alle former gyldig
Fragment	Vi bruker "med", ikke "av"
Hakke	
Kjerne	Bipolar, Diskosformet, Håndtakskjerne, Rundkjerne, Konisk, Mikroflekkekjerne, Plattformkjerne (Ensidig enpolet, Ensidig topolet, Topolet), Uregelmessig, Uviss
Kjernefragment	
Knakkestein	
Kniv	
Kølle	
Mikroflekke	Alle former gyldig
Mikrolitt	Lansett, Trekant, "Hulling"
Pimpstein	
Prøve	Annet, Kull, Makro, Pollen
Råemne	
Råknoll	
Råstoffblokk	
Skraper	Av avslag, Av flekke, Kantskraper
Slipeplate	
Slipestein	
Spiss	Ikke bruk mikrolitt, Alle former gyldig
Stikkel	Midtstikkel, Kantstikkel
Tyngde	Fiskesøkke, Garnsøkke
Usikkert artefakt	
Øks	Trinnøks, Kjerneøks, Skiveøks, Meisel

Tabell 1 Liste over gyldige termer i katalogiseringen av steinaldermateriale.

fullt ut gjennomført. Arbeidet tok utgangspunkt i etablert praksis for forvaltningsprosjektene og ble tilpasset materialet fra prosjektet spesielt.

Klassifisering er, til en viss grad, subjektivt, og for at resultatene skal bli sammenlignbare, så kreves det enighet om hvordan databasen skal brukes, hva som føres inn hvor og hvilken informasjon som skal være med som et minimum, slik at registranter, uavhengig av erfaring, kan legge inn med litt opplæring. For å få en sammenlignbar katalog så opererte vi med en del faste valg når det gjelder gjenstand, form og i noen tilfeller variant (Tabell 1). I tillegg ble det laget en katalogiseringsnøkkel for råstoff (Figur 1). Sistnevnte eksisterte også fysisk på kontoret i form av et utvalg funn i hvert råstoff og i hver råstoffvariant. I 2021 gjennomførte vi også en workshop ved oppstarten av etterarbeidet, der målet var å sikre mest mulig lik katalogisering for alle, og skape en felles forståelse for katalogiseringsprosessen, termer og råstoff. Videre i etterarbeidsfasen ble det organisert jevnlige møter der vi diskuterte spesifikke funn, men også hvor vi delte erfaringer og kunnskap. Det ble ikke foretatt noen studier eller analyser av materialet for å se på produksjons/reduksjonsteknikk eller andre komparative studier (med unntak av et lite funnmateriale fra Gausvik 5, se side 174). Materialet har et stor potensial for studier som vil bidra til å øke kunnskapen om steinbrukende tid i Nord-Norge generelt og i Tjeldsundregionen spesielt, og i denne rapporten er det lagt ned et grunnarbeid for å tilrettelegge materialet så godt som mulig for denne typen studier.

I etterkant av prosjektet høstet vi mange erfaringer med katalogiseringsprosessen og rutinene rundt dette arbeidet. Vi noterte også innspill fra de som deltok i prosessen. Dette ble samlet i et eget dokument og tas med i arbeidet når nye retningslinjer for katalogisering skal utarbeides. På denne måten vil arbeidet i prosjektet benyttes til å utvikle forvaltnings- og driftsarbeidet ved museet.

PREMISSER FOR KATALOGISERINGEN

Katalogiseringen gjøres i hovedsak morfologisk med bakgrunn i Helskog, Indrelid og Mikkelsen «Morfologisk klassifisering av slåtte steinartefakter» fra 1976. Det morfologiske fokuset er noe utdatert, men da dette har vært katalogiseringsmetoden over lang tid, og ved flere museer i landet, så legger denne grunnlaget for en enhetlig katalogføring som kan sammenlignes både mellom prosjekter, og til en viss grad, mellom universitetsmuseene.

For å supplere og nyansere det morfologiske fokuset, så vil noen gjenstander få et mer teknologisk fokus når det kommer til hvilke attributter som vektlegges og beskrives. Dette vil komme i tillegg til den konvensjonelle beskrivelsen og gjelder særlig når det kommer til flekke- og kjernematerialet. Det teknologiske aspektet handler om at man skal se sammenhengen mellom prosess og produkt, der måten et redskap er laget på er viktigere enn hvordan det ser ut, og at produksjonsavfallet er mer interessant enn ferdige redskap. En sentral ressurs vi har lent oss på er Lotte Eigelands doktorgradsavhandling fra 2015 «Maskinmennesket i steinalderen: endring og kontinuitet i steinteknologi fram mot neolitiseringen av Øst-Norge» (Eigeland, 2015). Lotte har også holdt kurs i steinteknologi for oss. Andre sentrale ressurser har vært «Klassifikasjonssystem for stenartefakter» (Ballin, 1996) og «Bergartsøkser i Nord-Norge: forslag til klassifisering, kronologi og tolkning.» (Myklevoll, 1998).

Vi har i stor grad forholdt oss til den allerede eksisterende termlisten som er i bruk ved UM, men vi har revidert betydningen av et par kategorier. En av disse er «fragmenter». Fragmenter defineres som formløse artefakter som har få eller ingen typiske kjennetegn (se Eigeland 2015, s. 215). Vi følger ikke definisjonen fullt ut, men har kommet frem til en definering som fungerer i dette prosjektet. Vi skiller ut fragmenter som en gruppe det ikke vil være hensiktsmessig å inkludere i en teknologisk analyse. Fragmenter er da stykker er uten diagnostiske attributter (se liste over attributter i Eigeland 2015, s. 216-227), og ofte er fragmentene stykker med irregulær form.

For to gjenstandskategorier, kjerner og flekker, har vi introdusert en annen, supplerende, definisjon, da det finnes en morfologisk og en teknologisk definisjon. Helskog m. fl. definerer flekker morfologisk: «Flekke er et steinartefakt hvor en av sidene er dannet ved ett slag. Denne

siden, som er flekkens største spalteflate, er i proksimalpartiet konveks og har ikke vært anvendt som slagplattform. Artefaktets sidekanter skal over en lengde av minst 2/3 være tilnærmet parallelle og/eller tilnærmet rettlinjete. Lengde/bredde-forholdet er 2:1 eller mer» (Helskog m. fl. 1976 s.14). Lotte Eigeland (2015) definerer gjenstandskategorier ut ifra et teknologisk aspekt. Hun definerer en flekke som et avslag som en del av en bevisst serieproduksjon av avlange/smale (ikke alltid) avslag som benyttes videre til redskaper/emner til redskaper. Lengde/breddefroholdet er vanligvis 2:1 eller mer, med mindre flekken er hengslet (2015, s. 149). Den teknologiske definisjonen er mindre rigid, og den vil føre til at man finner flere flekker i materialet enn med den strenge definisjonen til Helskog m fl. Dette minsker også behovet for kategorien «flekkelignende avslag». Flekker med en bredde under 8 mm betegnes fortsatt som mikroflekker. Vi har ikke brukt termen makroflekker.

For kjerner er det også et skille mellom en teknologisk og morfologisk katalogisering. Helskog m. fl. definerer en kjerne slik: «Kjerne er et steinartefakt som har minst tre avspaltningsarr etter avslag/flekker/flekkelignende avslag. Minst to av arrene skal berøre hverandre, og alle arrene skal være konkave i slagbuleenden» (Helskog m. fl. 1976 s. 16). Med en teknologisk innfallsvinkel til kjernene vil det ikke primært være viktig å telle avspaltninger, men å gjennomskue intensjonen med avspaltningene. Er denne knollen, blokken eller avslaget slått med en intensjon om å benytte den som en kjerne? Eigeland har med det foreslått en annen definisjon: «En kjerne er en stein som er intensjonelt redusert enten ved slag eller trykk. Slaget eller trykket påføres en plattform hvorfra det produseres ett eller flere avslag som etterlater seg tydelige avspaltningsarr på kjernens front.» (Eigeland 2015 s. 131). Denne siste definisjonen åpner for at også knoller eller blokker med ett eller to avslag kan være en kjerne, dersom slaget er intensjonelt og fra en plattform. En plattform er mer definerende enn antall avspaltninger som er gått av kjernen. Dersom en stein har avspaltninger, men ikke plattform, så vil det per definisjon ikke være en kjerne, men heller et kjernefragment. Bipolare kjerner vil ha en spiss og/eller knust plattform.

KATALOGISERING

Alle funn og prøver tildeles løpende undernummer, i hovedsak ett nummer pr gjenstand, men avslag og fragmenter fra samme kvadrant og lag, med samme størrelse og råstoff, samles i samleposer med samme undernummer. Markkjemiske prøver som er sendt til analyse er katalogisert. Materialet foreligger ikke, og prøvene må ansees som oppbrukt/tomme. Alle funn skal som et minimum ha et undernummer og informasjon om gjenstandstype, antall, materiale og størrelse.

Så langt det har vært praktisk mulig, så er funn relatert til funnkontekster og strukturer på hver lokalitet. Dette har blitt gjennomført på litt ulikt nivå, og for noen av lokalitetene har det ikke vært helt rett frem å søke opp funn fra en struktur da kontekstene kan være kompliserte. Dette har vi tatt lærdom av. Alle ble oppfordret til å sortere materialalet på forhånd, der det var mulig etter strukturer, ellers etter koordinater eller Intrasis nummer. Dette ble gjort for å effektivisere arbeidet, og fordi det er nyttig i en analysesammenheng å se materialet fra en struktur eller et område samlet mens man registrerer funnene.

Vi har også sortert funnene på råstoff, både på råstofftype og variant av råstofftypen (Figur 1). Valg av råstoff gir informasjon om teknologiske preferanser så vel som tilgang til råstoffkilder. Noen råstofftyper kan vi bruke til å gjøre tolkninger om proveniens, som igjen kan fortelle noe om mobilitet og kontakter. En inndeling av materialet på undervarianter gjør det også mulig å sortere det for å se etter enkelte knakke- eller produksjonssekvenser. Dette kan gi ytterligere informasjon om teknologi og tidsperiode, og kan gi et innblikk i hvordan en lokalitet har vært brukt, intensiviteten og av hvor mange. Hvilke deler av sekvensen som er til stede kan si noe om spesialisering på boplassen.

I 2024 gikk vi over til en oppdatert database, og alle data ble migrert fra den gamle og over i ny. En av nyhetene var da at alle gjenstander har fått et kontekstskjema. Da en del av våre data er ført inn i den gamle versjonen er dette kontekstskjemaet ofte mangelfullt eller tomt. Migreringen har også resultert i at feltene «koordinater innhentet ved» og «projeksjon» ikke nødvendigvis er fylt ut, eller er riktig. Dette har ikke vært prioritert å

rette opp i, da riktige opplysninger ligger i skjema for fellesopplysninger. En siste endring, var at under «Mål» så er feltet «bredde» lagt til, dette fantes tidligere ikke i steinalderskjemaet og vi har konsekvent brukt feltet «største mål» for bredde på steinaldergjenstandene. Tykkelse ble ført under «andre mål» i steinaldermaterialet, da heller ikke det feltet var tilgjengelig i den gamle versjonen.

Som nevnt over er det litt ulik bruk av kontekstskjemaet i katalogen, men vi har hatt noen felles utgangspunkt. Feltet for «Struktur» er brukt for navnet på strukturen funnet hører til, om det har en tilhørighet. Feltet for «KontekstID» benyttes for intrasis-koder på nærmeste kontekst til funnet, etter funnr. Feltet «Funnr» er brukt enten til kvadrantens id, eller dersom funnet er målt inn som et enkeltfunn, funnets eget nummer. Prøver er for eksempel målt inn som enkeltfunn og har unike id innafor lokaliteten.

Vi katalogiserer i de morfologiske valgene på gjenstandstype som ligger i basen (Tabell 1). Form- og variantfeltene brukes til å spesifisere hva slags gjenstand det er snakke om. Noen former viser spesifikt til en teknologi, slik som koniske mikroflekkekjerner og håndtakskjerner, andre referer til formen eller om gjenstanden er laget på et avslag eller en flekke. For retusjerte gjenstander brukes feltene også til å beskrive form på retusj. Gjenstandsdel brukes ved behov. Flekker oppgis som hel, proksimal, medial eller distal. Fragmenterte skiferredskaper katalogiseres med redskapstypen under «gjenstand» og deretter enten den delen som foreligger, eller fragment. For skiferredskaper der flere deler er funnet sammen, og de hører sammen, føres de som en gjenstand uavhengig av hvor mange deler den er i. Der fragmentet hører sammen med et fragment i en annen kontekst, så noteres dette beskrivelsen.

Alle funn skal ha informasjon om størrelse (lengde og bredde), unntaket er avslag, fragmenter og bipolare avslag, disse grupperes i poser etter størrelsene 0-2 cm, 2-5 cm og over 5 cm, størrelseskategorien føres i feltet «variant». Tykkelse er ført gjennomgående på flekkematerialet og på skifermaterialet. Funn med mål, skal også beskrives, beskrivelsesfeltet benyttes også for avvik fra definisjoner og for andre relevante attributter som supplerer valget på form. Særlig for skiferredskaper og økser er det en mindre standardisert måte å registrere gjenstandene på, og her brukes beskrivelsesfeltet for å fange opp relevante attributter. Dette kan være form på egger, vinkler, tverrsnitt, teknologi ol.

Cortex markeres ved å angi antall funn med cortex i skjema, men det skal også beskrives hvor mye cortex funnet har. Dette gjøres i beskrivelsesfeltet og angis som lite (under 10 %), medium (mellom 10 og 50 %) og mye (over 50 %). Varmepåvirkede funn telles opp og angis i feltet for dette; feltet gjelder også de funnene som er sortert i en egen kategori under flintvariant. Vannrullet brukes for både vannrullede funn og for funn påvirket av naturelementene, som for eksempel patinert flint. Dette må da spesifiseres i beskrivelsen.

UTVIDELSE AV STRATEGIEN UNDERVEIS

Strategien ble til underveis i prosjektet og vi tilpasset den der det var nødvendig for å fange opp særegenheter i materialet. Blant annet ble det bestemt å notere mengde cortex på gjenstandene, etter at det ble klart første året på Solli at det var mye materiale med cortex. Videre ble det underveis lagt til hvit grov flint i råstoffnøkkelen, for å registrere materialet på Årbogen 1, og blå kvartsitt for å skille enda mer på det store kvartsittmaterialet fra Årbogen 2.

Underveis i prosjektet hadde vi også en lokalitet (id 215478, Djupfest 1) med veldig mye fiskesøkker. Dette utløste en diskusjon om klassifiseringen av disse. I hovedsak er alle fiskesøkker klassifisert som dette under form, uavhengig av størrelse. Vi bruker altså ikke benevnelsen garnsøkke om de minste, for ikke å legge føringer på tolkningen av disse gjenstandene med bakgrunn kun i størrelsen. På Djupfest 1 er alle fiskesøkkene veid, men dette har ikke vært gjennomført konsekvent på øvrige lokaliteter. På Djupfest 1 ble det også identifisert et stort antall gjenstander som ble definert som emner til fiskesøkker. Disse gjenstandene er i utgangspunktet vannrullede steiner, med en form og størrelse som tilsvarer fiskesøkkene på lokaliteten. Ut ifra funnkontekst ble disse tolket som emner. Etter avtale med faglig ansvarlig for de arkeologiske samlingene fra steinalder, ble disse samlet inn som funn og registrert i Unimus som emner.



Bergkrystall *Ingen varianter*
Skal være helt klar i råstoffet. Noteres i beskrivelsen om det er fasetter.



Chert *Sort*
Mørk grå til sort chert, ensfarget og opak i fargen. Omfatter både den matte «sprø» varianten og den mer blanke med kvartsårer.



Chert *Grå*
Alle varianter av grå, mer eller mindre ensfarget. Omfatter både de transparente og de mer opake variantene.



Chert *Hvit*
Helt hvit, eller nesten helt hvit. Kan være både transparent og opak. Den helt hvite transparente skal ikke ha synlige korn/krystaller.



Chert *Blandet*
Alle stykker med flere farger i råstoffet. Noen kan ligne finkornet kvartsitt, men er «finere» dvs har lite synlige korn eller struktur i råstoffet. Fargeblandingene forekommer både som striper/lag og flekkvis.



Flint *Grå*
Grå, lys til mørk i fargen (inkludert mørk grå/sort grov flint), opak og noe grov i kvaliteten. Disse variantene forekommer om hverandre i en knoll og kan ikke brukes direkte til å skille ut sekvenser.



Flint *Heterogen*
Gruppering med varianter i mange fargesjatteringer og kvaliteter. Det som definerer gruppen er variasjoner i fargen og variasjon i råstoffet innad i hvert eksemplar, og at de ikke passer i noen av de øvrige kategoriene.



Flint *Mørk fin*
Finkornede mørke flintvarianter. Både transparent/gjennomskinnelig flint og opak helt finkornet blank. Farge svart til mørk grå og brun. Glassaktig og «plastisk» kvalitet.



Flint *Lys fin*
Finkornede lyse varianter, varierer fra helt hvit til mellomgrå, inkluderer også lys brunaktig og andre lyse fargesjatteringer. Både transparent og opak med variasjoner fra glassaktig til matt overflate. Urenheter og fossiler forekommer.

Figur 1 Katalogiseringsnøkkel for råstoff, fortsetter to neste sider



Flint *Bryozo*

Bryozoflint i fargevariasjoner fra grå til brun. Tydelige bryozoer, lyse eller hvite fossiler som er godt synlige. Kvaliteten varierer noe. Inkluderer variantene som er omtalt som ulike typer Bryozoan flint i «Scandinavian Flint..»(Høgberg & Olausson 2007, s.119-131).



Flint *Hvit grov*

Helt hvit og veldig grov flinttype. Ofte ganske homogene stykker, men det kan være enda grovere felter inkludert.



Kvartsitt *Rosa*

Rosa grovkornet og matt kvartsitt.



Kvartsitt *Finkornet (eller bare Fin)*

Alle varianter av helt finkornet kvartsitt. Kvaliteten skal være slik at den er transparent, har veldig glatt overflate eller veldig små korn i materialet. I noen tilfeller, til forveksling lik chert.



Kvartsitt *Blandet*

Alle varianter av kvartsitt som ikke passer i de over nevnte kategoriene. Dersom det er et råstoff man mener skiller seg ekstra ut, så føres dette i beskrivelsen. Brun er et slikt eksempel.



Kvartsitt *Sort*

Grovkornet kvartsitt i sort og mørk grå farge. Sorte finkornede kvartsitt går i Finkornet-gruppen, og dette kan være en vurderingssak. Grovkornet kvartsitt har store grove korn og en tydelig ruglete overflate. Den kan ha hvite striper og råstoffet kan være både blankt og matt, og grått med «glitter» i



Kvartsitt *Blå*

Blå-grå på farge. Oftest av medium kvalitet (godt synlig kornstørrelse, men med ok spalteegenskap), men kan komme i kvaliteter fra grov til medium fin, men ikke heilt finkornet. Har ofte mye hvite kvartsårer. Skilles ut for å se etter reduksjonssekvenser i materialet. Kan være mye overlapp med «blandet».



Skifer *Grå*

Lys til mørk grå skifer. Inkluderer en mørk grå variant med lyse striper og stykker med lillaskjær.



Skifer *Rød*

Lys rosa til rød skifer.



Skifer *Båndet*
Den vanligste er rød/lys men også andre fargekombinasjoner kan forekomme. Fremstår noen ganger som flekker med lysere farge heller enn bånd.



Skifer *Grønn*
Lys grønn til grønn og grønnskjær i skiferen.



Skifer *Uspesifisert*
Uspesifisert farge. Mistet farge i jorda og ikke mulig å se hvilken farge den har vært.



Jaspis *Ingen varianter*
Brun farge, fra grov til helt finkornet



Jaspis *Ingen varianter*
Rød farge, fra grov til helt finkornet

Uten bilder

Flint *Ingen variant*
Varmepåvirkede funn som er hvitbrente trenger ikke noen beskrivelse av spes. Mat. Ofte deformert av varmepåvirkningen, slik at det ikke er mulig å se farge og kvalitet/kornstørrelse. Også ofte fragmentert og med popuouts.

Kvarts *Melkekvarts*
Hvit ensfarget opak og uten synlige krystallkorn.

Kvarts *Røykkvarts*
Bergkrystallkvalitet med grått skjær/ farge.

Skifer *Sort*
Mørk grå til sort skifer.

Bergart *Ingen varianter*
Kan likevel beskrives.

Grønnstein *Ingen varianter*
Kan likevel beskrives.

Sandstein *Ingen varianter*
Kan likevel beskrives.

NATURVITENSKAPLIGE ANALYSER

av Heidi Fløttum Westgaard

INNLEDNING

Det er gjennomført flere typer naturvitenskapelige analyser i forbindelse med Hålogalandsvegen-prosjektet (Tabell 1). I dette kapittelet vil det kort gjøres rede for de ulike analysene som er utført, mens mer detaljerte resultater foreligger i lokalitetenes delkapitler og i vedleggene. Uttak av naturvitenskapelige prøver ble i liten grad gjort i 2020, og ble heller prioritert i 2021 og 2022. De samiske lokalitetene var hele tiden prioritert for prøver, da erfaring tilsier at funnmengden fra denne typen lokaliteter kan være begrenset, mens potensiale for gode resultater fra naturvitenskapelige analyser ble vurdert som relativt høyt.

Analyse	Utførende instans
C14-dateringer	NTNU, Nasjonallaboratoriene for datering
Pollenanalyser	Universitetet i Bergen
Vedartsbestemmelser	NTNU, Nasjonallaboratoriene for datering
Strandlinjeundersøkelser	NGU
Makrofossilanalyser	Universitetet i Bergen
Fosfat analyser	Miljöarkeologiska laboratoriet ved Umeå Universite
Mikromofologi	Institute of Archaeology
Dendrokronologi	Dendroøkologen A. J. Krichhefer
Metallurgisk analyse	Statens Historiska museer, Arkeologerna
Osteologisk analyse	Arkeologisk museum, Universitet i Stavanger

Tabell 1 Oversikt over eksterne samarbeidspartnere som har utført de ulike analysene

C14- DATERINGER

Totalt ble det analysert 203 C14-dateringer fordelt på 25 lokaliteter (Tabell 2). Dateringene viser at aktiviteten i planområdet har ett bredt tidsspenn, fra tidlig eldre steinalder til moderne tid. Mange av lokalitetene viser tegn på gjenbruk, men det er også flere lokaliteter hvor de analyserte prøvene havner utenfor aktiviteten på lokalitetene. Se delkapitlene for mer detaljert informasjon om dateringene fra de ulike lokalitetene.

Det er god overlapp på flere av dateringene som samsvarer med funnene fra lokalitetene og strandlinjekurvene. Det er likevel en god del dateringer som ikke samsvarer med hovedaktiviteten på lokalitetene. Avvikende dateringer kan vise til ikke-identifisert aktivitet på lokalitetene, som for eksempel et kort opphold med et lite bål. Det kan også vise til naturlige hendelser, slik som skogbrann. I tillegg kan det være ildspåsettelser som er ønsket av ulike grunner, som avskoging for å åpne opp områdene. Her blir det derfor gitt en kort oppsummering av noen av resultatene og hvordan de avviker fra hovedbruksfasen på lokalitetene

Flere av prøvene sendt inn fra steinalderlokalitetene er tatt under graving av kvadranter fra funnførende lag, eller plukket ut fra såldet. Dette er vanlig når det ikke er andre kontekster å ta prøver fra som direkte kan knyttes til den funnførende aktiviteten på lokaliteten. En god del av dateringene sammenfaller godt med det littiske materialet funnet fra lokalitetene, samt strandlinjen. Samtidig er det noen dateringer som avviker fra hovedbruksfasen på lokalitetene. I noen av tilfellene kan vi ikke utelukke at lokalitetene har flere bruksfaser som ikke kan spores i gjenstandsfunnene. Fra Gausvik 5 er det ingen dateringer fra tidligmesolitikum selv om de diagnostiske gjenstandene peker i den retningen. Det er flere strukturer på lokaliteten, som kokegroper og stolpehull, og dateringene fra tidlig metalltid/førromersk jernalder kan heller knyttes til denne aktiviteten. Haukebø 2 hadde også noen dateringer som ikke sammenfalt med det littiske materialet. En prøve ga likevel datering til 6220-6021 f.Kr som passet med gjenstandene. De resterende tre dateringene fra Haukebø 2 ble datert fra yngre bronsealder til førromersk jernalder, og det er mulig at disse indikerer

Lokaliteter	Antall dateringer	Bruksperiode	Datering bruksperiode
Båtvikmyra	8	Senmesolitikum - Tidligneolitikum	4353-3958, 2932-2663 f.Kr.
Djupfest 1	34	Senmesolitikum - Mellomneolitikum	4400-3650, 3950-2900 f.Kr
Fauskevåg 1	5	Tidligmesolitikum	8283-79460 f.Kr
Fauskevåg 2	3	Tidligmesolitikum	8200-8000 f.Kr
Finnstein	3	Samisk/Nyere tid	1500-1800 e.Kr
Forvika	10	Senmesolitikum	6502-5050 f.Kr.
Forvikneset	2	Senmesolitikum - Mellomneolitikum	5200-5050, 2900-2600 f.Kr
Fredheim 2	1	Samisk/Nyere tid	1897-1960 e.Kr
Gausvik 4	2	Eldre bronsealder	1500 f.Kr
Gausvik 5	7	Tidligmesolitikum, Førromersk jernalder, Romertid	8000 f.Kr (typologisk datert), 725-401, 388-209, 32 f.Kr-112 e.Kr.
Haubakken	4	Sen bronsealder, Romersk jernalder, Folkevandringstid	765-542 f.Kr, 241-406, 430-544 e.Kr
Haukebø 1	11	Høymiddelalder - Senmiddelalder	1220-1376, 1306-1404 e.Kr
Haukebø 2	4	Senmesolitikum	6220-6021 f.Kr
Kvitnes Middagshaugen	1	Samisk/Nyere tid	1528-1792 e.Kr
Kåringkrysset	15	Samisk, Senmiddelalder/Tidlig nytid	1560-1630 e.Kr
Kåringsklubben 2	23	Senmesolitikum - Senneolitikum	4200-2200 f.Kr
Kåringsklubben 3	8	Mellomneolitikum	3300-2500 f.Kr
Nesset Kobbenesset	7	Samisk/Senmiddelalder	1442-1490 e.Kr
Solli	26	Mellommesolitikum - Senmesolitikum	7172-7045, 6651-5216 f.Kr
Steinsland 2	10	Høymiddelalder	1100-1200 e.Kr
Storhaugen	6	Tidligneolitikum - Mellomneolitikum	3600-2500 f.Kr
Strand 1	1	Senmesolitikum	5000 f.Kr (typologisk- og strandlinjedatert)
Våtvoll	3	Samisk/Tidlig nytid	1665-1800 e.Kr
Årbogen 1	6	Tidligmesolitikum - Mellommesolitikum	8305-7607 f.Kr
Årbogen 2	3	Mellommesolitikum, Tidlig metalltid (YBA)	8142-7817 f.Kr, 835-802 f.Kr

Tabell 2 Oversikt over lokalitetene med dateringer og hovedbruksfaser

en senere uidentifisert aktivitet på lokaliteten. Fauskevåg 1 hadde ett stort spenn i dateringer, fra hele eldre steinalder. Det er to overlappende prøver fra tidligmesolitikum som sammenfaller med det littiske materialet, noe som sannsynliggjør at dette er hovedbruksfasen på lokaliteten. De andre dateringene indikerer dog at lokaliteten har blitt brukt i senere perioder 5600 f.Kr og 5000 f.Kr, selv om det ikke ble funnet noen diagnostiske gjenstander som peker denne retningen. Fra Årbogen 1 ble det tatt dateringsprøver fra funnførende lag innen steinring (A20033). Dette ansees som en god kontekst for det daterbare materiale. De eldste analyserte dateringer herfra sammenfaller godt med de diagnostiske gjenstandene og gir boplassen en datering på 8305 -7607 f.Kr. De yngste prøvene dateres til 7025 – 6644 f.Kr, som kan indikere at boplassen var i bruk i mellommesolitikum, selv om det littiske materialet ikke typologisk plasseres i den perioden.

Det er flere av de avvikende dateringene som trolig viser til naturlige hendelser enn menneskelig aktivitet, blant annet på Kåringsklubben 2. Her var det flere dateringer som ikke sammenfalt med det forventete resultatet av lokaliteten. Etter en gjennomgang av prøvene kunne alle dateringer som skilte seg ut spores tilbake til lag 1, hvor laget antagelig reflekterer mulig lyngbrann heller enn steinalderaktivitet. Derimot er det noe overlapp

med dateringer i perioden førromersk jernalder, som muligens kan indikere nydyrking i området, da det var en kraftig økning i jordbruk på denne tiden. Ellers har de andre dateringene og funnene god overlapp og forteller om at lokaliteten ble brukt over flere perioder. Storhaugen hadde også noe uventede dateringer. To dateringer fra hus 1 til perioden bronsealder til førromersk jernalder, handler trolig om naturlige hendelser, for eksempel skogbrann. På Forvikneset og Forvika var det noen dateringer som ikke passet inn med de andre dateringene fra lokalitetene, men de overlappet med hverandre. Disse to ble tolket som en regional brannhendelse. Fra Haukebø 1 ble det datert to kullgroper fra slutten av 1200-tallet til midten av 1300-tallet. Dateringen fra ett brannlag er fra 7560-7530 f.Kr, og er derfor trolig fra en naturlig hendelse på lokaliteten, da det ikke ble funnet noen spor etter steinalderaktivitet her.

På noen av lokalitetene var det også problematisk å få tak i daterbart materiale. På Gausvik 4 var det, til tross for registrerte 151 mulige strukturer, vanskelig å få ut godt materiale å datere. Bare to prøver ble derfor datert, men kun én ga lokaliteten en bruksfase rundt år 1500 f.Kr (den andre var moderne). Det er svært lite å datere en hel lokalitet på. Spesielt siden det under forundersøkelsen ble datert større mengder med kull til 6600 f.Kr. Det blir likevel tolket at den produksjonen som har skjedd på lokaliteten trolig er fra bronsealder. På Strand 1 var det også lite daterbart materiale og kun én prøve ble analysert. Denne ble ansett som ikke relevant for dateringen av lokaliteten, da den viste til vikingtid. Strand 1 ble derfor datert basert på tilstedeværelsen av tverrpiler og strandlinjekurven og plasseres til senmesolitikum.

Det er også noen av kontekstene fra lokalitetene som gir blandede dateringer. På Våtvoll ble det analysert tre prøver fra kullag A1019. Her har to av dateringene god overlapp, men den som ble tatt i toppen har eldst datering. Tolkningen her må bli at hovedbruksfasen er fra de to overlappende dateringene, mens den eldste kan være snakk om en eldre fase som er omrotet eller har blitt blandet inn på en måte. På Kåringsklubben 3 fremkom det to ulike dateringer fra samme lag (A9864), som gjorde dateringen av strukturen problematisk. Selv om de har ulike dateringer innad i samme lag overlapper de likevel med de resterende dateringene og viser til et aktivitetsområde fra perioden 3300-2500 f.Kr.

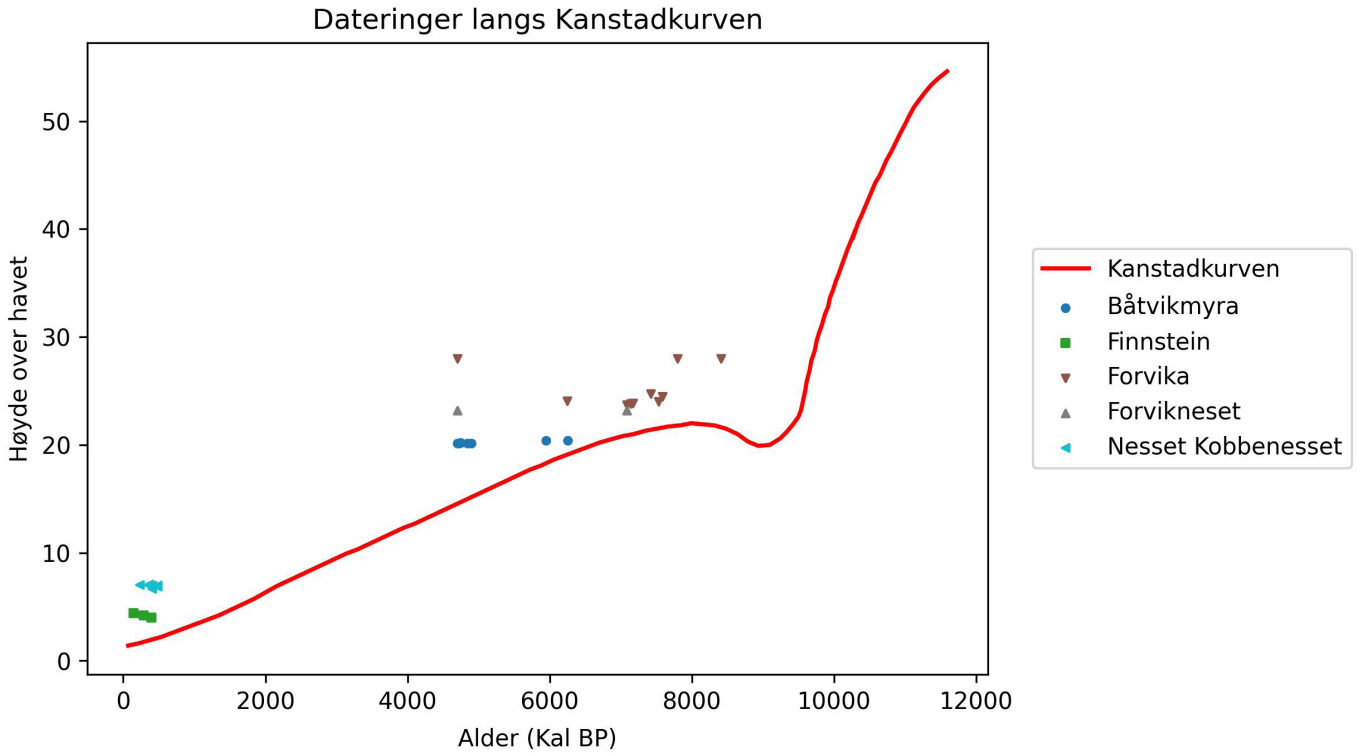
Se Figur 1 og Figur 2 for dateringer sammen med strandlinjekurve fra alle lokalitetene. Disse dateringene er plottet inn basert på midlet datering og er tatt fra største og minste sigma. For mer informasjon om dateringer, les SETT INN LENKE TIL "syntese og konklusjoner"

STRANDLINJEDATA

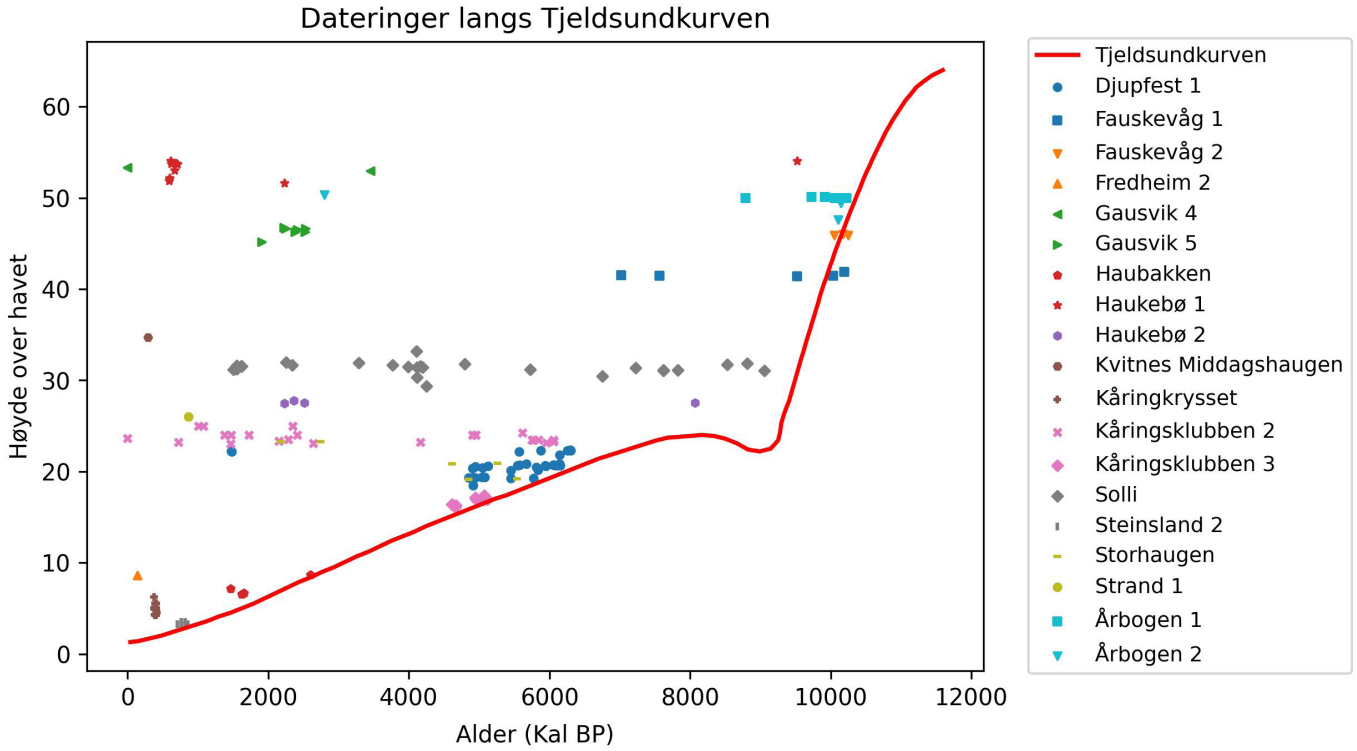
Prosjektet hadde som en viktig problemstilling å sette søkelys på forholdet mellom strandnivå og bosetting, og det ble planlagt å utarbeide en ny strandlinjekurve for området i samarbeid med Norges geologiske undersøkelse (NGU) ved Anders Romundset (2022). Det er tidligere bare gjort noen få undersøkelser av strandforskyvingen i Sør-Troms og nordlige Nordland tidligere.

NGU kartla, analyserte og daterte sedimenter fra isolasjonsbassenger. Disse bassengene ligger under marin grense, det vil si det høyeste relative havnivået etter siste istid. Da isen smeltet fra fjordområdene i Ofoten lå disse bassengene som fordypninger langs fjorden, men under havoverflata. Gjennom landhevingen ble de på ulike tidspunkt isolert fra havet og siden har innsjøer og senere myrer oppstått. Gjennom prøvetaking og studie av sedimentene fra bunnen av bassengene kan en finne de stratigrafiske grensene som tilsvarer overgang mellom hav- og innsjømiljø (Romundset, 2022, s. 5-6). Ved å datere overgangen fra marine til lakustrine sedimenter i tjern og myr er det mulig å fastslå når bassengene ble isolert fra havet. Dersom det er flere prøver fra flere basseng i samme geografiske område kan man se en sammenheng som gjør det mulig å kartlegge den relative endringen i strandforskyvingen. Resultatene kan dermed, med en relativ god presisjon, brukes til å datere lokalitetene som har vært strandbundet i sin brukstid.

Alle de mulige bassengene i planområde ble undersøkt, og totalt var det 22 bassenger som ga resultater. Dette resulterte i 25 nye havnivå-indekspunkter (Romundset, 2022, s. 19). Resultatene lå til grunn for tre nye stranforskyvningskurver for Øksnes og Kanstad i Lødingen kommune og for Slåttstrand i Tjeldsund

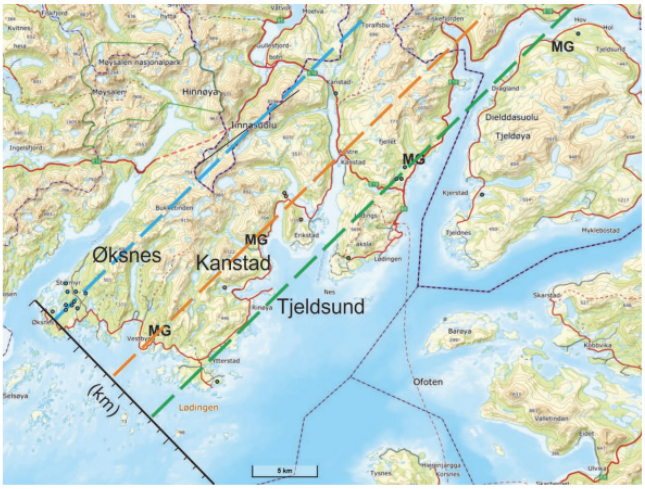


Figur 1 Dateringer langs Kanstadkurven. Av Erik Kjellman



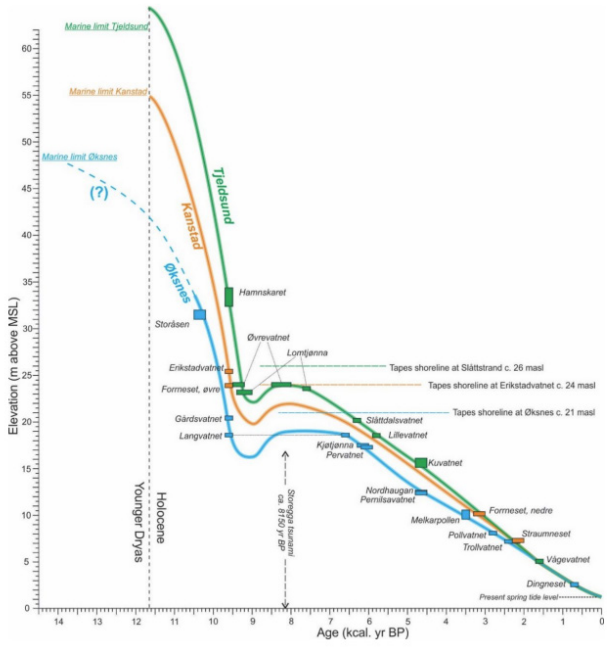
Figur 2 Dateringer langs Tjeldsundkurven. Av Erik Kjellman

kommune (Figur 3 og Figur 4). Undersøkelsen ga grunnlag for justering av retningen til isobasene for tapesstrandlinjen. De nye isobasene er justert 8 grader i østlig retning sammenlignet med tidligere undersøkelser. Resultatene viste at det var en rask regresjon i tidlig holocen, etterfulgt av tapestransgresjonen i hele området ca. 9000-8000 kal år f.Kr. Tapestransgresjonen var størst i ytre del av området og mindre lenger inn. Det ble dokumentert spor etter Storeggatsunamien fra



Figur 3 Kart over feltområdet sør på Hinnøya. Hver enkelt bassenglokalitet er markert med en prikk, mens de stipla linjene viser isobaseretninga til tapes-strandlinja (fra dette arbeidet). Sikre observasjoner av marin grense (MG) gjort i denne undersøkelsen, er også markert. Hver enkelt strandlinje-rekonstruksjon er justert til hver sin isobase (Øksnes, Kanstad og Slåttstrand/Tjeldsund) i dette kartet. Hentet fra NGUs rapport

fem av innsjøene, og det viste seg at den hadde en vertikal oppskylingshøyde på mer enn 3,5 meter i Lødingen. Storeggatsunamien kom fra et stort undersjøisk skred ved Storegga utenfor Møre ca. 8200 år siden, som forårsaket en stor tsunami vi kan se spor etter langs store deler av kysten, fra Vestlandet og opp til Finnmark (Romundset, 2022, s. 26-27).



Figur 4 Strandforskyvningskurver for de tre isobasene som går gjennom Øksnes (blå), Kanstad (oransje) og Tjeldsund/Slåttstrand (grønn). Hentet fra NGUs rapport

POLLEN OG MAKROFOSSIL ANALYSE

Det ble analysert en rekke pollen og makroprøver for å belyse vegetasjonen og ressursbruk i planområdet (se Tabell 3). Undersøkelsene ble utført av Lene Synnøve Halvorsen både i 2021 og 2021, samt Kari Loe Hjelle i 2021 og Anette Overland i 2022, alle fra Universitetet i Bergen. Analysene ble utført av Lene Synnøve Halvorsen. Prøvene ble tatt av botanikerne i felt, samt en del prøver ble tatt og ettersendt av arkeologene i felt.

Det ble analysert prøver fra tre steinalderlokaliteter og tre lokaliteter med samisk kontekst. I tillegg til prøver tatt fra de ulike lokalitetene ble det tatt prøver fra to innsjølokaliteter; Gausvikvatnet og Øvervatnet, i samarbeid med NGU, for å kunne belyse vegetasjonshistorien til området.

Analysene viser en vegetasjonshistorikk fra steinalderen og frem til moderne tid. Resultatet viser at bjørk var det dominerende treslaget i hele perioden, med innslag av or, trolig gråor. Sistnevnte har gått noe tilbake i historisk tid. Det var også innslag av furu i neolitikum, men det har trolig aldri vært dominerende. Fra middelalderen er det spor etter økt aktivitet og bruk av noen av områdene, blant annet til beiting (Halvorsen, 2024, s. 53).

STEINALDER

Det ble analysert makro og pollen prøver fra tre steinalderlokaliteter: Årbogen 1, Solli og Djupfest 1. Uttak av pollen og makro ble også vurdert på de andre lokalitetene, men det ble ikke funnet gode kontekster å ta prøver fra. Det ble imidlertid funnet lite pollen fra Djupfest 1, og analysene ga ikke så mye svar annet enn at lokaliteten har vært strandnær, det er indikasjoner på molte i dietten, samt at man trolig har samlet inn gress og tatt med inn i tuften (Halvorsen, 2023, s. 16). Analysene viser at området i steinalderen har vært dominert av bjørkeskog, med innslag av or og små mengder med furu. Man kan derimot ved Gausvikvatnet se at det er tegn til mulig lavskala beiteaktivitet i yngre steinalder. Pollenprøvene viser forekomster av mjødurt, noe som indikerer at man har bodd strandnært. Generelt var pollen og makroprøvene fra alle steinalderlokalitetene tunge å analysere, da mange hadde lavt polleninnhold og makrofossiler (Halvorsen 2024, s. 51-53).

Lokalitet	Askeladden ID	Antall analyserte pollenprøver	Antall analyserte makrofossilprøver
Bømark	214389	22	2
Djupfest 1	215478	13	5
Gausvikvatnet	-	14	16
Kåringskrysset	48564	53	11
Nesset – Kobbeneset	214653	7	5
Solli	221154	20	
Øvervatnet	-	27	7
Årbogen 1	214635	11	2

Tabell 3 Oversikt over lokalitetene det er gjort botaniske analyser fra

JERNALDER

Prøvene fra Bømark, Solli og Gausvikvatnet viser at det fremdeles var bjørk som dominerte i jernalder, men at vegetasjonen var mer åpen enn tidligere. Det er også høyere grad av trekullverdier, som kan være en indikasjon på avsviing av skogen for å gjøre vegetasjonen mer åpen. Det kan sees beitepåvirket engvegetasjon i området (Halvorsen, 2024, s. 52).

NYERE TID – SAMISK

Det er bjørkeskog som dominerer også i denne perioden, men en kan se at det har blitt åpnet opp skog rundt 1700-tallet, som har gitt rom for en vegetasjonstype som virker å være beitepåvirket. Det kan i dette tilfelle være snakk om menneskeskapte åpninger i skogen. Ved Kåringskrysset ble det funnet fire samiske tufter, og her viser prøvene at de ble anlagt i åpen bjørkeskog. Det er også spor etter slått og beitet engvegetasjon rundt tuftene. Spesielt en av tuftene (A1038) virker å være tilknyttet husdyr, da det ble funnet spor av møkkindikerende soppsporer. Det ble gjort funn av engsyre, fjellflokk, molte, geitrams og kurvblomster i tuftene, som viser at viltvoksende planter var brukt i husholdningen. Det ble også funnet spor av korn, bygg og hvete, inne i tuftene både ved Kåringskrysset og Nesset-Kobbeneset, men ikke noe spor etter korndyrking. Det er derfor sannsynlig at kornet kommer fra handel (Halvorsen, 2024, s. 44 og 53).

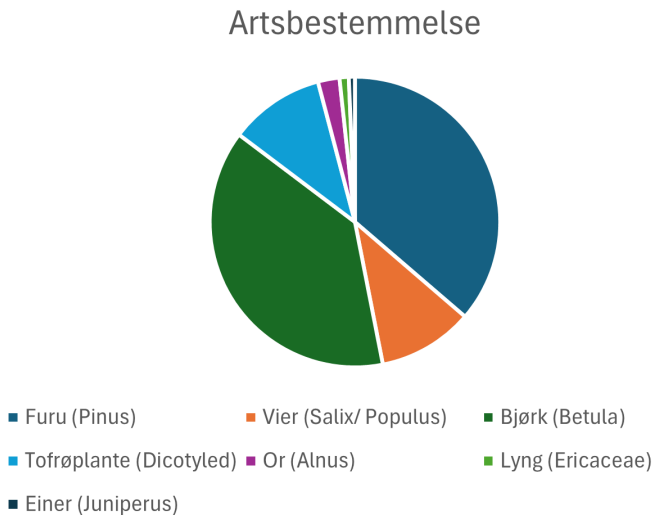
TREARTSBESTEMMELSE

Alle dateringsprøvene som ble sendt inn til labben på NTNU ble treartbestemt, det var derimot noen av prøvene som ikke hadde nok materiale til å kunne artsbestemmes. Se "Vedlegg 1" for nærmere informasjon om de ulike treartene fra lokalitetene.

Samlet viser det at det var mest bjørk (Figur 5), som gir mening da denne trearten har vært dominerende i området siden steinalderen. Det ble også funnet en god del furu, noe det også har vært i området. Men ifølge de botaniske analysene har ikke furu vært dominerende i området. Det er mulig at noe av furuen kan ha kommet fra rekved som er funnet på stranda ved noen av lokalitetene.

DENDROKRONOLOGISK ANALYSE

Det ble foretatt dendrokronologisk analyse av dendroøkolog Andreas Kirchhefer på materialet fra Steinsland 2. Analysen ble utført på velbevarte rester av stolper fra det som tolkes som et båthus. Det ble sendt inn fire stolper av furu, som ga gode resultater. Basert på analysen ble stolpene trolig hogd rundt 1096, 1225, 1108 og 1145 e.Kr. (Kirchhefer, 2021, s.8). Forutsetter man at de har blitt hogd samtidig blir det fremlagt to hypoteser. Enten kan stolpene uten bark mangle noe kjerneved og barken ligger nært hogstået, noe som betyr at de ble hogd tidlig 1100-tallet. Skulle derimot mye av kjerneveden mangle og veksten under barken stoppet opp



Figur 5 Oversikt over de ulike treartene fra prosjektet

Lokalitet	Antall prøver	Resultater
Djupfest 1	126	Høye fosfatverdier i området rundt steinplattform ID24461, som kan støtte tolkning om matpreparering/sløying. Mindre entydige resultater ellers på lokaliteten (Jerand, 2023a. s. 7).
Fauskevåg 1	45	Svake kjemiske signaler for prøve, funnførende lag var svært utvasket. Vestre del av området er mer intensivt brukt enn østre del (Eriksson & Linderholm, 2024, s.9-10).
Fauskevåg 2	29	Svake kjemiske signaler fra prøvene, funnførende lag var svært utvasket (Eriksson & Linderholm, 2025, s. 11).
Kåringskrysset	26	Høye verdier i A1038 og A7140, viser langvarig og/eller høyintensiv fosfatakkumulerende aktivitet. A1027 og A 1170, lavere verdier som indikerer kortere eller lavintesiv aktivitet (Jerand, 2023c, s. 6).
Nesset Kobbenesset	31	Verdiene viser kortvarig og/eller lavintensiv fosfatakkumulerende aktivitet i gammetuftene (Jerand, 2023b, s.7)
Solli	129	Prøver er sendt, men svar foreligger ikke på rapporttidspunkt.
Storhaugen	81	Hus 2, 4 og 5 høye fosfat og MS, kan indikere spor etter ildpåvirkning, muligens fra et ildsted. Hus 1 viser minst kulturpåvirkning kjemisk/fysisk, trolig heller aktivitetsområde som smie/verksted (Jerand & Eriksson, 2024, s.7).

Tabell 4 Kort oppsummering fra markkjemiske analysene gjort på de ulike lokalitetene

tidlig, betyr det at stolpene er hugd tidlig på 1200-tallet (Kirchhefer, 2021, s.9).

MARKKJEMISKE ANALYSER

Det ble tatt markkjemiske prøver fra flere av lokalitetene, målet var å belyse intern boplassbruk og indentifisere aktivitetsområder. Prøvene ble sendt inn til Miljöarkeologiska laboratoriet ved Umeå Universitet og ble analysert av Philip Jerand, Johan Linderholm og Samuel Eriksson. Primærfokuset var på fosfatanalyse og magnetisk susceptibilitet (MS) for steinalderlokalitetene (Jerand & Eriksson, 2024, s. 2). For nyere lokaliteter ble det anbefalt fem parametere; fosfatanalyse, fosfatanalyse etter oksidativ forbrenning, organisk innhold, MS og MS etter oksidativ forbrenning (Jerand, 2023, s. 2). Hovedmålet var å kunne se etter varmepåvirkning og organisk innhold i jorden for å kunne si oss mer om aktiviteten på de ulike lokalitetene.

Svarene fra analysene ga varierende resultater (Se Tabell 4), dette selv etter utstrakt dialog med Miljöarkeologiska laboratoriet ved Umeå Universitet, både før og under prøvetaking for å forsikre oss om at prøvene ble tatt på rett nivå. Vi ansatte også en feltarkeolog med mastergrad innen markkjemi for å bistå med prøvetakingen i 2022. Likevel sier flere av analyserapportene at prøvene er tatt på feil nivå. Under kommer det en kort oppsummering av analysene som ble utført.

MIKROMORFOLOGI

Det ble tatt ut mikromorfologi fra Fauskevåg 1. Denne prøven ble tatt for å komplimentere de markkjemiske profilprøvene fra lokaliteten. Det ble tatt to prøver som dekket alle de stratigrafiske lagene på lokaliteten, men dessverre ble den ene skadet under transport og kunne ikke brukes. Den siste prøven viste at undergrunnen ikke var marint avsatt, da det ikke var tegn til skjell eller andre rester fra marine organismer. Prøven viste at det var naturlig podsol i undergrunnen (Macphail, 2024, s.2).

METALLURGISK ANALYSE

Det ble utført metallurgisk analyse av slagg fra gammetuften på Kobbenesset. Det ble sendt inn rundt 50 funnposer med slagg og slaggkuler for analyse til Statens Historiska Museer. Analysen ble utført av Lena Grandin med bidrag fra Ole Stilborg. Alle ble sendt inn fra samme struktur, som i første omgang ble tolket som en bolig, men etter videre undersøkelser tolket som en smie. Etter en gjennomgang ble det valgt ut 8 poser for videre analyse. Resultatene av undersøkelsen viser at tuften trolig var en jernsmie, og resultatet baserer seg på høye konsentrasjoner av jernoksider i slagget. Det kunne også sees at det var snakk om ganske rent jern, noe som tyder på at det har blitt sekundærsmidd av jernemner. I tillegg til dette viser glødeskallene og slaggkulene at det er snakk om en jernsmie. Det ble også funnet spor etter det som trolig er foring fra ovnen hvor slagget er smeltet fast i leiren/foringen (Grandin & Stilborg, 2022, s. 34-35).

OSTEOLOGISK ANALYSE

Det ble sendt inn bein til analyse fra to lokaliteter på prosjektet; Kåringskrysset og Steinsland 2. Prøvene ble sendt inn til Arkeologisk museum universitetet i Stavanger og analysene ble utført av Sean Dexter Denham.

Struktur	Innhold	Bemerkninger
1027	Beinfragmenter fra pattedyr. Bein fra fisk. Tannemalje fra omnivorer eller karnivorer.	Mye fragmentering og høy grad av brenning.
1038	Bein av mulig sau/geit. Underkjeve av mulig gris. Fisk.	Mye fragmentert, moderat grad av brenning.
1170	Storstrandsnegl, hjerteskjell, muslinger og landpattedyr. Fuglebein fra medium størrelse art, fiskeryggvirvel. Mulig kneskål fra hund. Mulig sau/geit. Stor, medium og små bein fra pattedyr. Underkjeve av gris.	Mye fragmenter. Medium til høy grad av brenning. Noe ubrent.
7140	-	For fragmentert for analyse. Moderat til høy grad brent.
6990	Ribbein og diafysen av en rørknokkel. Ryggvirvel av pattedyr, mulig kalv.	Veldig fragmentert.

Tabell 5 Oversikt over osteologiske analyser fra Kåringskrysset

KÅRINGSKRYSSET

De brente beinene fra Kåringskrysset kom fra fire tufter (A1027, A1038, A1170 og 7140) og en mødding (A6990). Funnene som ble sendt inn var dessverre veldig fragmentert, og resultatet fra analysen varierer (se Tabell 5).

Det ble funnet tegn av mulig slakting på noen av beinfragmentene fra tuft 1170. Det ble også funnet et ubrent ribbein fra pattedyr med mulige spor etter kutting. Bein fra ett stort pattedyr hadde merker på seg, men det er trolig ikke snakk om slakting, men heller en type håndarbeid. Et annet bein, også fra et stort pattedyr hadde to store hull drillet i seg. Basert på fiskebeinene og bløtdyr som ble funnet viser det at marine ressurser var viktig kosthold på boplassen. Funn av bløtdyr kan også indikere at de har blitt brukt som agn eller dyrefor. Andel bein fra pattedyr viser til at det også var domestiserte dyr på boplassen som ble brukt i kostholdet (Denham, 2023a, s. 2).

STEINSLAND

Beinene for analyse ble sendt inn fra ett naust (båthus), mer spesifikt fra tre veggrenner og tilhørende stolpehull, samt to nedgravinger (A326 og A378). Også her var det mye fragmentert materiale (se Tabell 6).

Det ble funnet kuttemerker på ett ribbein blant annet fra A487, som viser til sekundær eller tertiær slakting. Det ble også funnet et kraniumsfragment fra A343/901 med tegn på slakting. Dette beinet kunne ikke indentifiseres.

Fra A326 ble det funnet et ansiktsbein fra fisk som var splittet i to, sammenlignet med andre studier på dette kan det være en indikasjon på fiske. Det ble funnet tegn på kutting på et kranium som indikerer at de har skjært av hodet. Bein fra et større pattedyr viser tegn etter sekundær og tertiær slakting, som indikerer matpreparering. Materiale reflekterer lokalisert og småskala konsum av hovedsakelig marine ressurser (Denham, 2023b, s. 2).

Struktur	Innhold	Bemerkninger
A487	Ulike bein fra fisk. Noe bein fra medium størrelse pattedyr. Klatremus.	Vanskelig å indentifisere spesifikk fisk og type beinfragment.
A350	Fiskebein, noen få fragmenter fra pattedyr. Diafysen av radius fra enten sau/geit eller gris.	
A343/901	Bein fra fisk, utenom ett bein som ikke kunne identifiseres. Hyse, torsk	
Nedgravinger	Fisk, torsk. Bein fra pattedyr. Gevir fra mulig hjortedyr.	

Tabell 6 Oversikt over osteologiske analyser fra Steinsland

FORMIDLING

av Inga Malene Bruun

I prosjektplanen var det skissert flere strategier for formidling, blant annet åpen dag, besøk av skoleklasser, kontakt med lokale museer med mer. Koronasituasjonen gjorde at flere av disse tiltakene ikke var mulig å gjennomfør før siste feltsesong på prosjektet og formidlingen ble tilpasset smittevernstiltakene. Den fysiske formidlingen i felt ble derfor nedprioritert, men til gjengjeld satset vi mer på andre kanaler.

SOSIALE MEDIA

For å ivareta formidlingen besluttet vi i 2020 å opprette en egen Facebookside og Instagramprofil kalt Arkeologi langs Hålogalandsvegen. Hanna Gjeruldsen fikk hovedansvar for å planlegge, lage og publisere innlegg. I tillegg opprettet vi en formidlingsgruppe som diskuterte og idémyldret rundt innhold til sosiale media (Tabell 1). Medlemmene i gruppa hadde også ansvar for å bidra inn i formidlingen fra sine felt. Dette fungerte svært godt, og ble videreført også i 2021 og 2022. Innleggene ble lagt ut av Gjeruldsen, og noen ganger andre medlemmer av formidlingsgruppa, etter godkjenning av prosjektleder.

I feltsesongen oppdaterte vi sosiale media en til to ganger i døgnet, hovedsakelig med funn, små glimt fra feltarbeidet og mer beskrivende innlegg (Figur 1). Vi laget også filmer, både rettet mot barn og mot et voksent publikum. Formidlingen



Figur 1 Eksempel på Facebook-oppdatering fra felt. Skjermdump tatt 12.11.2025.

ble også brukt som en måte å skape samhold i gruppa og et felles prosjekt, noe som resulterte i de to mer humoristiske filmseriene Grav eller NAV (Figur 2) og Arkeologen befaler. Disse ble filmet på fritiden og alle som hadde lyst til å være med fikk delta. Vi fikk gode tilbakemeldinger fra

Medlemmer i formidlingsgruppa	År	Formidlingsoppgaver
Hanna Gjeruldsen	2020-2022	Formidlingsansvarlig. Overordnet plan og strategi for formidling i sosiale media. Filmproduksjon, foto, formidling på film og skriving av innlegg.
Inga Malene Bruun	2020-2022	Godkjenning av innlegg, formidling på film, tekstproduksjon, medeiekontakt, omvisning i felt.
Mikael Cerbing	2020-2022	Skriving av innlegg, formidling på film, omvisning i felt.
Mikael Lindahl	2020	Filmproduksjon.
Andreas Luneborg	2020	Foto, filmproduksjon, skriving av innlegg.
Lars Harald Gathe	2021	Filmproduksjon.
Sjoerd van Riel	2021	Skriving av innlegg.
Signe Terkelsen	2021	Foto, formidling på film, skriving av innlegg.
Fink Juhl	2022	Formidling på film, skriving av innlegg.
Karine Jellestad	2022	Skriving av innlegg, kontakt med skoler.

Tabell 1 Medlemmer i formidlingsgruppa 2020-2022.



Figur 2 Forsiden på serien Grav eller NAV.

ansatte på dette, og det var mye moro med å lage disse seriene.

I løpet av vintrene har vi lagt ut adventskalendere med funn fra prosjektet, innlegg om etterarbeidet, hatt temauker om utvalgte lokaliteter og tema, og presentert resultater fra arbeidet.

Oppdateringene i sosiale media var vellykkede og fikk etter hvert et stort publikum. Vi fikk også mye tilbakemeldinger fra publikum om at det ble satt pris på og vi ble nominert til UiTs formidlingspris. Vi valgte derfor å fortsette med denne typen formidling gjennom alle tre sesongene, og Facebook utviklet seg til å bli vår primære formidlingskanal.

OMVISNING I FELT

I perioder der koronatiltakene tillot det, og i løpet av den siste feltsesongen hadde vi skoleklasser på besøk (Figur 3). Barn fra Lødingen skole var på omvisning, og vi var også hos dem for å snakke om prosjektet. Vi hadde også skoleklasser fra Harstad på besøk. Det ble sendt ut gjentatte invitasjoner til andre lokale skoler og barnehager, men responsen var ikke som forventet og ingen av disse kom.

Under hele feltarbeidet og også etterpå har vi hatt kontakt med Lødingen historielag. De har vært på omvisning i felt flere ganger, og vi har blitt invitert til deres møter for å holde innlegg.

I løpet av de tre feltsesongene har vi også hatt omvisning av grupper fra Sør-Troms museum, opplæringsenheten fra Troms fylkeskommune, lokale interesserte, forbipasserende og ansatte ved SVV og UiT.

Først i 2022 var det ut fra pandemihensyn mulig å arrangere åpen dag, noe vi også ønsket. Dessverre ble dette vanskelig å gjennomføre av logistiske årsaker. På noen av de mest aktuelle lokalitetene var det utfordringer knyttet til parkeringsmuligheter og adkomst. På andre lokaliteter ville det logistisk være enklere å gjennomføre, men det var ikke ønskelig på grunn av adkomst gjennom et privat gårdstun. Til slutt konkluderte vi med at det ikke kunne bli åpen dag, og at de soleklart beste mulighetene for det hadde vært i 2020 og 2021 under arbeidet på Solli.



Figur 3 Skoleklasse på omvisning på Solli i 2021.



Kristine har funnet pilspisser fra steinalderen der veien til 10 milliarder skal bygges

Nord-Norges største veiprosjekt fører til landsdelens største arkeologiske utgravning. Det er funnet mange tusen år gamle gjenstander langs veien i Tjeldsund.

Dan Henrik Klausen
Journalist
+ 3 til

Publisert 26. juli 2020 kl. 16:44
Oppdatert 26. juli 2020 kl. 16:50

Artikkelen er flere år gammel.

HISTORISK UTGRAVNING: Arkeolog Kristine Søyland må være forsiktig når hun leter etter gamle skatter. Her på Solli i Tjeldsund kommune.
FOTO: TORA KYLLINGSTAD / NRK



Harstad Tidende eAvis VG eavis Tips oss Nyheter TV & podcast Sport Himmel og hav Meninger Bærekraft

I gang med tidenes største arkeologiprosjekt i Tjeldsund

Harstad Tidende eAvis VG eavis Tips oss Nyheter TV & podcast Sport Himmel og hav Meninger Bærekraft

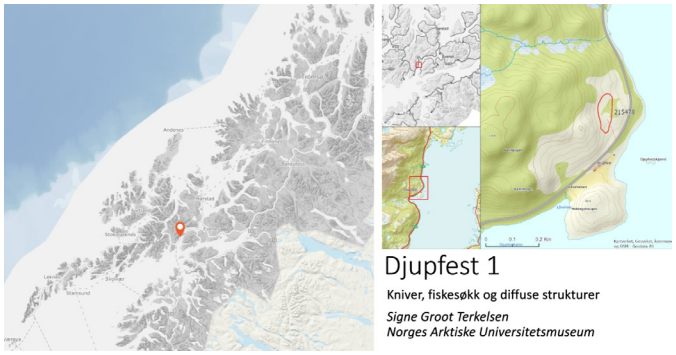
Hver dag gjør de forhistoriske funn: – Lokaliteten kan stamme så langt tilbake i tid som 10.000 år

Harstad Tidende eAvis VG eavis Tips oss Nyheter TV & podcast Sport Himmel og hav Meninger Bærekraft

30 personer er i gang med å undersøke Hålogalandsveien



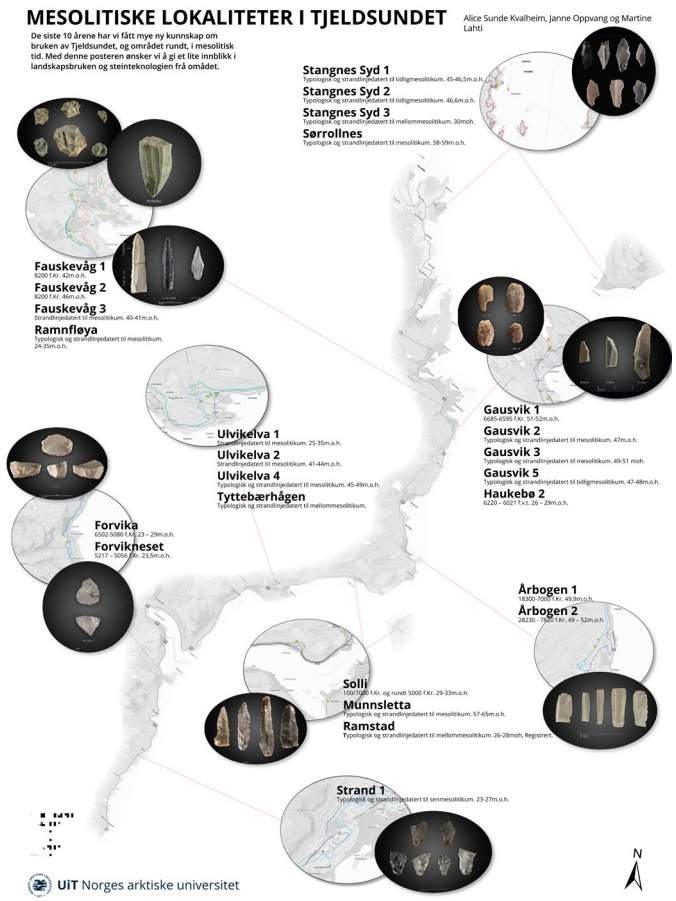
Figur 4 Medieinnslag om prosjektet. Her fra NRK og Harstad Tidende. Skjermdumper tatt 12.11.2025.



Figur 5 En av presentasjonene holdt på NAM i 2022.

MEDIA

Gjennom prosjektet har vi hatt kontakt med lokal og regional media, på både norsk og samisk (Tabell 2, Figur 4). Majoriteten av innslagene har vært på nett- eller papiraviser, men vi har også vært på TV og radio. Den største interessen fra media var i løpet av første år, men forekom også utover i prosjektet. Før oppstarten i 2020 sendte vi ut en pressemelding om at landsdelens største arkeologiske prosjekt skulle starte, noe som trolig var med på å skape interessen.



Figur 6 Poster presentert på NAM i 2024.

FOREDRAG

Prosjektet har også presentert resultater på Norsk arkeologmøte i 2021 og 2022 med flere innlegg på resultatbørsene, og med poster i 2024 (Figur 5 og Figur 6). Vi har også hatt et flertall innlegg på forskningsseminar, både på UM og UiT i perioden 2020-2022. Ved flere anledninger har vi også vært invitert av Lødingen historielag om å holde foredrag, og vi har vært der både i løpet av feltarbeidene og i etterarbeidet.

Opprinnelig ønsket vi å delta på flere konferanser og generelt holde flere foredrag, men dette har begrenset seg på grunn av smittevernhensyn og koronarestriksjoner.

Måned/år	Type	Tittel
2020		
April	Harstad tidende, artikkel	30 arkeologer i gang med forarbeidene til Hålogalandsveien.
Juni	Ságat, artikkel	Hålogalandsveien utløser tidene største arkeologiprosjekt i Nord-Norge
Juni	NRK Nordland, nyhetsmelding	Største utgraving i Nord-Norge
Juni	iHarstad, artikkel	E10: Inga leder tidenes største arkeologiprosjekt i nord.
Juli	NRK Troms og Finnmark, artikkel	Kristine har funnet pilspisser fra steinalderen der veien til 10 milliarder skal bygges.
Juli	iHarstad, artikkel	Har funnet naust fra middelalderen: - Mange plasser er det ikke vanlig å finne slikt.
Juli	NRK Nordland, radio	God morgen Nordland: Hålogalandsveien utgravninger
Juli	NRK Troms og Finnmark, nyhetsmelding	Funn fra steinalder langs ny E10
Juli	NRK Sápmi, Veaigeseátta, radio	Occá bázahusaid geađgeáiggis
Juli	Bladet Vesterålen, artikkel	Finner steinalderspor langs Hålogalandsveien: - Dette er ny kunnskap.
Juli	NRK Nordnytt, TV	Arkeologi Hålogalandsveien
Juli	Harstad tidende, artikkel	30 personer i gang med å undersøke Hålogalandsveien
Juli	NRK Ođđasat, TV	Arkeologi Hålogalandsveien
August	iHarstad, artikkel	I lavsesongen jobber Kristina på Kiwi. Nå gjør funn hun aldri har sett maken til.
September	Nettartikkel, SVVs nyhetsarkiv, artikkel	Hålogalandsvegen og arkeologi.
September	Teknsisk ukeblad, artikkel	Hålogalandsvegen avdekker historie: Knvier, spyd, harpuner og økser er funnet i traseen.
September	Vesterålnytt, artikkel	Sjekker den nye veien.
2021		
Mai	Harstad tidende, artikkel	I sommer skal arkeologene undersøke en rekke samiske kulturminner.
Juni	Vol.no, artikkel	Går i gang med Nord-Norges største arkeologiske prosjekt
Juni	UiT.no nyheter, artikkel	Graver etter skjulte skatter i Nord-Norges største arkeologiske prosjekt.
Juni	Harstad tidende, artikkel	I gang med tidenes største arkeologiprosjekt i Tjeldsund.
September	Harstad tidende, artikkel	Dette fant arkeologene langs den nye Hålogalandsvien.
2022		
Juni	NRK, nyhetsmelding	Leter etter tidligere bosetting
Juni	NRK, Nordnytt, TV	Arkeologi langs Hålogalandsvegen
Juni	NRK Troms, radio	Morrasending fra NRK i Troms: Nord-Norges største arkeologiske prosjekt
Juli	Harstad tidende, artikkel	Hver dag gjør de forhistoriske funn: - Lokaliteten kan stamme så langt tilbake i tid som 10.000 år.
September	Harstad tidende, artikkel	Fink (25) hyllet sitt første prosjekt som arkeolog på en spesiell måte.
2023		
April	Bladet Vesterålen, artikkel	Gjett hvor mange tusen år det har bodd folk langs Hålogalandsveien! Signe, Mikael og kompani har gjort flere tusen funn.

Tabell 2 Innslag i media om prosjektet. Lista er ikke fullstendig da artikler o.l. slettes på nett etter en stund hos enkelte media.

PROSJEKTEVALUERING OG ERFARINGSTALL

av Janne Oppvang, Inga Malene Bruun, Erik Kjellman og Heidi Fløttum Westgaard

Et så stort prosjekt med mange involverte, stort antall lokaliteter og utgravninger over tre lange feltsesonger, har gitt oss mange erfaringer. Vi tenker derfor at det er viktig å si noe om hva vi har lært, hva som kunne vært gjort bedre og hva som fungerte. Vi har også sett nærmere på beregningsgrunnlaget fra prosjektplanen opp mot våre erfaringstall.

PROSJEKTORGANISERING

Det er en stor fordel å ha faste ansatte gjennom hele feltgjennomføringen i ethvert prosjekt. Vi har hatt en fast stab, men stor utskifting av personal i lederstillinger. Dette har ført til at det har gått med mye tid for prosjektledere og prosjektmedarbeider GIS til opplæring av ansatte. Spesielt i etterarbeidet har dette vært krevende og resultert i ujevnt arbeid i prosjektet. Vi har hatt både feltledere og utgravningsledere som har gått ut av prosjektet, og etterlatt seg uferdig arbeid. Dette arbeidet har vi i stor grad endt opp med å ferdigstille selv.

For feltarbeidet prioriterte vi å tilby lange kontrakter så langt det lot seg gjøre, og dette oppleves som positivt for alle parter. Vi var også opptatt av å gi studenter muligheten til å få litt felterfaring, ved å tilby kortere kontrakter. Særlig mot slutten av hver sesong, da vi hadde oversikt over sesongens tall på ferie og fravær, hentet vi inn studenter, primært Tromsø-baserte, for et par uker. Tanken var at det vil være verdifullt for studentene å få erfaring, og for museet å ha flere kandidater som vil være aktuelle for ansettelse senere i prosjektet og på andre feltarbeid. Flere av studentene fikk også ansettelse de kommende feltsesongene, og ble en viktig ressurs i prosjeket. Denne ordningen fungerte svært godt og de aller fleste var motiverte, positive og lystne på å arbeide. Dette smittet igjen over på de som allerede hadde vært i felt i flere uker. En bonus ved det hele var at det å få inn nye personer nå og da, virket positivt på den sosiale dynamikken i gruppa.

TIDSBRUK I FELTARBEIDET, ERFARINGSTALL

På prosjektet er det registrert totalt 39292 timeverk/5239 dagsverk/1047 ukesverk i felt, fordeling av dette kan sees i kapittelet "Prosjektorganisering" under tidsbruk. Det var planlagt at utgravningsledere, feltledere og feltassistenter totalt skulle bruke 30993,25 timer på selve feltarbeidet. Reelt ble det brukt 29928,75 timer på avtorving og utgravning, mens det er regnskapsført 34968 timer på disse stillingene (Tabell 3). Differansen på disse tallene er 14,5 % (5039,25 timer), og dette er tid som gikk med til andre gjøremål som må utføres i store prosjekter, som for eksempel rigging av infrastruktur, kursing, møter, reise, innkjøp av klær og utstyr og lignende. I dette prosjektet omfatter differansen også kjøring til og fra felt daglig, noe som for lokaliteten lengst unna ble beregnet til å spise opp 20 % av arbeidstiden (de hadde 45 min kjøring hver vei). Planlegging og ansettelser ble gjort med utgangspunkt i tallene fra prosjektplanen, og allerede første sesongen så vi hvor mye tid som gikk bort til oppstart av prosjektet. Dette førte til at vi innførte en oppstartsuke (mer om dette i kapittelet "Prosjektorganisering"), og la inn flere dager ekstra ved oppstart alle sesongene, der det ikke var beregnet gravetid. Dette ble finansiert av timer fra den ubesatte utgravningslederstillingen første året, og med timer fra stab de neste årene. Dette er forklaringen på at det er flere timer ført i regnskap enn det var planlagt for.

I Tabell 4 fremkommer det hvor mange dagsverk som var planlagt, og hvor mange som faktisk ble brukt, på de ulike lokalitetene. Tallene for medgått tid er her er inkludert de 14,5 % som er nevnt over, og som ble brukt på ulike prosjektrelaterte oppgaver og kjøring. En del av

Planlagt brukte timer	Reelt brukt i felt	Timer ført i regnskapet	Differanse
30993.25	29928.75	34968	-5039.25

Tabell 3 Timeverk for felt, feltassistenter, feltledere og utgravningsledere samlet.

Lokalitet	Antall planlagte dagsverk*	Antall dagsverk totalt**	Differanse
Bømark 1 og 2	6	6	0
Båtvikmyra	111	175	-64
Djupfest 1	440	483	-43
Fauskevåg 1	171	170	1
Fauskevåg 2	149	126	23
Finnstein	8	10	-2
Forvika	253	207	46
Forvikneset	34	45	-11
Fredheim 2	43	40	3
Fredheim 1	7	26.5	-19.5
Gausvik 4	56	66.5	-10.5
Gausvik 5	44	47	-3
Hamna	3	6	-3
Haubakken	122	77.5	44.5
Haukebø 1	13	14	-1
Haukebø 2	128	138	-10
Kistholmbukta	22	6	16
Kvitnes Middagshaugen	24	6	18
Kvitremyra	20	10	10
Kåringkrysset***	214	176	38
Kåringsklubben 2	153	133	20
Kåringsklubben 3	103	138	-35
Nesset Kobbenesset	84	52	32
Solli	1093	1175	-82
Sommarset	26	6	20
Steinsland 2	70	73	-3
Storhaugen	187	233	-46
Strand 1	133	81	52
Våtvoll	3	2	1
Årbogen 1	35	26	9
Årbogen 2	280	239	41
Totalt	4035	3993.5	41.5

*Tabell 4 Planlagte dagsverk for hver lokalitet, satt opp mot faktisk brukte dagsverk i felt. Minustallene viser et overforbruk av dagsverk, men plusstallene viser ubrukte dagsverk. **Medregnet UL ***Inkludert utvidelsen*

differansen i tallene skyldes at det i planleggingen var regnet uten innsats fra utgravningsleder, mens i våre erfaringstall så er denne innsatsen regnet inn. Likevel har vi totalt sett brukt færre dagsverk enn planlagt. Dette skyldes i stor grad fravær vi ikke klarte å hente inn underveis, og var ikke et resultat av effektivitet, men var heller et stressmoment som var med oss på mange av lokalitetene, og som gikk utover arbeidet i felt. En fordel med store prosjekter slik som dette, er at det er fleksibilitet i hvordan man organiserer og utnytter arbeidskraften. Vi hadde flere lokaliteter som ikke innfridde til forventningene, der vi brukte færre dagsverk enn planlagt, og vi hadde flere store lokaliteter der denne innsatsen var kjærkommen og det var satt av for lite arbeidstid (dette gjelder mange av lokalitetene). Det var effektivt og lett å administrere bytte og flytting av folk mellom lokalitetene, og vi sto igjen med lite dødtid i prosjektet totalt. Det var heller ikke nødvendig å avkorte kontrakter eller finne på ekstra oppgaver for å sysselsette personal. En annen erfaring var at det godt kan planlegges med litt overforbruk i felt, på prosjekter av denne størrelsen, fordi det er vanskelig å forutse alt fravær, og fordi det ofte er vanskelig å finne erstatningsfolk på kort tid.

ROLLER OG ROLLEFORSTÅELSE

Forarbeidet til prosjektet i 2020 var hektisk og preget av sene ansettelser, og det var lite tid til å sette seg inn i ting før den første sesongen startet opp. Det ble brukt mye tid på det praktiske og lite på andre ting, som for eksempel rollefordeling. Utgravningsleder-rollen var ny for samtlige, og det var ikke definert hva som skulle være ansvarsområdene i denne stillingen, eller i feltleder og feltleder GIS-stillingene. Det ble i starten litt opp til ett hvert team å finne ut av, noe som fungerte dårlig. I tillegg oppdaget vi at kommunikasjonen og informasjonsflyten internt i teamene ikke var god nok. Det ble dermed lagt ned en god del arbeid i å definere disse rollene. I tillegg innførte vi noen ekstra dager på starten av sesongen 2021 og 22, med bare ledelse, der man kunne sette seg inn i både arkeologien, men også rollene sine. Dette burde ha vært med fra starten av. Det ble også innført at det skulle utarbeides en utgravningsplan for hver lokalitet i forkant av undersøkelsen. Her skulle utgravningsleder, sammen med feltledere, tenke igjennom og detaljert beskrive strategi, metode, prioriteringer og problemstillinger. Dette var det positive erfaringer med, og gjorde at både felt- og prosjektledelsen hadde bedre oversikt over de aktuelle lokalitetene, og hadde reflekter rundt utfordringer og hva som var viktig vektlegge. Vi ser likevel i ettertid at vi kunne hatt mer fokus på problemstillingene, ved for eksempel å diskutere de oftere på ledermøter.

Vi hadde besøk av styringsgruppa i felt ved flere anledninger. Dette var nyttig og interessant, og det kom mange gode innspill og forslag under og etter befaringene. En utfordring vi hadde, som er litt koblet litt dette med rolleforståelse, var at det ble gitt direkte råd på tomannshånd til utgravningslederne. Disse ble i mange tilfeller fulgt, men uten involvering av prosjektleder, som da ikke var informert, eller hadde muligheten til å godkjenne endringer i metode og strategi. Dette handlet nok i en grad om utgravningslederne sin forståelse av egen rolle, handlingsrom og styringsgruppas myndighet, men bør også være noe man er obs på ved besøk i felt. Innad i prosjektet har vi snakket mye om dette i forhold til hva som blir sagt når prosjektleder er i felt, og at prosjektleder (eller stab) ikke gir direkte instrukser til feltpersonalet, som da kan bli usikre på hva de skal gjøre. Det kan også føre til at det blir endringer i strategi og metode som utgravningsleder ikke da er informert om, noe som også er uheldig.

FELTGJENNOMFØRING OG INFRASTRUKTUR

Ved oppstart av prosjektet hadde vi museets økonomiansvarlig på besøk. Til tross for dette var det mye forvirring om hvordan man skulle føre reiseregninger, timer, godtgjørelser og refusjoner. Det ble foreslått å lage videoer og manualer, men før andre sesong på prosjektet ble det innført et nytt timeføringssystem (DFØ) ved museet. Dette gjorde det enda mer komplisert da ikke stab heller kunne svare på spørsmål fordi det var nytt, og heller ikke har hatt innsynsadgang i timeføring, reiseregning med mer. Det gikk bort mye tid på at ansatte ikke fikk logget seg inn, og de fikk ikke til å føre det som skulle føres, og hjelpen fra UiT sentralt var nærmest ikke-eksisterende. Det tok også ofte lang tid å få utbetalt utlegg, på grunn av ferieavvikling og store restanser på økonomi.

Vi hadde et stort fokus på kommunikasjon, og etter hvert rollefordeling i prosjektet, og var opptatt av at det skulle oppleves som givende og interessant å være med i prosjektet. Involvering i felt var en stor del av dette, og de feltansatte skulle læres opp og ta del i de fleste arbeidsoppgaver, slik at de fikk erfare flere sider ved feltarbeidet. Dette fungerte godt, og noe vi tar med oss videre ut av prosjektet. Det var også positivt å legge til rette for såpass fri bruk av leiebilene, og med appen vi utviklet ble dette lett å administrere.

En erfaring vi har gjort oss i felt, er hvor viktig det er å skrive dagbok. Mangelen på dagbok har skapt utfordringer i deler av etterarbeidet der utgravningsleder ikke fikk ferdigstilt arbeidet selv, og flere rapporter måtte skrives av andre ansatte på prosjektet. Dette kombinert med slurv/manglende beskrivelser i dokumentasjonen har gjort arbeidet til et puslespill. På den andre siden har vi hatt lokaliteter der rapporten er skrevet av andre enn utgravningsleder, der begge deler foreligger og dette har fungert godt. Men det er en fordel å ha deltatt.

En annen erfaring vi gjorde oss i felt, som kanskje var koblet litt opp mot rolleforståelse, handler om at utgravningsledere som hadde ansvaret for flere felt samtidig. Utgravningsleder er en administrativ rolle, men ble til tider forvekslet med feltlederrollene, som er mer praktisk i felt. Dette førte til at noen felt fikk mindre oppfølging enn andre, og utfordringer ble ikke oppfattet så raskt som det kunne. Det skal også sies at det ikke alltid var hensiktsmessig hvilke felt en utgravningsleder var ansvarlig for samtidig, ettersom en kompleks logistikk måtte gå opp. Dette innebar at det til tider var lang kjøreavstand mellom lokalitetene, slik at tiden måtte planlegges godt. En annen utfordring med at lokaliteter ble undersøkt samtidig var det digitale utstyret, som man i noen tilfeller måtte dele på. På en lokalitet (Årbogen 1) ble det ved oppstart satt ut et lokalt rutenett med forhåndsnummererte kvadranter, slik at det ikke var behov for innmåling alle dager. Dette fungerte greit.

Enkelte lokaliteter innfridde ikke til forventningene og endte med å bli avskrevet i sin helhet. Dette er en vanskelig avgjørelse å ta i felt, og vi hadde noen eksempler der utgravningsleder og/eller prosjektledere var på ferie, eller opptatt, der vi burde ha vært mer til stede og fulgt opp bedre for en raskere avklaring av dette.

Når det gjelder fasiliteter i felt, så var vi alle veldig godt fornøyd med de store brakkeriggene. De var både praktiske og sørget for trivsel i felt. Når vi først kom frem til at vi skulle ha to letthus til hver lokalitet, så fungerte dette også godt. Dette er en viktig erfaring, og letthus kan noen ganger være utfordrende å få tak i, så det bør bestilles tidlig. Man bør også bestille større enn til akkurat

til antallet ansatte, da dette i alle tilfeller viste seg å være knapt. Det vi ikke hadde, men som ville være å foretrekke, er letthus med lomp, dersom det er tilknyttet tilstrekkelig stort aggregat.

Brakkeriggen for innkvartering av ansatte var også en svært god løsning. Alternativet ville være å ha ansatte boende rundt om på ulike utleieenheter, med stor geografisk avstand mellom de enkelte. At alle bodde sammen, men hadde eget rom og bad, var en stor fordel. De ansatte trakk flere ganger frem at dette bidro til å følge eierskap og tilhørighet til prosjektet, og at det var avgjørende for det gode sosiale miljøet. Gode boforhold på så lange prosjekt, der det er mulig å trekke seg tilbake og være sosial alt etter eget ønske, anser vi som avgjørende for å holde motivasjonen og trivselen oppe, og sikrer tilstrekkelig restitusjon. Tilsvarende bofasiliteter er noe som bør vurderes på andre større prosjekt.

Erfaringene med catering er i utgangspunktet gode, men det krever mye administrering, og vi hadde en utgravningselder som hadde dette som spesifikt ansvar hver sesong. Catering viste seg å være ganske mye billigere enn å betale ut kostpenger, og det anbefales på det sterkeste å legge penger i mat, fordi mat er viktig for trivsel. Det er trolig mindre arbeidskrevende for prosjektledelsen å utbetale kostpenger, men da må fasilitetene på innkvarteringen være tilpasset dette.

Vi hadde i utgangspunktet et operativt funnmottak, men det viste seg at vi ikke klarte å bemanne dette tilstrekkelig. Et velfungerende funnmottak ville krevd at en person var ansatt spesifikt til oppgaven og hadde sitt daglige virke her, og det burde vært satt av timer i budsjett til å utføre oppgaver her, slik at det kunne være dedikerte ansatte som katalogiserte, og rullerende feltarkeologer som kunne vasket funn og bearbeidet prøver.

DIGITAL DOKUMENTASJON

Prosjektet har fra start av satset på å gjøre alt av dokumentasjon digitalt. Dette har jevnt over gitt oss god dokumentasjon og høy grad av presisjon, og det har vært arbeidsbesparende i etterarbeidet. Vi ser imidlertid at vi gjennom prosjektet har hatt mange ansatte, og at dette i særlig grad har påvirket dokumentasjonsarbeidet. Det har vært vanskelig å ansette GIS-personell i feltlederstillinger som har hatt tilstrekkelig erfaring ved oppstart. Ettersom prosjektet ikke har vært rigget for å drive med ekstensiv opplæring har dette fått negative konsekvenser for hvordan feltarbeidet har blitt dokumentert. Noen av de største utfordringene på dette området har vært dårlig kjennskap til teknisk utstyr, som har ledet til feil ved oppsett av blant annet totalstasjon, som har ledet til feil på koordinater, som så har ført til feil mellom graving og dokumentasjon. Manglende kompetanse på droner har gjort dette til en flaskehals og det har blitt gjennomført mindre flyving enn forvente. Heldigvis ble rutiner underveis i prosjektet endret og mer tid ble satt av til opplæring og bedre oppfølging av GIS-personalet.

Dokumentasjonsansvarlig har vært ute i permisjon under deler av prosjektet og ble erstattet av vikar. Vikaren har gjort en flott jobb, men skulle ha fått enda bedre kunnskapsoverføring og oppfølging i sin rolle. Generelt ser vi at oppfølgingen av GIS-feltledere som har gjort etterarbeide vært uklar, og har medført at arbeid har blitt gjennomført på en ikke-optimal måte, som igjen har medført at arbeid må gjøres om igjen. For å unngå å havne i lignende situasjoner igjen, må det legges opp til flere feltleder-GIS i felt og etterarbeid fra start av, og at disse kunne ansettes til å følge prosjektet gjennom alle årene med felt- og rapportarbeid.

I felt har det vært mange utfordringer knyttet til det tekniske. Hovedutfordringene har blant annet vært bruken av nettbrett i felt og en gjenganger på tilbakemeldinger fra feltarkeologene. Å bruke nettbrett framfor papir er essensielt i å holde tidsbruken nede i felt og etterarbeid. Alle lister som blir ført digitalt er lister som ikke trenger å gjennomgå en digitaliseringsprosess før de kan tas i bruk. I tillegg til å effektivisere arbeidet gjør bruken av nettbrett oss i stand til å følge opp arbeidet i felt, uten selv å være der. Det har derfor vært svært viktig å få dette systemet til å fungere. Da har det vært utfordrende når en av de sentrale problemstillingene knyttet til bruk av nettbrett i felt har vært at nettilgang har vært for dårlig, selv med dedikerte 4G-routere tilgjengelig. Videre har sterk sol gjort det utfordrende å kunne se hva man gjør på nettbrettet, spesielt når det skal tegnes på ortofoto. Når det har regnet,

har det vært vanskelig å trykke på skjermen. Utgravningsledere har ikke alltid fulgt opp denne delen av dokumentasjonsrutinene i felt, spesielt hva plandokumentasjon og tegning angår. Kanskje skyldes dette bakgrunn fra ulike fagmiljø og tradisjoner, i tillegg til at det fra prosjektets side har vært utfordrende med tilstrekkelig opplæring i felt når det gjelder tegning,

For flere av de samiske kulturminnene var det lagt opp til en utvidet digital dokumentasjon i form av 3D-modellering med fotogrammetri og CPOS-GPS. Formålet med dette var å dokumentere deres kontekst i landskapet fra både bakke og luft. På blant annet Hamna måtte dette revurderes helt fordi regler for flyvning av større droner (av den typen prosjektet hadde tilgjengelig på tidspunktet) krever at vei i umiddelbar nærhet må stenges under flyvningen. Dette ble gjennomført på Steinsland 2, men vi vurderte det som å ha en urimelig stor negativ påvirkning på trafikken og vi valgte det bort i de fleste tilfeller der dette ville vært aktuelt. I stedet ble det brukt fotostang der det var mulig. De samme dronereglene gjorde det heller ikke mulig å fly på flere av de andre lokalitetene av andre enn de med A2 sertifisering, som i tilfellet bare var dokumentasjonsansvarlig Erik Kjellman og hans erstatter, Jon Gunnar Blom. Det tok mye tid å fylle i graveskjemaene fordi uerfarne feltarkeologer ikke klart å skille relevante og irrelevante observasjoner, og det ble fylt inn mye tekst. Vi fikk tilbakemeldinger på at de mente de hadde fått beskjed om å skrive mye her. Her ser vi at en grundigere innføring i starten av prosjektet samt tydeligere veiledning underveis, ville ha vært fordelaktig.

Enkelte lokaliteter har hatt problemer med innmåling grunnet dårlig dekning. Kommunikasjon rundt disse problemene har ikke vært hurtig nok, slik at dokumentasjonsansvarlig ikke har rukket å gjøre tiltak før problemene har fått konsekvenser. På samme måte har avstandene i prosjektet gjort at det ikke alltid har vært mulig å være fysisk til stede på de stedene som har hatt størst problemer. Ved å prioritere fysisk oppfølging i startfasen med dokumentasjonsansvarlig unngikk man noen av disse problemene, men det var likevel ikke mulig å være tilstrekkelig til stede på alle lokaliteter hvor dette var et behov.

Tanken om en sentralisering av dataprosessering var god, men viste seg å være for sårbar. Området undersøkelsene fant sted i hadde begrenset tilgang til både trådløst og fibernett, noe som medførte at det var utfordrende med høy nok overføringshastighet. Etter prøving og feiling første året ble det innkjøpt kraftigere bærbare datamaskiner for å prosessere i felt på den enkelte lokalitet. Det var likevel et vedvarende problem gjennom hele prosjektet at man hadde dårlig nett, som gikk ut over mulighetene for å sikre data i arbeidstiden fra felt.

UTGRAVNINGSSTRATEGI OG METODE

Erfaringene med avtorving var gode igjennom hele prosjektet, ikke minst fordi vi hadde god kommunikasjon med Sæteråsen Maskin og kunne flytte rundt på gravemaskiner og tidspunkt for avtorving. Etter hvert som teamene fikk erfaring med denne fleksibiliteten, fikk vi også til en effektivisering av feltarbeidet ved å starte opp avtorving på en lokalitet samtidig som en lokalitet ble avsluttet. Begge er arbeidsprosesser der det ikke nødvendigvis er behov for alle i teamet, eller oppsyn av utgravningsleder.

En erfaring vi høstet underveis i prosjektet var at når store stubber ble fjernet under avtorvingen, eller under opprensingen, så ble det ofte groper i terrenget. I den løse undergrunnen vi hadde på flere av lokalitetene, så kunne det være vanskelig å se forskjell på disse og arkeologiske strukturer. Røttene kan også forårsake mye forstyrrelser i undergrunnen, både mens de vokser og når de tas opp. Ved å måle inn stubbene og merke ut gropene etter dem i felt så unngår man lett denne problematikken, og dette ble innført på mange av lokalitetene.

Prosjektets planlagte utgravningsmetodikk fungerte i de aller fleste tilfellene godt. Noen erfaringer tar vi likevel med oss videre. Fleksibilitet til å tilpasse metode og strategi til de enkelte lokalitetene var fordelaktig, og bidro i de fleste tilfeller til gode resultater. I noen tilfeller førte det imidlertid til et ønske om å teste ut ulike metoder avvikende fra planene. Konklusjonen på dette er likevel at metodene det var lagt opp til var de beste. Gravingen ble til tider overkomplisert med leting etter stratigrafi, etablering av mange profiler,

sjakter og ønsket om å gjøre ting «annerledes». Unntaket er testing som spesifikt er rettet mot å svare ut en problemstilling. Det er da viktig å se an om teamet er erfarent nok til å teste metoder, om man har sammenligningsgrunnlag slik at man kan vurdere resultatet og en god tolkning av resultatet med en vurdering av metoden i etterkant.

Et område der det var mye endring i metoden var tykkelse på lagene som skulle graves i steinalderkontekster. Prosjektplanen legger til grunn at det skal graves i mekaniske sjikt innafor stratigrafiske lag, inntil 10 cm der stratigrafien er ensartet og 3-5 cm øvrig. Det ble praktisert som at det ble gravd 10 cm mekanisk der det ikke var strukturer, og 5 cm der det var synlige strukturer på overflaten. Denne metoden ble utfordret ved flere tilfeller. Med bakgrunn i effektivitet ble det foreslått fra styringsgruppa å grave 10 cm i alle områder, heller enn 5 cm. For Djupfest ble det foreslått å grave det funnførende laget som ett, selv om tykkelsen på laget ville variere. På Solli ble det underveis i gravingen endret fra å grave 5 cm i strukturene, til 10 cm. En struktur som allerede da var ferdig gravd i lag 1, ble gravd til steril grunn i 5 cm-lag og skulle være sammenligningsgrunnlaget. Dessverre ble ikke strukturene på Solli tilstrekkelig dokumenter etter det første laget var gravd (verken etter 5 eller 10 cm), til at vi kunne vurdere metoden skikkelig. På Djupfest sparte metoden tid, og det ble gravd flere ruter enn planlagt, men ble heller ikke her gjort en vurdering av strukturene etter graving. Resultatet var at det var gravd i ujevn dybde innafor strukturer, det varierte på hvor store stein som ble fjernet, og det var tydelig at det for mange var vanskelig å avgjøre hvor dypt de skulle grave.

På lokaliteter med flere strukturer, slik som Djupfest og Solli, så må det veies opp hva man vektlegger mest. Om det er kvantitet, og flest mulige ruter og funn, så fungerer det fint å grave i 10 cm, eller hele funnførende lag. Vår vurdering er at det trolig har gått tapt informasjon om konstruksjonen av strukturen ved begge disse fremgangsmåtene. Dersom man ønsker høyere kvalitet med plan- og detaljert dokumentasjon, så er prosjektets erfaring at det første laget som graves i strukturer bør være på 5 cm. Her vil konstruksjonsdetaljer kunne komme tydeligere frem og laget dokumenteres. Videre, dersom det ikke kommer frem ny stratigrafi, kan man grave i 10 cm sjikt nedover.

På noen lokaliteter ble det gravd i sektorer, slik prosjektplanen sa, mens det på andre ble det gravd sjakter og på noen hele flater. Det ble lagt mye vekt på å etablere profiler for stratigrafisk kontroll og prøvetaking. På steinalderlokalitetene er det sjeldent stratigrafi, og profilene viser seg ofte å være uten nyttig informasjon, dette var erfaringen fra for eksempel Båtvikmyra, der man gikk bort i fra dokumenteringen av profilene underveis, fordi de var lite informative. Dette burde vært vurdert på flere lokaliteter. På noen lokaliteter ble det satt igjen en kvadrant i strukturen, for prøvetaking. Dette fungerer greit om prøvene ikke skal være av spesifikke lag eller kontekster, ettersom kvadrantens plassering ikke nødvendigvis vil fange opp de mest interessante strukturer eller lag. Det vil derimot fungere godt for eksempel for å ta pollenprøver. Steinalderstrukturer uten synlig stratigrafi kan med fordel graves i plan eller i sektorer. Sektorgraving fungerer godt sammen med graving i mekaniske lag, der man har god kontroll på lagdybden. Vi erfarte derimot at sektorgraving ikke fungerte særlig godt i strukturer der man grov etter kontekster eller stratigrafi, som for eksempel på Kåringskrysset og Nesset Kobbenesset. Denne typen fremgangsmåte på slike lokaliteter, gjør at bildet og forståelsen av lagdistribusjonen blir oppdelt. Det er lett å miste oversikten, og man må ha svært god kontroll på lagbeskrivelser og id-nummer, i tillegg til at lagene må settes i relasjon i dokumentasjonen. Denne typen dokumentasjon er tidkrevende og krever presisjon for å fungere godt nok. På de nevnte lokalitetene ser vi at det hadde vært fordelaktig å heller grave halvparten av en tuft, dokumentere og ta prøver fra profil, for så å undersøke siste halvdel. Dette ville gitt mer sammenhengende flater og helhetlige kontekster.

I noen kulturminner er profilen det viktigste vi har i tolkningsarbeidet, og på Haukebø 1 ble det testet ut både sjakting og sektorgraving, også her viste sektorgraving seg å være det beste, og en gjenstående profilbenk var bedre enn en sjakt for å dokumentere profilen. Generelt så er erfaringen med sjakter i prosjektet at det kan være nyttig dersom man har dårlig tid, men at

det alltid er bedre å grave flater med gjenstående profiler for å få god kvalitet på dokumentasjonen.

ERFARINGSTALL FOR AVTORVING OG UTGRAVNING

På et par lokaliteter ble det avtorvet manuelt, disse lokalitetene er av veldig ulik art, og det er ikke alle det gir mening å regne ut hvor mye vi avtorvet per dagsverk. For eksempel Bømark og Hamna var fjerning av torv på steingjerder. På et par av lokalitetene er det brukt både maskinell og manuell metode, og avtorvet areal representerer totalen. For enkelte av lokalitetene ble det avtorvet sammenhengende areal og her har vi tatt med utregninger (Tabell 5). På Kvitnes Middagshaugen var det veldig tynt torvdekke direkte oppå berget, og her er tallet høyest med 11,5 m2 pr dagsverk, mens på de øvrige er det mellom 4 og 6 m2 pr dagsverk for manuell avtorving. Dette anser vi som et representativt tall.

Våre erfaringstall for maskinell flateavdekking på steinalderlokaliteter at det avdekkes mellom 60 og 440 m2 pr dag. De høyeste tallene ansees ikke som representative, heller ikke de laveste, da noen lokaliteter hadde fin sandundergrunn, andre var veldig kompliserte med stein og røtter. Tallet for de fleste lokalitetene ligger mellom 100 og 200 m2 pr dag med maskin.

Lokalitet	Antall dagsverk maskinell avtorving	Areal pr dag med maskin (m2)	Antall dagsverk manuell avtorving	Areal pr dag manuell avtorving (m2)
Bømark 1 og 2	0	0	5	
Båtvikmyra	8	70.75		
Djupfest 1	56	97.93		
Fauskevåg 1	20	60.69		
Fauskevåg 2	7	133.11		
Finnstein	0	0	3	3.9
Forvika	14	129		
Forvikneset	2	202		
Fredheim 2	2	80		
Fredheim 1	3	156.66		
Gausvik 4	4	474.5		
Gausvik 5	2	345		
Hamna		0	4	
Haubakken	16	234.5	4	
Haukebø 1	2	207	4	
Haukebø 2	16	192.8		
Kistholmbukta	6	45.67		
Kvitnes Middagshaugen	0	0	2	11.5
Kvitremyra	10	6		
Kåringkrysset	12	148.63	2	
Kåringsklubben 2	10	158.6		
Kåringsklubben 3	6	439		
Nesset Kobbenesset	2	342		
Solli	85	51.76		
Sommarset	6	23.9		
Steinsland 2	8	248.25		
Storhaugen	14	184		
Strand 1	8	167.25		
Våtvoll		0	1	4
Årbogen 1		0	4	6.18
Årbogen 2	16	398.62		
Totalt	335	4597,62	29	25,58

Tabell 5 Tabell med erfaringstall fra avtorvingen av lokalitetene. Grunnlaget for beregningen av dagsverk avtorving finnes i tabell 2 i kap.5.

Det samme gjelder de samiske lokalitetene, mens for jernalder/middelalder ligger tallene mellom 200 og 250 m2. Dette er helt i tråd med tallene som er benyttet i prosjektplanen.

I Tabell 6 vises antall dagsverk som ble brukt på utgravingen på de ulike lokalitetene. I Tabell 7 er det lagt til faktorer som undergrunn, antall strukturer og antall funn for å se på kompleksiteten på lokalitetene. For steinalder grov vi ut mellom 0,03 og 0,18 m3, og 0,05-0,06 strukturer pr dagsverk. Det høyeste tallet for volum undersøkt pr dagsverk er fra Kåringsklubben 2, og de laveste fra Båtvikmyra, Haukebø 2 og Solli. Som forventet ligger lokalitetene med undergrunn av sand på høyere volum, mens lokalitetene med flest strukturer ligger i den lavere enden. Det er likevel ikke et helt entydig bilde Tabell 7 gir.

For de samiske lokalitetene, så er de av veldig ulik egenart, og det ble undersøkt mellom 0,03 og 0,88 m3 pr dagsverk. De laveste tallene er fra lokalitetene med tufter. Når det gjelder antall strukturer så ble det undersøkt 0,03 – 0,67 strukturer pr dagsverk. Det høyeste tallet er fra Hamna, der et torvgjerde ble avtorvet og undersøkt i profil, de laveste er fra Fredheim 2, en tuft som underveis ble avskrevet, og fra Nesset Kobbenesset, en smie med relativt kompliserte kontekster.

Undersøkelsen av jernalder og middelalderlokalitetene viser at det graves

Lokalitet	Antall dagsverk totalt	Antall dagsverk utgraving*	Volum pr dagsverk utgraving (m3)	Antall strukturer undersøkt	Strukturer pr dagsverk
Bømark 1 og 2	6	1	0	2	0.67
Båtvikmyra	175	167	0.03	6	0.03
Djupfest 1	483	427	0.05	17	0.04
Fauskevåg 1	170	150	0.07	0	0
Fauskevåg 2	126	119	0.07	0	0
Finnstein	10	7	0.25	1	0.1
Forvika	207	193	0.05	3	0.01
Forvikneset	45	43	0.06	1	0.02
Fredheim 2	40	38	0.02	1	0.03
Fredheim 1	26.5	23.5	0.5	2	0.08
Gausvik 4	66.5	62.5	0.18	47	0.71
Gausvik 5	47	45	0.1	7	0.15
Hamna	6	2	0.88	1	0.17
Haubakken	77.5	57.5	0.03	7	0.09
Haukebø 1	14	8	0.43	2	0.14
Haukebø 2	138	122	0.03	2	0.01
Kistholmbukta	6	0	0	0	0
Kvitnes Middagshaugen	6	4	0.29	1	0.17
Kvitremyra	10	0	0	0	0
Kåringkrysset	176	128	0.11	5	0.03
Kåringsklubben 2	133	123	0.18	5	0.04
Kåringsklubben 3	138	132	0.13	5	0.04
Nesset Kobbenesset	52	50	0.03	2	0.04
Solli	1175	1090	0.03	65	0.06
Sommarset	6	0	0	0	0
Steinsland 2	73	65	0.24	53	0.73
Storhaugen	233	219	0.04	5	0.02
Strand 1	81	73	0.09	0	0
Våtvoll	2	1	0.4	1	0.5
Årbogen 1	26	22	0.1	1	0.04
Årbogen 2	239	223	0.06	0	0
Totalt	3990.5	3655.5		242	

*Tabell 6 Tabell med erfaringstall fra utgravningen av lokalitetene. * Her er dagsverk brukt på avtorving trukket fra*

mellom 0,03 og 0,43 m3 pr dagsverk. Disse tallene er omtrentlige da det graves i flere ulike dybder når strukturer snittes, og det er ikke finregnet på dybden på alle strukturer på disse lokalitetene. Mer relevant er det da kanskje at det ble undersøkt 0,09-0,73 strukturer pr dagsverk.

Totalt sett så ligger våre erfaringstall for hvor stort volum som kan undersøkes pr dag betraktelig lavere enn tallene som er brukt til beregning i prosjektplanen (mellom 0,07 og 0,2 m3). En årsak til denne differansen ligger i at vi har regnet rensing av lokaliteten som del av

Lokalitet	Type lokalitet	Undergrunn	Antall strukturer undersøkt	Type struktur	Tykkelse på torv (cm)	Tykkelse funnførende lag (cm)*	Antall funn	Areal pr dag med maskin (m2)	Utgraving volum pr dv (m3)
Haubakken	Jernalder	Grus	4	Kokegroper, groper	20	20	0	234.5	0.03
Gausvik 4	Jernalder	Hard grus	47	Ovner, groper, stolpehull	20	30	0	474.5	0.18
Haukebø 1	Jernalder	Sand	2	Kullgroper	20	50	0	207	0.43
Steinsland 2	Middelalder	Sand	53	Stolpehull, groper	40	40	59	248.25	0.24
Kistholmbukta	**Samisk**	**Steinete**	**0**		**20**	**0**	**0**	**45.67**	**0**
Sommarset	**Samisk**	**Steinete**	**0**		**20**	**0**	**0**	**23.9**	**0**
Bømark 1 og 2	**Samisk**	**Torv**	**2**	**Gjerde**	**20**	**0**	**0**	**0**	**0**
Fredheim 2	**Samisk**	**Steinete**	**1**	**Jordkjeller**	**20**	**10**	**0**	**80**	**0.02**
Nesset Kobbenesset	**Samisk**	**Steinete**	**2**	**Smie/gamme**	**20**	**20**	**313**	**342**	**0.03**
Kåringkrysset	**Samisk**	**Steinete**	**5**	**Gammer/tufter**	**20**	**20**	**700**	**148.63**	**0.09**
Kvitnes Middagshaugen	**Samisk**	**Torv**	**1**	**Teltring**	**5**	**5**	**0**	**0**	**0.19**
Finnstein	**Samisk**	**Steinete**	**1**	**Offerstein**	**5**	**10**	**93**	**0**	**0.25**
Våtvoll	**Samisk**	**Sand**	**1**	**Heller**	**20**	**10**	**0**	**0**	**0.4**
Fredheim 1	**Samisk**	**Steinete**	**2**	**Avskrevet**	**20**	**15**	**0**	**156.67**	**0.5**
Hamna	**Samisk**	**Torv**	**1**	**Gjerde**	**20**	**0**	**0**	**0**	**0.88**
Kvitremyra	Steinalder	Myr	0		100	0	0	6	0
Haukebø 2	Steinalder	Steinete	2	Ildsted, teltring	20	10	1881	192.8	0.03
Båtvikmyra	Steinalder	Grus	6	Tufter, røys, groper	20	10	272	70.75	0.03
Solli	Steinalder	Steinete	65	Ryddede flater/ tufter	25	45	12844	51.76	0.03
Storhaugen	Steinalder	Steinete	5	Ryddede flater/ tufter	20	10	627	184	0.04
Forvika	Steinalder	Grus	3	Teltring, ryddet flate	40	10	1216	129	0.05
Djupfest 1	Steinalder	Grus	17	Tufter	40	10	4093	97.94	0.05
Årbogen 2	Steinalder	Steinete	0	Aktivitetsområde	20	30	7717	398.63	0.06
Forvikneset	Steinalder	Steinete	1	Ryddet flate	20	10	618	202	0.06
Fauskevåg 2	Steinalder	Sand	0	Aktivitetsområde	20	20	2437	133.11	0.07
Fauskevåg 1	Steinalder	Sand	0	Aktivitetsområde	20	10	3839	60.69	0.07
Strand 1	Steinalder	Grus	0	Aktivitetsområde	20	15	1389	167.25	0.09
Årbogen 1	Steinalder	Sand	1	Teltring	10	25	1782	0	0.1
Kåringsklubben 3	Steinalder	Sand	5	Jakt/slakteplass	20	20	656	439	0.13
Kåringsklubben 2	Steinalder	Steinete	5	Tufter	20	20	1987	158.6	0.18
Gausvik 5	Steinalder/ Jernalder	Sand	7	Koksteinsgroper (JA), staur (JA)	20	10	92	345	0.1
Totalt			239				42615		

*Tabell 7 Tabell 5 Tabell med faktorer som påvirker kompleksiteten i utgravningen, sett sammen med erfaringstall. * Funnførende lag på de samiske refererer til tykkelsen på laget med moderne funn, disse ble ikke samlet inn og antallet funn kan være 0. På jernalder og middelalder kan funnførende lag referere til dybden på undersøkte strukturer.*

utgravning, mens i prosjektplanen er dette lagt til avtorvingen. Den første sesongen ansatte vi mange nyutdannede arkeologer i feltarbeidet, og det var tenkt at dette kunne påvirke effektiviteten. Vi har kikket nærmere på tallene for effektiviteten i 2020 sett opp mot de senere årene, både for avtorving og utgravning, og det er ingen merkbare endringer i tallene. I 2021 og i 2022 var personalet mer erfarent, selv om vi også da valgte å tilsette studenter, de i kortere kontrakter. Opplæring i felt, for eksempel når det kom til digital dokumentasjon, er en del av de erfarte tallene for dagsverk i felt, og tid brukt på dette kan være med på å senke effektiviteten. Til slutt kan problemer med pumper, aggregat og såld ha vært med på å trekke ned effektiviteten, men på en annen side så vil dette alltid være en del av utgravningsarbeidet og ved lange feltarbeid.

NATURVITENSKAPELIGE ANALYSER

Gjennom prosjektet har det blitt tatt store mengder ulike prøver som senere har blitt analysert. Dette har gitt oss en god del erfaringer som kan brukes i fremtidige prosjekter. Det blir her gått igjennom hva som fungerte godt, og hva som kan gjøres annerledes i fremtiden.

Før man går ut i felt trenger man klare problemsstillinger og prioriteringer for hva man vil få ut av de ulike lokalitetene. Dette vil selvfølgelig forandre seg delvis etter hvert som man får ett bedre overblikk over lokalitetene etter avtorving. Uttak av prøver i felt tar mye tid, det er også tidkrevende i etterarbeidet og analysene er jevnt over kostbare. Når det sendes inn prøver til de ulike aktørene for analyse, er det også vesentlig å legge ved informasjon om lokalitetene og problemstillinger vi vil ha svar på. Utgravningslederne skulle selv begrunne prøvene med en problemstilling, som så ble vurdert av prosjektledelsen. Det ble tatt mye prøver, men det ble ofte brukt lite tid på problemstillingene som disse var tenkt til å svare på og mange ble av den grunn prioritert bort.

En erfaring vi tar med oss er å ta færre, mer gjennomtenkte prøver i felt. Tidsbruken i felt må veies opp mot det forventede resultatet av prøvene, budsjett og tiden tilgjengelig på etterarbeidet. Å ta ut prøver uten spesifikke problemstillinger, for å se hva som dukker opp, er i vår mening ikke en fornuftig bruk av tid og penger.

På prosjektet valgte vi å prioritere de samiske lokalitetene, noe som viste seg å være en god beslutning da analyseresultatene var svært verdifulle. Disse lokalitetene var av såpass ung dato at det er bevart mer organisk materiale enn i eldre kulturminner. For eksempel kunne de botaniske og markkjemiske analysene indikere hvilke tufter på Kåringskrysset som var samtidige og hvilken funksjon de har datt. Dette ga et langt mer nyansert bilde enn det arkeologiske materialet og dateringer alene. Resultatene fra steinalderlokalitene er mer varierende, noe som nok først og fremst handler om bevaringsforhold og mangelen på organisk materiale.

Innenfor de botaniske undersøkelsene er det tydelig at pollenanalysene har gitt langt flere resultater enn makro. Disse kan gi informasjon om alt fra vegetasjonsbilde, til bruk av planter, funksjon på bygninger, tilstedeværelse av husdyr osv. Når det gjelder makrofossiler er det en stor fordel at prøvene sendes uflottert og at flottering heller utføres av de som skal foreta analysene. Dette vil være tidsbesparende, i tillegg til at resultatet jevnt over blir bedre. Makrofossiler gir oss mye informasjon om planterester og frø, men dette gjør også pollenanalysene. For det meste viste resultatene fra makrofossilene at det var bjørk i området, og mange av prøvene ga ikke utslag i makrofossiler i det hele tatt. I de tilfellene makrofossilene gir oss informasjon om ulike bær eller korn kan det fortelle oss en del om dietten til lokalitetene. Dette ga best utslag for Kåringskrysset. Vi vil imidlertid trekke frem resultatene fra pollenanalyser som verdifulle, og anbefale at det legges opp til slike undersøkelser på andre prosjekt der det er relevant.

På slike store prosjekt er det en stor fordel at botanikerne tar en tur ut i felt. I tillegg til å få sett landskapet, lokalitetene og tatt en del prøver, gir det viktig informasjon om uttak av de prøvene arkeologene skal ta. Samarbeidet mellom NGU og botanikerne, har også vært veldig viktig og har gitt bredt resultat over et stort geografisk område, og en mer generell beskrivelse av vegetasjonshistorien.

Allerede første år på prosjektet ble det kjøpt inn en flotteringsmaskin, for å gjøre arbeidet med all slags flottering enklere. En nyttig erfaring med flotteringsanlegget var muligheten

til å flottere større prøver for å lete etter kull. Det må likevel avgjøres allerede i felt om man tar en prøve for å lete etter makrofossiler (med tilhørende problemstilling), eller om man er ute etter kull. Er det kull man leter etter, bør prøven tas ut og måles inn som en kullprøve og ikke som en makroprøve. Dette har vært en utfordring i prosjektet, særlig i etterarbeidet, der dette skaper forvirring. Dersom det er lite kull, små kullbiter eller kullstøv er erfaringen at det er bedre å tørke og plukke prøvene for å sikre kullet, heller enn å flottere prøven. Det er viktig at det følger nok informasjon med prøvene fra felt og prøvetakingen, slik at bearbeidingen blir hensiktsmessig.

Når det kommer til uttak av kullprøver i felt, så har vi erfart at det er nyttig å ta kullprøver direkte relatert til det som tas ut av pollen- og makrofossilprøver i profiler. Videre har vi erfart at kull i steinalderstrukturer ikke alltid opptrer der man legger profilene, og at godt dokumenterte prøver i plan kan ha like gode kontekster og sikre relasjoner som prøver i profil. Det er derfor ikke nødvendig å alltid etterstrebe etablering av profiler i strukturer uten stratigrafi.

Den kvartærgeologiske undersøkelsen som ble utført var viktig for å få oppdaterte strandlinjer, noe som vil være nyttig for arkeologimiljøet langt utover prosjektet. Dette bør prioriteres i andre større prosjekter der man har flere strandnære steinalderlokaliteter. Flere undersøkelser og utarbeidede kurver vil gi økt informasjon om førhistorisk havnivå for landsdelen, og dermed gi bedre grunnlagt for den arkeologiske landskapsforståelsen.

Når det gjelder de markkjemiske analysene ga det veldig varierende resultat. På tross av oppstartsmøter med fagfolkene fra Umeå, fortløpende diskusjon med dem om prøveuttak på de enkelte lokalitetene, samt ansettelse av personell med mastergrad innenfor miljøarkeologi, har vi gjennomgående fått tilbakemeldinger om at prøver er tatt i feil lag og med uhensiktsmessig strategi. Vi avskriver ikke potensialet for markkjemi, men tenker at det da er avgjørende at de som skal analysere prøvene også kommer ut i felt og bistår i prøvetagningen. I tillegg må man tidlig få avklart hva slags dokumentasjon som trengs for å best mulig kunne analysere og tolke resultatene. Uttak av markkjemiske prøver er tidkrevende, og man trenger et stort antall prøver for å få et tilstrekkelig materiale. Vi stiller også spørsmål ved om grunnforholdene i Tjeldsundet, som overveiende besto av grovere masser, grus og stein, er egnet for denne typen analyser.

Jordmikromorfologi kan i teorien gi gode resultater, men det fordrer gode bevaringsforhold og gode kontekster. Jordmikromorfologi er utfordrende på lokaliteter der det er vanskelig å få tatt prøvene grunnet for grove masser. Prøvene må også tas av strukturer/lag der man har gode kontekster. På flertallet av prosjektets lokaliteter var massene for løse til å henge sammen, mens på lokalitetene med finere masser var lagene utvasket. Begge deler gjorde det vanskelig å ta prøver og dette ble derfor nedprioritert.

De metallurgiske analysene var ikke planlagt på forhånd, men ga gode resultater. Skulle det på senere prosjekt komme frem en del slagg, slaggkuler og glødeskall, er det verdt å vurdere denne typen analyser. Analysene ga uvurderlig informasjon om slags type smie og aktivitet det har vært på lokaliteten, og resultatene har vært helt sentrale for tolkningen av lokaliteten.

Når det gjelder osteologiske prøver kan dette gi mye informasjon om hva som har forgått på boplassene, men dette fordrer en gjennomtenkt problemstilling, innsamlingsstrategi, gode kontekster og åpenbart tilstrekkelig gode bevaringsforhold. På prosjektet var det gjennomgående lite bein og vanskelig å forutse hvor det ville forekomme. I slike situasjoner kan det være bra å samle inn det som er og heller vurdere i etterarbeidet om det er noe som bør analysere nærmere.

Alt i alt ga analysene oss mange fine resultater som har hjulpet godt på veg i å tolke de ulike lokalitetene. En erfaring vi tar med oss er at vi på forhånd burde ha utarbeidet en enda tydeligere innsamlingsstrategi og prioritering for de ulike lokalitetene. Samtidig må det være rom for å endre planen og tilpasse seg lokalitetene og funnmaterialet. Gjennom prosjektet har det ganske tydelig kommet fram at yngre lokaliteter, slik som fra middelalder og nyere tid, har godt utbytte av at det tidsmessig og økonomisk gjennomføres ulike naturvitenskapelige analyser. På eldre lokaliteter, slik som steinalder, bør dette vurderes nærmere for den enkelte lokalitet. Her

kan tid brukt på planlegging og uttak i felt, kanskje anvendes bedre til utgravning og dokumentasjon.

FORMIDLING

Prosjektet gjorde tidlig en beslutning, i tråd med anbefalinger fra styringsgruppa, om å ha en ansatt som hadde ansvar for formidlingen. Hanna Gjeruldsen fikk dette ansvaret i 2020, og vi var så heldige at hun fortsatte i 2021 og 2022. Første år tenkte vi at formidlingen skulle være en bisyssel, mens utgravningen skulle være den primære oppgaven for Gjeruldsen. Dette fungerte verken for formidlingen eller feltledelsen, og det ble ikke nok tid til noen av oppgavene. I 2021 gjorde vi om på dette, og la opp til at formidlingen skulle ta halvparten av tiden, og at Gjeruldsen ikke skulle følge noe fast utgravningsteam, men heller dekke opp i felt der det var behov. Dette fungerte bedre, men var for lite forutsigbart for feltledelsen, og var fortsatt ikke nok for formidlingsarbeidet. Siste år valgte vi derfor å ansette Gjeruldsen utelukkende til formidling. Hun deltok også noe i felt, ved særskilt behov eller i ledige stunder med formidlingsarbeidet, men med avtale om at formidlingen skulle være prioritet. Dette fungerte langt bedre, for alle parter.

I ettertid ser vi at vi burde ha landet på sistnevnte løsning tidligere. Vi burde ha erkjent at en aktiv formidlingskanal på sosiale media, langt på vei fordrer en fulltids formidlingsstilling. Spesielt når det legges til andre opp formidlingsoppgaver, som omvisning i felt.

Prosjektet hadde alle tre sesongene en formidlingsgruppe som bisto formidlingsansvarlig med idéer og planlegging. Dette var et kreativt møtepunkt med idémyldring, og formidlingsansvarlig kunne ta med idéene og planene i sitt videre arbeid. Dette fungerte svært godt, og det var gjennom disse møtene at utkastet til mange av filmene ble til.

I ettertid er vi glade for at formidling, og da spesielt formidling i sosiale media, ble høyt prioritert. Vi har fått mange gode tilbakemeldinger på dette, både fra fagmiljøet, men aller viktigst fra lokalsamfunnet i Tjeldsundet og øvrige interesserte i landsdelen. Da vi annonserte at vi var ferdige i felt siste år, kom det inn mange fine takkehilsener i ulike kanaler, og det var tydelig at folk hadde satt pris på arbeidet.

DE UNDERSØKTE LOKALITETENE

av Janne Oppvang

Det er undersøkt 32 lokaliteter i prosjektet. Tabell 1 er en introduksjon til lokalitetene med en kort oppsummering av resultatene. En lokalitet ble nedprioritert og ikke undersøkt (Hamn, en nyoppdaget lokalitet ble inkludert i prosjektet i 2022 (Årbogen 2) og en lokalitet ble utvidet med tilleggsbevilgning (Kåringskrysset).

Det er stor variasjon mellom lokalitetene, både i tidsdybde og i størrelse og omfang av undersøkelsen. Vi har kulturminner fra nyere tid, med dateringer til 18-1900 tallet og helt tilbake til 8300 f.Kr. (Tabell 8). De minste undersøkelsene var av noen av de samiske kulturminnene og avdekket bare 2-4 m2, mens det på de største steinalderlokalitetene ble det avdekket 2-3000 m2 (Tabell 2 on page 40, "Utgravningsstrategi og metode"). Det utgravde området på hver lokalitet varierer på samme måte fra 2 til 711 m2. Vi vurderer de undersøkte lokalitetene og funnmaterialet til å være godt egnet til å svare ut prosjektets problemstillinger, og i syntesen vil noen hovedpoeng trekkes frem og potensiale for videre bruk av materialet belyses ("Hålogalandsvegen gjennom 10 000 år").

I det følgende vil de undersøkte lokalitetene presenteres kronologisk. Det er utarbeidet en frittstående delrapport for hver lokalitet, som vil arkiveres sammen med prosjektet. I denne hovedrapporten vil en redigert og bearbeidet versjon presenteres. I de arkiverte rapportene vil det være mulig å lese mer detaljert om funn, erfaringer i felt og i noen tilfeller mer omfattende tanker og tolkningsmuligheter for lokalitetene.

Lokalitet	Askeladden ID	Datering	Moh	Sammendrag
Bømark 1 og 2	214389, 214390	1600-1700 e.Kr.	13 og 26-32	Et steingjerde beliggende i myr og en steinmur beliggende i kanten på en gammel elveslette. Muren har trolig sammenheng med et mølleanlegg i nærheten, og fremstår som et fundament for en vei. Gjerdet har ukjent funksjon, men kan ha vært et skille mellom innmark og utmark. Dateringen for begge strukturene er usikker, men kan muligens knyttes til den samiske bruken av området på 16-1700-tallet.
Båtvikmyra	215479	4553-3958 f.Kr. og 2932-2663 f.Kr.	20-25	Det ble undersøkt to rester etter boliger, to steinansamlinger, en grop og ett mulig båtopptrekk på Båtvikmyra. De to boligene var forskjellige, og med ulik datering. Hus 1 var yngst og nedgravd med tykke kullag i gulvet. Boligen tolkes som brukt vinterstid over en kort periode. Hus 2 var eldre, mindre nedgravd og større med rester etter et ildsted og en okerkonsentrasjon. Funnmaterialet fra husene er ganske likt og består av slipte skiferredskaper.
Djupfest 1	215478	4400-3650 f.Kr. og 3950-2900 f.Kr.	20-23	Undersøkelsen påviste to aktivitetsområder. Felt nord var det eldste med fire hus og flere aktivitetsflater. Felt sør var yngre og hadde et hus med steinlegning på gulvflaten, flere strukturer med ubestemt funksjon samt en aktivitetsflate. Funnene besto primært av litisk materiale, hovedsakelig skifer og de vanligste redskapstypene var kniver og fiskesøkker. Et kjennetegn ved skifermaterialet var at et flertall gjenstander var veldig oppbrukte. Lokaliteten tolkes som en boplass med flere faser, der fokus har vært på utnyttelse av havets ressurser, som fisk og marine pattedyr.
Fauskevåg 1	214628	8200 f.Kr., 7600 f.Kr., 5600-5000 f.Kr.	42	Lokaliteten lå på en liten, naturlig avgrenset flate, trolig i strandsonen. Det ble undersøkt minst to separate funnkonsentrasjoner. Det er dateringer til tre/fire ulike perioder, men den eldste er støttet av materialet. Dette materialet består av bl.a. mikrolitter og standardisert flekkeproduksjon på koniske/tilnærmet koniske, kjerner med fasetterte plattformer. Det er også identifisert avslagsteknologier i kvartsitt og kvarts, funnet fysisk adskilt fra hverandre på lokalitetsflaten og det er sannsynlig at lokaliteten har hatt gjentatt bruk.
Fauskevåg 2	214641	8200-8000 f.Kr.	46	Lokaliteten representerer trolig et kort opphold for en liten gruppe. Funnspredningen indikerer at det sto et telt med ildsted på flaten. Materialet viser et fokus på produksjon av flekker ved hjelp av trykkteknikk. Flekkene har blant annet vært brukt til å produsere mikrolitter og bor.
Finnstein	214571	1600-1800 e.Kr.	5	Finnsteinen var registrert som to enkeltminner; selve steinen med tilknytning til samisk religion, samt ett árran plassert under ett overheng på steinen. Undersøkelsene viste at det ikke var et árran her, men heller et trekullag som strakte seg på hele østsiden av steinen. I dette laget fremkom en hel del ildflint, samt noen funn av jern, lær og bein. Det er knyttet mange historier til steinen, og den er tolket både som oppholdssted og offerstein. Våre undersøkelser viser at stedet kan være brukt gjentatte ganger for kortere opphold, men også at steinen – i alle fall i nyere tid – kan ha vært en offerplass.

Lokalitet	Askeladden ID	Datering	Moh	Sammendrag
Forvika	240031	6000 f.Kr. og 5300-5000 f.Kr.	24-29	Lokaliteten besto av to ulike strandterrasser, der den øvre og eldste besto av en teltring. På den nedre terrassen ble det undersøkt to områder, en mulig rest etter et hus som ikke ble brukt som bolig, og ett aktivitetsområde. Området rundt huset var delvis ødelagt av vannsig.
Forvikneset	240032	5200-5050 f.Kr. og 2900-2600 f.Kr.	22-24	Forvikneset var en forstyrret steinalderlokalitet uten strukturer, men med ett ryddet område. Funnmaterialet besto hovedsakelig av kvarts og bergkrystall, men det var få funn av redskap. Datert ut i fra materialet og høyde over havet.
Fredheim 2	214512	1675-1950 e.Kr.	10	Fredheim 2 var registrert som en jordkjeller og ble vurdert til å være et samisk kulturminne basert på muntlige kilder og stedsnavn. Det er sannsynlig at kjelleren tilhører gården den er bygget på, og at den kan ha vært oppført rundt samme tid som resten av bebyggelsen her. Alle funn som ble gjort var av nyere dato. Jordkjelleren gikk ut av bruk på 1950-1960-tallet hvor tuften i ettertid ble fylt med gårdens søppel.
Fredheim 1	214411	1900-tallet	8	Fredheim 1 ble registrert som syllsteinstuft med antatt samisk tilknytning. Den arkeologiske utgravingen avdekket at dette ikke var en tuft, men en moderne rydningsrøys og avfallsplass.
Gausvik 4	214632	Eldre jernalder	53	Det ble undersøkt 51 ulike strukturer (ovner, groper og stolpehull) på Gausvik 4, og undergrunnen fremsto som ryddet for store steiner. Det var ikke noe mønster som indikerte noen større strukturer som hus her, og det ble ikke funnet noe gjenstandsmateriale. Det var heller ikke kull å finne i strukturene, kun en kullprøve kunne dateres og den viste til 1500 f.Kr.
Gausvik 5	240878	Ca. 8000 f.Kr. (typologisk), 400 f.Kr. og 80 e.Kr.	46-47	Gausvik 5 var en liten, delvis ødelagt lokalitet med minst tre aktivitetsfaser. Den første fasen representeres ved deler av et aktivitetsområde fra eldre steinalder, den andre fasen besto av to koksteinsgroper og fire små stolpe/staurhull. Den siste fasen var en rektangulær grop datert til 80 e.Kr.
Hamn	220741			Ikke undersøkt
Hamna	214652	1800-tallet	20.5	Hamna var en gjerdelokalitet på vestsiden av Tjeldsundet like ved brua. Gjerdet strekker seg fra fjæra og ca. 600 m opp i lia, før det deler seg i en nordgående og en sørgående akse. Total lengde er om lag 1,6 km. Kun den østligste delen ble undersøkt og dokumentert. Gjerdets funksjon er ikke sikker, men trolig var det et ledegjerde for reinen som svømte over sundet, og/eller for å skille husdyr på beite.
Haubakken	215473	600 f.Kr. og 300-490 e.Kr.	10	Det ble undersøkt to kokegroper og to mindre groper. Den ene kokegropa ble datert til 600 f.Kr. og den andre til 490 e.Kr. De to mindre gropene var i bruk rundt 300 e.Kr.
Haukebø 1	214631	1220-1286 e.Kr. og 1306-1404 e.Kr.	52-55	Lokaliteten besto av to kullgroper plasser på hver sin side av en liten bergrygg. De ser ikke ut til å ha vært i bruk samtidig, da den ene har litt eldre dateringer enn den andre.
Haukebø 2	214646	6220-6021 f.Kr.	23-30	Haukebø 2 var en delvis omrotet lokalitet der det ble undersøkt et ryddet aktivitetsområde med et mulig ildsted og teltring. Det ble også undersøkt noe spredte funnområder. Det ble samlet inn flere fiskesøkker og et, ikke så stort, men variert littisk materiale i primært flint, som passer med dateringen.
Kistholmbukta	214568			Natur. Avskrevet etter avtorving
Kvitnes Middagshaugen	214788	1680-1735 e.Kr. og 1800-1935 e.Kr.		Teltboplass bestående av árran og en forstyrret teltring. Områdene rundt Middagshaugen ble brukt som beite og hvileplass, før reinen ble sluppet på svøm over sundet ved straumstille.
Kvitremyra	215482-2			Lokaliteten lå i myr, og ble ikke prioritert for graving etter avtroving av en sjakt.
Kåringkrysset	48564	1458-1640 e.Kr.	5	Sjøsamisk boplass bestående av fire gammetufter. To avlange tufter har vært brukt som boliger, en hesteskoformet tuft har vært fjøs og den siste kvadratiske tuften har fungert som lager/uthus. Lokaliteten har et rikt og forseggjort materiale, og indikerer at de som bodde her hadde en økomnomi over gjennomsnittet.
Kåringsklubben 2	215533	4200-2200 f.Kr.	21-24	Kåringsklubben 2 var en flerfaset steinalderboplass der det ble undersøkt fire boligstrukturer, og en nedgraving som tolkes som en rest etter en struktur med en annen funksjon enn bolig. Husene ser ikke ut til å ha vært i bruk samtidig, men kan bestå av hus som har vært i bruk etter hverandre. Konstruksjon av de yngre husene respekterer i stor grad avgrensingen på de eldre husene.
Kåringsklubben 3	215408	3300-2500 f.Kr.	15	Kåringsklubben 3 lå på en langgrunn strand, like bak et lite nes og en holme. Det ble avdekket 18 røyser med skjørbrent stein og fem av disse ble undersøkt. Det ble funnet en stor mengde skiferredskaper i form av kniver og spisser og en del pimpstein med slipespor. Lokaliteten tolkes som et spesialisert aktivitetsområde innrettet mot marine ressurser. Bruken tolkes som kortvarig, men med tilbakevendinger over en lang periode i yngre steinalder.

Lokalitet	Askeladden ID	Datering	Moh	Sammendrag
Nesset Kobbenesset	214653	1442-1645 e.Kr.	7	Gammetuft med álvi/esse og tydelige spor etter smivirksomhet. Metallurgiske knytter smia til sekundærsmiing. Funn av slagg, glødskall, baksteheller og amboltsteiner. Lokaliteten representerer trolig den rike samiske smedtradisjonen som er kjent i regionen gjennom skriftlige kilder.
Solli	221154	7000 f. Kr. til 400 e.Kr.	31	Store ryddede flater og rester etter boligstrukturer med mellommesolittisk flekkematerale og koniske kjerner. Lokaliteten er gjenbrukt i mange omganger og har dateringer og strukturer/ ryddede flater fra flere ulike perioder.
Sommarset	214570			Natur. Avskrevet etter avtorving
Steinsland 2	214656	1100-1200-tallet	5	På Steinsland 2 ble det undersøkt et naust. Naustet ble trolig bygget i den første delen av 1100-tallet og var i bruk frem til midten av andre halvdel av 1200-tallet, da det ble tatt ned. I stoplerekkene sto det fortsatt rester etter stolper.
Storhaugen	215443	3600-2500 f.Kr.	19-24	På Storhaugen ble det undersøkt fem aktivitetsområder/rester etter husstrukturer. Det var både lite funn og lite kull på lokaliteten, men tydelig ryddede områder. Lokaliteten tolkes som en spesialisert plass, med korte opphold, trolig i forbindelse med jakt på sjøpattedyr og fiske.
Strand 1	215415	5000 f.Kr. (typologisk)	20-25	Aktivitetsområde uten strukturer eller kull. Materialet besto av store mengder bergkrystall og et par tverrspisser, kombinert med det øvrige materialet og høyden over havet er grunnlaget for dateringen.
Våtvoll	214476	1665-1800 e.Kr.	41	Steinblokka på Våtvoll tolkes som et samisk kulturminne og i en sammenheng med ferdsel og tradisjon, med korte opphold. Lokaliteten ligger i et område med kjente finnerydninger fra 1600-tallet og fremover, og kan settes i sammenheng med ferdsel og utmarksbruk tilknyttet gårdene i området. Kullet og dateringen viser at det har vært et ildsted under helleren, og tykkelsen på kullet indikerer at det kan ha vært brukt flere ganger. Hellerens størrelse antyder korte opphold.
Årbogen 1	214635	6644-7025 f.Kr, og 7607-8305 f.Kr.	50	På Årbogen 1 ble det funnet rester etter en enkelt teltring bestående av en ryddet flate omgitt av steiner. Funnmaterialet var konsentrert til den ryddede flaten og besto i all hovedsak av flint. Boplassen tolkes som et kort opphold med en liten gruppe mennesker. Dateringene stemmer godt overens med funninventaret der flekkematerialet er fremtredende. Det er observert både spor etter trykkteknikk/indirekte teknikk som kan kobles mot en østlig tradisjon, og direkte teknikk med tradisjon sørover.
Årbogen 2	281683	8142 – 7817 f.Kr. og 835 – 802 f.Kr.	47-51	Aktiviteten på Årbogen 2 sees i sammenheng med råstoffutnyttelse og -innsamling. Lokaliteten er dekket av morenemasser fulle av kvartsittblokker, disse er utnyttet til ulike typer avslagsteknologi. Det er flere avgrensede funnkonsentrasjoner på lokaliteten og disse inneholder ulike teknologiske funnkategorier. Steinmaterialet tyder på aktivitet fra eldre steinalder og til siste halvdel av tidlig metalltid. De tre dateringene støtter opp om dette.

Tabell 8 Oversikt over alle lokalitetene som inngikk i prosjektet.

ÅRBOGEN 1

EN TELTRING FRA ELDRE STEINALDER

av Signe Groot Terkelsen og Janne Oppvang

Kommune og fylke	Harstad, Troms
Askeladden ID	214635
Museumsnummer	Ts16090
Kulturminnetype/ strukturer	Teltboplass
Utgravningsleder	Signe Groot Terkelsen
Feltledere	Erik Kjellman (GIS)
Feltmannskap	2
Tidsrom	16.08 - 02.09.21
Dagsverk i felt	26 dv
Metode	Manuell avtorving, konvensjonell steinaldergraving
Avtorvet areal	24,7 m²
Dv med maskin	0
Utgravd areal (fordelt på lag)	Lag 1: 22,5 m² Lag 2: 11,75 m² Lag 3: 5,75 m² Lag 4: 2 m² Lag 5: 0,5 m²
Utgravd volum	2,12 m³
Volum pr dagsverk	0,1 m³
Hoh.	49,9 m
Funn	1782 littiske funn
C14-dateringer	6644-7025 f.Kr, 7607-8305 f.Kr.
Datering	Mellommesolitikum

BAKGRUNNEN FOR UNDERSØKELSENE

Årbogen 1 ble registrert i forbindelse med Troms Fylkeskommunes arkeologiske registreringer i 2015-16 i Kvæfjord, Harstad og Skånland kommune. Lokaliteten ble identifisert med ett prøvestikk sentralt på et ca. 25 kvadratmeter stort, flatt platå. I prøvestikket ble det påvist et ca. 10 cm tykt funnførende lag av lys, siltholdig sand. Funnene i prøvestikket besto av fem avslag i flint, herav ett brent. Det ble også registrert en rekke av stein i kanten av prøvestikket, tolket som ytterkant av steinsatt ildsted. Lokaliteten lå 50-51 moh. og dateres til eldre steinalder.

BELIGGENHET

LOKALISERING

Årbogen 1 er plassert på et lite flatt platå med panoramautsikt over Tjeldsundet, ca. 5,6 kilometer sydvest for Tjeldsundbrua (Figur 1). Lokaliteten er naturlig avgrenset av skrånende terreng mot øst og ned mot Tjeldsundet, og den ligger mellom 50 og 51 m over dagens havnivå. 700 m mot sydvest renner Årbogelva, som har sitt utspring i Årbogvatnet (250 moh), knapt 2 kilometer mot vest. Ca. 100 m nordøst for lokaliteten, renner enda en liten bekk.

Lokaliteten ligger til dels utsatt i fjellsiden uten noen naturlig beskyttet havn eller andre topografiske elementer å forholde seg til. Ved en befaring i dette området tidlig på våren i 2022 ble det observert flere små platåer i fjellsiden lik den Årbogen 1 ble funnet på.

Vegetasjonen på lokaliteten, og skråningen rundt den, består av bjørk og lyng. Mot nord, hvor adkomstveien ble anlagt, vokser gran. Jordsmonnet består av torv og derunder lys brungrå sand med en større andel grus, og mye jernutfelling mot bunnen.

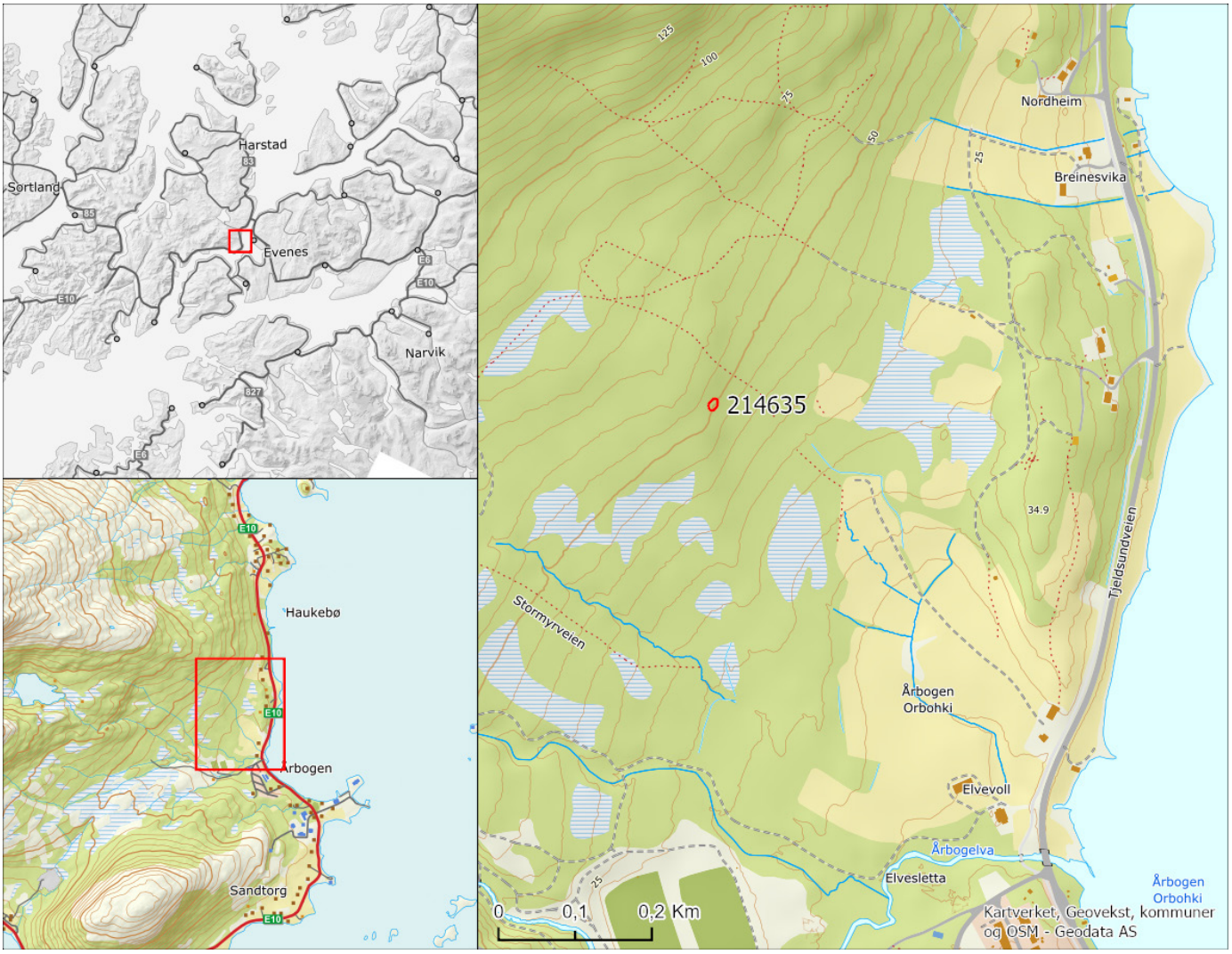
I løpet av undersøkelsen ble de gjort flere funn av avslag langs adkomstveien til felt, ca. 200 m nord for lokaliteten. Ved en etterfølgende systematisk prøvestikkundersøkelse identifiserte arkeologer fra Troms- og Finnmark Fylke en ca. 2600 kvadratmeter stor lokalitet her (Årbogen 2 id 281683).

MÅLSETTING

PROBLEMSTILLING

Steinalderlokalitetene i prosjektet skulle undersøkes med hensikt om å øke kunnskapen om steinbrukende tid i Sør-Troms og Nordland, med fokus på kystlandskapet som ressurs og begrensing for bosetning, og hvordan dette kan ha endret seg over tid.

Årbogen 1 representerer sannsynlig et enkelt besøk av en eller en håndfull personer.



Figur 1 Oversiktskart over Årbogen 1.

En romlig og kronologisk avgrenset kontekst som dette gir gode betingelser for å kunne utlede komplette reduksjonssekvenser tilknyttet produksjon og vedlikehold av redskaper. Videre framstår lokaliteten som svært velegnet for å undersøke hvordan kortvarige oppholdsplasser ble anvendt og hvilke aktiviteter som foregikk her. Resultatene vil kunne anvendes for å belyse problemstillinger rundt mobilitet og erverv i den eldste delen av steinalderen.

PRIORITERINGER OG STRATEGIER

For å svare ut problemstillingen ble det lagt opp til totalgraving av funnflaten. Området med funn var godt avgrenset, og det ble prioritert å samle inn alt av materiale med tanke på typologi, datering og analyser av produksjonssekvenser. Materialet kan representere et tilnærmet komplett funninventar, og er egnet for videre analyser, som igjen kan svare ut spørsmål reist i målsettingen.

Ved oppstart ble det også vurdert å legge en sjakt mot sydøst ned over skråningen fra platået. Dette ville gi mulighet for å oppfange eventuelle spor av utkast fra bosetningsflaten. Ved avtorvingen viste det seg å være en tydelig avgrensning av overflatefunn på selve platået, og det ble derfor vurdert at en utvidelse med sjakt ikke ville bidra med ytterligere informasjon.

UNDERSØKELSESMETODE OG DOKUMENTASJON

FELTMETODE OG DIGITAL DOKUMENTASJON

Årbogen 1 ble avtorvet manuelt, for å få en høyere nøyaktighet på funnspredning både horisontalt og vertikalt ble det prioritert å grave alle lagene i 5 cm, selv om det ikke var stratigrafi i området rundt strukturen.



Figur 2 Martine Lahti setter ut rutenett

CPOS var kun tilgengelig enkelte dager i løpet av utgravningen, noe som førte til at vi ikke kunne følge prosjektets standarder og rutiner for dokumentasjon. Et 1x1 m rutenett ble etablert i Intrasis og satt ut med CPOS i felt etter avtorvning (Figur 2). Kvadranter gitt Intrasis ID manuelt i forkant av gravingen. Det samme gjaldt størsteparten av prøvene som ble tatt. Prøvene ble relatert til den kvadrant, de var tatt i. Enkelte prøver, herunder pollenprøver, ble målt inn med CPOS.

I det utsatte rutenettet var det byttet om på øst og vest, men siden antallet feltarkeologer var så begrenset (to), lyktes det å fastholde overblikket og dokumentere rutegravningen korrekt.

PRØVEUTTAK

Det ble tatt prøver av trekull til datering, samt makrofossilprøver og pollenprøver, med henblikk på å undersøke ressursutnyttelse samt redegjøre for det landskapet som beboerne på Årbogen 1 brukte. Det ble også samlet inn noe oker. Undersøkelsen hadde stort fokus på prøveinnsamling siden det ikke tidligere har vært mulig å foreta en absolutt datering av tidligmesolitiske lokaliteter i området.

For å optimere sjansen for absolutt datering av lokaliteten, ble alt av synlig trekull innsamlet. Det fantes ikke spor av nedgravninger eller andre sikre kontekster, så trekullfragmenter ble plukket underveis i gravningen gjennom det funnførende laget og relatert til den kvadranten de var funnet i.

Det ble tatt en vertikal serie pollenprøver i kanten av lokaliteten syd for strukturen, det ble også tatt tre pollenprøver under en stein sentralt i teltringen. I tillegg ble det tatt to makroprøver. Den ene besto av hele lag 3 i en kvadrant midt på flaten, den andre ble tatt fra samme profil som pollenserien. Alle pollenprøvene samt makroprøven fra profilen ble tatt av botanikere Kari Loe Hjelle og Lene Synnøve Halvorsen fra Universitetet i Bergen (Halvorsen, 2023).

OBSERVASJONER OG RESULTATER

STRATIGRAFISKE FORHOLD

Lokaliteten hadde svært enkel stratigrafi som fremsto uforstyrret. Øverst var et inntil 10 cm tykt, mørkt sortbrunt torvlag, iblandet trekull, noen steder i større konsentrasjoner. Mellom torven og det funnførende laget, delvis i samme utstrekning som steinringen A20033, var et inntil ca. 1 cm tykt gulgrått, siltholdig sandlag, A20052. Laget ble ikke gravd stratigrafisk, men er dokumenter i overflaten og deretter gravd som en del av det mekaniske lag 1.

Rett under torven, og under det siltholdige laget beskrevet over, lå det funnførende laget. Dette bestod av lys, brungrå, finkornet sand iblandet grus og stein og var 5-10 cm tykt på størstedelen av lokaliteten, med enkelte plasser opp til 25 cm tykkelse. Øverst i det funnførende laget, kunne det også ses litt torvrester og rester av de spredte kullkonsentrasjonene, som kunne ses i torvlaget. Under det funnførende laget var et mer grusete sandlag med kraftig jernutfelling (aurheller). Det var en glidende overgang mellom det funnførende laget og aurhellerlaget, som ikke inneholdt funn. Innenfor steinringen var det funnførende laget generelt mindre steinete enn

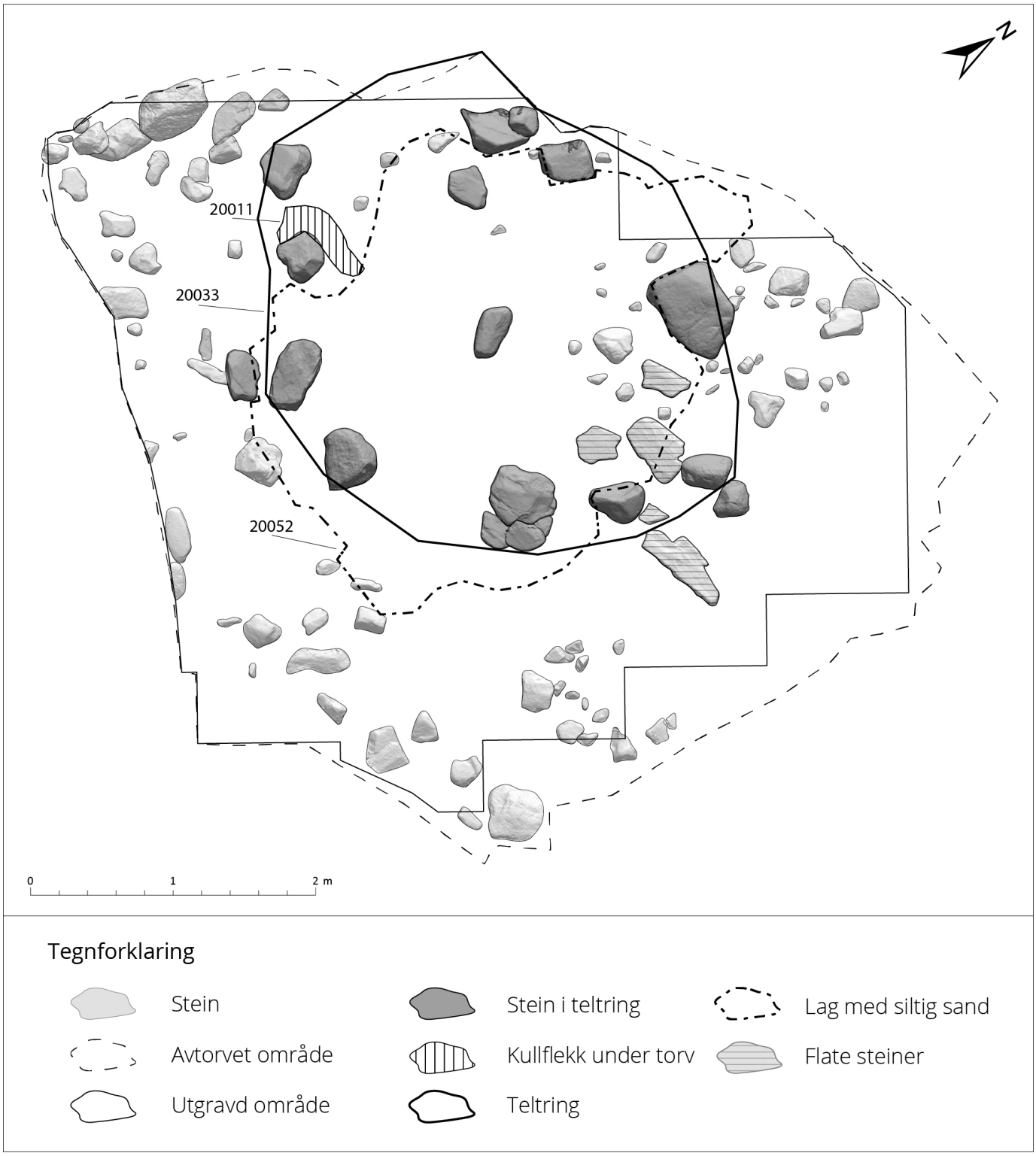


Figur 3 Planbilde av teltringen under graving. Mulig inngangsparti i forgrunnen. Foto mot sørvest.

utenfor. Der var ingen spor av nedgravning, men heller tegn til at stein hadde blitt ryddet bort inne i steinringen.

STRUKTURER

Det var én enkelt struktur på lokaliteten, A20033 (Figur 3 og Figur 4). Strukturen besto av en oval ring med stein som omgir en tilnærmet sirkulær ryddet flate og tolkes som en teltring. Flaten målte 2,86 x 3,15 m i diameter. Steinene lå i mekanisk lag 2 av det funnførende laget, og de fleste strekker seg ned igjennom hele det funnførende laget. Avstanden mellom steinene i ringen var mellom 0,2 og 1 m. Rett under torva lå A20052 som beskrevet over og under dette igjen det funnførende laget.



Figur 4 Plantegning Årbogen 1, illustrasjonen vises mot NV på grunn av det lokale rutenettet der x stiger mot NV.

I avgrensingen av, og delvis utenfor den øst-nordøstre avgrensningen av teltringen, lå det en samling med flate heller mellom 30 og 60 cm store. Hellene ligger i lag 2, slik som steinene til teltringen, og de tolkes som deler av et mulig inngangsparti.

Nord og øst for teltringen lå det en steinansamling som bestod primært av mindre, delvis skjørbrente steiner spredt ut over et areal på 4,3 kvadratmeter. Området er ikke tegnet inn på plantegningen, men tolkes som avfallssone bestående av stein, som er ryddet bort fra teltområdet.

FUNNGJENNOMGANG

Det ble funnet totalt 1782 gjenstander på Årbogen 1, katalogisert i Unimus under Ts16090. 1765 (99,0%) av gjenstandene er av flint (Tabell 1). Det resterende materialet er av kvartsitt (11 stk.), kvarts (3 stk.), bergkrystall (2 stk.) og bergart (1 stk.). 1704 primærbearbeidede gjenstander utgjør 95,6% av materialet. 78 sekundærbearbeidede gjenstander utgjør 4,4%. Lokaliteten ble gravd ut i flere mekaniske lag, funnsammensetningen i de ulike lagene er lik og samtlige kategorier, både gjenstander og råstoff, var prepresentert i hvert av lagene. De tolkes som å være spor etter den samme bruksfasen og vil behandles videre slått sammen. Funn av fragmenterte enkeltgjenstander som kan refittes, men som er funnet i ulike lag kan støtte dette; for eksempel en flekke der medialfragmentet (Ts16090.574) er funnet i lag 2 og proksimaldelen (Ts16090.844) er funnet i lag 4.

Gjenstand	Bergart	Bergkrystall	Flint	Kvarts	Kvartsitt	Totalsum	%
Primærtilvirket						*1704*	*95.62%*
Avslag	1	2	1374	3	10	1390	78.00%
Avslag, bipolar			13			13	0.73%
Avslag, frontfornying			5			5	0.28%
Flekke			61			61	3.42%
Fragment			150		1	151	8.47%
Kantavslag			1			1	0.06%
Kjerne, bipolar			8			8	0.45%
Kjerne, plattformkjerne			5			5	0.28%
Kjerne, uregelmessig			2			2	0.11%
Mikroflekke			42			42	2.36%
Plattformavslag			24			24	1.35%
Stikkelavslag			4			4	0.22%
Sekundærbearbeidet						*78*	*4.38%*
Avslag, retusjert			39			39	2.19%
Bor av avslag			1			1	0.06%
Bor av flekke			2			2	0.11%
Flekke, retusjert			12			12	0.67%
Flekkekniv			1			1	0.06%
Kantstikkel			6			6	0.34%
Midtstikkel			7			7	0.39%
Kjerneøks			2			2	0.11%
Mikroflekke, retusjert			2			2	0.11%
Mikrostikkel			2			2	0.11%
Skraper, endeskraper			2			2	0.11%
Totalsum	1	2	1765	3	11	1782	100.00%
%	0.06%	0.11%	99.05%	0.17%	0.62%	100.00%	

Tabell 1 Alle funn fra Årbogen 1.

RÅSTOFF

FLINT

Samtlige flekker, mikroflekker, kjerner og sekundærbearbeidede gjenstander er i flint og fordelingen på de ulike variantene vises i Tabell 2. Varianten grå flint utgjør den største mengden med 38,7%, fulgt av lys fin flint med 28,2%. Bryozoflint og mørk fin flint utgjør de minste andelene bare 2,5 og 3,1% av det samlede flintmateriale.

Flint av uspesifisert type utgjør 8,3% av flinten. Disse er sterkt varmepåvirket og har ikke gjenkjennelig farge eller kvalitet, de er også ofte spaltet eller har popouts, noe som har ført til at det er mye fragmenter i denne kategorien i forhold til de øvrige variantene.

21 % av flintmaterialet har registrert cortex, dette gjelder både redskaper, kjerner og avfallsmateriale. I varianten mørk fin har nesten halvparten av funnene cortex. I bryozo, grå og heterogen er andelene funn med cortex ca 30 % av materialet. For hvit grov har 16 % av materialet cortex og i lys fin er det bare på 7 % av materialet.

Det er funnet kjerner, flekker og sekundærbearbeidede gjenstander i alle flintvariantene, det samme med avslagsmateriale og fragmenter. Unntaket er bryozoflint der det ikke er kjerner. Plattformavslag finnes ikke i uspesifisert og mørk fin flint, men i alle de øvrige variantene også i bryozo.

Gjenstand	Bryozo	Grå	Heterogen	Hvit grov	Lys fin	Mørk fin	Uspesifisert	Totalsum
Primærtilvirket								
Avslag	23	567	93	186	397	31	77	1374
Avslag, bipolar	1	8	1		2	1		13
Avslag, frontfornying		4		1				5
Flekke	6	12	1	10	23	7	2	61
Fragment	1	40	8	10	21	6	66	152
Kantavslag					1			1
Kjerne, bipolar		4		1	1	2		8
Kjerne, plattformkjerne		1	1	2			1	5
Kjerne, uregelmessig		1		1				2
Mikroflekke	2	14		2	23	1		42
Plattformavslag	1	6	1	5	11			24
Stikkelavslag	1	1			1	1		4
Sekundærbearbeidet								
Avslag, retusjert	2	13	3	3	12	3	1	37
Bor av avslag						1		1
Bor av flekke		1			1			2
Flekke, retusjert	3	5		2	1	1		12
Flekkekniv	1							1
Stikkel	2	4	3	2	2			13
Kjerneøks				2				2
Mikroflekke, retusjert					2			2
Mikrostikkel	1					1		2
Skraper, endeskraper		2						2
Totalsum	44	676	111	227	498	55	147	1765
Prosent	2%	38%	6%	13%	28%	3%	8%	100

Tabell 2 Oversikt over flintvariantene og redskaper fra Årbogen 1

ØVRIGE RÅSTOFF

Av andre råstoffer ble det funnet 16 avslag og ett fragment som til sammen utgjør 1,0% av materialet. Størstedelen, 10 avslag og et fragment, er i kvartsitt, hvor det ses to tydelige undertyper: hvit grov kvartsitt og grå båndet kvartsitt.Tre avslag er i kvarts av ulik kvalitet, to avslag er i bergkrystall og ett i bergart. Sistnevnte er muligvis kraftig forvitret grønnstein.

GJENSTANDER

AVSLAG OG FRAGMENTER

Avslag og fragmenter uten annen distinksjon utgjør den største delen av materialet, i andre råstoff enn flint utgjør de 100 % av materialet, i flint utgjør de 84,4 %. Avslag utgjør mellom 90 % og 85 % av funnene i grå, heterogen, hvit grov og lys fin flint, men kun henholdsvis 66 og 67% av funnene i bryozoflint og mørk fin flint. Av de uspesifiserte flintene er det kun 53 % avslag, men her er fragmentkategorien stor, med 45 %.

84,6 % av avslagene i flint er under 2 cm (1298 stk), 15 % er mellom 2 og 5 cm (263 stk.) og kun 0,6% (12 stk.) er over 5 cm store. Det er litt variasjon i de ulike flintvariantene; avslag over 5 cm er kun funnet i grå og hvit grov flint, og høyest andel av de minste avslagene finner vi i variantene lys fin, mørk fin og uspesifisert flint. Av andre råstoffer enn flint er omtrent halvparten av avslagsmaterialet (12 stk) under 2 cm, seks er mellom 2 og 5 cm og ti over 5 cm.

FLEKKER OG MIKROFLEKKER

Det er funnet i alt 73 hele eller deler av flekker og 44 hele eller deler av mikroflekker (Tabell 2). Disse utgjør henholdsvis 4,1 og 2,5% av det samlede flintmaterialet. En andel av disse er retusjert og vil omtales lengre ned i teksten. Videre vil flekker og mikroflekker behandles samlet som flekker. Det er flest flekker i grå flint, etterfulgt av lys fin flint (Figur 5) og deretter hvit grov flint, men det er flekker i alle flintvariantene.

35 av flekkene er hele. Gjennomsnitts-



Figur 5 Et utvalg mikroflekker i lys fin flint (Ts16090.308, 437, 816 og 888).

størrelsen på en vanlig flekke er 3 x 1,3 cm, lengden er nok noe påvirket av en enkelt flekke som er 10,7 cm lang (i hvit grov flint). For mikroflekkene er gjennomsnittsstørrelsen 1,6 cm lang og 0,5 cm bred.

Også i flekkematerialet er det variasjon mellom de ulike flinttypene. Hvis man ser antallet flekker opp mot det totale antall funn innad i flintvarianten, så utgjør flekker i bryozo den største andelen med 25 % av bryozomaterialet. Den med nest størst andel innad i råstoffvarianten er mørk fin, der det er 16 % flekker. Dette er de to flintvariantene det finnes minst av på lokaliteten, men altså med en høy mengde flekker i forhold til andre gjenstander. De to variantene med høyest andel funn har 4 % flekker (grå) og 8 % flekker (lys fin).

KJERNER OG KJERNEAVSLAG

Det er funnet 15 kjerner og kjernefragmenter, samt 29 kjernetilvirkningsavslag på lokaliteten totalt ca 2 % av materialet.

Av kjernene er åtte bipolare, fem plattformkjerner og to kjerner av uregelmessig form. Sistnevnte betegnelse dekker kjerner med avspaltningsarr i tre eller flere retninger, og dermed også noen plattformkjerner. Kjernene er tilvirket i grå (5 stk.), hvit grov (4 stk.), mørk fin (2 stk.), heterogen (1 stk.), lys fin (1 stk.) flint. Det er også funnet en varmepåvirket kjerne i flint av uspesifisert type. Den eneste flinttypen på lokaliteten som det ikke er funnet kjerner av, er bryozoflint, men her er det ett plattformavslag.

De bipolare kjernene måler 1,1-2,6 cm x 2,1-2,8 cm, plattformkjernene måler 0,9-2,5 cm x 1,7-2,7 cm og de to uregelmessige kjerner 1,9 x 2 cm og 3,5 x 4,9 cm. De to kjernene i hvit grov flint er plattformkjerner (Ts16090.117 og 634) med regelmessige avspaltningsarr fra flekkeproduksjon. Ts16090.117 er som den eneste av plattforkjernene nærmest sylindrisk med to motstående plattformer. De andre plattformkjernene har mere uregelmessige avspaltningsarr og kan ha vært benyttet til avslagsproduksjon. Det samme gjelder den ene av de to uregelmessige kjernene, Ts16090.383, i hvit grov flint. Ts16090.87 i grå flint har derimot enkelte fine, regelmessige avspaltningsarr, og må derfor på ett tidspunkt ha vært benyttet til mikroflekkeproduksjon.

Av kjernetilvirkningsavslag er det funnet fem frontfornyingsavslag og 24 plattformavslag. Plattformavslagene finnes i alle kategorier med unntak av mørk fin og uspesifisert (tabell 2). De fleste er av lys fin flint (11 stk.) etterfulgt av grå (6 stk.) og hvit grov (5 stk.).

Fire av frontfornyingsavslagene er i grå flint, det siste i hvit grov. To av disse har rester av fasettert plattform, ett har rester av glatt plattform. Plattformavslagene kan deles videre inn i ni kantavslag, åtte plattformskiver, seks prepareringsavslag og ett oppretningsavslag. Blant plattformskivene er det funnet seks med fasettert plattform. Fire av kantavslagene har rester av glatt plattform og et har rester av mulig fasettert plattform. Det ene oppretningsavslaget har rest av glatt plattform.

Av de mest funnrike flintvariantene så utgjør kjerner og kjernetilvirkningsavslag 1,6 % av den grå flinten og 2,4 av de lyse fine. Av de mest sparsomme utgjør kjerner og kjernetilvirkningsavslag 3,5 % av mørk fin flint og 2 % av bryozoflinten.

SEKUNDÆRT TILVIRKEDE REDSKAPER

AVSLAG, RETUSJERT

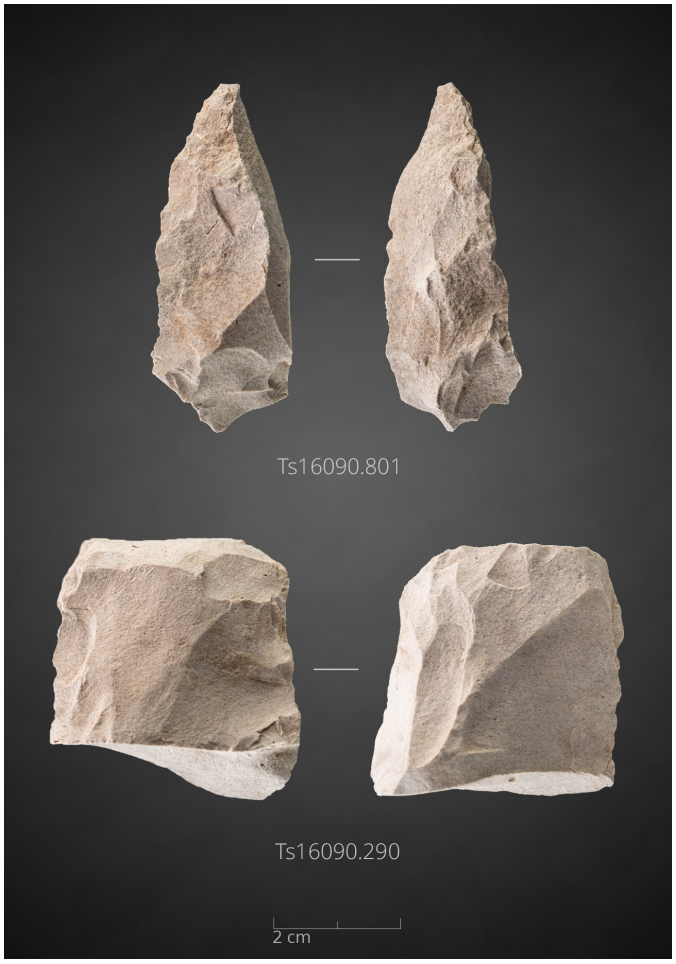
Det ble funnet 38 retusjerte avslag, hvorav flest i grå (13 stk.) og lys fin (12 stk.) flint. I alle andre flinttyper finnes det bare mellom to og tre retusjerte avslag. Det er ikke noe tydelig trend i formen på retusjen. 13 avslag har en form for kantretusj, syv har enderetusj, en har totalretusjerte sider og 15 har «annen retusj». De to siste har retusjerte hakk.

STIKLER

Stikler er med 13 eksemplarer den mest funnrike redskapskategorien utenom retusjerte avslag. Syv er kantstikler og seks er midtstikler, åtte er produsert på avslag og fem på flekker eller flekkelignende avslag. De er produsert i alle flinttyper bortsett fra mørk fin flint og flint av uspesifisert type.

FLEKKER MED RETUSJ (HERUNDER MIKROFLEKKER)

Der er 11 flekker og tre mikroflekker med retusj i materialet. Retusjerte flekker finnes i alle flinttyper bortsett fra heterogen og uspesifisert type, retusjerte mikroflekker bare i lys fin flint.



Figur 6 Øksefragmenter i hvit grov flint: Ts16090.290 (øverst) og 801 (nederst).

BOR, SKRAPERE, MIKROSTIKKEL OG KNIV

Av de tre borene er det ett flekkebor, det vil si en flekke med helretusjerte sider og borspiss. Denne er laget i grå flint. Ett bor er laget på en mikroflekke i lys fin flint og ett er laget på et avslag i mørk fin flint med cortex eller patinering på en side. To skrapere i grå flint er de eneste sikre i materialet. Begge er endeskrapere på flekker og i grå flint. Det er registrert to mikrostikler i materialet. Den ene er laget av bryozoflint, den andre mørk fin flint. Det ble også funnet en uformell flekkekniv av heterogen flint.

ØKSER

Det er funnet to fragmenterte økser, begge i hvit grov flint (Figur 6). En (Ts16090.290) er et eggfragment av en kjerneøks med rombisk tverrsnitt og mulig spesialisert egg. Den andre (Ts16090.801) er antakelig nakkefragment av kjerneøks med trekantet tverrsnitt.

ANALYSE

PRØVER

Trekull

Det ble innsamlet 23 trekullprøver til datering hvorav 10 stk. ble kassert siden mengden av trekull var under 0,02 gram. Seks av de resterende 13 prøvene ble innsendt til analyse. De analyserte prøvene ble tatt i alle funnførende lag innenfor steinringen A20033 (Tabell 3). Syv prøver er magasinert uten analyse, og alle de analyserte prøvene har restmateriale som også er magasinert.

Museumsnr	Nat.vit.	Intrasis ID	Funnkontekst	Lag	Prøvetype	Datert materiale	C14 alder	Kalibrert alder (94,4%)
Ts16090.3	TRa-19127	20703	A20033	1	trekull	1 bit Dicotyledon	9079 +26/-25 BP	8305 - 8244BC
Ts16090.4	TRa-19128	20706	A20033	2	trekull	1 bit Betula sp.	8822 +22/-22 BP	8170 -7760BC
Ts16090.8	TRa-17108	20715	A20033	3	trekull	2 biter Betula sp.	8742 +22/-22 BP	7940BC - 7607BC
Ts16090.10	TRa-17181	20718	A20033	4	trekull	2 biter Dicotyledon (diffusporet ved)	7891 +29/-28 BP	7025BC - 6644BC
Ts16090.11	TRa-19129	20719	A20033	4	trekull	1 bit Dicotyledon	8934 +22/-22 BP	8245BC - 7965BC
Ts16090.13	TRa-17182	20721	A20033	4	trekull	1bit Betula sp.	8994 +22/-22 BP	8285BC - 8022BC

Tabell 3 Dateringer fra lokaliteten

Dateringene ligger, relativt sett i forhold til tidsperspektivet, ganske samlet. De to eldste viser til perioden 8305 – 8022 f.Kr. Den neste viser 8245-7965 f.Kr. og alle tre overlapper ved så vidt ca. 8240 f.Kr. De midtre to dateringene har en større overlapp og viser til en tidsramme på 8170-7607 f.Kr. Den yngste av dateringene viser 7025-6644 f.Kr. Alle dateringer faller innafor perioden eldre steinalder og de to første periodene av mesolitikum (TM og MM).

Det ligger et stort potensial i disse dateringene, både fordi dateringene er fra gode kontekster og man kan gå i dybden på selve dateringen, men også fordi det er mer analyserbart materiale fra gode kontekster tilgjengelig. Det er også restmateriale fra de daterte prøvene, som vil kunne analyseres om ønskelig.

Makrofossiller og pollenprøver

To makroprøver og et sett med pollenprøver ble tatt på lokaliteten (tabell 4). Den første makroprøven var en hel kvadrant (10 liter) i mekanisk lag 3 i teltringen. Etter flottering ble det vurdert at den inneholdt nok organisk materiale til makrofossilanalyse, og den ble derfor sendt til analyse (Intrasis ID 20710). Den andre makroprøven (PM20914) ble tatt fra pollenserieprofilen.

Paleobotanikere fra UiB (Halvorsen, 2023) tok alle pollenprøvene, en serie i profilen ved kanten av feltet og en prøve tatt under en stein midt i teltringen.

Analysene av disse prøvene viser at i den eldste delen av steinalderen var vegetasjonen trolig bjørkeskog (Halvorsen, 2023). Fuktkrevende vegetasjon tyder på at lokaliteten lå strandnært og det er definert flere arter som er vanlig forekommende spor etter menneskelig aktivitet. Prøven under steinen i teltringen var den eneste på lokaliteten som gav spor etter multe. Treartsanalysen fra makroprøven i teltringen viser at man har brukt bjørk som brensel, iblandet einer (lokale arter på lokaliteten).

Oker

Det ble samlet inn oker i to kvadranter. En prøve bestod av tre små biter <1 cm i diameter. Den andre av 11 meget små biter. Sistnevnte ble innsamlet i kvadranten, som var tatt inn som makroprøve 20710 under flottering. Dette resulterte i en høyere funnmengde, siden bunnsikt i flotteringsmaskinen var 2 mm i motsetning til i felt, hvor alt ble såldet i 4 mm vannsåld. Alt av innsamlet oker var av mørk rød farge, hvilket kan skyldes varmepåvirkning (Wadley, 2009). Det er dog ingen indikasjoner på om en mulig varmepåvirkning var intensjonell eller et resultat av andre omstendigheter. Oker kun er funnet i et begrenset område på lokaliteten, men det er ikke andre indikasjoner på om okeren har vært benyttet på lokaliteten eller er naturlig avsatt.

FUNN

Råstoffbruk

Flint er med 99% av de litiske gjenstandene det dominerende råstoffet på lokaliteten. I de ulike flintvariasjonene er det indikasjoner på at det har vært benyttet mange ulike kjerner til redskapsproduksjon.

Størst er andelen av grå flint (683 gjenstander og 39 % av flintmaterialet). Dette en samlebetegnelse for lys grå til mørk grå opak flint, oftest noe grov i kvaliteten. Varianten er benyttet til de fleste typer av redskaper samt både flekker og avslag. Avslagsmaterialet utgjør 90 % av den grå flinten, 4 % er flekke- og 1,6 % er kjernemateriale. Sistnevnte består av både bipolare og plattformkjerner, samt kjernetilvirkningsavslag. Den grå flinten kan omtales som strandflint eller Helgelandsflint. Spjelkavik (2016) oppsummerer i sin mastergradsavhandling kort forskningshistorien om strandflints opprinnelse i Nord-Norge og langs Helgelandskysten. Han redegjør blant annet for begrepet «Helgelandsflint» og hvordan typen er alminnelig på Helgelandskysten og lengere mot nord, der den også finnes. Den mest tallrike flinttypen på Årbogen 1 ville antakelig bli klassifisert som Helgelandsflint: «grå flint av middels kvalitet».

Lys fin flint er med 498 gjenstander den nest mest benyttede flinttypen (28 %), og også den er anvendt til både redskap og flekker/mikroflekker. Andelen flekker vs andre gjenstander i lys fin flint er større enn i det grå materialet, med 8 %. Resten består av 84 % avslag, kun en kjerne som er bipolar, men også 11 kjernetilvirkningsavslag tilsvarenende 2,4 %, og 5,5 % andre gjenstander.

De to andre finkornede typene, mørk fin flint

og bryozoflint, ser også ut til å ha vært foretrukket til flekke- og redskapsproduksjon. Mørk fin utgjør 3 % av det totale materialet, men innad i varianten er det 16 % flekker, 67 % avslag og fragmenter, 2 bipolare kjerner utgjør 3,5 %, 13,5 % annet. 2,5 % av flintmaterialet er bryozoflint, av dette igjen er 25 % flekker og 55 % avslag, ett plattformavslag utgjør 2 % og 18 % er andre typer funn. Det er ingen kjerner i bryozo, men et plattformavslag viser at det har vært innom en plattformkjerne i denne flintvarianten på lokaliteten.

Den hvite grove flinten kan også trekkes frem, da dette er en flintvariant som kun er funnet på Årbogen 1 ved Tjeldsundet. Den er grovkornet og nesten helt hvit og funnene kommer trolig fra den samme råstoffkilden, om ikke fra samme råstoffblokk. Hvit grov flint utgjør 12,9% av det samlede flintmaterialet. Funninventaret inneholder kjerner og kjernepreparingsavfall, flekker og mikroflekker, samt sekundærbearbeidede redskaper. I tillegg er det funnet fragmenter av to kjerneøkser i dette råstoffet. Hvit grov flint kan se ut til å ha hatt en spesialisert funksjon på lokaliteten. Andelen av store avslag (>5 cm) er større enn for noen av de andre variantene, det samme gjelder størrelsen på flekkene. Gjennomsnittlig største mål (bredde) for flekkene i hvit grov flint er 1,8 cm. For alle andre flinttyper er det mellom 1,1 og 1,5 cm.

Nesten en fjerdedel av flintmaterialet har cortex, både avfallsmateriale, kjerner og redskaper. I den finkornede varianten mørk fin har nesten halvparten av funnene rester etter cortex, i bryozo, grå og heterogen har omtrent 30 % rester av cortex, i hvit grov er det 16 % og lys fin kun 7%. En stor andel av gjenstander med cortex på en lokalitet har blitt sett som en indikasjon på at en flintvariant var funnet lokalt eller medbrakt fra andre steder. En analyse av dette kan la seg gjøre ifølge Lotte Eigeland (2015, s. 109) dersom flinten er typeinndelt og satt i sammenheng med avslag under 2 cm og antall primær/sekundæravslag. Det er ikke rom for en slik analyse her, men til grunn for dette ligger det at knoller som er fraktet til lokaliteten, er testet og formet innledningsvis et annet sted. Lokalt råstoff kan man forventes at ble redusert primært på boplassen, dette gir distinkt teknologisk avfall. Videre antas det at knoller av medbrakt flint generelt var større og hadde mer stabil kvalitet enn lokalt funnet råstoff (Eigeland, 2015, s. 108–109). Materialet fra Årbogen 1 er ikke systematisk registrert med tanke på primær/sekundæravslag, men mange av de andre relevante attributtene til en slik analyse foreligger.

Enkelte funn i andre råstoff enn flint viser at man har vært oppmerksom på disse, men ikke utnyttet de i noen stor grad. Det kan likevel nevnes at undervarianten av blandet kvartsitt, hvit grov kvartsitt, ligner den hvite grove flinten både i utseende og kornstørrelse.

Gjenstandsmaterialet

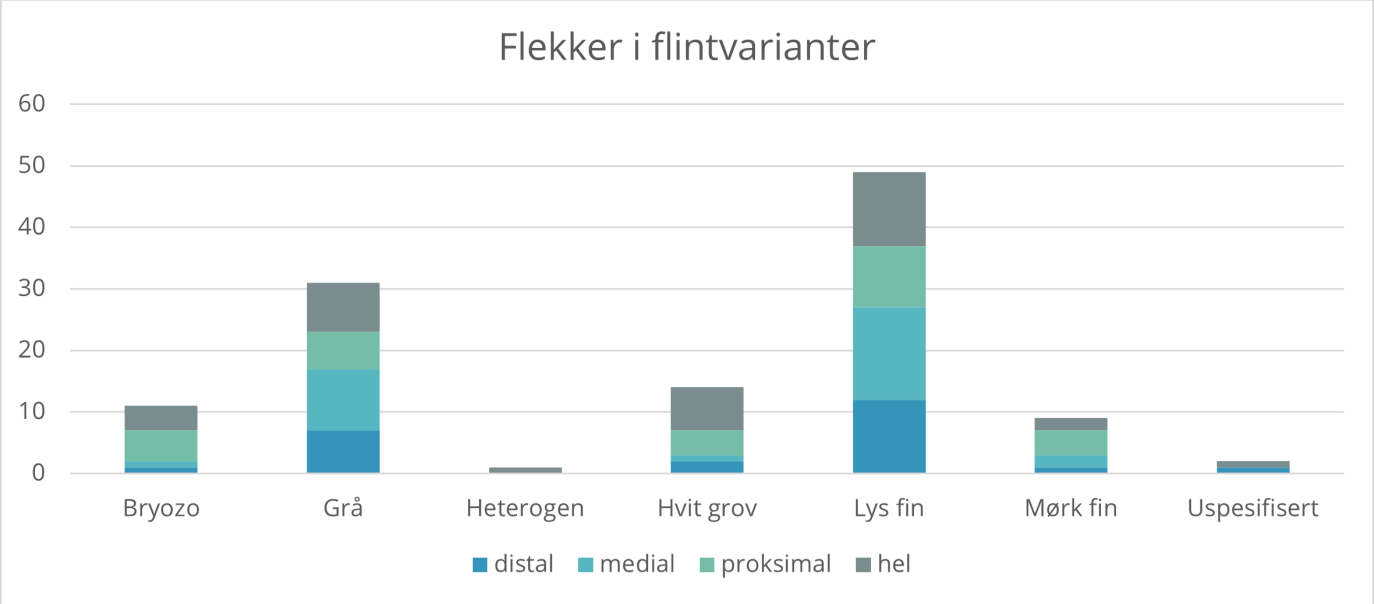
Avslagsmaterialet består av et par eksempler i kvartsitt, kvarts, bergkrystall og bergart, men hovedsakelig flint. En trend i flinten ser ut til å være at det er flere store avslag (over 5 cm) i de grovere flinttypene som hvit grov og grå, mens i de mest finkornede er det stor overvekt av avslag under 2 cm (for eksempel lys fin og mørk fin).

Samtlige redskap, kjerner og flekker var, som nevnt, laget i flint. Av redskap er det flest retusjerte avslag og flekker, deretter stikler. De sekundærtilvirkede redskapene er laget på både avslag og flekker. Redskapene som er funnet er i mange av tilfellene godt brukt og trolig forkastet, noe som forteller oss at de er brukt på stedet. Det er derimot få redskaper som fremstår som ubrukt. Det er identifisert to mikrostikler, men ingen mikrolitter eller redskaper med spor etter mikrostikkelteknikk. Mikrostiklene er i finkornede flintvarianter (bryozo og mørk fin). De to øksefragmentene er begge trolig fra kjerneøkser og er av hvit grov flint (Figur 6).

Flekker og mikroflekker

Flekkematerialet er i stor grad fragmentert, og kun 35 av de 117 flekkene er hele. I heterogen flint er det kun registrert en flekke, den er hel. I hvit grov flint er halvpartene av flekkene hele, i de øvrige flintvariantene er andelen fragmenterte flekker høyere (Figur 7). Grå og lys fin flint skiller seg ut med en høyere andel medialfragmenter enn resten.

Størstedelen av flekkene er uten ytterligere tilvirkning. 15% har noen form av retusj. Det er ikke registrert bruksspor systematisk, men på mange av de uretusjerte flekkene er bruksspor observert. Andel retusjert og uretusjert flekker



Figur 7 Fordelingen av flekker på flinttype

kan sees i tabell 2.

Flekker i lys fin flint skiller seg ut, der 96 % av flekkene er uten retusj og på et stort antall av disse er det observert bruksspor (70 %). På nesten halvparten av de grå flekkene uten retusj er det også bruksspor, på de øvrige variantene er det mer sporadisk.

Når det gjelder bare mikroflekkene er 95% uten synlige spor av ytterligere bearbeiding etter at de var slått, en mindre andel har bruksspor. Over halvparten av mikroflekkene er i lys fin flint og det er god grunn til å se flekkematerialet i denne flintvarianten samlet. Mikroflekkene og flekker i lys fin flint ble trolig, i større grad enn de øvrige flekkene, slått med hensikt om umiddelbar bruk uten ytterligere tilvirkning. De kan også tenkes å være produkter fra ulike produksjonstrinn på samme kjerne (eller et utvalg kjerner i lignende flint).

Det er ikke gjort en systematisk analyse av flekkefragmentene, men ved en nærmere kikk på noen av midtfragmentene, så kan det se ut til at de er intensjonelt knekt. Denne tolkningen baseres på et par eksempler (Ts16090.185, 680 og 842) som har tydelig knusespor og negativt avslag (arr) på dorsal side av en tverrkant.

Kjerner

Alle flintvariantene har enkeltfunn som peker mot at det har foregått både produksjon av kjerner, og på kjerner på lokaliteten. Det er kun i bryozoflint det ikke er funnet kjerner spesifikt, men her er det funnet en plattformskive som vitner om produksjon på en flekkekjerne. I lys flint, der det er mye flekkemateriale, er det kun funnet en bipolar kjerne. De 11 plattformavslagene (kanter, skiver og preparering) viser likevel at det har vært arbeidet med plattformkjerner på lokaliteten i også denne flintvarianten. Bipolare kjerner er de vanligste på lokaliteten og på seks av de åtte bipolare kjernene kan man se rester etter plattform eller synlige flekkebaner på en eller flere sider (for eksempel Ts16090.371,382 og 453). Det er dermed sannsynlig at man har brukt bipolar teknikk som en strategi for å maksimalt utnytte råstoffet, og kanskje særlig på de mest finkornede variantene som lys og mørk fin flint. Bipolare kjerner er de vanligste på lokaliteten med åtte stykker i ulike flintvarianter. Til sammenligning er det fem plattformkjerner og to uregelmessige.

Også de øvrige kjernene fremstår som oppbrukte, og uten mulighet for ytterligere produksjon av flekker eller avslag med en bestemt form. Dette gjør at kjernene kan ha hatt en litt annen form underveis i produksjonsprosessene, enn det de har i dag. To av de resterende kjernene er uregelmessige og de fem siste er plattformkjerner. Et par av kjernene er registrert som trolig brukt til flekkeproduksjon, og et par til avfallsproduksjon på grunn av uregelmessige avspaltningsarr. Med tanke på at de også er oppbrukt, så er det ikke noe i veien for at de har startet som flekkekjerner og er avsluttet som

avslagskjerner eller bipolare kjerner. I materialet øvrig ser vi at det er produsert redskaper av både flekker og avslag.

Ser man på forholdet mellom flinttype og den produksjonen en kjerne har vært benyttet til, ses det at alle de tre kjernene i finkornet flint opprinnelig har vært benyttet til flekkeproduksjon. Kjerner i grovere flinttyper har derimot vært benyttet både til flekke- og avslagsproduksjon.

Spor av teknologiske tradisjoner i flekke- og kjernematerialet

Hvis man skal se etter ulike teknologiske tradisjoner i materialet så kan formen på kjernen og utformingen av plattformen være viktig, det samme kan attributter i flekkematerialet. For eksempel så er regelmessighet i flekkene, rette linjer, få slagringer, slagbule i kombinasjon med leppe ved plattformkanten attributter som assosieres med trykkteknikk og østlig tradisjon (Sørensen et al., 2013 s. 24). Det samme gjelder for koniske flekkekjerner med fasettert plattform. Videre skal det gjøres et forsøk på å fremheve attributter i materialet fra Årbogen 1, som kan sees i en slik sammenheng.

I avsnittet over kan vi se at de fleste av kjernene har vært brukt til å produsere flekkemateriale, selv om formen på den oppbrukte kjernen ikke er konisk eller reglemessig lenger. Det er også funnet plattformavslag som direkte kan relateres til produksjon på flekkekjerner (som plattformskiver og kant- eller frontoppretting). Det er variasjon i utformingen av plattformene, tre kjerner har mulig glatt plattform, og tre har mulig fasettert plattform (dette kan være vanskelig å avgjøre på fragmenterte og oppbrukte kjerner). På 21 av de 29 kjernetilvirkningsavslagene er plattformen beskrevet, og syv har glatt plattform og 14 fasettert. Det er ikke systematisk registrert avslag fra fasettering av plattformen, da disse kan være vanskelig å identifisere, men det er trolig flere avslag i materialet som kommer fra tilvirkning og bearbeiding av kjerner med fasettert plattform.

Det er ikke gjort noen attributtanalyse på flekkematerialet, men det er beskrevet i katalogen der det var tydelige attributter. 24 av 43 mikroflekker og ni av 72 flekker beskrives som regelmessige. På de regelmessige flekkene er det notert leppedannelse på ni mikroflekker og 35 flekker, og liten slagbule på seks mikroflekker og syv flekker. Det er dermed en rekke flekker og mikroflekker som i store trekk følger «oppskriften» hos Sørensen et al. (2013). Det må her gjøres oppmerksom på at dette er attributter som kan kobles til både trykkteknikk og til indirekte teknikk. Det er dermed ikke mulig å avgjøre om enkelteksemplarer er slått med den ene eller den andre teknikken. Analysen må alltid basere seg på et samlet materiale. Funn av mikroflekker er heller ikke i seg selv bestemmende for om det har vært benyttet trykkteknikk på en lokalitet (Sørensen et al., 2013 s. 24). Dette er med andre ord kun en indikasjon på at teknikken er til stede i materialet. Den fine lyse flinten skiller seg ut som et råstoff der den foretrukne teknikken har vært trykkteknikk eller indirekte teknikk.

Det er også produsert flekker med direkte teknikk (enten myk eller medium hard), noen attributter som viser til dette er en uregelmessig kjerne med to motstående plattformer, knuste plattformrester på flekkene, store uregelmessige flekker og dobbel slagbule, alle tegn på direkte teknikk. I dette materialet skiller den hvite grove flinten seg ut som et råstoff man har foretrukket å slå direkte på.

Funnspredning

Alle funn er gjort i sammenheng med teltringen (Figur 8). De fleste av funnene er gjort innenfor selve strukturen og rett øst-nordøst for denne, der den mulige hellelagte åpningen/ inngangen som er tolket inn (Figur 4).Dette gjelder for både råstoff og ulike gjenstandstyper (Figur 9, Figur 13 og Figur 11). De kategoriene som fremstår som noe mer spedt i strukturen er retusjerte avslag og lys fin flint. Disse har en utspredning som går noe utover den sentrale delen av teltringen.

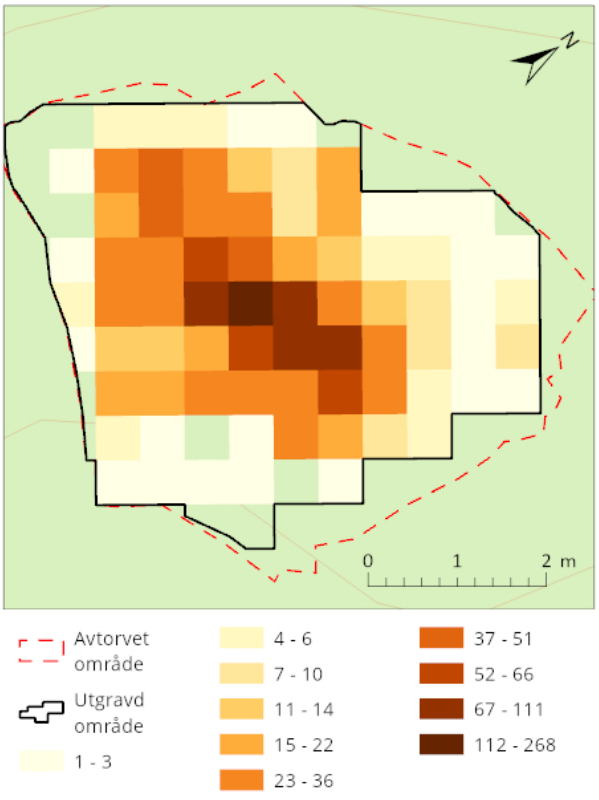
Sekundærbearbeidede gjenstander ligger med en konsentrasjon mot inngangspartiet, åtte av 13 stikler er funnet her, det samme med de to øksefragmentene og kniven. Alle tre borene er derimot funnet lengere inn i teltringen, og kjerner og kjernetilvirkning virker noe mer sentralisert. Dette kan kanskje tyde på at det ble utført ulike arbeidsoppgaver i ulike områder i inne i teltringen og ved, eller rett utenfor inngangspartiet. Varmepåvirket flint er konsentrert til et ganske lite område sentralt på den ryddede flaten, og indikerer antakelig at et ildsted har vært plassert her (Figur 12).

TOLKNING

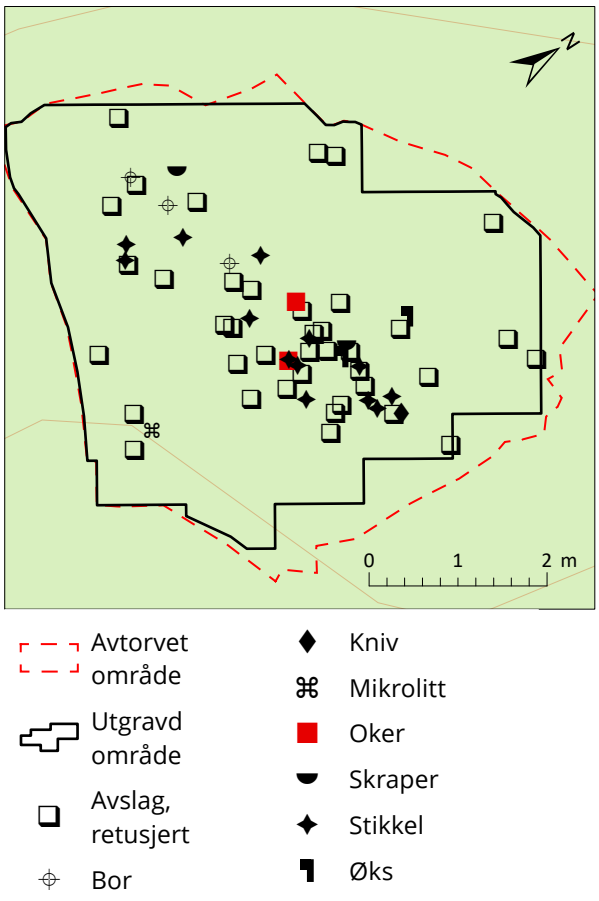
TELTRINGEN

Det ble funnet rester av en enkelt teltring på Årbogen 1. Denne består av en ryddet flate på omtrent 9 m2, med steinsetting rundt og et mulig hellelagt inngangsparti. Det ble ikke funnet rester etter ildsted i strukturen, men funn av varmepåvirket flint avgrenset sentralt på den ryddede flaten indikerer at det har vært et ildsted her. Ildstedet kan ha vært en bålplass uten steinsetting, og det kan ha vært en bålgrop med en steinpakning over der steinene holder på varmen. Disse steinene kan ha blitt flyttet inn og ut av teltet, og rett nord og øst for inngangen ble det observert steinansamlinger med små skjørbrente steiner. Over de funnførende lagene ble det dokumentert et eget lag som fulgte avgreningen på teltringen. Dette kan være rester etter et organisk materiale som enten har dekket over gulvet, eller ha utgjort et etterlatt telt? Det kan også være natur, det ble ikke tatt prøver som kan belyse dette videre.

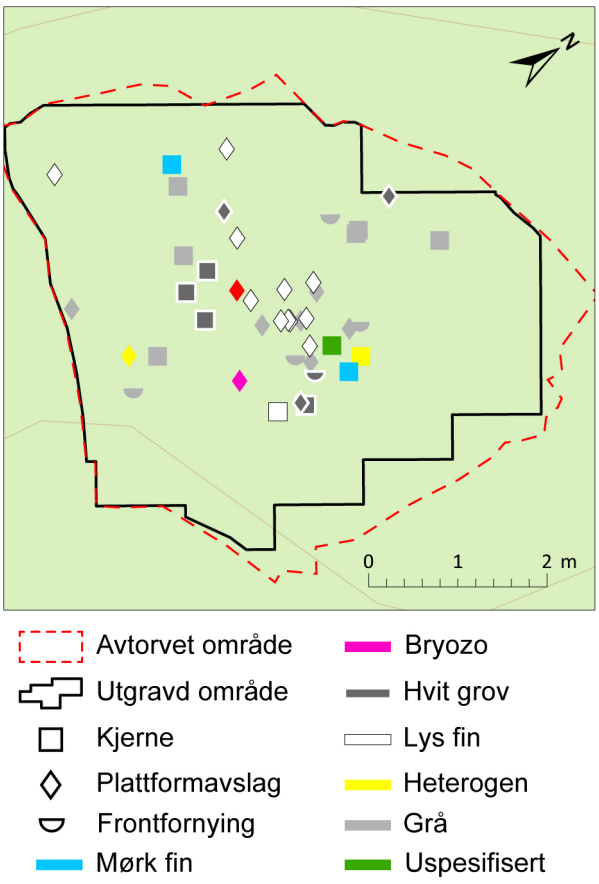
Den ryddede flaten fremstår ikke nedgravd, men de funnførende lagene stikker dypt sentralt på flaten. Dette tolkes som at flaten har vært ryddet kraftig før bosettingen, men også underveis slik som med de skjørbrente steinene. Kanskje ble det også brukt sand til å dekke over «skittent» gulv heller enn å rydde avfallet unna? Gulvet kan deretter ha blitt dekket med skinn eller lignende. Det er ikke tydelige spor etter rydding i funnspredningen heller, der man gjerne ser at avfallsmaterialet er skuflet inn mot sidene. Tvert imot er funnspredningen godt avgrenset til den ryddede flaten, noe som kan bekrefte teorien om at det har stått et telt på stedet, der teltveggene har fungert som avgrensing. Dette er også med å støtte opp om teorien om at det har vært ett enkelt opphold.



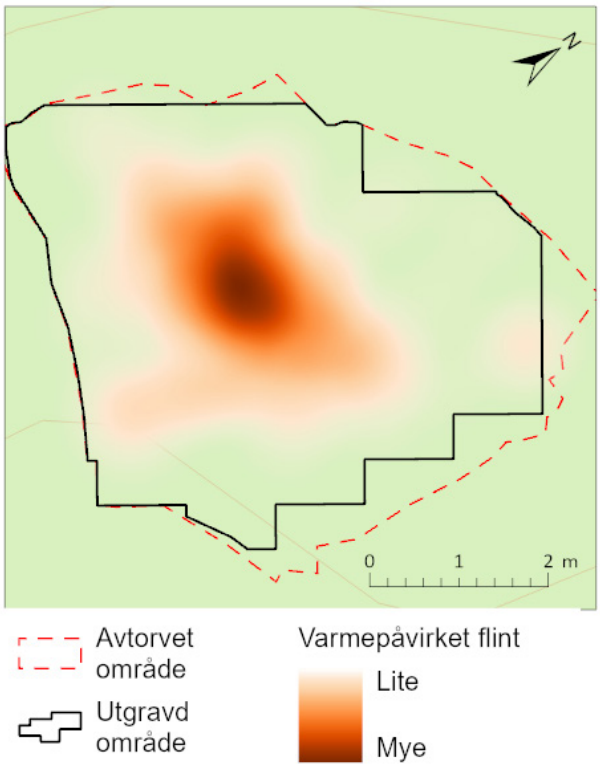
Figur 8 Funnspredningskart, alle funn fra Årbogen 1.



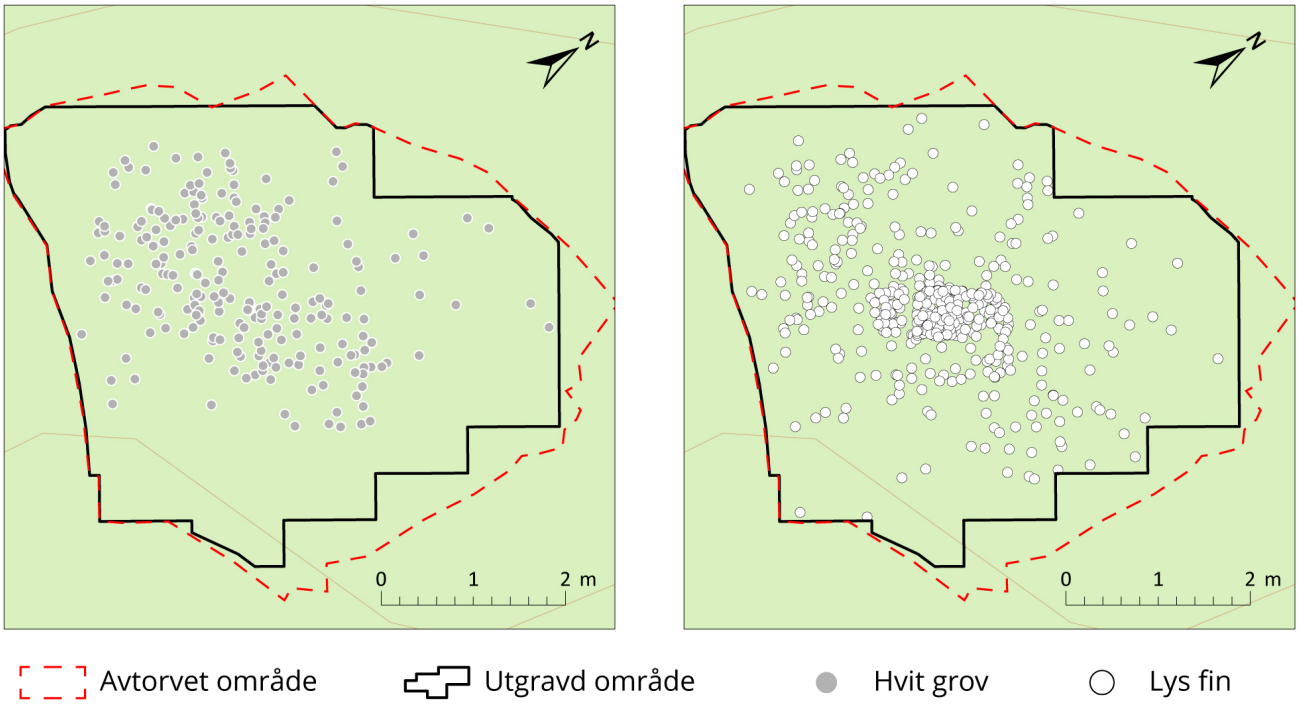
Figur 9 Funnspredningskart, sekundærtilvirkede gjenstander fra Årbogen 1.



Figur 10 Funnspredningskart, kjernetilvirkning, Årbogen 1.



Figur 12 Funnspredning varmepåvirket flint fra Årbogen 1.



Figur 11 Funnspredning på to utvalgte flintvarianter: hvit grov og lys fin flint fra Årbogen 1.

BOSETTING OG TEKNOLOGISK TRADISJON

Funnmaterialet er som nevnt konsentrert innafor den ryddede flaten og steinsirkelen og ved og rett utenfor inngangspartiet. Dette viser at alle aktiviteter har foregått inne i eller umiddelbart foran teltet. Det kan argumenteres for at det utgravde området ikke strekker seg så langt utenfor teltringen i noen retninger, men flaten var godt avgrenset i terrenget og mesteparten av det flate partiet ble undersøkt. Annen aktivitet må i tilfelle ha foregått i et skrånende terreng.

Det vanligste råstoffet i funninventaret er flint, et råstoff som kun kan finnes naturlig i området som flintknoller i strandsonen. Det meste av flinten, med unntak av de hvite grove, har en stor andel cortex på både avslag og redskaper. Det er ikke gjort en systematisk registrering av primær og sekundæravslag, men tilstedeværelsen av cortex antyder at det har vært åpnet knoller på lokaliteten. Materialet er også til stor del veldig smått, det finnes lite som måler over 5 cm i størrelse. Dette kan stemme med en tolkning om at flinten som er benyttet er funnet lokalt. Dette forklarer også variasjonen i flintmaterialet. Den hvite grove varianten skiller seg som nevnt ut, her er materialet generelt større og det er mindre cortex til stede. Materialet er også såpass ensartet at det kan kommer fra en eller et par ulike råstoffknoller/ blokker. Det er mulig at denne flintvarianten har vært medbrakt til lokaliteten og er både funnet og primærtilhugget et annet sted.

Veldig grov flint har ifølge Lotte Eigeland (2015, s. 48) tidligere blitt oppfattet som flint av dårlig kvalitet, men Eigeland selv beskriver at den «kan fylle andre funksjoner enn fin, sprø flint». Dette stemmer godt overens med funnene fra Årbogen 1, hvor den hvit grove typen ser ut til at ha vært foretrukket til produksjon av økser og andre store redskaper.

Når det kommer til selve funninventaret så er flekkene det mest fremtredende, sammen med bruken av flint som primærråstoff. Selv om det ikke er gjort en teknologisk attributtanalyse på materialet, så har vi i analysen sett at det finnes attributter i materialet (på flekker og kjernematerialet) som peker mot to ulike spesifikke teknologier; trykkteknikk eller indirekte teknikk og direkte myk eller medium hard teknikk. I tillegg har det vært en utbredt avslagsteknologi til stede på boplassen og mange av de sekundærbearbeidede redskapene er laget på avslag og ikke flekker.

Spesielt i de mest finkornede flintvariantene som lys fin flint, så har vi identifisert kjerne og flekkemateriale som indikerer bruk av trykkteknikk eller indirekte teknikk. Produksjon av flekker med trykkteknikk fra kjerner med fasettert plattform er en aktivitet, som kjennes fra lokaliteten Sujala i Finland. Her ble det for første gang dokumentert overførsel til Lappland av teknikken, som relateres til The Post-Swiderian Complex, og har opphav i Baltikum og det Nord-russiske område (Rankama & Kankaanpää, 2008). Teknikken er også dokumentert på en rekke andre lokaliteter i Nord-Norge og minimum så langt syd som på Skogsveien, Tjong i Nordland (Sørensen et al., 2013; Rankama & Kankaanpää, 2008; Manninen et al., 2021; Damlien et al., 2021).

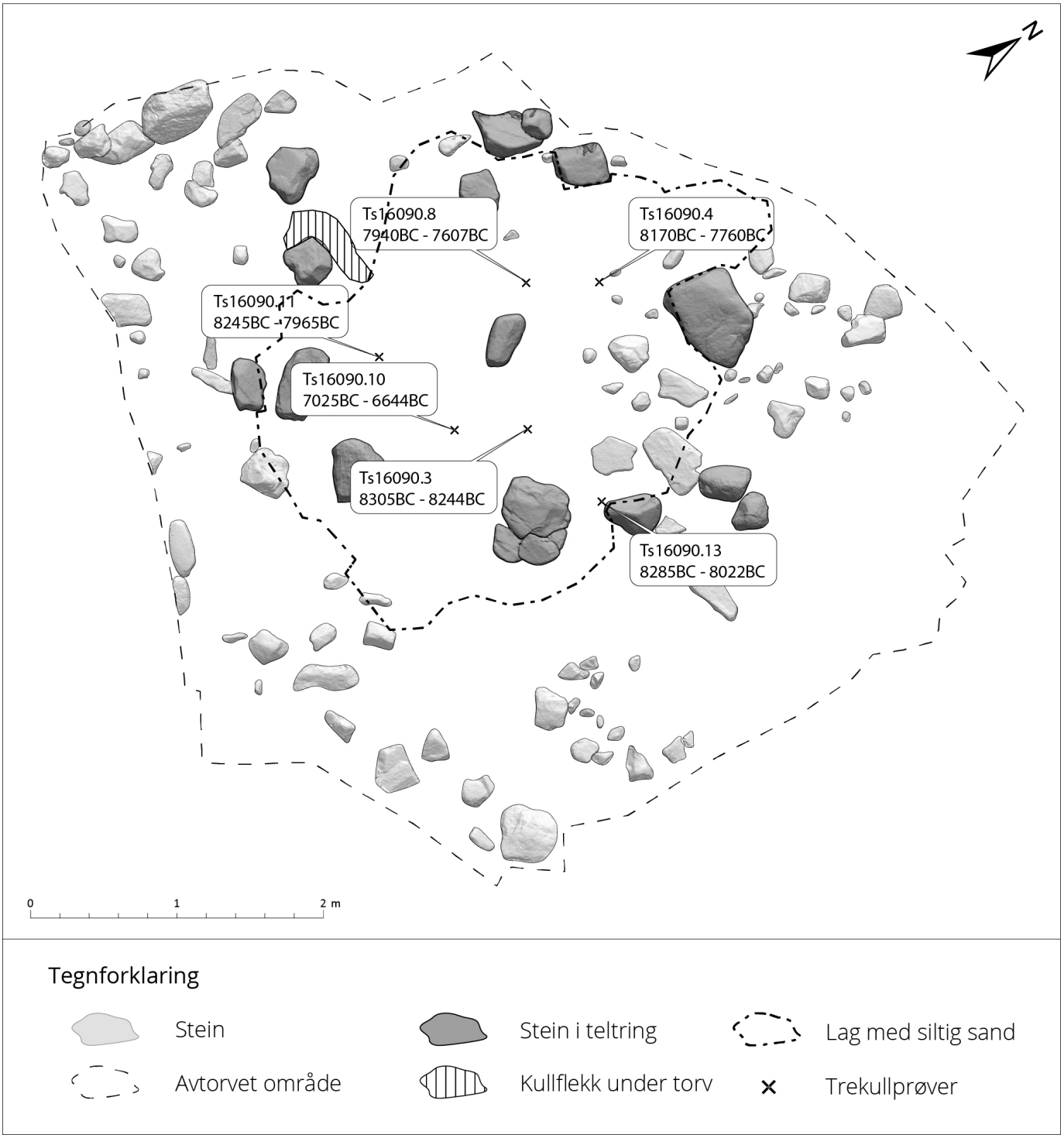
Den andre teknologiske tradisjonen, direkte myk eller medium hard teknikk på ensidige kjerner med glatt plattform, som forbindes med grupper som har et opphav lengere mot syd i Skandinavia (Fuglestvedt, 2012, s. 7; Berg-Hansen, 2017, s. 230). Det er spesielt på materialet i hvit grov flint at attributter assosiert med denne teknikken er observert, karakterisert ved store, kraftige flekker slått fra kjerner med motstående plattformer.

Når det kommer til redskapsinventaret så er en liten andel av flekkene retusjert, mens de fleste ikke er det. Det er også vanligere å finne fragmenterte flekker enn hele, noe som kan skyldes at de er tynne og knekker lett, men en annen tolkning går ut på at man har knekt opp flekkene intensjonelt. Det er vanlig å se for seg at spesielt mikroflekkene har vært satt sammen i kompositredskaper der de sammen utgjør en egg eller en pil, dette kan også være tilfellet med medialflekkene. Flekkene har trolig vært brukt til en rekke oppgaver, men det er få som er sekundærbearbeidet og færre som er omarbeidet til formelle redskaper.

Det vanligste formelle redskapet er stikler, de fleste produsert på avslag. Dette er redskap ofte sett i sammenheng med bearbeiding av bein, og på Årbogen 1 har vi en konsentrasjon av disse rett ved teltåpningen, sammen med kniven og retusjerte avslag. I dette området finner vi

også en del andre rester etter produksjon av redskaper. Funnspredningen antyder at man har brukt området mellom ildstedet og teltåpningen til arbeidssone. Kanskje kan dette tolkes som at lokaliteten var brukt i løpet av den lyse tiden, og i en periode der det ikke var så kaldt?

Det er både produsert og brukt redskaper på lokaliteten, men det kan se ut til å «mangle» både redskaper og kjerner i funninventaret. Dette tolkes i stor grad som at redskaper ble produsert for å brukes både på lokaliteten og for å medbringes til andre lokaliteter. For kjernene sin del tolkes dette som at man hadde med seg et verktøysett med knakkesteiner og kjerner til lokaliteten, det man trengte ble produsert og verktøysettet ble med videre på ferden. Kjernene kan kun spores igjennom avfallsmaterialet. De kjernene vi finner er oppbrukt og forkastet. Dette sammen med funnmengden og det faktum at de funnførende lagene var tykke men ensartede,



Figur 13 Kart med dateringer fra teltringen.

viser til at det trolig kun har vært ett opphold på denne lokaliteten. Lengden på oppholdet er det litt vanskeligere å si noe om, men andelen trolig manglende kjerner og de tykke funnførende lagene antyder at man har oppholdt seg her over en tid, men trolig ikke over en lengre periode.

DATERING

Lokaliteten ligger 50 moh. og i følge de nye strandlinjekurvene utarbeidet av NGU i samarbeid med prosjektet tilsvarer dette ca 8000 f.Kr. (10 000 kcal BP). Strandlinjekurven som da benyttes er den for Tjeldsundet. Kurven er bratt fra ca 7000 f.Kr. (9000 kcal BP) og bakover, og det må ha vært store endringer i landskapet i løpet av denne perioden.

Dateringene fra Årbogen ligger innafor tidsrommene 6644-7025 f.Kr og 7607-8305 f.Kr (Figur 13). Det siste tidsrommet sammenfaller best med det littiske materialet. Ved 8300 f.Kr. antyder strandlinjekurven at lokaliteten var under vann eller i strandsonen, men som nevnt, er kurven bratt i dette tidsrommet og vannet har trukket seg raskt tilbake. Det er uansett all grunn til å tro at boplassen var plassert nært strandlinjen, og at Tjeldsundet var viktig, både som ferdselsåre og for ressurser. Plasseringen i landskapet har sikret god sikt utover sundet fra lokaliteten.

Menneskene som bosatte seg på Årbogen i første del av steinalderen var mobile folk, trolig med kjennskap til teknologiske tradisjoner både øst- og sørfra. Med sitt, relativt sett, komplette og godt romlig avgrensede funninventar er Årbogen 1 godt egnet for videre analyser av teknologiske tradisjoner og redskapsbruk i Nord-Norge i denne tidsperioden. Lokaliteten egner seg også til å se på perspektiver innenfor erverv, bosettingsmønster og boplassorganisering, samt lokaliseringsfaktorer.

Lokaliteten kan øke kunnskapen om perioden og sees i sammenheng med det rike materialet som er samlet inn fra perioden de siste årtiender i Troms og Finnmark bl.a. de store utgravningene på Tønsnes (Gjerde & Hole, 2013) og Melkøya 2001 og 2002 (Hesjedal et al., 2009), samt på flere mindre lokaliteter, som for eksempel Stangnes Syd i Harstad k. (Nergaard og Oppvang, 2014), i Nordland og Nord-Trøndelag; bl.a. Mohalsen på Vega (Bjerck et al., 2016), Kvefsnhaugen (Breivik, 2009) og Tjong, Rødøy kommune (Simonsen, 1996).

ÅRBOGEN 2

KVARTSITTBRUDD FRA ELDRE STEINALDER

av Alice Sunde Kvalheim

Kommune og fylke	Harstad, Troms
Askeladden ID	281683
Museumsnummer	Ts16153
Kulturminnetype/ strukturer	Aktivitetsområde
Utgravningsleder	Alice Sunde Kvalheim
Feltledere	Kenneth Skaldebø og Emilie Grønnegaard Greve Jørgensen (GIS)
Feltmannskap	6 personer
Tidsrom	03.08 - 19.09.22
Dagsverk i felt	239 dv
Metode	Maskinell avtorving, konvensjonell steinaldergraving
Avtorvet areal	3189 m²
Dv med maskin	16 dv
Utgravd areal (fordelt på lag)	Lag 12: 97,5 m² Lag 34: 29m² Lag 56: 9,75m² Lag 78: 2m² Lag 910: 2 m²
Utgravd volum	14 m³
Volum pr dagsverk	0,06 m³
Hoh.	47-51 m
Funn	7720 littiske funn
C14-dateringer	8142 – 7817 f.Kr. og 835 – 802 f.Kr.
Datering	Fra eldre steinalder og frem til siste del av tidlig metalltid

BAKGRUNNEN FOR UNDERSØKINGANE

Lokaliteten Årbogen 2 er undersøkt i samband med prosjektet Arkeologi langs Hålogalandsvegen, men vart ikkje registrert under forundersøkingane til prosjektet. Lokaliteten vart oppdaga med ein tilfeldigheit. I grøfteskjæringa av denne vegen vart det oppdaga littisk materiale (Figur 1). Det vart difor grave fire prøvestikk langs kanten, på oppsida av grøfteskjæringa. Desse fire prøvestikka var alle positive, Troms og Finnmark fylkeskommune vart difor kontakta.

Den 20-21.09.2021 og 20-22.10.2021 vart det, i regi av fylkeskommunen, utført ein registrering av lokaliteten. Lokalitetens storleik vart vurdert til å vere vel 2600 m². Det vart grave totalt 29 prøvestikk, i tillegg til dei fire som var grave frå før av. Sju var positive, noko som gir oss totalt ni positive prøvestikk og lokaliteten vart avgrensa av desse. Under registreringane vart det hovudsakleg funne kvartsittavslag og anna avslagsmateriale i varierande råstoff (kvarts/ bergkrystall og ukjente bergartar). Nokre funn av flint vart det likevel, blant anna ei flekkekjerne og eit flekkefragment. Funnet av mikroflekketeknikk, og lokalitetens høgde over havet, gjorde at



Figur 1 Tilkomstvegen og grøfteskjeringa der lokaliteten ble oppdaget.

lokaliteten vart vurdert til å vere frå fyrste halvdel av eldre steinalder.

PLASSERING

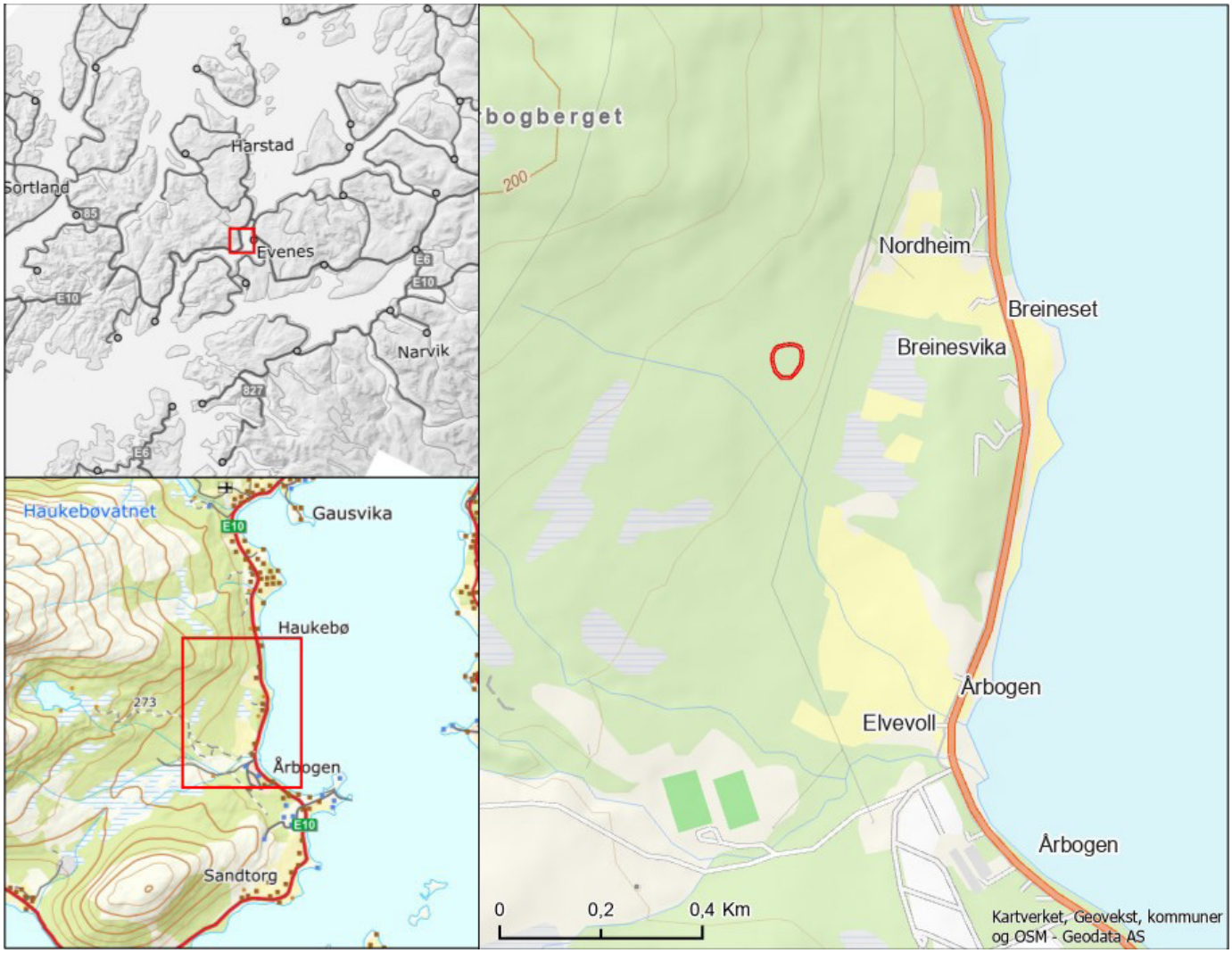
Årbogen 2 er plassert i Tjeldsundet i Harstad kommune, Troms og Finnmark fylkeskommune (Figur 2). Lokaliteten ligg på mellom 47 og 55 moh., i ei slakt skråande fjellside. Lokaliteten ligg på same høgdemeter som lokaliteten Årbogen 1, men ca. 200 m lenger nordaust. I luftline ligg lokaliteten ca. 5,3 km sør/sørvest for Tjeldsundbrua, og 442 m opp i fjellskråninga, frå E10.

Lokaliteten ligg på gammalt beiteområdet i ei fjellside som i dag er dekka av blandingsskog. Eit lite området av lokaliteten var fri frå tre då dette området hadde vorte nytta til slåttemark. Slåttemarka var lita og har vore slått med ljå. Grunneigar opplyser at denne ikkje har vorte nytta på lenge (antatt 10+ år). Lokaliteten ligg i ei slakt skråande fjellside, det einaste tilnærma flate området på lokaliteten er deler av den tidlegare slåttemarka. Undergrunnen består av morenemasser avsett under førre istid. Desse moreneavsetjingane er usorterte og består av steinblokker i alle storleikar, småstein, grus, sand og silt. Morenen er ikkje spesielt kompakt og det er tydeleg at vatn og frost kan skape bevegelse i massane.

MÅLSETJING

PROBLEMSTILLING

I Troms og Nordland er det gjort svært få undersøkingar av lokalitetar som daterast til den eldste delen av steinalderen, dvs. før 5000 f.Kr. og materialteknologiske studiar har ikkje vore prioritert. Dette resulterer i at vi, til ei viss grad, manglar kunnskap om alle aspekt ved busetjingane, reiskapane og menneska som budde i området i denne tidsperioda. I prosjektplanen vart det òg lagt vekt på at lokaliteten truleg var godt bevart og at storleiken



Figur 2 Årbogen 2 sin plassering i Noreg

og funnmaterialet indikerte eit rikhaldig og variert materiale. Dette kan gjenspeile gjentatte opphald og/eller intensiv bruk, over eit større område. På prosjektet har det vore undersøkt fleire steinalderbusetjingar, men ingen ser ut til å datere frå den preboreale perioden av eldre steinalder, slik denne lokaliteten verkar å vere.

På bakgrunn av dette vart Årbogen 2 vurdert til å ha stor forskingsmessig verdi.

PRIORITERINGAR OG STRATEGIAR

Vi sat oss som mål å samle inn so mykje av det littiske materialet frå lokaliteten som mogleg. Dette fordi vi ville dokumentere horisontal og vertikal utbreiing, ha eit stort materiale for potensielle littiske analyser og for å typologisk datere materialet så godt som mogleg, dette kan fortelje oss noko om mengda, og lengda, på besøk.

Storleiken på lokaliteten gjorde at vi visste vi måtte ta nokre harde val om kva område som skulle prioriterast. Vi diskuterte ulike potensielle strategiar i forkant av undersøkinga, men vart raskt einige om at vi måtte vente til vi fekk opna lokaliteten då vi ikkje visste kor stor del av flata som var funnførande. Etter opning var det tydeleg at vi hadde fleire avgrensa funnkonsentrasjonar. I tillegg hadde vi ei flate på nedsida av vegen utan tydelege konsentrasjonar, eller spesielt mange funn i toppen, men under forundersøkingane vart det registrert funn i området.

Hovudprioritet skulle vere å totalgrave minst to av funnkonsentrasjonane. Dette ville vi gjere for å samle inn så heile reduksjonssekvensar som mogleg. Vi prioritere å undersøke flata på nedsida/aust for tilkomstvegen, for å vere sikre på at det ikkje var nokre funnkonsentrasjonar på dette området. Elles valte vi å måle og ta inn alle funna vi såg i overflata. Dette for å dokumentere den horisontale funnspreiinga og funnkonsentrasjonane på feltet, samt å utvide mengda littisk materiale som kan inngå i teknologiske analyser.

Prosjektplana og prioriteringane vart fylgt på lokaliteten utan problem. Vi fekk grave fire av funnkonsentrasjonane, dobbelt så mange som «minimumskravet» på to stk., som vi hadde stipulert i forkant av undersøkinga.

UNDERSØKINGSMETODE OG DOKUMENTASJON

FELTMETODE

Det var usikkert kor djupt nede funna låg og om det var noko form for stratigrafi. Under avtorving og oppreinsk såg vi at undergrunnen bestod av sediment i ulik storleik, og desse verka ikkje vere sorterte på noko vis (Figur 3). Den vart generelt svært våt og stadvis bestod av lite kompakte og lett bevegelege sediment Det var heller ikkje teikn til organisk materiale i dei funnførande sedimenta. Vi reinska opp grøfteskjæringa og etablerte to profilbenkar her, desse viste ikkje noko fom for stratigrafisk inndeling utover naturleg utvasking og utfellingslag. Dei relativt tydeleg avgrensa funnkonsentrasjonane på lokaliteten vart undersøkt ved hjelp av rutegraving. På nedsida av tilkomstvegen hadde vi ikkje identifisert nokre funnkonsentrasjonar, men det hadde vorte gjort funn her under forundersøkingane. Vi grov difor nokre testruter for å undersøke området. Det vart ikkje funne nokre form for konsentrasjonar eller stratigrafi, dette området vart difor ikkje undersøkt vidare.

PRØVEUTTAK

Vi fann svært lite daterbart materiale på lokaliteten og det vart ikkje tatt nokre systematiske dateringsprøver. Grunnen til dette er at det ikkje vart identifisert nokre strukturar, eller lag, som ein meinte hadde gode sjansar for å innehalde daterbart materiale. Undergrunnen generelt gav veldig dårlege bevaringsforhold på lokaliteten. Vi vart einige om at vi måtte ta inn



Figur 3 Arbeidsbilete, viser undergrunnen på lokaliteten.

kol frå kvadrantane, dersom dette vart observert under graving. Vi fekk inn ei slik prøve, dei to andre prøvane vart plukka ut av såldet. Desse tre prøvane er dei einaste som vart samla inn frå lokaliteten.

Det vart ikkje tatt nokre andre prøver då undergrunnen var av ein slik karakter at lite har vorte bevart.

OBSERVASJONAR OG RESULTAT

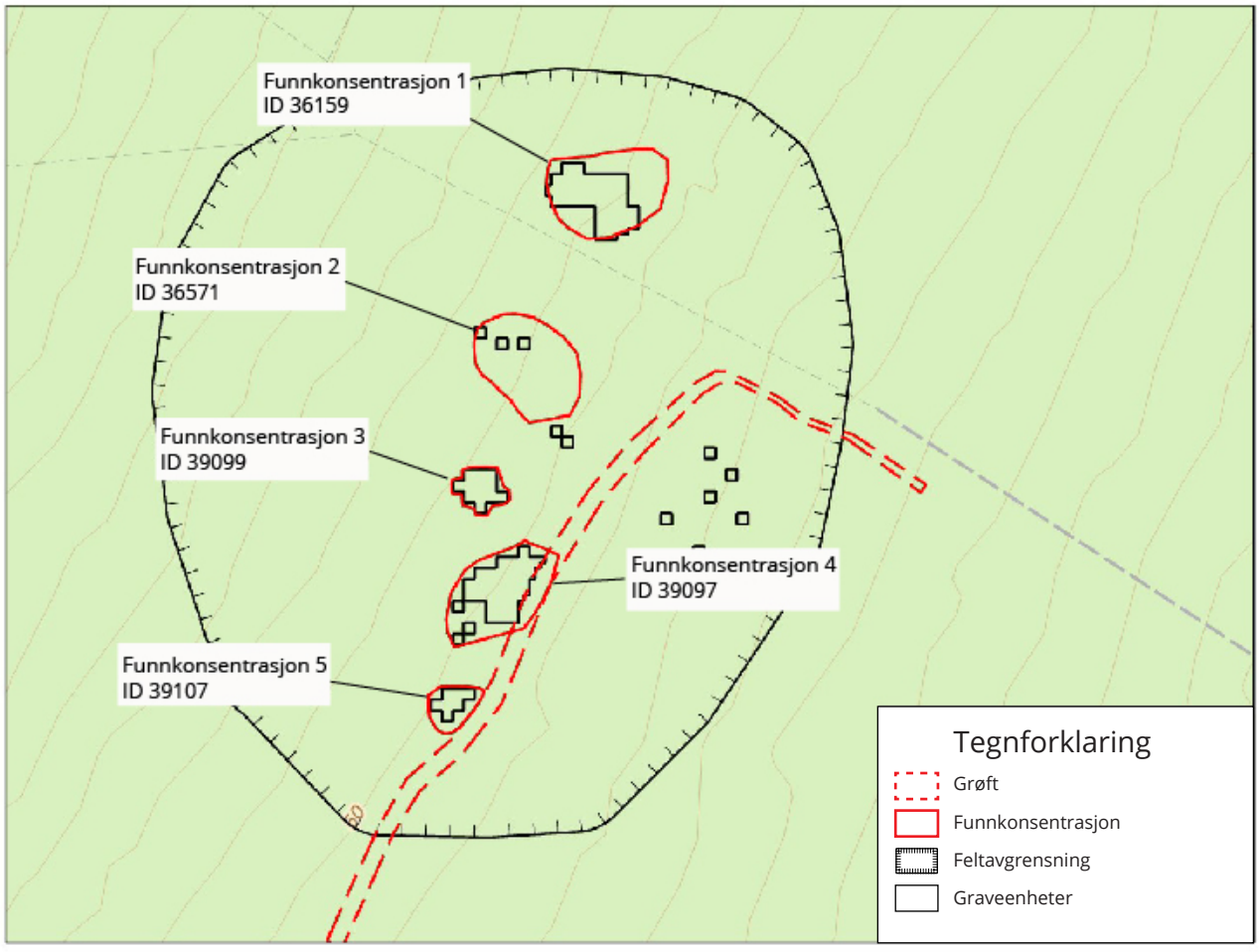
Årbogen 2 vart ein svært stor lokalitet og funngjennomgangen gjerast per funnkonsentrasjon. Desse vart målt inn med kvar sin individuelle intrasis-id. Her etter vil vi omtale konsentrasjonane som funnkonsentrasjon 1, 2, 3 osv.

Ingen sikre strukturar vart registrert på lokaliteten. Ved Funnkonsentrasjon 1 valte vi likevel å måle inn eit område som vi vurderte til å mogleg vere rydda. Området ligg i hovudsak rett sør for funnkonsentrasjonen, men strekk seg også litt inn i den. Det er usikkert om ryddinga, dersom området er intensjonelt rydda, er relatert til den forhistoriske aktiviteten på flata. Det går ein traktorveg gjennom den sørlege delen av dette området, og ryddinga kan vere eit resultat av etableringa av denne vegen.

STRATIGRAFISKE FORHOLD

Som nemnt tidlegare er lokaliteten dekka av morenemasse og stratigrafien som vi klarte å sjå er naturleg. Profilen i grøftekanten er ein naturleg podsol profil som består av

1. Delvis utvaska lag
2. Svært utvaska lag
3. Utfellingslag.



Figur 4 Dei ulike funnkonsentrasjonane på lokaliteten (med ID-nummer).

FUNNGJENNOMGANG

Årbogen 2 vart ein lokalitet med eit omfattande littisk materiale. Gjenstandane kjem hovudsakleg frå ulike funnkonsentrasjonar og desse konsentrasjonane har fått eigne Id-nr (Intrasisnummer). Materiale vil difor verte presentert for kvar av konsentrasjonane. Id-nummera til konsentrasjonane er lange, så for å forenkle skrivinga har vi kalla desse for funnkonsentrasjon 1, 2, 3, 4 og 5 (Figur 4).

Funnkonsentrasjon 1 (Id 36159).

Materialet frå dette området er katalogisert under Ts16153, med kontekst-Id 36159. Frå området vart det registrert 3783 littiske gjenstandsfunn (Tabell 1).

Materialet består i all hovudsak av funn av kvartsitt, men der er óg mindre innslag av kvarts, chert og flint. Blant kvartsitten finn vi typane blandet, blå, fin og sort; samla utgjer desse 96,35% av det totale materiale frå området. Kvarts utgjer 3,04%, chert utgjer 0,37% og flint utgjer 0,24%.

Den største funnkategorien på området er vanlege avslag, og desse utgjer 97,94% av materialet. Kjerne utgjer til saman 0,45% og sekundært tilverka gjenstandar står for 0,87% av materialet.

Avslag/fragment og flekker

Det er registrert totalt 3705 vanlege avslag på området, i tillegg har vi to bipolare avslag. Frontfornyingsavslag og plattformavslag vil bli diskutert under kjerne og kjernemateriale.

Av dei vanlege avslaga er 79% i storleiken 0-2 cm, 19% (2932 stk.) i storleiken 2-5 cm (688 stk.) og 2% (85 stk.) i storleiken over 5 cm. Begge dei bipolare avslaga er i storleiken 2-5 cm.

Flekkematerialet frå området består av tre flekke og ei mikroflekke. Ei flekke er av brent flint, dei to andre er av fin kvartsitt. Mikroflekka er av blandet kvartsitt.

Kjerne og kjernemateriale

Av kjernemateriale frå området har vi fire ulike kjernetypar, frontfornyingsavslag og plattformavslag.

Totalt 17 kjerne vart registrert på området; ei bipolar, ei uregelmessig og 15 plattformkjerne – alle av kvartsitt. Den bipolare kjerna har den klassiske puteforma, og er laga av sort kvartsitt.



Figur 5 Ei plattformkjerne (kvartsitt) frå funn-konsentrasjon 1

Kjerna er dermed ikkje av det same råstoffet som dei to bipolare avslaga; desse er av blandet chert og blandet kvartsitt. Den uregelmessige kjerna er laga på ein mindre knoll av blå kvartsitt. Knollen er slått i fleire retningar og ei tydeleg plattform vart aldri etablert, kjerna vart forkasta.

Dei 15 plattformkjernane variera i storleik og utforming. Fem av desse kjernane har den same reduksjonsstrategien og det er eit spissvinkla, einsidig konsept. Både ein- og topola kjerne er representert. Kjernane er relativt små i storleiken, den største måler 6,9 cm i lengde og den minste måler 2,5 cm i lengde. Resten av kjernane er delvis uformelle, nokre har eit meir tradisjonelt plattformkonsept, men med svært lav kjernefront (Figur 5). Nokre er meir rotete i si utforming og er slått i fleire retningar, men har gjerne ei hovudplattform. Blant den siste typen er det observert konveks plattform.

Sekundert tilverka materiale

Av reiskapar inneheld området spissar, bor, skrapar, stikkel og retusjerte avslag.

Det vart identifisert seks spissar på dette funnområdet, fem tangespissar og ein flateretusjert spiss.

Den flateretusjerte spissen er produsert av sort kvartsitt av god kvalitet. Spissen har rett basis, er 4 cm lang, og 1,8 cm brei på det breiaste (ca. 0,5 cm over basis)(Figur 6).

Gjenstand	Chert, blandet	Chert, grå	Chert, sort	Flint, grå	Flint, lys fin	Flint, mørk fin	Flint, brent	Kvarts	Kvartsitt, blandet	Kvartsitt, blå	Kvartsitt, fin	Kvartsitt, sort	Total	%
Primært tilverka														
Avslag			8	2	1	2		111	676	1028	884	993	3705	97.94%
Avslag, bipolar	1								1				2	0.05%
Avslag, frontfornying									2	1	1	2	6	0.16%
Avslag, plattformavslag											3		3	0.08%
Flekke							1				2		3	0.08%
Mikroflekke									1				1	0.03%
Fragment								4		1	2	3	10	0.26%
Kjerne, bipolar												1	1	0.03%
Kjerne, plattformkjerne										3	4	8	15	0.40%
Kjerne, uregelmessig										1			1	0.03%
Sekundært tilverka														*0.00%*
avslag, retusjert		1	3	2	1					6	7	3	23	0.61%
Bor, av avslag										1			1	0.03%
Skraper, av avslag			1							1			2	0.05%
Spiss, flateretusjert eller kanthugd med rett, konkav eller konveks basis											1		1	0.03%
Spiss, slått annen med tange									1		4		5	0.13%
Stikkel, midtstikkel										1			1	0.03%
Annet														*0.00%*
råstoffblokk										1	2		3	0.08%
Grand Total	1	1	12	4	2	2	1	115	681	1044	910	1010	3783	100.00%
%	0.03%	0.03%	0.32%	0.11%	0.05%	0.05%	0.03%	3.04%	18.00%	27.60%	24.05%	26.70%	100.00%	

Tabell 1 Materialet frå funnkonsentrasjon 1 (36159)

Fire av tangespissane er produsert av avlange/flekkeliknande avslag av kvartsitt med generelt god kvalitet (Figur 7).

Ts16153.1293 er den einaste spissen produsert på ei flekke, flekka ender naturleg i ein spiss. Spissens egg er i distalen, denne er ikkje retusjert og tange er etablert i proksimalen ved lett retusj på begge sidekantar. Slagflate og slagbule er bevart. Spissen er knekt i to, men måler totalt 3,1 cm i lengde og 1 cm i breidde.

Spissen registrert under Ts16153.1229 er også heil, har ein naturleg spiss, og tangen er etablert ved relativt kraftig retusj på begge sidekantar. Truleg tange i proksimalen, men noko usikkert då den ikkje har bevart slagflate eller slagbule. Spissen har to små brot i eggen, mogleg skade etter å ha vorte skoten. Den måler 2,8 cm i lengde og 1,4 cm i breidde.

Spissen registrert under Ts16153.1537 er også heil, har ein naturleg spiss og tilverka tange i proksimalen. Tangen er etablert med retusj på den eine sidekanten, men det er usikkert om den andre også har retusj. Slagflate og slagbule er bevart. Spissen er knekt i to, men måler totalt 2,2 cm i lengde og 0,9 cm i breidde.

Spissen registrert under Ts16153.1500 er truleg produsert på eit avslag, men avslaget har flekkeliknande negativar på dorsal side.



Figur 6 Flateretusjert spiss frå funnkonsentrasjon 1

Tangen har retusj på begge sidekantar, men mykje kraftigare retusj på den eine, enn den andre. Tangen ser også ut til å ha eit brot; det er ikkje bevart slagflate eller -bule, dette gjer at vi mistenker bruk av dobbel mikrostikkelteknikk i etablering av tangen. Dette er den einaste spissen med retusj i eggen. Retusjen kjem frå dorsal side og går nesten vassrett over eggen. Spissen måler 1,8 cm i lengde og 1,2 cm i breidde.

Den siste spissen (Ts16153.1172) er fragmentert (eggen manglar). Spissen er truleg produsert på eit avslag, og eggen har truleg vore i den distale enden då eggen har vore i den tynnaste delen av avslaget. Tangen er etablert ved retusjering på begge sidekantar. Tangen har eit brot slik at både slagflate og slagbule manglar. Vi ser det som sannsynleg at det er nytta dobbel mikrostikkelteknikk i etableringa av tangen. Spissen målar 2 cm i lengde og 1,5 cm i breidde.

Boret er tilverka på eit avslag av kvartsitt og er svært lite. Borspissen er tilverka ved retusj frå ventral side. Gjenstanden har ikkje propellretusj, men er likevel tolka som borspiss (mogleg



Figur 7 Tangespisser frå funnkonsentrasjon 1

stikkelfunksjon óg) då den er tydeleg retusjert til ein spiss. To skraparar av avslag var registrert, ein av chert og ein av kvartsitt. Kvartsittskraparen er unormalt stor og er produsert av eit kraftig avslag. Ein kraftig midtstikkel laga på eit avslag av blå kvartsitt vart også registrert.

Funnkonsentrasjon 2 (ID 36571)

Materialet frå dette området vart katalogisert under Ts16153 med kontekst-Id 36571 (Tabell 2). Kvartsitt er igjen det dominerande råstoffet og står for 93,2 % av materialet. Vi har også mindre innslag av råstoffa bergart, bergkrystall, chert, flint og kvarTs

Avslag/fragment og flekkemateriale

Vanlege avslag er den dominerande funnkategorien på området med 954 enkeltfunn (97,6 %). Av desse er 897 av kvartsitt, 14 av kvarts, 29 av flint, 11 av chert og 3 av bergart. Det er også registrert eit bipolart avslag og to plattformavslag. Plattformavslaga vil bli diskutert under kjerne og kjernemateriale. Av dei vanlege avslaga er 723 stk. innafor storleikskategorien 0-2 cm, 191 stk. er innafor 2-5 cm og 40 stk. er over 5 cm.

Det vart berre registrert ei enkelt flekke på dette området, og det var eit stort proksimalfragment av mørk fin flint.

Kjerne og kjernemateriale

Frå dette området vart det registrert seks kjerne og to plattformavslag.

Ei kjerne er bipolar og er av bergkrystall. Denne har ei klassisk puteform og er heilt oppbrukt. Ei kjerne er ei plattformkjerne som er tilverka på ei mindre blokk av sort kvartsitt. Kjerna har produsert avslag på ein plattformvinkel på nesten 45°. Kjerna er forkasta etter at to avslag har enda i brot/hengsel. Mogleg einsidig, spissvinkla konsept, men noko vanskeleg å avgjere kva som er reduksjon og kva som er preparering. Resten av kjernane er uregelmessige, har produsert avslag, og er slått i fleire retningar utan noko tydeleg hovudplattform, eller reduksjonsstrategi.

Plattformavslaga er klumpete plattformkantar av sort kvartsitt og kjem truleg frå avslagskjerne.

Sekundært tilverka materiale

Av sekundært tilverka materiale har vi identifisert tre retusjerte avslag, ein borspiss, to skraparar og ein spiss (Figur 8).

Av dei retusjerte avslaga er to av mørk fin flint; eitt har konkav kantretusj og eitt har rett kantretusj. Det siste retusjerte avslaget er av sort kvartsitt og har rett kanteretusj. Borspissen er tilverka av eit avslag av grå chert, avslaget har både retusj og bruksspor.

Den eine skraparen er tilverka på eit avslag av fin kvartsitt. Avslaget har eit brot i distalen og dette brotet har steil retusj/skraparretusj. Den andre skraparen skil seg ut og er av grå flint. Den er tilverka på eit kraftig avslag slått av ei skiveøks. Avslaget har tydeleg rest etter tynningsavslag frå ryggen til øksa. Avslagets eine sidekant har også den karakteristiske kanttrimminga. Den andre sidekanten er laga om til skraparegg gjennom

Gjenstander	Bergart	Bergkrystall	Chert, grå	Chert, sort	Flint, grå	Flint, lys fin	Flint, mørk fin	Flint, brent	Kvarts, røykkvarts	Kvarts	Kvartsitt, blandet	Kvartsitt, blå	Kvartsitt, fin	Kvartsitt, sort	Grand Total	%
Primært tilverka																
Avslag	3			11	17	3	8	1	1	13	455	60	46	336	954	97.65%
Avslag, bipolar					1										1	0.10%
Avslag, plattformavslag														2	2	0.20%
Flekke							1								1	0.10%
Fragment										1					1	0.10%
Kjerne, bipolar		1													1	0.10%
Kjerne, plattformkjerne														1	1	0.10%
Kjerne, uregelmessig											3			1	4	0.41%
Sekundært tilverka																
Avslag, retusjert							2							1	3	0.31%
Bor, av avslag			1												1	0.10%
Skraper, av avslag					1								1		2	0.20%
Spiss, slått annen med tange														1	1	0.10%
Annet																*0.00%*
råstoffblokk										1			1	3	5	0.51%
Grand Total	3	1	1	11	19	3	11	1	1	15	458	60	48	345	977	100.00%
%	0.31%	0.10%	0.10%	1.13%	1.94%	0.31%	1.13%	0.10%	0.10%	1.54%	46.88%	6.14%	4.91%	35.31%	100.00%	

Tabell 2 Materialet frå funnkonsentrasjon 2 (36571)



Figur 8 Skrapar, tangespiss og bipolar kjerne frå funnkonsentrasjon 2

omfattande retusj. Truleg er også deler av øksa sin egg bevart i avslagets distale ende, denne har noko bruksspor. Det er også noko bevart cortex på avslagets dorsale side/øksa sin rygg.

Spissen er ein tangespiss som manglar eggen sin. Spissen er tilverka på eit avslag av sort kvartsitt og har ein tange tilverka gjennom lett retusj frå ventral, til dorsal side, langs den eine sidekanten og frå dorsal, til ventral side, langs den andre. Totalt måler den 2 cm i lengde og 1,6 cm i breidde.

Funnkonsentrasjon 3 (ID 39099)

Materialet frå dette området vart katalogisert under Ts16153, med kontekst-Id 39099 (Tabell 3). Det vart samla inn totalt 1014 enkeltgjenstandar, 1011 av desse er avslag. I tillegg vart det identifisert eit fragment, ei kjerne og eit retusjert avslag. Kvartsitt er det dominerande materialet på området og står for 98,6% av materialet, sort er den mest funnrike kvartsittypen og står for heile 93,9 % av materialet.

Av dei 1011 avslaga på området er 999 av kvartsitt, ni av flint, to av kvarts og eitt av bergart.

Av kvartsittavslaga er dei aller fleste, med 951 stk., produsert på sort kvartsitt (95,2 %), men vi finn også 43 stk. av typen fin kvartsitt (4,3 %) og 4 stk. av blandet kvartsitt (0,4 %). 724 stk. av desse avslaga er i storleiken 0-2 cm, 242 stk. måler 2-5 cm og 33 stk. måler over 5 cm.

Kjerna er ei uformell plattformkjerne laga på ei mindre blokk av sort kvartsitt. Kjerna har minst to plattformer, kanskje fleire, men det er noko vanskeleg å avgjere kva som er forming/preparering



Figur 9 Plattformkjerne frå funnkonsentrasjon 3

Gjenstand	Bergart	Flint, grå	Flint, lys fin	Kvarts	Kvartsitt, blandet	Kvartsitt, fin	Kvartsitt, sort	Grand Total	%
Primært tilverka									
Avslag	1	2	7	2	5	43	951	1011	99.70%
Fragment		1						1	0.10%
kjerne, plattformkjerne							1	1	0.10%
Sekundært tilverka									
Avslag, rett kantretusj			1					1	0.10%
Grand Total	1	3	8	2	5	43	952	1014	100.00%
%	0.10%	0.30%	0.79%	0.20%	0.49%	4.24%	93.89%	100.00%	

Tabell 3 Materialet frå funnkonsentrasjon 3 (39099)

av blokka og faktisk forsøk på reduksjon. Kjerna har produsert avslag. Råstoffet ser ut til å ha varierande kvalitet og kjerna er forkasta då avslaga har enda i brot eller hengsel (Figur 9).

Den einaste sekundært tilverka gjenstanden på området er eit retusjert avslag av lys fin flint, avslaget har rett kantretusj.

Funnkonsentrasjon 4 (Id 39097)

Materialet frå dette området er katalogisert under Ts16153 med kontekst-Id 39097 (Tabell 4). Området er det mest funnrike på lokaliteten og består av totalt 1657 enkeltgjenstander. Kvartsitt er det mest nytta råmaterialet med totalt 934 gjenstandar, men flint har også vorte mykje nytta og er representert med 680 enkeltgjenstandar. Bergart, bergkrystall, chert og kvarts er også representert på området.

Avslag og fragment

Avslag er også her den dominerande funnkategorien med heile 1515, av dei totalt 1657 funna. Blant alle dei vanlege avslaga er 79,9 % (1211 stk.) i storleiken 0-2 cm, 18 % (272 stk.) er i storleiken 2-5 cm og 2,1 % (32 stk.) er over 5 cm.

Av dei 20 avslaga av bergart er to tolka som kantavslag frå økseproduksjon, men sju bergartsavslag til kan sjåast i samanheng med økseproduksjon/oppskjerping/omforming. Desse avslaga er av same type som kantavslaga og nokre av dei har rest etter sliping. Dei resterande bergartsavslaga er av ein anna type bergart og kan ikkje koplast til øksemateriale.

To mikrostikkelavslag vart også registrert, begge på flint. På det eine av desse er det nytta dobbel mikrostikkelteknikk for å fjerne proksimalen av ei flekke i mørk fin flint. Det andre avslaget er registrert som ein mikrostikkel av grå flint, men kan også vere ein feila mikrolitt. Distalen av flekka er bevart med ein tydeleg retusj langs den eine sidekanten. Retusjen blir tydeleg konkav mot proksimalen og det er her vi finn eit brot. Flekka har nok knekt for nærme proksimalen slik at vi sit att med ein ikkje nytta mikrolitt.

Det vart registrert eitt fragment av brent flint.



Figur 10 Mikroflekke og flekke frå funnkonsentrasjon 4

Flekkemateriale

Det vart registrert 20 mikroflekke og 27 flekke på området, dei fleste av flint, men to mikroflekke er av sort chert og ei flekke er av blandet kvartsitt. Storleiken på flekkene varierer, breidda strekk seg frå 0,9 cm til 1,8 cm og bland dei tre heile flekkene, varierer lengda frå 2,8 cm til 5,7 cm. Av dei fragmenterte flekkene har vi tolv proksimalar, åtte medialar og fire distalar. Mikroflekkene si breidde varierer frå 0,5 cm til 0,8 cm. Dei tre heile mikroflekkene strekk seg frå 1,6 cm til 1,9 cm. Blandt dei fragmenterte mikroflekkene finn vi sju proksimalar, åtte medialar og to distalar.

Ein stor del av flekkematerialet har rette sidekantar, ein eller fleire ryggar og tydeleg preparering i proksimalen, der denne er bevart (Figur 10).

Gjenstand	Bergart	Bergkrystall	Chert, sort	Flint, bryozo	Flint, grå	Flint, heterogen	Flint, lys fin	Flint, mørk fin	Flint, brent	Kvarts	Kvartsitt, blandet	Kvartsitt, blå	Kvartsitt, fin	Kvartsitt, sort	Grand Total	%
Primært tilverka																
Avslag	18	1	7	66	307	7	52	75	59	8	458	81	80	296	1515	91.43%
Avslag, bipolar					1		3	1	1		1		1		8	0.48%
Avslag, frontfornying					3						1				4	0.24%
Avslag, kantavslag	2														2	0.12%
Avslag, mikrostikkel					1			1							2	0.12%
Avslag, plattformavslag					5	1	1	2			1				10	0.60%
Fragment									1						1	0.06%
Flekke				2	13		4	4	3		1				27	1.63%
Mikroflekke			2	1	9		2	4	2						20	1.21%
Kjerne, bipolar				3	5		1				2				11	0.66%
Kjerne, plattformkjerne					2						3			2	7	0.42%
Kjerne, uregelmessig											1			2	3	0.18%
Sekundært tilverka																*0.00%*
Avslag, retusjert				1	9		2	4							16	0.97%
Flekke, retusjert		2		3	3		1		1						10	0.60%
Bor, av avslag			1		1										2	0.12%
Bor, av flekke						1	1								2	0.12%
Emne, spiss														1	1	0.06%
Mikrolitt, lansett							1								1	0.06%
Mikrolitt, udefinert				1			2								3	0.18%
Skraper, av avslag					1				1						2	0.12%
Skraper, av flekke					1										1	0.06%
Stikkel, kantstikkel				2	1	1									4	0.24%
Stikkel, midtstikkel		1													1	0.06%
Meisel														1	1	0.06%
Annet																*0.00%*
Råstoffblokk											1	1			2	0.12%
Knakkestein	1														1	0.06%
Grand Total	21	4	10	79	362	10	70	91	68	8	469	82	81	302	1657	100.00%

Tabell 4 Materialet frå funnkonsentrasjon 4 (39097)

Kjerne og kjernemateriale

Av kjernemateriale er det på området registrert 21 kjerne, ti plattformavslag og fire frontfornyingsavslag.

Elleve av kjernane er bipolare, to av desse er av kvartsitt og dei resterande er av flint. Desse variera litt i form og storleik, men fleire av dei har den meir klassiske puteforma. Fire av kjernane i flint har rest etter cortex (Figur 12).

Sju av kjernane er plattformkjerne, fem av desse er av kvartsitt og to er av flint. Ei av desse kvartsittkjernane (Ts16153.138) er katalogisert som subkonisk. Denne har fint preparert og fasettert plattform, tilnærma 90° mellom plattform og front, samt negativar frå avlange/flekkeliknande avslag. Denne kjerna verkar vere redusert etter same konsept som koniske flekkekjerne som tradisjonelt er av flint. Tre av dei andre plattformkjernane av kvartsitt verkar ha likt konsept som .138, men desse er ikkje like fint preparerte, eller vedlikehaldne, under reduksjon. Den siste plattformkjerna av kvartsitt er tilverka på eit større avslag. Avslagets ventrale side er nytta som naturleg plattform og kjerna har lav front. På eine området med reduksjon har



Figur 11 Plattformskiver av flint frå funnkonsentrasjon 4



Figur 12 Bipolare flintkjerne frå funnkonsentrasjon 4



Figur 13 Mikrolittar frå funnkonsentrasjon 4

ein 90° mellom plattform og front, mens ved det andre området har ein nærare 45°. Kjerna har produsert mindre avslag.

Dei to plattformkjernane av flint er uformelle kjerne. Den eine er tilverka på ein liten knoll og har ca. 50 % cortex. Kjerna er einsidig og har produsert avslag, den vart forkasta då eine avslaga har enda i eit kraftig hengselsbrot. Den siste kjerna er tilverka på eit ruskete avslag som kan vere ein kjernefront eller plattformkant som har vorte omarbeidd. Ein har klart å slå av to avlange/flekkeliknande avslag av kjerna.

Alle dei tre uregelmessige kjernane er avslagskjerne av kvartsitt. Desse ser ikkje ut til å ha noko spesifikt konsept og alle er slått i fleire retningar, frå fleire uformelle plattformar.

Av dei ti plattformavslaga er ni av flint og eitt av kvartsitt. Åtte plattformavslag av flint er plattformskiver, desse er utelukkande fasetterte (Figur 11). Det siste avslaget av flint er ein plattformkant og dette verkar å ha glatt plattform, men det er ein svært liten del av plattforma som er slått av, så dette er usikkert. Alle plattformavslaga verkar ha ein vinkel mellom plattform og kjernefront på tilnærma 90°.

Plattformavslaget av kvartsitt har merker etter minst eitt feilslag og kjerna det er slått av har truleg produsert avlange/flekkeliknande avslag.

Vi har fire frontfornyingsavslag frå området, tre av flint og eitt av kvartsitt. Desse har alle hengselsbrot på fronten.

Sekundært tilverka materiale

Frå området vart det identifisert fire mikrolittar, ein av desse er katalogisert som lansettmikrolitt, dei andre er frakturerte og kan difor ikkje sikkert identifiserast som lansettar, men det er truleg at dei er det. Alle er av flint og har retusj langs den eine sidekanten, ingen har rest etter slagbule eller plattform (Figur 13).

Meiselen er laga av sort kvartsitt, er tverregga med eit noko ovalt tverrsnitt (Figur 14). Den måler 6,1 cm i lengde og er 3,1 cm på det



Figur 14 Meisel av kvartsitt frå funnkonsentrasjon 4



Figur 15 Skeiforma skrapar/skaftskrapar av flint frå funnkonsentrasjon 4

breiaste. Meiselen er delvis slipt. Eggen har anten vorte forsøkt oppskjerpa, eller har gradvis vorte fragmentert under bruk. Meiselen vart forkasta, og det er ikkje spor etter forsøk på ein siste sliping av eggen.

To skraparar av avslag og ein av flekke vart identifisert på området. Av dei to skraparane av avslag er den eine ein skaftskrapar/skeiforma skrapar (Figur 15). Denne er laga av grå flint og måler 6,4 cm i lengde og 4 cm i breidde. Den andre avslagsskraparen er delvis fragmentert, varmepåverka og heilt dekt av cortex på ryggen. Skraparen, tilverka på ei flekke, er eit medialfragment av ei kraftig flekke med konkav retusj langs den eine sidekanten.

Av dei fem stiklane er fire kantstiklar og ein midtstikkel. Kantstiklane er laga av flint og midtstikkelen av bergkrystall.

Av dei fire bora er to laga av avslag, eitt av chert og eitt av flint, og to av flekke, begge på flint.

Funnkonsentrasjon 5 (ID 39107)

Materialet frå dette området er katalogisert under Ts16153 med kontekst-Id 39107 (Tabell 5). Det vart registrert totalt 230 enkeltgjenstandar på området og 221 av desse er av kvartsitt. Resten av funna fordelar seg mellom bergart (4 stk.), bergkrystall (1 stk.), flint (3 stk.) og kvarts (1 stk.).

Avslag utgjer den største delen av materialet med 92,6 % og flest avslag (59,6 %) er i storleiken 0-2 cm.



Figur 16 Spissvinkla, einsidig kjerne frå funnkonsentrasjon 5

Den einaste reiskapen registrert på området er eit bor på avslag laga av blandet kvartsitt.

Totalt åtte kjerne vart registrert frå området; ei av desse er bipolar, ei er uregelmessig og seks av dei er plattformkjerne, fleire av desse har eit einsidig, spissvinkla konsept. Nokre har berre ei plattform mens andre har to motståande plattformer (Figur 16). Alle kjernane er av kvartsitt.

Det vart også registrert fire råstoffblokker på området, alle desse er testa og forkasta. Tre av dei er av blå kvartsitt og ei av dei er av blandet kvartsitt.

Funn frå resten av flata:

I tillegg til funna frå dei fem funnkonsentrasjonane, plukka vi også inn funn frå testruter på nedsida av tilkomstvegen (sør-aust for tilkomstvegen), samt overflatefunn (Tabell 6). Overflatefunna kjem frå nedsida av vegen, altså rundt testrutene, men også frå området mellom funnkonsentrasjonane 2, 3, 4 og 5. Det vart ikkje funne overflatefunn på den øvre (nord-vestre) del av lokaliteten. Vi fann ingen funn over 51,4 moh.

Primært tilverka materiale

Det vart plukka inn 33 vanlege avslag der 18 var av kvartsitt, ni av flint, tre av kvarts og tre av bergart. To fragment av kvartsitt vart også registrert.

Av kjernemateriale fann vi seks plattformkjerne, ei uregelmessig kjerne, eit plattformavslag og ei ryggflekke.

To av plattformkjernane var av flint (Figur 17). Den eine av desse er etablert på ein liten

Gjenstander	Bergart	Bergkrystall	Flint, grå	Kvarts	Kvartsitt, blandet	Kvartsitt, blå	Kvartsitt, fin	Kvartsitt, sort	Grand Total	%
Primært tilverka										
Avslag	4	1	3	1	55	43	33	73	213	92.61%
Avslag, bipolar					1				1	0.43%
Avslag, frontfornying					1				1	0.43%
Fragment						2			2	0.87%
Kjerne, bipolar								1	1	0.43%
Kjerne, plattformkjerne					1	2		3	6	2.61%
Kjerne, uregelmessig								1	1	0.43%
Sekundært tilverka										*0.00%*
Bor, av avslag					1				1	0.43%

Tabell 5 Materialet frå funnkonsentrasjon 5 (39107)

Gjenstand	Bergart	Flint, grå	Flint, lys fin	Flint, mørk fin	Kvarts	Kvartsitt, blandet	Kvartsitt, blå	Kvartsitt, fin	Kvartsitt, sort	Total	%
Primært tilverka											
Avslag	3	7	2		3	3			15	33	58.93%
Avslag, plattform		1								1	1.79%
Avslag, ryggflekke				1						1	1.79%
Fragment							1	1		2	3.57%
Kjerne, plattform		1		1			1		3	6	10.71%
Kjerne, uregelmessig									1	1	1.79%
Sekundært tilverka											
Avslag, rett enderetusj		1								1	1.79%
Avslag, rett kantretusj		1								1	1.79%
Flekke, rett kantretusj		1								1	1.79%
Bor, av avslag		1								1	1.79%
Emne	1									1	1.79%
Annet											
Råstoffblokk						2	2		3	7	12.50%
Grand Total	4	13	2	2	3	5	4	1	22	56	100.00%

Tabell 6 Materialet frå resten av flata



Figur 17 Plattformkjernane i flint (frå resten av flata)

strandknoll og har ca. 40% cortex. Kjerna er sub-konisk i form, har ei glatt plattform og har produsert avlange/flekkeliknande avslag. Den andre flintkjerna er også sub-konisk i form og har litt cortex bevart i botnen av kjerna. Denne kjerna er laga på ein flint av høgare kvalitet enn den førre og har vorte maksimalt utnytta. Kjerna har fasettert plattform og har truleg vore ei konisk flekkekjerne då den har fleire fine flekkebaner bevart. Plattform har også eit kraftig slag midt oppå, dette resulterte berre i at eit lite avslag kom av, men har truleg vore eit forsøk på bipolar reduksjon til sist. Kjerna er heilt oppbrukt.

To av plattformkjernane av kvartsitt (begge av typen sort) er truleg etablert på større avslag der ventralsida fungerer som plattform. Dette resulterer i ei relativt lav kjerne som har produsert mindre/kortare avslag. Den tredje av desse kjernane er mykje meir rotete og kan nok kallast ei rundkjerne/knutekjerne, men det verkar som den, i alle fall i starten av reduksjonen, har hatt ei hovudplattform. Denne er også av typen sort kvartsitt. Den siste er av typen blå kvartsitt. Denne er større enn alle dei andre (største mål 11,5 cm) og er sub-konisk i form, men er ikkje relatert til flekkeproduksjon. Denne kjerna har ei bakside bestående av naturleg overflate, ei preparert plattform og reduksjon rundt ca. 70% av plattformkanten. Kjerna er forkasta då tilnærma alle avslaga har enda med brot eller hengselsbrot.

Den siste kjerna er ei lita uregelmessig kjerne av sort kvartsitt. Denne har også produsert avslag.



Figur 18 Emne, omarbeidd frå øks. (frå resten av flata)

Sekundært tilverka materiale

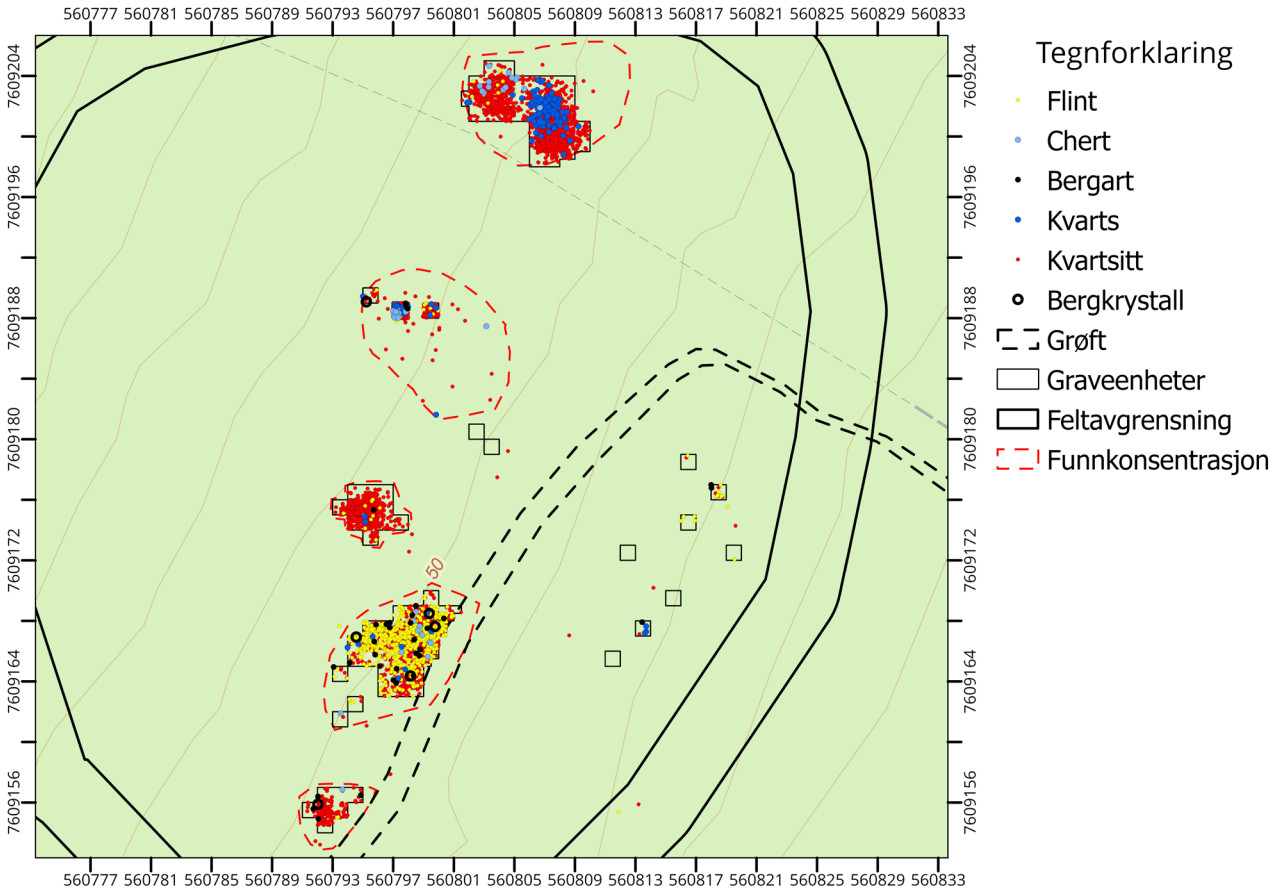
Av reiskapar har vi registrert retusjerte avslag, retusjert flekke, bor og eit emne.

Dei to avslaga med retusj var begge av grå flint, det eine har rett enderetusj og det andre har rett kantretusj. Den retusjerte flekka var også av grå flint og har rett kantretusj. Boret er etablert på eit avslag av grå flint.

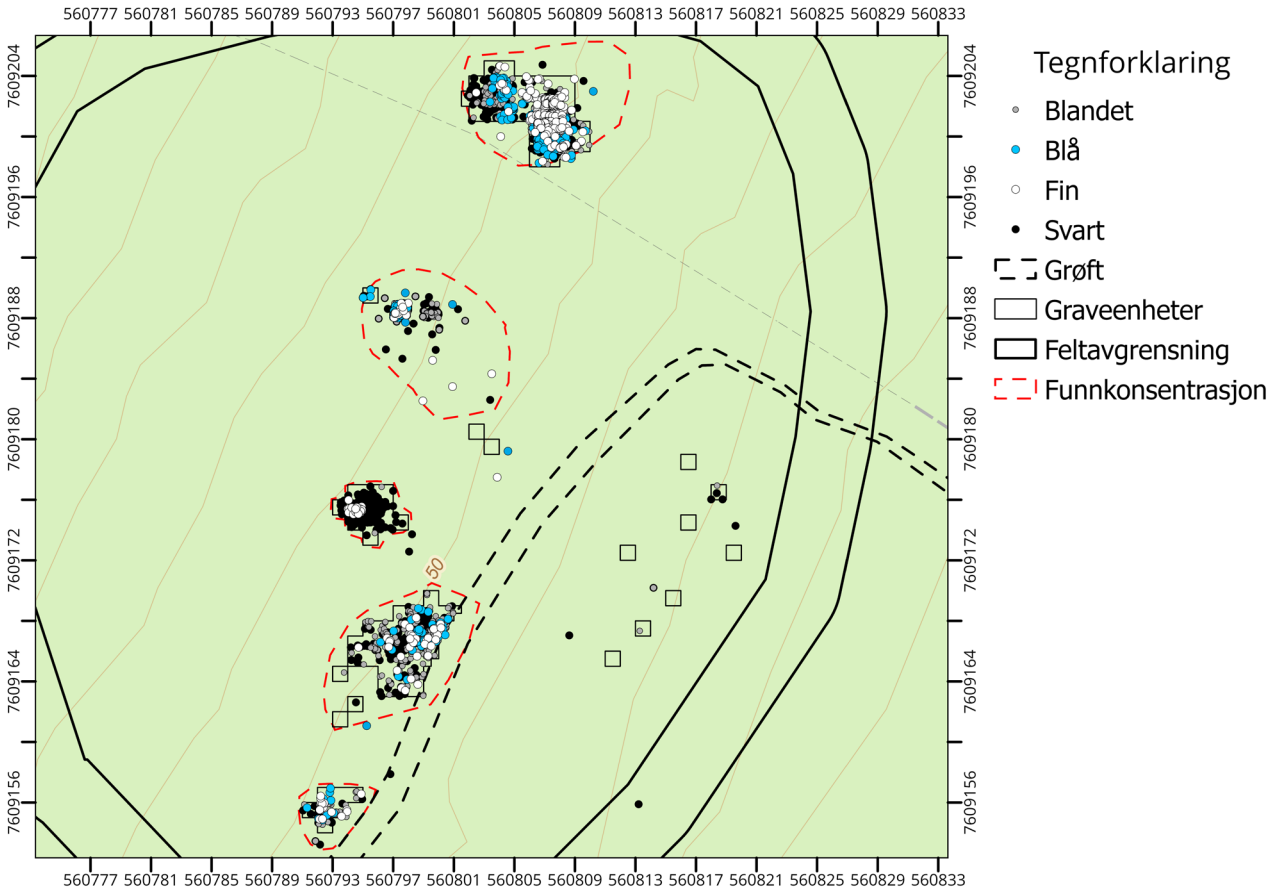
Emnet er truleg ei omarbeidd øks (Figur 18). Den er av usikkert råmateriale, som truleg er svært forvitra. Det er truleg bevart slipefasett på deler av gjenstanden. Gjenstanden er omforma til ein spiss reiskap. Den har «spydspiss-form og -storleik», men er for kraftig for dette formålet. Den er truleg forkasta før ferdigstilling.

Annet

Det vart registrert sju råstoffblokker, kor alle er testa som råstoff. Desse vart plukka inn då dei er omarbeidd av førhistoriske menneske, og fordi vi tidleg fekk ein mistanke om at råstoffa nytta på lokaliteten kan ha opphav frå, nettopp lokaliteten.



Figur 19 Fordeling av råstoff



Figur 20 Fordeling av typar kvartsitt

ANALYSE

PRØVE

Trekullprøve

Vi fekk samla inn tre kolprøver, alle tre vart sendt til analyse og alle ga resultat, vi har difor tre dateringar frå denne lokaliteten (Tabell 7). To av desse gir oss ei datering på ca. 8000 fvt. Dette svarar til eldre steinalder, eller tidleg boreal periode. Den siste prøva ga oss ei datering på 835 – 802 år fvt. Dette svarar til siste del av tidleg metalltid. Lokaliteten vart ikkje prioritert for makro- pollen- eller markkjemiske prøver.

FUNN

Funnspreiing

Funnspreiingskarta viser nokre tydelege ulikskapar mellom dei forskjellige funnkonsentrasjonane.

Det som skil seg mest ut er at vi har ei stor mengde flint i berre ein av funnkonsentrasjonane; konsentrasjon 4. Det er viktig å påpeike at det er meir kvartsitt på dette området (934 enkeltfunn) enn det er flint (680 enkeltfunn), men at dette visast dårleg då vi la den gule fargen over den raude, i figur 19. Dette for å illustrere det faktum at det er denne konsentrasjonen som inneheldt nesten alt flintmateriale frå lokaliteten som heilheit. Det finnast også nokre flintfunn frå området aust/sør-aust for tilkomstvegen. Funnkonsentrasjon 4 er også den einaste der vi finn mikrolittar (Figur 22). Området har også den einaste sikre øksa (meiselen) på området, samt flest stiklar og bor av alle funnkonsentrasjonane.

Vi ser også at funnkonsentrasjon 1 har ei samling kvarts, noko vi finn svært lite av hos dei andre funnkonsentrasjonane. Dette er også det området som har flest spissar; fem tangespissar og ein flateretusjert spiss, alle av kvartsitt.

Funnkonsentrasjon 2 vart ikkje fullstendig undersøkt, men funnspreiingskarta viser likevel nokre tendensar her. Om vi ser på figur 19, så viser det at det er denne funnkonsentrasjonen og funnkonsentrasjon 4 som har nærvær av alle dei ulike råstoffa som er identifisert på lokaliteten. På Figur 20 ser vi at kvartsitten også har ein stor variasjon i undertypar. Dette området er også det andre området på lokaliteten der det er registrert ein spiss (tangespiss).

Hos funnkonsentrasjon 3 har vi nesten utelukkande kvartsittfunn, og ser vi på kart 4, vert det tydeleg at denne kvartsitten i all hovudsak er av sort type, med enkelte innslag av fin kvartsitt. Det er funne ei enkelt kjerne på dette område, som illustrert på kart 5, denne er også av sort kvartsitt.

Funnkonsentrasjon 5 har også i hovudsak kvartsittmateriale, men her er det ei god blanding av typar kvartsitt. Konsentrasjonen har totalt sju kjerne, dette er ei mykje større mengde kjerne enn hos funnkonsentrasjon 3, som har meir enn fire gongar so mykje enkeltfunn, men berre ei enkelt kjerne (Figur 21). Dette reflekterer variasjonen i kvartsittmaterialet på dei respektive funnkonsentrasjonane.

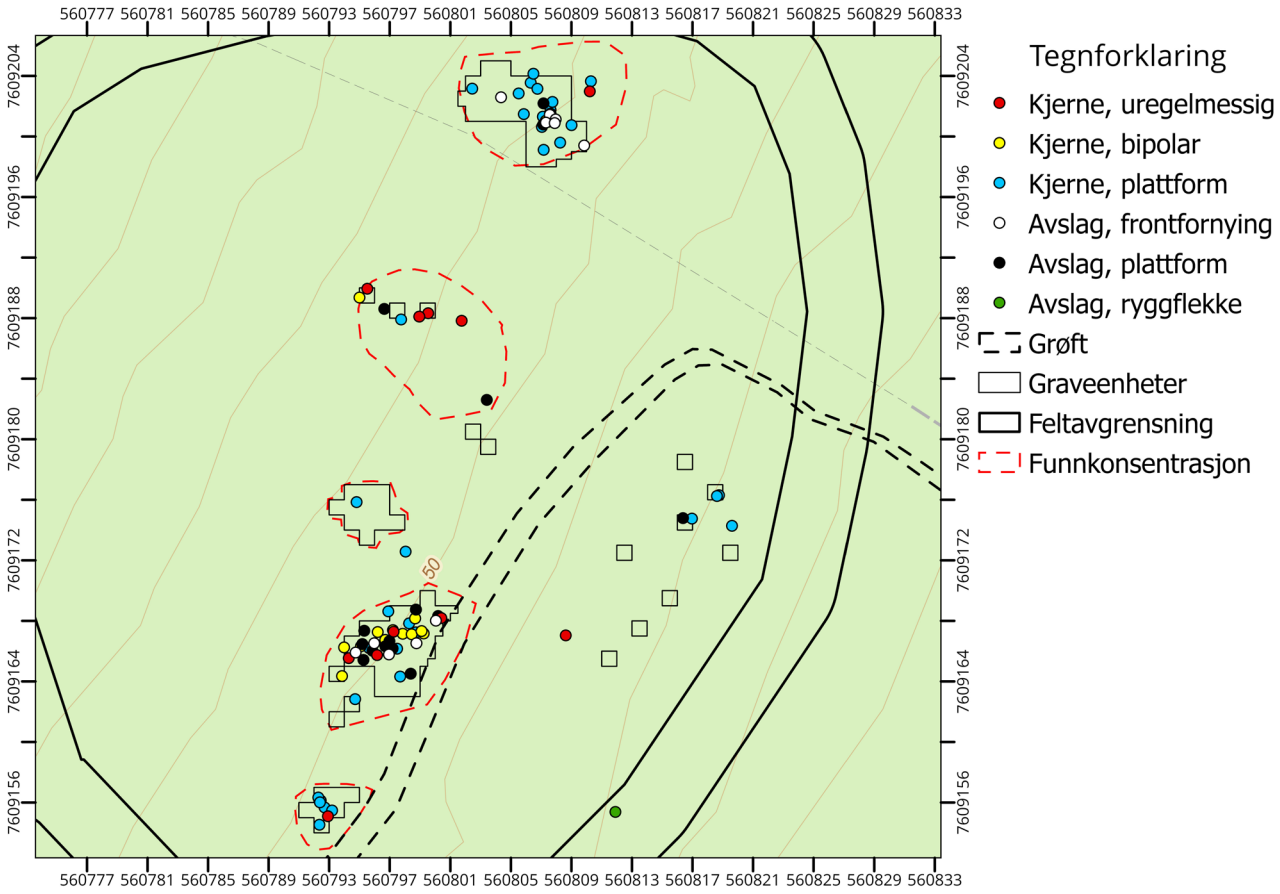
Råstoffbruk

Kvartsitt er det dominerande råmaterialet ved alle dei fem funnkonsentrasjonane, inkludert funnkonsentrasjon 4 (39097), som også har eit større flintmateriale. Lokaliteten inneheldt totalt 7 720 enkeltfunn, av desse er 6 733 av kvartsitt. Dersom ein samanliknar funnkonsentrasjonane med kvarandre er det variasjon i kva for ein type kvartsitt som er den mest funnrike.

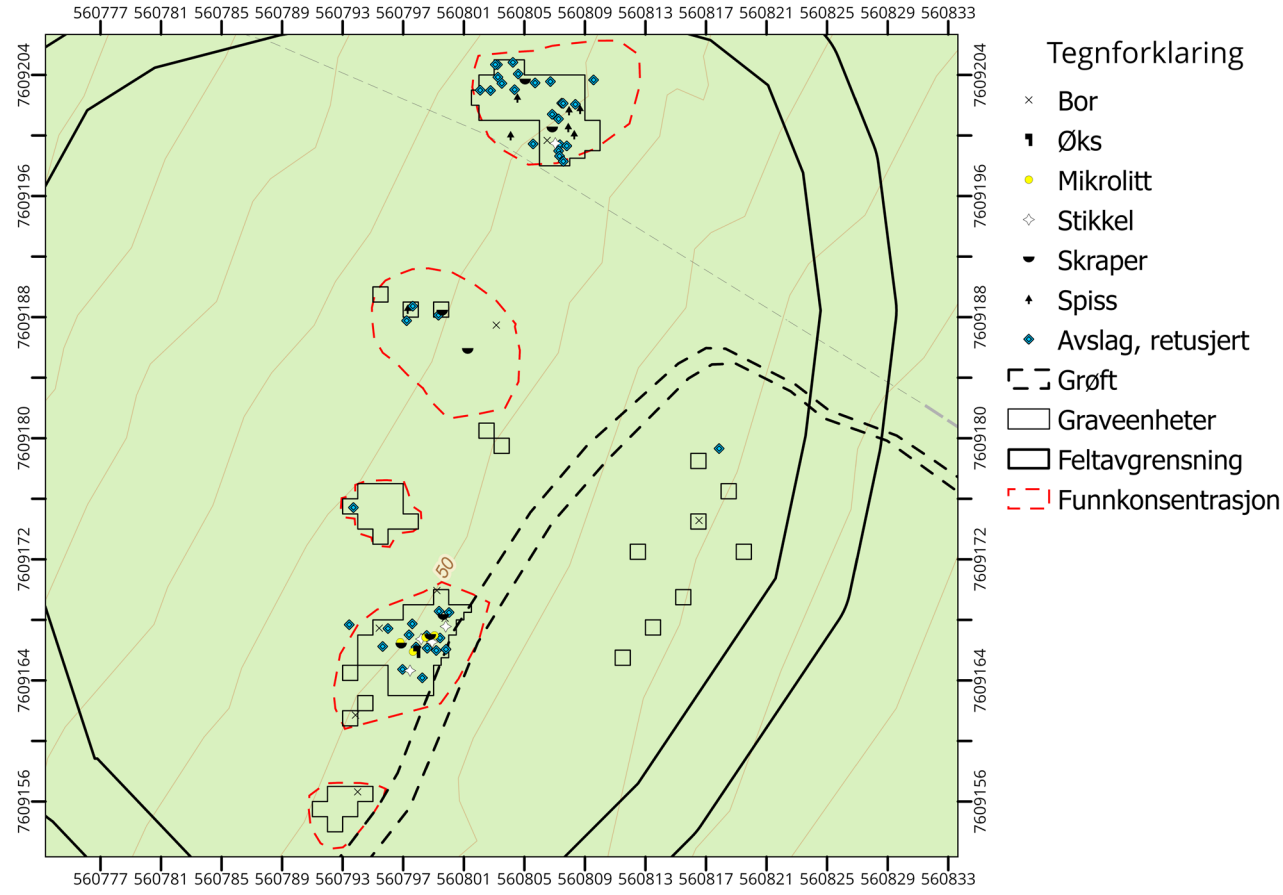
Kvartsittypen blå har ikkje vorte skilt ut ved andre lokalitetar enn Årbogen 2. Vi valte å skilje den ut her då vi hadde merka oss typen ved andre lokalitetar på prosjektet, og når vi opna Årbogen 2 var det tydeleg at typen

Museumsnr	Nat.vit.	Intrasis ID	Funnkontekst	Prøvetype	Datert materiale	C14 alder	Kalibrert alder (94,4%)
Ts16153	TRa-19139	39089	Lita prøve tatt i kvadrant under graving, funnkonsentrasjon 1.	Kull	Betula	8905+-25	8142 – 7960 BC
Ts16153	TRa-19140	36736	Plukka i såld, frå sør-austleg side av tilkomstvegen.	Kull	Betula	8845+-25	8018 – 7817 BC
Ts16153	TRa-19141	36593	Plukka i såld, frå funnkonsentrasjon 4.	Kull	Salix/Populus	2675+-15	835 – 802 BC

Tabell 7 Trekullprøver frå lokaliteten



Figur 21 Fordeling av kjernematerialet



Figur 22 Fordeling av reiskapstypar

opptredde naturleg på denne lokaliteten. Området har store mengder blokker/knollar av ulike typar kvartsitt liggande utover heile lokaliteten, inkludert den blå typen. Under gravearbeidet vart det tydeleg at avslagsmaterialet i kvartsitt i stor grad gjenspeila blokkene/knollane som ligg rundt om på lokaliteten.

Kvartsittkjernane varierer i storleik, men ein trend er at mange kjerne er forkasta mens dei framleis er store. Desse kjernane har gjerne mange avspaltingar som har enda i brot og/eller hengsel. I staden for å slå av kraftige kjernefrontar og starte på nytt på same kjerna, har ein forkasta den. Vi har små, oppbrukte kvartsittkjerne også, men desse har generelt mindre brot og hengslar enn dei som er forkasta når dei framleis er store. Dette tyder på at ein har hatt nok råstoff å velje i til at ein ikkje brukte tid på eit emne som ikkje hadde gode eigenskapar, men når ein hadde eit emne ein var nøgd med, vart det brukt opp. Det er difor rimeleg å anta at all, eller svært mykje av kvartsitten nytta på lokaliteten, er plukka på lokaliteten.

Utanom kvartsitt finn vi kvarts, flint, chert og bergkrystall på lokaliteten. Enkelte knollar med kvarts vart observert rundt om på lokaliteten så kvartsmaterialet kan difor vere frå lokaliteten.

Flint kan i utgangspunktet ha vorte funne på lokaliteten, i morenemassane, men vi har ingen indikasjonar på dette då vi ikkje fann unytta knollar av flint på lokaliteten. Vi har også svært lite prepareringsavslag frå forming av flintkjerne. Vi har noko plattformavslag, men berre ei ryggflekke og ingen opningsavslag frå flintknollar. Vi ser det difor som mest sannsynleg at flinten har vorte tatt med til lokaliteten av menneske.

Chert vart heller ikkje observert blant morenemassane. Chert er kjend frå ulike brot i Nord-Troms og Finnmark, vi reknar det difor som mest sannsynleg at cherten vart tatt med til lokaliteten av menneske. Bergkrystallmaterialet på lokaliteten er svært lite og har også truleg vorte tatt med hit av menneske, vi observerte ikkje noko bergkrystall i morenemassane.

Gjenstandsmaterialet

Materialet frå lokaliteten er stort og variert, men det var likevel mogleg å identifisere ulike typologiske trekk ved funnmateriala frå nokre av dei ulike funnkonsentrasjonane.

Dei teknologiske aspekta som utpeikar seg frå funnkonsentrasjon 1 er dei spissvinkla, einsidige kjernane, med både ein og to polar, og tangespissane. Desse kjernane har vorte nytta til å produsere irregulære, avlange avslag/flekkeliknande avslag. Alle tangespissane på området er produsert på slike avlange avslag og vi ser difor desse to funnkategoriane i samanheng med kvarandre. Det er likevel viktig å poengtere at dei fleste av desse kjernane er av råstoff som er grovare enn det som er nytta til produksjon av tangespissar, emna frå denne type kjerne må difor ha vorte nytta til andre føremål òg. Kjernane av grovare råstoff er med stort sannsyn produsert på blokker funne på lokaliteten, og slike blokker er det mange av. Det er truleg at ein har forkasta desse kjernane raskare enn dei av meir finkorna og/eller homogen kvartsitt, desse kan ha vorte tatt med vidare og det er grunnen til at vi ikkje finn dei på lokaliteten. Alternativet er at spissane kom til lokaliteten ferdig produserte. To av spissane har brot i eggen som kan vere bruksskade. Kanskje har ein vore innom lokaliteten på veg heim frå jakt for å produsere nye spissar, som ein har tatt med seg vidare medan ein har kasta frå seg dei gamle?

Avslagsproduksjon på plattformkjerne, både spissvinkla, einsidige og meir uformelle typar, har vore hovudmålet ved denne funnkonsentrasjonen. Vi har innslag av bipolar teknikk med ei puteforma, bipolar kjerne. Det er likevel ikkje ein utstrekt strategi ved funnkonsentrasjonen. Det vart også funne ein flateretusjert spiss med rett basis av ein sort kvartsitt med tilsynelatande god kvalitet. Denne skil seg frå resten av materialet og er vanlegvis ikkje funne ilag med tangespissar. Tangespissar er oppfatta som ein av dei tidlegaste funnkategoriane i Nord-Noregs steinalder. I Finnmark er desse registrert på lokalitetar frå før 9000 f.Kr. (Berg-Hansen, 2017). Typologisk tolkar vi materialet frå denne funnkonsentrasjonen til å vere det eldste på lokaliteten. Vi har ei C14-datering frå området på 8142-7960 kalibrert f.Kr. Dette er den eldste dateringa på lokaliteten og vi meiner funnmaterialet må vere minst so gamalt.

Funnkonsentrasjon 2 vart ikkje grave ut slik som dei andre funnkonsentrasjonane, så materialet herifrå er ikkje komplett. Vi ser likevel at variasjonen i råstoff er større enn i

funnkonsentrasjon 1. Området har ei bipolar kjerne av bergkrystall, men ingen avslag eller noko anna materiale i dette råstoffet. Dei fem andre kjernane er av kvartsitt og er uformelle i si utforming, desse har produsert avslag. Dette tyder på at avslagsproduksjon har vore ein prioritet på dette området òg. Vi fann også ein tangespiss av kvartsitt og ein skrapar tilverka på eit avslag (eller fragment) av ei skiveøks. Skiveøksa er generelt datert til den eldste delen av eldre steinalder, og er ein funnkategori som gjerne opptrer saman med tangespissar i Nord-Noreg. Denne funnkonsentrasjonen kan difor vere av liknande alder som funnkonsentrasjon 1.

Funnkonsentrasjon 3 skil seg frå dei andre områda ved at materialet er nesten utelukkande kvartsittavslag og 95% av desse igjen er av typen sort kvartsitt. Det vart funne ei enkelt kjerne på dette området, og det er ei plattformkjerne i sort kvartsitt. Det er nærliggande å tenke at den store mengda sorte kvartsittavslag kjem frå denne kjerna, og at dette området i hovudsak representerer ein reduksjonssekvens. Det skal likevel nemnast at det vart funne endå ei plattformkjerne av sort kvartsitt rett sør for konsentrasjonen, og det er sannsynleg at denne også høyrer til slik at det er snakk om to reduksjonssekvensar av sort kvartsitt på området. Her er det truleg gode moglegheiter for samanføying, men det vart ikkje gjort forsøk på dette under etterarbeidet.

Funnkonsentrasjon 4 er det området med størst variasjon i både råstoff og reiskapstypar. Det materialet som skil seg mest ut her er flekkematerialet og mikrolittane. Flekkematerialet er ikkje stort med 20 mikroflekke og 27 flekke, men dei er generelt svært uniforme med ein eller fleire ryggar og rette sidekantar. Materialet vitnar om ein standardisert reduksjonsteknikk. Vi har ingen kjerne frå området som tydleg har vore nytta til produksjon av standardiserte flekke. Dei to plattformkjernane vi har, som er av flint, har produsert avlange/flekkeliknande avslag. Det er likevel registrert ein del plattformavslag (skiver) og frontfornyingsavslag i flint, som ser ut til å komme frå koniske, eller tilnærma koniske flekkekjerne. Dei fleste av desse har fasettert plattform, dette vitnar om nærvær av det austlege flekkekonseptet (Manninen et al., 2021). Vi har fleire bipolare flintkjerne med god kvalitet. Vi ser det som sannsynleg at desse kjernane har vore andre typar kjerne fyrst, for så å ha vorte redusert bipolart som del av ein maksimeringsstrategi. Dette på bakgrunn av mangelen på flekkekjerne, til tross for plattform- og frontfornyingsavslag frå slike kjerne, og fordi alle flintkjernane er oppbrukte. I likskap med alle dei andre funnkonsentrasjonane har vi her ei mengde plattformkjerne og nokre uregelmessige kjerne i kvartsitt som alle har produsert avslag. Ei, moglegvis to, av desse kjernane har produsert fine avlange/flekkeliknande avslag. Dette er også den einaste funnkonsentrasjonen der vi har registrert ein knakkestein. Denne har eit største mål på 4,3 cm. Reiskapar er tilverka på både flekke og avslag. Det vart registrert fleire avslag av bergart som mogleg kjem frå økseproduksjon. Ein skeiforma skrapar (også kjent som skaftskrapar) av flint og ein delvis slipt meisel av kvartsitt, vart også funne på området. Desse to gjenstandane skil seg frå resten av materialet og opptrer generelt ikkje saman med dei resterande funnkategoriane som er registrert på området. Øksematerialet er vi noko usikre på då vi har generelt lite oversikt over typologien, utbreiinga og dateringa på denne gjenstandstypen i regionen.

Sjølv om flintteknologien på området skil seg frå alle dei andre funnkonsentrasjonane, har kvartsitteknologien vore svært viktig her òg. Avslagsteknologien liknar på teknologien funne på dei andre funnkonsentrasjonane, og består av same typane kvartsitt – nemleg dei typane vi finn naturleg på lokaliteten. Flekketeknologien og mikrostiklane tyder på at materialet er frå eldre steinalder, men noko yngre enn materialet frå funnkonsentrasjon 1. Det er ei C-14 datering frå dette området datert til 835-802 kalibrert f.Kr. Denne dateringa ser vi i samanheng med den skeiforma skraparen og truleg den delvis slipte meiselen. Denne dateringa passar også godt med den flateretusjerte spissen frå funnkonsentrasjon 1. Skeiforma skrapar og flateretusjerte spissar er, i Sør-Noreg, vanleg inventar i funnmateriale frå bronsealder.

Funnkonsentrasjon 5 er det minste området på lokaliteten, og består i all hovudsak av kvartsittmateriale bestående av kjerne og avslagsmateriale. Her er det likevel stor variasjon i råmateriale i forhold til storleiken på konsentrasjonen. Det er mogleg

at denne konsentrasjonen heng saman med funnkonsentrasjon 4 sjølv om det er mangel på flintmateriale her. Det er ikkje snakk om ein, potensielt to, heile reduksjonssekvensar slik som ved funnkonsentrasjon 3.

Frå resten av lokalitetsflata har vi ei blanding av materiale og det er difor umogleg å setje dette materiale i nokon større samanheng, eller dra nokre slutningar frå dette. Vi har likevel ei C-14 datering frå ei av prøverutene på sør-austleg side av tilkomstvegen, denne er datert til 8018-7817 kalibrert f.Kr. Frå forundersøkingane vart det funne ei konisk flekkekjerne 3-4 m nord for denne dateringa. Dateringa og flekketeknologien frå funnkonsentrasjon 4 passar godt saman.

TOLKING

Årbogen 2 er ein stor lokalitet med eit variert funnmateriale frå fleire ulike tidsperiodar. Lokaliteten verkar likevel å ha hatt ein felles funksjon i alle bruksperiodane, nemleg som stad for råstoffinnsamling. Vi er per i dag ikkje oppmerksam på andre lokalitetar i Troms og Finnmark der ein aktivt har henta ut råstoff frå morenemassar. Det er derimot fleire kjende brot i Finnmark der ein har henta ut råstoff i blokker ved å bryte desse frå fast fjell. Det mest kjende brotet er kanskje chertbrotet i Melsvik, Alta. (Niemi et al., 2019). Kanskje har kvartsitten som vart nytta på andre lokalitetar i Tjeldsundet vorte henta på Årbogen 2? Det som kanskje er meir sannsynleg er at vi finn desse kvartsittypane deponert fleire stader langs Tjeldsundet i morenemassar, vi har berre ikkje lokalisert desse. På NGU sitt geologiske kart over lausmassar ([NGU], u.å.) ser ein at det er svært mykje morenemassar i området.

Dette gjev oss ny innsikt i førhistorisk strategi for akkumulering av råstoff. I dei eldste periodane, der lokaliteten var i bruk, har truleg morenemassane vore godt synlege frå sundet, dersom ein reiste igjennom med båt. I dei seinare periodane vil havnivået ha vore mykje lågare og vegetasjonen har truleg begynt å gjere inntog, dette vil ha gjort morenemassane mindre synlege frå vassvegen. Det er difor vanskeleg å sei om utnyttinga av desse massane som ei kjelde til råstoff har vore opportunistisk eller strategisk, eller ein kombinasjon av begge. Vi meiner også at lokaliteten ikkje har hatt funksjon som bustad eller at menneske har oppheldt seg her over tid.



Figur 23 Vasstand ved 47,5 m over dagens havnivå.



Figur 24 Vasstand ved 44 m over dagens havnivå.



Figur 25 Vasstand ved 9,5 m over dagens havnivå.

Dette baserer vi på mangelen av busetjingsspor som bustadstrukturar og eldstadar. Lokalitetens undergrunn har truleg gjort at det er svært dårlege bevaringsforhold på lokaliteten, og vi har nokre få tilfelle av varmepåverka flintmateriale frå funnkonsentrasjon 4. Det betyr at det er stor sannsyn for at det har vore minst ein eldstad på området, men i seg sjølv er ikkje dette teikn på opphald over tid.

Lokalitetens plassering i landskapet er ved fyrste augekast ganske atypisk. Lokaliteten ligg, som nemnt tidlegare, midt i ei stor og slak fjellskråning på ca. 50 m over dagens havnivå. I desember 2022 kom det ein ny rapport frå NGU som omhandla strandforskyving i Tjeldsundet (Romundset, 2022). Her vart det presentert tre nye kurve frå Tjeldsund-området, desse nytta vi til å lage nokre modellar med fortidas havnivå for Årbogen 1 og Årbogen 2.

Her ser vi at ved den eldste dateringa var faktisk strandsona på den nedste delen av lokaliteten (Figur 23), altså heilt typisk plassering. Berre nokre hundre år seinare (100-300 år) har havnivået forlate lokalitetsavgrensinga, men ein er framleis ganske nære strandsona og morenemassane vil ha vore godt synlege frå fjæra (Figur 24). Når vi kjem til den yngste dateringa, ca. 7300 år seinare, ser landskapet svært annleis ut. Strandsona har flytta seg fleire hundre meter vekk frå lokaliteten (Figur 25). Vi ser på illustrasjon 20 at det var ei fin lita bukt sør-aust for lokaliteten, og dei førhistoriske menneska vil ha hatt ei fin og roleg hamn for båtopptrekk med lett tilgang til skog- og fjellområde, frå denne hamna.

Årbogen 2 er ein stor lokalitet med eit variert funnmateriale frå minst to periodar. Det er materialet frå eldre steinalder som er det mest funnrike og framståande på lokaliteten. Dette gjer det svært interessant å prøve å plassere Årbogen 2 i ein meir overordna kontekst blant andre lokalitetar som har liknande materiale, eller er datert til same tidsperiode.

Som tidlegare nemnt er det fleire lokalitetar i Tjeldsund-området som kan daterast til omtrent same tidsperioda. Samla gjer desse lokalitetane oss nytt innsyn i den typologiske tidslina og utviklinga i området.

FAUSKEVÅG 1

BOPLASS FRA MELLOMMESOLITIKUM

av Alice Sunde Kvalheim

Kommune og fylke	Harstad, Troms
Askeladden ID	214628
Museumsnummer	Ts16149
Kulturminnetype/ strukturer	Boplass
Utgravningsleder	Alice Sunde Kvalheim
Feltledere	Kenneth Skaldebø og Emilie Grønnegaard Greve Jørgensen (GIS)
Feltmannskap	5 personer
Tidsrom	01.06 – 07.07.22
Dagsverk i felt	170 dv
Metode	Maskinell avtorving og konvensjonell steinaldergraving
Avtorvet areal	606,9 m²
Dv med maskin	20 dv
Utgravd areal (fordelt på lag)	Lag 12: 102,5 m²
Utgravd volum	10,25 m³
Volum pr dagsverk	0,07 m³
Hoh.	42 meter
Funn	3148 littiske funn
C14-dateringer	8200 f.Kr., 7600 f.Kr., 5600 f.Kr. og 5000 f.Kr.
Datering	Mellommesolitikum

BAKGRUNNEN FOR UNDERSØKINGANE

Lokaliteten vart registrert av Troms fylkeskommune sommaren 2015. Registreringa føregjekk i samband med prosjektet E10 Hålogalandsvegen.

Lokaliteten vart påvist ved hjelp av prøvestikking av eit flatt område, inne i ein liten blandingsskog. 25 stikk vart tatt på flata, der sju var positive. Det vart til saman funne 89 littiske funn i dei positive prøvestikka. Desse stikka fordelte seg på to klynger med eit område i midten som bestod av berre negative prøvestikk. Fylket peiker difor på moglegheita for at lokaliteten består av to separate aktivitetsområde. Prøvestikka viste at heile flata bestod av same stratigrafien. Lokaliteten vart avgrensa av både prøvestikk og topografi då lokaliteten ligg på ei naturleg avgrensa flate.

Det vart ikkje funne noko daterbart materiale under forundersøkingane. Funna var hovudsakleg av flint og viser produksjon av flekker med trykkteknikk, ei fin konisk mikroflekkekjerne vart også funne. Trykkteknikken er antatt å komme til området i mellom-mesolittikum og dette var difor førebels datering på lokaliteten (Hole et al., 2016, s. 115–118).

PLASSERING

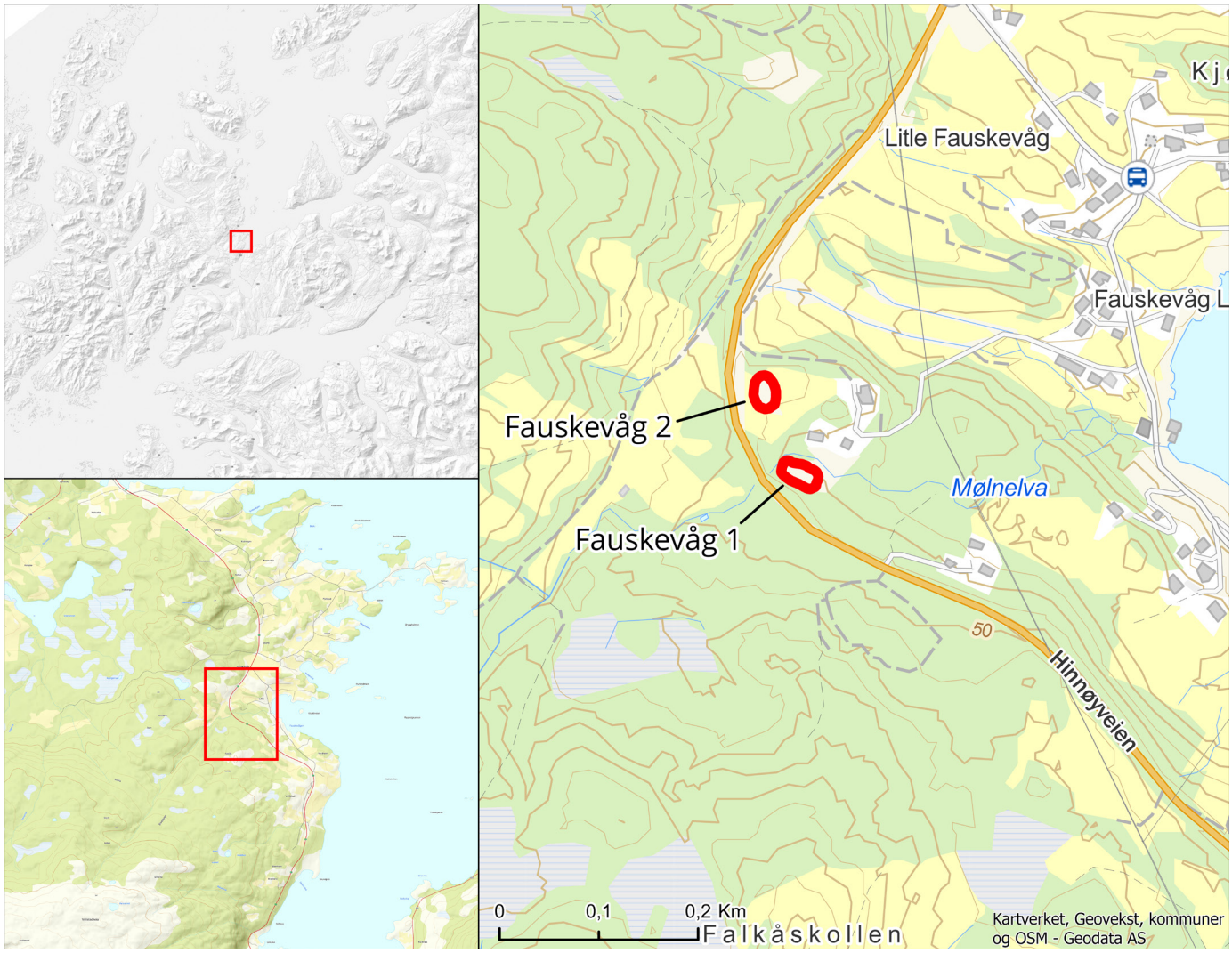
Lokaliteten ligg i Lille Fauskevåg, ca. 3,4 km nord for Tjeldsund Bru i Harstad kommune (sjå Figur 1). Området består av einebustadar og småbruk, samt ulike typar naturområde utan utbygging. Fauskevåg ligg i dag i tett relasjon til sjø, fjellområde, skogsområde og våtmarksområde.

Lokaliteten ligg på ei flate med ein undergrunn som består av lett silthaldig sand, noko som bidrar med god drenering på lokaliteten. Flata er naturleg avgrensa i nord-vest, nord og nord-aust av ei bratt skråning ned mot ei lita elv, i aust er det ein slak nedoverbakke vidare inn i skogen og i sør og sørvest er det ei lita skråning, bestående av grunnfjell og vegfylling, opp mot Rv 83.

Det er lite utsyn frå lokaliteten i dag då området rundt består av blandingsskog og granskog. Utsynet frå flata i forhistoria var nok også noko avgrensa både nordover og sørover på grunn av topografien. Ein ville derimot hatt full utsikt over det nordlege innløpet til Tjeldsundet samt innløpet til Astafjorden dersom skogen som er der i dag, var vekk. Lokaliteten har nok ikkje vore i direkte le for vinden, men topografien består av slake bakkar og haugar slik at lokaliteten kanskje har fått litt le frå desse.

Berre 60 m. i luftline, nord/nord-vest for Fauskevåg 1 ligg det endå ein steinalderlokalitet som heiter Fauskevåg 2.

Fauskevåg 1 ligg inne på eigedomen til ein gard. Akkurat det område lokaliteten ligg på har ikkje vorte nytta til dyrking eller liknande i nyare tid. Lokalitetsflata er dekt av blandingsskog hovudsakleg bestående av bjørk, or, rogn og



Figur 1 Fauskevåg 1 sin plassering i Noreg

selje, det er mogleg at mindre husdyr har beita på området. Topografien på garden og eigedomane rundt lokalitetsflata består av dyrka mark, utmark, blandingsskog og planta granskog. Lokaliteten ligg ca. 380 m frå dagens strandlinje.

MÅLSETJING

PROBLEMSTILLING

I Troms og Nordland er det gjort svært få undersøkingar av lokalitetar som daterast til den eldste delen av steinalderen, dvs. før 5000 f.Kr. og materialteknologiske studiar har ikkje vore prioritert. Dette resulterer i at vi, til ei viss grad, manglar kunnskap om alle aspekt ved busetjingane, reiskapane og menneska som budde i området i denne tidsperioda.

I Finnmark er det gjort ein heil del arkeologiske undersøkingar, og desse lokalitetane vart nytta til å produsere ein kronologi for fylket og til dels Nord-Noreg som landsdel (Olsen, 1997). Det er generell einigheit i dag om at denne kronologien er utdatert og ikkje representativ for Troms og Nordland. Det er gjort nokre undersøkingar i både Troms (Tønsnes Havn, Stangnes Syd og Bergli) og Nordland (Kvefsnhaugen og Mohalsen) i nyare tid som allereie har auka kunnskapen vår betrakteleg, men som også vil fungere som grunnlaget for komparative studiar i framtida (Bjerck et.al., 2016; Breivik, 2009; Gjerde & Hole, 2013; Grydeland & Arntzen, 2014; Nergaard & Oppvang, 2014). I prosjektplanen er det poengtert at vi har som mål å auke kunnskapen om steinbrukande tid i Sør-Troms og Nordland, og eit spesielt fokus skal ligge på kystlandskapet som ressurs og avgrensing for busetjing og korleis dette kan ha endra seg over tid.

Fauskevåg 1 er ein lokalitet som har mykje potensiale for å vere med på å svare på desse



Figur 2 Feltarkeologane i full sving med avtorving og opprensing.

problemstillingane. Den geografiske plasseringa gjer at den kan brukast til å kople saman den arkeologiske kronologien i Nordland og Troms. Det innhaldsrike littiske materialet frå lokaliteten legg til rette for inngåande teknologiske og komparative studiar. Her er det blant anna potensiale for å identifisere ulike teknologiar og spore korleis, og i kva tempo, desse bevegar seg langs kysten.

PRIORITERINGAR OG STRATEGIAR

Fauskevåg 1 vart vurdert til å vere upåverka av moderne aktivitet og ha ein relativt høg funnkonsentrasjon. På bakgrunn av registreringsrapporten satt vi oss som mål å dokumentere dei to aktivitetsområda, avgrense desse og grave so mykje av lokaliteten som overhovud mogleg slik at vi samla inn eit så komplett littisk funnmateriale som mogleg. Dette for å ha eit materiale som egner seg for detaljerte, teknologiske studiar/analysar.

Fauskevåg 1 vart også vurdert til å ha ein god undergrunn å ta markkjemiske prøver av, så det vart bestemt at dette skulle prioriterast på lokaliteten. På førehand vart det ikkje registrert nokre strukturar på lokaliteten, dette gjer det vanskeleg å kommentere på organiseringa av busetjinga. Markkjemiske prøver kan vere med på å identifisere kvar ulike aktivitetar har gått føre seg på lokalitetsflata, og kan difor hjelpe oss med å forstå organiseringa på flata. Ei mikromorfologisk prøve skulle også takast i samband med markkjemiske prøver, då desse skal komplimentere kvarandre. Vi måtte difor ha minst ein profilbenk på lokaliteten. Vi ville også ha profilbenk gjennom aktivitetsområda for å fange opp eventuelle endringar/ulikskapar i undergrunnen (Figur 2).

I Troms og Finnmark fylkeskommune sin registreringsrapport understreka dei at det vart grave eit prøvestikk, som var positivt, langt framme på kanten i det nord/nordvestlege hjørnet av lokaliteten. Denne kanten er bratt og går rett ned i ei lita elv, det er difor mogleg at noko av lokaliteten har erodert ut i dette området. Fylket hadde ikkje moglegheit til å undersøkje dette nærare, og vi valte å nedprioriterte det under våre undersøkingar. Grunnen til dette er

at arbeid i skråninga ikkje ville vore foreinleg med HMS-planen vår, og vi meinte at tida var betre nytta oppe på sjølve flata.

UNDERSØKINGSMETODE OG DOKUMENTASJON

FELTMETODE

Allereie før avtorving var vi veldig sikre på at det ikkje kom til å dukke opp nokre større strukturar på lokaliteten. Vi hadde likevel eit håp om at det kunne vere lettare strukturar, eller endringar/ulikskapar i undergrunnen som kom fram etter avtorving. Vi valte difor å plassere profilbenkane gjennom det anteke aktivitetsområde.

Etter avtorving vart det tydeleg at vi ikkje hadde noko synleg stratigrafi eller strukturar å ta omsyn til (med unntak av ein flekk med, det vi tolka som, raudbrend sand.), vi valte difor å grave i mekaniske lag på 10 cm (flekken ble dokumentert). Då vi var usikre på kor djupt funna låg, valte vi å separere massane frå dei fyrste rutene som vart grave på kvart av områda, slik at massane frå dei øvste 5 cm vart sålda separat frå dei neste 5 cm. Dette viste oss at den største konsentrasjonen av funn låg i dei øvste 5 cm. Dette gjorde at vi haldt fram med mekaniske 10 cm lag, og vi gjekk ikkje noko djupare på lokaliteten.

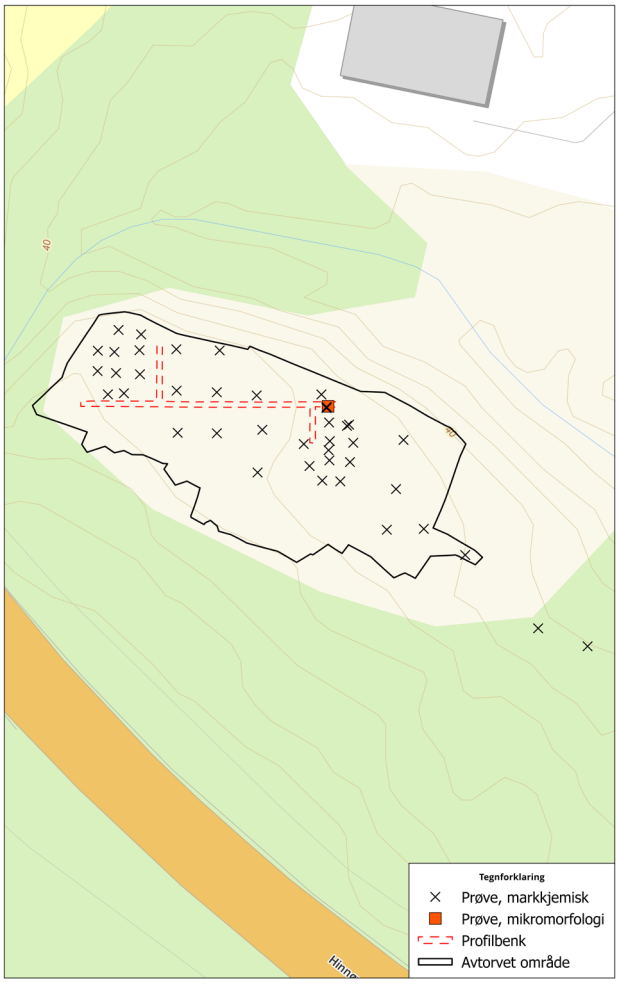
PRØVEUTTAK

På lokaliteten vart det tatt kolprøver, makroprøver, mikromorfologiske prøver og markkjemiske prøver.

Fauskevåg 1 vart vurdert til å ha gode forhald for markkjemiske analyser allereie før utgravinga tok til. Vi la difor tidleg ei plan for prøvetaking på lokaliteten. Då det tyda på at lokaliteten bestod av to separate aktivitetsområde var fyrste prioritet med desse prøvene å kartleggje desse områda. På dei to aktivitetsområda/ funnkonsentrasjonane (område vest og område aust) tok vi prøver med ca. 1 m mellomrom. På resten av aktivitetsflata tok vi prøver med ca. 3 m mellomrom og referanseprøver frå område i direkte nærheit til flata tok vi nokre prøver med ca. 5 m mellomrom. Desse måla vart ikkje fylgt til punkt og prikke då prøvene vart tekne samtidig som arkeologane grov rutene. Dersom ein kvadrant ikkje kom ned til b-horisonten (dette er den horisonten vi tok prøve frå) prøvde ein på nytt i neste kvadrant, dette er grunnen til at nokre prøver har eit mellomrom på 1,5 m i staden for 1 m. I tillegg til desse vart det tatt markkjemiske prøver i profilbenken, ei prøve frå kvart av dei naturlege stratigrafiske laga. Desse prøvane vart sendt til Miljöarkeologiska laboratoriet ved Umeå universitet i Sverige.

I samband med dei markkjemiske prøvane tok vi også ei mikromorfologisk prøve i profil, rett att med der dei markkjemiske profilprøvane vart tekne (sjå Figur 3). Den mikromorfologiske prøva skal komplimentere dei markkjemiske prøvane, men vil også kunne bekrefte eller avkrefte om sanden i undergrunn er marint avsett.

Lokaliteten hadde ingen gode kontekstar for kolprøver, ingen eldstad, og heller ikkje større konsentrasjonar med kol vart funne. Vi var difor nøydde til å vere litt meir liberale i inntak av kolprøver. Når ein feltarkeolog fann ein flekk kol mens dei grov ein kvadrant, vart den tatt prøve



Figur 3 Kart over markkjemiske prøver og den mikromorfologiske prøva

av. Vi tok ikkje prøver av enkelte betar med kol som dukka opp. Vi såg oss også nøydd til å plukke kol i såldet ved enkelte tilfelle. Vi tok totalt elleve kolprøver frå lokaliteten.

Frå flekken med antatt raudbrend sand vart det tatt inn ei stor makroprøve (ca. 15 l) i håp om å finne daterbart materiale.

På det vestlege feltet var det svært lite teikn på kol, så vi tok inn ein heil kvadrant som makroprøve (ID:28393) i håp om at den skulle innehalde noko daterbart materiale. Denne vart flottert i felt, men ingenting vart funne.

ERFARINGAR

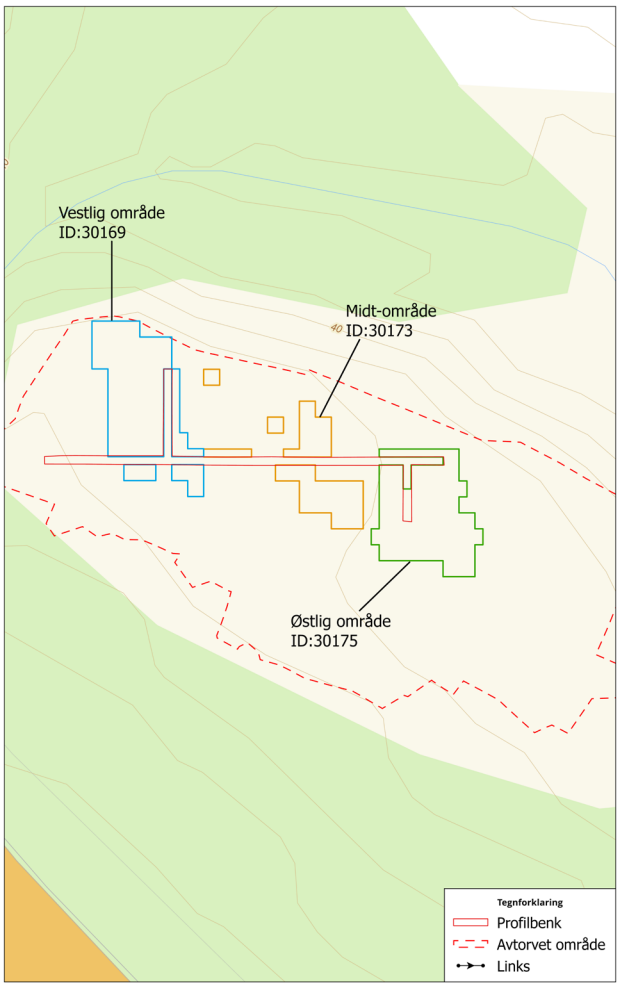
Neste gong ein slik lokalitet skal gravast ville vi nok satt ut færre, eller kortare, profilbenkar. No vart det brukt tid på å måle inn, markere, stikke ut og reinse opp metervis med profilbenkar som enda opp med å ikkje ha noko nytteverdi. Under registreringsarbeidet kunne ein ikkje finne noko teikn på stratigrafi, så dei to «armane» vi satt ut på den lange vest/aust profilen, hadde haldt lenge. Men dette er sjølvsagt vanskeleg å avgjere på førehand.

Vi burde også gått i gang med å grave med spade så snart vi var relativt trygge på at der ikkje fantes strukturar eller stratigrafi. Hadde vi gjort det, ville vi kunne ha grave endå fleire kvadratmeter og plukka inn endå meir av funnmaterialet.

OBSERVASJONAR OG RESULTAT

Lokaliteten hadde, som nemnt over, to separate funnkonsentrasjonar. Vi valte å kalle dei to konsentrasjonane for det vestlege området (ID: 30169) og det austlege området (ID: 30175). Vi grov nokre testruter i området mellom funnkonsentrasjonane og då vart det tydeleg at vi også hadde noko funn her, vi enda difor opp med eit midt-område (ID: 30173) òg (sjå Figur 4).

Det vestlege området omfamnar koordinatane 705x 7269y til 715x 7279y. Midt-område omfamnar koordinatane 716x 7265y til 725x 7274y og det austlege området omfamnar koordinatane 726x 7264y til 733x 7271y.



Figur 4 Kart over lokaliteten som viser skilje mellom område vest, midt-området og det austlege området.

STRATIGRAFISKE FORHOLD

Lokaliteten som heilheit har ein svært enkel naturleg stratigrafi som ikkje endrar seg frå eitt område til eit anna. I toppen finn vi eit lag torv på 6-10 cm. Direkte under denne kjem det eit lyst, nesten kvitt lag med lett silthaldig sand på 6-12 cm. Det silthaldige sandlaget får etter kvart ein meir brunleg/raudbrun farge med ei djupne på 4-9 cm. Til slutt går det over i aurhelle. Aurhella er mørk brun/raudbrun på farge og generelt svært hard.

På lokaliteten vart det grave eitt mekanisk lag på 10 cm (lag 12), totalt 102,5 m² vart undersøkt.

STRUKTURAR

Den einaste strukturen på lokaliteten vart funne på det austlege området, og var ein flekk med rosa sand som vi tolkar som raudbrend sand



Figur 5 Planteikning av flekk med raudbrent sand.

(Figur 5). Denne flekken inneheldt nesten ikkje funn, var 6 cm djup og ca. 2 m x 1,1 m i storleik, i plan. Flekken er nok i realiteten noko mindre då den var veldig utydeleg markert i plan, og det var mykje småflekker rundt hovudkonsentrasjonen (sjå illustrasjon 2). Dette gjer at det ikkje var godt å avgjere akkurat kvar ein skulle setje avgrensinga, vi valte likevel å inkludere dei meir flekkete områda i periferien av strukturen. Det var ikkje noko synleg kol eller skjørbrent stein i strukturen.

FUNNGJENNOMGANG

Vestleg område ID:30169

Materialet frå det vestlege området er katalogisert under Ts 16149 med kontekst-Id 30169 og det er registrert totalt 1115 funn på området (sjå Tabell 1).

Flint utgjer 64,4% (718 stk.) av det totale materialet og er dermed det dominerande råmaterialet på området. Kvarts kjem etter med 31,3% (349 stk.), deretter kvartsitt med 2,8% (31 stk.), chert med 1,3% (15 stk.) og til slutt Bergkrystall med 0,1% (1 stk.).

Flint er det råstoffet som har størst variasjon i forhold til kva gjenstandskategoriar det har vorte nytta til. Vi finn alt frå kjerne til avfall frå kjerneomarbeiding til avslag, flekke og reiskapar. Av totalt 718 flintgjenstandar er det 5,6% (40 stk.) som er varmepåverka og 13,5% (97 stk.) som har rest etter cortex. Underkategorien grå er den mest funnrike med 441 enkeltfunn. Grå er den underkategorien som har størst variasjon i råstoffet og vi omtalar den som ein samlekategori. Sjølv om vi finn alle reduksjonsstadium i denne kategorien er det vanskeleg å avgjere om ein har heile knakkesekvensar i råmaterialet, men det er truleg at vi har det. Etter grå er det lys fin som er den mest funnrike underkategorien med 133 enkeltfunn, også her er alle stadium av reduksjon representerte. Det er mindre variasjon i flintmaterialet som blir katalogisert under denne kategorien, difor er det meir sannsynleg at vi har heile reduksjonssekvensar her.

Mikrolittar er den einaste gjenstandstypen som stikk seg noko ut, og dei tre vi har er av underkategoriane heterogen (1 stk.) og mørk fin (2 stk.). Dette er to underkategoriar av flint som vi ikkje finn flekkekjerne eller eit større flekkemateriale i.

Gjenstander	Bergkrystall	Chert, blandet	Chert, sort	flint, bryozo	Flint, grå	Flint, heterogen	Flint, lys fin	flint, mørk fin	Flint, brent	Kvarts	Kvartsitt, blandet	Kvartsitt, blå	Kvartsitt, fin	Kvartsitt, sort	Grand total	%
Primærtilverka																
Avslag	1	5	4	23	389	8	117	51	37	347	16	1	4	5	1008	90.40%
Bipolar							1	1							2	0.18%
Frontfornying					1		1								2	0.18%
Plattformavslag					1		3			1					5	0.45%
Ryggflekke					2	1									3	0.27%
Vanlige avslag	1	5	4	23	385	7	112	50	37	346	16	1	4	5	996	89.33%
Flekke		1		2	34	2	6	2	2					2	51	4.57%
Mikroflekke		1			4		3	2							10	0.90%
Kjerne					2	2	3	1		1				1	10	0.90%
Bipolar						2		1							3	0.27%
Plattformkjerne					1		2			1					4	0.36%
Uregelmessig					1		1							1	3	0.27%
Kjernefragment					1										1	0.09%
Sekundærtilverka																*0.00%*
Avslag, retusjert		1	2	1	7	1	3	5	1				1		22	1.97%
Annen retusj			1		3		1	1	1						7	0.63%
Konkav enderetusj					2										2	0.18%
Konkav kantretusj							1	1							2	0.18%
Konveks kantretusj					1										1	0.09%
Rett enderetusj			1		1	1	1								4	0.36%
Rett kantretusj		1		1				3					1		6	0.54%
Flekke, retusjert		1			4		1	1							7	0.63%
Konveks kantretusj					1										1	0.09%
Rett kantretusj		1			2		1	1							5	0.45%
Totalretusjerte sider					1										1	0.09%
Mikrolitt, lansett						1		2							3	0.27%
Skraper, av avslag														1	1	0.09%
Stikkel (Midtstikkel)										1					1	0.09%
Grand Total	1	9	6	26	441	14	133	64	40	349	16	1	5	9	1115	100.00%
%	0.09%	0.81%	0.54%	2.33%	39.55%	1.26%	11.93%	5.74%	3.59%	31.30%	1.43%	0.09%	0.45%	0.81%	100.00%	

Tabell 1 Tabell over heile funninventaret frå det vestlege området.

Fire ulike typar kvartsitt er funne på dette området og desse er blandet, blå, fin og sort. Den blandet typen er mest funnrik, men består berre av avslag. Sort type er den nest mest funnrike og består av både kjerne, flekke, avslag og ein reiskap.

Kvarts er funnrikt på området. Den varierer i kvalitet, men ein god del av materialet verkar ha greie spaltingseigeskapar. Kvartsen er nytta til avslagsproduksjon og materialet verkar komme frå minst to separate reduksjonssekvensar.

Avslag og fragment

Totalt vart det registrert 1008 avslag på området; 996 av desse er «vanlege» avslag og to av dei er bipolare avslag. Frontfornyingsavslag, opprettingsavslag, plattformavslag og ryggflekker vil bli diskutert under kjerne og kjernemateriale.

Flint er igjen det dominerande råstoffet med 61,6% (614 stk.) av dei vanlege avslaga. Kvarts utgjer 34,7% (346 stk.), kvartsitt står for 2,6% (26 stk.), chert står for 0,9% (9 stk.) og bergkrystall har eitt enkelt avslag, og utgjer difor 0,1%.

Flekkemateriale

I gjenstandsdatabasen legg vi inn dette materialet anten som mikroflekke eller flekke, eg har likevel valt å dele inn flekkene inn i smal- og makroflekke. Mikroflekke er flekke med breidde 01 – 8 mm, smalflekke har ei breidde på 8 – 12 mm og makroflekke har ei breidde på 12 mm og oppover.

På dette området vart det funne 10 mikroflekke, 23 smalflekke og 28 makroflekke (sjå Tabell 2).

Ni av mikroflekkene er av flint og ei er av chert. Fire er heile og 6 er fragmenterte. Storleiken på mikroflekkene strekk seg frå 2,5 – 1,6 cm i lengde, frå 0,8 – 0,6 cm i breidde og frå 0,1 – 0,2 cm i tjukkleik.

Av smalflekkene er 22 av flint og ei av kvartsitt, og av makroflekkene er 26 av flint, ei av chert og ei av kvartsitt. Typen Grå flint er den vanlegaste blant flekkene med 34 stk. Begge flekkene av kvartsitt er av typen sort. Berre tre av flekkene er heile, mens 48 er fragmenterte – 34 av desse fragmenta er medialfragment og medialfragment utgjer difor 66,6% av alle smal- og makroflekker. Storleiken på smalflekkene strekk seg frå 1,1 – 0,9 cm i breidde og frå 0,15 – 0,4 cm i tjukkleik (lengde manglar då ingen av smalflekkene var heile). Storleiken på makroflekkene strekk seg frå 6,5 – 5,9 cm i lengde, frå 1,9 – 1,2 cm i breidde og frå 0,1 – 0,6 cm i tjukkleik.

Flekketype	Flint	Chert	Kvartsitt	Total
Mikro	*9*	*1*		*10*
Hel	4			
Proksimal	1			
Medial	2			
Distal	2	1		
Smal	*22*		*1*	*23*
Proksimal	5			
Medial	14			
Distal	3		1	
Makro	*26*	*1*	*1*	*28*
Hel	3			
Proksimal	2		1	
Medial	20	1		
Distal	1			
Total	*57*	*2*	*2*	*61*

Tabell 2 Tabell over flekkematerialet frå det vestlege området.

Kjerne og kjernemateriale.

Kjerne utgjer til saman 0,9% (10 stk.) av materialet frå området. Det er tre ulike typar kjerne til stede og desse er; plattformkjerne (4 stk.), bipolar kjerne (3 stk.) og uregelmessig kjerne (3 stk.).

Av dei fire plattformkjernane er tre av dei av flint og ei av kvarts. Ingen av desse er koniske flekkekjerne, då kjernane er svært små og heilt oppbrukte er det umogleg å sei om dei kan ha vore koniske til å starte med. Dei har likevel eit liknande konsept som koniske kjerne med ei stor hovudplattform og ein vinkel på under 90°. To av desse (Ts16149.89 og Ts16149.127) har vore understøtta, og begge har rest etter cortex. Ts16149.127 har truleg vore forsøkt redusert bipolart til slutt.

Plattformkjerna av kvarts (Ts16149.21) er tilverka på eit avslag og har ei svært stor oval/kvadratisk plattform, og har ein lav front. Kjerna har vore understøtta. Dei tre bipolare kjernane er alle av flint og ei av desse (Ts16149.105) har rest etter cortex.

Av dei uregelmessige kjernane er to av flint og ei av kvartsitt. Dei to av flint er begge relativt små og det er vanskeleg å identifisere noko reduksjonsstrategi. Dei er begge slått i fleire retningar, og den eine har truleg vorte forsøkt redusert bipolart på eit tidspunkt. Den siste av desse kjernane er av sort kvartsitt. Denne er større enn flintkjernane med eit største mål på over 6 cm. Denne er slått i mange ulike retningar.

Av lys fin flint har vi tre plattformkantar og eit frontfornyingsavslag. Av grå flint har vi ei plattformskive, eit frontfornyingsavslag og to ryggflekker; den eine av desse er eit medialfragment. Eit stort plattformavslag/plattformskive av kvarts vart også identifisert.

Gjenstand	Flint, bryozo	Flint, grå	Flint, heterogen	Flint, lys fin	Flint, mørk fin	Flint, brent	Kvarts	Kvartsitt, blandet	Kvartsitt, blå	Kvartsitt, sort	Grand total	%
Primært tilverka												
Avslag	31	320	1	19	54	17	2	16	13	256	729	97.20%
bipolar	1	1		1							3	0.40%
Frontfornying		2									2	0.27%
plattformavslag		1									1	0.13%
ryggflekke		3									3	0.40%
vanlege avslag	30	313	1	18	54	17	2	16	13	256	720	96.00%
Kjerne	1	1			1						3	0.40%
bipolar	1	1			1						3	0.40%
Flekke	1	3		2		1					7	0.93%
Mikroflekke		1									1	0.13%
Sekundært tilverka												
Avslag, retusjert		2								1	3	0.40%
konkav kantretusj		1									1	0.13%
rett kantretusj		1								1	2	0.27%
Bor		1									1	0.13%
av avslag		1									1	0.13%
Flekke, retusjert		1									8	1.07%
rett kantretusj		1									1	0.13%
Mikrolitt		2		2							4	0.53%
lansett		2		2							4	0.53%
Stikkel		1									1	0.13%
midtstikkel		1									1	0.13%
Grand Total	33	332	1	23	55	18	2	16	13	257	750	100.00%
%	4.40%	44.27%	0.13%	3.07%	7.33%	2.40%	0.27%	2.13%	1.73%	34.27%	100.00%	

Tabell 3 Tabell over heile funninnventaret frå midt-området.



Figur 6 Mikrolittane frå det vestlege området.



Figur 7 Bipolare kjerne frå midt-området.

Sekundært tilverka materiale

Av reiskapar vart det registrert tre mikrolittar, ein skrapar og ein midtstikkel. Dei tre mikrolittane er alle lansettmikrolittar laga av flint. Alle har retusjert spiss i proksimalen utan synlege spor etter mikrostikkelteknikk på nokon av dei (sjå Figur 6).

Skraparen er tilverka på eit kraftig avslag av sort kvartsitt. Avslaget er eit frontfornyingsavslag slått av ei plattformkjerne. Skraparen er litt røft tilverka og kunne vore meir nytta enn den er. Midtstikkelen er tilverka på eit avslag av kvarts med god kvalitet.

Det vart også registrert 22 retusjerte avslag og 7 retusjerte flekke på området. Av dei retusjerte avslaga er alle bortsett frå eitt laga på flint; det siste er av fin kvartsitt. Det er stor variasjon i type retusj som er registrert på avslaga. Av dei retusjerte flekkene er det berre to som er heile, resten er fragmentert. Seks av flekkene er av flint og ei er av chert.

Midt-området ID: 30173

Midt-området er det minst funnrike området på lokaliteten med sine 750 funn. Flint er den dominerande råstoffkategorien med 462 funn og grå er den dominerande underkategorien og utgjer 71,9% (332 stk.). På dette området er det berre hos underkategorien grå flint vi finn alle stadium av produksjon (sjå Tabell 3).

Kvartsitt er også godt representert på området og undertypane blanda, blå og sort er registrert. Den sorte er den mest funnrike med 257 av totalt 286 kvartsittgjenstandar. Kvartsitten er nytta til avslagsproduksjon.

To avslag av kvarts er også registrert.

Avslag og flekkemateriale

Avslag er også her den dominerande funnkategorien med 720 av dei totalt 750 funna på området. Tre bipolare avslag er også registrert, alle av flint. Begge kvartsfunna på området er vanlege avslag.

Ei enkelt mikroflekke og sju flekke vart registrert på området, alle er av flint og grå er igjen den vanlegaste underkategorien med fire av åtte flekke. Mikroflekka er eit proksimalfragment. Av flekkene er tre proksimalfragment og fire er medialfragment.

Kjerne og kjernemateriale

På dette området vart det funne tre kjerne, alle er bipolare og av flint (sjå Figur 7). To av desse har mykje cortex og den eine, Ts 16149.1239 er laga på ein liten strandknoll. Her er ca. 50% av knollen bevart.

Det vart også registrert eit plattformavslag (kantavslag), to ryggflekke og to frontfornyingsavslag; alle er av grå flint og truleg frå flekkekjerne.

Sekundært tilverka gjenstandar

Av reiskapar vart det registrert fire mikrolittar, ein midtstikkel og eit bor, alt av flint. Av mikrolittane er det berre ein (Ts 16149.1260) som har rest etter bruk av mikrostikkelteknikk. Ts 16149.1207, .1228 og .1280 er knekt og/eller fragmentert slik at det er umogleg å avgjere kva teknologi som er nytta ved produksjon.

Midtstikkelen er tilverka på eit avslag og er ganske liten (største mål ca. 1,5 cm). Boret vart tilverka på eit kraftig flekkeliknande avslag, eller kanskje vi til og med kunne kalla det for eit kjernefragment? Den distale enden er retusjert til ein spiss og retusjen er kraftig og steil.

I tillegg fann vi tre retusjerte avslag og ei retusjert flekke. Eit av avslaga er av sort kvartsitt, resten, samt flekka, er av flint.

Austleg område ID: 30175

Det austlege området er det mest funnrike området på Fauskevåg 1 med 2033 funn. Avslag er den kategorien som er mest funnrik med 1694 stk., mikroflekke kjem på ein andreplass med 131 stk. og flekke (smal- og makroflekke) kjem på ein tredjeplass med 72 stk. (sjå Tabell 4).

Flint står for 83,1% av materialet med 1689 funn. Grå er igjen den dominerande underkategorien og står for 68,5% av det totale flintmaterialet med sine 1157 funn. Vi finn alle stadium av produksjon hos alle undertypane av flint, bortsett frå hos undertypen brent. Det er likevel grå som har det mest utfyllande materialet med ulike typar kjerne og størst reiskapsvariasjon.

Kvartsitt utgjer 16,1% (327 stk.) av det totale materialet frå området, og funna fordelar seg på underkategoriane blandet, blå og sort. Kvartsitten på området har vorte nytta til avslagsproduksjon og sort er den dominerande underkategorien.

Chert av typen blandet er også registrert, men utgjer berre 0,8% (17 stk.) av det totale

Gjenstand	Chert, blandet	Flint, bryozo	Flint, grå	Flint heterogen	Flint, lys fin	Flint, mørk fin	Flint, brent	Kvartsitt, blandet	Kvartsitt, blå	Kvartsitt, sort	Grand total	%
Primært tilverka												
Avslag	15	167	1014	9	89	53	98	50	37	236	1768	86.97%
bipolar		1	7	1	1						10	0.49%
frontfornying		2									2	0.10%
mikrostikkel		1			1						2	0.10%
plattformavslag		15	30		4	1	1				51	2.51%
ryggflekke	1	1	6			1					9	0.44%
vanlige avslag	14	147	971	8	83	51	97	50	37	236	1694	83.33%
Flekke		12	49	3	3	3	2				72	3.54%
Mikroflekke		25	69	1	27	6	3				131	6.44%
Kjerne		3	5	1	1		1		1		12	0.59%
bipolar		2	2								4	0.20%
plattformkjerne		1	3	1	1		1		1		8	0.39%
Kjernefragment	1				1		1		1		4	0.20%
bipolar							1				1	0.05%
udefinert	1				1				1		3	0.15%
Råstoffblokk									1		1	0.05%
Fragment							4				4	0.20%
Sekundært bearbeida												
Avslag, retusjert		1	4		1	1					9	0.44%
annen retusj		1	1								2	0.10%
rett enderetusj			1			1					2	0.10%
rett kantretusj			2		1						3	0.15%
Bor, av avslag						1					1	0.05%
Flekke, retusjert	1		6	1	1						9	0.44%
annen retusj			1								1	0.05%
konkav kantretusj			1								1	0.05%
rett kantretusj	1		4	1							6	0.30%
Kniv, av avslag									1		1	0.05%
Mikrolitt, lansett		4	7	1	3	2					17	0.84%
Skraper			2	1							3	0.15%
av avslag			2	1							3	0.15%
Stikkel		1	1			1					3	0.15%
kantstikkel		1	1			1					3	0.15%
Grand Total	17	213	1157	17	126	67	109	50	41	236	2033	100.00%
%	0.84%	10.48%	56.91%	0.84%	6.20%	3.30%	5.36%	2.46%	2.02%	11.61%	100.00%	

Tabell 4 Tabell over heile funninnventaret frå det austlege området.

materialet frå dette området.

På dette området vart det observert enkelte små klumpar med oker, desse vart ikkje tatt inn eller katalogisert og det er antatt at desse opptrer naturleg i undergrunnen, men framleis verdt å nemne.

Avslag og fragment

Vanlege avslag er utan tvil den største funnkategorien og utgjer 83,3% (1694 stk.) av det totale materialet frå dette området. Av desse er 1357 stk. av flint, 323 stk. av kvartsitt og 14 stk. av

chert. Ti bipolare avslag vart også registrert, alle av flint. Grå er den vanlegaste underkategorien av flint blant avslaga og utgjer 71,5% av alle avslag av flint.

Vi har også fire fragment av flint, alle er brent.

Flekkemateriale

Alle dei 131 mikroflekkene er av flint og grå er den største underkategorien med 69 stk, lys fin ligg på ein andreplass med 27 stk. 51 av mikroflekkene er heile, mens dei resterande 80 er fragmenterte og den vanlegaste gjenstandsdelen er proksimalfragment med 51 stk. Storleiken på mikroflekkene strekk seg frå 5,2 – 1 cm i lengde, frå 0,4 – 0,8 cm i breidde og frå 0,1 – 0,3 cm i tjukkleik (sjå Tabell 5 og Figur 8).

72 flekke vart også registrert på området, og desse fordelar seg mellom 44 smalflekke og 28 makroflekke.

Blant smalflekkene er det grå som er den vanlegaste underkategorien av flint med bryozo på ein andreplass. Storleiken på smalflekkene strekk seg frå 6 – 2,3 cm i lengde, frå 1,2 – 0,8

Flint	Bryozo	Grå	Heterogen	Lys fin	Mørk fin	Brent	Totalt
Makro	*2*	*19*	*2*	*2*	*1*	*2*	*28*
proksimal		9			1	1	11
medial		4	1	2		1	8
distal		2	1				3
hel	2	4					6
Smal	*10*	*30*	*1*	*1*	*2*		*44*
proksimal	3	14		1			18
medial	1	5			1		7
distal	2	2			1		5
hel	4	9	1				14
Mikro	*25*	*69*	*1*	*27*	*6*	*3*	*131*
proksimal	12	25	1	13			51
medial	2	23		9	2	1	37
distal	2	7		2	1	2	14
hel	9	14		3	3		29
Totalt	*37*	*118*	*4*	*30*	*9*	*5*	*203*

Tabell 5 Tabell over flekkematerialet frå det austlege området.



Figur 8 Eit utval proksimal- og medialfragment av mikroflekke av flint.

cm i breidde og frå 0,1 – 0,4 cm i tjukkleik. Proksimalfragment er igjen den vanlegaste fragmentkategorien.

Blant makroflekkene er det grå (69 stk.) som er den dominerande underkategorien med lys fin (27 stk.) på ein andreplass og bryozo (25 stk.) ligg hakk i hel. Storleiken på flekkene strekk seg frå 6,8 – 4,1 cm i lengde, frå 1,2 – 2,5 cm i breidde og frå 0,2 – 1,1 cm i tjukkleik. Proksimalfragment er igjen den vanlegaste fragmentkategorien.

Alle flekketypane på dette området viser ein generell trend i fragmenteringa i det at vi finn flest proksimalfragment, deretter medialfragment og færrast distalfragment.

Kjerne og kjernemateriale

På området har vi til saman tolv kjerne, åtte plattformkjerne og fire bipolare kjerne; i tillegg til fire kjernefragment. Dei bipolare kjernane er alle av flint, to er av typen bryozo og to er av typen grå, tre av desse har rest etter cortex.

Ei plattformkjerne er av kvartsitt, dei sju andre er av flint og to av desse har rest etter cortex. Ei av plattformkjernane, Ts16149.407, er ei flekkekjerne med to motståande plattformar (sjå Figur 9) Det har vorte forsøkt slått av flekker frå begge dei motståande plattformane, men det er ei tydeleg overvekt av negativar frå den eine av desse. Kjerna si form minner om sylindriske kjerne som blir vanlege i seinare periode.

Fem av plattformkjernane av flint (Ts 16149.365, .587, .784, .828, og .1045) er små og heilt oppbrukt. Fleire av dei har også blitt slått i fleire retningar og har mange hengslar. Ts 16149.1135 har også fleire slagretningar og hengslar, men er noko større enn dei andre plattformkjernane og har ei meir konisk form. Den har vore understøtta eller kanskje forsøkt redusert bipolart.

I tillegg til kjerne har vi ei råstoffblokk av blå kvartsitt. Denne har også vorte nytta og ein kan sjå tydelege negativar etter avslag som er slått av. Den er likevel klassifisert som råstoffblokk og ikkje kjerne, då den er svært stor og avslaga som er komne av denne har truleg vore emne nytta til vidare omarbeiding. Kjernefragment finn vi i både chert, flint og kvartsitt.

Av anna kjernemateriale vart det funne ni ryggflekke, to frontfornyingsavslag og heile 50 plattformavslag; 32 plattformskiver og 18



Figur 9 Kjerne med sylindrisk form + ei til, det austlege området.

plattformkantar. Blant ryggflekkene finn vi ei av chert, elles er alle av flint, alt av plattformavslag og frontfornyingsavslag er også av flint (sjå Figur 10). Grå flint er den dominerande flinttypen hos alt av kjernemateriale og storleiken på ryggflekker og plattformavslag har stor variasjon.

Sekundært tilverka gjenstandar

Av reiskapar har vi identifisert mikrolittar (sjå Figur 11), ein avslagskniv, eit bor, skraparar, stiklar og retusjerte avslag og flekke.

Lansettmikrolittar er den mest funnrike reiskapskategorien med 18 stk, alle av flint. Mikrolittane varierar veldig i storleik, og strekk seg frå 3,3 cm til 0,9 cm i lengde og frå 0,8 cm til 0,3 cm i breidde.

Dei tre skraparane er alle laga av avslag av flint. Skrapareggen er tilverka i den distale enden av avslaget for alle tre og berre ein av skraparane (Ts 16149.1054) har cortex på dorsal side. Ts 16149.1054 og .975 har rette og grovt tilhogde eggar, Ts 16149.1094 har finretusjert og avrunda egg.

Av dei tre kantstiklane er to laga av flekke og ein av avslag. Dei to av flekke (Ts 16149.581 og .589) er begge fragmenterte flekker/knekte flekker. Boret er laga på eit kraftig flekkeliknande avslag og er ca. 5 cm langt, med tydeleg tilverka spiss (sjå Figur 12).

Eit avslag har vorte registrert som kniv, sjølv



Figur 10 Eit utval plattformskiver i flint, bryozo frå det austlege område.



Figur 11 Mikrolittar frå det austlege området.



Figur 12 Borspissen frå det austlege området.

om dette er å vere noko påståeleg. Avslaget har ikkje retusj, men har ein svært god form å holde i, ein tydeleg nedslite/brukt egg, og perfekt form og kurve.

ANALYSE

PRØVER

Trekullprøver

Vi tok totalt elleve kolprøver frå lokaliteten, der seks av desse vart sendt til analyse (sjå Tabell 6). Ei av prøvene som vart sendt inn (Ts16149.577) inneheldt ikkje nok daterbart materiale til at den kunne nyttast, og vi har difor fem dateringar frå lokaliteten (sjå Figur 13 og Tabell 6).

For ein lokalitet med relativt einsformig teknologi, spreiar dateringane seg over eit stort tidsspenn, altså heile eldre steinalder. Vi har to prøve som kjem frå slutten av den eldste fasen, ei prøve frå den midtre fasen og to prøve frå den yngste fasen av eldre steinalder, desse to siste prøvene har ca. 600 års mellomrom mellom seg.

Berre to av dateringane har overlapp, og det er prøvane frå den tidlegaste fasen av eldre steinalder. Prøve Ts 16149.579 er datert til 8283 - 8202 f.Kr og prøve Ts 16149.580 er datert til 8220 – 7946 f.Kr. Vi ser difor dette som den mest sannsynlege dateringa av lokaliteten. Det er også mogleg at vi har fleire fasar på lokaliteten og fleire dateringar kan difor vere representative for førhistorisk, menneskeleg aktivitet.

Makrofossilprøver

Det var tatt makroprøve av flekken med raudbrend sand (Ts16149.1434, Intrasis id 28680). Denne vart tatt for å leite etter daterbart materiale og eventuelle brente frø/bein. Det vart tatt ut 6 store poser, til saman ca. 15 l. To av desse flotterte vi sjølve for å sjå om vi klarte å fange opp noko kol vi kunne sende til datering; vi fann ingenting. Dei resterande 4 posane (ca. 10 l) vart sendt til analyse. Dei flotterte prøva over silar med maskestorleikane 1, 0,5 og 0,25 mm. I prøva vart det funne 10,1 g med forkulla plantemateriale. Desse var dessverre glaserte slik at identifiserbare karakterar ikkje var til stede, men truleg er det snakk om noko form for urter. Materialet er daterbart og vil magasinerast. Det vil dermed vere tilgjengeleg for eventuelle framtidige analyser.

Markkjemi

Det vart tatt 45 markkjemiske prøve frå denne lokaliteten, men resultata frå desse prøvane vart dessverre ikkje så einstydige som vi skulle ønskje oss (id 28263, 28277, 28442, 28455, 28456, 28516, 28521, 28596, 28666, 28675, 28694, 28728, 28755 – 28781, 28799 – 28801, 30177 og 30181). Som beskrive lenger oppe tok vi prøvene frå det vi meinte var B-horisonten i felt. Når Miljöarkeologiska Laboratoriet (MAL) analyserte prøvene våre vart det klart at den horisonten vi har tatt prøvene frå var så utvaska at den eigentleg ikkje var særleg egna til prøvetaking. Dette har resultert i svake markkjemiske signal noko som gjer at tolkinga av desse resultata må takast med ei klype salt, spesielt dei kvantitative resultata.

Nokre indikasjonar kunne dei likevel trekke ut frå undersøkinga. Resultata av fosfatanalysen indikerer at det har vore meir intensiv bruk av det vestre området på lokaliteten, enn på det austre området. Resultata frå MS-analysen

Museumsnr	Nat.vit.	Intrasis ID	Funnkontekst	Prøvetype	Datert materiale	C14 alder	Kalibrert alder (95,4%)
Ts16149.575	TRa-19130	28428	Plukket i såld, tatt i lag 12. Noko usikker prøve då området var dårleg reinsa.	Trekol	Betula	6090+/-20	5053 – 4939 BC
Ts16149.576	TRa-19131	28807	Tatt i lag 2 i kvadrant under graving.	Trekol	Betula	8565+/- 20	7601 – 7575 BC
Ts16149.578	TRa-19133	28261	Kull plukka frå kvadrant under graving, lag 12.	Trekol	Salix/Populus	6705+/-20	5667 – 5612 BC
Ts16149.579	TRa-19134	28718	Kull plukka i såld, lag 12.	Trekol	Betula	8990+/-20	8283 – 8202 BC
Ts16149.580	TRa-19135	28414	Prøve tatt under graving av kvadrant, lag 1.	Trekol	Betula	8875+/-20	8220 – 7946 BC

Tabell 6 Tabell over trekullprøver sendt til analyse.

(magnetisk susceptibilitet) indikerer også at det kan ha vore varmepåverknad frå eldstad på det vestre området. Nokre høgare nivå hadde vi også i den sørlege delen av det austlege området, men vi hadde ingen høgare nivå i, eller direkte rundt, flekken vi har tolka som raudbrent sand. Det er likevel viktig å understreke at variasjonen i MS kan vere naturleg då det generelt er stor variasjon i jerninnhaldet i prøvene frå lokaliteten. Det vart også observert tidvis mykje jernutfelling i undergrunnen. Rapporten frå MAL ligg som vedlegg til rapporten.

MIKROMORFOLOGI

Det vart tatt ei mikromorfologisk prøve frå profilbenk i det austlege området på lokaliteten. Denne prøva bestod av to stk. 60x90 mm boksar som dekkjer alle dei stratigrafiske laga på lokaliteten. Desse vart sendt til Terrascope ved Sabrina Save i Frankrike for herding og seksjonering, deretter vart dei sendt til Dr. Richard Macphail ved UCL i London, for sjølve analysane av prøvane. Desse prøvane vart tatt frå same plass i profilen som dei markkjemiske profilprøvane vart tatt.

Analysane av desse prøvane viser det same som dei markkjemiske analysane; dei funnførande laga, og alt over dette, er svært utvaska og prøvane inneheld difor lite informasjon. Prøvane fortel oss likevel at vi har naturleg podsol i undergrunn, som også er vanlege jordsmonntypar i område med næringsfattig opphavsmateriale. Undergrunnen er ikkje marint avsett då det var ingen teikn til skjell eller andre rester frå marine organismar.

FUNN

Funnspreiing

Funnspreiingskartet som viser fordelinga av råstoff over heile lokalitetsflata viser eit tydeleg skilje (sjå Figur 14). Flint (lilla på kartet) har vorte nytta over heile flata og er det dominerande råmaterialet. I tillegg til flint har kvarts (blå) vorte nytta på det vestlege området og kvartsitt (raud) har vorte nytta på det austlege området. Chert finn vi i mindre mengder på begge område. Spreiinga av kvartsitt indikerer at den vetle konsentrasjonen vi har kalla midt-område høyrer saman med aktiviteten som har føregått på det austlege området.

Spreiinga av råmateriale viser at enkelte kvadrantar er svært funnrike, mens kvadranten ved sidan av kan vere tilnærma tom. Vi har ikkje klart å identifisere nokre grunn for kvifor det er slik. Både flintkonsentrasjonen og kvartskonsentrasjonen på det vestlege området er ganske kompakte, vi klarar likevel ikkje å sjå nokre teikn på at dette er grunna fysiske barrierar som for eksempel busetnadsstrukturar.

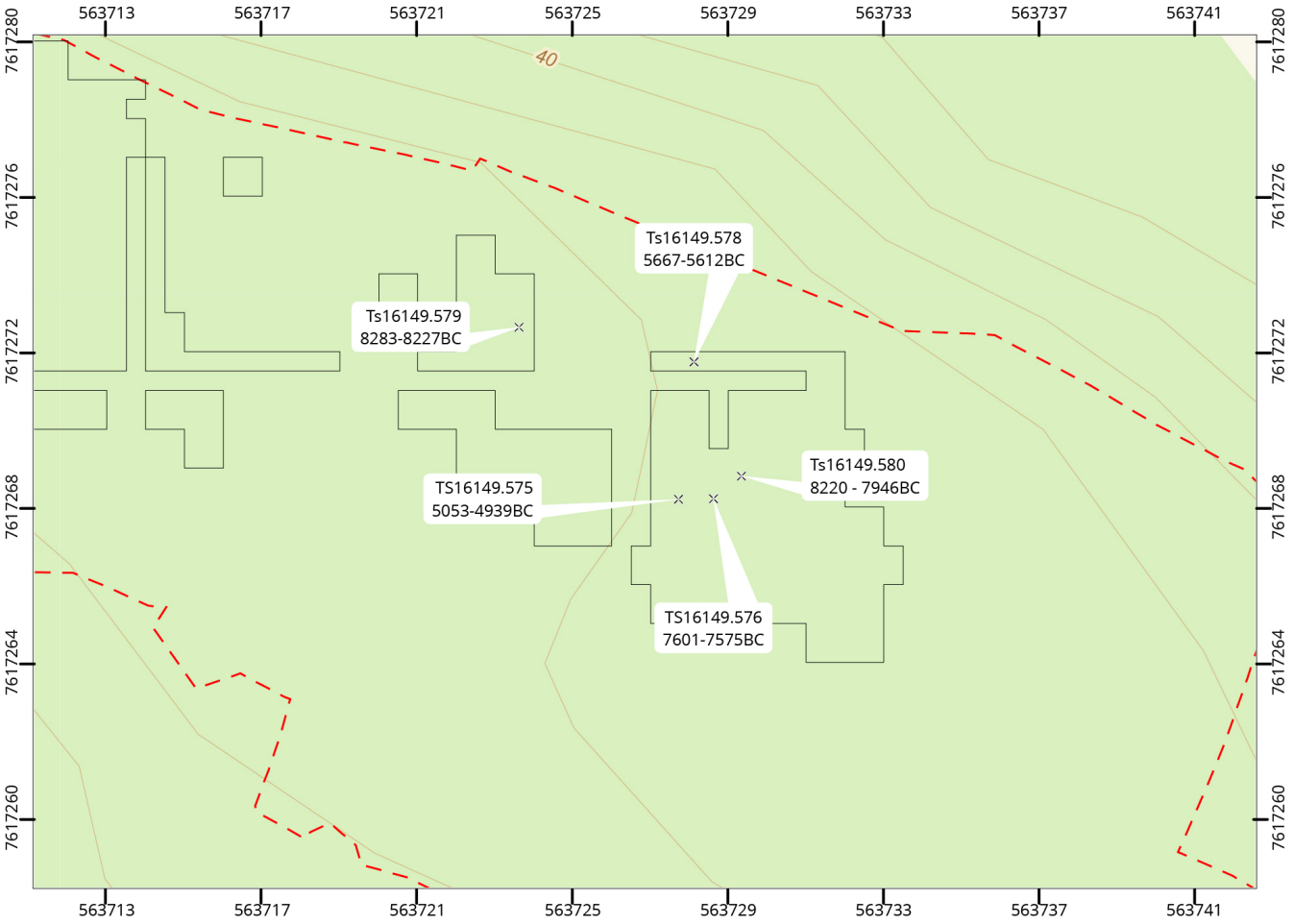
Brent materiale og reiskapar spreiar seg jamt over flata i forhold til funnmengda på dei ulike områda (sjå Figur 15 og Figur 16) og viser difor ingen spesielle tendensar. Kjerne og anna kjernemateriale, som plattformavslag og ryggflekke, er også jamt fordelt utover flata i forhold til funnmengda. Einaste ulikskapen ein kan peike på er at alle dei tre uregelmessige kjernane kjem frå det vestlege området, det vil seie at vi ikkje finn uregelmessige kjerne på det austlege området.

Råstoffbruk

Det dominerande materialet er utan tvil flint, men kvartsitt og kvarts har også vorte mykje nytta, samt noko chert. Ein kjenner ingen chertbrot frå området, så cherten er antatt å vere importert frå lenger nord, då det er kjende brot i Nord-Troms og i Finnmark. Elles er resten av råmateriala antatt å vere lokale. Kvartsen på lokaliteten har noko varierande kvalitet, men generelt verkar den ha gode spalteeigenskapar då vi har mykje heile avslag og ei kjerne med atributtar som er enkle å identifisere. Dvs. at kvartsen ikkje har hatt høg fragmenteringsgrad.

Av kvartsitten er spesielt undertypane svart og blå vanlege typar i området, og i løpet av prosjektet har vi funne dei på fleire andre lokalitetar, og vi meiner at desse typane må vere lokale. Vi har funne blokker av desse to kvartsittypane både på Fauskevåg 1 og 2, men også på Årbogen 2 som ligg ca. 8,5 km sør/sør-vest for Fauskevåg 1. På Årbogen 2 er det spesielt mange slike blokker, store og små, og desse blokkene ligg i morenemassar, avsett av isen under siste istid. Kanskje finnast det slike morenemassar med kvartsitt fleire plassar langs Tjeldsundet?

I løpet av katalogiseringsarbeidet vart vi oppmerksame på at ein del av kvartsitten som er katalogisert som sort, truleg er den same typen



Figur 13 Kart over dateringar frå lokaliteten.

som blå, berre mørkare på farge og med færre kvartsårer. Vi har likevel valt å behalde inndelinga då det kan vere med på å indikere om vi har ein eller fleire reduksjonssekvensar i råmaterialet.

Flintmaterialet på lokaliteten varierar i kvalitet, men mykje av materialet er finkorna, homogent og har gode spalteeigenskapar. Sjølv dei grovare typane, katalogisert under kategorien grå, verkar ha gode spalteeigenskapar. 32% av kjernane frå lokaliteten hadde rest etter cortex og ei av desse var ei bipolar kjerne på ein veldig liten knoll der ca. 50% av knollen var bevart. Vi har eit stort flekkemateriale og vi finn flekker på 5-6 cm, noko som viser oss at knollar av varierande storleik har vorte nytta. Det er nærliggande å tru at større knollar har vore ynskjeleg for standardisert serieproduksjon av flekker då ein ynskjer å produsere så mange emne som mogleg. Denne typen produksjon krevjar også konstant forming og vedlikehald av kjerna, noko som resulterer i tap av materiale.

Gjenstandsmaterialet

Materialet som heilheit viser eit hovudfokus på produksjonen av flekke og eit sidefokus på avslagsmateriale. På det vestlege området er det kvartsen som står for dette avslagsmaterialet, men på det austlege og midtre områda, er det kvartsitten som utgjer dette materialet. Flint var tydleg forbehaldt produksjonen av flekke og meir formelle reiskapar.

Mengda koniske flekkekjerne på lokaliteten er svært lita med tanke på den store mengda flekke og kjerneavfall frå tilverking av slike kjerne. Vi har berre ei fin, konisk flekkekjerne (funne under forundersøkingane) frå lokaliteten. Vi har derimot ei bipolar kjerne av flint, undertype bryozo (Ts 16149.1249) med ein preparert rygg og mykje cortex. Denne tolkar vi difor til å ha vore meint som ei flekkekjerne/konisk kjerne, men truleg er det cortexen som har øydelagt forminga eller reduksjonen av kjerna. Ein har truleg ynskt å nytte råmaterialet så mykje som mogleg og har difor valt å redusere den bipolart i staden for.

Truleg representerer dei små, litt uregelmessige plattformkjernane av flint, sluttproduktet etter reduksjon av koniske kjerne.

Flekkene frå lokaliteten er generelt svært uniforme med parallelle sidekantar, rette ryggar og ein vinkel på under 90°. Lokaliteten har også eit svært stort antal plattformskiver, plattformkantar og ryggflekke, noko som vitnar om konstant preparering, forming og omforming av kjernane under reduksjonsprosessen. Dette kjerneavfallet samt dei uniforme flekkene, peikar mot ein høgt standardisert reduksjon og serieproduksjon av flekke. Den store mengda kjerneavfall etter koniske flekkekjerne, samt variasjonen i flinttypar dette materialet består av, viser også at det må ha vore mange slike kjerne på lokaliteten på eit tidspunkt, sjølv om vi ikkje fann dei att under vår undersøking.

Hovudfokuset på flekkeproduksjon, alle dei knekte flekkene, retusjerte flekke og mikrolittar fortel oss at det har vorte produsert og/eller reparert kompositttreiskapar på lokaliteten. Dei store mengdene med slikt avfall indikerer at dette har vore ein prioritet på Fauskevåg 1.

BUSETJINGSSPOR

Den einaste strukturen på lokaliteten var den rosa flekken med raudbrent sand. Dei markkjemiske analysane klarte ikkje å bekrefte at dette var raudbrent sand då prøva ikkje ga noko særleg utslag på magnetisk susceptibilitet. Dette kan være utkastmasse frå ein eldstad, eller resultatet av ein ukjend kjemisk reaksjon. Vi ser likevel på tolkinga av sanden som varmepåverka som den mest sannsynlege.

TOLKING

Lokalitetens plassering i landskapet er ganske typisk for ein steinalderbuplass. Lokaliteten ligg på ei flate som har naturleg god drenering då det er sand i undergrunn. Ein har også lett tilkomst til sjøen då den austlege delen (og mogleg den nord-austlege delen i førhistoria) av lokaliteten går ut i ei slak skråning ned mot strandkanten. Her vil ein ha hatt gode moglegheiter for båtopptrekk.

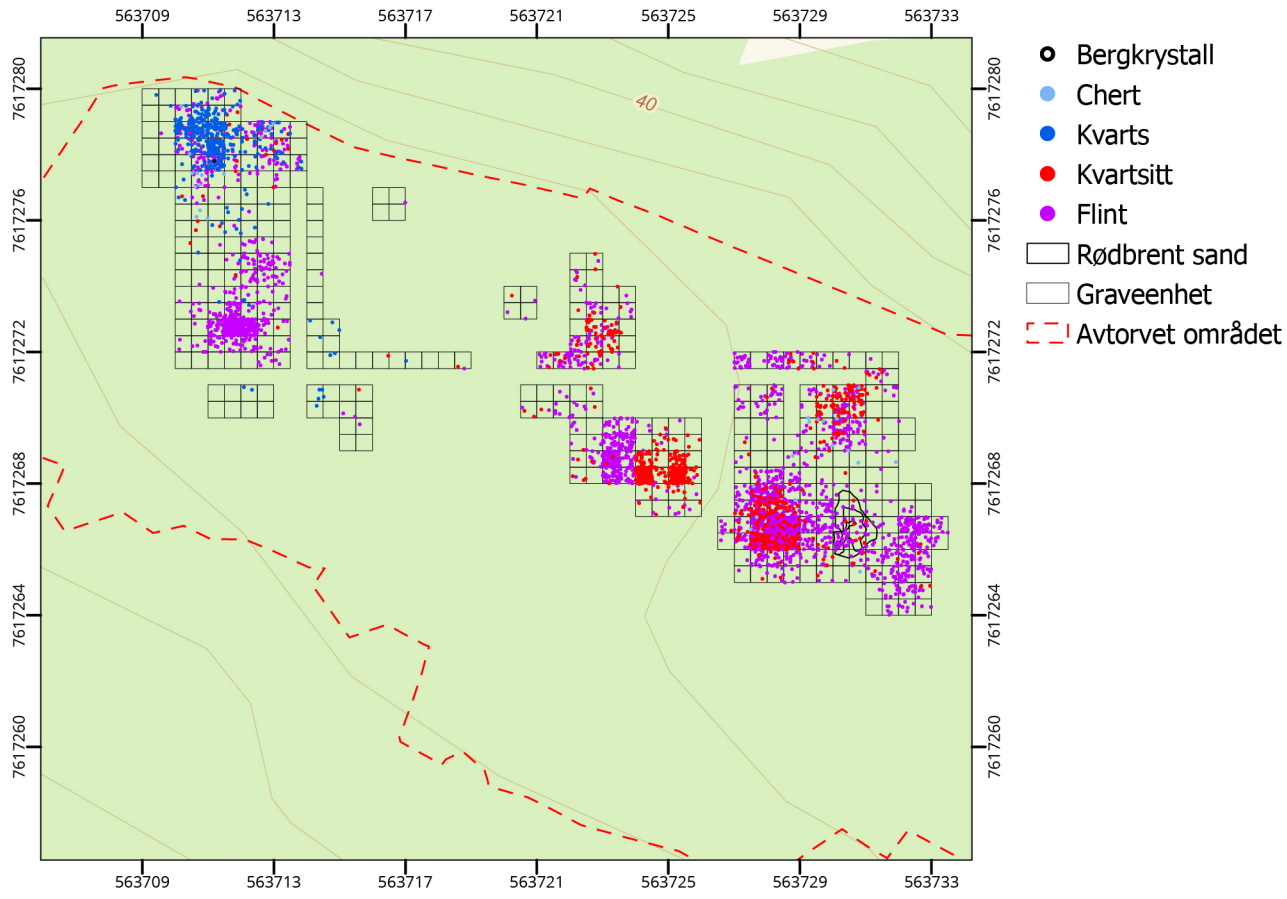
I bakkant av lokaliteten er det grunnfjell som dannar ein slak oppoverbakke opp mot skogs- og fjellområde. Det verkar ikkje som at det har føregått noko aktivitet bak på flata, men at ein heller har vendt seg mot sjøen og opphaldt seg lenger framme på flata, noko som vil ha gjort ein meir utsett for vêr og vind.

Då vi ikkje fann spor etter bustadstrukturar på lokaliteten er det nærliggande å tenkje at ein eventuell konstruksjon på flata må ha vore ein lett konstruksjon, eksempelvis ein teltkonstruksjon.

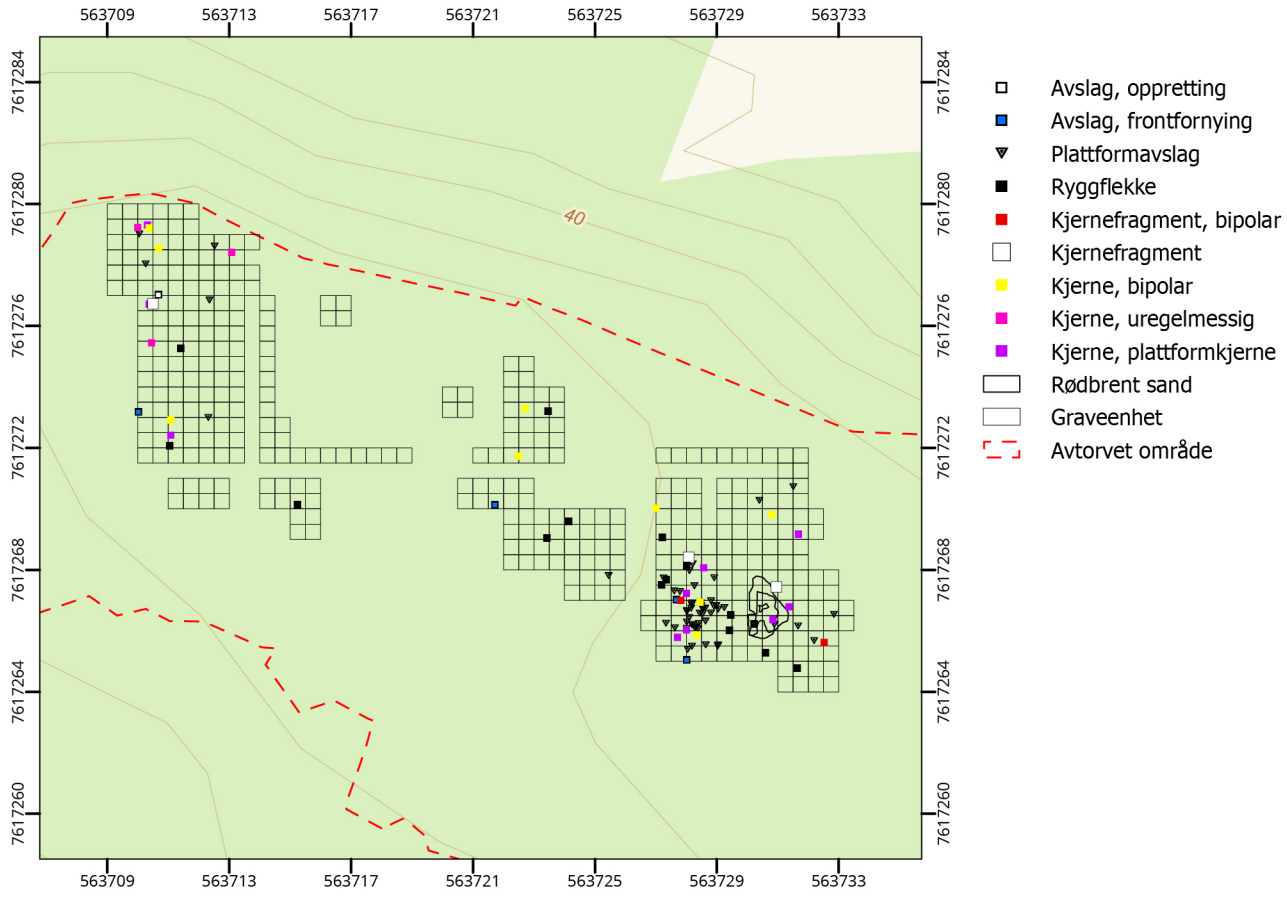
Å vurdere opphaldets varigheit har vist seg vanskeleg og dateringane våre spreiar seg over heile den eldre steinalderen. Under denne undersøkinga har vi ikkje identifisert noko i det littiske materialet som sikkert kan knytast til dateringane 5053- 4939 f.Kr. og 5667 – 5612 f.Kr. Vi har difor ingen bevis på at desse dateringane representerer arkeologisk aktivitet, men det er ikkje umogleg. Mikrolittar opptrer i hovudsak i den tidlegaste perioden av eldre steinalder (9500 – 8000 f.Kr.), men dei opptrer også i den andre perioden (8000 – 6500 f.Kr). Trykkteknikken gjer seg tradisjonelt gjeldande i den andre perioden av eldre steinalder (Bjerck, 2008). Vi har to dateringar som legg seg til slutten av den tidlegaste perioden; Ts 16149.579, 8283 – 8227 f.Kr. og Ts 16149.580, 8220 – 7946 f.Kr. På bakgrunn av dette, og det faktum at desse dateringane er dei einaste med overlapp, har vi vurdert lokalitetens aktivitet til å datere til ca. 8200 f.Kr.

Det er også mogleg at det har vore to separate busetjingsfasar på flata då vi har to separate aktivitetsområde. Dei dateringane vi har fått hjelp oss diverre ikkje til å svare på denne problemstillinga, då vi ikkje har nokre dateringar frå det vestlege området. At kvarts og kvartsitt har svært liten fysisk overlapp på lokaliteten som heilheit kan indikere to separate besøk. Flintteknologien på begge områda er lik og vi antar at både kvartsen og kvartsitten har vorte nytta som supplerande avslagsteknologi. At teknologien og strategien er så einsarta på begge områda, peikar mot at materialet frå begge område er produsert i same tidsperiode. Kanskje er det same gruppa som har vore på besøk to gonger?

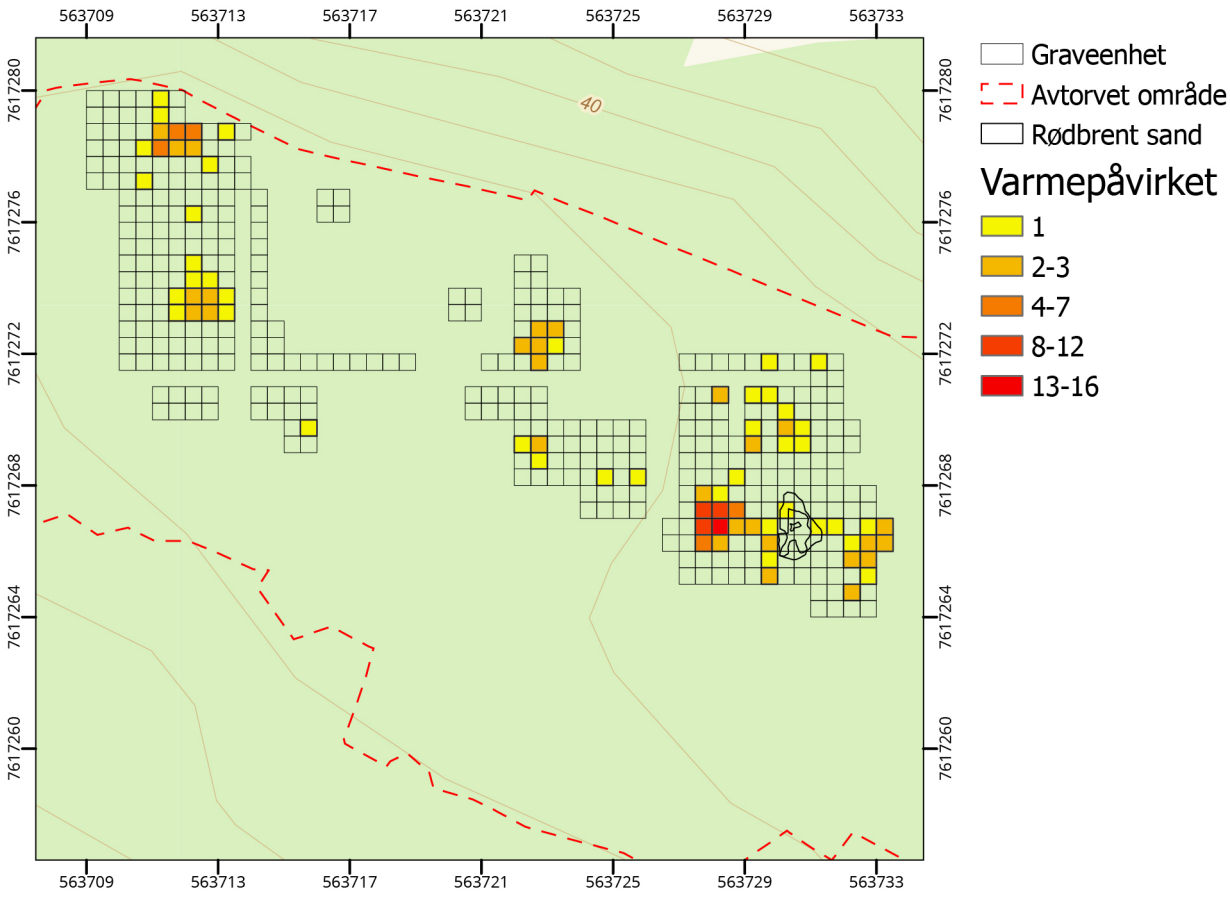
Lokalitetsflata i seg sjølv er fysisk avgrensa, og det avgrensar igjen storleiken på gruppa som har vore her. Dersom det har vore to separate besøk avgrensar det storleiken på gruppa endå meir, då ingen av funnkonsentrasjonane verka vere påverka av seinare menneskeleg aktivitet. Den klare skilnaden i råstoffsamansetning og det



Figur 14 Funnspreiingskart råmateriale



Figur 15 Funnspreiingskart over kjerneavfall



Figur 16 Funnspreiingskart over varmepåverka materiale

faktum at dei markkjemiske analysane støttar opp om ein meir intensiv bruk av det vestlege området, inkludert indikasjonen på at det har vore ein eldstad her, i tillegg til ein på det austlege området, meiner vi styrker tolkinga om at det har vore minst to separate besøk på flata.

Produksjonen av flekker med trykkteknikk har vore den prioriterte produksjonen på lokaliteten. Mykje av plattformavslaga etter denne produksjonen er fasetterte. Undersøkingar gjort dei seinare åra peikar mot at den prepareringa/ forminga av kjernane som resulterer i fasettert plattform kjem frå aust, dvs. notidas Russland. Teknologien bevegde seg vestover via Kola-halvøya, inn i dei nordlege delane av Finland og Sverige, inn i Finnmark og vidare sørover langs norskekysten. Den prepareringa/forminga som resulterer i glatte plattformar kjem sørfrå, frå kontinentet (Manninen et al., 2021).

Då dette er ein høgt standardisert teknologi, er den relativt enkel å identifisere og difor ein god teknologi å bruke til å spore menneskelege migrasjonar og kontaktnettverk. Hadde Fauskevåg 1 hatt ein sikrare datering ville lokaliteten kunne vorte nytta som eit ankringspukt i trykkteknikkens tidsline i det nordlege Fennoskandia, og interessante spørsmål som «når vart teknikken fyrst introdusert til området» og «kor fort bevegde teknikken seg sørover langs norskekysten» ville hatt ein stabil krok å henge på, for framtidige studiar. Lokaliteten har likevel ein stor eigenverdi som eit ledd i forståinga av denne tidslina, og Fauskevåg 1 vil vere ypparleg «kjøt på beinet», spesielt med tanke på det svært komplette littiske materiale frå lokaliteten.

FAUSKEVÅG 2

BOPLASS FRA TIDLIGMESOLITIKUM

av Alice Sunde Kvalheim

Kommune og fylke	Harstad, Troms
Askeladden ID	214641
Museumsnummer	Ts16150
Kulturminnetype/ strukturer	Boplass
Utgravningsleder	Alice Sunde Kvalheim
Feltledere	Kenneth Skaldebø og Emilie Grønnegaard Greve Jørgensen (GIS)
Feltmannskap	5 personer
Tidsrom	05.07 - 03.08.22
Dagsverk i felt	126 dv
Metode	Maskinell flateavdekking og konvensjonell steinaldergraving.
Avtorvet areal	465,9 m²
Dv med maskin	7 dv
Utgravd areal (fordelt på lag)	Lag 12: 80,5 m²
Utgravd volum	8 m³
Volum pr dagsverk	0,07 m³
Hoh.	46 m
Funn	2437 littiske funn
C14-dateringer	8000 - 8200 f.Kr.
Datering	Tidlig- til mellommesolitikum

BAKGRUNNEN FOR UNDERSØKINGANE

Lokaliteten vart registrert av Troms fylkeskommune sommaren 2015 og det vart tatt opp imot 30 prøvestikk på flata. Av desse var fire positive og det vart funne til saman ni funn, alle av flint. Tre av dei positive prøvestikka ligg i ei fin lita rekke på det flataste området mens det siste positive prøvestikket ligg litt meir for seg sjølv, langt nord på lokalitetsflata. Området lokaliteten ligg på er relativt flatt og ligg på ei lita forhøging i terrenget. Aktiviteten på flata verkar vere avgrensa til eitt område sjølv om det reint fysisk er meir plass på flata, lokaliteten er avgrensa med prøvestikk.

Stratigrafien på lokaliteten såg ut til å vere lik over heile flata og indikerte at området var upåverka av nyare aktivitet. Fylkets registreringsrapport beskriv det øvste laget i stratigrafien til å bestå av eit torvlag av varierande tjukkleik med lommer av silthaldig, grå sand. I Universitetsmuseet si lokalitetsvurdering er dette laget, eller delar av det, omtalt som eit fossilt torvlag. Det vart ikkje funne daterbart materiale under forundersøkingane så estimert datering vart gjort på bakgrunn av flekkematerialet som vart funne i prøvestikka, samt m.o.h. Dette gav ei førebels datering på den mellomste perioden av eldre steinalder (8000 – 6500 f.Kr.).

PLASSERING

Lokaliteten ligg i Lille Fauskevåg, ca. 3,4 km nord for Tjeldsund Bru i Harstad kommune (sjå Figur 1). Området består av einebustadar og småbruk, samt ulike typar naturområde utan utbygging. Fauskevåg ligg i dag i tett relasjon til sjø, fjellområde, skogsområde og våtmarksområde.

Lokaliteten ligg på ei flate med ein undergrunn som består av lett silthaldig sand, noko som bidrar med god drenering på lokaliteten. Flata ligg på ei naturleg høgde i landskapet og har Rv 83 i vest og utsyn mot Fauskevågen i aust. I forhistoria vil denne naturlege høgda ha vore eit nes i sundet og den ville hatt gode moglegheiter for båtopptrekk på fleire sider. Flata ligg mellom to svært små knausar, men når vi jobba på flata opplevde vi dette som nok til å gi litt le for vinden.

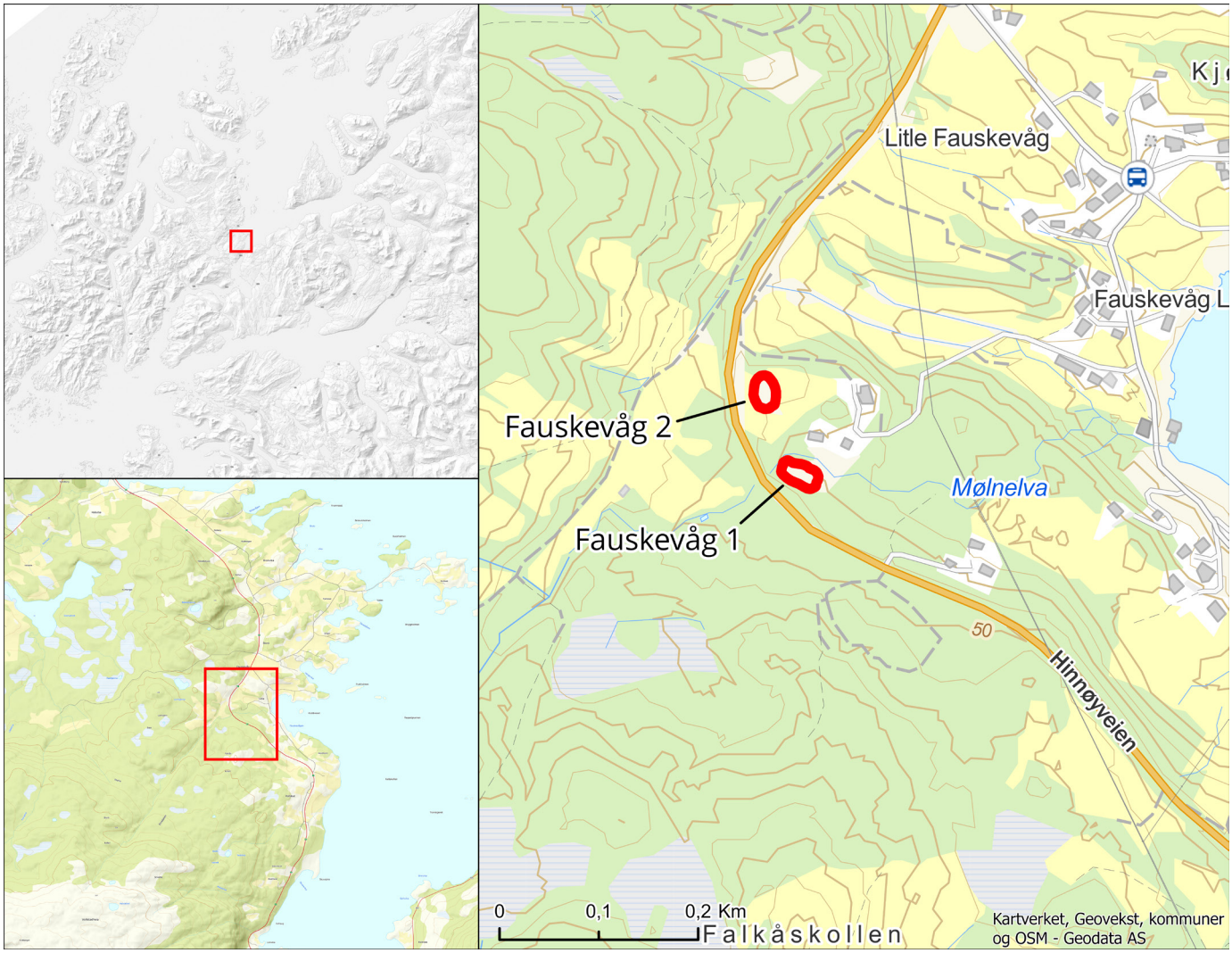
Fauskevåg 2 ligg inne på eigedomen til ein gard og lokalitetsflata var plassert på ei frodig eng med tjukt gras, markblomster og masse aktivitet frå insekt. Enga har vorte nytta til produksjon av gras. Sør for flata renn det ein bekk. Elles består området rundt enga av blandingsskog, slåttemark, spreidde bustadar og riksveg 83. Lokaliteten ligg ca. 410 nm frå dagens strandline.

Berre 60 m i luftline, sør for Fauskevåg 2, ligg det endå steinalderlokaliteten Fauskevåg 1.

MÅLSETJING

PROBLEMSTILLING

I prosjektplanen er det stipulert nokre felles mål for prosjektet som heilheit i tillegg til mål fordelt på dei ulike tidsperiodane. Desse



Figur 1 Fauskevåg 2 sin plassering i Noreg

målsetjingane er meint å hjelpe til med å tette kunnskapshol for det aktuelle området, altså Sør-Troms og Nordland. Her er gjort svært få undersøkingar av lokalitetar som daterast til den eldste delen av steinalderen, dvs. før 5000 f.Kr. og materialteknologiske studiar har ikkje vore prioritet. Dette resulterer i at vi, til ei viss grad, manglar kunnskap om alle aspekt ved busetjingane, reiskapane og menneska som budde i området i denne tidsperioda.

I prosjektplanen er det poengtert at vi har som mål å auke kunnskapen om steinbrukande tid i Sør-Troms og Nordland og eit spesielt fokus skal ligge på kystlandskapet som ressurs og avgrensing for busetjing og korleis dette kan ha endra seg over tid.

Fauskevåg 2 daterer seg til den eldre delen av steinalderen og vil difor ha potensiale til å vere med på å fylle inn nokre store kunnskapshòl. Det er antatt at lokaliteten manglar strukturar, men har littisk gjenstandsmateriale og har antakeleg vore strandbunden. Dette betyr at lokaliteten truleg ikkje kan fortelje oss mykje om intern organisering på lokalitetsflata, men gjenstandsmaterialet kan vere med på å produsere ny kunnskap då materialet er relativt intakt og vil egne seg til materialstudiar.

PRIORITERINGAR OG STRATEGIAR

Hovudstrategien for undersøkinga av Fauskevåg 2 var å samle inn so mykje av det littiske funnmaterialet som mogleg. Grunnen til dette er at lokaliteten vart vurdert til å vere upåverka av moderne aktivitet og ikkje ha nokre strukturar. Då vi hadde eit positivt prøvestikk litt vekk frå dei tre andre positive prøvestikka vart det også ein prioritet å undersøke om det kunne vere snakk om to separate aktivitetsområde på lokaliteten.

Fauskevåg 2 vart vurdert til å ha ein god undergrunn å ta markkjemiske prøve av, så det vart bestemt at dette skulle prioriterast på lokaliteten. Hovudgrunnen til dette var at det ikkje vart registrert nokre strukturar på førehand, slik at det kunne bli vanskeleg å kommentere på organiseringa av busetjinga utan desse prøvene, då dei kan vere med på å identifisere kvar ulike aktivitetar har føregått på lokalitetsflata. Prøvane vil også hjelpe oss med å avgrense lokaliteten. Ei mikromorfologisk prøve bør også takast i samband med markkjemiske prøver då desse skal komplimentere kvarandre. Dette gjorde at vi måtte ha minst ein profilbenk på lokaliteten. Vi prioriterte difor å setje ut ein profilbenk som gjekk gjennom det området der vi hadde tre positive prøvestikk nære kvarandre. Det var truleg her vi hadde størst aktivitet på heile flata, og difor her vi hadde moglegheit til å fange opp eventuelle endringar/ulikskapar i undergrunnen.

UNDERSØKELSESMETODE OG DOKUMENTASJON

FELTMETODE

Vi nytta maskinell avdekking på lokaliteten, men det gjekk sakte i starten då det var mykje diskusjon om kor djupt ein skulle gå (sjå Figur 2). Det verkar som det var to torvhorisontar i undergrunn, med ei sandlinse, med varierande tjukkleik, mellom desse. Diskusjonen gjekk difor fram og tilbake i fleire omgangar om ein berre skulle fjerne den fyrste horisonten, eller begge, og om dei eventuelt skulle fjernast samtidig. I registreringsrapporten vart det ikkje nemnt at sandlinsene i stratigrafien potensielt kunne vere eit eige lag. Vi enda opp med å fjerne all torv, samtidig.

Då vi hadde avtorva lokaliteten og reinska opp, vart det raskt tydeleg at lokaliteten hadde vorte påverka av moderne aktivitet. I toppen av det lysegrå, silthaldige sandlaget kunne vi sjå hundrevis av spadetak, jamt fordelt utover heile flata (sjå Figur 3).



Figur 2 Kenneth Skaldebø og Maciej Ehlert fylgjer med på maskina under avtorving.



Figur 3 Planfoto som viser alle spadetaka på flata.

Vi grov ei sjakt i den sørlege delen av lokaliteten for å undersøke eit område med mykje organisk materiale innblanda i sanden. Dette vart avskrive som moderne fyllmasse.

Då det ikkje var nokre synlege strukturar eller stratigrafi å ta omsyn til, grov vi mekaniske 10 cm-lag. Då dei fyrste rutene på området vart grave, valte vi å separere lag 1 og lag 2 i ulike bøtter og sålde desse kvar for seg. Dette vart gjort for å sjå om funnkonsentrasjonen var størst i dei øvste eller nedste 5 cm. Dette viste oss at det var omtrentleg lik mengde funn i både lag 1 og lag 2. Vi valte difor å grave vidare nedover for å fange opp so mykje som mogleg av funnkonsentrasjonen. Igjen så separerte vi lag 3 og 4 då vi begynte på lag 34, dette viste oss at det var mest funn i lag 3 og tilnærma funntomt i lag 4. Det vart grave totalt 2x 10 cm-lag på flata.

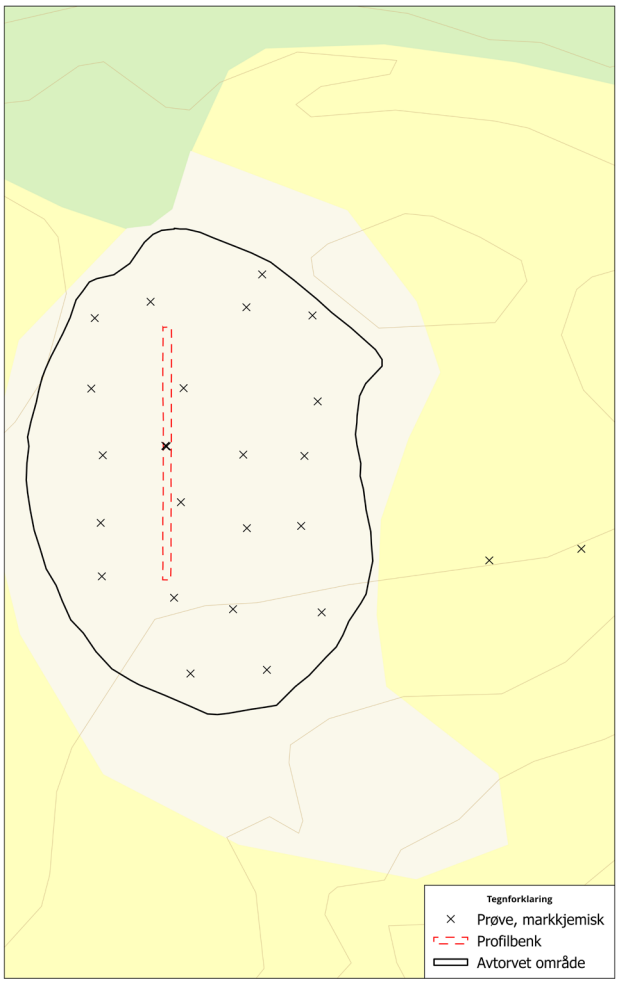
PRØVEUTTAK

Det vart tatt kolprøver, markkjemiske prøver, mikromorfologi og makrofossilprøver på lokaliteten.

Då vi ikkje hadde nokre sikre kontekstar å ta kolprøver av, måtte vi ta prøver av det vi fann under graving. Det dukka opp enkelte små kolflekkar i rutene, og desse tok vi prøver av etter kvart som dei dukka opp. Det vart funne ein mørkegrå flekk på lokaliteten som kunne sjå ut til å vere sot. Denne vart fotografert også tatt inn i sin heilheit, som ei makrofossilprøve. Tanken var at denne potensielt kunne nyttast til datering, men ingen synleg kol vart identifisert i prøva, under flottering.

Fauskevåg 2 vart vurdert til å ha gode forhald for markkjemiske analyser allereie før utgravinga tok til. Vi la difor tidleg ei plan for prøvetaking på lokaliteten. Det vart tatt til saman 29 markkjemiske prøver på lokaliteten. Desse vart tatt med 3-4 m mellomrom over heile flata (sjå Figur 4). To av dei 29 prøvane er referanseprøver tatt utanfor lokalitetsflata, og fem av prøvane vart tatt i profil; ei prøve frå kvart av dei stratigrafiske laga.

I samband med dei markkjemiske prøvane tok vi også ei mikromorfologisk prøve i profil, rett att med der dei markkjemiske profilprøvane vart tekne. Den mikromorfologiske prøva skal komplimentere dei markkjemiske prøvane, men ville også kunne bekrefte eller avkrefte om sanden i undergrunn er marint avsett. Dessverre så vart denne prøva skada under transport slik at sedimenta i prøva vart forstyrra. Vi vurderte forstyrringa av sedimenta til å vere så stor at prøven ikkje lenger kunne nyttast, den vart difor kassert.



Figur 4 Kart over dei markkjemiske prøvane tatt frå lokaliteten.

OBSERVASJONAR OG RESULTAT

STRATIGRAFISKE FORHOLD

Fauskevåg 2 vart, som tidlegare nemnt, vurdert til å vere ein uforstyrra lokalitet. Etter at vi begynte å fjerne torva viste det seg at det har vore moderne aktivitet på flata, og dette har påverka stratigrafien i stor grad.

Etter samtale med grunneigar vart vi informerte om at lokalitetsflata har vorte nytta som «handteig» frå tidleg på 1900-talet og fram til 1980-talet. Med uttrykket «handteig» meinte grunneigaren ein teig med nybrott der ein ikkje nytta noko maskinelt hjelpemiddel; jorda vart snudd for hand, med spade. Spadetaka er svært systematiske og jamt fordelt utover, og det ser ut til at jorda har vorte snudd rett opp og ned, den har ikkje vorte kasta rundt. Dette har likevel resultert i at vi har fått to torvhorisontar; ein original som vart snudd rundt slik at det hamna sand på toppen, og ein som vaks fram etter snuinga av den originale. Dette vart gjort for å dyrke gras til husdyr, og graset var hengt på hesjer som vart satt opp på flata, noko som har ført til enkelte moderne staurhol i undergrunnen (ingen av desse vart identifisert inne på aktivitetsområdet).

Stratigrafien ser difor slik ut (frå botnen og opp) (sjå Figur 5):

1. Aurhelle, raudbrun på farge, enkelte plassar veldig hard.
2. Sandlag, raudbrunt silthaldig sandlag – dette laget er likt lag 3 i innhald, men er misfarga etter jern-/mineralutfelling. 1 – 20 cm.
3. Sandlag, lysegrått silthaldig sandlag – I overflata av dette laget kunne ein tydeleg sjå avtrykka etter hundrevis av spadetak, desse viste seg som halvmåneforma torvflekker. Laget er funnførande. 0 – 19 cm.
4. Gammal torvhorisont, dette er den originale torva på flata som vart snudd opp ned for hand. 2 – 7 cm.
5. Sandlag, lysegrått silthaldig sandlag – svært ujamt lag. Laget er truleg funnførande. 1 – 6 cm.
6. Ny torvhorisont, Moderne lag bestående av sandblanda organisk materiale på veg til å bli torv. 5 – 10 cm.



Figur 5 Oversikt over stratigrafi på lokaliteten

Sjølv om lokaliteten har vorte påverka av moderne aktivitet, trur vi ikkje det har påverka funnspreiinga i veldig stor grad. Forstyrringane førte likevel til noko forvirring rundt lokalitetens stratigrafi i starten, og vi enda difor opp med å fjerne det lysegrå sandlaget mellom dei to torvhorisontane; eit lag som truleg inneheldt noko littisk funnmateriale.

FUNNGJENNOMGANG

Materialet frå Fauskevåg 2 er katalogisert under Musit nr. Ts 16150 og består av totalt 2437 funn fordelt på råstoffa flint, bergart, bergkrystall, chert , kvarts og kvartsitt.

Det dominerande råmaterialet er flint som utgjer 84,1% av det totale materialet, deretter er kvartsitt mest funnrik og utgjer 14% (sjå Tabell 1).

Av flinten er underkategorien lys fin mest funnrik med 884 funn og grå på ein andreplass med 593 funn. Hos alle underkategoriar av flint, bortsett frå heterogen, finn vi alle stadium av reduksjon/produksjon. Dette betyr at vi har alt frå kjerne, kjerneavfall, avslag og/eller flekke til reiskapar i desse typane flint. 11,5% (236 stk.) av flintmaterialet er varmepåverka og 16,7% (342 stk.) har rest etter cortex.

Av kvartsitt så finn vi totalt 341 funn fordelt på underkategoriane blandet, blå, sort og fin, der sort type er den mest funnrike. Det er berre sort type som har alle stadium av reduksjon/produksjon. Kvartsitten er antatt å vere lokal då det finnast mykje naturleg kvartsitt i området og spesielt blå og sort type finn vi på fleire andre lokalitetar langs Tjeldsundet, som Haukebø 2,

Gjenstand	Bergart	Bergkrystall	Chert, blandet	Chert, sort	Flint, bryozo	Flint, grå	Flint, heterogen	Flint, lys fin	Flint, mørk fin	Flint, brent	Kvarts	Kvartsitt, blandet	Kvartsitt, blå	Kvartsitt, fin	Kvartsitt, sort	Total	%
Primært tilverka gjenstandar																	
Kjerne		1			2	5		4	2	2				1	1	18	0.74%
bipolar		1			1	3			1							6	0.25%
plattformkjerne					1	1		4						1		7	0.29%
uregelmessig						1			1	2					1	5	0.21%
Avslag	2	3	14	23	120	551	6	820	167	220		94	20	51	169	2260	92.74%
bipolar					1	1		1								3	0.12%
frontfornying						4		1	1							6	0.25%
mikrostikkel						1										1	0.04%
plattformavslag						4		4	1	1					1	11	0.45%
ryggflekke					1	3										4	0.16%
vanlege	2	3	14	23	118	538	6	814	165	219		94	20	51	168	2235	91.71%
Flekke					9	13	1	24	9	1					1	58	2.38%
Mikroflekke			1		6	10		28	8	6		1		1		61	2.50%
Fragment						1				5						6	0.25%
Sekundært tilverka gjenstandar																	
Mikrolitt						3		1								4	0.16%
Lansett						3		1								4	0.16%
Skraper						1										1	0.04%
av avslag						1										1	0.04%
Bor			1			2		2		1						6	0.25%
av flekke			1			2		2		1						6	0.25%
Flekke, retusjert						2		1		1						4	0.16%
konkav kantretusj								1								1	0.04%
konveks kantretusj						2										2	0.08%
rett kantretusj										1						1	0.04%
Mikroflekke, retusjert				1		1		2	1							5	0.21%
rett kantretusj				1		1		2	1							5	0.21%
Avslag, retusjert					1	3		2	4						1	11	0.45%
annen retusj					1	1			3						1	6	0.25%
bølget retusj						1										1	0.04%
konkav kantretusj						1										1	0.04%
konveks kantretusj								1								1	0.04%
rett kantretusj								1	1							2	0.08%

Gjenstand	Bergart	Bergkrystall	Chert, blandet	Chert, sort	Flint, bryozo	Flint, grå	Flint, heterogen	Flint, lys fin	Flint, mørk fin	Flint, brent	Kvarts	Kvartsitt, blandet	Kvartsitt, blå	Kvartsitt, fin	Kvartsitt, sort	Total	%
Andre gjenstandar																	
Rund stein											1					1	0.04%
Råknoll						1										1	0.04%
Råstoffblokk													1			1	0.04%
Grand Total	2	4	16	24	138	593	7	884	191	236	1	95	21	53	172	2437	100.00%
%	0.08%	0.16%	0.66%	0.98%	5.66%	24.33%	0.29%	36.27%	7.84%	9.68%	0.04%	3.90%	0.86%	2.17%	7.06%	100.00%	

Tabell 1 Oversikt over heile funnmaterialet frå Fauskevåg 2. Fortsetter fra forrige side

Fauskevåg 1 og Årbogen 2.

Vi har også to typar chert på lokaliteten; blandet og sort. Sort type er mest funnrik, men blandet type har større variasjon i gjenstandstypar.

Avslag og fragment

Avslag er den største funnkategorien på Fauskevåg 2 og utgjer 91,7% (2235 stk.) av det totale materialet. Dei fleste av desse (83,2%) er av flint. Av flintavslaga er 95,6% i storleiken 0-2 cm og 4,4% er i storleiken 2-5 cm, ingen avslag over 5 cm vart registrert i dette råmaterialet. 14,9% av avslaga i storleiken 0-2 cm har rest etter cortex. Blant avslaga i storleiken 2-5 cm har 51,2% rest etter cortex.

Av kvartsittavslaga er 79,6% i storleiken 0-2 cm, 13,5% er i storleiken 2-5 cm og 6,9% er i storleiken over 5 cm.

Det vart registrert seks fragment på lokaliteten, alle av flint. Fem er brende fragment og eitt er av typen grå flint.

Flekkemateriale

Av flekkemateriale er det registrert 61 mikroflekke og 58 flekke fordelt på 26 makro- og 32 smalflekke.

58 av mikroflekkene er laga av flint og den mest nytta undertypen er lys fin (sjå Tabell 2). To av mikroflekkene er laga av kvartsitt og ei er av chert, ingen av desse er heile. Dei fleste av mikroflekkene er laga av flint med varierande, men generelt høg kvalitet. Bryozo, lys fin og mørk fin er underkategoriar som stort sett inneheld homogen og finkorna flint, og mikroflekke i desse undertypane utgjer 72% av alle mikroflekke. Mikroflekkene strekk seg i storleik frå 2,6 – 1,2 cm



Figur 6 Foto av mikroflekker

Flint	Bryozo	Grå	Heterogen	Lys fin	Mørk fin	Brent	Grand Total
Makro	*4*	*7*		*9*	*4*	*1*	*25*
distal	1	1		1			3
medial		2		4	1		7
proksimal	1	3		3	1	1	9
hel	2	1		1	2		6
Smal	*5*	*6*	*1*	*15*	*5*		*32*
distal		1		4			5
medial	1	3	1	2	3		10
proksimal	4	1		8	2		15
hel		1		1			2
Mikro	*6*	*10*		*28*	*8*	*6*	*58*
distal	1	2		8	1		12
medial	2	4		5	2	2	15
proksimal	3	3		9	2	2	19
hel		1		6	3	2	12
Grand Total	*15*	*23*	*1*	*52*	*17*	*7*	*115*

Tabell 2 Oversikt over alle flekker av Flint

i lengde, 0,8 – 0,3 cm i breidde og 0,3 – 0,1 cm i tjukkleik (sjå Figur 6).

Av dei 26 makroflekkene på lokaliteten er 25stk av flint og ei er av kvartsitt. Som med mikroflekkene er det langt fleire makroflekke laga av dei finkorna typane flint, enn dei grovare typane. Makroflekkene strekk seg i storleik frå 5,3 – 3,2 cm i lengde, 1,8 – 1,2 cm i breidde og 0,5 – 0,1 cm i tjukkleik.

Av dei 32 smalflekkene er 15 stk. laga av lys fin flint. Smalflekkene måler 4,5 – 2,9 cm i lengde, 0,8 – 0,1 cm i breidde og 0,4 – 0,1 cm i tjukkleik.

Felles for alle flekketypane er at det finnast flest proksimalfragment, med medialfragment på ein nær andreplass. Færrast er distalfragmenta og dei heile flekkene (sjå Tabell 2).

Kjerne og kjernemateriale

På Fauskevåg 2 vart det registrert 18 kjerne, sju plattformkjerne, seks bipolare kjerne og fem uregelmessige kjerne.

Av plattformkjernane er det berre ei som er konisk mikroflekkekjerne (Ts 16150.774). Denne er einsidig med rest etter cortex på baksida, og har fasettert plattform (sjå Figur 7). Toppen av denne kjerna er vindpolert/sandblåst mens botnen av den er heilt upåverka. Det er også ein svakt synleg fargeforskjell mellom det vindpolerte området og det upåverka området.

To av plattformkjernane (Ts 16150.64 og .489) er små og oppbrukte. Dei har ei tilnærma konisk form, men teknologisk sett kan dei ikkje



Figur 7 Foto av konisk mikroflekkekjerne.



Figur 8 Foto av flekkebor



Figur 9 Lansettmikrolittar

seiast å vere koniske flekkekjerne.

I tillegg til kjernane vart det registrert seks frontfornyingsavslag, elleve plattformavslag og fire ryggflekke. Plattformavslaga fordelar seg på seks plattformkantar og fem skiveavslag. Av ryggflekkene har to rest etter cortex og ei har kraftige bruksspor, den siste er overløpande.

Sekundært tilverka gjenstandar

Av dei sekundært tilverka gjenstandane er det retusjerte avslag som er den mest funnrike kategorien med elleve stykk, annen retusj er mest vanleg. Til saman vart det registrert ni retusjerte flekke og mikroflekke, hos desse er rett kantretusj mest vanleg.

Av formelle reiskapstypar vart det funne bor, skrapar og mikrolitt på lokaliteten.

Fem bor av flekke vart registrert, eitt av chert og fire av flint (sjå Figur 8). Det står seks bor i Tabell 1, då eitt av bora er i to deler. Desse delane vart funne i to separate kvadranter og er difor lagt inn i gjenstandsdatabasen med to ulike nr. i Musit (gjenstandsdatabasen). Boret er registrert under Ts 16150.163 og .177 og er laga på ei kraftig flekke av grovare flint. Boret har totalretusjerte sidekantar. Eitt bor er laga på ei kraftig flekke av chert, og har også totalretusjerte sidekantar. Eitt av flintbora er svært skada av varme, og to andre flintbor er fragmenterte slik at berre spissen er bevart.

Fire lansettmikrolittar vart også registrert på lokaliteten, alle av flint (sjå Figur 9). Av desse fire er det berre ein (Ts 16150.490) som er heil. Denne er laga av grå flint, og det er ikkje nytta mikrostikkelteknikk. Dei tre andre er fragmenter som har vorte tolka til å vere mikrolittar, men dei er noko usikre.

Til sist har vi ein skrapar av avslag, laga av grå flint. Eggen er steil og tydeleg, men grov i si utforming.

Andre gjenstandar

På lokaliteten vart det også registrert ein råknoll av grå flint. Denne er i to deler og har vore testa, deretter forkasta. Frå ei råstoffblokk av blå kvartsitt, har ein slått av ein serie større avslag som truleg har vore nytta som emne til ulike gjenstandstypar. Til slutt vart det registrert ein rund stein, også kjent som «kosestein», av kvarts. Denne er oval og måler 1,6 x 1 cm. Vi valte å ta inn steinen då den skil seg frå resten av materialet frå lokaliteten, då det er rein sand i undergrunn og ingenting av materialet er vassrulla.

ANALYSE

TREKULLPRØVER

Då vi ikkje hadde nokre sikre kontekstar å ta kolprøver av, vart vi nøydde til å ta prøver av mindre kolflekkar som dukka opp under gravinga. Det vart tatt totalt fire prøver, og tre av desse vart sendt til analyse (sjå Tabell 3). Den siste prøva vart ikkje analysert, då den inneheld svært lite kol, men vi har likevel valt å magasinere den då den kanskje kan nyttast i framtida.

Det er noko overlapp mellom prøvene, og dei daterar seg til overgangen mellom fyrste og andre del av eldre steinalder. Lokaliteten har truleg ei datering på ca.8000 - 8200 f.Kr.

MARKKJEMI

Det vart tatt 29 markkjemiske prøve frå lokaliteten, men igjen vart ikkje resultata så gode som vi hadde håpa (Id 30339 – 30352, 30361 – 30365, 30370, 30377, 30378, 30401 – 30405, 32062 og 32065). Vi hadde same problemet her som på Fauskevåg 1, nemleg at horisonten vi tok prøvane frå var svært utvaska. Prøveresultata gjer oss ikkje nokre svar med to strek under svaret, men nokre forsiktige indikasjonar gjer likevel resultata oss.

Resultatet av analysane viser at det er noko høgare innhald av organisk materiale i undergrunnen i det nordvestre hjørnet av lokalitetsflata. Dette korrelerer ikkje med verken fosfat eller magnetisk susceptibilitet (MS). Vi har eit noko høgare utslag av MS i det sørvestre hjørnet av lokalitetsflata, mens dette utslaget blir svakare mot nordvest og aust. Utslaga på MS-prøvane er generelt svake og det må knytast noko usikkerheit opp mot desse. Organisk og uorganisk fosfat har ein ganske stabil overlapp på flata og responsen er høgst lengst nord på flata. Dette området overlappar ikkje med, men fylgjer grensa til, området med organisk materiale. Rapporten frå det Miljöarkeologiska laboratoriet ved Umeå Universitet i Sverige ligg ved rapporten i sin heilheit.

FUNN

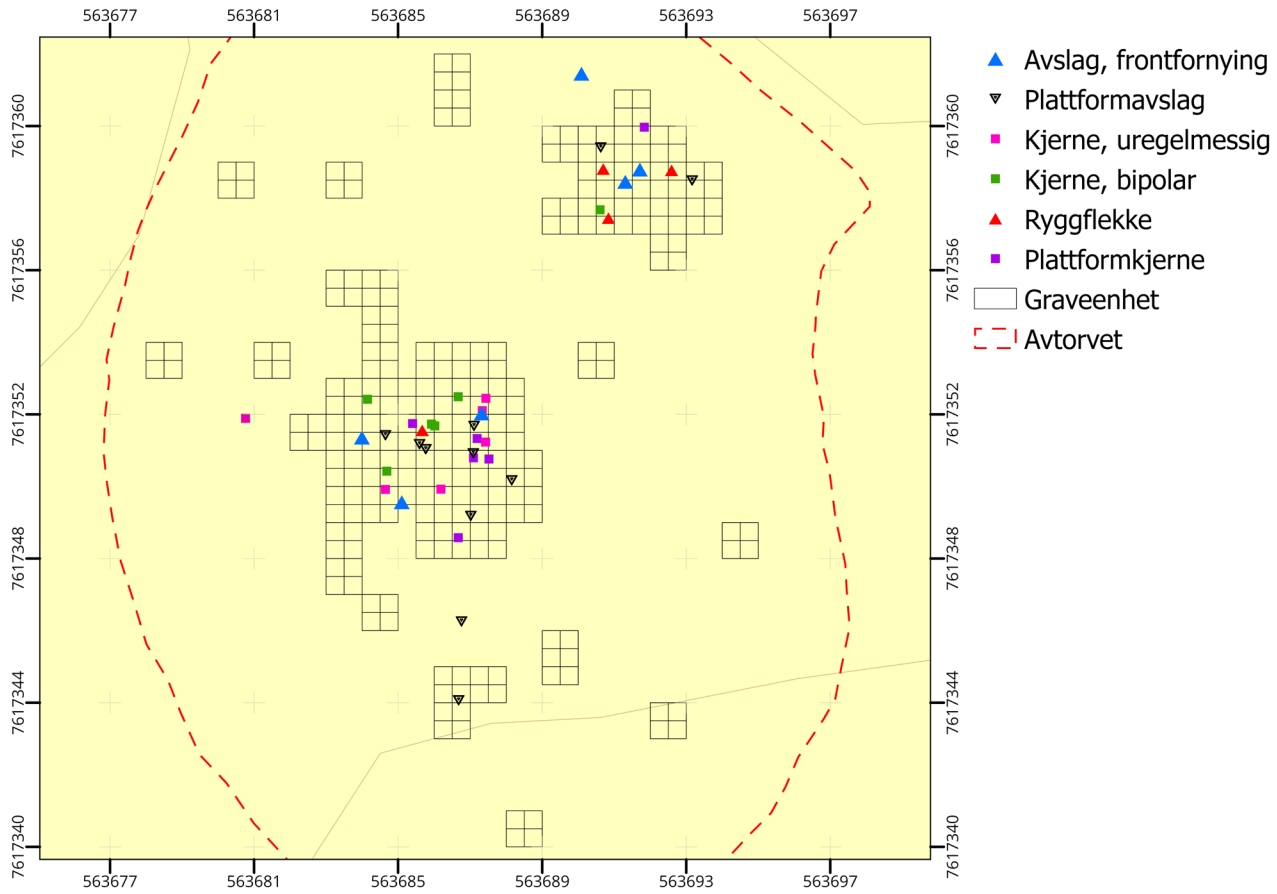
Funnspreiing

Funnspreiinga viser at vi har ein hovudkonsentrasjon i midten av flata samt ein mindre konsentrasjon i den nordlege/nord-austlege delen av flata. Den viser at det har vore noko aktivitet sør på flata òg, men denne vetle konsentrasjonen vart ikkje fullstendig kartlagt då graving av lag 34 i hovudkonsentrasjonen vart prioritert i staden for. I det nordlege området finn vi stort sett berre flint, mens i hovudkonsentrasjonen finn vi flint i tillegg til kvartsitt og chert (sjå Figur 10 og Figur 11).

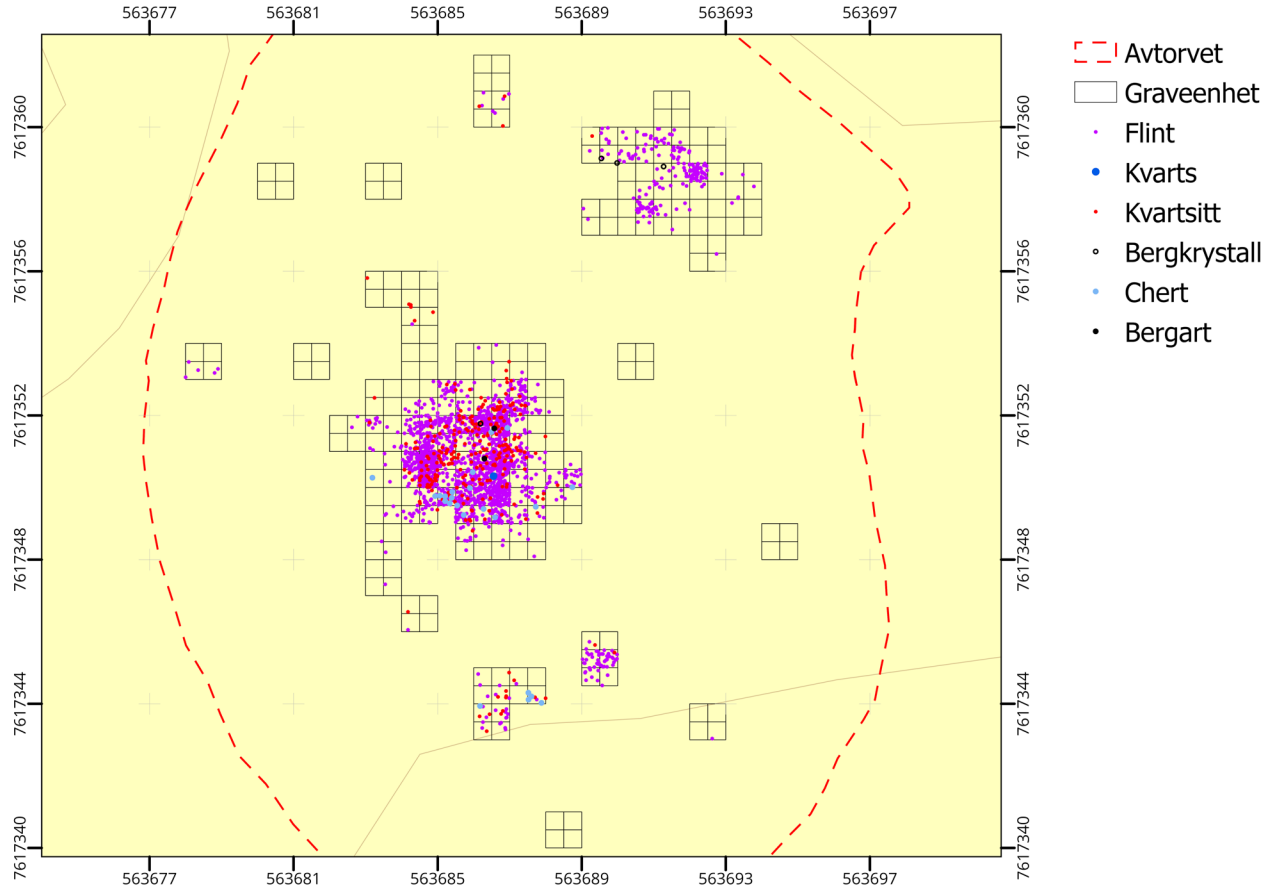
Hovudkonsentrasjonen har ei fin avgrensing som måler ca. 4x5 m, og det er påfallande at alle formelle reiskapar ligg innafor denne avgrensinga. Hovudkonsentrasjonen av varmepåverka materiale ligg i eit 2x2 m område, også innafor denne avgrensinga (sjå Figur 11 - Figur 13). Basert på konsentrasjonens storleik og innhald, ser vi det som sannsynleg at denne avgrensinga representerer ein teltkonstruksjon med ein eldstad.

Museumsnr	TRa nr	Intrasis ID	Funnkontekst	Prøvetype	Datert materiale	C14 alder	Kalibrert alder (94,4%)
Ts 16150.1	TRa-19136	30448	Tatt under graving, lag 34	Kol	Betula	9100 +/- 25	8341 – 8254 BC
Ts 16150.2	TRa-19137	30461	Tatt under graving, lag 4	Kol	Betula	8910 +/- 35	8236 – 7957 BC
Ts 16150.3	TRa-19138	30460	Tatt under graving, lag 3	Kol	Betula	8975 +/- 30	8284 – 8171 BC

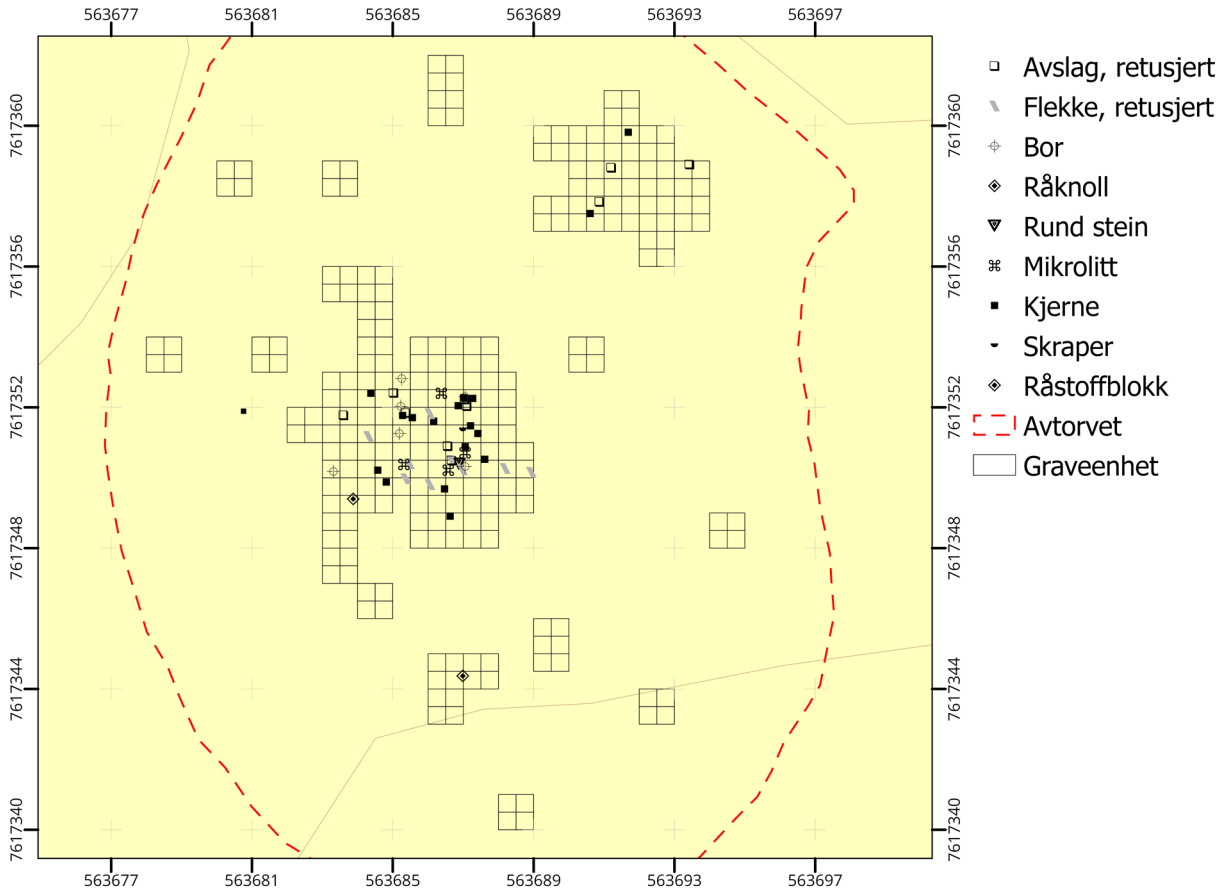
Tabell 3 Oversikt over kullprøver med datering



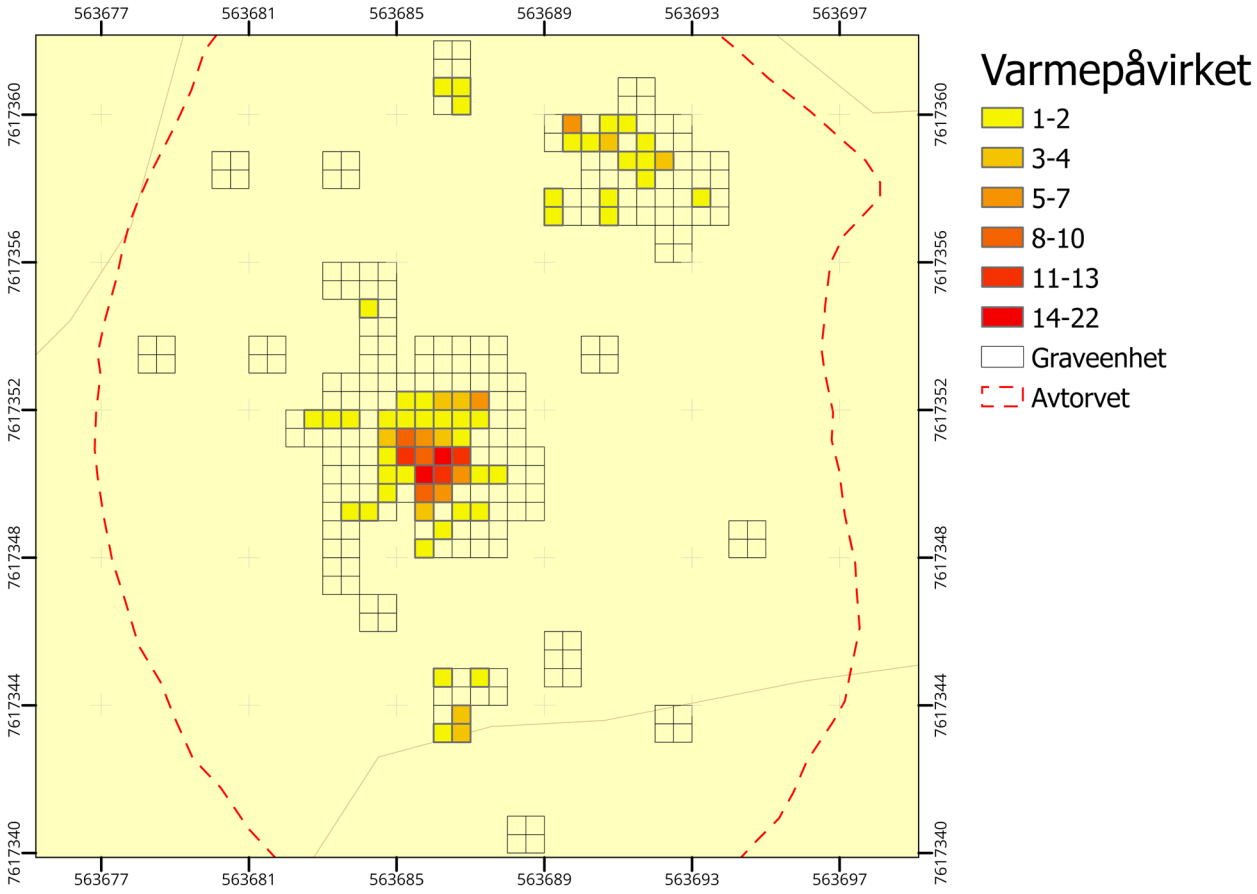
Figur 10 Funnspreiing som viser kjernemateriale



Figur 11 Funnspreiingskart som viser råstoff.



Figur 12 Funnspreiingskart som viser reiskapar



Figur 13 Funnspreiingskart som viser varmepåverka materiale

Råstoffbruk

Flint er det dominerande råstoffet på lokaliteten, men vi har også registrert kvartsitt, kvarts, chert, bergkrystall og bergart.

Finkorna flint av god kvalitet utgjer størstedelen av flintmaterialet. 14,2% av det totale flintmaterialet har rest etter cortex. Dei lengste flekkene på lokaliteten er over 5 cm lange, men den testa knollen av flint vi registrerte på lokaliteten, viser at knollar med storleik under 5 cm også vart nytta, eller i det minste forsøkt nytta. Det er interessant at brordelen av flintmaterialet består av finkorna flint, dette kan tyde på at dei hadde økonomi til å velje vekk råmateriale av mindre god kvalitet.

Av kvartsitten på lokaliteten er den sorte typen den mest funnrike og den blå er den minst funnrike. Vi ønskte å skilje ut den blå typen då denne har vorte identifisert på fleire av steinalderlokalitetane vi har undersøkt i Tjeldsundet (bl.a. Fauskevåg 1 og Årbogen 2). Denne kvartsitten er enkel å identifisere då den har ein mørk grå-blå farge, og ein del kvartsårer (sjå Figur 14). På Fauskevåg 1 har vi for eksempel tilnærma lik situasjon som på Fauskevåg 2, med ei stor råstoffblokk og avslagsmateriale i same typen kvartsitt. På Årbogen 2 er det mange slike unytta blokker, men også avfallsmateriale etter produksjon. I fjellsida der lokaliteten ligger opptrer kvartsitten naturleg i botnmorene avsett av isbreen under førre istid.

Vi trur likevel at ein del av kvartsitten katalogisert som sort er av same typen som blå. Dette fordi dei har veldig lik kvalitet, men det som er katalogisert som sort er mørkare på fargen. Begge typane har kvartsårer, men den blå har meir – kanskje er dette med på å gi den blå ein lysare farge? Det er uansett verd å merke seg at det kan vere ein del overlapp mellom desse to kategoriane, men vi behaldt likevel inndelinga då den er med på å indikere antal reduksjonssekvensar.

Det er ingen kjende førekomstar av chert i Sør-Troms og det vetle chertmaterialet funne på lokaliteten er difor vurdert som eit importert råmateriale. Næraste, kjende chertbrot er å finne i Kvænangen i Nord-Troms (Niemi et al., 2019a).



Figur 14 Blå kvartsitt som råstoff

Gjenstandsmaterialet

Materialet frå Fauskevåg 2 viser eit hovudfokus på flekkeproduksjon og eit sidefokus på avslagsmaterialet. Flint har hovudsakleg vorte nytta til produksjon av flekke og formelle reiskapar, mens kvartsitt har vorte nytta til produksjon av avslag.

Observasjonar av flekkematerialet gjort undervegs i katalogiseringsarbeidet, viser til ein standardisering i produksjonen av flekke, på lokaliteten. Flekkene har, på generelt grunnlag, parallelle sidekantar, ein eller fleire ryggar og er produsert i seriar frå dei same råstoffa. Proksimalane viser ein gjennomgåande preparering av plattformkanten, noko som er reflektert i plattformavslaga. Fire av fem plattformskiver er fasetterte, truleg er den siste det også, men den er for varmepåverka til å seie dette sikkert. Det er truleg at dei fleste flekkene er produserte ved trykkteknikk.

Avslagsmaterialet av kvartsitt gir inntrykk av å dekke eit ad hoc behov. Avslaga er generelt ikkje retusjerte (eitt avslag i sort kvartsitt har retusj), viser liten grad av preparasjon og varierer svært i storleik, tjukkleik og utforming. Avslaga av flint er i stor grad avfall etter flekkeproduksjon, men nokre har likevel vorte nytta som reiskapar. Vi har nokre retusjerte avslag og ein skrapar av flint, laga på eit avslag.

Truleg representerer dei små, litt uregelmessige plattformkjernane av finkorna flint, sluttproduktet etter reduksjon av koniske, eller tilnærma koniske, flekkekjerne. Dette kan indikere ein maksimeringsstrategi på lokaliteten.

TOLKNING

Lokalitetens plassering i landskapet er typisk for ein buplass frå eldre steinalder. Lokaliteten ligg på ei lita høgde med sand i undergrunn, noko som gir utsyn og drenering. Denne vetle høgda vil ha vore eit nes for 8000 år sidan, så sjøen vil også ha vore svært nærme med moglegheit for å dra opp båtar frå fleire kantar.

Vi har ingen sikre spor etter bustadstrukturar på Fauskevåg 2, men funnspreiinga indikerer at vi har hatt ein teltkonstruksjon med ein eldstad, på flata. Med tanke på at vi berre har ein potensiell bustadstruktur, og eit materiale som ikkje er svært omfattande, er det naturleg å tolke buplassen som ein kortvarig bustad for ei avgrense gruppe menneske. Dei indikasjonane vi fekk frå dei markkjemiske prøvane underbyggjer også tolkinga om at det er snakk om ein kortvarig, lite intens bruk av flata. Utslaget på organisk materiale legg seg i hovudsak utanfor det vi har tolka som avgrensinga på teltringen, men ein liten del strekk seg innafor i den nordvestlege delen av avgrensinga. Innhaldet av organisk materiale er svært lavt, men skil seg frå resten av flata og kan difor (forsiktig) tolkast som eit utkastlag/avfallslag. Dette kan korrelere med ein inngang i teltkonstruksjonen, dvs. at ein har kasta matavfall rett ut inngangspartiet. Dersom dette indikerer eit inngangsparti så har dette vore vendt mot nordvest, og dette er truleg den retninga som gjer mest le for vinden. MS-resultata korrelerer ikkje med ein eventuell eldstad inne i teltkonstruksjonen, men igjen så har vi svært låge verdiar. Det er difor framleis mogleg at ein hadde ein eldstad inne i konstruksjonen, dette basert på det varmepåverka steinmaterialet.

Lokalitetens alder er satt til ca.8000 - 8200 f.Kr. Dateringa er hovudsakleg satt på bakgrunn av resultata av C-14 dateringane frå lokaliteten, men funnmaterialet støttar òg opp om ei slik datering. Mikrolittar opptrer i hovudsak i den tidlegaste perioden av eldre steinalder (9500 – 8000 f.Kr.), men dei var også i bruk ut i den andre perioden (8000 – 6500 f.Kr). Trykkteknikken gjer seg tradisjonelt gjeldande i den andre perioden av eldre steinalder (Bjerck, 2008).

Tilverking av flekker med trykkteknikk har vore den prioriterte produksjonen på lokaliteten. Plattformavslaga etter denne produksjonen er fasetterte. Undersøkingar gjort dei seinare åra peikar mot at den prepareringa/forminga av kjernane som resulterer i fasettert plattform, kjem frå aust, dvs. notidas Russland. Deretter bevegde den seg vestover via Kola-halvøya, dei nordlege delane av Finland og Sverige, inn i Finnmark og vidare sørover langs norskekysten. Den prepareringa/forminga som resulterer i glatte plattformar kom sørfrå, frå kontinentet (Manninen et al., 2021).

Då dette er ein høgt standardisert teknologi, er den relativt enkel å identifisere og difor ein god teknologi å bruke til å spore menneskelege migrasjonar og kontaktnettverk. Lokaliteten har ei god datering og eit godt funninventar, til tross for at noko av dette materialet truleg har gått tapt då lokaliteten er noko forstyrra av moderne aktivitet. Likevel vurderer vi Fauskevåg 2 til å vere ein god lokalitet til å vere med på å svare på spørsmål som «når vart teknologien introdusert til området» og «kor fort spreia teknologien seg langs kysten?». Dersom ein ser Fauskevåg 2 i kombinasjon med Fauskevåg 1, vil ein ha eit svært godt utgangspunkt for å sjå nærare på denne teknologien i Tjeldsund-området, men også i ein større overregional, nordnorsk og nordleg fennoskandinavisk samanheng.

GAUSVIK 5

AKTIVITETSOMRÅDE FRA FLERE PERIODER

av Mikael Cerbing og Alice Sunde Kvalheim

Kommune og fylke	Harstad, Troms
Askeladden ID	240878
Museumsnummer	Ts16088
Kulturminnetype/ strukturer	Aktivitetsområde
Utgravningsleder	Mikael Cerbing
Feltledere	Alice Sunde Kvalheim og Sakarias Lindgren (GIS)
Feltmannskap	5 personer
Tidsrom	09.07 - 27.07.21
Dagsverk i felt	47 dv
Metode	Maskinell avtorving, konvensjonell steinaldergraving, snitting av strukturer
Avtorvet areal	345 m²
Dv med maskin	2 dv
Utgravd areal (fordelt på lag)	Lag 12: 19.25 m² Lag 34: 3.75 m²
Utgravd volum	4,6 m³
Volum pr dagsverk	0,1 m³
Hoh.	46-47 m
Funn	92 littiske funn
C14-dateringer	400 f.Kr. og 80 e.Kr.
Datering	Mellommesolitikum (typologisk) og eldre jernalder

BAKGRUNNEN FOR UNDERSØKELSENE

Gausvik 5 (Figur 1) blev funnen och registrerad i 2018 av arkeologer från Troms fylkeskommune. Undersökningen gjordes i anledning utvidgningar av planområdet för den kommande Hålogalandsvegen. Lokaliteten uppdagades och avgränsades genom provgropsgrävning i området samt generell landskapsanalys. I allt så grävdes tolv provgropar för att avgränsa lokaliteten, fyra av dessa var positiva. Området nord för lokaliteten bestod utav myr och ett torvuttag hade gjort ett större ingrepp i marken här vilket ledde till en naturlig avgränsning av lokaliteten. Likaså hade det gjorts större ingrepp i marken syd om lokaliteten, möjligen för att ta ut sand och grus, vilket gav den dess södra avgränsning. Lokaliteten tolkades som en delvis förstörd boplats/aktivitetsområde från äldre stenålder (Tveiten, 2018).



Figur 1 Drönarefoto av Gausvik 5 sett mot sydöst. I övre vänstra hörn ser vi Gausøya, i övre högra hörn kan Haukebø 2 skymtas.

BELIGGENHET

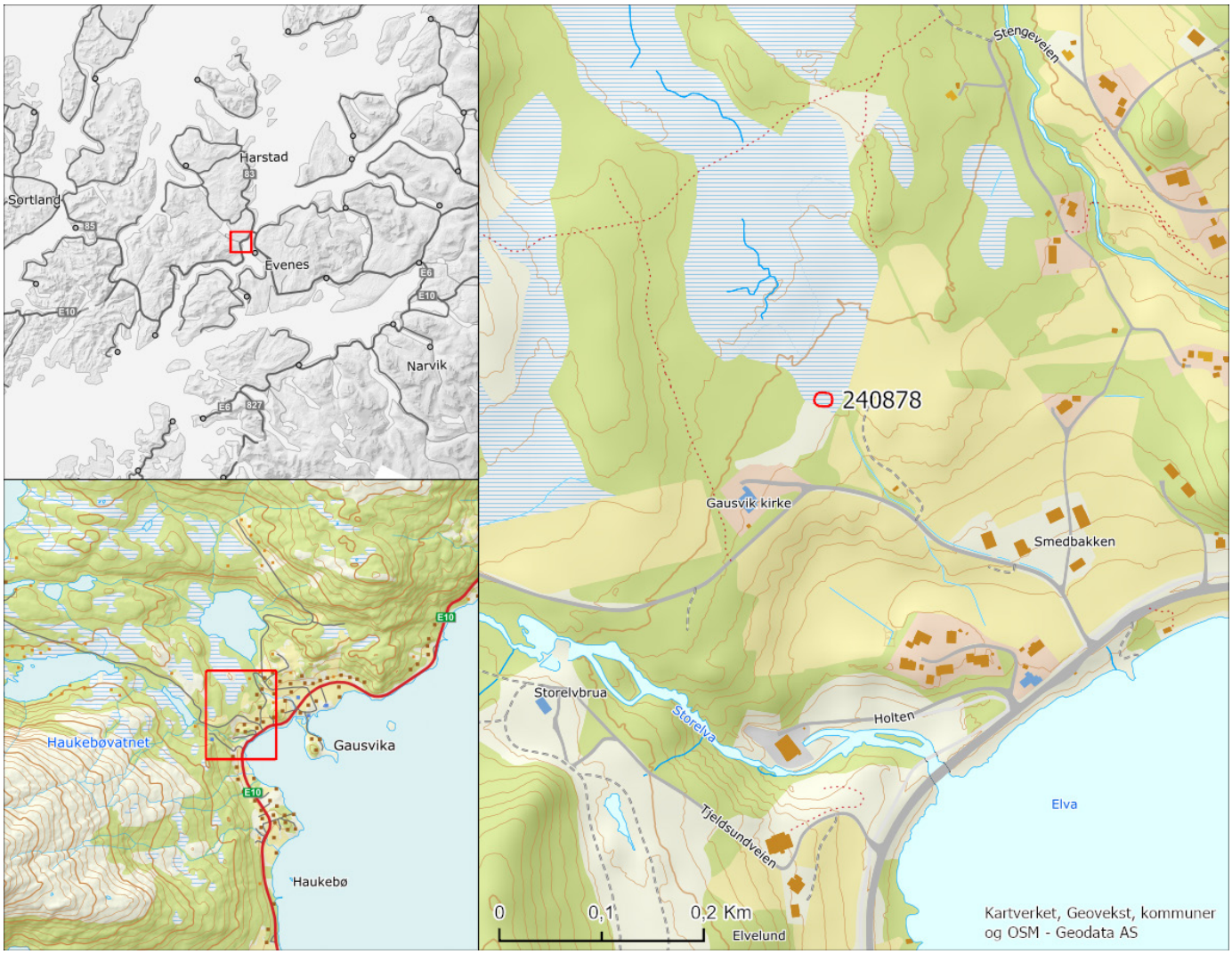
Gausvik 5 låg placerad i Gausvika i södra Harstad kommun ca. 3,5 km sydväst om Tjeldsundbrua (Figur 2). Lokaliteten var placerad på mellan 47–48 meter över havet i vad som under äldre stenåldern kan ha varit en liten bukt. Platsen låg i gränsen mellan vad som nu är myrmark och betesmark med en liten bäck i väst som kom ut från myren. Enligt en informant så användes området som grustag fram till 1960-talet och det var även tecken på torvuttag på lokalitetens nordliga del. Numera användes ytan främst som betesmark för får.

Området var förhållandevis plant med en viss stigning mot nord. Ca. 100 meter syd om lokaliteten så är det dock en skarpare sluttning som går ned mot Smedbakken och efter det den lilla bukten där större delen av den nuvarande bebyggelsen ligger. Även på äldre kartmaterial från 1888 är området markerat som skog och slåtterfält. Sterilen på lokaliteten bestod som sagt främst av fin ljus sand, marin strandavsättning (från arealinformationen på Norges Geologiske Undersøkelse [NGU] (u.å.)), och är med all säkerhet anledningen till att den blev använd som sandtag i modern tid. Likaså kan man se på arealinformationen hur myrområdet i nord ser ut att ha spridit sig över denna marina strandavsättning.

MÅLSETTING

PROBLEMSTILLING

Förutom de överordnade frågeställningarna för projektet, som resursbruk och rörelse i Tjeldsundet, ökad kunskap om stenbrukande tid i området samt hur kustlandskapet använts som resurs och begränsning för de som levde i regionen under stenåldern, så var det även några mer specifika frågor kring Gausvik 5 och andra



Figur 2 Lokaliseringskarta för Gausvik 5.

samtida lokaliteter.

På grund av dess höjd över havet så tolkades lokaliteten preliminärt till mellanmesolitikum, en period som är dåligt undersökt både regionalt och på landsbasis. Eftersom Gausvik 5 tillsammans med några andra lokaliteter på projektet troligen kan ha existerat runt samma tid (exempelvis Fauskevåg 1 och 2, samt Årbogen 1), så skulle detta kunna ge en god chans för att påföra mer kunskap om denna period. Framförallt frågan om en östlig teknologisk påverkan under denna tid prioriterades för undersökning. Vilket i praktik betydde insamling av helst diagnostiska föremål, men även om möjligt annan information som sedan skall kunna sammanliknas och sammanställas med samtida lokaliteter (Niemi et.al, 2019b).

PRIORITERINGER OG STRATEGIER

Efter inledande upprensning av lokaliteten kunne vi inte se några anläggningar som kunde relateras till de fynd som dök upp så vi formulerade ett antal nya prioriteringar:

1. Snitta de anläggningar som vi uppdagade under upprensning
2. Öppna så stora ytor som vi hann runt området där vi fann fynd under inledande öppning av lokaliteten för att insamla stenmaterial för vidare analys.
3. Säkerställa avgränsningar av lokaliteten. Något som till del handlade om att klargöra om sandtaget hade ödelagt lokaliteten i syd eller om vi endast hade en liten begränsad aktivitetsyta.

Efter öppning av lokaliteten och första upprensning så uppmärksammades även ett antal anläggningar som ej borde ha varit direkt relaterade till den mellanmesolitiska aktiviteten på fältet. Detta var två kokgropar, fyra mindre stolphål samt en underlig grop. Detta gjorde att vi även ville försöka undersöka lokalitetens förändrade bruksområde under tid. På grund av coronanedstängningen måste området som skulle undersökas skaleras ner något.

UNDERSØKELSESMETODE OG DOKUMENTASJON

FELTMETODE OCH DIGITAL DOKUMENTASJON

Lokaliteten undersöktes med normal stenåldersmetod och anläggningarna som uppdagades snittades. Dokumentationen gjordes enligt projektets standard och rutiner. Eftersom de två kokgroparna som blev funna låg relativt väl efter rutnätet på fältet så valde vi att snitta dem med hjälp av kvadrantgrävning där massa innanför anläggningen sållades separat gentemot massan utanför anläggningen. Det kom på grund av detta även att grävas i 10 cm stick, något som gjorde att de tog lite längre tid att gräva än normalt, men i utbyte kunde vi enklare använda insamlade fynd till spridningskartor etc.

PRØVEUTTAK

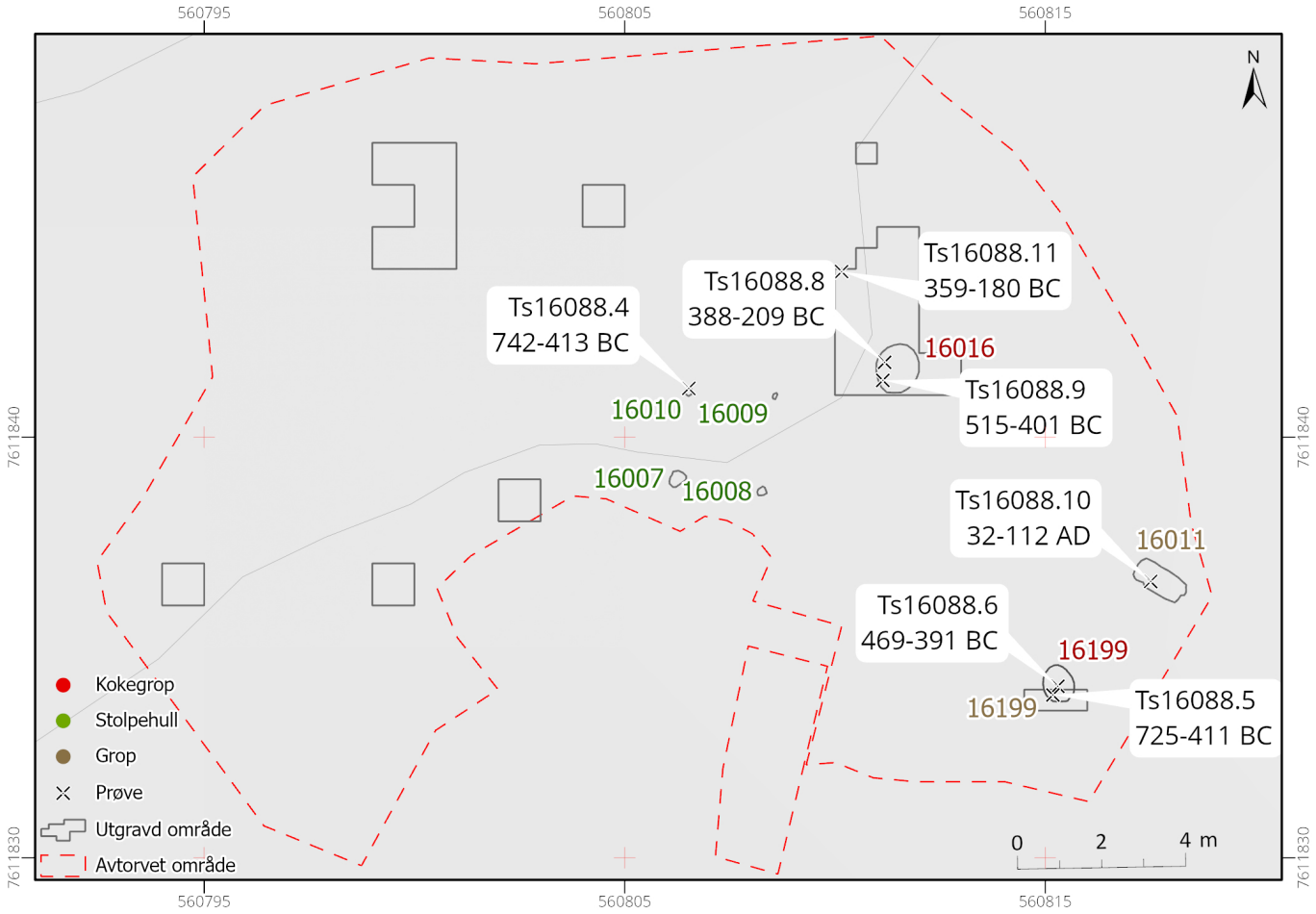
Makroprover blev tagna ifrån säkra kontexter i snittade profiler. Kolprover togs också ifrån profiler men också i plan där det blev uppdagat under kvadrantgrävning. Eftersom det inte återfanns några kulturlager samt att lokaliteten hade en generellt ödelagd karaktär, så nedprioriterades Gausvik 5 för mer strategisk provtagning.

OBSERVASJONER OG RESULTATER

Aktiviteten på lokaliteten kommer att beskrivas i kronologisk ordning utifrån dateringarna vi fick tillbaka ifrån undersökningen (Figur 3).

AKTIVITET FRÅN TIDIG-MELLANMESOLITIKUM

Gausvik 5 registrerades som sagt som en boplats/aktivitetsområdet från äldre stenålder utifrån höjd över havet och de fynd som gjordes under provgropsgrävning. Efter att vi öppnat och rensat upp lokaliteten med maskin så kunde vi se vissa spridda fynd på större delen av ytan, men det var inget som direkt slog oss som ”fyndkoncentrationer”. Två områden med något fler fynd valdes ut för att öppnas upp, en yta på lokalitetens nordvästra del samt en på dess nordöstra. Ett antal provgropar grävdes även på olika platser runt om på lokaliteten för att se om



Figur 3 Anläggningar, utgrävda områden och dateringar ifrån Gausvik 5.

vi kunde finna någon typ av avgränsning.

Förutom en mindre mängd med spridda fynd så kunde inte några arkeologiska spår från senmesolitikum identifieras. Inga anläggningar, lager, tecken på stratigrafi eller tydliga avgränsningar kunde registreras. Vi fann lite kol i två kvadranter, varav ett prov sändes till datering. Detta kom dock tillbaka med en mycket yngre datering (359–180 f.Kr.) och kan knytas till senare aktivitet på lokaliteten.

Det var en aning mer fynd i det nordvästra delen av fältet som möjligen skulle kunna indikera någon specifik typ av aktivitet. Men eftersom området här var svårt att undersöka på grund av att vatten flöt in och upp genom marken, så prioriterades det inte att undersöka detta närmare.

SEN BRONSÅLDER TILL TIDIG FÖRROMERSK JÄRNÅLDER

I allt sex anläggningar kan knytas till denna period på lokaliteten. Två skörstensgropar på lokalitetens östra del (A16016 i nord och A16199 i syd), samt fyra stolphål placerade mitt på lokaliteten (A16007, A16008, A16009 och A16010).

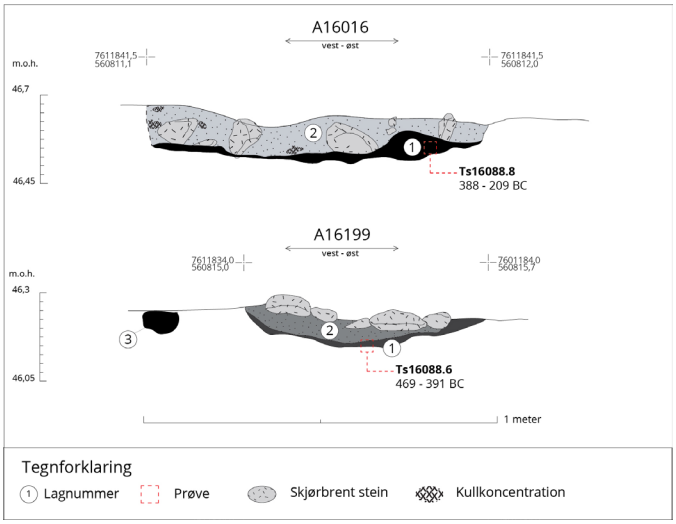
Skörstensgrop A16016

A16016 var den första av de två skörstensgroparna som registrerades (Figur 4 och Figur 5. Från början tänkte vi oss att detta kunde vara en eldstad relaterad till stenåldersaktiviteten på fältet, men efter upprensning så visade den sig snabbt vara en skörstensgrop. Gropen var i den närmaste rund, ca. 1 m i diameter med ett maximalt djup på 12 cm. Anläggningen bestod av två lager. I botten så var det ett relativt tunt lager med kol (lag 1) på vilket det låg ett antal skörbrända stenar. Över detta var det ett tjockare lager med fin ljus sand (lag 2) av samma typ som på resten av lokaliteten. Det gick inte att säga om det var en naturlig eller intentionell redeponering.

Två kolprover från anläggningen blev sänt för datering. Ts16088.8 som kom tillbaka som 388–209 f.Kr. och Ts16089.9 som daterades till 515–401 f.Kr. Båda togs ifrån toppen av stick 2 (10–20 cm under den upprensade ytan) i lager 1.



Figur 4 A16016 under utgrävning.



Figur 5 Profilteckningar av A16016 och A16199. Lager 3 vid sidan av A16199 var av osäker karaktär. Lagret kan även ses på Figur 7.

Ts16088.8 var ifrån den nordliga delen av A16016 och Ts16088.9 var från den södra.

Skörstensgrop A16199

A16199 var den andra av de två skörstensgroparna som undersöktes. Till skillnad från A16016 som vi fann under inledande upprensning, så dök A16199 först fram efter att det regnat en del på lokaliteten. Detta gör det möjligt att det kan ha varit fler skörstensgropar i området som var gömda under ett lager med sand, men på grund av den mängd regn som kom under vissa tillfällen som bör ha sköljt fram fler anläggningar om de fanns, så är troligheten rätt liten.

A16199 var något mindre än A16016 med en diameter på ca. 80 cm. I utbyte var den något djupare på ca. 20 cm (Figur 5 och Figur 6). Gropen bestod av två lager, lager 1 var ett mycket tunt



Figur 6 A16199 under utgrävning.

och rätt vagt kollager i botten av anläggningen varpå det låg en hel del skörbränd sten. Över detta var det var det igen ett lager (2) med fin ljus sand av samma typ som på lokaliteten. Det är svårt att säga om det var en naturlig eller intentionell redeponering, men de skörbrända stenarna i toppen pekar mot att den bör ha varit intentionell.

Två kolprover blev sänt för datering. Ts16088.5 som blev taget ut under grävningen av anläggningen (725–411 f.Kr) samt Ts16088.6 som togs ifrån lag 1 av profilen (469–391 f.Kr.).

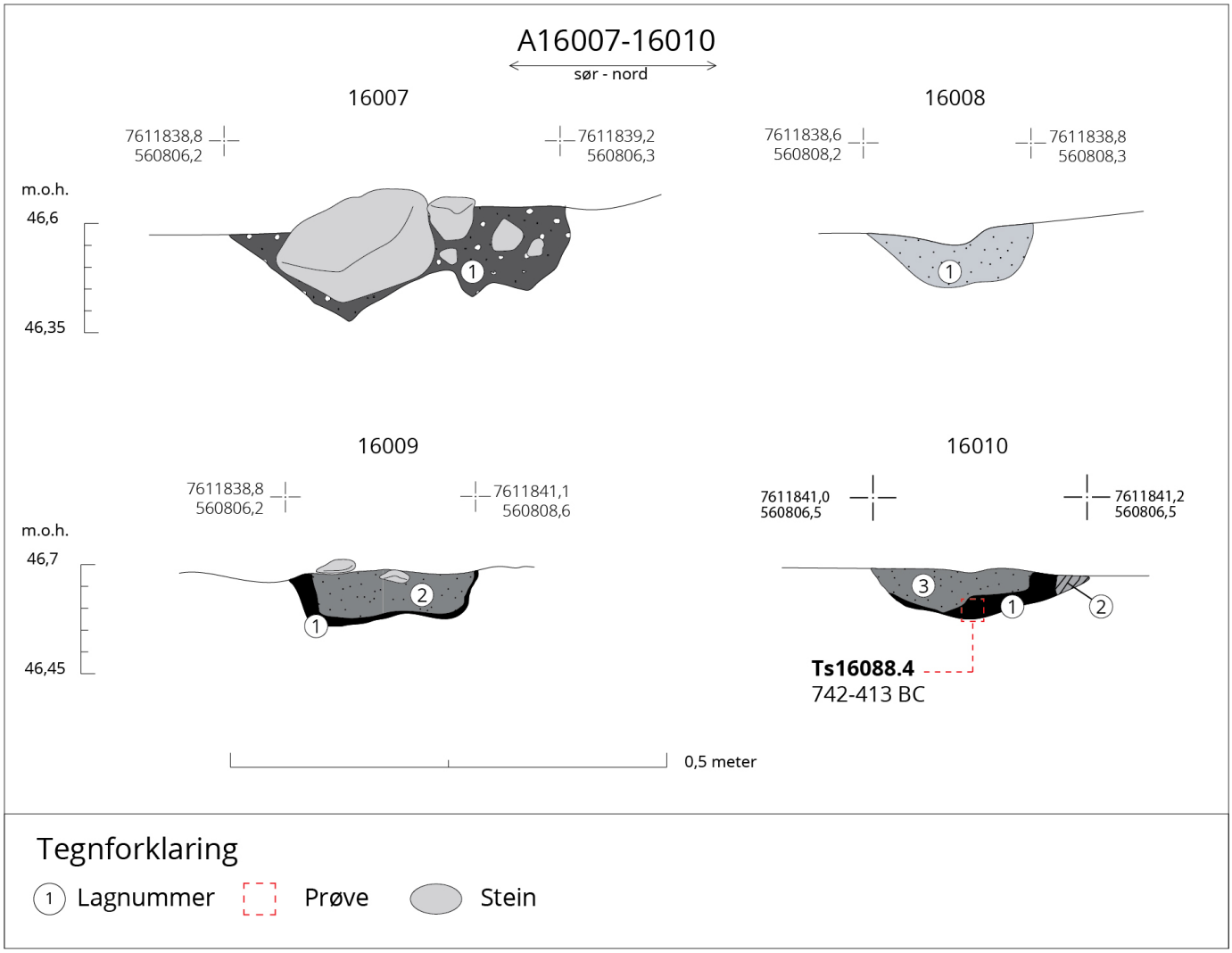
Stolphål A16007, A16008, A16009 och A16010

På mitten av lokaliteten så registrerades fyra symmetriskt placerade stolphål. De stod ungefär 2,1 m ifrån varandra i nord - sydlig riktning och ca. 2,0 m i öst - västlig riktning (Figur 7). Det är möjligt att det kan ha varit fler stolphål syd om dessa, men de hade i så fall försvunnit med sandtaget.

Det största stolphålet var det sydvästra, A16007, som var 36 cm i diameter och 12 cm djupt. Anläggningen var fylld med ett mörkbrunt lager siltig grus samt en stor och ett flertal mellanstora stenar som troligen bör varit någon typ av packningsstenar.

A16008 i sydöst var det minst stolphålet med en diameter på 12 cm och ett djup på 6 cm. Anläggningen var fylld av ett homogent lager mellangrå lätt grusig sand.

A16009 låg i nordöst och var 22 cm i diameter och 7 cm djup. Stolphålet hade två lager, dels ett tunt svartaktigt mörkgrått bottenlager av siltig sand (1) och ett mellanbrunt lager av lätt siltig sand med ett par rundade småstenar (2).



Figur 7 Profilteckning av de fyra stolphålen.

A16010 var det nordvästra stolphålet och det hade en diameter på 17 cm och var 7 cm djupt. Det påminde en del om A16009 i lagerföljd med ett tunt svartaktigt mörkgrått lager siltig sand i botten (1) med ett mellanbrunt lager lätt siltig sand ovanpå (3). I det nordliga hörnet så låg ett tunt lager med mellanbrun siltig sand (2), det var dock lite osäkert om detta var ett lager som tillhör anläggningen eller om det var en naturlig missfärgning i marken. Det blev funnet lite kol i A16010 som daterades till någon gång mellan 742–413 f.Kr.

FÖRROMERSK JÄRNÅLDER

Två kolprov kom tillbaka med dateringar ifrån första halvan av förromersk järnålder. Ett ifrån det övre lagret till A16016 samt ett ifrån en kvadrant i den nordliga delen av den nordöstra undersökta ytan (ungefär 2 m nordnordväst om A16016). De två dateringarna har ett vitt spänn från 388 f.Kr. till 180 f.Kr. och kan troligen inte knytas till någon direkt aktivitet som vi kunde spåra arkeologiskt på lokaliteten. Det var synligt kol på ytan över stora delar av Gausvik 5. Likaså kunde vi se spridda kolfläckar i flera av de profiler som grävdes på lokaliteten. Som vi varit inne på så är det även troligare att den äldre av de två dateringarna från A16016 är den korrekta, då den togs från en bättre kontext, än den yngre.

ROMERSK JÄRNÅLDER

Vid lokalitetens sydöstra avgränsning så registrerades en rektangulär grop med avrundade kanter, A16011 (Fig 8). Den var väldigt jämn i formen, 1,23 m lång (nordväst-sydöst) och 52 cm bred (nordöst-sydväst) men hade en något ojämnt formad nedgrävning. Dess nordvästra del var brant konkav för att sedan avslutas med en rätt skarp V-formad botten. Den sydöstra sidan var däremot nästan rakt nedgrävd, varpå den ca.



Figur 8 Profilfoto av A16011. Nedgrävningen på vänster sida skedde under upprensning för att se om det faktiskt var en anläggning.

40 cm ned i marken planade ut till en liten avsats som var ungefär 35 cm bred, därefter övergick till den V-formade bottnen. Gropens maxdjup i botten på V-formen var 0.93 m. Större delen av gropen formgrävdes på grund utav väldigt hård järnutfällning i marken runt nedgrävningen. Hade vi gått på den med hacka och spade hade det kanske varit möjligt att box-gräva anläggningen, men med skärslev så var det i princip omöjligt.

Gropen var igenfylld med en hel mängd små lager, men överlag så var det tunna lager av sand och mellanbrun grusig sand. Ett par lite mer mörk- till mellangrå lager av mer siltig sand kunde också ses utspritt genom lagerföljden. Det som mest stack ut var dock ett mörkbrunt siltigt lager som var tydligast i anläggningens västra del. Lagret följde nedgrävningens avgränsning från ca. 15 cm från toppen ned till en bit ned i V-formen i botten av gropen. Detta lager kunde inte spåras i någon annan del av anläggningen. Lite kol blev funnet i mitten av anläggningen som daterades till mellan 32 f.Kr till 112 e.Kr, med en trolig datering till första halvan av första århundradet e.Kr.

FUNNMATERIALE

På Gausvik 5 vart det katalogisert totalt 92 littiske funn under Ts 16088 i musit (Tabell 1). 91 av desse er av flint, samt ei kjerne av chert.

Flintmaterialet på Gausvik 5 er delt inn i kategoriane Grå, Lys fin, Mørk fin, Heterogen, Bryozo og Flint, brent. Sjølv om materialet er svært lite er likevel mange gjenstandskategoriar representerte.

Grå er den vanlegaste flinttypen på Gausvik 5 med 50 registrerte gjenstandar. Ei av totalt to kjerne, fire av fem reiskapar samt avslag, flekker og fragment er registrert under denne kategorien.

Gjenstand	Grå	Lys fin	Heterogen	Mørk fin	Bryozo	Flint, brent	Chert	Total	%
Primært tilverka materiale									
Kjerne	1						1	2	2%
Avslag, vanlege	21	9	2	5	1	2		40	43%
Avslag, plattform	1	1						2	2%
Avslag, frontfornying	1	1		1				3	3%
Flekker	6		3	4		1		14	15%
Fragment	15	3		3		4		25	27%
Sekundært tilverka materiale									
Lansettmikrolitt	2	1						3	3%
Mikrostikkel				1				1	1%
Midtstikkel	1							1	1%
Skrapar	1							1	1%
Total	49	15	5	14	1	7	1	92	100%
%	53%	16%	5%	15%	1%	8%	1%		

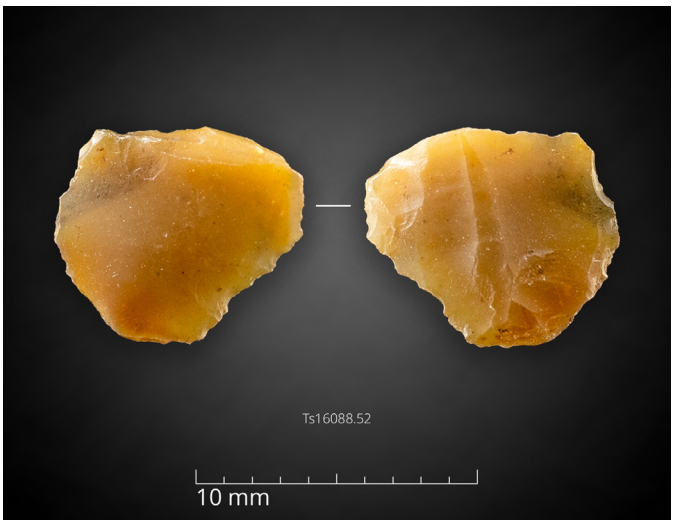
Tabell 1 Fordeling av råstoff innad ulike funnkategorier samt i materialet som heilheit

Lys fin og mørk fin flint er også mykje nytta med henholdsvis 15 og 14 funn kvar. I lys fin flint har vi avslag og fragment samt ein reiskap som er ein av totalt tre lansettmikrolittar. I mørk fin flint har vi avslag, flekker, fragment og eit mikrostikkel-avslag.

LANSETTMIKROLITTAR

Det vart identifisert 3 lansettmikrolittar på lokaliteten (Figur 10), ein heil og to fragmenterte. Eit mikrostikkel-avslag vart også registrert (Figur 9). Den heile mikrolitten har konveks retusj frå proksimalenden og nedover eine langsida. Mikrolitten har hovudsakleg retusj frå ventral side (frå proksimal ende og ned 70% av langsida) og retusj frå dorsal side ned dei resterande 30% av langsida.

Den fyrste av dei som er knekt, er av lys fin flint og er av svært god kvalitet. Denne har skråstilt retusj i proksimal ende, her ser det ut til at proksimalen er retusjert vekk i staden for å fjerne den med mikrostikkel-teknikk. Den andre mikrolitten som er knekt er noko usikker, her er heile proksimalen knekt av utan spor etter mikrostikkel-teknikk og den har fin, skråstilt retusj i distal ende. Vi har likevel valt å tolke den som ein mikrolitt då vi ser den i relasjon til dei to andre og den er heilt uproblematisk å bruke som prosjektil.



Figur 9 Mikrostikkelavslag



Figur 10 Lansettmikrolitter

ANDRE SEKUNDÆRT TILVERKA REISKAPAR

Berre to andre reiskapar var identifiser i materialet, ein skrapar på avslag og ein midtstikkel på avslag.

Skraparen er laga på eit avslag av grov grå flint og proksimalenden er knekt av. Skraparens største mål er 2,3 cm (avslagets bredde), men eggen er berre 1 cm brei, med steil retusj. Det er eit brot rett att med eggen, så denne har truleg vore breiare på eit tidspunkt.

Midtstikkelen er laga på eit kraftig avslag av grå flint av god kvalitet som verkar vere svært hard, dvs. finkorna og kompakt (figur 11). Dette betyr at den vil vere noko vansklegare å redusere og vil truleg trenge noko meir kraft enn andre typar flint. I avslagets distalende er det slått av eit stort stikkelavslag og forsøkt å slå av eitt til for å danne midtstikkelen. Det har ikkje gått like bra andre gongen, og her har ein enda opp med å slå av 4 avslag. Det er svake antydingar til bruksspor på stikkelen, samt at det er bruksspor i negativen etter det fyrste store stikkelavslaget. Gjenstanden har nok vore multifunksjonell, men er registrert som midtstikkel då det er den intensjonen som er tydeleg.



Figur 11 Stikkel

KJERNE

Det vart funne to kjerne på lokaliteten, ei av flint og ei av chert, begge kjernane er plattformkjerne tilverka på avslag. Kjernane er oppbrukte.

Kjerna av flint (Lys fin) er laga på eit opprettingsavslag, slått av for å fjerne to hengslar. Denne flinten verkar også vere svært hard og har god kvalitet. Ein negativ på avslagets laterale kant er nytta som ny plattform, her har ein fått av to fine, avlange avslag. Etter dette har kjerna vorte forsøkt redusert bipolart. Dette resulterte i at eit enkelt, tynt avslag kom av frå det som originalt var avslagets ventrale side. Kjerna vart så kassert.

Den andre kjerna er laga på eit hengsla avslag av ein blanda chert med lyse, gjennomskinlege parti og nokre mørke parti. Verkar vere eit svært godt råstoff, men det er mange hengslar på avslaget så det kan hinte om at råstoffet likevel har vore noko krevjande å arbeide med. Ein har forsøkt å redusere kjerna vidare frå avslagets eiga plattform, etter å ha preparert denne, mot ventral side. Dette har resultert i ein hengsel. Deretter er det forsøkt å slå frå avslagets laterale kant der ein finn ei naturleg plattform, dette enda med halvvegs brudd, halvvegs hengsel. Kjerna vart så kassert.

Flekke/ Fragment	Grå	Lys grå fin	Heterogen	Mørk fin	Brent
Mikro					
Proksimal	1				
Medial	1			1	
Distal				1	
Smal					
Heil				1	1
Proksimal	2				
Medial			**2**		
Distal		1			
Makro					
Proksimal				**1**	
Medial	1		1		
Distal					
Total	5	1	3	4	1

Tabell 2 Fordeling av råmateriale per flekketype og fragmentering



Figur 12 Flekker

FLEKKEMATERIALET

Flekkematerialet er svært begrensa med 4 mikroflekker (< 0,8 cm), 7 smalflekker(1,2 – 0,8 cm) og 3 makroflekker(> 1,2 cm) (figur 12 for eit utval av flekkene) (Tabell 2 og Figur 12).

Kun 2 av flekkene er heile, 4 proksimalar, 6 medialar og 2 distalar. Flekkene er av flint med generelt høg kvalitet, kun ei smalflekke av heterogen type er noko grovare. Ein medial av ei makroflekke i Grå flint har under 10% cortex. Ein proksimal av ei makroflekke i mørk fin flint har under 40% cortex.

AVSLAG OG FRAGMENT

Avfallsmateriale klassifisert som avslag er stykke som har slagbule og/eller slagpunkt, mens stykke som manglar desse atributtane er klassifisert som fragment. Det finnast likevel enkelte fragmenterte stykke, som manglar slagbule/slagpunkt, som er klassifisert som avslag; desse har tydlege ventrale og distale sider og det er tydeleg kvar slagpunkt vil ha vore.

Avslag utgjer 50% (45 stk) av det totale materialet og fragment utgjer 27,2% (25 stk). 31 av avslaga er mellom 0-2 cm store og 14 er 2-5 cm store.

Totalt tolv avslag har rest etter cortex. Seks av desse avslaga er av typen grå, tre av typen mørk fin, to av heterogen og ein av lys fin.

Blandt avslaga finn vi to plattformavslag (kantavslag), eitt av typen grå og eitt av typen lys fin. Vi har også tre frontfornyingsavslag, eitt i typen grå, eitt i typen mørk fin og eitt i typen lys fin.

Det burde og nemnast at vi har ei bipolar kjerne, men ingen bipolare avslag.

Hos avslaga har 58% ein glatt eller fasettert plattformrest og 74% har preparert plattform. 71% av avslaga har ein vinkel på under 90°, 90,5% har svak eller tydeleg slagbule, 24% har slagbulearr og 36% har leppe. 3 avslag er opprettingsavslag og 2 er kantavslag av plattform.

Av avslaga som var inkludert i attributtanalysen (42 stk) er 21 avlange i form. 8 er runde, 12 er uregelmessige og 1 er ukjent pga fragmentering

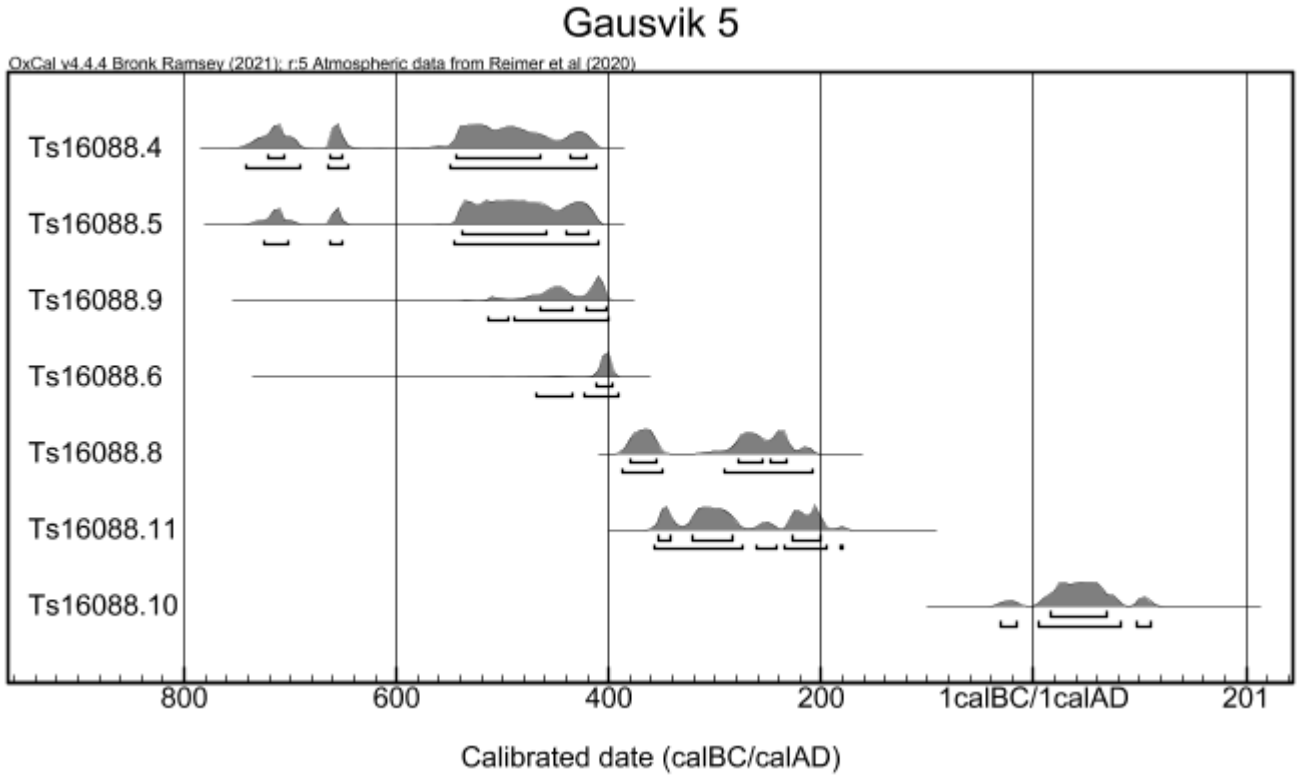
ANALYSE

PRØVER

I allt så togs det 6 kolprover och 5 makroprover ifrån Gausvik 5. Proverna togs från anläggningar och i ett fall ifrån utgrävning av en kvadrant (P16141 - Ts16088.11). Förutom kol så blev det inte funnet något av relevans i makroproverna.

Museumsnr	Nat.vit.	Intrasis ID	Funnkontekst	Prøvetype	Datert materiale	C14 alder	Kalibrert alder (95,4%)
Ts16088.4	Tra-16888	PM16119	Stolphål	Kolprov	Björk	2439±15	742-413 BC
Ts16088.5	Tra-16886	PK16319	Skörstensgrop	Kolprov	Furu	2429±14	725-411 BC
Ts16088.6	Tra-16887	PK16088	Skörstensgrop	Kolprov	Furu	2362±15	469-391 BC
Ts16088.8	Tra-16883	PK16283	Skörstensgrop	Kolprov	Björk	2249±13	388-209 BC
Ts16088.9	Tra-16884	PK16088	Skörstensgrop	Kolprov	Furu	2390±12	515-401 BC
Ts16088.10	Tra-16889	PM16185	Grop	Makroprov	En/ej identifierad	1976±13	32 BC-112 AD
Ts16088.11	Tra-16885	PK16141	Kvadrant	Makroprov	Björk	2199±12	359-180 BC

Tabell 3 C-14 dateringar ifrån Gausvik 5



Figur 13 Plotpoint tabell för Gausvik 5

Trekullprøver

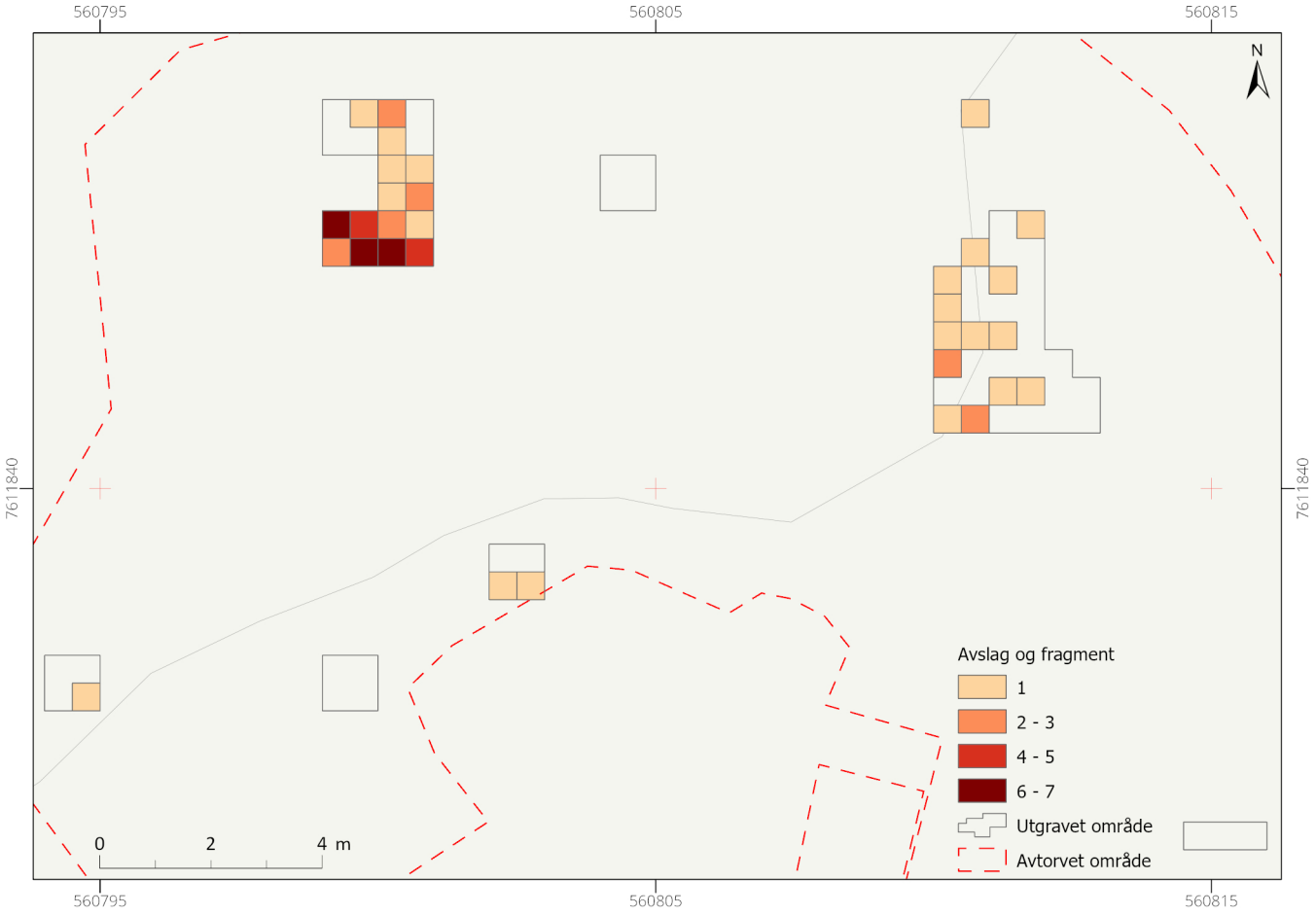
Av de 11 prover som togs från Gausvik 5 så sändes 7 in för C-14 datering (Figur 3, Figur 13 och Tabell 3).

De förväntade dateringarna kom ifrån skörstensgroparna, även om de måhända tycks vara något äldre än vad vi först trodde. De två dateringarna från den nordliga anläggningen A16016 (Ts16088.8 och .9) överlappar inte helt med varandra. Men då den äldre dateringen (.9) på 515–401 f.Kr kommer från furu så är det möjligt att dess egenålder inverkar på detta resultat, vilket gör den yngre dateringen (.8) på 388–209 f.Kr. mer trolig. Antagligen så är kolet som blev funnen under kvadrantgrävningen (.11) relaterad till A16016, något som gör att vi möjligen kan minska ned dateringsbredden för anläggningen till 359–209 f.Kr. Trots detta kan vi dock inte inskränka händelsen till mindre än 150 år.

Den södra skörstensgropen A16199 har sitt eget problem då den ena dateringen (.5) träffar in på den så kallade Hallstattplatån, vilket gör den väldigt osäker. Den andra dateringen (.6) har en mycket smalare träffyta på C-14 kurvan med en tydlig topp precis innan 400 f.Kr. Tillsammans så pekar dessa dateringar mot att anläggningen möjligen användes någon gång i decennierna runt 410 f.Kr.

De mer oväntade dateringarna kom ifrån stolphål A16010 (.4) och grop A16199 (.10), då vi i fält i det närmaste avskrev dessa som förhållandevis modern aktivitet. Det är intressant att dateringen ifrån stolphålet överlappar med dateringarna till skörstensgrop A16199 (även om också .4 slår in på Hallstattplatån), något som gör det möjligt att dessa båda aktiviteter kan vara mer eller mindre samtida.

Provet ifrån A16011 (.10) överensstämmer inte med någon annan aktivitet på fältet och bör ses som sin egen bruksfas. Eftersom A16011 dock såg ut att vara igenfylld med jord ifrån lokaliteten så går det inte att se bort ifrån att detta kol kan vara återdeponerad ifrån annan tidigare aktivitet på lokaliteten (något som också kan vara tillfället med A16010). Detta gäller dock



Figur 14 Spreiingskart for avslag og fragment

allt daterbart material som återfinns i plausibla återdeponerade kontexter, så denna typ av argumentation måste tas utifrån vart enskilt fall.

FUNN

Funnspredning

Funna sprer seg ganske tynt over lokaliteten og den mest funnrike kvadranten hadde 7 funn (Figur 14 og Figur 15). Under avtorving dukka det kun opp nokre få funn lengst oppe i det nordaustlege hjørnet av lokaliteten, samt eit funn i det sørvestlege hjørnet. Dette er grunnen til at vi har gravd mest nettopp i det nordaustlege området av lokaliteten, det var også her den eine kokegropa (A16016) dukka opp. Området i nordvest er mykje våtare enn resten av flata og består av både sand og organisk materiale, dette er heilt i utkant av eit større myrområde. Her såg vi ikkje noko funn i overflata, men bestemte oss for å teste då det var potensiale for gode bevaringsforhold og det enda opp med å vere det mest funnrike området.

Lokaliteten er delvis forstyrra og dette er nok den beste forklaringa på kvifor funnspreiinga ser ut som den gjer. Dersom det har vore naturlege prosessar som har flytta rundt på sedimenta vil det forklare kvifor vi ikkje klarte å finne ein større funnkonsentrasjon på flata.

Råstoffbruk

Materialet består av flint i tillegg til eitt enkelt funn av chert. Dei fleste råstoffa funne på lokaliteten kan seiast å vere lokale. Flinten kjem frå strandknollar og mindre blokker som truleg er plukka i nærområdet då flint kunne finnast langs heile norskekysten på dette tidspunktet. Cherten kjem nok litt lenger vekke frå. Vi kan ikkje identifisere det eksakte brotet denne cherten kjem frå, men ein veit at det er førekomstar av chert i den nordlege delen av Troms og Finnmark. Det har vorte identifisert chertbrot nytta av steinaldermenneske i den delen av landet og nokre av desse har vore arkeologisk undersøkte, bl.a. Melsvik i Alta (Niemi et.al, 2019a).

Sjølv om materialet er svært lite, er mange ulike typar flint representerte. Grå flint er den



Figur 15 Spreiingskart for reiskapar

vanlegaste og utgjer 50% av det totale materialet. Typen grå er ein samletype bestående av lys til mørk grå, opak flint med varierande kornstørrelse, men den er stort sett grov og mellom-grov i kvalitet. Grå flint er også den einaste typen der alle stadier av produksjon er representert i materialet. Det vil seie at vi har kjerne, kjerneavfall, avslag, flekker og reiskapar i typen. Dette er ikkje heilt representativt då det ved sortering av materialet, katalogisert som grå, vart tydeleg at materialet kom frå minst 6 ulike knoller. Dette betyr at vi ikkje nødvendigvis har heile reduksjonssekvensar. Flekkene er den funnkategorien som har størst variasjon i råmaterialet, kun nokre få av dei kan visuelt knytast til same knoll. Etter grå er det lys fin (15 stk) og mørk fin (14 stk) som er dei største kategoriane.

Gjenstandsmaterialet

Med eit så begrensa materiale er det vanskeleg å dra slutningar, men fordi det er så lite fekk vi moglegheita til å utføre ei attributtanalyse på materialet. Attributtanalysen blei utført på 88 av 92 gjenstander og er utført etter Lotte Eigelands metode, presentert i avhandlinga hennar; *Maskinmennesket i steinalderen* (Eigeland, 2015). Ein mikrostikkel, eit fragmentert avslag og to svært små mikroavslag er ikkje inkludert i analysen. Resultata frå denne er på ingen måte konkluderande, men den kan gi nokre indikasjoner på kva som har føregått på lokaliteten. Sjølve analysen finnast som vedlegg og resultata er presenterte i sin helhet i originalutkastet til rapporten. Her foreligger en oppsummering.

Vi har ingen vitskaplege dateringar for steinmaterialet på lokaliteten, men materialet innehar tre lansettmikrolittar samt ein mikrostikkel og dette er funn som typisk er plassert i tidleg mesolitisk tid, men teknologien kan òg finnast ut i fyrste halvdel av mellom-mesolitikum. Det er difor naturleg å plassere lokaliteten innafor denne tidsramma.

Resultata frå attributtanalysen av materialet frå Gausvik 5 viser at avslaga er laga med direkte teknikk ved bruk av både hard og mjuk hammar. Dette er ein vanleg reduksjonsteknikk i tidlegmesolitisk tid. Kjernene var godt preparerte før reduksjon, med trimming av kantar, plattformavslag og oppretting av kjernefronter. Dei avlange avslaga er knytt til flekkeproduksjon, og det er identifisert minst seks ulike flintknollar. Runde avslag ser ut til å stamme frå reduksjon av små flintknollar som har resultert i låge kjerner, og ikkje frå økseproduksjon. 24 % av avslaga har hengselterminasjon, noko som kan skuldast utfordringar med råstoffet, då mindre strandknollar med varierande kvalitet har vorte nytta.

Det vart registrert 14 flekker og fragment av flekker på lokaliteten, med stor variasjon i råstoff, breidde og tjukkleik. Berre to av flekkene var heile, og dei fleste hadde preparerte slagflater og parallelle sider. Flekker med bevarte proksimalendar viser ein tydeleg reduksjonsstrategi. Produksjonen ser ut til å ha brukt direkte mjuk teknikk, som gir betre kontroll og moglegheit for å lage tynne flekker, men som òg resulterer i noko uregelmessige former.

To plattformkjerner på avslag vart funne, éi i flint og éi i chert, begge fullstendig oppbrukte. Kjernene var ikkje preparerte og viser ein vilkårleg reduksjonsstrategi, truleg eit forsøk på å maksimere bruken av råmaterialet.

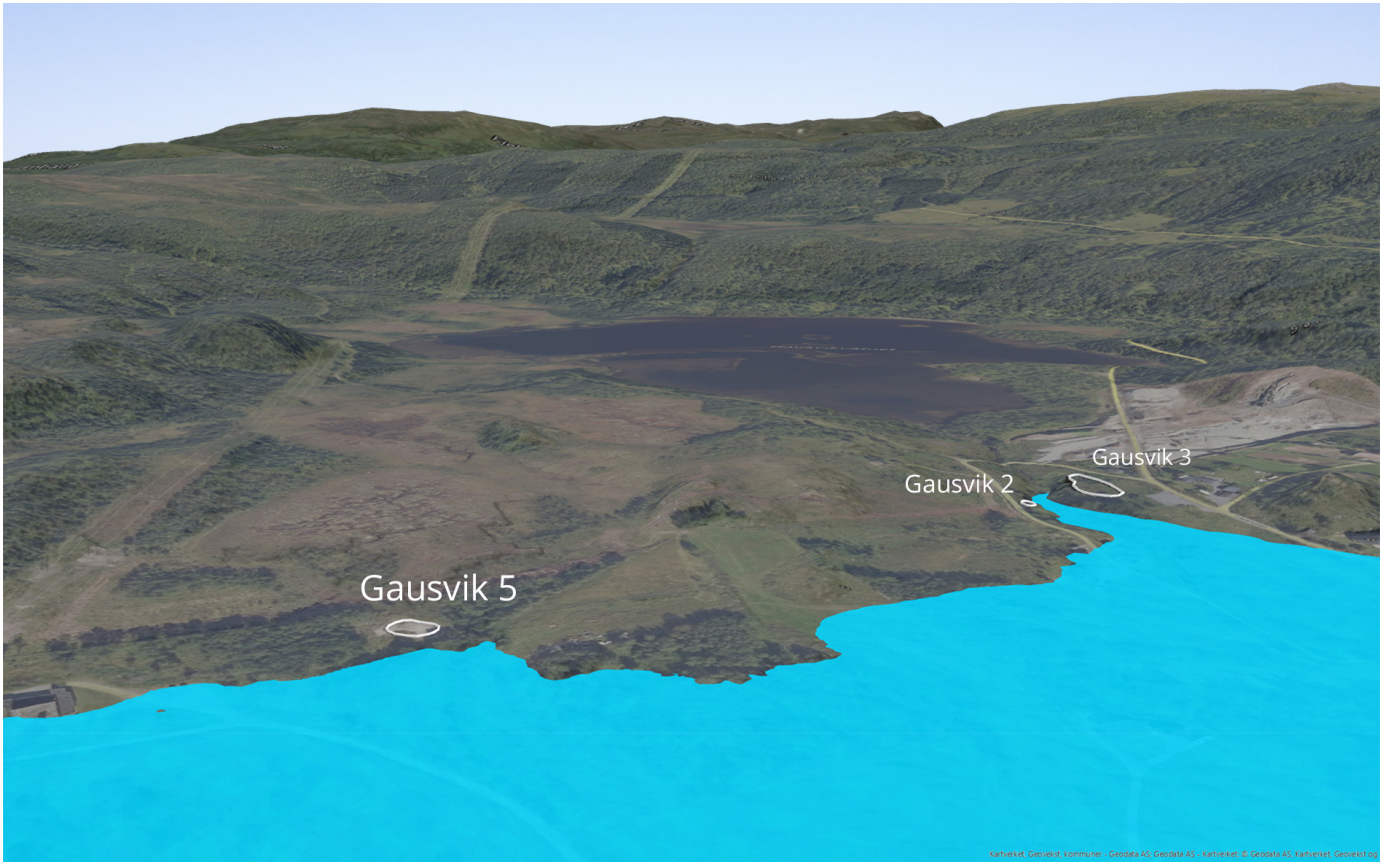
På lokaliteten vart det òg funne tre lansettmikrolittar, éin midtstikkel og éin skrapar. Lansettmikrolittane ser ikkje ut til å vere produserte med tradisjonell mikrostikkel-teknikk, men har form og retusj som indikerer at dei kan ha vorte nytta som prosjektil. Midtstikkelen var multifunksjonell, medan skraparen var delvis øydelagd og truleg forkasta. Funnet av ulike reiskapar tyder på at fleire aktivitetar har funne stad på lokaliteten, men det er vanskeleg å trekkje sikre konklusjonar på grunn av det avgrensa materialet.

Det er tydeleg at ein større del av materialet manglar på lokaliteten. Det vart til dømes funne ei kjerne i chert, men ikkje noko avfall frå denne. Vidare vart det funne to fragment av flekker og ein mikrostikkel i ein særeigen type flint av høg kvalitet, men ingen andre typar avfall, reiskapar eller kjerner. Avfallet kjem frå minst tolv ulike flintknollar, men berre éi enkelt kjerne i flint vart funne. Dette tyder på at materialet ikkje var in situ, og at ikkje oppbrukte kjerner, reiskapar og gode emne truleg har vorte tekne med vidare til neste buplass. Likevel kan det ikkje utelukkast at noko av materialet framleis ligg i terrenget rundt lokaliteten.

TOLKNING

De enda spåren vi fann efter stenåldersaktivitet på lokaliteten var en del produktionsmaterial i sten och då nästan uteslutande flint. Tyvärr så återfann vi inget kol ifrån lokalitetens troliga mesolitiska aktivitetsfas. Så dateringen utav denna får falla tillbaka på typologisk datering utifrån höjd över havet. Fynden var för få och spridda för att vi skulle kunna identifiera några aktivitetsområden. Det var lite fler fynd uppe i den nordöstra delen av lokaliteten än på resten av ytan vi hann undersöka, men den ökningen var för liten för att kunna kalla den en aktivitetsyta. Det är möjligt att materialet inte är helt in situ utan att det kan ha sköljts ned från ett område något nord om ytan vi undersökte. Detta hypotetiska aktivitetsområde skulle då nu vara dold av torven eller alternativt blivit ödelagd av torvuttaget (jfr med arealinformationen på NGU, (u.å.)). Det skall dock understrykas att detta endast är en hypotes baserad på fyndmaterialet samt arealsinformation tolkad ifrån klimatmodeller (tillväxten av myrar under senare delen av holocen (Bjune, Birks & Seppä, 2004) och att vi i övrigt saknar bevis för annan mesolitisk aktivitet i närområdet. De få fynd vi fann antyder att man i första han använt sig av strandflinta, ned till rätt små stycken. Det kan vidare verka som om de använt sig av det som de lätt kunnat finna, även om flintan var av dålig kvalité. Flintan är sedan maximalt använd och bristen på kärnor i materialet indikerar att de kan ha blivit medtagna från lokaliteten när man reste därifrån. Så det kan verka som om denna grupp möjligen inte haft allt för god tillgång till råmaterial, alternativt så är det spår av en grupp som helt enkelt använder sig av det som de fann på vägen.

Avsaknaden på daterbart material gör att vi må förlita oss på typologi och havsnivå för att kunna säga något om åldern på materialet vi fann. På Gausvik 5 så blev det funnet tre lansettmikroliter och ett mikrostickelavslag, en typ av material som är typisk för tidigmesolitikum men som också sträcker sig in i den första delen av mellanmesolitikum (ex Bjerck, 2008). Om vi ser vidare på de strandlinjekurvor som NGU gjort för Tjeldsundregionen så passar Tjeldsundkurvan förhållandevis väl med placeringen av Gausvik 5 (Romundset, 2022, s. 5). Denna visar oss att Gausvik 5 bör ha legat under vatten innan 8300 f.Kr. Havsnivåns väldigt snabba nedgång mellan



Figur 16 Havsnivå ca 8200 f.Kr. med Gausvik 5 och de andra närliggande Gausviklokaliteterna utmärkta.

perioden 9500–7200 f.Kr gör dock att vi kan estimera lokalitetens bruksfas förhållandevis precist (om vi utgår ifrån att den var placerad invid den samtida stranden (Figur 16)). Om vi tar strandlinjekurvan och lägger på en maximal tidvattenförändring på 1 m så bör Gausvik 5 varit i bruk något efter 8300 f.Kr, vilket skulle göra den samtida med den något högre liggande Årbogen 1 något längre syd i sundet. 8300 f.Kr. skall dock ses som den absolut äldsta datering som Gausvik 5 kan ha. Det finns inget som säger att den inte kan vara i det minsta 500 år yngre.

Bristen på aktivitetsspår på lokaliteten gör det mycket svårt att uttala sig om vad Gausvik 5 är för en typ av lokalitet under stenåldern. Om vi ser på hur landskapet ser ut i närområdet så är det dock en god chans att lokaliteten från början var lite till en god bit större än den del som bevarats till oss. Området ifrån nuvarande lokalitet och ned till kapellet runt hundra meter i sydväst ligger hela vägen längs ungefär samma höjdnivå. Vidare så visar sandtaget på platsen att det troligen var ett större område med fin sandstrand här när lokaliteten var i bruk. Området är förhållandevis plant och dess placering i en liten bukt gjorde den troligen till en attraktiv plats att stanna upp för en kortare eller kanske lite längre tid. Fynden av skrapor och sticklar tyder på att arbete med organiskt material som skinn, ben och trä kan skett på Gausvik 5, men tyvärr så var inget av detta bevarat till vår tid.

Efter att stenåldersfasen på lokaliteten tar slut så har vi inga spår av mänsklig aktivitet under flera tusen år. Men någon gång mellan ca. 750 och 400 f.Kr. så återkommer folk till Gausvik 5 för att ha sporadisk aktivitet. Det är i detta sammanhang lite intressant att de två äldsta dateringarna vi fick ut ifrån kolmaterialet slår in på den så kallade ”Hallstattplatån”.

Hallstattplatån är en term inom C-14 forskningen som benämner tiden mellan 760–420 f.Kr i kalibreringskurvan för C-14 där denna kurva jämnas ut till en platå. Något som gör det väldigt svårt att få säkra, avgränsade dateringar ifrån denna period. Denna platå beror på att det under denna tid var en ökning av mängden C-14 i atmosfären vilket påverkar kalibreringskurvans säkerhet. Exakt vad detta kan ha berott på är inte helt säkert, men forskningen pekar på en nedgång i solaktivitet som sammanfaller med en ökning i kosmisk strålning och en förändring i jordens magnetfält. Detta i sin tur ser ut till att ha lett till ett kallare och blötare klimat (Capuzzo, 2014, s. 107–108; Dergachev et.al, 2004; Hajdas, 2008, s. 16–17).

Det som är intressant med detta i Gausvik 5 sitt fall är att man på flera platser har funnit en nedgång i arkeologisk aktivitet i samband med denna möjliga klimatförändring, troligen på grund av att folk hade svårt för att snabbt anpassa sitt jordbruk till förändringar i klimatet i marginella områden. Men efter denna nedgång så kan man i materialet återigen se en ökad aktivitet med röjning av skog och nyodling (van Geel et.al, 1998; Tinner et.al., 2003). Jørgensen (2020) talar om en skarp ökning i jordbruksaktivitet under förromersk järnålder. Det kan i så fall vara möjligt att aktiviteten på Gausvik 5 visar på återbruk av lite mer marginell mark i utkanten av bosättningar i Gausvikabukten, något som passar med de modeller som Jørgensen (2020) gjort utifrån C-14 dateringar i Nordnorge.

De aktivitetsspår som dokumenterades var som sagt två skörstensgropar samt fyra stolphål. De fyra stolphålen gav oss inte så mycket information. Till att börja med så är det osäkert om de representerar en hel eller delar av en struktur. Placeringen av dem i den södra delen av lokaliteten vid sidan av grustaget gör det gott möjligt att det ursprungligen kan ha varit fler par med stolpar som vi nu saknar. Dock så tyder deras ringa storlek på att det inte var någon större struktur som stod på Gausvik 5. Endast A16007 (det sydvästra stolphålet) hade packningsstenar och var stor nog att kunna ha innehållet en stolpe av någon som helst storlek, de resterande tre kan som mest ha varit spåren av bottnarna på mindre stolpar. Eftersom inte heller matjorden var så tjock på lokaliteten så kan inte dessa stolpar varit särskilt djupt nedgrävda, och med det kan de inte ha kunnat bära upp någon större vikt. Förbindelsen till skörstensgroparna gör att man vill relatera dem till varandra, men frågan blir då på vilket vis. Stolparna bör representera en lättare struktur av något slag. Kanske ett vindskydd eller ett litet förvaringsskjul av något slag. Kanske var det en plats där man ställde av det man behövde till arbetet i skörstensgroparna? Om detta så var kött till kokning eller trä eller ben för annan

typ av preparering. Men utan något mer att underbygga detta med så förblir det dock endast spekulationer.

När det kommer till den sista aktiviteten som registrerades på fältet, grop A16011, så är vi ute på än tunnare is. Allt vi har är en grop av en underlig form utan fynd, med stratigrafiska spår av att den troligen blev igenfylld som mer eller mindre en händelse. Gropens form tyder på att den hade ett specifikt syfte, då den är så pass smal och djup att man nog inte skulle ha grävt den på det viset utan en avsikt. Närheten till myren nord om lokaliteten och mängden med järnutfällning i marken gör att man skulle kunna tänka sig att gropens syfte möjligen kan ha varit någon typ av prospektering efter myrmalm, varpå man sedan fyllde igen gropen när man var klar med den. Men än så länge så kommer anläggningen att få kvarstå som en gåta.

SOLLI

BOPLASS FRA MELLOMMESOLITIKUM MED GJENBRUK I FLERE PERIODER

av Janne Oppvang og Paul Ilson

Kommune og fylke	Tjeldsund, Troms
Askeladden ID	2211554
Museumsnummer	Ts16032, 33 og 34
Kulturminnetype/ strukturer	Boplass
Utgravningsleder	Paul Illson (2020) og Signe Groot Terkelsen (2021)
Feltledere	Kenneth Skaldebø og Guro Skogvold (GIS)
Feltmannskap	9 personer
Tidsrom	22.06 - 18.09.20 og 07.06 - 22.09.21
Dagsverk i felt	1175
Metode	Maskinell flateavdekking, konvensjonell steinalderutgravning
Avtorvet areal	2200 m²
Dv med maskin	85 dv
Utgravd areal (fordelt på lag)	711,25 m²
Utgravd volum	35,56 m³
Volum pr dagsverk	0,03 m³
Hoh.	28-34 m
Funn	11636 littiske funn
C14-dateringer	Fra 7172 f.Kr. til 532 e.Kr.
Datering	Hovedaktivitet i mellommesolitikum

BAKGRUNNEN FOR UNDERSØKELSENE

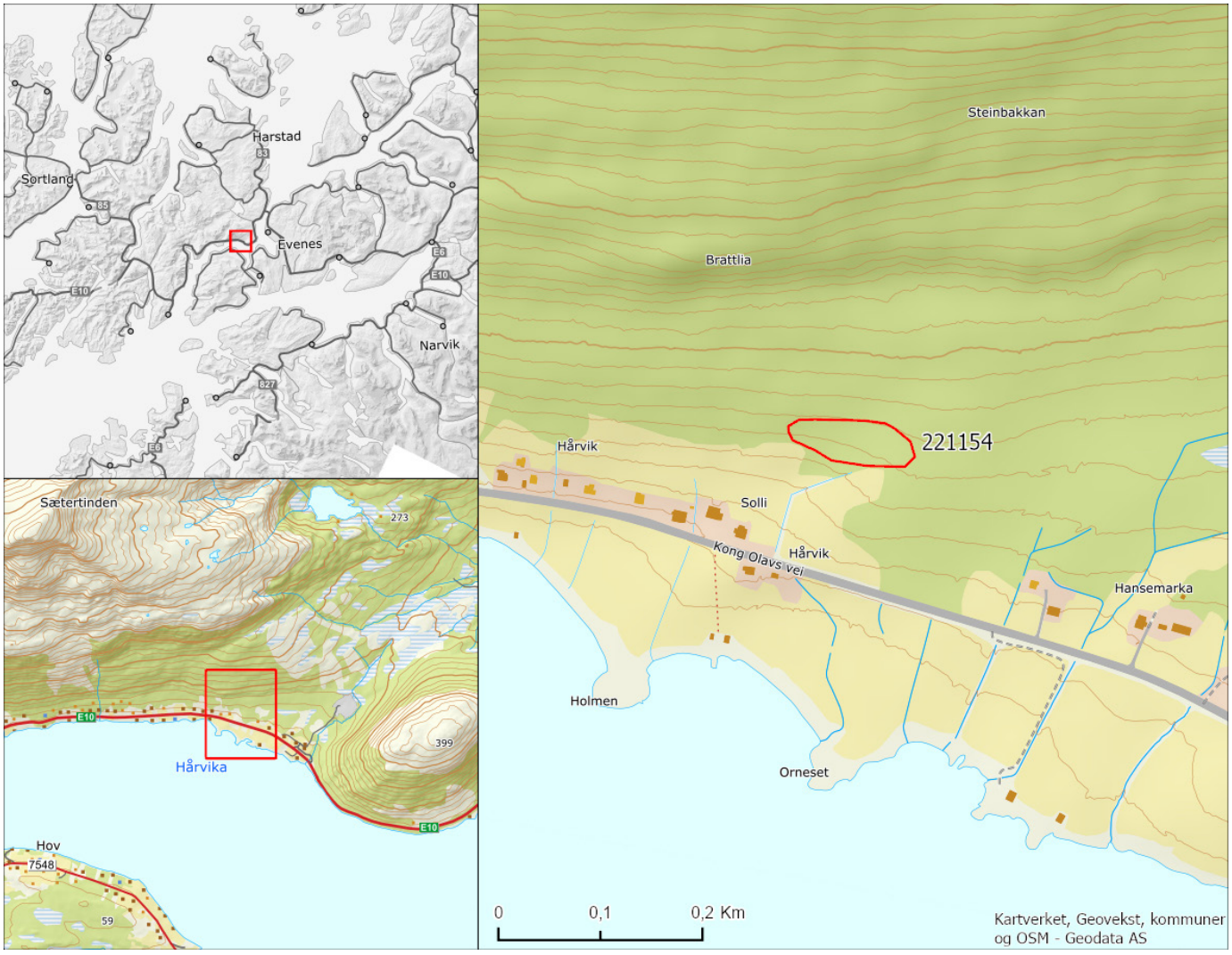
Solli (id 221154) ble registrert under forundersøkelsene Nordland fylkeskommune utførte i 2015-2016 (Melsæther, 2016). Lokaliteten lå på en sørvendt tidligere strandterrasse, 26-36 moh. Det ble gjort 65 prøvestikk, hvorav 53 av disse lå innafor det som ble definert som avgrensing av lokaliteten. 26 prøvestikk var funnførende og lokaliteten avgrenses av negative prøvestikk mot sør, øst og nordøst, mot nordvest og vest er avgrensingen naturlig i terrenget. Lokaliteten var på ca. 4248m2 og det ble registrert 8 tufter. Tuftene fremsto som svakt markerte, sirkulære forsenkninger med voller i form av større stein. Prøvestikkene indikerer funnrike avfalls- og aktivitetsområder i tuftene, samt vest og sør for disse, og særlig i skråningen ned mot havet, sør før tuftene. Det funnførende laget besto av et gråsandslag eller utvaskningslag i inntil 40 cm i tuftene, mens det var noe tynnere i områdene utenfor tuftene. Det innsamlede funnmaterialet domineres av flint, og flekker indikerer en datering til eldre steinalder. Tuftene lå på en tydelig ryddet flate, samlet langs en strandterrasse som hadde et større slakere parti enn terrassene over og under. Det noteres også i rapporten at det er sannsynlig at det er flere tufter som ikke er synlige på dagens markoverflate og at tuftene kan indikere gjentatt bruk eller intensiv sesongbasert bruk.

BELIGGENHET

Solli lå i Hårvika i Tjeldsund kommune, ca. 9 km sør for Tjeldsundbrua, på vestsiden av Tjeldsundet og på østsiden av Hinnøya (Figur 1). Hinnøya er fjellrik, med høye og spisse topper i vest. Mot nordøst er det lavere fjell og mer skog og Solli lå ved den nordøstlige kanten av det fjellrike området. Lokaliteten har Hårberget mot øst, og mot nord og nordvest ruver Sætertinden. Området er preget av bjørkeskog, men rett vest for lokaliteten var det også et plantefelt med gran. Vegetasjonen ellers er preget av einer, mose, engblomster og gress. Lokaliteten lå plassert ovenfor og høyere i terrenget enn bebyggelsen i Hårvika, som består av spredte hus og gårder langsmed sundet. Området ble brukt som beitemark på 60-tallet og et dyretråkk var synlig gjennom lokaliteten fra øst mot vest. Tråkket har trolig ikke påvirket de arkeologiske strukturene i noen stor grad, men dyrene har tråkket der det er åpninger i steinrekkene i flere av strukturene.

Undergrunnen i området består, ifølge jordkartet fra NGU (NGU, 25), av tykke morenemasser. Avsetningene består av masser som er plukket opp og transportert av isbreer, og er vanligvis tettpakket, dårlig sortert og kan inneholde alt fra leire til stein og blokker.

Solli har ligget lunt til i det som var en liten vik, sørvendt med et nes som beskyttelse mot øst.



Figur 1 Lokaliseringskart for Solli

Øst for lokaliteten ligger Kvitremyra (id 215482), og mot nordøst Munnsletta (id 215483), Stormyra (id 215484) og Haubakkelva 1 (id 212922), alle lokaliteter med kulturminner fra eldre steinalder. Litt lavere i terrenget, inntil Hårberget, ligger Haubakkelva 2 (id 215481) en stor lokalitet med mange spor etter tufter fra den yngre delen av steinalderen. Hårvika er med andre ord rik på kulturminner fra steinalderen.

MÅLSETTING

PROBLEMSTILLING

I tillegg til de overordnede problemstillingene for steinalder i prosjektet som helhet, ble det gjort noen tanker om hva dette betydde på Solli.

Resultatene fra forundersøkelsen (Melsæther, 2016) antydet at et bredt spekter av aktiviteter har funnet sted over et stort område på Solli. Målet med undersøkelsen skulle derfor være å samle informasjon om hvilke aktiviteter som ble utført på stedet. Det var antatt at det kom til å dukke opp flere tufter og strukturer enn de som var registrert og lokaliteten vurdertes til å ha et høyt kunnskapspotensial. Rester etter tufter og aktivitetsområder kan gi innsikt i hvordan dagliglivet i bosetningen var organisert og resultatene kan brukes til å belyse lokaliseringsfaktorer, bosettingsorganisasjon og bosetningsfunksjon. Dette igjen kan generere ny kunnskap om bosetningsmønstre, økonomi og sosiale relasjoner i regionen, og kan brukes i interregionale komparative analyser. Undersøkelsen skulle ta sikte på å svare ut følgende spørsmål: Hvordan type aktivitet har det vært på lokaliteten? Hvorfor ligger den akkurat her? Når var den i bruk, og hvor lenge?

PRIORITERINGER OG STRATEGIER

I 2020 var hovedprioriteringen å avtorve og rense opp lokaliteten. Videre ble det prioritert å dokumentere alle strukturer på lokaliteten i plan, og å grave ut den vestligste delen av feltet, felt B. Dette ble i stor grad oppfylt.

Ved oppstart i 2021 hadde man god oversikt over lokaliteten og hva som fantes her. Det var målt inn 15 mulig tufter/ryddede flater og et stort antall andre typer strukturer som skulle undersøkes og avklares. Dateringene fra 2020 viste til en lang bruksperiode fra rundt 6000 BC til 400 AD, med en rekke lengre opphold. Det ble prioritert å avgrense de viktigste bruksfasene og undersøke hvilke typer aktivitet som fant sted, og om det var bosetting på Solli i korte eller lengre perioder. Det var også en prioritering å se på hvordan befolkningen på Solli forholdt seg til andre plasser i nærområdet, og i regionen.

For å svare ut disse spørsmålene var målsettingen å grave ut flere av tuftene som lå ved siden av hverandre i sin helhet og med tilhørende område rundt. Dette var tenkt å kunne svare ut spørsmål om innretning og økonomi, samt innbyrdes relasjon slik som hvilke boliger som var samtidig, hva beboerne holdt på med (subsistensøkonomi) og hvordan utviklingen var på lokaliteten over tid. Gjennom innsamling av komplette funninventar og videre analyse av råstoff og gjenstander skulle vi også undersøke kontaktflater mot omverdenen (fjern og nær).

Lokaliteten var stor, og det var mange definerte strukturer fra 2020, i tillegg til at det kom frem flere i 2021. Det ble gjort en prioritering av de ulike områdene på lokaliteten, der en steinsirkel med jernalderdatering og en stor ryddet flate sentralt på feltet var høyest prioritert. Videre var de øvrige områdene og strukturene på lokaliteten satt i en rekkefølge.

Ifølge prosjektplanen skulle det graves ut 700 m², og ved avslutningen av prosjektet var det gravd 711 m2, prioriteringene var i stor grad fulgt og gjennomført.

Estimert arbeidsinnsats var 1093 dagsverk, 218,5 ukesverk. Reelt ble det brukt 235 ukesverk/1175 dagsverk. Dette fikk vi til fordi at vi prioriterte lokaliteten høyt, samt at den gikk over to hele sesonger. Lokaliteten ble brukt som arbeidsplass dersom det var noe som begrenset arbeidet på andre lokaliteter, og for de ansatte på lokaliteter som gav mindre enn planlagt og ble avsluttet tidlig.

UNDERSØKELSESMETODE OG DOKUMENTASJON

FELTMETODE OG DIGITAL DOKUMENTASJON

Lokaliteten ble undersøkt med konvensjonell steinalderutgraving og strukturer ble snittet etter behov. Det var ingen stratigrafi, men det ble likevel satt ut og dokumentert profiler i flere av områdene og igjennom tuftene. Overflatefunn ble markert under opprensing, og gav en visuell indikasjon på funntetthet i de ulike områdene på feltet. Dette dannet grunnlag for prioriteringene for utgravningen. Overflatefunn ble ikke prioritert til innsamling, men over de to sesongene fikk vi likevel med oss det meste. Funn og kvadranter som lå i relasjon til strukturer ble i utgangspunktet relatert til struktur id, men antallet strukturer og overlapp gjorde at det ikke alltid ble gjennomført. Strukturer ble enten gravd i sin helhet, eller i sektorer og hadde prioritet over rene funnområder uten strukturer. I områder der man var usikker ble det gravd sjakter og testruter.

Styringsgruppen rådet oss til å grave større del av området i 10-cm lag, også der det var tufter og strukturer, da det ikke var stratigrafi på de ryddede flatene. Der det var startet med 5 cm ble dette fullført, i øvrige områder ble det gjennomgående gravd i 10 cm lag. Ett hus gravdes helt ned i lag på 5 cm som sammenligningsgrunnlag.

Prøvestikkene fra forundersøkelsen ble målt inn ved oppstart, og etter avtorving ble store røtter også målt inn, slik at de kunne fjernes uten at det oppsto misforståelser i tolkningen av undergrunnen i etterkant. Første sesongen måtte totalstasjonen flyttes hyppig på grunn av gravemaskinene som var i gang store deler av sesongen. Dette førte til at rutenettet lengst vest hadde en feilmargin på 5 cm.

Strukturer ble definert i felt av utgravningsleder, deretter målt inn og dokumentert. Det var også i stor grad utgravningsleder eller feltleder som beskrev, tegnet og tolket strukturene. I 2020 ble alle tegningene tegnet i plan etter samme oppsett. Fra 2021 er plandokumentasjonen mangelfull, og kan ikke sies at følger prosjektets standard.

Felt	Gjeldende strukturnummer	Avskrevne strukturnummer
B	Aktivitetsområde	2355
	1160, 1182, 1399, 1407	1347, 1358, 1415, 1425, 1441
C	1766, 1936, 9477	5767
	1780	9463
	1795, 1925, 5863, 5904, 1840	1808, 1816, 1831, 4351, 5184, 5294, 9277
	1851, 4008, 4174, 4183, 4600	9288, 9289, 9291, 9330, 9238
	1862, 1889	1875, 2418
	1270, 4984, 4994, 5067, 5075	1823, 5184, 3639, 4997
	1914	
	2385, 2331	2369, 2418, 4750, 9363
	1903	4680, 4693
	2431, 4635, 4770	2405, 2446
	2455, 5965	1476

Tabell 1 Oversikt over gjeldende og avskrevne intrasis id

Størrelsen på lokaliteten gjorde at den ble dokumenter i tre deler: vest, sentral og østlig del. Plandokumentasjon fra luften var spesielt nyttig på Solli, siden det var et stort felt med veldig mye stein og en skråning som gjorde det vanskelig å skaffe seg en oversikt fra bakkeplan.

På Solli var det også en del endringer i tolkningene underveis på grunn av usikre strukturer, og en del strukturer som ble dokumentert i 2020 ble tolket på nytt i 2021. En hel del strukturer ble avskrevet underveis eller i etterarbeidet (Tabell 1). Fordi det kan være henvisninger til disse strukturene i dokumentasjonen, så tas det med en liste over avskrevne strukturer og deres tilhørighet her.

PRØVEUTTAK

Kull ble aktivt søkt etter og prøver tatt inn alle steder der kull kunne observeres i felt. Det ble funnet lite kull i 2020, så det var et ekstra fokus på dette i 2021. Det var prioritert å ta prøver fra profiler, men de fleste prøvene ble tatt i plan, fordi kullflekkene var små, og profilene fanget de ikke opp. I noen få tilfeller ble det tatt prøver inn fra såldet. Disse ble i hovedsak kassert i etterarbeidet, med mindre det ikke fantes annet kull fra strukturen.

Jordprøver ble i første omgang tatt ut med tanke på å flottere etter kull, i andre omgang for å se etter makrofossiler for videre analyser. Mange av prøvene gav kull og kun to prøver ble til slutt sendt til analyse av makrofossiler hos UiB. Pollenprøvene ble tatt av både botanikere og feltarkeologer. Botanikerne valgte i samråd med utgravningsleder ut passende profiler til å ta ut prøver. Det ble tatt pollenserier fra id 1270, 1851, 2385, 4231 og makroprøver fra id 4231 og 5863. Botanikerne tok prøver fra de øverste delene, men strukturene var ikke gravd ferdig og det gjensto noen lag. De siste prøvene fra de nedre lagene ble derfor tatt ut av arkeologene og ettersendt til UiB. Av seriene med pollenprøver ble det valg ut to til analyse, fra id 1270 og fra id 1851. Bakgrunnen for dette var at id 1270 antas å være en jernalderstruktur som er lagt oppå et område brukt i mesolitikum, og strukturen ligger over (overlappende) id 1851. Håpet var å belyse forholdet mellom disse to strukturene. Resultatene omtales i analysedelen av rapporten og i egen rapport (Halvorsen, 2022).

ERFARINGER

I 2020 ble prosjektets overordnede metoder benyttet, og dette fungerte godt. Det foreligger dokumentasjon som resultat og strukturer er dokumentert og tolket i plan både før og etter graving. Fra 2021 foreligger det mye dokumentasjon, og vi har mye ortofoto og fotogrammetrier av strukturene. Utfordringen ligger i at disse i liten grad er tolket og tegnet på. Det nevnes i dette kapitlet at mange av strukturene ble tolket på nytt i 2021, men der det ikke foreligger nye plantegninger, så har vi måttet forholde oss til plantegningene fra 2020. I flere tilfeller er det videre usikkert om tolkningen av strukturen endret seg etter graving, fordi vi ikke har plandokumentasjon for lagene videre nedover. Selv om det graves mekanisk, så er det verdi i dokumentasjonen av strukturen etter at det øverste laget er gravd bort, og det er her endringer i tolkningene ofte skjer.

I 2021 ble det litt ut i sesongen endret gravestrategi, og kun én hustuft ble gravd ut i 5 cm mekaniske lag, de øvrige ble gravd i 10 cm. Det ble også lagt større vekt på profiler i forhold til plan, samtidig som det skulle graves mest mulig sammenhengende områder (ikke sektorer). Det er dessverre ikke mulig å sammenligne resultatene for huset som ble gravd i 5 cm, og de som ble gravd i 10 cm, da det mangler tolkninger

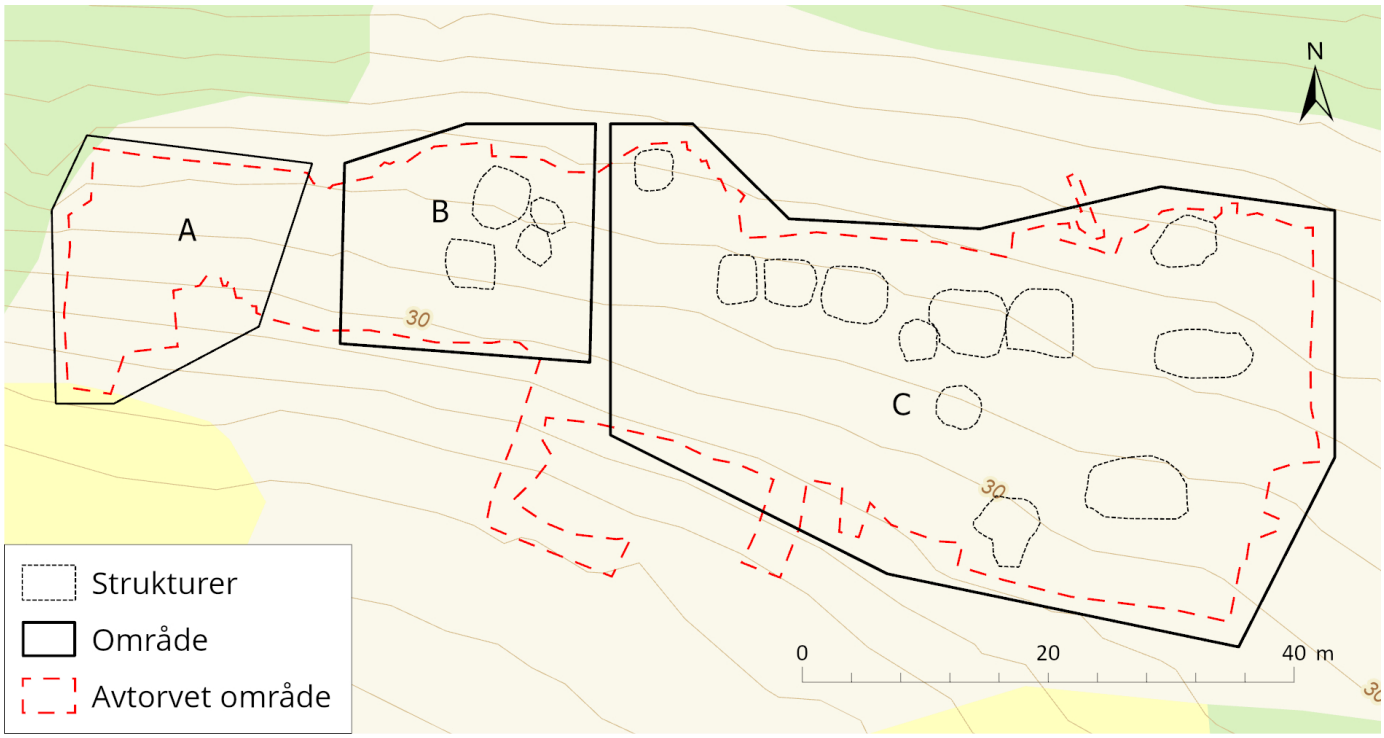
i plan etter graving av de første lagene, og planbildene i flere tilfeller ikke omtaler hvilket lag som er dokumentert. Det antas at strukturdetaljer som kommer godt frem etter graving av ett lag på 5 cm, i mindre grad ville være bevart ved å grave 10 cm. I lagene videre nedover er det ikke sikkert at forskjellen ville være så stor. Det har ikke vært tid i prosjektet til å se på den horisontale spredningen av funn i lagene, men erfaringene fra felt indikerer at gravingen av 10 cm lag ikke førte til at vi gikk glipp av informasjon her.

Det ble avtorvet 2200 m2, 800 m2 mindre enn det som var stipulert i prosjektplanen (det var planlagt å avtorve 100 m² pr dag, våre reele tall lå på 52 m² per dag. Torvlaget på Solli var tynt (20-30 cm), men vanskelig å fjerne skånsomt. Dette skyldtes skrånende terreng, mye steiner og er stort antall trestubber. For å jobbe rundt steinene uten å flytte på de og rive opp undergrunnen måtte den minste maskinskuffen benyttes, samt en dyktig maskinfører og god veiledning fra arkeologene. Der det var mulig ble trestubbene fjernet med klypemekanismen på grabben. Dette førte også til at det gjensto et omfattende rensearbeid etter den maskinelle avtorvingen. Organisering av prosjektet gjorde at vi hadde stor frihet til å flytte rundt på gravemaskinene etter behov, og vi kunne til tider ha to maskiner gående samtidig. At det var ansatt et firma som hadde som en av sine hovedoppgaver å løse oppgaver for oss, gjorde at det ble mulig å bruke de ekstra 16 dagene med maskin på Solli. Dette var uvurderlig. Det var også muligheten prosjektet gav til å sette inn en høyere arbeidsinnsats enn planlagt, slik det er beskrevet i prioriteringene. De ekstra 18 dagsverkene kom godt med.

Når det gjelder prøvetaking så er erfaringen med jordprøver, at de er nyttige for å lete etter kull. Dersom de skal analyseres for makrofossiler bør trolig flotteringen gjøres av botanikerne. Vi fikk lite resultater fra de to prøvene vi sendte inn fra denne lokaliteten. Pollenprøvene derimot, gav gode resultater, trolig fordi vi hadde en klar problemstilling vi ønsket å svare på med prøvene. På Solli var erfaringen at dette fungerte godt og vi fikk svar i tråd med spørsmålene som ble stilt.

OBSERVASJONER OG RESULTATER

Solli ble delt inn i tre felt, felt A, B og C (Figur 2). Den første delen, felt A skilte seg fra de andre to med å være et omrotet og ryddet område helt vest på lokaliteten. Området var avgrenset mot vest og mot felt B av en grøft. Det ble gjort lite undersøkelser, men det ble samlet inn funn, katalogisert under Ts16034. Felt B lå øst for felt A og avgrenses til det området som ble undersøkt i 2020. Funnene herifra er katalogisert under Ts16033. Felt B og C skilles av et område med



Figur 2 Kart over lokaliteten og inndelingen i felt A, B og C.

lite arkeologi, satt ved 637 x, i den østre enden av det funntomme området og et par meter vest for neste struktur. Felt C var den østlige delen av lokaliteten, men utgjorde også størsteparten (og resten). Dette var området med mest aktivitet, flest strukturer og størst funntetthet. Funnmaterialet herifra er katalogisert under Ts16032.

Undergrunnen på Solli var i stor grad steiner på strandgrus. Mengden steiner gjorde avtorvingen og opprensingen utfordrende, men gjorde det lettere å se ryddede områder. Lokaliteten var godt avgrenset mot vest med felt A, men også mot øst endret undergrunnen seg med mer og større steiner og steinblokker. Her var lokaliteten avgrenset av negative prøvestikk, og våre observasjoner i felt bekreftet dette. Mot nord og sør var det en mer markert helling i terrenget. Mot sør ble det kun åpnet enkelte søkesjakter med maskin for å avklare om det var funn i området. Da det ikke kom frem verken funn eller strukturer ble ikke området prioritert. Mot nord, litt som mot øst, så ble undergrunnen mer ulendt med mindre funn, i tillegg var det brattere stigningen i terrenget.

Det har i liten grad vært mulig å relatere de avtorvede strukturene til det som ble beskrevet under forundersøkelsene, og numrene som da ble tilegnet strukturene er ikke videreført.

FELT A

Felt A var den vestligste delen av lokaliteten og omrisset ble målt inn som id 1311. Tett innpå feltet mot vest og nord lå det granskog, mot sør var det kraftig helling ned mot dyrket mark og bolighus. Feltet fremsto som annerledes enn resten av lokaliteten før avtorvingen ved at det var helt ryddet for stein, med færre og yngre trær, og ved at det lå i brattere terreng.

Området ble avtorvet og overflaten dokumentert med drone, etter inspeksjon av prøvestikkene ble området nedprioritert som forstyrret og med lavt faglig potensiale. Det ble på slutten av sesongen samlet inn overflatefunn. Det ble ikke tatt noen prøver. Området ble senere brukt til formidling, blant annet ved at besøkende (barn) fikk grave her.

Stratigrafiske forhold

Etter avtorvingen var det tydelig at feltet har blitt ryddet i nyere tid, trolig i forbindelse med at området ble brukt som beiteområde (Figur 3). Det er også mulig at området har vært brukt som potetland. Avgrensingen mot vest var markert av et steingjerde, trolig bygget med stein fra ryddingen, i tillegg lå det en stor andel steiner på bunnen av hellingen mot sør. Undergrunnen fremsto som sterkt omrotet og bestående av brun siltig strandsand blandet med



Figur 3 Felt A etter avtorving, felt B i bakgrunnen

Gjendstand	Bergkrystal	Chert	Flint	Kvartsitt	Skifer	Totalsum
Avslag		2	7	1	1	11
Flekke			1			1
Kjerne	1					1
Totalsum	1	2	8	1	1	13
%	8%	15%	62%	8%	8%	100%

Tabell 2 Solli felt a, alle funn og råstoff

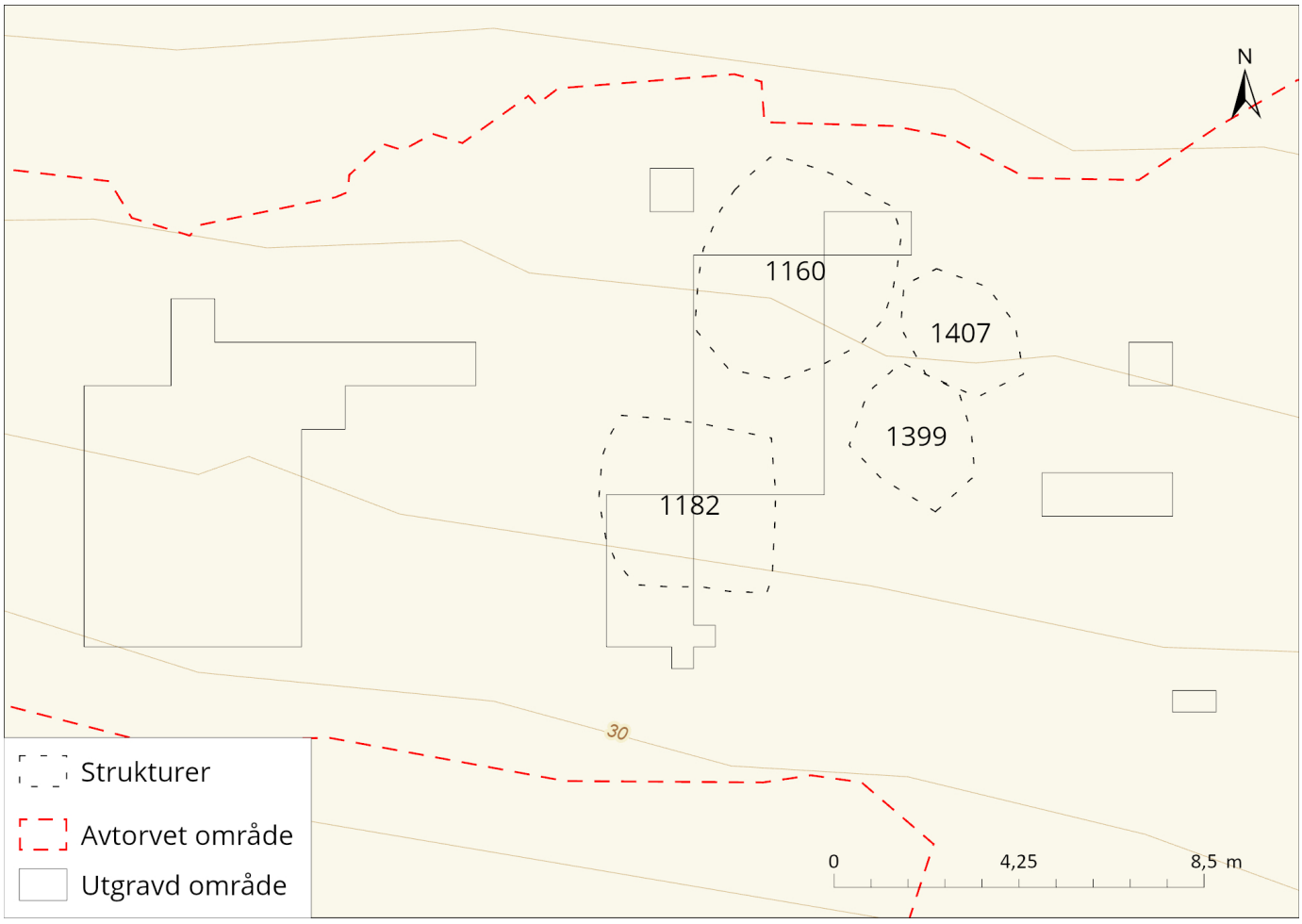
torv. I prøvestikkene kunne vi se at det var et omrotet lag på inntil 40 cm over hele dette feltet. Avgrensingen mot øst og mot felt B var en rett linje med naturlig steinete undergrunn mot øst og ryddet mot vest.

Funngjennomgang

Totalt ble det samlet inn 13 enkeltfunn fra felt A, katalogisert under Ts16034 (Tabell 2). Råstoffordelingen viser en overvekt av flint med 61 % (8 stk.), 15 % chert (2 stk.) og 8 % (1 stk.) hver av bergkrystall, kvartsitt og skifer. Både flint og chert er videre delt inn i undervarianter fordelt på farge og kvalitet. Flinten finnes i flere nyanser av grå og i både matt og blank. 3 stk. er også kraftig brent. De to chertavslagene er av ulike farge og kvalitet (grå og sort). Ingen funn er av helt lik råstofftype.

Materialet består av elleve avslag (84%), en flekke og en kjerne. Av avslagene er fire under 2 cm store, seks mellom 2 og 5 cm og ett over 5 cm. Flekken er i grå fin flint, den er regelmessig med to rygger, retusjert langs deler av begge sidekantene og knekt i enden. Den har også bruksspor langs begge sidekantene. Kjernen er i bergkrystall/fin kvarts og er slått bipolart.

Det er samlet inn få funn fra et stort omrotet område og funnmaterialet er trolig ikke representativt. Når det kommer til råstoffvariasjon, så må det likevel påpekes at ingen funn ser ut til å komme fra samme kjerne, og dette er trolig rester etter et stort materiale. Funnene fra felt A vil ikke inngå videre i analysen da de er få og uten kontekst.



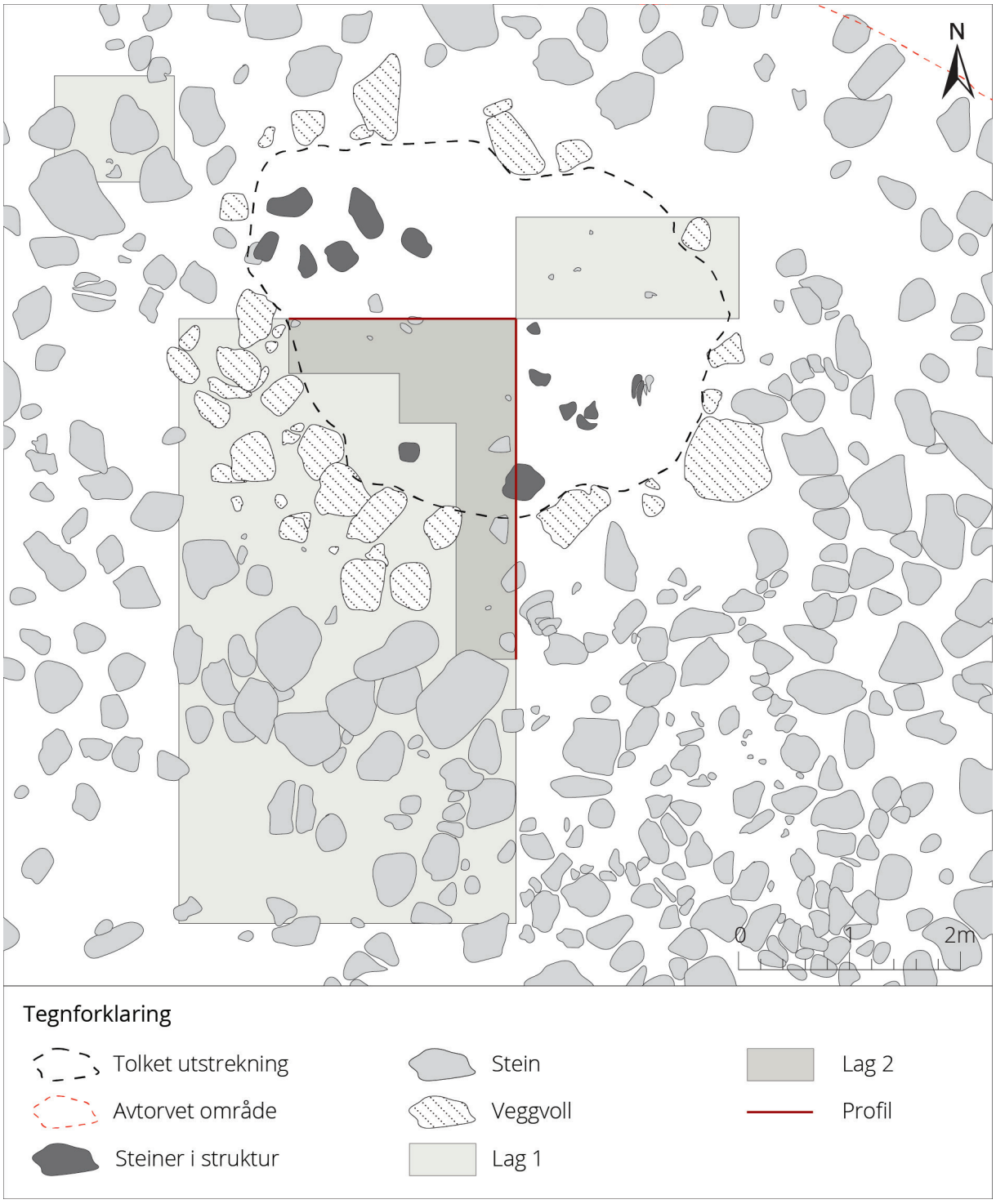
Figur 4 Kart over felt B med strukturer og utgravd område

FELT B

Felt B lå imellom grøften som skilte felt A og B, og 637x. Det ble undersøkt fire strukturer; to ryddede flater og to steinansamlinger, samt ett aktivitetsområde (Figur 4). Flere strukturer ble underveis undersøkt og avskrevet, og de omtales ikke videre. Det var lav funntetthet og ingen stratigrafi eller strukturdetaljer på overflaten i området og utgravingen ble gjort i 10 cm lag. Arkeologene var likevel oppmerksomme på om det kom frem noen endringer i laget underveis i de 10 cm.

Stratigrafiske forhold

På grunn av den steinete undergrunnen lå det mange steder igjen 20-25 cm med torv, mørk grå sand og røtter som blandet seg inn i undergrunnen. Under torva lå det under 5 cm med sandblandet humus før man kom ned på kulturlaget. Kulturlaget varierte mellom 10 og 20 cm og besto i hovedsak av lys gråbrun sand

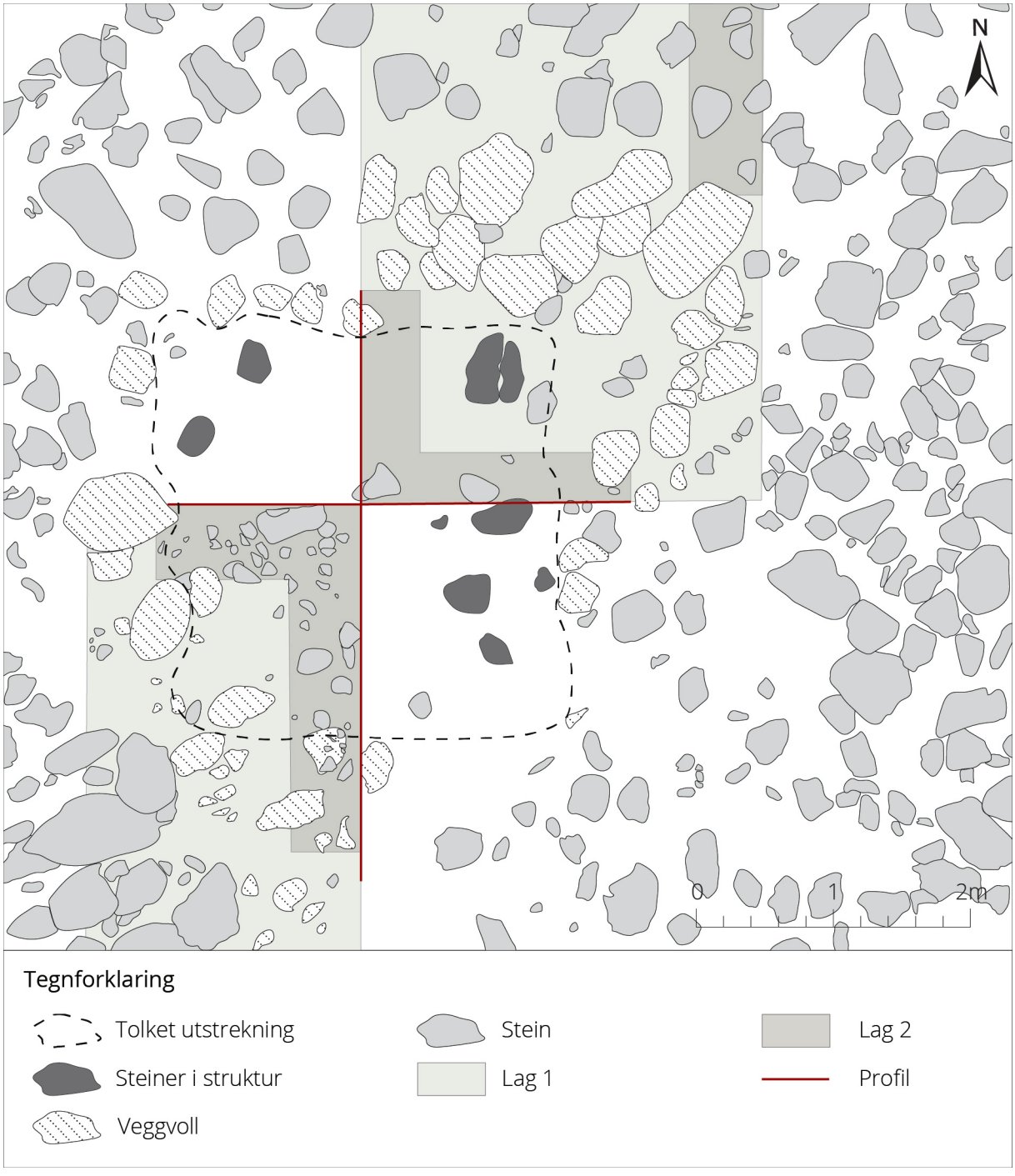


Figur 5 Plantegning topp lag 1 og etter graving, id 1160.

blandet med grus og noen små steiner. Det var noe variasjon i de ulike områdene, hovedsakelig små variasjoner i farge og størrelsen på de iblandede steinene. Den sterile undergrunnen besto av lys, rødlig og noe siltig sand blandet med grus og steiner.

ID 1160 RYDDET FLATE/LETT BOLIGSTRUKTUR

Id 1160 besto av et uregelmessig ovalformet ryddet område på 7x7 m, 31,8 moh. og var omkranset av store steiner (over 50 cm) (Figur 5). Dette kan ha fungert som gulv eller boflate. Det funnførende laget var ca. 20 cm tykt. Strukturen lå i den nordvestlige delen av felt B og ble delvis gravd ut (Figur 4). I den utgravde delen av strukturen kom vollen godt frem som en definert vegg, to steiner bred og 50 cm tykk. Steinene på innsiden av veggen er de samme som var synlig på overflaten. Noen steiner i det ryddede området ligger høyt i, eller oppå kulturlaget og tolkes som å ha kommet til senere, og ikke høre til aktivitetslaget (markert i tegningen). Profilen viser at det ble færre steiner nedover i laget. I den nordlige profilen (C3348) ble det dokumentert ett



Figur 6 Plantegning topp lag 1 og etter graving, id 1182.

mulig strukturelement, id 3400.

Id 3400 var rester etter en grop eller et stolpehull. Den lå like innenfor den vestre avgrensningen av strukturen og var omtrent 50 cm bred og 10-15 cm dyp. Den vestre profilen skrånet 45 grader utover og den østre kanten har ligget inntil en stein, som i ettertid har blitt flyttet. Dette kan ha vært en skoningsstein. Bunnen var flat og besto av et mer kompakt lag med fin, «feit» silt. Over dette besto massene av mørk grå fin sand og blandet grus, noe mørkere enn kulturlaget øvrig. Lagene antyder at hullet var fylt naturlig. Strukturen ble ikke observert i plan fordi det fortsatt lå igjen et tynt lag med humus på overflaten. Den tolkes som et mulig stolpehull i forbindelse med veggvollen.

ID 1182 RYDDET FLATE/LETT BOLIGSTRUKTUR

Id 1182 lå litt lavere, på 30,8 moh. og hadde en indre kvadratisk form på 4x4 m med steiner som markerte avgrensingen (Figur 6). Strukturen ble delvis undersøkt med to sektorer. Stratigrafien var lik den beskrevet over, men med funnførende lag på 15 cm. Det ble ikke observert noen sikre strukturdetaljer utover tolkningen av vegg slik tegningen viser. Etter undersøkelsen fremsto formen på det ryddede området noe mer avrundet og veggene mer fremtredende. Det har trolig vært en boligflate. Tolkningen er i stor grad den samme for som id 1160, at det var en lettere boligstruktur/ly, men det kan også ha vært et systematisk ryddet åpent aktivitetsområde, der veggene er skapt under ryddingen av flaten.

ID 1399 OG ID 1407 STEINANSAMLINGER

Id 1399 og id 1407 er store steinansamlinger som lå rett øst for id 1160 og id 1182. De ble definert som områder med høyere tetthet av steiner enn området ellers, og steinene fremsto i stor grad som stablet opp, heller enn å ligge tilfeldig. Id 1407 var 6x5 m stor og lå rett øst for id 1160. Id 1399 var 5x4 m og lå sørøst for id 1160, nordøst for id 1182. Begge var plassert nærmest id 1160, men det er likevel nærliggende å tenke at id 1399 bør sees i sammenheng med id 1182. Steinansamlingene tolkes som steiner fra ryddingen av flatene i id 1160 og id 1182.

AKTIVITETSOMRÅDE

Helt vest på felt B og inn mot grøfta som skilte felt A og B lå det en større funnkonsentrasjon på



Figur 7 Arbeidsbilde fra aktivitetsområdet på felt B, Irene Selsvold måler inn, Guro Skogvold i bakgrunnen. Tor Ketil Krokmyrdal skriver pose og Kenneth Skaldebø observerer.

30,5-31 moh., og mesteparten av funnmaterialet fra felt B kom fra herifra (Figur 7). Området ble undersøkt for strukturer og det ble observert en sirkellignende form her, men denne ble raskt avskrevet. Funnkonsentrasjonen viste seg å ligge i den sørlige enden av området og feltet ble utvidet etter hvert som det dukket opp funn, også noe nedover der hellingen i terrenget ble brattere. Det kom ikke frem andre strukturdetaljer og området fremsto ikke ryddet for stein. Det ble gravd to lag i de mest funnrike kvadrantene på området, dette gav flere funn, men ikke andre detaljer. Funnlaget var 15-20 cm tykt.

Funngjennomgang

Det ble samlet inn 1711 enkeltfunn fra felt B, katalogisert under Ts16033. Materialet består hovedsakelig av flint, som utgjør 80,5 % av totalen (Tabell 3). 13,5 % av funnmaterialet er av kvarts eller bergkrystall, nesten 3 % kvartsitt og 1 % eller mindre av de øvrige råstoffene. Gjenstandene er i 91 % av tilfellene primærtilvirket, 8 % er sekundærbearbeidet og litt under 1 % er verktøy. Aller mest er det av avslag og fragmenter med 77,3 % av totalen. Flekker og mikroflekker utgjør 9,7 %, og materiale tilhørende kjernetilvirkning utgjør 4,3 % av totalen.

Gjenstand	Bergart	Bergkrystall	Chert	Flint	Grønnstein	Kvarts	Kvartsitt	Sandstein	Skifer	Totalsum
Primærtilvirket										*1574*
Avslag	5	53	12	997	8	77	34	1	18	1205
Bipolar		2	1	45		10	3			61
Flekkelignende				2		2	1			5
Frontfornying				3						3
Plattformavslag		1		25			1			27
Stikkelavslag				6		1				7
Vanlige avslag	5	50	11	916	8	64	29	1	18	1102
Emne, øks/meisel	1									1
Flekke (uten retusj)				62			2			64
Fragment		11		135		64	10			220
Kjerne		4	1	27		5				37
Bipolar		2	1	15		2				20
Konisk				4						4
Plattformkjerne				4						4
Uregelmessig		2		4		3				9
Kjernefragment				2						2
Konisk				1						1
Uregelmessig				1						1
Mikroflekke (uten retusj)			1	39						40
Råknoll				2						2
Råstoffblokk						1	2			3

Gjenstand	Bergart	Bergkrystall	Chert	Flint	Grønnstein	Kvarts	Kvartsitt	Sandstein	Skifer	Totalsum
Sekundærbearbeid										*131*
Avslag, retusjert		2		20		1				23
Annen retusj		2		12		1				15
Flekkelignende				1						1
Hakk				1						1
Konkav enderetusj				1						1
Konkav kantretusj				1						1
Rett kantretusj				4						4
Bor		2	1	15		1				19
Andre		1								1
Av avslag		1	1	7		1				10
Av flekke				8						8
Flekke med retusj		3	1	49						53
Annen retusj		3		32						35
Hakk			1	3						4
Rett enderetusj				2						2
Rett kantretusj				9						9
Totalretusjerte sider				3						3
Mikrostikkel				3						3
Mikroflekke med retusj				9						9
Annen retusj				6						6
Konkav enderetusj				1						1
Rett kantretusj				1						1
Totalretusjerte sider				1						1
Skraper, av avslag				2			1			3
Spiss				1						1
Stikkel		4		13		3				20
Kantstikkel		1		6						7
Midtstikkel		3		7		3				13
Verktøy										*6*
Fiskesøkke							1			1
Øks	4				1					5
Meisel	3				1					4
Trinnøks	1									1
Totalsum	10	79	16	1376	9	152	50	1	18	1711

Tabell 3 Alle funn fra felt B, Solli.

RÅSTOFF

FLINT

I materialet fra felt B er flint det dominerende råstoffet. Flinten er videre delt inn etter farge og kvalitet, og Tabell 4 viser fordelingen av gjenstander på de ulike flintvariantene. Grå flint er vanligst og utgjør 48,62 % (669 stk.) av flintmaterialet. Deretter kommer flint som er kraftig varmepåvirket og brent hvit, disse utgjør 20 % av materialet (280 stk.). Ytterligere 75 enkeltfunn er varmepåvirket uten å miste fargen. Dette betyr at 355 flintfunn og 25 % av flintmaterialet er varmepåvirket.

Lys fin flint og mørk fin flint utgjør en like stor del av materialet med 11 % (152/153 stk.) hver. Bryozo og heterogen flint følger på med 5 % og 4 % hver (68 og 54 stk.). I alle variantene er det funnet kjerner, avslag og flekker, kun i bryozo er det ikke funnet noe sekundærbearbeidet materiale. I alle varianter er det også spor etter både flekkeproduksjon/regelmessig produksjon fra plattform og bipolar teknikk. Redskaper i bryozo kan ha vært avslag og flekker uten sekundærbearbeiding. Materialet i bryozo skiller seg også litt ut ved at flekkene jevnt over er litt større enn i de øvrige flekkene i flint. Råknoller er en funnkategori som kun finnes i flint og refererer til strandknoller, som i dette tilfellet er testet og forkastet, begge er av grå flint.

Av de 1711 enkeltfunnene er det registrert rester etter cortex på 553 stk. Det er cortex på alle typer gjenstander, både primærtilvirket og sekundærbearbeidet. Det er ikke registrert primæravslag systematisk, men 20 funn hadde mer enn 50 % av overflaten dekket av cortex, 149 stk hadde mellom 10 og 50 % cortex. En stor andel av disse er trolig primær- eller sekundæravslag. Flesteparten av funnene hadde 10 % eller mindre med cortex (365 stk.).

KVARTS OG BERGKRYSTALL

Kvarts og bergkrystall har en del overlapp, da mye av kvartsmaterialet har klare partier. Materialet inneholder en god del kjerner i tillegg til redskaper, og særlig mange stikler kan trekkes frem. Det er spor etter både bipolar, og flekketeknologi. Det er dog kun tre flekker og alle er retusjerte.

KVARTSITT

Kvartsitten er også delt inn i flere varianter og det meste faller inn under blandet eller finkornet, to overlappende kategorier. Ti avslag er av sort kvartsitt, og ett er av rosa kvartsitt. Det er en overvekt av avfallsmateriale i råstoffet, med et lite innslag av flekker. Det er ingen kjerner,

Flint	Brent	Bryozo	Grå	Heterogen	Lys fin	Mørk fin	Totalsum
Avslag	251	55	464	30	87	110	997
Avslag, retusjert	2		15	1	2		20
Bor	1		6	1	4	3	15
Flekke med retusj	3	4	24	3	7	8	49
Flekke uten retusj	9	4	35	5	4	5	62
Fragment	3	3	86	3	32	8	135
Kjerne	1	1	8	5	5	7	27
Kjernefragment		1			1		2
Mikroflekke med retusj	1		6		2		9
Mikroflekke uten retusj	6		17	3	5	8	39
Mikrostikkel	1				1	1	3
Råknoll			2				2
Skraper			1	1			2
Spiss			1				1
Stikkel	2		4	2	2	3	13
Totalsum	280	68	669	54	152	153	1376
Totalsum	20.35%	4.94%	48.62%	3.92%	11.05%	11.12%	100.00%

Tabell 4 Forenklet funntabell med flintmaterialet fordelt på råstoffvarianter

men ett plattformavslag og to råstoffblokker antyder at det var produksjon på kjerner på feltet. Det er også funnet bipolare avslag. Den eneste retusjerte gjenstanden er en skraper laget av et avslag. Flekkene og skraperen er av finkornet kvartsitt. Den siste gjenstanden i kvartsitt er et fiskesøkke.

CHERT

Det er bare 16 funn av chert på felt B, ni av disse er av sort chert, de øvrige er hvite, grå og blandet. Dette er farger som kan forekomme om hverandre i råstoffet. Variasjonen viser likevel til at det kan ha vært flere ulike kjerner i omløp. En kjerne er bipolar, det samme er ett avslag, men det er også flekker og mikroflekker til stede i materialet.

SKIFER, BERGART, GRØNNSTEIN OG SANDSTEIN

Det ble samlet inn 18 avslag i skifer, de aller fleste i en lys rød noe kornete variant som finnes naturlig i undergrunnen på Solli. Ett funn kan være et fragment fra en veldig fragmentert spiss der slipeflatene er forvitret, og noen skiferavslag ser ut til å være slått fra en plattform. Noen er trolig naturlige, men et utvalg er likevel katalogisert.

I bergart er det 10 enkeltfunn, halvparten er avslag, fire er økser og ett er et emne til en øks. De er av en ubestemmelig bergart og litt forskjellige i kvalitet, trolig er råstoffet lokalt. Avslagene ser ut til å kunne komme fra økseproduksjon, det er flere små vingeavslag, men de er ikke diagnostiske.

I grønnstein er det åtte avslag og en øks. Også avslagene her kan komme fra økseproduksjon, men er ikke sikre eller diagnostiske. Til slutt er det ett avslag i sandstein, dette kan sees i sammenheng med øvrige funn i bergart, og er trolig et lokalt råstoff.

GJENSTANDER

AVSLAG OG FRAGMENTER

Totalt er det registrert 1322 avslag og fragmenter (77,3 %) uten noen ytterligere beskrivelse av form. Det er funn i samtlige råstoffkategorier, og fordelingen gjenspeiler den totale fordelingen på råstoff. 87 % av alle avslag og fragmenter er under 2 cm store, 12 % er mellom 2 og 5 cm, 1 % (fire stk.) er over 5 cm store (en flint, to grønnstein og en kvartsitt). Den store overvekten i små avslag er særlig fremtredende i flint, bergkrystall, kvarts og chert.

I tillegg er det registrert 103 avslag med tilleggsinformasjon om form. 61 avslag har spor etter bruk av bipolar teknikk, disse finnes i alle de harde krystallinske råstoffene. 28 avslag er plattformavslag av ulik type, disse vil gjennomgås nærmere sammen med kjernene under. Syv avslag er stikkelavslag, fem er flekkelignende og to er frontfornying.

FLEKKER OG MIKROFLEKKER

Det er registrert 166 flekker og mikroflekker. Nesten halvparten av flekkene er retusjert, mens de aller fleste av mikroflekkene er uretusjerte (av 117 flekker er 53 retusjert, av 49 mikroflekker er 9 retusjert). De aller fleste av flekkene er av flint, og finnes i alle flintvariantene. I tillegg er de av bergkrystall, chert og kvartsitt. Det er stor fragmenteringsgrad på flekkematerialet og av de 166 er kun 32 stk. hele (19 %). Videre er 59 av flekkene proksimaldeler (36%), 55 mediale flekker (33%) og 20 er distalfragmenter (12%).

Lengden på de hele flekkene (32 stk.) varierer fra 1,1 cm til 5,3 cm, bredden er 0,4-1,7 cm. Tykkelsen er fra 0,16 cm til 0,7 cm. De største flekkene er av bryozoflint. Materialet inneholdt 33 % midtfragmenter, og disse er ganske like i størrelse og de fleste er uten retusj, selv om ulike retusjformer forekommer. Lengden på midtfragmentene er 0,4- 2,1 cm og bredden 0,4 – 1,7 cm, men de fleste er innenfor målene 0,8 -1,7 cm lang og 0,5 – 1,1 cm bred. Tykkelsen er fra 0,05 – 0,5 cm.

KJERNER OG AVFALL ETTER KJERNEPREPARERING

Det er totalt 37 kjerner, tre råstoffblokker, to råknoller og to kjernefragment i materialet. I tillegg er det funn som kan relateres til kjernetilvirkning og preparering hvorav tre er frontfornyingsavslag og 27 er plattformavslag.

Størrelsen på kjernene varierer mellom 1,5 og 8,6 cm i lengde og 0,5-5,6 i bredde, men de aller fleste er 1,7-3,4 lange og 0,8-3,1 brede, og med dette ganske små. I flere av kjernene er det mulig å se at det er brukt en liten knoll som utgangspunkt, og fem kjerner er registrert som helt oppbrukt.

Det er flest av de bipolare kjernene, totalt 20 stk., disse er som regel små og helt oppbrukt selv om det ikke er registrert noe spesifikk informasjon om dette i katalogen. I noen tilfeller



Figur 8 Koniske kjerner, Ts16033.1537: konisk kjerne med fasettert plattform i grå flint, Ts16033.1352: oppbrukt konisk kjerne med upreparert bakside av cortex, av mørk fin flint.

kan man se at det har vært slått fra en plattform på kjernen tidligere og at den bipolare knusingen er brukt som et siste ledd i avslagsproduksjonen. Ni kjerner og ett kjernefragment er uregelmessige eller så oppbrukt at det opprinnelige konseptet er vanskelig å gjenkjenne.

Fire kjerner og ett kjernefragment er koniske, og fire kjerner er plattformkjerner. De koniske har litt ulik form, tre har glatt plattform, den siste er fasettert (Ts16033.1537) (Figur 8). Ts16033.1352 er ensidig med upreparert bakside og glatt plattform. Plattformkjernene er brukt til å slå av flekker og mikroflekker, avhengig av størrelsen på kjernen. En kjerne har knusespor som viser at den har vært understøttet. De 27 plattformavslagene kan sees i sammenheng med disse to kjernetypene, 18 avslag er fra oppretting av plattformkanten og syv er skiveavslag, to er uspesifisert. Ett av skiveavslagene er et primæravslag fra en knoll, tolket som «toppskiven» for å opprette kjernen på grunn av formen, men kan være et ordinært primæravslag. To skiveavslag har rester etter fasettert plattform og to er glatte, de siste er mer usikre.

Til slutt ble det funnet råstoffblokker (kvarts, kvartsitt) og knoller (flint), de er alle testet og trolig forkastet. På alle råstoffblokkene er det slått av ett eller et par avlange avslag, og på kvartsblokken ser det ut til å være forsøkt på et par flekker. Begge flintknollene er slått én gang, den ene er forkastet, men den andre ser ut til å ha potensiale. Kanskje er den bare lagt til side.

RETUSJERTE AVSLAG

22 avslag er retusjert og 20 av disse er av flint, to av bergkrystall og en av kvarts. Den vanligste flintvarianten er grå, med innslag av både lys fin, heterogen og brent. Formen på retusjen er veldig ustandardisert, og 15 stk. har ulik form for retusj som må beskrives for hvert avslag. Fire har rett kantretusj og ett avslag har et retusjert hakk og to har ulik form for konkav retusj.

BOR

Det er registrert 19 bor, hvorav ti er laget på avslag og åtte på flekker, mens ett skiller seg ut og er laget på en midtstikkel. Sistnevnte er 1,8 x 1,3, cm og 0,4 cm tykk (Ts16033.179) og er av bergkrystall.

Bor av avslag finnes i alle flintvariantene, i sort chert, kvarts og bergkrystall, de er imellom 1,8-4,1 cm lange og 0,9-2,6 cm brede med en



Figur 9 Ts16033.1133, flekkebor i grå flint.

tykkelse på 0,4-1,3 cm. Borene av flekker er av en annen type enn de laget på avslag. Alle er av flint og er totalretusjerte, kraftige flekker med synlige bruksspor eller knusespor ved borspissen (Figur 9). Borspissen er i distalenden av flekken. De er ganske like i størrelse og utforming; 3,1- 4 cm lange og 1,1-1,5 cm brede, med en tykkelse på 0,4-0,5 cm. De er skilt ut fra andre bor på flekker ved at de er kalt flekkebor under «variant» i katalogen.

STIKLER OG AVSLAG

Funnmaterialet inneholdt 20 stikler og syv stikkelavslag, de fleste i flint i alle varianter med unntak av bryozo. 13 stk. er midtstikler og syv er kantstikler. En stikkel har retusj og størrelsen på stiklene varierer mellom 1,4-4 cm lange, 0,6 -3 cm brede og 0,4-1,3 cm tykke. Det er ikke undersøkt om stikkelavslagene og stiklene kan sammenføyes.

ØKS/MEISEL

De fem øksene er alle slipte spissnakkede trinnøkser, fire er av bergart og den siste av grønnstein. Fire kategoriseres som meisler (egg under 3 cm). Tre av meislene har rett egg mens en har tverregg. Minst en ser ut til å ha vært en større øks, slipt opp flere ganger slik at den har blitt kort (Ts16033.1517, Figur 10). Meislene er 7-12,9 cm lange og 17,-3,3 cm brede, der sistnevnte har bredeste parti på ved midtpartiet



Figur 10 Ts16033.1517: Meisel, slipt spissnakket trinnøkse med tverregg. Trolig slipt opp flere ganger.



Figur 11 Ts16033.1145: Mulig tangespiss med cortex.

og ikke ved eggen som måler 2,8 cm. Den siste øksa er større, men består kun av et fragment fra nakken. Nakken er slipt med to fasetter og rester etter prikkhugging. Fragmentet er 8,75 cm langt og 3,3 cm bredt.

SKRAPERE, SPISS OG FISKESØKKE

Det ble funnet tre skrapere på felt B og alle er laget på avslag. De er av flint og kvartsitt og størrelsen varierer mellom 2,1-4,4 cm i lengde og 1,7-3,1 i bredde, tykkelsen er fra 0,5- 1,6 cm. En skraper er laget på et primæravslag.

Kun en spiss er registrert fra felt B, den er laget på en flekke i flint og er noe usikker. Den har totalretusjerte sider og distalenden er retusjert i en spiss vinkel (Ts16033.1145, Figur 11). Gjenstanden er for tynn til å ha vært et bor, og tolkes som en spiss med tange i proksimalenden. Den er avlang med cortex på ca. halve dorsalsiden. Delen med cortex er retusjert og cortexen ser ut til å ha vært en naturlig del av gjenstanden.

Det siste funnet fra felt B er et fiskesøkke på 10 x 6,8 cm. Dette er i grov kvartsitt med en tydelig fure på langs rundt omtrent halvparten av søkket.

FELT C

Felt C var den største delen av feltet på Solli og den delen som omfattet flest strukturer. Totalt tolv strukturer ble undersøkt; syv lette boligstrukturer eller ryddede flater (id 1747, 1903, 1766, 1795, 1851, 2385 og 1914), en steinsirkel (id 1270) og fire aktivitetsområder (id 1780, 1862, 2431 og 2455) (Figur 12). Strukturene lå på litt ulike høyder over havet, og grupperes her etter hvor de lå i terrenget og fra vest mot øst. De største og tydeligste strukturene lå på den største strandterrassene 31-32,5 moh. Det ble undersøkt og avskrevet mange strukturer underveis i utgravingen (Tabell 1), de vil ikke omtales videre her.

Stratigrafiske forhold

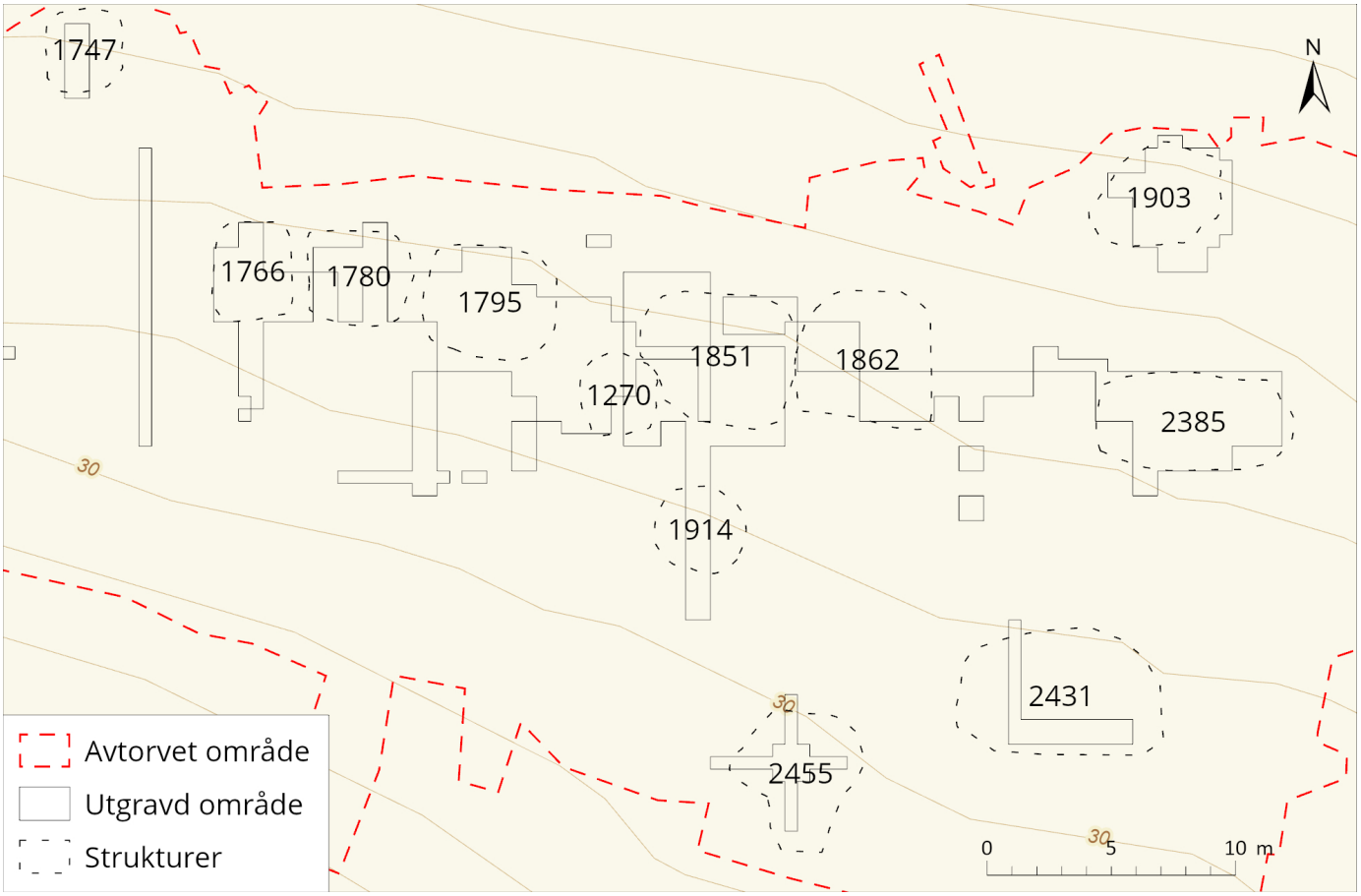
Kulturlaget på felt var i hovedsak likt som på felt B og store deler av området ble renset opp i 2020 og dekket til med veiduk. Torvlaget var 20-25 cm tykt og flere steder lå det enda igjen en del torv og mørk grå sand med røtter som blandet seg inn i undergrunnen og podsollaget. Det var tydelig podsol-stratigrafi over store deler av lokaliteten, og tykkelsen på podsollaget var tykkere inne i strukturene og der laget var funnførende. Dette var spesielt markert i tuftene på den midtre terrassen. Det funnførende laget var 15-45 cm tykt (tykkest i tuftene) og funn ble registrert fra bunnen av torvlaget, i hele bleikjordslaget og helt ned til toppen av den sterile mineralrike og mørkere undergrunnen.

Øvre del

Det lå to strukturer på den øvre delen av feltet (32,5 moh.), begge er ryddede aktivitetsområder som kan ha vært rester etter boliger.

ID 1747 RYDDET FLATE/LETT BOLIGSTRUKTUR

Id 1747 lå i det nordvestre hjørnet på felt C, rett ved siden av avgrensingen til felt B. Strukturen besto av en ryddet oval flate på 3 x 2,5 m omgitt av steiner med en størrelse på ca. 50 cm (Figur 13). Mot sør og sørøst består avgrensingen av en ansamling mindre steiner i tillegg til de store, og i det sørvestre hjørnet er det et brudd i steinrekka som kan indikere et inngangsparti. Et par steiner ligger i det ryddede området, men flere av disse ligger høyt og tolkes som å ligge oppå det funnførende laget. Strukturen ble undersøkt med



Figur 12 Kart over felt C med strukturer og utgravd område.



Figur 13 Plantegning topp lag 1 id 1747.

en sjakt og det funnførende laget var inntil 10 cm tykt. Tolkingen endret seg ikke.

Strukturen var godt markert med de store steinene og var synlig på overflaten under registreringen, som tuft nr. 8, og med det den eneste strukturen vi sikkert klarte å gjenfinne. I dokumentasjonen (dagbok og fotolister) fra 2021 omtales strukturen som id 4823.

ID 1903 RYDDET FLATE/LETT BOLIGSTRUKTUR

Den andre strukturen på den øvre delen av felt C var id 1903 som lå i det nordøstre hjørnet av feltet. Strukturen hadde en godt ryddet aktivitetsflate med oval form som måler 4 x 5,5 m. Den indre overflaten hadde en svak konkav form i bakkant, som flatet ut sørover og som indikerte at flaten var gravd noe ned i strandterrassen i bakkant. Mot nord var det en forhøying som dannet avgrensingen. Mot sør defineres avgrensingen i større grad av steiner, større steiner mot nordvest og små steiner mot øst. Den sørlige avgrensingen ble tydeligere etter graving og deler av veggen kan ha rast utover med kun litt småstein på innsiden (Figur 14).

I nordvest lå det en stor jordfast stein som tolkes til å ha vært inne i strukturen. På ortofoto og tegning i etterarbeidet kan det se ut til å være et inngangsparti mot vest, dette ble det ikke notert noe om i felt. Etter at det første laget var gravd kom det frem en ansamling med steiner som kan være rester etter et ildsted, det ble også ble observert kull i området. Det var ingen stratigrafi og strukturen ble tilnærmet totalgravd i 10 cm dybde hvor laget var funnførende til bunns. I en sjakt i den sørlige delen ble det gravd ytterligere 10 cm som avgrenset det funnførende laget (inntil 18 cm).

Midtre del

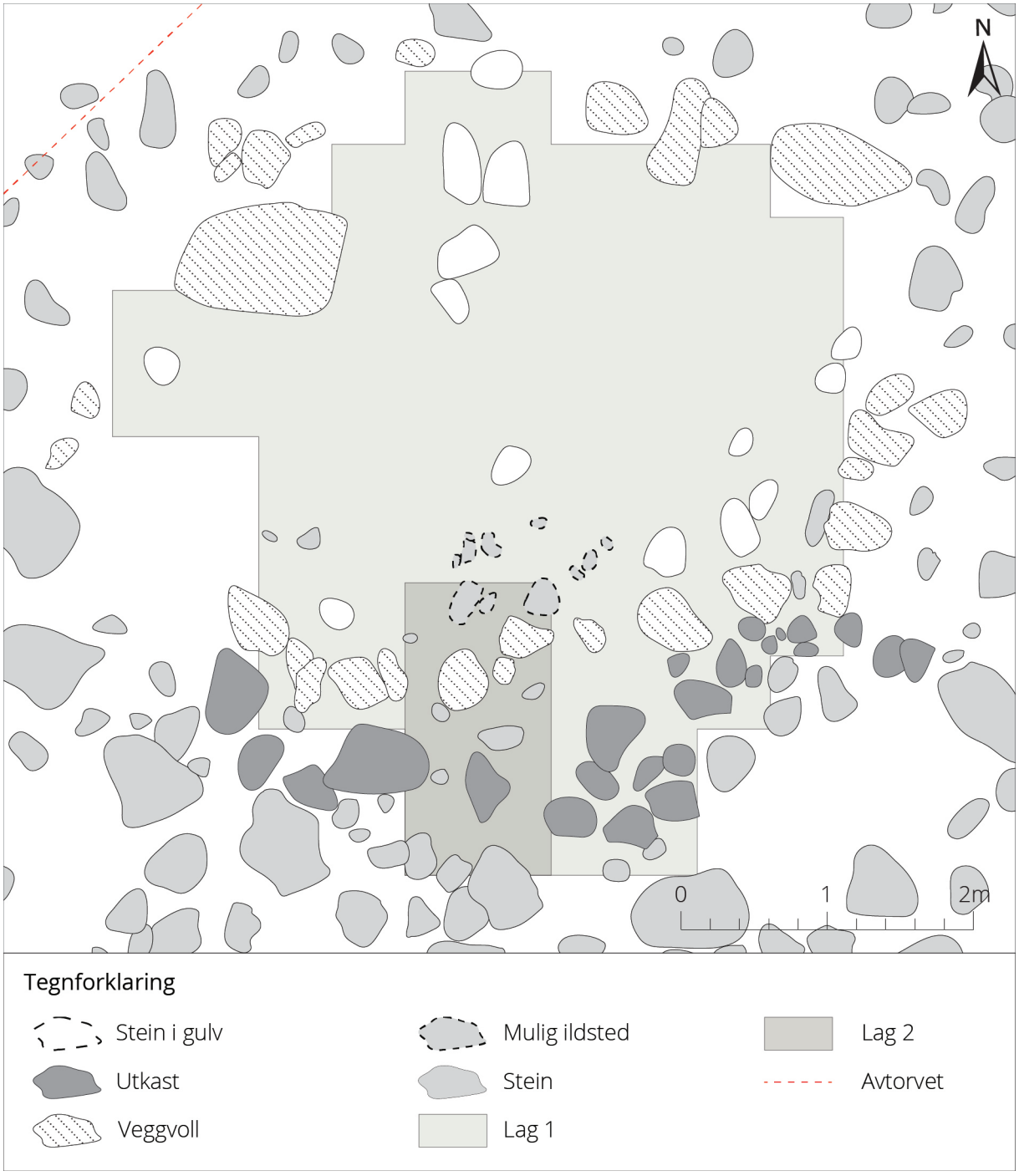
Den største gruppen av strukturer lå på en terrasse som strekker seg øst-vest gjennom den sentrale delen av feltet (Figur 15). Den flateste delen av terrassen lå på 31 m høyde, og den øvre (nordlige) kanten av terrassen på 31,7 m høyde. Strukturene omtales fra vest mot øst. Nedenfor strukturene var det ikke definert enkeltvis avfallsområder, men området her kan generelt sett beskrives som et stort avfallsområde, både med steiner fra ryddingen av flatene og som møddingsområde fra bosettingsfasen(e). Dette omtales litt under hver struktur. Id 1766, 1780, 1795, 1851, 1270 og 1914 er tegnet samlet (Figur 16), de øvrige strukturene hver for seg.

ID 1766 RYDDET FLATE/ LETT BOLIGSTRUKTUR

Id 1766 var den vestligste av strukturene på den midtre terrassen på felt C, og lå 31-31,8 moh. Strukturen besto av en delvis ryddet oval flate, ca 3 x 2 m stor, med steiner lagt opp i vegger rundt (Figur 16). Steinveggen tolkes til å være 50-70 cm bred og besto av en blanding av større og mindre steiner. De ytre målene på strukturen var ca. 4 m nord-sør, og 3 m øst-vest orientert. Avgrensingene var ikke entydige og må sees som omtrentlige, da det så ut til å ha vært forstyrrelser i undergrunnen i etterkant av bosettingsfasen. De avmerkede steinene inne i strukturen tolkes som å komme fra nevnte forstyrrelser og lå oppå det funnførende laget, og de kan stamme fra veggene som har rast inn. Steinene i veggene var dels jordfaste og dels flyttbare, og avhengig av hvordan man setter avgrensingen kan dette ha vært et telt, eller rester etter en bolig. I det sørøstre hjørnet var det en åpning i veggen som kan ha vært et inngangsparti, dette er også det lavest området i strukturen. Dette ble noe mindre tydelig etter graving.

I den nordlige delen av gulvet kom det frem tre steiner tilnærmet horisontalt plassert. Disse tolkes som skoningssteiner, da de ikke så ut til å være relatert til noen kullkonsentrasjon eller andre strukturdetaljer. Det ble ikke observert rester etter stolper i strukturen, men rett øst, på utsiden av veggen ble det funnet et mulig stolpehull, id 9463, som en del av undersøkelsene på naboflaten id 1780. Stolpehullet, som er noe usikkert, målte 23 cm i diameter og 10 cm i dybde med buede sider og flat bunn i profil. I bunn lå det en stein, og det var en stein i den østre delen som kan ha vært skoning.

Det var ingen spor etter ildsteder i plan, selv om det ble observert både skjørbrent stein og brent flint. Det meste av gulvarealet ble gravd ut, stort sett 20 cm dypt og sentrale deler ned til 30 cm. 22 cm under overflaten, og under selve strukturen, kom det frem rester etter et ildsted, id 9477. Ildstedet var 60x27 cm stort med buede kanter og bunn i profil. Fyllet var svartgrå sand med kull, leire og skjørbrent stein iblandet, og hadde tydelig avgrensing mot undergrunnen, men lite funn. Etter endt utgraving ble gulvet



Figur 14 Plantegning topp lag 3, id 1903.



Figur 15 Den midtre delen av feltet under utgraving, id 1795 til høyre og id 1851 i venstre hjørne. Foto mot sørvest.



Figur 16 Plantegninger topp lag 1 i id 1766, 1780, 1795, 1851, 1270 og 1914



Figur 17 Planfoto etter graving, id 1780. Tv: topp lag 2, mot sør, th: topp lag 2 og 5, mot nord.

gravd ned til steril grunn med krafse for å samle inn funn.

Sør for id 1766 og nedenfor den midtre terrassen var det et område med ansamlinger av stein, steinene lå i flere lag sammen med mye funn. Dette skilte seg fra det øvrige området og tolkes som utkastområde fra rydding av strukturen, samt møding opparbeidet igjennom bosetningsfasen. Utkastområdet hadde uklare avgrensinger, men er likevel målt inn som id 1936, et område med felles utkast og møding med nabostrukturen id 1780.

ID 1780 RYDDET FLATE/AKTIVITETSOMRÅDE

Id 1780 lå øst for id 1766 og mellom denne og id 1795 på 31- 31,5 moh. og har trolig en sammenheng med en av, eller begge disse. På overflaten fremsto id 1780 som et rektangulært område ryddet for store steiner, men tettpakket med små steiner (under 30 cm) (Figur 16). Undergrunnen besto av steiner, sand og stor grus med en stor andel sprukne og skjørbrente steiner. De større steinene var lagt i et område nedenfor strukturen (id 1936). Flaten målte 4 x 3,5 m og den var ikke tydelig kantsatt eller hadde rester etter veggvoller slik andre strukturer på området hadde. De omkringliggende steinene var de som ikke ble ryddet bort. Det var mulige åpninger flere steder, blant annet mot øst og id 1795, dette er ikke tegnet inn på plantegningen, men ble observert i felt. Flaten er relativt flat med en svak helning mot sør. Det var ingen tydelige ildsteder, men det var flere tegn på bruk av varme, som varmepåvirkede steiner.

Den ryddede flaten var etter graving veldig ujevn med utydelig avgrensing i en mer avlang form (Figur 17). Flaten manglet fortsatt steinsettinger som avgrensing. Dette og mangelen på ildsted gjør at området tolkes som et aktivitetsområde heller enn en boligrest.

ID 1795 RYDDET FLATE/ LETT BOLIGSTRUKTUR

Id 1795 var en avrundet rektangulær ryddet og noe nedgravd flate som målte 7,5 x 6 m før graving (Figur 16). Etter graving beskrives flaten som mer sirkulær med diameter på ca. 4,5 m. Dette tolkes som gulvet i strukturen, men er ikke markert på tegningen (Figur 18). Flaten ble tilnærmet totalgrad og sentrale deler ble gravd i flere lag. Undergrunnen i gulvet var kompakt og besto av brungrå sand og fin grus, med spredte funn av varmepåvirkede steiner og kull. Det funnførende laget var inntil 30 cm dypt. Forsenkningen var dypest og tydeligst i bakkant mot nord og i det nordvestre hjørnet, og flaten ser ut til å ha blitt til ved at det ble gravd inn i strandterrassen i bakkant, i tillegg til at området er ryddet for steiner, både store og små, noe som i seg selv skaper en forsenkning. De nordre og østre områdene var så å si stein-frie, mens det var litt mer steiner i den sørvestre delen. Mot midten og sørover flatet forsenkningen noe ut, men den var fortsatt klart avgrenset mot sør og mot området utenfor der det ikke var ryddet.

Det ble ikke observert sikre veggvoller, men flaten var omgitt av steiner fra den naturlige undergrunnen. I det nordøstre hjørnet så en liten ansamling med steiner ut til å ha rast inn over det ryddede området. Det var flere steder i strukturen der det så ut til å være ryddet åpninger ut av den



Figur 18 Planfoto før og under utgraving, id 1795. Tv: topp lag 3, flaten fremsto mer sirkulær. Foto mot nord. Th: topp lag 1 med mulige passasjer i den steinete undergrunnen mot sørvest, vest, nord og øst. I nedre venstre hjørnet sees de mulig nedraste steinene. Foto mot sør.

ryddede flaten. Disse er ikke markert i tegningen, men de er synlig på foto, de er dog ikke bekreftet i felt (Figur 18). Mot sørvest kan det ha vært et inngangsparti, og både mot øst og vest så det ut til å ha vært passasjer mot hhv id 1780 og id 1851, samt en åpning mot nord. Mot id 1780 var avgrensingen en rekke med store steiner (opptil 90 cm store), rekken hadde en åpning omtrent midt på kortsiden, mot øst og id 1851 var det enda en åpning og mulig passasje.

Det ble observert kull i de utgravde lagene, og det ble registrert konsentrasjoner i det sørvestre hjørnet, i et område antatt å ligge rett utenfor bosetningsflaten, i samme område som det er tolket et inngangsparti. Særlig to områder ble målt inn der det var større kullflekker/mulig ildsteder, id 5863 og id 5904. Dette kan ha vært rester etter ildsted.

ID 1851 RYDDET FLATE/LETT BOLIGSTRUKTUR

Id 1851 og id 1862 er målt inn som to ryddede flater vegg i vegg på samme terrasse 31-32 moh.

Id 1851 var en stor avrundet rektangulær ryddet flate på 6,35 x 5,25 m (Figur 16). Strukturen ble tolket som restene etter en bolig og gulvlaget ble etter graving målt inn med en oval uregelmessig form på 8,8 x 3,7 m. Det var ingen tydelige åpninger der det kan ha vært inngang, men strukturen overlappes av id 1270 i det sørvestre hjørnet og avgrenses vegg i vegg med id 1862 mot øst. Denne avgrensingen er noe uklar, det samme er forholdet mellom de to strukturene. Inngangen kan ha vært i disse områdene. Den ryddede flaten hadde en svak konkav form, noe mer uttalt i bakkant enn mot sør, trolig som resultat av at den var svakt nedgravd i strandterrassen bak. Ryddingen av store steiner har trolig skapt resten av den konkave formen. Den midtre delen var flatere, men med noe helling sørover, i likhet med selve terrassen. Flaten var godt ryddet, og det var få store steiner igjen, den markeres av større steiner som kunne følges rundt strukturen og langs den øvre grensen av den konkave formen. Dette tolkes som en avgrensing av boligflaten og mulige rester etter vegg.

Gulvet i strukturen besto av lys brungrå sand med innslag av kull. Massene var relativt homogene og uten stratigrafi. Gulvet var synlig i plan etter at de første 5 cm var gravd og det var funn helt ned i lag 56 (30 cm dypt) (Figur 19). I den sørvestre delen av strukturen var massene noe annerledes enn i resten av gulvet. Det var mer steiner på 10-20 cm og sanda var mer rødbrun. Dette kan være et resultat av varmepåvirkning og denne delen av strukturen kan ha hatt en adskilt funksjon fra resten. I dette området kom det også frem flere store steiner under graving av lag 2, noe som skiller seg klart fra resten av gulvet der det er lite steiner hele veien ned i lag 34.

Det ble ikke registrert noen ildsteder i strukturen, men i den nordvestre delen av gulvet ble det målt inn to kullflekker, id 4174 og id 4183, begge var synlig i lag 1 og fortsatte nedover i lag 2. Id 4174 var den største konsentrasjonen på 48 x 35 cm, og id 4183 lå ca. 30 cm vest for denne. Disse kan ha vært rester etter ett ildsted. Det ble



Figur 19 Planfoto under og etter graving, id 1851. Tv: topp lag 2 i to sektorer, Th: topp lag 2, 3, 5 og 7. Begge foto tatt mot nord.

også observert kull utenfor strukturens nordøstre hjørne (id 4600).

Sørvest og nedenfor strukturen ble det målt inn et område tettpakket med steiner, men med uklar avgrensing. Dette tolkes som utkastområde fra ryddingen av flaten, samt møddingsområde tilhørende bruksfasen til id 1851. Området strekker seg trolig lengre østover enn det som er målt inn og har uklare avgrensinger.

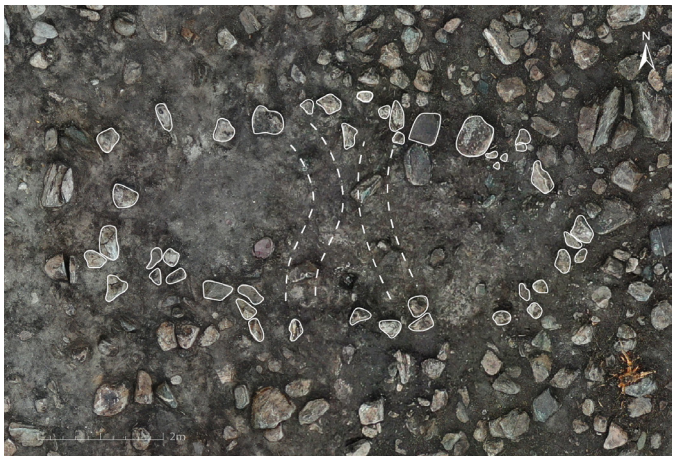
ID 1862 DELVIS RYDDET FLATE

Id 1862 var en delvis ryddet flate på 4,7 x 5 m. Avgrensingene var markert mot mindre ryddede områder rundt, men var uklart definert, særlig mot id 1851 (Figur 12). I det sørøstre hjørnet var det overlapp med id 1889, en ny delvis ryddet flate på 4,2 x 4 m. Flaten skrånet svakt nedover mot sør, brattest i den bakre delen, og det lå igjen en del større steiner innafor avgrensingen. Id 1889 var enda mindre tydelig avgrenset og disse to flatene kan slås sammen som et større delvis ryddet område. Øst for id 1889 ligger det en stor flat stein, som vi ser for oss er ypperlig å sitte å arbeide på. Det funnførende laget besto av lys gråbrun fin sand med iblandet fin grus og med små kullbiter og var kun inntil 10 cm dypt. Strukturen ble undersøk i to sektorer.

ID 2385 RYDDET FLATE/LETT BOLIGSTRUKTUR

Lengst mot øst på den sentrale flaten lå id 2385. Dette var en ryddet flate på 7 x 4,1 m, 31,5-32,5 moh. (Figur 20). Flaten var en øst-vest orientert oval, med en flate som skrår oppover i bakkant. Det indre av strukturen flatet ut i den midtre delen, og laveste punkt var ved den sørlige avgrensingen. Den vestre delen var veldig tydelig og godt ryddet. Den østlige delen inneholdt noe mer løse steiner. Det var en voll-lignende avgrensing langs den vestlige, nordlig og østlige delen, mens den sørlige avgrensingen var mer utydelig. Det var med andre ord, ingen sikre veggvoller. Flaten ble tilnærmet totalgravd i lag 12, deler av flaten ble gravd ned til lag 56 med funn (30 cm), laget besto av brungrå sand, silt og stein.

Forskjellen på det østre og vestre området gjør at det ble tolket inn to rom på overflaten, alternativt to strukturer der den vestre kan ha vært en teltstruktur og den østre et tilhørende aktivitetsområde. Det østre rommet ble mindre definert og fremsto mindre ryddet etter at det første laget var gravd. Dette indikerer kanskje at det her var snakk om en boligstruktur med tilhørende aktivitetsområde. I den vestre delen



Figur 20 Plantegning topp lag 1, id 2385. De stiplede linjene er tolkede avgrensinger av det østre og vestre området.



Figur 21 Planfoto topp lag 3, id 2385, nyere tids ildsted i den utgravde delen i øvre venstre hjørne i bildet. Foto tatt mot nord.

var det et par flate steiner sentralt i det som tolkes som teltringen, som kan være rester etter et ildsted. Dette er kun observert på foto i etterarbeidet (Figur 21) og ikke bekreftet i felt.

Ved den vestre avgrensingen ble det avdekket et ildsted, id 4231. Ildstedet var ca. 80 x 30 cm stort, steinsatt og uregelmessig i formen. Det lå høyt i laget, rett under torva, var 16 cm dypt og inneholdt mye kull og skjørbrente steiner. Det tolkes som å være yngre enn den øvrige bruken av flaten. I den nordre delen lå det i lag 12 et sterilt sandlag langs den nordre avgrensingen og langs den sørlige avgrensingen et lag med mørkere silt. Dette er overleiringer som tolkes til å ha kommet til etter strukturens bruksfase, før den ble overgrodd.

ID 1270 STEINSIRKEL

Id 1270 var en nesten perfekt steinsirkel bestående av 30 steiner plassert tett sammen (Figur 16), plassert på den nedre kanten av den midtre terrassen, 31-31,5 moh. De fleste av steinene var mellom 20 og 40 cm store. Flere av steinene lå inntil hverandre og dannet en ubrutt sirkel, kun i den sørlige delen var sirkelen litt mer utflytende. Her var sirkelen noe mer brutt og tre flate steiner i den sørøstre delen var noe usikre. Ytre diameter var ca. 3,25 m og indre ca. 2,8 m. I den nordvestre delen av sirkelen lå en avlang flat stein i et annet materiale enn de øvrige steinene i strukturen. Den var mer skifrig og lagdelt, ikke vannrullet, men den var ikke synlig modifisert. Steinen målte 1,1 m i lengde og 0,25 i største brede. Den lå plassert fra steinsirkelens ytre mot nordvest og pekte innover (eller omvendt om man vil, fra sirkelens indre og pekte utover).

Sirkelen var anlagt i et område som kun var delvis ryddet og det var en del steiner igjen inne i strukturen. Undergrunnen besto av gråbrun grov sand, mens sanden i undergrunnen i området rundt hadde en mer gulbrun farge. Inne i strukturen var det mye kull i laget. Det ble målt inn et lag med mørkere brun sand og mye trekull i flere omganger nedover i lagene (id 4984, 4994, 5067 og id 5075). De representerer trolig deler av den samme hendelsen i ulike lag, men hva konteksten skal tolkes som er uklart. Med unntak av dette og kullet i laget, var det ingen stratigrafi i id 1270.

Steinsirkelens plassering i forhold til bosetningsflatene fra eldre steinalder, viste tydelig at den var konstruert på et senere tidspunkt. Dette bekreftet utgravningen i stor grad og deler av sirkelen overlappet, og lå oppå det sørvestre hjørnet til A1851. Etter at det første laget på 10 cm var gravd bort, var det ingen spor igjen etter steinsirkelen (Figur 22). De funnførende lagene



Figur 22 Planfoto før og etter graving. Tv: topp lag 1. Steinsirkelen er godt synlig. Th: topp lag 3, etter fjerning av steinene i sirkelen. Begge tatt mot nord.

fortsatte derimot lengre ned, i inntil 30 cm. Det er med det godt mulig at steinene i steinsirkelen er gjenbruk fra andre strukturer på området.

ID 1914 STEINSIRKEL/LETT BOLIGSTRUKTUR

Bare 3 meter sørøst for id 1270 lå det enda en steinsirkel, id 1914, 30,5-31 moh. (Figur 16). Denne var 3,8 m i diameter, og besto av 23-25 steiner. Den var dog mindre tydelig definert, og steinene som ble tolket som en del av ringen lå plassert med litt mellomrom. Området fremsto ikke som ryddet og inntrykket var litt mer rotete enn id 1270 med noen forstyrrelser fra en rot i den sørlige delen. I midten av strukturen lå det en større avlang stein, ca. 75 cm lang med største tverrmål på ca. 20 cm. Steinen var ikke i samme bergart som den tilsvarende steinen i id 1270.

Strukturen ble undersøkt med en 1 m bred sjakt med 10 cm dybde. Det var ikke tegn til at sirkelen strekker seg nedover i laget, men heller at den er anlagt oppå den steinete undergrunnen. Det ble ikke funnet ytterligere strukturdetaljer som kunne opplyse om strukturens funksjon, men det var kull i området innafor steinringen.

Nedre del

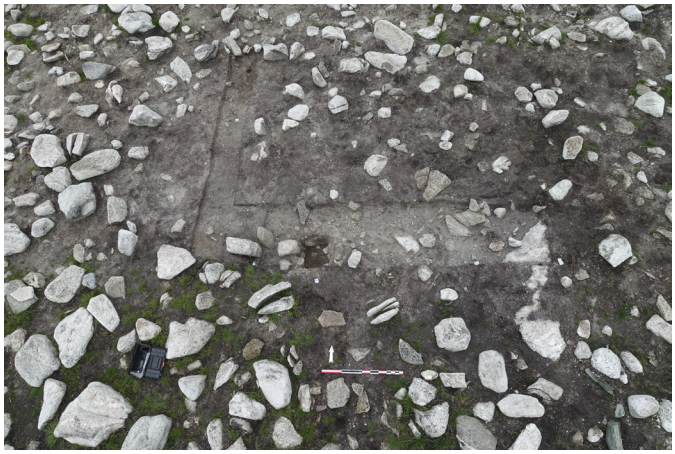
På den nedre delen av feltet, omtrent på 29-30 moh., lå de to siste strukturene.

ID 2431 RYDDET FLATE/LETT BOLIGSTRUKTUR

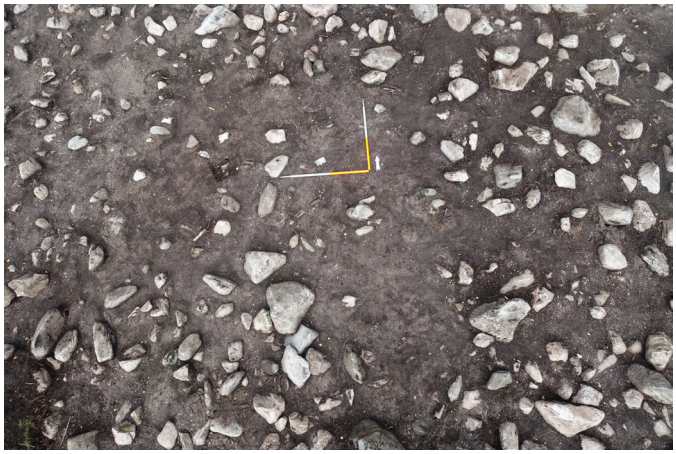
Id 2431 var en ryddet flate med avlang oval form, orientert øst-vest. Flaten målte 6,9 x 4,2 m, men kun den vestlige delen hadde tydelig definert avgrensing i form av steiner som var lagt i en halvsirkel. Den østre delen var mer utydelig, og flaten her inneholdt mer steiner. Hele flaten skrånet sørover og undergrunnen besto av brungrå sand med grus. Det ble ikke observert kull. På tegningen fra topplag 1 er det markert to muligheter for avgrensing (Figur 23). De to delene ble målt inn som hver sin flate der id 4635 var den vestre delen og id 4770 den østre. Den vestre delen ble beskrevet som en sirkulær flate med en tydelig steinrekke mot nord og mulig voll mot vest, 4,6 x 4,4 m stor. Det var både jordfaste steiner og steiner i overflaten, tolket som rester etter en teltring. Selve flaten fremsto som plan og noe nedsenket, trolig som følge av at store steiner er ryddet ut. Den østre delen beskrives



Figur 23 Plantegning, topp lag 1, id 2431 og 2455. De stiplede linjene angir mulige avgrensinger av flatene i strukturene.



Figur 24 Planfoto etter graving, topp lag 3, id 2431. Mot nord



Figur 25 Planfoto topp lag 1, id 2455. Det avlange ryddede området strekker seg fra rett nord for nordpilen og sørover mot bunn av bildet. Foto mot nord.

som en diffus sirkulær delvis ryddet flate på 4,3 x 2,1 m. Noen av steinene kan ha vært brukt i en teltring, og mot øst avgrenses området av berg/en stor jordfast stein. Strukturen ble undersøkt med to sjakter. Etter graving var den ikke helt ulik id 2385, og tolkningen er at dette kan være et ryddet område der det har stått en lett struktur, med et tilhørende mindre ryddet aktivitetsområde utenfor (Figur 24).

Gjenstand	Bergart	Bergkrystall	Chert	Flint	Grønnstein	Jaspis	Kvarts	Kvartsitt	Pimpstein	Sandstein	Skifer	Totalsum	%
Primærtilvirket												*10393*	*93.48%*
Avslag	28	303	147	6629	2	43	292	794		2	7	8247	74.18%
Bipolar		27	4	290			8	8				337	3.03%
Flekkelignende			4	55		1	1	3				64	0.58%
Frontfornying			1	26			1	2				30	0.27%
Plattformavslag		3	6	157				8				174	1.57%
Ryggflekke				7								7	0.06%
Stikkelavslag		3	1	8			1					13	0.12%
Slipt	1										1	2	0.02%
Vanlige avslag	27	270	131	6086	2	42	281	773		2	6	7620	68.54%
Emne, øks/meisel	1											1	0.01%
Flekke uten retusj		2	8	384				25				419	3.77%
Fragment	5	27	13	800		9	22	231			9	1116	10.04%
Kjerne		31	9	216		2	11	18			1	288	2.59%
Bipolar		22	5	152		1	6	5				191	1.72%
Konisk		1		19				1				21	0.19%
Mikroflekkekjerne				3								3	0.03%
Plattformkjerne		1	3	20				6				30	0.27%
Rund		1		1		1					1	4	0.04%
Uregelmessig		4	1	14			4	6				29	0.26%
Uviss		2		7			1					10	0.09%
Mikroflekke uten retusj		2	17	266			1	23				309	2.78%
Råknoll				9			2					11	0.10%
Råstoffblokk	1						1	1				3	0.03%

Gjenstand	Bergart	Bergkrystall	Chert	Flint	Grønnstein	Jaspis	Kvarts	Kvartsitt	Pimpstein	Sandstein	Skifer	Totalsum	%
Sekundærbearbeidet												*705*	*6.34%*
Avslag, retusjert		8	9	190		2	1	11				221	1.99%
Bor		2	2	31				2				37	0.33%
Av avslag		1	2	16				1				20	0.18%
av flekke		1		15				1				17	0.15%
Flekke med retusj			8	218			1	7				234	2.10%
Kniv				2								2	0.02%
Av avslag				1								1	0.01%
Av flekke				1								1	0.01%
Mikroflekke med retusj			6	41				1				48	0.43%
Mikrostikkel				4								4	0.04%
Skraper		3	1	54		4	2	1				65	0.58%
Av avslag		3	1	40		4	2	1				51	0.46%
Av flekke				12								12	0.11%
Av kjerne				2								2	0.02%
Spiss med tange			1	2								3	0.03%
Stikkel		15		56			3	5				79	0.71%
Andre		1		2								3	0.03%
Kantstikkel		8		24				2				34	0.31%
Midtstikkel		6		30			3	3				42	0.38%
Øks	7				2						3	12	0.11%
Flatoval	2											2	0.02%
Rektangulær											1	1	0.01%
Trinnøks	1										2	3	0.03%
Fragment	4				2							6	0.05%
Verktøy												*19*	*0.17%*
Amboltstein	1											1	0.01%
Bryne	1											1	0.01%
Knakke- og amboltstein	1											1	0.01%
Knakkestein	4							2				6	0.05%
Slipeplate	2											2	0.02%
Slipestein									6		1	7	0.06%
Garnsøkke	1											1	0.01%
Totalsum	54	392	221	8900	4	60	338	1119	6	2	22	11118	100.00%
Totalsum	0.49%	3.53%	1.99%	80.05%	0.04%	0.54%	3.04%	10.06%	0.05%	0.02%	0.20%	100.00%	

Tabell 5 Solli, felt C, alle funn og råstoff. Fortsetter fra forrige side

ID 2455 RYDDET FLATE/AKTIVITETSOMRÅDE

Den siste og lavest liggende strukturen på Solli var id 2455 på 29-29,5 moh. Dette var en delvis ryddet flate med uregelmessig form og veldig uklare avgrensinger (Figur 23, Figur 25). Det ble målt inn et omriss av strukturen, id 2455, og en indre ryddet flate, id 5965 (Figur 12). Den indre flaten var kun delvis ryddet og omrisset på strukturen representerer aktivitetsområdet best. Det var ca. 5,7 x 4,8 m stort uten noen klare

steinsettinger eller voller, flaten var noe ryddet inn i den bakre strandterrassen (mot nord). Undergrunnen var løs og besto av en del stor grus og spredte kullbiter. Det var noen større flate steiner sentralt i flaten. Det ble også gjort noen spredte funn av ubearbeidet pimpstein i denne strukturen, dette var ikke et vanlig funn på Solli generelt. Strukturen ble delvis undersøkt med kryssende sjakter med 1 m bredde.

Funngjennomgang

Totalt ble det samlet inn 11122 steinartefakter fra felt C, disse er katalogisert under Ts16032. I likhet med felt B var det 80 % flint i materialet (Tabell 5). Kvartsitt det er den nest største kategorien ifunnmaterialet og utgjør 10 %. Videre er det 3,5 % bergkrystall, 3 % kvarts, 2 % chert og under 1% hver av jaspis, skifer, bergart, grønnstein, sandstein og pimpstein. Gjenstandsmaterialet kan deles inn i 90,8 % primærtilvirket, 9,10 % sekundærbearbeidet og 0,1 % verktøy.

Gjenstand	Bryozo	Grå	Heterogen	Lys fin	Mørk fin	Brent	Totaltsum
Primærtilvirket							*8298*
Avslag	458	3425	202	812	486	1243	6626
Bipolar	26	137	20	55	36	15	289
Flekkelignende	2	32	3	6	9	3	55
Frontfornying	5	12		6	1	2	26
Plattformavslag	9	94	13	18	14	8	156
Ryggflekke		5	1	0		1	7
Stikkelavslag		6		2			8
Vanlige avslag	416	3139	165	725	426	1214	6085
Flekke uten retusj	22	241	21	37	31	30	382
Fragment	25	310	17	40	25	383	800
Kjerne	20	109	15	30	29	15	218
Bipolar	19	76	8	23	20	6	152
Konisk		6	2	1	1	3	13
Mikroflekkekjerne		2	1	1	1		5
Plattformkjerne		10	4	5	3	4	26
Rund		1			1		2
Uregelmessig/uviss	1	14			3	2	20
Mikroflekke uten retusj	13	152	9	33	33	25	265
Råknoll	1	4		2		1	8
Sekundærbearbeidet							*601*
Avslag, retusjert	13	76	12	40	43	6	190
Bor	2	11	1	7	9	1	31
Flekke med retusj	11	122	15	31	25	16	220
Kniv	1			1			2
Mikroflekke med retusj	2	27	2	1	7	2	41
Mikrostikkel		3			1		4
Skraper	3	26	3	9	8	5	54
Spiss med tange		2					1
Stikkel	5	27	2	8	13	1	56
Totalsum	576	4538	299	1051	710	1728	8899
%	6.47%	50.99%	3.36%	11.81%	7.98%	19.42%	100.00%

Tabell 6 Forenklet funntabell med flintmaterialet fordelt på råstoffvarianter

Vanlige avslag og fragmenter utgjør 78,5 % av materialet, flekker og mikroflekker utgjør til sammen 9,2 % og rester etter kjernetilvirkning utgjør 4,6 %. En stor del av flekkematerialet er retusjert, og utover dette er det 1,99 % retusjerte avslag og 1,78 % formelle redskaper. Totalt 50 funn er vannrullet eller patinert/vindpolert, de fleste av disse er av flint.

RÅSTOFF

FLINT

Det var som nevnt over 80 % flint i materialet. Den grå flintvarianten utgjør 51% (4538 stk.). Deretter følger den varianten som er brent slik at det ikke er mulig å se farge og kvalitet (19 %, 1728 stk.) (Tabell 6). I tillegg til disse er 566 enkeltfunn innafor de andre flintvariantene varmepåvirket, totalt er 25,5 % av materialet varmepåvirket. 12 % (1051 stk.) er av den lyse fine flinten, og 8 % (710 stk.) av den mørke fine flinten, 7 % (576 stk.) er av bryozo-varianten og 3 % (299 stk.) av heterogen flint. Det er funn av både avfall, kjerner og redskaper i alle flintkategoriene. Det kan se ut til at de ulike flintvariantene er brukt likt, i forhold til hvilke typer gjenstander som finnes og det ser ikke ut til at noen varianter har vært foretrukket til produksjon av spesifikke redskaper. Det er funnet spor etter bipolar teknikk, flekketeknologi og avslagsproduksjon i alle de ulike flintvariantene. I bryozo er nesten samtlige kjerner bipolare, mens resten av materialet indikerer både flekke- og avslagsteknologi. Kanskje betyr dette at man

Gjenstand	Blandet	Finkornet	Rosa	Sort	Totalsum
Primærtilvirket					
Avslag	257	198	43	296	794
Bipolar	5	3			9
Flekkelignende	1	2			3
Frontfornying	1	1			2
Plattformavslag	3	4		1	8
Vanlige avsalg	247	188	43	295	772
Flekke uten retusj	4	10		11	25
Fragment	22	14	180	15	231
Kjerne	3	5	1	7	16
Bipolar	2	3			5
Konisk		1			1
Plattformkjerne		1		4	5
Rund				1	1
Uregelmessig	1		1	2	4
Mikroflekke uten retusj	3	17		3	23
Råstoffblokk			1	1	2
Sekundærbearbeidet					
Avslag, retusjert	3	6		2	11
Bor		2			2
Flekke med retusj	6	14		12	32
Mikroflekke med retusj	3	17		4	24
Skraper	3				3
Stikkel	2	1		2	5
Verktøy					
Knakkestein	2				2
Totalsum	301	257	225	339	1122
%	26.83%	22.91%	20.05%	30.21%	100.00%

Tabell 7 Forenklet funntabell med kvartsittmaterialet fordelt på råstoffvarianter

maksimerte materialet av denne flinttypen?

33% (2224 stk.) av materialet har cortex, mengden cortex er omtalt i beskrivelsen i Unimus. Ved bruk av KI (ChatUiT, 03.09.25) har vi vurdert mengden funn med cortex. Omtrent en tredjedel av materialet har cortex, og det er lik fordeling mellom funn med litt, medium og mye cortex på seg. I likhet med på felt B, er det gjenstander av alle typer som har rester av cortex, og de samme tolkningene gjelder på felt C.

Tilstedeværelsen av små strandknoller som er testet, viser at flint var tilgjengelig i nærområdet og har vært brukt på lokaliteten. Det er ikke registrert primæravslag systematisk, men cortex på en stor andel av materialet kan tyde på at det er mye primæravslag og at det er slått på små knoller.

KVARTSITT

Materialet i kvartsitt er fordelt på færre varianter, men er mer jevnt fordelt (Tabell 7). Det er flest funn i sort kvartsitt, 30,2 % (339 stk.), deretter følger de andre tett på med 26,8 % kvartsitt i blandet kvalitet (301 stk.), 22,9 % (257 stk.) finkornet kvartsitt og 20 % av den rosa varianten (225 stk.).

Gjenstandsmaterialet viser alle stadier i produksjonen av redskaper og til både flekkeproduksjon og avslagsproduksjon, samt bruk av bipolar teknikk. Flekkematerialet og redskaper av både flekker og avslag bekrefter dette. I den sorte kvartsitten er bildet likt, men det finnes ikke bipolart materiale.

I rosa kvartsitt er det veldig mye fragmenter og en del vanlige avslag, men ingen sekundærbearbeidede gjenstander og heller ingen flekker, men en kjerne og en råstoffblokk.

BERGKRYSTALL OG KVARTS

Bergkrystall og kvarts kan sees samlet, da det er overlapp imellom råstoffene. En del av kvartsmaterialet har partier der det går over i bergkrystall. Begge råstoffene er representert ved både kjerner, produksjonsavfall og redskaper, men det er lite flekkemateriale, særlig i kvarts. Gjenstandstypen som skiller seg ut, er bipolare kjerner i bergkrystall. Disse er det mange av, og det er også en god del bipolare avslag.

Bergkrystallmaterialet er fra alle deler av prosessen og det er flekketeknologi representert. Det er også særlig mye stikler laget i dette råstoffet, og i tillegg er det et høyt antall bipolare kjerner. I kvarts har alle flekkene retusj, men materialet er lite.

CHERT OG JASPIS

Chert varierer i farge innad i råstoffet, men sort skiller seg ut som en homogen variant. Materialet i chert viser at det både har vært preparert kjerner, produsert flekker og avslag, samt produsert og benyttet redskaper.

Materialet i jaspis er rødt eller rødbrunt i fargen. Det er variasjoner i farge og kvalitet, og materialet kommer trolig fra flere ulike kjerner. Noen av funnene er veldig grovkornet og det er usikkerhet på om det er jaspis eller kvartsitt. Fargen har da vært avgjørende i benevningen (brun eller rød er registrert som jaspis). Det er ikke funnet noe flekkemateriale i dette råstoffet og de to kjernene er bipolar og plattformkjerne. Det er i tillegg til vanlige avslag funnet et par retusjerte avslag og to skrapere laget av avslag.

SKIFER, BERGART, GRØNNSTEIN, SANDSTEIN OG PIMPSTEIN

Bergart, skifer og grønnstein har hovedsakelig vært brukt i økseproduksjon. Det er registrert litt vanlige avslag og fragmenter, samt et par andre gjenstander som antas å kunne relateres til økseproduksjon. I tillegg er det en kjerne i skifer, og i bergart er det funnet en råstoffblokk og et utvalg verktøy. I sandstein er det funnet to avslag, og disse kan sees i sammenheng med funn av bergart. Det var ikke mye pimpstein naturlig på Solli, og det ble samlet inn seks stk. som har vært brukt til sliping av redskaper.

GJENSTANDER

AVSLAG OG FRAGMENTER

Den største funnkategorien er vanlige avslag og fragmenter i alle råstoff, totalt 78,5 % (8737 stk.). Det er funn i samtlige råstoffkategorier, og fordelingen gjenspeiler den totale fordelingen på råstoff. Funnene er delt inn i størrelsesgrupper og 85 % av funnene er under 2 cm store, 14 % er mellom 2 og 5 cm store, og kun 1 % av avfallsmaterialet er over 5 cm stort.

I tillegg til dette er det registrert 625 avslag med tilleggsinformasjon om form. Flere av disse, som plattformavslagene, vil omtales nærmere

sammen med tilhørende gjenstander. 347 avslag er bipolare, 10 av disse er også retusjert. De finnes i alle de krystallinske råstoffene. 70 avslag er flekkelignende, hvorav 7 er retusjert. Dette er ikke registrert systematisk, så det reelle antallet kan være høyere. 30 avslag er fra frontfornying og 172 er plattformavslag av ulike typer. Det er også registrert syv ryggflekker, 13 stikkelavslag og to slipte avslag.

FLEKKER OG MIKROFLEKKER

Det er totalt 1010 flekker og mikroflekker i materialet. Av 653 flekker er 234 stk. retusjert (35 %) og av 357 mikroflekker så er 48 stk. retusjert (13 %). Det er ikke gjort en attributtanalyse på flekkematerialet og det bør sees samlet, men både enkeltflekker og kjerner (nedenfor) indikerer at det det er mikroflekketeknikk til stede, og ikke bare små flekker. Bruken av retusj på flekkene ser ut til å være forbeholdt de «vanlige» flekkene, mens mikroflekkene i større grad har vært brukt uretusjert. Når det kommer til råstoff, så er det flekkemateriale i flint, kvartsitt, chert og bergkrystall, med noen få innslag av kvarts. I chert er det en litt flere mikroflekker enn flekker, mens det for de andre råstoffene er omvendt. Dette kan skyldes at det har vært små kjerner å arbeide med i chert.

Også på felt C er det høy fragmenteringsgrad på flekkene, og dette er enda mer fremtredende her enn på felt B. Av de 653 flekkene så er 106 hele (16 %), og av mikroflekkene er 62 stk av 357 hele (17 %). Av de fragmenterte flekkene er 52 % (287 stk.) proksimaldeler, 35 % medial (189 stk.) og 13 % (72 stk.) er distalfragmenter.

Lengden på de hele flekkene varierer fra 0,9 cm til 10 cm, men flest er mellom 1,5 – 4,5 cm lange. Bredden varierer mellom 0,4 og 2,1 cm. Tykkelsen på mikroflekkene er 0,1-0,3 cm og på flekkene 0,1-0,7 cm. Midfragmentene er, i likhet med på felt B, mindre variert i størrelsen, de fleste er 0,5-2 cm lange, 0,5-2 cm brede, med tykkelse på 0,1-0,5 cm.

KJERNER OG AVFALL FRA KJERNETILVIRKNING

Det er totalt 288 kjerner i materialet, i tillegg er det elleve råknoller og fire råstoffblokker. Det er også registrert 173 plattformavslag, 30 frontfornyingsavslag og syv ryggflekker som kan kobles til arbeid med kjernene.

Av plattformavslagene så er det flest av kantavslagene (67 stk.), slått fra siden for å rette opp plattformkanten. Deretter kommer skivene (51 stk.), som kan kobles til de koniske kjernene. De viser både glatte og fasetterte plattformer. I tillegg er det 54 avslag fra plattformpreparering. Plattformavslagene er flest i flint, men kommer også i finkornet kvartsitt, chert og bergkrystall. Det samme gjelder for frontfornyingsavslagene. Ryggflekkene er kun funnet i flint.

De aller fleste av kjernene er bipolare (191 stk.) og det er i tillegg funnet 337 bipolare avslag i materialet. De er hovedsakelig av flint (152 stk.) med noen funn i bergkrystall, kvarts, chert, kvartsitt og jaspis. Flere av de bipolare kjernene kan være bipolare avslag. Mange har mye cortex, som vitner om at man har knust små flintknoller bipolart, enten for å åpne de, eller for å produsere avslag.

Flere bipolare kjerner ser ut til å ha vær, flekke/plattform/koniske kjerner tidligere. For eksempel Ts16032.944, 3149, 3579, 3598. Det er i mange tilfeller vanskelig å se hva kjernen har vært brukt tidligere fordi de fleste er veldig små, de fleste mellom 1,5-2,5 cm lange og 0,8-2,1 cm brede.

Plattformkjerner er de nest vanligste (30 stk.) tett etterfulgt av uregelmessige kjerner (28 stk.) Også her er det flest kjerner av flint, men det er kjerner i de fleste råstofftypene. I begge disse kategoriene er de største kjernene i kvartsitt (3 stk. plattformkjerner og 5 stk. uregelmessige). De største er mellom 5 og 12 cm store og er hovedsakelig av sort grovkornet kvartsitt. Ytterligere to uregelmessige kjerner skiller seg ut som store; en er registrert som rosa kvartsitt (Ts16032.3605), den andre av grå skifer (Ts16032.5706). Alle de store kjernene fremstår som grovt tilhugget og i flere tilfeller forkastet på grunn av urenheter i råstoffet. Dette tyder på at det har vært god tilgang på råstoffet, og at man har kunnet «sløse» litt, men det indikerer også at råstoffkilden var nær, da man har tatt med relativt store råstoffblokker inn på lokaliteten, sett i forhold til de andre råstofftypene. Flere av plattformkjernene kan sees som forarbeider til koniske kjerner eller har trekk som peker mot dette konseptet (for eksempel Ts16032.124, 359, 418 og 3482).

To plattformkjerner i flint kan trekkes frem, begge er trolig forkastet på grunn av urenheter



Figur 26 Ts16032.402 og 2730: plattformkjerner av heterogen flint, 2730 har hovedplattformen skrått mot venstre hjørne i bildet. Ts16032.4115: Råknoll i lys fin flint. Ikke alle arrene er synlige på bildet, flere er på toppen der man ville ha preparert en plattform. Ts16032.7016: Uregelmessig kjerne i bryozoflint.

i råstoffet. Ts16032.402 er slått fra en plattform og er et mulig påbegynt konisk konsept (Figur 26). Den er 3,5 cm lang og 3,3 cm bred og et par flekker er slått fra plattformkanten. Ryggen og bunn er dekket av cortex og viser at det er brukt en middels stor knoll. Ts16032.2730 har to plattformer, hvorav den ene er spiss med kraftige knusespor og er slått i flere retninger, trolig er den også forsøkt redusert bipolart eller understøttet (Figur 26). Kjernen er 4,5 cm lang og 3,4 cm bred, og også denne har en god del cortex igjen, som viser at en middels stor knoll har vært utgangspunktet. En uregelmessig kjerne kan også trekkes frem. Ts16032.7016 er en knoll i bryozoflint, slått fra minst tre plattformer, trolig som testing av materialet (Figur 26). Den er deretter trolig forkastet, men viser det samme som kjernene over; at flintknoller ble fraktet med til lokaliteten, og testet der. Ts16032.4115 er en liten flintknoll i lys fin flint med arr etter fire slag (Figur 26). Knollene viser at det var mange flintvarianter å finne, ikke bare den klassiske grå «strandflinten». På lokaliteten finner vi gjerne det som er forkastet, det som ble utnyttet videre kan ha endt opp som de små bipolare kjernene.

Det er funnet hele 21 kjerner tolket som koniske på Solli. Et par av de er ensidige, og flere sub-koniske. De fleste har fasettert plattform, men det er også flere der plattformen er glatt. Figur 28 viser et utvalg av kjernene. To av de koniske kjernene (Ts16032.401 og 7077) er knoller der det er startet med det koniske konseptet. Knollene er lite preparert før start, og cortexen i liten grad fjernet, plattformen er fasettert. Ts16032.4922 er en konisk kjerne der det har gått galt med flere hengslede flekker, her er det glatt plattform. Ts4575.6437 viser konseptet godt og har begge fasetter plattform, og Ts16032.2581 og 4591 er helt oppbrukte små kjerner, og viser hvor langt konseptet kan strekkes, førstnevnte har fasettert plattform og den siste glatt. Kjernene er i hovedsak ikke understøttet, men Ts16032.126 tolkes likevel som en understøttet bunn til en konisk kjerne. Den kan også være bunnen på en mikroflekkekjerne.

Det funnet 9 uvisse kjerner, og disse er kjerner som er tydelig slått, men der konseptet er vanskelig å gjenkjenne. Mikroflekkekjernene er små kjerner med arr etter mikroflekker, men uten den karakteristiske koniske formen, det er kun



Figur 27 Ts16032.7480, ensidig mikroflekkekjerne, mørk fin flint.



Figur 28 Koniske kjerner: Ts16032.401: fasettert plattform, heterogen flint. Ts16032.4575: fasettert plattform, grå flint. Ts16032.7077: knoll med preparert plattform, grå flint. Ts16032.6437: Ensidig enpolet med fasettert plattform, grå flint. Ts16032.2581: Oppbrukt og understøttet kjerne med fasettert plattform, grå flint. Ts16032.4922: glatt plattform, grå flint. Ts16032.4591: Glatt plattform, grå flint.

funnet tre av disse. Ts16032.7480 er en ensidig kjerne med flere mikroflekkebaner i fronten og fasettert plattform (Figur 27). Kjernen ser ut til å ha blitt hakket opp med et slag fra en sidenkant. Kanskje for å bruke siste rest av noe som ser ut til å være et godt råstoff. Kjernen har også rester etter cortex på en side.

De fire rundkjernene, også kjent som knutekjerner, er veldig forskjellige. Det er to store, en i jaspis på 5,5 x 5 cm (Ts19032.6996) og en i skifer (Ts16032.5706) på 6,2 x 6,2 cm. De er slått i mange ulike retninger og fremstår som godt utprøvd. Særlig skiferkjernen er spesiell, da dette ikke er et vanlig råstoff på lokaliteten. De to siste er små og oppbrukte kjerner, en i mørk fin flint og en i bergkrystall.

En stor del av kjernematerialet er knoller som er slått enten fra en plattform, bipolart eller

bare testet, og det er tydelig at det ikke var viktig å fjerne cortexen. Kjernene er lite preparert, men heller utnyttet i knollform. 14 kjerner i ulike varianter er registrert med knoll under variant, noe som betyr at en betydelig del av knollen er igjen. Råknoller er vanligvis flintknoller med cortex, men i dette materialet er det også to vannrullede kvartsknoller som er slått på. Flintknollene er små, den største er 5,5 cm lang mens de andre ligger mellom 2 – 4 cm i lengde. Et par er kun testet med ett eller to slag, så trolig forkastet. Et par er det forsøkt å få litt mer ut av før den ble forkastet. De fremstår som gode eksempler på knoller som var tilgjengelig i kort avstand fra lokaliteten.

Det ble i tillegg til råknoller samlet inn fire råstoffblokker, to av kvartsitt, en av bergart og en av kvarts. Disse er i hovedsak slått en eller to ganger. En av blokkene var av rosa kvartsitt, det var en stor blokk på 39 cm x 27 cm som lå i id 2385. Det ble observert noe mulige avspaltningsarr på den, men den ser også ut til å være noe frostsprengt. Etter at gravemaskinen kjørte over den, ble den samlet inn som et eksempel på naturlig forekomst på lokaliteten av denne rosa kvartsitten. Den er funnet slått både på Solli og på andre lokaliteter langs Tjeldsundet. Ts16032.666 er kun to fragmenter fra denne blokka (se "Funnbearbeiding og katalogisering", Figur 1 on page 56).

RETUSJERTE AVSLAG

Andelen retusjerte avslag er ca. 2 % av materialet (221 stk.). De fleste er av flint (190 stk.), men det er funn i alle de harde bergartene; kvartsitt (11 stk.), chert (9 stk.), bergkrystall (8 stk.), jaspis (2 stk.) og ett i kvarts. En del av avslagene har en retusjform som kan beskrives med ulike fastsatte termer, men 40 % havner under kategorien «annen retusj». Utover dette er dette har de fleste avslag kantretusj; 28 % har rett kantretusj, 8,5 % har konveks retusj og 6,5 % har konkav kantretusj. De retusjerte avslagene er ustandardisert og uformelle og ble trolig laget og tilpasset til spesifikke oppgaver. De kan ha vært brukt til et utall av oppgaver der man har behov for en skarp kant, skjæring, skraping, rissing ol.

STIKLER

Totalt er 79 gjenstander definert som stikler, 42 midtstikler, 34 kantstikler og 3 av andre varianter. Flint skiller seg ut som det mest brukte materialet (56 stk.), men etterfulgt av bergkrystall (15 stk.). Stiklene er laget av avslag (58 stk.), av flekker (10 stk.) eller av kjerner (3 stk.). De tre av andre varianter er alle laget på avslag og er usikre registreringer med en kant som kan se litt ut som om den er brukt som en stikkelkant uten at stikkelavslaget er tydelig. Det er også identifisert 13 stikkelavslag i materialet, hvorav åtte er av flint.

SKRAPERE

Materialet inneholder 65 skrapere hvorav 54 av de er av flint, fire er i jaspis, tre i bergkrystall, to i kvarts og en i kvartsitt. Flest skrapere er laget av avslag (51 stk.), av disse igjen er 10 stk. laget av primæravslag der hele dorsal side er dekket av cortex, og en skraper er laget av en stor plattformskive (Ts16032.2237). 12 skrapere er laget av flekker, tre av disse har retusj langs begge sidekantene og rett retusj i distalenden. En av de tre er laget på et medialfragment (Ts16032.6615). Ytterligere to av flekkeskraperne har retusj langs begge sidekanter og en spiss konveks enderetusj. Disse kan forveksles med gjenbrukte flekkebor, noe de også kan være, eller har vært. To skrapere er laget på kjerner. Den ene har trolig vært en mikroflekkekjerne og er en usikker skraper, tolket dithen på grunn av bruksspor langs plattformkanten. Dette kan dog være preparering av kant eller gjentatte slag. Den andre er en bipolar kjerne med en kraftig skraperegg på en sidekant, og den er kraftig varmepåvirket. Utover dette kommer skraperne i mange ulike former og størrelser. Flere har delvis cortex på dorsal side, og kan være laget av sekundæravslag.

BOR

Totalt 37 bor ble registrert, de fleste også her av flint (31 stk.), og to hver av bergkrystall, chert og kvartsitt. 20 bor er laget av avslag og 17 er laget av flekker. Borene av avslag har mange ulike former og varianter, men borene laget av flekker er mer standardiserte. Fire bor kan omtales som flekkebor, lik de som ble funnet på felt B. De er retusjert langs hele lengden av begge langsidene og har også en retusjert spiss. De er relativt kraftige med lengde på 2,5- 4 cm, bredde på 0,9-1,5 cm og en tykkelse på 0,3 -0,7 cm. De øvrige borene av flekker er i stor grad symmetriske med retusj på 0,5 cm eller mer på begge sider, gjerne

lengre på en av sidene. Borspissen er som regel i distalenden. Flekkeborene er laget på de store og tykkere flekkene, og i flere tilfeller kan de omtales som «multitools» da de også kan ha en skraperlignende egg i enden.

ØKSER OG ØKSEEMNER

Det ble samlet inn totalt tolv økser, seks er fragmenter av økser, tre er trinnøkser, to er flatovale og en er rektangulær. De siste tre er kategorisert som meisler. I tillegg er det ett økseemne. Åtte av øksene er av ubestemt bergart, tre av skifer og kun to av grønnstein. Det er meget sannsynlig at flere av øksene i bergart faktisk er grønnstein, da det ikke alltid er like enkelt å identifisere dette.

Det er flest fragmenter av økser i materialet. To består av eggen på øksa, men slått av midt på nakken. Den ene ser ut til å være videre slått på og kan være et emne til en mindre øks. Tre av fragmentene ser ut til å være avslag slått av slipte økser, da de har delvis slipte dorsalsider. Det siste fragmentet (Ts16032.6900) har trolig vært en større slipt øks som er hugget opp og i ferd med å lages om til en mindre øks eller en spiss.

De tre spissnakkede trinnøksene er veldig like i utforming, men har ulik størrelse (Figur 29). De er lange og smale, slipt over det meste. Sidene er noe fasettert med tverrsnittet er i hovedsak



Figur 29 Økser fra felt C, Ts16032.6898, 6899 og 6997 trinnøkser i ulike størrelse. Ts16032.1896 og 5257 flatovale økser.

ovalt. To har rett egg og en tverregg, og de bærer preg av å ha vært brukt og slipt opp flere ganger. Den største er 22,7 cm lang og 3,6 vm bred (Ts16032.6898), neste er 16,6 cm lang og 3,5 cm bred (Ts16032.6899) og den siste er 11,5 cm lang og 2,1 cm bred (Ts16032.6997).

To økser omtales her som flatovale, og det siktes da til tverrsnittet på øksa. De har helt flat bunn med en slipt buet overside. Begge har tverrslipt egg, og eggen på Ts16032.1896 er i tillegg delvis konkav (Figur 29). Dette er en liten hel øks i bergart på 6,2 cm med 3,4 cm bredde. Den andre, Ts16032.5257, kan være omarbeidet fra en større øks (Figur 29). Et stort avslag har gått av på oversiden, dette er slått fra eggen og kan være en bruskskade. Det er knusespor både i eggen og i bakenden, noe som tyder på at den har vært brukt som et mellomstykke.

Den rektangulære øksa skiller seg ut, Ts16032.2830 er en tynn meisel i skifer, den har tverregg og er kun 5,1 cm lang og x 3 cm bred, tykkelsen er kun 0,7 cm ved nakken. Økseemnet (Ts16032.5337) er 13,6 cm langt, 6 cm bredt og veldig grovt tilhugget i bergart.

SPISSER

Det ble registrert tre tangespisser i materialet fra Solli, en hel og to proksimaldeler. Ts16032.4029 er en hel tangespiss i grå chert, 2,1 cm lang, 0,9 cm bred og 0,45 cm tykk. Den er atypisk med odd i proksimalenden, og bevart slagbule med slabulearr og slagflate, men den har et brudd i odden som kan være en skuddskade. Trolig er den laget på et avslag. Tangeretusjen er slått fra ventral side og det er mulige bruksspor langs en av sidene. Tangefragmentet Ts16032.7311 består av en tange med ventral retusj på begge langsidene, av grå flint. Tangen er laget i proksimalenden av et avslag, og fragmentet er knekt rett over tangen. Tangen er 1,1 cm lang, 0,6 cm bred og 0,2 cm tykk.

Den siste spissen er laget på en flekke (Ts16032.4755), og tolkes som proksimaldelen av en tangespiss laget med mikrostikkelteknologi. Spissen har vært ganske stor og måler 2,4 cm lang, 1,4 cm bred og 0,25 cm tykk. Den har kraftig konkav retusj fra på en side av tangen, dette ender i et avspaltningsarr der flekken er knekt. På motsatt side av tangen er det også retusj, denne er også lett konkav. Sistnevnte er retusjert fra dorsal side, mens den første retusjen er retusjert fra ventral side og tangen har såkalt «propellretusj». I distalenden er spissen knekt skrått av.

Tilhørende spissmaterialet er det funnet fire mikrostikler. De er alle av flint, tre grå og en mørk fin flint. De er små, 0,9-1,3 cm lange, 0,75-1 cm brede og 0,2 cm tykke. De er noe usikre typologisk. Tre er proksimaldeler og en er usikker, men alle har retusj inn mot en bruddflate, men avspaltningsarret der den er knekt av er ikke tydelig.

VERKTØY

Til slutt var det en del gjenstander som vi har samlet under benevnelsen verktøy. Det er registrert syv slipesteiner, seks av disse er pimpsteiner med slipespor, den siste et mulig bryne. Ytterligere ett bryne er registrert. Videre har vi seks knakkesteiner, en knakke- og amboltstein, samt en amboltstein. Knakke- og amboltsteinen er regelmessig oval med en tilnærmet flat side og en mer avrundet side, begge sider har knusespor. Det er også knusespor langs sidene av steinen, mer kraftig i en kortende. Amboltsteinen er også oval, den har knusespor på en flate og er tilnærmet flat å motstående side. Begge disse steinene er trolig brukt i sammenheng med knakking på understøttede kjerner, eller med bipolar teknikk.

De to slipeplatene som er registrert er deler av den samme platen, som foreligger i tre fragmenter. Det ble også funnet ett enkelt garnsøkke på feltet.

ANALYSE

PRØVER

Trekullprøver

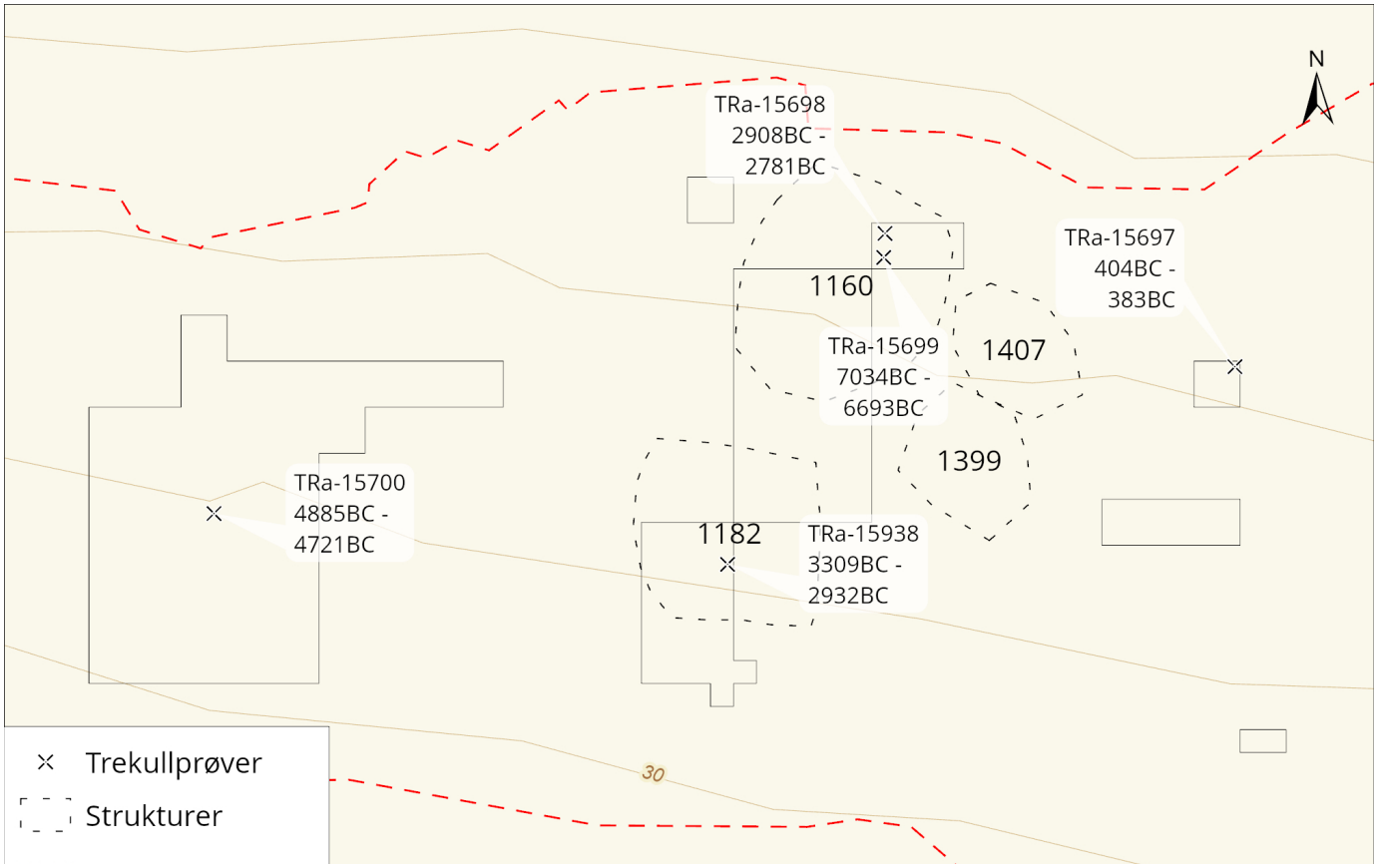
Totalt 70 trekullprøver er registrert og arkivert. Et større antall ble kassert på grunn av lite innhold og/eller dårlige kontekster. 26 av prøvene er datert, i tillegg er to makroprøver datert av UiB.

FELT B

Fra felt B ble det tatt 5 kullprøver og samtlige ble datert (Tabell 8). Tre av prøvene er fra den samme strukturen, A1160 (Figur 30). I A1182 var det ikke kull. To prøver viser til en bruksfase ca. 7000-6500 f.Kr, den siste viser en senere aktivitet

Museumsnr	Nat.vit.	Intrasis ID	Strukturnr	Funnkontekst	Lag	Datert materiale	C14 alder	Kalibrert alder (94,4%)
Ts16033.24	TRa-15697	2044		Kullbiter funnet i kontekst med funn, øst på felt B.	1	Trekull, 1 bit Betula sp.	404-383 BC	2317+/-14 BP
Ts16033.25	TRa-15698	2261	1160	Kull fra ryddet område/ aktivitetsflate.	1	Trekull, 1 bit Betula sp.	2908-2781 BC	4245+/-19 BP
Ts16033.26	TRa-15699	3403	1160	Kull fra ryddet område/ aktivitetsflate.	1	Trekull, 1 bit Betula sp.	7034-6693 BC	7942+/-21 BP
Ts16033.27	TRa-15700	2036		Kull fra funnkonsentrasjonen vest på felt B.	1	Trekull, 1 bit Betula sp.	4885-4721 BC	5928+/-26 BP
Ts16033.28	TRa-15701	3402	1160	Kull fra ryddet område/ aktivitetsflate.	1	Trekull, 2 biter Alnus/Betula sp.	6651-6510 BC	7780+/-21 BP

Tabell 8 Dateringer fra felt B, Solli.



Figur 30 Dateringskart felt B, Solli.

i strukturen ved 2908-2781 f.Kr. Prøven fra den store funnkonsentrasjonen vest på feltet dateres til 4885-4721 f.Kr, mens området helt øst har en datering til 404-383 f.Kr.

FELT C

Totalt 21 trekullprøver fra felt C ble datert (Tabell 9). I tillegg har vi to dateringer utført av UiB i forbindelse med analyser av makrofossilprøver (de har ikke Tsnummer eller Labnummer). Det er et bredt spenn i dateringene, fra 7172 f.Kr. til 532 e.Kr. og de kommer fra syv av strukturene på lokaliteten (Figur 31 og Figur 32, dateringene fra id 1795 vises i Figur 51). En datering fra id 1914 er ikke vist på kart.

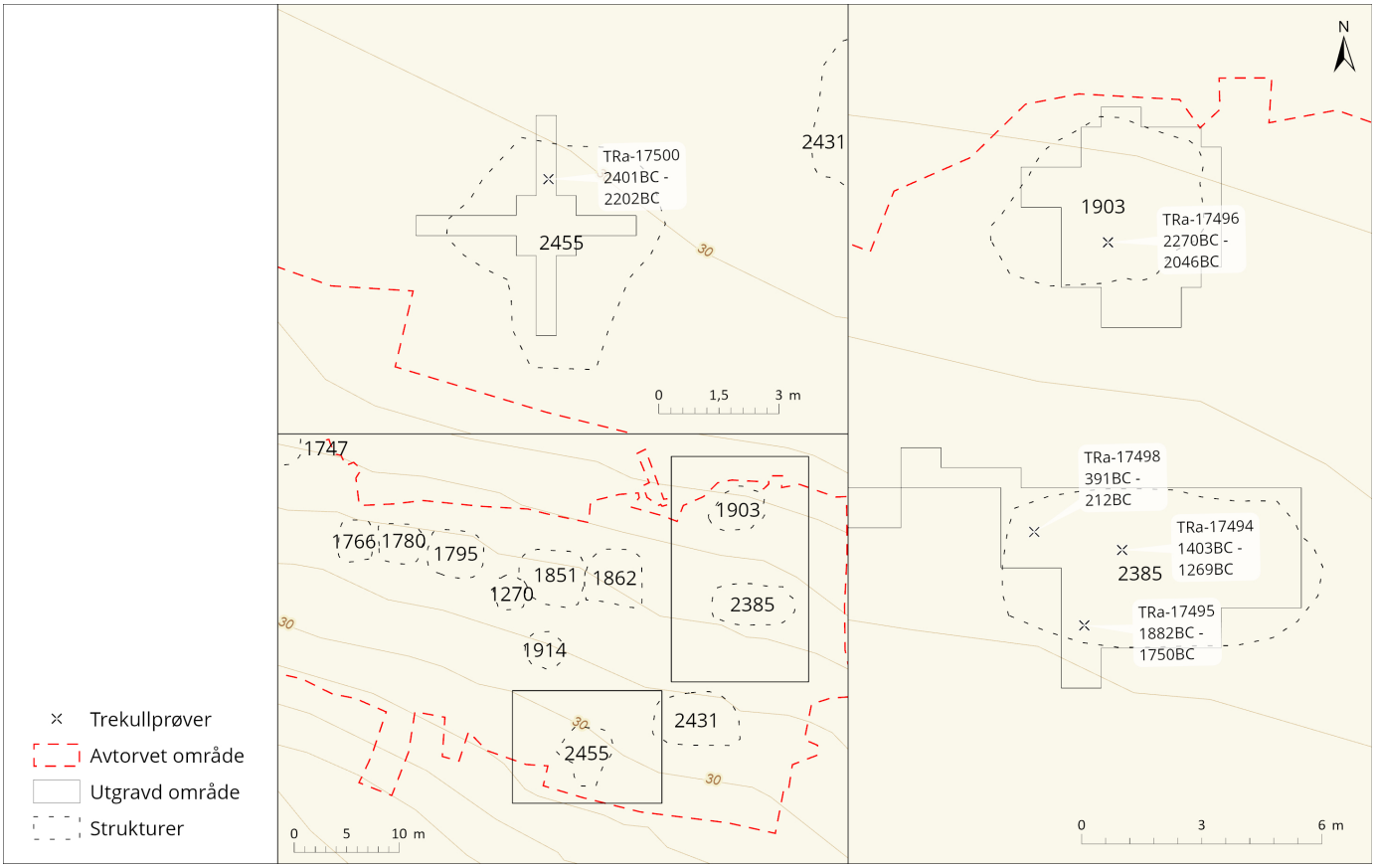
Id 1270 er den yngste strukturen og dateres til 365-532 e.Kr. med to prøver fra topplaget. Deretter følger tre datering fra topplaget i nabostrukturen id 1851, disse viser bruk i omtrent samme tidsperiode, 255-430 e.Kr.

Den neste bruksfasen ser ut til å være representert ved et ildsted (id 4231) i lag 1, rett utenfor id 2385, dette er datert med to prøver til 391-212 f.Kr.

Det er så en periode bakover uten aktivitet før dateringer fra lag 2/3 i id 2385 viser til bruk 1403-1269 f.Kr. og 1882-1750 f.Kr. Videre tar bruken av Solli seg trolig opp etter ca. 2000 f.Kr. Fire prøver fra lagene 1-3 i id 1851 viser til bruk mellom 1950 f.Kr og 2282 f.Kr. Dateringer fra id 1903, id 1914 og id 2455 viser hhv 2270-2046 f.Kr, 2283-2042 f.Kr. og 2401-2202 f.Kr.

Id 1795 har datering fra lag 1 til 3894-3653 f.Kr. De neste tre i lagene (lag 2, lag 34 og lag 56) dateres til 5900-5600 f.Kr. Bunndateringen (lag 4) fra id 1851 dateres til: 5330-5216 f.Kr.

Til slutt, de eldste dateringene fra felt C er i fra et mulig ildsted (id 5863) rett utenfor inngangen til id 1795, to prøver dateres til 7172-7045 f.Kr.



Figur 31 Dateringskart felt C, Solli. Kart som viser alle dateringer fra struktur id 1903, id 2385 og id 2455.

Museumsnr	Nat.vit.	Intrasis ID	Strukturnr	Funnkontekst	Lag	Datert materiale	C14 alder	Kalibrert alder (94,4%)
Ts16032.1320	TRa-17500	5836	2455	Kullbit på lavtliggende ryddet flate.	1/2	1 bit Dicotyledon.	2401-2202 BC	3834 +16/-16 BP
Ts16032.1322	TRa-17498	5478	4231/2385	Tatt i muligt ildsted – tatt i profil.	1/2	2 biter Salix/ Populus sp.	391-212 BC	2260 +15/-15 BP
Ts16032.1319	TRa-17501	5871	5863/1795	Tatt i nedgravning med fedtet kullholdigt fyll i randen av A1795.	3/4	3 biter Salix/ Populus sp.	7172-7046 BC	8106 +20/-20 BP
Tatt av UiB	Analysert av UiB	5877	5863/1795	Mulig ildsted.	3/4	Trekull Ikke treartsbestemt.	7171- 7045 BC	8105 +/- 20 BP
Tatt av UiB	Analysert av UiB	4397	4231/2385	Mulig ildsted/ ildstedrest, lag 12.	1/2	Trekull Ikke treartsbestemt.	391-210 BC	2260 +/-15 BP

Tabell 9 Dateringer fra felt C, Solli. Fortsetter neste side

Museumsnr	Nat.vit.	Intrasis ID	Strukturnr	Funnkontekst	Lag	Datert materiale	C14 alder	Kalibrert alder (94,4%)
Ts16032.16	TRa-15695	1437	1270	Kull fra det øvre laget i steinsirkel. Laget så ut til å være 5 cm dypt.	1	Trekull, 4 biter Betula sp.	365-427 AD	1661+/-13 BP
Ts16032.1323	TRa-17497	5108	1270	Kulllag sentralt i bunn av A1270.	2	4 biter Dicotyledon.	365-532 AD	1650 +18/-18 BP
Ts16032.1303	TRa-17510	9272	1795	Tatt i profil vest i A1795, øvre del/ topp lag 1.	1	Trekull, 3 biter Dicotyledon.	3894-3653 BC	4978 +23/-23 BP
Ts16032.1302	TRa-17511	9273	1795	Tatt i profil vest i A1795, lag 2/3.	2/3	Trekull, 1 bit Salix/ Populus, 2 biter Dicotyledon.	5714-5622 BC	6743 +19/-19 BP
Ts16032.1301	TRa-17512	9274	1795	Tatt i profil vest i A1795 lag 3/4.	3/4	Trekull, 2 biter Sorbus/Prunus sp.	5974-5771 BC	6975 +23/-23 BP
Ts16032.1300	TRa-17513	9275	1795	Tatt i profil vest i A1795, nedre del, lag 5/6.	5/5	Trekull, 3 biter Salix/Populus.	5714-5625 BC	6751 +19/-19 BP
Ts16032.15	TRa-15694	2466	1851	Kull fra en akkumulasjon i midten av tuft.	1	Trekull, 3 biter Betula sp.	365-430 AD	1658 +/-13 BP
Ts16032.1321	TRa-17499	5617	1851	Tatt i lag 34 – en stor mengde kull i forhold til dybden i lag.	34	1 bit Betula sp.	2338-2150 BC	3814 +16/-16 BP
Ts16032.1317	TRa-17502	9149	1851	Tatt sentralt i A1851 i linser av kullholdig torv og sand.	1	1 bit Betula sp.	259-406 AD	1709 +13/-13 BP
Ts16032.1316	TRa-17503	9150	1851	Tatt sentralt i A1851 i linser av kullholdig torv og sand.	1	1 bit Betula sp.	255-402 AD	1724 +13/-13 BP
Ts16032.1314	TRa-17504	9247	1851	Tatt i profil midt i A1851.	1	1 bit Betula sp.	2282-2138 BC	3773 +14/-14 BP
Ts16032.1313	TRa-17505	9248	1851	Tatt i profil midt i A1851.	2	Trekull, 1 bit Salix/ Populus sp.	2127-1951 BC	3648 +15/-15 BP
Ts16032.1312	TRa-17506	9249	1851	Tatt i profil midt i A1851.	3	Trekull, 1 bit Salix/ Populus.	2281-2053 BC	3760 +17/-17 BP
Ts16032.1310	TRa-17508	9251	1851	Tatt i profil midt i A1851.	4	1 bit Dicotyledon.	5330-5216 BC	6316 +18/-18 BP
Ts16032.1324	TRa-17496	4511	1903	Tatt i A1903.	1	Ikke mulig å treartsbestemme.	2270-2046 BC	3748 +16/-16 BP
Ts16032.1305	TRa-17509	9265	1914	Tatt i profil gjennom A1914.	2/3	Ikke mulig å treartsbestemme.	2283-2042 BC	3756 +24/-24 BP
Ts16032.1326	TRa-17494	4269	2385	Tatt sentralt i A2385 i overgang lag 12/34.	2/3	Trekull, 1 bit betula sp.	1403-1269 BC	3066 +17/-17 BP
Ts16032.1325	TRa-17495	4372	2385	Fra sydlig del av ryddet flate A2385.	2/3	Trekull, 1 bit Betula sp.	1882-1750 BC	3493 +16/-16 BP

Makrofossil- og pollenprøver

Prøveresultatene er gjengitt fra paleobotanisk rapport av Lene Halvorsen (2022).

Det ble sendt to jordprøver til analyse for makrofossiler, de kom fra id 4231, lag 12 og id 5863 lag 34. Prøvene inneholdt rester etter kull, men ingen identifiserbare makrofossiler. De ble derimot datert (Halvorsen, 2022 s. 7) og dateringene vises i tabellen i forrige avsnitt. Dateringene er i tråd med de vi selv har datert og viser til hhv førromersk jernalder og mellommesolitikum.

Det ble analysert en pollenserie fra den sentrale delen av hver av strukturene id 1270 og 1851 (Halvorsen 2022, s.7-15). Prøvene fra id 1851 viser at strukturen lå i bjørkeskog i mesolitikum, og at den lå strandnært. Mengdene med kullstøv i prøvene indikerer at det har vært flere aktivitetsperioder igjennom perioden, og at aktiviteten var størst i den tidligste perioden (de nederste prøvene). I de yngste (øverste) prøvene er det spor etter rydding av skog, trolig ved avsviing av vegetasjonen. Dette kan relateres til aktivitet i jernalder. Prøvene fra id 1270 strekker seg også tilbake til mesolitikum, med jernalderdatering i de øvre lagene. I de eldste (nederste) prøvene vises det at det har vært bjørkeskog og strandnær vegetasjon. Mengden kullstøv varierer i den eldste perioden og kan vise til mer sporadisk menneskelig aktivitet enn i id 1851. De yngste (øverste) prøvene viser spor etter åpen bjørkeskog og mulig beitet vegetasjon.

De øverste prøvene fra begge strukturene har like analyseresultater og beskriver samme type vegetasjon og kan være samtidige. Sammensetningen indikerer åpen, beitet vegetasjon. Også neste prøve i begge strukturene kan sees i sammenheng og viser mye de samme resultatene som prøvene over. De neste prøvene fra id 1270 skiller seg fra prøvene i id 1851. Rapporten trekker frem at avstand til havnivå kan være med på å differensiere disse prøvene og at det i dette laget er et skille i aktiviteten i de to strukturene. De fleste prøvene fra id 1851, samt bunnprøvene fra id 1270 indikerer lignende sammensetning og vegetasjon, trolig viser de til samme tidsperiode med bjørk og strandnær vegetasjon. Prøvene inneholder også en del engsyre, noe som forskning viser at kan kjennetegne mesolittisk kulturaktivitet (Halvorsen, 2022, s.15).

I den tidigste perioden prøvene viser til, besto vegetasjonen av relativt tett bjørkeskog. Det er spor etter menneskelig aktivitet i flere faser av mesolitikum, og denne fasen kan spores i de fleste av prøvene fra id 1851, og de nederste prøvene fra id 1270. De midtre prøvene fra id 1270 viser et noe annet bilde enn de midtre prøvene i id 1851, med tørrere jordsmonn og trolig lengre avstand til strandlinja. Dette underbygger antagelsene om at id 1270 er yngre enn id 1851 og er anlagt over denne. De to øverste prøvene fra id 1851 kan trolig relateres til aktiviteten i id 1270, heller enn den mesolittiske aktiviteten i selve strukturen.

Prøvene fra jernalder viser en åpnere vegetasjon, trolig beitepåvirket gressmark og trekullverdier indikerer bruk av avsviing av vegetasjon som metode for å åpne vegetasjonen.

Markkjemi

Det ble tatt fosfatprøver fra to av strukturene på Solli, id 1851 og id 2385. Prøvene ble sendt til analyse ved laboratoriet i Umeå, men prosjektet hadde ved ferdigstilling av denne rapporten (20.10.25), ikke mottatt analyseresultatene.

Bein

Det ble samlet inn ett fragment av brent bein fra lag 12 i id 2385. Fragmentet var for lite og brent til at det kunne artsbestemmes, og gav lite annen informasjon. Da det ble funnet høyt i laget ble det ikke prioritert å gjøre noen videre analyser på dette.

FUNNANALYSE FOR LOKALITETEN SOM HELHET

Funnoppsummering og tolkning er for felt B og C samlet. Felt A er ikke inkludert. Totalt er det samlet inn 12829 enkeltfunn fra felt B og C.

Råstoff

Det aller mest fremtredende råstoffet på Solli var flint med 80,5 % av alle funn (10276 stk.). Videre er det litt forskjell på felt B og C. På felt B var det 13,5 % kvarts og bergkrystall og 3 % kvartsitt, mens på felt C var det 10 % kvartsitt og 6,5 % kvarts og bergkrystall. Videre var det en liten andel hver av de øvrige råstoffene chert, bergarter, jaspis og skifer på begge felt.

Flintmaterialet er delt inn i undervarianter. Grå flint utgjør omtrent halvparten (5207 stk.), mens den varmepåvirkede er på 25 % (2649 stk.).

Lys og mørk flint følger med 12 % og 8 % (1203 stk. og 864 stk.). Bryozo og heterogen flint kommer sist med ca. 7 % og 3 % (644 stk. og 352 stk.). Et formål med denne inndelingen er å se på materialet ned til potensielle produksjonssekvenser, særlig variantene lys fin, mørk fin og bryozo er heterogene varianter som kan brukes til dette. Bryozoflint på felt B, for eksempel, ser ut til å komme fra en litt større flintknoll og kjerne enn mange av de øvrige funnene, da flekkene er generelt litt større enn de øvrige flekkene. Overordnet er det funn av avfall, kjerner og redskaper i alle flintvariantene. Dette indikerer at hele produksjonssekvensen, fra testing av råstoff til ferdig bearbeidede redskap, kan ha vært utført på lokaliteten. De ulike råstoffvariantene ser også ut til å ha vært brukt på lik måte. Det ser ikke ut til at spesifikke varianter er foretrukket til spesifikke redskap eller teknologier. En fjerdedel av flintmaterialet er varmepåvirket og det er særlig mye fragmenter, noe som trolig skyldes at flinten blir sprø og sprekker opp når den blir utsatt for høy varme. Både avfall, redskaper og kjerner er varmepåvirket.

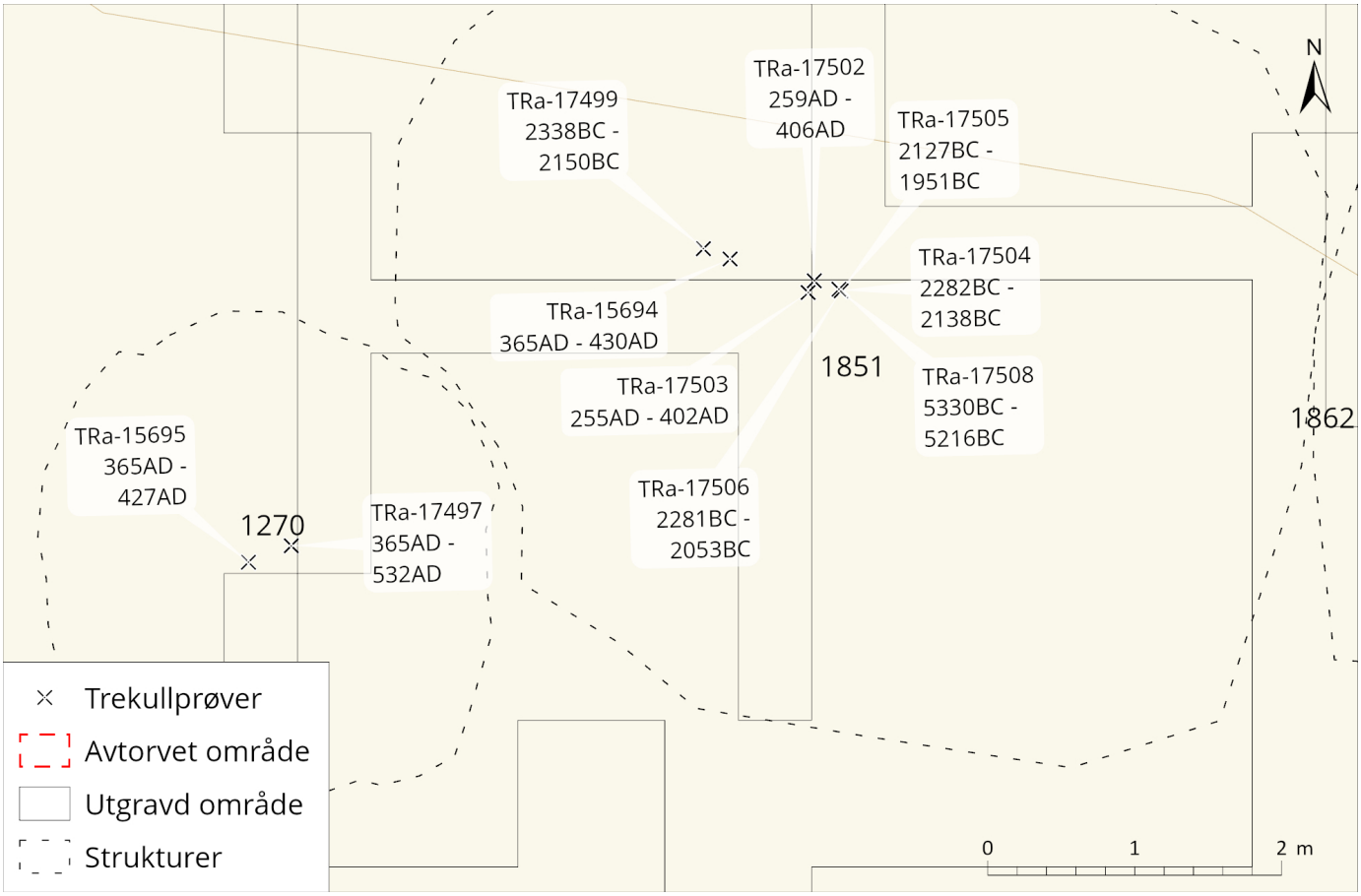
Det er samlet inn flere små flintknoller (råknoller) fra lokaliteten. Det er eksempler som kun er testet med ett slag, og der det er slått av et par slag, før den ble forkastet, i noen tilfeller kanskje spart til senere. Tilstedeværelsen til disse små strandknollene viser at flint var tilgjengelig i knollform i morenemassene i nærområdet, og de har vært funnet nært nok til at de er brakt til lokaliteten for testing, heller enn å teste de der det ble funnet. Alle flintvariantene kan ha kommet i form av slike små knoller, og størrelsen på både avslags- og kjernematerialet kan indikere at disse er utnyttet ganske intensivt. Det er ingenting i materialet som tydelig peker mot at flint var hentet langveisfra.

Produksjon på disse små knollene er trolig også grunnen til at en så stor del av materialet har rester etter cortex. Det er ikke registrert primæravslag systematisk, men det er likevel registrert en del av disse, og en tredjedel av flintmaterialet hadde rester etter cortex. Ca. 3 % hadde over 50 % av overflaten dekket av cortex. Dette i kombinasjon med at 85-87 % av avfallsmaterialet er under 2 cm stort, kan støtte opp om tolkningen av at små knoller har vært utgangspunktet for mange av knakkesekvensene. De små avslagene kombinert med den bipolare teknikken kan tolkes som en maksimeringsstrategi for råstoffet, men de små avslagene kan også bare være et resultat av at små strandknoller har vært utgangspunktet. Flere redskaper og kjerner har rester etter cortex, og cortex med retusj på både skrapere og oppbrukte kjerner vitner om at dette ikke var viktig å fjerne. Noen kjerner er lite preparert, og ser ut til å ha blitt utnyttet i sin knollform. Det er her et forbehold at det kan være de forkastede gjenstandene vi finner, og de kan være forkastet nettopp på grunn av cortex.

Det er overlapp i råstoffene kvarts og bergkrystall fordi mye av kvartsen har klare partier. Materialet kan komme fra lokale kilder. Selv om vi har ikke identifisert noen i nærområdet, men det finnes fra bl.a. Askeladden id 35633, Talggrøtholla i Kvæfjord. Materialet fra id 215415 Strand 1 i dette prosjektet tyder på at det finnes gode kilder også sørover langs Tjeldsundet. Kvarts var også å observere i løsmassene på lokaliteten, dog i små størrelser. På Solli ser det ut til at disse råstoffene ble brukt til det meste, og det er funnet kjerner, stikler og bor i tillegg til flekker og bipolar teknikk.

Det var ulike mengde kvartsitt på de to feltene B og C. Den store mengden på felt C er trolig misvisende på grunn av funn av den rosa varianten. Funnene i denne varianten er fragmenter, avslag og kjerner/råstoffblokk, det er ingen flekker eller sekundærbearbeidet materiale. Det ble observert flere store ubearbeidede steinblokker på lokaliteten og råstoffet har trolig vært tilgjengelig her naturlig. Råstoffet ser ut til å være testet, men hadde ingen utstrakt rolle i redskapsproduksjonen. I ettertid kan man si at en del av fragmentene er naturlige da de er funnet i samme område som naturlige blokker.

En annen kvartsittvariant det var mye av var den sorte, og felt C hadde mest av denne varianten. Denne er også grovkornet, men har funn fra alle deler av produksjonen samt bearbeidede redskaper. Det er ikke funnet bipolart materiale, men varianten har kanskje ikke egnet seg til denne teknikken. Det er funnet sort kvartsitt naturlig i området rundt lokaliteten og på flere lokaliteter langs Tjeldsundet. På Årbogen 2 (id 281683) 4 km nord for Solli ble det funnet store blokker av sort kvartsitt og aktivitet som tyder på at dette ble benyttet som en råstoffkilde i flere ulike perioder



Figur 32 Dateringskart felt C, Solli. Kart som viser alle dateringer fra struktur id 1270 og id 1851.

av steinalderen. Dette samlet tolkes som at det var god tilgang på sort kvartsitt på Solli.

De siste variantene var blandet og finkornet kvartsitt. Dette er to varianter som omfatter mange ulike fargesjatteringer og er ofte blandet i kvalitet innad i råstoffet, men er også de som kan ligne mest i kvalitet på chert og flint. De ser ut til å ha vært brukt på lik linje med flint og chert, og det er funn fra alle produksjonsstadier og av både flekke/avslagsteknologi og bipolart materiale. Det ble ikke funnet i store kjerner eller råstoffblokker, og ble ikke observert i naturlig form på lokaliteten. Kjernene kan bestå av et grovere materiale, der de finkornede partiene er utnyttet.

Funnene i chert er også i flere ulike varianter, men den det er mest av, og som skiller seg ut som en egen homogen variant, er den sorte. Denne kan brukes til å se etter sammenhengende produksjonssekvenser og det er funnet både kjerner, kjernepreparering, flekker og avslag i materialet. Mengden chert er liten, bare ca. 2 % av det samlede materialet, men variasjonen i råstoffet viser at det trolig har vært flere kjerner til stede. Dette kombinert med at det er både flekke/avslags- og bipolar teknologi representert, tyder på at det har vært mer chert i bruk enn det vi finner. Den kan ha vært sparsomt brukt, der kjerner er medbrakt og redskaper brukt opp, i større grad enn for eksempel flinten. En ytterligere faktor som taler for en sparsom bruk av chert, er at den trolig er hentet i Alta-området. Cherten har gode knakkeegenskaper, og kan regnes som likeverdig med flint i kvalitet. At man har fraktet med seg råstoff som chert, kan være fordi man ikke var sikker på råstofftilgangen dit man skulle, eller råstoffet kan ha hatt en betydning for brukeren som ikke vi kan se i materialet.

Jaspis er kun funnet på felt C. Råstoffet er noe vanskelig å bestemme, men det er gjort et valg ut ifra fargen (rød eller brun) heller enn kvaliteten i råstoffet. Materialet kommer trolig fra ulike kjerner, da noe er veldig grovkornet som kvartsitt og noe finkornet som chert eller flint. Det er ikke funnet flekkemateriale, men spor etter bipolar- og avslagsproduksjon. Deler av dette materialet ser ut til å mangle ledd i produksjonssekvensen og i likhet med chert, antas det at det her var

gjennomtrekk av kjerner og en høy utnyttelse av råstoffet.

Ulike bergarter ser primært ut til å ha blitt benyttet i økseproduksjon, enten som råstoff til selve øksa, eller til sliping. Noen bergarter ser ut til å finnes lokalt, som sandstein og skifer, men grønnstein er trolig importert, da dette ikke finnes naturlig i landsdelen. Noen av de ubestemte bergartsfunnene kan godt være grønnstein, da det ikke har vært kompetanse på å skille ulike bergarter i katalogiseringsprosessen. Det var ikke mye pimpstein naturlig til stede på Solli, og kun seks som er slipt er samlet inn. Disse kan ha vært brukt til å slipe redskaper eller piler/skaft.

Gjenstandsmaterialet

Gjenstandsmaterialet består av 78 % vanlige avslag og fragmenter, og dette er den største kategorien for alle råstoff. Det som fremtrer best etter dette er det store flekkematerialet som ble samlet inn. Omtrent 9,5 % av materialet er flekker eller mikroflekker (1171 stk.), i tillegg til at det er registrert en del flekkelignende avslag. Det er flekkemateriale i alle de harde krystallinske bergartene. Flekker og mikroflekker er skilt etter mål (Helskog et al, 1976), men siden en kjerne kan produsere både store og små flekker avhengig av stadium og teknikk, så sees disse i hovedsak samlet. Det er likevel noen ting som skiller de store og de små flekkene, blant annet graden av retusjering. 35 % av flekkene er retusjerte, mens bare 13 % av mikroflekkene er det. Mye av det sekundærbearbeidede (retusjerte) materialet fra lokaliteten er flekker, og redskapsteknologien fremstår som flekkeorientert. Det er likevel få av de minste flekkene som er retusjert, og de kan ha hatt en annen funksjon i materialet enn de større flekkene. For eksempel vil mikroflekker, brukt som egger i komposittredskap kanskje ikke hatt det samme behovet for bearbeiding som de større flekkene.

I underkant av 17 % av flekkene er hele når vi finner de. En del flekker kan ha knekt i jorda, andre har knekt under bruk og vi finner hengslede proksimaldeler der det har gått galt i knakkeprosessen. Litt over halvparten av de fragmenterte flekkene består av en proksimaldel. Dette er den delene som har de fleste attributtene og den letteste å identifisere i et fragmentert materiale. Kun 13 % av flekkematerialet er distalfragmenter. De 35 % med medialflekker er verdt å se litt nærmere på. De aller fleste er uten retusj, selv om retusj forekommer, og de aller fleste er 0,5 – 2 cm lange, 0,5 – 2 cm brede og 0,1-0,4 cm tykke. Dette utelater de smaleste og de tynneste flekkene, samt de store og tykke flekkene. Formen på mange av disse medialflekkene er ofte symmetriske og rettvinklede, med rene brudd. I noen tilfeller kan vi se en slagflaterest midt på dorsal side mot ryggen, eller mot kanten av flekken. Ofte er det lett hengslede brudd på distalsiden. Noen ganger har det gått av et lite avslag der slaget har vært, andre steder er det svake arr og spor etter slaget. Vi tolker dette som kontrollerte brudd for å produsere disse medialdelene. Snapping blade teknikk knyttes sammen med koniske kjerner og trykkteknologi som kommer fra øst, og er nevnt for eksempel fra Sujala (Sørensen, 2013). De knekte delene brukt som stikler, til å slipe/gravere riller eller spor i bein, horn eller treverk. Rillene/sporene brukes bla til å sette inn spisser.

De aller fleste kjernene er små og oppbrukte, dette gjelder særlig for de bipolare kjernene. I kjernematerialet er det helt klart flest av disse, og de utgjør i underkant av 2 % av alle funn, og 67 % av kjernene. I tillegg er det registrert et stort antall bipolare avslag (337 stk.), og det kan være overlapp mellom disse kategoriene. Det er også spor som viser at plattformkjerner (og koniske kjerner) ble slått bipolart som siste reduksjon. Noen av kjernene kan også ha vært understøttet i siste del av reduksjonen. I noen tilfeller kan man se at det har vært slått fra en plattform på kjernen tidligere og at den den bipolare knusingen er brukt som et siste ledd i avslagsproduksjonen. Flere bipolare kjerner ser ut til å ha vært, flekke/plattform/konisk tidligere. Mange av kjernene, også noen av de små oppbrukte, har rester etter cortex. Dette tolkes som at små flintknoller var utgangspunktet, og at de ble slått bipolart enten for å åpne de, eller for å produsere avslag.

Det er totalt samlet inn 25 koniske kjerner, de aller fleste med fasettert plattform, men det er også flere der plattformen er glatt. 58 plattformskiver viser det samme. Et par eksemplarer har knusespor i bunn, som viser at de har vært understøttet. Det ble også funnet plattformkjerner, brukt både til å slå både store og små flekker, samt avslag. En del kjerner

viser til avslagsproduksjon, men har ikke et gjenkjennelig konsept og er enten oppbrukt eller slått uregelmessig. Begge disse kjernetypene er vanligst i flint, men de største kjernene er i sort kvartsitt, rosa kvartsitt og skifer, alle råstoff vi mener er funnet lokalt på lokaliteten.

Flekkematerialet sett samlet med de koniske- og plattformkjernene viser at flekkeproduksjon var sentralt på lokaliteten, og det er trolig brukt både indirekte eller trykkteknikk og mer direkte eller harde teknikker på lokaliteten. Tilstedeværelsen av koniske kjerner med fasettert plattform viser mot en østlig teknologisk tradisjon, men det er også funn av koniske-, ensidig koniske og plattformkjerner med glatt plattform, noe som peker mot sør (Manninen et al., 2021). En attributtanalyse på flekkematerialet, sammen med en studie av kjernene vil kunne belyse dette videre og materialet ansees som godt egnet til å studere sammenheng og samtidighet i de ulike teknologiske tradisjonene. Uansett hvilken teknologisk tradisjon, så peker flekkematerialet mot en datering til siste del av tidligmesolitikum, eller mellommesolitikum 8500-6500 f.Kr.

Råstoffblokker er funnet i kvarts, kvartsitt og flint, de er alle testet og forkastet på lokaliteten. Også dette sier noe om at råstoffkildene må ha vært lokale, dersom de var langt unna ville man testet råstoffet ved kilden heller enn å bære det med seg. Noen av disse blokkene kan ha vært lagt til side for senere bruk.

Det retusjerte avslagene har stor variasjon i utformingen av retusjen. Den ustandardiserte formen på retusjen kan si noe om en fleksibel tilnærming til kutte, og skjæreredskaper, der formen tilpasses oppgaven som skal utføres, heller enn at det produseres et sett med standardiserte verktøy. Det kan også være at vi finner de forkastede verktøyene, og at vi har ikke sett systematisk etter bruksspor. Det ville være interessant om man hadde en veldig regelmessig produksjonstradisjon, som flekke- og mikroflekketeknikken er, samtidig som man hadde en fleksibel tilnærming til utforming av andre typer redskap. De bearbeidede flekkeredskapene fremstår i større grad som at de er laget på en formel, for eksempel flekkeborene.

Flekkeborene skiller seg ut blant det øvrige borene, og i det retusjerte flekkematerialet ved å være forseggjorte, kraftige og standardiserte. Nesten samtlige bor fra felt B er av denne typen, mens det på felt C er mer variasjon. De øvrige borene laget på både avslag og flekker er mer ustandardisert, innafor definisjonen for bor, mens det vi her kaller flekkebor er gjennomgående noe mer symmetriske og kraftigere (Figur 9).

Både stikler og skrapere er også laget av både avslag og flekker, og i et par tilfeller for stiklene, av kjerner. De fleste av skraperne er laget av avslag, men det er et par av de som er laget av flekker som skiller seg ut. De er retusjert langs sidekantene og er kraftige, i likhet med flekkeborene, men i distalenden har de rett eller spiss konveks retusj. Disse kan være omarbeidede flekkebor, eller redskaper laget med samme formel i tankene.

Det er funnet fire spisser på Solli, de er av litt ulik utforming, men er alle tangespisser. Tre er trolig laget av avslag og en av en flekke. To er kun tangefragment og to har tangen i proksimalenden av avslaget, en har odd i proksimalenden og en mulig skuddskade. Den siste er laget av en flekke og tangen er laget med mikrostikkelteknologi, trolig i proksimalenden. Spissen er knekt i distalenden. Det ble også funnet et par mikrostikler som kan bekrefte at det har vært produsert spisser med mikrostikkelteknikk på lokaliteten. Tangespisser og mikrostikkelteknikk dateres vanligvis til de første delene av mesolitikum (tidligmesolitikum, 9500-8000 f.Kr. og mellommesolitikum 8000-6500 f.Kr.) (Bjerck, 2008, Berg-Hansen, 2017, Oppvang og Kjellman, 2019).

Øksematerialet består av 17 økser, øksefragmenter og emner til økser. Øksene er av ulike bergartstyper der tre er spesifisert som laget av grønnstein og to av skifer. Trolig er flere av de ubestemte bergartsøksene av disse råstoffene. Funn av eggfragment og økseavslag viser at øksene ble reparert og slipt opp på lokalitet, noen økser kan ha blitt produsert her, noe et par økseemner kan indikere. Åtte økser er definert som spissnakkede trinnøkser, to har flatovalt tverrsnitt og en er rektangulær i tverrsnittet. De spissnakkede trinnøksene passer inn i Myklevolls gruppe 2 (Myklevoll 1998) og kan dateres til 5000-3000 f.Kr., men et par (for eksempel Ts16033.1517, Figur 10) kan også passe inn i hans gruppe 1: Spissnakkede ovale økser, som er en bredere type og har et større spenn i dateringene 8000-3700 f.Kr. (Myklevoll 1998, s.99). De flatovale

øksene kan kanskje også relateres til denne typen. Det kan også trekkes frem at Myklevoll i sin avhandling trekker frem at det er særlig mange trinnøkser fra Tjeldsundområdet, men ingen fra utgravde kontekster. Den rektangulære øksa skiller seg ut, den er trolig av Myklevolls type 7; flate, rektangulære tverrøkser som dateres til perioden til 5500/5000-3900 f.Kr.

Det ble samlet inn flere slipesteiner fra lokaliteten. To bryner kan være relatert til senere aktivitet på stedet og pimpsteinene har trolig vært brukt til å utforme tre- eller beinskaft til piler og kompositredskap med flekker (Hesjedal et al., 1996, s. 172; Hesjedal et al., 2009, s. 405). Slipesteinene kan ha vært brukt til å slipe opp øksene.

Knakke og amboltsteiner hører med den over omtalte steinteknologien, og til slutt ble det funnet to fiskesøkker som kan vitne om at det ble dratt nytte av de rike ressursene fra Tjeldsundet.

FUNNSPREDNING OG BOSETNINGSSPOR

Funnspredningene som følger inkluderer kun funn fra utgravde kvadranter, mens løsfunn og andre typer kontekster er ikke inkludert. Det vil derfor finnes funn i tabellene og i gjennomgangen som ikke kommer omtales her. Dateringene vil diskuteres i hver struktur.

Felt A

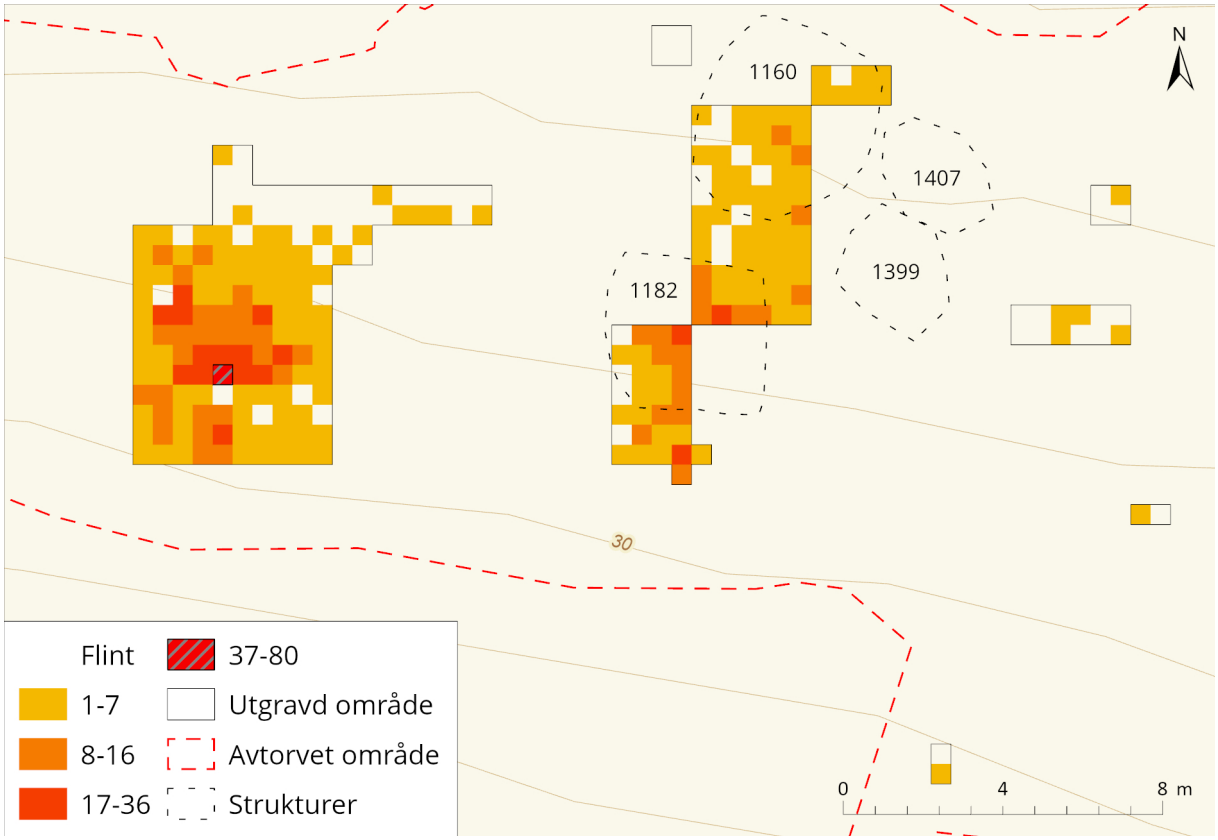
Felt A var omrotet og ligger på en del av lokaliteten der terrenget blir brattere, og utenfor bosettingsterrassen til felt B og C. Det ble gjort funn på felt B, helt inntil avgrensingen til det ryddede området og det kom frem funn både fra prøvestikkene under forundersøkelsene og på overflaten under avtorving. Funnmaterialet er ikke representativt, men er trolig del av et større funnmateriale, med sammenheng til aktivitetsområdet på felt B. Det fremviser store likheter med funnmaterialet fra resten av lokaliteten og er trolig en forlengelse av den aktiviteten som foregikk her. Felt A tolkes som å ha vært en del av det sammenhengende bruksområdet på Solli, men den bratte skråningen gjør at det trolig ikke var større bosetting akkurat her, og landskapet avgrenser lokaliteten vestover.

Felt B

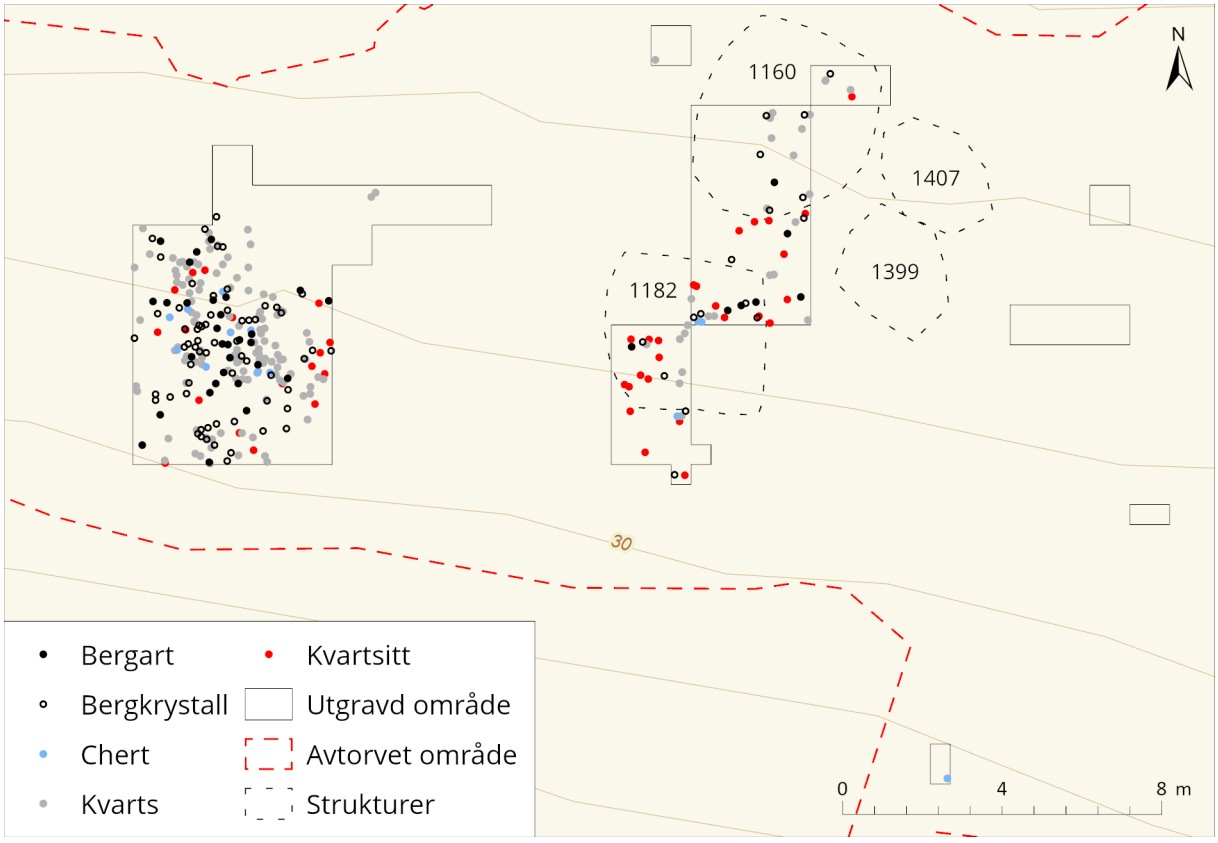
På felt B ble det funnet og undersøkt to lette boligstrukturer med steinvoller rundt en ryddet flate (id 1160 og id 1182). Strukturene tolkes som rester etter telt eller en lett konstruksjon som har gitt le for et aktivitetsområde for opphold av en kort karakter. Det var ingen spor etter ildsteder, men i id 1160 var det et stolpehull. To steinansamlinger ved siden av de ryddede flatene tolkes som steiner fra ryddingen. De fleste funnene på felt B kom fra et aktivitetsområde, definert og undersøkt ut ifra en funnkonsentrasjon. Id 1160 lå på samme høyde som den største terrassen på felt C og kan være samtidig med noen av strukturene der. Id 1182 lå en meter lavere, men kan også ha en sammenheng til denne terrassen. Aktivitetsområdet lå på høyde med id 1182.

Funnspredningskartet for flintmaterialet viser i stor grad det samme som spredningen på det komplette materialet på felt B. Den viser at to områder skilte seg ut med mye funn; aktivitetsområdet og i id 1182 (Figur 33). I id 1160 var det ingen tydelig funnkonsentrasjon, funnene var få og spredt, også i området sør for strukturen. Funn av ulike råstoff lå spredt utover de utgravde områdene, og verken råstoff eller råstoffvariantene opptrer samlet, slik at kan indikere enkelte knakkeepisoder (Figur 34). Chert er kun funnet i de to konsentrasjonene, og de er funnet samlet. Det er likevel kun snakk om to funn samlet sentralt i id 1182 og en liten ansamling sentralt på aktivitetsområdet. Bergart er det funnet mest av i aktivitetsområdet, og dette kan sees i sammenheng med de tre trinnøksene som er funnet i den sørlige delen (Figur 35). Også flekker og mikroflekker lå spredt utover de utgravde flatene (Figur 36).

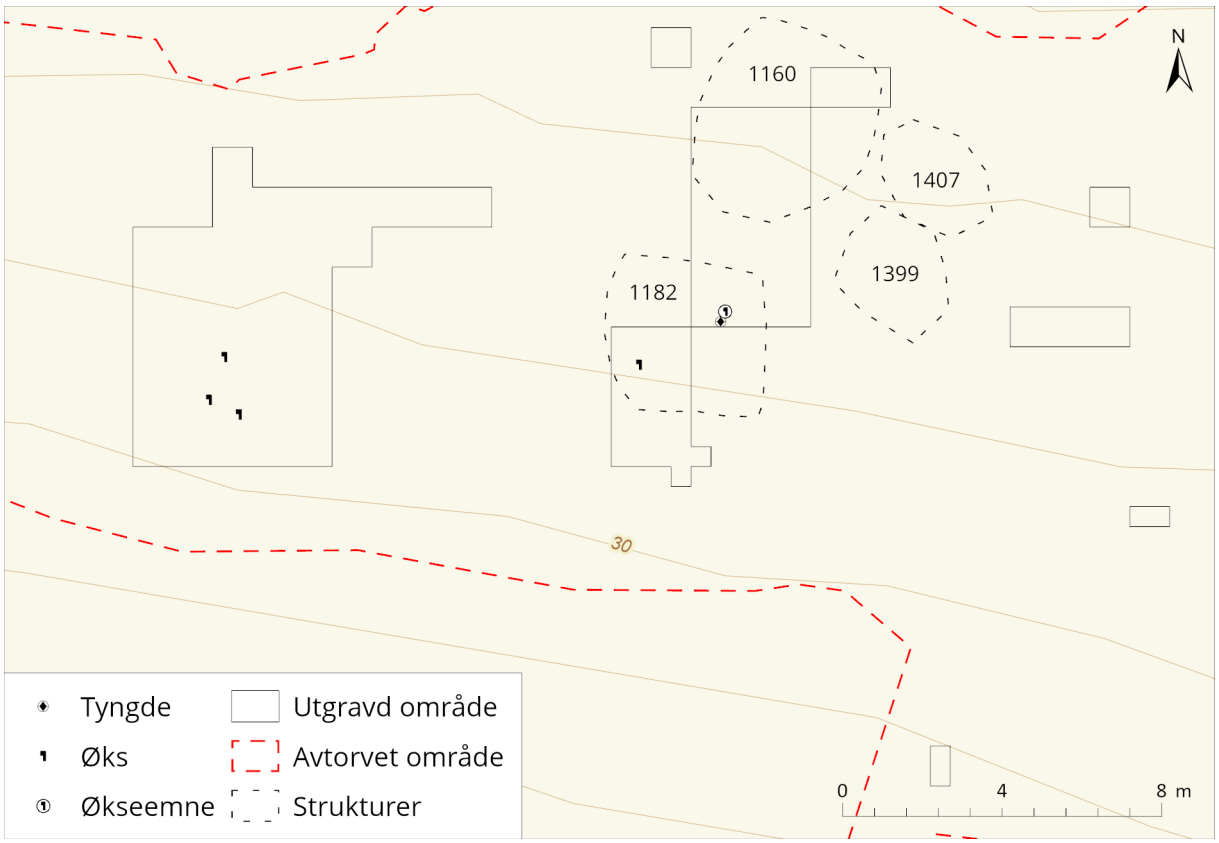
Fra id 1182 er det funnet ulike kjerner; en råknoll, en konisk kjerne og to plattformkjerner og to bipolare kjerner (Figur 37), det ble det funnet en øks, et økseemne og et fiskesøkke, i tillegg til retusjerte gjenstander som seks bor, tre retusjerte avslag og to stikler.



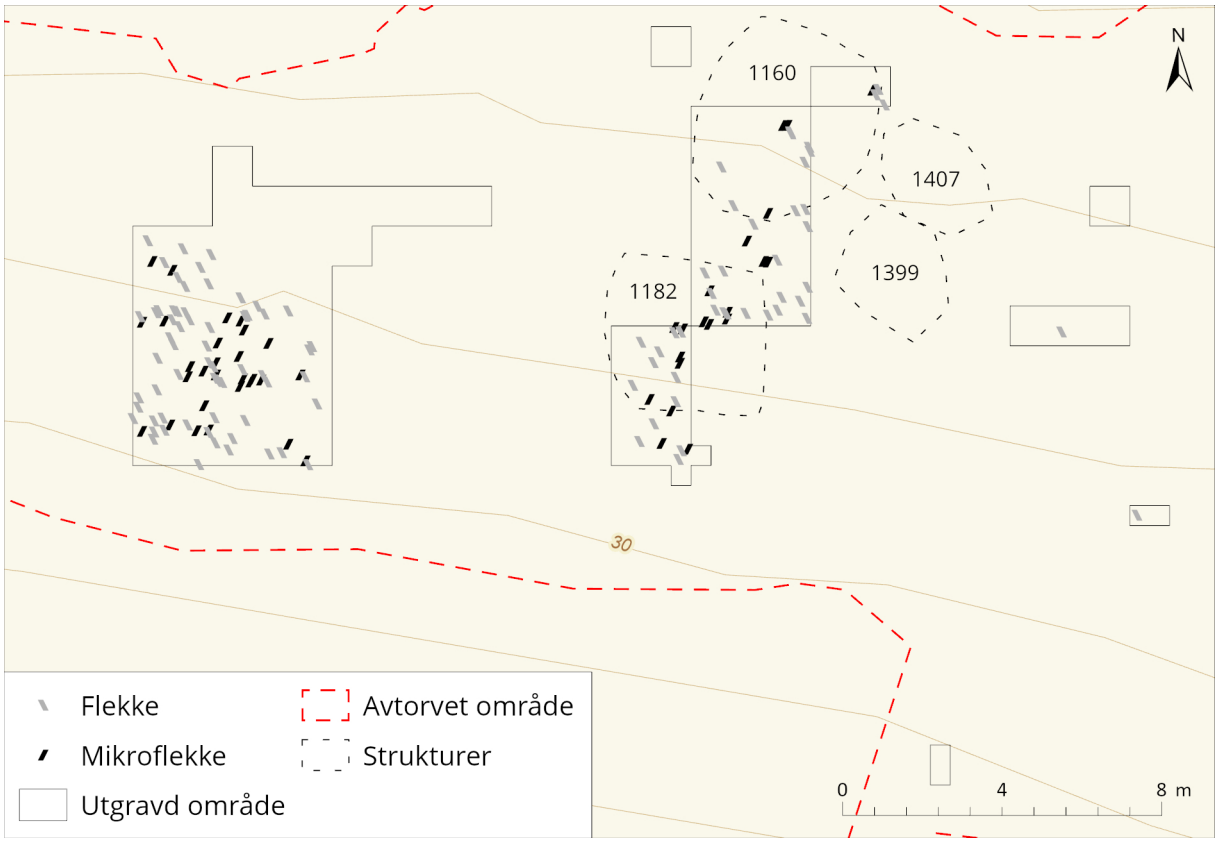
Figur 33 Funnspredning felt B, flint.



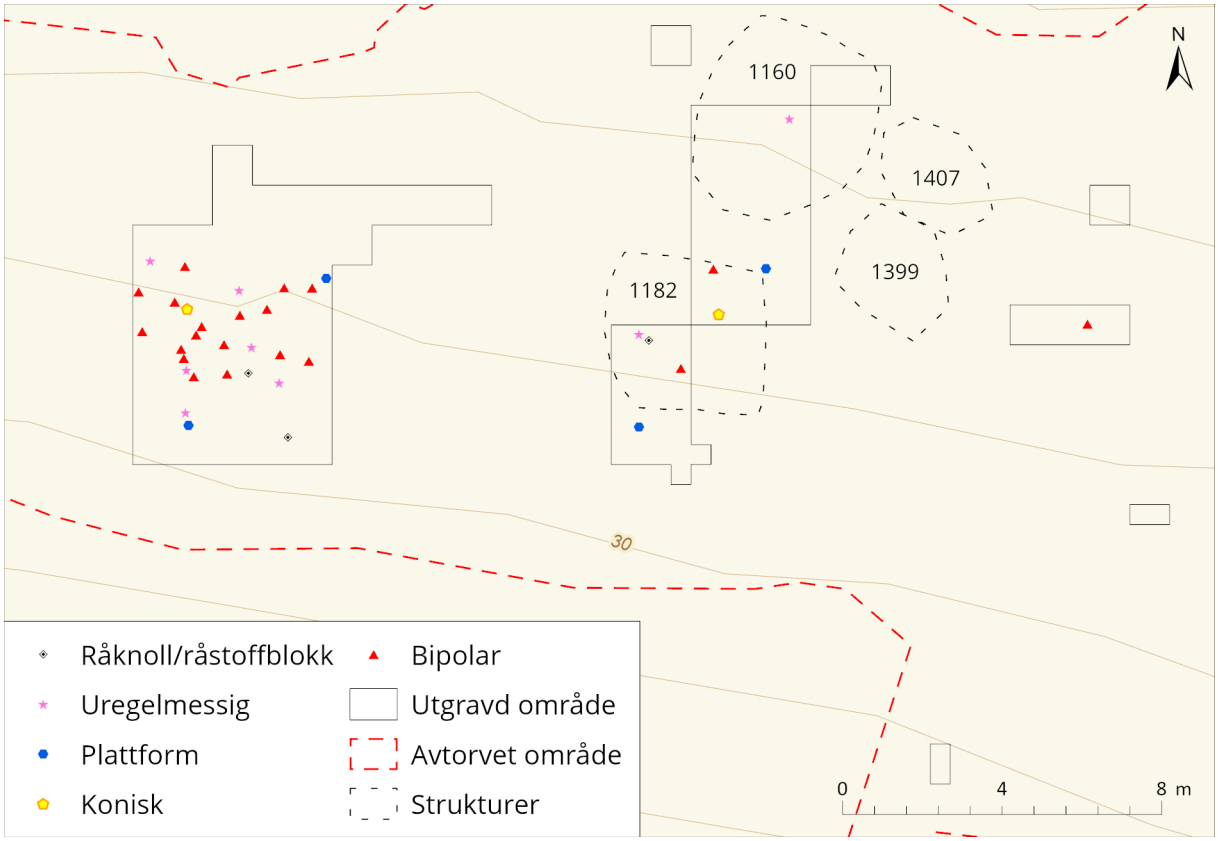
Figur 34 Funnspredning felt B, bergkrystall, bergart, chert, kvarts, kvartsitt.



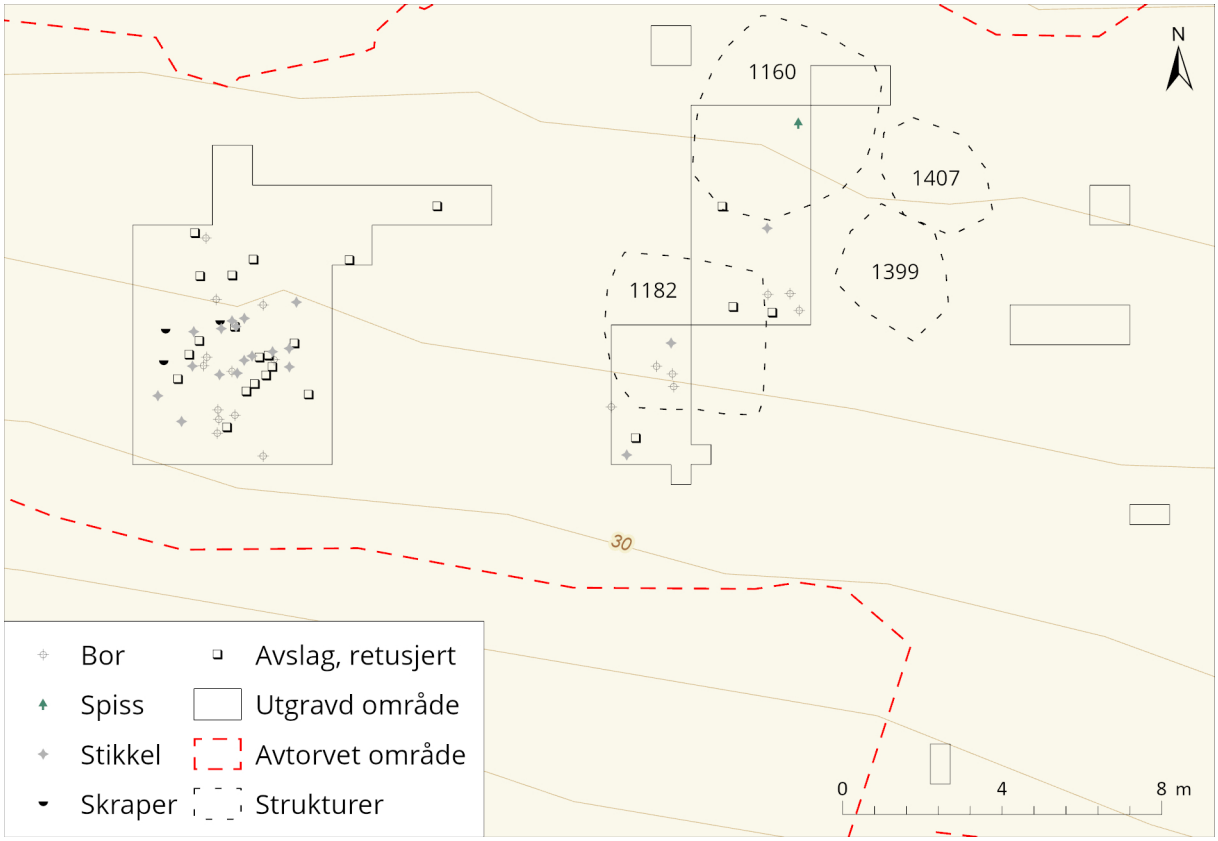
Figur 35 Funnspredning felt B, øks, økseemne og tyngde/fiskesøkke



Figur 36 Funnspredning felt B, flekker og mikroflekker



Figur 37 Funnspredning felt B, kjerne-form, råstoffblokk og råknoll.



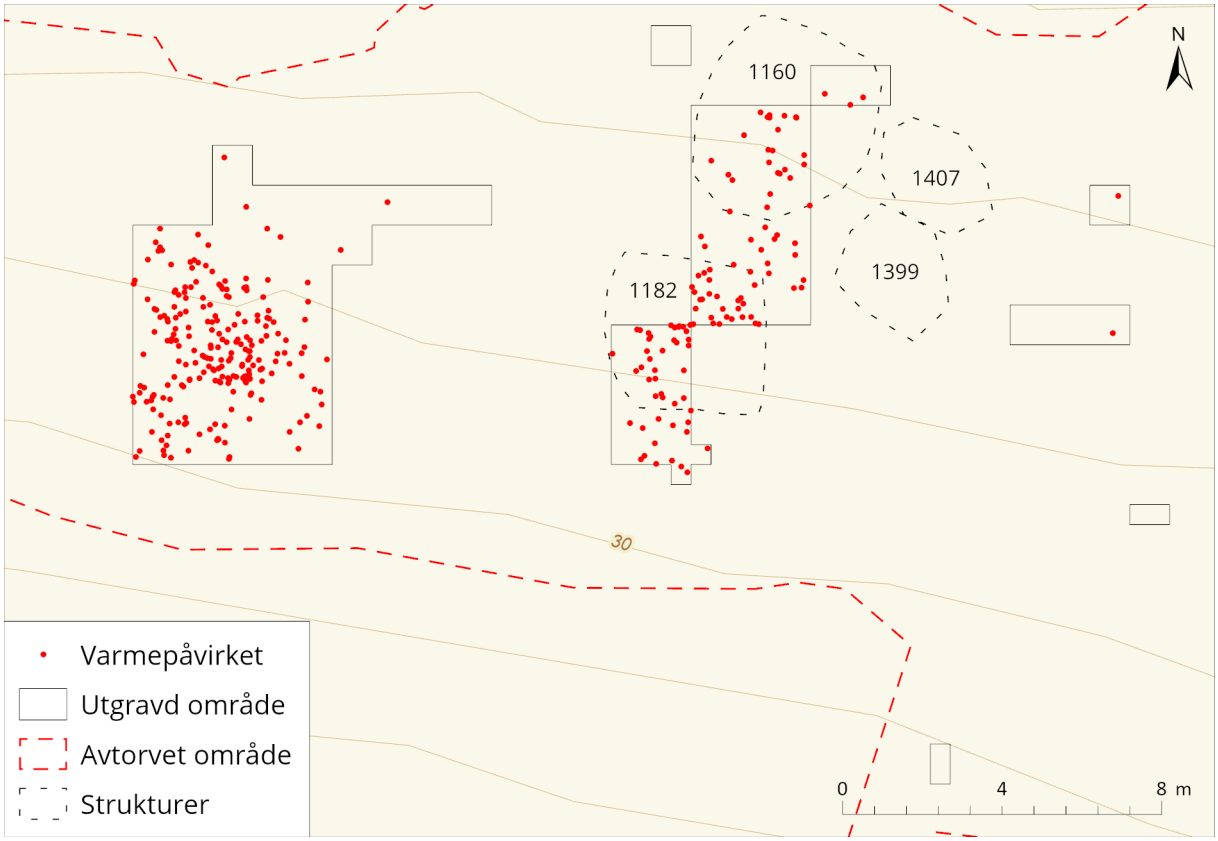
Figur 38 Funnspredning felt B, retusjerte avslag, bor, skraper, spiss og stikler.

Fra aktivitetsområdet er det også funnet kjerner, av de samme typene som i id 1182, men med klar overvekt av bipolare kjerner (17 stk.) og i tillegg en råstoffblokk. Alle de tre skrapere fra felt B er funnet sentralt på aktivitetsflaten. Her var det generelt mye funn og i alle varianter, men feltets eneste spiss kom fra id 1160 (Figur 38). I tillegg var det ett retusjert avslag og en stikkel.

De varmepåvirkede funnene viser ingen tydelige konsentrasjoner som indikerer ildsteder, men fremstår som spredt utover flatene, med særlig mye sentralt på aktivitetsflaten og sentralt i id 1182, på samme måte som funnene generelt (Figur 39). Det ble ikke funnet kull i id 1182, men en stor andel varmepåvirket flint viser at det må har vært ildsted/varmekilde i strukturen.

Aktivitetsområdet har en datering til 4885-4721 f.Kr. Dette kan passe godt med datering av øksene (ref Myklevoll 1998 og diskusjonen av økser i analysen av funnmaterialet), enten det er spissnakkede trinnøkser datert til 5000-3000 f.Kr, eller spissnakkede ovale økser datert til 8000-3700 f.Kr. Flekkematerialet er antatt eldre (8500-6500 f.Kr.), det samme er de koniske og plattformkjernene. Fra id 1160 er det tre dateringer; 2908-2781 f.Kr., 6651-6510 f.Kr. og 7034-6693 f.Kr. Den yngste dateringen har vi ikke kunnet relatere til noe i funnmaterialet, men de to siste passer med flekke- og avslagsteknologien vi finner og tangespissen med den eldste delen av dateringen. En siste datering fra felt B er tatt i et område med veldig lite funn, og der det kun er gravd prøveruter. Denne ble datert til 404-383 f.Kr.

Id 1160 tolkes som en boligstruktur som skal relateres til det spredte flekkematerialet, funnmangelen i strukturen kan skyldes rydding, eller at arbeidet har foregått utendørs. Vi har ingen dateringer fra id 1182, men funnkonsentrasjonene indikerer at det har stått en konstruksjon også her. Deler av materialet fremstår samtidig med id 1160. Dateringene fra hele feltet og øksematerialet viser at det har vært aktivitet i flere perioder, og noe av funnene er vanskelig å tidsbestemme, for eksempel er bipolar teknikk i bruk igjennom hele steinalderen i Nord-Norge. Oppholdene har uansett trolig vært kortvarige.



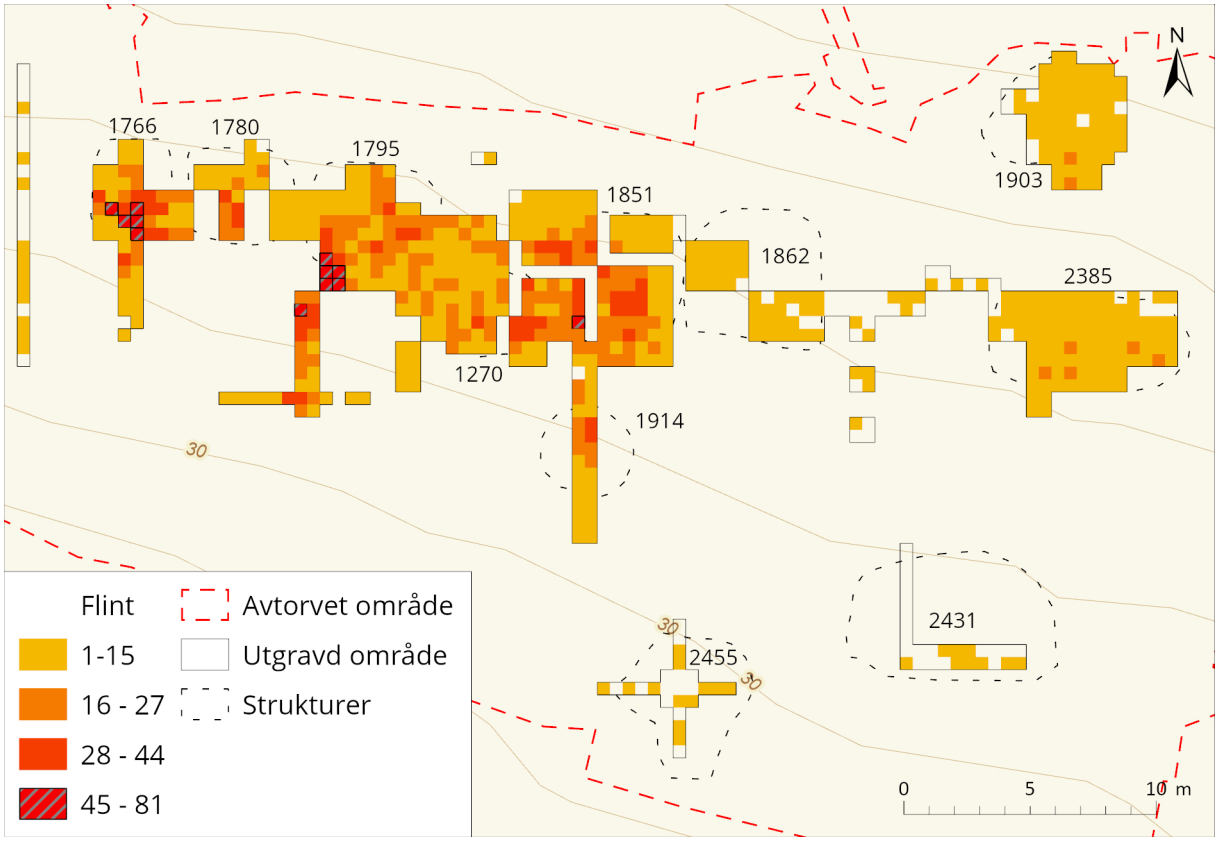
Figur 39 Funnspredning felt B, varmepåvirkede funn.

Felt C

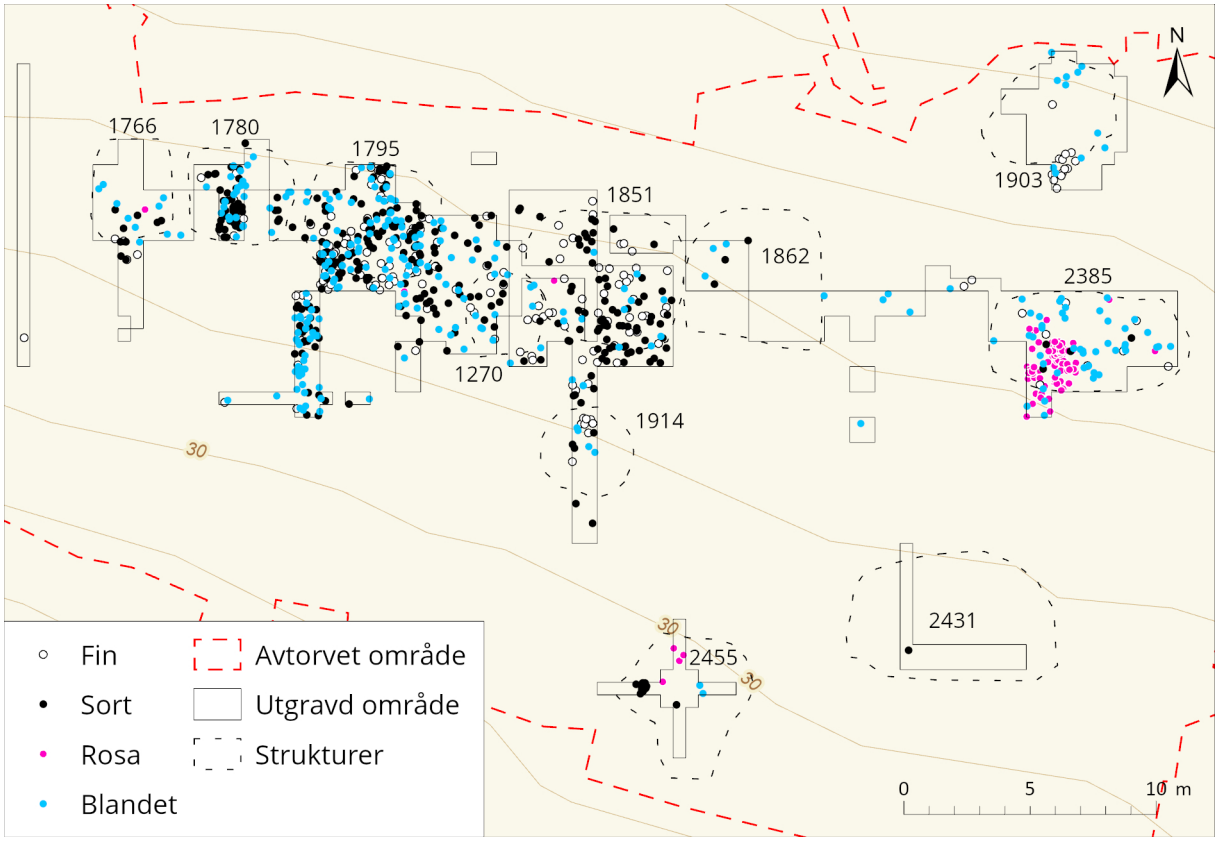
Det var store mengder funn fra felt C, og råstoff er presentert i overordnede kart her, og vil diskuteres videre under hver struktur. Figur 40 gir et inntrykk av hvor på lokaliteten det var mye og lite funn. Funnspredningen for flint viser de samme trendene som det samlede materialet, og et spredningskart med alle funn vil ikke gi noen bedre eller annen informasjon enn Figur 40. Et par strukturer skiller seg veldig ut allerede her ved at det er lite funn: id 1862/id1889, id 2455 og id 2431. Videre ser det ut til at id 2385 er adskilt fra de øvrige strukturene på denne terrassen av et område der det er markant mindre funn. Strukturene id 1766, 1780, 1795, 1270 og 1851 glir på dette nivået over i hverandre med mye funn og fremstår som et mer eller mindre sammenhengende funnområde. Det er ikke skilt ut lag i funnspredningen, men områdene med flest funn er også de stedene det er gravd flest lag.

Det er ikke skilt på flintvarianter i Figur 40, men spredningen er studert og viser ikke noen betydelige konsentrasjoner på dette overordnede nivået. Der det er relevant vil det omtales under strukturene. Kvartsitt utgjorde den nest største råstoffgruppen, etter flint (Figur 41). Spredningskartet viser tydelig ansamlingen med rosa kvartsitt i id 2385, og hvordan dette kan være med på å gi et skjevt bilde av råstoffbruken på lokaliteten. Kvarts og bergkrystall viser også mye av det samme spredningsmønsteret (Figur 42), men det ser for eksempel ut til at det er lite funn i id 1766 og id 1903, strukturer der det er mye flint. I id 2455 derimot er det lite funn generelt, men det ser ut til at funnmaterialet i hovedsak består av kvarts, bergkrystall og kvartsitt. I 1975 var det mye av det meste, også bergkrystall. Jaspis er hovedsakelig funnet i id 1795 og id 1851 og i området mellom og nedenfor disse to strukturene (Figur 43). Spredningen av chert følger i stor grad spredningen av flint, men i mindre mengder, særlig mye kommer fra id 1903. I id 2385 er det veldig lite chert, selv om det er relativt mye funn generelt. Fellesbenevnelsen bergart refererer i kartene til bergart, grønnstein, sandstein og skifer slått sammen. Det var ikke så mange funn totalt, men de er spredt utover de fleste av strukturene, id 1747 og id 2455 har ingen funn i bergarter.

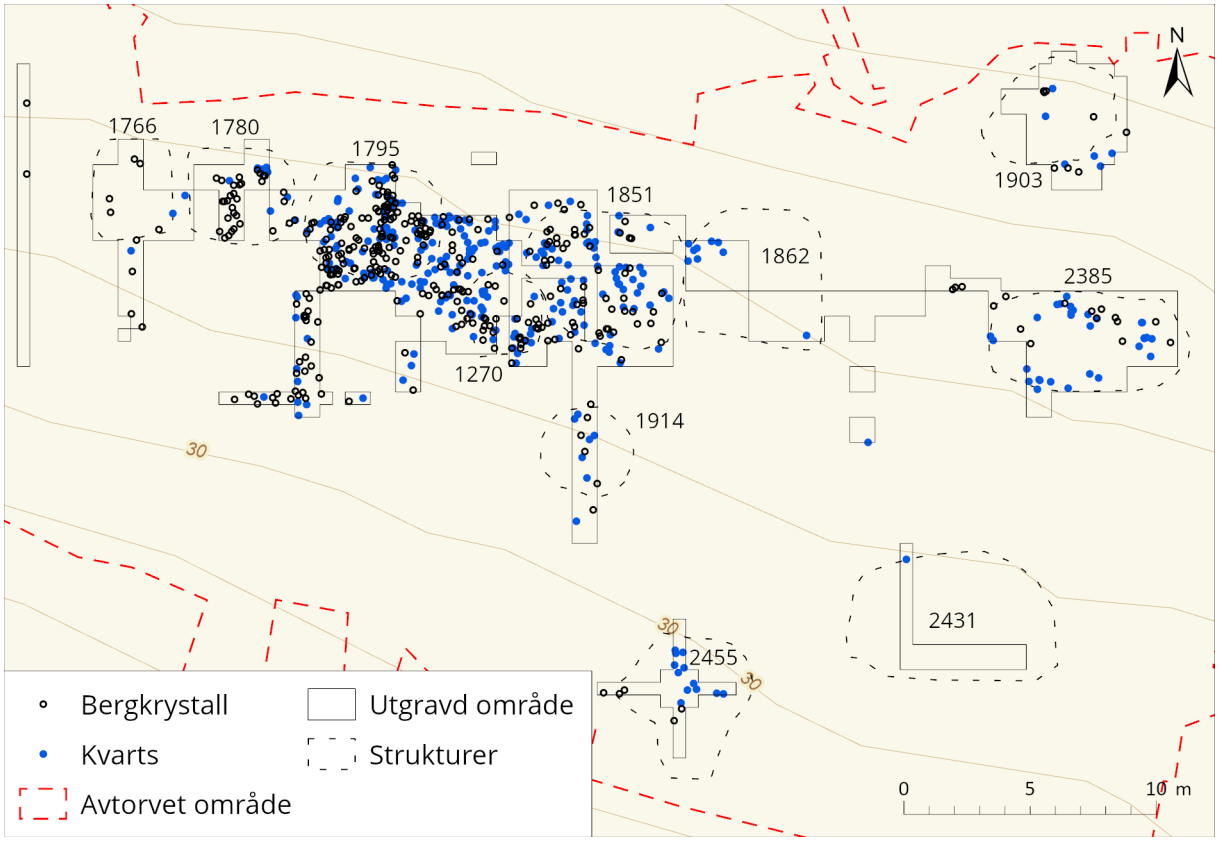
Varmepåvirkede funn kan være med på å si noe om ildsteder i strukturene, og bruk av varme i forbindelse med bosettingen (Figur 44). Kartet vil



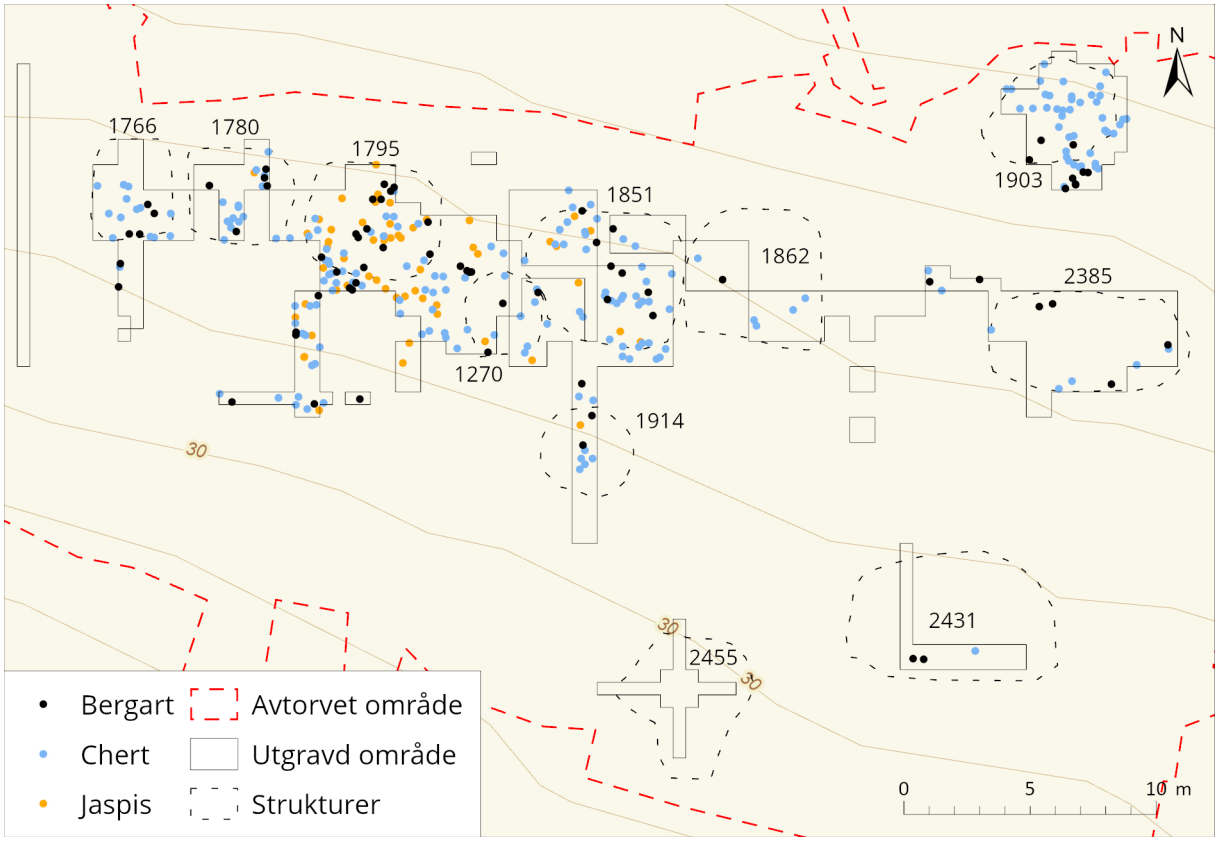
Figur 40 Funnspredning felt C, flint.



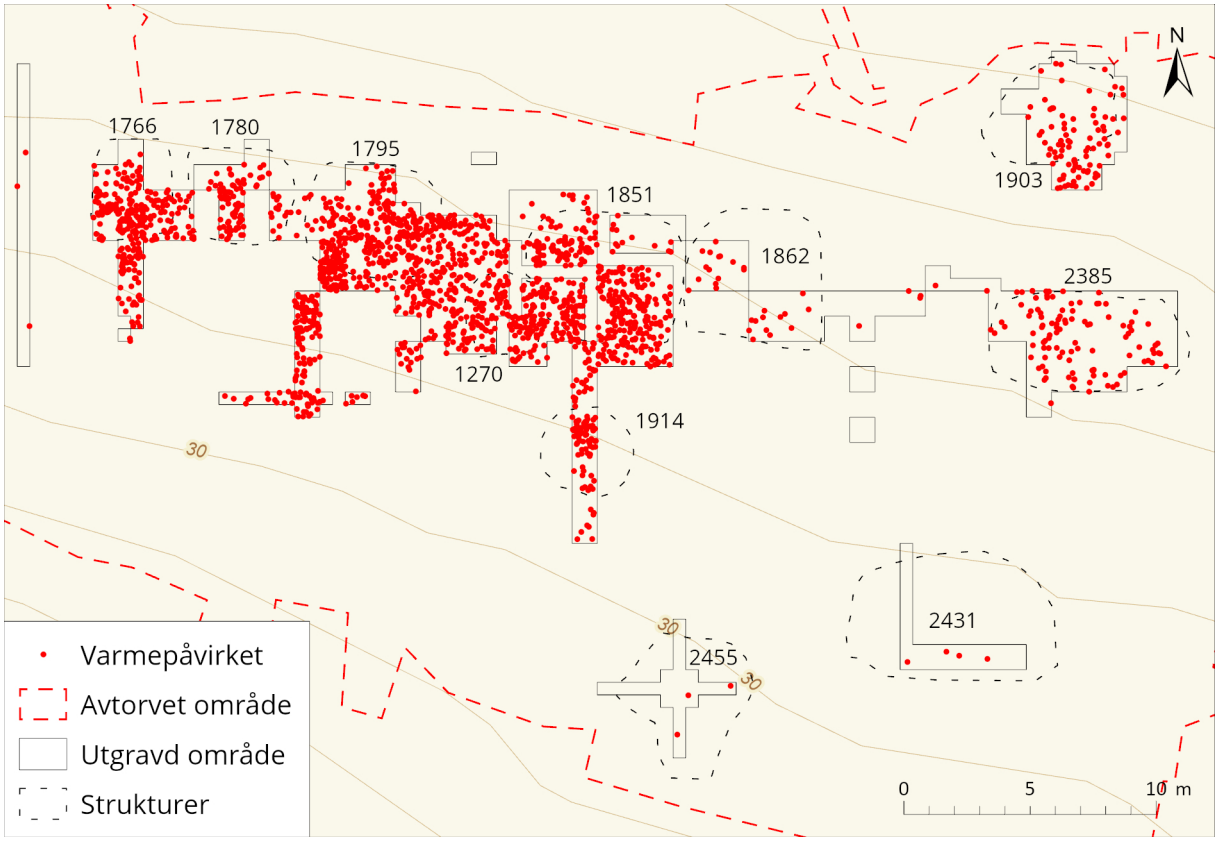
Figur 41 Funnspredning felt C, kvartsitt, delt inn i råstoffvarianter, fin og finkornet slåes sammen.



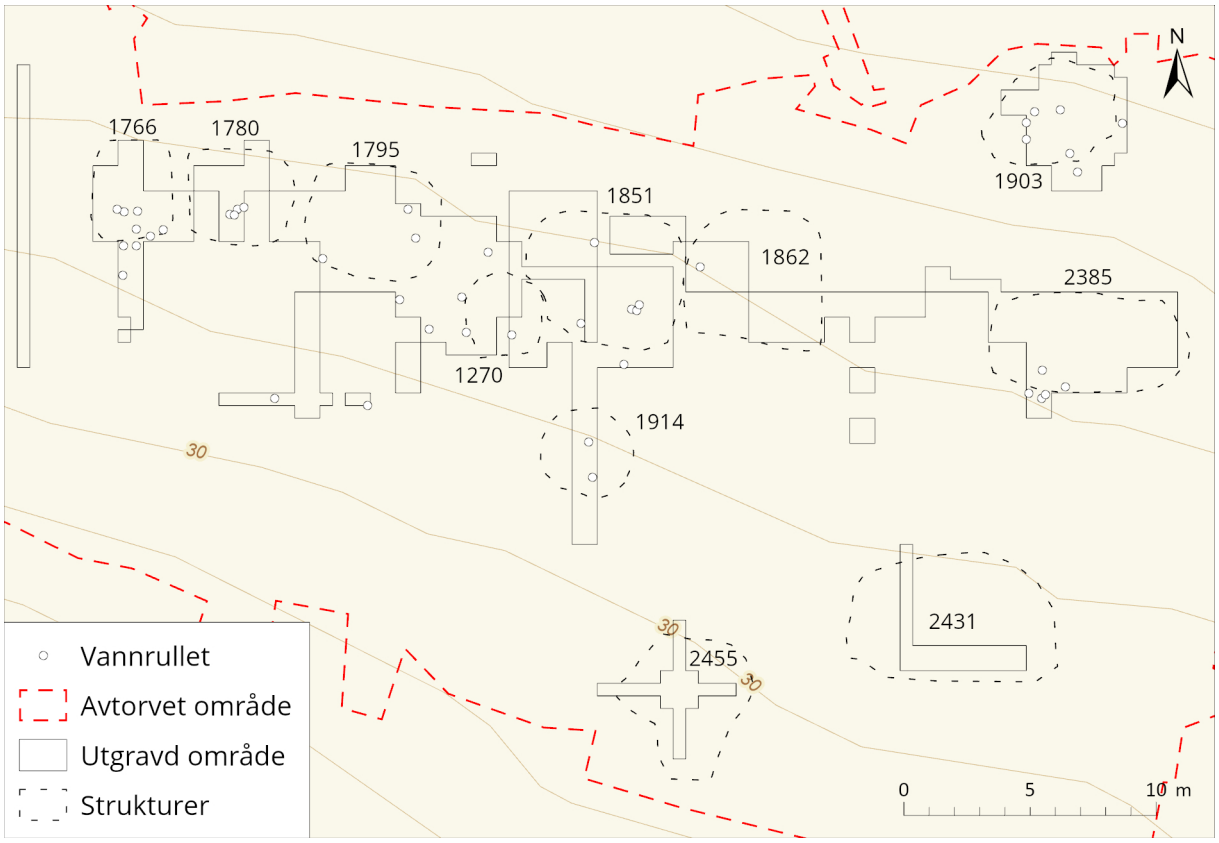
Figur 42 Funnspredning felt C, kvarts og bergkrystall



Figur 43 Funnspredning felt C, chert, jaspis og bergart



Figur 44 Funnspredning felt C, varmepåvirkede funn



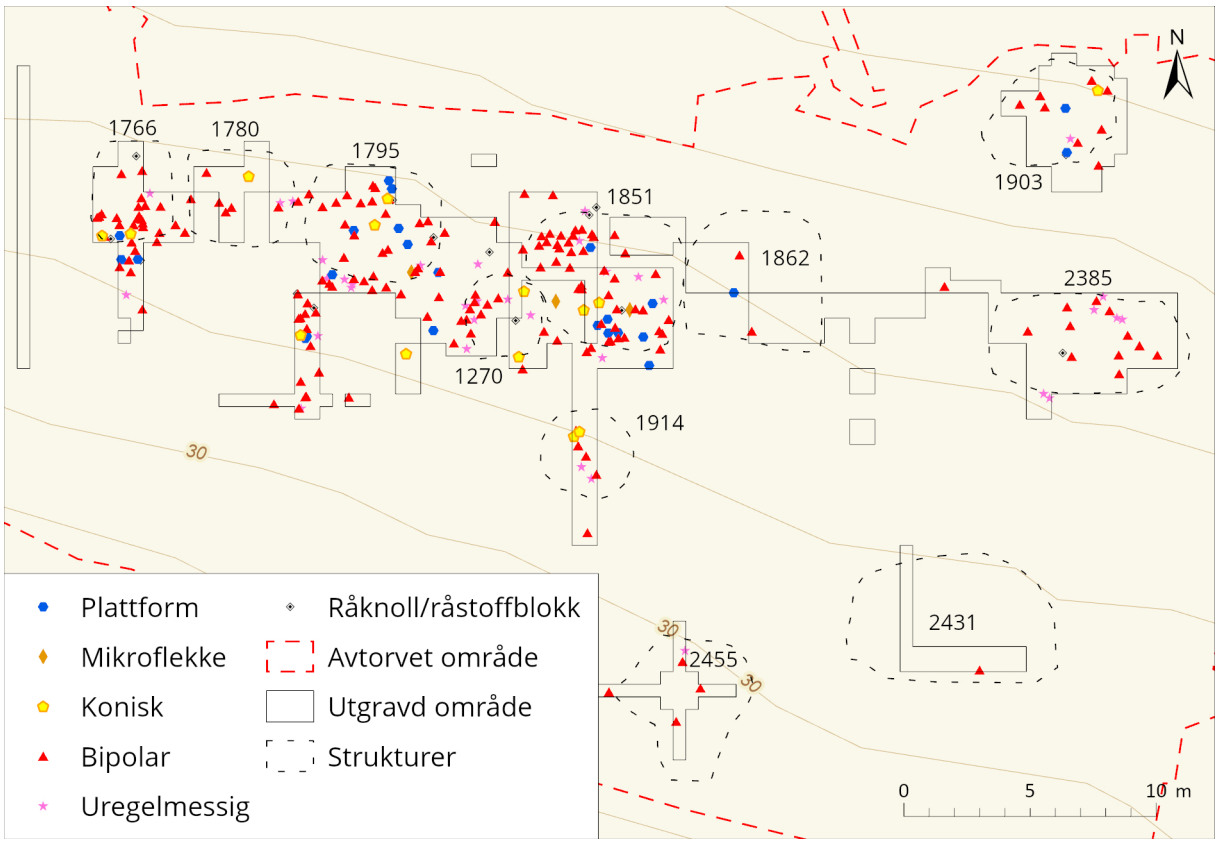
Figur 45 Funnspredning felt C, vannrullede funn

diskuteres nærmere under hver struktur. Det ble i tillegg registrert en del vannrullede funn fra felt C (ingen fra felt B) (Figur 45). Spredningskartet viser at det er litt vannrullet materiale spredt rundt, men et par strukturer har konsentrasjoner. I id 1766 er det ganske mange vannrullede funn i funnkonsentrasjonen, i id 1780 er det tre funn samlet sentralt i strukturen, og i id 2385 er det en liten ansamling i det nordvestre hjørnet av utgravningsområdet.

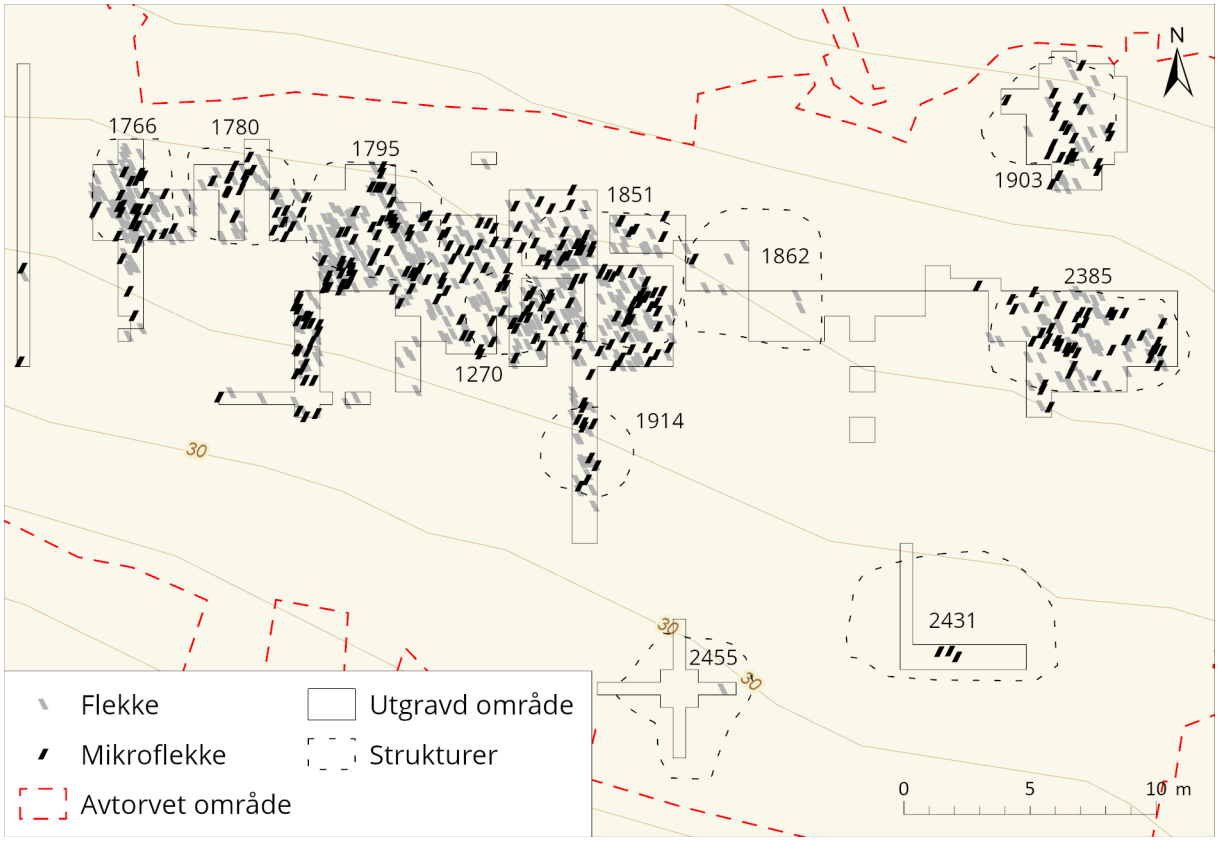
De samme strukturene som har få funn, har også få andre gjenstander enn avslag og fragmenter (Figur 46, Figur 47, Figur 48, Figur 49 og Figur 50). Noen strukturer har veldig mye ulike gjenstandstyper, det er ikke anledning her til å gå i dybden for hver struktur, funn vil relateres overordnet og summarisk til strukturene.

Kjerner er funnet i alle områder og alle strukturer, og de ulike kjernetypene fremstår også som spredt på ulike strukturer. De koniske kjernene er funnet i id 1747, 1766, 1780, 1795, 1851, 1903, 1270 og 1914. Områdene sørøst på lokaliteten er uten denne kjerneformen. Plattformkjernene har omtrent samme spredning. Bipolare kjerner finnes i alle områder.

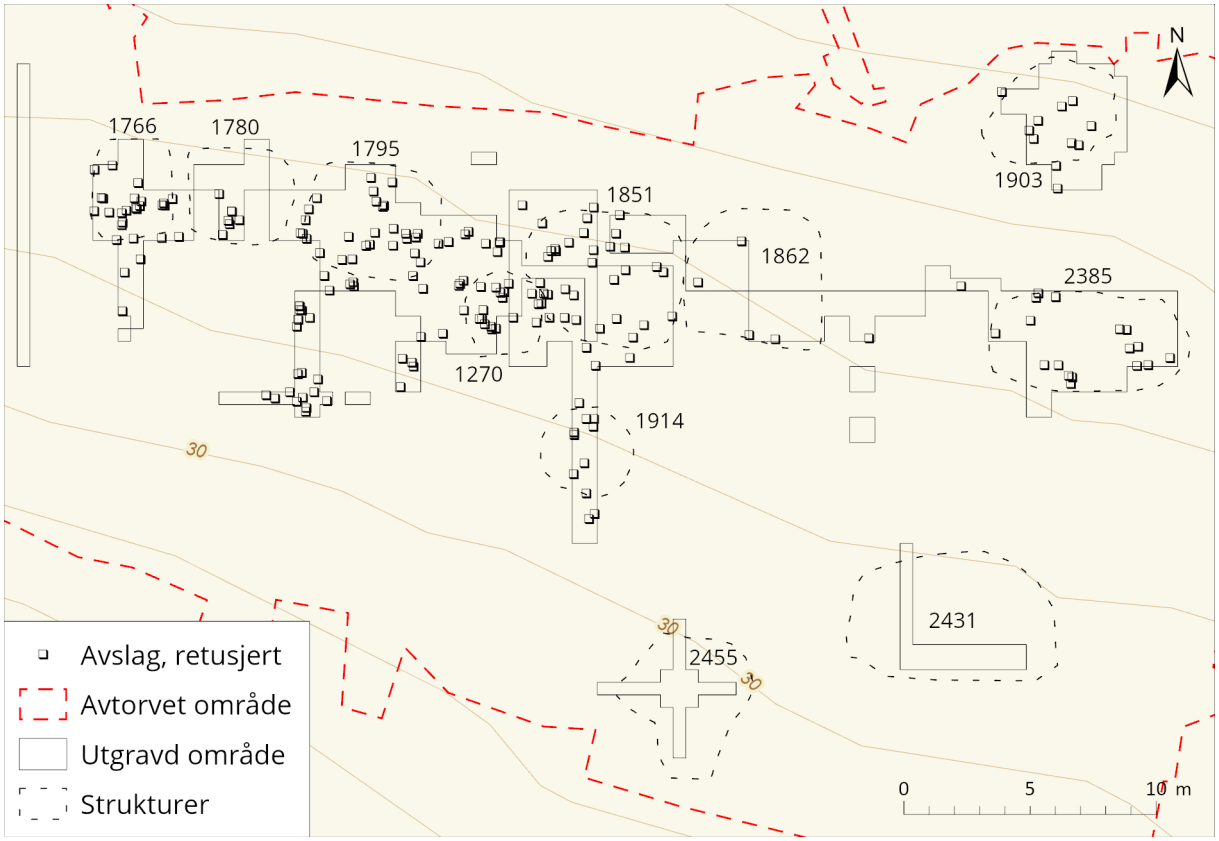
Flekkene fremstår som spredt utover i nesten alle strukturene, uten noen andre konsentrasjoner enn i materialet generelt, og uten å forholde seg til avgrensingen av de ulike strukturen. Også i id 2385, som primært har dateringer til tidlig metalltid, er det funnet mange flekker. Vi har vært generøse i flekkedefinisjonen vår, men ikke på en sånn måte at vanlig avslagsmateriale skal ha blitt feilkatalogisert på denne skalaen. Det ser ut til at flekkeproduksjonen har foregått over store deler av den sentrale flaten, både i og mellom strukturene.



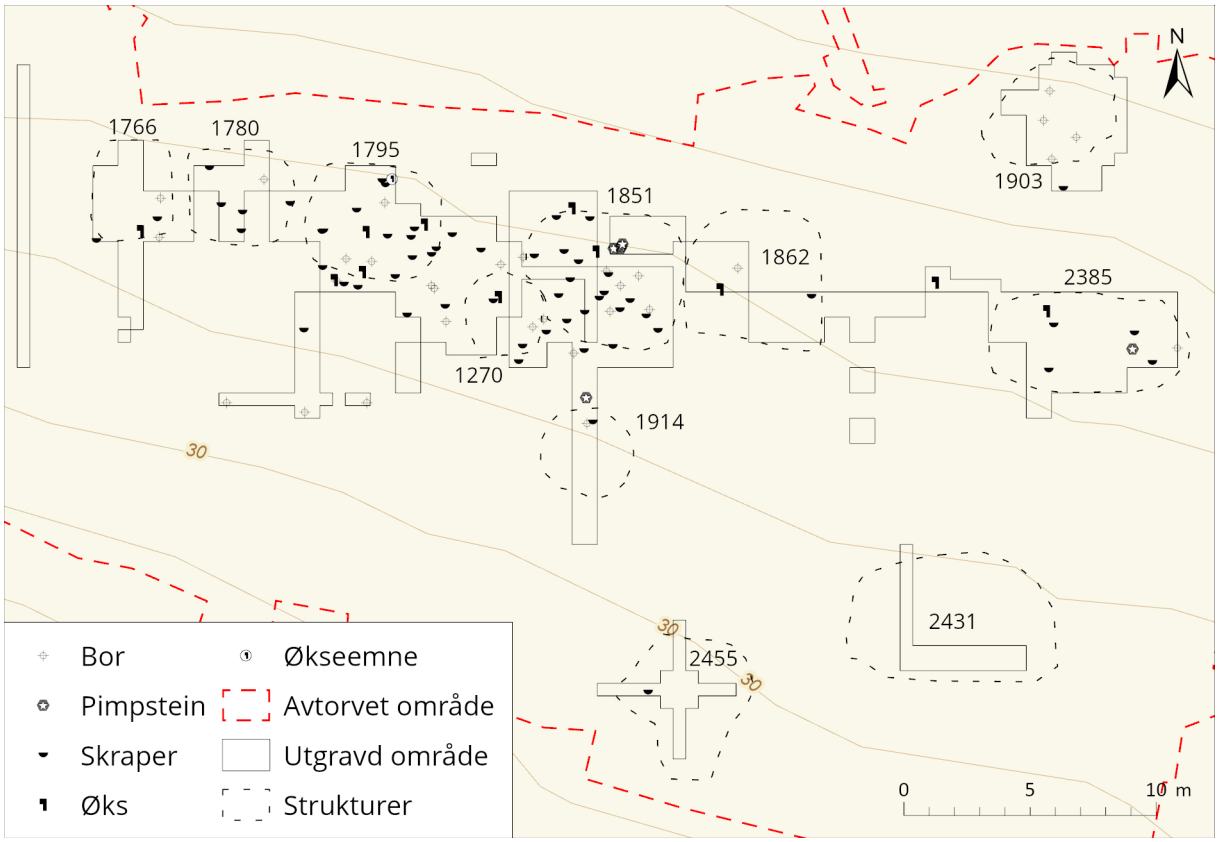
Figur 46 Funnspredning felt C, kjerne-former (uregelmessig, plattform, konisk og bipolar), råstoffblokk og råknoll



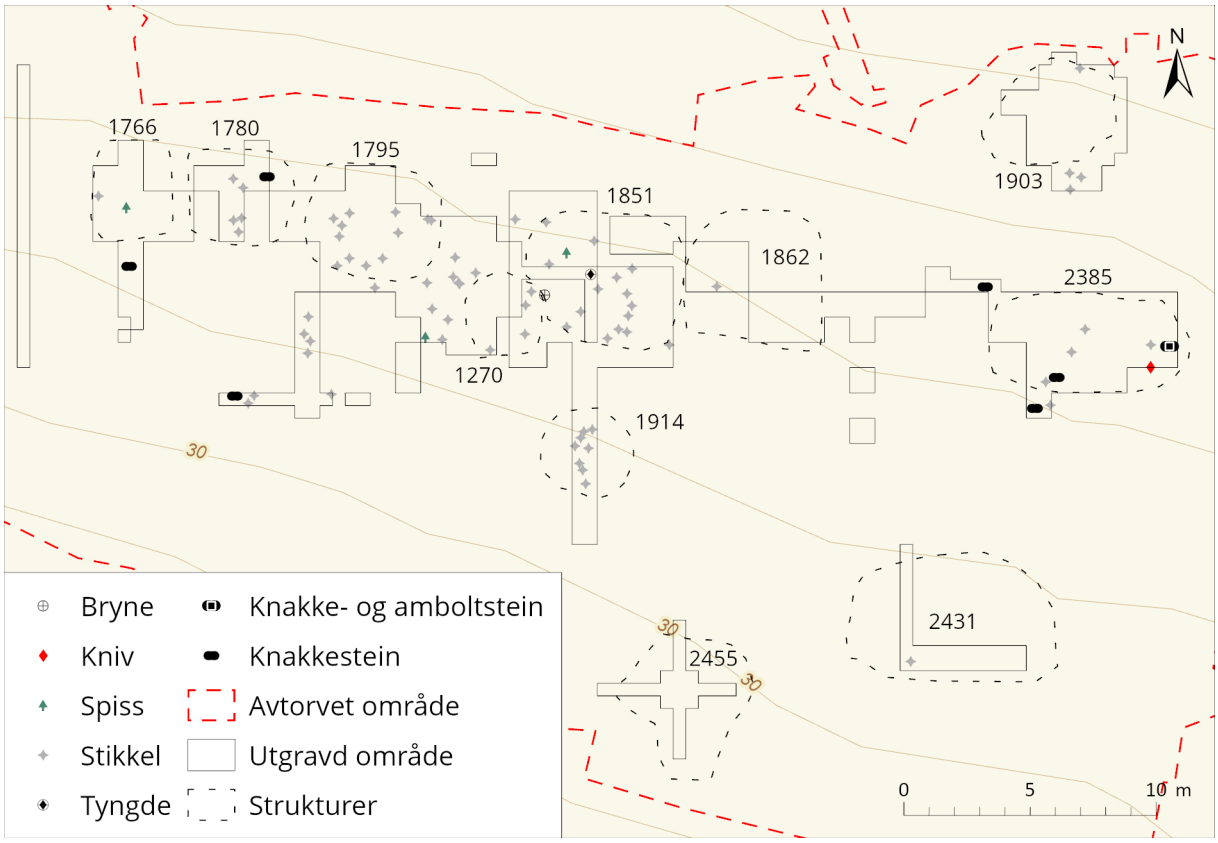
Figur 47 Funnspredning felt C, flekker og mikroflekker



Figur 48 Funnspredning felt C, retusjerte avslag



Figur 49 Funnspredning felt C, bor, skraper, øks, økseemne, pimpstein



Figur 50 Funnspredning felt C, spiss, kniv og stikler, bryne, knakkestein, knakke- og amboltstein og tyngde/fiskesøkke.

ØVRE DEL

De to strukturene på øvre del av felt C lå begge på 32,5 moh. men hver sin ende av feltet, id 1747 mot vest og id 1903 mot vest.

ID 1747 – RYDDET FLATE/LETT BOLIGSTRUKTUR

Id 1747 var et tydelig ryddet område, klart avgrenset og ovalt i den steinete undergrunnen, og tolkes som rester etter en boligflate. Ett område tolkes som et inngangsparti, noe som indikerer at det har stått en konstruksjon her, enten et telt eller en annen type konstruksjon som vi ikke finner rester etter. Det ble ikke finnet spor etter ildsted, heller ingen varmepåvirkede funn. Det var lite funn (10 stk.), og det ble kun gravd en sjakt gjennom strukturen (Figur 12). Ni funn var av flint, det siste av bergkrystall. Seks av funnene var avslag og fragment, tre retusjerte avslag og en konisk kjerne. Funnspredningen viser ingen konsentrasjoner og det var ingen dateringer fra denne strukturen.

1903 – RYDDET FLATE/LETT BOLIGSTRUKTUR

Id 1903 var en ryddet flate med rester etter et ildsted, der flaten var noe gravd inn i bakkant i strandterrassen og det var et mulig inngangsparti mot sør. Det var mye funn fra strukturen, og det var en tydelig konsentrasjon av funn i den sørlige delen av gulvflaten, der det mulige inngangspartiet lå (Figur 40). De fleste råstoffene har en opphoping her, bare chert ser ut til å være funnet litt mer spredt på den ryddede flaten (Figur 41, Figur 42 og Figur 43). Det er ellers mye chert i forhold til flere av de andre strukturene. Det var funn av alle variantene og kun to er av den sorte. I kvartsitt er det kun funn av de to finkornede variantene og funn av bergart er bare gjort i det mulige inngangsområdet. Heterogen flint er nesten utelukkende funnet ved inngangspartiet, mens de øvrige flintvariantene er spredt mer utover de utgravde områdene. Dette indikerer bruk av flere ulike kjerner i materialet. Det ble også gjenfunnet en del kjernemateriale, flest bipolare, men også tre plattformkjerner, en konisk, en uregelmessig kjerne og en råknoll.

Ikke alle de ulike gjenstandstypene gjenspeiler funnkonsentrasjonen ved inngangspartiet, men tre av fire stikler er samlet i dette området (Figur 50), det samme er strukturens eneste skraper (Figur 49). Bor, retusjerte avslag og kjerner ble funnet mer spredt på den ryddede flaten, det samme ble flekkematerialet. Det ble ikke funnet økser eller verktøy i strukturen og spredningen indikerer at det foregikk arbeid både inne i strukturen, og ved inngangspartiet, og at dette kan ha vært av ulik art. Det var funn av kjerner inne, og om det foregikk arbeid her så må det ha blitt ryddet, eller oppholdet var så kort at det ikke hopet seg opp med avfallsmateriale. Det varmepåvirkede materialet viser ingen konsentrering rundt det mulige ildstedet, men er heller spredt utover den sørøstre delen av flaten, og utover avgrensingen av strukturen. Et ildsted kan ha vært plassert ved inngangen til teltet.

MIDTRE DEL

De tre strukturene id 1766, 1780 og 1795 lå tett inntil hverandre på ca. 31 moh., id 1851, 1886 og 2385 lå litt høyere, på 31,5 moh. De to steinringene id 1270 og 1914 lå hhv på ca. 30 og 29 moh.

ID 1766 – RYDDET FLATE/LETT BOLIGSTRUKTUR

Id 1766 var rester etter en liten boligstruktur med ryddet gulv og steinvoll, mulige stolper og et inngangsparti mot sørøst. Et ildsted ble avdekket under det øverste gulvlaget nord i strukturen og kan være rester etter en eldre fase. Sør for strukturen var det et område som trolig ble brukt som møddingd, bestående av steiner fra rydding av gulvflatene i id 1766 og 1780.

Funnspredningen viser en konsentrasjon av funn i den sørlige/ ytre delen av gulvet og ut over vår avgrensing av gulvflaten. Videre sørover, utenfor strukturen avtar funnene og avgrenser strukturen. I den indre og nordlige delen av gulvet var det færre funn. Mot øst, mot id 1780 avtok også funnmengden og skaper et skille mot id 1780. De mest funnrike rutene er der det ble gravd flere lag, men avgrensingen av funnkonsentrasjonen fremstår som reell.

Flintmaterialet ble funnet spredt i strukturen, med relativ lik mengde og spredning av de ulike variantene. Kvartsittmaterialet viser en konsentrasjon i den sørlige delen av strukturen og de finkornede variantene er de mest fremtredende. Kvarts og bergkrystall er spredt utover de utgravde områdene, uten synlig konsentrasjon i sør, mens chert fremstår samlet innafor den innmålte avgrensingen på strukturen. Bergartsfunn er hovedsakelig funnet i den sørlige delen.

Det er funnet mange ulike kjerner på den lille flaten i id 1766, kjernene er funnet spredt utover gulvet, men flest er fra funnkonsentrasjonen sør i strukturen. En råknoll og to bipolare kjerner er funnet i den nordlige delen, mens resten – tre plattformkjerner, to koniske kjerner og to råknoller – er alle funnet i den sørlige delen. Retusjerte avslag, skrapere, bor, en spiss og en stikkel ligger alle også i denne konsentrasjonen. Det samme gjør ett øksefragment og en knakkestein, funnet i den sørlige ytre delen. Flekkemateralet derimot, er mer spredt. Konsentrasjonen kan sees i flekkematerialet også, men den er ikke så fremtredende fordi det også er en god del funn i den nordre delen. Det var mye varmepåvirkede funn, men de er funnet spredt utover, med samme ansamling i den sørlige delen av strukturen, som funnene ellers. Dette kan kanskje indikere at denne funnkonsentrasjonen består av funn ryddet ut fra gulvet.

Id 1766 er rester etter en boligkonstruksjon rundt en ryddet flate, tolket som gulv. Dybden på gulvlaget indikerer at det har vært tilført sand, og at ildstedet lå under et lag med funnførende sand indikerer at strukturen har vært brukt i flere omganger. Funnspredningen indikerer videre flere muligheter for hvordan bosettingen har vært. Strukturen kan ha vært åpen mot sør, som en gapahuk eller et telt med stor åpning. Et område ryddet for større steiner mot sørvest tolkes som et inngangsparti. Den sørlige delen av strukturen består av store steinblokker, som enten er brukt til sitteplasser under arbeide, eller har fungert som et møddingsområde. Funnene fremstår konsentrert i den sørlige delen av den ryddede flaten og i det steinete området utenfor. Den indre delen av strukturen kan ha vært brukt til andre formål enn arbeid, og har derfor færre funn. Den kan også ha blitt ryddet, kanskje etter den første bosettingsfasen der ildstedet var i bruk, og funnene ble deponert i den sørlige delen. Vi kan ikke se tydelig i gjenstandsmaterialet om strukturen har vært gjenbrukt, ryddet,

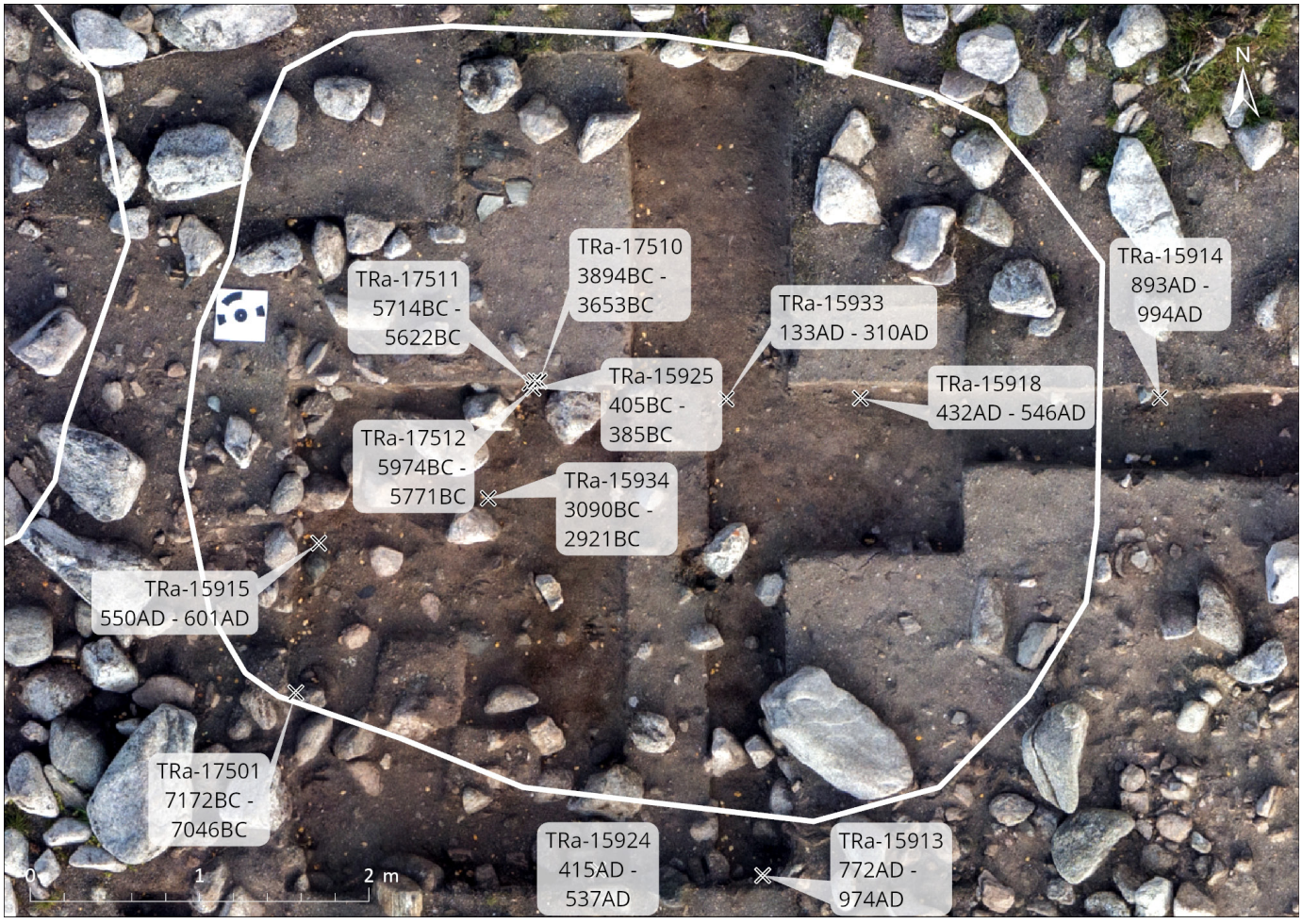
eller begge deler. Det vannrullede materialet presenterer enda en mulighet, da det er funn av flere vannrullede gjenstander i den sørlige delen av strukturen. Dersom feltet har ligget åpent en tid etter brukt, så kan deler av materialet ha blitt vasket nedover og blitt samlet i dette området som et resultat av naturlig påvirkning.

ID 1780 - AKTIVITETSOMRÅDE

Id 1780 var en aktivitetsflate, trolig med tilhørighet til id 1795. Sammenhengen med id 1766 er mer uklar, men de kan godt ha vært samtidige, da den tolkede avgrensingen ikke overlapper. Området kan ha blitt ryddet som et aktivitetsområde, heller enn et gulv, og har derfor en mer småsteinete undergrunn. Det er relativt mye funn fra strukturen, og også her er det en konsentrasjon i den sørlige delen av området.

I flintmaterialet var det funn av alle variantene, og den heterogene flinten ser ut til å være noe samlet midt på den nordre delen av flaten. For de øvrige råstoffene så var en del av funnene fra konsentrasjonen sør på flaten, men det trer også frem en konsentrasjon i den nordøstre delen, der det ble funnet tre grå chert, en ansamling kvarts/bergkrystall og tre bergartsfunn, men ingen kvartsitt. Det er ikke den store konsentrasjonen, men disse funnene kan representere en bruksepisode. Her ble det også funnet et par stikler, en knakkestein, en konisk kjerne og et bor. Resten av funnene, bipolare kjerner, retusjerte avslag, stikler og skrapere, ble funnet i den sørlige delen av flaten.

Flekkene var også her spredt utover hele det utgravde området, samt i området mellom id 1780 og id 1795. I dette området mellom strukturene var det mye flekker i forhold til den generelle funnmengden, som ellers kun inneholdt en skraper, avslag, fragmenter og flekker. De to funnkonsentrasjonene kan være to ulike faser eller hendelser på denne flaten, eller de kan representere ulike aktivitetsområder i bruk til samme tid. En mer inngående analyse av funnsammensetningen kan kanskje belyse dette ytterlig.



Figur 51 Id 1795 Ortofoto etter graving, med dateringer og innmålt omriss på strukturen. I topp lag 3 fremstår den nordøstre delen som mer ryddet enn den sørvestre, og etter graving av lag 34 i utvalgte områder er dette bildet forsterket

Det ble ikke påvist ildsteder, og de varmepåvirkede funnene følger den øvrige funnspredningen, og det er mest i den sørlige delen av strukturen. Det ble også funnet et par vannrullede funn sentralt på flaten, som kan indikere at feltet har ligget åpent en stund etter bruk og blir påvirket av elementene.

ID 1795 – RYDDET FLATE/LETT BOLIGSTRUKTUR

Id 1795 tolkes som en boligstruktur der gulvet var ryddet og gravd inn i terrenget. Strukturen hadde ikke oppbygde vegger, men gulvet var likevel tydelig avgrenset mot de steinrike områdene rundt. Det kan ha stått en konstruksjon ved toppen av nedgravingen som omfattet bruk av enkeltsteiner, i form av et slags telt eller lignende. Tykkelsen på de funnførende lagene indikerer at strukturen kan ha vært brukt flere ganger. Det kan ha vært tre innganger, hvorav to har direkte tilknytning til nabostukturer. Mot sørvest kan det ha vært et inngangsparti, og mot både øst og vest så det ut til å ha vært passasjer mot hhv id 1780 og id 1851. Dersom strukturen har vært brukt i flere faser, trenger ikke disse inngangene å ha vært samtidige. Det er ikke påvist ildsted, men kull i laget og kullkonsentrasjoner utenfor inngangspartiet i sørvest indikerer at det har vært et ildsted i dette området. Strukturen er ikke tolket i plan etter graving, så det er vanskelig å si noe sikkert, men ved å se på dokumentasjonen etter graving, så ser det ut til at id 1795 består av ett ryddet område i den nordøstre delen og ett mer steinrikt område i den sørvestre (Figur 51). Strukturen skal trolig tolkes som rester etter flere boliger som har stått i samme område.

Id 1795 og området rundt er funnrikt, og det fremstår noe kaotisk på spredningskartene, men med en tydelig avgrensing av funnområdet mot vest (mot id 1780). Den nordre delen og spesielt den nordvestre skiller seg ut med færre funn enn området ellers og kan kanskje skilles ut som et område brukt til noe annet enn redskapsproduksjon. Det ble funnet et område med kull i den nordvestre delen og de fleste av dateringene av strukturen kommer herifra. Det øverste laget dateres til 3894-3653 f.Kr. og de to lengre ned i kullflekken til 5900-5600 f.Kr.

Det kom frem to store funnkonsentrasjoner i funnspredningen, en i den sørvestre delen og en i den nordøstre delen av strukturen. Den største funnkonsentrasjonen lå i den sørvestre delen av strukturen, rundt inngangspartiet, men uavhengig av avgrensingen av gulvflaten og konsentrasjonen strekker seg et par meter sørover i sjakta nedenfor strukturen. Her ble det også funnet kull og en del varmepåvirkede funn som indikerer at det har vært et ildsted her. Ildstedet hadde en litt uklar sammenheng med den ryddede flaten og kan være spor etter den eldste bruksfasen i id 1795. Dateringen til 7172-7045 f.Kr. støtter at dette. Funnkonsentrasjonen i denne delen inneholdt de fleste råstofftypene og variantene, men av kjerner var det hovedsakelig bipolare og uregelmessige som ble funnet her.

Flekkematerialet var spredt utover de utgravde områdene, men det kan se ut til at det var en litt større andel av de små flekkene fra det sørvestre området, i forhold til det nordøstre. Tre av fire bor er også fra det sørvestre området, og av øksene er det funnet to trinnøkser og ett eggfragment med rektangulær form her. Videre sørover, viser funnspredningen at en struktur vi hadde avkreftet som en steinsetting, id 1840, kan være et aktivitetsområde. Den var opprinnelig tolket som en del av møddingen. Her var det en funnkonsentrasjon og det ble blant annet funnet en konisk- og et par plattformkjerner. Området tolkes nå som et aktivitetsområde med tilhørighet til den sørvestre funnkonsentrasjonen i id 1795.

Den nordøstre funnkonsentrasjonen var betraktelig mindre, men også her ble det funnet de fleste råstofftypene. Av gjenstander ble det funnet flere kjerner, både bipolare, to koniske og en mikroflekkekjerne. I tillegg kom et bor og en flatoval øks fra dette området. En liten ansamling varmepåvirkede funn indikerer varmebruk, men det var ingen større kullflekker, og det meste av det varmepåvirkede materialet var spredt utover, på samme måte som i de øvrige strukturene. Det utgravde området øst og sørøst for strukturen har store mengder funn, uten tydelige funnkonsentrasjoner. Det ser ut som om det var et kontinuerlig funnområde mellom id 1795 og id 1851. Det var få gjenstandstyper i dette området, men blant annet mye flekker, litt retusjerte avslag og en spiss.

Det er litt uklart om den sørvestre funnkonsentrasjonen er et resultat av rydding i gulvflaten, intensiv bruk av inngangsområdet eller en kombinasjon. Det nordøstre

funnkonsentrasjonen derimot, ser ut til å kunne relateres til en avgrensing av gulvet i strukturen. Det kan være snakk om ulike bruksfaser, eller områder med ulik bruk. Funnsammensetningen er relativt lik, og deler av gjenstandsmaterialet, som flekker og sekundærbearbeidede redskaper er spredt utover hele området. Strukturen er også den med flest funn av økser på lokaliteten og fordelt utover i de to konsentrasjonene.

Det er få funn som kan relateres til den yngste dateringen fra strukturen (3894-3653 f.Kr.), og den antas å vise til en gjenbruk av området. De to dateringene til 5900-5600 f.Kr. viser til en fase der flekketeknologien mange steder i landet er på vei ut, og kan kanskje ved nærmere studier av strukturen, lagdeling og teknologi, si noe om hvor lenge denne var i bruk på Solli. Den eldste dateringen passer godt med flekketeknologien og de koniske kjernene. Disse to dateringsrommene og perioden imellom utgjør mange tusen år, men år der flekketeknologien var i bruk. I denne lange perioden ser det ut til at Solli og særlig id 1795 var brukt gjentatte ganger. Bruken tok imidlertid ikke slutt etter dette, og strukturen var også i bruk senere, men av en gruppe mennesker som ikke etterlatte seg like typiske og daterbare funn. Sporene etter disse finnes trolig i materialet, men analyser for å lete etter dette har ikke vært prioritert i denne rapporten.

ID 1851 – RYDDET FLATE/LETT BOLIGSTRUKTUR

Id 1851 tolkes som rester etter en bolig med en ryddet boligflate. Steiner markerer avgrensningen av gulvet og kan være rester etter vegger. Det har trolig vært aktivitet i denne strukturen over lengre tid, basert på tykkelsen på de funnførende lagene. Det var ingen tydelige inngangsparti i strukturen, men den overlappes av id 1270 i sørvest. I den nordvestre delen var det et mulig ildsted og den sørvestre delen kan ha vært et spesialisert område med blant annet varmepåvirkning og mindre ryddet gulv. De varmepåvirkede funnene er ikke funnet i konsentrasjoner i noen av disse områdene, men det er noe flere varmepåvirkede funn i den sørlige delen sammenlignet med den nordlige delen av strukturen. Tre dateringer tatt i topplag 1 sentralt i den nordvestre delen av strukturen, fra linser med kullholdig torv og sand ble datert til 255-430 e.Kr. Dette overlapper med dateringene fra id 1270, og viser en overlappende bruk av disse to strukturene. Dateringene har dog ingen sammenheng med funnmaterialet som ble samlet inn. Fire prøver fra den midtre delen av gulvflaten, tatt i lagene 1-3, viser bruk av strukturen mellom 1950 f.Kr og 2282 f.Kr. Bunndateringen fra samme område dateres til 5330-5216 f.Kr.

Funnspredningen i id 1851 støtter tolkningen om at dette har vært en boligflate. Funnkonsentrasjonen er innafor den tolkede strukturens omriss, med en forstyrrelse i det sørvestre hjørnet (der id 1270 ligger). Avgrensingen i bakkant er relativt brå, noe som kan skyldes at det har vært en fysisk avgrensing i form av en vegg her. De ulike råstoffene er godt spredt utover flaten og det er ingen tydelige konsentrasjoner innad i strukturen. Chert fremstår litt delt, med funn i den nordvestre delen og funn i den sørøstre delen, der funn fra den sørvestre delen består av en litt høyere andel av grå chert enn andre steder. Sort kvartsitt ser ut til å være litt mer brukt i den sørøstre delen, og det er en bitteliten ansamling sentralt i den nordre delen av strukturen.

Det er funnet mye kjerner i strukturen og de er spredt godt utover. I de to nordre sektorene er det stort sett funnet bipolare kjerner, og et par uregelmessige kjerner, og kun en plattformkjerne. I de sørlige sektorene er det også funnet koniske kjerner, mikroflekkekjerne og en del plattformkjerner. I den nordre delen ble strukturens to økser funnet, like ved en liten ansamling med pimpstein/slipesteiner. Det var flere skapere, men kun ett bor i utkanten av flaten. Borene er hovedsakelig å finne i den sørlige delen. Retusjerte avslag og stikler finnes fra hele flaten, men strukturens eneste spiss ble funnet i den nordvestre sektoren.

Det er funn av flekker i alle områder i strukturen, og som nevnt tidligere, i området vest for id 1851. Øst for strukturen derimot, ser det ut til at det tar slutt på flekkene, på samme måte som med funnene generelt. Østre avgrensing av id 1851 ser dermed ut til å avgrense et stort sammenhengende aktivitetsområde der det har foregått flekkeproduksjon. Det er ingen klare avgrensinger i funnspredningen mellom id 1795 og 1851, og området imellom disse to er et sammenhengende aktivitetsområde, der det bare er litt mindre funn enn i selve strukturene.

Det er ingen funn i strukturen som kan relateres direkte til de yngste dateringene, men disse dateringene kan knyttes til steinringen id 1270. Den neste bruksfasen som dateringene viser, er siste del av yngre steinalder. Det er funn i materialet som kunne vært knyttet til denne perioden, bipolare kjerner og avslag, skrapere og stikler, men ingen av disse funnene viser entydig til perioden, da de er i bruk igjennom hele steinalderen. Funnbildet forvirres videre av flekkematerialet som er funnet over hele flaten, og som kan kobles til den eldste av dateringene. Det er funnet flekker i alle lag, fra overflaten og ned i lag 56. Det er med dette vanskelig å konkludere med noen sikker bruksfase av boligen, slik den fremstår nå. Spredningen av flekker indikerer at området ikke har vært ryddet etter den eldste bruken, og at alle senere bruksfaser har vært oppå denne, der de likevel har benyttet seg av den steinfrie flaten.

ID 1862 – DELVIS RYDDET FLATE

Id 1862 kan tolkes som rester etter en boligflate, med en tilhørende delvis ryddet flate, id 1889. Flaten var mindre ryddet enn andre gulvflater på lokaliteten, og funndybden var på ca. 10 cm. Kull i det utgravde laget indikerer bruk av varme, og det er varmepåvirkede funn i begge de utgravde sektorene, men ingen ildsteder. Funnmengden minker kraftig både i id 1862 og id 1889, sett i sammenheng med strukturene lengre vest. Det er en oppdeling av råstoffene der chert hovedsakelig er funnet i den sørøstre sektoren av id 1862, og resten av råstoffene finnes i den nordvestre sektoren. Det ble funnet litt flekker, en bipolar- og en plattformkjerne, en øks, samt ett bor, en skraper, en stikkel og et par retusjerte avslag spredt på de utgravde områdene. Det er likevel lite til å skulle kalle dette et aktivitetsområde knyttet til id 1851, der det er veldig mye mer funn. Det kan heller tenkes å være et tilstøtende område med mer sporadisk bruk. Ryddingen kan ha vært mindre organisert enn det vi har sett for oss, og det kan ha vært mindre store steiner i dette området fra naturen sin side. Tolkningen av strukturen fortsetter å være noe usikker.

ID 2385 – RYDDET FLATE/LETT BOLIGSTRUKTUR

Id 2385 tolkes som en aktivitetsflate, med en mulig boligstruktur i den vestre delen. Ildstedet i det nordvestre hjørnet kobles til senere aktivitet på området, enn bruken av selve aktivitetsflaten og dateres til 391-212 f.Kr. Det funnførende laget er tykt og funnrikt, noe som kan indikere at flaten har vært brukt enten over en tid, flere ganger, eller begge deler. Det er varmepåvirkede funn over hele strukturen, med en liten overvekt i den nordvestre delen. I det sørvestre hjørnet er en liten andel av materialet vannrullet.

Det er mye flint uten at noen flintvarianter skiller seg ut. Funnspredningen viser litt mer funn i den vestre delen, der det kan ha vært en bolig. I det østre området er funnene litt mer spredt. Kvartsitten er det nest vanligste materialet, og det er en tydelig ansamling av funn av den tidligere nevnte rosa varianten. Det er veldig tydelig fire-fem kvadranter rundt steinblokkene der det er samlet inn mye. Noe av dette materialet er trolig testet, men en del av fragmentene som er samlet inn er antagelig naturlige avspaltninger fra blokken. Det er ikke brukt rosa kvartsitt i noen stor utstrekning andre steder på lokaliteten, og materialet er heller ikke brukt i redskapsproduksjon, så dette kan være noe mer spesifikt for ett opphold. Kanskje kommer det fra aktivitet i sammenheng med dateringene til tidlig metalltid (1882-1750 f.Kr. og 1403-1269 f.Kr.). Kvartsitten ellers består mest av de finkornede variantene, og i en liten grad den sorte kvartsitten. Det er også en del funn av kvarts og bergkrystall, men veldig lite chert og bergart. Disse er spredt noe ut mot kantene på avgrensingen av strukturen.

Kjernematerialet består av uregelmessige og bipolare kjerner, samt den rosa råstoffblokken nevnt over. De fleste av kjernene ble funnet i den østre delen, og råstoffblokken lå i utkanten av det ryddede området i den vestre delen. Det er funnet flere verktøy i strukturen; to knakkesteiner, en knakke- og amboltstein, en slipestein av pimpstein og en rektangulær øks. I tillegg er det funnet en knakkestein og en øks i området rundt det yngre ildstedet. I dette området er det kun et fåtall andre funn. I det øvrige gjenstandsmaterialet er det funnet retusjerte avslag, flere stikler og skrapere, samt en kniv og et bor, men ikke samlet i noen konsentrasjoner annet enn at de ikke ligger innafor avgrensingen av den antatte

boligstrukturen vest på flaten. Flekkemateriale er spredt utover hele flaten, og kniven, en skraper og ett bor er laget av flekker. Sett bort fra dette, kan mange av funnene fra id 2385 godt tilhøre bruksfasen dateringene indikerer, uten at noe av det er diagnostisk. En bekreftelse av dette vil kreve nærmere studier av funnmaterialet og en relasjon til lag.

ID 1270 – SIRKULÆR STEINSETTING

Id 1270 var en sirkulær steinsetting, med en lengre stein plassert i den nordvestre delen, det indre av sirkelen var ikke ryddet for større steiner. Tolkningen av strukturen er veldig usikker. I toppen sentralt i ringen lå det et torvblandet lag med feit jord og kull. Dette ble datert til 365-427 e.Kr., overgangen mellom romersk jernalder og folkevandringstid.

Steinsettingen ser ikke ut til å påvirke funnspredningen på noe vis, og den er trolig anlagt oppå steinalderfunnene uten å ta noe hensyn til dem. Det ble funnet en bryne i den nordøstre avgrensingen av ringen i lag 1. Denne kan tenkes å komme fra jernalder, men ingen andre funn skilte seg ut som tilhørende denne dateringen. Strukturen tolkes til å kun omfatte de øverste 5 – 10 cm, og begrenses til det mørke torvblandede laget som lå i toppen, samt selve steinsettingen. Det er imidlertid ikke en sikker sammenheng mellom dette laget og selve steinringen annet enn at laget ligger innafor ringen. Det var for øvrig et mørkt lignende lag med samme dateringer i toppen på id 1851 (dateres til 255-430 e.Kr.). Pollenanalysene indikerer at disse to lagene hører til samme periode og at det i denne perioden var åpen vegetasjon i området, trolig beitepåvirket gressmark. Trekullverdiene indikerer også bruk av avsviing av områder som metode for å åpne vegetasjonen. Lagene nedover i strukturen tolkes som en fortsettelse av aktivitetsområdet fra eldre steinalder som finnes i området rundt.

Steinringen var veldig tydelig, og åpenbart konstruert med en hensikt, men den er vanskelig å tolke. Den kan være en markering av en grav, mens spor etter selve gravleggingen er borte. Den kan ligne gravmarkeringer fra jernalder lengre sør i landet. Det er ingen gjenstander i selve ringen som kan relateres til perioder etter eldre steinalder, brynen ble funnet i utkanten. Brynen og det daterte laget hører trolig til samme tidsperiode. Dersom strukturen skulle ha vært en teltring, så er tanken at teltet ikke ble tatt ned, og steinene ligger i sin posisjon oppå teltduken. Dersom teltet ble tatt ned, vil man forvente at steinene ble rotet litt utover. I dette scenarioet kan det feite laget inne i strukturen være rester etter den nedbrutte teltduken laget av organisk materiale. Selve ringen kan også ligne på steinsettingen som noen ganger kan være i bunn på en høystakk. I dette scenarioet kan dateringen komme fra bunnen av torvlokket man satt på toppen av stakken (https://snl.no/stakk_-høystakk), og således kan strukturen godt være yngre enn dateringen.

Spredningen av steinråstoff peker mot at området har vært brukt på lik linje med områdene rundt, og graden av forstyrrelse denne strukturen har forårsaket ser ut til å begrense seg til brukt av steiner på overflaten og et 5 cm lag på deler av overflaten. Funnmaterialet ligger spredt overalt og det er ingenting i spredningen som indikerer hvor steinringen går, eller noe skille innenfor/utenfor. Det er to funn av bergart, hvorav det ene er en flatoval øks (mulig datering til 8000-3700 f.Kr).

Det er mange flekker og kjerner funnet i, og rundt id 1270, i den vestre delen er det funnet flest bipolare og uregelmessige kjerner, i den østre er det to koniske kjerner, en uregelmessig kjerne og en råknoll. Rett utenfor den østre delen ble det funnet flere bipolare kjerner. Det er også funn av skrapere, bor, stikler og retusjerte avslag i strukturen. Men dette finner vi også i området mellom id 1795 og 1851, og i disse to strukturene. Det meste av steinmaterialet tolkes til å ha tilhørighet der.

Det er ikke utført en grundig analyse på funnspredningen i lagene, men en overordnet opptelling av funn som er relatert til strukturen (ikke alle funn er relatert til strukturer), så kommer det frem at det er flere funn i lag 2 enn på overflaten og i lag 1, og mest funn i lag 34. Altså er det flere funn i de nedre lagene. Dette kan stemme godt med at steinringen trolig er yngre.

ID 1914 – STEINSETTING/LETT BOLIGSTRUKTUR

Id 1914 var en sirkulær steinsetting som i utgangspunktet ble sett i sammenheng med id 1270, med de samme tolkningsforslagene.

Nærmere undersøkelser viser at det er store ulikheter mellom de to strukturene, og id 1914 er trolig rester etter en liten teltstruktur. Steinsettingen er ikke like tett, og det indre fremstår noe mer ryddet for store steiner enn id 1270. En datering viser til bruk i yngre steinalder (2285-2042 f.Kr.).

Funnspredningen indikerer en samhørighet med steinsirkelen ved at funnmaterialet er mer konsentrert innafor avgrensingen, noe som igjen kan tyde på at det har stått en struktur, som et telt her. Kvarts og bergkrystall er relativt avgrenset til steinringen, kvartsitt har en ansamling innafor, men også en ansamling mot nord. Det er lite chert, men det lå en ansamling av blandet chert sentralt i ringen. Av ni kjerner funnet i forbindelse med denne strukturen, ligger åtte innafor steinringen. Det er to koniske, to uregelmessige og fire bipolare kjerner. I steinringen ble det registrert åtte stikler, og ingen i området rundt.

En del funn, blant annet flint og varmpåvirket flint, samt gjenstander som flekker, lå litt mer spredt både innenfor og utenfor steinringen. Mot nord i den utgravde sjakta lå en liten ansamling med funn (bla en slipestein av pimpstein), men videre nordover var det et lite funnfattig område som skiller disse funnene fra funn tilhørende id 1851. En del av funnene kan trolig relateres til dateringen, men ikke alle. En nærmere studie av funnmaterialet vil kunne belyse dette.

NEDRE DEL

ID 2431 OG ID 2455 – USIKRE AKTIVITETSOMRÅDER

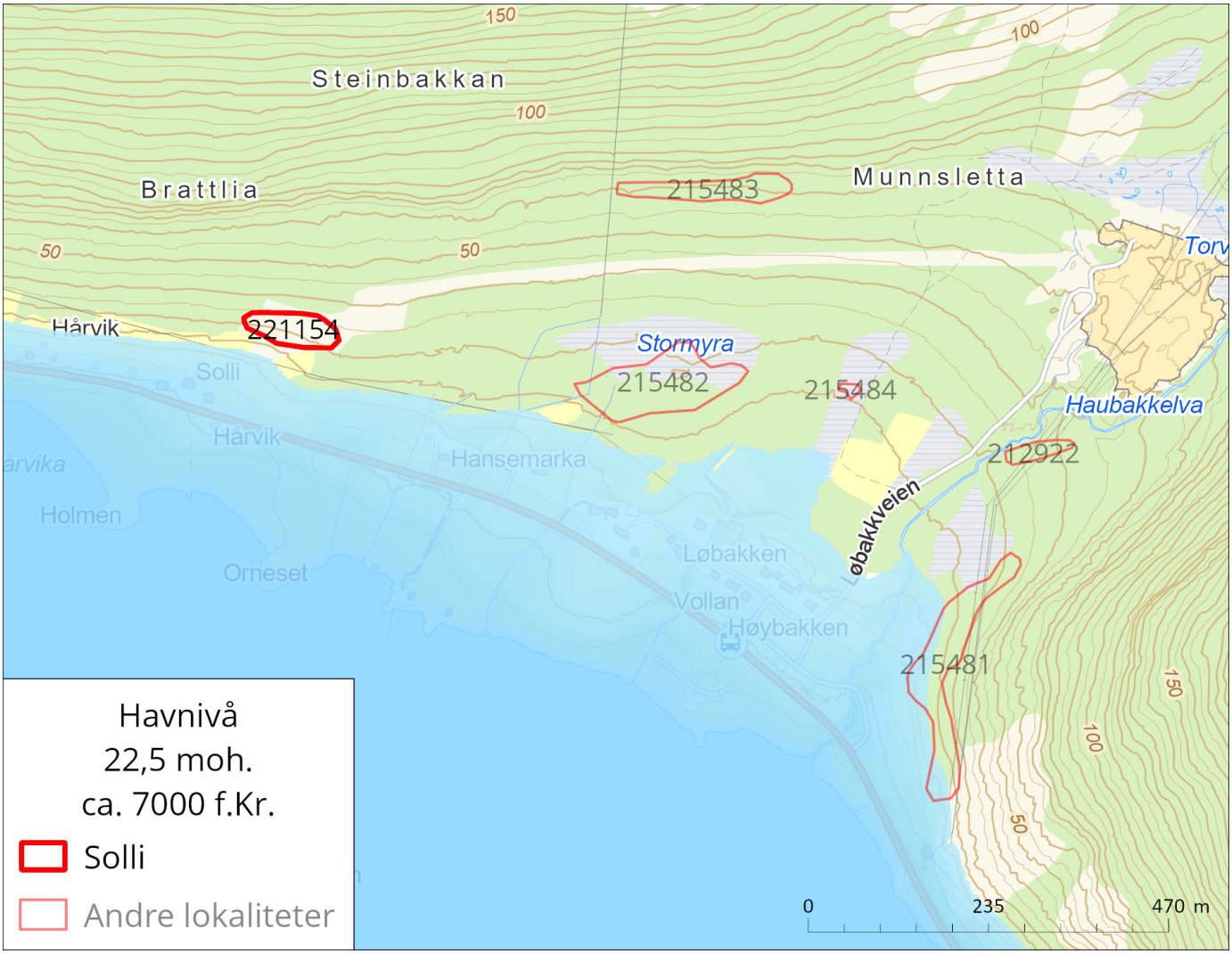
Id 2431 var tolket som et ryddet område med rester etter en boligstruktur uten ildsted i den vestre delen og et aktivitetsområde i den østre, lignende id 2385. Etter graving er denne tolkningen usikker. Det ble riktignok kun gravd 7 m2, men funntettheten var veldig lav sett i sammenheng med de øvrige områdene på Solli. Det var noen funn i den sørlige delen av strukturen, en bipolar kjerne, noen mikroflekker og avslag, men ingen i den nordlige delen. Det har trolig ikke foregått noen utstrakt bruk av denne flaten og det som fremstår som en ryddet flate, er ikke nødvendigvis menneskeskapt.

Id 2455 var også tolket som et aktivitetsområde, men de løse massene i strukturen indikerer ikke at det har vært et gulv. Det er litt spredt flint fra strukturen, samt litt spredt kvarts og bergkrystall. Kvartsitt er det eneste råstoffet som viser konsentrasjoner. Den sorte kvartsitten ligger samlet i den vestre delen, rosa mot nord og to finkornede ligger mot øst. Det er ingen funn av chert, jaspis eller bergart. Det ble funnet tre bipolare kjerner og en flekke, en uregelmessig kjerne, en skraper, og en stikkel i strukturen. Det ble også samlet inn en stor slipestein i flere deler fra denne strukturen. Tre funn er varmepåvirket, men de er ikke funnet samlet. Begge disse områdene har trolig bare vært brukt sporadisk i forbindelse med annen aktivitet på lokaliteten.

OPPSUMMERING OG TOLKNINGER

Solli har vært plassert skjermet i Hårvika, en sørvendt vik med beskyttelse mot øst av Hårberget og mot nord av Sætertinden. Det har vært godt utsyn langs Tjeldsundet mot sør, sørøst og sørvest, og det antas at vika har hatt gode landingsforhold for båt. Hårvika er rik på kulturminner og har trolig vært en sentral plass å stoppe eller bosette seg igjennom hele steinalderen. Øst for lokaliteten ligger Kvitremyra (id 215482). Dette er en stor lokalitet fra 26-30 moh. med 35 positive prøvestikk med steinaldermateriale. En liten flik i den nordre delen ble undersøkt i dette prosjektet uten resultat, da området lå i mektig myr. Videre østover er det steinalderfunn fra lokaliteten Stormyra (id 215484) og Haubakkelva 1 (id 212922). Litt lavere i terrenget (19-30 moh.) lå Haubakkelva 2 (id 215481), dette er en stor tuftelokalitet fra yngre steinalder og med skifermateriale. Et materiale det er påtagelig at vi mangler på Solli. Nordøst for Solli ligger lokaliteten Munnsletta (id 215483) på 57-64 moh. og representerer den eldste bosettingen i Hårvika.

Det aller meste av aktiviteten på Solli kan knyttes til strandterrassen som ligger 31-32 moh. og de fleste strukturer og aktivitetsområder lå i tilknytning til denne (+/- et par meter). Terrassen er tydelig markert i terrenget som noe flatere enn terrassene både høyere og lavere, og terrenget er noe brattere rett nord for lokaliteten og i den sørlige delen av lokaliteten. Terrenget ble også noe brattere vestover på lokaliteten og fremstår som bratt uten flate partier på felt A. Dette kan indikere at den naturlige avgrensingen av



Figur 52 Kart over Hårvika, havnivå ca 7000 f.Kr., samtidig med de eldste dateringene på Solli.

lokaliteten, og den aktuelle terrassen, ender i dette området. På kartet med havnivå kan vi se at havet sto på 22,5 m rundt 7000 f.Kr. som er den eldste dateringen vi har på Solli (Figur 52). Dette viser at all aktivitet på Solli foregikk et stykke fra strandkanten, 8 m over havet kan bety så mye som 40 m fra strandkanten i den eldste fasen, og mer jo yngre dateringene er. Det nedre (sørlige) delen av lokaliteten går som nevnt over i en liten skrent på 10-12 meter før terrenget flater ut litt i de neste 30 meterne. Eventuell båtopptrekk vil ha måttet være i dette slakere området nedenfor lokaliteten.

Etter avtorving kunne vi se at en av grunnene til at denne strandterrassen fremsto som flatere, skyldes et område omtrent midt på, der det var store ryddede flater, var delvis gravd inn i bakkant på terrassen. I tillegg er mye av steinene fra denne prosessen ser ut til å ha vært deponert rett på nedsiden i skråningen. På den måten er det skapt et større flattere parti enn det kanskje var fra naturen sin side. Disse ryddede flatene kan fremstå som rester etter etablerte boliger, men i realiteten kan områder på denne størrelsen ha blitt raskt ryddet og benyttet til kortere opphold med teltlignende strukturer. Gjentatt bruk over lang tid, vil så kunne resultere i at flatene ble mer og mer ryddet og definert over tid. Et par strukturer (id 1160 og 1182) viser at ryddingen også kan ha vært en mer organiser enkeltoperasjon, der steinene er lagt opp i samlede hauger ved siden av flatene. En slik ryddeoperasjon vil ikke nødvendigvis være veldig tidkrevende, og indikerer ikke i seg selv lengre bosetting.

De tydelig ryddede flatene er også de mest funnrike på lokaliteten, vi har i flere tilfeller sett spor etter strukturer og det vi tolker som rester etter lette boliger eller telt i dette området (id 1766, 1795, 1851), men funnspredningen

støtter ikke entydig opp om disse tolkningene. Hovedmengden av funnmaterialet tolkes til å være fra den eldste bosettingen på Solli, den samme perioden som flatene trolig ble ryddet i. En teori som forklarer misforholdet mellom strukturer og funnkonsentrasjoner er at flatene har vært gjenbrukt over en lang periode og at et telt ikke nødvendigvis ble satt opp på akkurat samme sted hver gang, hele den ryddede flaten kan ha vært benyttet. Det er ingen strukturer som sikkert indikerer opphold av en lengre karakter på Solli. Hårvika og plasseringen i landskapet tilsier likevel at dette kan ha vært et attraktivt sted å slå seg ned, både i lengre perioder og til ulike årstider, noe de mange kulturminnene i området vitner om.

Området rett nedenfor hovedterrassen er også funnrikt og ble tolket som et stort møddingsområde, men det ser ut til at dette også har vært brukt som aktivitetsområder, i tillegg til at det trolig har vært deponert masser med funn her, i forbindelse med nyrydning av flater. Istedenfor å vise spesifikke områder med funn, så viser funnspredningen til en intensiv bruk av hele området og til at det trolig har vært forstyrrelser underveis, som har rotet rundt på funnmaterialet. Særlig den varmepåvirkede flinten kan vise dette, da også den er spredt utover hele området. Dette kan være menneskelig påvirkning og intensiv bruk av lokaliteten, men det kan også skyldes naturlige prosesser, vær eller erosjon. Vannrullede og patinerte funn viser at lokaliteten kan ha vært eksponert i lengre perioder, men den har trolig også vært overgrodd i perioder. Pollenprøvene fra id 1851 og id 1270 viser at det sto bjørkeskog på lokaliteten i mesolitikum, og at lokaliteten var strandnær. Mengden kullstøv i prøvene støtter vårt inntrykk av lokaliteten og funnspredningen, da de indikerer at det har vært flere aktivitetsfaser igjennom den eldste perioden og at aktiviteten var størst i den tidligste perioden. Dette er dog ikke noe vi har klart å fange opp i våre dateringer. Vi har to dateringer til den eldste fasen rundt 7000 f.Kr. en fra en kullflekk sørvest for id 1795 og en fra id 1160. At det ikke er flere skyldes trolig at det er lite bevarte kullbiter fra denne perioden.

Det ble registrert syv mulige boligkonstruksjoner på lokaliteten og strukturene id 1747, 1903, 1766, 1795, 1851, 2385 og 1914 tolkes som lette boliger, trolig telt, anlagt på ryddede flater. Flere har inngangspartier mot sør, og ned mot stranden, og et par har noe som ligner passasjer imellom. Flere kan se ut til å ha vært en konstruksjon som var mer åpen sørover, som en gapahuk eller telt med en stor åpning, der mye av aktiviteten har foregått. Id 1766 har mulige stolpehull knyttet til den ryddede flaten. Strukturene har lite markerte ildsteder, noe som tolkes både dithen at det var korte opphold, men også at det kan ha vært opphold i sommerhalvdelen av året. Det kan også være at steiner er gjenbrukt og plukket fra eldre strukturer ved nye opphold. To kraftigere kullansamlinger ble gjenfunnet, den ene i den sørvestre delen av id 1795, datert til 7172-7045 f.Kr., (en av de to eldste dateringene) og en datert til 391-212 f.Kr. i nordvest-delen av id 2385. Den eldste kullansamlingen ble påvist og prøven tatt 20 cm ned i laget i et kraftig kullag og har en god og forseglet kontekst.

Noen av strukturene lå ikke på denne sammenhengende ryddede flaten. Id 1903, 2385 og 1914 har likevel store likheter med strukturene som lå på den ryddede flaten og ser ut til å ha vært brukt på samme måte, av de samme menneskene i denne tidligste bosettingsfasen. Et par strukturer skiller seg også ut ved at de har lite funn (id 2431, id 2455 og id 1862). Disse er generelt mindre ryddede og tydelige flater, men kan kanskje kobles til den daterte aktiviteten til andre bruksfaser på lokaliteten.

Det meste av funnmaterialet og dermed også de ryddede flatene kan trolig knyttes til den eldste aktiviteten på Solli (rundt 7000 f.kr), men dateringene viser at det har vært bosetting her i flere faser. Fem dateringer fra id 1160, 1795 og 1851 viser bruk mellom 6651 og 5216 f.Kr., et langt tidsrom, men som likevel kanskje kan sees i sammenheng med funn og bruk i den tidligste fasen. En datering fra aktivitetsområdet på felt B er til 4885-4721 f.Kr., og en datering fra topplaget i id 1795 dateres til 3894 -3653 f.Kr. Videre er det tre dateringer til 2401-1950 f.Kr., fra id 1903, 1914 og fra lag 1 i id 1851 og to dateringer som falle helt innafor perioden tidlig metalltid fra id 2385 (1882-1750 f.Kr. og 1403-1269 f.Kr.). En enkelt datering (nevnt over) kommer fra et ildsted brukt 391-212 f.Kr. De yngste dateringene kommer fra id 1270 og et tynt lag i toppen av id 1851, her viser dateringene til bruk 255-532 e.Kr.

Alle områder har funn som kan relateres til den intensive aktiviteten i den tidligste perioden, og disse gjør det vanskelig å skille ut funn fra de senere periodene, da det ikke er like diagnostisk og lett å typologisere.

Det omtalte funnmaterialet fra den eldste perioden, som dominerer funnbildet, er flekkematerialet og funn tilhørende flekkeproduksjon. Materialet består av flekker, koniske kjerner, mikroflekkekjerner og plattformkjerner med tilhørende kjernepreparingsavslag, som skiver og frontfornyingsavslag. Kjernene har både glatte og fasetterte plattformer, og flekkene er i stor grad produsert ved indirekte teknikk eller trykkteknikk. Konseptet kan overordnet dateres til mellommesolitikum (8500-6500 f.Kr.) og trekk som trykkteknikk og koniske kjerner med fasettert plattform kan kobles til en østlig tradisjon, selv om det også finnes en flekketradisjon som har røtter sørover (Manninen et al., 2021). Vi mener at deler av vårt materiale kan knyttes til den østlige tradisjonen og en nærmere studie av dette materialet spesielt, vil være med på å belyse kontakter østover, samt være med på å tidfeste denne teknologiske tradisjonen i Nord-Norge. Flekkematerialet er spredt utover hele lokaliteten og representerer en stor del av funnmaterialet og de funnrike områdene. Det er en særlig konsentrasjon rundt den midtre og ryddede terrassen, som gjør at vi tolker dette materialet til de ryddede områdene. Det er imidlertid, som tidligere nevnt, ingen direkte korrelasjon mellom våre avgrensinger av ryddede områder, og funnkonsentrasjonene. Dette skyldes trolig at oppholdene har vært av kort karakter, og at teltet ikke alltid har stått på samme plass. Det støtter uansett opp om at det har vært en intensiv bruk av lokaliteten i MM.

Det er spor etter bruk av flere steinteknologier enn flekkeproduksjon, som avslagsteknologi og bipolar teknikk er sterkt representert. Begge kan opptre samtidig med flekketeknologien, men de forekommer også i senere perioder. Særlig bipolar teknikk er vanlig helt ned til tidlig metalltid, og det samme er redskaper som bor, skrapere og stikler. Dette betyr at deler av materialet fra Solli kan komme fra de senere daterte bruksfasene. En nærmere studie av materialet og relasjoner til lag og strukturer vil kunne belyse dette videre. Materiale som skiller seg fra det mellommesolitiske er for eksempel slipesteiner, noen av de slipte øksene og pimpsteiner. To mulige bryner kan trolig relateres til aktivitet i jernalderen. Den yngste av strukturene å på Solli er steinringen id 1270.Den har dateringer til jernalder og ser ut til å være anlagt oppå de mesolittiske lagene uten å rote om noe i undergrunnen. Tolkningen av denne strukturen er veldig usikker, og vi lar den stå med en grundig beskrivelse, foto og tegninger, slik at det kan sammenlignes neste gang en lignende struktur dukker opp i Nord-Norge.

Når det gjelder råstoffressurser, så fremstår området rikt på lokale ressurser. For flint, så mener vi å kunne se i materialet at det i stor grad har vært utnyttet små strandknoller funnet i nærområdet til lokaliteten. Dette baserer vi i analyser av flintmaterialet som omhandler mengde cortex på kjerner, avfall og redskaper samt funn av testede råknoller. Råknollene er i hovedsak små, det er også store deler av materialet og kjernene vi finner. Sistnevnte er i stor grad oppbrukte, og det finne spor i materialet etter store flintkjerner, men det kan ikke utelukkes at dette var å finne i morenemassene området. Vi har sett på de ulike flintvariantene uten å se åpenbare knakkesekvenser, men har i flere tilfeller konkludert med at det er slått på mange ulike kjerner på hvert funnområde, noe som også peker mot en bruk av små knoller som utgangspunkt. Dette kan også peke mot at kjernene kun ble brukt til nødvendig produksjon og deretter fraktet videre. Dette kan også være i tråd med at det var korte opphold.

Kvarts og bergkrystall finnes naturlig i undergrunnen ved Tjeldsundet, og en større kilde er kjent i Kvæfjord (Askeladden id 35633, Talggrøtholla), lokaliteten id 215415 Strand 1 i dette prosjektet tyder også på at det finnes gode kilder sørover langs Tjeldsundet. Kvartsitt er også naturlig forekommende i området, noe den rosa kvartsitten på lokaliteten er et godt eksempel på, selv om den ikke har vært utnyttet i noen stor grad. Den vitner om at man har vært interessert i å teste ulike lokale råstoff. På id 281683 Årbogen 2 i dette prosjektet (4 km nord for Solli) ble det funnet store blokker av kvartsitt, både sort, gråblå og blandet/finkornet, og aktivitet som tyder på at dette ble benyttet som en råstoffkilde i flere ulike

perioder av steinalderen. Innslag av råstoff som chert, som trolig kommer fra Alta, og grønnstein som ikke finnes naturlig i regionen, vitner om kontakter både nord- og sørover.

Solli er med dette en boplass som har sin mest intensive bruksperiode i MM, bestående av det som trolig var mange korte opphold over en lang tidsperiode. Funn av bla tangespisser indikerer at det har vært opphold her enda tidligere. Solli har nok ikke vært en hovedboplass, men kan ha vært en viktig del av et mobilt flyttemønster. Det ser ut til å ha vært besøk her i mange omganger også i senere perioder, selv om dette har vært litt vanskelig å belyse skikkelig. Nærhet til stranda ser ikke ut til å ha vært viktig i valget av oppholdssted i noen av periodene, men det kan ha vært landingsmuligheter for båt på en langgrunn strand 40-50 m nedenfor lokaliteten. Mer inngående analyser av funn, kontekster og funnspredning, teknologi og råstoffbruk vil sannsynligvis kunne belyse aktiviteten på Solli ytterligere. Sett i lys av de mange kulturminnene i Hårvika, hvor det i tillegg til steinalderlokalitetene nevnt over, er lokaliteter fra både jernalder og middelalder, har dette alltid vært en bra plass å oppholde seg.

KVITREMYRA

STEINALDERSBOPLASSEN SOM FORSVANT I MYRA

av Janne Oppvang

Kommune og fylke	Tjeldsund, Troms
Askeladden ID	215482
Museumsnummer	-
Kulturminnetype/ strukturer	Boplass/aktivitetsområde
Utgravningsleder	Paul Ilson
Feltledere	Mikael Lindahl (GIS)
Feltmannskap	2
Tidsrom	23.06 - 25.06.20
Dagsverk i felt	9 dv
Metode	Maskinell avtorving
Avtorvet areal	30 m²
Dv med maskin	10 dv
Utgravd areal (fordelt på lag)	0
Utgravd volum	0
Volum pr dagsverk	0
Hoh.	25-30 m
Funn	Ingen
C14-dateringer	Ingen
Datering	Ingen

BAKGRUNNEN FOR UNDERSØKELSENE

Kvitremyra (id 215482) er en stor lokalitet som hovedsakelig ligger utenfor planområdet til prosjektet. Lokaliteten ble avgrenset ved prøvestikking, som i de mest myrlendte områdene ble gjort med gravemaskin. Kulturminnet består av fire aktivitetsområder med spredte funnkonsentrasjoner og lav funntetthet. Dette kan representere flere kortvarige eller sesongbaserte opphold, med lettere strukturer som telt og ildsteder som er vanskelig å påvise gjennom prøvestikking.

To områder helt i nord og øst på lokaliteten kom i konflikt med planområdet. Det første omfattet aktivitetsområde 1 og var avgrenset som en ca 40 m2 stor flate der to prøvestikk gav ett avslag i bergkrystall og en mulig skraper i kvarts. Aktivitetsområde 2 ligger helt øst på lokaliteten, er 36 m2 stort og det ble funnet ett flekkefragment i flint (Figur 2). Høyde over havet på 25-30 m tilsier en datering til siste del av eldre steinalder. Funn av vannrullede avslag dypt i ett av prøvestikkene kan indikere en transgresjon der tidligere bosetningsflater har blitt dekket av strandmasser.

BELIGGENHET

Kvitremyra ligger i Hårvika, omtrent 1 km sør for Tjeldsund bru. Mot øst ligger Hårberget og i bakkant av lokaliteten stiger terrenget etter hvert bratt opp mot Sætertinden. Selve Hårvika er vid og i området rundt lokaliteten er det brede strandterrasser og flater egnet for bosetting både i steinalderen og i alle de påfølgende periodene og frem til i dag.

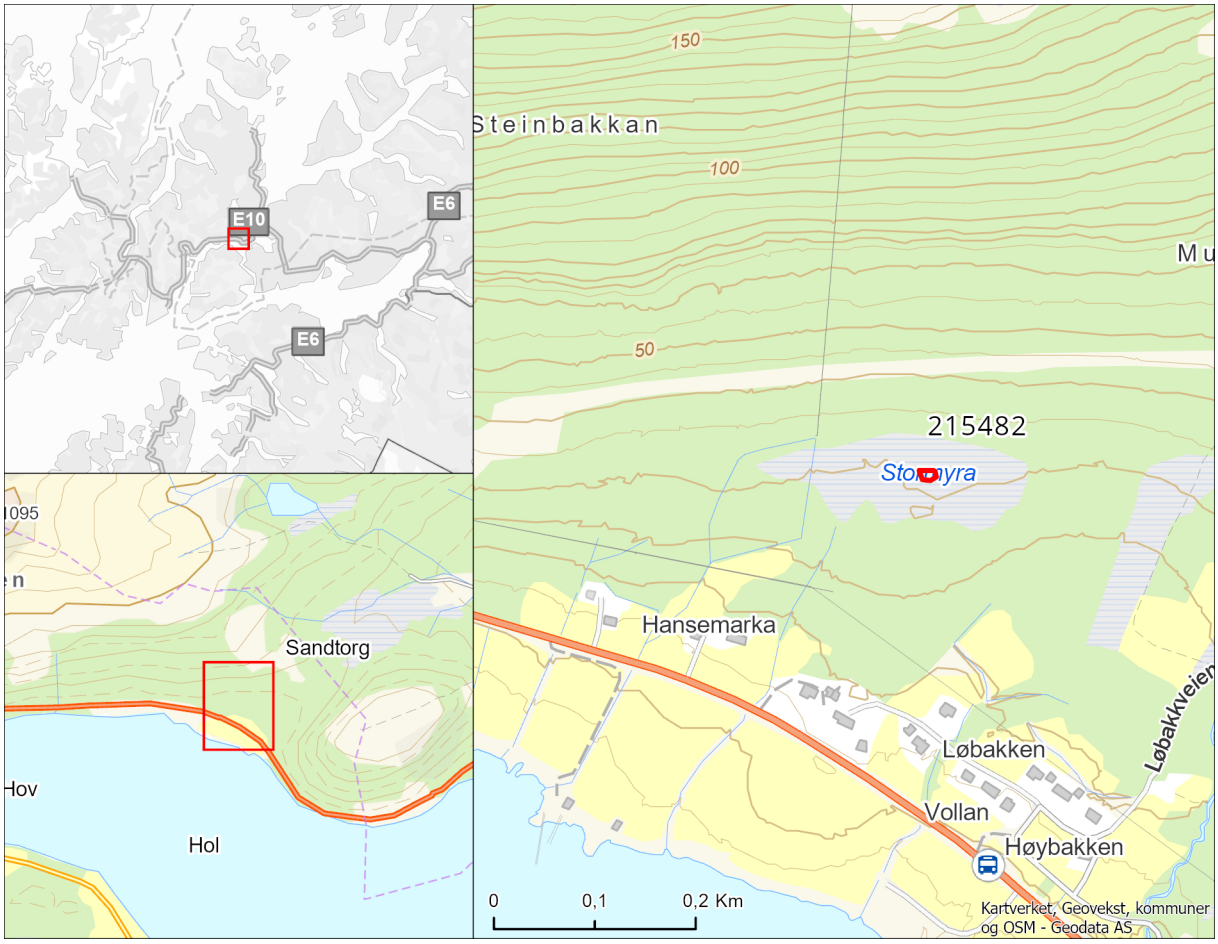
Hoveddelen av lokaliteten ligger på en tørr flate i terrenget, med varierende vegetasjon. Lengst vest er terrenget preget av bjørkeskog og det som tydelig er gammel beitemark. Her er det svært tykke avsetningslag av grus. Lengre øst går det mer over i utmarksvegetasjon med små bjørketrær, lyng og enkelte grantrær. Nord for den tørre flaten ligger en stor myr og her lå aktivitetsområde 1.

MÅLSETTING

Aktivitetsområde 2 hadde lite funn og kun et lite område av selve lokaliteten ble berørt av planområdet, det ble derfor prioritert å undersøke aktivitetsflate 1 som var større.



Figur 1 Andreas Luneborg i første del av sjakta som ble åpnet.



Figur 2 Kart med plassering av Kvitremyra.

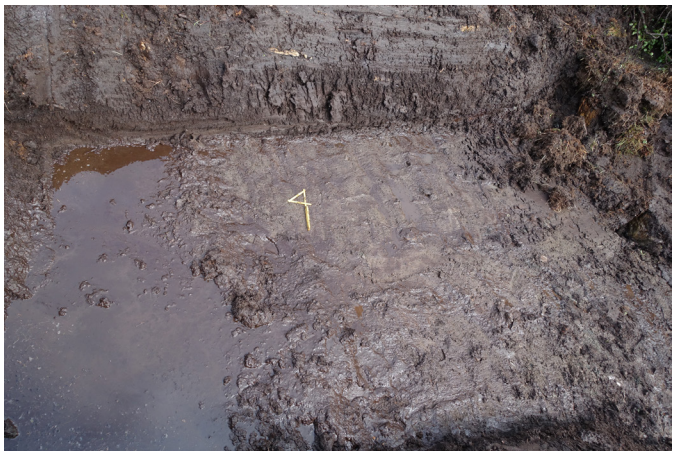
Det skulle åpnes et sammenhengende område på 100 m2, der det var forventet at det kunne avdekkes større funnkonsentrasjoner og strukturer. Det skulle deretter tas sikte på å undersøke komplette littiske konsentrasjoner og eventuelle strukturer. I tillegg skulle vi i utvalgte områder undersøke hvorvidt det befinner seg aktivitet som er avsatt før en eventuell transgresjon.

UNDERSØKELSESMETODE, DOKUMENTASJON OG OBSERVASJONER

FELTMETODE OG OBSERVASJONER

Lokaliteten ble avtorvet maskinelt, men tykk myr og betydelig vannsig gjorde at det ikke ble åpnet opp de planlagte 100 m2. Det ble heller ikke avdekket funn eller strukturer som krevde dokumentasjon. Det ble tatt foto underveis i avtorvingen.

Det ble avtorvet og forsøkt renset opp en sjakt, men det fyltes opp med vann fortere enn vi klarte å dokumentere. Det ble ikke observert verken funn eller steiner som kunne relateres til strukturer. Undergrunnen besto av tykke torvlag (omtrent 1 m) og sandholdig undergrunn (Figur 1 og Figur 3). Det ble åpnet opp, renset fortløpende og undergrunnen inspisert før det fyltes med gjørme og vann. Den andre dagen med dette forløpet ble det bestemt av prosjektledelsen at undersøkelsen skulle avsluttes.



Figur 3 Bunn av sjakt etter opprensing.

ERFARINGER

Myra og vannsiget gjordet det utfordrende å undersøke det planlagte området på denne lokaliteten. Dette kunne kanskje ha vært planlagt bedre før oppstart og dersom det hadde vært tid til flere befaringer. Lokaliteten skulle undersøkes som en av de første under sesongen, første sesong i prosjektet og led trolig litt under dette. Tettere oppfølging av graveteamet kunne også ha vært med på å løse utfordringene underveis. Vi forsøkte å la feltet stå åpent en periode i håp om at det skulle tørke opp. På tross av godt vær skjedde ikke dette og ble i stedet til et dypt hull fylt av vann. Vi besluttet derfor å legge igjen det åpnede området slik at det ikke skulle være en fare for folk og dyr.

TOLKNING

Kun en veldig liten del av lokaliteten ble berørt av planområdet. Den berørte delen lå helt nord på lokaliteten i et større myrområde. Det var ikke mulig å få drenert unna godt nok til å undersøke flatene nærmere, men det kom ikke frem noen funn eller spor etter strukturer under avtorvingen.

HAUKEBØ 2

BOPLASS FRA SENMESOLITTIKUM

av Mikael Cerbing og Alice Sunde Kvalheim

Kommune og fylke	Harstad, Troms
Askeladden ID	214646
Museumsnummer	Ts16089
Kulturminnetype/ strukturer	Boplass
Utgravningsleder	Mikael Cerbing
Feltledere	Alice Sunde Kvalheim og Sakarias Lindgren (GIS)
Feltmannskap	3 personer
Tidsrom	07.06 - 08.07.21
Dagsverk i felt	142 dv
Metode	Maskinell avtorving, Konvensjonell steinaldergraving
Avtorvet areal	1542,5 m²
Dv med maskin	16 dv
Utgravd areal (fordelt på lag)	Lag 12: 53,75 m²
Utgravd volum	4,1 m³
Volum pr dagsverk	0,03 m³
Hoh.	23-30 m
Funn	1881 littiske funn
C14-dateringer	6220-6021 f.Kr.
Datering	Senmesolitikum

BAKGRUNNEN FOR UNDERSØKELSENE

Haukebø 2 registrerades av Troms fylkeskommune i samband med en utvidgning av registreringsområdet i 2015. Lokaliteten avgränsades med hjälp av både provgropsgrävning och schaktning då den både låg på dyrkad mark och i utmarksområde (Figur 1). Det påpekas i förundersökningsrapporten att området som lokaliteten låg på till del var väldigt omrörd. Både den sydöstra och den mest nordliga delen av fältet ligger på gott plogad jordbruksmark, och däremellan var det ett söndergrävt område (troligen en husgrund). Endast lokalitetens sydvästra del verkade vara förhållandevis välbevarad. Dock så blev den största mängden fynd gjorda i ett schakt som grävdes i den sydöstra delen av jordbruksmarken. Sammanlagt så fann man 36 lösfynd, lite mindre än hälften var flinta, något färre var bergkristall och resten var kvarts, chert och kvartsit. Det blev inte funnet något daterbart material men utifrån fyndsammansättning och höjd över havet, så daterades lokaliteten preliminärt till slutet av äldre stenålder (Hole et al., 2016, s. 81–84).



Figur 1 Haukebø 2s placering i landskapsrummet sedd mot syd. Bildet visar Haukebø 2 från Haugskollen ungefär 2.6 km NNÖ om lokaliteten.

BELIGGENHET

LOKALISERING

Haukebø 2 låg i södra Harstad kommun ungefär 4 km sydsydväst om Tjeldsundbrua (Figur 2). Lokaliteten var belägen på den nordvästra delen av Haukebøneset med utsikt mot Gausvikbukten i nord och i nedkanten av Haukebøtinden i väst. Den var placerad nedanför en liten förhöjning i landskapet i gränsen mellan bruksjord och rätt våt utmark, och låg på mellan 26–29 möh. Något över 200 m syd om lokaliteten kommer Gårdselva ned från Haukebøtinden, och runt 100 m nord om lokaliteten rinner den något mindre Heimelva ned från samma fjäll. Förutom våtmarken och bäcken precis väst om lokaliteten, så var det egentligen inte några direkt naturliga avgränsningar för den. Marken sluttade jämnt och stadigt nedöver åt både nord och öst, och var förhållandevis flat sydöver.

Lokaliteten låg placerad väst och nord om en lätt förhöjning i landskapet (Figur 3). Det nedre område av fältet var generellt sett rätt blött och fungerade som avrinningsområde ifrån den lilla myren syd om lokaliteten. Ett modernt dike var grävt väst om ytan som vi öppnade upp. På toppen av förhöjningen, så gjordes det inga arkeologiska spår, men på den östra nedsidan var det tydligt att plogen hade ödelagt en del arkeologi. Vi fann en del fynd i och runt plogspåren under slutundersökningen, och fylkeskommunen hade även de funnit en del avslag där i 2015 (Hole et al., 2016, s. 81–84).

Den nordligaste delen av undersökningsområdet var i det närmaste helt förstörd av modern aktivitet. Längst i nord, så var det välplogad jordbruksmark och mellan detta område och området som vi fann fynd på, så hade det grävts ut en husgrund samt ett bredare dike. Vi öppnade upp delar av dessa ytor, eftersom ett fåtal lösfynd gjorts här i 2015,



Figur 2 Lokaliseringskarta för Haukebø 2.



Figur 3 Haukebø 2 sedd mot sydsydöst. Arkeologisk aktivitet spårade överlag på den stenigare ytan på Haukebø 2, med den främsta koncentrationen av aktivitet längst bort på fotot där det går att ses en svag utflatning i marken. Området är här under upprensning. Nede till vänster på fotot kan nedgrävningen för ett modernt hus ses.

men eftersom vi inte kunde spåra någon tydlig arkeologisk aktivitet, valde vi att nedprioritera dem under slutundersökningen.

MÅLSETTING

PROBLEMSTILLING

De överordnade problemställningar lokaliteten följde projektplanen. Projektplanen understryker lokalitetens omrörda karaktär och håller med om att det troligen främst är den sydöstra delen som kan innehålla oförstörda kontexter. Undersökningen av lokaliteten skulle främst fokusera på detta område utanför den dyrkade marken. Som en av ett flertal äldre stenålderslokaliteter som kom att undersökas, så hade Haukebø 2 potential för att hjälpa till att fylla igen den rådande kunskapsluckan för denna period i denna region. Närheten till havet och fyndens generella karaktär gjorde också lokaliteten till en god aspirant att besvara projektets mer generella frågeställningar om kustlandskapet som resurs, etableringsfaktorer och rörelse i landskapet (Niemi et al., 2019b).

I första hand så behövde vi få säkerhetsställt hur mycket som var kvar av lokaliteten och till i hur stor grad den blivit ödelagd av moderna ingrepp. Framförallt så var det av intresse att kontrollera om någon arkeologisk aktivitet hade överlevt i de nordliga och östliga områdena där spridda spår hade uppdagats under förundersökningen i 2015. Hoppet var att svara på grundläggande frågor som vad det var för typ av lokalitet, ålder och hur stor del av den som hade överlevt tidens tand.

PRIORITERINGER OG STRATEGIER

Den första re-prioriteringen vi var tvungna till att göra, var att utvidga undersökningsområdet i sydväst, då lokaliteten visade sig vara något större än förväntat i denna riktning. Vi öppnade även i slutänden upp ett något större område än det som var planerat, för att säkerställa avgränsningar om nivå av omrörning på området. Men eftersom denna utökade yta framförallt var på jordbruksmark, så tog detta väldigt lite tid.

Eftersom generell stenåldersmetodlogi ger preferens åt att öppna få större ytor, gentemot flera små, kom vi att fokusera på det till synes upprensade området på lokalitetens sydvästra del. Vi valde även att testat tre mindre områden på lokalitetens mittre del. I ett fall för att säkerställa

aktivitetsavgränsningar, och på två platser, för att kontrollera mindre till synes upprensade områden. Detta ledde bland annat till att vi helt la ifrån oss tanken på att få undersökt det sönderplogade området, med annat än att samla in lösfynd som dök upp vid öppning av ytan.

Efter diskussion med projektledning och vegvesenet, så fick vi tillåtelse att öppna utanför säkerhetszonen i syd, då denna del i vilket fall låg innanför regleringsplanen.

UNDERSØKELSESMETODE OG DOKUMENTASJON

FELTMETODE OG DIGITAL DOKUMENTASJON

Undersökningen på Haukebø 2 utfördes med normal stenåldersmetodologi och följde etablerad dokumentasjonsmetodik.

Efter att ett par kvadranter testats med 5 cm stick, så övergick vi till 10 cm stick på grund av brist på stratigrafi. Intressantare lösfynd som dök upp under vår tid på lokaliteten, men som låg utanför områden som skulle grävas, mättes in med totalstation och plockades in. Någon månad efter att vi var färdiga med undersökningarna, så gick några arkeologer på sin fritid över ytan igen och uppdagade att en större mängd fynd regnat fram på lokalitetens nordöstra del. De diagnostiska redskap som då återfanns mättes och samlades också in.

PRØVEUTTAK

På grund av Haukebø 2s generellt omrörda karaktär, så hade vi inte lagat några större förberedande planer för provtagning på lokaliteten. Efter öppnandet av lokaliteten, så var det inte heller mycket som tycktes ligga tillrätta för mer systematisk provtagning, så vi valde att fokusera på att samla in kol där vi ansåg att vi kunde knyta det till arkeologisk aktivitet. Detta skedde inte helt oväntat i området vi fokuserade på att undersöka, vilket också var det område där vi efter första upprensning tyckte oss identifiera de tydligaste arkeologiska lämningarna.

ERFARINGER

Lokaliteten var svåröppnad och svårrensad (Figur 4) vilket drog ut på tiden, och då vi under öppnandet fann ett större, tidigare oregistrerat



Figur 4 Sakarias Lindgren og Jens Peder Magnussen forsöker avbana vid sålden.

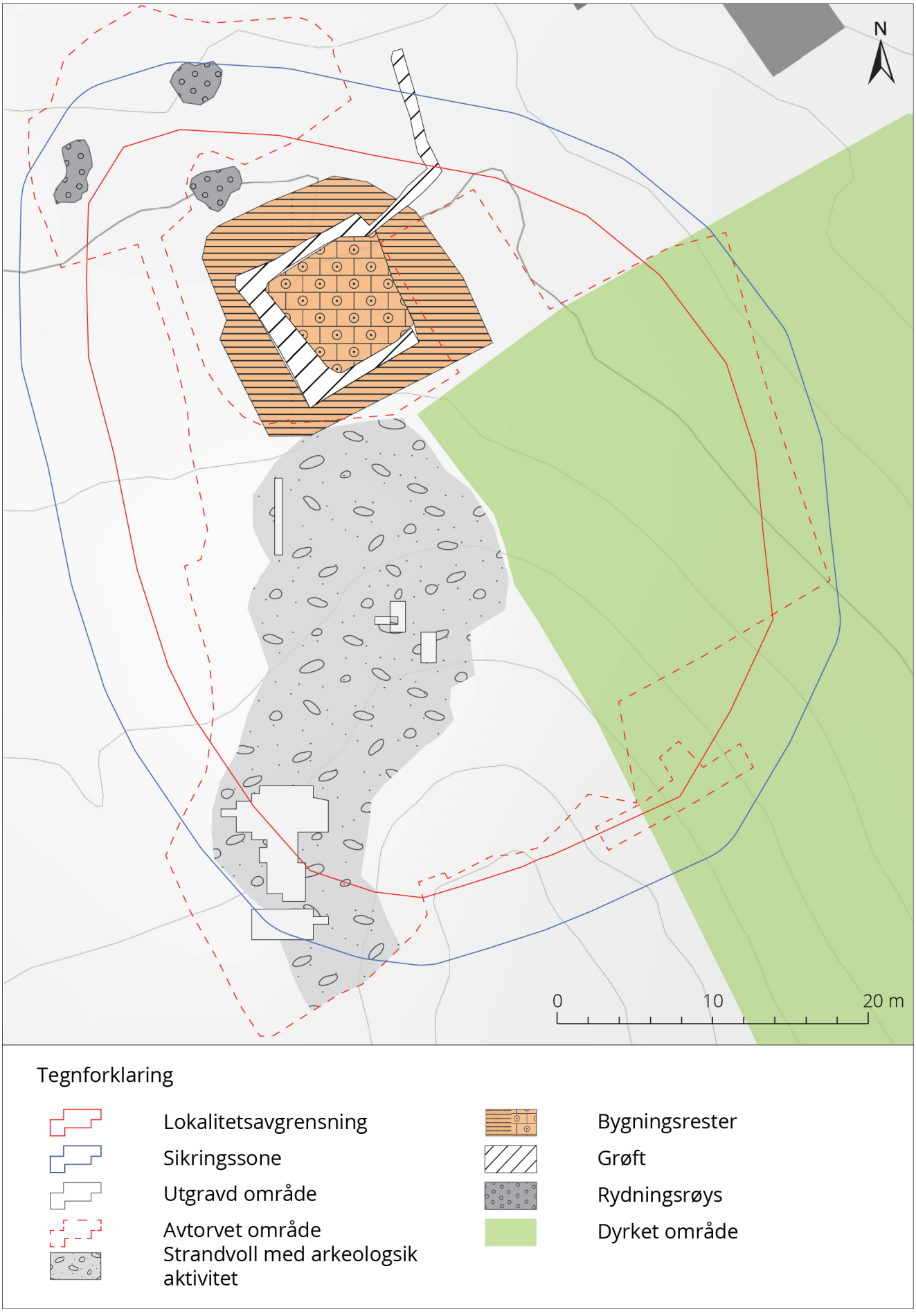
aktivitetsområde, så valde vi att öppna upp en större yta än vad projektplanen hade lagt till rätta för. Mycket av denna extra yta var dock testschakt och jordbruksområde, så denna del av öppningen gick dock förhållandevis fort.

OBSERVASJONER OG RESULTATER

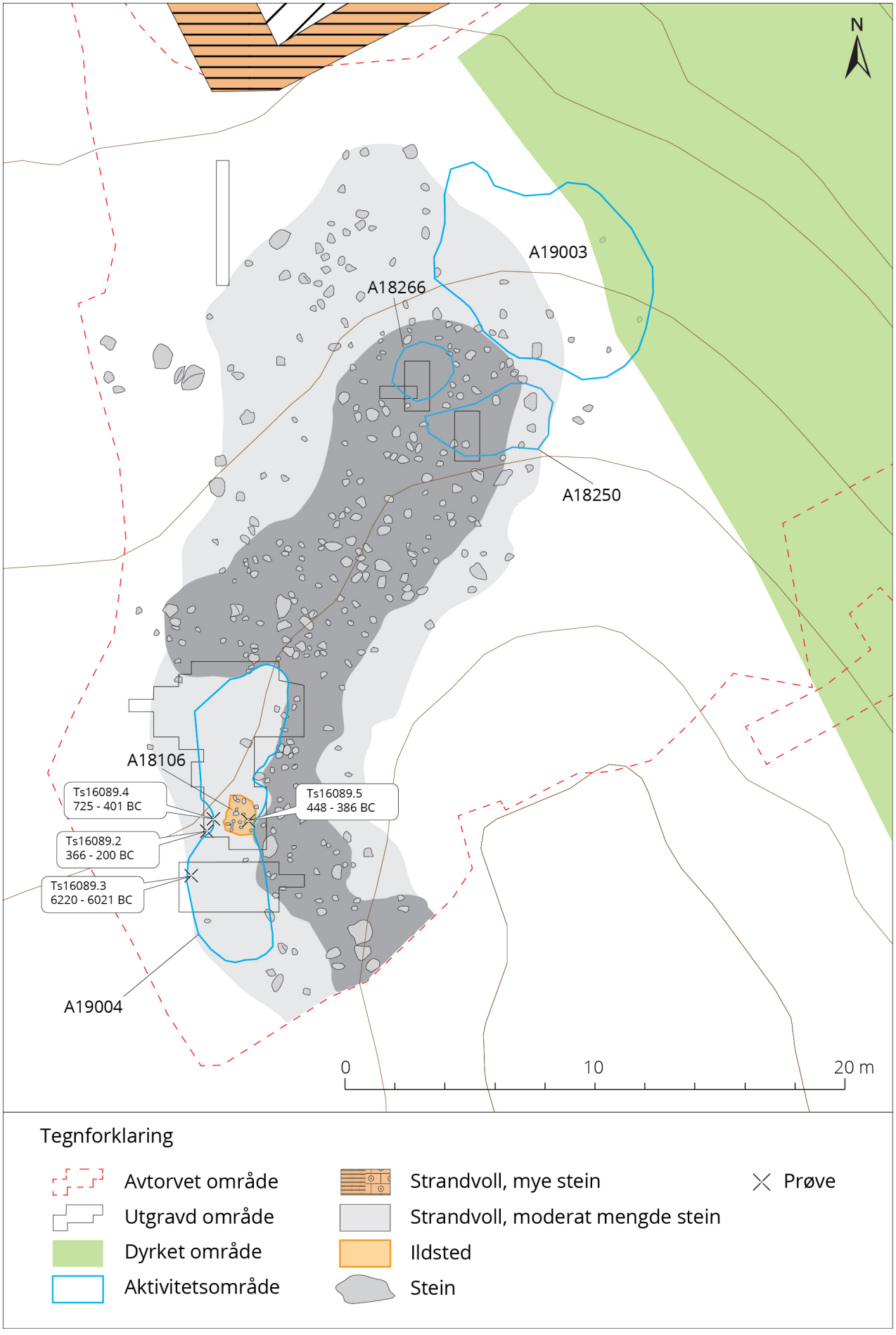
Den huvudsakliga fokusen av undersökningen av Haukebø 2 lades på lokalitetens sydvästra del där det redan under öppningen av lokaliteten framkom förhållandevis tydliga upprensade ytor och en större mängd fynd. Men innan detta område beskrivs, så skall några ord sägas om den resterande delen av lokaliteten.

STRATIGRAFISKE FORHOLD

Området med arkeologisk aktivitet var belägen på en yta med en stor mängd rundade stenar, överlag 10–30 cm i diameter. Detta steniga område var ungefär som en 10 m bred stripa längs den västra och nordliga nedsidan av förhöjningen. Öst om detta steniga område, så var det ett varierande grått och brunt lager med siltig sand, till stora delar sönderplogat under modern tid. Nedanför, väst och nordväst om det huvudsakliga aktivitetsområdet, så var det ett uppblandat mörk till ljusgrått lager med siltig och grusig sand.



Figur 5 Generell markanvändning på och runt Haukebø 2.



Figur 6 Haukebø 2 med inmätta anläggningar och utgrävda områden.

MODERN/TIDIGMODERN AKTIVITET PÅ HAUKEBØ 2

Som det har påpekats ovan, så var stora delar av lokaliteten Haukebø 2 på olika sätt påverkad av mer eller mindre modern aktivitet (Figur 5). Endast runt 508 m2 av den öppnade ytan på 1564 m2 verkade ha varit oberörd. 127 m2 av dessa 508 m2 låg då även utanför lokalitetens ursprungliga avgränsningar och flera hundra kvadratmeter av lokaliteten blev aldrig öppnade eftersom dessa såg ut att vara fullständigt ödelagda jordbruk och samtida grävning på ytan.

Den moderna aktiviteten bestod i huvudsak av två olika typer. Dels hårt plogad jordbruksmark i främst öst, men även en del i den mest nordliga delen av lokaliteten. Och dels husbyggnad däremellan. Husbyggnaden bestod av en 86 m2 stor kvadratisk nedgrävning med uppkastade vallar runtom, samt ett dike som gick ut ifrån nedgrävningen i dess nordöstra hörn. Detta hus tycks dock aldrig blivit färdigbyggt och går inte att spåras i det historiska kartmaterialet. Nord om nedgrävningen till huset, registrerades även vad som tolkades som tre förhållandevis moderna röjningsrösen som inte undersöktes närmare.

Avslutningsvis så uppmärksammades det som bör ha varit grunden till ett mindre, nedplockat fähus på lokalitetens högre sydliga del. Nästan alla spår av detta försvann med öppningen av lokaliteten, men det var möjligt att skymta en lätt färgskillnad i sterilen där det en gång stod.

UNDERSÖKTA NORDLIGA OMRÅDEN

Tre testrutor/testytor öppnades på den nordliga delen av lokalitetens bevarade yta (Figur 6). Dessa skall snabbt beskrivas, från nordväst mot sydöst.

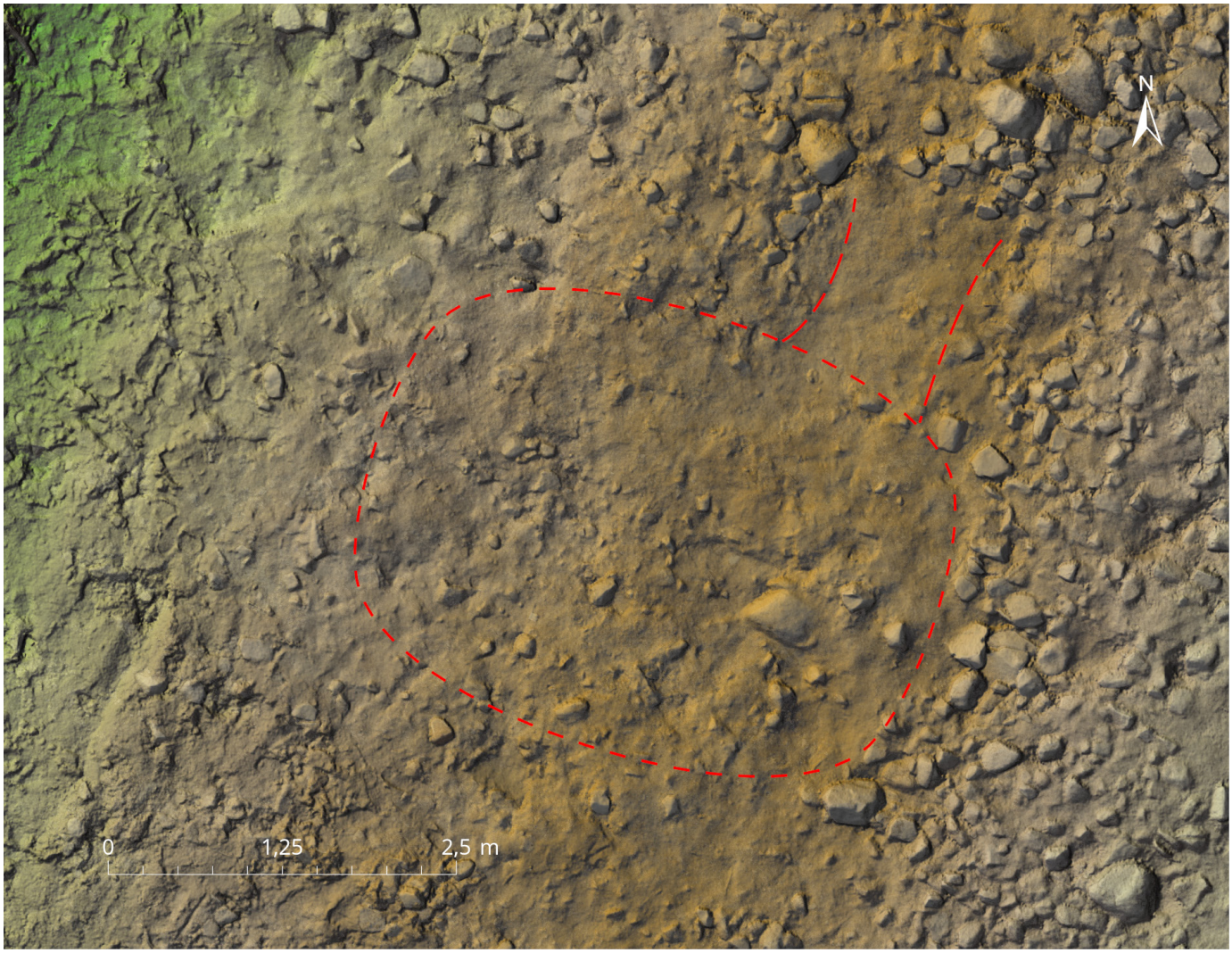
Längst i nord undersöktes en 5 m x 50 cm lång stripa för att kontrollera om detta stenfria område möjligen kan ha blivit rensat. Varken stratigrafi eller någon större mängd fynd blev uppdagade och områdets arkeologiska potentialitet avskrevs.

Något nord om mitten av det steniga området öppnades en mindre yta, sammanlagt 2,25 m2. Anledningen var att en mindre cirkulär öppning hade identifierats bland stenarna. Denna mättes in som A18266 och var ca 2,4 m i diameter. Anläggningen, gav inga säkra arkeologiska spår förutom en mindre mängd avslag, tre kärnor och två mikrospån. Med detta kan vi säga att det skett arkeologisk aktivitet i området, men om denna stenfria yta var konstruerad eller inte är väldigt osäkert.

Precis sydöst om ovanstående yta så öppnades 2 m2. Anledningen var liknande den som beskrivits ovan, en ca 4 x 1,6 m stor förhållandevis stenfri yta hade identifierats och vi ville kontrollera den. Denna mättes in som A18250, och på samma vis som ovan, så blev det inte funnet ut särskilt mycket genom undersökningen. Ingen stratigrafi, ingen större mängd avslag och två spån. Däremot så blev en oformligt rund ca 70 cm i diameter stor fläck med b-horisont uppdagad. Detta pekar mot att denna ”upprensning” möjligen kan bero på att det stått ett träd här. Igen går det inte säkert att säga varken det ena eller det andra, men spåren lutar åt att denna upprensning troligen är naturlig, eller i det minsta omrörd av natur.

En tid efter att vi var färdiga med undersökningen av lokaliteten så gick, som nämnts ovan, en av projektets arkeologer över ytan igen. Hen uppdagade då att en mängd redskap hade sköljts fram efter att ett flertal regnoväder dragit över regionen under sommaren. Delar av teamet åkte ut och mätte in de redskap som vi kunde se (ej avslag), och fick då bland annat samlat in ett flertal nätsänken, någon stickel och lite annat. Det som var intressant med dessa fynd, var att de var tydligt samlade på lokalitetens nordöstra del, i övergången mot jordbruksmarken i öst. Retrospektivt så är det också möjligt att se att det kan vara någon typ av struktur i detta område som vi inte kunde se när vi var i fält. Detta är en avlång yta som ser ut att vara upprensad från sten, ca 6 m lång (öst-väst) och 2,8 m bred (nord-syd). Det är tänkbart att detta kan indikera en uppdragningsplats för en båt eller en annan typ av struktur. Men eftersom den inte identifierades undertiden vi var i fält, så är det väldigt osäkert. Mängden med redskap som kunde samlas upp ifrån ytan efter att de regnat fram, visar dock troligen på att vi i det minsta missade ett andra större aktivitetsområde på lokaliteten. I efterhand så mättes denna ungefärliga fyndspridningsyta in som A19003.

BOPLATSOMRÅDET



Figur 7 DEM-karta över den nordliga delen av aktivitetsområdet efter rensning av ytan men innan grävning. Det går här tydligt att se en inresning i stenen i öst, samt en upprensad rektangulär yta som går mot NNÖ.

Området som vi kom att fokusera på, låg som sagt i utkanten av lokalitetens södra avgränsning. Detta var en yta på ca. 12 m (nord-syd) x 4 m (öst-väst) som redan under öppningen av lokaliteten pekade sig ut med ett större fyndmaterial, samt vad som såg ut att vara en något ojämnt upprensad yta. Denna yta mättes in som A19004 (Figur 7).

Efter inledande rensning, så delades ytan in i tre delar: En nordlig yta på max 6x3 m, en sydlig yta på ca. 5 x 3 m, samt en potentiellt ifylld rektangulär eldstad mellan dessa ytor, med ett omfång på ca. 1,5 x 1 m. Generellt så gav hela ytan en viss känsla av terrass, som om den var utjämnad gentemot topografin precis i närområdet. Om detta berodde på att de som var aktiva på platsen grävt sig in en bit i förhöjningen i öst, eller om det påförts massa i syd för att skapa denna flata, blev vi dock aldrig helt säkra på. Men det såg troligt ut att någon typ av förbättring av ytan hade skett. Likaså verkade det som om en del stenar flyttats upp till precis öst och väst om den rensade ytan, utan att dessa bildade en konstruktion på något vis. På den nordliga delen av ytan, så var det dock möjligt att se en något avrundad inrensning i stenen öst om det rensade området (Figur 7).

När det kommer till fyndspridnigen på ytan, så var det helt tydligt att den nordliga delen av området hade väldigt mycket mer fynd än den sydliga, både när det kommer till avslag, som till redskap. Fynden tycks ha varit mer koncentrerade till den något mindre steniga ytan i mitten av det nordliga området. Vi kunde dock inte uppdaga några strukturdetaljer eller strukturella element överlag vid undersökningen av den. Under efterarbetet så har det dock dykt upp några potentiella tolkningsmöjligheter som

skall tas upp i tolkningskapitlet.

Ett par meter syd om den nordliga fyndkoncentrationen så registrerades under öppningen av lokaliteten en stenpackning som tycktes innehålla lite kol, lätt skörbrända stenar och lite bränd flinta. Den mättes in som en möjlig eldstad med nummer A18106. Anläggningen, som var en något oformlig oval struktur (ca 1,5 m nord-syd och 1,1 m öst-väst), bestod av ett lager med löst packad och delvis bränd sten. Efter att anläggningen undersökts så var det få tydliga tecken på att detta var en konstruktion, mer än att stenpackningen tycks ha varit samlad på en plats. Det är möjligt att A18106 var någon typ av ifylld eldstad, som kanske har blivit omrörd av rötter eller något liknande sedan lokaliteten övergavs. Men förutom lite kol, bränd flinta och skörbrända stenar, så hade vi inget som pekar mot eldstad. Vi saknar kollager, tecken efter in situ bränning och så vidare. En annan möjlig tolkning av A18106 är att detta var ett ihopsamlat utkastlager.

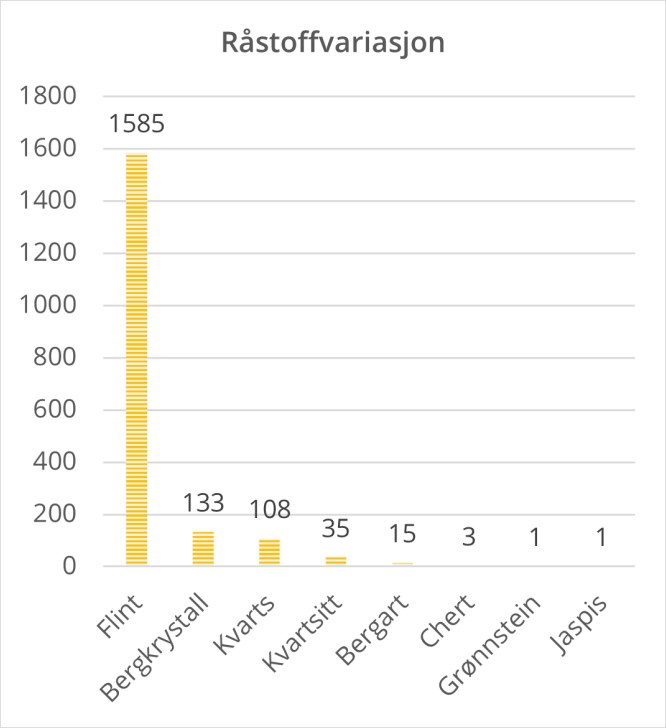
Syd om A18106 var det andra upprensade området som vi identifierade vid uppöppning. Redan från början, var det tydligt att ytan hade mindre fynd än den nordliga, så vi valde att öppna upp ett schakt genom området på sammanlagt 4 x 2 m (med två testkvadranter upp i det stenigare området precis öst om ytan). Överlag så gav ytan väldigt få resultat. Området var generellt stenigare än sin nordliga motsats, och inga konstrukturella spår kunde uppdagas. Likaså var det betydligt mindre fynd i detta område, både när det kommer till avslagsmaterial, som till redskap. Tre spån, två mikrospån samt en lite skrapa, var allt som blev funnet.

FUNNGJENNOMGANG

Haukebø 2 sitt materiale består av totalt 1881 gjenstandar fordelt på 8 ulike råstoff, og er katalogisert i Musit under Ts 16089 (Tabell 1).

Avslag (inkludert bipolare avslag) utgjer 69,1% (1300 stk.) av materialet og er dermed den største funnkategorien med fragment som nummer to med 18,2% (342 stk.). Flekker kjem på ein tredjeplass med 3,1% (59 stk.). Kjerne utgjer 2,9% (56 stk.), råemne og råknollar utgjer 0,53% (10 stk.), og formelle reiskapar utgjer 2,1% (40 stk.).

Flint er med god margin det føretrekte råstoffet på lokaliteten, då 84,2% (1585 stk.) av



Figur 8 Mengdeforhold mellom dei ulike råmateriala på lokaliteten.

det totale materialet er av flint. Bergkrystall og kvarts er også godt utnytta og utgjer 7% (133 stk.) og 5,7% (108 stk.). Dei resterande råstoffa, kvartsitt, chert, jaspis, grønstein og bergart, er sparsommeleg representerte og utgjer til saman 2,82% (53 stk.). Det er 35 funn av kvartsitt, 3 av chert, og 15 av bergart. Jaspis og grønstein er begge representerte av eitt enkelt funn på kvar. Flint, bergkrystall og kvarts har heile produksjonssekvensar med kjerne, avslag og/eller flekker, fragment og reiskapar.

Råstoff

Flinten er delt inn i 5 underkategoriar samt «varmepåverka/brente»-kategorien. Dei dominerande kategoriane er den brente flinten med 433 funn, tilsvarande 27,3% og grå flint med 27,3% (433 stk.). Deretter kjem lys fin med 24,4% (386 stk.), mørk fin med 11% (175 stk.), bryozo med 5,3% (84 stk.) og til slutt heterogen med 4,6% (74 stk.). Flinten er nytta til det meste på lokaliteten og det skil seg spesielt ut at alle skraparane er laga på flint. Flekkematerialet skil seg også ut, 56 av 59 av dei primært tilverka flekkeene/mikroflekkene er av flint, dei tre siste er av bergkrystall.

Etter flint er bergkrystall det mest nytta råstoffet (Figur 8). Heile 10 kjerne er identifisert

Gjenstand	Flint, grå	Flint, lys fin	Flint, mørk fin	Flint, bryozo	Flint, heterogen	Flint, udefinert	Bergkrystall	Kvarts	Kvartsitt	Jaspis	Chert	Grønnstein	Bergart	Total	%
Primært tilverka gjenstander															
Avslag	286	288	116	53	49	221	85	84	28	1			2	1213	64.49%
Avslag, bipolar	25	13	16	11	8	6	7				1			87	4.63%
Plattformavslag, kant	3	2	2	2										9	0.48%
Plattformavslag, skive	1			1	1									3	0.16%
Ryggflekke	1	2	1											4	0.21%
Flekke	6	5	3	2	3	2	2							23	1.22%
Mikroflekke	13	11	6	2	1	2	1							36	1.91%
Fragment	48	46	5	6	2	193	22	15	4		1			342	18.18%
Kjerne, bipolar	16	4	7	3	2	1	10	2	1					46	2.45%
Kjerne, plattform	1		1	1				1	1		1		1	7	0.37%
Kjerne, mikroflekke	1													1	0.05%
Kjerne, uregelmessig	1				1									2	0.11%
Råstoffemne/ -knoll	1	1		2		5		1						10	0.53%
Sekundært bearbeida gjenstander															
Avslag, retusjert	15	3	7	1		2	2	1						31	1.65%
Flekke, retusjert	9	7	1		3									20	1.06%
Mikroflekke, retusjert			2											2	0.11%
Bor av avslag			1				3	2						6	0.32%
Bor av flekke	1	1	2		1		1							6	0.32%
Skrapar av avslag	4	2	3		3									12	0.64%
Skrapar av flekke		1												1	0.05%
Stikkel, kantstikkel	1		2						1					4	0.21%
Øks												1	1	2	0.11%
Tyngde													9	9	0.48%
Fragment, retusjert						1								1	0.05%
Fragment, slipt													1	1	0.05%
Knakke-/ knakke- og amboltstein								2					1	3	0.16%
Total	433	386	175	84	74	433	133	108	35	1	3	1	15	1881	
%	23.02%	20.52%	9.30%	4.47%	3.93%	23.02%	7.07%	5.74%	1.86%	0.05%	0.16%	0.05%	0.80%		

Tabell 1 Oversikt over det totale materialet frå Haukebø 2.

(alle bipolare) og elles består materialet i bergkrystall av avslag, fragment og flekker, samt 4 bor.

I kvarts finn vi tre kjerne (to bipolare og ei plattformkjerne), avslag og fragment, ein unytta kvartskrystall, to knakkesteinar og to bor. Av kvartsitt finn vi avslag og fragment, men også ein stikkel. 15 funn av bergart utgjer ni tyngder, ei øks, ein knakkestein, ei kjerne, to avslag og eit fragment. I chert har vi ei kjerne, eitt avslag og eitt fragment, og i Jaspis har vi eitt avslag. Grønsteinfunnet representerer ei, av to, økser funne på lokaliteten.

Gjenstandar

Avslag og fragment

Materialet frå Haukebø 2 har 1300 avslag som utgjer 69,1% av det totale materialet, og er med dette den dominerande funnkategorien. Det er også registrert 12 plattformavslag og 31 retusjerte avslag.

1092 (84%) avslag er av flint, 92 (7,1%) av bergkrystall, 84 (6,5%) av kvarts, 28 (2,2%) av kvartsitt og chert, jaspis og bergart står for dei 4 (0,4%) siste. 87 (4,6%) av avslaga er bipolare avslag. Av dei bipolare avslaga er 79 av flint, 7 av bergkrystall og 1 av chert.



Figur 9 Konisk flekkekjerne



Figur 10 Eit utval bipolare kjerne

Cortex vart også registrert på avslaga av flint. Av 1092 registrerte flintavslag (inkludert bipolare avslag) hadde 415 (38%) av dei cortex. 184 (44,3%) har mykje cortex, 97 (23,3%) har medium cortex og 134 (32,2%) har lite cortex. Dersom ein ser dei bipolare avslaga separat, har 42 av 87 stk. rest etter cortex. 7 har lite, 19 har medium og 16 har mykje cortex.

Det er også registrert 342 fragment, noko som utgjer 18,2% av det totale materialet. Flint dominera nok ein gong med 300 stk. Deretter kjem kvarts med 15 stk., bergkrystall med 22 stk., kvartsitt med 4 stk. og til slutt chert med eitt enkelt fragment.

Kjerne og avfall frå kjernetilverking

Haukebø 2 har totalt 56 kjerne der 46 er bipolare, 7 plattformkjerne, 1 mikroflekkekjerne og 2 uregelmessige kjerne. Kjernane fordeler seg over råstoffa flint (39 stk.), bergkrystall (10 stk.), kvarts og røykkvarts (3 stk.), kvartsitt (2 stk.), bergart (1 stk.) og chert (1 stk.).

Flest kjerne er laga av flinttypen grå, her finn vi 16 bipolare kjerne og ei av kvar av plattform-, mikroflekke- og uregelmessige kjerne (Figur 9). Mørk fin er også mykje brukt med sju bipolare og ei plattformkjerne, deretter kjem typen lys fin med 4 bipolare kjerne. Dei resterande flinttypane har eit mindre tal kjerne per type og samla utgjer dei sju kjerne.

Gjenstand	Flint, proksimal	Flint, medial	Flint, distal	Flint, hel	Bergkrystall, proksimal	Bergkrystall, medial	Bergkrystall, distal	Bergkrystall, hel	Total
Makro	1		1	1					3
Smal	4	6	2	6		2			20
Mikro	15	6	8	3				1	33
Overløpande			2	1					3
Total	20	12	13	11		2		1	59

Tabell 2 Flekker fordelt på fragmenttype og råstoff.

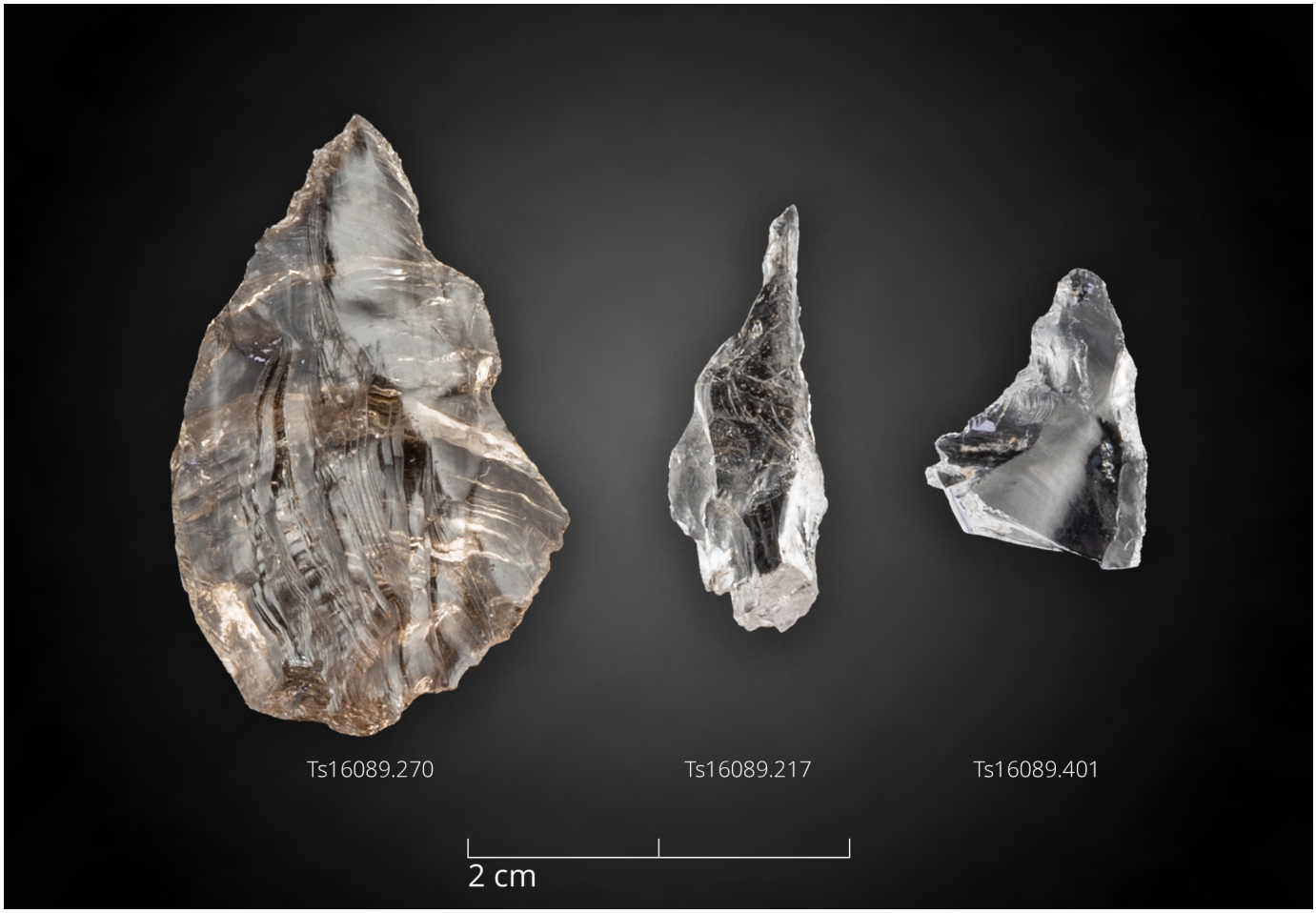
Bipolare kjerne er den dominerande typen og storleiken strekk seg frå 1,2 cm til 3,3 cm i største mål. 22 av 33 bipolare flintkjerne har rest etter cortex (Figur 10).

Avfall frå kjernepreparering/-forming vart også registrert. På Haukebø 2 finn vi tolv plattformavslag, ni kantavslag og tre skiver; alle av flint. Skivene består ikkje av heile plattforma, men heller ein større del av denne, noko som har resultert i fasetterte plattformer. Av plattformkantane har tre av dei (to av typen bryozo og ein av grå) rest etter fasettert plattform og dei resterande seks har rest etter glatt plattform. Fire ryggflekker er også registrert, ei av typen grå, to av lys fin og ei av mørk fin.

Flekker

Dei 59 flekkene fordeler seg mellom 33 mikroflekker, 20 smalflekker, 3 makroflekker og 3 overløpande flekker. Ei heil mikroflekke og to medialar av smalflekke er av bergkrystall, resten er av flint (Tabell 2).

Av dei fragmenterte flekkene er det aller flest proksimalfragment (20 stk.), men også heile flekker er godt representerte (12 stk.). Dei flinttypane som er mest representert blant flekkene er grå (19 stk.), lys fin (16 stk.) og mørk fin (9 stk.).



Figur 11 Uformelle borspissar av røykkvarts og bergkrystall



Figur 12 Formelle borspissar av flint og bergkrystall

Dei heile flekkene har ei gjennomsnittslengde på 2,9 cm og dei fragmenterte flekkene har ei gjennomsnittslengde på 1,4 cm. Gjennomsnittsbredde for alle flekkene er 0,8 cm og gjennomsnittleg tjukkleik er 0,2 cm. Fire av flintflekkene har medium cortex og to har lite cortex. To fragment av smalflekke og to fragment av mikroflekke var brent.

Sekundært tilvirka gjenstander

Av sekundært tilvirka gjenstandar har vi på Haukebø 2 registrert 31 retusjerte avslag, 20 retusjerte flekke (smal- og makroflekke), to retusjerte mikroflekke, 3 knakkesteinar, 12 bor, 13 skraparar, 4 stiklar, 9 tyngder og 2 økser.

Av dei retusjerte avslaga er 28 av flint, dei fleste i typen Grå (15 stk.), 2 av bergkrystall og eitt av røykkvarts. Storleiken fordeler seg slik: 18 stk. er 0-2 cm, 12 stk. er 2-5 cm og 1 stk. er >5 cm. Rett kantretusj vart registrert hos 17 av avslaga, Konkav retusj hos 6 stk. og annen retusj hos 8 stk.

To av knakkesteinane er av kvarts og den siste, som er av bergart, er ein knakke- og amboltstein.

Av dei retusjerte flekkene er 6 makroflekker, 14 smalflekker og 2 mikroflekker. Dei fleste av desse er registrert med rett kantretusj (16 stk.). Fem flekker er registrert med annen retusj. Det er også registrert ein medial av ei makroflekke med totalretusjerte sidekanter.

Av tolv bor er seks av avslag og seks av flekke. Råstoffa flint, bergkrystall og kvarts er nytta. Av dei 6 bora på avslag er tre av bergkrystall,



Figur 13 Fire skraparar av flint.



Figur 14 Eit utval tyngder frå lokaliteten

to av kvarts (røykkvarts) og eitt av flint. Av dei på flekker er eitt bor laga av bergkrystall og fem av flint. Bora av avslag er definert som uformelle. Dei av bergkrystall og røykkvarts er avslag som naturleg ender i ein spiss. Ein finn dermed ikkje mykje preparering av reiskapen før bruk, og det er mest bruksspor og brotskadar i spissen (Figur 11). Det boret på avslag av flint, har vore noko meir tilverka og har retusj i spissen. Dei bora som er laga av flekker er meir formelle. Alle har borrspissen i den distale enden av ei kraftig flekke og er tilverka ved retusj (Figur 12).

Alle dei 13 skraparane er laga av flint og berre ein av dei er laga av flekke, resten er av avslag (Figur 13). Åtte av dei har varierande grad av cortex på dorsal side. Berre to av skraparane er heile, resten er fragmentert, og seks av desse er eggfragment. Av dei to som er heile, har eine skraparen den klassiske «tommelfinger»-forma, den andre har ei dorsal side som er heilt dekt av cortex. Gjennomsnittsstorleiken på skraparane er 1,8 cm.



Figur 15 Slipt grønsteinsøks

Dei ni tyngdene er tilverka av ulike typar bergart og dei fleste er svært forvitra, men furer er framleis synlege. To av desse har mogleg dobbel fure (kryssfure), resten har ei. Storleiken strekk seg frå 7,7 cm til 11 cm i største mål (Figur 14).

Grønsteinsøksa er ei nesten heil øks med ein del fragmentering, og den måler 10,7 cm i lengde, 5,2 cm i bredde og 3,6 cm i tjukkleik (Figur 15). Den er tverregga med eit tilnærma rektangulært tverrsnitt og noko bua over ryggen. Eggen er slått av og dette er tolka som eit forsøk på oppskjerping, men ein har ikkje gjort eit forsøk på å slipe opp att eggen. Øksa ser ut til å ha vore totalslipt, men pga. fragmentering kan ein ikkje seie dette heilt sikkert. Den andre øksa registrert på lokaliteten er eit midtfragment av bergart. Denne liknar på grønsteinsøksa i at den har rektangulært tverrsnitt og truleg er tverregga. Fragmentet er derimot svært forvitra.

ANALYSE

PRØVER

Överlag så var det väldigt lite material som det var värt att ta prover utav på lokaliteten. Och eftersom den både till stor del var förstörd av modern aktivitet och inte framvisade någon större mängd arkeologisk aktivitet, så blev den nedprioriterad på projektbasis.

I allt så blev det taget 6 kolprover och 1 makroprov ifrån lokaliteten. Det blev inte taget pollenprover eller markkemiska analyser.

Trekullprøver

Av de 6 kolprover som blev tagna på lokaliteten, kasserades ett under efterarbetet, då det bara var koldamm kvar av det. Det kasserade provet kom ifrån den sydliga aktivitetsytan.

Av de resterande 5 kolproverna kom 4 ifrån, eller precis nedanför den registrerade eldstaden/skräphögen A18106. Det sista provet kom ifrån sållningen av en kvadrant i den lägre (västra) delen av det södra aktivitetsområdet. 4 av dessa prover, 3 från A18106 och 1 från aktivitetsområde syd, blev sänt till datering.

Som Tabell 3 visar, så kom inte de flesta dateringar tillbaka med de datum som vi hade trott. Ts16089.3 ifrån det södra aktivitetsområdet var den enda som passar samman med det litiska materialet som samlades in på lokaliteten, 6220–6021 f.Kr. Det är också den som vi utgår ifrån är samtida med den generella arkeologiska aktiviteten. Den statistiska tendensen i denna datering går även mot att vara i den senare delen av dateringsspännet, så troligen någon gång runt 6050 f.Kr. om vi tar en typ av median av dateringen.

De resterande tre dateringarna kom alla tillbaka med en relativt samlad datering runt slutet av yngre bronsåldern till förromersk järnålder. Den äldsta av dessa tre dateringar, Ts16089.4, blev daterad till Hallstatt platån (ex Trias et al., 2020). Men tendensen till den dateringen går mot en yngre ålder (88,9% för 545–401 f.Kr.), så vi kan med rätt god säkerhet säga att den också troligen hör hemma i förromersk järnålder och inte i bronsåldern.

Även om vi tolkar Ts16089.4 som ytterligare en förromersk järnåldersdatering, så överlappar inte de tre dateringarna helt med varandra. Så dessa måste tolkas som i det minsta två separata händelser, en som troligen skedde runt 400 f.Kr och en som förmodligen skedde någon gång under 300-talet f.Kr.

FUNN

Råstoffbruk

På Haukebø 2 har dei hatt veldig stor variasjon i råstoffet, men det er likevel flint som dominerer og utgjer heile 84,2% av det totale materialet. Flinten ser ut til å hovudsakleg komme frå strandknollar og det er funne mange mindre knollar som er unytta på lokaliteten. Alle råstoff

Museumsnr	Nat.vit.	Intrasis ID	Funnkontekst	Prøvetype	Datert materiale	C14 alder	Kalibrert alder (95,4%)
Ts16089.2	TRa-17205	PK18346	Aktivitetsområde - mitt	Kolprov	2 Björk	2214±16	366-200 BC
Ts16089.3	TRa-17206	PK20035	Aktivitetsområde - Syd	Kolprov	2 Björk	7234±26	6220-6021 BC
Ts16089.4	TRa-17207	PK20088	Aktivitetsområde - mitt	Kolprov	4 Tvåhjärtbladig växt	2406±25	725-401 BC
Ts16089.5	TRa-17208	PK20090	Aktivitetsområde - mitt	Kolprov	1 Björk - 1 Alsläkt	2346±17	448-386 BC

Tabell 3 Daterade kolprover från Haukebø 2



Figur 16 Testa og/eller unytta flintknollar

er antatt å vere lokale.

Av dei ulike typane flint, er det underkategorien grå som er dominerande. Dette er ein underkategori med god til middels kvalitet, der vi finn alt frå ulike typar kjerne til avslag frå kjernepreparering, avslag/flekker, retusjerte stykke og formelle reiskapar. Mykje av dette finn vi under dei andre kategoriane av flint òg, men ikkje like utfyllande eller variert som hos den grå kategorien.

Etter flint er det kvarts og bergkrystall det finnast mest av på lokaliteten.

Gjenstandsmaterialet

Haukebø 2 har ei kraftig overvekt av bipolare kjerne med 46 stk., men vi har også 7 plattformkjerne og ei konisk mikroflekkekjerne. Av dei bipolare flintkjernane har 22 stk. cortex og nesten 50% av dei bipolare avslaga har cortex, altså er små knollar nytta som bipolare kjerne. Dette støttast òg av at vi har fleire små, unytta flintknollar frå lokaliteten (Figur 16). To av plattformkjernane er også laga på små flintknollar, og desse har ein fått to-tre avslag ut av før dei har vorte forkasta. Her har det nok vore meir lønsamt å redusere dei bipolart. Dette viser at vi har bipolar teknikk som ein eigen reduksjonsstrategi på lokaliteten, men også som ein meir generell maksimeringsstrategi. Dei resterande plattformkjernane og dei uregelmessige kjernane er alle uformelle, og verkar meir som opportunistiske reduksjonsstrategiar.

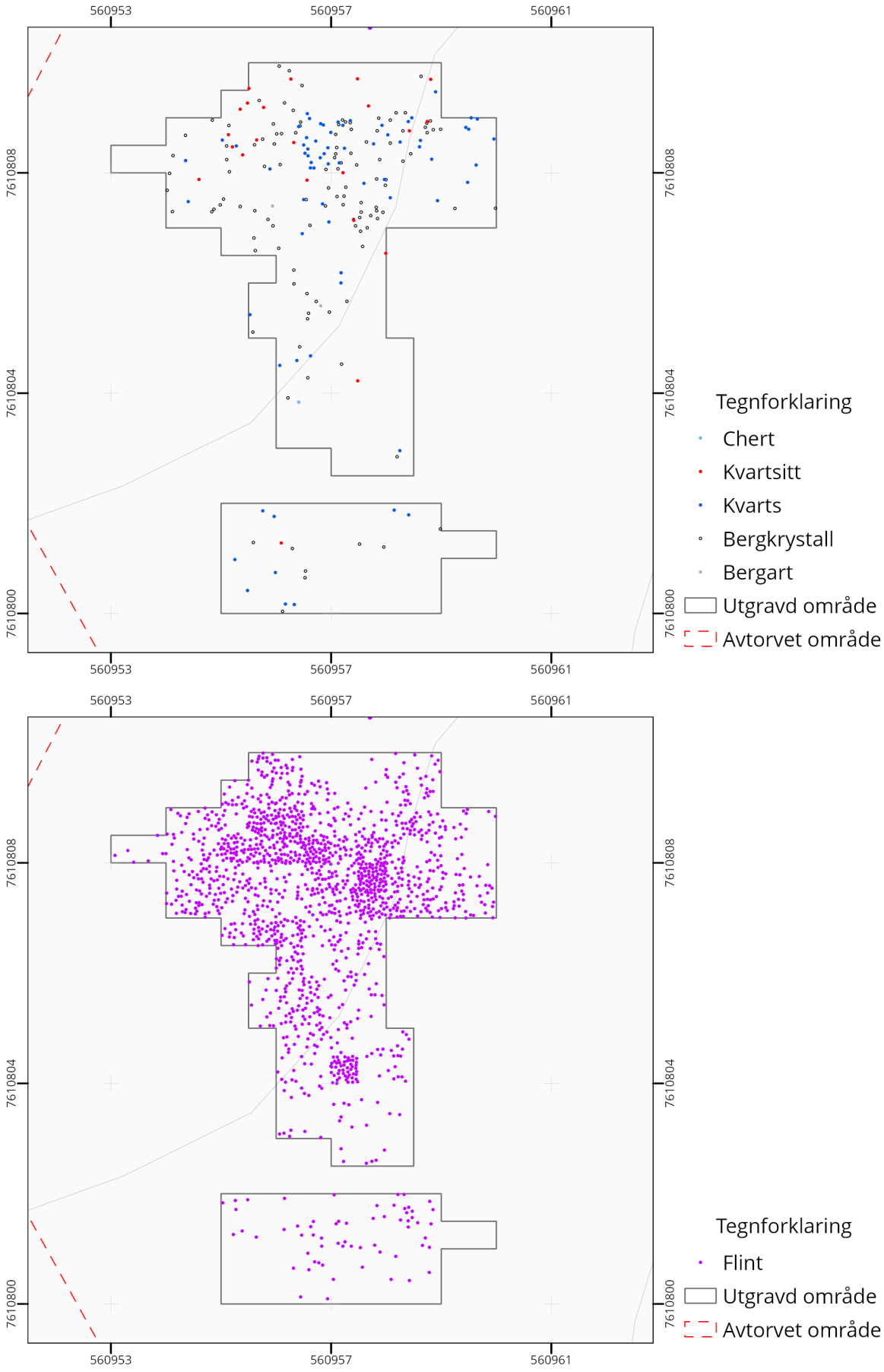
Øksene ser ut til å ha liknande uttrykk (form og tverrsnitt), begge er forkasta pga. fragmentering. På grønsteinsøksa har ein forsøkt å skjerpe opp eggen, men dette har ikkje fungert. Midtfragmentet av bergart har også fragmentering i eggen så vel som nakken. Øksene ser ut til å vere rektangulære, men dette er noko usikkert.

Det er ein veldig stor del av avslags- og fragmentmaterialet som er varmepåverka, men berre ein svært liten del av flekkematerialet. Ei mogleg forklaring på dette er at dei varmepåverka gjenstandane fragmenterer seg når dei vert utsett for høg varme slik at ein ikkje kan identifisere den opphavlege forma, eller at ein har kasta frå seg avfall ein ikkje ville nytte, i eldstaden.

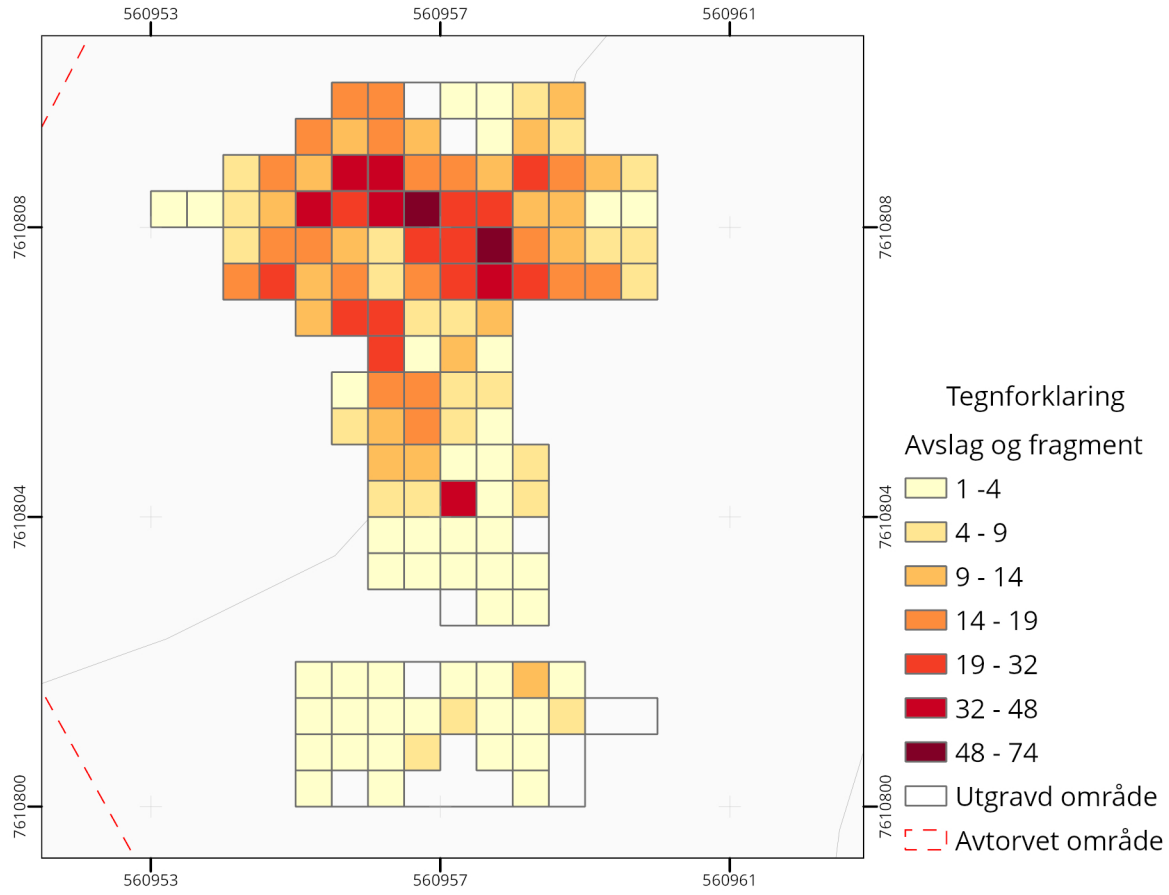
Vi finn bor og skraparar med både formelle og uformelle uttrykk. Nokre av bora er svært forseggjort med fin, jamn retusj, mens andre er avslag som har noko spiss form og deretter nytta utan vidare forarbeid, men med tydlege bruksspor i «spissen». Hos skraparane ser vi det same, nokre har fin form med svært jamn retusj, mens andre er meir klumpete med grov retusj. Nokre skraparar har cortex på dorsal side, andre er heilt utan. Av dei fire stiklane vi har er tre av dei på avslag og ein på ei flekke med cortex. Mykje av reiskapane gir inntrykk av å vere ad hoc.

Funnspredning

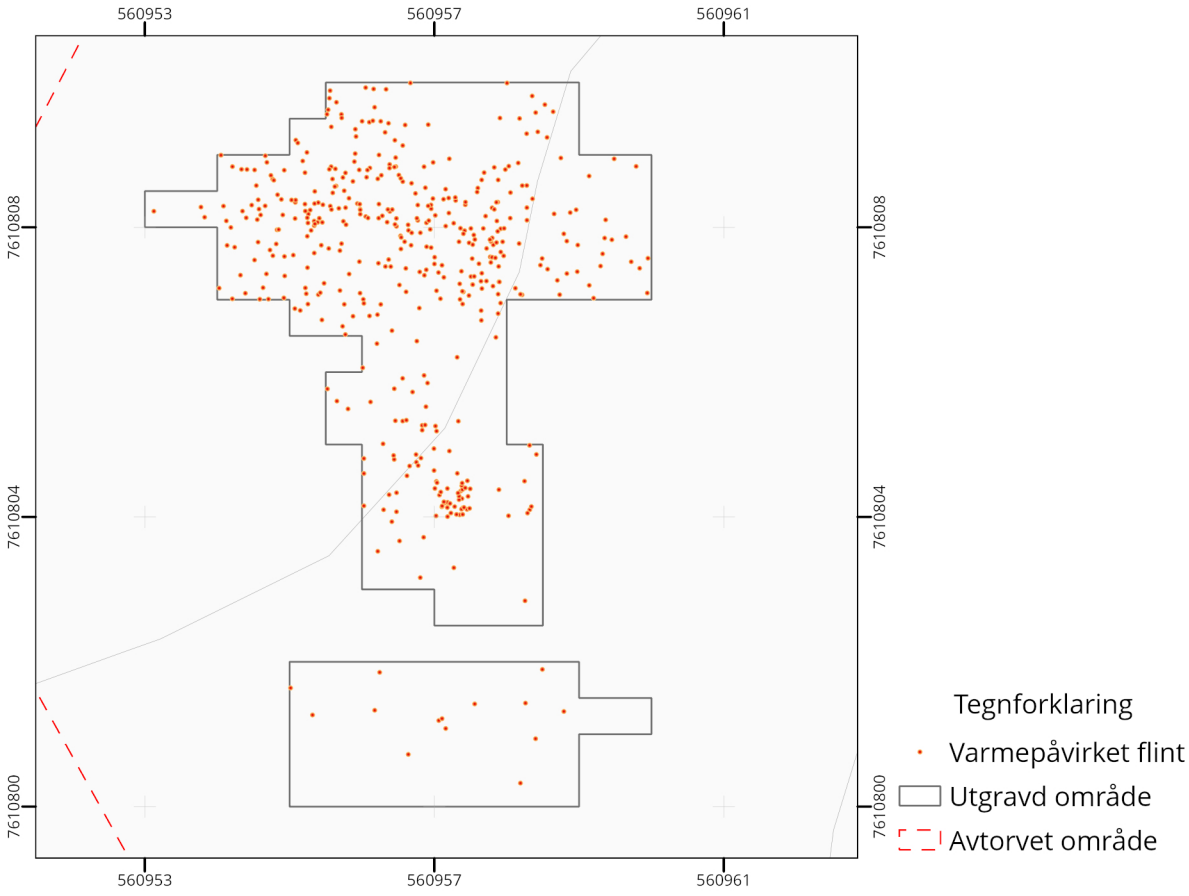
Haukebø 2 var ein svært stor lokalitet, men etter avtorving vart det veldig tydeleg at funna konsentrerte seg på ei rydda flate heilt i sørvest. På flata vart det identifisert ein struktur som vi tolka som ein eldstad. I denne eldstaden er det ein kvadrant som er registrert med svært mange funn, dette er fordi det vart funne ein heil flintknoll som hadde fragmentert i svært mange bitar på grunn av varmepåverknad. Fordelinga mellom råstofftypar og gjenstandstypar er jamt fordelt ut over det grave området og ingen trendar utpeikar seg i fordelinga (Figur 17, Figur 18, Figur 19 og Figur 20).



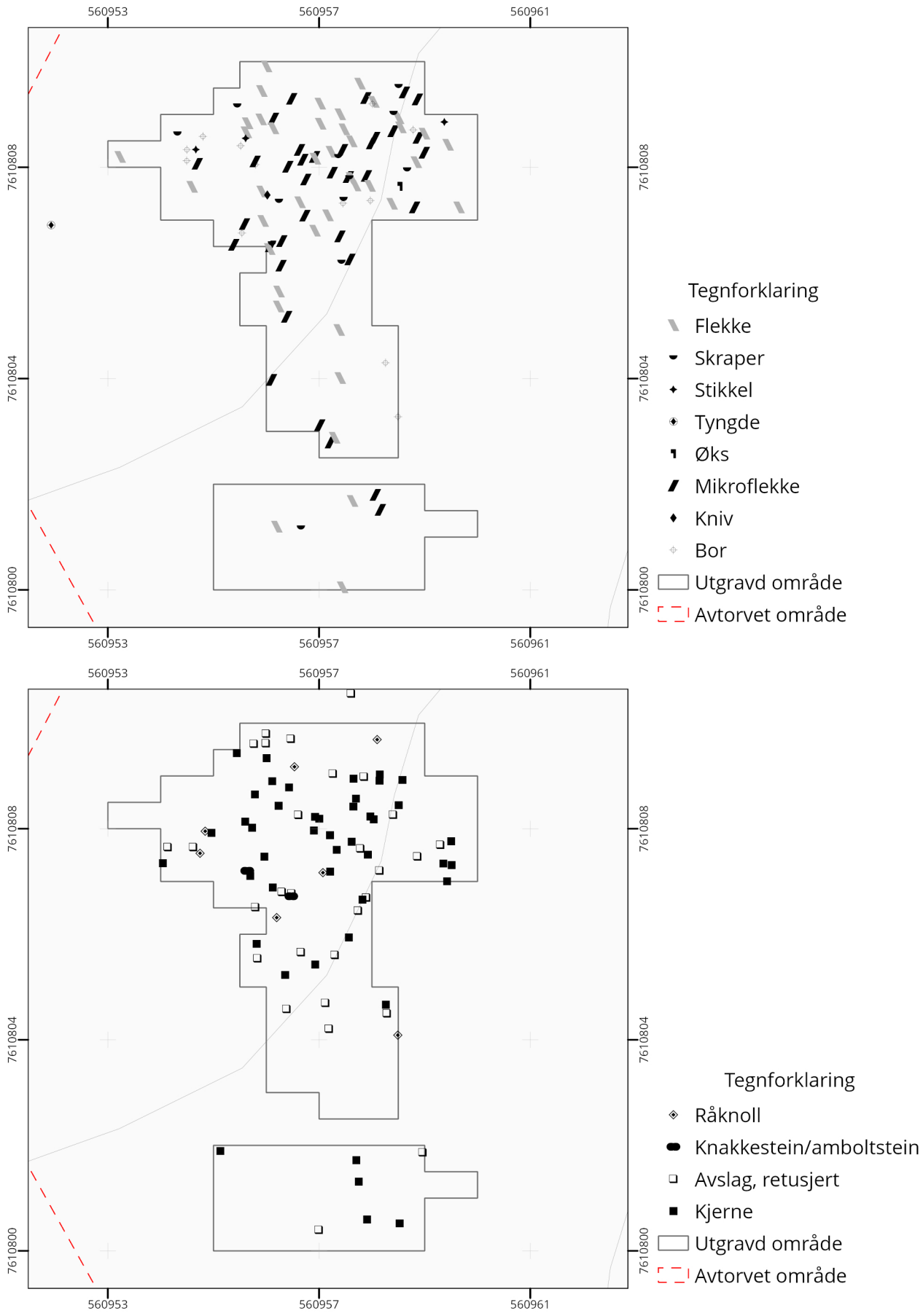
Figur 17 Spridningskartor över råmaterialbruk på Haukebø 2. Eftersom så lite blev undersökt på lokalitetens nordliga del så inkluderar dessa kartor endast den i huvudsak undersökta aktivitetsytan.



Figur 18 Mängdfördelning av avslag och fragment per kvadrant.



Figur 19 Värmepåverkat material på Haukebø 2.



Figur 20 Fördelning av redskap och produktionsmaterial på Haukebø 2

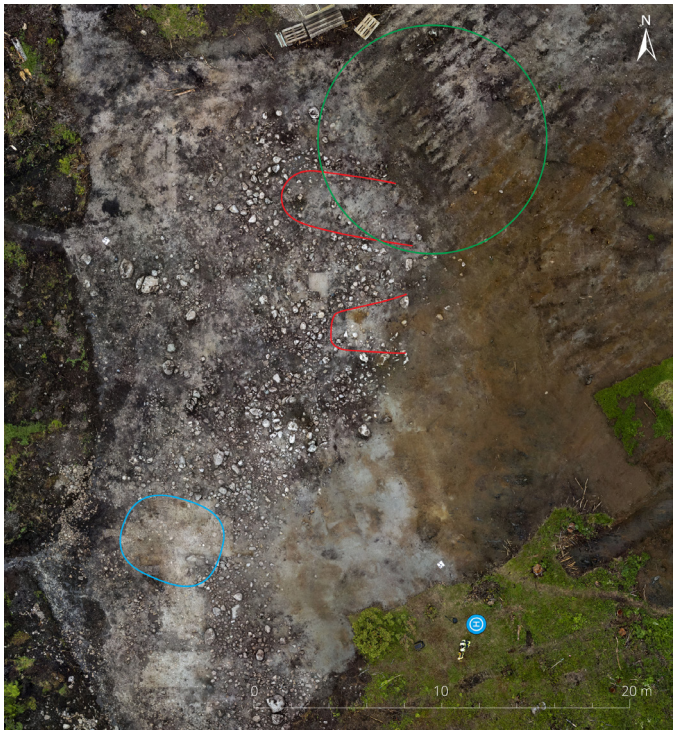
TOLKNING

Det lilla näset Haukebøhagen har en lång brukshistoria med sex registrerade lokaliteter på bara 0,5 km2. Dessa lokaliteter har även en förvånansvärd bredd i både tid och aktivitet. Syd på näset så ligger det en gravplats med gravhögar och flatmarksgravar från vikingatid, 200 m nord om dessa ligger en gårdshög och nordöst om gravplatsen finner vi även ett par båthus från troligen järnålder/medeltid och 16–1700-tal. En bit upp i terrängen, sydväst från Haukebø 2, är det registrerat en fångstlokalitet med fångstgropar, skjutställning och en eldstad (Sommerseth, 2018, s. 46–48). Avslutningsvis så är det registrerad en nu förstörd, trolig yngre stenåldersplats precis nedanför Haukebø 2. Med Haukebø 2 så har vi nu en samlad historia på näset som sträcker sig över 8000 år.

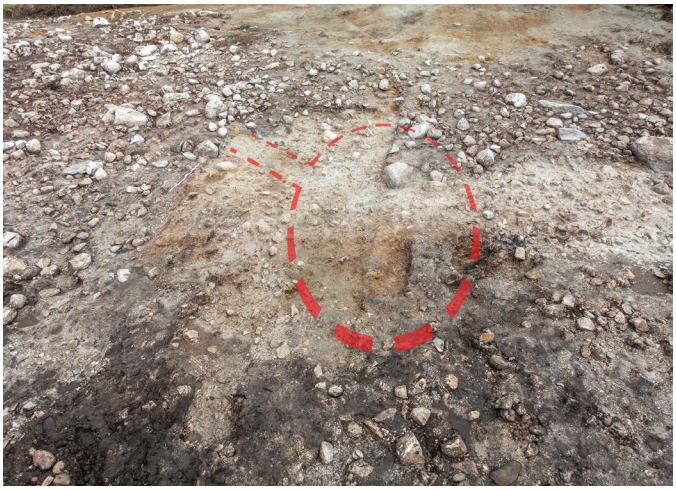
Haukebø 2 ligger fint belägen i den södra infarten till Gausvika bukten. När lokaliteten var i bruk precis efter tapes maximum bör havsnivån varit på runt 26 m över nuvarande havslinje (Romundset, 2022) vilket gör den väldigt strandnära, med en fin uppdragningsplats för båt precis nord om lokaliteten. Den huvudsakliga aktivitetsytan som vi undersökte, kan inte ha legat mer än runt 25 meter ifrån havet. Lokaliteten låg lätt beskyddad på nedsidan av en liten bergsknagg, med en långgrund strand i nord och den lilla dåvarande holmen Haukebøhagen i sydöst för extra beskydd. På sätt och vis är detta en intressant placering av lokaliteten, eftersom de flesta andra lokaliteter från liknande tid i närområdet, som Breineset 2 & 3 ca. 1,5 km i syd (Hole et al., 2016) och den nu ödelagda boplatsen på Stibakken ca. 1,5 km nordöst, alla ligger mer öppet ut mot sundet. Likaså är detta det generella intrycket ifrån merparten av detta projekts undersökta stenålderslokaliteter. Det är inte något som går att säga med säkerhet, men det är fängslande att tänka sig om detta kan ha haft något med Storegga tsunamin att göra. Om dateringen Ts16089.3 är samtida med aktiviteten, så är det en 56,4% probabilitet att Haukebø 2 är ifrån 6090–6028 f.Kr., vilket nästan gör tsunamin (6163–6108 f.Kr.) något som folk kan ha haft i levande minne (Bondevik, Stormo & Skjerdal, 2012). I det allra minsta något som det ännu berättades om.

Bristen på mer stabila strukturlämningar samt lokalitetens relativt beskyddade läge, gör att detta bör vara en mindre sommarboplats. Den huvudsakliga aktiviteten på lokaliteten var måhända koncentrerad kring den nordliga delen av aktivitetsytan som vi öppnade upp, men spridda sporadiska fynd blev gjorda över hela fältet (Figur 17, Figur 18, Figur 19 ochFigur 20) och då även på höjdnivåer som låg ovan aktivitetsytan. Detta kan peka mot att man suttit runtom på lokaliteten och arbetat. När vi ändå är inne på fyndspridning, så är det också intressant att se att de flesta fiskesänken som vi fann, blev funna precis i vad som bör ha varit den dåvarande strandkanten (Figur 20). Intill detta ”fiskesänkeområde”, så kan man även identifiera två möjliga upprensade ytor. Dels A18250 i syd, dels en något större yta precis nord om denna som aldrig blev undersökt. Det är möjligt att dessa kan ha varit uppdragningsplatser för båtar, även om vi saknar konkreta bevis för detta och det inte är helt säker på hur sådana ”bevis” skulle tänkas att se ut (Figur 21).

Om vi ser närmare på den nordliga delen av aktivitetsytan som blev undersökt, så är det några intressanta spår som dyker upp och som pekar mot möjligheten att det stått en tältring här. Om vi börjar med att se på fyndspridningen (Figur 18), så kan vi se hur denna bildar en



Figur 21 Grönt: område där vi fann fiskesänken. Rött: Möjliga upprensningar för att placera båt. Blått: Möjlig tältring



Figur 22 Tolkad möjlig tältring på Haukebø 2 med möjligt ingångsparti.

något oval form som kan passa relativt gott med inrensingen i stenmassan i öst. En del av denna fyndkoncentration passar även samman med ett något mindre upprensat område i den nordnordvästra delen av aktivitetsytan (Figur 22). Vidare så är det synligt både på de första DEM-modellerna över lokaliteten direkt efter öppning (Figur 7), och efter ytan blivit undersökt, hur det tycks gå någon typ av upprensning från den möjliga tältringens nordnordöstra hörn. Detta skulle kunna vara ett ingångsparti till tältringen. Som området såg ut efter uppresning, så slutar denna ”gång” rakt i en hög med sten, men mycket av denna sten ser dock ut att ligga rätt högt, så det är möjligt att den gick vidare en bit men att vi inte kunde fånga upp den. Om denna tolkning är riktigt så skulle detta vara en tältring på någonstans runt 4 x 2,5 m i storlek, kanske runt 10 m2 i yta. Vi saknar dessvärre helt spår av eldstad inne i strukturen, men det är möjligt att det har varit en eldstad (A18106) placerad ca. 1 m syd om tältringen. Dateringarna ifrån denna anläggning gör dock en sådan tolkning något problematisk.

Det överordnade intrycket som Haukebø 2 ger är att detta var en sommarboplats för en mindre grupp individer, kanske en eller två familjeenheter. Vi kunde inte finna några spår efter återkommande aktivitet, varken stratigrafiskt eller genom dateringar. Och som vi sett så blev endast en möjlig tältring identifierad. Det är givetvis en chans att den nordliga av de två upprensade ytorna på den övre delen av lokaliteten, den som vi ej hann undersöka, skulle kunna vara lämningen av en andra bosättningsfas. Det gjordes som sagt en del fynd i området efter att en del av den överlagrade silten spolats bort, men jag hade förväntat mig att detta hade varit tydligare efter inledande upprensning om det hade varit på det viset. Vidare så är den möjliga upprensningens form annorlunda mot de samtida strukturlämningarna i området som jag känner till. Så utifrån de bosättningsspår som vi kunde identifiera så verkar det vara en fas (en sommar?) för en mindre grupp personer.

Om vi ser närmare på fynden så har vi nio fiskesänken som pekar mot fiske och/eller jakt på sjödäggdjur. Hein Bjerck (2008) har också sett ett samband mellan den stora mängden av spetsiga eller skarpa avslag som inte retuscherats, med ett intensivare bruk av organiskt material. Dock så har vi inte så god kunskap om produktionen och bruket av organiska eller kompositredskap, då de sällan är bevarade på norska lokaliteter. Något som naturligt nog gör analyser av kronologi och regionala skillnader svåra att genomföra. Placeringen av Haukebø 2 i kombination med fyndmaterialet pekar dock mot en fångstplats med en relativt stor produktion och/eller reparation av redskap.

Det har visat sig svårt att typologiskt datera materialet, och det är inga föremål som direkt kan relateras till en specifik tidsperiod. Vad vi kan säga är att vi inte har några inslag av skiffer, keramik eller flatretuchering på lokaliteten, något som tyder på att vi fortfarande befinner oss i mesolitikum. Om vi uppsummerar inventariet på fältet är det dock några saker som sticker ut. Haukebø 2 har en stor variation i råmaterial, en klar övervikt i bipolära kärnor, knacknings- och amboltstenar, reguljär spånteknik (troligen både tryckteknik och direkt mjuk teknik) samt slipade yxor. Enligt Bjerck (2008) så är detta typiskt för det han kalla «The Late Mesolithic Chronozone» (LMC), som sträcker sig från 6500 till 4000 f.Kr. Bjerck pekar också på en intensifiering av produktionen och användningen av spetsiga/skarpa avslag som oformella redskap, samt en kontinuitet av trindyxor som gör sig gällande i «The Middle Mesolithic Chronozone» (8000 – 6500 f.Kr.). På Haukebø så har vi de spetsiga/skarpa avslagen, men vi saknar trindyxorna. Det är dock viktigt att komma ihåg att Bjerck endast har sett på materialet ifrån Väst-, Syd- och Östnorge, men inte på materialet ifrån Nordnorge.

Bjørnar Olsen (1997) har däremot sett på materialet ifrån Finnmark. Han visar också på några typiska saker ifrån perioden som han kalla mesolitikum fas II som sträcker sig från 6400/5900 till 4500 f.Kr. Han pekar på att bipolära kärnor, rundkärnor samt oregelmässiga kärnor blir dominerande. Kvarts blir vanligare, spånteknologin försvinner, tvärspetsar lagade av avslag blir vanligare och slipade redskap introduceras, framförallt av skiffer och grönsten. På Haukebø 2 har vi bipolära och oregelmässiga kärnor, kvarts och slipade yxor. Men vi har också spånteknologi som Olsen anser borde ha fasats ut vid denna tidpunkt. Vi saknar också tvärspetsar, något som möjligen kan bortförklaras med att vi är helt i starten av fas III och att dessa ännu inte var så vanliga. Spånteknologin ser dock ut att ha fortsatt något längre än vad Olsen föreslår, och Bjerck anser att den inte försvinner förrän runt 5000 f.Kr. i Nordnorge. Vilket är ungefär samtidigt som skifferteknologin introduceras för att så småningom bli helt dominerande.

Samlat sett så passar materialet ifrån Haukebø 2 bäst in som en sorts kompromiss mellan de två framställningarna av Olsen och Bjerck. Den enda passande C14-dateringen ifrån lokaliteten (ca. 6100 f.Kr.) underbygger detta, och likaså gör strandlinjekurvan (Lid, 2019; Romundset, 2022) som placerar havet ca. 25 m över dagens nivå med Haukebø 2 på mellan 26–29 moh. Det hade varit intressant att göra en mer noggrann slipspårsanalys av framförallt skraporna för att se om det går att utskilja vad de använts på för en typ av material (jfr Broadbent & Knutson, 1975), men det är en tråd som vi får lämna till andra att ta upp.

Även när det kommer till yxorna som blev funna på lokaliteten, så är det ett behov för en uppdaterad sammanfattning. Lars Børge Myklevoll (1998) uppsats är den senaste som försökt göra en sammanställning av yx-materialet ifrån Nordnorge. Vi gjorde en del arbete med att försöka jämföra yxorna ifrån Haukebø 2 med Mykevolls arbete, men utan att lyckas. Detta beror dels på fragmenteringsgraden på yxorna, dels på uppsatsens ålder. Mängden med yxor ifrån landsdelen, och framförallt yxor från säkra kontexter, har ökat kraftigt de senaste åren och en uppdaterad version av Mykevolls arbete är skriande (ex Grydeland & Arntzen, 2014; Gjerde & Hole, 2013). Det är möjligt att de sekundärt bearbetade redskapen även kan ha använts för att behandla horn, hud och ben från landdäggdjur. Vi saknar dock säkra spår efter sådan aktivitet.

Avslutningsvis så behöver vi säga något om de tre dateringarna från förromersk järnålder som blev funna i/invid den tolkade eldstaden A18106. Dom visar på att det var möjlig aktivitet i området under förromersk järnålder, men vi vet dock inte exakt var denna aktivitet befinner sig eller vad den innebar.

FORVIKA

BOPLASS FRA ELDRE STEINALDER

av Mikael Cerbing og Alice Sunde Kvalheim

Kommune og fylke	Lødingen, Nordland
Askeladden ID	240031
Museumsnummer	Ts16086
Kulturminnetype/ strukturer	Boplass og aktivitetsområde
Utgravningsleder	Mikael Cerbing
Feltledere	Alice Sunde Kvalheim og Sakarias Lindgren (GIS)
Feltmannskap	7 personer
Tidsrom	28.07 - 24.09.21
Dagsverk i felt	207 dv
Metode	Maskinell avtorving, konvensjonell steinaldergraving, sjakting
Avtorvet areal	903 m²
Dv med maskin	14 dv
Utgravd areal (fordelt på lag)	Lag 12: 60,5 m² Lag 34: 15.25 m² Lag 56: 1.5 m²
Utgravd volum	9,4 m³
Volum pr dagsverk	0,05 m³
Hoh.	22-31 m
Funn	1186 littiske funn
C14-dateringer	6500-4200 f.Kr.
Datering	Senmesolitikum

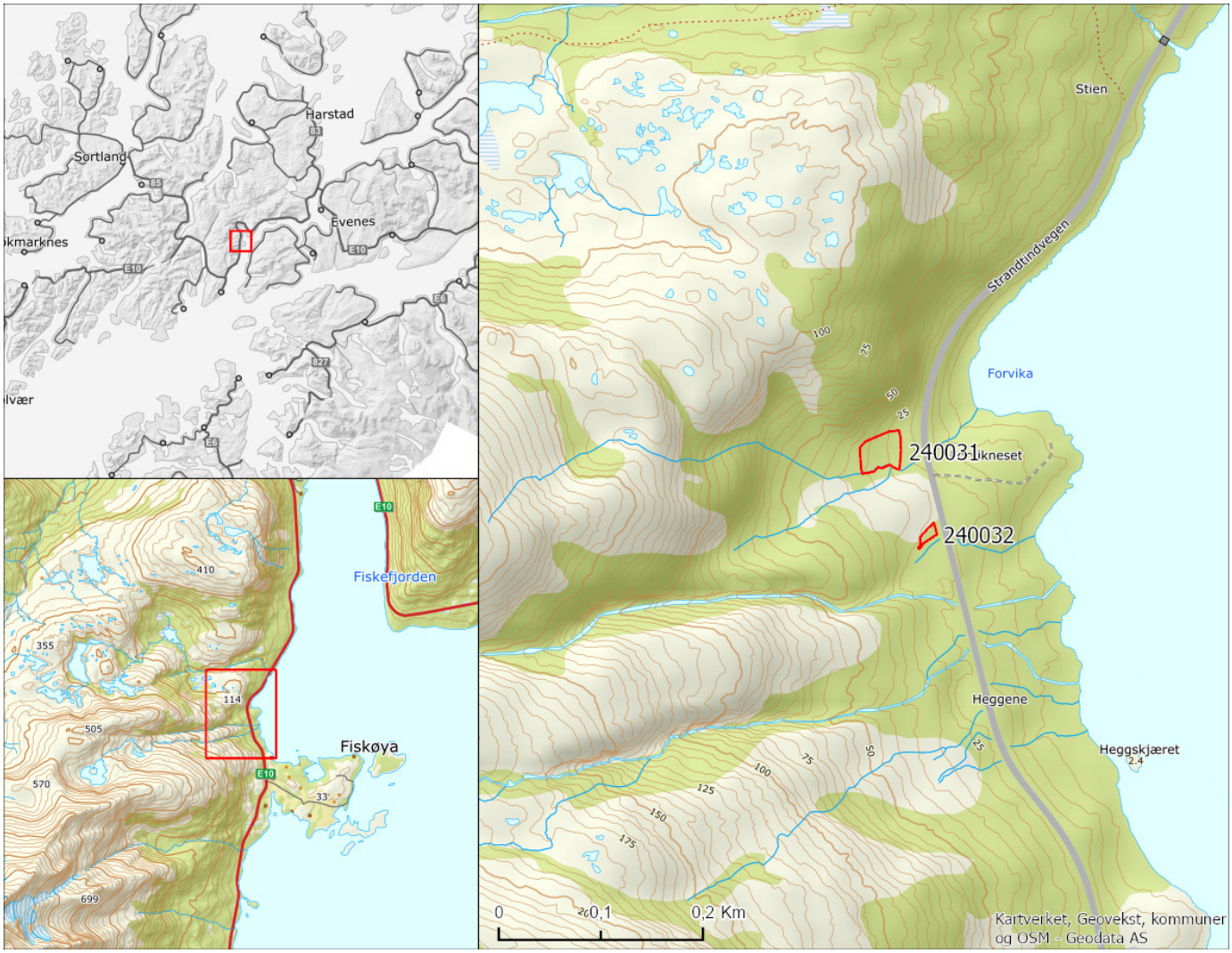
BAKGRUNNEN FOR UNDERSØKELSENE

Forvika registrerandes i 2018 av Nordland fylkeskommune. Undersökningen utfördes på grund av ändringar i den sedan tidigare vidtagna regleringsplanen vilket lett till nya planavgränsningar

Lokaliteten blev först funnen med positiva provgropar på tapesvallen, varefter fyra möjliga strukturer registrerades i sluttningen nedanför denna vall. Alla de fyra möjliga strukturerna testades positivt med litiska fynd, och anläggningarna tolkades som troliga, med förbehåll att de var svåra att tydligt se i den blöta terrängen. I allt så grävdes det sex positiva provgropar på lokaliteten, och den avgränsades med hjälp av dessa samt mer generell landskapsanalys. I allt så registrerades det 18 fynd ifrån förundersökningen. Dessa var främst avslag av flint, men även chert, kvarts och bergkristall identifierades. Fyndmaterialet innehöll vidare ett par mikrospån samt en möjlig borr. Ett par av fynden var värmepåverkade och några var vattenrullade. Inget daterbart material



Figur 1 Placeringen av Forvika i landskapet, sett mot sydväst ifrån Taraldsviktinden, med Fiskefjorden som försvinner ned i bildens högra hörn. Lokaliteten ligger placerad i en liten bukt i nedkanten av Strandstinden, med nuvarande Fiskøya som sticker ut som ett näs sydöst om lokaliteten. Detta näs bör ha bestått av en eller ett par öar samt en del skär under Forvikas senare bruksperiod.



Figur 2 Lokaliseringskarta för Forvika (240031) i nord och Forvikneset (240032) i syd.

blev funnet, så lokaliteten preliminärdaterades efter typologi och höjd över havet till någon gång runt mellanmesolitikum till senmesolitikum (Melsæther, 2018, s. 22–24).

BELIGGENHET

Forvika låg dramatiskt placerad i en mindre bukt vid utloppet till Fiskefjorden där Tjeldsundet böjer av mot öst, ca 13 km nordnordöst om Lødingen centrum (Figur 1 og Figur 2). I nord avgränsades lokaliteten av branta klippväggar med en hel del nedrasad sten, dessa var alltifrån 40 cm stora stenar upp till klippblock på ett par meter i diameter. Väst om lokaliteten sluttar landskapet vagt uppåt ett 80tal meter tills det når foten av Strandstinden, varefter det blir rätt brant. I syd så var det en mindre bäck som rann ned ifrån fjället varefter det var ett tjugotal meter med myr tills man träffade på den lilla bergsknaggen som separerade Forvika från Forvikneset. I öst så låg lokaliteten uppemot E10 varpå landskapet föll i nästan 45o vinkel ned mot havet.

Den generella utformningen av lokaliteten var en lätt sluttande övre västlig del som planade ut de sista tio meterna innan tapeshacket vid ungefär 26,5 möh. Toppen till botten på tapeshacket var ungefär 5 meter i öst - västlig riktning och avslutades på runt 25 möh, varefter lokaliteten igen sluttade lätt nedöver mot E10 i öst. Lokalitetens högsta punkt var i nordväst på 31,8 möh och dess lägsta i ostnordost på 22,2 möh (Figur 3).

Området där lokaliteten var placerad var generellt rätt våt då dalgången som den var placerad på, ledde ned vatten både ifrån Raskardalen i nordväst samt ifrån Heggvatnet på Strandstinden i västsydväst. Myren och bäcken precis syd om Forvika fångade upp en hel del av detta vatten, men redan under öppningen av lokaliteten så behövde vi gräva



Figur 3 Forvika sett mot nord. Det går tydligt att se hur det är mer sten runt tapeshacket samt ju närmare man kommer fjällväggen i nord.

små avledningsdiken för vattnet som kom ur matjordslagret/torven i väst ovanför fältet. Detta blev än tydligare när regnen kom i september då bäcken i det närmaste svämmade över, och våra små avledningsdiken definitivt svämmade över.

MÅLSETTING

PROBLEMSTILLING

I projektplanen så beskrivs lokaliteten som troligen både hel och oförstörd, samt av en typ som generellt inte är undersökt i denna region från denna tid. Information om nedgrävda/ uppbyggda husstrukturer som troligen ligger väl skyddade under ett tjockare lager med torv, hade i utgångspunkt en väldigt hög potentialitet för att ge oss god information. Husstrukturer av detta slag tyder även på längre uppehåll och om det var ett flertal utav dem, kanske även på att det har varit flera familjegrupper bosatta på platsen över tid. Denna typ av mänsklig aktivitet kan i grund ge goda möjligheter för att se på bland annat organisering av boplatsen över tid, något som var ett av projektets huvudmål (Niemi et al., 2019). Fältarbetet fokuserade således mot att undersöka dessa hus. Men den övre fyndkoncentrationen togs även med som en prioriterad uppgift att kontrollera och avgränsa.

PRIORITERINGER OG STRATEGIER

Efter att fältet hade öppnats upp så var det tydligt att vi hade en nedgrävd husliknande struktur på den lägre delen av lokaliteten, medan de resterande tre var i bästa fall väldigt osäkra. En tertiär målsättning för oss blev med detta att undersöka om det var fler än en husstruktur på lokaliteten.

Slutligen så var det ett större område nedanför tapeshacket som var förhållandevis plant och hade en del spridda fynd och fläckar med kol över hela området. Detta blev en fjärde problemställning som vi valde att fokusera på.

1. Undersöka och fastställ om husstrukturer/ hustrukturen var det som de preliminärt tolkats som och hur dessa/denna hängde samman med resten av fältet.
2. Undersöka det övre liggande fyndområdet.
3. Återfinna/avskriva de tre osäkra husstrukturerna.
4. Undersöka det lägre liggande potentiella aktivitetsområdet.

UNDERSØKELSESMETODE OG DOKUMENTASJON

FELTMETODE OG DIGITAL DOKUMENTASJON

Överlag så följde vi etablerad stenåldersmetodik med rutegrävning efter koordinatsystemet.Både Hus 1 och det potentiella hus 2 undersöktes även med schaktgrävning genom dess västra (övre) del. Dessa schakt försökte vi gräva systematiskt från toppen och nedöver (osthyvelprincipen) för att se om det var möjligt att spåra ingrävningar eller annan manipulation av marken i plan och med det forma vidare utgrävningsstrategi.

Efter inledande upprensning så var det vidare tydligt att en stor mängd stenar såg ut att ha hamnat på lokaliteten efter att dess förhistoriska bruk hade upphört. Så efter att dessa dokumenterats så tog vi en halv dag och rensade upp fältet från all högt liggande sten. Detta hjälpte måhända inte så mycket med tolkningen av fältet, men det blev definitivt enklare att röra sig i området.

På grund av hur vi bäst kunde ställa upp sållningsstationer och liknande logistiska småsaker så valde vi så långt som det var möjligt att dela upp arbetsstyrkan i två grupper. En som undersökte det övre fyndspridningsområdet och en som fokuserade på de lägre anläggningarna och ytorna. Under projektets gång så blev fler flyttade ned till den lägre ytan då det var mer att göra där, men eftersom sållarna stod så pass nära utgrävningsområdena så var det generellt inte ett större problem.

Undersökningarna av Forvika och Forvikneset överlappade delvis i tid. Lokaliteterna är topografiskt åtskilda av en höjd, men genom att placera totalstationen på en liten kulle på andra sidan E10 fick den visuell kontakt med båda platserna.

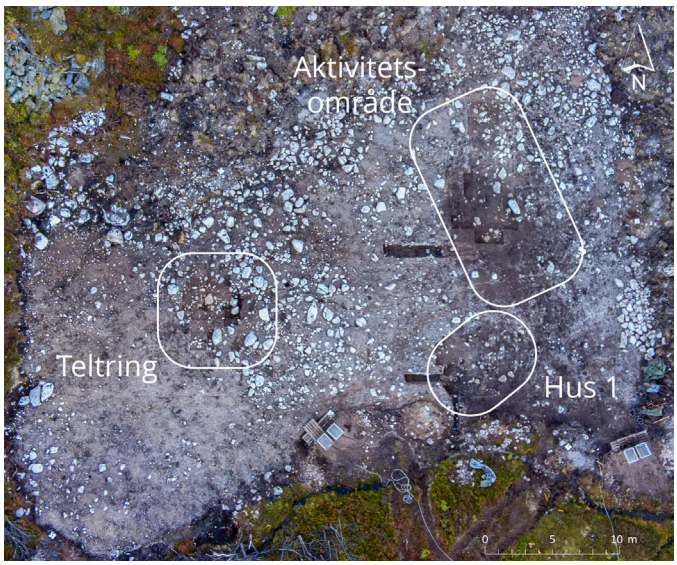
PRØVEUTTAK

En större mängd kolprover blev tagna under kvadrantgrävning där kol uppdagades. Vanligen så fann vi först kol under sållningen av jordmassorna, detta på grund av jordmån, väder, de ofta små mängderna med kol samt ett fokus på att öppna yta i rask takt. När kol hade uppdagats i sållet så knöts de retrospektivt till kvadrantens ID-nr, vanligen med hjälp av en mittpunkt i kvadranten. På några platser så upptäcktes kol under grävningen varpå det samlades in som makroprover.

Vi tog även fyra serier med pollenprover. Dels på lokalitetens nordvästra avgränsning vilka togs av arkeobotaniker ifrån universitetet i Bergen när de var på besök på projektet. Vi tog även två serier ifrån avgränsningarna till Hus 1, samt en mindre serie i schaktet vi grävde för att efterforska det möjliga hus 2. Alla pollenprover dokumenterades med foto samt inmätt topp- och bottenpunkt på var serie.

OBSERVASJONER OG RESULTATER

Jordmånen bestod av rätt tjock torv/jord beklädd med ljung, lite gräs och en del småbjörk. Under denna kom sterilen som var en något siltig och sandig grus, och vars översta del var fyndförande. Större delen av lokaliteten förutom dess mest västra och sydöstra del var täckt av större till mindre stenar. Från en del block på mellan 1–2 m i diameter till en hel del mindre sten runt 30–50 cm i diameter. Det var tydligt att blocken generellt blev större mot fjällsidan i nord men också att de tycktes vara mer samlade runt tapeshacket. Större delen av dessa stenar låg även rätt högt i jorden och inte sällan direkt på sterilen, något som troligen tyder på att åtminstone en del av dem var yngre än aktiviteten på lokaliteten.



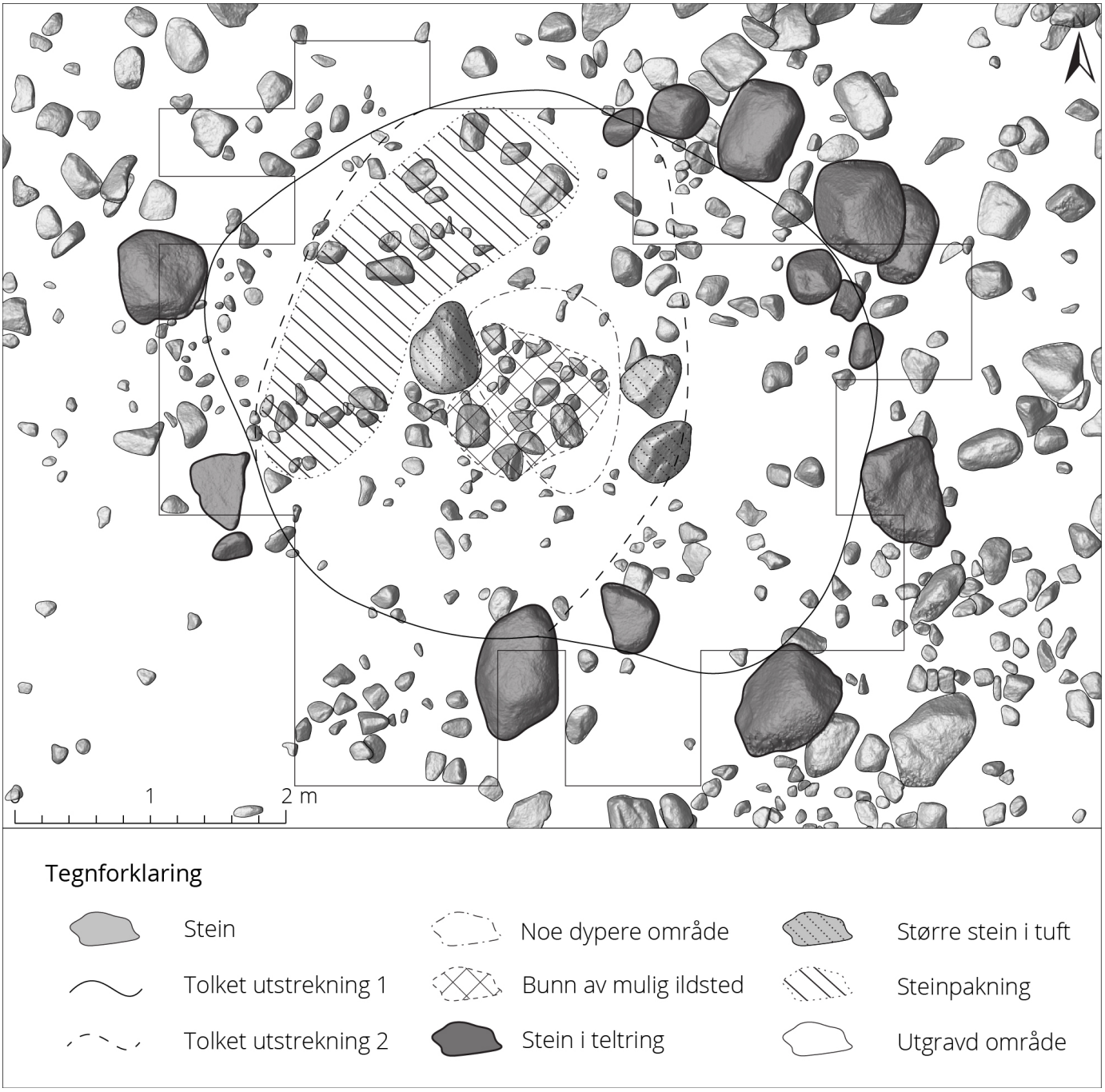
Figur 4 De tre områdena som kommer att diskuteras i texten.

De följande beskrivningarna av Forvika kommer att delas upp och diskuteras i tre delar. Senare fyndkapitel och diskussion kommer att i huvudsak följa denna uppdelning av lokaliteten (Figur 4).

1. Tältring, vilket var det övre fyndspridningsområdet på lokaliteten.
2. Hus 1, vilket var den ingrävda husstruktur som undersöktes på lokalitetens lägre nivå.
3. Aktivitetsområde, vilket var området nord för Hus 1.

TÄLTRING

På den övre västra delen av lokaliteten så var det som sagt ett smalt och förhållandevis plant område mellan tapeshacket i öst och till marken började slutta lätt uppöver igen i väst. På ca 28–29 möh hade Nordland fylkeskommun haft ett par positiva provgropar under den utvidgade förundersökningen i 2018 (Melsæther,



Figur 5 Ursprunglig, rektifierad och senare tolkning av Tältringen. De större stenarna som möjligen kan visa på en yttre avgränsning är uthävda, likaså den möjliga eldstaden och den nordvästra stenpackningen. I området runt eldstaden så uppmärksammades även kol något djupare ned i marken, även detta är utmärkt på kartan.

2018, s. 22–24). Under upprensningen av ytan så kunde vi finna lösfynd på ett förhållandevis avgränsat område som samstämde med förundersökningen och den andra prioriteringen ifrån prosjektplanen.

Fyndspridningen låg i den övre västra gränsen av det steniga området runt tapeshacket och man kunde vagt se att området åtminstone till del kan ha blivit upprensat för sten. På översiktsfoton framkommer detta som ett något ovalt, lätt upprensat område, ca 5,5 m långt (nord-syd) och mellan 2 till 4 m brett (öst-väst) beroende på vart man mäter och vad man räknar som ”upprensat”. Det skall understrykas att denna uppresning var svår att se i fält och först kom fram på översiktsfoton när man vet vad det är man ser efter. Om det inte hade varit för lösfynden på ytan så ser jag det som en väldigt liten chans att vi hade sett närmare på området. Det var denna som mättes in som tältringen i fält (A11580), och kom senare att rektifieras något i främst dess sydöstra del (A14194).

Lösfynden som framkom under upprensningen tycktes vara relativt väl avgränsade inom den södra delen av denna möjliga oval, vilket också blev området som vi fokuserade på att undersöka. Vi inledde med att gräva ett par kvadranter med 5 cm stick, men det visade sig inte ge någon utdelning, så det mesta av ytan kom att grävas med 10 cm stick.

Med en del extra kartstudier under efterarbetet så har ett par möjliga omtolkningar/extra tolkningar framkommit. Dessa uppmärksammades inte i fält och skall ses som i bästa fall osäkra. Dock så bör de påpekas (Figur 5). För det första så kan man i området där tältringen är placerad se en större ring av större stenar än den som mättes in i fält. Dessa skall inte ses som ett konstruktionselement, utan snarare att dessa kan ha blivit flyttade på för att göra plats för ett möjligt tält. Denna tolkade utsträckning är något större än den ovan och är närmast cirkulär och ca 4,5–4,7 m i diameter. I mitten av tältringen kan man även se en ansamling med mindre stenar på mellan 10–30 cm i diameter. Dessa var inte synligt värmepåverkade men det samlades in en något större mängd med kol i relation till dessa, än vad det gjordes på resten av ytan. Kolet blev även funnet något djupare ned i marken i detta område än runtomkring. Dessa har retrospektivt tolkats som botten på en möjlig eldstad, men denna tolkning är väldigt osäker. Dessa detaljer har märkts ut på figur 5 tillsammans med de ursprungliga avgränsningarna.

I allt så skickades det tre kolprover till datering ifrån tältringen. Två av dessa kom tillbaka med dateringar som överensstämmer gott med fyndmaterialet, runt 6500 och 5800 f.Kr. Den tredje dateringen ifrån tältringen har dock en helt avig datering på runt 2750 f.Kr.

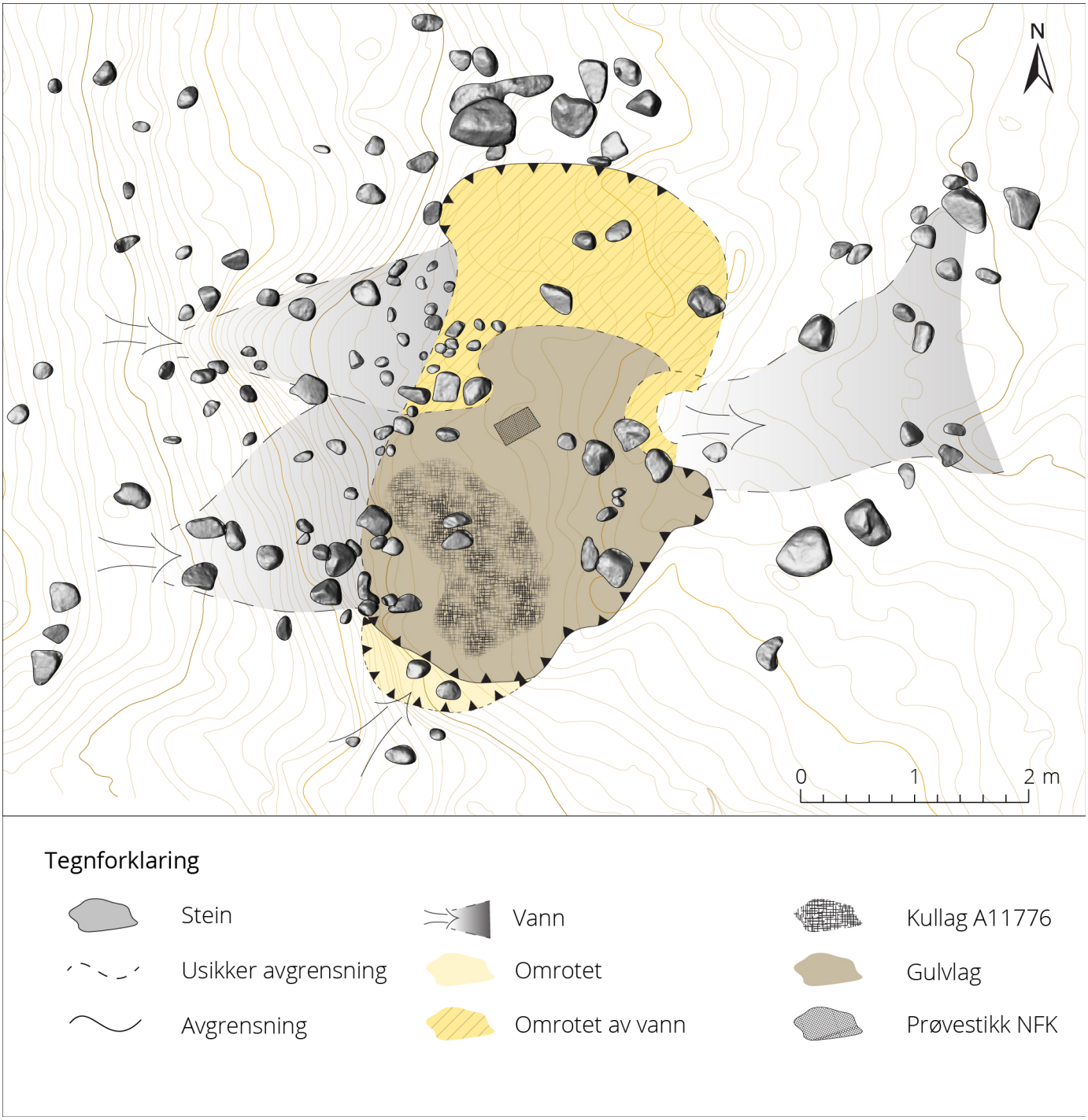
HUS 1

Efter att Forvika öppnats upp kunde vi endast se en tydlig ingrävning i den lägre delen av tapeshacket. Denna blev definierat som ”Hus 1” och var placerad längst i syd på lokaliteten, endast två meter från bäcken som rann igenom området och som avgränsade lokaliteten i syd.

Strukturen såg inledningsvis ut att ha en väldigt underlig oregelbunden form, men under undersökningen så kom vi fram till att detta måste ha berott på att det gått stora mängder med vatten igenom anläggningen upprepade gånger, vilket lett till att dess västra sida rasat in och fått en irreguljär form. Detta leder till att följande beskrivning som bäst skall se som ungefärlig eftersom flera av strukturens avgränsningar var osäkra (Figur 6).

Hus 1 var en oval struktur ca 4,6 m lång (nordnordöst-sydsydväst) och 2,6 m bred (västnordväst-ostsydost) med en inre areal på runt 14 m2. Vi hade tydliga spår av att strukturen var nedgrävt på flera sidor; i syd, i sydöst och i nordväst. Vid den södra och sydöstra delen av huset så kunde vi dock även identifiera påverkan från rinnande vatten som verkar ha kommit in i huset och sedan följt den södra nedgrävningen varpå vattnet ”brutit ut” i husets nordöstra del. Detta gjorde att det nordöstra hörnet av strukturen var mer eller mindre bortspolat av vatten. Så både när det kommer till dess avgränsningar samt dess konstruktion så är det omöjligt att säga något säkert om på denna del av strukturen.

På grund av dess placering gentemot tapeshacket så kan vi också vara säkra på att det var nedgrävt längs dess övre västnordvästra långsida. Men eftersom tapeshaket till stor del hade kollapsat här, så gick det inte att säkert definiera vart avgränsningen för strukturen låg på



Figur 6 Tolkning av Hus 1 med hur vatten har påverkat strukturen. Kollager A11776 är utmärkt i husets sydvästra del.

denna sida. Dock gör placeringen av golvlagret, samt om man jämför husets nedgrävda sydvästra del och dess nedgrävda nordvästra del, att vi relativt väl kan estimera husets ursprungliga utformning.

De södra 2/3 delarna av husets insida hade ett mellan 1–10 cm tjockt lager med siltigt grus som tolkades som ett möjligt golvlager. Under detta lager var det ett något brunare och betydligt stenigare lager, som var detsamma som registrerades i husets nordliga tredjedel, vilket till större del även saknade fynd. Detta var troligen den sterila jorden under huset, och det betyder att golvlagret i den norra tredjedelen troligen spolats iväg av vattengenomströmming i huset.

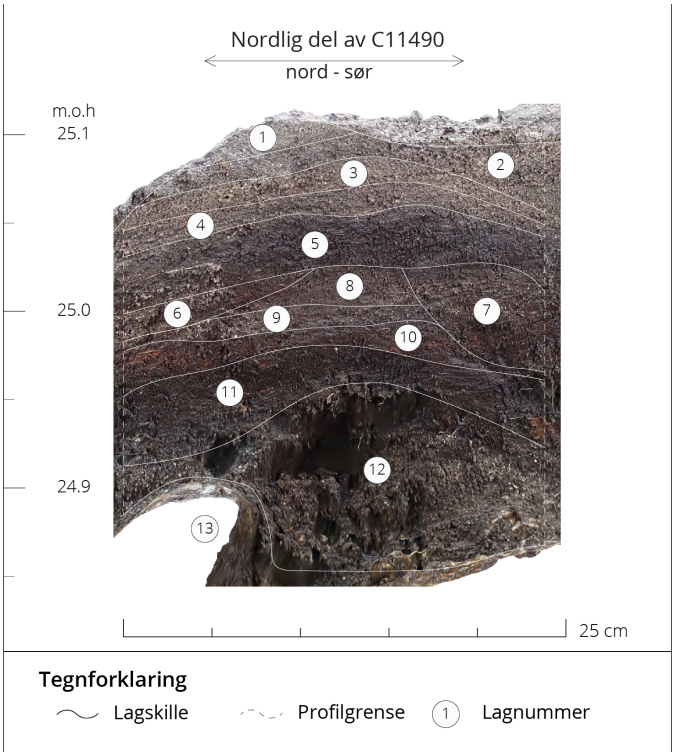
I den södra delen av huset så identifierades ett större kollager vilket mättes in som A11776. Det låg en bit ned i det som tolkades som golvlagret och var inte synligt efter inledande upprensning. Vi kunde inte heller finna något som klart avgränsade lagret under utgrävning, som för exempel en stenring. Kollagret var något

oformligt ovalt och ca 1,8 m långt på sitt längsta (nordväst-sydöst), och mellan 0,8 och 0,9 m i bredd. Detta gav dem en minimal utbredelse på 1,54 m2 eller ca 10 % av golvytan. Kollagret var tjockast i mitten, upp till mellan 2–5 cm i mäktighet, och tunnades ut mot kanterna tills det försvann. Det blev taget fem prover ifrån lagret (PK11640, PK11642, PM11857, PK14090 och PK14132) men förutom kol så dök inget annat av intresse upp i materialet.

Det gick inte att identifiera några säkra väggar, vallar eller väggbärande element i relation till Hus 1. Eftersom hela den västra delen av nedgrävningen tycks vara mer eller mindre bortspolad, så är det inte mycket här som kan hjälpa oss. Det låg en rad med mindre stenar intill den inre västra nedgrävningen till huset, men det är svårt att säga om denna var konstruerad eller om det är något geologiskt som sköljts fram. Den typen av stenar kunde dock inte ses någon annanstans i strukturens avgränsningar. Varken i nord eller i öst kunde några som helst spår av väggkonstruktion ses. Det låg ett fåtal stenar i 0,4–0,5 m klassen i vag relation till nedgrävningen, men det var inget som direkt pekade på att dessa kunde ha ett konstruktionssyfte. Den enda möjliga konstruktionen vi hade var i den södra avgränsningen gentemot bäcken. På ytan såg det ut som om denna avgränsning möjligen kan ha varit uppbyggd. Så vi valde att sätta ett schakt igenom för att se om det kunde ge oss mer information, eller i det minsta avskriva möjligheten.

Verkligheten visade sig i god ordning att vara något mer komplicerad. Schaktet som grävdes genom ytan var ungefär 2 m långt, 0,5 m brett och runt 0,5 m djupt. Djupet kom dock inte att spela så stor roll eftersom de understa 20 cm direkt fylldes upp med vatten i nästan samma takt som vi kunde ösa ur det. Profilen visade stora, men inte särskilt klara skillnader både horisontalt och vertikalt. Horisontalt så var det en stor skillnad ca 0,7 m syd från nedgrävningen inne i huset. I delen av schaktet närmast intill huset så var det tydligt att det låg ett flertal lager med torv uppå den steniga och grusiga undergrunden som folket på Forvika grävt sig ned igenom för att konstruera huset. Efter dessa 0,7 m så övergick profilen till att generellt bli mycket mer lös, med grus och flera stenar. Det var närmast omöjligt att få en bra profil i denna del av schaktet då den bara rasade samman hela tiden. Men det var möjligt att se att det var åtminstone ett lager med torv även i detta område, fast med grus och sten både över och under torven. Det är möjligt att detta kan indikera upprepade händelser av nedsköljd sten och grus som har kommit med bäcken syd om lokaliteten.

Vertikalt så hade den torviga delen av profilen en relativt komplicerad uppbyggning för en så liten yta. Det var svårt att klart se hur många olika lager som låg här och stratigrafin varierade även en hel del mellan den västligt riktade profilen i schaktet och den östligt riktade, ca 0,5 m ifrån varandra. I den västligt riktade (lägre) profilen som vi mest koncentrerade oss på (Figur 7), så kunde upp mot 11 lager med torv och/eller sand identifieras över lagren med grus (lager 12) och stenigt grus (lager 13) i botten av profilen. Dessa lager varierade ifrån allt mellan gråaktig mörkbrun torv till ljusbrun torvig sand. Ingen av lagerna hade dock vare sig grus eller sten i sig. Den östligt riktade profilen påminde generellt mer om den sydliga delen i den västligt riktade profilen, och hade generellt mycket mer sten och



Figur 7 Identifierade torvlager i den västligt riktade profilen i det södra schaktet. Lag 12 är ett lager med grus. Lag 13 är ren steril med en hel del större sten som vanligtvis var i det närmaste toppfyllt med vatten. Lager 1 till 11 identifierades som olika lager med torv.

grus i sig, vilket igen gjorde den väldigt svår att rensa den fram utan att få den att kollapsa. Men det gick tydligt att se åtminstone ett tjockare lager med torv i denna profil, som i det minsta tycks ha haft ett lager med sand i sig. Det finns inget som säkert visar på om denna södra avgränsning till Hus 1 är naturligt eller konstruerat. Men i det minsta fann vi inget liknande på någon annan plats på lokaliteten, varken när vi grävde schakt eller kvadranter.

Som vi sett så var det svårt att få ut klara definitioner av Hus 1 på grund av vattenerosion efter att anläggningen övergivits. Men vi hade desto fler klara spår efter denna ödeläggelse. Större delen av strukturens nordvästra långsida var helt kollapsad på grund av vattengenomströmmining. Detta hade även skett vid åtminstone två separata tillfällen, då vi kunde se olika faser av kollaps. Troligen så har vattnet någon gång även brutit igenom från bäcken i syd och runnit igenom huset, då vi kunde se spår av hur vatten grävt sig in i husets sydsydöstra långsida. Likaså var större delen av husets nordöstra del förstörd då det tycks varit här som vatten runnit ut ur huset. Detta var också något som vi själva kunde se då de större höstregnen kom och vatten rann över fältet och in och igenom Hus 1. Denna vattenerosion verkar även ha förstört de flesta/alla spår av golvlager i husets nordliga tredjedel. På många vis är det mer förvånande att vi hade de kvarvarande spår som vi kunde dokumentera och att huset inte var mer ödelagt än var det var, när vi ser all den förstörelse som vattnet har förorsakat.

I allt så togs 7 prover ifrån insidan/golvet av Hus 1. 5 prover ifrån kollagret A11541 och två ifrån det möjliga golvlagret i huset. Tre prover sändes till analys och kom tillbaka relativt samlad datering på mellan ungefär 5700 och 5400 f. Kr, men igen så var det en viss diskrepans i överlappet mellan dateringarna ifrån kollagret.

AKTIVITETSOMRÅDE

På nedsidan av tapeshacket, nord om Hus 1 och på större delen av ytan fram till fältavgränsningen, så var det ett lite flatare område på ungefär 5 meters bredd (öst -väst) och runt 15 meter långt (nord - syd) som registrerades som ett aktivitetsområde.

Efter att lokaliteten öppnats och rensats så sökte vi i första hand efter de resterande tre registrerade husen på lokaliteten, vilka vi inte kunde identifiera. Det enda plausibla hus vi kunde tänka oss på detta område låg ett par meter nord om Hus 1. Eftersom det var så otydligt funderade vi på om det hade kollapsat och fyllts igen med rasmassor. För att undersöka denna hypotes så grävde vi ett schakt igenom dessa massor på 6 x 1 meter, från väst mot öst, för att se om vi kunde registrera några förändringar i marken som kunde peka på mänsklig påverkan. Men, schaktet visade tydligt att det endast var geologi som vi grävt oss igenom. Detta gjorde att vi kunde avskriva de två andra, än mer otydliga (för att inte säga osynliga), husen 3 och 4.

Ytans potentialitet som aktivitetsområde uppdagades under rensningen av fältet då det dök upp en del lösfynd och kolfläckar i framförallt dess nordliga del. Det gick inte att identifiera några tydliga strukturer av något slag på ytan, varken före eller efter att vi rensat upp den för sten. Ett antal gånger så funderade vi på om vi kunde ha någon typ av konstruerad eldstad, men efter avklarad undersökning så var det inget som framstod som direkt övertygande.

De faktiska spår efter mänsklig aktivitet som vi i slutändan hade var det litiska materialet. Det identifierades även mindre mängder med kol över större delen av ytan, men då det inte kunde knytas till arkeologiska anläggningar så går det inte att säga säkert att detta var frambragt av mänsklig aktivitet. I allt så tog vi kolprover ifrån 28 kvadranter varav 24 av dessa samlades in under sållning av massan från kvadranten. Vi hade dock två förhållandevis kraftiga kollinser i den nordliga delen av ytan (Ts16086.51 och Ts16086.73), och två lite mindre men identifierbara kolfläckar i den sydliga (Ts16086.20 och Ts16086.70). Inga av dessa kolansamlingar kunde som sagt relateras till synliga anläggningar, men det är möjligt att de kan representera bottnar av fritt liggande eldstäder. Som vi skall återkomma till så fick vi i det minsta förhållandevis goda dateringar ut av dem. I sammanhanget så kan det vara värt att nämna att kolet tendensiöst tycktes ligga mer på den västra delen av ytan när vi ser på vart de blivit insamlat. Detta gäller både kol ifrån sållning och det som tagits in som specifika prover.

Utöver detta så var det inga strukturella lämningar överhuvud på lokaliteten. Vi kunde inte

heller finna några tydliga spår efter skörbränd sten eller andra liknande rester av mänsklig påverkan utöver fynden som samlades upp under utgrävningen.

FUNNGJENNOMGANG

TELTRING

Det øvre området på lokaliteten Forvika, heretter omtalt som «teltringen» er katalogisert i Musit under Ts16086 med kontekst-ID 11580 (sjå Tabell 1). Dette materialet består av 494 funn der flint utgjer 95,5% av materialet med 472 funn. Dei resterande funna er av bergkrystall (16 stk.) og kvarts (6 stk.). Av det totale funnmaterialet er 387 stk. avslag og ein stor del av desse er svært små, dvs. <1 cm. Det er også berre ein reiskap i materialet, ein skrapar av flekke i flint. Resten av materialet består av retusjerte avslag, flekker/ mikroflekker, retusjerte flekker, fragment og kjerne.

Råstoff

Av flinttypane er det grå som er den vanlegaste på området. Dette er også ein av to flinttypar vi har heile reduksjonssekvensar i, den andre er lys fin. Her finn vi kjerne, avslag, flekker, mikroflekker, fragment og sekundært tilverka materiale.Den einaste forskjellen mellom desse er at lys fin ikkje har sekundært tilverka avslag, men det finn vi under grå. Ein kan også merke seg at den einaste formelle reiskapen på lokaliteten,

Gjenstand	Bryozo	Grå	Heterogen	Lys fin	Mørk fin	Brent	Bergkrystall	Kvarts	Total	%
Primært tilverka gjenstandar										
Avslag	7	236	13	39	75	17	13	6	406	82.19%
bipolar		2			2		1	2	6	
frontfornying					1				1	
plattformavslag		11			6				17	
uten form	7	223	13	39	66	17	12	4	381	
Fragment	1	13		3	1	30	2		50	10.12%
Flekker		8		2					10	2.02%
Ryggflekke		1							1	0.20%
Mikroflekke		7		1		1			9	1.82%
Kjerne		1		1			1		3	0.61%
bipolar				1			1		2	
plattformkjerne		1							1	
Sekundært tilverka gjenstandar										
Avslag, retusjert		3			7				10	2.02%
annen retusj		1			4				5	
bølget retusj					1				1	
rett kantretusj		2			2				4	
Flekker/m retusj		1		1					2	0.40%
rett kantretusj		1		1					2	
Ryggflekke/m retusj			1						1	0.20%
konveks enderetusj			1						1	
Avslag - frontfornying/m retusj			1						1	0.20%
rett kantretusj			1						1	
Skraper				1					1	0.20%
av flekke				1					1	
Total	8	270	15	48	83	48	16	6	494	100.00%
%	1.62%	54.66%	3.04%	48.00%	16.80%	9.72%	3.24%	1.21%	100.00%	

Tabell 1 Oversikt over det totale materialet fordelt på flinttypar og råstoff frå teltringen

som er ein skrapar av flekke, er av typen lys fin. Kategorien mørk fin har også stor utbreiing og er ein type av svært høg kvalitet. For denne typen manglar vi flekke-materiale samt kjerne, men det er samtidig her vi finn flest sekundært tilverka avslag. Det finnast og 48 gjenstandar av flint som har vore utsett for varme, men desse er ikkje vidare typebestemt då varmepåverknaden ofte gjer dette umogleg.

Råmateriala bergkrystall og kvarts vart også identifisert på området. Av desse typane finn vi avslag og fragment samt ei bipolar kjerne i bergkrystall. Av kvarts har vi berre avslag. Ingen sekundært tilverka gjenstandar vart identifisert i desse råstoffa.

Avslag og fragment

Frå teltringen har vi totalt 418 avslag. Nokre av desse er med retusj, frontfornyingsavslag eller plattformavslag, og desse vil ikkje bli vidare diskutert her.

Vi har 387 avslag og 50 fragment fordelt på storleikskategoriane 0–2 cm og 2–5 cm. Berre sju avslag vart registrert som bipolare. To av grå flint, to av mørk fin flint, eitt av bergkrystall og to av kvarts. 359 av avslaga er 0–2 cm mens berre 28 er 2–5 cm. Vi la også merke til at ein stor del av avslaga er <1 cm, men eit nøyaktig tal vart ikkje registrert. Av fragmenta er alle 0–2 cm.

Flekker

Det var registrert totalt 21 flekker i materialet, men to av desse er med retusj og vil bli diskutert under sekundært tilverka gjenstandar. Av dei resterande 19 flekkene er ni mikroflekker, sju smalflekker og tre makroflekker (Figur 8). 15 av flekkene er av typen grå flint og tre er av typen lys fin (sjå Tabell 2).

Dersom vi slår saman alle flekketypane ser vi at vi berre har fire heile flekker, tre distalfragment, fire medialfragment og sju proksimalfragment.

Kjerne og avfall etter kjernetilverking

Vi har totalt tre kjerne frå teltringen; to bipolare og ei plattformkjerne. Plattformkjerna



Figur 8 Eit utval flekker frå området.

Del	Grå	Lys fin	Brent	Total
Makro	**3**			**3**
proksimal	1			1
medial	2			2
Smal	**5**	**2**		**7**
hel	1	1		2
proksimal	3	1		4
medial	1			1
Mikro	**7**	**1**	**1**	**9**
hel	3			3
proksimal	1	1		2
medial			1	1
distal	3			3
Total	**15**	**3**	**1**	**19**

Tabell 2 Fordeling av flekkefragment per flekketype og råstofftype.

er av typen grå flint. Råstoffet er ganske grovt og sjølv om kjerna er konisk i form, har ein slått av større flekkeliknande avslag, og ikkje fine regulære flekker (Figur 9). Kjerna har mykje hengslar og brot langs plattformkanten og den ser ut til å ha vore understøtta då ein kan sjå eit par brot i botnen av kjerna.

Av dei bipolare kjernane er ei av lys fin flint (Figur 10) og den andre av bergkrystall. Den av lys fin flint er 2,4 cm og har medium cortex, den av bergkrystall er 1,9 cm. Det er også verdt å merke seg at ein ikkje har identifisert eitt einaste bipolart avslag av lys fin flint, og berre eitt enkelt bipolart avslag av bergkrystall.

17 plattformavslag, to frontfornyingsavslag og to ryggflekker vart registrert i teltringen, men ei av ryggflekkene er sekundært omarbeida og vil bli diskutert seinare. Av plattformavslaga er 12 prepareringsavslag og fem er plattformkantar (Figur 11). Fire av plattformkantane er av typen grå og den siste er mørk fin, alle fem plattformkantane har rest etter glatt plattform. Av dei 12 avslaga som er registrerte som prepareringsavslag er 11 av dei små avslag som er komne av langs plattformkanten når denne preparerast for vidare reduksjon gjennom småslag/trimming



Figur 9 Bipolar kjerne i Lys fin flint.



Figur 10 Konisk flekkekjerne i grå flint.

og gnuring. Mange fleire av avslaga som er <1 cm høyrer nok til denne kategorien, men det kan vere vanskeleg å vere sikker, difor valte vi å registrere eit utval av dei avslaga som tydlegast kjem frå dette produksjonssteget. Fire avslag er av typen mørk grå og sju er av typen grå. Det siste er eit litt større avslag (2–5 cm) som er slått av frå kjernens plattform for å fjerne nokre små hakk, ein hengsel og medium mengde cortex.

Eitt av dei to frontfornyings-avslaga er av typen mørk fin og er slått av frå sida slik ein ser ved plattformkantar. Her er det derimot tydeleg at det er ein liten, men djup hengsel på fronten dei har ynskja å fjerne. Avslaget har rest etter fasettert plattform. Det andre er av typen heterogen og er eit større avslag der ein har slått av heile fronten. Avslaget har rest etter glatt plattform.

Sekundært tilkverka gjenstander

Av sekundært tilverka gjenstandar har vi ein skrapar, to retusjerte flekker, ei retusjert ryggflekke og ti retusjerte avslag frå teltringen.

Skraparen er eit midtfragment og er tilverka på ei flekke med medium cortex. Den



Figur 11 Kantavslag av plattform i flint.

eine sidekanten har steil retusj og dannar skrapareggen, og den motståande sidekanten er dekt av cortex.

Dei to retusjerte flekkene er begge medialfragment av makroflekke, av flint og begge har rett kantretusj. Den eine av desse to er av den grå typen, og dette fragmentet har retusj langs begge sidekantane. Den andre er av typen lys fin. Dette fragmentet har retusj langs eine sidekanten, medan den motståande sidekanten er dekt av cortex. Retusjen er relativt ujamn, og det ser ut til at noko av den kjem frå dorsal side og noko frå ventral side.

Ryggflekka er av typen heterogen og er eit distalfragment. Denne har ein svært fin retusj som er svakt konveks og området som er retusjert er svært lite. Ryggflekka har også noko bruksspor langs ein sidekant.

Dei ni retusjerte avslaga er av flint og fordeler seg mellom typane grå (3 stk.) og mørk fin (7 stk.). Av dei tre avslaga av grå har to rett kantretusj og eitt har anna retusj (udefinerbar type). Av dei av mørk fin type har to rett kantretusj, eitt har bølgete retusj og fire har anna retusj.

HUS 1

Materialet frå hus 1 på Forvika er katalogisert i Musit under Ts16086 og kontekst-ID 11200 (Tabell 3). Totalt er 105 funn katalogisert frå denne strukturen, og funna fordelar seg mellom råstoffa flint, bergkrystall, kvarts og kvartsitt.

Råstoff

Flint utgjer 76,6 % av det totale materialet med 71 funn. Etter flint er kvarts det mest funnrike råmaterialet med 26 funn, deretter bergkrystall med 7 funn og til sist, kvartsitt med eitt enkelt funn.

Flint er delt inn i totalt fem underkategoriar der kategoriane grå og mørk fin inneheld alle stadium av reduksjon, dvs at vi finn både kjerne, avslag og/eller flekker, samt sekundært tilverka gjenstandar i dette råmaterialet.

Avslag, flekker og fragment

Avslag er den største funnkategorien med 80 funn og utgjer 76,2 % av det totale materialet. 71 av avslaga er mellom 0–2 cm, og 21 av desse har rest etter cortex. Dei resterande 9 avslaga er mellom 2–5 cm i storleik. Eitt av avslaga med storleik 2–5 cm er eit frontfornyingsavslag av flint i kategorien lys fin. Tolv av avslaga er bipolare (ni er 0–2 cm og tre er 2–5 cm), og fire av desse er av grå flint, fire av kvarts, tre av bergkrystall og eitt er av kvartsitt. Resten av avslaga er «vanlege» avslag utan vidare spesifisering. Av flekkemateriale har vi identifisert ein proksimal ende av ei mikroflekke i lys fin flint, men det må påpeikast at denne proksimalen er noko usikker då vinkelen mellom plattforma og sidekantane er noko merkeleg.

15 fragment vart også registrert, desse fordelar seg blant alle råstoff og undertypar bortsett frå kvartsitt.

Kjerne

Fem kjerne vart identifisert i materiale og samtlege av desse er bipolare, to av desse er av flint (grå og mørk fin) og tre er av kvarts. Den bipolare kjerna av mørk fin flint er botnen av ei konisk mikroflekkekjerne (sjå Figur 12) som ein heilt til slutt har redusert bipolart. Den av grå flint er vassrulla. Eine kjerna av kvarts er fint redusert, men til slutt er den forkasta då den berre produserte hengselavslag. Dei to siste kjernane av kvarts er vassrulla knollar som har vorte forsøkt redusert bipolart. Ein har berre klart å få av nokre få, små avslag, kjernane vart raskt forkasta.

Sekundært tilverka gjenstandar

Dei einaste sekundært tilverka gjenstandane i hus 1 er retusjerte avslag og det vart registrert fire av desse. Tre av desse var av grå flint der to har rett kantretusj, og eitt har konkav enderetusj. Det siste er av mørk fin flint og har konkav enderetusj.

AKTIVITETSOMRÅDE

Materialet består av 587 gjenstander

Gjenstand	Bergkrystall	Bryozo	Lys fin	Mørk fin	Grå	Brent	Kvarts	Kvartsitt, fin	Total:
Primært tilverka gjenstandar									
Avslag	6	6	15	1	25	4	22	1	80
Vanleg	3	6	14	1	21	4	18		67
Bipolare	3				4		4	1	12
Frontfornying			1						1
Flekke, mikro			1						1
Kjerne, Bipolar				1	1		3		5
Fragment	1	1	2	1	3	6	1		15
Sekundært tilverka gjenstandar									
Avslag, retusjert				1	3				4
Rett kantretusj					2				2
Konkav kantretusj				1					1
Konkav enderetusj					1				1
Total:	7	7	18	4	32	10	26	1	105

Tabell 3 Oversikt over totalt funnmateriale frå hus 1



Figur 12 Bipolar kjerne - truleg tilverka på botnen av ei konisk kjerne.

katalogisert i musit under Ts16086, med kontekst-ID 11203 (sjå Tabell 4). Avslag er som vanleg den dominerande kategorien og utgjer 79,7 % av materialet. Vi har også kjerne, flekker, retusjerte emner, ei råstoffblokk, ein stikkel og ei tyngde (garnsøkke) i materialet. Det er stor variasjon i råmaterialet, men kvarts er dominerande. Det er også ein større del av gjenstandane som er vassrulla.

Råstoff

Materialet består av gjenstander av flint, kvarts, kvartsitt, chert, bergkrystall og bergart. Kvarts er dominerande med 252 funn og består av to kategoriar: udefinert og røykkvarts, der den udefinerte kategorien er mest funnrik. Kvarts utgjer 42,9 % av materialet. Flint er også godt representert med 206 funn og er det råmaterialet med størst utstrekking, og vi finn alt frå fragment og avslag til kjerne og reiskapar i flint. Flint er delt inn i fleire underkategoriar og samlingskategorien grå, er den mest funnrike. Flint utgjer 35,1 % av det totale materialet. Etter flint har vi bergkrystall med 71 funn, kvartsitt med 32 funn, chert med 24 funn og bergart med 2 funn.

Avslag, flekke og fragment

Avslag er den største funnkategorien på lokaliteten med 468 stk. og utgjer 79,7 % av det totale materialet. Eitt av desse avslaga er eit plattformavslag og vil bli vidare diskutert under kjerne og kjerneavfall. 47 bipolare avslag vart også registrert, og desse er laga på alle råstoff bortsett frå bergart, flest finn vi likevel av kvarts (20 stk.).

201 av dei vanlege avslaga er 0–2 cm, 39 av dei er 2–5 cm, mens berre eitt (av kvartsitt) måler over 5 cm.

Gjenstand	Bergart	Bergkrystall	Chert, blandet	Chert, sort	Flint, bryozo	Flint, grå	Flint, heterogen	Flint, lys fin	Flint, mørk fin	Flint, udefinert	Kvarts, røykkvarts	Kvarts, udefinert	Kvartsitt, blandet	Kvartsitt, fin	Kvartsitt, rosa	Kvartsitt, sort	Total	%
Primært tilverka gjenstander																		
Avslag																	468	79.73%
bipolar		6		5	1	7		2	4	1	4	16				1	47	
plattformavslag																1	1	
vanlig	1	51	1	11	12	40	4	21	33	10		211	16	3		6	420	
Mikroflekke																	6	1.02%
mikroflekke						4		1	1								6	
Flekke																	1	0.17%
Smalflekke		1															1	
Fragment																	71	12.10%
fragment		4	1	2		11	1	4	3	32	2	9			1	1	71	
Kjerne																	23	3.92%
bipolar		7				2		1	1	1		5					17	
plattformkjerne				1								2				1	4	
håndtakskjerne								1									1	
uregelmessig																1	1	
Råstoffblokk												2					2	0.34%
Sekundært tilverka gjenstander																		
Avslag, retusjert																	13	2.21%
annen retusj							1		1							1	3	
konkav kantretusj							1		1								2	
konveks kantretusj						1		1									2	
rett enderetusj				2													2	
rett kantretusj		2		1			1										4	
Flekke, retusjert																	1	0.17%
rett kantretusj						1											1	
Stikkel																	1	0.17%
kantstikkel											1						1	
Tyngde																	1	0.17%
fiskesøkke	1																1	
Total	2	71	2	22	13	66	8	31	44	44	7	245	16	3	1	12	587	

Tabell 4 Oversikt over det totale materialet frå aktivitetsområdet

På avslaga av flint er det registrert cortex, om dei er vassrulla og om dei er varmepåverka. Dette området, i motsetning til dei andre områda på lokaliteten, har ein del vassrulla materiale (sjå Tabell 5). Av flintavslaga på 0–2 cm har 59 % cortex, 7 % er varmepåverka og 36 % er vassrulla. Av flintavslaga på 2–5 cm har 50 % cortex, 0 % er varmepåverka og 83 % er vassrulla.

Av dei bipolare flintavslaga på 0–2 cm har 50 % cortex, 10 % er varmepåverka og 80 % er vassrulla. Av dei bipolare flintavslaga på 2–5 cm har 80 % cortex, 0 % er varmepåverka og 40 % er

Avslag av Flint	Vassrulla	Cortex	Varmepåverka
Vanlege 0-2 cm	41	68	8
Vanlege 2-5 cm	5	3	0
Bipolare 0-2 cm	8	5	1
Bipolare 2-5 cm	2	4	0

Tabell 5 Avslag med cortex, varmepåverking og vassrulla.

vassrulla.

Det einaste avslaget i bergart som er registrert frå området, kjem truleg frå ei øks. Avslaget er 0–2 cm og svært fint slipt på dorsal side. Avslaget er også noko vassrulla, men det er likevel ein markant forskjell mellom dorsal og ventral side.

71 fragment er registrert på lokaliteten, og dei fleste av desse er av flint.

Det er registrert seks mikroflekker og ei smalflekke på området. Mikroflekkene er alle av flint, smalflekka er eit medialfragment i bergkrystall. Mikroflekkene er svært små og irregulære. Kjerna dei kjem frå må ha vore relativt lita, utover det er grunnlaget for å sei noko om produksjonsmetode for lite.

Kjerne og kjerneavfall

Det er totalt 23 kjerne registrert frå området; 17 bipolare, 5 plattformkjerne og ei uregelmessig kjerne. Dei bipolare kjernane er laga på bergkrystall (7 stk.), flint (5 stk.) og kvarts (5 stk.)(sjå Figur 13). Plattformkjernane er laga på chert (1 stk.), flint (1 stk.), kvarts (2 stk.) og kvartsitt (1 stk.). Den uregelmessige kjerna er av kvartsitt.

Dei bipolare kjernane variera i storleik frå 3,8 cm til 1,1 cm (største mål). Av dei fem bipolare flintkjernane har tre rest etter cortex, to er vassrulla og ei er varmepåverka.

Av plattformkjernane er det berre ei av flint og denne har rest etter cortex og er vassrulla. Største mål på plattformkjernane strekk seg frå 5,5 cm til 1,2 cm. Kjerna på 5,5 cm er den einaste plattformkjerna over 2 cm.

Ei lita kjerne av lys fin flint er katalogisert som handtakskjerne, denne er ikkje heilt tradisjonell i



Figur 13 Bipolare kjerne i Bergkrystall (367). Flint (396) og Kvarts (636 og 679).



Figur 14 Ei svært lita, utradisjonell handtakskjerne i flint.



Figur 15 Vassrulla og fragmentert flekke med rett kantretusj.



Figur 16 Svært forvitra fiskesøkke, men furen er framleis synleg.

si utforming, men reduksjonsstrategien er lik den vi ser på handtakskjerne (sjå Figur 14).

Den uregelmessige kjerna er av kvartsitt og er slått i mange retningar, det er også mogleg at den har vorte forsøkt redusert bipolart heilt til slutt.

Eit plattformavslag av sort kvartsitt av god kvalitet vart også registrert. Skiva har ikkje fått med absolutt heile plattforma så det er umogleg å sei sikkert kor stor og kva form denne har, men den er fasettert. Skiva er ganske tynn og delvis vassrulla, så det er vanskeleg å avgjere om negativane stammar frå flekker, flekkeliknande avslag eller berre veldig små avslag. Det er likevel ingen indikasjonar på at plattformskiva representerar nærværet av ein standardisert flekketeknologi.

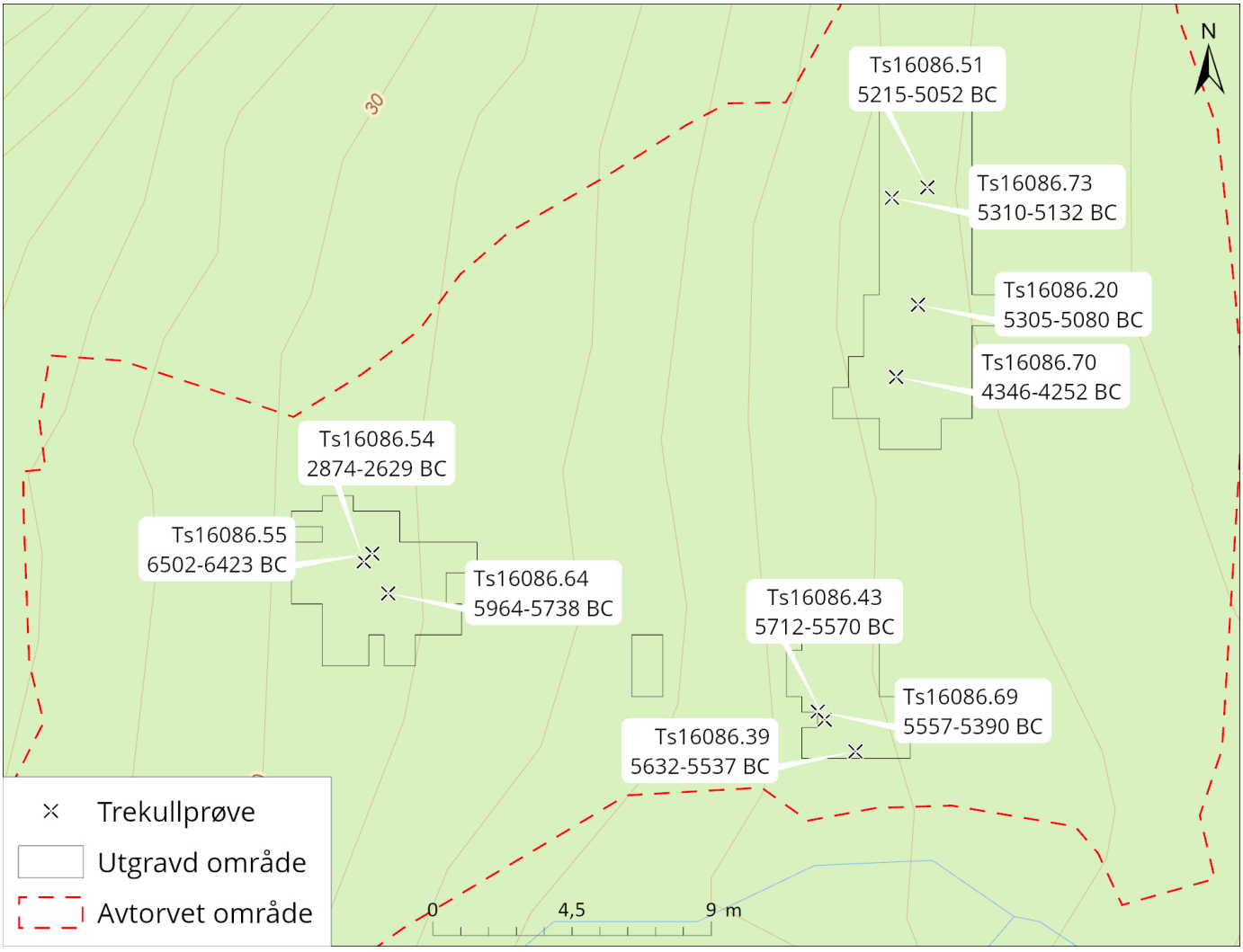
Sekundært tilverka gjenstandar

Av sekundært tilverka gjenstandar har vi 13 retusjerte avslag, ei retusjert flekke, ein stikkel og ei tyngde (garnsøkke).

Det er stor variasjon mellom dei retusjerte avslaga, både når det kjem til råmateriale, men også type retusj (Tabell 5). Den retusjerte flekka er eit stort distalfragment av ei smalflekke av flint i typen grå og den er knekt i to deler (sjå Figur 15). Flekka har rett kantretusj på deler av begge dei laterale sidekantane. Truleg har den ein del bruksspor også, men dette er vanskeleg å avgjere då den er svært vassrulla.

Stikkelen er ein kantstikkel laga på eit avslag av røykkvarts. Stikkelen har mykje bruksspor langs fleire kantar og mogleg noko retusj langs ein av desse kantane.

Garnsøkket er av bergart og er svært forvitra. Det har ei enkel fure og eit største mål på 11 cm (sjå Figur 16).



Figur 17 De daterade kolproverna på Forvika.

ANALYSE

PRØVER

Trekullprøver

I allt så samlades det in 73 kolprover ifrån undersökningarna på Forvika. 10 av dessa sändes in för datering; 3 från Tältringen, 3 från Hus 1 och 4 från aktivitetsområdet (Figur 17 og Tabell 6). Dessa skall vi ta upp var för sig i denna ordning och avslutningsvis diskuteras något mer samlat.

Två av de tre dateringarna från tältringen ser ut att kunna passa bra ihop med det litiska materialet som samlades in ifrån ytan, det handlar om Ts16086.55 (vide/poppel) och .64 (rönn/plommon). Det passar också bra med att det äldre provet kommer från ett lägre lager än det yngre. Det är också värt att påpeka att det äldre provet troligen kom ifrån ett rönnträd. De två proverna har dock en differens på lite över 400 år vilket är något problematisk och skall tas upp vidare i slutkapitlet. Det sista provet från tältringen (Ts16086.54, tall) kom tillbaka med en datering som inte annars passar in, runt 2700 f.Kr. Detta är underligt då det även dök upp på en så pass låg nivå, lager 34, samma som Ts16086.55 samlades in ifrån. Men när man ser på vart det samlades in så ser det ut som om det låg intill en större sten. Detta kan möjligen förklara hur kolet har hamnat så djup, om det helt enkelt har sipprat ned längs sidan av stenen. Dateringen är även nästan identisk till en ”felaktig” datering på Forvikneset precis i syd, så det är möjligt att detta kol kommer från en större brand i området för nästan 5000 år sedan.

De tre kolproverna från Hus 1 (Ts16086.39, .43 och .69) överlappar alla varandra, något som kan indikera på flera faser (Jfr. Vollan, 2022). Den äldsta av dateringarna (Ts16086.73) och den yngsta (Ts16086.69) som båda kom från husets kollager hade dock ingen direkt överlappning. Det är också intressant att alla dessa tre prover bestod utav björk, något som annars var frånvarande i de analyserade proverna ifrån Forvika (och Forvikneset), men utöver det inte ett ovanligt i materialet från projektet.

De fyra proverna ifrån aktivitetsytan delar in sig i två grupper, de tre nordliga proverna (Ts16086.20, .51 och .73) som alla ligger fint samlat runt 5300–5050 f.Kr. Samt det lite sydligare provet (Ts16086.70) som kom tillbaka med den yngre dateringen runt 4300 f.Kr. Denna yngre datering hade även en mer

Museumsnr	TRa-nr	Intrasis ID	Funnkontekst	Prøvetype	Datert materiale	C14 alder	Kalibrert alder (95,4%)
Tältring							
TS16086.54	TRa-17187	PK14125	Tältring - lager 34	Kolprov	Tall	4150 ± 25	2874BC - 2629BC
TS16086.55	TRa-17188	PK14112	Tältring - lager 34	Kolprov	Vide/Poppel	7620 ± 25	6502BC - 6423BC
TS16086.64	TRa-17189	PK14079	Tältring - lager 2	Kolprov	Rönn/Plommon	6950 ± 30	5964BC - 5738BC
Hus 1							
TS16086.39	TRa-17184	PK14093	Hus 1 - golvlager	Kolprov	Björk	6665 ± 20	5632BC - 5537BC
TS16086.43	TRa-17185	PK14132	Hus 1 - kollager	Kolprov	Björk och Vide/ Poppel	6735 ± 20	5712BC - 5570BC
TS16086.69	TRa-17190	PK11640	Hus 1 - kollager	Kolprov	Björk	6530 ± 20	5557BC - 5390BC
Aktivitetsyta							
TS16086.20	TRa-17183	PK14139	Aktivitetsyta - lager 34	Kolprov	Vide/Poppel	6245 ± 20	5305BC - 5080BC
TS16086.51	TRa-17186	PK11729	Aktivitetsyta - lager 1	Kolprov	Tall	6190 ± 20	5215BC - 5052BC
TS16086.70	TRa-17191	PK11688	Aktivitetsyta - lager 34	Kolprov	Tvåhjärtbladig växt	5445 ± 20	4346BC - 4252BC
TS16086.73	TRa-17192	PK11689	Aktivitetsyta - lager 2	Kolprov	Vide/Poppel	6260 ± 20	5310BC - 5132BC

Tabell 6 Daterade kolprover ifrån Tältringen.

osäker träartsbestämning (tvåhjärtbladig växt/ dicotyledon) och att kolbiten var diffus och porös.

Makrofossil- og pollenprøver

I allt så togs det 18 makroprover på Forvika. Inget av dessa prover blev analyserade. Generellt så framkom väldigt lite som ansågs befogat att ta makroprover på.

Det blev sammanlagt taget 4 serier med pollenprover på lokaliteten. Pollenanalysen ifrån Forvika blev sedermera nedprioriterad och prøvene kasserad.

FUNN

Teltring

Råstoffbruk

Flint er dominerande i dette området, med innslag av bergkrystall og kvarts. 95,5 % av materialet er flint, og dette er delt inn i 6 ulike underkategoriar. Desse omfattar alt frå grovkorna, matt flint til gjennomskinleg, finkorna flint. Flint er nytta til alle typar gjenstandar på området, mens i bergkrystall finn vi berre ei bipolar kjerne, avslag og eitt fragment. I kvarts finn vi berre nokre avslag. Rundt 20 % av flintmaterialet har rest etter cortex, og dette inkluderer begge flintkjernane.

Gjenstandsmaterialet

Vi har tre kjerne frå dette området; to bipolare og ei plattformkjerne. Dei bipolare kjernane er av bergkrystall og flint og plattformkjerna er av flint. Den bipolare flintkjerna er av ein finkorna flint og har mykje cortex, og kjerna kjem tydleg frå ein mindre knoll. Plattformkjerna av flint er av ein grov matt type og har vore ei einsidig, understøtta konisk kjerne. Den vart nok forkasta då dei ikkje klarte å rette den opp. Den har spor etter forsøk på å fjerne ein rygg, samt eit ujamt område, men ingen av delane lykkast. Kjerna har fasettert plattform og rest etter cortex. Flinten kjem frå ein knoll som har vore noko større enn dei vi generelt ser at ein brukte direkte til bipolar reduksjon. Det er umogleg å identifisere initial reduksjonsteknikk då forsøka på oppretting dekker store deler av fronten. Opprettinga er utført med direkte teknikk, anten hard eller mjuk.

Den bipolare bergkrystallkjerna er svært lita og er forkasta, då den er oppbrukt. Der er tydelege negativar etter små, tynne og rektangulære/ trapesforma avslag som vil ha vore svært skarpe. Slike avslag er sett i forbindelse med produksjon av kompositttreiskapar, på lik line med flekker.

Det er registrert heile 17 plattformavslag på området, 12 av desse er små avslag som kjem frå trimming av plattformkant og dei fem andre er plattformkantar, alle med rest etter glatt plattform. Vi valte å registrere desse små avslaga då det var så mange av dei og dei stakk seg ut i materialet. Det er nok mange fleire enn 12 i materialet, men dei er vanskelege å skilje frå andre små avslag så vi registrerte dei som var enklast å identifisere. Det var generelt svært mange avslag <1 cm, men eit nøyaktig tal vart ikkje registrert, men desse kan generelt sjåast i samanheng med preparasjon og retusj/tilverking. To ryggflekker og to frontfornyingsavslag vart også registrert. Ei av ryggflekkene (Ts16086.160) har eit lite område med fin retusj i distalen og bruksspor langs ein lateral kant. Eit av frontfornyingsavslaga (Ts16086.191) har lett og fin retusj langs ein liten del av ei av dei laterale kantane, samt bruksspor langs begge. Desse er ikkje dei einaste uformelle reiskapane, ti retusjerte avslag og to retusjerte flekker vart også identifisert på området. Begge flekkene er medialfragment med rett kantretusj. Sju av dei retusjerte avslaga er av typen mørk fin som har høg kvalitet, tre av dei er av typen grå som er ein grovare type. Retusjen variera mellom rett kantretusj, bølgete retusj og annan retusj. Retusjen er generelt uformell og hintar lite om sin nytteverdi då den, på dei fleste av avslaga, opptrer sporadisk eller i veldig liten kvanta. Fleire av desse avslaga er også klumpete med rar form. Der er heller ingen mønster blant retusj, eller fint versus grovt, råmateriale.

Den einaste formelle reiskapen vi har på lokaliteten er ein flekkeskrapar (Ts16086.242). Denne er laga på eit medialfragment av ei flekke i lys fin flint. Den har jamn, fin og steil retusj langs ein lateral kant og cortex langs den andre. Flekka har også fleire negativar slått av frå ryggen som går ned den dorsale sida. Det er mogleg flekka er ei ryggflekke, eller så kan det vere eit forsøk på å gjere flekka noko slankare slik at reiskapen kunne skjeftast.

Hus 1

Råstoffbruk

Råstoffa identifisert på området er Flint (71 stk.), bergkrystall (7 stk.), kvarts (36 stk.) og kvartsitt (1 stk.). Flinten er delt inn i 5 underkategoriar og her finn vi alt frå svært finkorna flint med høg kvalitet til meir grovkorna typar. Kvartsen er stort sett av medium til dårleg kvalitet, men enkelte bitar ser ut til å ha betre kvalitet då dei er utan synlege inklusjonar og sprekker. Bergkrystallen og kvartsittavslaget har svært god kvalitet. Det er berre avslag av flint som har vorte nytta til sekundært tilverka gjenstandar. Vi har eit lite fragment av ei mikroflekke, også denne av flint. Vi har bipolare kjerne og avslag samt vanlege avslag av kvarts. Bergkrystallen har også vorte nytta til produksjon av vanlege avslag. Kvartsittfunnet er eit bipolart avslag. Sjølv om materialet er lite tydar det på at dei har føretrekt flint til reiskapsproduksjon. 40 % (29 av 71) av flintgjenstandane har rest etter cortex, men dei to bipolare kjernane i flint har ikkje, likevel er det truleg at bruken av mindre flintknollar er grunnen til den høge prosentandelen cortex.

Gjenstandsmateriale

Av kjerne er det berre registrert fem bipolare kjerne, to av flint og tre av kvarts. Den eine bipolare flintkjerna (Ts16086.361) er lita (største mål: 1,4 cm) og vassrulla, men negativane etter små, tynne avslag er framleis godt synlege. Den andre av flint (Ts16086.321) er av ein flinttype med særs høg kvalitet. Denne ser ut til å vere botnen av ei konisk mikroflekkekjerne, som til slutt har vorte redusert bipolart, då to fine flekkebaner framleis er synlege. Den eine av dei tre bipolare kjernane av kvarts (Ts16086.341) er større enn dei av flint (L: 3,6 cm), den er godt redusert, men fleire av negativane enda i hengsel og kjerna er nok forkasta då ein ikkje har fått av ønskja avslag. Den andre kjerna av kvarts (Ts16086.358) er ein vassrulla knoll av kvarts som ein har forsøkt veldig hardt å redusere bipolart, men det heile har enda med at to-tre mindre avslag har kome av. Knollen er full av knusespor i to motståande polar, så ein har gjort eit heiderleg forsøk, men det har ikkje gått. Den siste kjerna av kvarts (Ts16086.314) er nok også plukka i vasskanten då den er vassrulla, men den er ikkje ein rund og fin knoll som den førre. Denne har også vorte forsøkt redusert bipolart, men som med den førre har ein berre fått av nokre få avslag før dei forkasta kjerna. Her ser vi tydeleg at bipolar teknikk vart nytta, eller i nokre tilfelle, forsøkt nytta som ein sjølvstendig reduksjonsstrategi. Vi har likevel den eine flintkjerna av god kvalitet som fyrst var flekkekjerne, så bipolar kjerne – denne vitnar om at bipolar teknikk også vart nytta som ein maksimeringsstrategi, vertfall i relasjon til materiale av høg kvalitet.

Av flekker har vi eit potensielt proksimalfragment av mikroflekke i flint. Vinkelen mellom plattforma og sidekantane er noko merkeleg. Vi kan likevel seie at flekketeknologien finnast på området då vi også har den bipolare kjerna med flekkebaner, men vi kan ikkje seie noko om reduksjonsstrategien her. Vi har 68 vanlege avslag og 12 bipolare avslag. Berre ni av desse er 2–5 cm, medan dei resterande er 0–2 cm. Talet bipolare avslag er noko lavt då vi har heile 5 bipolare kjerne, men i realiteten er det berre tre av desse kjernane som faktisk produserte avslag. Det er likevel tydleg at vi manglar ein del av kjernane nytta på lokaliteten då avslaga vi har viser ein langt større variasjon i råmaterialet, enn det kjernane gjer.

Eitt av avslaga mellom 2–5 cm er eit frontfornyingsavslag i flint. Her har to avslag, rett att med kvarandre, blitt slått av frå plattform, og desse har begge enda med hengsel og skapte difor ein «rygg/utstikkar» midt på fronten av kjerna. Ein har deretter forsøkt å fjerne denne «utstikkaren» ved å slå direkte på den, midt på fronten av kjerna. Dette har sjølvsagt ikkje enda med suksess og eit større avslag vart slått av, frå plattforma, for å fornye fronten. Kanskje er det ein meir erfaren knakkar som tok over og retta feilen?

Dei sekundært tilverka gjenstandane vi har på området er alle avslag med retusj. Vi har to avslag med rett kantretusj, eitt med konkav enderetusj og eitt med konkav kantretusj, alle er av flint. Avslaget med konkav enderetusj er 2–5 cm, dei resterande er 0–2 cm. Vi ser at materialet generelt er lite i storleik og ein har forsøkt å nytte råmateriale av generelt dårleg kvalitet. Dette kan henge saman med at vi har ein tendens til maksimering av råmaterialet på lokaliteten og kvifor ein har valt ut avslaga av best råmateriale

til sekundær tilverking. Alle desse faktorane indikerer at tilgangen på gode råstoff var lav.

Aktivitetsområde

Råstoffbruk

Aktivitetsområdet er det området på Forvika som har størst variasjon i råstoffet. Kvarts er dominerande, men vi har også flint, kvartsitt, chert, bergkrystall og bergart herifrå. Kvartsen, kvartsitten, cherten og flinten er delt inn i undertypar. Kvartsen er delt inn i røykkvarts og ein udefinert type. Røykkvartsen har svært høg kvalitet mens den udefinerte typen variera veldig. Den vanlegaste flinttypen på området er grå. Kvartsitten variera i kvalitet frå medium grov til svært fin. Dei homogene og finkorna råstofftypane som chert, bergkrystall og flint har vorte nytta til sekundært tilverka reiskapar.

Dei fleste råmateriala er antatt å vere lokale; kvarts, kvartsitt og bergkrystall finn ein sporadisk i heile området og flint kunne plukkast langs strendene. Det er berre kjende førekomstar av chert frå Nord-Troms og Finnmark (Stensrud, 2007) og det er difor truleg at cherten kjem lenger nordfrå og dermed er det einaste råstoffet som kan seiast å vere importert.

Gjenstandsmateriale

Det som stikk seg mest ut på dette området er den store variasjonen i råstoffbruk, og den store mengda med kjerne. Heile 3,9 % av materialet frå aktivitetsområdet er kjerne. 17 av desse er bipolare og er laga på kvarts, flint og bergkrystall. Av dei bipolare flintkjernane (5 stk.) har tre av dei rest etter cortex. Ni av 15 bipolare flintavslag av har også rest etter cortex. Det er tydeleg at svært små flintknollar har vorte nytta. Vi har flest bipolare kjerne og bipolare avslag av den udefinerte kvartsen. Fire av kjernane er plattformkjerne og desse er laga på chert, kvartsitt og kvarts. Plattformkjernane av kvarts og chert er svært små, har vore understøtta og har produsert små avlange/flekkeliknande avslag. Desse er truleg redusert med trykkteknikk. Den siste plattformkjerna av kvartsitt har to plattformer, ei på tilnærma 90° og ei på tilnærma 45°. Denne verkar vere noko meir opportunistisk redusert enn dei andre plattformkjernane som har tydelege reduksjonsstrategiar. Ei lita handtakskjerne av flint er også registrert. Denne er svært lav og vil ha produsert svært små, tynne avslag/fliser, liknande dei minste plattformkjernane. Denne produksjonen har føregått ved trykkteknikk. Slike små, tynne avslag kan ha vorte brukte til å setje inn i organiske skaft for produksjon av kompositt-reiskapar. Alle kjernane er forkasta då dei er heilt oppbrukte.

Av formelle reiskapar har vi eit fiskesøkke og ein stikkel. Fiskesøkket er svært forvitra, men har truleg hatt ei enkel fure og er av bergart. Stikkelen er av røykkvarts og i tillegg til stikkelfunksjon har nok gjenstanden vorte brukt til å oppfylle akutte behov som har oppstått, kutting eller liknande, då det har bruksspor langs fleire kantar, kanskje også litt retusj. I tillegg har vi på området ein del retusjerte avslag samt ei retusjert flekke. Flekka er ein distal av ei smalflekke av flint og har rett kantretusj. Avslaga har fleire ulike typar retusj der den vanlegaste er rett kantretusj, men også konkav og konveks, kant- og enderetusj, er registrert (sjå Tabell 4 i funngjennomgangen). Det er truleg at dei ulike typane retusj har vorte nytta for ulike føremål. Vi har også eit avslag i bergart der den dorsale sida er totalslipt, avslaget kjem truleg frå ei øks/meisel.

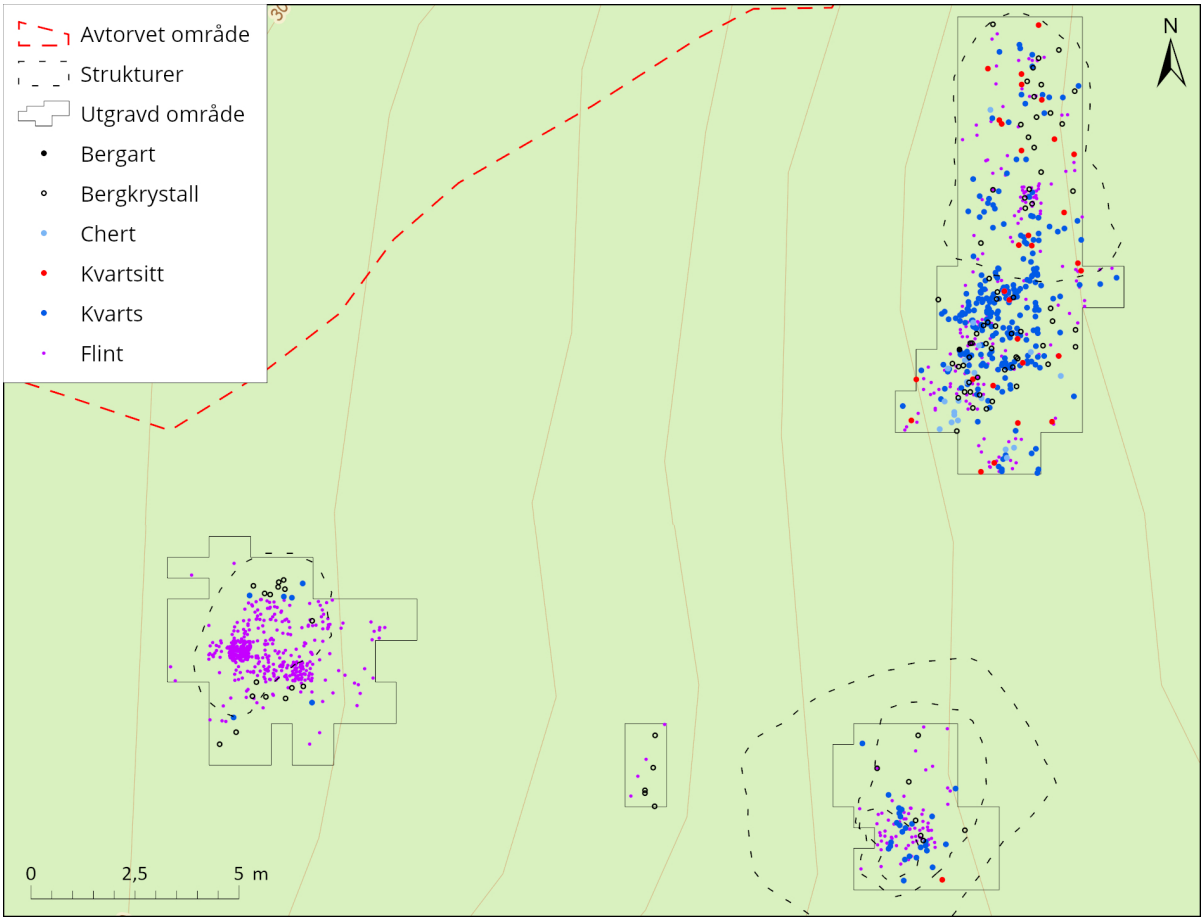
15 % av materialet på området var vassrulla.

FUNNSPREDNING

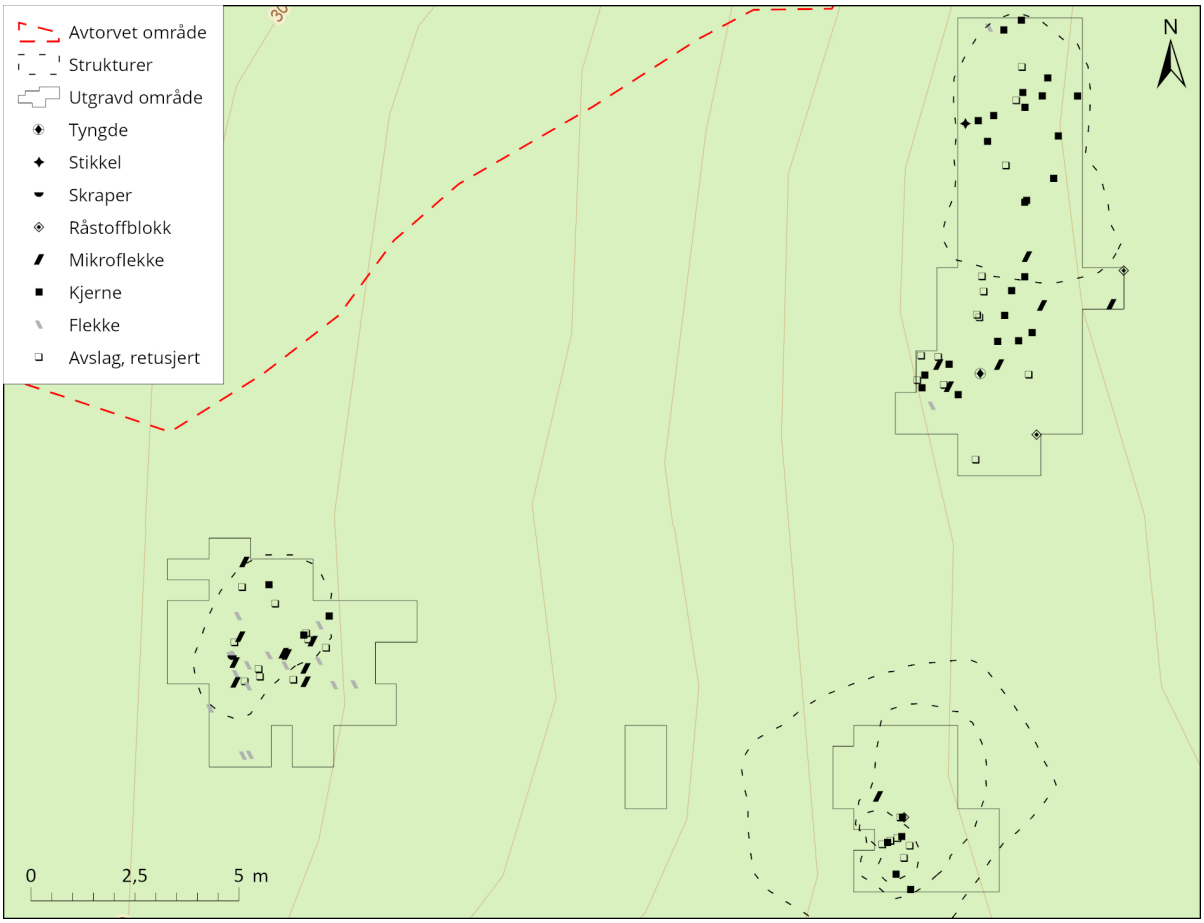
På Figur 18 ser vi at det er nokre tydlege ulikskapar mellom råstoff og dei ulike områda på lokaliteten. I Teltringen er det flint som dominerar og på aktivitetsområdet er det kvarts som dominerar. I Hus 1 er det jamnare fordelt mellom kvarts og flint.

Funnspreiinga i teltringen viser ein hovudkonsentrasjon av funn og reiskapar innafor det som er tolka som teltringens avgrensing. Figur 20 viser også at hovudkonsentrasjonen av varmepåverka materiale er innafor teltringens avgrensing, og dette indikerar at det har vore ein eldstad her, sjølv om vi ikkje klarte å identifisere nokre andre spor etter den.

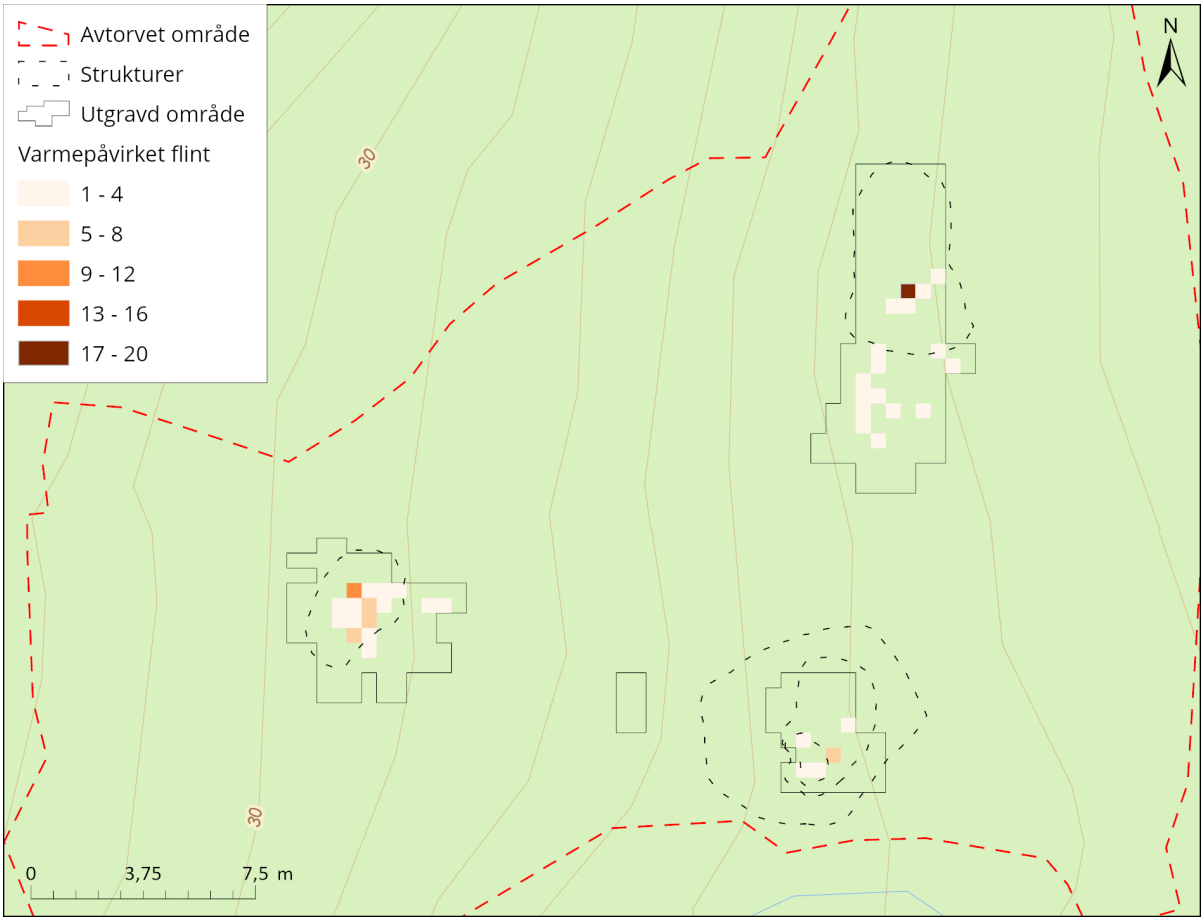
På Aktivitetsområdet har vi den største variasjonen i råstoff. Funnkonsentrasjonen er størst i den sørlege delen av dette området og minkar nordover. Det er likevel i den nordlege delen vi finn flest kjerne. Kanskje er produksjonen delt opp i områder? Kanskje føregjekk Initiell reduksjon lengst nord og vidare bearbeiding



Figur 18 Funnspredning råstoff



Figur 19 Funnspredning reiskapar



Figur 20 Funnspredning varmepåverka flint

gjekk føre seg lenger sør? Det er idientifisert noko varmepåverka materiale på området og mykje av det kom frå ein enkelt kvadrant (Figur 20). Det vart også funne noko kull på den nordlege delen av dette området så det er nærliggande å tru at det har vore ein eldstad her på eit tidspunkt sjølv om vi ikkje fann nokre andre spor etter den. Kanskje hadde man ein eldstad kor ein varma opp kjernane for å forsøke å betre spalteeigenskapane til råmaterialet?

Hus 1 har generelt lite funn samanlikna med Teltringen og Aktivitetsområdet. Figur 19 viser likevel at det er funne fem kjerne inne i huset, samt fire retusjerte avslag. Vi kan difor anta at både produksjon og sekundær bearbeiding gjekk føre seg på dette området også. Figur 20 viser at det også her er nokre varmepåverka funn; kanskje var det også her ein eldstad?

TOLKNING

Det vi helt klart kan säga om Forvika är att det är en flerfasig lokalitet som varit i bruk upprepade gånger under första halvan av senmesolitikum. Placeringen av lokaliteten i landskapet gör också att undertecknad ser för sig att lokaliteten främst har varit en sommarboplats. Detta utifrån ett antal parametrar. För det första så ligger lokaliteten utsatt till när det kommer till nederbörd. Forvika låg som sagt i en liten dalskreva med Strandstinden i västsydväst och Middagsfjellet med tillhörande höglända områden i nord och nordväst. Detta blev tydligt i fält när höstregnen kom och allt detta regn behövde röra sig nedöver till havet. En del av denna vattenmassa blev nedpressat i området omkring Forvika/Forvikneset. Även om väderbilden i regionen kanske såg annorlunda ut när det var aktivitet på lokaliteten, så har inte geologin förändrats i någon större grad, vilket gör att jag utgår ifrån att Forvika med jämna mellanrum var rätt våt även i senmesolitikum. Framförallt runt snösmältningen i mars till maj.

Under förarbetet för 2022 års säsong så var vi även och besökte ett antal lokaliteter i slutet

utav mars. Det blev då slående vilken skillnad det var på snötäcket mellan olika lokaliteter som geografiskt inte låg så långt ifrån varandra. Figur 21 visar Forvika och Kåringsklubben 2 den 23 mars 2022 med bara runt en halvtimmes mellanrum och det är ca 8,5 km luftvägen mellan dem. Det kan givetvis vara att man var intresserad av att bosätta sig där det var stora mängder med snö (för isolation eller liknande) men jag hade då förväntat spår efter kraftigare strukturer. Och det är innan man tar in faran för snöras ifrån både väst och nord. Utan att ha möjligheten att göra längre komparativa studier av lokaliteter, så kommer utgångspunkten att vara att Forvika var en plats som främst var av intresse ifrån att efter att den mesta snön smält bort från fjällen och innan höstregnen driver in. I det minsta innan den övergår till snö. Detta kommer att vara utgångspunkten till vidare, mer tolkande, diskussion (Figur 21).

Till att börja med så skall det sägas att Tältringen som sådan är en i det minsta osäker struktur. Denna benämning är främst tolkad utifrån fyndspridning och kolspridning, och inte utifrån tydliga strukturella spår. Att vi har kallat ytan en tältring är kanske mer en artefakt av begreppsbruk i fält, snarare än en väl argumenterad hypotes. Som beskrivelsen av den möjliga anläggningen visat så finns det flera möjliga sätt att tolka den potentiella tältringen, och ingen utav dem är direkt övertygande. Fyndspridningen skulle möjligen kunna ge en vag indikation på att spridningsmönstret håller sig inom ett visst område (med reservation för förflyttningar i massorna som kan ha skett efter att ytan varit i bruk), vilket skulle kunna indikera på ett fysiskt hinder som en tältduk. Men generellt så är materialet för litet och spåren för otydliga för att hypotesen om att ”här har det stått ett tält” skall vara konklusivt. Det går lika lätt att använda mina argument för att tolka platsen som en knackplats med en öppen eldstad. Det enda vi kan säga är att kanske var det en tältring eller kanske var det en knackplats.

Ett liknande problem finner vi när vi ser på dateringarna ifrån ytan. Det är minimum runt 460 år mellan de två troliga dateringarna vi fick ut ifrån undersökningen, och kanske så mycket som 700 år (Ts16086.54 som daterades till runt 2750 f. Kr passar inte ihop med det litiska materialet och kommer för närvarande att ignoreras). Det är möjligt att man här skulle kunna peka på att vi har flera faser, men igen så passar detta inte ihop med det som de litiska fynden säger oss. Dessa fynd pekar mot en fokuserad produktion av spån och ett nästan uteslutande bruk av flinta. Det verkar som om man har plockat med sig en del flintknölar och preparerat på plats, men även haft med sig några förpreparerade kärnor. Så detta tyder på att vi bara har haft en uppehållsperiod på platsen. Vilket för oss tillbaka till dateringarna. Teknologiskt så kan vi spåra ett fåtal spån producerat med tryckteknik, en teknik som startar upp i mellanmesolitikum och hålls gående fram till skifferteknologin gör sitt intåg runt 5000–4500 f.Kr. (Bjerck, 2008). Igen är detta inget som hjälper oss när båda våra dateringar ligger i första halvan av senmesolitikum. Likaså ligger de båda dateringarna stratigrafiskt riktigt, vilket gör att vi inte kan avskriva den ena som



Figur 21 Forvika till vänster och Kåringsklubben till höger. Bilderna är tagna med ca 30 minuters mellanrum den 23 mars 2022.

problematisk i den måttan. Det är intressant att den äldre dateringen är av rönn (Ts16086.55), en trädart som vi annars inte identifierat bland kolproverna i projektet. Rönn är inte direkt vanligt i det arkeologiska materialet men inte heller på något vis unikt (personlig kommentar Andreas Kirchhefer 11/11–22). Det har blivit funnet i stenålder- och äldre metalltidskontexter i Nordnorge ett flertal gånger tidigare, som i Storbåthelleren i Flakstad (Jørgensen, 2020), i Hasvik på Sørøya (Skandfer, Vollan & Damm, 2020) och på Skarvikberget i Porsanger (Oppvang, 2018). Jag skulle gärna vilja peka mot att denna äldre datering på rönn är den mindre troliga, men innan vi har gjort ett flertal utvidgade träartsanalyser ifrån eldstäder ifrån denna tid, så är det allt för många möjliga felkällor i en sådan tolkning. Det är dock en frågeställning som kan vara värd att ta med vidare.

I slutänden så kan vi inte säkert säga när den möjliga tältringen på Forvika var i bruk med det vi för närvarande vet om lokaliteten. Endast att det troligen var antingen runt 6450 f.Kr. eller runt 5850 f.Kr., och att de som uppehöll sig där troligen hade med sig det mesta som de behövde och endast producerade enklare redskap som de hade behov för där och då. Troligen så har vi här att göra med en kortare aktivitetsperiod, om det så har att göra med en övernattning eller ett kortare uppehåll för jakt eller fiske i närområdet.



Figur 22 Spår av ras på grund av vatten.

Retrospektivt så är det lätt att se varför Fylkeskommunen registrerade tre potentiella hus på Forvika, medan vi bara fann ett. På de tidiga översiktfottona av lokaliteten så är det fyra relativt tydliga, V-formade fördjupningar i tapehacket som skulle kunnat ha indikerat på ingrävningar (Figur 22). Bara det mest södra av dessa hack visade sig dock även vara ett hus, och vattnet som lett till detta hack hade till del ödelagt huset.

Att kalla Hus 1 för ett hus är kanske dock lite att ta i. ”Nedgrävd husliknande struktur” skulle möjligen varit en bättre beskrivning. För det är några saker som var tydliga med anläggningen. Delar av den var helt klart nedgrävd, detta var främst tydligt i dess södra del, men även delvis i den del som grävts in i tapeshacket. Dess exakta avgränsningar är dock inte säkra, eftersom de tycks ha blivit bortspolade. Likaså gjorde vi en del fynd i anläggningen samt så var det ett stort kollager i dess södra del. Vi saknade dock andra strukturella spår som stolphål, uppbyggda väggvallar, avgränsad eldstad osv. Det är möjligt att man skulle kunna argumentera för någon typ av uppbyggnad av den södra avgränsningen av anläggningen, att det skulle kunna varit någon typ av vägg här. De flertal tunna lager med torv på torv som identifierades här sticker sig ut gentemot resten av lokaliteten. Inget liknande gick att återfinna någon annanstans. Möjligen skulle det kunna ha något med bäcken att göra, att detta på något vis skett naturligt genom nedsköljt material eller liknande. Jag kan dock inte helt se för mig hur detta kan ha skett. Men på andra sidan så kunde vi inte heller finna några säkra tecken på att denna torvuppbyggnad var mänskligt konstruerad. I slutänden må vi konstatera att det är en möjlig hypotes att vi hade någon typ av uppbyggd sydlig torvvägg till Hus 1, men att vi inte kunde bevisa det.

Fyndmaterialet från anläggningen saknade formella redskap och bestod främst av spår av spånproduktion och bipolär teknik. Vi har en

något större variation av råmaterial jämfört med uppe på tältringen, ca 25 % kvarts samt ca 7 % bergskristal, medan resten så gott som var flinta. Nästan 9 % av materialet var dock vattenrullat i Hus 1 gentemot 0 % i tältringen. Men överlag så pekar fyndmaterialet mot en senmesolitisk datering, något som överensstämmer med C-14 dateringarna som lade sig runt 5500 f.Kr.

Dateringarna från Hus 1 var intressanta av ett par olika orsaker. Även om de tre dateringarna var relativt samlade, från mellan 5712–5537 f. Kr, så överlappar de inte helt med varandra (se Figur 17). De två dateringarna som inte hade någon överlapp (Ts16086.43 och .69) var även insamlade ifrån vad som tolkades som samma kollager (A11776). Det var bara 13 år mellan yngsta möjliga datering på den äldre och äldsta möjlig datering på den yngre, men det visar dock på att vi troligen hade upprepade aktivitetsfaser i detta kollager som vi inte kunde identifiera i fält. Den andra intressanta saken med kolproverna från Hus 1 var att de alla bestod av björk, en träart som i övrigt var frånvarande ifrån de analyserade proverna från Forvika och Forvikneset. Utan en bredare träartsanalys av en större del av materialet så kan vi inte säga med säkerhet att man endast använde björk i denna struktur, men med den analys vi har fått gjord, så ser det ut att vara på detta vis. Så i den enda synligt nedgrävda husstrukturen på de två lokaliteterna så fann vi dels ett ovanligt stort kollager och vidare så bestod alla de tre kolproverna som analyserades av björk. Att björk är en generellt användbar träart har vi många källor på, men varför man specifikt skulle välja just den för att elda med den är osäkert. Av tillgängliga träsorter i området så har björk och rönn högst brandvärde och de sotar ned mindre än många andra träsorter. Så funktionalism är en möjlighet. En annan möjlighet är att kollagret kan ha varit en del av ett tak till huset som sedermera brunnit ned. Att använda björkbark till takkonstruktioner är känt från de flesta platser där björk växer. Men det fungerar dock inte med de skilda dateringarna ifrån kollagret (om vi inte vill förklara detta med olika egenålder i träet som använts). Det är också lite underligt att trots att vi hade ett så stort och tydligt kollager, så saknade vi helt spår av en eldstad. Med lite god vilja så skulle vi kunna säga att några av stenarna som låg inne i huset kunde ha bildat en dålig eldstad, då de låg runt/i direkt relation till kollagret. Men då skulle vi också behöva förklara varför andra stenar som låg i liknande formationer i huset inte var eldstäder.

Sammanlagt så har vi en tydligt nedgrävd anläggning, vars form påminner om en mindre huskonstruktion. Med ett kraftigt kollager i dess södra ände, men som saknar spår efter en eldstad. Tillsammans med ett rätt magert litiskt material utan spår av verktyg. Kollagrets placering närmast uppemot det sydöstra hörnet på huset gör det något otypiskt för att vara en eldstad. Det är dock möjligt att kollagret har sprits ut något i strukturen på grund av senare intrång av vatten, men det verkade snarare förvånansvärt välbevarat under utgrävning. Inte minst när man ser på den mängd vatten som tycks ha rört sig genom anläggningen. Jag finner det personligen svårt att se Hus 1 som en vanlig husstruktur som man bodde i på grund av ovanstående beskrivningar från fältarbetet. Så, frågan är om Hus 1 i stället skall ses som någon typ av mer specialiserad strukturtyp; som ett rökningshus eller någon annan typ av specialbyggnad. Tyvärr så saknas det dock även tydliga tecken på detta.

Området nord för Hus 1 kallade vi för ett aktivitetsområde efter att vi avskrivit de tre potentiella husen från förundersökningen. Området hade en del fynd, en del sprida fläckar av kol över hela ytan, men inga tydliga spår efter konstruktioner. Vi trodde ett tag att vi hade funnit en eldstad i områdets nordliga del, men efter undersökning hade vi inget som klart pekade på detta.

Fyndmaterialet, framför allt när det kommer till typer av bergart, var mer varierat än på resten av lokaliteten, men det var fortfarande mycket få redskap på ytan. Kvarts blir nu den dominerande bergarten (43 %) efterföljt av flint (35 %), med resterande fyra bergarter på sammanlagt 23 %. Det ser ut som om fokusen på den litiska produktionen har varit att producera små, tunna skarpa avslag, troligen för att bruka till kompositionsredskap. Troligen var det harpuner, knivar och/eller spjut som konstruerades, antagligen för fiske och jakt på sjödäggdjur. Något som fyndet av ett fiskesänke på lokaliteten kan underbygga.

Dateringarna som blev tagna på aktivitetsområdet visar på att det var i bruk de sista par hundra åren innan 5000 f.Kr. Vi hade som sagt även en senare datering (4346–4252 f. Kr), men beskrivelsen av, och osäkerheten över, denna kolbit gör att jag lutar emot att den inte är relaterad till aktiviteten på ytan. Detta gör att det är möjligt att aktivitetsytan endast hade spår efter en händelse på platsen, då resterande dateringar alla överlappar varandra. Storleken på ytan, variationen av material och spridningen av kol gör dock att jag mer ser för mig att platsen används till ett flertal kortare uppehåll under denna tid.

En annan möjlighet är att aktiviteten på denna yta hänger samman med aktiviteten på Forvikneset precis i syd. Den äldre av de två dateringarna på Forvikneset (Ts16087.1 5217-5056) sammanfaller mycket fint med dateringarna ifrån aktivitetsytan på Forvika. Likaså gör råmaterialfördelningen på de två platserna. Forvika har en god bit mer flinta än Forvikneset, men detta kan möjligen förklaras med att det runnit ned ifrån Tältringen ovanför, men det är något som behöver kontrolleras närmare innan det går att säga säkert. Så det är möjligt att aktiviteten som skedde på Forvika var något som man ville göra en bit ifrån platsen man bodde (om hypotesen att Forvikneset var en till stor (?) del ödelagd boplats håller). Kanske var det en slaktplats eller något liknande, där man använde sig av och behövde reparera kompositredskap för slakt? Ett göromål som kan lukta en del och som drar till sig asätare, och som det inte gör så mycket om det rinner ned en del vatten över aktivitetsytan man brukar. Även om inte Forvika och Forvikneset var i bruk samtidigt, så bör vi dock kunna tänka oss att de var i bruk av mer eller mindre samma grupp av människor.

Det insamlade materialet ifrån Forvika kan möjligen ge oss en tendens av hur man har skiftat fokus på användningen av hårda bergarter i regionen under ca 1000 år. Vid tältringen i början av 5000-talet f. Kr så brukade man sig nästan uteslutande av flinta med ett litet bruk av kvarts. När vi kommer ned till aktiviteten vid Hus 1 några hundra år senare är flinta fortfarande dominerande, men ungefär 1/3del av materialet består nu utav kvarts och bergkristall.

När vi slutligen kommer över till aktivitetsområdet i slutet av 5000-talet f.Kr. så har kvarts och bergkristall blivit dominerande och vi börjar även se inslag av chert och kvartsit. Det är fortfarande 35 % flint på ytan, men som vi varit inne på så är det möjligt att en del av detta material är nedspolat från övre delen av lokaliteten. Detta är givetvis bara en hypotes, och vidare jämförande studier behövs för att testa den.

Forvika visar sig i efterhand ha varit en förvånansvärt populär plats att återvända till under 5000-talet f.Kr., trots hur pass utsatt platsen tycktes vara för framför allt vattengenomströmning. Vi har i minimum tre separata händelser som lämnat sina egna unika spår på lokaliteten, och det är gott möjligt att åtminstone Hus 1 och aktivitetsområdet kan vara flerfasiga, även om vi inte har några säkra spår åt varken det ena eller det andra hållet. Varför Forvika var så populär kan vi inte säkert säga, men dess placering mellan Fiskøya i syd och Fiskefjorden i nord kanske har något med saken att göra. Även om dessa namn givetvis är många tusen år yngre.

FORVIKNESET

ET AKTIVITETSOMRÅDE FRA ELDRE STEINALDER

av Mikael Cerbing og Alice Sunde Kvalheim

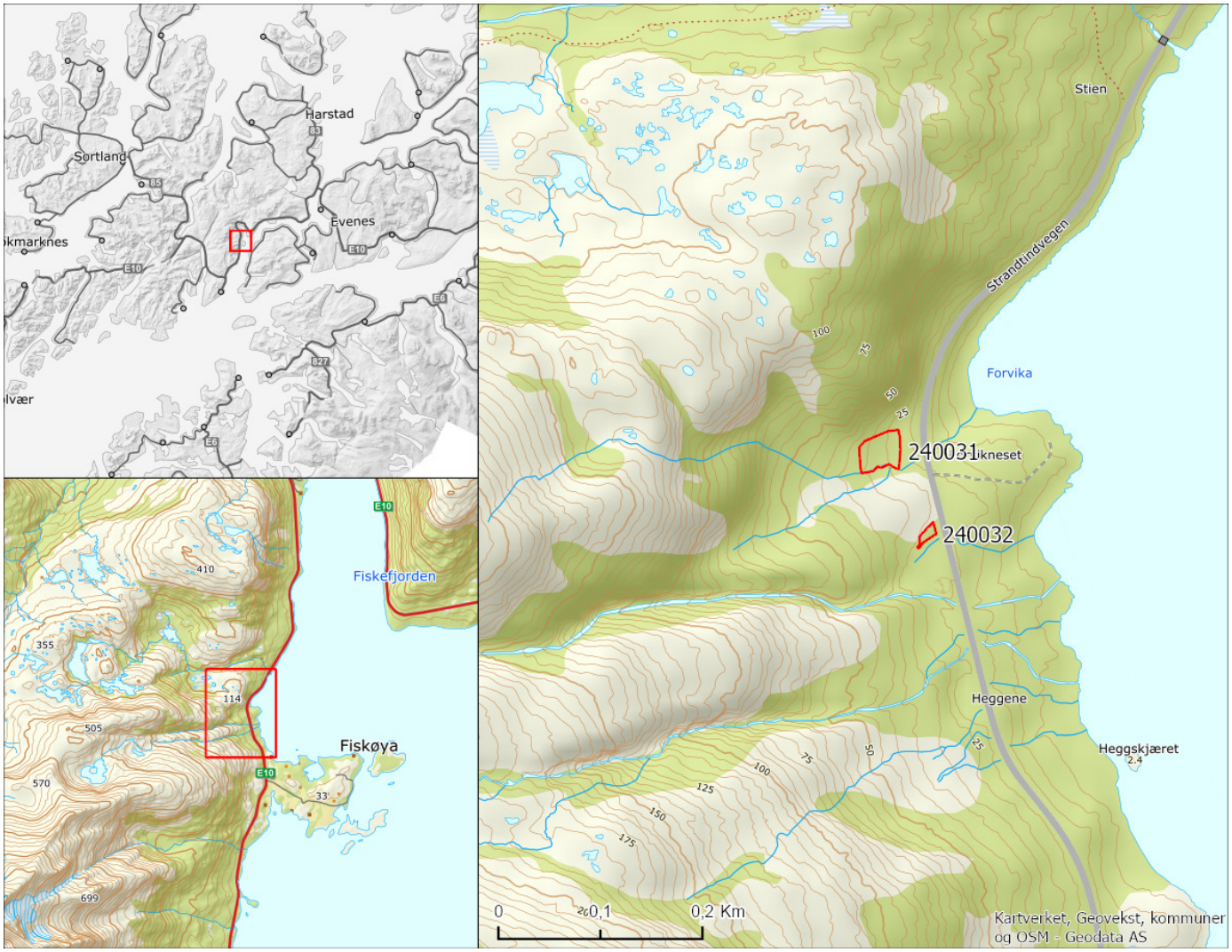
Kommune og fylke	Lødingen, Nordland
Askeladden ID	240878
Museumsnummer	Ts16087
Kulturminnetype/ strukturer	Aktivitetsområde
Utgravningsleder	Mikael Cerbing
Feltledere	Alice Sunde Kvalheim og Sakarias Lindgren (GIS)
Feltmannskap	4 personer
Tidsrom	05.08 - 19.08.21
Dagsverk i felt	45 dv
Metode	Maskinell avtorving, konvensjonell steinaldergraving
Avtorvet areal	202 m²
Dv med maskin	2 dv
Utgravd areal (fordelt på lag)	Lag 1: 2.25 m² Lag 2: 1 m² Lag 12: 23 m² Lag 34: 0.5 m²
Utgravd volum	2,7 m³
Volum pr dagsverk	0,06 m³
Hoh.	22-24 m
Funn	618 littiske funn
C14-dateringer	5200-5050 f.Kr og 2900-2600 f.Kr.
Datering	Senmesolitikum og yngre steinalder

BAKGRUNNEN FOR UNDERSØKELSENE

Forvikneset (Figur 1) blev funnen och registrerad 2018 av Nordland fylkeskommune. Lokaliteten uppdagades genom provgropsgrävning i området, där fylkeskommunen sammanlagt hade fem positiva provgropar av de nio de grävde i anslutning till fältet. Lokaliteten var lätt att avgränsa eftersom det var fjäll i dagen nord om den, E10 gick öst om den och dess södra del hade blivit använt som grustag. Fjället i nord och grustaget i syd möttes sedan väst om lokaliteten vilket även här ledde till en klar avgränsning. I allt gjordes 38 fynd i de fem positiva provgroparna, främst avslag av kvarts och bergkristall. Det registrerades även en rensad cirkulär yta på lokaliteten som tolkades som en trolig husstruktur. Inga fynd var diagnostiska och inget kol blev funnet, men man preliminärdaterade lokaliteten till slutet av mesolitikum utifrån höjden över havet (Melsæther, 2018, s. 18–21).



Figur 1 Forvikneset sett mot NÖ (på botten av bilden) med utsikt mot Fiskefjorden i nord. På den vänstra sidan av bilden kan man se den lägre delen av Forvika. På den nedre vänstra sidan av bilden så är vägen som byggdes till oss för att gå mellan lokaliteterna.



Figur 2 Lokaliseringskarta för Forvikneset (240032), den mindre lokaliteten i syd och Forvika (240031) den större i nord.

BELIGGENHET

Forvikneset låg placerad i norra Lødingen kommun vid utloppet av Fiskefjorden där Tjeldsundet böjer av mot öst, ca. 13 km nord om Lødingen centrum och 8 km sydväst om Kongsvika. Lokaliteten var placerad på ungefär 22–24 möh i en liten utjämning på fjällsidan ned från Strandstinden (1076 möh) i sydväst (Figur 2). Landskapet är generellt rätt dramatiskt med skarpt sluttande fjällsidor i både väst och syd och kraftigt sluttande mark ned mot havet i öst. Nord om lokaliteten är det en mindre förhöjning i landskapet varpå dess andra sida lokaliteten Forvika var placerad, ca. 90 meter från Forvikneset. Precis syd, ca. 50 meter från vart Forvikneset var placerad, faller en strid men ej namngiven bäck ned från Strandstinden. Området var generellt bevuxet av småbjörk, en del mindre furuträd samt



Figur 3 Arkeologerna Pia Seljeås och Montserrat Cucurella rensar upp under öppning av fältet. E10 rett i bakkant.

ljung och småbuskar. Området som undersöktes 2021 var dock förhållandevis stenigt, med många stenar allt från 50 cm upp till 2,5 m i diameter. Lokalen låg väldigt nära E10 (Figur 3), och den östra delen var omrörd, troligen under byggandet av vägen, med en del större stenar som hade slängts upp på ytan.

MÅLSETTING

PROBLEMSTILLING

Utöver de överordnade frågeställningarna för projektet så var fokusen på Forvikneset att ”belyse kontinuitet og variasjon av lokaliseringsfaktorer og boplassorganisering innenfor et avgrenset landskapsområde” (Niemi et.al, 2019b), då denna lokalitet sattes i relation till lokaliteten Forvika precis i nord. Som del av detta var att om möjligt totalundersöka den möjliga husstrukturen som registrerats under förundersökningen (Melsæther, 2018, s. 18–21). På grund av den relativt stora mängden med fynd på det lilla området som Forvikneset utgjorde så bedömdes det även vara möjligt att det kan ha varit rätt stor aktivitet på ytan, vilket i relation till den möjliga husstrukturens skulle kunna säga oss något om lokaliseringsfaktorer och boplatsorganisering på ett begränsat område (Niemi et.al, 2019b). Det skulle också undersökas om Forvikneset var en hel eller en ödelagd lokalitet. dessutom tillkom överordnade frågor kring organisering på lokaliteten, relation till havet osv i mån av möjlighet på en så liten och troligen förstörd lokalitet.

PRIORITERINGER OG STRATEGIER

Efter att lokaliteten hade öppnats upp så visade det sig att den var än mer förstörd än vad man kunnat se under förundersökningen. Det registrerade möjliga huset visade sig att vara ett antal större stenar med en hel del torv som hade fått en vis ”husliknande” form innan lokaliteten torvats av. En del fynd blev dock funna under inledande upprensning, framförallt på lokalitetens sydvästra del, som också möjligen kunde varit upprensad under lokalitetens bruksfas. Detta ledde till att vi kom att göra en del omprioriteringar till att fokusera på att undersöka och om möjligen avgränsa den eventuella aktivitetsytan. Vidare så registrerades två andra möjliga anläggningar vilka kom att undersökas närmare. Större delen av lokaliteten var fylld med större stenar, inte sällan mellan 1 och 2 meter i diameter, framförallt i de nordliga 2/3 av ytan. Mycket av denna sten var jordfast men en hel del låg även relativt ytligt, något som fick oss att tänka att dessa kan ha blivit påförda under mer modern tid. Kanske när grustaget var igång, eller vid byggandet av E10. Den mest östliga delen av lokaliteten var även så pass omrörd av modern aktivitet att vi valde att nedprioritera den.

UNDERSØKELSESMETODE OG DOKUMENTASJON

FELTMETODE

All arkeologisk undersökning på Forvikneset följde normal stenåldersmetodologi med kvadrantgrävning.

Undersökningarna av Forvika och Forvikneset överlappade delvis i tid. Lokaliteterna var topografiskt åtskilda av en höjd, men genom att placera totalstationen på en liten kulle på andra sidan vägen fick den visuell kontakt med båda platserna. På så sätt kunde inmätningar på båda lokaliteterna göras utan att behöva sätta upp totalstationen på nytt, vilket sparade tid.

PRØVEUTTAK

Eftersom lokaliteten saknade anläggningar och kulturlager samt tycks ha varit till stor del ödelagd så var det svårt att lägga till rätta för en provtagningsstrategi. I grävningen av två kvadranter uppmärksammades lite kol som samlades in i hopp om att få ut något sorts daterbart material från lokaliteten men förutom det så togs det inga prover på Forvikneset. Det är möjligt att fosfat eller makroprover skulle ha kunnat ge oss något, men ytan var väldigt liten för den första typen och bristen på anläggningar/kulturlager blandat med lokalitetens ödelagda karaktär gjorde det osäkert om detta hade varit budgetärt försvarligt med makroprover.

ERFARINGER

Överlag så fungerade det mesta som det skulle på Forvikneset. En del logistisk problematik (pumpar, vattentankar och sållningsstationer) gjorde det svårt att effektivt arbeta på både Forvikneset och Forvika samtidigt, vilket ledde

till att vi valde att försöka få färdigt Forvikneset så fort som möjligt för att sedan överföra all personal till Forvika.

OBSERVASJONER OG RESULTATER

Forvikneset låg som sagt upp mot en bergsknalle i nordväst och var bortgrävd som grustag i sydöst, så i allt hade lokaliteten en dimension på ca. 30 m nordöst-sydväst och maximalt 12 m nordväst-sydöst. Även om bredden på lokaliteten i överlag var mer runt 6 m.

Det vi registrerade av potentiell arkeologisk betydelse var en förhållandevis stenfri yta på lokalitetens södra och västra del samt två möjliga anläggningar. Dock så visade det sig att de både saknade spår av kulturlager, samt att de var i det närmaste fyndlösa, vilket ledde till att de snart avskrevs.

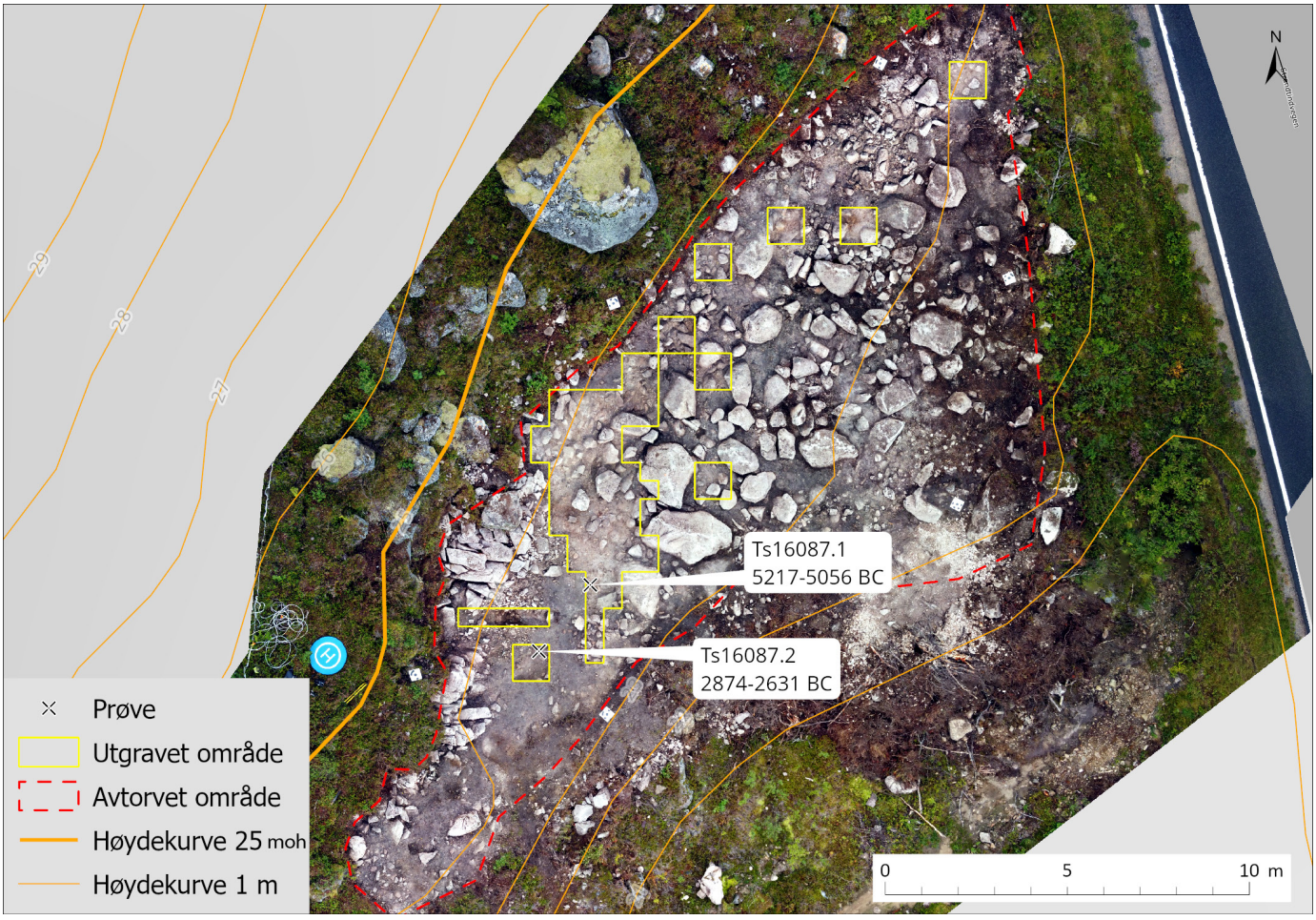
Den något rensade ytan var på sammanlagt ungefär 31 m2 och var placerad på fältets södra del, samt längs bergsknaggen i (Figur 4). Det är möjligt att ytan från början var större, men att diverse uppkastad sten från senare tids arbete lett till dess nuvarande irreguljära form. Vi kunde dock inte finna spår efter några kulturlager eller annan mänsklig påverkan förutom de fynd som samlades in. Dessa fynd låg så gott som enbart i den övre delen av 10 cm sticken, vilket tillsammans med skiftningen i den sterila jorden efter det översta lagret, gjorde att vi valde att inte gräva djupare. Jordmassan bestod av grusig sand med en hel del småsten och rätt ofta en del större (6 cm+) stenar.

FUNNGJENNOMGANG

På Forvikneset vart det registrert 618 littiske funn under Ts 16087 i Musit. 505 av desse funna er avslag, så dette er den dominerande kategorien og utgjer 81,7% av det totale materialet. I tillegg er det registrert 23 kjernar, 2 råstoffblokker, 6 flekke, 2 bor, 2 skraparar og 77 fragment.

RÅSTOFF

Materialet består i all hovudsak av kvarts (56,6%) og bergkrystall (33%), men flint, chert og kvartsitt er også representert. Flint, chert og



Figur 4 Forvikneset med öppnat och undersökt område samt dateringar.

Gjenstand	Kvarts	Bergkrystall	Kvartsitt	Flint	Chert	Total	%
Primært tilverka gjenstander							
Avslag	287	140	22	11	5	465	75.24%
Avslag, bipolar	17	18		2	3	40	6.47%
Fragment	34	32	3	6	2	77	12.46%
Kjerne	10	7	2	3	1	23	3.72%
Råstoffblokk	1		1			2	0.32%
Flekke			1			1	0.16%
Mikroflekke		2		2		4	0.65%
Sekundært bearbeida gjenstander							
Avslag, retusjert		1				1	0.16%
Flekke, retusjert		1				1	0.16%
Bor		2				2	0.32%
Skraper	1	1				2	0.32%
Total	*350*	*204*	*29*	*24*	*11*	*618*	*100.00%*
%	56.63%	33.01%	4.69%	3.88%	1.78%	100.00%	

Tabell 1 Oversikt over det totale gjenstandsmaterialet fordelt på råstoff

kvartsitt utgjer samanlagt berre 10,4% av det totale materialet (Tabell 1). Råmaterialet varierer veldig i kvalitet, mykje av bergkrystallen og noko av kvartsen ser ut til å vere av god kvalitet med fine spaltingsmønstre, men også svært grovkorna kvarts har vorte nytta. 4 funn av røykkvarts er registrert og denne kvartsen er av svært høg kvalitet.

72% av kvartsitten er av typen sort kvartsitt, dette er ein type som er funne på fleire andre lokalitetar langs Tjeldsundet slik som Fauskevåg 1 og 2, Solli, Årbogen 2 osv. Denne typen kvartsitt varierer i kvalitet, men på Forvikneset er den hovudsakleg av medium god kvalitet; godt synlege korn, men relativt jamne spaltingsmønstre. Resten av kvartsitten er av typen blandet dvs. kvartsitt som ikkje kan typebestemmast, den har varierande fargesjatteringar og har medium til stor kornstørrelse.

Bergkrystall er det råstoffet som har vorte



Figur 5 Ei stor, til dels nytta, råstoffblokk av kvartsitt.



Figur 6 Lita bergkrystallkjerne som har produsert små flekkeliknande avslag - trykkteknikk.

Størrelse	Avslag	Avslag, retusjert	Avslag, bipolar	Fragment	Total	%
0-2cm	359	1	19	71	450	77.19%
2-5cm	115		11	6	132	22.64%
over 5cm	1				1	0.17%
Total	*475*	*1*	*30*	*77*	*583*	*100.00%*

Tabell 2 Oversikt over avslag og fragment fordelt på størrelse

nytta til flest kategoriar, her finn vi både kjerne, avslag, flekker og reiskapar. Kvarts er også mykje nytta, men her manglar vi flekkematerialet. Flint er lite nytta på lokaliteten (totalt 24 stk.), men vi finn likevel tre bipolare kjerne og to mikroflekke, i tillegg til avslag og fragment.

AVSLAG OG FRAGMENT

Avslag og fragment utgjer til saman 94,2% av materialet med 582 gjenstandar. 505 av desse er avslag og utgjer 81,7% av det totale materialet.

Av dei 505 registrerte avslaga er 39 bipolare og eitt er med retusj, dette vil bli diskutert seinare. To avslag med bruksspor er også registrert, eitt av kvarts og eitt av flint. Dei resterande er berre registrert som avslag, men alle avslag er registrert med ein av tre storleikskategoriar; 0-2 cm, 2-5 cm eller over 5 cm. Trenden, for både vanlege og bipolare avslag, er at dei måler mellom 0 og 2 cm då 75% av den totale mengda avslag hamnar i denne kategorien, berre eitt avslag er over 5 cm.

Dei 77 registrerte fragmenta utgjer 12,5% av det totale materialet (Tabell 2). 71 av desse ligg i storleikskategorien 0-2 cm mens berre seks fragment er mellom 2-5 cm.

KJERNE OG RÅSTOFFBLOKKER

Det vart registrert 23 kjerne på lokaliteten og desse utgjer 3,9% av det totale materialet. 17 av desse er bipolare kjerne, 3 av flint (eksempel Figur 8), 7 av bergkrystall og 7 av kvarts. Storleiken varierer frå 4,3 cm til 1,1 cm med ein gjennomsnittleg storleik på 2,3 cm.

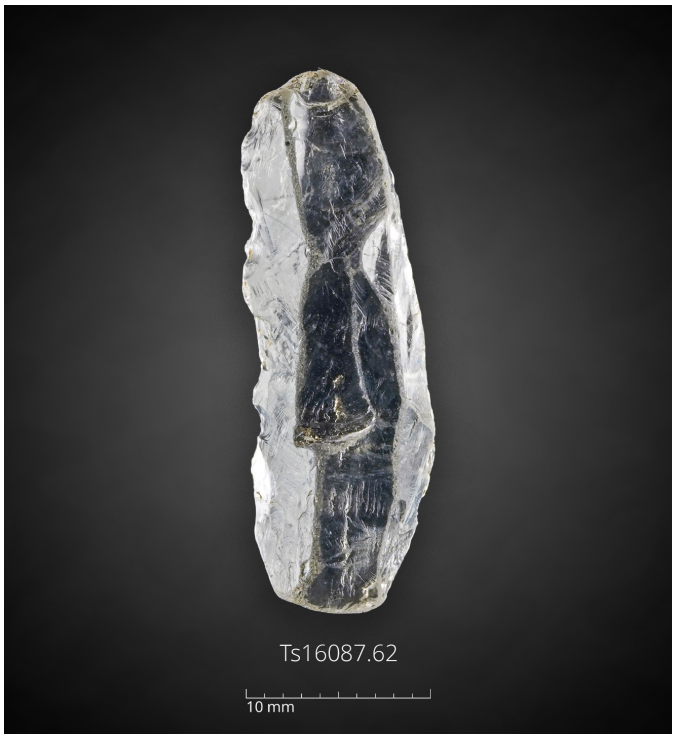
6 av kjernane er plattformkjerne. Av plattformkjernane er 3 av kvarts, 2 av kvartsitt og 1 av chert. Ei av kjernane av kvartsitt er ei stor



Figur 7 Ei svært lav kvartsittkjerne tilverka på eit primæravslag.



Figur 8 Ei av dei bipolare kjernane av flint



Figur 9 Vassrulla flekke av bergkrystall med retusj langs begge sidekanter.



Figur 10 Ein fragmentert skrapar av kvarts (t.h.) og ein oppbrukt skrapar av bergkrystall (t.v.) (Skrapareggane peikar oppover)



Figur 11 Uformell borspiss på avslag av bergkrystall. Mykje bruksspor og truleg noko retusj.

blokk (største mål: 10,6 cm) som er redusert frå to ulike plattformer (Figur 5), ei naturleg og ei preparert. Den andre plattformkjerna av kvartsitt er laga på eit stort avslag (antatt primæravslag) (Figur 7). Avslagets ventrale side er nytta som naturleg plattform og dette har resultert i ei svært lav kjerne der ein har fått av ein del små avslag. Kjerna sin botn består av cortex. Kjerna av chert er også eit avslag der ein har nytta avslagets ventrale side som plattform. Av dei tre plattformkjernane av kvarts er den eine ei einsidig topola kjerne, neste er ei lav kjerne der ein har nytta ein naturleg fasett som plattform og den siste er ei mikroflekkekjerne med konisk form som har vore understøtta (Figur 6). Denne kjerna er likevel ikkje ei tradisjonell konisk flekkekjerne og reduksjonsmetoden er usikker.

I tillegg til dei ulike kjernane er det registrert to råstoffblokker. Den fyrste av desse er ei stor blokk (15,6 cm) av sort kvartsitt. Her er det slått av ein del avslag, den har blitt forsøkt redusert frå fleire naturlege plattformar og i fleire retningar. Dei aller fleste forsøka på reduksjon har enda i hengselsbrot eller brot. Den andre råstoffblokka er eit mindre stykke (7,3 cm) kvarts som har vorte testa med eitt eller to avslag.

FLEKKER

Flekkematerialet er svært lite med 4 mikroflekke og ei smalflekke. To av mikroflekkene er av bergkrystall, ei heil flekke og eit medialfragment, dei to andre mikroflekkene er av flint, ei heil flekke og eit proksimalfragment. Smalflekka er heil og er av sort kvartsitt.

REISKAPAR

Av formelle reiskapar har vi registrert 2 bor og 2 skraparar, samtlege laga på avslag. Ei flekke med retusj og eit avslag med retusj vart også registrert.

Bergkrystall-flekka er kraftig med ei totalretusjert langside og med bruksspor langs den andre langsida (Figur 9). Flekka kan vere ein flekkekniv, men den er også vassrulla eller sandblåst så det var noko vanskeleg å avgjere, og den hamna difor i flekke-kategorien.

Det retusjerte avslaget er 0-2 cm, av bergkrystall og er fragmentert. Retusjen går frå dorsal mot ventral side langs ein av avslagets sidekantar.

Eine skraparen er heilt oppbrukt og er tilverka på eit bipolart avslag av bergkrystall. Den andre skraparen er eit eggfragment av kvarts (Figur 10).

Dei to avslaga som er tolka som bor oppfyller ikkje offisielt krava. Begge avslaga endar i ein naturleg spiss med mykje og tydlege bruksspor. Det eine har mogleg retusj og det andre har fleire små brot i den spisse enden og vi har difor tolka desse til å ha hatt ein borfunksjon (Figur 11).

ANALYSE

PRØVER

Endast två prover blev tagna på Forvikneset, PK14219 (Ts.16087.2) och PK14319 (Ts.16087.1). Båda proverna togs på den något upprensade ytan på den södra delen av lokaliteten. Kolet samlades upp under grävningen av kvadranter

Museumsnr	Betanr	Intrasis ID	Funnkontekst	Prøvetype	Datert materiale	C14 alder	Kalibrert alder (95,4%)
Ts16087.1	TRa-17193	14319	Kvadrant	Kolprov	Furu	6200±15	5217-5056 f.Kr
Ts16087.2	TRa-17194	14219	Kvadrant	Kolprov	Furu	4150±15	2874-2631 f.Kr

Tabell 3 C14 prover från Forvikneset

utan att de gick att relatera till varken definierbara strukturer, lager eller ansamlingar (Figur 4).

Trekullprøver

Proverna daterades som vi kan se till två helt olika perioder (Tabell 3). Det ena provet till den senare delen av mesolitikum och det andra till mellanneolitikum. När dessa sammanliknas med fynden så pekar det mot att den äldre dateringen bör kunna sättas samman med aktiviteten på lokaliteten. Den yngre dateringen är mer osäker, men kan antingen vara från en senare fas (som inte lämnat litiska spår) alternativt från en intentionell eller ointentionell brand på lokaliteten/i området. Det är värt att nämna att en avvikande datering på Forvika i nord (Ts16086.54, 2874-2629 f.Kr) var närmast identisk med den yngre dateringen på Forvikneset, vilket skulle kunna tyda på exempelvis en skogs eller ljungbrand i området.

FUNN

Funnspredning

Funnspreiinga viser oss at funnkonsentrasjonen ligg der flata er finast rydda. Det er ein relativt jamn fordeling av gjenstandskategoriar og råstoff utover flata. Vi ser også at det burde vore grave to ruter til mellom sjakta som går aust/vest og det samanhengande utgravingsområdet, her ligg det nok litt funnmateriale att.

Råstoffbruk

Bergkrystall ser ut til å ha vore føretrekke som råstoff, sjølv om kvarts er mest talrikt. I bergkrystall finn vi alt frå kjerne til avslag og flekker, samt fem av seks sekundært tilverka gjenstandar. Kvarts har ofte mykje inklusjonar og ureinheiter, det er difor vanskelegare å forutsjå spaltingsmønstra hos dette råstoffet, mens bergkrystall er svært forutsigbart og svært skarpt, difor er nok bergkrystallen nytta til reiskapar, framfor kvarts.

Gjenstandsmaterialet

Det som peikar seg aller mest ut med materialet frå Forvikneset er den høge prosentandelen kjerne. Kjerne utgjer heile 3,7 % (23 stk.) av det totale materialet. 17 av desse er bipolare, dei siste seks er plattformkjerne som variera svært i storleik. Alle kjernane, bortsett frå ei enkelt plattformkjerne, har produsert avslag. Den siste plattformkjerna er ei mikroflekkekjerne (eigentleg flekkeliknande avslag-kjerne) av kvarts. Ingen av desse plattformkjernane er formelle, men dei har alle eit tydeleg konsept, ein klarar å sjå strategien bak reduksjonen av dei ulike kjernane, bortsett frå kanskje ei av dei. Den eine store kvartsittkjerna (Ts16087.271) har vorte redusert frå fire ulike plattformar der berre ein av desse var preparert. Det er denne preparerte plattforma som er mest nytta. Her ser det ut til at ein har klart å få av nokre fine avslag i starten, men det har raskt begynt å gå gale. Så å seie alt av forsøk på å slå av emne har enda med brot eller hengsel. Likevel har ein haldt fram med å forsøke å slå over desse brota/hengsla. Blokka er av ein slik størrelse at ein ville ha klart å slå av eit større stykke for å lage ein ny front, men dette vart ikkje gjort. Det er mogleg denne blokka til slutt vart redusert av ein person som endå ikkje var på eit ekspertnivå.

Avslag dominerer også over flekker med 505 stk. mot 5 stk. 40 av desse avslaga er bipolare avslag, men ein skulle forvente eit høgare tal då 17 av kjernane er bipolare. Dette kan forklarast ved at desse kjernane hovudsakleg er av kvarts og bergkrystall som er råstoff som ofte fragmenterer. Det er også generelt vanskelegare å registrere atributtar på slike råmaterial. Dette gjer at det kan vere ein del bipolare avslag som ikkje er fanga opp i katalogiseringsprosessen. Det er også viktig å hugse på at ein enkelt bipolar reduksjonssekvens kan produsere meir enn ei kjerne i sluttavfallet. Det er også vanleg at bipolare kjerne ender opp som avslag eller fragment då dei generelt er vanskelegare å identifisere og fragmenterer lett, noko som gjer at ein ikkje ender opp med eit forutsigbart forhold mellom kjerne og avfall, når ein nyttar bipolar teknikk.

To av ti kvartskjerne er plattformkjerne. På ei av desse har det vorte produsert avslag og på den andre har det vorte produsert flekkeliknande avslag. Dei resterande åtte er bipolare kjerne. Tre kjerne i flint er registrert, alle bipolare. To av desse er svært små og har medium til mykje cortex. Den siste er størst og har ikkje rest etter cortex. Alle kjernane av bergkrystall er bipolare, men vi har også ei retusjert flekke av bergkrystall. Dette peiker mot at bergkrystallen er redusert på minst to ulike måtar. Det er synleg forskjell

på kvaliteten i råstoffet mellom det som har vorte redusert bipolart og det som har vorte nytta til reduksjon frå ein plattform, sjølv om det også finst nokre bitar med svært fin kvarts som har vorte slått bipolart. Dette peikar mot at den bipolare reduksjonen på lokaliteten både representerer ein maksimeringsstrategi, men også ein sjølvstendig reduksjonsstrategi. Truleg er den bipolare strategien ein naturleg tilpassing til råstoffa som var tilgjengelege.

1 % av materialet er sekundært tilverka gjenstandar. Desse inkluderer ei retusjert flekke, eit retusjert avslag, to bor og to skraparar. Borspissane er svært uformelle og kan nok representere ein reiskap med både bor- og stikkelfunksjon. Skraparane er tilverka ved fin og steil retusj, den eine er tolka til å vere forkasta då den er heilt oppbrukt, den andre ser ut til å ha vorte forkasta pga. fragmentering.

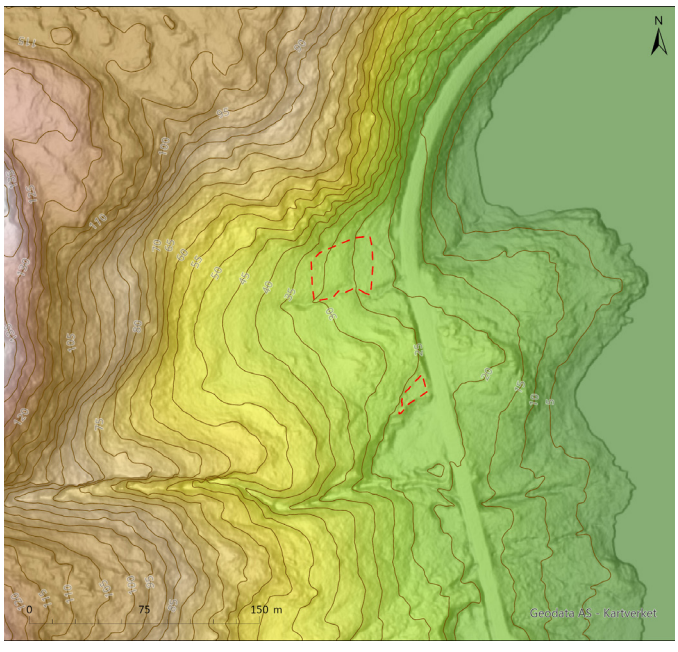
Berre dei to skraparane kan seiast å vere formelle reiskapar, men den vesle variasjonen i reiskapar viser framleis at nokre aktivitetar har føregått på lokaliteten – kanskje representerer skraparane og borrspissane arbeid med dyreskinn?

TOLKNING

Det är väldigt svårt att säga särskilt mycket om Forvikneset eftersom den tycks ha blivit så ödelagd under modern tid. Avsaknaden av några som helst bosättningsspår förutom en del spridda fynd gör tolkningspotentialen för lokaliteten minimal.

Vad vi säkert kan säga om Forvikneset är att vi här hade en mindre aktivitetsyta för främst produktion av avslag, men kanske även för en del annan redskapsproduktion som vi dock har få spår utav. Typologiskt så bör lokaliteten placeras i någonstans sista delen av mesolitikum. Det har gjorts arbeten om denna kronologiska typ av material för Finnmark (Olsen, 1997) och för Sydnorge (Bjerck, 2008), men materialet passar mycket bättre in på Olsens typologi än på Bjercks. Främst emot vad Olsen kallar fas III av mesolitikum, vilket också stämmer överens med dateringen ifrån lokaliteten. Olsen pekar här på att bipolära, runda och oregelmässiga kärnor dominerar i materialet, spånteknologin försvinner, men att man börjar använda sig allt mer av kvarts samt att tvärspetsar som blir gjorda av avslag blir allt vanligare. Likaså introduceras slipade verktyg av skiffer och grönsten i perioden. I materialet från Forvikneset så finner vi de bipolära och oregelmässiga kärnorna, kvartsen och avsaknaden av formell spånteknologi. Men vi saknar slipade verktyg och tvärspetsar, vilket möjligen kan förklaras med tvärspetsar endast används under en begränsad period alternativt att man tagit med sig dessa spetsar ifrån lokaliteten.

Även om det inte är så mycket som vi säkert kan säga om lokaliteten så är det en del mer eller mindre troliga saker som vi kan anslå. Den mest sannolika av dessa är att Forvikneset endast är en del av en i det minsta något större lokalitet. Sandtaget har med all säkerhet ödelagt åtminstone en del av lokalitetens ursprungliga yta och det är troligt att också E10an har tagit sin del. När man rörde sig i området så såg man att marken på södra sidan grustaget och precis nord om bäcken som kommer ned från fjället i väst, var rätt lik i sluttning som Forvikneset. Det är möjligt att det här en gång i tiden varit ett lite större jämnt område som kan ha haft en mindre bosättning på sig. Den nord-sydliga sträckningen på lokaliteten kan i så fall varit uppe i någonstans mellan 60–70 m. Hur bred den kan ha varit är svårare att uttala sig om, men en öst-västlig utsträckning på någonstans runt 20–30 m verkar inte orimlig (Figur 12). Generellt



Figur 12 Topografisk karta över området runt Forvikneset och Forvika.

så verkar det vara rätt många sådana här små klyftor/dalar in i sidan på Strandstinden som har fyllts upp med tjocka lager med sand och grus (troligen under senaste istiden), som sedan har blivit använda som boplatsområden under stenåldern. Storhaugen längre i syd var ett tydligt exempel (och också den har i senare tid använts som sandtag), och Lilledjupfest precis nord om Storhaugen är ett annat exempel på att samma sak har skett. Det behövs här dock understrykas att detta än ett maximalt mått på en lokalitet som vi inte har några bevis för.

Vidare så gör placeringen av lokaliteten på en liten flatmark under rätt så branta fjäll det troligt att den var en sommar/höstboplats. Rasrisk och troligheten i snöansamling på en plats som detta gör det svårt att sig att denna lokalitet kan ha varit en särskilt attraktiv vinterboplats. Att vi fann en del avslag och kärnor liggande utan relation till någon typ av strukturer underbygger i viss mån detta.

Placeringen gör vidare att aktiviteten på Forvikneset troligen bör ha varit riktad mot havet. Närområdet runt lokaliteten består överlag av branta fjäll med ett fåtal flatare områden med myrmark. Överlag ett relativt svårforcerat landskap utan allt för mycket resurser (om det inte råkar vara goda möjligheter att utvinna bergart uppe i fjället någonstans, men det vet vi inget om). I kontrast till detta så ligger lokaliteten mellan Fiskøya i sydsydöst, som bör ha bestått av ett flertal små kobbar när Forvikneset var i bruk, samt Fiskefjorden i nordnordöst. Utan att faktiskt ha undersökt saken närmare så tyder i det minsta den moderna namngivningen på goda fiskeförhållanden i närområdet.

Under förundersökningen 2015 så blev det funnet ett flertal stenålderslokaliteter på ungefär samma höjd över havet som Forvikneset, längs ett antal kilometer syd om lokaliteten. Av dessa hade endast Strand 1 i denna prosjekten en lika specifik råmaterialsamansättning som Forvikneset, denna med ett stort fokus mot framförallt bergkristall. Och likt Forvikneset saknade Strand 1 även boplatsspår. Strand 1 var dock en fullständig lokalitet som inte hade blivit förstörd under modern tid, så det är svårt att dra direkta paralleller mellan dessa platser, även om råmaterialet kan peka mot vissa tendenser.

Forvikneset bör ha varit i bruk under en period av förhållandevis stabilt klimat och en generell befolkningsökning i Nordnorge. Tendenserna tycks då vara att man rör sig mot en större grad av bofasthet med ofta lite kraftigare huskonstruktioner (Damm, Skandfer & Jordan, 2021; Jørgensen, 2020). Något som möjligen vagt kan stödjas i materialet från ett par av de på detta projekt undersökta lokaliteterna syd om Forvikneset, som Djupfest 1, Storhaugen och Kåringsklubben 2. På flera av dessa så registrerades bland annat nedgrävda husstrukturer som kan peka mot större bofasthet, även om det litiska materialet från dessa lokaliteter generellt inte tycks underbygger en sådan tes. De lokaliteter som kanske bästa hade kunnat hjälpa oss att underbygga detta i Tjeldsundregionen (som Grønnelva (id221188) och Lilledjupfest (id215476) i syd, samt Haubakkelva (id215481) i nordöst (Melsæther, 2016) kom dock inte att beröras av Hålogalandsprojektets undersökningar.

Forviknesets geografiska placering på en mindre flata bredvid rätt branta fjäll talar emot att denna lokalitet skall ses i sken av en mer permanent boplats. Det verkar mer troligt att Forvikneset representerar en specialiserad lokalitet, troligen riktad mot fiske eller möjligen jakt på sjödäggdjur. En plats där en mindre grupp under en viss tid utförde en specifik aktivitet (vilken inkluderat produktion och/eller reparation av redskap). Lokaliseringen av Forvikneset överensstämmer även med ett flertal undersökta och/eller registrerade lokaliteter i norra Lødingen som Forvika (id240031), Lilledjupfest (id215476) och Storhaugen (id215443). Dessa är alla placerade i mindre dalgångar längs Strandstinden som blivit uppfyllda med sand och grus (och flera av dem har även använts som sandtag i senare tid), samt tycks vara placerade precis i nedkanten av tapeshacket.

STRAND 1

KNAKKEPLASS FRA SENMESOLITIKUM

av Mikael Cerbing og Janne Oppvang

Kommune og fylke	Lødingen, Nordland
Askeladden ID	215415
Museumsnummer	Ts16152
Kulturminnetype/ strukturer	Aktivitetsområde
Utgravningsleder	Mikael Cerbing
Feltledere	Ingvild Mjelde (27.06-21.07.22), Astrid Tomine Torsvåg Sirevåg (21.07.29.07.22) og Martine Lahti (GIS)
Feltmannskap	3 personer
Tidsrom	27.06 - 29.07.22
Dagsverk i felt	81 dv
Metode	Maskinell avtorving, konvensjonell steinaldergraving
Avtorvet areal	669 m²
Dv med maskin	8 dv
Utgravd areal (fordelt på lag)	Lag 12: 60.5m² Lag 32: 4m²
Utgravd volum	6,45 m³
Volum pr dagsverk	0,09 m³
Hoh.	23,5-27 m
Funn	1389 littiske funn
C14-dateringer	1021-1151 e.Kr.
Datering	Senmesolitikum, ca 5000 f.Kr. (typologisk)

BAKGRUNNEN FOR UNDERSØKELSENE

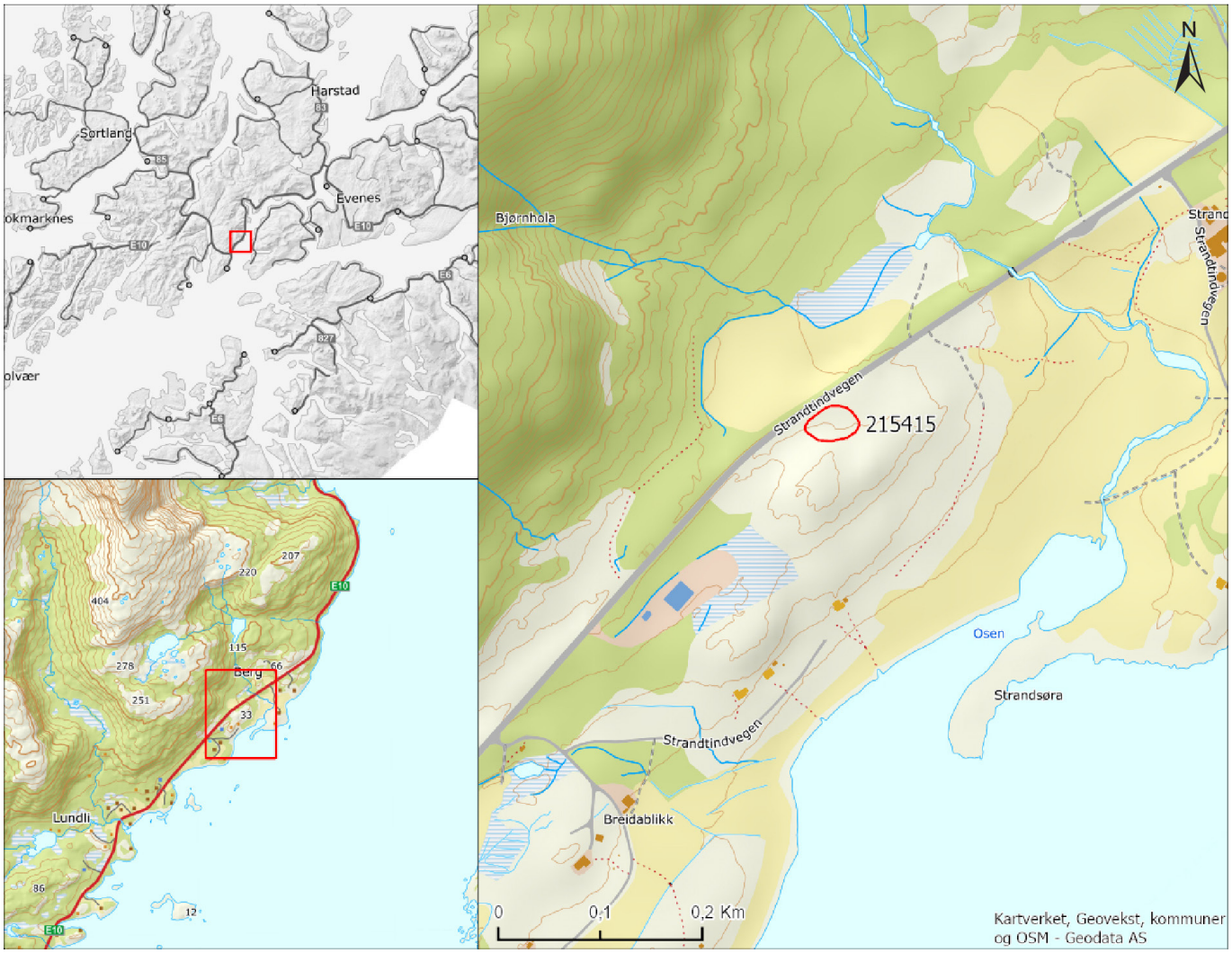
Strand 1 (Figur 1) blev registrerad i 2015 av Nordland fylkeskommune som en del av de omfattande förundersökningarna för Hålogalandsvegen. På sträckningen syd för Fiskefjorden ned till Lødingen skall vägen i första hand utvidgas, vilket ledde till att ett flertal lokaliteter i nära relation till rådande E10 kom att registreras, och ett antal av dessa blev även slutundersökta. Strand 1 var en av dessa.

Lokaliteten blev funnen och avgränsades med hjälp av provgropar och visuell definiering, och var placerad på mellan 20–25 möh. I allt så grävdes 27 provgropar på vad som skulle bli lokalitetens avgränsning, 5 av dessa var positiva, och de låg alla samlade på lokalitetens sydvästra del. Men eftersom området var så plant och på så vis ansågs som en mycket lämplig plats för en boplats, så valde man att göra en större avgränsning av lokaliteten än där man specifikt gjort fynd. I allt blev 24 fynd gjorda i de fem provgroparna. Dessa var i huvudsak av flinta (79 %) och främst avslag (92 %).

Utöver fynden som gjordes, så registrerades även en potentiell husstruktur och två gropar.



Figur 1 Strand 1 sett mot syd efter att träd tagits bort men innan lokaliteten öppnats upp. Träden har tagits bort till och med säkerhetszonen så lokaliteten är något mindre och koncentrerad på den lägre delen av fältet. Lägg märke till det moderna ingreppet vid sidan av vägen.



Figur 2 Strand 1s placering i Tjeldsundet.

Husstrukturen låg centralt placerad bland de positiva provgroparna, och framstod som en oval/cirkulär husstruktur med yttre diameter på ca. 6,5 m. En svag husvall kunde ses, men det påpekades att anläggningen troligen blivit till del förstörd av en äldre skogsväg som gick över fältet. De två groparna låg både en bit syd om huset på lätt sluttande mark, som gick ned mot den större flatan, som i huvudsak definierades som lokaliteten. Groparna var ca. 2 m i diameter, runt 20 cm djupa och tydligt synliga i terrängen. Den ena gropen testades med en provgrop, men marken under torven var väldigt stenig, så man klarade inte av att undersöka den närmare. Groparna blev med detta svårtolkade, men beskrivs som möjliga förrådsgropar relaterade till husstrukturen. Det påpekas också att dessa gropar möjligen kan vara husstrukturer.

Ett kolprov blev daterat ifrån en positiv provgrop något väst om husstrukturen, detta kom dock tillbaka med en datering till merovingertid (680–880 e.Kr (95 %)), och bör med detta inte vara samtida med den övriga aktiviteten på lokaliteten (Melsæther, 2016).

BELIGGENHET

Strand 1 låg placerad i den södra delen av Tjeldsundet, ca. 7 km nordnordöst om Lødingen. Lokaliteten låg på nordsidan av en liten höjd, utan insikt från havets nuvarande belägenhet, på mellan 24 (i nord) och 28 (i syd) möh (Figur 2). Överlag var Strand 1 en förhållandevis flat lokalitet, men dess östra till sydöstra del sluttade något uppåt mot kullen i syd och en aning mot syd. I väst till nord, så avgränsades lokaliteten av E10an medan den ej hade någon klar avgränsning i nordöst. Då lokaliteten var i bruk, så bör den ha legat väl skyddad inne i en lite grund bukt som kom in från Tjeldsundet.

I den sydvästra delen av lokaliteten, så tycks

det ha varit en förhållandevis modern ingrävning i lokaliteten, kanske från byggandet av E10? Det gick även ett par traktorspår över ytan, och en informant berättade att det tidigare hade gått en liten väg genom fältet, men utöver detta, så tycktes Strand 1 vara oförstörd.

Det var en viss skillnad i geologin på olika delar av Strand 1. På de högre liggande delarna av lokaliteten i syd och i öst, så var det tunn torv ovanpå en rätt grusig och småstenig sand. Området i nord var mer stenigt med stora mängder knytnävsstora till runt 40 cm stora stenar. Däremellan låg ett område med fin ljusgrå sand och förhållandevis få större stenar. Det var även i detta område som de positiva provgroparna hade gjorts under 2015. Under öppningen av lokaliteten, så kunde vi dock inte finna några spår av mänsklig påverkan i området. Slutligen så hade vi ett litet hack i sterilen i den sydvästra delen av fältet, mellan området med fin sand, men innan den moderna ingrävningen. Här föll marken ca. 40 cm i en avgränsning som var väldigt stenig (se den mittre vänstra delen på fig. 2), varefter ytterligare ett område med mestadels fin sand fortsatte till lokalitetsavgränsningen.

I närområdet är två andra stenålders-lokaliteter på ungefär samma höjd över havet. Dels Strand 2 (Id 215437) något under 600 m nordöst om Strand 1, som låg på ca. 22–25 möh, och daterades av Nordlands fylkeskommune till runt 4000 f.Kr. På lokaliteten registrerades en husstruktur, och det gjordes fynd av flinta, kvarts och skiffer i tre positiva provgropar. Strand 2 bör ha varit placerad på andra sidan av samma samtida bukt, som Strand 1, fast med en god sydlig utsikt över Tjeldsundet. Ungefär 400 m längre nordöst, ca. 1 km från Strand 1, registrerades vidare Storhaugen (Id 215443), som även den blev slutundersökt i 2022.

MÅLSETTING

PROBLEMSTILLING

Utöver de överordnade problem-ställningarna för projektet, så fokuserade undersökningsplanen för Strand 1 på boplatsorganisering. Förutom den registrerade husstrukturen, så lades det till rätta för att även de två groparna skulle kunna vara lämningar av hus, något som även nämns i registreringsrapporten (Melsæther, 2016, s. 65; Niemi et al., 2019). Vi skulle öppna upp lokaliteten runt husstrukturerna/groparna samt att göra sökschakt för att identifiera eventuella fyndkoncentrationer. Med sin höjd över havet, så var målsättningen att kunna ge ett sammanliknande material med andra lokaliteter i området på ungefär samma höjd.

PRIORITERINGER OG STRATEGIER

I utgrävningsplanen för lokaliteten som skrevs av utgrävningsledare i förkant av undersökningen, så följdes i princip undersökningsplanen med prioriteringar av hus och strukturer i första hand, och av aktivitetsområden i andra hand. Det poängterades även att ha ett historiskt tankesätt i grävningsprocessen av lokaliteten utifrån Esa Hertell och Mikael A. Manninen (2006). Förundersökningen hade dock visat på att kol från olika perioder kunde dyka upp på lokaliteten, som inte hade någon relation med stenåldersaktiviteten, och det poängterades att provtagningen med detta kunde bli problematisk.

Som vi skall ta upp närmare i Observasjoner og resultater, så visade sig Strand 1 inte att överensstämma särskilt väl med resultaten ifrån förundersökningen efter att den öppnats upp. Detta ledde till att många av prioriteringarna fick ändras, och fokus kom istället att läggas på att undersöka aktivitetsområden.

UNDERSØKELSESMETODE OG DOKUMENTASJON

FELTMETODE OG DIGITAL DOKUMENTASJON

Den högre liggande delen av lokaliteten, i syd och i öst, öppnades bara med en stripa på ca. 1,5–2 m. Det var inga positiva provgropar i detta område, och inget kunde ses på ytan. Efter öppning och rensning, så kunde vi inte heller se några lösfynd, så denna yta kom att avskrivas. Vidare så öppnades en mindre yta i nordöst, där vi kunde se en försänkning i marken. Området var dock väldigt stening efter att torven togs bort, samt så kunde vi inte heller här finna några spår efter mänsklig aktivitet, så även denna yta kom att avskrivas.

Lokaliteten undersöktes överlag med

sedvanlig stenåldersmetodik. I den södra delen av lokaliteten valde vi att gräva ett par provgropar för att försöka återfinna den möjliga aktivitetsyta som fylkeskommunen hade registrerat här. Den ena av de två groparna öppnades 50 % upp i plan och dokumenterades, varefter den snittades och dokumenterades i profil.

PRØVEUTTAK

Prover togs och mättes in efter etablerad standard för projektet. Mängden med spridd kol utöver lokaliteten, som vi hade förväntat oss, visade sig bara delvis att stämma, och det var inte möjligt att finna daterbart material i säker kontext.

ERFARINGER

Det leder alltid till viss inledande stress när förundersökningens resultat inte överensstämmer med det man finner efter full öppning av en lokalitet. Men då det i detta fall handlade om att mängden arkeologiska lämningar var mycket mindre än förväntat, så var det förhållandevis oproblematiskt att omprioritera. Istället för att undersöka de förväntade husstrukturerna så koncentrerade vi oss på fyndspridningsområdet.

OBSERVASJONER OG RESULTATER

Denna del av rapporten kommer att läggas upp på följande vis. Först så skall den sydvästra delen av lokaliteten, inklusive de två groparna som registrerades i förundersökningen, tas upp. Därefter kommer de två aktivitetsområdena, som vi i huvudsak la ned tid på att undersöka, tas upp uppdelade i en nordöstlig del och en nordvästlig del (Figur 3).

DEN SYDVÄSTRA DELEN AV LOKALITETEN OCH DE TVÅ GROPARNA

Under öppningen av lokaliteten, så visade det sig att det som var registrerat som en husstruktur inte var något. Det enda som var där var en förtjockning i torven med lite rötter i sig, så troligen var detta spåren efter en större rotvälta av något slag.

Ytan bestod till större del av fin sand med ett fåtal mellanstora stenar (och en stor rot som vi tog bort för hand). Dess södra del avgränsades av att marken började slutta något uppåt mot



Figur 3 Uppdelningen av lokaliteten I tre olika områden.

den lilla steniga kullen syd om fältet, och i nordväst av ett litet hack i sterilen som gick ned i marken ca. 50 cm över en längd på ca. 10 m. Det är inte helt säkert vad som har skapat detta hack, men det är möjligt att det är ett äldre (men inte nödvändigtvis modernt) ingrepp i marken. Det var tydligt på fotogrammetrin från innan vi öppnad upp fältet hur detta hack har ett tydligt 90° hörn i öst (Figur 4).

Något som också var förvånande var att vi i det närmaste inte kunde finna några fynd i detta område när vi öppnade och rensade det. Utifrån förundersökningsrapporten och tidigare erfarenhet ifrån området och regionen, så dyker det vanligen upp en del lösfynd redan under rensning. Men förutom två spån på områdets ostnordostliga del, gjordes det inte några fynd på den öppnade ytan. Vi valde att gräva en testruta (1 m2) i den östra delen och ett litet T-schakt (4,5 m2) i den västra delen (där de flesta positiva provgropar gjorts under förundersökningen), men väldigt lite substantiellt kom ut av det. Kvadranterna hade som mest ett par tre avslag, ofta färre, och inga spår efter lager, anläggningar eller strukturelement. Avslutningsvis grävdes det två djupare provgropar (0.5 m2, 30–45 cm djupa) väst om schaktet, som delades upp i tre nivåer vilka sållades för sig. Men även här blev det endast funnet ett flintavslag per grop och dessa i det sandiga topplagret. Då inga påtagliga spår



Figur 4 Spår efter förhållandevis modern påverkan av lokaliteten. Den röda markeringen visar ett ingrepp av okänd ålder som skett I den sydvästra delen av lokaliteten. Den svarta streckade markeringen I sydväst visar på ytterligare ett ingrepp som skett på ytan, möjligen relaterad till E10.

efter någon typ av identifierbar aktivitet gick att lokalisera, så blev området nedprioriterat.

De två groparna (T34177 och T34187) blev bortglömda under öppningen av lokaliteten. Dessa kontrollerades och den tydligare av dem (T34177) blev till hälften öppnad för hand (Figur 5). Inga spår av en nedgrävning kunde identifieras, mer än vad som såg ut att vara en naturlig försänkning i marken, så valde vi att snitta ytan. Även efter snittning, så var det tydligt att försänkningen inte var en mänsklig aktivitet. I botten och i den sydöstra delen av snittet (höger sida på var det även tydliga spår av rötter). Ett prov blev taget ifrån botten av snittet, och sändes till analys (Ts16152.2). Det visade sig vara en bit med tall som daterades till sen vikingatid (1021–1151 e.Kr). Då T34177 hade visat sig att inte vara något, så valde vi att inte undersöka T34187 något närmare, då denna på ytan endast var en något otydligare version av samma sak.

DET NORDÖSTRA AKTIVITETSOMRÅDET

Upp mot fältavgränsningen på den nordöstra delen av Strand 1 var den yta som vi kom att främst koncentrera våra undersökningar på. Det var tydligt under öppningen av



Figur 5 T34177 mot sydöstefter att torven grävts bort.

lokaliteten att det var i detta område som vi hade störst koncentration av fynd, även om det fortfarande inte var någon större mängd. Underligt nog hade hela detta område missats under förundersökningen. Det var en negativ provgrop mellan våra sydöstra och sydvästra områden, samt en negativ grop 3 m sydöst om fältavgränsningen. Trots detta hade fylket valt att inkludera detta område i lokalitetsavgränsnigen på grund av områdets generellt positiva karaktär för möjligheten av bosättningsspår (Melsæther, 2016, s. 63). En bedömning som helt tydligt visade sig vara korrekt.

Ytan bestod generellt av en något stenig, lätt grusig ljusgrå sand. Inga strukturer eller lager var synliga på ytan, och det enda som stack ut överhuvudtaget var en halvstor sten på ca. 70 cm i diameter. Under det sandiga lagret kom vi ned på ett mer kompakt lager av sandig grus med bokstavligt talat hundratals stenar på runt 0,2 m i diameter (±10 cm) och ett fåtal något större stenar.

I allt så kom vi att undersöka en yta på 44 m2 med 10 cm stick (lager 12) och 2 m2 kontrollerades ned 10 cm till (lager 34). Utöver få och väl utspridda fynd över större delen av den undersökta ytan, så kunde inte något strukturellt återfinnas. Vi fann inga lager, inga anläggningar, inga upprensningar bland de underliggande stenarna eller något annat som kunde peka mot mänsklig påverkan förutom de spridda fynden.

Utöver fynd från produktion av litiska verktyg, så framkom inga spår av arkeologisk aktivitet på den nordöstra ytan av Strand 1, trots att vi öppnade upp en förhållandevis stor yta i relation till tid och personal. Det är endast genom

att se närmare på fynden som vi kan närma oss folket som var på Strand 1.

DET NORDVÄSTLIGA AKTIVITETSOMRÅDET

Ca. 4 meter väst om vårt huvudsakliga undersökningsområde, så uppdagades det under utgrävningens gång ett antal lösfynd på vad som tycktes vara en förhållandevis avgränsad yta. Två fläckar med ocker var också synliga, vilket gjorde att vi valde att öppna upp en 10 m2 stor yta. Generellt så skilde sig inte denna nordvästra yta något mot den större ytan vi undersökte i öst, förutom att den låg lite närmare en mindre fjällknös som stack upp ur torven precis nordväst om fältet. I övrigt var ytan i det närmaste identisk både före och efter att vi undersökt den.

Inget strukturellt kunde ses efter att ytan öppnats upp, och endast ett fåtal avslag blev funna i var kvadrant, något fler fynd i den nordöstra delen av ytan gentemot den sydvästra. Den ena av de två identifierade ockerkoncentrationerna grävdes ut och togs prover utav, men den framstod generellt som en naturlig koncentration i marken snarare än något arkeologiskt. Deskriptivt går det inte säga mer om ytan utan att inkludera fynden, vilket var en del avslag, en borr och i allt fyra värmepåverkade avslag.

FUNNGJENNOMGANG

På Strand 1 ble det samlet inn totalt 1389 enkeltfunn katalogisert under Ts16152. Lokaliteten ble primært gravd ut i ett 10 cm-lag, men noen steder ble det gravd dypere. Da det kun er 23 funn fra de dypere lagene, så slåes de her sammen under ett i funngjennomgangen. Relevante ulikheter vil trekkes frem.

Materialet består i hovedsak av kvarts med 50 % (695 stk.) og bergkrystall med 38,5% (537 stk.). Av øvrige råstoff er det 7,3 % flint (102 stk.), 1,9 % kvartsitt (27 stk.), 1,8 % jaspis (25 stk.), 0,14 % chert (2 stk.) og én slipt pimpstein (0,07 %).

Avslag og fragmenter utgjør 94,5 % (1267 stk.) og hovedmengden av materialet (Tabell 1), inkludert 3,2% (45 stk.) bipolare avslag. Videre ble det samlet inn 2,2 % (31 stk.) kjerner og avfall fra kjernepreparering. De øvrige gjenstandskategoriene utgjør under 1 % hver: 14 skrapere, 9 retusjerte avslag, 4 bor, 6 spisser, 7 stikler, 3 råstoffblokker, 2 mikroflekker og 1 slipt pimpstein.

87,5 % (1143 stk.) av alle avslag og fragment er under 2 cm store, 12,5% (166 stk.) er mellom 2 og 5 cm, og kun ett avslag er over 5 cm stort. Sistnevnte er av kvarts. Jaspis og chert finnes utelukkende i avslag under 2 cm, mens kvartsitt bare har et fåtall avslag mellom 2-5 cm.

Det er registrert 45 bipolare avslag hvorav 24 er i kvarts, 19 er i bergkrystall og 2 i flint. 15 stk. er under 2 cm, resten mellom 2 og 5 cm store. Flere av disse viser spor etter å ha vært slått bipolart eller mot en ambolt i flere retninger, og noen ser ut til å ha vært plattformkjerner som er knust.

Råstoff

Kvarts og bergkrystall

Kvarts og bergkrystall var i dette tilfellet veldig vanskelig å skille fra hverandre, da de opptrer vekselvis innad i råstoffet. I denne katalogen er det forsøkt å skille ut bergkrystall som den rene glassaktige delen av råstoffet, mens mer blandede stykker katalogiseres som kvarts.

Halvparten av materialet er av kvarts, men sett sammen med bergkrystall utgjør dette hele 88,5 %. Samlet sett er materialet av god kvalitet, der kvartsen i stor grad er finkornet og i varierende grad går over i bergkrystall (Figur 6). Det inneholder likevel mange naturlige spaltninger, lagdelinger og «staver» som spalter av og danner fasetter. Dette kan ha gjort materialet litt vanskelig å jobbe med, men da det meste er gjennomskinnelig er det ofte mulig å se hvor disse spaltningene vil gå, og materialet kan ha vært relativt forutsigbart å slå på.

De fleste av gjenstandstypene som finnes på denne lokaliteten, finnes i kvarts og kvartsitt, med unntak av mikroflekkene. Hele produksjonskjeden ser ut til å ha foregått på lokaliteten, med preparering av kjerner fra råstoffblokker, avslagsproduksjon og redskapsproduksjon.

Flint

Flinten er delt inn etter farge og kvalitet, blant annet for å skille ut knakkeepisoder. På Strand 1 representerer de 102 flintbitene neste alle varianter (Tabell 2), men det er overvekt

av den lyse finkornede varianten. Disse funna er relativt ensartede i farge og kvalitet, og kan komme fra den samme knollen. Det er både kjerne og tilvirkede redskap i lys finkornet flint, i tillegg til en av mikroflekkene. De grå litt mer grovkornede flintfunnene består også av både kjerner og redskaper samt avslag, og viser at det har foregått reduksjon av kjerner og produksjon av redskap. De øvrige funna og variantene viser at det likevel må ha vært flere knakkeepisoder med flint her. 24 funn av flint var varmepåvirket, flest avslag, men også noen redskaper.

Andre råstoff

Kvartsittfunna var stort sett av en finkornet men heterogen variant. Den finkornede kvartsitten varierer ofte i både farge og kvalitet innad i råstoffet, og det er vanskelig å si om det representerer en eller flere knakkeepisoder. Det som er tydelig, er at man har foretrukket denne varianten fremfor den blandede og mere grovkornede vi ser mye av på andre lokaliteter i området. Det er ikke funnet noen kjerner, men avslag og redskap.

Jaspisfunna består utelukkende av avslag på 0-2 cm og kan komme fra den samme kjernen. De to avslagene av chert er begge i sort råstoff, men den ene er også hvit i en ende. Pimpsteinen skiller seg ut på denne lokaliteten ved å være alene, og ved å representere en helt annen teknologi enn resten av materialet (sliping).

Primærtilvirkede gjenstander

Kjerner og avfall fra kjernepreparering

Gjenstandsmaterialet inneholder en stor andel kjerner (28 stk), to kjernefragmenter og to frontfornyingsavslag. Av kjernene er ti stykker bipolare, 14 er plattformkjerner og fire er uregelmessige. De bipolare kjernene er varierende der noen har «puteform» andre er mer sylindriske. Flere ser ut til å ha blitt knust flere

Gjenstand	Bergkrystall	Chert	Flint	Jaspis	Kvarts	Kvartsitt	Pimpstein	Totalsum	%
Primærtilvirket									
Avslag	483	2	81	25	650	22		1263	90.93%
Avslag, bipolar	19		2		24			45	3.24%
Avslag, frontfornying	1		1					2	0.14%
Fragment			4					4	0.29%
Kjerne, bipolar	5		2		3			10	0.72%
Kjerne, Plattform	7		1		6			14	1.01%
Kjerne, uregelmessig					4			4	0.29%
Kjernefragment, plattformkjerne			1					1	0.07%
Mikroflekke			2					2	0.14%
Råstoffblokk					3			3	0.22%
Sekundærbearbeidet									
Avslag, retusjert	5		2		1	1		9	0.65%
Bor, av avslag	1					2		3	0.22%
Bor, flekkebor			1					1	0.07%
Skraper	8		5		1			14	1.01%
Tangespiss	1							1	0.07%
Tverrspiss	3					2		5	0.36%
Stikkel	4				3			7	0.50%
Verktøy									
Pimpstein med slipespor							1	1	0.07%
Totalsum	537	2	102	25	695	27	1	1389	100.00%
%	38.66%	0.14%	7.34%	1.80%	50.04%	1.94%	0.07%	100.00%	

Tabell 1 Oversikt over alle funn fra Strand 1



Figur 6 Råstoffblokk Ts16152.244 med stor variasjon i råstoffkvaliteten.

veier og noen har spor etter å ha vært slått fra en plattform tidligere. Plattformkjernene er veldig forskjellige i form og hvordan de er slått. Flere har likevel det fellestrekket av de har en lav front, dvs det er slått av korte avslag, ofte også brede avslag. Fire av plattformkjernene er understøttet og kjernefragmentet er av en plattformkjerne. De uregelmessige kjernene bærer preg av at det er forsøkt slått der materialet ser best ut, kjernene får dermed en uregelmessig og uformell form (Figur 7).

Frontfornyingsavslagene har begge en glatt plattform, en fasett i det ene tilfellet og ett avspaltningsarr i det andre. Begge har preparering langs plattformkanten, noe mange av plattformkjernene også har.

Det meste av kjernematerialet er i kvarts og bergkrystall, men et utvalg finnes også i flint. Kjernene er i hovedsak små, de bipolare kjernene er 0,9 -3,9 cm lange og 0,6-2,4 cm brede, plattformkjernene 0,8-4,2 cm lange og 1,3-3,3 cm brede, og de uregelmessige 1,8-3,5 cm lange og 1,8-3,5 cm brede.

Råstoffblokker

Tre kvartsblokker er registrert som råstoffblokk; to består av en blanding av bergkrystall og kvarts, mens den siste består av litt grovere kvarts. De to første viser tegn til å både å ha blitt slått mot en ambolt og ved bruk av en plattform, mens den siste er det slått av store avslag fra en understøttet plattform. Disse er registrert som råstoffblokker fordi det ser ut som om det er forsøkt hentet ut materiale, heller enn regulær produksjon, og de er ikke formet eller preparert. De bærer preg av at det er forsøkt å utnytte de finere delene av råstoffet. Råstoffblokkene er ikke veldig store: 5,6 – 9,6 cm lange og 6,4 – 7 cm brede.

Gjenstand	Bryozo	Grå	Heterogen	Lys fin	Mørk fin	Varmepåvirket	Totalsum	%
Primærtilvirket								
Avslag	6	13	11	44	1	6	81	79.41%
Avslag, bipolar		1		1			2	1.96%
Avslag, frontfornying				1			1	0.98%
Fragment	1			1		2	4	3.92%
Kjerne, bipolar		1		1			2	1.96%
Kjerne, plattformkjerne		1					1	0.98%
Kjernefragment, plattformkjerne		1					1	0.98%
Mikroflekke	1			1			2	1.96%
Sekundærbearbeidet								
Avslag, retusjert				2			2	1.96%
Bor, flekkebor						1	1	0.98%
Skraper		2		2		1	5	4.90%
Totalsum	8	19	11	53	1	10	102	100.00%
%	7.84%	18.63%	10.78%	51.96%	0.98%	9.80%	100.00%	

Tabell 2 Flintmaterialet med inndeling på kvalitet slik det er registrert i katalogen.

Mikroflekker

Det er registrert to mikroflekker, begge av flint, men de kommer ikke fra den samme kjernen da de er av ulik flintkvalitet. Den ene er noe brent, og den andre har litt rester av cortex.

SEKUNDÆRBEARBEIDEDE GJENSTANDER

Skrapere

Materialet inneholdt 14 skrapere, åtte i bergkrystall, fem i flint (hvorav en skraper er knekt og fordelt på to undernummer) og én av kvarts. Fire av skraperne er endeskrapere og tre er kantskrapere. De resterende er noe udefinerbare i forhold til retning på avslaget, men samtlige er laget på avslag. En skraper er kraftig brent og oppbrukt, mens flere har bruksspor og knusing ved eggen.



Figur 7 Ts16152.9 understøttet plattformkjerne, Ts16152.51 plattformkjerne med to plattformer. Begge kjernene er i en kvarts/bergkrystallblanding og slått for å utnytte de delene med renest bergkrystall.



Figur 8 Tverrspisser og mulig tverrspisser f.v. Ts16152.328, 410, 458, 570 (kun tange), 339 og 383.



Figur 9 Ts16152.469 Pimpstein med slipespor i kryss

Retusjerte avslag, bor og stikler

Totalt var det ni retusjerte avslag, fem av bergkrystall, to av flint og en hver av kvarts og kvartsitt. Seks av disse har rett kantretusj, en har rett enderetusj, en har konveks kantretusj og en har konkav kantretusj. Avslagene er jevnt over små og størrelsen ligger mellom 1-2,4 cm i lengde og 0,5-1,2 cm i bredde.

Av de fire borene er det ett flekkebor, som skiller seg fra det øvrige materialet i både gjenstandstype, men også ved å være kraftig brent og vannrullet. Boret er laget på en kraftig flekke i flint, med trekantet tverrsnitt og kraftig retusj langs begge sidekantene, spissen er slitt. Flekken måler 5,4 x 0,9 cm og er 0,6 cm tykk. De resterende borene er laget av avslag, og er 2 cm lange og 0,8-1,7 cm brede. To bor er av kvartsitt, det siste av bergkrystall.

En av de seks stiklene er en kantstikkel i bergkrystall, de øvrige er midtstikler i bergkrystall og kvarts. De er alle laget av avslag, men flere er usikre fordi retning på slag og bruksspor kan være vanskelig å fastslå på kvarts/bergkrystallsmaterialet som til tider er kornete og sprukket. Også disse er små: 1,4-2,6 cm i lengde og 0,7-1,6 cm i bredde, kun en stikkel er større, den måler 4 x 1,9 cm.

Spisser

En av de seks spissene er en knekt tange med propellretusj, basisen er tykk og kan ha vært basis på en tangespiss, en tverrspiss eller det kan være resten av en borspiss. Den er 1,6 x 1,2 cm stor og av bergkrystall (Figur 8).

De øvrige spissene er sikre eller mulige tverrspisser. Avslagene de er laget på er tykke i proksimalenden og tynnere og skarpere i distalenden, som da utgjør en naturlig eller lett bearbeidet egg. Retusjen og tangen er da i proksimalenden. Tre har propellretusj ved tangen, de andre tre er retusjert fra ventral side ved tangen. De har til felles at de er små med relativt tykk basis og tverrstilt eller skrå egg. Eggen er som regel ubearbeidet (foto alle spisser). De er også ganske like i størrelse: 1,5-1,7 cm lange og 0,9-1,2 cm brede ved eggen.

VERKTØY

Pimpstein

Det ble samlet inn en god del pimpstein fra lokaliteten, noe som viser at dette er en vanlig forekomst her, men kun én hadde slipespor på seg. Sporene er på den ene siden og de er grunne med skrå kant på en side (Figur 9). Pimpsteinen er liten med målene 2,8 x 3,2 cm.

ANALYSE

PRØVER

I allt så blev det taget 2 kolprover och 4 makroprover på Strand 1. Det blev inte taget några pollenprover eller markkemiska prover. Avsaknaden av definierbart arkeologiska lager, strukturer etc. gjorde att Strand 1 blev nedprioriterad för provtagning och vidare analys. Detta då de arkeologiska resultaten var så pass få.

Trekullprøver

Endast två kolprover blev tagna på Strand 1. PK34265 var ifrån trädroten T34177, från den södra delen av lokaliteten. PK34419 blev kasserad med för lite kol.

Utifrån kolprovet ifrån roten plockade vi ut 3,2 g kol, som sändes vidare till datering. Detta visade sig vara från ett furuträd som växt här någon gång under slutet av vikingatiden.

Museumsnr	TRa-nr	Intrasis ID	Funnkontekst	Prøvetype	Datert materiale	C14 alder	Kalibrert alder (95,4%)
Ts 16152.2	TRa-19165	PK34265	T34177	Kolprov	Pinus	983±14	1021-1151 e.Kr

Tabell 3 Resultat av C14 analyser på Strand 1.

Denna datering har inget med den arkeologiska aktiviteten på lokaliteten att göra Tabell 3

Makrofossilprøver

I allt blev det taget 4 makroprover på Strand 1. Tre av dessa blev tagna ifrån jordlager med en till synes större koncentration av ocker. Dessa bedömdes i efterhand att med all säkerhet vara naturliga koncentrationer, och kasserades. Det sista provet togs ur profilen till roten T34177, men då daterbart material hade fåtts fram ur kolprovet, och att sannolikheten för att detta objekt skulle vara något annat än en förhållandevis modern rot, så kasserades provet.

FUNN

Spredningen av funn i kvarts og bergkrystall viser tydelig den største funnkonsentrasjonen på feltet, og at den strekker seg utover feltets avgrensing (Figur 10). Trolig er det ikke snakk om mer enn et par meter. De fleste funnene ligger øst for en stor stein. De to øvrige utgravde områdene viser at det er spredt funn over store deler av lokaliteten. Redskap og kjerner er primært funnet i sammenheng med den største konsentrasjonen, med unntak av et par skrapere.

For de øvrige råstoffene er spredningen ganske lik, med noen variasjoner i de ulike råstoffene (Figur 11). Flint er spredt på alle områder, kvartsitt er spredt på to av områdene og jaspis finnes bare i det nordøstre området. Pimpsteinene er funnet ved det nordøstre området. De to funnene i chert er ikke funnet sammen. De ulike gjenstandene som er skilt ut fra avslagsmaterialet kommer stort sett alle sammen fra det nordøstre området (Figur 12). Kun ett bor og flekkeboret er funnet andre steder på lokaliteten. Flekkeboret var et enslig overflatefunn fra et område som ikke ble utgravd.

De varmepåvirkede funnene er spredt utover feltet, men med en litt større andel i den nordøstre delen av den store funnkonsentrasjonen (Figur 13). Det kan tenkes at det har vært bål-aktivitet foran den store steinen.

RÅSTOFFBRUK OG TEKNOLOGI

Kvarts og bergkrystall har helt klart vært det foretrukne råstoffet på denne lokaliteten med 88,5 % av totalen. Som nevnt under gjennomgangen, så har det vært vanskelig å skille på kvarts og bergkrystall, men det er ikke brukt mye tid på å gjøre denne fordelingen, da det tidlig ble klart at dette var deler av det samme materialet (se Figur 6 og Figur 7).

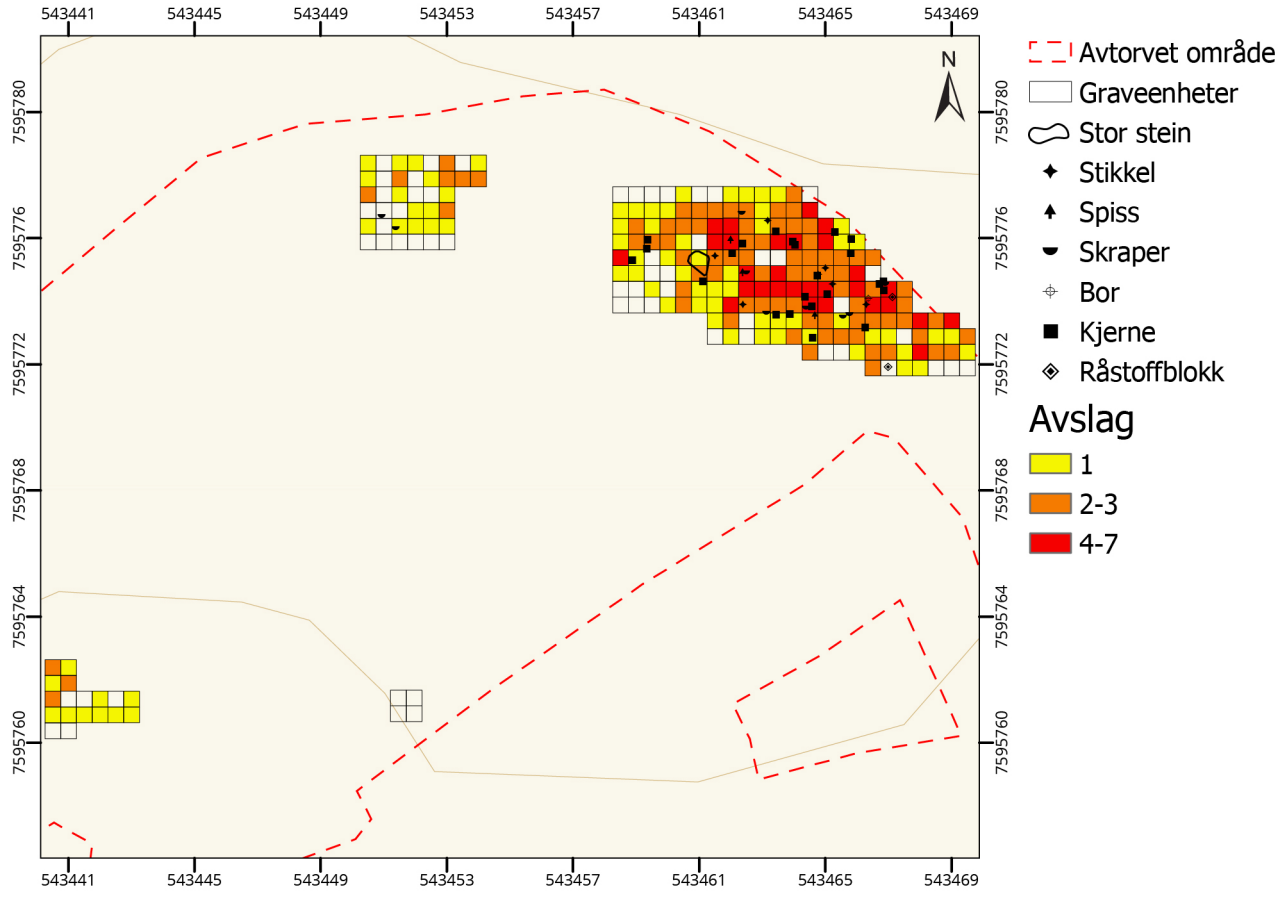
Helhetsinntrykket og tolkningen av dette materialet er at aktiviteten på denne lokaliteten i stor grad er basert på dette råstoffet. Kvarts forekommer naturlig mange steder, og det er nærliggende å tenke at dette kvarts/bergkrystallmaterialet er funnet helt lokalt, og utnyttet på stedet. Mengden avfall kan tyde på at dette råstoffet var lett tilgjengelig. Aktivitetsflaten er ikke avgrenset mot øst, men i de øvrige retningene avtar funnmengden raskt, noe som kan tyde på at dette har vært en enkeltstående og kortvarig knakkeepisode. Jaspisnateralet kan ut ifra både funnspredning og homogenitet i råstoffet, komme fra en og samme knakkeepisode av en enkelt kjerne. Kvartsittmaterialet kan komme fra et fåtall kjerner, mens flintmaterialet ser ut til å komme fra flere ulike kjerner, basert på kvaliteten og fargen på råstoffet.

Materialet består av blokker med lagvis kvarts og bergkrystall, med varierende grader av den ene eller andre varianten i overgangene. Kjernene viser at de i stor grad er knakket og knust for å få ut det av materialet som har best kvalitet. At bergkrystallen vokser i staver inne i kvartsen blir synlig da materialet i mange tilfeller spalter langs rette fasetter/lagdelinger. Disse er i noen tilfeller utnyttet som plattformer da det ofte ligger ren bergkrystall på innsiden.

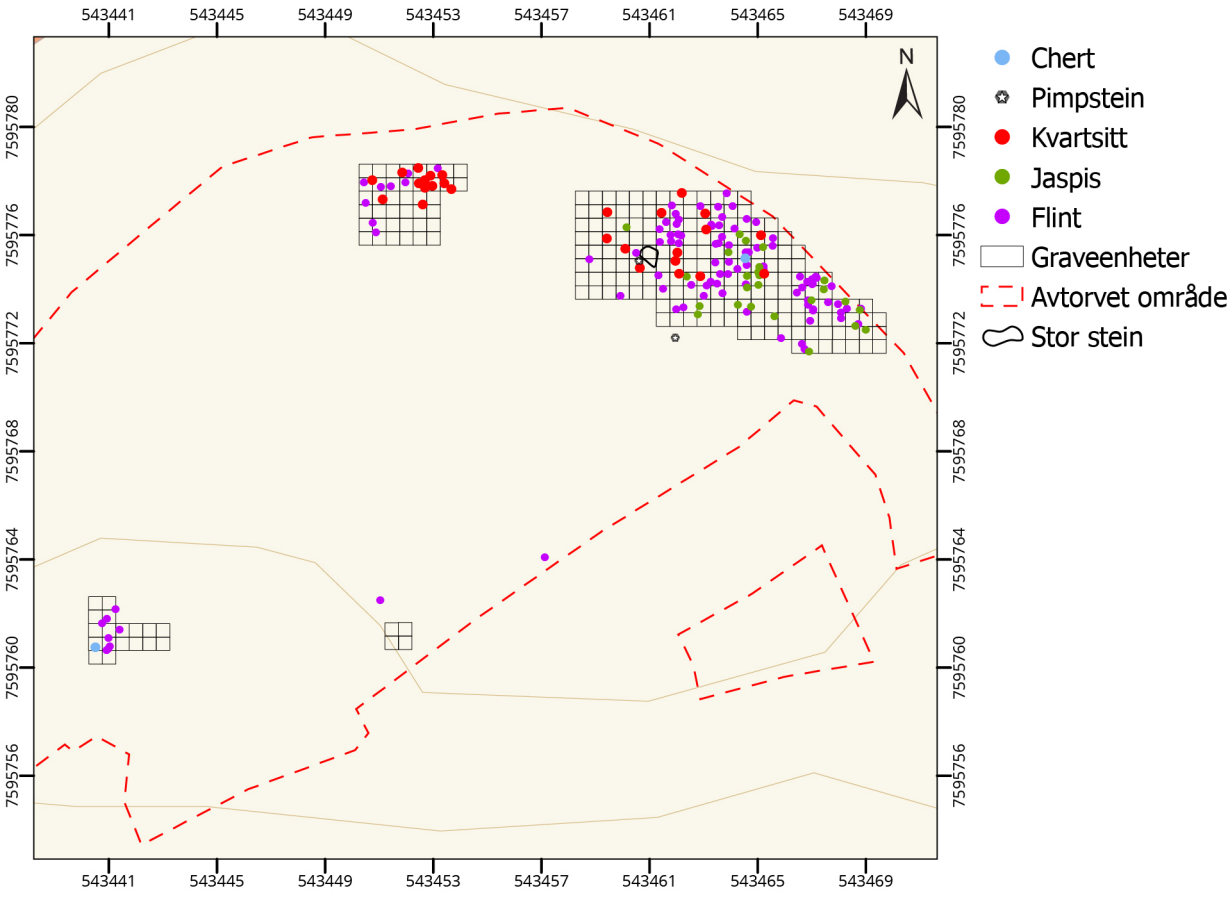
For å rense opp og hente ut best mulig råstoff er det benyttet både bipolar teknikk, avslagsproduksjon fra plattformer, understøtting av plattformene og en kombinasjon av dette. De beste kjernene er redusert helt ned til små stykker, som i noen tilfeller også til sist er knust mot en ambolt (dette er synlig på flere av de bipolare avslagene). Den ene av råstoffblokkene inneholder ikke bergkrystall, og viser at man har testet ulike kvartsblokker for kvalitet.

I avfallsmaterialet er det skilt ut en god del avslag med spor etter bipolar teknikk, mens mye av det resterende avslagsmaterialet er klumpete, uregelmessig og skarpt. Dette kan skyldes bruken av bipolar teknikk, men kan også være et resultat av at man har «renset» opp blokkene for å komme frem til de finere partiene.

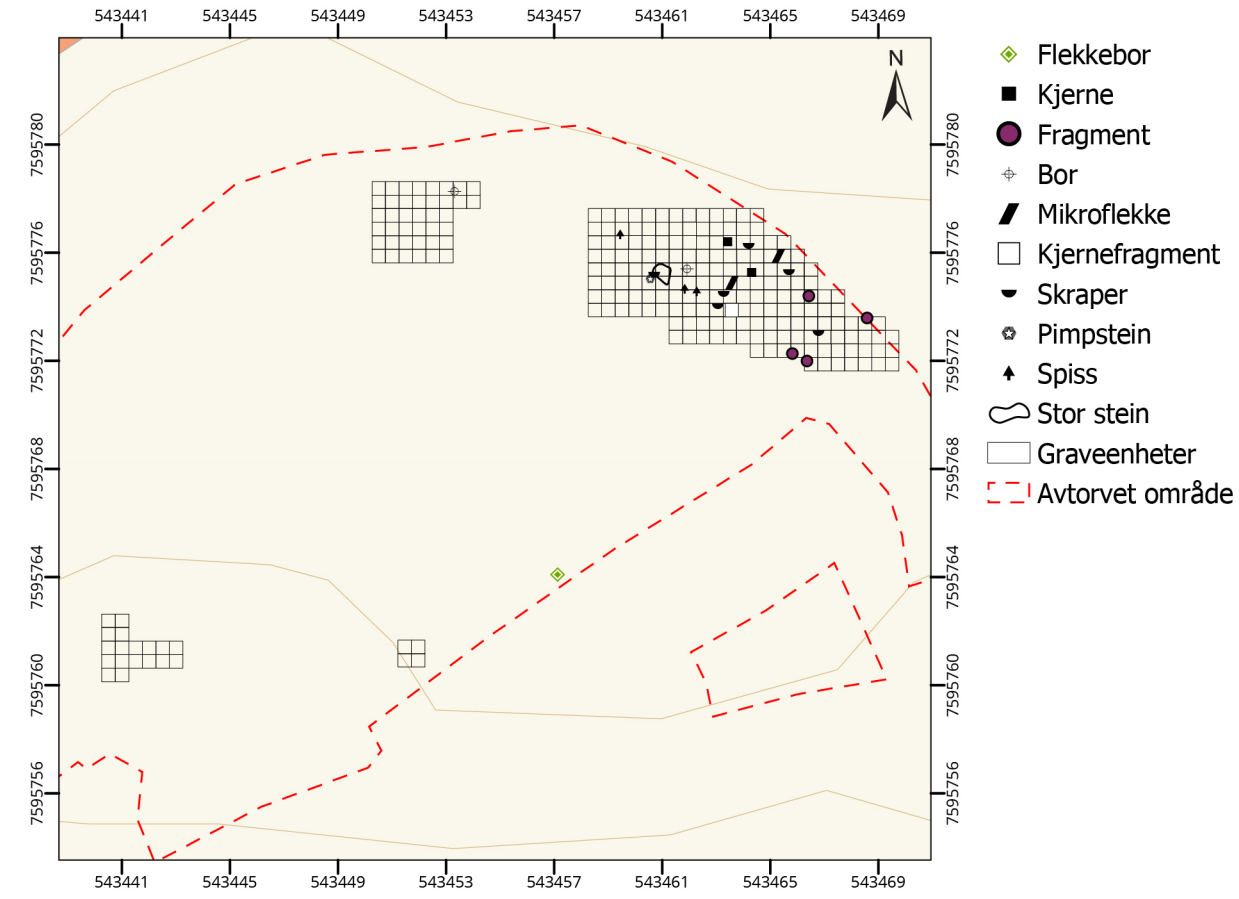
De øvrige råstoffene som finnes på



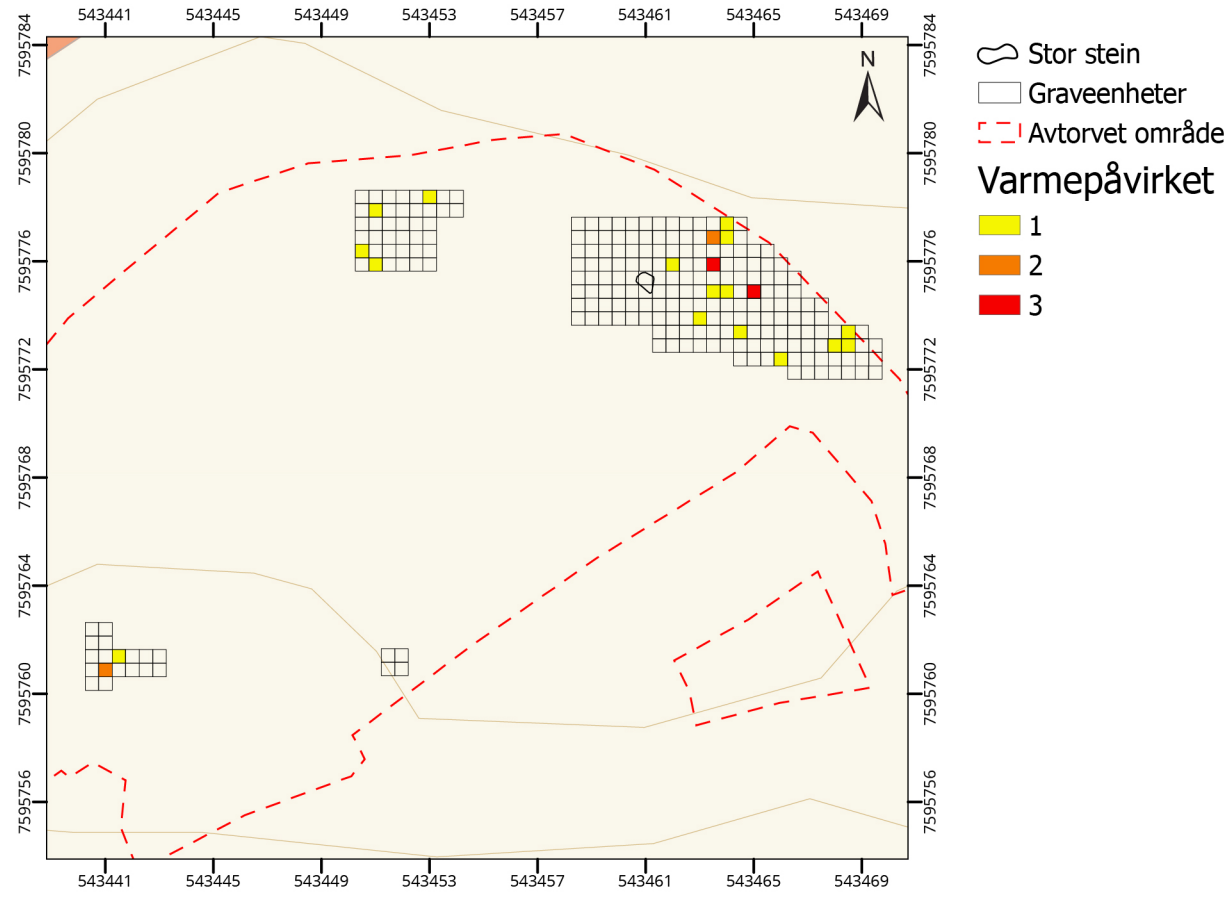
Figur 10 Funnspredning kvarts og bergkrystall, Strand 1.



Figur 11 Funnspredning øvrige råstoff, Strand 1.



Figur 12 Funnspredning gjenstandstyper i øvrige råstoff, Strand 1



Figur 13 Varmepåvirket flint, Strand 1.

lokaliteten, viser i stor grad til at man har hatt med seg enkelte kjerner inn på lokaliteten. Særlig jaspis, kvartsitt og chert viser til dette, da de kun er representert ved avslag og et fåtall redskaper, og ingen kjerner. Flintmaterialet er heterogent, trolig fordi det har vært benyttet strandknoller som råstoff. De få kjernene, og avslag i andre kvaliteter enn kjernene som foreligger, tyder på at dette er materiale som i likhet med jaspis, kvartsitt og chert, er bragt videre ut av lokaliteten.

GJENSTANDSMATERIALET, BRUK OG KRONOLOGI

Det var få diagnostiske gjenstander på lokaliteten, men det ble identifisert et par tverrspisser og et par trolig tverrspisser basert på formen til de sikre spissene. Som emner til denne typen spisser bruker man ofte små rette og korte avslag, som kan produseres fra en plattform på kjerner med kort front. Denne typen avslag viser Lotte Eigeland at man også kan få ved bruk av standardisert bipolar teknikk (se avsnitt 6.5 i Eigeland, 2015). Bipolar teknikk vil være mindre økonomisk i forhold til avslag fra kjerner med kort front, men når det kommer til kvarts og bergkrystall, så har det trolig ikke vært mangel på råstoff på Strand 1. Bipolar teknikk kan ha vært hensiktsmessig med tanke på å få ut bergkrystallen av kvartsen, eller i en opplæringssammenheng. Det eneste andre råstoffet med bipolare kjerner er flint, og strandflint har trolig også vært en ressurs tilgjengelig i området, basert på bruken av strandflint på andre lokaliteter som Solli og Kåringsklubben 1 og 2 langs Tjeldsundet.

Tverrspisser kan brukes i jakt på fugl og småvilt, og vil ha vært satt i pilskaft av tre eller bein. Det ble funnet en enkelt pimpstein med slipespor på lokaliteten, og disse assosieres gjerne med sliping av skiferredskaper, men kan også ha vært brukt til å slipe eller glatte bein eller pilskaft i tre. Furene på denne pimpsteinen er likevel grunne og den bærer ikke preg av utstrakt bruk. Det kan tenkes at pilene ble skaftet andre steder enn på denne lokaliteten. Mengden avslagsmateriale kan tyde på at det ble produsert flere spisser enn vi har funnet, og at disse er fraktet videre for bruk. Spissene herifra har en klumpete form og kanskje er de forkastet eller lagt bort til fordel for andre?

Av andre redskap ble det funnet en del skrapere, stikler og bor. På et par av skraperne er det tydelige slitespor langs eggen, men på redskaper av kvarts er det krevende å se etter bruksspor. Det antas likevel at dette er bruksgjenstander tilhørende hverdagen, brukt og forkastet på lokaliteten.

Når det kommer til tverrspissene, så har flere forsøkt å sette disse inn i en kronologisk sammenheng. Ifølge M.A Manninen og K. Knutsson (2011) bør man være forsiktig med å bruke spisser av denne typen (små lett retusjerte spisser med naturlige egger) til kronologiske formål. De har observert tilfeller der ett sluttet sett med funn, der alt er av samme råstoff og knakket i samme hendelse, inneholder spisser som passer med definisjonen på både tangespisser, eneggede spisser og ulike varianter av tverrspisser. Det må også tas hensyn til at de spissene man finner, ofte er de som ble forkastet eller ødelagte. Det er derfor viktig å ikke holde den typologiske definisjonen over andre kontekstrelaterte dateringer, men heller se den som et supplement (Manninen & Knutsson, 2011).

Med dette i bakhodet, og det faktum at det er få spisser totalt, vil vi likevel gå videre med en tolkning av tverrspissene og sette dem inn i ett kronologisk rammeverk. Dette gjør vi i mangel på daterbart materiale på lokaliteten, og for å komme nærmere en datering av Strand 1. Dette vil sees i lys av nye strandlinjedateringer i tolkningsdelen.

Ormen Lange-prosjektet plasserer tverrpiler på Nord-Vestlandet til en avgrenset periode tilsvarende perioden SM5 – 4500-4000 f.Kr (Bjerck, 2008). En gjennomgang gjort i forbindelse med faglig program i Sørøst-Norge viser at flere forfattere her har datert tverrspissene i perioden 4650-3800 f. Kr, og det siste kronologiske bidraget plasserer dem i perioden 4500-3900 f.Kr. (Reitan, 2016, gjengitt Damlien, et al., 2021, s. 99–100).

Manninen og Knutsson (2011) daterer tverrspisser i de nordligste innlandsområdene i Fennoskandia til 5800-4700 f.Kr., og snevrer det helt ned til 5800-5100 f.Kr. basert på de beste kontekstene. De foreslår at tverrspissene er en del av en teknologisk tradisjon som finnes over hele det østre og nordre Fennoskandia i senmesolitkum.

I Nord-Norge er det ikke så mange daterte kontekster med tverrspisser. Det kom frem

tverrspisser i daterte kontekster ved Akšojávri (Hood, 2012), Junttavadda (Niemi & Oppvang, 2019), Almenningen 1 (Blankholm, 2008, s. 15), Devdis I (Helskog, 1996), samt Tønsnes 2009 (Skandfer, 2010) og 2011 (Gjerde & Hole, 2013, s. 382). Dateringene for alle disse ligger i tidsrommet 5600-4800 f.Kr. Lista mangler funn fra Nordland og den sørligste delen av Troms og Finnmark, men viser til det samme tidsrommet som for Fennoskandia ellers. Her ligger det et sammenligningspotensiale mellom nord og sør, da skillet i dateringene mot sør er ganske markant.

I sør- og vest-norsk sammenheng er det vanlig med mikroflekker i kombinasjon med tverrspisser, og i tillegg håndtakskjerner. Denne kombinasjonen er også funnet på Tønsnes 2011. Her bemerkes det at dette avviker fra den tidligere kronologien for Finnmark, der tverrspisser ble sett som en markør for overgangen til den siste delen av eldre steinalder (6400/5900-4500 f.Kr.), sammen med fraværet av mikroflekker (Olsen, 1997, s. 34–35, se også vårt kronologiske rammeverk i "Kunnskapsstatus og problemstillinger" på Figur 1 on page 29). Materialet på Tønsnes 2011 settes i en mulig sammenheng med de sørlige delene av landet, men sammenheng med materiale fra Nord-Sverige fremsettes også som en mulighet (Gjerde & Hole, 2013, s. 382).

Mikroflekker finnes på flere lokaliteter fra siste del av eldre steinalder og i funnmateriale som inneholder tverrspisser, selv om tverrspissene i seg selv oftest er laget på avslag i de nordlige områdene (Manninen & Knutsson 2011). På Strand 1 er det ikke mulig å skille ut en egen aktivitet eller bruk som hører til mikroflekkene, og de tolkes som en del av helheten tilhørende tverrspissene. Mikroflekkene ser med andre ord ikke ut til å bryte med en teori for en felles teknologisk tradisjon i det nordre Fennoskandia, som fremsatt over.

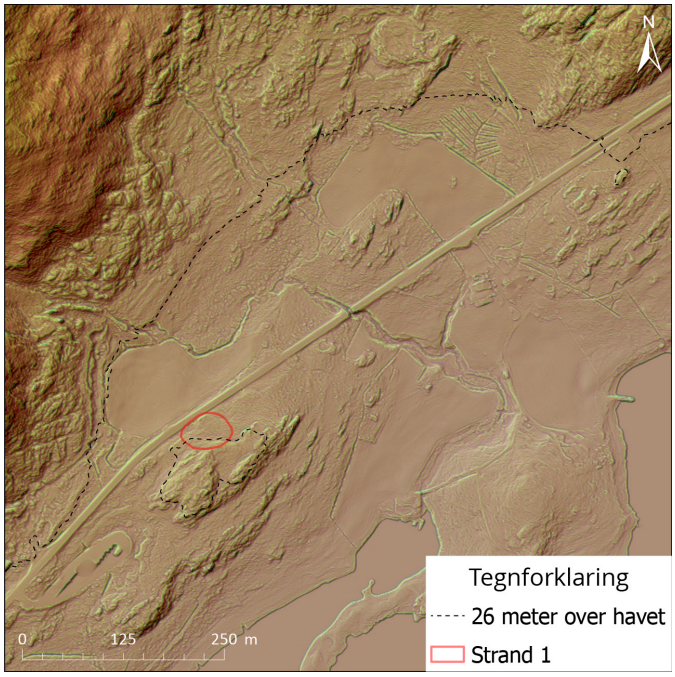
Ett funn som skiller seg klart ut i materialet på Strand 1 er flekkeboret. Dette tolkes, både ut ifra funnsted og form, som å ikke høre til resten av materialet på lokaliteten. Det er funnet uten sikker kontekst og er det eneste funnet som er vannrullet.

TOLKNING

Strand 1 visade sig redan under öppningen av lokaliteten att inte överensstämma med våra förväntningar. Det var ingen struktur, och i det närmaste inga fynd där vi hade förväntat oss att finna det, men i utbyte så var det en del spridda fynd på lokalitetens nordnordöstra del som såg ut att ligga över ett större område. Eftersom vi inte heller fann något daterbart material (förutom kolet från roten som visade sig vara en god bit yngre än den arkeologiska aktiviteten), så må vi dock först försöka att placera Strand 1 i tid.

En fördelaktig sak med Strand 1 är att lokaliteten i det närmaste är placerad precis intill isolinjen som NGU skapade för Tjeldsundet (se fig. 1, s. 5 och fig. 15, s. 21 i Romundset 2022). De fyndbärande områdena på Strand 1 var placerade på mellan 24–25 möh, vilket gör att lokaliteten omöjligen kan vara äldre än runt 7100 f.Kr. På lidardata över området, så är det även möjligt att se abrasionslinjen efter tapestransgressionen runt om den bukt som Strand 1 en gång låg i (Figur 14). Denna är på ungefär 26 möh (Romundset, 2022, s. 19–20), vilket gör att Strand 1 låg under vattnet vid transgressionsmaximum. Så gott som inget av det litiska materialet är dock strandrullad, vilket visar på att lokaliteten var i bruk efter denna tid (7000–6000 f.Kr).

Som fyndgenomgången ovan visat på, så var det inte så många diagnostiska redskap att finna, men vi hade tvärspetsarna. Dessa dateras som vi sett ovan generellt till perioden 5600–4800 f.Kr i Nordnorska kontexter, något som passar förhållandevis bra med strandlinjedateringen ifrån Strand 1. Om vi utgår ifrån ett par extra parametrar: som att lokaliteten troligen fortsatte en bit åt nord (alltså kan ha varit något lägre). Att aktiviteten skedde i närheten av dåtidens strandlinje (och vi sätter den på 22 möh). Samt att vi överlag har en fluktuation i havsnivå på grund av tidvatten på runt/något över en meter (Kartverket, 2023), så kan vi hypotisera att den huvudsakliga nordliga aktiviteten på Strand 1 var i den andra halvan av denna period. Kanske någon gång runt 5000 f.Kr. ±200 år? Den mer sporadiska aktiviteten i den södra delen av fältet skulle med detta kunna vara ett par hundra år äldre, men det var så få fynd här, och inga av dem är diagnostiska, att dessa likaväl kan ha varit



Figur 14 Abrasionslinjen runt Strand 1.

samtida med den huvudsakliga aktiviteten.

Det mest problematiska området på Strand 1 var utan tvivel det södra. Förundersökningen registrerade en husstruktur här som vi snabbt kunde avskriva, men även ett flertal positiva provgropar på samma plats. Sammanlagt 5 positiva med i allt 24 fynd. I jämförelse så grävde vi 18 kvadranter (4.5 m2), samt två provgropar mitt ibland fylkets provgropar, och fann totalt 17 avslag. En möjlighet är att det fyndbärande lagret låg djupare än de 10 cm vi främst grävde, då detta tyvärr inte framkom i fylkeskommunens rapport, men i så fall borde vi ha träffat på det i de två provgroparna som grävdes till 30 cm respektive 45 cm djup. Fyndet som vi här gjorde i den ena provgropen tycks även ha kommit från runt 10 cm djup. Vi kan inte helt förklara denna diskrepans mellan de olika undersökningarna. Det tycks i vilket fall endast ha varit en mindre aktivitet i detta område, som kanske eller kanske inte, är relaterad till aktiviteten på den södra delen av fältet. Samt att fylkeskommunen hade tur i vart de placerade sina provgropar.

Det huvudsakliga området som vi undersökte i 2022 var, som vi sett, den nordliga delen på Strand 1. Överlag så innehöll ytan framförallt avslags av kvarts och bergkristall, med en del inslag av flint, jaspis och kvartsit. Med lite god vilja, så var det kanske möjligt att se någon typ av struktur i fyndspridningen, men den är i så fall extremt vag. Vi fann betydligt fler, men fortfarande ingen större mängd, med redskap på denna del av fältet gentemot de andra. Dessa bestod av några pilspetsar, skrapor och lite annat smått. Även de värmepåverkade avslagen låg gott spritt ut över fältet.

Utöver fyndspridningen, så kunde vi dock inte finna några arkeologiska spår på ytan, vilket gör tolkningspotentialen rätt knaper. Generellt så har vi en lätt spridning av fynd över hela ytan med få avslag och få verktyg, kärnor etc. Tvärspetsarna som blev funna, har som vi sett, visat sig vara nyttiga för att få en ungefärlig datering av lokaliteten. Med en närmare analys av skrapor, sticklar och borrar, så kunde det kanske vara möjligt att få en bättre idé om vilken aktivitet som skett här (jfr Broadbent & Knutson, 1975), men deras närvaro pekar mot fler typer av aktivitet än endast stenknackning. Skrapornas bruksspår visar på användning mot hårt material, så kanske preparering av ben, horn eller trä.

Strand 1 bör när den var i bruk ha varit placerad på vad som i det närmaste kan ses som en liten ö, som troligen inte hängde ihop med resten av Hinnøya med mer än en sandbank i sydväst. Lokaliteten var troligen relativt gott beskyddad från vinden ifrån syd, men hade fortfarande bra utsikt över sundet mot nordöst. Detta är en förhållandevis ovanlig placering när det kommer till stenålderslokaliteterna på projektet, vilka de flesta har legat med öppet utsyn mot havet.

Bristen på strukturella lämningar, tillsammans med det vaga, spridda intrycket man får av fyndspridningen, gör att troligheten för att Strand 1 skall tolkas som en boplats rätt liten. Lokaliteten är ju per se ett aktivitetsområde, fast ett med väldigt lite aktivitet. Strand 1 låg på en plats i utkanten av en liten bukt som bör ha haft en rätt stor sandstrand runt 5000 f.Kr. Kanske det var en fin plats att lägga till båten i ett par timmar om det blåste in en storm? Kanske det var en god plats att ro till för att samla havssnäckor och musslor? Kanske det fanns en plats i närheten där man kunde utvinna användbar sten? Kanske det helt enkelt bara var en fin plats att åka till med barnen, så de kunde bada under en varm sommardag, medan de vuxna underhöll sig med att slå fram några tvärpilspetsar? Detta gör att slutgiltig tolkning får lämnas upp till läsare

DJUPFEST 1

FLERFASET BOPLASS FRA YNGRE STEINALDER

av Signe Groot Terkelsen og Janne Oppvang

Kommune og fylke	Lødingen, Nordland
Askeladden ID	215478
Museumsnummer	Ts16047
Kulturminnetype/ strukturer	Boplass, tufter, aktivitetsområder og ildsteder
Utgravningsleder	Signe Groot Terkelsen
Feltledere	David Edward Green og Michaela Rejnková (GIS)
Feltmannskap	9 personer
Tidsrom	25.05. - 19.09.22
Dagsverk i felt	483 dv
Metode	Maskinell avtorving, manuell for enkelte strukturer, konvensjonell steinaldergraving, snitt av utvalgte strukturer
Avtorvet areal	2742,2 m²
Dv med maskin	56 dv
Utgravd areal (fordelt på lag)	Lag 12: 173 m², Lag 34: 27 m²
Utgravd volum	20 m³
Volum pr dagsverk	0,05 m³
Hoh.	20-25 m
Funn	4093 littiske funn
C14-dateringer	4400-2900 f.Kr.
Datering	Yngre steinalder

BAKGRUNNEN FOR UNDERSØKELSENE

Djupfest 1 (id 215478) ble registrert av Nordland Fylkeskommune første gang i 2015. Det ble da gravd syv positive prøvestikk og registrert seks tufter. I 2018 ble lokaliteten kontrollregistrert i forbindelse med utvidelse av planområdet. Det ble gravd ytterligere åtte positive prøvestikk, og regi-trert fire nye tufter og fire mulige tufter eller aktivitetsområder. I alt ble det registrert 15 strukturer: ti tufter, fire mulige tufter eller aktivitetsområder samt en antatt moderne rydningsrøys. Lokaliteten ble datert til yngre steinalder og tidlig metalltid basert på råstoffordelingen i prøvestikkene og to C14-dateringer.

BELIGGENHET

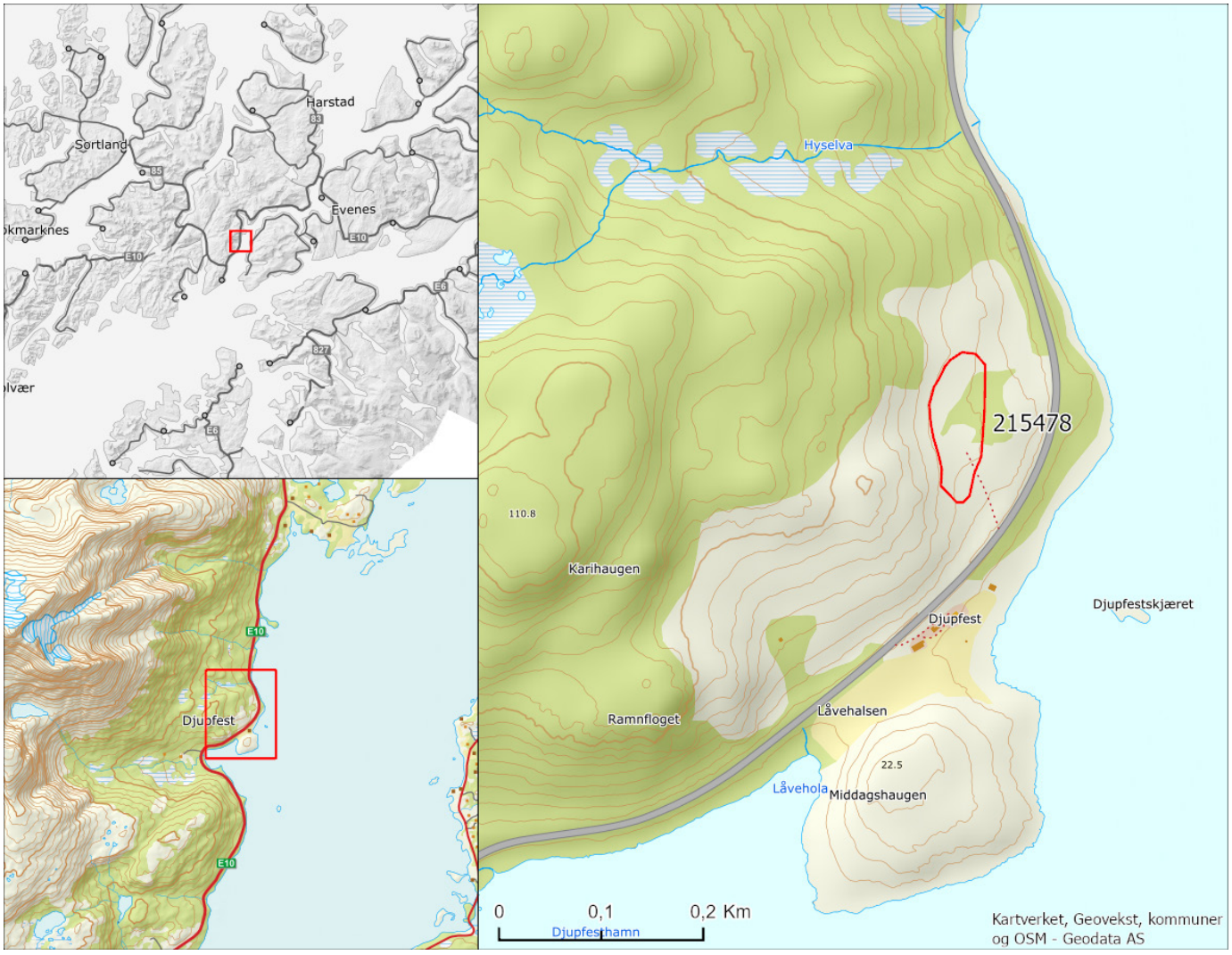
Djupfest 1 lå 10 km nord for Lødingen, på vestsiden av Tjeldsundet, ca. 600 m nordøst for Djupfesthamn (Figur 1). Området var før utgravningen dekket av lyng og mindre trær (bjørk og furu). Torvdekket var tynt med flere synlige større steinblokker. Undergrunnen besto av steinbreavsetning med en del pimpstein. Lokaliteten ble delt in i felt nord og felt sør, som lå på hver sin side av en sadel i skogkledd terreng. Felt nord lå 20-25 moh. på vestsiden av sadelen, der terrenget skråner nedover mot Tjeldsundet i nordøst og sørøst. Kulturminnene på denne delen av lokaliteten lå mellom 20 og 23 moh. Felt sør lå også på 20-23 moh., men i noe brattere terreng og helling kun mot mot sørøst. Kulturminne her lå 20-21 moh. Nærmeste ferskvannskilde er Hyselva, som har sitt utløp ca. 200 m nord for lokaliteten.

Området var påvirket av en rekke inngrep i nyere tid. En kjerreveg gikk opp fra E10 i nordvestlig retning over felt sør og fortsatte mot nord over felt nord i retning mot et torvuttaksområde ved Hyselva. I tillegg var det gravd flere, opptil 1 m dype, grøfter til drenering. På den østlige delen av lokaliteten var det delvis ryddet i nyere tid.

MÅLSETTING

PROBLEMSTILLING

Den sentrale målsetting for prosjektet var «økt kunnskap om steinbrukende tid i Sør-Troms og Nordland. Med fokus på «ressursbruk og ferdsel som betingelser for bosetting rundt Tjeldsundet». Mer spesifikt var det et mål å kartlegge hvilke type strukturer som fantes på Djupfest 1, og hvordan lokaliteten var organisert. Det var også et mål å se på hvilke ressurser som var tilgjengelige på lokaliteten og hvordan de er utnyttet. Når ble lokaliteten tatt i bruk, hvor lenge var den i bruk og var det noen endringer i bosetting og ressursbruk i underveis? Det fremkom et stort skifermateriale fra undersøkelsen og en målsetting som ble til underveis var å se nærmere på dette og om det var ulikheter innad på lokaliteten og endring i typologi over tid.



Figur 1 Lokaliseringskart for Djupfest 1.

PRIORITERINGER OG STRATEGIER

Forundersøkelsen viste at det var minst to bruksfaser på lokaliteten, med usikker overlapp. Prosjektplanen la opp til at samtlige tufter som kom frem skulle prioriteres for utgravning, basert på at det var totalt seks tufter, med mulighet for at flere kom frem under avtorvingen. I tillegg skulle eventuelle funnkonsentrasjoner og et representativt utvalg øvrige strukturer prioriteres for flategraving.

I forarbeidet ble det oppdaget at prosjektplanen var basert på forundersøkelsen fra 2015, og ikke kontrollregistreringen fra 2018. Den største endringen gikk på størrelsen på lokaliteten og antall strukturer som ble registrert (bla. 10 tufter og 4 mulige tufter). Dette igjen førte til at det måtte gjøres noen prioriteringer og endringer i fremgangsmåten som ble skissert i prosjektplanen. Det ble blant annet bestemt å avtorve en større del av lokaliteten, og tufter ble i stor grad gravd ut i ett lag, istedenfor flere mekaniske lag, slik vi gjorde på de øvrige tuftelokalitetene i prosjektet. Opprensning og utgravning ble hovedsakelig konsentrert til de områder hvor strukturer var påvist i forundersøkelsen.

UNDERSØKELSESMETODE OG DOKUMENTASJON

FELTMETODE OG DIGITAL DOKUMENTASJON

Det ble åpnet to store områder med maskin, felt nord og felt sør, samt en sjakt omtrent midt på lokaliteten. Videre ble det, etter råd fra styringsgruppen, gravd hele det funnførende laget som ett, i alle funnområder. Det var lite stratigrafi, så metoden ble i praksis å grave til det var tomt for funn, noe som sjeldent

var mer enn 10 cm. Det ble også tilrådet å grave hele flater fremfor sektorer. For å kompensere for manglende profiler, ble en kvadrant sentralt i tuftene stående uberørt. Mindre strukturer, for eksempel ildsteder og mulige stolpehull, ble snittet. Det ble også gjort en del overflatefunn spredt ut over hele lokaliteten - også der det ikke var synlige strukturer. Disse ble innmålt og samlet inn, men det ble som hovedregel ikke gravd her. Alt av funn ble heller ikke målt eller tatt inn, grunnet tid og prioriteringer.

Grunnet mye vind og regn ble det fløyet mindre drone enn planlagt. Dersom været tillot det, hendte det at noen var igjen på lokaliteten etter arbeidstid for å ta bilder. Fotostangen ble derfor hyppigere brukt, men også den hadde sine utfordringer når det kom til sollys og generelt dårlig vær. Det viste seg at totalstasjons rekkevidde ikke strakk seg over hele feltet, så den måtte flyttes flere ganger daglig. Dette opptok mye tid i perioder.

PRØVEUTTAK

Trekull til C14-datering ble bare tatt in situ - ikke i såldet. Målet var å datere aktivitetene på lokaliteten og eventuelle bruksfaser relatert til de enkelte strukturer. Makroprøver ble tatt fra sikre lag i strukturer med målet om å få kunnskap om ressursutnyttelse på lokaliteten, og aktivitet knyttet til de enkelte strukturene. Prøvene ble fortrinnsvis tatt fra sikre tufter. Pollenprøver ble først og fremst anvendt med tanke på landskapsanalyse. Markkjemi skulle understøtte analyser av lokalitetens og de enkelte strukturenes innretning og innbyrdes relasjon. Nærmere omtale av prøvene og resultatet av analysene legges frem i kapitlet "Analyse".

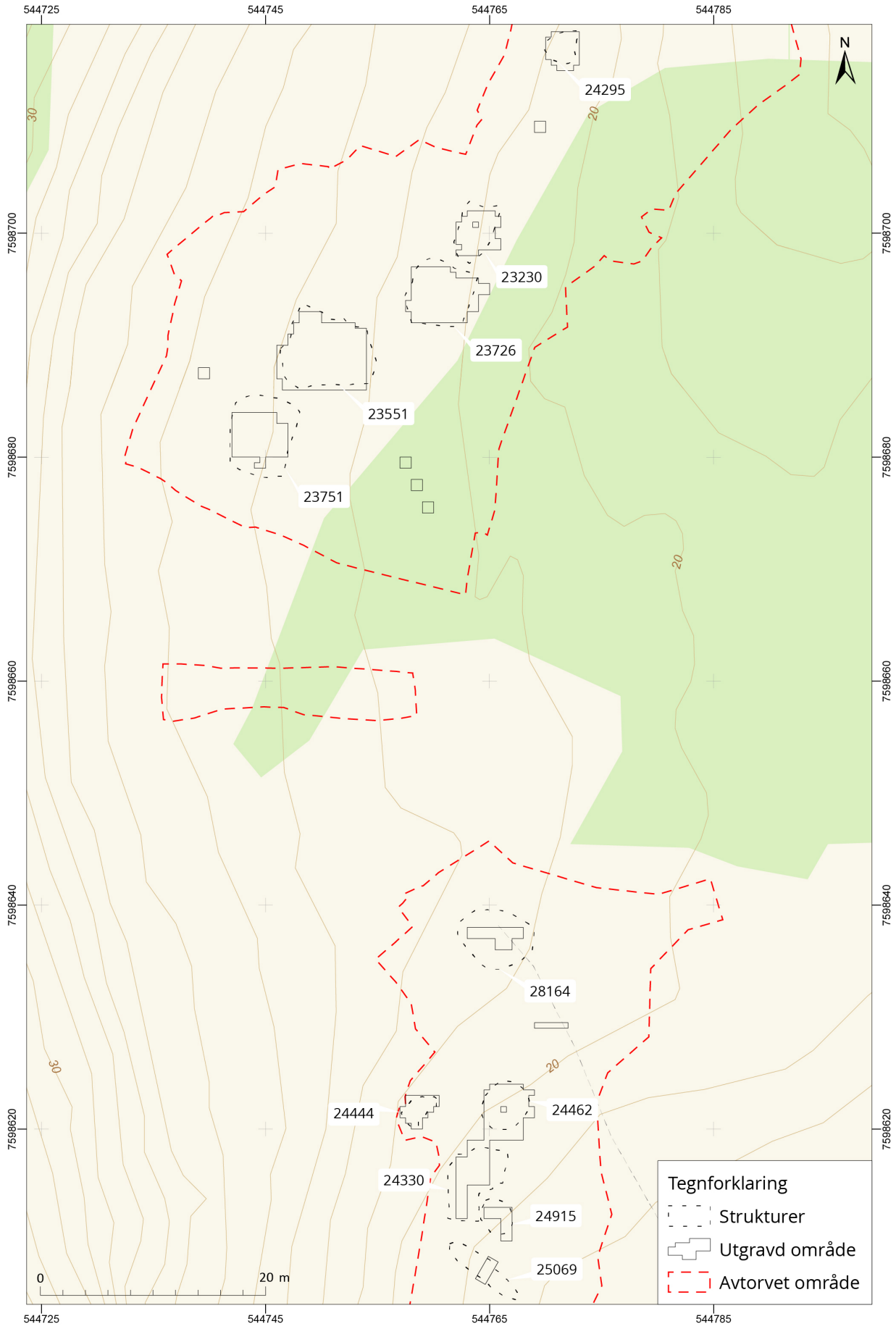
ERFARINGER

Alle de registrerte tuftene ble undersøkt, noe som var topp prioritert. De viktigste strukturene ble det tid til å snitte og dokumentere, og det ble tatt flere prøver fra disse. Med metoden der hele funnlaget ble gravd som ett, ble det også tid til å grave flere kvadranter på aktivitetsområdene enn planlagt. Med tanke på det volumet som ble utgravd, er resultatet en rik funnsamling. Det viste seg å være vanskelig å grave stratigrafisk ettersom det var lite til ingen stratigrafi på lokaliteten, og det utgravde laget ble veldig varierende i tykkelse og innhold. Bakdelen med denne metoden var derfor at det ble gravd i veldig ujevn dybde innafor en struktur, men også imellom strukturene. Steiner av en viss størrelse ble ikke fjernet underveis, men det var vanskelig å identifisere sikre strukturelementer til tuftene, da steinene som lå igjen etter graving lå i flere ulike høyder. I ettertid kan vi se at denne metoden gjorde det vanskelig å identifisere struktur- og konstruksjonsdetaljer som ville ha kommet frem ved å grave 5 cm mekanisk, for så å dokumentere plan, og vi mistet en del plandokumentasjon. Her vil det i fremtiden være relevant å veie kvantitet (antall kvadranter gravd) opp mot kvalitet (plandokumentasjon og detaljer). Der det er tydelige strukturer, er vår vurdering at en del informasjon gikk tapt. Det ble vekslet mellom å sette ut profiler og alternativt sette igjen en kvadrant sentralt i strukturen, for å etablere profiler til prøvetaking. I vår mening vil det være bedre med profiler enn disse kvadrantene, da de ble veldig løsrevne og fanget ofte ikke opp det vi ønsket å ta prøver av. Prøver i plan fra steinalderstrukturer kan også ha gode kontekster i plan, selv om de ikke kan relateres til en profil. Det var positivt å grave hele flater, istedenfor sektorer.

Skjørbrente stein skulle veies for hver kvadrant. Dette var en vanskelig oppgave ettersom mye av steinen var forvitret og derfor vanskelig å kategorisere som skjørbrent. En del tid gikk bort til å veie og utvelge steiner, som ikke nødvendigvis kunne kategoriseres som skjørbrent. Det er derfor en viss usikkerhet forbundet med dette materialet og metoden som ble brukt, og resultatene er ikke vektlagt i ettertid.

OBSERVASJONER OG RESULTATER

Som nevnt ble Djupfest 1 inndelt i to undersøkelsesområder; felt nord og felt sør (Figur 2). Mellom disse ble det avtorvet en øst/vest-gående sjakt (id 23354). Sjakta fremviste ingen funn eller strukturer. Undersøkelsesområdet på felt nord ble avgrenset av en dreneringsgrøft mot øst (id 23076) og av stigende terreng og steinur mot vest. Felt sør ble avgrenset av stigende terreng med steinur mot vest og av fallende terreng mot sørøst (Figur 3). Sentralt på lokaliteten var det et område med tykkere torvdekke, opp til ca. 0,5 m, hvor det også i tørre perioder var myr-lignende fordi det samlet seg vann, også etter avtorvingen.



Figur 2 Oversiktskart over lokaliteten, viser strukturnummer og utgravde områder. Utsnittet viser kun de delene av det avtorvede området som hadde arkeologiske funn, lengre nord og sør på lokaliteten var det funntomt.



Figur 3 Oversiktsfoto mot nord, felt nord bak i bildet ved brakka, felt sør mot høyre i bildet. Foto mot nord.

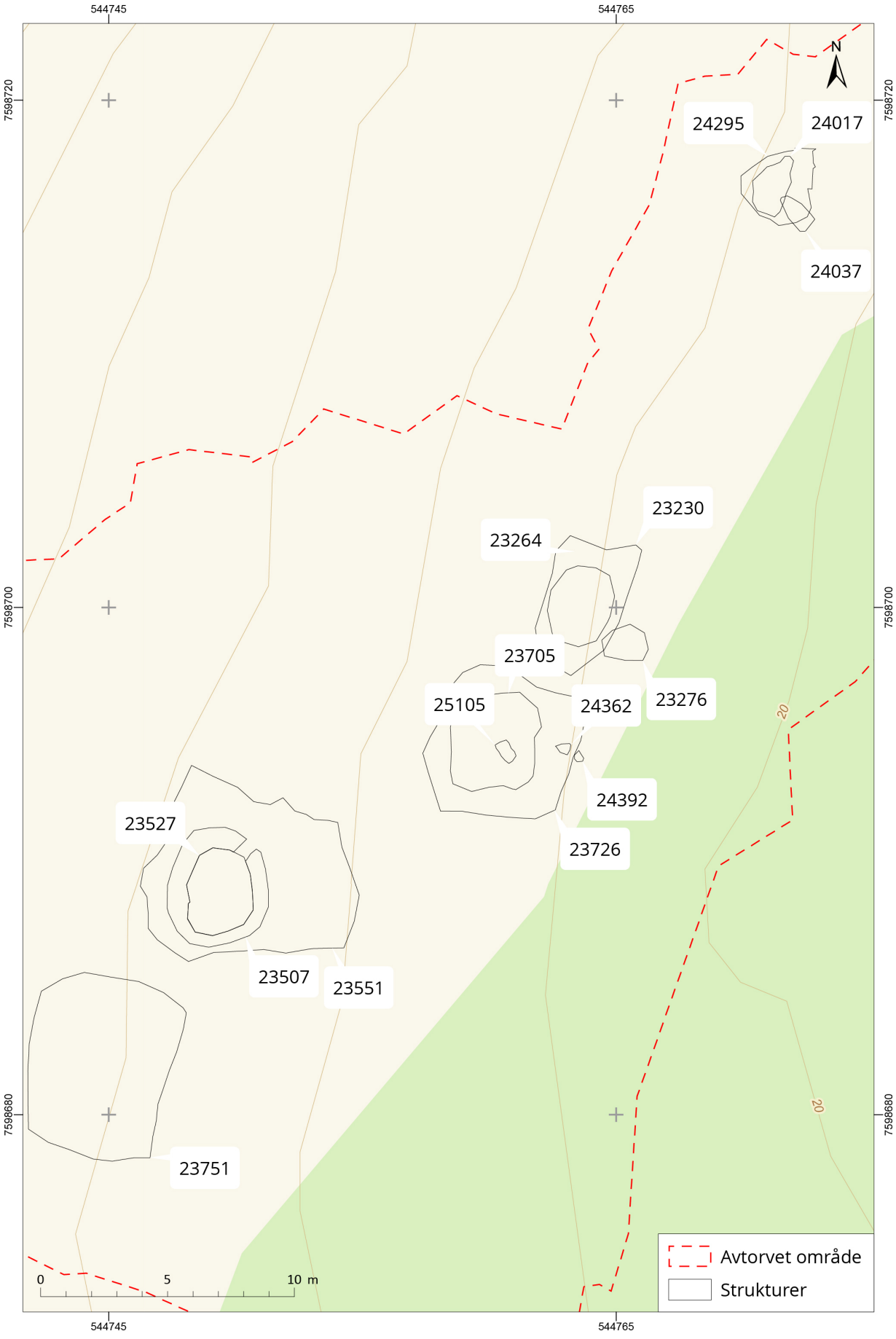
Feltene og strukturene presenteres fra nord mot sør, strukturene beskrives og det er tatt med en kort omtale av hvilke funn som er gjort. En grundigere funngjennomgang av funn pr struktur finnes i den arkiverte originalteksten til delrapporten. Avslutningsvis vil alle funn fra lokaliteten presenteres samlet, uavhengig av strukturene.

VEI: ID 28174

Gjennom hele lokaliteten gikk det en nyere tids kjerre/traktorvei (id 28174). Veiløpet gikk i nord-sør-gående retning på felt nord og svingte av mot sørsørøst på felt sør. På felt nord fulgte den strandterrassen på 20-21 moh., der flere av de arkeologiske strukturene lå. Lengst mot nord lå flere steinblokker i en tydelig rekke som stakk opp gjennom lyngen. Etter avtorving fremkom det her flere steinblokker øst for den første steinrekken. De to, mulig tre, steinrekkene indikerer at deler av veiløpet kan ha vært i flere faser, eller at veien har hatt en «møteplass». Veiløpet gikk vest for tuftene id 23726 og id 23230, og flere steiner som lå på vestveggene til tuftene har antakelig vært en



Figur 4 Ts16147.2750. Bladformet flateretusjert spiss i kvartsitt



Figur 5 Oversiktskart over strukturer på felt nord

del av veien. Lengst sør på felt nord vistes veien som en delvis ryddet flate med lysere masser enn området rundt. På felt sør var veien delvis synlig som en smal svak fordypning på før avtorving. Etter avtorving var den ikke lengre synlig og den påvirket ingen arkeologiske strukturer.

Det ble gjort ett løsfunn etter avtorving av veien på felt nord; en flateretusjert spiss av finkornet sort kvartsitt (Ts16147.2750) (Figur 4). Spissen er bladformet med spissovalt tverrsnitt, rett basis og svakt buet parti mot tangen. Formen er som en lansettformet spiss, som nummer 10.5.3 i Ballin (1996, s.49). Den er ulik alle andre funn på lokaliteten, og har ingen sikker kontekst.

FELT NORD

Det ble avdekket fem områder med aktivitet på felt nord (Figur 5). Tre strukturer tolkes som rester etter tufter (id 23230, id 23726 og 23507), en av disse lå på et større definert aktivitetsområde (id 23551). I tillegg ble det undersøkt en mulig rest etter tuft (id 24295) og et rent aktivitetsområde (id 23751).

Stratigrafiske forhold

Det øverste lyngdekkede torvlaget var mellom 10 og 50 cm tykt og tykkest mot sør. Mot nord lå en del steinblokker opp til ca. 1,4 m i diameter i torven. Under torvlaget var et heterogent lag av sand og grus med stein i alle størrelser opp til ca. 1 m i lengste mål. Gruslaget var lys brungrått til medium rødbrunt med aurheller mot bunnen. Nedover ble gruslaget mer homogent. Det ble ikke observert ytterligere stratigrafisk lagdeling, og det ble ikke gravd til fast fjell. Funn ble primært gjort i den øverste delen av laget og inntil ca. 10 cm i dybde.

Mulig boligstruktur: ID 24295

Id 24295 tolkes som en mulig tuft eller aktivitetsflate ryddet for stein, 20,5 moh (Figur 6). De store steinblokkene som omkranset den forsterket inntrykket av en sirkelformet struktur, men de var en del av veiløpet id 28174. Strukturen tolkes som ca. 3 x 3,2 m stor, omkranset mot vest, nord og øst av store steinblokker. Den hadde en indre ryddet flate på 1,5 x 2,5 m (id 24017) i den vestre delen, som består av finkornet gråbrun sand. I den sørøstre delen lå det et lag med sand iblandet stein på opptil 20 cm (id 24037). Dette



Figur 6 Planbilde av id 24295 etter opprensing og fjerning av steiner som lå i torven. Foto tatt mot vest.

tolkes som redeponerte masser fra den ryddede flaten. Det meste av funn fra strukturen var fra disse massene. Det var ellers ingen nedgraving eller andre spor etter konstruksjonsdetaljer.

FUNN FRA ID 24295

Det er katalogisert 43 gjenstander fra id 24295. Det er flest funn i skifer (76,7 %, 33 stk.), og av disse igjen er nesten halvparten (14 stk.) i fargevariant rød. Flintfunnene utgjør 11,6 % og er enten grå (3 stk.) eller varmepåvirket (2 stk.). Kvarts og kvartsitt utgjør kun en liten del av materialet (3 funn, 7 %). Sekundærbearbeidede gjenstander utgjør 21 % av totalen, noe som er en høy andel sett i sammenheng med de øvrige funnområdene på lokaliteten. Gjenstandsmaterialet består av avslag og fragmenter (29 stk., 67 %), slipte avslag og fragmenter (4 stk. 9 %), spisser (3 stk., 7 %), kjerner og knoller (2 stk., 4 %), slipesteiner (2 stk., 4 %) og en av hver kniv, skraper og knakkestein (ca. 2,5 % hver).



Figur 7 Ts. 16147.2752. Spiss i uspesifisert skifer med paralelle sider og flat basis, tverrsnittet er sekskantet/flatt med fassetterte sider.

I funnmaterialet så kan det trekkes frem at kjernen er bipolar, og en av spissene er ett oddfragment av en Nyelvspiss. Ett funn kan omtales bredere; Ts16147.2752 er en tilnærmet hel spiss i uspesifisert farge (Figur 7). Den har parallelle sider, flat basis og flat/spiss tverrsnitt (sekskantet). Lengden er 5,8 cm, men med et brudd i odd, bredden er 1,2 cm.

Boligstruktur: id 23230

Id 23230 tolkes som en boligstruktur med nedgravd/ryddet gulvflate og åpning mot sørøst, 21 moh. Omrisset av strukturen måler 5,5 x 3,2 m, lengst i retning nord-nordøst – sør-sørvest (Figur 8). Etter avtorving kom det frem en ryddet flate, lett nedsunken i midten og som tolkes til å være gulvflaten (id 23264). Laget i gulvet besto av heterogen, medium grov sand og grus, med enkelte større steiner på 25-50 cm. Gulvet var tilnærmet ovalt og målte ca. 3,5 x 2,5 m, og i midten var dybden på det funnførende laget inntil 10 cm. Under gulvlaget i den nordvestre delen av strukturen, ble det observert et lag med finkornet sand. Laget var av ujevn form, ca. 1 x 0,8 m stort og 9 cm dypt. I den sørøstre delen var større blokker ryddet bort, slik at det fremtrådte en «sti» inn til den ryddede flaten (id 23276). Dette tolkes som et inngangsparti og måler 1,7 m øst-vest og 0,8 m nord-sør (vises i det nedre venstre hjørnet på Figur 8).



Figur 8 Planbilde etter graving av gulvlaget i Id 23230. Foto mot vest.

FUNN FRA ID 23230

Det er katalogisert i alt 173 gjenstander fra tuft 23230. De fleste funnene er av skifer (154 stk., 89 %) og hovedparten er rød (62 %) eller uspesifisert (23 %). Ni funn er i flint (5,2 %), seks i bergart (3,5 %) og fire i kvartsitt (2,3 %). Alle de sekundærbearbeidede gjenstandene er av skifer og består av syv slipte avslag og fragmenter (4 %) og to eneggede kniver (1,2 %). Øvrige gjenstandskategorier er avslag og fragmenter (159 stk, 92 %), tre fiskesøkker (1,7 %) og to emner til fiskesøkker (1,2 %).

Boligstruktur: ID 23726

Id 23726 var en lett boligstruktur med beliggenhet 21-21,5 moh., med ildsted i flere faser og åpning mot øst. Mot vest var det forstyrrelser fra traktorveien. Det ble ikke observert sikre spor etter oppbygget veggvoll, men omrisset av strukturen, målt langs toppen av den antatte vollen, var 5,9 x 6,1 m. Gulvet (id 23705) fremsto etter avtorving som en ryddet flate med heterogene sandmasser, med mørkere partier og trekull. Gulvet var noe nedgravd i terrenget med løsere masser i noen partier nært veggen. Dette tolkes som rester av kollapset vegg. Mot øst ble to områder med tettpakket fin sand og heller (id 24362 og id 24392) tolket som deler av et inngangsparti.

Sentralt i strukturen lå det et rektangulært ildsted på 90 x 55 cm (id 25105). På toppen var det en samling med flate, delvis skjørbrente steiner. Ildstedsmassene besto av sand med trekull og oker, og laget flyter noe utover den rektangulære formen og var ca. 15 cm dypt med flat bunn i profilen. I profil mot sørvest kom det frem en nedgraving under ildstedsmassene som ikke var synlig i plan (id 25294). Den besto av kullholdig siltig sand og var ca. 20 cm dyp. Dette kan tolkes som at ildstedet har hatt en nedgravd del i den sørøstre delen.

FUNN FRA ID 23726

Fra tuft id 23726 er det katalogisert 1475 gjenstander, og dette er den mest funnrike strukturen på Djupfest 1. Hovedparten av funnene er av skifer (1365 stk., 92,5 %), rød skifer utgjør over 67 % av disse. Av de øvrige råstofftypene er det mest av flint (37 stk, 2,5 %), bergarter, bergkrystall, kvarts, kvartsitt og pimpstein utgjør under 2 % hver. Sekundærbearbeidede gjenstander utgjør 6 %.

Funnmaterialet består av avslag og fragmenter (1373 stk, 93 %), slipte avslag og fragmenter (75 stk, 5 %,), økser (6 stk., 0,4 %), slipesteiner av pimpstein (5 stk., 0,3 %), eneggede kniver (4 stk, 0,3 %), kjerner (3 stk., 0,2 %), emner til fiskesøkker (2 stk., 0,1 %), spisser (2 stk., 0,1 %) og to knakkesteiner (0,1 %), ett knivemne (0,1 %) og ett usikkert artefakt (0,1 %). De bearbeidede gjenstandene i skifer er alle i grå eller uspesifisert skifer, ikke rød som er den vanligste skiferfargen i strukturen.

Det er registrert bipolare kjerner og avslag i materialet, fem av øksene har rett egg, den siste er tverregget, og tre av øksene er meisler basert på bredden på eggen. Den ubestemte gjenstanden kan beskrives litt nærmere, den er av grå skifer med hvite inklusjoner, den har trekantet form og en flate delvis dekket av gloss (Ts16147.2206). På samme flate ses også bruksspor i form av avskrapninger som på et linoleumstrykk. Resten av flaten fremstår naturlig. Det er mulig gjenstanden har vært anvendt som underlag til bearbeiding av annet materiale.

Aktivitetsområde: id 23551 med boligstruktur id 23507

Id 23551 var et aktivitetsområde med en boligstruktur, id 23507, i den vestre delen. Aktivitetsområdet lå 22-23 moh. og var ca. 8,6 x 7,7 m stort med ujevn form. Hele området fremsto som ryddet sammenlignet med terrenget rundt og flaten skrånet lett mot øst. Avgrensingen av den ryddede flaten var uklar i flere retninger og massene besto av heterogen, lys brungrå sandet grus med forvitrede/vannrullede stein og steinblokker opptil 1 m.



Figur 9 Planbilde av id 23507 etter rensing. Strukturen ser ut til å være omringet av en tydelig veggvoll, denne ble litt lite renset i forhold til gulvet, noe som fremhever inntrykket som voll. Foto mot vest.

På vestre halvdel av id 23551 lå det en oval tuft med ytre mål 4,6 x 4 m (id 23507) (Figur 9). Restene etter veggvollen mot vest var inntil 80 cm bred, men flere steiner tolkes som å ha rast inn i denne delen. Mot nordøst kan det ha vært et inngangsparti og selve gulvet var en ca. 4,1 x 2,1 m stor flate med oval form (id 23527). Avgrensingen mellom gulv og indre del av voll var i noen tilfeller usikker, og i hovedsak basert på at gulvet fremsto mer ryddet for større steiner, og var noe nedgravd. I gulvlaget ble det observert spredt trekull, oker og skjørbrente steiner, men ikke noe tydelig definert ildsted. Det har likevel trolig vært et ildsted sentralt på flaten. Området ble tilnærmet totalgravd.



Figur 10 Eneggede skiferkniver fra øverst til venstre: Ts16147.1147- skaft i båndet skifer, 955 hel kniv i rød skifer, 2743 hel kniv i uspesifisert farge, 1155 hel kniv i uspesifisert farge, 2758 hel kniv i grå skifer, 1145 skaft av en kniv i uspesifisert farge.

FUNN FRA ID 23551 MED BOLIGSTRUKTUR 23507

Fra id 23551 og id 23507 er det innsamlet i alt 1332 funn. Også her er størstedelen av materialet av skifer (62 %), men det er også funnet 16 % flint og 11 % Kvartsitt, og en mindre andel av bergarter, bergkrystall, chert, kvarts og pimpstein. Det meste av skifermaterialet er rødt (34 %) eller uspesifisert (31 %). Av flintmaterialet er det meste grått (29 %) etterfulgt av lys fin (24 %). Alle råstoff bortsett fra grønnstein, sandstein og pimpstein er funnet både som primærtilvirkede og sekundærbearbeidede gjenstander. 11 % av gjenstandene er sekundærbearbeidet.

Avslag og fragmenter utgjør 85 % av materialet (1134 stk.) og slipte avslag og fragmenter 6 % (78 stk.). Videre består materialet av kniver, emner og fragmenter av kniver (33 stk., 2,7 %), slipesteiner (17 stk., 1,3 %), spisser og spissemner (11 stk., 0,9 %), kjerner og råstoffblokk (12 stk., 0,9 %), økser (9 stk., 0,7 %), retusjerte avslag (9 stk., 0,7 %), skrapere, stikler og bor (7 stk., 0,6 %), flekker (6 stk., 0,4 %) og til slutt tre (0,2 %) hver av emner til fiskesøkker, knakkesteiner og usikre gjenstander i skifer.



Figur 11 Ts16147.424 og 458, enegget kniv med slipte furer langs ryggen av bladet.

Det kan trekkes frem at det er bipolar teknikk til stede, de fleste av slipesteinene er pimpsteiner, og 29 kniver/knivfragmenter kan gjenkjennes som eneggede, mens det er én tveegget kniv i materialet. I tillegg kan to av spissfragmentene også være fragmenter fra odden av en tveegget kniv eller en spydspiss (Ts16147.579 og 878). Fire av spissene har rombisk tverrsnitt, lik Nyelv-typen. Det er mange økser fra denne strukturen, seks av ni er katalogisert som meisler, og det generelle inntrykket er at de er små.

Et par av knivene skiller seg ut og beskrives nærmere; Ts16147.955 er en enegget kniv i rød skifer, totaltslipt med rett, fasettert rygg (Figur 10). Vinkel mellom skaft og blad er ca. 140 grader, lengden er 7,4 cm og bredden på bladet er 2,9 cm, mens skaftbredden er 2,1 cm. Den har fasetterte kanter på begge sider av skaftet og eggfasett på den ene siden av bladet. Kniven har mulig selform, hvor skaftet danner hodet. Det er fire små slipte furer på overgangen mellom egg og skaft, en av disse har moderne brudd. Ett brudd i nakken har ikke endret knivens silhuett. Ts16147.424 og 458 er en kniv i to deler som ble funnet med ca. to meters avstand i gulvlaget i hus 23507 (Figur 11). Ts16147.424 er odd av blad og Ts16147.458 er skaft og resterende del av blad, eggen er slått bort. Kniven er i båndet skifer, enegget med rett, fasettert rygg. Vinkel mellom skaft og blad er ca. 140 grader. Samlet lengde er 8,9 cm. Skaftbredden er 2,1 cm, og bredden på intakt blad er 3,2 cm. Langs ryggen er en serie slipte furer med 0,1-0,5 centimeters avstand, i alt 21 stk.

Aktivitetsområde: id 23751

Id 23751 var et aktivitetsområde 23 moh., med en steinrekke som kan være rest etter en struktur. Aktivitetsområdet var en ca. 6 x 7,5 m stor flate som var delvis ryddet for stein, med en svak forsenkning og lett skrånende mot øst. Arealet hadde avrundet rektangulær form, som var utydelig avgrenset i alle retninger. Det ble identifisert en steinrekke med opp til 0,5 m store steiner, som løp fra nordøst til sørvest gjennom den utgravde delen av området. Massene bestod av mørk, brungrå gruset sand med stein og var generelt mørkere enn i terrenget rundt. Det ble funnet trekull i de mørke massene, men ikke i større grad enn andre steder på lokaliteten. Den mørke fargen ble tolket som et resultat av utfelling fra torvlaget over. Det var en liten fargeforskjell i undergrunnen på hver side av steinrekka. Id 23751 ble delvis utgravd i ett lag på mellom 7 og 15 cm.

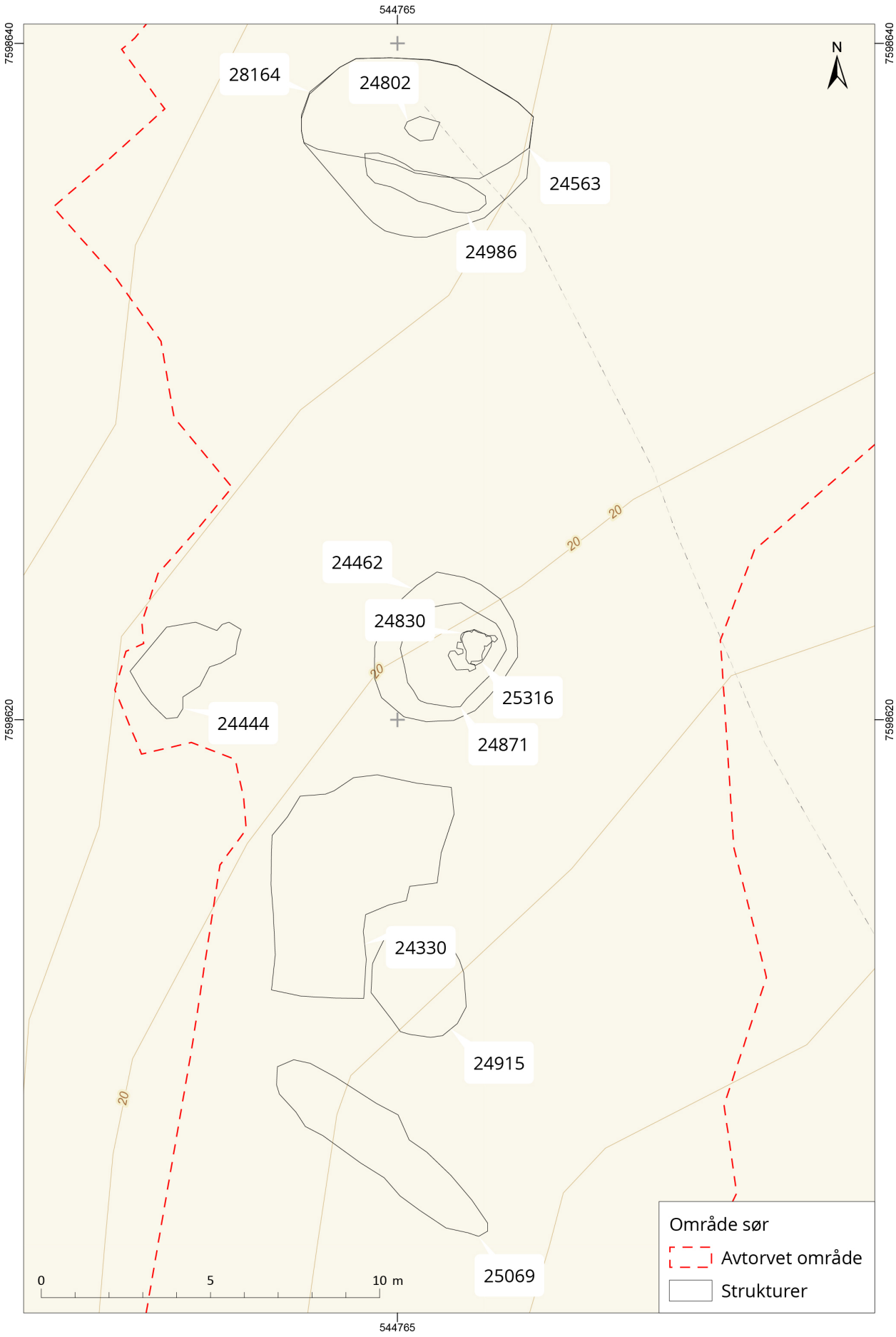
FUNN FRA ID 23751

Det er katalogisert 302 gjenstander fra aktivitetsflate id 23751. 46 % av materialet er skifer, 27,5 % av kvartsitt og 13,6 % av flint. Alle andre råstoffer utgjør mindre enn fem prosent av materialet. 35 % av skifermaterialet er grått, rød skifer utgjør 28 %. De sekundærbearbeidede gjenstandene er med ett unntak av skifer, bergart og grønnstein, unntaket er en stikkel i bergkrystall. Avslag og fragmenter utgjør 80,5 % (243 stk.) av materialet, videre er det funnet slipte avslag og fragmenter (28 stk., 10,6 %), kniver, emner og fragmenter av kniver (14 stk., 4,6 %), kjerner og råstoffblokker (5 stk., 1,7 %), spisser (4 stk. 1,3 %), slipesteiner (2 stk., 0,7 %) og en hver (0,3 %) øks, stikkel, knakkestein, amboltstein, knakke- og amboltstein og en mikroflekke.

Det er funn av både slipt og bipolart materiale. Syv an knivene er eneggede, to er tvegget. Tre av spissene har paralelle sidekanter lik Nyelv-spissene og øksa er en meisel. De to slipesteinene er begge av pimpstein. Det eneste redskap i hard, krystallinsk bergart er en kantstikkel av bergkrystall (Ts16147.1394). Den er slått på en bipolar kjerne som dessuten har retusj langs motstående kant av stikkelavslaget.

Løsfunn felt nord

165 funn ble samlet inn fra overflaten på felt nord og har ingen tydelig tilknytning til en struktur eller et funnområde. I tråd med det øvrige materialet er det mest skifer som er samlet inn (97 stk., 60 %), i tillegg er det det 14 % bergarter (25 stk.) og 9 % hver av flint og kvartsitt (14 stk.). Det er funnet en mindre andel bergkrystall, chert, kvarts, kleber og pimpstein. Nesten halvparten av skiferfunnene er av rød skifer, grå og båndet utgjør ca. 20 % hver og uspesifisert litt mindre. Det er overvekt av store gjenstander, da dette er ting som har vært synlig på overflaten, og vurdert som verdt å samle inn.



Figur 12 Oversiktskart over strukturer på felt sør

Avslag og fragment utgjør også her den største gjenstandskategorien med 73 % (88 stk.) av materialet. Videre ble det samlet inn; emner til fiskesøkker (12 stk, 7,2 %), slipte avslag og fragmenter (11 stk., 6 %), kniver og emner til kniver (5 stk., 3 %), knakkesteiner (5 stk., 3 %), fiskeøkker (4 stk., 2,4 %), økser og øksefragmenter (4 stk., 2,4 %), kjerner og råstoffblokk (4 stk., 2,4 %), slipesteiner (3 stk., 1,8 %) og én hver (0,6 %) av et uvisst emne, en spiss, en mikroflekke, ett bor og ett usikkert artefakt.

I funnmaterialet er spor etter bipolar teknikk, men det er flest slipte gjenstander. Av knivene så kan to omtales som eneggede, og en tveegget (Ts16147.2737). Sistnevnte er symmetrisk og har furer langs den ene kanten av skaftet på begge sider, dette tolkes som spor etter produksjon. En spiss har et tydelig rombisk tverrsnitt og tolkes som en Nyelv-spiss, og av de tre slipesteinene er to slipte pimpsteiner. Den siste er i bergart (Ts16147.2821) og er en vannrullet blokk i lyst grønt råstoff med korn. På den ene flaten ses flere rette, slipte furer med rund bunn i ulik bredde fra 0,2-0,6 cm og en enkelt fure med spiss bunn. Det usikre artefaktet er en avlang gjenstand i kleberstein med to parallelle sider, avrundet i den ene enden, moderne brudd i den andre (Ts16147.2509).

FELT SØR

På felt sør ble det avdekket tre områder med rester etter tufter, id 28164, id 24462 og id 24444 (Figur 12). Det ble også undersøkt to strukturer med uviss funksjon (id 24915 og id 25069) og en aktivitetsflate (id 24330).

Stratigrafiske forhold

Felt sør hadde et lyngdekket torvlag på ca. 20 cm. Under var det et heterogent lag av sand og grus med stein i varierende størrelser. Laget var lys brungrått og nedover i undergrunnen ble det mer rødbrunt og grusen mer homogen. Det ble ikke observert ytterligere stratigrafisk lagdeling og funn ble primært gjort i de øverste ca. 10 cm av gruslaget, aller flest i de første 5 cm.

Boligstruktur: id 28164

Id 28164 ble etter avtorving først oppfattet som en naturlig variasjon i terrenget 21 moh., lengst nord på felt sør, men etter utgravning tolkes den som en boligstruktur med et ildsted.



Figur 13 Ts16147.2488 Liten enegget kniv i uspesifisert fargevariant av skifer.

Strukturens omriss ble målt inn som et 7 x 5 m ryddet og noe nedgravd område. Etter graving ble gulvet innsnevret til et ovalt område på 6,7 x 3,1 m i den nordre delen av strukturen (id 24563). Lengste mål er øst-vestorientert. Avgrensingen mot nord var usikker, men mot sør var flaten tydelig avgrenset av en voll (id 24986). Vollen var også øst-vestorientert, 3,8 x 0,8 m med en høyde på inntil 20 cm. Den var bygget opp av heterogene masser, og hadde delvis rast inn over gulvet. Utenfor (sør for) vollen var det en nedgraving (id 25006) som tolkes til å være et resultat av at man har hentet ut masser til vollen.

Sentralt i den østre delen av gulvet ble det påvist et nedgravd ildsted (id 24802). Ildstedet hadde en noe uklar avgrensing, men var ca. 1 x 0,8 m stort med fyll av sand, trekull og oker. Under den kollapsede delen av vollen lå det et lag med trekullblandet sand (id 25201), dette tolkes som utkast fra ildstedet.

FUNN FRA ID 28164

Materialet som er katalogisert fra id 28164 består av 167 funn. Av de 167 funnene er 130 (78 %) av skifer og 21 (12,6 %) av flint. Alle andre råstoffer er kun funnet i små mengder (bergarter, bergkrystall, kvarts, kvartsitt, pimpstein). Skifermaterialet er 73 % rødt og 18 % uspesifisert. I flint er 28 % grått og 14 % lys fin. Sekundærbearbeidede gjenstander er bare funnet i skifer og utgjør 6,6 % av materialet.

Materialet består av avslag og fragment (150 stk., 90 %), slipte avslag og fragmenter (5 stk., 3 %), eneggede kniver (4 stk., 2,4 %), slipestein (2 stk., 1,2 %) og ett funn (0,6 %) hver av spiss, bipolar kjerne, fiskesøkke, emne til fiskesøkke, knakkestein og rettegget øks.

Materialet viser til både sliping av redskaper og bipolar teknikk. De to slipesteinene er begge pimpstener med slipefurer. Spissen er kun et fragment av odden, men tverrsnittet er rombisk og den er trolig en fragmentert Nyelvspiss. En kniv kan beskrives litt nærmere: Ts16147.2488 er en 2,1 cm lang enegget kniv med brudd i odden (Figur 13). Den er totalslipt på den ene flaten og langs kantene på skaft og langs den lett konvekse ryggen. Motsatte flate er ikke slipt og har en slagbule midt på ryggen. Kniven er altså slipt på et avslag fremfor et emne. Vinkelen mellom rygg og skaft er ca. 170 grader.

Struktur med ubestemt funksjon: id 24444

Strukturen ble tolket som en tuft, antakelig ikke med boligformål, siden det ikke ble funnet spor av ildsted i tilknytning til den. Strukturen var en tydelig ryddet flate på 3,2 x 2,6 m, på ca. 21 moh. Flaten ble ekstra tydelig fordi området rundt besto av steinur. Tufta fremsto etter avtorving som halvmåneformet og omgitt av vegger bestående av steinblokker opp til 1,1 m i lengste mål. I nordøst var det en ca. 90 cm bred åpning i steinveggen. Mot øst var det en samling mindre stein på opptil ca. 15 cm i lengste mål.

Etter utgravningen av id 24444 ble det renset opp en profil lengst mot vest i torvlaget. Her var det synlig at flere av steinene i steinuren lå i torv, og trolig har havnet der etter at tuften gikk ut av bruk.

FUNN FRA ID 24444

Det er katalogisert 40 gjenstander fra gulvlaget i struktur id 24444. De fleste funnene er av kvarts og skifer (15 av hver, 37,5 %), men det er også gjort funn i bergart, chert, flint og bergkrystall. 80 % av skiferen er grå og kun 13 % er rød fra denne strukturen. Sekundærbearbeidede gjenstander utgjør 7,5 % av totalen.

Funnmaterialet består av avslag og fragmenter (33 stk., 82,5 %), fiskesøkker og emner til fiskesøkker (3 stk., 7,5 %), eneggede kniver (2 stk., 5 %), ett slipt fragment (2,5 %) og enn knakke- og amboltstein (2,5 %).



Figur 14 Oversiktsfoto, gulvet i id 24462 med steinsettingen id 25316 sentralt til venstre i bildet. Foto tatt mot vest.



Figur 15 Fiskesøkke Ts. 16147.1156 med innhugd menneskefigur og groper.

Boligstruktur: ID 24462

Id 24462 tolkes som en boligstruktur, 19,5-20 moh., uten oppbyggede veggvoller, men antakelig med flate heller som en del av veggkonstruksjonen (Figur 14). I østenden av boligen var en steinlegging, tolket som slakte- og/eller sløyeplass for fisk og marin fangst. Mot øst var det et mulig inngangsparti.

Strukturen hadde en ytre avgrensing som var rundoval og 3,6 x 4,5 m (id 24462). Den ble avgrenset av jordfaste steiner inntil 1 m store, og i nordvest av en steinansamling (id 23803). Sistnevnte tolkes som en naturlig ansamling stein, muligens også med steiner fra ryddingen av flaten i id 24462.

Den indre avgrensingen/gulvet (id 24871) var litt mindre og mer sirkulær med ca. 3 m i diameter. Laget besto av mørk, brungrå gruset sand med trekull og oker. Det var også torv iblandet inntil 10 cm ned i laget. Mot vest og sør var det mer steiner, mens i øst og mot nord var det godt ryddet. Mot øst var det et område med mindre stein og en ca. 1 m bred åpning i steinene avgrenset gulvet, og dette tolkes som inngangspartiet.

I den østre delen av gulvet ble det avdekket et kullag (id 24830) rundt en konstruksjon med åtte flate heller i en sirkulær tettpakket steinsetting (id 25316) (Figur 14). De største hellene var inntil 50 cm store og steinpakningen var 1,5 x 0,8 m stor og 3-7 cm høy. Kullaget lå rundt og under steinpakningen og var svart og svært fettete. Særlig under steinhellene var laget godt bevart og inntil 10 cm dypt med fete kullmasser. Laget var stort sett funntomt men inneholdt en del skjørbrent og forvitret stein. Under kullaget lå det mer homogen rødbrun steril grus med mye nedsiving. Det er mulig at laget var en godt bevart del av gulvlaget, men det kan også tenkes å være rester etter bruken av hellesteinsettingen.

FUNN FRA ID 24462

Det er katalogisert 215 gjenstander fra id 24462. En fjerdedel av gjenstandene er i kvarts, en fjerdedel i kvartsitt og en fjerdedel i skifer. Den siste fjerdedelen består for det meste av bergkrystall, med noe flint og bergart, og tre pimpsteiner. 78 % av skifermaterialet er grått, 12 % uspesifisert og kun 8 % er rødt. Sekundærbearbeidede gjenstander er kun i skifer, bergart og pimpstein



Figur 16 Ts16147.1015 Kniv i grå skifer med form som en ulo

og utgjør 6 %. Materialet består av avslag og fragmenter (172 stk., 80 %), kjerner (21 stk., 9,8 %), eneggede kniver og emne (7 stk., 3,3 %), slipte avslag og fragmenter (5 stk., 2,4 %), fiskesøkker og emner til fiskesøkker (4 stk., 1,9 %), slipte spisser og emner til spisser (3 stk., 1,4 %) og slipesteiner av pimpstein (3 stk., 1,4 %).

De aller fleste av kjernene er bipolare, det samme er et par avslag. En kniv skiller seg ut i materialet. Ts16147.1015 er av grå skifer og i to deler (resent brudd) med form som celt med utsvaiet egg a lá en ulo. Skaftet har avrundet nakke og er 1,7 cm bredt med spor av tillhugning langs begge sider og i nakken. Kraftige riper fra slipning kan sees på den ene flate ved eggen. Formen er antakelig resultat av bruk og brudd (Figur 16). Likevel er det mest spesielle funnet fra denne strukturen et fiskesøkke.

Ts16147.1156 er et fiskesøkke med regelmessig oval form og en 0,75 cm bred hugd fure hele veien rundt langs de bredeste sider av søkket. På den ene smalsiden ble det identifisert en hugd figur, og på den andre to hugde groper. Diameter på gropene er 1,0 cm. Figuren består

av en fure på langs av søkket, 0,5 cm bred. I den ene enden ses en konveks fure, som krysser den lange furen 0,7 cm fra enden. I motsatt ende er flere mere utydelige furer, men antakelig er det to rette furer i 45 grader vinkel ut fra den langsgående furen. Samlet ligner figuren på et menneske med spredte bein, nedoverbøyde armer og mulig kjønnsmarkering mellom bena. Figuren har ikke hode, men øverste del av den langsgående furen markerer mulig hals/hode (Figur 15).

Aktivitetsflatene id 24330 og id 24915

Id 24330 var en aktivitetsflate et par meter sør for id 24462, 19,5 moh. Id 24915 var en forlengelse av aktivitetsflaten, men lå litt lavere på 19 moh. Både id 24330 og 24915 tolkes til å ha en sammenheng med id 24462 og/eller id 24444.

Flaten på id 24330 var ovalformet ca. 7 x 5 m og smalnet mot sørøst, avgrensingen var utydelig både mot sør og øst. Undergrunnen besto av mye grus og noen større steiner, men få steiner over 50 cm. Iblandet grusen var sand, trekull og oker, og laget var inntil 7 cm dypt. Det meste av flaten ble undersøkt og avgrenset, med unntak av et par ruter mot øst. Id 24915 var en delvis ryddet oval på 3,1 x 2,7 m. Undergrunnen besto av medium gråbrun, heterogen gruset sand, og var 5-10 cm dyp.

FUNN FRA ID 24330 OG ID 24915

Det er katalogisert 98 gjenstander fra aktivitetsflatene id 24330 og id 24915. 45 % av materialet er skifer, 19 % er flint og 16 % er kvartsitt. Alle andre råstoffer utgjør en mindre prosent av materialet (bergarter, bergkrystall og kvarts). Skifermaterialet er hovedsakelig grått (47 %) og av uspesifisert type (43 %), også flinten er primært grå (57 %). Totalt er 12 % av materialet sekundærbearbeidet, kun to av disse er ikke i skifer. Materialet består av avslag og fragmenter (78 stk., 80 %), fiskesøkker og emner til fiskesøkker (5 stk., 5 %), slipte avslag og fragmenter (4stk., 4 %), eneggede kniver (3 stk., 3 %), slipte spisser (2 stk., 2 %) og det ble funnet en gjenstand hver (1 %) av skraper, øks og usikkert artefakt. Det er også i denne strukturen både slipte gjenstander og spor etter bipolar teknikk.

Det usikre artefaktet (Ts16147.1669) kan ha vært et bryne og en av de slipte spissene kan identifiseres som en Nyelv-spiss. Den har rombisk tverrsnitt, spisse hengende og skrånende mothaker og tilnærmet parallelle sider.

To av fiskesøkkene skiller seg fra resten av fiskesøkkene på lokaliteten. Det ene (Ts16147.2768) er det eneste fiskesøkke med innhugd fure både på langs og på tvers av steinen. Det andre (Ts16147.1687) er et fragment av et fiskesøkke med rester av en fure. Dessuten er det hugd to tilnærmet sirkulære groper med diameter på en cm, en grop på hver side av furen.

Båtformet struktur: ID 25069

Den siste strukturen som ble undersøkt på felt sør var en spissoval, ryddet flate, ca. 8,4 m lang i retning sørøst-nordvest og ca. 2,5 m bred, 18-19 moh. Det ble gjort ett enkelt funn i overflaten, et fiskesøkke. Strukturen ble undersøkt med et snitt omtrent midt på, men ingen funn eller stratigrafi ble påvist. Konstruksjonen har båtform, og ble undersøkt i forhold til om det kunne være en steinsetting, men den ble avkreftet etter gravingen.

SAMLET FUNNOPPSUMMERING FOR LOKALITETEN

Det er katalogisert totalt 4093 gjenstander fra Djupfest 1 under Ts16147, alle funn vises i Tabell 1.

Råstoff

Skifergjenstander utgjør den største funnkategorien på Djupfest 1 med 71 % og 2892 enkeltfunn. Tabell 1 viser også fordelingen på de ulike råstoffene.

Omtrent halvparten av skifermaterialet var i rød skifer (Tabell 2). Denne skiferen varierer både i farge og kornstørrelse fra lys, grovkornet til mørk, finkornet. 24 % av skifermaterialet er i grå skifer. Dette inkluderer både lyse og mørkere undervarianter, hvorav noen har inklusjoner. Det er blant annet funnet gjenstander i grå glimmerskifer og lys grå skifer med ujevne, hvite striper. Båndet og grønn skifer er bare funnet i begrensede mengder, ca. 5 % båndet og 0,3 % grønn. Uspesifisert skifer er betegnelsen for skifer, der det på grunn av forvitring ikke er mulig å bestemme den opprinnelige fargen, denne varianten utgjør ca. 20%. Skifermaterialet er representert i alle gjenstandskategoriene, og finnes både primærtilvirket og sekundærbearbeidet.

Gjenstand	Bergart	Bergkrystall	Chert	Flint	Grønnstein	Kleber	Kvarts	Kvartsitt	Pimpstein	Sandstein	Skifer	Totalsum	%
Primærtilvirket	**81**	**71**	**19**	**373**	**8**		**184**	**354**		**3**	**2573**	**3666**	**89.57%**
Avslag	12	47	11	255	2		134	204		1	1207	1873	45.76%
Fragment	11	14	5	102	6		33	135		1	1349	1656	40.46%
Kjerne		10	1	12			15	7			1	46	1.12%
Emne	31						1				5	37	0.90%
Fiskesøkke	27						1					28	0.68%
Emne, kniv											9	9	0.22%
Råstoffblokk								4		1		5	0.12%
Mikroflekke			1	1				3				5	0.12%
Flekke			1	1				1				3	0.07%
Råknoll				2								2	0.05%
Emne, spiss											1	1	0.02%
Usikkert artefakt/objekt											**1**	**1**	**0.02%**
Sekundærbearbeidet	23	7	2	10	6	1		2		4	319	374	9.14%
Fragment	8				2					2	137	149	3.64%
Avslag	7				2					1	65	75	1.83%
Kniv										1	72	73	1.78%
Spiss								1			24	25	0.61%
Øks	7				2						14	23	0.56%
Avslag, retusjert		1	2	6								9	0.22%
Usikkert artefakt/objekt	1					1					3	5	0.12%
Skraper		1		4								5	0.12%
Bor		3										3	0.07%
Stikkel		2						1				3	0.07%
Emne, kniv											2	2	0.05%
Emne, spiss											2	2	0.05%
Verktøy	**15**						**2**		**32**	**4**		**53**	**1.29%**
Slipestein	2								32	2		36	0.88%
Knakkestein	10						2			2		14	0.34%
Knakke- og amboltstein	2											2	0.05%
Amboltstein	1											1	0.02%
Totalsum	119	78	21	383	14	1	186	356	32	11	2892	4093	100.00%
%	2.91%	1.91%	0.51%	9.36%	0.34%	0.02%	4.54%	8.70%	0.78%	0.27%	70.66%	100.00%	

Tabell 1 Alle funn fra Djupfest 1

I flint er det hovedsakelig den grå og den lyse fine varianten vi finner, med innslag av heterogen, mørk fin og bryozoflint (Tabell 3). I tillegg er 26 % av flinten brent slik at man ikke kan se opprinnelig kvalitet (100 stk. uspesifisert). I flintmaterialet er det overvekt av primærtilvirkede gjenstander, mens av sekundærbearbeidet er det kun skrapere og retusjerte avslag i materialet.

For kvartsittens del er det mest av kategoriene med blandet og fin (finkornet), og de fleste gjenstandene er produsert i disse variantene. En stor del funn er også registrert som sort kvartsitt, men utover avslag og fragmenter er det kun registrert en råstoffblokk

Skifer	Båndet	Grønn	Grå	Rød	Uspesifisert	Totalsum	%
Primærtilvirket	*109*	*6*	*612*	*1310*	*536*	*2573*	*88.97%*
Fragment	71	1	332	598	347	1349	46.65%
Avslag	37	5	269	710	186	1207	41.74%
Emne, kniv	1		6		2	9	0.31%
Emne			3	1	1	5	0.17%
Kjerne			1			1	0.03%
Usikkert artefakt/objekt			1			1	0.03%
Emne, spiss				1		1	0.03%
Sekundærbearbeidet	*57*	*1*	*84*	*110*	*67*	*319*	*11.03%*
Fragment	21		25	63	28	137	4.74%
Kniv	23		19	10	20	72	2.49%
Avslag	5	1	18	29	12	65	2.25%
Spiss	4		11	5	4	24	0.83%
Øks			10	1	3	14	0.48%
Usikkert artefakt/objekt	2		1			3	0.10%
Emne, spiss	1			1		2	0.07%
Emne, kniv	1			1		2	0.07%
Totalsum	166	7	696	1420	603	2892	100.00%
%	5.74%	0.24%	24.07%	49.10%	20.85%	100.00%	

Tabell 2 Skifermaterialet fra Djupfest, gjenstandstyper og fargevarianter

i denne varianten. En liten andel funn er i en rosa kvartsittvariant, men også her bare en råstoffblokk i tillegg til avslag og fragmenter.

Kvarts og bergkrystall sees samlet fordi det er mye overlapp i materialet. Kvartsen som er samlet inn er i hovedsak av en finkornet variant. Det kan trekkes frem at det er funnet mye kjernemateriale, og at dette er i all hovedsak bipolart. Andre funn som skiller seg ut er et fiskesøkke og et emne til fiskesøkke, i tillegg til to knakkesteiner. Alle disse er av en grovere rullesteinskvarts.

Funn av bergart, grønnstein og sandstein kan også leses ut av Tabell 1. Dette er et variert materiale som i mange tilfeller ikke er definert noe ytterligere eller skilt ut i varianter. Det er særlig verktøy, økser og fiskesøkker som skiller seg ut i dette materialet. I chert er det hovedsakelig en sort variant som er funnet, med et par funn i grå og blandet farge og kvalitet. I sort chert er det funnet avslag, fragmenter, en flekke, en bipolar kjerne og et par retusjerte avslag. De øvrige chertfunnene er avslag, fragment og en mikroflekke.

Flint	Bryozo	Grå	Heterogen	Lys fin	Mørk fin	Uspesifisert	Totalsum
Primærtilvirket	*8*	*142*	*27*	*80*	*17*	*99*	*373*
Avslag	7	96	26	69	14	43	255
Fragment		35		10	2	55	102
Kjerne	1	9			1	1	12
Råknoll		2					2
Flekke			1				1
Mikroflekke				1			1
Sekundærbearbeidet		*3*	*1*	*4*	*1*	*1*	*10*
Avslag, retusjert		1		3	1	1	6
Skraper		2	1	1			4
Totalsum	8	145	28	84	18	100	383

Tabell 3 Flintmaterialet fra Djupfest 1, med gjenstander og råstoffvarianter

Til slutt ble det funnet en bit kleberstein og en del pimpstein. Kun pimpstein med rester etter slipte furer og/ eller flater er katalogisert, disse er omtalt som slipesteiner.

Gjenstandsmaterialet sammenfatning

Gjenstandsmaterialet består av nesten 90 % primærtilvirkede gjenstander, 9 % sekundærbearbeidet og litt over 1 % kategorisert som verktøy (Tabell 1).

Avslag og fragment utgjør til sammen 86 % av materialet og mesteparten av de primærtilvirkede gjenstandene. Det finnes også en del avslag og fragment som er sekundærbearbeidet, der flesteparten er slipte, men udefinerbare. 68 avslag er identifisert som et resultat av bipolar teknikk. I avslags- og fragmentmaterialet er 64 % mellom 0-2 cm store, 31 % er 2-5 cm store og kun 4 % er over 5 cm store.

Kniver og emner til kniver utgjør 2 % av totalen (84 stk.). Dette inkluderer både hele (21 stk.) og fragmenterte gjenstander (fragmenter av kniver regnes som en kniv). De fleste fragmentene er fra bladet eller skaftet på kniven og mange har typologiske trekk som gjør at vi kan se hvilken type kniv det har vært. De aller fleste knivene er eneggede, noen få er tveeggede og en liten andel kan ikke typologiseres. Av de eneggede knivene og knivemnene kan tre beskrives som støvelformet (Ts16147.1152, 1170 og 2738) og en har form som en ulo (Ts16147.1015) (Figur 16). Resten av de eneggede knivene har stump vinkel mellom blad og skaft. 11 kniver er katalogisert med tydelig rett rygg på bladet, og fem med konveks rygg. Et mindretall av de eneggede knivene har smale skaft, konkav bue mellom egg og skaft og eventuelt mellom rygg og skaft; eksempler er Ts16147.407, 954, og 2734. En type som opptrer oftere i materialet er kniver med rette sider på skaftet. Disse har i noen tilfeller svak avsats mellom egg og skaft, men kan også være uten synlig overgang. Nakken på skaftet kan være enten rett eller fasettslipt. 15 kniver er katalogisert med konveks egg, en med rett egg og 19 har eggfasett på en eller begge sider av bladet.

Samtlige fire tveeggede kniver er katalogisert som hele. Tre er katalogisert som asymmetriske, den ene av disse (Ts16147.1004) har muligens opprinnelig vært symmetrisk og er senere slipt opp på nytt og dermed blitt asymmetrisk. En er katalogisert som symmetrisk (Ts16147.2737).

Kjerner utgjør litt over 1 % (46 stk.). Av disse er det klart flest som er bipolare med 40 stk. Videre er fire stk. uregelmessige, og det er én hver av plattform- og rundkjerne.

De øvrige gjenstandstypene utgjør 1 % eller mindre hver kategori (ca. 40 stk. eller færre). Av gjenstander som skiller seg ut kan det nevnes at flesteparten av emnene som er registrert, er emner til fiskesøkker. Dette er vannrullede steiner med regelmessig oval form. De skilte seg tydelig ut på grunn av deres regelmessighet, og emner ble i flere tilfeller funnet sammen med fiskesøkker. Både emnene og fiskesøkkene er veid i tillegg til målt i katalogen. De er ovale, og ofte ganske symmetriske vannrullede steiner med hugget fure i endene, og i de fleste tilfellene, rundt langsidene. Ett fiskesøkke har også fure på tvers over kortsidene. To fiskesøkker har dekor, disse omtales ovenfor i konteksten de er funnet i (Ts16147.1156 i id 24462 (Figur 15) og Ts16147.1687 i id 23330).

Av spissene er det kun én som ikke er i skifer, men heller i kvartsitt og er flateretusjert (Figur 4). Av de tilnærmet hele skiferspissene er det fem spisser av Nyelv-typen, fem med skrå agnorer og et par med litt ulik form. Det er katalogiser 23 økser, hvorav 14 stk. spesifiseres som meisler. De aller fleste av både øksene og meislene har rett egg, fire har hulegg, to tverregg og et par er ubestemt. Et par gjenstander er katalogisert som ubestemt objekt/artefakt, de er alle bearbeidet på en eller annen måte, men funksjonen er ikke tydelig. Disse beskrives nærmere under struktur id 23551, 23726 og 24330, og under løsfunn fra felt nord.

I kategorien for verktøy finnes slipesteinene i pimpstein, men det er også en god del knakkesteiner og en amboltstein, samt et par multiverktøy med spor etter både knakking og understøtting.

ANALYSE

PRØVER

Trekullprøver

Det ble innsamlet 44 prøver av trekull, hvorav 34 er C14-datert. Seks prøver er ubenyttet, to prøver ble kassert på grunn av manglende kullinnhold, og to prøver har forsvunnet. En enkelt av prøvene (Ts16147.2861) var ikke målt i felt, men er relatert til laget den er innsamlet fra. Det er datert prøver fra alle tufter og aktivitetsflater med bevart trekull. Fra tufter med

flere lag og strukturer er det, så vidt det lot seg gjøre, analysert minimum en prøve fra alle lag. Det er dessuten analysert prøver fra alle større aktivitetsflater.

Fra felt sør ble det analysert 13 kullprøver (Tabell 4). Også her kan dateringene deles i tre tidsrom. De to eldste dateringene viser til 3900-3700 f.Kr., de to neste viser 3600-3300 f.Kr. De siste ni prøvene har alle delvis overlapp rundt 3300-2900 f.Kr.

Det ble analysert to kullprøver fra området mellom de to feltene, fra den funntomme sjakta (Tabell 5). De viser begge til perioden 4-500 e.Kr.

Fra felt nord ble det datert 19 kullprøver (Tabell 6). Dateringene viser grovt sett til tre tidsrom. 13 dateringer har resultater som viser til 4400 – 3800 f.Kr. Fem dateringer ligger rundt 3800-3500 f.Kr., og en siste datering viser 3200-2900 f.Kr.

Museumsnr	Nat.vit.	Intrasis id	Funn-kontekst	Prøve-type	Datert materiale	C14 alder	Kalibrert alder (94,4%)
Ts16147.77	TRa-19065	24382	Aktivitetsflate id 24330.	Trekull	Pinus sp. - 2 pieces	4330 +19/-19	3011 - 2897 BC
Ts16147.80	TRa-19068	24383	Aktivitetsflate id 24330.	Trekull	Pinus sp. - 2 pieces	5009 +18/-18	3936 - 3709 BC
Ts16147.84	TRa-19072	24488	Gulvlag id 24444 i tuft.	Trekull	Pinus sp. - 2 pieces	5110 +21/-21	3972 - 3804 BC
Ts16147.85	TRa-19073	24524	Gulvlag id 24871 i tuft id 24462.	Trekull	Pinus sp. - 1 piece – twig	4430 +21/-21	3321 - 2930 BC
Ts16147.87	TRa-19075	24534	Gulvlag id 24444 i tuft.	Trekull	Betula sp. - 1 piece	4723 +17/-17	3625 - 3377 BC
Ts16147.90	TRa-19078	24810	Ildsted id 24802 i struktur id 28164.	Trekull	Pinus sp. - 2 pieces	4463 +18/-18	3331 - 3028 BC
Ts16147.91	TRa-19079	24811	Ildsted id 24802 i struktur id 28164.	Trekull	Betula sp. - 1 piece	4366 +18/-18	3072 - 2911 BC
Ts16147.92	TRa-19080	24954	Ryddet flate id 24915.	Trekull	Betula sp. - 1 piece	4358 +17/-17	3018 - 2911 BC
Ts16147.93	TRa-19081	25211	Ildsted id 25201 i struktur id 28164.	Trekull	Betula sp. - 1 piece	4335 +19/-19	3011 - 2900 BC
Ts16147.94	TRa-19082	25304	Lag id 25316 under steinplattform i id 24462.	Trekull	Pinus sp. - 2 pieces, Conifer - 2 pieces	4410 +21/-21	3259 - 2923 BC
Ts16147.95	TRa-19083	25305	Øverst i lag id 25316 under steinplattform i id 24462.	Trekull	Betula sp. - 1 piece	4370 +17/-17	3073 - 2913 BC
Ts16147.96	TRa-19084	25306	Øverst i lag id 25316 under steinplattform i id 24462.	Trekull	Salix /Populus sp. - 5 pieces	4289 +20/-20	2918 - 2885 BC
Ts16147.97	TRa-19085	25315	Bunn av lag id 25316 under steinplattform i id 24462.	Trekull	Pinus sp. - 2 pieces	4710 +17/-17	3617 - 3376 BC

Tabell 4 Dateringer fra felt sør, Djupfest 1.

Museumsnr	Nat.vit.	Intrasis id	Funn-kontekst	Prøve-type	Datert materiale	C14 alder	Kalibrert alder (94,4%)
Ts16147.67	TRa-19055	23902	Sjakt id 23354 i funntomt område.	Trekull	Betula sp. - 1 piece	1607 +15/-15	418 – 538 AD
Ts16147.68	TRa-19056	23903	Sjakt id 23354 i funntomt område.	Trekull	Betula sp. - 3 pieces	1628 +15/-15	408 – 535 AD

Tabell 5 Dateringer fra sjakt mellom de to feltene på Djupfest 1.

Museumsnr	Nat.vit.	Intrasis id	Funn-kontekst	Prøve-type	Datert materiale	C14 alder	Kalibrert alder (94,4%)
Ts16147.65	TRa-19053	23798	Aktivitetsflate id 23551.	Trekull	Betula sp. - 1 piece	5155 +25/-25	4042 – 3816 BC
Ts16147.66	TRa-19054	23870	Aktivitetsflate id 23551.	Trekull	Pinus sp. - 1 piece	5374 +20/-20	4329 – 4063 BC
Ts16147.69	TRa-19057	23919	Aktivitetsflate id 23751.	Trekull	Salix / Populus sp. - 1 piece	5469 +22/-22	4356 – 4258 BC
Ts16147.70	TRa-19058	23951	Aktivitetsflate id 23751.	Trekull	Conifer - 3 pieces	5483 +23/-23	4433 – 4260 BC
Ts16147.71	TRa-19059	23961	Vegg i boligstruktur id 23507, id 23551.	Trekull	Betula sp. - 1 piece	4850 +20/-20	3698 - 3535 BC
Ts16147.72	TRa-19060	23966	Gulvlag id 23264 i boligstruktur id 23230.	Trekull	Pinus sp. - 2 pieces	5043 +20/-20	3947 - 3781 BC
Ts16147.73	TRa-19061	23978	Aktivitetsflate id 23751.	Trekull	Pinus sp. - 1 piece	5497 +29/-29	4443 - 4261 BC
Ts16147.74	TRa-19062	23982	Gulvlag id 23264 i boligstruktur id 23230.	Trekull	Salix / Populus sp. - 1 piece	4415 +17/-17	3261 - 2926 BC
Ts16147.75	TRa-19063	24120	Vegg i boligstruktur id 23507/id 23551.	Trekull	Pinus sp. - 1 piece	5272 +21/-21	4230 - 3992 BC
Ts16147.76	TRa-19064	24133	Vegg i boligstruktur id 23507/id 23551.	Trekull	Pinus sp. - 2 pieces	5155 +20/-20	4041 - 3944 BC
Ts16147.78	TRa-19066	24221	Vegg i boligstruktur id 23507/id 23551.	Trekull	Pinus sp. - 2 pieces	5252 +20/-20	4225 - 3983 BC
Ts16147.79	TRa-19067	24372	Inngang id 24362 i tuft id 23726.	Trekull	Pinus sp. - 2 pieces	4863 +19/-19	3702 - 3542 BC
Ts16147.81	TRa-19069	24429	Tuft id 23726.	Trekull	Pinus sp. - 2 pieces	5380 +25/-25	4332 - 4064 BC
Ts16147.82	TRa-19070	24430	Tuft id 23726.	Trekull	Pinus sp. - 3 pieces	4961 +23/-23	3785 - 3653 BC
Ts16147.83	TRa-19071	25434	Gulvlag id 25757 i boligstruktur id 23726.	Trekull	Salix/ Populus sp. - 1 piece	5172 +21/-21	4042 - 3953 BC
Ts16147.86	TRa-19074	24529	Tuft id 23726.	Trekull	Pinus sp. - 1 piece	5378 +19/-19	4330 - 4064 BC
Ts16147.88	TRa-19076	24618	Gulvlag id 25757 i boligstruktur id 23726.	Trekull	Pinus sp. - 1 piece	5258 +30/-30	4229 - 3983 BC
Ts16147.89	TRa-19077	24634	Gulvlag id 25757 i boligstruktur id 23726.	Trekull	Pinus sp. - 1 piece	5321 +25/-25	4246 - 4050 BC
Ts16147.98	TRa-19086	25435	Idsted id 25294 i tuft id 23726.	Trekull	Pinus sp. - 2 pieces	4839 +17/-17	3651 - 3534 BC

Tabell 6 Dateringer fra felt nord, Djupfest 1.

Makrofossil- og pollenprøver

Makroprøvene ble innsamlet både av botanikere fra Universitetet i Bergen (13 prøver) og av arkeologer (22 prøver). Syv prøver ble analysert. Pollenprøvene ble tatt av botanikere fra Universitetet i Bergen. Det ble tatt i alt 29 prøver i tre serier: en serie sentralt i hver av tuftene id 23726 og id 24462 og en serie i torvlaget over det funnførende lag i vestkanten av lokaliteten. I alt ni av prøvene er analysert.

Prøvene ble analysert hos Universitetet i Bergen (Halvorsen, 2023a). I vestkanten av det åpnede området mot nord på lokaliteten ble det tatt ut en serie med pollen og makro med henblikk på landskapsanalyse. To makroprøver (1D og 4D) og en serie med pollenprøver (nr. 17-28) ble analysert. Prøvene fra nordfeltet var alle fra 1500-tallet eller nyere. Fra ca 1700-tallet var det spor etter beitende husdyr.

Bjørkeskog dominerer i hele perioden fra torven begynte å vokse på lokaliteten, men det er også innslag av furu. I den tidligste perioden var lokaliteten trolig strandnær, og vegetasjonen var dominert av åpen bjørkeskog. Fra middelalder var det økning i bjørk og reduksjon i furu, og lokaliteten var trolig fortsatt strandnær. I nyere tid er det nedgang i bjørk, og mengden gress øker sammen med indikasjoner på husdyrmøkk, noe som tyder på at området har vært brukt som beiteområde. Dvergbusker øker og indikerer den heivegetasjonen som vokser på lokaliteten i dag.

Fra felt nord ble det analysert prøver fra en av tuftestrukturene, id 23726. En makro prøve (1F) og to pollenprøver (nr. 38-39) ble tatt fra ildstedet i strukturen (id 25294). Ildstedet hadde ingen lagdeling og antas å representere en enkelt sesong eller et kortere opphold. Aktiviteten i tuften har foregått i en bjørkeskogdominert vegetasjon, med høystauder og bregner. Det finnes spor av multe og gress som kan indikere at dette vokste lokalt, eventuelt at det ble benyttet i strukturen.

Fra felt sør ble det analysert prøver fra kulturlaget under steinleggingen (id 24830) i tuft id 24462. To makroprøver (1E og 3E) og tre pollenprøver (nr. 33, 35 og 37) ble analysert. Det ble tatt en prøve under kulturlaget, denne viser furu og en del bjørk og det er mye trekullstøv. Fra selve kulturlaget er det analysert både pollen og makrofossiler. Pollenprøven inneholder lite pollen, men viser furu og bjørk, at mjødurt øker i forhold til laget under, og ellers at det er funn av bregner og lave prosenter av gress og brennesle. Makrofossilprøven inneholdt kun uidentifiserbare plantedeler og trekull. Fra prøven rett under steinhellene var det dominans av furu med en mindre andel av bjørk. Dvergbusker som lyng og krekling er til stede og det er nedgang i gress. Mjødurt forsvinner helt. Resultatene indikerer åpen, trolig strandnær vegetasjon. Makroen fra dette laget gav ingen resultater.

Det ble også analysert tre makrofossilprøver fra andre strukturer og aktivitetslag. Ingen av disse gav noen mer informasjon om aktivitet på lokaliteten.

Markkjemi

Fosfatprøver ble tatt i et 1-meter-grid i tufter, så lang det var mulig, i 2- eller 3-meter-grid på aktivitetsflater og i 10-meter-grid på resten av feltet. I alt ble det tatt 127 fosfatprøver, som ble analysert på to parametere: fosfat og magnetisk susceptibilitet (Jerand, 2023a). Resultatene presenteres kort her (illustrasjoner finnes i rapporten), og diskuteres videre i sammenheng med strukturene i delen om «bosetningsspor».

På felt nord var det kraftige spor etter varmepåvirkning helt nord på feltet, i id 24295 og i overkant (mot nordvest) av denne strukturen. Mengden fosfat i samme område var relativt liten. I id 23230 ble det også registrert en god del varmepåvirkning, særlig i den vestre delen av strukturen, der det også var litt fosfat og spore. I id 23726 var det spredt og lite varmepåvirkning, men i den nordvestre delen var det mye fosfat. Det var videre spredte treff på bruk av varme i både id 23551 og id 23751. I id 23551 var det høyere verdier av fosfat i den vestre delen av området, trolig innafor boligstrukturen id 23507.

På felt sør ble det registrert høye verdier som indikerer varmepåvirkning i id 28164, i området der ildstedet lå. Fosfatverdiene var mindre entydige. I id 24462 ble det tatt en god del prøver i området rundt steinplattformen, i den sørlige delen er det høye verdier som indikerer varme, mens i hele området er det høye fosfatverdier. Dette kan støtte en tolkning om bruk av området til matpreparering/sløying.

FUNNANALYSE FOR LOKALITETEN SOM HELHET

Råstoffbruk

Det mest fremtredende materialet på lokaliteten er rød skifer. Den mørkerøde, finkornede varianten var stort sett å finne på felt nord, mens den lysere og mer grovkornede varianten fantes over hele lokaliteten. Sistnevnte finnes naturlig i undergrunnen i området sammen med grå skifervarianter.

Av skiferfunnene er 89 % primærtilvirket og 11 % sekundærbearbeidet. For skiferen betyr dette i hovedsak slipt. Forholdet varierer litt i de ulike fargevariantene (Tabell 7), der uspesifisert i den ene enden ligger tett oppunder totalen, og kan tolkes som i større grad ha blitt bearbeidet på lokaliteten. I den andre enden finner vi båndet skifer der forholdet er 65 % primærtilvirket og 34 % sekundærbearbeidet. Her er det større andel slipte gjenstander i forhold til produksjonsavfall, og det kan tolkes som at gjenstander i båndet skifer i mindre grad ble tilvirket på stedet, men heller brakt inn hele eller som tilnærmet ferdige emner. Det vi ser i materialet kan være rester av vedlikehold og resirkulering.

I flintmaterialet er det mest av de grå og de lyse fine variantene. Det aller meste av materialet er kun primærtilvirket, totalt er det kun funnet seks retusjerte avslag og fire skrapere på hele lokaliteten. Materialet er ikke analysert i detaljer, men det er kun funnet ett enkelt avslag over 5 cm i største mål (Ts16147.44). Sammen med funn av råknoller som kun er testet kan det indikere at det ikke har vært god tilgang på flint av høy kvalitet. Det kan også tolkes som at råstoffet ikke er brakt med til lokaliteten, men at det i høyere grad består av strandflintknoller, innsamlet lokalt og utnyttet ganske intensivt (Eigeland, 2015). Alle flintvariantene kan ha kommet i slike knoller og fra Tjeldsundområdet. Det er ikke noe i materialet som sikkert peker mot at det er innbrakt flint langveisfra.

En del råstoffkategorier har vist seg å være vrient å skille visuelt; disse bør sees samlet. Chert og finkornet kvartsitt kan ha overlapp og kan være vanskelig å skille. Kvarts og bergkrystall har også overlapp, fordi mye av kvartsmaterialet er delvis, eller på grensen til bergkrystall. Bergart og grønnstein fordi en del gjenstander, både i bergart og andre råstoffer, er ganske fargeløse på grunn av nedbrytning, noe som kan gjøre de vanskelig å skille fra hverandre.

For kvartsitten sin del er det mest av kategoriene blandet og fin (finkornet) kvartsitt, men det er også en andel funn registrert som sort kvartsitt. Kvartsitt er naturlig til stede på flere plasser i regionen og en del mere grovkornet grå og rosa kvartsitt ble også funnet naturlig i massene på Djupfest 1, og da oftest vannrullet. På lokaliteten Årbogen 2 ble det påvist bruddaktivitet på blokkur med grå, sort og blålig kvartsitt, i bruk i flere perioder i steinalderen. Det er ikke undersøkt nærmere om de katalogiserte gjenstander var av lokal eller importert kvartsitt, men de grovere variantene kan ha opphav på lokaliteten eller langs Tjeldsundet. Den finkornede kvartsitten ble ikke funnet naturlig på lokaliteten, og kan være innført. Alle funn i kvartsitt, med unntak av to, var primærtilvirkede. Kjernene viser at det har vært produksjon i kvartsitt på lokaliteten og at det er brukt ulike teknikker for å produsere avslag, blant annet bipolar teknikk. Det ferdig bearbeidede materialet mangler i stor grad, og redskaper kan ha blitt produsert ved behov og benyttet andre steder.

Bergkrystall forekom som små vannrullede biter på lokaliteten, og kvarts var å finne naturlig i massene. Både kvarts og bergkrystall finnes fra mange lokaliteter i regionen, bl.a. Askeladden id 25633, Talggrøtholla. Lokaliteten Strand 1 i dette prosjektet tyder på at det finnes gode kilder i nærområdet. De to råstoffene sees samlet da det er mange tilfeller av overlapping mellom de i funnmaterialet. 97 % av gjenstandene er primærtilvirket. Kun seks gjenstander er bearbeidet, alle i bergkrystall. Det øvrige materialet består av bla 25 kjerner, to knakkesteiner, ett emne til fiskesøkke og ett fiskesøkke. Både kjernene og en del av avslagsmaterialet viser til bruk av bipolar teknikk. De to knakkesteinene og fiskesøkkene har trolig lokal opprinnelse og er i en noe grovere kvartsvariant enn mye annet av materialet. Lignende råstoff kan finnes i løsmassene på lokaliteten.

21 gjenstander er katalogisert som chert og 17 av disse er av varianten sort. De øvrige fire chertfunnene bør sees på samlet med den fine kvartsitten, da det er overlapp i disse to råstoffene, og de til tider er vanskelig å skille. 19 gjenstander

er primærtilvirket. De to sekundærbearbeidede gjenstandene er retusjerte avslag. Den ene kjernen som kom frem, er bipolar. Sort chert spesielt, men også chert mer generelt er i Nord-Norge primært knyttet til forekomster i Finnmark. Først og fremst i Altaområdet, hvor det er funnet i kontekster datert til ca. 9500-4500 f.Kr. og 1800-500 f.Kr. (Niemi et al., 2019a, s. 10–11). Råstoffet er altså antakelig brakt til lokaliteten langveis fra.

Bergart er en uspesifisert type stein og flere av variantene kan være å finne lokalt og på lokaliteten. Grønnstein derimot er ikke kjent eller observert naturlig. Forholdet mellom primærtilvirkede og sekundærbearbeidede gjenstander i bergart og grønnstein skiller seg fra de øvrige råstoffene med 66,4 % primærtilvirket og 22,4 % sekundærbearbeidet. I tillegg er 11,2 % av gjenstandene katalogisert som verktøy. Mange av funnene i bergart er større og grovere tilvirket, med unntak av de dekorerte fiskesøkkene, og kan vise til en utstrakt bruk av råstoff tilgjengelig på lokaliteten.

Det ble funnet store mengder naturlig pimpstein på lokaliteten og emner til slipesteiner vil ha vært lett tilgjengelig. Også sandstein er funnet naturlig på lokaliteten og råstoffblokken kan ha vært funnet lokalt. Andre gjenstander i sandstein er ett avslag, ett fragment, to slipte fragmenter, ett slipt avslag og en kniv. I tillegg er det funnet verktøy i sandstein: to slipesteiner og to knakkesteiner.

Til sist ble det funnet ett artefakt med usikker funksjon i kleberstein. Klebersteinforekomster er dokumentert av NGU flere steder i Tysfjord kommune (Lindahl, 2012) og på Hinnøya av Nordland Fylke. Bl.a. er registrert Askeladden id 35633, Talggrøtholla på østsiden av Gullesfjorden ca. 23. km i fugleflukt nord for Djupfest 1. Ved Talggrøtholla er også registrert forekomster av fin kvarts, kvartsitt og «kvarts som gikk over i bergkrystall».

Gjenstandsmaterialet

Avfallsmaterialet er preget av at det er mye smått og under 2 cm i størrelse. Kun en liten andel av materialet med avslag og fragmenter er over 5 cm stort, og i denne andelen er det mye skifer. 68 avslag viser, sammen med 40 bipolare kjerner, at det er brukt bipolar teknikk på de harde krystallinske bergartene på lokaliteten. Denne teknikken er vanlig gjennom hele steinalderen i Nord-Norge. Utover dette er det registret en god del slipte avslag og fragmenter, disse er trolig rester etter ulike prosesser med å reparere, skjerpe opp og resirkulere slipte redskaper.

Kniver og emner til kniver er den største gruppen med redskaper etter avslag og fragmenter. De fleste er eneggede kniver og disse er vanlige gjennom hele yngre steinalder (Hesjedal et al., 1996; Hesjedal et al., 2009). Mye av materialet er fragmentert, men det overordnede inntrykket er av godt oppbrukte kniver, der mange av de hele knivene er ganske små (Figur 17).

Variasjonen er likevel stor mellom de største og minste knivene. Av de eneggede knivene som er katalogisert som hele, er den korteste 2,1 cm og den lengste 10,8 cm i lengste mål. Størrelsen sammen med variasjonene i utforming (utformingen av rygg, blad og skaft, vinkel til skaftet ol) kan vise til at knivene har vært tiltenkt ulike formål. Det er også mulig at det er en større tidsdybde i dette materialet, da lokaliteten er stor og det er mange ulike strukturer. En nærmere analyse av knivene, formen og størrelsen, sett i sammenheng med strukturene de er funnet i og dateringen av disse, ville kunne si mer om dette. Det er det ikke rom for i denne rapporten.

Hvis man ser på de ulike fargevariantene og forholdet mellom kniver, knivemner og tendensen for materialet totalt, så kommer det frem noen ulikheter (Figur 18). Båndet skifer opptrer ofte som ferdige redskaper, men utgjør en liten andel av det samlede materialet. Rød skifer er den klart vanligste i materialet generelt, men kun en liten andel av de ferdige redskapene

Skifer	Båndet	Grønn	Grå	Rød	Uspesifisert
Primærtilvirkede gjenstander	65.70%	85.70%	87.90%	92.30%	88.90%
Sekundærbearbeidede gjenstander	34.30%	14.30%	12.10%	7.70%	11.10%
Totalsum	100%	100%	100%	100%	100%

Tabell 7 Fordeling mellom primærtilvirkede og sekundærbearbeidede gjenstander i de ulike skifervarianter.

er i denne varianten. Dette kan bekrefte den tidligere observasjonen om at båndet skifer kan være brakt inn som ferdig formede emner eller redskaper, mens den røde i større grad er produsert på lokaliteten. Også knivemnene peker mot dette, da det kun er ett emne i båndet skifer, men seks i rød. Det vil kanskje være mulig å se på knivene i forhold til resirkulering, skjerping av egg og omarbeiding i de ulike fargene, for å se om man foretrakk båndet skifer og om den ble bedre tatt vare på enn de variantene som finnes mer lokalt. Det vil ikke kunne inngå i analysene her.

Spissene viser en noe annen tendens der flesteparten av spissene er i grå skifer, som det også er mye avfallsmaterialet av. I både rød og båndet skifer er det funnet ferdige spisser, emner og avfallsmateriale. Kun et fåtall av spissene er hele, men tverrsnittet på de aller fleste er rombisk og på de som har flere attributter så ser de ut til å være av Nyelvtypen. Nyelvspissene er som regel lange smale med parallelle sidekanter, men kan ha ulik formet basis. De er vanlige i den første delen av yngre steinalder i Nord-Norge (ca. 5000/4500-3000 f.Kr.). En spiss skiller seg ut i materialet (Ts16147.2750) da den er laget av finkornet kvartsitt og er flateretusjert (Figur 4) Den kan sammenlignes med Ballin (1996, s. 49) nummer 10.5.1 og Mjærums type G (2012, s. 127). Disse dateres til tidsperioden 2000-0 f.Kr, men blir mindre vanlig fra 1000 f.Kr i Finnmark (Hesjedal 1996, s. 168).

Lokaliteten var rik på fiskesøkker og emner til fiskesøkker, totalt 59 stk. ble registrert og fra nesten alle strukturer. Disse vitner om at det til alle bruksfasene på Djupfest var viktig med fiske og fangst. De «ubrukte» emnene til fiskesøkker lå ofte samlet sammen med de med hugde furer, noe som tolkes til at man samlet inn emner og hadde tilgjengelig ved behov. Fiskesøkkene med dekor kan tolkes som at de hadde en viktig rolle utover bare som et verktøy for fiske.

De fleste av øksene kan kategoriseres som meisler ut fra størrelsen (under 3 cm bred egg), og er laget i grå skifer og det er overvekt av øsker/meisler med rett egg, selv om et par også er hulegget og tverregget. Materialet er fragmentert og mangler attributter, men flere gjenstander har firesidig tverrsnitt. Materialet er ellers veldig variert med ulike former og tverrsnitt, og bærer preg av å være tiltenkt ulike funksjoner og variasjon i tid.

Et lite antall gjenstander er katalogisert som skraper, bor og stikler. Alle er laget på avslag og noen har spor etter bipolar teknikk. Dette er et lavt antall på en såpass stor lokalitet og er redskaper som ofte finnes sammen med de slipte skiferredskapene. Redskapene assosieres med mange ting, og i dette tilfellet kan de sees i sammenheng med for eksempel skraping, preparering og sying av skinn. Gjenstandene finnes fra alle perioder av steinalderen og fungerer ikke som typologiske element.

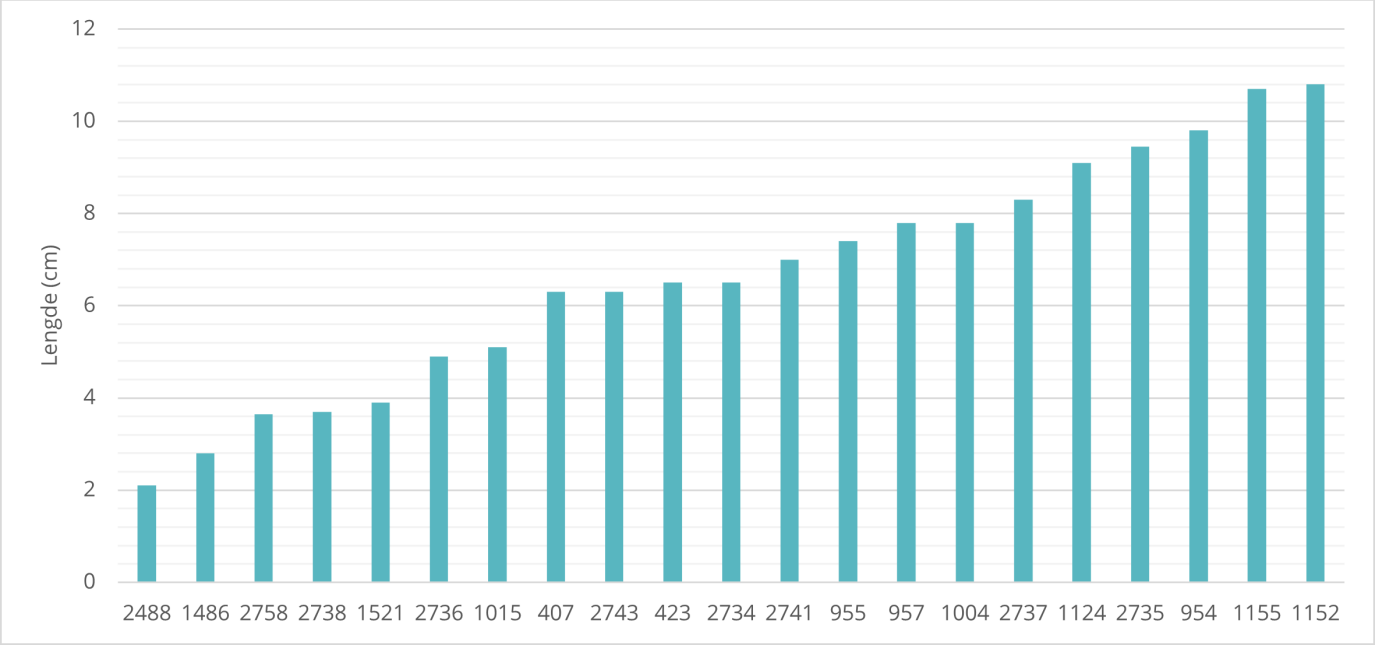
En god del funn havner innafor samlebetegnelsen verktøy; slipesteiner, knakkesteiner og amboltsteiner. Det er flest slipesteiner, og sett i sammenheng med skifermaterialet gir dette god mening. Mange av slipesteinene er laget av pimpstein, som finnes naturlig på lokaliteten. De har flere utforminger som kan vise til hva de har vært brukt til. Avrundede slipespor kan ha vært brukt til å glatte pileskaft i tre, mens de med spissere eller skrå bunn kan ha blitt brukt til å slipe egger på redskaper. Amboltsteinene kan vise til bruken av bipolar og understøttet teknikk, som vi også ser i både kjerne og avfallsmaterialet.

FUNNSPREDNING OG SAMMENLIGNING MELLOM FELT NORD OG SØR

Det ble gjort 3515 funn på felt nord og 578 funn på felt sør, tilsvarende til henholdsvis 85,9% og 14,1 % av den samlede funnmengden. Fordelingen mellom de ulike typer råstoff på henholdsvis felt nord- og sør er vist i Figur 19. Fordelingen på de ulike råstoffene er ganske lik, med unntak av skifer som utgjør en større del av materialet på felt nord (75 %) enn på felt sør (45 %). På felt sør utgjør kvarts, bergkrystall og kvartsitt en større del av materialet enn det gjør på felt nord.

SKIFER

Funnspredningen for skifer viser overvekten på felt nord, og spesielt peker struktur id 23726 seg ut som funnrik, etterfulgt av id 23551 (Figur 20). På felt sør er det en ansamling med skiferfunn i id 28164. Blant de enkelte skifervarianter er det også forskjell i hvordan de fordeler seg på felt nord og felt sør. Mens rød skifer dominerer på felt nord med 53 %, er det grå skifer, som først og fremst er funnet på felt sør (68%). Fordelingen



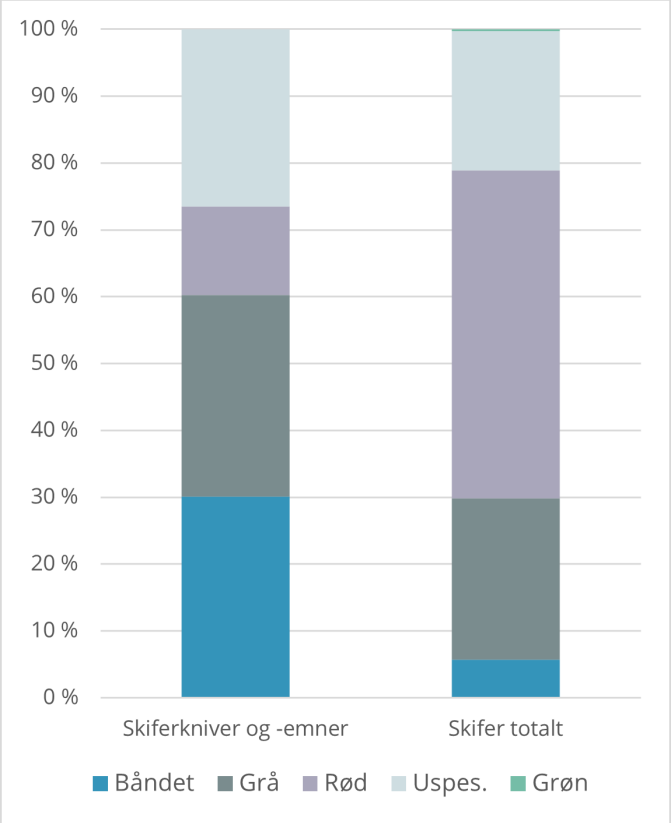
Figur 17 Lengdemål på alle hele skiferkniver, x-aksen viser unr til Ts16147

mellom fargevarianter på henholdsvis felt nord og sør fremgår av Tabell 8.

ØVRIGE RÅSTOFF

Det er flest funn av flint og chert fra felt nord, og flest av begge er det i id 23551 (Figur 21). Chert er ikke illustrert med eget kart, men det ble kun gjort et par ytterligere funn (5 stk.) fra felt nord, i A23751 og kun ett enkelt funn fra felt sør, i id 24444. På felt sør er det den mest funnrike id 28164 som også hadde den største konsentrasjonen av flint. Funnene er mer spredt på de øvrige utgravde områdene. Funn av kvarts og kvartsitt er ganske jevnt fordelt på felt nord og sør, sett i forhold til områdene som er gravd ut (Figur 22 og Figur 23). Det er noe overvekt av kvartsittfunn i de to strukturene id 23551 og id 23751 på felt nord, mens kvarts hovedsakelig er funnet i id 23551 på felt nord, og er mer spredt på felt sør. Funn av bergkrystall forekommer hyppigst på felt sør, og da hovedsakelig fra området rundt og vest for steinsettingen i id 24462 (Figur 24). Bergart, grønnstein og sandstein er råstoff som kan være vanskelig å skille og sees her samlet. Det er klart flest funn fra felt nord, og fra de de tre sørligste strukturene og et par funn fra A 23230. I A23751 ser det ut til at det er en tendens til at bergart er samlet i den østre delen av strukturen (Figur 25).

Spredningen av varmepåvirket flint, følger naturlig nok spredningen på flintmaterialet



Figur 18 Skiferkniver og -emner inndelt etter fargevarianter sammenlignet med skifermaterialet totalt.

generelt, men den største konsentrasjonen finner vi på felt nord i A23551 og innafor boligstrukturen A23507 (Figur 26). Det kan påpekes at det i A23751, der det er funnet en del flint, ikke er noe varmepåvirket materiale. På felt sør er det et par varmepåvirkede flint i området rund ildstedet i A28164, og et par i rundt steinsettingen i A24462.

Det ser, første øyekast, ikke ut til å være en direkte sammenheng mellom områder med mye varmepåvirket flint og områder med høy varmepåvirkning målt i fosfatprøvene, men dette har potensiale for å studeres nærmere.

GJENSTANDER

Funnspredningen for avslag og fragmenter viser at det er større konsentrasjoner av avfallsmateriale på felt nord enn sør, med særlige konsentrasjoner i id 23726 og id 23551 (Figur 27) På det sørlige feltet er det mest avslag og fragmenter fra id 28165, med en liten konsentrasjon vest for steinsettingen i id 24462.

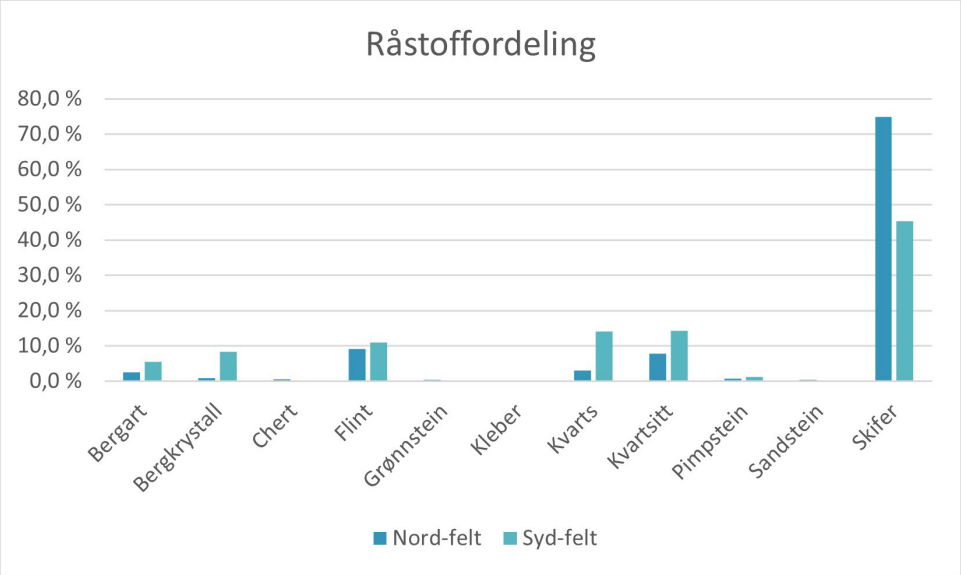
Ved å se på kniver og knivrelaterte funn på felt nord og sør, så kommer overvekten av denne typen funn på felt nord frem (Figur 28). To slipesteiner og en enegget kniv i A24295 er ikke med på kartet. Id 23551 skiller seg ut som å ha særlig mange kniver og knivrelaterte funn (33 stk.) og nesten samtlige emner til kniver. Kun ett emne er funnet på felt sør. Id 23726 har spesielt mange slipesteiner sett i forhold til de øvrige funnene. Samtlige tveeggede kniver er funnet på felt nord, på eller nært aktivitetsflatene til id 23751 og 23551 (mellom 21,5 og 22,5 moh. De eneggede knivene er spredt på begge felt. I id 28164 og id 24462 er det det funnet slipestein (pimpstein), med to ansamlinger på to eller tre funn i hver struktur. Fiskesøkkene ser ut til å være spredt utover på begge feltene og er ofte funnet i utkanten eller utenfor de utgravde kontekstene (Figur 29 og Figur 30). De er i flere tilfeller funnet to og to sammen, der ett funn er et fiskesøkke og det andre et emne.

Funn relatert til produksjon på de hardere bergartene finnes i alle de utgravde områdene med større mengder funn (Figur 31). Kjerner er mest vanlig og på felt nord er det funnet både kjerner og knakkesteiner i fire av de fem strukturene, men ingen fra id 23230. I id 23551 ligger denne typen funn hovedsakelig i aktivitetsområdet og ikke i boligstrukturen id 23507. Råstoff i form av blokk eller knoll ble funnet i id 24295, id 23551 og id 23751, i tillegg ble det funnet to amboltsteiner i id 23751, en i det utgravde området og en som løsfunn rett utenfor. Løsfunn er ikke med på spredningskartene.

På felt sør er det en amboltstein fra id 24444, men ingen andre funn relatert til knakking. Id 24462 skiller seg ut med spesielt mange kjerner i området ved, og vest for steinleggingen.

Øvrige funn i de hardere bergartene ble i all hovedsak funnet i id 23551 og id 23751 (Figur 33), unntaket er en skraper fra id 24295 og en skraper fra området som knytter id 24462 og id 24330 sammen. Kun en mikroflekke og en stikkel kommer fra id 23751, resten fra 23551. i id 23551 ser det ut til at de retusjerte avslagene i stor grad kan relateres til boligstrukturen id 23507, mens funn av flekkelignende avslag er gjort i den nordre delen av utgravningsområdet. Tre av fire skrapere er funnet samlet rett nord for boligstrukturen.

De aller fleste spissene og emnene til spisser som ble funnet i utgravde områder, ble funnet på felt nord (Figur 34). Her er de spredt utover de



Figur 19 Råstoffordeling på nord- og sydfeltet.

Skifer	Båndet	Grønn	Grå	Rød	Uspesifisert	Totalsum
Nord-felt						
Antall	155	7	518	1403	547	2630
%	5.89%	0.27%	19.70%	53.35%	20.80%	100.00%
Syd-felt						
Antall	11		178	17	56	262
%	4.20%	0.00%	67.94%	6.49%	21.37%	100.00%

Tabell 8 Fordeling av de ulike fargevarianter av skifer på nord- og sydfeltet.

ulike strukturene, med unntak av id 23230. På felt sør er de også spredt, men det kan nevnes at det ble funnet en spiss og et emne i nærheten av steinleggingen i id 24462.

De siste gjenstandskategoriene er økser og usikre artefakter, de vises på Figur 35. Her kommer det tydelig frem at det meste av øksemateriale kom fra id 23551, etterfulgt av id 23276. Øksene er funnet i klynger og i id 23551 ligger denne rett vest for boligstrukturen id 23507. i id 23276 ligger øskene i den sørlige delen av det utgravde området.

BOSETNINGSSPOR

Det ble undersøkt åtte ulike områder med funn på lokaliteten og de er fordelt på to felt (nord og sør). Det nordre feltet generelt sett er eldre enn det sørlige og alle dateringer kan sees relatert til strukturene i kartene på Figur 35 og Figur 36. Videre vil analyseresultatene settes i sammenheng med strukturene og tolkningen av disse.

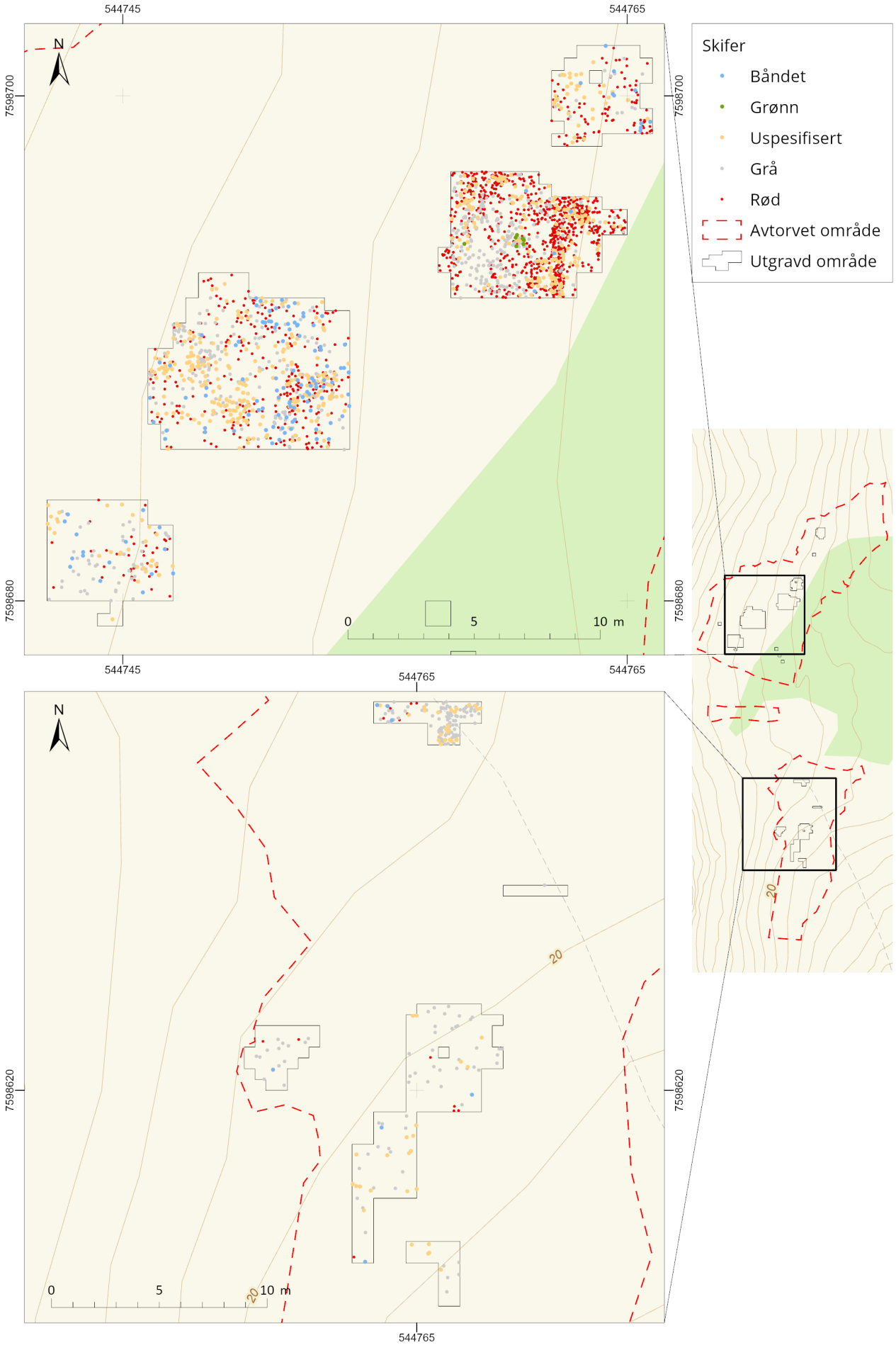
FELT NORD

Id 24295

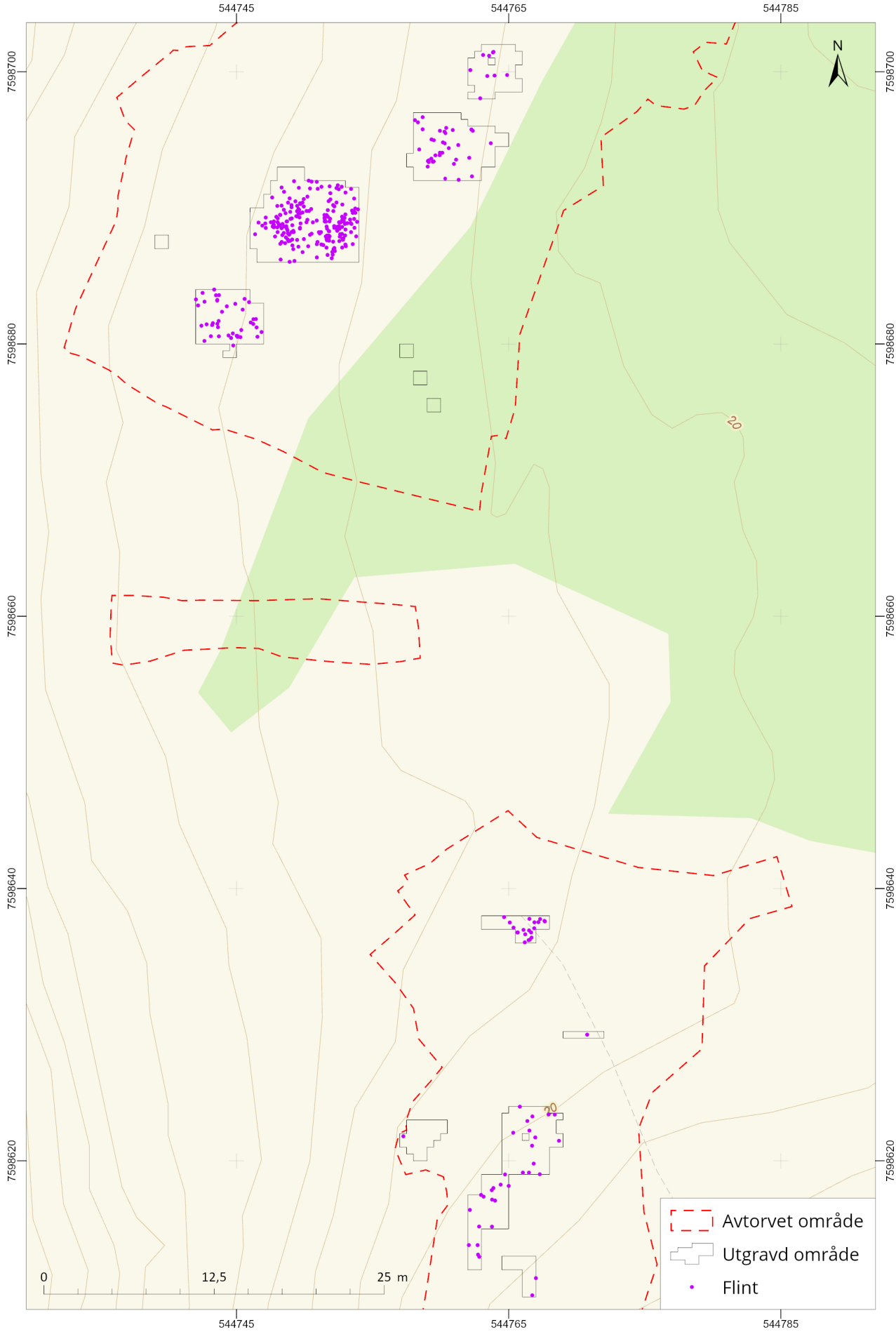
Den nordligste strukturen var id 24295, et ryddet aktivitetsområde som kan være rester etter en tuft der ingen konstruksjonsdetaljer var bevart. Det ble ikke datert kull fra strukturen, men den markkjemiske analysen viste kraftige spor etter varmepåvirkning både i strukturen og i området mot nordvest for den. Dette var den strukturen på felt nord som hadde minst funninventar, men det som ble funnet viser spor etter bipolar produksjon i flint, samt bearbeiding av skiferredskaper. Sekundærbearbeidede gjenstander utgjør 21 % av materialet, noe som er en høy andel sett i sammenheng med de de øvrige funnområdene på lokaliteten. Andre funn fra strukturen er en råknoll i flint som viser til testing og utnyttelse av lokale ressurser, og strukturen skiller seg ut ved at det er flere skiferspisser (3 stk) enn kniver (1 stk.). Funnspredningskartene viser at det er flest funn ved den sørlige avgrensingen av strukturen og at det er en konsentrasjon av gjenstander i den sørøstlige delen. Ansamlingen av funn peker mot at gulvet er ryddet i løpet av bruksfasen, fordi laget i denne delen av strukturen tolkes som redeponerte masser fra gulvet. Dette kan også være en indikasjon på gjenbruk og flere faser.

Id 23230

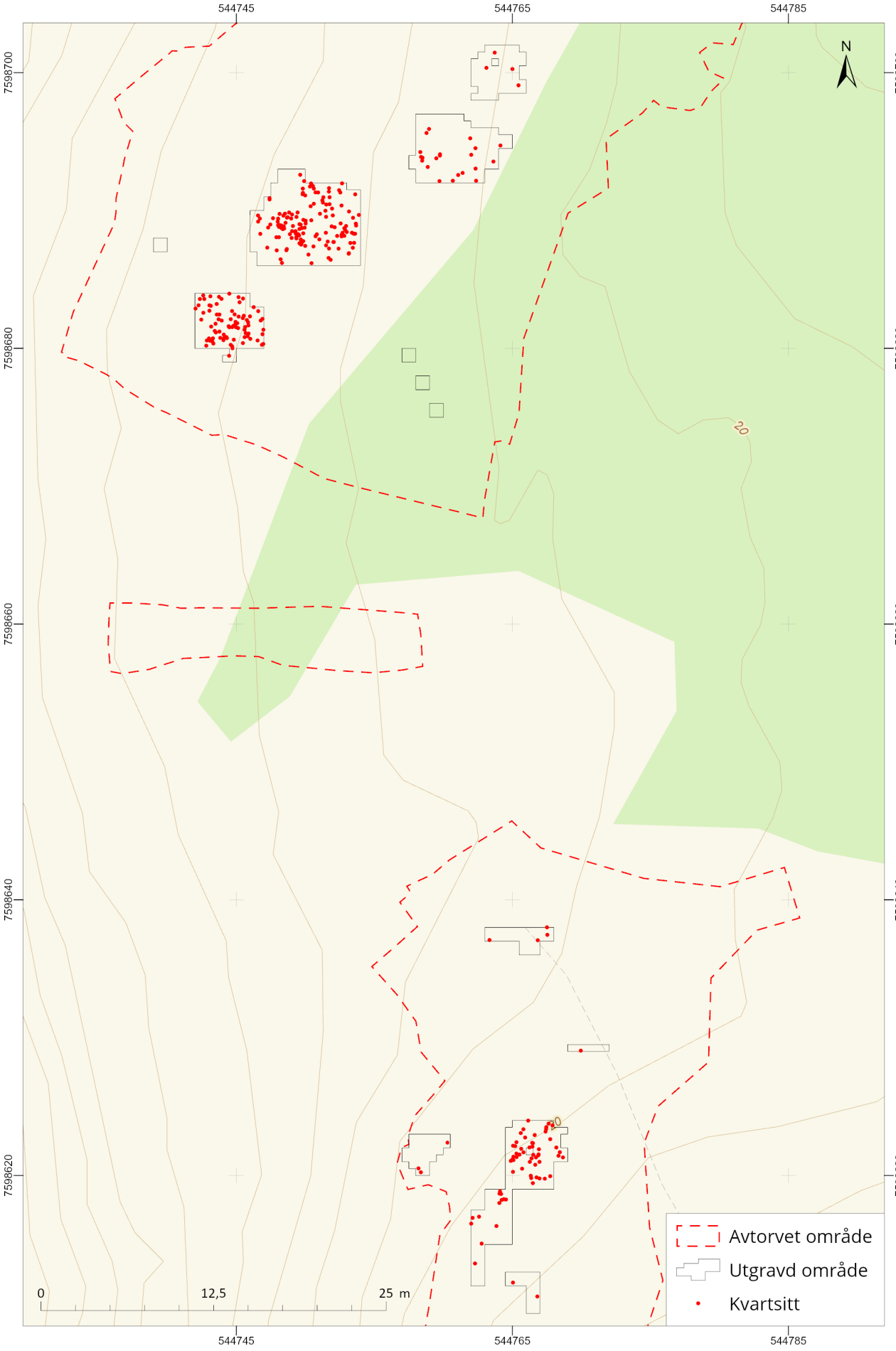
Id 23230 var en boligstruktur med nedgravd/ryddet gulvflate og åpning mot sørøst. Det ble datert to prøver fra strukturen, og de viser litt ulik datering (3947-3781 f.Kr. og 3261-2926 f.Kr.). De markkjemiske analysene påviste varmepåvirkning i strukturen, og særlig i den vestre delen der det også var spor etter fosfat. Her var det også funn av en varmepåvirket flint, mens kullprøvene er tatt sentralt i flaten. Det virker sannsynlig at det var et ildsted i den sentrale vestre delen av strukturen. Funnene lå spredt, og det var få gjenstandstyper representert. Det er stor overvekt av skifer som råstoff og litt bergart, men ingen økser. Av redskaper er det funnet et par kniver i tillegg til fiskesøkker og emner til fiskesøkker. Strukturen tolkes til å ha hatt en spesialisert bruk, rettet mot fiske, heller enn å ha vært benyttet som bolig. Mengden funn kan også vise til at oppholdet ikke har vært over lang tid, og at strukturen ikke har vært brukt flere ganger. Avslag i ulike råstoff, men ingen kjerner eller redskap i samme råstoff, vitner om at man har arbeidet her, men at råstoffet var både medbrakt og brakt med videre.



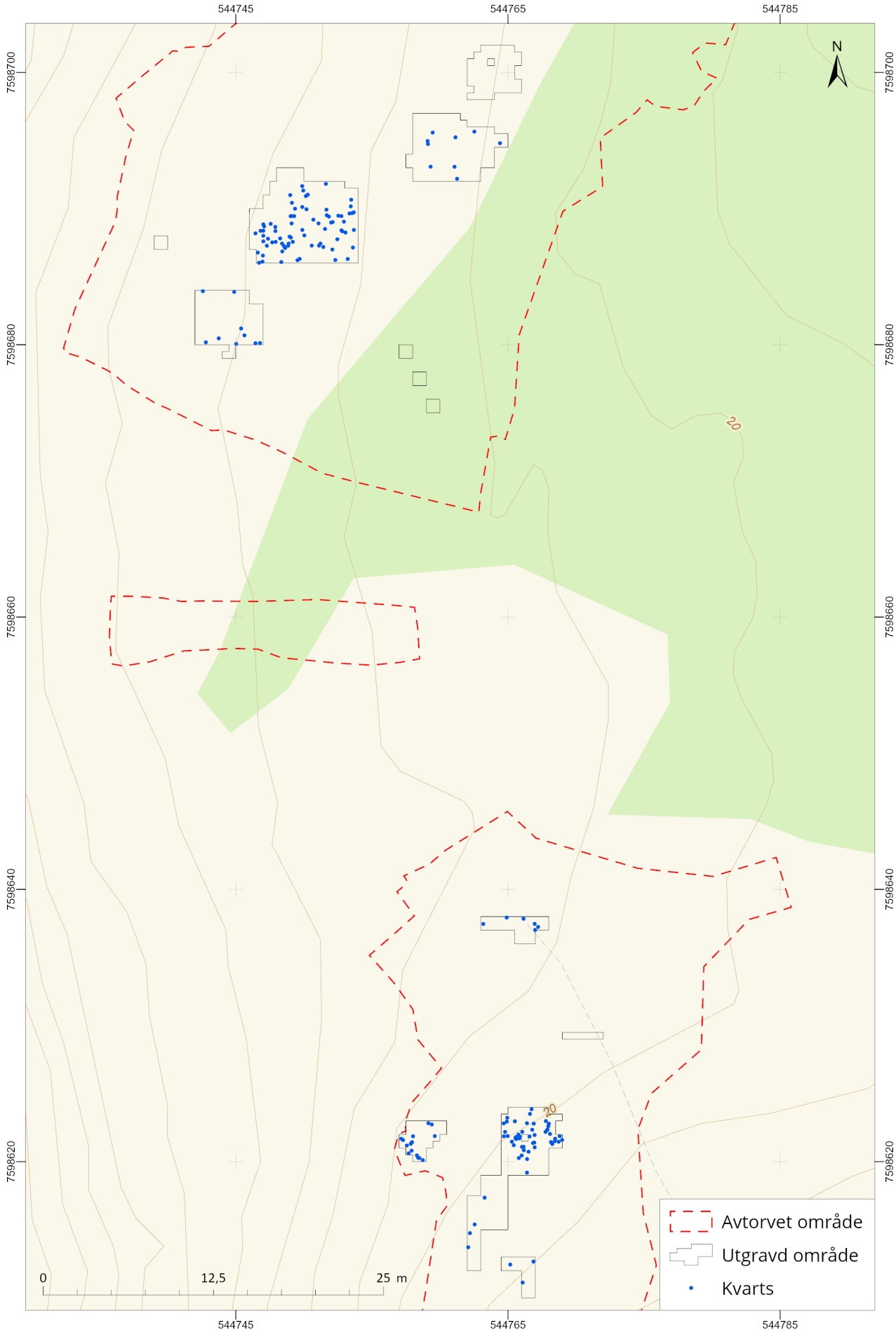
Figur 20 Spredningskart for skiferfunn fra hele lokaliteten.



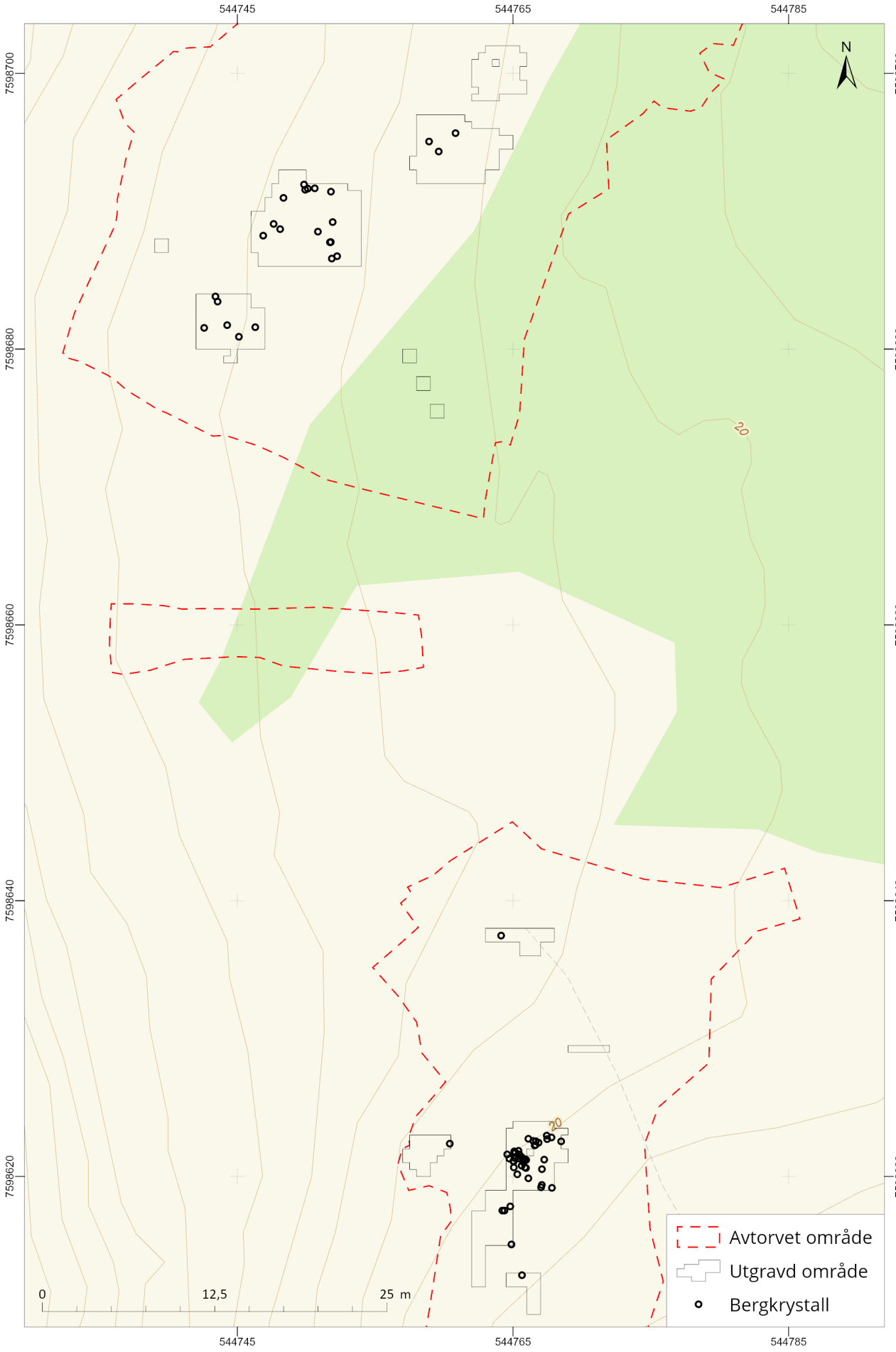
Figur 21 Spredningskart for flintfunn fra hele lokaliteten.



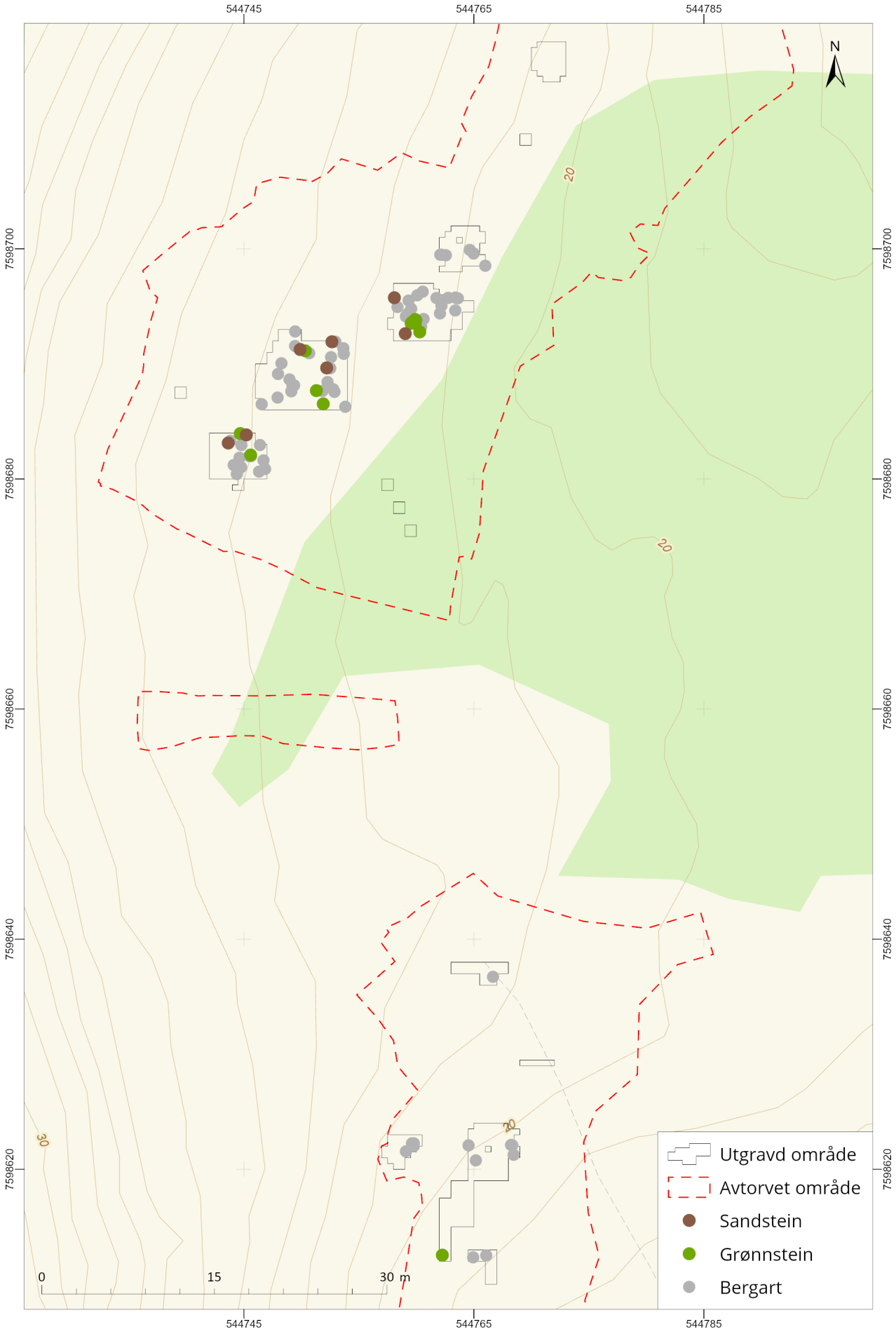
Figur 22 Spredningskart for funn av kvartsitt fra hele lokaliteten



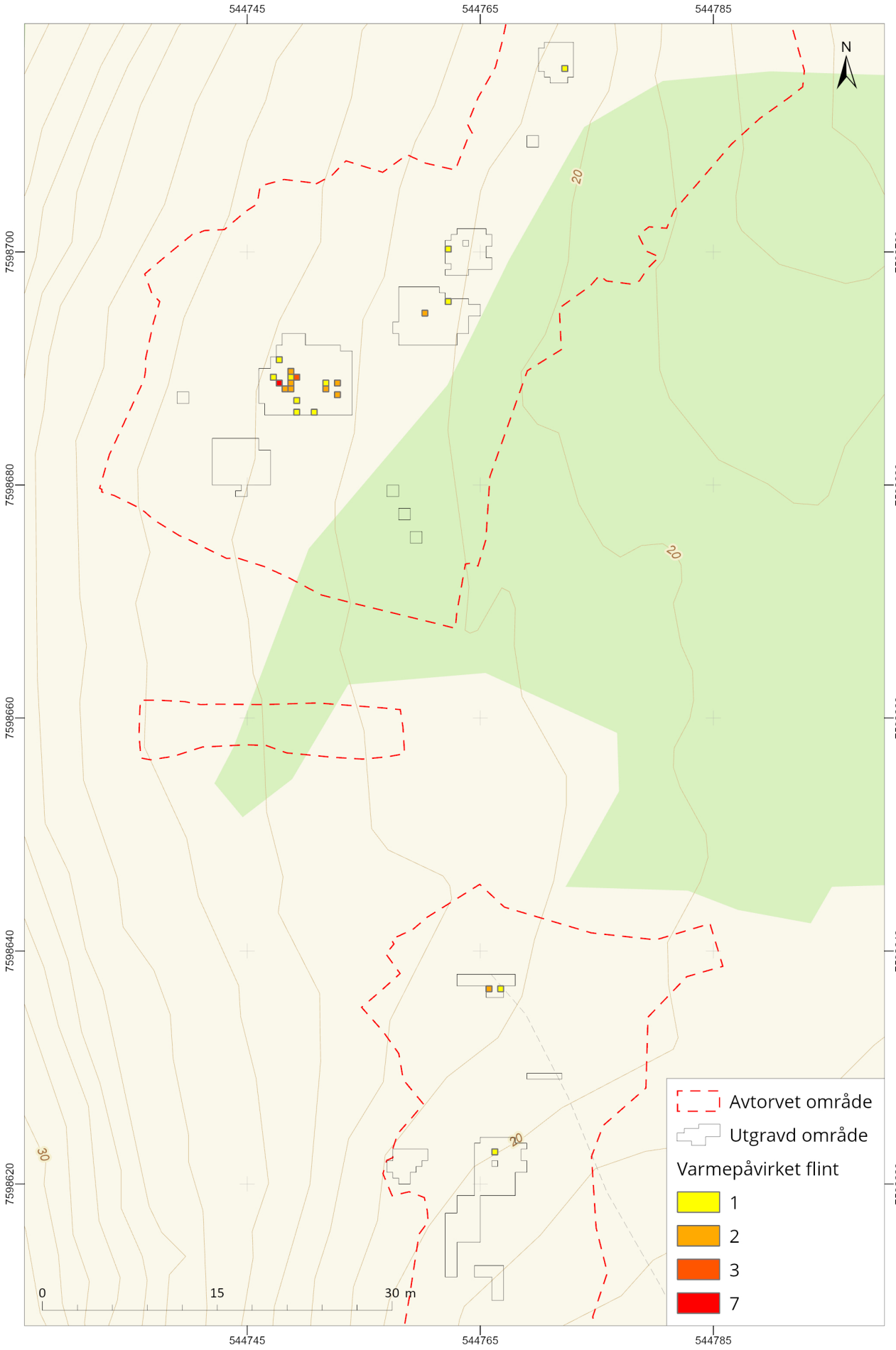
Figur 23 Spredningskart for funn av kvarts fra hele lokaliteten



Figur 24 Spredningskart for funn av bergkrystall fra hele lokaliteten



Figur 25 Spredningskart for bergart, grønnstein og sandstein fra hele lokaliteten



Figur 26 Varmepåvirket flint fra hele lokaliteten

Id 23726

Id 23726 lå sør for, og vegg-i-vegg med id 23230. Strukturen var rester etter en bolig med lett nedgravd og ryddet gulv, inngang mot øst og et rektangulært ildsted med flere faser. Dateringene fra gulvet spenner fra 4300 – 3600 f.Kr, med mest overlapp rundt 4000 f.Kr., samt en enkelt datering til 3700-3600 f.Kr. Ved inngangspartiet ble en prøve datert til 3702-3542 f.Kr. og vi har kun klart å fange opp én fase i ildstedet, datert til 3651-3534 f.Kr. Dateringene viser at det kan ha vært minst to bruksfaser i strukturen og bruk over lengre tid. Ulike bruksfaser har det ikke vært mulig å skille ut i materialet, og det var heller ikke synlig stratigrafi i felt, med unntak av i ildstedet. De markkjemiske prøvene viste spredt varmepåvirkning i strukturen, men høye fosfatverdier i den nordvestre delen. Noe varmepåvirket flint ble også funnet i ildstedet. Det ble tatt pollenprøver fra ildstedet, og disse viste spor etter gress og multer. Multene kan ha inngått i kostholdet, og det var trolig da, som nå, multe i området. Sporene etter gress kan, ifølge botanikerne, kanskje indikere at deler av gulvet var dekket av gress. Strukturen kan for eksempel ha hatt en adskilt del for soving.

Tuften er en av de to mest funnrike på Djupfest 1. Funn- og råstoffordelingen indikerer først og fremst produksjon av skiferredskaper, men også bruk og reparasjon/omarbeiding av disse. De mest fremtredende skifervariantene er grå og uspesifisert, i motsetning til de øvrige områdene på felt nord, der den røde skiferen dominerer.

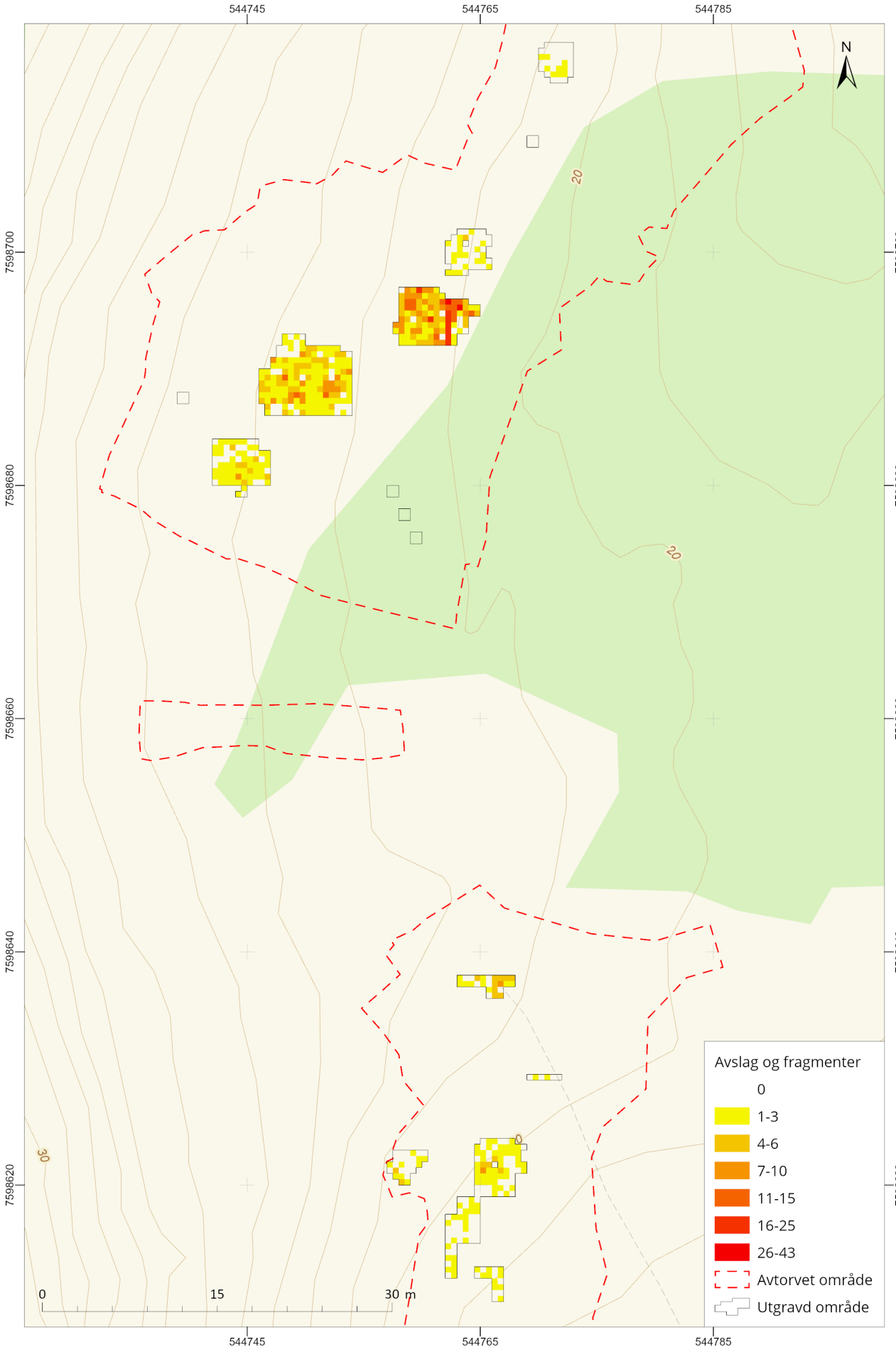
Redskapsinventaret er variert, men for det meste produsert i de mykere bergartene. Det var ingen sekundærbearbeidede gjenstander i de harde krystallinske bergartene. Det er likevel identifisert kjerner og avfall som vitner om bruk av bipolar eller understøttet teknikk i boligen. Det varierte inventaret støtter en tolkning om at dette er en bolig og kan indikere bruk over lengre tid. Funnspredningen i strukturen viser til en viss fordeling av redskapene som kan vitne om ulike brukssoner. Den vestre delen inneholder det meste av redskaper, mens i den østre delen ligger den største konsentrasjonen av avslag og fragmenter, med en mindre konsentrasjon i det nordvestre hjørnet. Strukturen er den med nest flest økser på lokaliteten, disse er funnet relativt samlet i den sørøstre delen, der det er mindre avfallsmateriale. Tre av fire kniver ligger samlet sentralt i gulvet og i det nordvestre hjørnet ligger det litt ulike redskaper samlet i funnkonsentrasjonen. I utkanten av boligen er det samlet inn ett fiskesøkke som løsfunn, mens det fra strukturen er to emner til fiskesøkker.

Id 23551 og id 23507

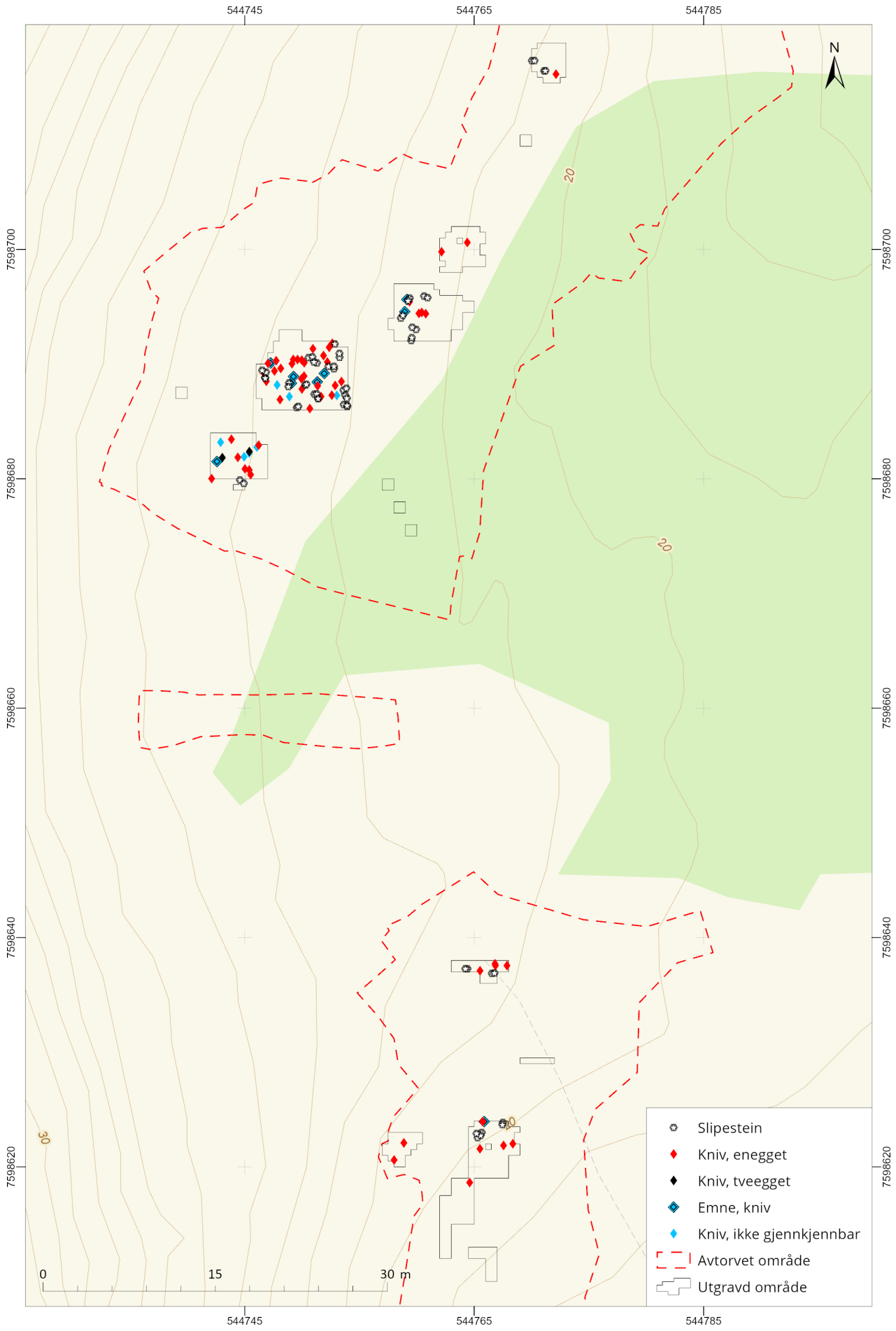
Id 23551 var et delvis ryddet aktivitetsområde med en avgrenset boligflate i den vestre delen (id 23507). Boligflaten var svakt nedgravd med inngangsparti mot nordøst, mot vest var det rester etter en veggvoll som trolig har rast inn over gulvet. Markkjemien påviste spredt bruk av varme i strukturen og det ble funnet en god del varmepåvirket flint sentralt i flaten, dette støtter antagelsen om at det har vært et ildsted her. Fosfatverdiene var høyere i id 23507 enn på resten av flaten og kan støtte tolkningen av dette som en bolig. Gulvet i boligen er ikke datert, men veggene rundt har dateringer til 4200-3900 f.Kr. og 3698-3535 f.Kr. Aktivitetsflaten er datert til 4042-3816 f. Kr og 4329-4063 f.Kr.

Dette er den andre av de mest funnrike strukturene på Djupfest 1. Funnene er spredt ut over hele id 23551, men det er antydning til en liten opphopning av funn i id 23507 og i ett område øst på aktivitetsflaten. Mellom disse to er det et skille med litt færre funn, langs den østre avgrensingen av boligflaten, og dette kan vise til at det har vært et fysisk skille i dette området. Å kalle det et tydelig veggskille vil likevel være å ta litt i. Vest for id 23507 ser vi dog ikke dette skillet.

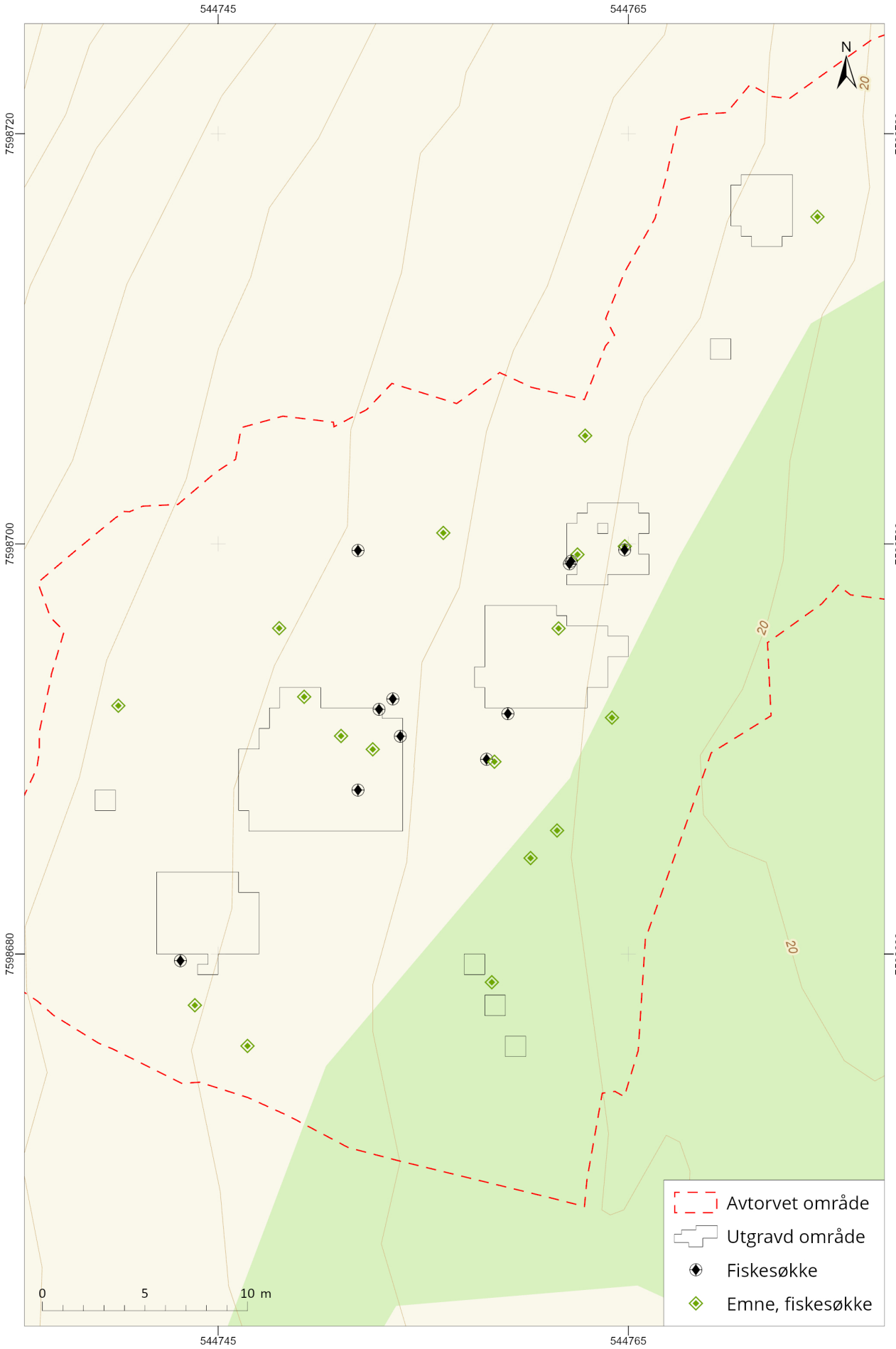
Det ble gjort funn av nesten alle registrerte typer primærtilvirkede og sekundærbearbeidede gjenstander samt verktøy på flaten. Dette er også den strukturen som har størst andel av flint, kvartsitt og chert i forhold til skifer på lokaliteten. Det er likevel en stor andel sekundærbearbeidet materiale herifra med 11 %. Arbeid med skiferredskaper ser ut til å ha foregått spredt ut over hele arealet, både inne i og utenfor boligen. Funn av emner, slipesteiner og store mengder avslag og fragmenter i alle fargevarianter av skifer gir inntrykk av ustrakt produksjon og bearbeiding, noe funn av slipte fragmenter og avslag i alle fargevariantene også viser.



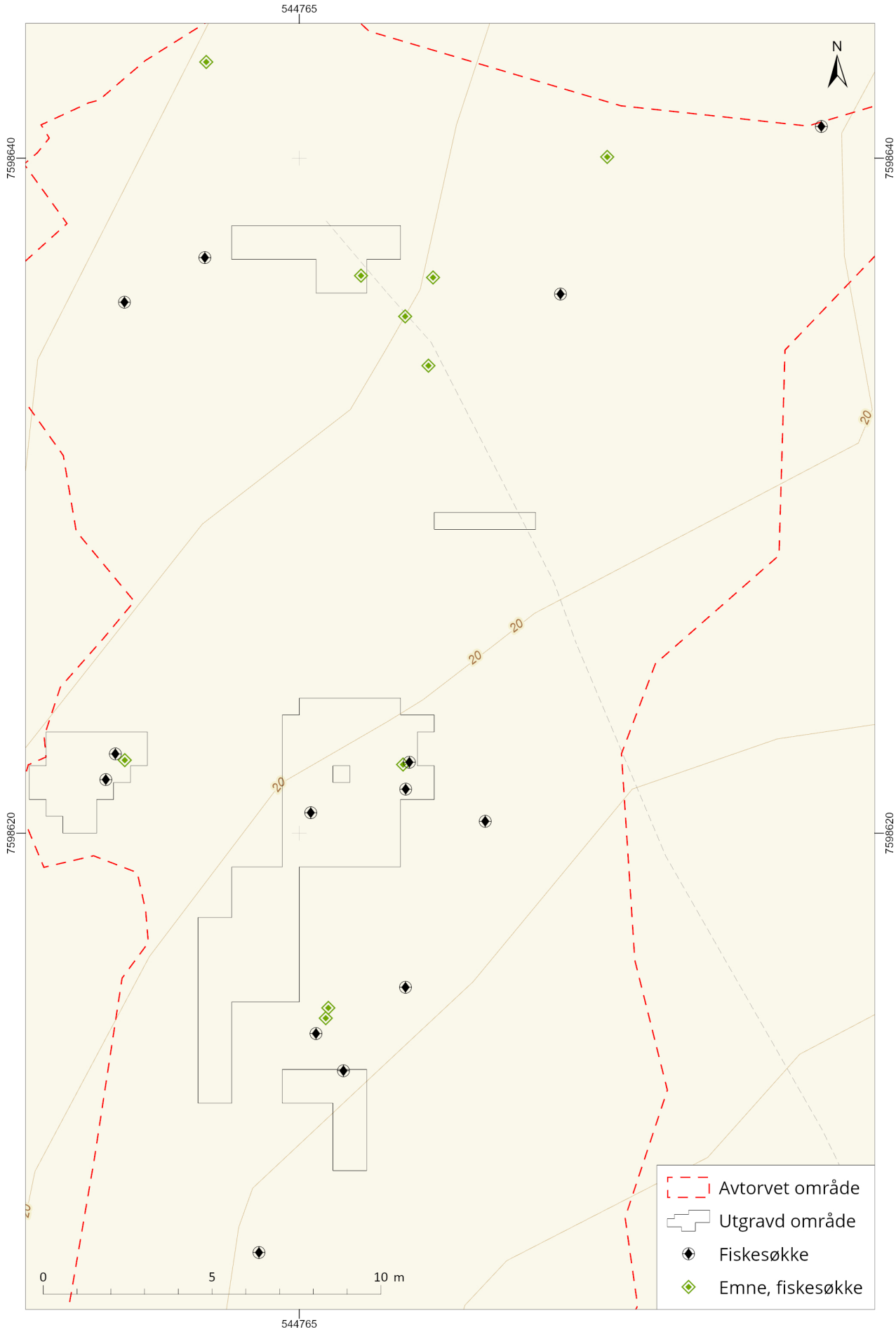
Figur 27 Spredningskart for avslag og fragmenter



Figur 28 Funnspredning på knivrelaterte gjenstander på felt nord (øverst) og felt sør (nederst).



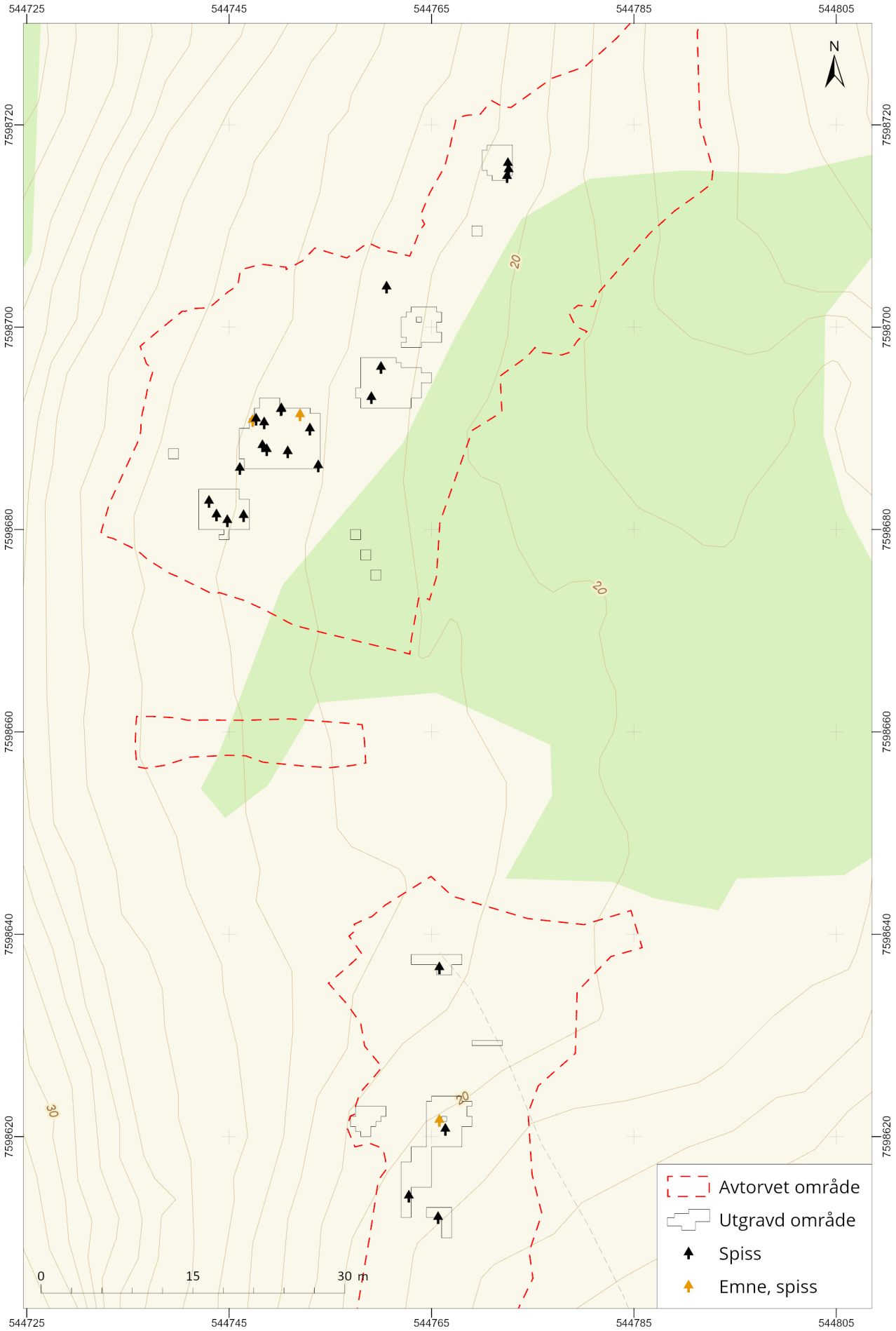
Figur 29 Funnspredning på fiskesøkker og emner på felt nord.



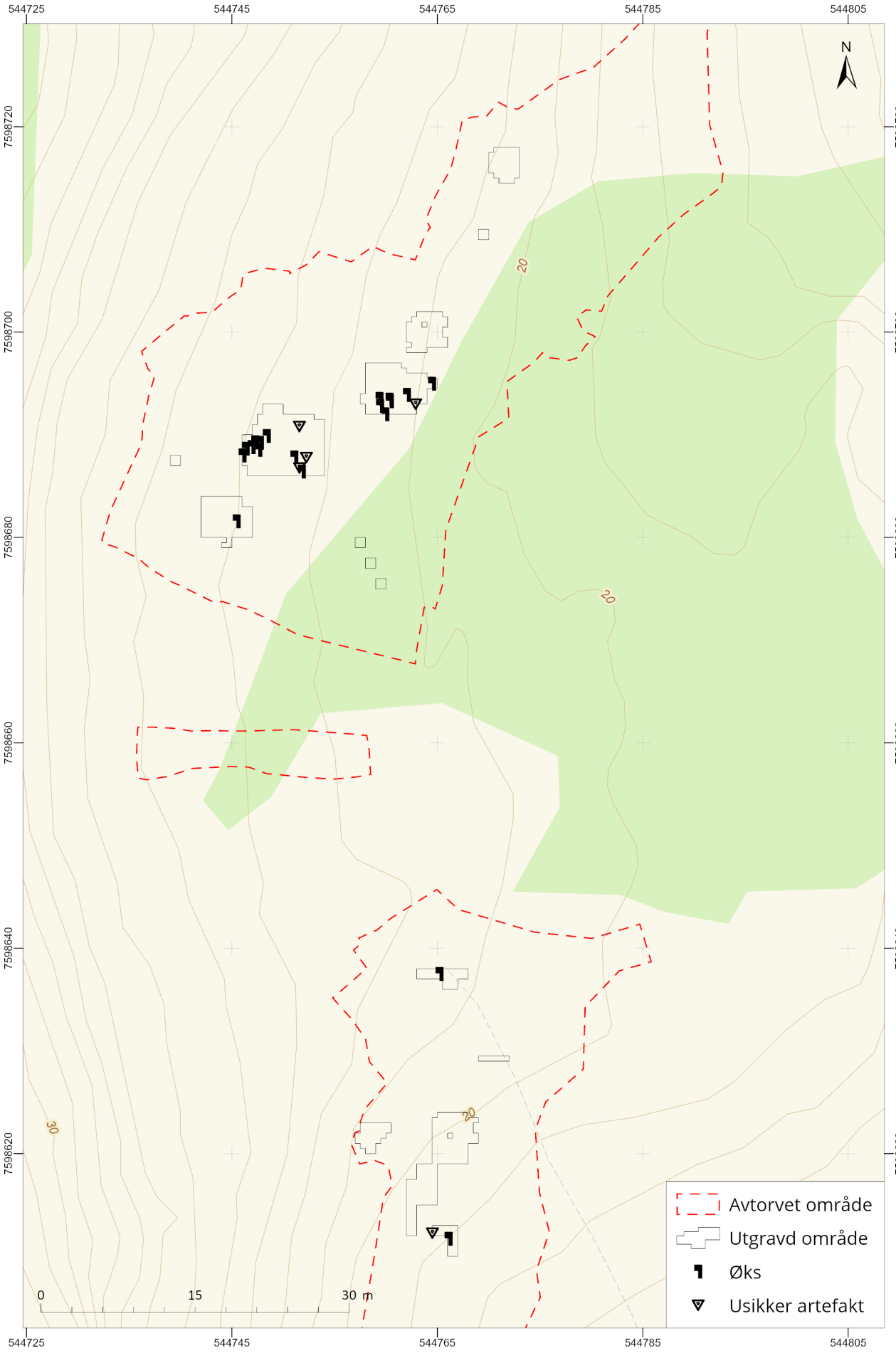
Figur 30 Funnspredning på fiskesøkker og emner på felt sør.



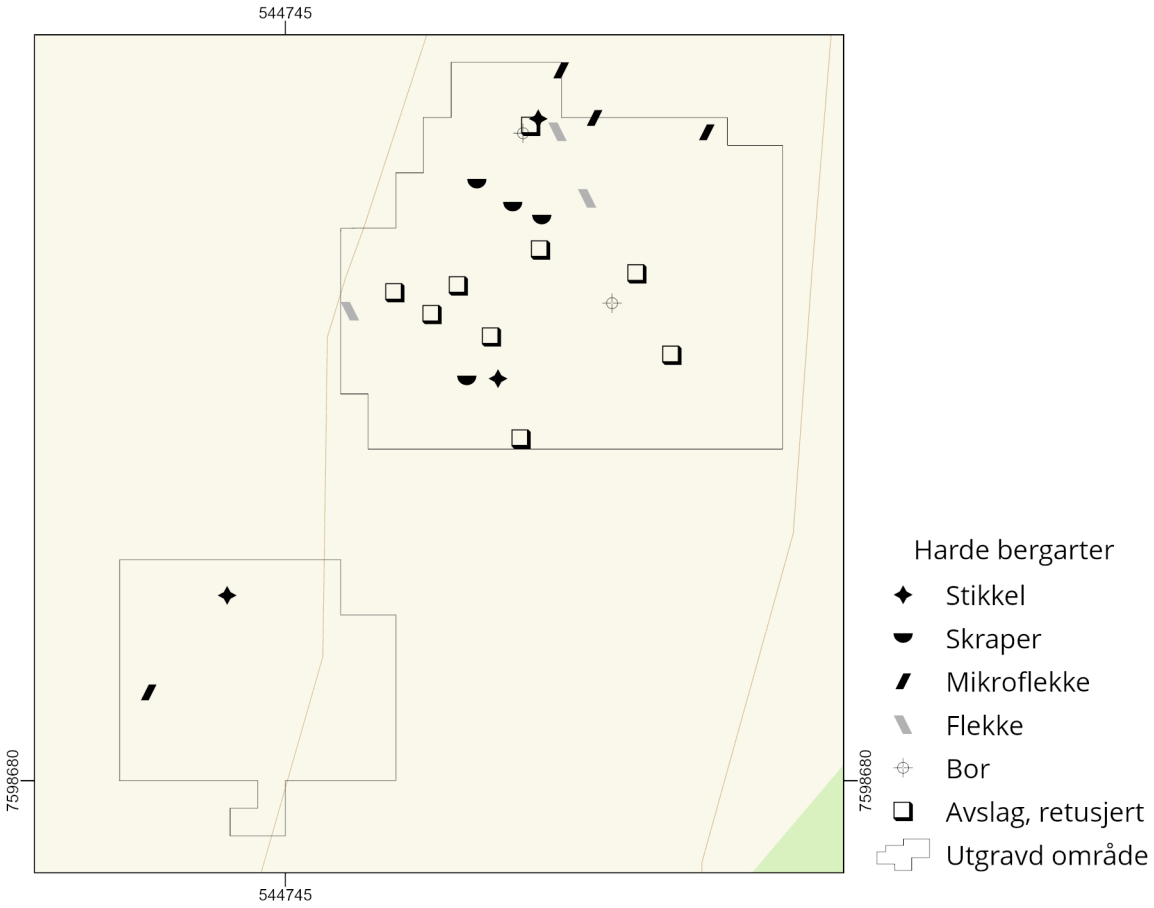
Figur 31 Funnspredning kjerne, råstoffblokk, råknoll, amboltstein/knakkestein



Figur 32 Funnspredning emne spiss og spiss



Figur 33 Funnspredning øks og usikkert artefakt



Figur 34 Funnspredning avslag, retusjert, skraper, bor, stikkel, flekke og mikroflekke

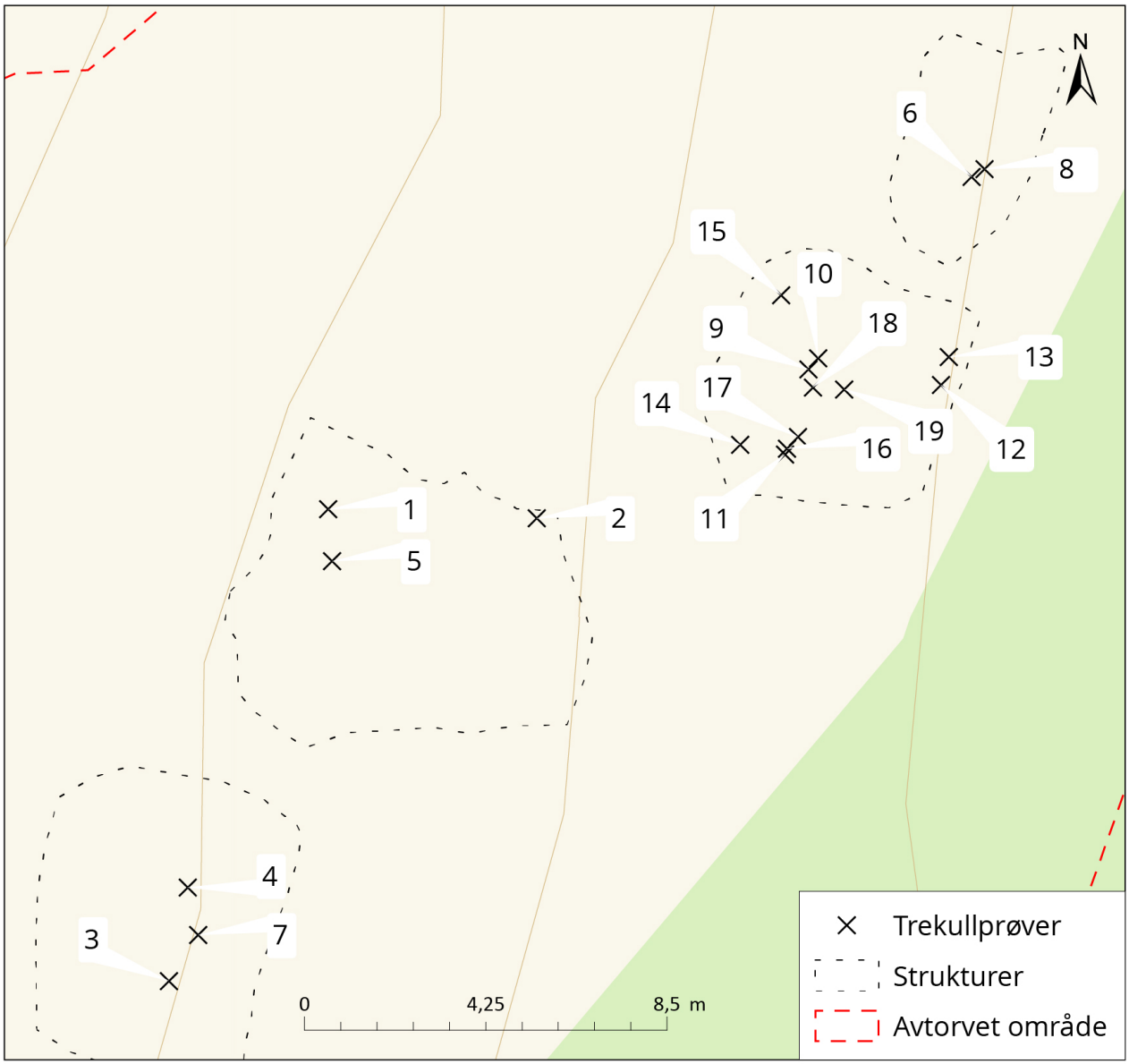
En del redskaper er funnet i boligflaten, men det meste av gjenstandsmaterialet er funnet utenfor. Noen gjenstandstyper opptrer mer samlet enn andre og kan indikere en spesialisert bruk av områder på flaten utenfor boligen. Øksene ligger samlet in den vestre delen av aktivitetsflaten og vest for avgrensingen av id 23507. Det er ikke funnet spor etter økseproduksjon, men det er funnet slipte fragmenter som tyder på bruk og reparasjon. Fiskesøkkene og emnene til disse er nesten utelukkende funnet på den nordøstlige delen av flaten og delvis utenfor det ryddede området. Det er mange funn og fiskesøkkene har trolig vært en stor del av aktiviteten knyttet til denne boligen.

Halvparten av de registrerte kjernene lå i det nordvestre hjørnet på aktivitetsflaten, her ble det også funnet en knakkestein. Området har derimot ingen konsentrasjoner av avfallsmateriale, og det ser ikke ut til å være en dedikert knakkeplass. Av de elleve kjernene er ti redusert med bipolar teknikk. Den siste kjernen er uregelmessig og i skifer og skiller seg klart ut. Det ser ut til at bipolar teknikk var den rådende produksjonsmetoden og når det gjelder redskap i de harde bergartene, så er det ikke spor etter utstrakt produksjon, men heller enkel behovsutløst produksjon.

Id 23751

Id 23751 var et aktivitetsområde med en steinrekke som har en veldig usikker tolkning. Den kan ha vært del av en tapt struktur. Det ble datert tre prøver fra området, og disse har stor overlapp og viser til tidsrommet 4450-4250 f.Kr. Dette kan indikere samtidig bruk av denne flaten og flaten ved siden av, id 23551. De markkjemiske prøvene viser at det har vært varmepåvirkning spredt i strukturen, men det er ikke funnet noen varmepåvirkede funn eller påvist noen ildstedstruktur.

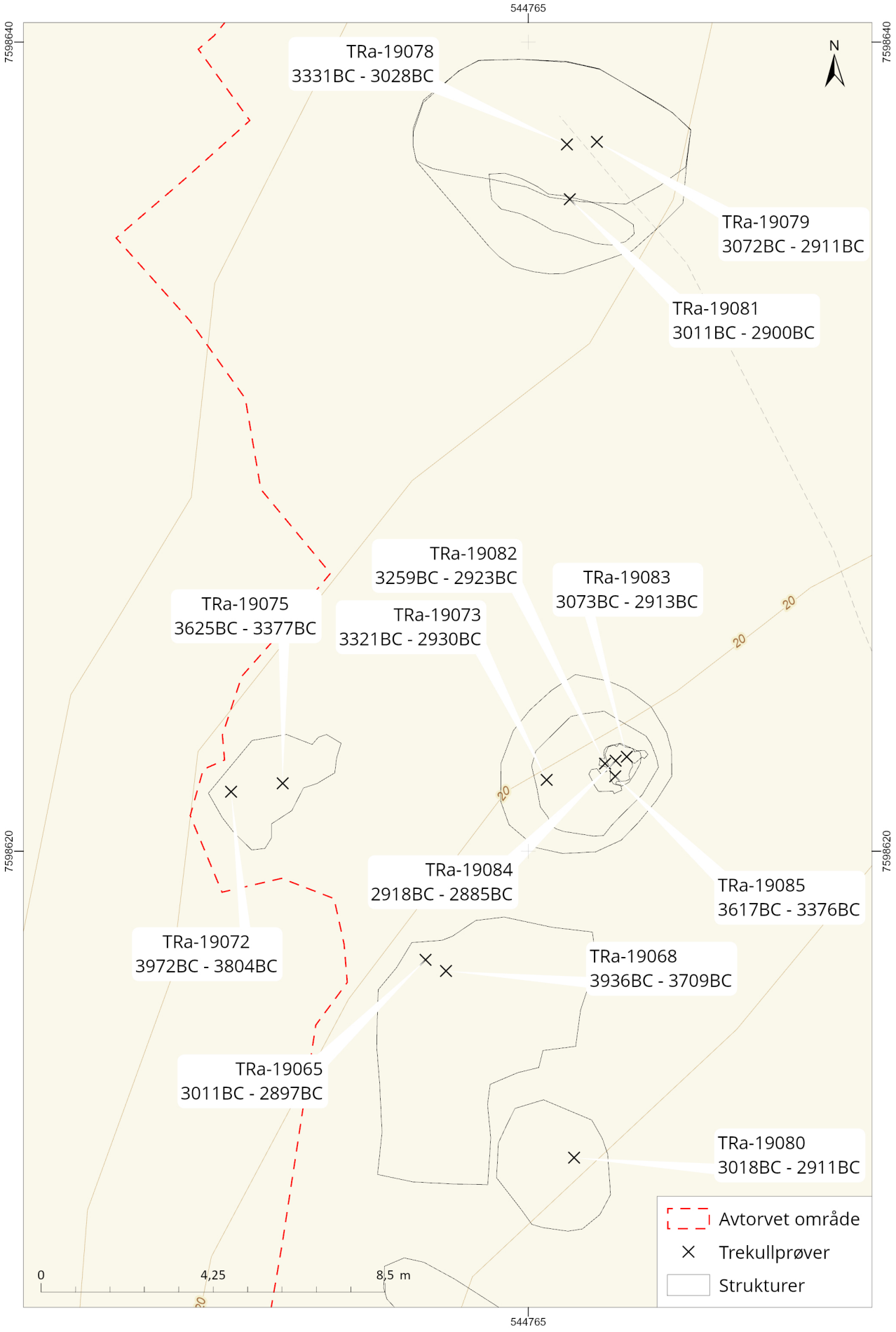
Både redskap, avfall og råstoff er spredt utover flaten og gir liten indikasjon på om det har foregått spesifikke aktiviteter noe steder. Gjenstandsmaterialet generelt, med skiferredskaper, ett skiferemne og en del avslag/ fragmenter, kan tyde på at det har foregått noe



Nr	Labreferanse	Datering
1	TRa-19053	4042BC - 3816BC
2	TRa-19054	4329BC - 4063BC
3	TRa-19057	4356BC - 4258BC
4	TRa-19058	4433BC - 4260BC
5	TRa-19059	3698BC - 3535BC
6	TRa-19060	3947BC - 3781BC
7	TRa-19061	4443BC - 4261BC
8	TRa-19062	3261BC - 2926BC
9	TRa-19063	4230BC - 3992BC
10	TRa-19064	4041BC - 3944BC

Nr	Labreferanse	Datering
11	TRa-19066	4225BC - 3983BC
12	TRa-19067	3702BC - 3542BC
13	TRa-19069	4332BC - 4064BC
14	TRa-19070	3785BC - 3653BC
15	TRa-19074	4330BC - 4064BC
16	TRa-19076	4229BC - 3983BC
17	TRa-19077	4246BC - 4050BC
18	TRa-19071	4042BC - 3953BC
19	TRa-19086	3651BC - 3534BC

Figur 35 Dateringer fra felt nord



Figur 36 Dateringer fra felt sør

produksjon på skifer, og at skifergjenstander har vært ferdigstilt eller omarbeidet på dette området. Tre spisser kan gjenkjennes til å være av Nyelv-typen og de fleste av knivene er eneggede, men to er tveeggede. Fiskesøkkene ble alle funnet i den sørlige delen av området.

Bipolare kjerner og avslag, samt amboltsteinen viser at det også har vært produsert redskap i de hardere bergartene, ved bruk av bipolar eller understøttet teknikk. Det er derimot lite sekundærbearbeidede gjenstander i disse råstoffene, og de må enten ha blitt tatt i bruk andre steder, eller man har brukt avslagene med skarpe kanter direkte (vi har ikke studert bruksspor).

FELT SØR

Id 28164

Id 28164 tolkes som en boligstruktur med et ildsted i den østre delen. Gulvet var nedgravd og tuften hadde en voll mot sør, som var delvis rast inn over gulvet og over rester fra ildstedet. Deler av ildstedet var nedgravd. Markkjemi indikerer også bruk av høy varme der ildstedet lå og i samme området er det registrert varmepåvirket flint. Det ble tatt ut tre prøver til datering fra ildstedet, og de ble datert til 3331-3028 f.Kr., 3072-2911 f.Kr. og 3011-2900 f.Kr.

Id 28164 hadde de mest funnrike kvadrantene på felt sør, men var ikke mest funnrik ettersom ikke hele gulvet ble undersøkt. Alle sekundærbearbeidede gjenstander (og alle redskapene) fra denne strukturen er laget av skifer (grå og båndet). Avslag og fragmenter indikerer bearbeiding av gjenstandene på stedet. Verktøysettet består av en knakkestein og to slipesteiner. I tillegg er det noen funn som indikerer produksjon også i de hardere bergartene, da primært bipolar eller understøttet teknikk. Det ble funnet ett emne til fiskesøkke i gulvet og området rundt id 28164 lå det ytterligere tre emner og to fiskesøkker.

Id 24444

Strukturen tolkes som en tuft, men som trolig har hatt en annen funksjon enn som bolig. Gulvet var en ryddet flate som lå i steinur, og ura utgjorde deler av veggene naturlig. Åpningen i strukturen og inngangspartiet lå mot nordøst. To dateringer viser bruk av strukturen 3972-3804 f.Kr og 3625-3377 f.Kr. Det lå to fiskesøkker og ett emne til fiskesøkke nært inngangspartiet. Sammen med to knivfragmenter og en knakkestein er dette alt av redskaper fra denne strukturen. Funnmaterialet forteller dermed ikke entydig til hva slags aktivitet som har foregått her, men har store likheter med materialet øvrig på lokaliteten.

Id 24462

Id 24462 tolkes som en boligstruktur uten oppbyggede veggvoller, men antakelig med flate heller som en del av veggkonstruksjonen. I østenden av boligen var en steinlegging, tolket som slakte- og/eller sløyeplass for fisk og marin fangst. Mot øst var det et mulig inngangsparti.

Det ble totalt datert fem prøver fra strukturen, den første er fra gulvet, som dateres til 3321-2930 f.Kr. De øvrige er tatt i steinleggingen/steinplattformen; Tre prøver ble tatt i laget rett under de øvre steinhellene, og de dateres til 3259-2923 f.Kr., 3073-2913 f.Kr. og 2988-2885 f.Kr. Bunnen av laget under steinplattformen dateres til 3617-3376 f.Kr. Det ble også tatt fosfatprøver i strukturen og de indikerer høy varme i den sørlige delen rundt plattformen, mens hele området hadde høye fosfatverdier. Dette kan stemme godt med tolkningen av området som brukt til matpreparering og sløying.

Strukturen skiller seg fra de øvrige på lokaliteten ved at det er en høy andel bergkrystall, men også ved at det er større råstoffvariasjon enn i mange av de andre strukturene, og skifer utgjør kun en fjerdedel av materialet. Skiferredskaper, slipte avslag og fragmenter sett samme med slipesteinene (pimpsteiner) viser at redskaper ble bruk og reparert her. Strukturen gav også mange kjerner, hvorav nesten samtlige var bipolare.

Det meste av gjenstandsmaterialet lå i den østre delen av strukturen og innenfor avgrensingen som er gjort av gulvet. Funnene er spredt utover og det er tydelig overvekt av kjerner. I selve steinleggingen var det lite funn. Tre fiskesøkker lå på østlig side av strukturen ved den antatte åpningen mot havet. Det siste fiskesøkket ble funnet på den vestlige delen av gulvflaten. Det må også fremheves at fiskesøkket med figur (Figur 15) ble funnet i denne strukturen.

Id 24330 og id 24915

De to sørligste funnområdene på lokaliteten slås sammen og tolkes som to deler av den samme aktivitetsflaten, de har også trolig en sammenheng med id 24462 og muligens med id 24444.

Det ble tatt to kullprøver fra id 24330 og en fra id 24915. Det er et stort spenn i resultatet på de to første selv om de er tatt ved siden av hverandre; 3011-2897 f.Kr og 3936-3709 f.Kr., mens den siste passer godt med den yngste av disse to (3018-1911 f.Kr.).

Funntettheten var relativt lav på begge disse flatene sammenlignet med Id 24462, og funnene lå spredt. Av funn som skiller seg ut, så ble det mellom de to undersøkte områdene samlet inn en ansamling med fiskesøkker og emner til fiskesøkker, som lå nærmest i en klynge. Det er ellers både spor etter sliping av redskaper, omarbeiding og knakking på harde bergarter med bipolar teknikk.

OPPSUMMERING OG TOLKNING AV DJUPFEST 1

Lokaliteten lå på hver sin side av en sadel i skogkledd terreng, som kan ha vært et lite nes. Kulturminnene på felt nord lå 20-23 moh. på vestsiden av sadelen der terrenget skråner nedover mot Tjeldsundet i nordøst og sørøst. Felt sør lå i noe brattere terreng med kulturminner på 20-21 moh. og hellingen vender mot kun mot sørøst. Lokaliteten har med dette hatt adkomst og utsyn mot både nordøst og sørøst. De to adkomstmulighetene kan ha vært en lokaliseringsfaktor for steinalderens fiskere, som da kunne velge avhengig av vindretning og sesong. De ulike dateringene på de to feltene, der det nordre er eldst, kan også tolkes slik at lokaliseringsfaktorene og landskapet endret seg over tid, og adkomsten mot nordøst var foretrukket i den eldste perioden og den mot sørøst i den senere. Pollenprøvene viser at vegetasjonen trolig var dominert av åpen bjørkeskog i den eldste perioden, og at lokaliteten var strandnær. At strukturene over tid ble flyttet nedover i terrenget stemmer overens med at man ønsket å være strandnær.

Felt nord har de eldste dateringene (4400-3800 f.Kr.). I en periode er det aktivitet på begge felt (3900-3500 f.Kr.) og etter 3500 f.Kr er det kun sporadisk bruk av felt nord, mens aktiviteten på felt sør tar seg opp frem til 2900 f.Kr. da aktiviteten opphører. Dette stemmer også godt med plasseringen av feltene i terrenget, der flere av strukturene på felt nord ligger noen meter høyere over havet enn på felt sør. I perioden med aktivitet på begge felt er det primært bunndateringen fra steinsettingen id 25316 og en datering fra id 24444 som overlapper med de yngste dateringene i id 23230 og id 23726. Dateringer fra de enkelte tufter og aktivitetsflater indikerer at flere av dem har vært besøkt gjentatte ganger. Gjenbruk har likevel ikke vært mulig å påvise i stratigrafien eller i funnmaterialet.

Overordnet ser det ut som om det er anvendt en god del lokale råstoff, og råstoff som har vært tilgjengelig langs Tjeldsundet. Flintmaterialet er smått, og funn av små knoller tyder på at det har vært en opportunistisk bruk av flint funnet som små knoller i nærområdet (strandflint). Kvartsitt finnes naturlig i berggrunnen og er vanlig på mange av de undersøkte lokaliteten i dette prosjektet. Blant annet er det funnet en lokal kilde til sort, grå og blåaktig kvartsitt på Årbogen 2, varianter som vi finner igjen på Djupfest. Den rosa grove kvarsittvarianten har vi sett i store naturlige blokker på Solli (id 221154). Kvarts og bergkrystall er også å finne naturlig i undergrunnen i området. Funn i kvarts og kvartsitt er nesten utelukkende anvendt i primærproduksjon, mens det er noe høyere andel redskap i bergkrystall. En del av redskapene laget i disse råstoffene er trolig brukt opp og forkastet andre steder, og de var kanskje ikke så viktig å ta vare på, da det var god tilgang på råstoff til å produsere nye. I de harde krystallinske bergartene var bruken av bipolar teknikk utbredt. Det er få formelle redskaper, men en andel retusjerte avslag, samt skrapere og stikler. Dette er redskap som i denne sammenhengen i stor grad assosieres med bearbeiding av fangst og preparering av skinn.

Også pimpsten er det mye av i strandmassene i området, og det er sannsynlig at disse har vært brukt og kastet etter behov. Ingen av sliperedskapene i pimpstenene virker veldig oppbrukt og de er ofte funnet i små ansamlinger.

Det er likevel også funn av råstoff som er bragt inn på lokaliteten fra fjernere områder, som Alta-området (chert), båndet skifer og grønnstein som vi ikke har kjente kilder av i regionen. Bruken av chert som råstoff er begrenset, og avgrenset

hovedsakelig til de to høyestliggende strukturene på felt nord, id 23751 og id 23551 (dateringer til 4443-3535 BC). Chertmaterialet består av 20 gjenstander i alt hvorav 16 er i varianten «sort». Sort chert kan knyttes til brudd i Alta og er kjent fra flere ulike lokaliteter i Troms og Finnmark, ofte i kontekster fra eldre steinalder og tidlig metalltid. På Djupfest 1 kan råstoffet knyttes til overgangen mellom eldre og yngre steinalder (ca. 4000 f.Kr). De eldste dateringene fra Djupfest 1 er fra siste del av eldre steinalder (ca. 4400 f.Kr), de yngste fra siste del av yngre steinalder. Vi har ikke funnet sikre spor som kan knyttes til tidlig metalltid (med unntak av den ene flateretusjerte spissen), men en del av steinmaterialet lar seg ikke typologisere. Vi har som nevnt over, ikke klart å skille ut faser i materialet, selv om vi har indikasjoner på at de er der. Cherten er uansett trolig innført langveisfra på lokaliteten.

Funnfordelingen med overvekt av skifer på felt nord og en noe større andel av kvarts, kvartsitt og bergkrystall på felt sør, kan sees i sammenheng med dateringene og en generell nedgang i skiferdominansen mot slutten av yngre steinalder. Det er også en forskjell i fordelingen mellom fargevariantene i skifer på felt nord og sør. Dette kan indikere at det i de eldste bosetningsfasene i høyere grad ble anvend skifer som var transportert til lokaliteten over lengre avstander (rød finkornet skifer). Over tid tok mer lokale ressurser over (grå skifer i ulike varianter). Gjennom hele perioden med bosetning på Djupfest 1 var det også et fokus på båndet skifer. Den utgjør kun omkring fem prosent av skiferfunnene på både felt nord- og sør, men andelen sekundærbearbeidede gjenstander i båndet skifer er høyere enn i alle andre fargevarianter. 34 % av båndet skifer er sekundærbearbeidet, hvorimot det i de andre fargevarianter kun er mellom 8% og 14 %. Den lave andelen av fall i forhold til redskaper viser til at båndet skifer i liten grad ble bearbeidet på lokaliteten. Denne skifervarianten kan ha vært ettertraktet nettopp på grunn av sitt utseende, og har vært verdsatt ut ifra estetiske verdier i tillegg til funksjonalitet.

Gjenstandsmaterialet viser at det har foregått produksjon av gjenstander på lokaliteten, men også at en del gjenstander har vært medbrakt. En god del av det som er produsert er tatt i bruk på lokaliteten (kniver, spisser ol), mens en del av det som har vært produsert av de harde krystallinske bergartene trolig har vært tatt i bruk andre steder (vi finner de ikke på lokaliteten). Det er funnet emner til kniver og spisser, som skulle videre utformes på lokaliteten. Det er ingen større råstoffblokker i skifer fra lokaliteten, og det antas at emnene er utformet ved sitt opphav, særlig de av finere rød skifer som trolig er medbrakt. For de mer lokale råstoffene kan emner ha blitt utformet på mindre blokker fra lokale kilder. Det kan her trekkes frem at de aller fleste emnene til kniver er funnet på felt nord, og kun ett på felt sør. Dette kan peke mot en endring i tradisjon, der knivene ikke lengre i like stor grad ble ferdigstilt på lokaliteten. Noen få funn kan peke mot produksjonsmetoder, blant annet et emne som tydelig opprinnelig har vært et avslag i skifer da det har synlig slagbuler.

Bruken av skifer er fremtredende i redskapsmaterialet og dette kan først og fremst knyttes til marin fangst og fiskeri (Jørgensen, 2021). Funnmaterialet fra Djupfest 1 er i tråd med dette, og alle fiskesøkkene understreker dette fokuset. Skiferkniver sees ofte i sammenheng med forarbeid av fangst (flensing) og det høye antallet kniver på lokaliteten vitner om at dette har vært en viktig aktivitet i, og omkring tuftene og på aktivitetsflatene. Knivene er ofte godt oppbrukt og små. Oppbrukte kniver, og kniver som er slipt opp gjentatte ganger og omarbeidet, viser at man utnyttet knivene godt og tok vare på dem. Et stort antall slipte avslag og fragmenter i skifer er også med på å danne et bilde der det er utstrakt reparering, skjerping og resirkulering av slipte redskaper. Det vil være mulig i dette materialet å se nærmere på knivene i forhold til resirkulering, skjerping av egg og omarbeiding, og i sammenheng med de ulike fargene. Her kan man kanskje avdekke om man foretrakk båndet skifer og om den ble bedre tatt vare på enn de variantene som finnes mer lokalt.

I knivmaterialet er det en overvekt av kniver funnet på felt nord, sammenlignet med felt sør. Samtlige av de tveeggede knivene er funnet på felt nord, mens de eneggede er spredt over hele lokaliteten, men med noe flere funn i nord enn sør. De tveeggede knivene er funnet avgrenset til et område rundt id 23751 og id 23551, 21,5-22,5 moh. Disse to strukturene

har de eldste dateringene (4400-3800 f.Kr.) og er de høyestliggende aktivitetsområdene på lokaliteten. Deretter ser de tveeggede knivene ut til å gå ut av bruk på Djupfest 1.

Erlend Kirkeng Jørgensen (2021) redegjør kort for forskningshistorien innen utvikling av skiferteknologi og -bruk; knivene blir i løpet av yngre steinalder mindre (miniatyrer), de eneggede knivene tar over for de tveeggede over tid, og variasjonene i teknologien minsker. Hans analyser er basert på materiale fra Finnmark og Troms, med kun en enkelt lokalitet fra Nordland (Skålbunes i Bodø kommune), hvor skifer stort sett var fraværende. Det er en rekke forskjeller på den utviklingen som beskrives i forskningshistorien, den utviklingen som Jørgensen beskriver basert på sine egne analyser og den som ses på Djupfest 1. Ifølge Jørgensen går tveeggede kniver ut av bruk ca. 4550 f.Kr. På Djupfest 1 er samtlige dateringer senere enn dette, men det er tveeggede kniver i materialet. Dette kan forklares med at lokaliteten ligger utenfor Jørgensens hovedfokusområde og det kan tyde på at tveeggede kniver var i bruk i lengre i områdene sør for Finnmark og Troms.

Når det gjelder de eneggede knivene finner Jørgensen (2021), i motsetning til tidligere forskning ikke tegn på at andelen små kniver øker over tid. Dette ser heller ikke ut til at være tilfellet på vår lokalitet, der alle knivene med lengste mål under seks cm er funnet på nordfeltet, der vi også har de eldste dateringene. En tolkning av de eneggede knivenes form, er at de er tilpasset en spesifikk bruk (Lentfer, 2023). En nærmere studie av knivene, formen og størrelsen sett i sammenheng med strukturene de er funnet og dateringen av disse, kan gi mer kunnskap om dette.

De fleste av skiferspissene som ble funnet på lokaliteten, var av Nyelvtypen. De opptrer i de samme kontekstene som skiferknivene, men er færre i antall. Dette kan ha sammenheng med at de ofte blir skutt bort eller skadet og forkastet i jaktsammenheng. Nyelvspissene opptrer ikke i kontekster før ca 5000/4500 f.Kr, og de går ut av bruk omtrent 3300 f.Kr (Hesjedal, 1996, s. 175, og 2009, s.418, Jørgensen, 2021). Dette stemmer godt med Djupfest 1 der Nyelvspissene opptrer i kontekster, med dateringer helt ned til 3300 f.Kr. (boligstruktur id 28164), men ikke senere. De fleste er funnet på felt nord og et fåtall er i fra de eldste kontekstene på felt sør. Blant annet er det Nylevspisser fra id 23751 (4450-4250 f.Kr), her opptrer de i samme struktur som tveegede kniver. Strukturen dateres til en overgangsperiode der de tveeggede knivene er på vei ut av bruk og Nyelvspissene på vei inn.

15 av lokalitetens 23 økser kommer fra to av strukturene. Seks økser kom fra id 23726 og hele ni fra id 23507. Flesteparten av øksene er rektangulære, men det er også funnet trinnøkser. De fleste er relativt små, slik at det er overvekt av de som er typologiser som meisler. Formen på eggen er vellig variabel, og alle varianter er observert. Det er også stor grad av gjenbruk i form av oppsliping og omarbeiding.

Det var mye fiskesøkker på Djupfest 1, og det ble også identifisert en hel del emner til fiskesøkker. Alle er registrert med både størrelse og vekt i Unimus gjenstandsdatabasen, men det har ikke vært anledning til å gjøre analyser på dette materialet. Fiskesøkkene ble funnet spredt over hele lokaliten, men de lå ofte i ansamlinger med to og tre søkker og emner sammen. To fiskesøkker skilte seg ut, ett hadde to groper i tillegg til furen rundt, og ett hadde en figur hugget inn på den ene siden og groper på den andre. Dette må ansees som et attributt uten noen åpenbar funksjon og har dermed, i likhet med båndet skifer, kanskje sin forklaring i estetikk eller signalisering av sosiale eller rituelle elementer. Erverv var en viktig del av steinalderlivet og det er grunn til å tenke seg at noen hadde høyt verdsatte og personlige redskaper (se for eksempel Eigeland, 2015 om personlig verktøysett og knakkesteiner). Disse kan også ha signalisert sosial status eller ha en annen slags betydning som ikke vi umiddelbart kan lese ut av funnet. Det er et spennende element ved denne typen funnmateriale.

Den flatereusjerte spissen skiller seg ut i materialet både som løsfunn og i typologi og produksjonsteknikk. En tolkning er at den er «mistet» og befinner seg på lokaliteten tilfeldig. I analysen så vi at det er vanlig å datere disse spissene til perioden 2000-0 f.Kr., mens de i Finnmark er vanligst i den første delen av dette tidsrommet (Mjærum, 2012 og Hesjedal, 1996). Den relateres med dette til en senere aktivitet, som vi ikke har klart å skille ut.

Det ser ut til at Djupfest 1 har vært en attraktiv plass å bosette seg igjennom store deler av yngre steinalder, og at området fortsatt har vært i sporadisk bruk i tidlig metalltid. Boplassen har vært besøkt flere ganger og over lengre perioder. Mye av dette kan trolig være på grunn av den gode plasseringen i landskapet, med landingsforhold for båt mot både sørøst og nordøst, samt de rike marine ressursene Tjeldsundet kunne by på.

KÅRINGSKLUBBEN 2

GJENBRUKT TUFTELOKALITET FRA YNGRE STEINALDER

av Mikael Cerbing og Janne Oppvang

Kommune og fylke	Lødingen, Nordland
Askeladden ID	215533
Museumsnummer	Ts16031
Kulturminnetype/ strukturer	Boplass, tufter
Utgravningsleder	Mikael Cerbing
Feltledere	Kristina EV Skarsjø og Mikael Lindahl (GIS)
Feltmannskap	3 personer
Tidsrom	13.07 - 17.09.20
Dagsverk i felt	133 dv
Metode	Maskinell avtorving, kontekstgraving og snitting av strukturer
Avtorvet areal	793 m²
Dv med maskin	10 dv
Utgravd areal (fordelt på lag)	Lag 1: 129.25 m² Lag 2: 40.75 m² Lag 3: 3 m² Kontekster: 20,1 m²
Utgravd volum	22 m³
Volum pr dagsverk	0,18 m³
Hoh.	21-24 m
Funn	1989 littiske funn
C14-dateringer	4200-2200 f.Kr.
Datering	Yngre steinalder

BAKGRUNNEN FOR UNDERSØKELSENE

Kåringsklubben 2 blev lokaliserad av Nordlands fylkeskommun i förbindelse med registreringarna för Hålogalandsvegen i 2015. Lokaliteten uppdagades genom identifiering av synliga nedgrävningar i området och avgränsades efter detta med hjälp av provgropar och landskapsanalys.

I allt så registrerades tretton möjliga strukturer på lokaliteten; tre nedgrävda husstrukturer, tre gropar, fem stolpefundament samt två potentiella stensättningar. Husen hade alla relativt tydliga nedgrävningar men saknade generellt klara yttre avgränsningar. Två av strukturerna tycktes dela en möjlig väggvall, alternativt låg de vägg i vägg. Den ena stensättningen tolkades som ett möjligt röse på 2 x 1,3 m och var ca. 50 cm hög. Den var trädbevuxen och låg placerad på den norra kanten av bergsryggen där lokaliteten låg. 6–7 m syd om detta röse, låg en otydlig möjlig stensättning på ca. 5,2 x 3 m. Den framstod som två parallella rader med stenar av osäker



Figur 1 Utsikt mot sydöst med Kåringsklubben 2 till höger och Kåringsklubben 3 till vänster. Uppe till höger i bilden skymtar vi Lødingen

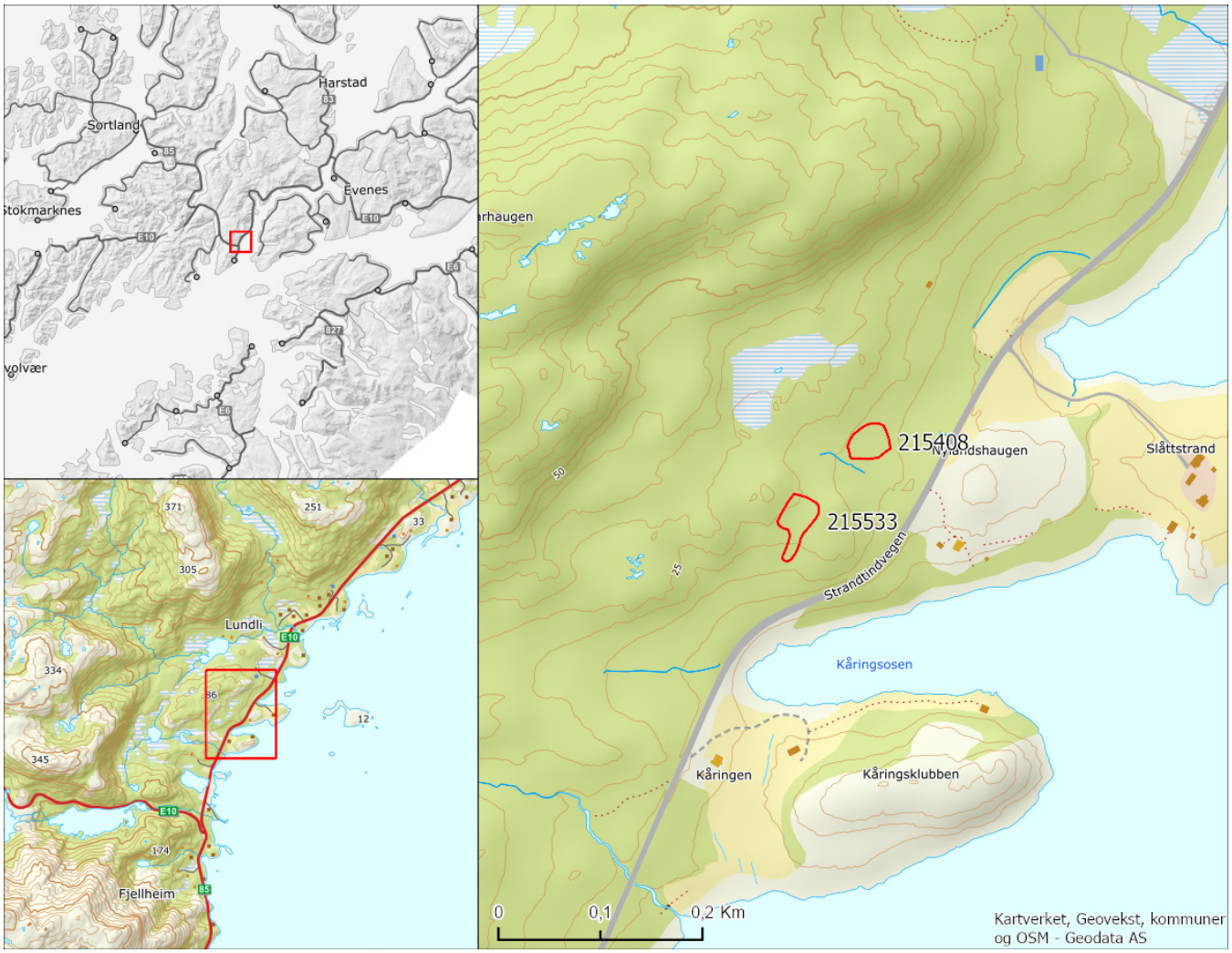
funktion och datering. Slutligen så fann man fem stolpefundament, generellt något under 1 m i storlek konstruerade av ett antal stenar. Vid sidan av en av dessa stenpackningar så låg det en gärdsgårdsstolpe med några spikar i ena änden.

I allt så hade Nordlands fylkeskommune fyra positiva provgropar på Kåringsklubben 2. Tre runt husstrukturerna och en i mitten av den mest sydöstra strukturen. I dessa provgropar fann man i allt 24 fynd, främst avslag men även en liten skrapa i kvartsit. Materialtypen var främst skiffer, men i fallande mängd fann man även kvarts, bergart, kvartsit och flinta. De tog ett kolprov från lokaliteten som daterades till 4040–3955 f.Kr.

Lokaliteten tolkades som en mindre boplats från övergången mellan äldre och yngre stenåldern, med möjligheten att den hade flera faser. I dess nordöstra del låg ett troligt röse som tolkades som en potentiell grav. Ned längs lokalitetens sydsydöstra del gick en rad med förhållandevis moderna stolpefundament (Melsæther, 2016, s. 26–31).

BELIGGENHET

Kåringsklubben 2 låg ca. 4 km luftvägen nord om Lødingen, på sydöstra delen av Hinnøya med Tjeldsundet och därefter Tjeldøya i öst. Lokaliteten som sådan låg placerad på mellan 26–22 möh i ett sadelläge på en liten bergsknös som gick ut mot Tjeldsundet i öst (Figur 1 och Figur 2). Stora delar av denna knös hade berg i dagen, men Kåringsklubben 2 låg på vad som måste ha varit en liten fördjupning i fjället som blivit igenfylld med främst uppspolad grus och småsten. I väst blev berget några meter högre, i nord sluttade det ned ett antal meter i en myr och vidare mot Kåringsklubben 3 ungefär 100 m åt nordnordöst. I syd gick en relativt brant slänt ett hundratal meter ned till havet och her bör det ha varit en rätt grund liten vik med en del små öar, när lokaliteten var i bruk (Figur 3). Nord om lokaliteten var en något större mer skyddad bukt med sandstrand och en bäck som rann ned från Skarhaugen i väst, något som bör ha varit en god plats att dra upp båtar på i sin tid (Figur 1).



Figur 2 Lokaliseringskarta för Kåringsklubben 2 (i syd) och Kåringsklubben 3 (i nord).



Figur 3 Havsnivån när Kåringsklubben 2 var i bruk. Lägg märke till den fina ankringsplatsen nord om lokaliteten som bör ha varit en långgrund sandstrand när Kåringsklubben 2 var i bruk.

MÅLSETTING

PROBLEMSTILLING

En mängd med lokaliteter från främst yngre stenåldern är kända ifrån regionen, men det är nästan ingen som är närmare undersökt och den mesta kunskapen kommer ifrån lösfynd (Niemi et al., 2019b, s. 11–12). De överordnade problemställningarna som hela projektet var lagt under:

1. Öka kunskapen om stenåldern i södra Troms och norra Nordland.
2. Med fokus på kustlandskapet som resurs, begränsning och förändring över tid.

Grundläggande problemställningar som vi behövde jobba utifrån.

- Kåringsklubben 2 har ett gott utgångsläge för att undersöka en bredare spännvidd av aktiviteter på boplatsen, och hur dessa kunde hänga samman och fungera med husen i sig. För att, som det står i projektplanen, se på Kåringsklubben 2 mer som ett boplatsrum än som en plats med endast husstrukturer (Niemi et al., 2019b).
- Efter att vi öppnat upp lokaliteten, så kunde vi tydligt se ett flertal nedgrävningar runtom på fältet. Sex av dessa ansåg vi från början ha arkeologisk potentialitet, var av fem såg ut att kunna vara möjliga nedgrävda hus. Vidare så var det en direkt spatial relation mellan tre av dessa hus. En grundläggande frågeställning vi jobbade med utöver hela undersökningen, var att etablera en rumslig och kronologisk relation mellan dessa strukturer. Liksom att avgöra om vi hade att göra med en eller flera bruksfaser i husen.
- Slutligen så hade vi givetvis även med de vanliga frågorna kring konstruktionssätt och intern organisering av strukturerna. Dessa frågor kom att tillägnas en del extra intresse efter avbaning och första uppresning, då det dels visade sig vara svårare att avgränsa de sydliga anläggningarna än vi först trott.

PRIORITERINGER OG STRATEGIER

I första hand så hoppades vi på att kunna får undersökt i minimum 50% av ytan av var anläggning som vi kunde identifiera på fältet. Vi behövde även säkerställa hur djupt fyndbärande lager gick genom att gräva ned mer än ett lager. Slutligen var målsättningen att få öppnat en del ytor utanför och mellan husen, för att se om vi kunde spåra, och vid behov, avgränsa aktivitet i dessa områden.

Allteftersom undersökningen pågick, som kom vissa områden, framförallt mellan strukturer, att nedprioriteras så att mer tid kunde läggas på att noggrannare undersöka andra strukturer. Anledningen till detta var att det blev förhållandevis tydligt att det litiska materialet var koncentrerat till, och i direkt relation till husstrukturerna. Vidare så kunde inga strukturer eller fyndkoncentrationer identifieras utanför de från början registrerade nedgrävningarna. I utbyte gjorde den noggrannare undersökningen av husen det möjligt att säkrare etablera den interna stratigrafiska kronologin mellan strukturerna.

UNDERSØKELSESMETODE OG DOKUMENTASJON

FELTMETODE OG DIGITAL DOKUMENTASJON

Utgrävningen av Kåringsklubben 2 utfördes överlag med normal stenåldersmetodologi och vi fokuserade i första hand på att gräva bort två motstående fjärdedelar av var anläggning, vilket skulle inkludera väggvallar och en bit utanför strukturen.

Eftersom anläggningarna var förhållandevis tydliga, så valde vi att försöka gräva kvadranterna med en mix av stickgrävning och kontextuell grävning. Tanken var att var kvadrant skulle grävas ned till en ny kontext (raslager, golvlager, väggar etc.) alternativt stoppa på 10 cm om ingen ny kontext uppdagades. Tjockleken på lagren kom på så vis att variera en del mellan strukturer och mellan delar av samma struktur. Då detta kan vara rätt komplicerat i stenålderskontext utgick vi även ifrån grundtanken att enskilda arkeologer skulle få gräva så mycket som möjligt av var struktur, och uppmanade till diskussion på fältet. Genom detta så hoppades vi på att kunna minimera subjektiviteten i kontextuell kvadrantgrävning.

Från starten av undersökningen av Kåringsklubben 2, så lade vi till rätta för att vid behov om möjligen undersöka vissa strukturer med hjälp av att gräva schakt genom dem. Detta är en metod som har visat sig nyttig vid flera tidigare undersökningar av denna typ, framförallt när man har med nedgrävda hus att göra (jfr Henriksen & Valen, 2013 samt Gjerde & Hole, 2013). På så vis så sparades från början ett antal profilbänkar genom husen, och sista dagen i fält så grävdes tre raska profiler genom strukturerna för att undersöka stratigrafi och nedgrävningar. Detta visade sig vara väldigt nyttigt i två fall, och mindre användbart i det tredje.

Dokumentationen utfördes huvudsakligen enligt den standard som projektet hade fastställt, med undantag för ritningar, som till stor del rekonstruerades under efterarbetet.

PRØVEUTTAK

Syftet med provtagning var i första hand att datera anläggningar och om det visade sig vara möjligt, att etablera intern kronologi för dessa. Planerad provtagningen skedde omdömesmässigt, där lager som ansågs ha god potential valdes ut och togs prover av. Detta var främst för makroprover, men även en del kolprover togs på detta vis. En hel del av kolproverna blev slumpmässigt utvalda då det antingen visade sig vara en hel del kol i en kvadrant som grävdes, eller då det dök upp bra kolbitar under sållning. Alla prover mättes in med totalstation.

ERFARINGER

En sak som vi i efterhand önskade att vi hade gjort innan vi började öppna upp fältet, var att vi borde ha mätt in alla stubbar efter träd som var på fältet. På grund av träart och dess rötter, samt den sterila jorden uppbyggnad, (massor med knytnävsstora stenar och sandigt grus) så blev det lätt mindre gropar i fältet efter att vi lyft bort stubben med maskin och rensat ytan. När vi några veckor senare började undersöka fältet, så var det svårt att komma ihåg vilka av dessa små hål som var där när vi rensade fram ytan, och vilka som vi ”konstruerat” när vi tog bort stubbarna. Hade vi mätt in dessa stubbar, så hade detta inte varit ett problem. Likaså hade detta kunnat hjälpa när det kom till tolkningen av specifika ytor som såg ut att vara mer omrörda, och då troligen på grund av rötter, utan att de lämnade direkta hål efter stubben i marken.

Den tunna torven tillsammans med furustubbarna och dess rötter, gjorde att öppnandet och rensandet av lokaliteten var svår och tidskrävande. Framförallt att få bort stubbarna utan att ödelägga all arkeologi, var tillfällesvis krångligt. Likaså att rensa ett fält som till stor del bestod av 20–30 cm stora stenar som satt fast i tunn torv utan rota till lokaliteten allt för mycket, tog sin tid.

Den kontextuella kvadrantgrävningen visade sig vara ungefär så komplicerad som förväntat, men eftersom vi även hade en svår undergrund med mycket småsten och grus, så kan inte denna metod klassas som helt lyckad på detta fält. Jag tror inte att vi tappade information med att gräva på det vis som vi gjorde, men jag tror inte heller att vi fick ut så mycket mer. Vi kan dock ha tappat lite tid i antal grävda kvadranter. Jag tror fortfarande att metoden är bra vid stenåldersarkeologi som har tydliga kontexter,

men kanske inte på fält med en undergrund av rullsten och grus.

För att ha säkerställt avgränsningar, så borde även fler schakt genom anläggningarna grävts. Det var generellt svårt att avgränsa kontexter i plan på fältet, främst på grund av undergrunden, så profiler hade varit mycket till hjälp för att säkra vart nedgrävningarna gick.

Provtagningen och det efterföljande valet av vilka prover som skulle skickas till C-14, borde ha tänkts igenom bättre både i fält och under efterarbetet. En del resurser slösades bort på att ta samt bearbeta prover från osäkra kontexter.

OBSERVASJONER OG RESULTATER

På Kåringsklubben 2 registrerades det fem tydliga arkeologiska konstruktioner tolkade som nedgrävda hus, samt två möjliga relaterade konstruktioner av mer osäkert syfte.

STRATIGRAFISKE FORHOLD

Lokaliteten låg placerad på ett djupare lager rullsten, inklämt mellan två områden med berg, troligtvis uppslängt och lämnat här av havet. Ytan hade en del större sten, men överlag så bestod den av 10–20 cm stora stenar uppblandat med grus och sand (Figur 4). Toppen av fältet var ungefär 25 möh medan de lägsta delarna med lämningar, ifrån stenåldern, låg i syd på ungefär 23 möh.

Efter upprensning, så var det relativt tydligt vart folk hade manipulerat ytan, även om man räknar bort de faktiska nedgrävningarna (Figur 4). Den orörda nordvästra delen av fältet bestod av en relativt homogen massa med knytnävsstor rullsten uppblandat med en och annan större sten. Den delen av fältet där vi hade tydliga spår av arkeologisk aktivitet (nedgrävningar, synliga fynd på ytan efter upprensning) gav generellt ett mer varierat intryck. Marken var mer grusig och upprensad för sten, den sten som kom fram hade en tendens till att vara mer samlad, och inte minst så var det som sagt tydliga nedgrävningar. Vidare så gjorde vi inte några fynd under upprensning på den nordliga till nordvästra delen av fältet, medan en del blev uppdagat vid och runt nedgrävningarna. I allt så gav detta oss ett intryck av att den förhistoriska verksamheten hade varit förhållandevis koncentrerad runt de nedgrävningar som uppdagats.



Figur 4 Kåringsklubben 2 innan upprensning. A6188 närmast i bild. Foto taget mot syd.



Figur 5 Den fem husen på Kåringsklubben 2 med utmarkerad eldstad (A6881) i hus A6232 och de fyra möjliga stolphålen i hus A6213. Undersökt område uthävt.

STRUKTURER

I det följande kommer husstrukturerna och relaterade anläggningar presenteras. Vi kommer att börja med den nordliga delen av fältet; A6188 och A6202, samt de tre avskrivna nedgrävningarna i nordväst. Därefter kommer de tre sydliga anläggningarna A6250, A6232 och A6213 med relaterade anläggningar att presenteras (Figur 5).

Det nordliga området på lokaliteten

A6188

Rätt så mitt på den högsta punkten av lokaliteten, 24,3 möh, låg husstruktur A6188 (Figur 4 och Figur 6). Det var en närmast cirkulär struktur ca. 5 x 4,7 m i yttre diameter, med en cirkulär nedgrävning ca. 4,3 x 4 m i diameter och en golvyta som var ungefär 2,7 x 2,5 m i diameter. Något som ger en golvdimension på runt 5.2 m2. På grund av svårigheter att se exakta avgränsningar i strukturen, så är det möjligt att golvet kan ha varit större, men att detta dolts genom nedrasat material. Nedgrävningen, som var klart synlig redan innan avtorvningen av fältet, var ca. 50 cm djup.

A6188s östra del avgränsades tydligt med att berg kom upp i dagen, något som del även kunde ses vid dess nordöstra del. Det är möjligt att detta berg kan ha varit tydligare när huset konstruerades, och att man medvetet valde att placera huset där det låg på grund av detta berg.

Det var generellt väldigt svårt att definiera kontextuella skillnader på Kåringsklubben 2, och golvet till A6188 var inget undantag. Under grävning så uppmärksammades då och då vad som bör ha varit ett golvlager. Detta var både synligt för ögat och något som gick att känna vid grävning. Vanligtvis så framstod det som ett något mer homogena och kompakta lager med grå



Figur 6 A6188 sedd mot nord efter inledande upprensning. Precis intill och sydväst om A6188 går det att se stenpackning A7632. Det kan vara lite svårt att se den på bilden, men den vär väldigt tydlig när man rörde sig ppå fält. I den nordliga delen av nedgrävningen är även ett ljusgrått sandlager synligt. Detta påträffades på många platser på golvnivå i hus A6188 men saknades i övrigt på lokaliteten. Lägg vidare märke till de större stenarna som ligger i botten på strukturen. Ansamlingar av större stenar av detta slag påträffades bara i botten av A6188 och A6202, men saknades i övrigt på lokaliteten i undantag för utkastlagret nedanför de tre husstrukturerna i syd.

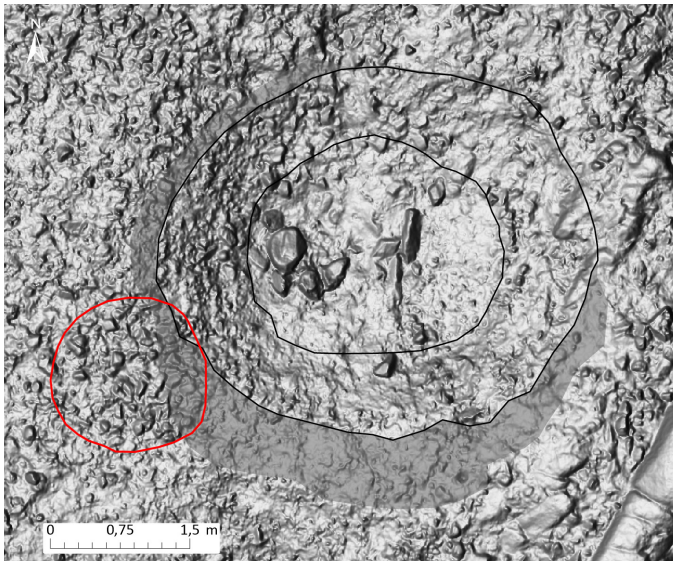
sand, men det var sällan välbevarat nog att det gick att följa på någon större yta eller avgränsa stratigrafiskt. Ett undantag var en större fläck av detta lager i husets nordliga del (se Figur 6), men även här var den generellt bara ett par cm tjock. På flera platser var det tydligt att de större stenarna som låg i botten av huset hade gått igenom detta sandlager, och att de med det troligen var delaktiga i att förstöra detta lager. Som nämnt var tanken att husen skulle grävas kontextuellt inom kvadranter, men förutom någon fläck av golvrester här och där, så kunde vi aldrig finna något som gick att lagermässigt avgränsa. Detta ledde till att strukturen i huvudsak grävdes i kvadranter med 10 cm stick.

Inga tecken på en eldstad eller liknande gick att återfinna vid undersökningen av strukturen. Under ett par inkastade/nedrasade stenar i den nordöstra delen av husets botten, stenar som troligen hamnat där efter att husets brukstid var över, så blev en mindre mängd kol insamlat (PK7153, Ts16031.181) och sänt till datering. Denna återkom som 3701–3633 f.Kr. (95,4 %) med en tendens mot mitten av 3600-talet f.Kr. (86,2%), vilket passar förhållandevis gott med det typologiska materialet, och kan möjligen komma från en i övrigt ödelagt eldstad eller liknande struktur.

I A6188s sydvästra del uppmärksammades redan under inledande upprensning av lokaliteten en mindre, cirkulär stenkoncentration på ca. 1,6 m i diameter och en yta på ungefär 2,2 m2. Den bestod generellt av ett lager av mellan 10–20 cm stora stenar, med en viss tendens av koncentration mot kanten av A6188. Inget mer speciellt uppdagades vid undersökningen av anläggningen, men den var så pass tydlig att det är svårt att se hur den inte var medvetet konstruerad.

En möjlig konstruktionsdetalj som inte uppmärksammades i fält, men som blev synlig genom att bearbeta 3D data i efterarbetet, var att A6188 tycks ha haft en något upprensat eller kanske lätt nedgrävt område runt den sydvästra delen av huset (se Figur 7). Denna upprensning är tydligast i husets södra del, men kunde också spåra upp mot husets västra och östra sida. Upprensningen framstod som en vag försänkning i området precis runt strukturen.

Ett andra kolprov (P9155, Ts16031.150) blev



Figur 7 DEM av A6188 med stenpackning A7632 markerad och möjligen upprensat område uthävt. Detta område identifierades inte i fält, men kom relativt tydligt fram i dokumentationen som hade utförts.

funnet vid undersökningen av A6188s sydöstra avgränsning/vägg och daterades till 772–974 e.Kr., något som gör att den inte kan knytas till strukturens bruksfas. Denna likt ett flertal andra dateringar som inte passade samman med de typologiska verktygssätten på lokaliteten, bör troligen ses som naturliga eller intentionella avbränningar på lokaliteten under historisk och förhistorisk tid.

A6202

A6202 var en mindre nedgrävning placerad på mitten av lokaliteten, 24,2 möh. Nedgrävningen var något oval i form, ca. 3,4 m nordväst-sydöst och 3,0 m nordöst-sydväst, med en närmast cirkulär botten på runt 1,8 m i diameter. Detta gav anläggningen en bottenyta på ca. 2,6 m2. På samma vis som med A6188, så var sidorna på strukturen något nedrasade och det var svårt att finna tydliga kontextuella avgränsningar, vilket gör de ursprungliga dimensionerna på anläggningen något ungefärliga (Figur 8).

Redan efter inledande upprensning, så slog det oss att A6202 verkade något annorlunda gentemot resterande husstrukturer på Kåringsklubben 2. Dels var den väldigt liten, dels så kom det fram få fynd vid rensning. Men samtidigt så var det tydligt att strukturen inte var en rot eller någon liknande naturlig förändring i marken. Det var hela tiden tydligt att detta var en konstruktion med mänsklig intention. Men denna



Figur 8 A6202 efter inledande undersökning. Foto mot ostsydost. Lägg märke till ansamlingen med större stenar i framförallt strukturens södra del.

problematik kom att fortsätta under resterande undersökning av strukturen.

Överlag så kom A6202 att definieras dess brist på arkeologiskt material. Den innehöll väldigt få fynd och saknade definierbara lager. De ytor i strukturen som vi undersökte verkade ha blivit relativt väl upprensade från större stenar, åtminstone helt i mitten av strukturen. När den övergavs/efter att den övergivits, så tycks dock botten återigen fyllts upp med ett lager av stenar från 60 cm ned till 15 cm. Om detta lager var redeponerat eller naturligt, gick inte att identifiera. Vi fann inte heller några strukturella element. På ett par platser så kan man runt 3D modellen av strukturen se att det är något nedsjunket, något som möjligen skulle kunna peka mot ett ingångsparti, men i sin helhet så är dessa insjunkningar rätt smala, och ser naturliga ut i formen. Något som gör det troligare att de är spår av vattenpåverkan än mänsklig aktivitet. Slutligen, och till skillnad från nästan hela den övriga lokaliteten, så fann vi inte något kol i strukturen.

Summa summarum så är A6202 en struktur som vi måste se utifrån vad som saknades, än vad som var där när vi skall gå vidare och försöka tolka den.

A6267, A6284 & A6276

Tre andra möjliga anläggningar blev identifierade på lokaliteten, A6267, A628 och A6276. Efter upprensning så saknade de i stort fynd och vi kunde inte heller så något tydligt kol i eller vid dem. Generellt så gav de inte ett särskilt positivt intryck av att vara arkeologiska, så vi valde att lägga ett testschakt (C7228) genom en av groparna (A6267), för att undersöka massan och få en profil av anläggningen. Vi försökte gräva schaktet i ungefär 10 cm stick och slumpvisa hinkar med jord och sten sållades efter fynd. Desto mer vi undersökte av gropen, desto tydligare blev det att den inte var arkeologisk. Och förutom två små fynd i toppen på anläggningen, så dök det inte upp varken artefakter, kulturlager eller daterbart material. Det blev under grävningens gång alltmer tydligt att detta var en rotvälta. Massan

var lös, hade en del rötter i sig och hade även den ljusa, bleka färgen på sten och jord som vi sett under de rötter vi själva grävt bort från fältet. Då A6284 och A6276 i plan till stor del såg likadan ut som A6267, valde vi att inte lägga ned någon extra tid på dessa.

Den södra delen av lokaliteten

Den södra delen av lokaliteten hade tre nedgrävda hus (från öst till väst) A6250, A6232 och A6213 med ett antal möjliga relaterade anläggningar, samt ett troligt utkastlager under husen registrerat som A7710 (Figur 9).

De tre husstrukturerna tycktes till stor del respektera varandras avgränsningar, med andra ord så var de inte placerade uppå varandra. Dateringarna pekar mot att de inte var samtida, men det såg ut som om de kan ha använt tidigare hus ”väggvallar” (mer om detta nedan) när de skulle konstruera ett nytt hus vid sidan om. I plan var det genomgående väldigt svårt att se exakt vilken del av väggarna som tillhörde vilket hus. I profil C7162 mellan hus A6250 och A6232, kunde man se indikationer på att A6232 var en senare konstruktion än A6250 (något som senare underbyggdes av C-14 dateringar), men de var väldigt vaga. Detta leder till att de yttre dimensionerna på dessa hus skall ses som maximalmått, då det kan vara att de delvis inkluderar ”väggvallarna” från intilliggande hus. De upprensade golvytorna tycks dock ha respekterat de olika byggfaserna, så förutom en del infallet material, så bör dess dimensioner vara relativt korrekta.

A6250

A6250 hade en något oregelbunden lätt oval form. Oregelbundenheten kom av att dess östra sida till del låg på grundfjäll som kom upp i dagen här. Den övre nordliga delen av huset



Figur 9 Kåringsklubben 2 sett mot öst efter att lokaliteten rensats. De tre sydliga husen kan tydligt ses som en ljusbrun ingrävning i marken i den högra delen av fotot. Det är också tydligt hur områdena runt husen har en helt annan karaktär än de mer orörda ytorna till vänster på bilden.

var ingrävt i strandvallen, och det är möjligt att den södra delen av huset var en aning uppbyggt gentemot den naturliga marksluttningen. Så det är också möjligt att formen på huset kan ha varit lite mer rektangulär, som A6232 i väst, något som den nordliga nedgrävningen kan tyda på. Husets ungefärliga maximala yttre dimensioner var ca. 7,4 m nord-syd och 6,6 m öst-väst vilket gav den ett samlat avtryck på ca. 41 m2.

A6250 bestod av två objekt. Dels dess yttre avgränsning, vilket var väggarna som var av varierande tydlighet och nedgrävning för huset, dels dess inre avgränsning eller dess golvyta. Husets exakta avgränsningar är, som inledningen ovan visade på, något osäkra. Generellt gav de yttre avgränsningarna intryck av att ha varit i det minsta delvis omrörda. Det stod ett antal rätt kraftiga furuträd på lokaliteten innan den öppnades upp, vars rotsystem säkert påverkat arkeologin, men anläggningen hade även vissa tecken på tidigare manipulation som skall tas upp vidare i tolkningsdelen. Men en del saker kan vi rätt säkert säga om husets yttre konstruktion.



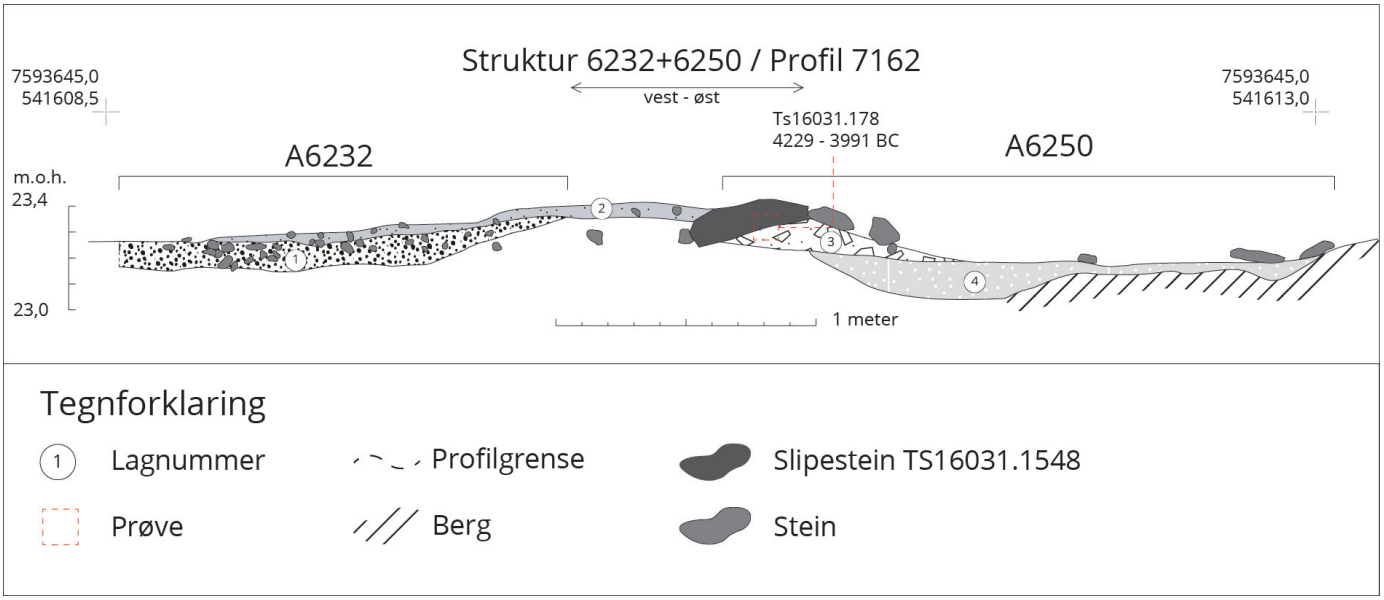
Figur 10 Stenkoncentrationen som kunde ses i den övre (nordliga) delen av både A6250 (närmast) och A6232 (borterst och ännu ej undersökt på denna bild). Foto taget mot väst.

Huset var tydligt placerat uppemot klippan i öst. Exakt hur man har gått tillväga för att inkorporera dessa klippor i väggen är osäkert, men det är tydligt att den nordliga nedgrävningen tycks respektera klippans utformning (den böjer sig något mot sydöst ned mot klippan), samt att vi har vaga tendenser till att kunna se hur den södra väggen böjer upp mot nordöst mot dessa klippor. Den nordliga nedgrävningen har en svag tendens till att se något ut som en trappa med två steg. Det första steget var den första kraftiga ingrävningen i rullstensstranden. Den gick ned till dit det låg en större ansamling med stenar in emot den nordliga kanten på steget. Denna stensamling var relativt tydlig i fält och bestod av en hel del något kantiga stenar på mellan 15–30 cm (Figur 10). Under dessa stenar så kom nästa ”trappsteg” eller kanske snarare fördjupning som gick ned till golvnivån.

Husets västra ”vägg” visade sig rätt tydligt inte vara så mycket av en vägg efter att vi grävt ett schakt igenom dem, vid slutet av utgrävningen (se Figur 11 och Tabell 1). Det blev då rätt klart att både hus A6250 och A6232 var nedgrävda bredvid varandra, och denna vägg till större del bestod av kvarlämnad steril med lite utfluten jordmassa på toppen. Det är möjligt att denna jordmassa från början var någon typ av uppbyggnad för en väggvall.

Den mest osäkra avgränsningen var den södra, och det är inte helt säkert hur mycket vi här hade att göra med en nedgrävning eller en uppbyggnad för att konstruera denna vägg. Det tyckts i det minsta ha varit någon typ av utkastlager A7710, bestående av en del större sten och jordmassor. Men om detta lager var ett direkt konstruktionselement för att jämna ut marken söder om huset för att få en större jämn yta till konstruktion, eller om det var något mindre övertänkt, kunde vi inte klart få svar på genom utgrävningen. Igen så åsidosätter det ena inte det andra.

Golvytan till A6250 var lätt kvadratisk i formen med rundade hörn, men med en mycket otydlig och oregelbunden sydlig avgränsning. Det var också mycket oregelbundet i plan, med fördjupningar och fjäll som kom upp i dagen



Figur 11 Profil mellan A6232 och A6250 med datering och slipsten TS16031.1548 (se figur XXX) utmärkt. Lägg märke till hur de båda husen är nedgrävda på var sin sida så att sterilen i mitten bildar en naturlig "vägg".

Kontext	Beskrivning
1	Golvlager till A6232. Förhållandevis kompakt lager som främst bestod av grus och stora mängder med småsten. Generellt väldigt få större stenar i lagret. Mer kompakt mot syd än mot nord. Fynd påträffades endast i toppen av detta lager.
2	Naturlig redeponering av kulturlager. Troligen del av väggvall till A6232 som sedermera flutit ut.
3	Samma som lager 2 fast tillhörande A6250. Kolprov Ts16031.178 samlades in under slipsten .1548 som tydligt låg placerad på lager 3, men under lager 2.
4	Lämningar av golvlager till A6250. Tydligt påverkat av upprepad vattengenomströmning, grus med småsten och en hel del svart lätt sandig silt. Fynd påträffades i lagret, men främst i dess utkanter. Ett flertal kolprover blev tagna ifrån detta lager men bara två kom tillbaka med relativt korrekta dateringar i förhållande till det litiska materialet.

Tabell 1 Kontextbeskrivningar till Figur 11.

på flera platser. Så det såg inte ut som ett jämt golvlager. Golvytan var ca. 5 m (öst-väst) på sitt bredaste i mitten av anläggningen, och något smalare längst i nord och i syd. Detta kan bero på influtna väggvallar, då det under grävning var svårt att se klara övergångar i jordmånen. Golvytan hade också en något underlig form i sin södra del, där det såg ut som om väggen något oregelbundet smalnar av. Detta kan antingen ha berott på att husets ingång var placerad på denna plats, vilket skulle vara en rätt logisk placering i nedförsbacke och mot syd. Men det är också möjligt att detta har formats av vatten som runnit ut genom detta område när det regnat på lokalitet och anläggningar, som vi snart skall se mer på. Det är också möjligt att den ena möjligheten inte avskriver den andra, då en avsmalnad lite lägre del som detta naturligt skulle bli den väg som vatten rinner. Det är möjligt att A6250 hade ett ingångsparti här som sedan blivit förbättrat/till del ödelagt av vattengenomströmning. Vad som än skett här, så kan vi estimera golvets nord-sydliga längd till att vara någonstans mellan 4,3 till 5,3 m beroende på om man räknar med ”ingångspartiet” eller ej. Den samlade golvytan var då runt 19,5 m2.

Efter första upprensning av golvytan, så såg den ut att vara relativt klart avgränsad med ett mörkare lager av sandig silt under den bortrensade torven, som vi inledningsvis tänkte oss kunna vara resterna av anläggningens golvlager (även om vi hade svårt att få detta att gå ihop med fjället som i så fall tycktes komma upp genom golvlagret). Denna tolkning försvann dock när höstregnen kom, under andra halvan av utgrävningsperioden. Då blev det tydligt hur detta mörka lager sammanföll med vart vattnet blev liggande i anläggningen (Figur 12).

Inga spår av eldstad, stolphål eller andra anläggningar blev identifierade vid undersökningen av A6250. Det tycktes vara lite mer kol i mitten av huset, något som skulle kunna indikera platsen för en bortplockad eldstad.

I allt så sändes nio prover för datering från A6250. Dessa fick en stor spridning i ålder



Figur 12 A6250 efter en natt med regn.

där den äldsta möjliga dateringen är 4229 år f.Kr och den yngsta 1266 år e.Kr, så nästan 5500 års spännvidd. Två av dateringar passar med typologin på lokaliteten, och båda var från säkrare kontexter än resterande prover. Dessa kom tillbaka som 4229–3991 f.Kr. (Ts16031.178), ett kolprov taget under den stora slipstenen i väggvallen. Samt 4045–3968 f.Kr. (Ts16031.174) taget en bit ned i det möjliga golvlagret (se figur i Trekullprøver nedan).

A6232

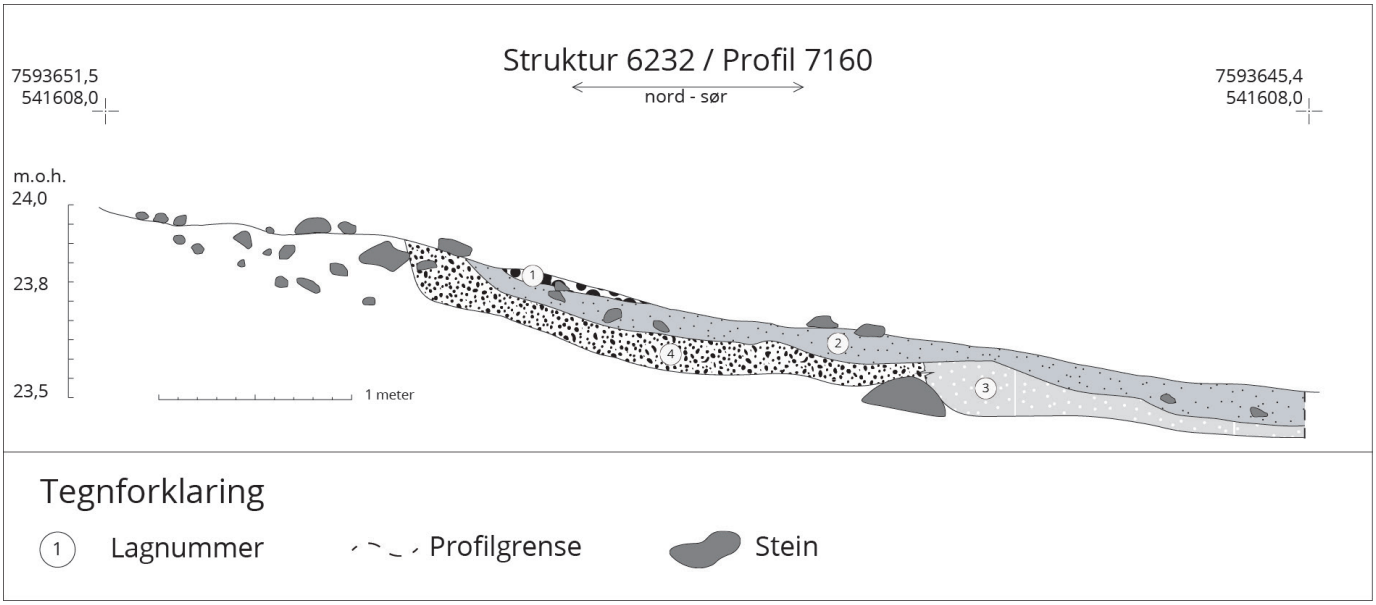
Den mittersta av de tre södra husen var A6232. Detta var en något rektangulär anläggning med maximala yttre mål på runt 7,7 m nord-syd och 5,8 m öst-väst. På samma vis som med A6232, så var den övre nordliga delen av huset tydligt ingrävd i strandvallen, och det är möjligt att den södra delen av huset var något uppbyggt gentemot den naturliga marksluttningen.

A6232 bestod av tre säkra strukturelement: en vägg, ett golv och en eldstad (A6881). I gränsen mellan hus A6232 och hus A6213 i väst, så registrerades även två möjliga stolphål (A7168 i syd och A7175 i nord). Det är dock något osäkert vilket hus dessa stolpar tillhör, men eftersom vi fann spår av två andra stolpar i väggen till A6213, så kommer de att tas upp i relation till det huset.

Husstrukturens maximala storlek var runt 7,6 m nord-syd (från påbörjad nedgrävning i nord, till maximal utsträckning av otydlig väggvall i syd) och 6,1 m öst-väst (om vi räknar utifrån att östlig och västlig väggvall helt överlappar med de intilliggande husens väggvallar). Detta gav husets avtryck en total yta på något över 40 m2.

På samma vis som med A6250, så var A6232s avgränsningar något otydliga. Dateringarna av anläggningen pekar mot att A6232 var något yngre än den intilliggande A6250, och det är tydligt i placeringen av A6232 att man medvetet konstruerade huset intill och inte över den tidigare strukturen. De båda husen delar vägg med varandra, och som vi varit inne på tidigare, så var det mindre av en uppbyggd vägg och mer av en kvarlämnad markyta som de grävt sig ned på var sin sida om, vilket lett till att detta i efterhand har fått formen av en ”vägg” (se Figur 13 och Tabell 2). På samma vis så delade A6232 en vägg med A6213 i väst. Vi hade aldrig tid att kontrollera om även denna vägg var skapad genom nedgrävningar på var sida, men det kan ses som en trolig hypotes. Den södra väggen/avgränsningen till huset blev aldrig helt tydlig under utgrävningen. Det var relativt klart att det var ett utkastlager (A7710) söder om huset, där det bland annat låg en hel del större stenar, ofta över 0,5 m i storlek. Detta lager kunde klart skiljas ifrån den mer upprensade golvytan inne i huset, där det endast låg ett fåtal stenar och vanligen på toppen av lagret eller i torven ovan. Men formen på övergången mellan golvytan och den södra väggen/utkastlagret, tyder på att väggen/utkastlagret glidit in över golvytan på huset. Vi har inte klart finna ut vart den exakta avgränsningen var, och inte heller om det var infallen husvägg eller utkastlager som vi här hade att göra med. I den sydvästra delen av detta område, så registrerades det en möjlig försänkning/avsmalning i denna ”vägg”. Detta skulle möjligen kunna indikera på någon typ av ingång till huset. I nord så hade vi slutligen en liknande ingrävning i sterilen, som vi såg ovan med A6250. Större delen av denna ingrävning var rätt rak på sak, men i den nordvästra delen, så tycktes det vara ett litet ”hack” i ingrävningen. Det är möjligt att detta var skapat med ett syfte, som exempelvis en ingång till huset. Men formen tyder mer på att detta hack troligen var naturligt skapat genom vatten som runnit ned här under lång tid.

På grund av att A6232 var något nedgrävd i backen, så var det förhållandevis klart vad som var golvet till huset. Golvets längd bör ha varit minst 4,6 m och dess bredd runt 4,3 m, något som ger en samlad golvyta på ca. 17 m2. Framför allt var det golvets längd i nord-sydlig riktning



Figur 13 Profil C7160 genom A6232s nordliga vägg. Schaktnedgrävningen är inte utmarkerad men går att spåra ungefärligt genom att se vart de större stenarna utanför och under strukturen är utmärkta. Det var under utgrävning en väldigt markant skillnad mellan sterilen och lagerna som var placerade inne i A6232.

Kontext	Beskrivning
1	Naturlig redeponering av kulturlag. Mellangrå sandig och lätt siltigt grus med en del mellanstora stenar. Med all trolighet nedsipprade lämningar av uppkastad jord som tidigare legat nord om strukturen. Möjligen kan dessa från början varit använda som någon typ av nordlig väggvall. Detta lager var generellt extremt svårt att identifiera i plan, men kunde så vitt identifieras i profil. Troligt att det även sträckte sig ut en bit längre åt syd, men det var väldigt osäkert i profilen.
2	Bruksgolvlager. Ljusgrått lager av sandig grus med en del småsten och ett fåtal mellanstora stenar. Det var ifrån detta lager alla fynd samlades in, och det var tydligt att eldstad A6881 var placerad i detta lager.
3	Golvprepareringslager. I nord något mellan till mörkgrått, men överlag mellan till mörkbrunt. Lagret bestod av sandig grus med stora mängder småsten. Det var slående hur det helt saknade mellanstora till stora stenar. Inget litiskt material eller kol kunde identifieras i lagret när det undersöktes.
4	Väldigt lik lager 3 ovan. Anledningen till att det blivit skilt ut är att det var betydligt mer kompakt.

Tabell 2 Kontextbeskrivningar till Figur 13.

som var osäker, och kan ha varit något längre. Det blev bland annat gjort fynd av en fin slipsten (Ts16031.1549) ca. 40 cm in i vad som preliminärt har tolkats som en nordlig vägg, men som förmodligen snarare skall ses som en nedrasad väggvall. Så chansen är god att golvytan var ett par kvadratmeter större än vad som beskrivits här när huset var i bruk.

Golvet sluttade något i sydlig riktning, så att dess nordligaste del var ca. 35 cm högre än dess sydligaste del. Det är möjligt att detta åtminstone till beror på naturliga fenomen som skett efter att lokaliteten övergivits, som att massor rasat in eller sköljts ned i den övre delen. Eftersom denna bör ha varit djupare nedgrävd från början, så kan detta ha lett till ett golv som framstår som något sluttande.

Det mest intressanta med golvlagret kom först fram efter att vi var klara med kvadrantgrävningen av lokaliteten, och valde att sätta några schakt genom husen för att säkra att vi inte missat något, och förhoppningsvis kunna dubbelkolla våra avgränsningar. Det visade sig då relativt tydligt att A6232 var mycket mer nedgrävt än vad vi först trott. Under de spår av nedrasad väggvall (lager 1) och golvlagret (lager 2), som vi undersökt med kvadranter, var det ett mellan 10-20 cm tjockt lager av småsten och grus (lager 3 och 4), till stor del med en hel del järnutfällning (aurhella). Lag 3 och 4 var generellt väldigt lika, men det var något mer järnutfällning i den södra delen (3) än i den nordliga (4), vilket var anledningen till att vi gav dem olika nummer. Exakt vart denna avgränsning gick, var inte möjlig att identifiera, men det skedde någonstans i närheten av den större stenen som låg i botten av profilen (se Figur 13). Kronologiskt (kontextuellt)

så var lager 3 och 4 samtidiga, men på grund av dess olikheter, så valde vi att ge dem olika nummer då dessa möjligen kan ha haft något att säga om lokalisering av olika aktiviteter inne i strukturen.

Det var dock en tydlig synbar skillnad i profilen på jordmassan, som vi definierade till inne i huset gentemot det som låg utanför huset (Figur 13). Den senare innehöll en hel del större stenar, lagret var mycket lösare och hela ”uppbyggnaden” av lagret såg mer kaotisk ut gentemot det underliggande lagret inne i huset. Med andra ord, så såg jordmassan utanför huset mer naturlig ut än den som var inne i/under huset. Slutligen så kunde man i profil skymta en möjlig strategisk uppbyggnad av det undre lagret som ”trappsteg” från syd upp mot nord. Detta var dock väldigt tendensiöst.

I den södra delen av A6232 var en mindre eldstad placerad (Figur 14). Den registrerades som A6881, och blev grävd utanför det lokala rutnätet som en egen grävenhet. Den var uppbyggd med en del större kantstenar i sin södra, västra och nordliga del, och lite mindre stenar i den östra. Det registrerades även en hel del skörbrända stenar i toppen av strukturen. Eldstaden såg efter inledande upprensning ut att vara förhållandevis cirkulär, runt 75 cm i diameter. Men efter vi börjat undersöka den, så blev den mer kvadratisk, 70 cm nord-syd och 70 cm öst-väst. A6881 låg även relativt högt i marken, och vi fann vissa indikationer på att den till del kan ha varit uppbyggd på golvlagret med lite siltig sand, varpå kantstenarna placerats på denna uppbyggnad. Detta skulle också kunna förklara varför vi tyckte oss se två olika former på anläggningen, då kantstenarna var placerade mer kvadratiskt och den uppbyggda undre delen av eldstaden var mer cirkulär. Eller i det minsta, så hade den undre delen flutit ut något, vilket gett den en mer cirkulär form. Det blev även funnet en hel del kol på flera nivåer i anläggningen, och sammanlagt så togs det fem prover ifrån eldstaden.



Figur 14 Eldstad A6881 efter första upprensning i preparation för undersökning. Strukturen var tydligt urskiljbar genom dess stenpackning och tydliga skillnad i jordmån. Foto mot nordöst.

I allt så sändes det in fem kolprover till datering från A6232. Två ifrån eldstaden, två ifrån golvlagret och ett ifrån övergången mellan golv och väggvall. Två av dessa passade in med fyndtypologin, Ts16031.167 från eldstaden (3012–2903 f.Kr) och Ts16031.172 från den nordvästra delen av golvet (3936–3659 f.Kr). Vi hade även ett flertal andra dateringar som inte passade in med den typologiska dateringen av lokaliteten, ett från eldstaden på 2285–2140 f.Kr, som möjligen skulle kunna indikera en senare fas (även om vi saknar andra spår av detta). Samt två dateringar ifrån folkvandringstid i den nordöstra delen av strukturen. Vi skall återkomma till dessa prover i provkapitlet nedan.

A6213

Den mest västra anläggningen på lokaliteten var A6213, ett relativt cirkulärt nedgrävt hus som delade sin östra ”vägg” med A6232 (Figur 15). På många vis var detta hus det mest otydliga av de tre södra husen. Det var inga tvivel om att det var en större nedgrävning här, och att den med all säkerhet var en husstruktur. Men hur den såg ut och vart dess avgränsningar var, var svårt att klart finna ut i fält. Dess yttre dimensioner var ungefär 5,7 m öst-väst och 5,2 m nord-syd. Dessa skall nog ses som minimumdimensioner, och den ursprungliga strukturen kan nog ha varit något större. Den hade ett något ovalt golv på ungefär 4,2 m öst-väst och 3,3 m nord-syd med en samlad areal på ungefär 11 m2. Denna areal inkluderar vad som tolkats som en infallen väggvall, så det är möjligt att arealen både kan ha varit någon m2 större eller mindre. I relation till A6213, så registrerades tre mindre stolphål och en något större anläggning som preliminärt tolkats som ett möjligt stolphål.

Likt de andra husen, bestod A6213 av en nedgrävning som var mest distinkt i nord. I väst,



Figur 15 A6213 sett mot nordväst efter första upprensning. Denna struktur var den som var svårast att klart finna avgränsningarna på i fält. Den södra delen av strukturens golvlager är förhållandevis tydligt på detta foto, men dess nordliga och framförallt nordvästra del hade blivit ordentligt omrörd av furuträd som växte på lokaliteten. Här framkommer det rätt tydligt som en stenig krafter i A6213s nordvästra hörn.

så var det också tydligt att det grävts ned något, men denna sida såg mer utflytande ut och vi hade tyvärr inte heller tid att fullt undersöka den. I öst så delade den, som sagt, väggvall med A6232. På samma vis som mellan A6232 och A6250 i öst, så hade de troligen sparat en bit med ursprunglig markyta mellan husen, något som i efterkant kom att påminna om en vägg. Detta blev dock aldrig helt klart identifierat som på Figur 14. I syd, så var inte nedgrävningen lika tydlig, även om vi vagt kunde utskilja den, och frågan är om vi här hade mer av en uppbyggnad av vägg eller ett utkastlager snarare än en nedgrävning. Igen på liknande sätt som vi tydligare kunde följa i A6232.

Både golvlagret och konstruktionen av denna, var svårt att helt få grepp på. Det var efter första upprensning av fältet relativt tydligt att vi till del hade spår av någon typ av mellangrått golvlager, något som påminde om det som blivit funnet i huset bredvid. Dock var det helt borta i större delen av den nordvästra delen av huset, vilket bör beror på att det stått ett träd här, som grävt sig ned igenom och rört runt i de golvlager som varit kvar. Men även om man räknar bort denna yta, så var det inte mycket till tydligt golv varken i plan eller i profil. När vi i slutet av utgrävningen lade ett schakt igenom golv och vägg i A6213s södra del (C7166), gav det oss inte heller särskilt mycket. Förväntningarna om att finna några liknande klara spår efter golvkonstruktion, likt de vi funnit i A6232 (C7160), gick inte i uppfyllelse. Utan A6213s golv verkar endast ha varit ett tunnare påfört lager av sand och silt, troligen efter att större stenar och liknande tagits bort från golvytan. Stenmassorna under golvet var måhända inte lika kaotiska som de nord om A6232, där det tydligt gick att spåra mänsklig påverkan, men inga tecken på mänsklig manipulering av massorna under huset var synliga. Den enda skillnaden som vi såg, var att toppmassan utanför huset möjligen var något ljusare än toppmassorna inne i huset, vilket

kan ha berott på redeponering. Detta var dock osäkert.

I allt så registrerades tre möjliga mindre stolphål, och en större stolphålsliknande konstruktion på Kåringsklubben 2. Ett av dessa, det mest sydliga stolphålet A7114, var mest tydligt spatialt relaterat till hus A6213. Likaså var den stolphålsliknande konstruktionen A7300. Medan de två östra A7168 och A7175 var placerade i väggen mellan A6213 och A6232, och kunde teoretiskt sett likaväl tillhöra det östra huset. Men eftersom vi redan hade två troliga stolpar relaterade till A6213, så är sannolikheten större att alla fyra tillhörde A6213. De tre mindre stolphålen snittades medan den större stolphålsliknande konstruktionen grävdes ut efter rutnätet i plan. I den nordöstra delen av väggen, registrerades även ett fjärde mindre stolphål A7182. Kol ifrån detta daterades dock till efter 1950 e.Kr, vilket är något problematiskt. Men när man ser på anläggningens utseende och placering, så är den så pass lik de andra tre stolphålen, varav två hade mer passande dateringar, att även det tills vidare kommer att klassas som ett stolphål ovidkommande dess datering. Vi hade många underliga dateringar på lokaliteten som troligen visar på upprepade tillfällen av brand, så att något av kolet ifrån dessa kan ha letat sig ned i en arkeologisk anläggning, kan inte anses otänkbart.

De fyra mindre stolphålen A7114, A7168, A7175 och A7182 var mycket lika i utseende (tabell 3). I plan så framstod de som siltiga, mörkbruna- till svarta små ovala till cirkulära missfärgningar som framstod väldigt tydligt mot den annars ljus- till mellangrå grusiga sanden. De varierade något i storlek, men var överlag runt 15 cm i diameter. Efter att de snittats, så framstod de som mindre konkava nedgrävningar med relativt raka kanter och ett max djup på runt 10 cm. Lagerna i stolphålen var mellan- till ljusbrun silt med lite sand inblandat. I botten på nedgrävningarna kunde det ibland skymtas ett tunt svart lager som var lätt kolhaltigt. Möjligen så hade man bränt änden på stolpen innan man tryckte ned den i jorden. Trots att lagerna i stolparna varierade i färg, så framstod de som homogena lag som missfärgats av någon annan anledning. Det är troligen inte intentionell redeponerade massor som är i lagerna, utan kanske snarare resterna av nu helt förmultnat träverk. Stolphålen gick inte att ses efter första upprensning av lokaliteten, utan framkom först efter att första lagret (runt 10 cm) grävts bort. Så det är möjligt att det kan ha varit fler liknande anläggningar på A6213s västra del, som vi inte uppdagade i fält. På grund av hur tydligt de stolphål som vi fann stod ut mot den resterande massan, så hade jag dock förväntat mig att vi hade sett dem i den sydvästra delen av strukturen, om de var där. Jordmånen i den sydvästra delen av strukturen var dock fortfarande väldigt grusig när vi var färdiga med utgrävningen, så det är möjligt att vi fortfarande hade en del lösmassor kvar att gräva bort innan vi hade kommit ned till rätt nivå, för att identifiera möjliga stolphål. Detta kommer vi dock aldrig att kunna bevisa åt varken det ena eller det andra hållet.

Av intresse är även att A7168 såg ut att haft någon typ av stensättning runt sig som stöd. Denna bestod av tre rätt kraftiga stenar på mellan 20–40 cm i diameter, och en mindre sten på ungefär 10 cm i diameter. Stenarna var tydligt liggande på den upprensade ytan och var placerade sydväst, nord och öst om stolphålet. Inga kantstenar kunde identifieras syd och sydöst om stolpen. Om dessa har brukats som stöd för en stolpe, så skulle man kunna förvänta sig att stolpen lutat inåt mot struktur A6213 antingen mot väst, eller något mot nordväst. Det är möjligt att de två-tre större stenarna som låg runt det sydöstra stolphålet A7114, också kunde ha fungerat som kantstenar till den stolpen som stod här, men i så fall måste de ha skiftat läge sedan strukturen var i bruk.

Stolphål A7300 framstod direkt från när vi fann den som annorlunda, gentemot andra anläggningar vi funnit på lokaliteten (Figur 16). Anläggningen var inte möjlig att se förrän det första lagret hade grävts bort, men då blev den istället väldigt tydlig. A7300 framstod som en närmast fyrkantig stenkonstruktion, 57

Anläggning	Diameter / Längd-Bredd	Djup
A7114	Diameter 26 cm	11 cm
A7168	Diameter 16 cm	8 cm
A7175	Längd 18 cm - Bredd 12 cm	7 cm
A7182	Diameter 14 cm	6 cm
A7300	Längd 23 cm - Bredd 20 cm (ej inkluderat kantstenar)	Ca. 10 cm

Tabell 3 Dimensionerna på stolphålen vid A6213.



Figur 16 A7300 efter att den blivit undersökt. Endast stenpackningen till stolphålet är kvar.

cm lång och 55 cm bred. Stenkonstruktionen bestod av fem större stenar som skapade själva konstruktionen, med tre mindre stenar i dess södra del och en i dess nordvästra, som såg ut att fungera som packning åt de större stenarna. De större stenarna var något avrundat rektangulära i formen, runt 20 cm långa och 10 cm breda. Konsistensen på massan inne i anläggningen skilde sig inte så mycket från massan utanför (sandig grus), förutom att den helt tydligt var något mörkare i färgen. Anläggningens generella utseende gav intrycket att den var nedgrävd i golvlagret snarare än placerad på den, även om vi inte kunde finna några tydliga spår av själva nedgrävningen. I allt gjordes det fynd av 12 små skifferavslag i anläggningen, men utöver det, så var det inget av intresse. Ett kolprov blev taget ifrån anläggningen (Ts16031.137) vilket daterade den till mellan 3933 och 3707 f.Kr., med en större trolighet mot en senare datering. Vi fann ingen annan liknande anläggning på Kåringsklubben 2, men det skall nämnas att vi inte heller fick undersökt motsatt sida av A6213. Vidare så var det en mindre mängd stenar i husets sydsydvästra del, som med lite god vilja, skulle kunna tolkas som en liknande, men mer omrörd, version av A7300. Likaså hade som vi sett A7168 en möjlig stenpackning runt sig.

A7710

Nedanför (syd om) de två jämsides liggande östra husen A6250 och A6232, registrerades ett möjligt utkastlager. Det hade ingen tydlig avgränsning, men det gick att se att det var ett område som hade en större mängd större stenar liggande på sig. Området var ungefär 11,5 m långt (öst-väst) och runt 2 m brett (nord-syd), med en något osäker samlad areal på ca. 26 m2. Vi hann inte undersöka detta lager så mycket som vi önskade, men det schakt som vi lade igenom delar av lagret gav dock inte så mycket. Utkastlagret tycktes generellt vara relativt tunt och innehöll en liknande fyndkomposition som de vi fann i husen. Främst så fann vi en del avslag (framför allt av skiffer), samt ett par sticklar som dock låg så nära hus A6250s södra avgränsning, att det är osäkert om de skall ses som tillhörande huset eller utkastlagret. Det var inte heller särskilt många fynd som dök upp under upprensningen av lagret. Inga spår av stratigrafi eller liknande långsam uppbyggnad, kunde ses. Det generella intrycket var närmast att det var ett område där man hade slängt upp en del större stenar, varav en del möjligen använts för att bygga upp lite av en väggvall/utjämning av markytan för husen i nord.

ANDRA ANLÄGGNINGAR PÅ LOKALITETEN

Under förundersökningen hade även ett antal andra möjliga anläggningar registrerats. Något öst om A6188, så registrerades en otydlig stensättning på ca. 5 x 3 m. Denna kunde inte återfinnas i 2020. En bit nordöst om A6188 registrerades ett möjligt röse på 2 x 1,3 m. Detta visade sig vara uppsprucket fjäll vid upprensning. Slutligen så blev en räcka med stolpefundament registrerade på lokalitetens östra del. De gick ungefär ifrån den högsta punkten på lokaliteten, och sedan vidare ned för lokaliteten mot sydsydväst. Dessa stolpar blev återfunna under 2020s säsong, men då det låg förhållandevis moderna stolpar precis vid dessa fundament (fundamenten låg högt i marken, samt att vi hade nog att göra med husen på lokaliteten), så valde vi att inte undersöka dessa anläggningar närmare.

Funngjennomgang

Det ble samlet inn 1989 funn totalt fra Kåringsklubben 2, disse er katalogisert under Ts16031. Alle funn fra lokaliteten sees samlet i dette avsnittet. (Tabell 4)

Skifer er dominerende på lokaliteten (tabell 4). Av totalen er det 45 % skifer (897 stk.), 25 % flint (524 stk.), 12 % kvarts (238 stk.) og 9 % kvartsitt (180 stk.). Bergkrystall utgjør 3 % (61 stk.) og slipt pimpstein 2 % (40 stk). Utover dette er de øvrige materialene er kun representert i et mindre antall. Flere av råstoffene er delt videre inn etter farge og kvalitet, bakgrunnen for dette finnes i kap.x. Det som fremstår som mest relevant for denne lokaliteten trekkes frem i råstoffgjennomgangen.

Avslagene utgjør 90 % av funninventaret. Fordelingen av gjenstander (og materiale) vises i Tabell 4, her følger en oppsummering. Av redskapstyper er det flest skiferkniver og emner til skiferkniver, disse utgjør 3 % av totalen (51 stk.), slipte pimpsteiner utgjør 2 % (40 stk.). Redskaper (formelle og uformelle) i harde bergarter utgjør 1 % (28 stk.), det gjør også skiferspisser/fragmenter/emner til skiferspisser (18 stk.), økser/meisel/emner (14 stk) og kjerner (11 stk). Øvrige gjenstander utgjør mindre enn 1 % av totalen hver.

Avslagsmaterialet består av 70 % avslag som er under 2 cm store, 27 % avslag er mellom 2 og 5 cm og kun 3 % av avslagene er større enn 5 cm. Fordelingen i skifermaterialet gjenspeiler dette, men med en noe høyere andel avslag over 5 cm.

Gjenstand	Bergart	Bergkrystal	Chert	Flint	Grønnstein	Kvarts	Kvartsit	Pimpstein	Sandstein	Skifer	Totalsum	%
Primærtilvirket												
Avslag	12	54	18	514	1	226	175			817	1811	91.05%
Kjerne, bipolar						3					3	0.15%
Kjerne, plattform				1		2					3	0.15%
Kjerne, uviss						1					1	0.05%
Kjernefragment				3		1					4	0.20%
Mikroflekke				4			2				6	0.30%
Sekundærbearbeid												*0.00%*
Avslag, retusjert		2	2	3							7	0.35%
Bor			1								1	0.05%
Emne					3					1	4	0.20%
Emne, kniv										22	22	1.11%
Emne, spiss										2	2	0.10%
Emne, øks/meisel										6	6	0.30%
Kniv, dobbeltegget										2	2	0.10%
Kniv, enegget										21	21	1.06%
Kniv, uviss										7	7	0.35%
Skraper		1	1	2			3				7	0.35%
Spiss										16	16	0.80%
Stikkel		5	1	3		4					13	0.65%
Øks	2				1				1	3	7	0.35%
Verktøy												*0.00%*
Knakkestein					1	1					2	0.10%
Pimpstein								40			40	2.01%
Slipestein	2				2						4	0.20%
Totalsum	16	62	23	530	8	238	180	40	1	897	1989	
%	1.00%	3.00%	1.00%	25.00%	1.00%	12.00%	9.00%	2.00%	0.05%	45.00%		

Tabell 4 Oversikt over alle funn på Kåringsklubben 2.

Lokaliteten ble gravd ut i flere mekanisk/stratigrafiske lag der lag 0 omfatter både funn samlet inn på overflaten og funn fra bunn etter endt graving, de fleste er likevel fra toppen. Et par funn har ingen lag-designasjon og er plukket enten ved sålda eller i utkanten av felt. En spiss er funnet i overgangen mellom lag 3 og 4, den er tatt med i lag 4 i Tabell 5. 75 % av funna kommer fra lag 1, kun 17 % fra lag 2 og et mindre antall fra lagene 0, 3 og 4. Lagene ser ut til å inneholde samme type funn og lignende råstoffsammensetning.

Råstoff

Lag	*0*	*1*	*2*	*3*	*4*
Antall	117	1482	331	45	6

Tabell 5 Fordeling av funn på mekanisk/stratigrafiske lag.

SKIFER

Skiferen opptrer i fire fargekategorier, varianten med bånd mangler på denne lokaliteten (Tabell 6, bilder og beskrivelse av fargene finnes i kapittel "Funnbearbeiding og katalogisering"). Det er totalt 896 skifergjenstander. Den røde og uspesifisert skiferen dominerer, men det er også en stor andel grå skifer og kun et lite innslag av den grønne. Det finnes både emner, avslag og ferdige redskaper i alle fargevariantene. Materialet er ikke analysert for å se om de ulike funnene hører sammen i ulike produksjonssekvenser.

Skifermaterialet består av 91 % avslag hvorav 30 er slipt. Fire av de slipte avslagene kan være fragmenter fra samme kniv. På deler av materialet er det observert mulig bruk av sageteknikk og tilhugging, men heller ikke dette er analysert nærmere. En del av avslagene er tydelig knekt i to og tre deler som passer sammen, disse kan ha fragmenter i jorda og ikke som resultat av produksjon. En del slipte avslag er trolig fragmenter av redskaper som har gått i stykker.

FLINT

Flintmaterialet er også delt inn etter farger og kvalitet, uspesifiserte flint er varmepåvirket slik at fargen ikke er gjenkjennbar (Tabell 7). 39 % av flinten er grå i ulike varianter, den uspesifiserte utgjør 31 % og finkornet mørk og lys flint utgjør 10,4% og 12,8 %. De øvrige kategoriene har kun et fåtall funn hver.

	Uspesifisert	Grønn	Grå	Rød	Totalsum
Avslag	317	2	148	349	816
Emne, kniv	3	1	18		22
Emne, spiss			2		2
Emne, øks/meisel	2	2	3		7
Kniv	11	4	5	10	30
Spiss	3	1	9	2	16
Øks	1	1	1		3
Totalsum	337	12	186	361	896
%	38%	1%	21%	40%	100%

Tabell 6 Skiferfunn fordelt på farge og gjenstandstype.

I tabellen benevnes 164 flintfunn som uspesifisert, og totalt sett er 201 flintfunn og nesten 40 % av all flint synlig varmepåvirket. En del av materialet har også patinering på overflaten, noen har vært patinert før de ble slått, men det er også eksempler med patinering som dekker avslagsarr. Dette kan tolkes som at funnet har ligget lenge eksponert etter at det ble forkastet.

53 % av flintmaterialet har rester etter cortex på gjenstanden. Godt over halvparten av disse har kun litt cortex, mens en lik andel har medium og mye cortex på gjenstanden. I Tabell 7 kan det også observeres at det er cortex på både avslag, redskaper og kjerner. Mye cortex kan tyde på at det har foregått primærreduksjon av knoller på lokaliteten, men det kan også skyldes at det har vært redusert små knoller.

Flintmaterialet inneholder både avslag, redskaper og kjerner, noe som, i det minste for den grå flinten kan indikere at hele produksjonsprosessen har foregått på lokaliteten. Enkelte kjerner av flint i andre kvaliteter kan ha vært medbrakt og fraktet videre, da de er fraværende i materialet.

KVARTS

Totalt er det 238 funn av kvarts, 3 av disse er røykkvarts og mesteparten av kvartsmaterialet ellers er finkornet og relativt homogent. Avslagsmaterialet er smått med kun 2 avslag over 5 cm og mesteparten under 2 cm. Flere av avslagene har rester av den vannrullede/naturlige overflaten der de ikke er slått, dette vitner om at det har vært benyttet kvarts i form av strandknoller. Kvarts er ellers vanlig å hente ut av berget da det forekommer naturlig veldig

	Bryozo	Grå	Heterogen	Lys fin	Mørk fin	Uspesifisert	Total	Cortex
Avslag	22	195	8	68	51	133	477	274
Avslag, retusjert		2				1	3	1
Fragment	1	6			3	27	37	0
Kjerne						1	1	1
Kjernefragment	1	1			1		3	2
Mikroflekke		2		1		1	4	1
Skraper		1	1				2	2
Stikkel	1		1			1	3	1
Totalsum	25	207	10	69	55	164	530	282
%	5%	39%	2%	13%	10%	31%	100%	53%

Tabell 7 Flintfunn fordelt på farge og gjenstandstype.

mange steder.

Gjenstandsmaterialet består av kjerner, avslag, stikkel og en knakkestein.

KVARTSITT

180 av funna var av kvartsitt, de finnes i et vidt fargespekter: brun, grønn, grå, hvit, rosa og sort. Det er stor variasjon i både farge og kornstørrelse, og de trolig kommer fra flere ulike kjerner eller knoller. Et par avslag av den rosa kvartsitten kan trekkes frem fordi den er veldig karakteristisk og den er funnet ved flere ulike lokaliteter langs Tjeldsundet og fra flere tidsperioder. En større ansamling med råstoffblokker ble funnet på Solli. Det ble ikke identifisert noen kjerner i kvartsitt, kun avslag, skraper og mikroflekker.

ØVRIGE RÅSTOFF

61 funn var av bergkrystall, 54 avslag, to retusjerte avslag, én skraper og hele fem stikler. 23 funn var av chert, alle i grå til sorte varianter. De fremstår som veldig ulike, men kan komme fra et fåtall kjerner da fargen gjerne varierer innad i råstoffet i denne typen chert. Det er ellers ingen kjerner, men avslag, retusjerte avslag og redskaper i materialet.

Totalt 18 funn er definert som bergart eller sandstein: 13 avslag, to slipesteiner, tre økser, tre avslag med slipte partier, og to avslag fra økseproduksjon. Ett av de slipte avslagene kan være fra oppskjerping av eggen på en øks. De fleste av avslagene er i samme type bergart (beskrevet som grå med sorte prikker/glimmer) og disse kan alle stamme fra økseproduksjon, det finnes også en meisel i tilsvarende råstoff.

Av grønnstein er det litt assorterte gjenstander: en øks, ett avslag, tre ubestemte emner, en knakkestein og to slipesteiner.

Gjenstander

SKIFERKNIVER

Totalt er det registrert 30 gjenstander gjenkjent som kniver eller fragmenter av kniver, kun to er hele. Tre kniver er fragmenterte, men tilnærmet hele og kan sammenføyes, og tre fragmenter er av håndtak fra tre ulike kniver. Utover dette er materialet veldig fragmentert (egger, midtfragmenter, rygger), og forekommer i flere ulike farger, noe som viser at de trolig kommer fra flere ulike kniver. Uten en nærmere studie er det likevel ikke mulig å anslå hvor mange kniver som kan ha vært til stede i dette materialet. De aller fleste av knivene er, eller har vært eneggede. Kun to er dobbeltegget og syv er for fragmentert til å typologisere. Disse syv er trolig også rester etter eneggede kniver.

En kniv er bananformet, to har vinklet overgang mellom blad og håndtak og svakt buet blad, flere av de mer fragmenterte har buet blad. Flere fragmenter viser også buet overgang mellom blad og håndtak. Det er med andre ord kniver av flere varianter til stede i materialet.

Det er også registrert 22 emner til kniver, 17 av disse er hele, men også her forekommer det fragmenterte gjenstander. Mange av disse ser ut til å være formet for å bli eneggede kniver. Én gjenstand er kun registrert som et emne, trolig er dette også et emne til en kniv.

SKIFERSPISSER

Det ble funnet 14 spisser eller fragmenter av spisser i skifer. Seks av spissene er hele, de øvrige er odder, midtfragmenter og deler med skuldre. Av de hele eksemplarene har fire stykker et rombisk tverrsnitt. De er alle lange og slanke med tilnærmet parallelle sidekanter, men med ulik basis. Én spiss er uten tange, men med trekantet basisfasett, og to har hengende mothaker (Figur 17). To av spissene er trolig av Nyelv-typen (Figur 17) som klassisk sett er lange slanke spisser med et rombisk tverrsnitt og parallelle sidekanter. Basisen kan variere. Flere av de smale spissene ser ut til å være litt mindre i størrelse, med sidekanter som smalner jevnt fra bassis mot odd.

En spiss har et bredere parti ved overgangen til tangen som markeres med et tydelig innhakk som skråner jevnt ut mot bladet, bladet skråner jevn mot odden. Dette er trolig en spydspiss. Tverrsnittet har en flat rombisk fasong (Figur 17). Den siste spissen er bladformet med rette mothaker og et mer spissovalt tverrsnitt.

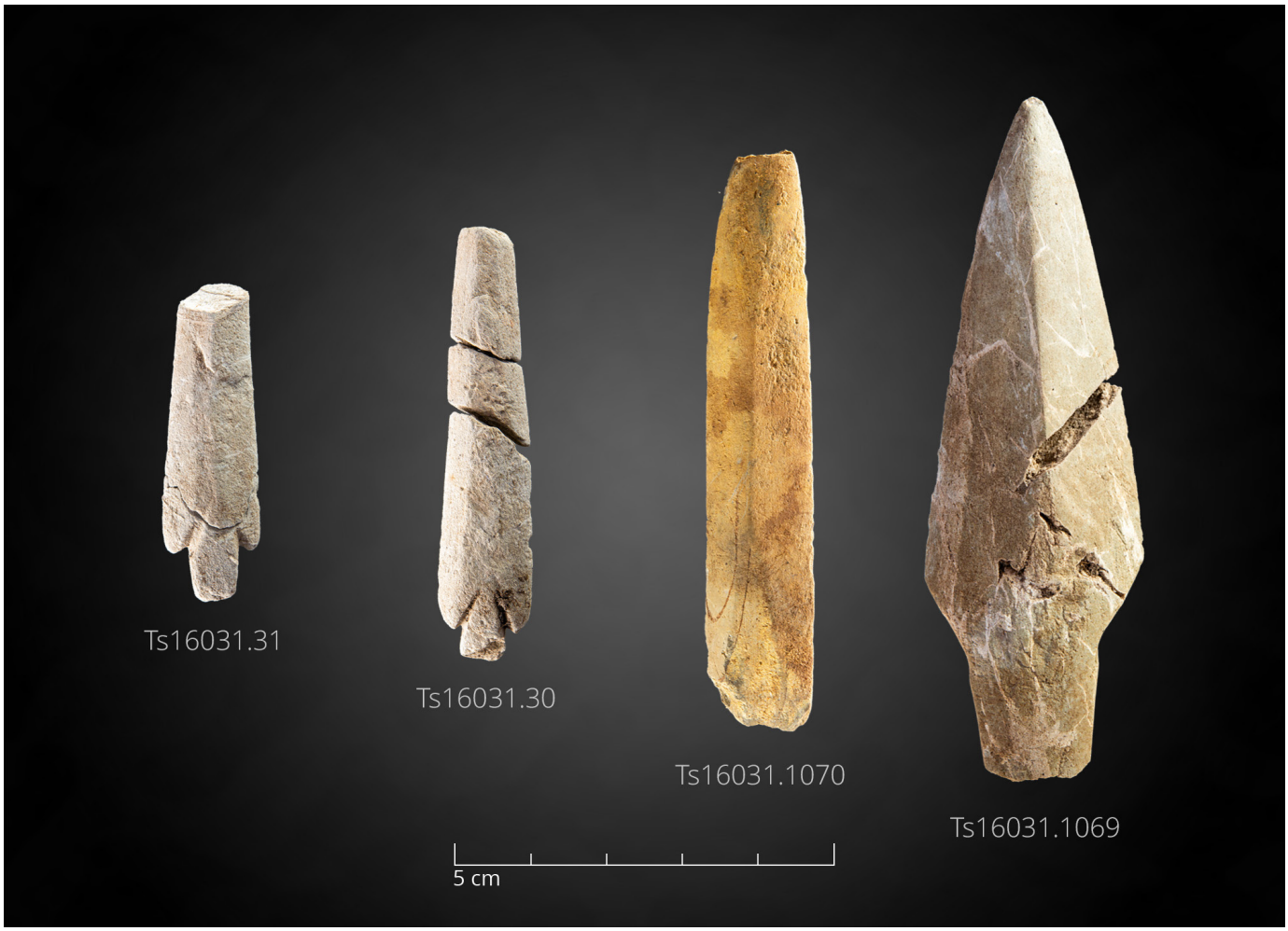
I tillegg til spissene er det funnet ti emner til spisser. Det ene har parallelle sider og en slipefure langs den ene siden. Det andre er muligens kanthugget med en konveks og en rett sidekant og spissovalt tverrsnitt.

ØKSER/MEISLER

Øksematerialet inneholder seks meisler, en øks, seks emner og tre avslag hvorav ett er et oppskjerpingsavslag.

Øksa er kort og butt og bærer preg av å ha blitt slipt opp mange ganger. Materialet den er laget av er en porøs sandsteinstype, og den fremstår som forvitret og noe «klumpete» i formen. Sidene er hugget og nakken er avrundet konveks, trolig slipt eller slitt ned. Eggen er tverrslipt og veldig godt brukt. Lengden er kun 5 cm og bredden ved eggen er 4 cm. Tverrsnittet kan ha vært spissovalt eller flatovalt (Figur 18).

Meislene er tverregget, tilnærmet



Figur 17 Ts16031.30 og 31– Spisser med tange og hengende mothaker. Ts16031.1070 – Spiss av Nyelv-typen, med trekantet basisfasett.Ts 16031.1069 – Spiss med innhakk som markerer overgangen til tangen.



Figur 18 Ts16031.1260. Oppbrukt tverrøks i bergart/ sandstein. Ts16031.1124 – rektangulær meisel. Ts16031.1313 – Avrundet meisel. Ts16031.1125 – miniatyrmeisel.

rektangulære i tverrsnittet og også disse ser ut til å ha blitt slipt opp mange ganger. Unntaket er en veldig fragmentert meisel i bergart som fremstår mer spissoval i tverrsnitt. Fem av meislene er hele, den siste er kun ett fragment av en øks med eggen intakt.

To av meislene er i bergart, de smalner begge mot nakken, men der den ene er veldig fragmentert fremstår den andre som å ha intakte linjer som viser tydelige skader på egg, rette kanter, en relativt flat underside og en buet overside som ender i den slipte eggen. Lengden på begge er 4 cm med det bredeste punktet ved eggen på 1,4-1,9 cm (Figur 18). To meisler er av skifer, de er 5,4 cm og 5,1 cm lange, og 2,4 cm og 2,8 cm brede. Den ene har en skarp rektangulær form, er fint slipt på 3 sider og har en steil kort egg. Sliping på oversiden kan tolkes som at den tidligere har vært slipt rett, men fremstår nå som tverregget (Figur 18). Den andre skifermeiselen er mer avrundet i formen og er laget i en porøs lys skifer med et bånd igjennom som har svekket råstoffet slik at den har fragmentert i tre deler (fig. 18). Den siste meiselen er av grønnstein og kan betegnes som en miniatyr. Den er kun 2,5 cm lang og 1 cm bred ved eggen som er slipt fra en side (tverregg) men med en fasett (Figur 18).

Alle emnene er i skifer og er av veldig varierende størrelse. Ett av emnene ser ut til å ha blitt hugget til med tanke på å produsere en øks, men har knekt underveis og er forkastet. Ett annet er et fragment av et emne der det er startet på å slipe til egg, men så har emnet splittet seg. De øvrige emnene er mer usikre. To av avslagene er «vingeformet» og det siste er trolig er fra oppskjerping av eggen på en øks (mulig tverrøks).

SLIPE- OG KNAKKEREDSKAPER

Det ble funnet mange pimpstein på lokaliteten og en stor andel av disse hadde slipespor. Slipesporene på en del av pimpsteinene er vage og noe usikre, disse er tatt inn da de er funnet i sammenheng med tuftene. Slipesporene har både skarp, rett og dyp form, eller avrundet og noe grunnere form. Det er også registrert fire slipesteiner, to i bergart og to i grønnstein. De to i bergart har tydelige konkave slipeflater. Disse skiller seg også ut ved å være store, henholdsvis 63 (lengde) x 28 (største bredde) x 21 cm (tykkelse) og 29 x 19 x 10 cm. Den største er kun slipt på en flate, men den er til gjengjeld veldig godt brukt (Figur 19), den andre er slipt på tre sider. De to slipesteinene i grønnstein er noe mindre i størrelse: 22,5 x 11 x 3,8 cm og 11,4 x 6 x 3,5 cm. Den største av disse to har et triangulært tverrsnitt og tydelige slipespor, mens den siste har en mulig slipeflate.

Det ble identifisert to knakkesteiner i materialet, en i kvarts og en i grønnstein. Sistnevnte er veldig forvitret og noe usikker, dersom det er en knakkestein så er den oppbrukt og forkastet. Knakkesteinen i kvarts er eggformet og har knusespor på begge spiss-sidene. Den har også knusespor på hver av langsidene, men kun i et lite avgrenset område på hver side av steinen. På en side er også området mellom spiss og side tatt i bruk.

STIKLER, SKRAPERE, BOR, RETUSJERTE AVSLAG OG TILHØRENDE SÆRLIG AVFALL

Det var også et innslag av redskaper i hardere bergarter ved lokaliteten. Mest tallrike er stiklene med totalt 13 stk. Disse forekommer både i flere ulike råstoff (bergkrystall, chert, flint og kvarts, se Tabell 4) og ulike farger/kvaliteter. Fire stikler er kantstikler og ni er midtstikler, alle er laget av avslag. I tillegg er det skilt ut



Figur 19 Ts 16031.1548 – stor slipestein med godt brukt slipeflate.

ett stikkelavslag i kvarts. De syv skraperne er også laget av avslag og også disse finnes i flere ulike råstoffvarianter (bergkrystall, chert, flint og kvartsitt) og farger. Det siste av de formelle redskapene i harde bergarter er et bor laget av et avslag i mørk grå chert.

Det ble samlet inn syv uformelle redskaper i form av retusjerte avslag. Tre av disse har rett kantretusj, to har rett enderetusj og én hver har konkav og konveks retusj. De finnes i bergkrystall, chert og flint.

KJERNER OG KJERNEFRAGMENT

Av de elleve kjernene/kjernefragmentene er fem slått bipolart (fire i kvarts og én i flint). Tre kjerner er plattformkjerner (to flint, en kvarts), én er en rundkjerne (kvarts) og to kjerner er uregelmessige (flint og kvarts).

Av de registrerte bipolare kjernene er to trolig heller bipolare avslag. Plattformkjernen i kvarts har ett parti med veldig fint råstoff der det er forsøkt slått av noen avlange avslag fra en plattform. Disse har stoppet opp i det grovere materialet og plattformen har til slutt blitt ubrukelig. Hele plattformen og fronten er så slått av kjernen, og dette er trolig egentlig et opprettingsavslag med deler av plattform og front. Det er også funnet tre plattformavslag i flint, noe som viser at det ble arbeidet med plattformkjerner og oppretting av disse på lokaliteten.

Ni bipolare avslag viser også at det har vært brukt bipolar teknikk og muligens understøtting i avslagsproduksjon. Disse avslagene er i flere råstoff: bergkrystall, chert, flint og kvarts. De fleste harde bergartene har dermed blitt redusert på denne måten på et tidspunkt i produksjonssekvensen. Tre plattformavslag viser at flinten er slått systematisk og kjernene ble formet og vedlikeholdt underveis for å få avslag med regelmessig/ønsket form.

FLEKKER OG MIKROFLEKKER

Deterregistrertseksmikroflekkerimaterialet, det er ellers ikke noe i det øvrige materialet som tilsier at en flekke/mikroflekketeknologi hører hjemme her. Flekkene er små og smale, men relativt uregelmessige, og de er av både flint og kvartsitt og i ulike fargevarianter. De kan enten være et tilfeldig resultat av knakkingen, eller de kan komme fra eldre bosetning i området, som vi ikke kjenner til.

ANALYSE

PRØVER

Sammanlagt så blev 31 prover insamlade på Kåringsklubben 2. 18 kolprover och 13 makroprover och i allt så skickades 23 av dem till C-14 datering. Ingen intressant makrofossil, förutom kol, blev dock insamlad under flotering av proverna.

Museumsnr	Nat.vit.	Intrasis ID	Funnkontekst	Prøvetype	Datert materiale	C14 alder	Kalibrert alder (95,4%)
Ts16031.150	TRa-15913	PK9155	Vägg A6188	Kolprov	Furu	1152 ±14	772-974 AD
Ts16031.151	TRa-15914	PK9271	Golvlager A6250	Kolprov	Furu	1098 ±14	893-994 AD
Ts16031.162	TRa-15915	PK9167	Golvlager A6250	Kolprov	Furu	1503 ±15	550-601 AD
Ts16031.164	TRa-15916	PM7266	Stolphål A7168 mellan A6213 och A6232	Makroprov	Björk	5126 ±22	3984-3806 AD
Ts16031.165	TRa-15917	PK7005	Vägg mellan A6232 och A6250	Kolprov	Björk	2131 ±16	341-56 BC
Ts16031.166	TRa-15918	PK9139	Golvlager A6232	Kolprov	Furu	1577 ±16	432-546 AD
Ts16031.167	TRa-15919	PK9170	Eldstad A6232	Kolprov	Furu	4340 ±19	3012-2903 BC
Ts16031.171	TRa-15920	PM6933	Eldstad A6232	Makroprov	Tvåhjärtbladig växt	3779 ±15	2285-2140 BC
Ts16031.172	TRa-15921	PM7006	Golvlager A6232	Makroprov	Furu	5001 ±22	3936-3659 BC
Ts16031.173	TRa-15922	PM7129	Stolphål A7300 i A6213	Makroprov	Furu	5003 ±17	3933-3707 BC
Ts16031.174	TRa-15923	PK6780	Golvlager A6250	Kolprov	Björk	5201 ±15	4045-3968 BC
Ts16031.175	TRa-15924	PK9161	Golvlager A6232	Kolprov	Furu	1616 ±15	415-537 AD
Ts16031.176	TRa-15925	PK9274	Golvlager A6213	Kolprov	Furu	2321 ±13	405-385 BC
Ts16031.177	TRa-15926	PK9286	Vägg A6213	Kolprov	Furu	2398 ±13	516-403 BC
Ts16031.178	TRa-15927	PM7004	Vägg mellan A6232 och A6250	Makroprov	Björk och Tvåhjärtbladig växt	5270 ±20	4229-3991 BC
Ts16031.179	TRa-15928	PM7267	Stolphål A7175 mellan A6213 och A6232	Makroprov	Björk	5253 ±15	4223-3986 BC
Ts16031.180	TRa-15929	PK6346	Golvlager A6213	Kolprov	Furu	2299 ±14	401-264 BC
Ts16031.181	TRa-15930	PM7143	Golvlager A6188	Makroprov	Björk	4871 ±16	3701-3633 BC
Ts16031.182	TRa-15931	PM7268	Stolphål A7182 i A6213	Makroprov	Barrträd	>1950	1959-1981 AD
Ts16031.183	TRa-15932	PK6934	Golvlager A6250	Kolprov	Al/Björk/Hassel	826 ±14	1181-1266 AD
Ts16031.184	TRa-15933	PK9152	Golvlager A6250	Kolprov	Furu	1827 ±15	133-310 AD
Ts16031.185	TRa-15934	PK9164	Golvlager A6250	Kolprov	Björk/Al	4394 ±16	3090-2921 BC
Ts16031.186	TRa-15935	PK9685	Vägg A6250	Kolprov	Furu	2550 ±15	795-592 BC

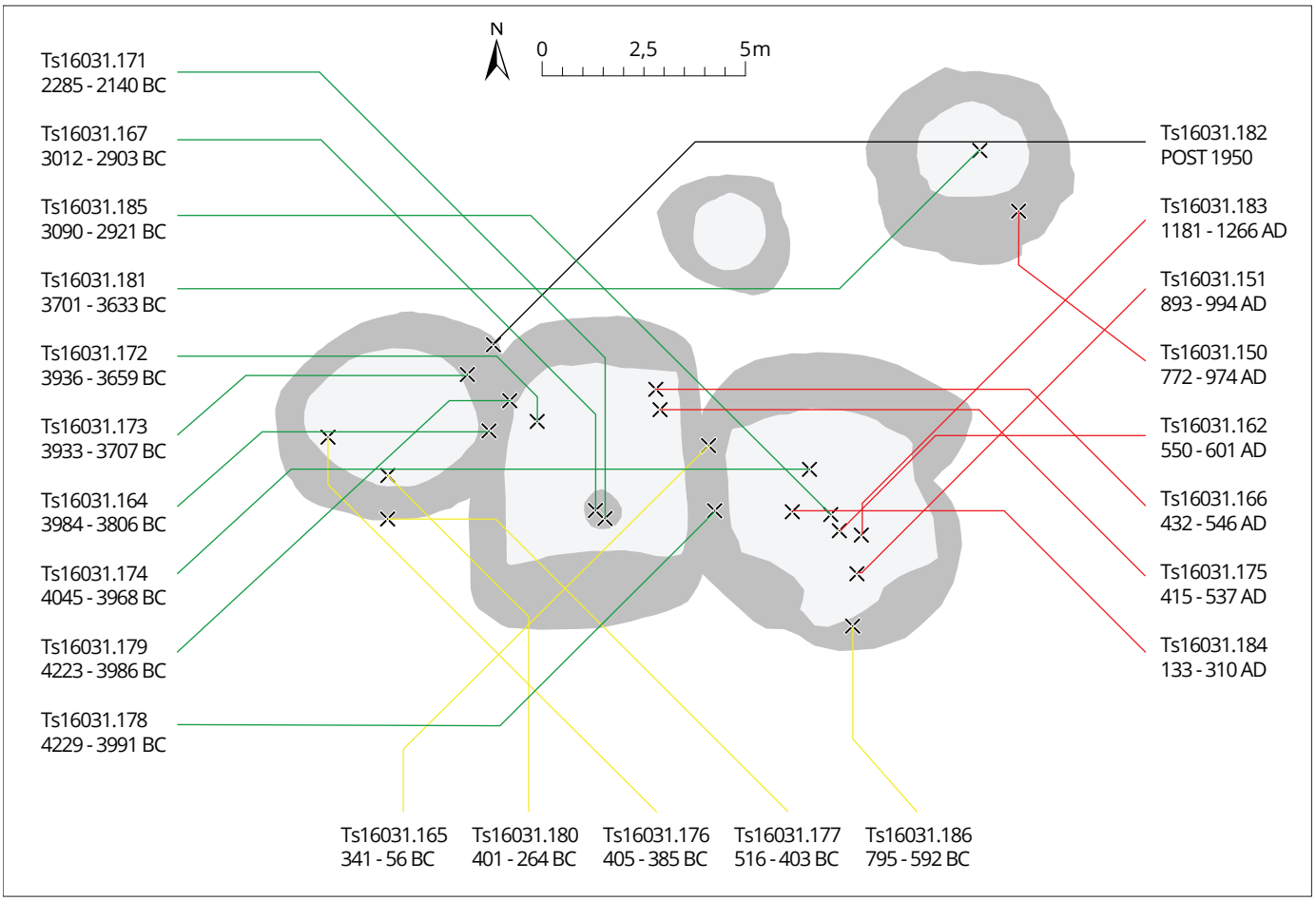
Tabell 8 C-14 dateringar från Kåringsklubben 2

Trekullprøver

Vi fick dateringar ifrån de flesta namngivna förhistoriska epoker från sista delen av senmesolitikum -till medeltid, och även en samtida datering (Tabell 8). Alla dateringar som kommer efter 2000 f.Kr. är från det undersökta lager 1, vilket troligen betyder att de är spår efter senare bränning, och inte relaterade till den undersökta arkeologiska aktiviteten på fältet. Denna typ av dateringar har tidigare tolkats som ljungbrand (ex Spjelkavik & Henriksen, 2018, s. 64–70), och det är troligen liknande episoder som vi har att göra med här. Den mängden med spridda dateringar kan få en att tro att det även kan ha varit en del intentionella bränningar, sannolikt i samband med skötsel av ljung, för att begränsa brandfara. Det kan dock vara värt att nämna att fyra av dateringarna ligger aningen mer samlat i perioden förromersk järnålder, en tid som tycks ha en kraftig jordbruksökning i Nordnorge (jfr Jørgensen, 2020). Så det är möjligt att dessa dateringar kan vara en indikation på nyodling i området.

De flesta resterande dateringar passar förhållandevis gott ihop med det typologiska materialet, och alla dessa dateringar är ifrån säkrare kontexter. Antingen från undersökt mekaniskt lager 2, från under fynd som exempelvis den stora slipstenen i väggen till A6250 (Ts16031.1548), eller ifrån anläggningar som stolphål.

Men även bland de mer passande dateringarna, så är det tre som sticker ut, dels de två från eldstaden i hus A6232, samt ett ifrån hus A6250 (Figur 20). Den äldre dateringen ifrån eldstaden är i det närmaste samtida som golvdateringen ifrån A6250, vilket skulle kunna vara från den primära fasen av anläggningen. Men sedan är det ytterligare ett hopp på ca. 800 år till den andra dateringen av eldstaden, något som är lite svårare att förklara då båda dessa dateringar kom från en relativt tydlig anläggning. Det är möjligt att vi här har spår av återbruk av anläggningen, möjligen en sekundär fas, eller att den senare dateringen är ytterligare ett av dessa intrång av daterbart material i äldre arkeologi.



Figur 20 Geografisk placeringa av C-14 dateringarna ifrån Kåringsklubben 2. Vid grön markering överenstämmer dateringen med det litiska materialet. Gul är brons och äldre järnålder. Röd är e.Kr.

Funn

FUNNSPREDNING

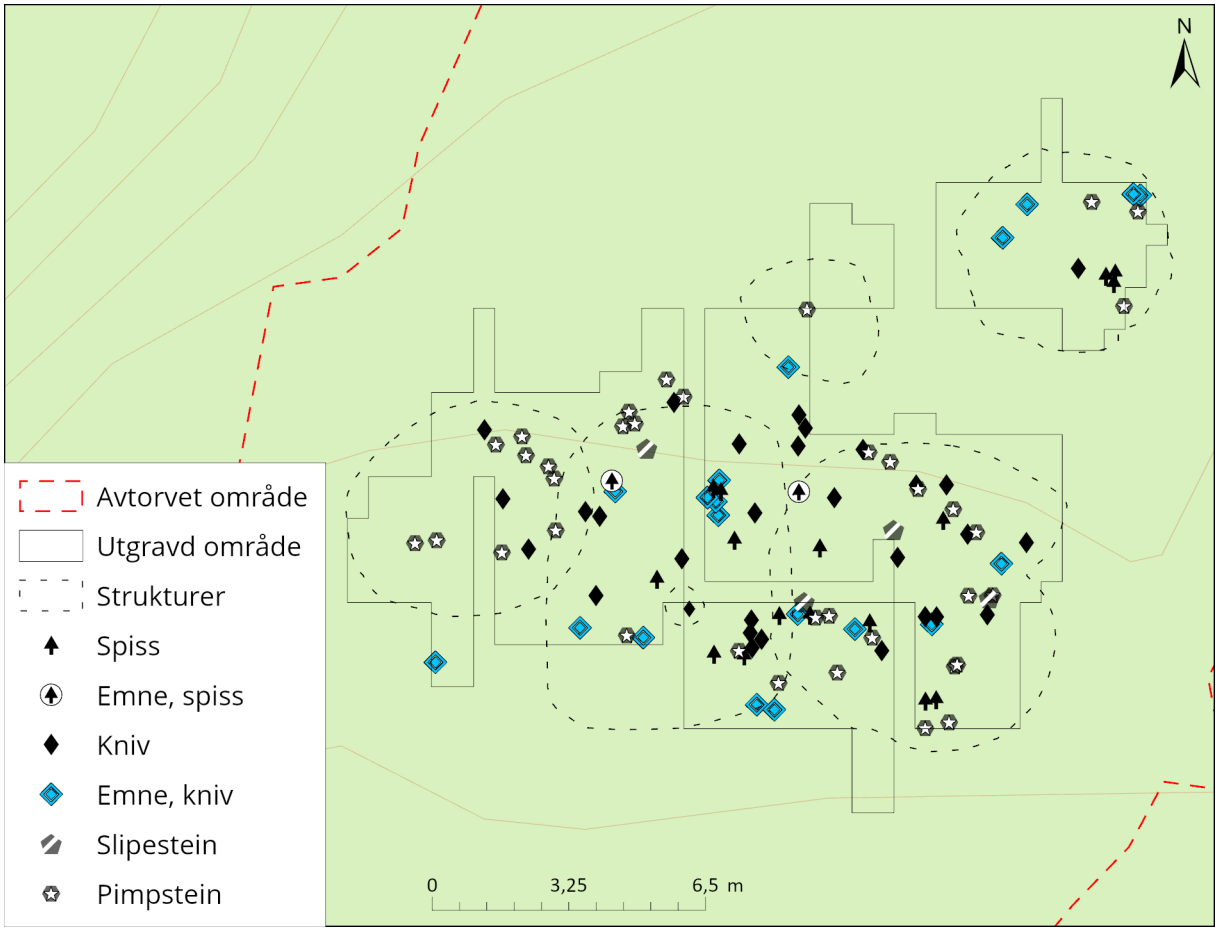
Både hele redskaper og fragmenter av redskaper er katalogisert som redskap (kniv eller spiss), og vises dermed som dette i spredningskartet. Det betyr at ikke alle knivene i spredningen nødvendigvis representerer en hel kniv (Figur 21). Videre forekommer det flere steder at det ligger 2-3 kniver eller spisser tett oppå hverandre. Disse kan være fragmenter av samme gjenstand, noe det vil være mulig å se nærmere på om man ønsker en mer dyptgående analyse av materialet.

Generelt sett er det flest redskaper i strukturene A6232 og A6250, og i mange av tilfellene finnes det en slipt spiss eller kniv i sammenheng med slipt pimpstein. I hver av disse strukturene er det 11-12 kniver/knivfragmenter og 6-7 spisser/spissfragmenter. Ingen av gjenstandstypene viser noen spesifikk spredning innafor den tolkede avgrensingen av husene. A6213 skiller seg ut av de tre strukturene som ligger på rad. Strukturen inneholder ingen spisser og kun 3-4 kniver, men det er en hel del pimpstein.

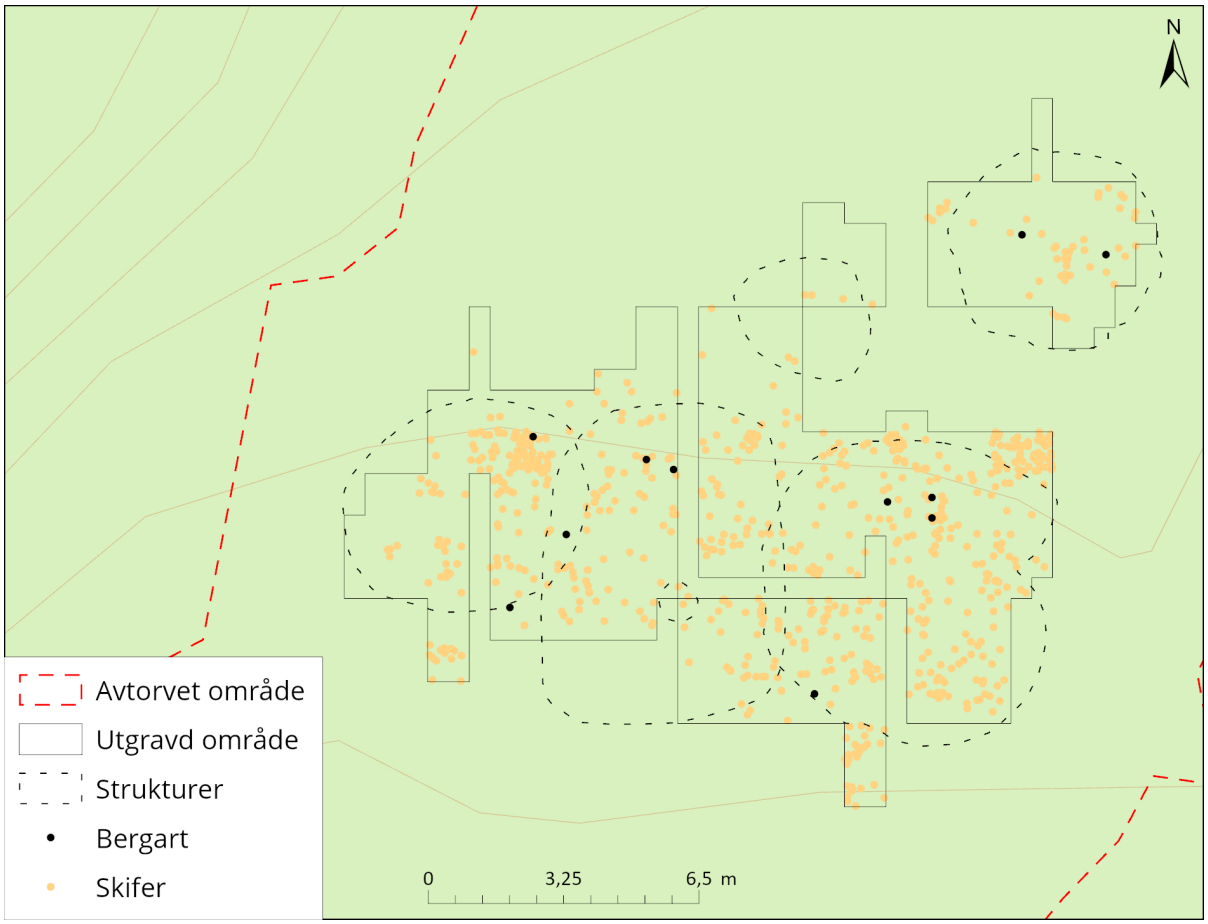
Avslagene i skifer og bergart/grønnstein viser en spredning jevnt over i de tre store strukturene (Figur 22) Et par områder skiller seg ut med ansamlinger av avslag. I A6250 ligger ansamlingen i det nordøstre hjørnet i veggen og rett utenfor avgrensingen av gulv/vegg. I A6213 ligger det en ansamling i det nordøstre hjørnet av gulvet. Plasseringen inntil vegg gjør at dette trolig er et resultat av rydding av gulvet, heller enn opprinnelige produksjonsområder.

Øksene og økseemnene ligger i de fleste av tilfellene i, eller nært veggvollene, dette var også tilfellet for mange av tuftene på Tønsnes (Gjerde & Hole, 2013) (Figur 23). Fire av øksene er funnet i området som skiller A6232 og A6250, og i samme område som den største av slipesteinene.

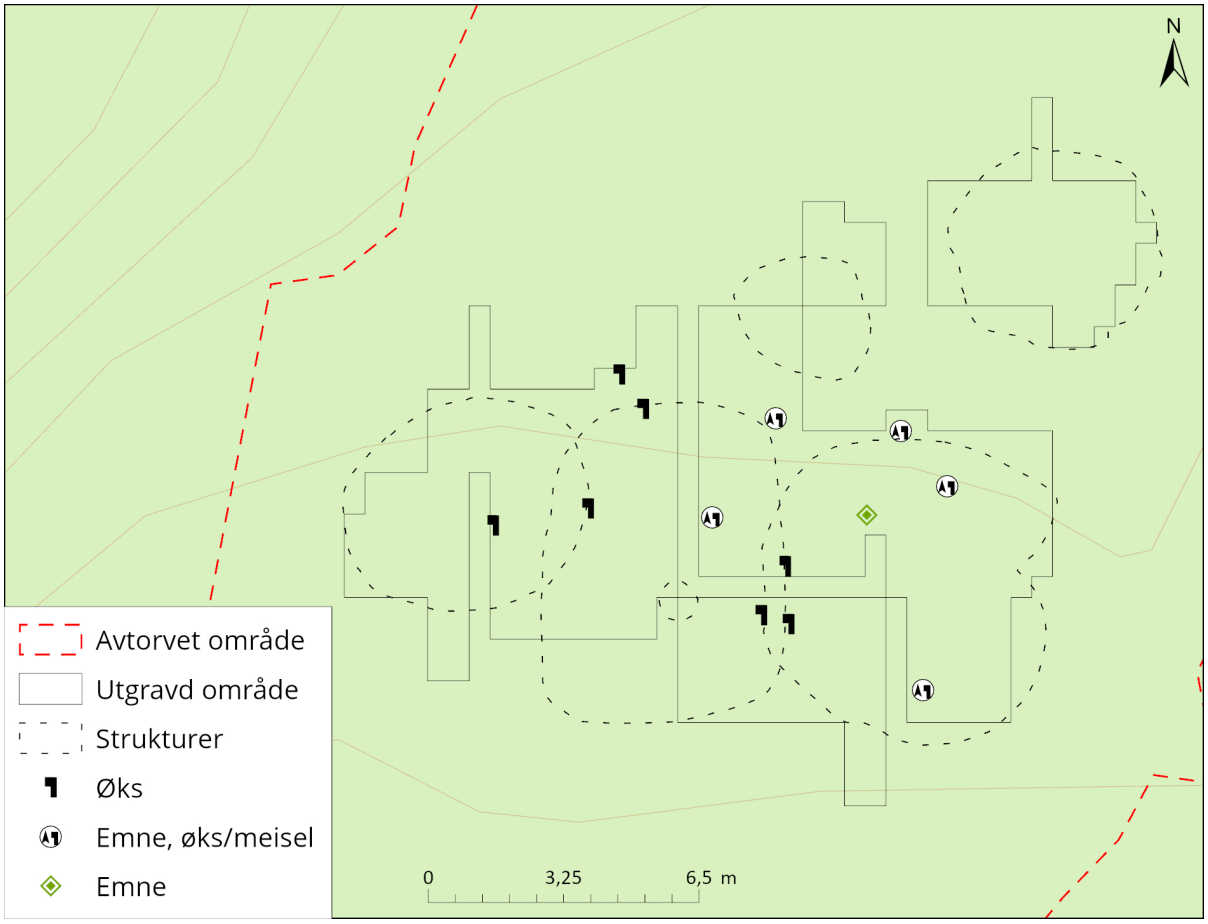
Avslag i bergkrystall, chert, flint og kvartsitt er også spredt godt utover de tre største strukturene (Figur 24). Kvartsen ser ut til å finnes hovedsakelig i A6232 og A6250, mens kvartsitt har noen små ansamlinger sørvest i A6213, nord i A6232 og i ildstedet i samme struktur. Dette kan



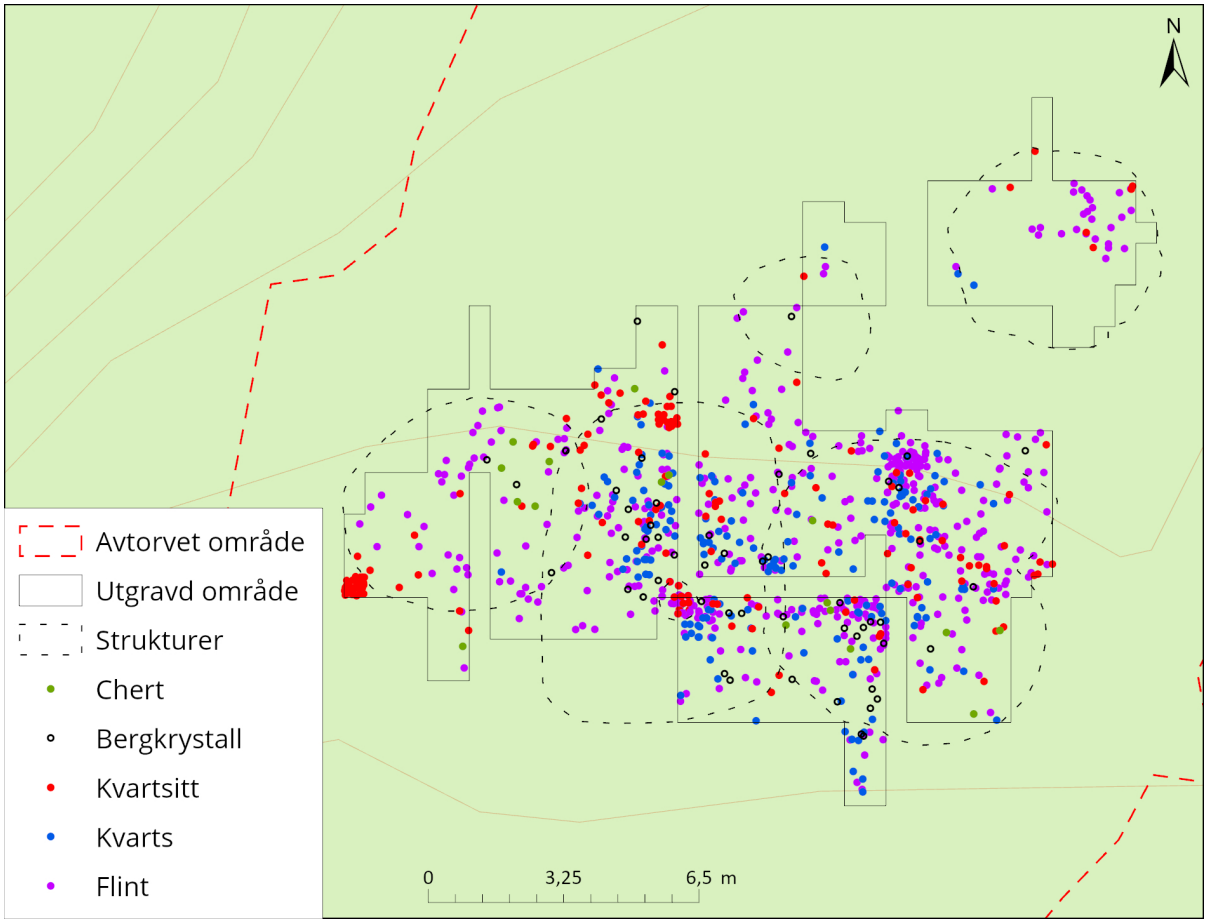
Figur 21 Funnspredning for redskapene spiss, kniv, slipestein og pimpstein



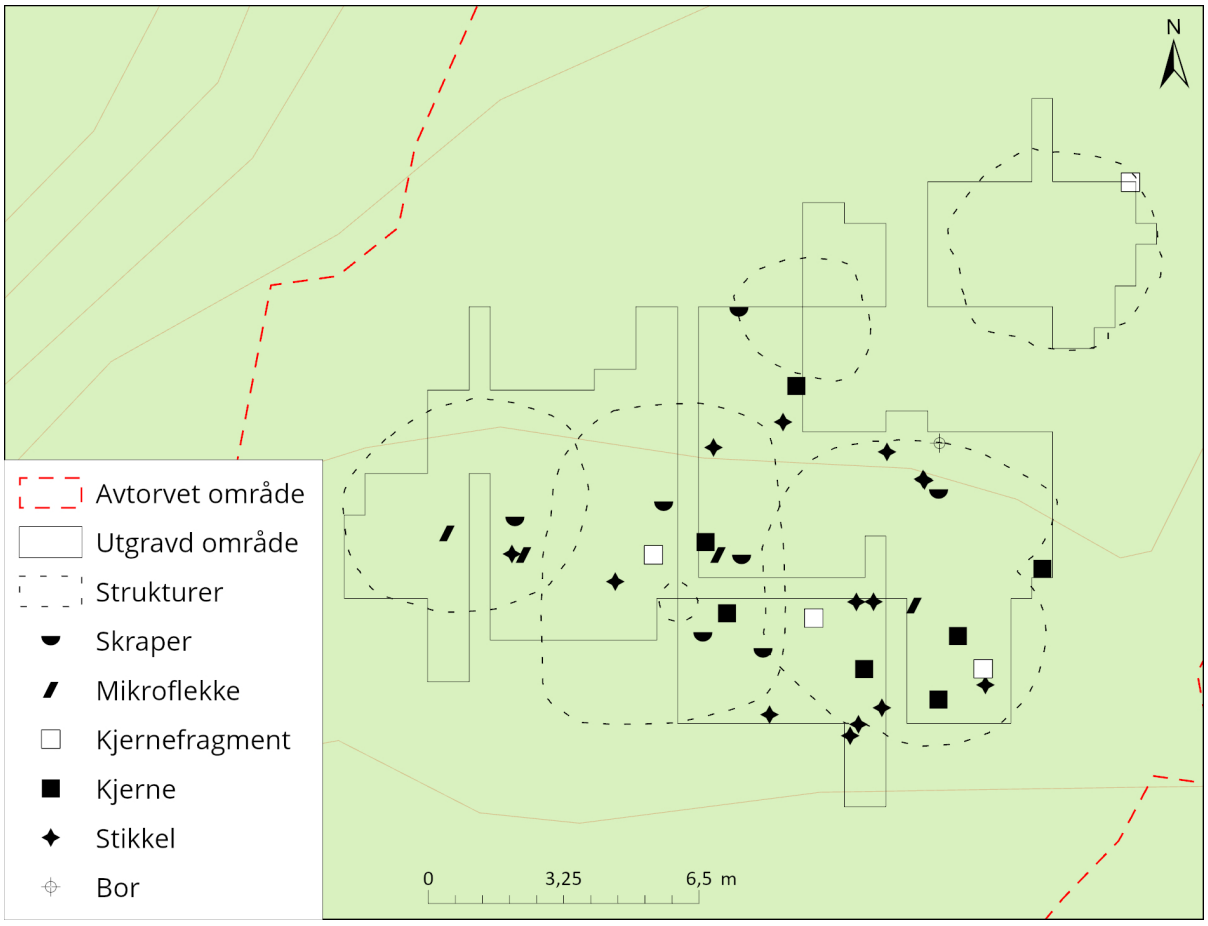
Figur 22 Funnspredning avslag i skifer og bergart.



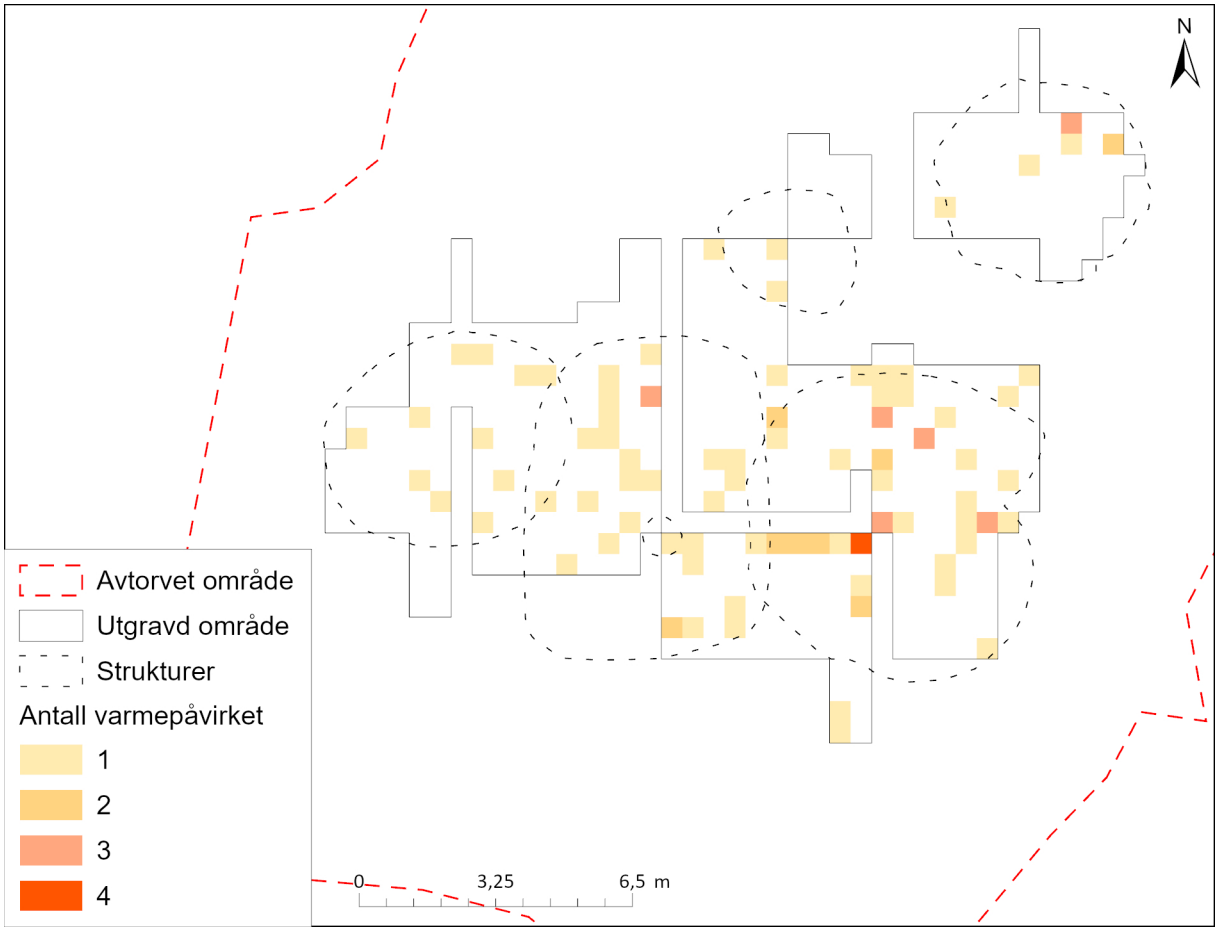
Figur 23 Funnspredning økser og emner til økser.



Figur 24 Funnspredning av avslag i chert, bergkrystall, kvartsitt, kvarts og flint (harde bergarter).



Figur 25 Funnspredning av redskaper i harde bergarter.



Figur 26 Funnspredning av varmepåvirket flint.

skyldes enkelte knakkeepisoder, men det kan også skyldes at tufta har vært ryddet. Funnmengden er noe større i A6232 og A6250, enn i de øvrige strukturene, i tråd med skifermaterialet. Funnspredningen for gjenstander i harde bergarter (med unntak av avslag) viser også at det er mest aktivitet i A6232 og A6250, da nesten samtlige kjerner og kjernefragment kommer fra disse strukturene (Figur 25). Det er ikke et veldig klart bilde som trer frem, med tanke på bruk og produksjon. En del av flintmaterialet var synlig varmepåvirket, og i midten av A6250 finnes det en liten konsentrasjon av disse (Figur 26). Utover det, er de varmepåvirkede funnene spredt utover. Dette kan indikere at funna har vært forstyrret og/eller strukturen ryddet.

Strukturene A6232 og A6250 fremstår i funnmaterialet som varierte og i tråd med bosetting. A6213 og A6188 skiller seg ut ved at det er mindre materiale, men A6188 ligner likevel mer på A6232 og A6250. A6213 fremstår mer spesialisert med tanke på pimpsteinene, men mangler også emner, slik at en ren produksjonsplass ikke stemmer helt heller. Det er få klare skiller mellom strukturene i materialet, og spredningen fremstår som omrotet og forstyrret av enten rydding, gjenbruksprosesser eller annen menneskelig aktivitet.

GJENSTANDSMATERIALET OG RÅSTOFFBRUK

SKIFER, GRØNNSTEIN OG SANDSTEIN/BERGART

Skifermaterialet dominerer i materialet fra Kåringsklubben 2 med 45 % av totalen, selv om samlet sett utgjør de harde bergartene 46 %. Av dette er flint mest fremtredende med 25 %.

Skiferen er ikke forsøkt proveniensbestemt, og alle fargene som er registrert fremstår som falmet og påvirket av både tidens tann og undergrunnen de har ligget i. Skifermaterialet har en veldig høy fragmenteringsgrad, der de aller fleste av redskapene består av små fragmenter. Katalogen er justert slik at fragmenterte gjenstander der bitene passer sammen, er registrert som én gjenstand i flere deler og ikke flere gjenstander. Av knivene er kun to av de 30 hele, mens tre er fragmenterte og kan settes sammen til tilnærmet hele redskap. Ytterligere tre

fragmenter er håndtak, slik at det laveste antallet kniver som har vært i bruk på denne boplassen er åtte stykker, trolig er det flere. Av spissene er fire hele, mens to er hele, men i flere biter. Emnene, både de ubestemte og de til spisser/kniver er i større grad hele, men også her foreligger det fragmenterte eksempler.

Denne høye fragmenteringsgraden kan ha flere årsaker, men én tolkning kan kanskje knyttes til gjenbruk av området. Gjenstander forkastet på stedet vil kunne ha ligget åpent i perioden uten bosetting, og de vil kunne ha blitt ødelagt både i denne perioden og da området igjen ble tatt i bruk ved at folk opphold seg her på nytt, uten å ta noen notis av dette «avfallet». De kan også ha blitt skadet i prosessen med å gjenbruke gulvmasser, eller utgraving av nytt gulv. Patinering på en del av flintmaterialet vitner også om at lokaliteten lå lenge «åpen» for naturlig slitasje før den ble dekket av vegetasjon. De redskapene vi finner fragmentert, men liggende sammen, vitner om at de kanskje var hele da de ble forlatt. Det er også en mulighet at redskaper ble intensjonelt knekt da de ble forkastet, for å markere at de gikk ut av bruk.

30 avslag er slipt, og de er trolig deler av fragmenterte redskaper, uten at det er mulig å si hva de har vært en del av. De «vanlige» avslagene i skifer er også i stor grad fragmentert, og dersom denne fragmenteringen har skjedd i etterkant av bosettingen, så er ikke antallet avslag representativt for produksjonsmetode. Antallet avslag som er direkte rest etter produksjon kan være lavere enn totalen her. Av samme grunn er heller ikke størrelsen på avslagene nødvendigvis representativ. En tolkning om at tilstedeværelse av en stor andel av de minste avslagene viser til fintilvirking av skiferredskaper kan fremmes, men med dette som forbehold.

Skifermaterialet har spor etter både sliping, hugging og «saging», men teknikk og teknologi er ikke studert, og en slik studie vil kanskje her være en utfordring da materialet er så fragmentert som det er. Det antas at teknologien har gått ut på å kanthugge emnene før sliping, og at det ikke har vært primærproduksjon i skifer på lokaliteten. Det finnes ingen råemner/kjerner eller råstoffblokker, noe som tolkes mot at grovt tilhuggede emner er brakt inn på boplassen. Denne tilhuggingen kan man se for seg at skjer allerede ved kilden, for å slippe å frakte mer stein enn nødvendig. Emnene har deretter blitt formet ferdig på lokaliteten. Alle redskapene er slipt til i siste fase av produksjonen, det høye antallet pimpstein og de store slipesteinene indikerer at redskapene har blitt ferdig produsert, i tillegg til modifisert og slipt opp på boplassen.

De store slipesteinene kan tolkes som å ha vært til sliping og primærforming av gjenstandene, mens de mindre heller har vært brukt til oppskjerping og finpuss. Det er heller ikke gitt at de kun ble brukt til stein, da både slipesteiner og pimpstein antas å ha vært brukt til både stein, bein og horn (Hesjedal et al., 1996, s. 172; Hesjedal et al., 2009, s. 405). I nevnt litteratur foreslås det å tolke pimpstein med tynne skarpe nedslipte spor som brukt til skjerping av egger, mens bredere og mer avrundede slipespor kan være et resultat av glatting av pileskaft. Pimpsteinene fra Kåringsklubben 2 finnes i begge disse variantene, i tillegg har et antall kun vage slipespor, noen som kan tyde på at de ikke ble brukt flere ganger. Kanskje var tilgjengeligheten stor og bruken preget av hva man hadde rundt seg?

Slipesteinene har slipte overflater, men dette er ikke ensbetydende med at de er brukt (kun) til å slipe redskaper. Størrelsen og slipesporene på de to største slipesteinene virker overdimensjonert dersom de kun ble brukt til kvessing av sløve egger, og det antas at de også hadde andre bruksområder enn til sliping av skifer og produksjon av redskaper.

Mengden rester etter kniver og spisser er høy, og de aller fleste funna ser ut til å ha tilhørighet til en av tuftene.

En stor andel av redskapsmaterialet ser ut til å ha vært eneggede kniver. Disse ser ut til å være vanlig gjennom hele yngre steinalder i Nord-Norge (Hesjedal et al., 1996; Hesjedal et al., 2009). Få av knivene er hele, men det forekommer både stor og liten vinkel mellom skaft og blad og formvariasjonen fremstår som stor.

Av spissene er et par lange slanke spisser av Nyelv-typen, men det er også flere av en kortere og mindre variant, der sidekantene smalner jevnt fra basis mot egg og med hengende mothaker. En del av fragmentene har et mer spissovalt snitt og mangler ryggen som gir det karakteristiske rombiske tverrsnittet til Nyelv-spissene. De kan

muligens være av denne typen opprinnelig, men slipt opp og modifisert. Kun en av spissene er typisk «bladformede». Spydspissen skiller seg ut i materialet, både ved at den har en annerledes form og ved at den er hel. Den ble funnet i A6188.

Øksematerialet består av emner, avslag, ferdige økser og avfall som viser at minst én øks har blitt skjerpet opp på lokaliteten. Det er registrert mange emner, men av de seks er ett trolig et påbegynt forarbeid og ett annet et fragmentert emne. De øvrige er veldig usikre, og kan ikke sikkert settes i sammenheng med økseproduksjon. Kun to avslag kobles sikkert til bearbeiding av økser, men da flere av de u-diagnostiske avslagene er i samme type råstoff som en av meislene, tolkes de til å ha en sammenheng. Den romlige spredningen av de myke bergartene viser ikke til noen klar sammenheng mellom avslag og redskaper. Også i grønnstein kan tilstedeværelse av både ferdig øks og emne vitne om ferdigstilling på lokaliteten, men det er ikke funnet noen avslag. Økser kan også ferdigstilles ved bruk av teknikker som sliping eller prikkhugging som ikke etterlater seg de store mengdene avslag. Det kan ikke fastslås sikkert at dette er tilfellet her, da øksa nå fremstår som oppbrukt og forvitret. Øksene/meislene er i stor gravd tverregget med et rektangulært tverrsnitt.

I sin avhandling fra 1998 gikk Myklevoll igjennom de nordnorske bergartsøksene og utarbeidet et forslag til klassifisering, kronolog og tolkning av disse. Han deler inn øksene i ulike typer basert på definerte attributter som form og størrelse. Fire av meislene (TS16031.1102, 1110, 1124 og 1125) er tydelig rektangulære og kan relateres til Myklevolls gruppe 4: rektangulære tverrøkser, dateringen på denne gruppen ligger på 3400-1500 f.Kr. Formen på disse fire kan også kanskje relateres til Myklevolls gruppe 7: flate rektangulære tverrøkser med en datering til 5500/5000-3900 f.Kr. (Myklevoll, 1998). De resterende to meislene og øksa kan muligens relateres til førstnevnte gruppe, men er noe vanskeligere å typebestemme. Myklevoll (1998, s. 126) mener at de rektangulære tverrøksene skal knyttes til en maritim økonomi og ressursutnyttelse, og til sesongboplasser tilknyttet fiske og fangst av sjøpattedyr.

HARDE RÅSTOFFVARIANTER

I tillegg til de slipte skiferredskapene ble det benyttet en del redskaper av andre hardere råstoffvarianter. Det ble benyttet to ulike steinteknologier, der den ene er basert på skifer og slipeteknikk, mens den andre produserer slåtte steinartefakter i hardere råstoffvarianter. Sistnevnte produserer mer avfall under produksjon av redskaper enn førstnevnte.

De harde bergartene utgjør ca. halvparten av funnmaterialet og de foretrukne råstoffene utenom skifer, er flint etterfulgt av kvarts og kvartsitt. Materialet er ikke analysert med tanke på produksjonssekvenser, men tilstedeværelsen av artefakter i fra de ulike stadiene i produksjonssekvensen (kjerner, avslagsmateriale og redskaper) kan fortelle om sannsynligheten for at hele eller deler av produksjonen har foregått på lokaliteten. Variasjon i bruk av råstoff og også variasjon innad i de ulike råstoffene viser at det har vært slått fra mange ulike kjerner på denne lokaliteten, selv om vi ikke finner så mange av selve kjernene. Med unntak av kvarts, er det lite kjerner på lokaliteten totalt. Kjernene som ligger igjen er i hovedsak av kvarts og er redusert med bipolar teknikk, de er også tydelig oppbrukt og forkastede. Det finnes et par plattformavslag som viser at plattformkjerner i flint har vært modifisert på lokaliteten. Mangel på kjerner kan tolkes som en indikasjon på høy mobilitet (Eigeland, 2015, s. 30) og en situasjon der kjerner var medbrakt ved ankomst og fraktet videre ved forflytning. Kun helt oppbrukte kjerner vil etterlates. En annen grunn til at kjernene mangler, kan være bruk av bipolar teknologi, der kjernene reduseres helt ned til siste flis. Denne måten å produsere avslag på ser vi både i kjerne- og i avslagsmaterialet fra lokaliteten.

Over halvparten av flintgjenstandene hadde rester etter cortex, noe som kan tolkes som rester etter primærreduksjon av knoller. I dette tilfellet fremstår materialet som smått, med cortex på både små kjerner av knoller, avslag og redskaper, dette igjen tolkes som at det ble redusert små strandknoller i ulik størrelse og fasong, trolig funnet i nærområdet. At flinten kommer i mange ulike varianter, støtter en tolkning om at det er slått på mange små knoller, med varierende råstoff inni. Det er også funnet gjenstander av kvarts med rester etter vannrullet

overflate, disse kommer trolig også fra knoller som ble plukket i fjæra og testet ut. Både kvarts og kvartsitt finnes i undergrunnen i området og kan være lokale råstoff mens flinten er fraktet med isen langveisfra. Det ble også funnet noen eksemplarer av en type rosa grovkornet kvartsitt, samme type har vi funnet på for eksempel Solli, som trolig var i bruk flere tusen år tidligere enn Kåringsklubben 2.

I redskapsinventaret finner vi hovedsakelig stikler, men også en del skrapere og retusjerte avslag. Stikler brukes til et bredt spekter med aktiviteter, for eksempel å høvle eller lage furer i organiske materialer som bein eller tre. Disse igjen kan brukes i kompositredskaper der man setter inn spisser av bein eller stein som blad. De har også bruksområder med tanke på skinnpreparering ol. Skrapere egner seg godt til bearbeiding av for eksempel skinn og retusjerte avslag fyller mange funksjoner som et skjære- og kutteredskap.

Det ble funnet to knakkesteiner på lokaliteten og den ene er helt klart oppbrukt og forkastet. Den andre skiller seg veldig ut, og fremstår som at den skulle hatt fortsatt lang levetid. Den tolkes som deponert eller mistet/gjenglemt med bakgrunn i Eigeland (Eigeland, 2015, s. 204–206) sine tolkninger om at gode knakkesteiner ofte er vanskelig å finne når man trenger de. Dette baserer hun på utførte eksperimenter. Tolkningen betinger at knakkesteiner var av høy personlig verdi for eieren og ble derfor fraktet fra lokalitet til lokalitet, som del av et medbrakt personlig verktøysett. Dette kan være en forklaring på hvorfor man finner få knakkesteiner på boplasser med stort steinmateriale. Knakkesteiner, samme med kjerner, har trolig inngått i disse jegernes «verktøysett». På lignende vis kan det også være tenkelig at gode slipesteiner vil være personlige og medbrakte.

En annet interessant observasjon på denne knakkesteinen, er at den har knusespor på flere sider og i litt ulik posisjon på steinen. Knusespor på sidene kan komme fra bipolar teknikk, mens knusespor på de spisse endene kan komme fra både vanlig direkte og bipolar teknikk (Eigeland, 2015, s. 158–159). Knakkesteinen er liten, glatt og eggeformet og har trolig vært brukt i et av de senere trinnene i produksjonen, til retusjering og finarbeid (Eigeland, 2015, s. 237).

Kåringsklubben 2 har et relativt lite funnmateriale til at det skal være 4 tufter og/eller 5 mulige bosettingsfaser her. Materiale viser til fangst, men også til ulike aktiviteter som skinnbearbeiding og tilvirkning av redskap med bein eller trekomponenter. Materialet og lokalitetens plassering kan sees i sammenheng med en spesialisering mot de maritime ressursene. Også øksene kan tolkes i en slik sammenheng. Lokaliteten Kåringsklubben 3 ligger rett ved siden av, og tolkes som en fangstplass rettet mot sjøpattedyr og de maritime ressursene. Dateringen av denne boplassen er senere enn dateringene for Kåringsklubben 2, men viser til tilgjengelighet på ressursene i nærområdet, noe som trolig har holdt seg stabilt over lang tid.

Den bipolare teknologien på Kåringsklubben 2 ser også ut til å være en del av helheten, både denne og en mer ustandardisert avslagsteknologi har supplert verktøysskrinet til brukerne av boplassen. Spesialiseringen mot maritime ressurser kan også vise til at dette ikke ble brukt som en regulær bosetting, men kanskje heller til kortere, sesongvise opphold. Mangelen på materiale kan skyldes rydding og at man tok med seg det som var brukbart videre når lokaliteten ble forlatt.

TOLKNING

Det samlade intrycket som Kåringsklubben 2 ger är att detta var en plats som en liten grupp människor återkom till under en förhållandevis lång tid. Den exakta tidslinjen för i vilken ordning aktiviteten har skett på lokaliteten är svårt att säga helt säkert, men ett förslag skall presenteras här. Det talas ibland om fem faser av boplatsaktivitet (Hertell & Manninen, 2006):

1. Aktivitet på lokaliteten innan den blev en boplats
2. Byggnadfas
3. Användningsfas
4. Övergivningsfas
5. Det som sker med lokaliteten efter att den övergivits

Det är möjligt att vi på Kåringsklubben 2 har spår av alla dessa faser av aktivitet, och även i flera omgångar. Det är naturligt att tänka

sig att en plats är känd, och kanske även till del använd, innan den ”uppgraderas” till boplats. Att man utforskar eller experimenterar med en plats potentialitet. Att folk vart där och jagat, samlat och/eller fiskat innan man tagit steget till att bosätta sig på platsen under kortare eller längre tid. På Kåringsklubben 2, så blev det funnet sex mikrospån som typologiskt ”inte hör hemma” med resten av materialet, något som skulle kunna tyda på den ovannämnda fas 1 aktiviteten på lokaliteten. Folk har stannat upp här för mycket kort tid, om så bara gått i land för att fixa något, och vi hade turen att fånga upp denna aktivitet.

Något senare, lite innan år 4000 f.Kr., så bestämmer man sig för att bosätta sig på Kåringsklubben 2. Det som dateringarna pekar mot är att de olika husen på lokaliteten byggs efter varandra, men i direkt medveten relation till varandra. Inget av husen tycks vara överbyggt mot något annat (förutom den möjliga sista bosättningsfasen som vi skall återkomma till) utan alla respekterar varandras avgränsningar. Något som lett till dessa väggliknande delar mellan husen, där ”väggen” bildats genom nedgrävning för husen, på var sida av den naturliga markflatan. Den första bosättningsfasen på lokaliteten är de tre södra husen A6250, A6232 och A6213, som kan vara utspridda under så lång tid som närmare 500 år, men också så lite som under 100 år. Det är lätt att här se för sig en grupp personer som återkommit i ett antal generationer till samma plats och byggt sina hus i direkt relation, men aldrig över, de äldre husen. Tendensen i dateringarna, men också vissa strukturella saker som vi skall se senare, skulle ge konstruktionen av husen följande ordning. A6250 är det äldsta och det mest östra. Sedan byggs A6213 i väst, och slutligen A6232 mellan dessa två hus. Denna konstruktionsordning skulle också möjligen förklara varför huset i mitten, A6232, har en annan form än de andra två. Mer rektangulär gentemot resterande hus mer runda form. Kanske var detta av nödvändighet för att få plats med det tredje huset mellan de två andra? Eller har man startat med en ny typ av konstruktion?

Några hundra år efter denna första bosättningsfas, så återkommer man till Kåringsklubben och bygger A6188 på toppen av lokaliteten. Den mindre strukturen A6202, precis västsydväst om A6188, hade vi från början tänkt som en del av denna andra bosättningsfas, men förutom placering och konstruktionssätt, så har vi inga säkra bevis på att detta är fallet. Det är möjligt att A6202 skall relateras till de tre sydliga husen, och inte till A6188, men kommer framöver att diskuteras som en del av denna andra omgång med bosättning.

Slutligen så har vi en möjlig tredje fas. Denna är ingen som vi kunde se i fält, men har blivit en hypotes efter att vi fick tillbaka dateringarna och tagit en ny titt på materialet med dessa i bakhuvudet. Tanken är här att det kan vara en sekundär fas i den södra delen av det mittre huset A6232, på den södra delen av lokaliteten. Det är flera saker som kan tyda på detta. Vi har två dateringar till ungefär 3000–2900 f.Kr, ett från eldstaden i A6232, samt ett från mitten av A6250 i väst. Vidare så kan man på hillshade kartan över fältet, se en antydning till försänkning i den södra delen av huset som har en form som inte helt överensstämmer med resten av huset. Detta kan vara en sänkt del av golvytan i huset, men det passar inte samman med den andra dateringen av huset i jämförelse med eldstaden. Det är heller inte möjligt att spåra några olika faser eller ytor i huset med hjälp av fyndspridningen. Slutligen så uppmärksammades det en förändring i jordmassan under huset i den södra delen av A6232, när vi grävde schakt C7160 genom det. Från början, så tänkte vi att detta kan ha berott på nedsippring av möjligen organiskt material mellan stenarna i samband med aktivitet i och runt eldstaden, men i efterhand, så kan vi se att denna förändring tycks ha samma avgränsning som denna möjliga försänkning i huset (även om det ena inte helt utesluter det andra, om vi ser för oss att eldstaden har blivit återanvänd). Förutom dateringarna, så har vi dock inga säkra indicier på denna tredje återanvändningsfas av lokaliteten, men det är en möjlig förklaring till dessa dateringar.

Efter detta övergavs lokaliteten som boplats, men som vi varit inne på tidigare, så har vi mängder med avvikande senare dateringar från lokaliteten. Exakt vad dessa skall representera, kan vi inte säga med säkerhet. Det kan vara spår efter upprepade naturliga bränder från blixtnedslag, men det är också möjligt att det är spår efter aktiv bränning av ljungen för bete eller liknande aktiviteter (Grøtta, 2019; Günther, 2019).



Figur 27 Fotogrametri av profil C7160 genom A6232

När det kommer till konstruktionen av husen på lokaliteten, framförallt de södra, så står vi kvar med nästan lika många frågor som svar. Vad vi säkert kan säga är att de tre södra husen grävdes ned i den naturliga sluttningen på lokaliteten mellan 24 och 23 möh. Vid åtminstone det västra huset A6231, men kanske även det mittre A6232, fann vi spår av mindre stolphål som tyder på lättare takkonstruktioner. Troligen så hade även husen någon typ av enklare stenkonstruktion vid väggarna, men dessa kom endast tydligt fram i dess nordliga delar och något mer diffust i dess sydliga. Det var påtagligt mindre sten längs husens östliga och västliga sidor. Men dessa stenpackningar var även klarast på det mittre (A6232) och det östra huset (6250). Det västra huset A6213, hade en långt ifrån lika tydlig stenpackning. Det är möjligt att detta kan sättas i samband med att det västra huset också hade de tydligaste stolphålen, och att detta kan tyda på olika konstruktionsmetoder, men det är inte säkert.

Redan efter att vi hade rensat upp lokaliteten efter öppning, framkom dock en del frågor kring huskonstruktion. Framför allt gällde detta A6250 i öst, där vi direkt rensade fram berg i dagen på en yta av ca. 1,7 x 1,8 meter i mitten av huset. Vi registrerade även ett fint svart lager av siltig sand i stora delar av detta hus, som överensstämde rätt väl med anläggningens nedgrävning. Förklaringen blev likevel at detta var silt som hade hamnat här med regnvatten. Strukturens datering till slutet av den atlantiska värmeperioden (Vorren & Alm, 1999), skulle kunna indikera på de som bodde i A6250 kanske inte hade samma problem med översvämning som oss. Dock så ligger dateringarna även inom en definierad klimatnedgång med våtare klimat, vilket möjligen skulle gett folket i huset värre problem än oss (Vorren et. al., 2012). Under utgrävningen av huset, så dök det dock upp den förväntade typen av fynd på de ofta förväntade platserna. Typologiskt riktiga artefakter, många gånger belägna upp mot väggarna av huset, och en hel del avslagsmaterial. Något som problematiserar tolkningen av strukturen.

Den andra underliga saken vi registrerade, var i den nord-sydligt gående schaktprofilen genom hus A6232. Det som kunde ses här var att det var en tydlig skillnad i den underliggande jordmånen mellan det som var ”utanför” huset och det som var ” innanför” (Figur 27). Detta har blivit tolkat som ett kraftigt uppbyggt golvlager/ preparering av ytan, som har konstruerats innan konstruktionen tagits i bruk. Liknande kraftigt uppbyggda golv har även registrerats tidigare på bland annat Tønsnes utanför Tromsø (Gjerde & Hole, 2013, s. 151–172) och i Kuvika på Sørøya (Simonsen, 1975, s. 84).

Ytterligare en fråga som vi sitter kvar med är vad den mindre nedgrävningen i mitten av lokaliteten, A6202, skall föreställa, och till vilken aktivitetsfas den skall knytas. Var den samtida med de tre sydliga husen, eller med A6188 i ostnordost? Vi har inga dateringar som kan hjälpa oss med detta, och fynden var få, och inget av dem var diagnostiskt. Det enda som vi har att utgår ifrån är hur strukturen är uppbyggd och placerad. Och här visade den då många fler likhetstecken med A6188, än med de tre södra husen. Likt A6188, så var den en enkel rund nedgrävning på toppen av lokaliteten. Den var inte lika bred som A6188, men var på ungefär samma djup. Den hade även en större mängd nedslängda stenar i botten på samma vis som A6188, men om detta säger oss något, är jag mindre säker på.

Bristen på fynd, och generellt material ifrån strukturen, gör också A6202 svår att tolka. Det är möjligt att den endast var en påbörjad husstruktur som var tänkt att bli något liknande som A6188, men det är i så fall en hel del arbete som man utfört för att gräva detta, som man sedan bara gett upp. Det verkar mer troligt att A6202 var någon annan typ av mer specialiserad konstruktion, som inte lämnat så mycket spår i det arkeologiska materialet. Små nedgrävda hus har blivit funna tidigare på exempelvis Gressbakken i Varanger som har blivit tolkade som något annat än ett hus för att bo i (Simonsen, 1975, s. 76–77), men fynden i dessa gav en rimlig tolkning till att de kan ha varit en typ av verkstad för stensmeder. Men trots att dessa hus på Gressbakken var små, var de fortfarande betydligt större än A6202 på Kåringsklubben 2. Det generella intrycket av anläggningen gör dock fortfarande att jag hellre ser den som en liten nedgrävd struktur med någon typ av överbyggd konstruktion (något sorts tak), än en större grop, även om det är få tydliga bevis för detta. I slutänden så kan inte fynden hjälpa oss in någon större grad i tolkningen av A6202. Den är allt för lite för att vara ett hus som man bodde i med sin golvyta (om det ens var det) på 2,6 m2. Strukturen kan ha använts som förvaringsutrymme, eller kanske torkning av kött eller något liknande. Vi var även inne på om det kunde vara ett rökhus, men bristen på kol gör detta mindre troligt. Utan fler liknande anläggningar att jämföra med, så blir detta svårt att få en klar bild av vad denna typ av anläggning kan föreställa.

Slutligen så hade vi A6188 på den översta östra delen av lokaliteten. Denna var en enskilt liggande rund nedgrävning med en mindre stenpackning i dess sydvästra hörn, som skulle kunna indikera en ingång. Vi saknade generellt stratigrafiska lager i huset, men ett sandlager var synligt på flera platser, vilket skulle kunna ha varit husets ursprungliga golvlager. Utanför själva nedgrävningen till huset, så kunde vi under efterarbetet vagt se en möjlig utslätning av marken runt huset. Den var mest tydlig runt den södra delen av huset, och försvann helt i den nordöstra delen. Detta kan ha haft något att göra med konstruktionen av strukturen, men exakt vad är svårare att säga.

Förutom eldstad A6881 i A6232 (som möjligen kan relateras till en senare fas), så saknades det helt eldstäder på lokaliteten. En del kol blev funnet, som bör vara relaterat till den resterande aktiviteten på lokaliteten, men inga koncentrationer som kunde säga oss om vart i husen de varit placerade. Troligen har detta igen med vattengenomströmmingen på lokaliteten att göra, kolet har helt enkelt sköljts bort. Men antingen så hade de öppna eldstäder i husen, eller så plockade de ned eldstäderna när de övergav husen. En tredje möjlighet är att det var eldstäder utanför husen som vi inte identifierade, och man värmde upp sten i dem som man tog in när man behövde som värmemagasin. Det är möjligt att en mer systematisk genomgång av lokaliteten skulle ha lett till att vi fann mer skörbränd sten, men denna typ av material var inget som vi såg särskilt mycket av i fält. En väldigt vag tendens, i det värmepåverkade fyndmaterialet, kan möjligen tyda på en eldstad i mitten av hus A6250, men denna tendens är så liten att vi i princip inte kan säga något om den.

Likaså var det inga tydliga ingångar till något av husen. Den lilla stenpackningen A7632, vid den sydvästra sidan av A6188, skulle möjligen kunna indikera någon typ av ingång till detta hus, men liknande konstruktioner saknades till de resterande husen. Det är möjligt att man med lite god vilja kan se någon typ av avsmalning i väggvallarna i syd till A6250 och i sydväst till A6232, men de tecknen är så vaga att man inte kan säga så mycket mer än att det kan vara en möjlighet. A6213 och A6202 saknade helt indikationer på ingångar.

Något som vi tyvärr inte hann undersöka närmare var områdena mellan husen. Vi kunde inte se några klara tecken på aktivitet här undertiden vi var på platsen, men en del spridda fynd plockades upp mellan husen som visar på att något i det minsta har skett här. Framförallt blev en förvånande stor mängd skifferavslag funna nordnordöst om hus A6250, och vi hade även en något större mängd lösfynd här än på resterande del av lokaliteten. Likaså är det möjligt att det kan ha varit lite mer aktivitet nord och öst om A6188 om vi skall se på spridningen av lösfynd. Men utan att ha grävt så mycket i dessa områden, så kan vi inte göra mer än att peka mot vissa möjliga tendenser. Det är dock

intressant att vi varken på Kåringsklubben 2 eller Kåringsklubben 3 tycks finna den kronologiska förändring i vinkeln på skifferknivar som man har sett i Finnmark (ex Hesjedal et al., 1996, s. 172–173). Något som även verkar överensstämma med tidigare undersökningar i Troms där denna skillnad tycks saknas (jfr Simonsen, 1956; Lentfer et al., 2023).

Så när på året kan de olika husen ha varit i bruk? Eftersom husen var nedgrävda så tänkte vi från början att detta bör ha varit en vinterboplats, men efter att fynden har gåtts igenom så verkar inte detta fullt så troligt utan pekar mer mot en mer specialiserad boplats riktad mot fångst och jakt. Och placeringen av lokaliteten gör det troligt att det är maritima resurser som man främst var ute efter. De tre södra husen är också något underligt placerade för att vara tänkt att använda under vintern. Låt gå att det är på en höjd, men att gräva ned dem i kanten på höjden är som att be efter att drivsnö skall samlas vid husen. A6188 på toppen av höjden var i så fall bättre placerad för snö, eftersom den var mer eller mindre på den högsta punkten på ett sadelläge. Och efter att ha varit ett par månader på platsen, så kan vi alla även intyga att Kåringsklubben 2 är en väderutsatt plats, snö bör ha blåst bort från höjden rätt så regelbundet.

När det kommer till struktureringen av aktiviteten på lokaliteten är det ett par punkter som är värda att lyfta fram. Det var tydligt att den mesta aktivitet hade skett i nära relation till de nedgrävda husen. Detta var tydligt både när det kommer till stratigrafiska spår i relation till husen, det var tydligt hur ytan runt husen var mer påverkad än områdena en bit bortanför dessa. Likaså blev nästan alla lösfynd registrerade i eller endast ett par meter runt husen. I god ordning så saknar vi ju dock så gott som alla organiska spår på lokaliteten. Om vi ser på hur geografin ser ut precis i närområdet runt lokaliteten, så skulle man kunna förvänta sig att en del aktivitet har skett på den fina stranden som troligen var precis om boplatsen. Denna låg dock utanför testområdet för vägsträckningen, så den kunde inte undersökas under förundersökningen (jfr Melsæther, 2016, s. 35).

En annan möjlighet är också att Kåringsklubben 2 och 3 skall ses som delar av samma lokalitet. Dateringarna ifrån Kåringsklubben 3 överensstämmer åtminstone delvis med de yngre realistiska dateringarna ifrån Kåringsklubben 2. Det är dock också intressant att många av de äldre dateringarna på lok 3 placeras i en period utan dateringar på 2 (perioden 3300–3100 f.Kr.). En sak som är värd att nämna i detta sammanhang är att vi inte fick fram något daterbart material på den nordliga (högre) delen av Kåringsklubben 3. Samtidigt är tendens i dateringarna ifrån den lokaliteten att aktiviteten följer havet, och de yngre dateringarna är lägre ned (syd) på ytan. Det är på så vis möjligt att den nordliga aktiviteten på Kåringsklubben 3 kan sammanfalla med den primära aktiviteten på Kåringsklubben 2, då den nordliga delen av tre låg fint i strandkanten när 2 var i bruk (se Figur 6). För att testa den hypotesen, så behöver vi dock göra en närmare analys och jämförelse av det litiska materialet från de båda lokaliteterna, för att finna möjliga likheter och skillnader. Men det är möjligt att Kåringsklubben 2 är boplatsen till det primära aktivitetsområdet som utgör Kåringsklubben 3. Och vi skall inte se bort ifrån att ytan mellan de två lokaliteterna också kan vara en del av detta boplatsområde, vi har bara inte haft möjlighet att testa det ännu. Vi måste även här komma ihåg den enskiltliggande nedgrävningen Kåringsklubben 4, som låg nordnordväst om 2 och väst om 3. Denna ligger nedgrävd på tapesvallenc, och med detta på bara ett par meters högre höjd över havet än Kåringsklubben 2. Placeringen av strukturen på tapesvallen indikerar att den kan vara något äldre än aktiviteten på Kåringsklubben 2 och 3. Dock, förutom att vara något djupare nedgrävd, så är den i övrigt väldigt lik A6188 på Kåringsklubben 2. Det är svårt att bortse ifrån att alla dessa tre lokaliteter kan ses som en del av samma landskapsrum som man kanske sporadiskt återkom till under en period på runt 1200 år. Andra, men relaterade möjligheter diskuteras i tolkningskapitlet till Kåringsklubben 3.

KÅRINGSKLUBBEN 3

JAKTSTASJON FRA YNGRE STEINALDER

av Mikael Cerbing og Janne Oppvang

Kommune og fylke	Lødingen, Nordland
Askeladden ID	215408
Museumsnummer	Ts16030
Kulturminnetype/ strukturer	Aktivitetsområde - jakt/ fangstlokalitet
Utgravningsleder	Mikael Cerbing
Feltledere	Kristina EV Skarsjø og Mikael Lindahl (GIS)
Feltmannskap	5 personer
Tidsrom	06.07 - 17.08.20
Dagsverk i felt	138,5 dv
Metode	Maskinell avtorving, konvensjonell steinaldergraving
Avtorvet areal	1317 m²
Dv med maskin	6 dv
Utgravd areal (fordelt på lag)	Lag 1: 147.75 m² Lag 2: 19.25 m² Lag 3: 4.25 m²
Utgravd volum	17,1 m³
Volum pr dagsverk	0,13 m³
Hoh.	15 m
Funn	655 littiske funn
C14-dateringer	3300-2500 f.Kr.
Datering	Yngre steinalder

BAKGRUNNEN FOR UNDERSØKELSENE

Kåringsklubben 3 blev uppdagad genom provgropsgrävning utfört av Nordlands fylkeskommune i 2015 i förbindelse med registreringarna för Hålogalandsvegen. I allt så hade man bara tre fyndförande provgropar på lokaliteten, mot elva negativa. Istället tog man i bruk mer aktiv landskapsanalys för att avgränsa lokaliteten, något som under slutundersökningarna visade sig ha varit ett gott val. De fynd man gjorde på lokaliteten var tre flintavslag samt distaländen på en röd skifferpilspets. I tre av provgroparna (varav en som annars var fyndlös), så fann man även kol. Två av dessa prover blev daterad till 3263–3100 f.Kr. (KP16) och 3021–2891 f.Kr. (KP17).

Nordlands fylkeskommune hade även kontakt med grundägaren som berättade att



Figur 1 Lokalitetens belägenhet med havsnivå justert upp till 15 moh. Strandlinjen låg på denna nivå 3340-3056 Cal f.Kr. (isobas 21, 4500 BP).

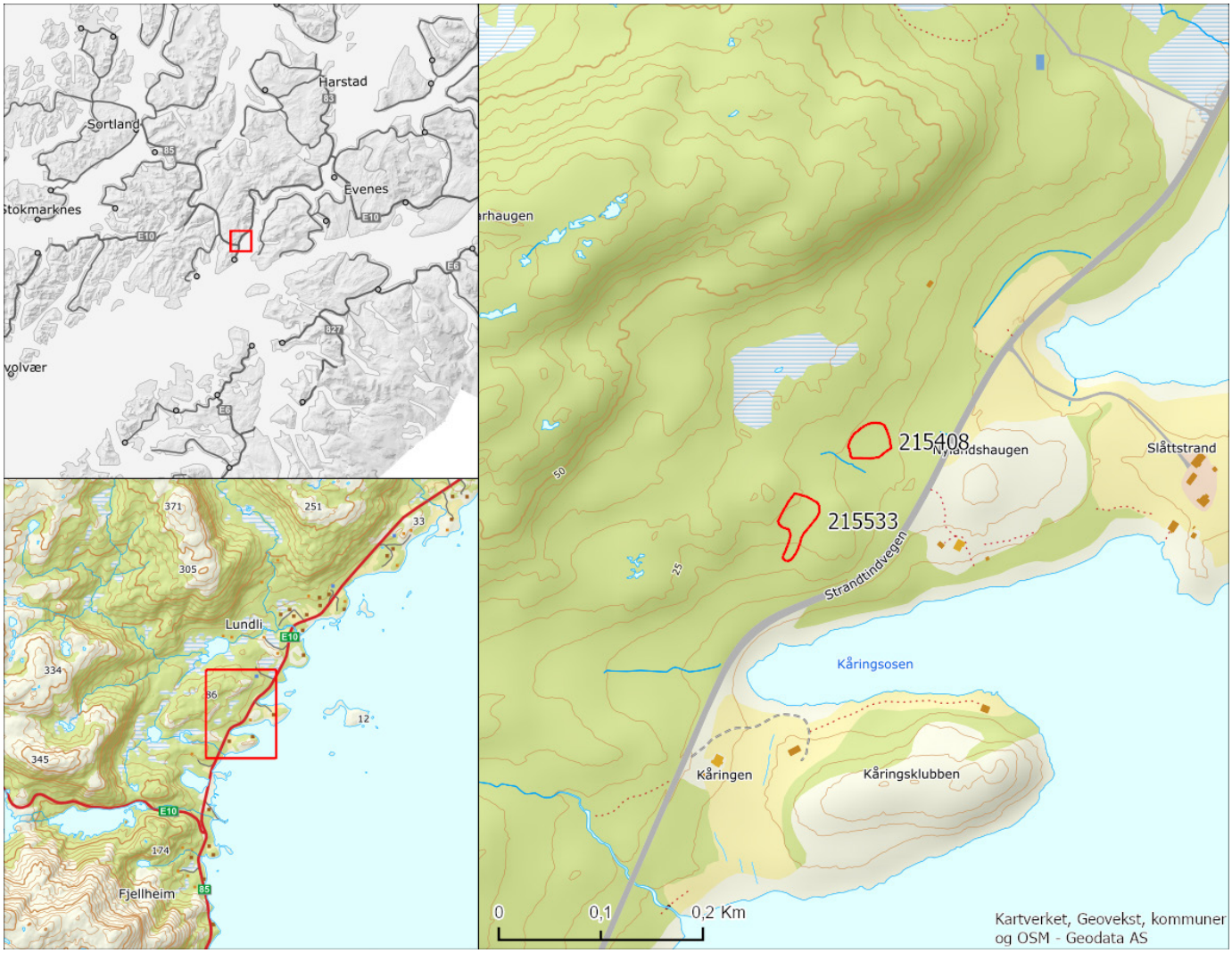
hans far hade funnit en skifferspets under dikesgrävning precis öst om lokaliteten. Under slutundersökningen höll vi även nära kontakt med denne informant, och fick i slutet av utgrävningen spetsen donerad till Norges arktiske universitetsmuseum (Ts 16030:137).

Avsaknaden av synliga anläggningar gjorde att man inte vågade sig på en tolkning av lokaliteten, men fylkeskommun påpekar att lokaliteten var den lägst liggande stenålderslokaliteten i undersökningsområdet. Samt den enda utan synliga strukturer i Lødingen. Dateringen placerade lokaliteten i övergången av mellan- och senneolitikum (Melsæther, 2016, s. 32–34).

BELIGGENHET

Kåringsklubben 3 låg ca. 4 km luftvägen nord om Lødingen, på sydöstra delen av Hinnøya med Tjeldsundet i öst (Figur 2). När lokaliteten var i bruk, så bör den ha legat rätt skyddad inne i en liten bukt precis vid havet, med ett klipputsprång (där Kåringsklubben 2 låg placerad) och en eller två öar ett 50-tal meter öst om fältet (Figur 1).

En numera nästan igengrodd bäck avgränsar lokaliteten i syd, men när det kom rejält med regn i slutet av utgrävningen, så blev



Figur 2 Lokalisering av Kåringsklubben 3 i nord (Id 215408) och Kåringsklubben 2 i syd (id 215533) i den södra delen av Tjeldsundet.

det god fart på den bäcken. I väst avgränsas lokaliteten av ett mindre klipputsprång (denna del av Lødingen kommune är rätt karakteristiskt med sina delvis kala och delvis övervuxna klippor ut mot Tjeldsundet i öst) och i nord av blöt igenvuxen myrmark.

Lokaliteten som sådan låg på rätt flat terräng som sluttade något åt sydöst. Växtligheten bestod av ljung och småträd av furu och björk. Matjordslagret var sällan över 20–30 cm djupt innan vi kom ned på fin ljus sand. Denna steril gjorde det även mycket lätt att få bort stubbarna från småträden på fältet, då dess rötter generellt följde den sterila marken och bara var att lyfta bort. I den mest östra delen av lokaliteten, ser det på lidar-data ut som om man har varit och hämtat en del torv, men detta var inget som såg ut att ha påverkat arkeologin på lokaliteten i någon större grad.

MÅLSETTING

PROBLEMSTILLING

Med utgångspunkt i projektplanen, så hade vi ett flertal tydliga frågeställningar att jobba utifrån när vi kom i fält. Lokalitetens tydliga relation till havet tillsammans med dess brist på synliga strukturer (vilket de flesta andra lokaliteter i Lødingen hade), gav Kåringsklubben 3 en möjlighet att belysa frågor kring kustlandskapet som resurs på ett annat vis än flertalet andra lokaliteter på projektet. På grund av dess lägre höjd över havet, så var det också möjligt att se närmare på möjliga ändringar av resursbruk/ landskapsbruk över tid (Niemi et al., 2019b).

PRIORITERINGER OG STRATEGIER

Efter att vi öppnat upp fältet, så var det inga tydliga strukturer förutom ett antal högar med till synes värmepåverkad sten. Att avgränsa, undersöka och försöka lista ut syftet till dessa stenhögar blev en prioritering i fält. Liksom att försöka finna fyndkonstentrationer som möjligen skulle kunna hjälpa oss med avgränsning och fokusering i undersökningen av lokaliteten.

1. De anläggningar som vi funnit såg ut att vara högar med värmepåverkad sten, och tre av dessa valdes ut för närmare underökning.
2. Öppna upp ett par större ytor där vi under upprensning hade sett lite högre koncentrationer av fynd. Generellt så var det väldigt lite produktionsavfall efter redskapsproduktion som vi kunde se på ytan efter upprensning, men på ett par platser hade vi funnit fina redskap av framförallt skiffer, så här valde vi att gräva. Detta blev två ytor i den norra delen av lokaliteten.
3. Slutligen så grävdes sökrutor mellan den nordliga delen av fältet, och ytan som öppnats i mitten av fältet kring en större stenpackning. Detta för att se om vi kunde uppdaga något genom grävning på förhållandevis tomma ytor, som vi inte kunde se på ytan.

I slutändan kom vi att spendera längre tid på Kåringsklubben 3 än vad som var planerat i projektplanen, närmare bestämt 35 arbetsdagar. Detta berodde till stor del på diverse logistiska problem för att få Kåringsklubben 2 att dra igång. Men Kåringsklubben 3 (och senare Kåringsklubben 2) användes även som ”avlastningsplats” för arkeologer när det av någon anledning inte behövdes fulla teams på andra lokaliteter. Kåringsklubben 3 valdes till detta eftersom vi dels hade förhållandevis goda faciliteter på platsen, samt att det fortfarande var potentialitet.

UNDERSØKELSESMETODE OG DOKUMENTASJON

FELTMETODE OG DIGITAL DOKUMENTASJON

Utgrävningen på Kåringsklubben 3 föregick med normal stenåldersmetodologi. Så långt som det var möjligt, så fick stenar från en halv knytnäve och större ligga kvar för dokumentation av var nivå. Dokumentationen skedde utefter den standard som projektet hade lagt upp till.

Sista dagen i fält krafsades slutligen utvalda ytor för att se om vi kunde fånga upp fler artefakter.

PRØVEUTTAK

Målsättningen med provtagningen var att får en tidsmässig överblick över aktiviteten på lokaliteten. Detta gjorde att kolprover togs i plan när kol uppdagades under grävningen av kvadranter, de mättes systematiskt in med totalstation. Kåringsklubben 3 prioriterades inte för ytterligare naturvetenskapliga prover, annat än kol.

ERFARINGER

Efter att vi var färdiga med undersökningen av fältet, valde vi vidare att låta det stå öppet utan att göra avslutande fotogrammetri, medan vi undersökte Kåringsklubben 2. Tanken med detta var att låta vind och regn rensa upp de resterande skärvstenstenhögar som dykt upp under undersökningen (främst de östra). Dessa hade till stor del inte varit synliga efter inledande upprensning av fältet, då de ännu var dolda av flygsand, men vinden hade under första månaden i fält fått fram dessa allt mer. Vår förhoppning var att bara låta fältet ligga öppet och så skulle ”upprensningen” sköta sig själv, och vi kunde avsluta säsongen med en fotogrammetri över ytan när vi var färdiga med Kåringsklubben 2. Detta fungerade inte helt som vi hade hoppats på då höstregnen, i slutet av säsongen, var en god del mer intensiva än vad vi hade sett för oss. Dessa ledde till att djupa fåror av vatten grävde sig ned i marken, alla de ytor som vi grävt fylldes upp med vatten och silt, samt att många av de skärvstenshögar som till del hade kommit fram, som vi hoppats på, till del blev övertäckta med silt. Vi fick spendera en del tid under en dag med att rensa upp fältet för avslutande fotogrammetri.

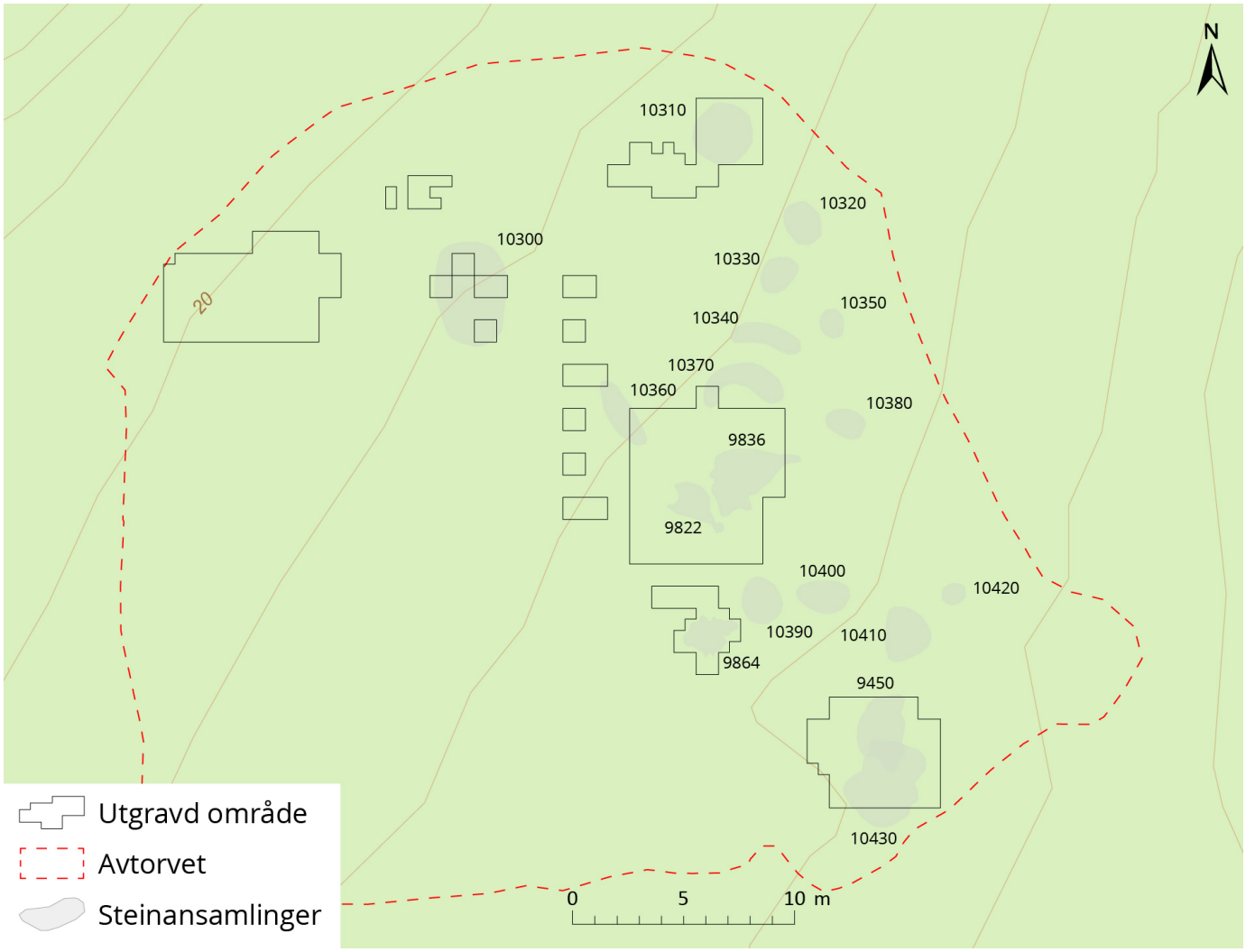
OBSERVASJONER OG RESULTATER

Kåringsklubben 2 låg placerad på en flat men lätt sluttande sandslätt på mellan 15 till 20 möh. Lokaliteten var som lägst över havet i sydöst och som högst i nordnordväst. Efter öppning, så verkade ytan vara relativ homogen, med ett ljust grått sandlager över större delen av fältet uppbrutet av en del stenar som främst var runt 30 cm till 50 cm i diameter, även om ett fåtal nådde upp till 1 m i diameter. På vissa platser tycktes det som om dessa stenar låg som i högar, men det var vid den tidpunkten rätt osäkert. Redan under upprensning dök en del slipade skifferobjekt upp, som ett par eneggade knivar i olika storlekar samt en nyelvspets.

Det område på fältet som såg annorlunda ut från resten var det mest sydöstliga området, som både var blötare, grusigare och mer mörkbrunt i färgen. Detta kan bero på torvuttag som har skett på denna del av fältet. Efter upprensning av fältet var det tydligt att lokaliteten saknade klara strukturella boplatsspår som eldstäder eller tältringar.

STRUKTURER

I allt så registrerades 18 skärvstenshöga på Kåringsklubben 3, var av 5 i det närmaste totalgrävdes (A10430 längst i syd saknade några m2 för att vi skall kunna kalla den totalundersökt). Alla låg placerade på fältets övre nordöstra del. Storlek (se Tabell 1) och utseende (se Figur 3) varierade mellan de flesta högar, även om det var en del saker som de hade överens. Stenen i högarna var vanligen inte särskilt hårt brända, och det var ytterst sällan att vi kunde se sprickbildning eller värmesprängning i stenen. Stenarna bör snarare definieras som värmepåverkade än som skörbrända, även om begreppet skärvstenshög generellt kommer att användas för dem i det följande. Högarna tycktes endast bestå av ett lager med sten, och detta lager låg på en bestämd nivå. Vi fann inga



Figur 3 Registrerade anläggningar på Kåringsklubben 3 med undersökt område.

IntrasisId	Form i flate	Lengde cm	Bredde cm	Undersøkt grad	Funn i strukturen	Dybde cm
10420	rund	114	105	ikke	Nei	15
10350	oval	137	110	ikke	Nei	15
9822	rund	140	125	totalgravd	Nei	10
9864	uformet	160	180	totalgravd	Ja	10
10380	oval	177	127	ikke	Nei	15
10330	oval	191	142	ikke	Nei	15
10320	oval	198	163	ikke	Ja	15
10390	rund	219	183	ikke	Nei	15
10400	oval	245	149	ikke	Nei	15
10410	oval	248	209	ikke	Nei	15
10310	rund	278	270	totalgravd	Ja	15
9836	uformet	300	370	totalgravd	Ja	25
10340	oval	320	90	ikke	Ja	15
10360	oval	342	116	delvis	Nei	15
9450	uformet	351	211	totalgravd	Ja	15
10430	uformet	391	317	delvis	Ja	20
10300	oval	447	332	delvis	Nei	15
10370	annen	470	118	delvis	Ja	15

Tabell 1 Skärvstenshögarna på Kåringsklubben 3.

spår efter nedgrävningar eller uppbyggningar av dessa högar. På grund av högarnas oregelbundna utformning, så skall nedanstående dimensioner tas med en nypa salt då dessa anläggningar sällan hade några tydliga avgränsningar. Eftersom de även begravts i ett lager med flygsand, så är de utgrävda anläggningarnas utsträckningar dess minsta utsträckning. Hade vi grävt fram dem, så är det möjligt att de blivit lite större. Slutligen så är det givetvis möjligt att det kan ha varit några fler små skärvstenshögar på Kåringsklubben 3 som var helt begravda under sand och med det inte blev identifierade.

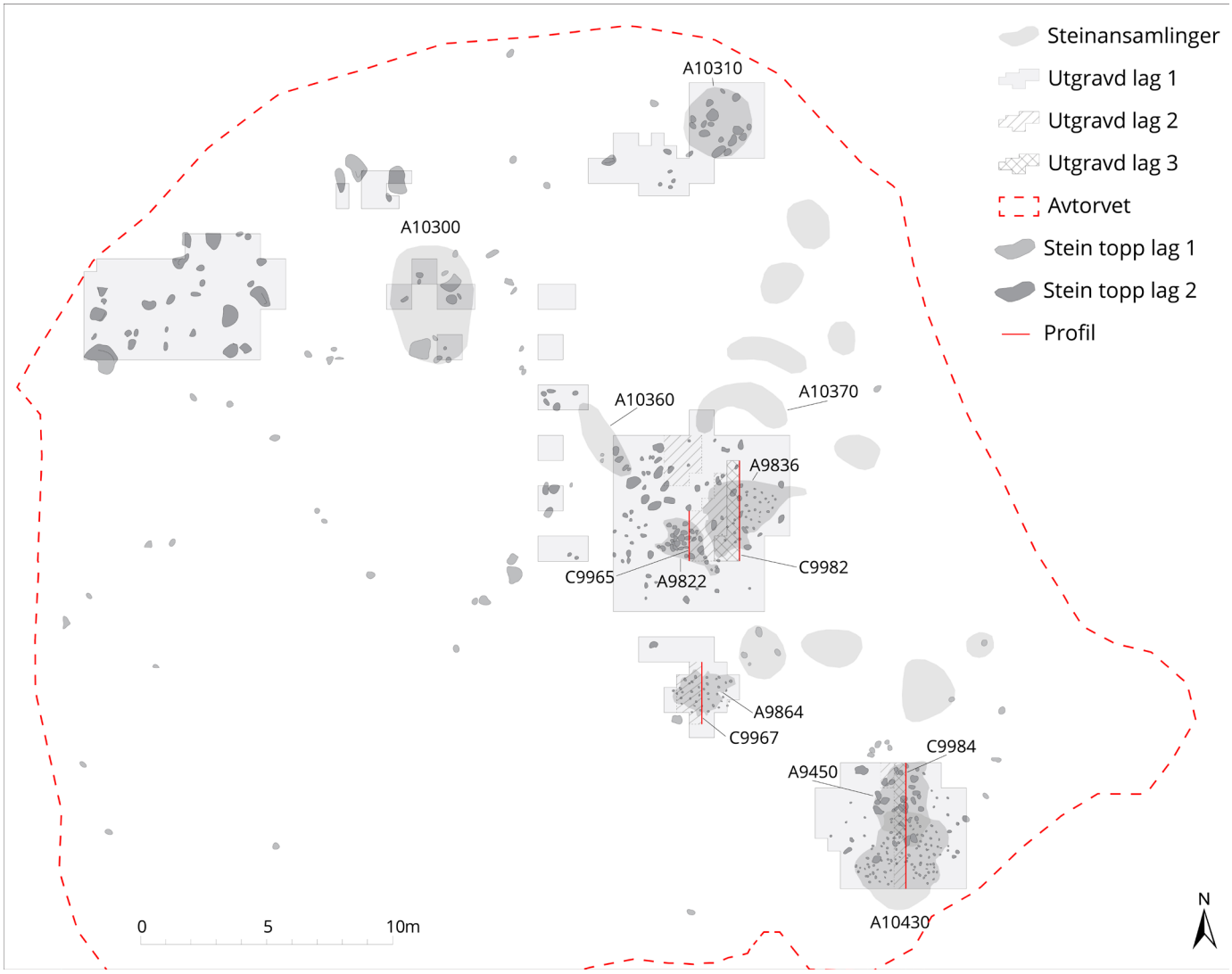
A10310

Detta var den nordligaste av stenhögarna på lokaliteten, och var klart synlig redan efter första upprensning (Figur 4). Den var nästan rund till formen, ca. 2,7 m i diameter och bestod överlag av ett något oregelbundet och löst lager med sten. Flera av dessa stenar var förhållandevis stora, mellan 30 och 60 cm i diameter, och var varierande hårt brända. På en del av stenarna så kunde vi inte se någon värmepåverkan. Inget kol blev funnet i relation till anläggningen, men i utbyte, så blev det funnet ett stort antal fina fynd runt om A10310. Ett antal av dessa blev redan uppdagade under inledande rensning, något som var en av anledningarna till att denna yta blev undersökt i första hand. Det var förhållandevis tydligt under undersökningen att fynden tycktes ligga i det översta lagret runt denna anläggning, likaså var stenen så löst ”packad” att vi inte såg någon anledning till att göra en profil i denna struktur, då den i vilket fall var klarast i plan.

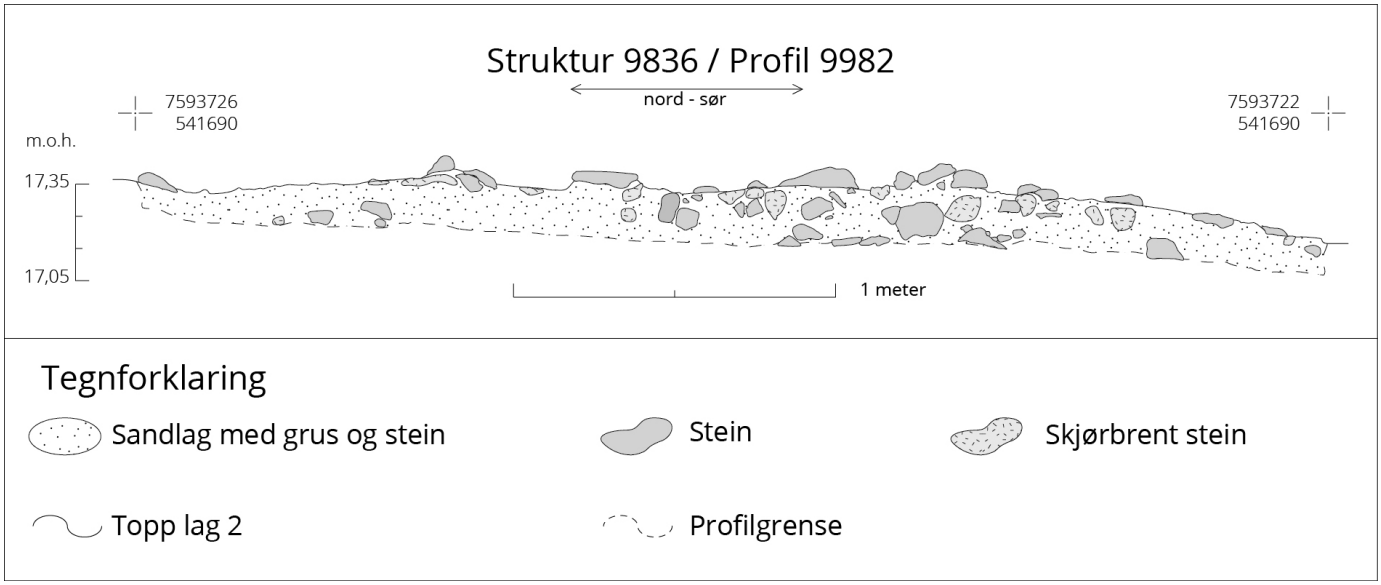
A9822 & A9836

Dessa två stenpackningar låg ungefär mitt på den östra delen av lokaliteten, och var en av de ytor som vi mest grundligt undersökte (Figur 4 og Figur 5). Om detta är en eller två skärvstenshögar är inte helt säkert, då avgränsningen mellan dem gick i samma riktning som vatten tycks flyta ned över fältet. Så det är möjligt att denna ”avgränsning” mellan de två anläggningarna helt enkelt är en kanal grävt av regnvatten. Vad som är mer intressant är att de större stenarna i anläggningarna generellt tycks ligga lite högre i strukturerna än de mindre stenarna, något som också identifierades i de södra anläggningarna A9450 och A10430.

A9822 var den västra och något mindre av de två skärvstenshögarna. Den var något oformlig oval i formen, ca. 1,4 m lång och 1,25 m



Figur 4 Planteckning av undersökta skärvstenshögarna på Kåringsklubben 3.



Figur 5 Profilteckning av A9836

bred med ett djup på ca. 10 cm. Förutom sten, så bestod massan av sand och silt med spridda små kolbitar igenom hela anlägget. A9836 var den större och östra av strukturerna. Också den var något oformligt lätt oval till formen, ca. 3,7 m lång och 3 m bred. Denna anläggning gick betydligt djupare ned, stenen stoppade först på ett djup av 25 cm. Men om dessa anläggningar från början var en, så är detta djup även mitt i anläggningen. Detta skulle kunna tyda på att det från början var en väldigt vag nedgrävning/fördjupning här som stenarna slängts ned i, men det var inget som vi uppmärksammade i fält.

I allt så öppnade vi upp 47 m2 i detta område, och valde också att gräva oss ned genom både lager 2 och 3 på utvalda delar av ytan. I lager 2 i A9836, tog vi ett kolprov (Ts16030.8) daterat till 3072–2912 f.Kr. Och i lager 3 tog vi ytterligare ett kolprov (Ts16030.2) som daterades till 3320–2934 f.Kr. Något som pekar mot att anläggningen/anläggningarna vart i bruk någon gång runt år 3000 f.Kr.

A9864

A9864 var den från början tydligaste av flera små skörbrända stenhögar på Kåringsklubben 3s sydöstra del (Figur 4). Denna kom redan efter inledande upprensning relativt tydligt fram, och den såg ut att vara rätt klart avgränsad, vilket ledde till att vi valde att undersöka den närmare.

Anläggningen var förhållandevis rund i formen, 1,8 m lång och 1,6 m bred. Halva anläggningen grävdes bort, vilket gav en profil som tydligt visade att djupet inte var mer än runt 10 cm. Förutom skörbränd sten innehöll anläggningen sand, silt och en del mindre fläckar med kol. Två kolprover blev tagna precis under anläggningen (Ts1603.5 och .6) vilka daterades till 3322–3021 f.Kr och 3097–2926 f.Kr. Detta gör den mer eller mindre samtida med de större skärvstenshögarna A9822 och A9836 något norr om A9864.

A9450 & A10430

Längst i syd på lokaliteten så dök en större skärvstenshög upp under avbaning av lokaliteten, vilket gjorde att vi tvingades öppna upp en del av säkerhetszonen för att få med oss dess avgränsning (Figur 4). Skärvstenshögen mättes från början in som en anläggning, men delades senare upp i två. Detta eftersom det blev tydligt att de större stenarna (A9450) i anläggningen var koncentrerad till den norra delen. Dessa tycktes generellt även vara placerade ovanpå de mindre stenarna (A10430) som i allmänhet var mer koncentrerad i syd.

A10430 var den sydliga och stratigrafiskt äldre av de två anläggningarna. Den var någon oregelbunden oval till formen, ca. 3,9 m lång och 3,2 m bred. Denna storlek är ungefärlig, då det inte var helt lätt att särskilja vad som var A10430 och vad som var A9450 under utgrävning. Stenpackningen gick som djupast ungefär 20 cm ned i backen, men det var helt tydligt att denna låg på en gammal marknivå och att den inte var nedgrävd i backen. Anläggningen bestod av ett relativt homogent lager med skörbrända stenar i storleken 10–20 cm i diameter. De var förhållandevis gott organiserade i en hög, även om det inte såg ut som om någon större tankemöda lagts på att göra högen i en viss form eller något liknande. Små bitar med kol identifierades överallt i och i närheten av anläggningen.

A9450 var den nordliga och stratigrafiskt yngre av de två anläggningarna. Den bestod av något större stenar som tyckts ha blivit lagda uppå A10430, de flesta i storleken 20–50 cm. Anläggningen var också den någon oformlig oval, ca. 3,5 meter lång och 2,1 meter bred. Då stenlagret till stor del låg ovanpå A10430, var det lite svårt att estimera dess mäktighet, men lagret bör sällan ha övergått 15 cm i tjocklek. Det var svårare att se om A9450 var organiserad på något vis, men det såg förhållandevis tydligt ut att stenarna medvetet hade slängts uppå A10430. Det var dock inte möjligt att se om det var någon lageruppbyggnad mellan den undre/äldre stenpackningen och den övre/yngre, så om dessa i princip var samtida eller om det var en del tid emellan dem kan vi inte säga.

Precis nordväst om A9450 låg en i det närmaste förvittrad flat stenhäll. Den var rektangulär i formen, 50 x 30 cm stor och ca. 5 cm tjock. Vad den skall föreställa och varför den låg här är osäkert, men det var den enda stenen av den typen som blev registrerad på hela lokaliteten. Det är givetvis möjligt att det låg fler under flygsanden, men denna blev uppdagad redan under upprensning av fältet. Kan det ha varit en stekhäll? Men i så fall, varför bara en?

I allt så blev tre kolprover blev tagna i relation till A9450 och A10430. Ett prov under A9450 (möjligen också stratigrafiskt under A10430, men det gick inte säkert att säga) vilket daterades till 2861–2581 f.Kr (Ts16030.3). Samt ett på var sida av anläggningarna: Ts16030.9 i väst som daterad till 2832–2497 f.Kr. och Ts16030.7 i öst som daterad till 2851–2577 f.Kr. Tre relativt sammanhängande dateringar som indikerar att anläggningen/anläggningarna använts någon gång runt 2600–2700 f.Kr. Arkeologin tyder på två bruksfaser där man först nyttade A10430, och därefter brukade lite större stenar med A9450, men dessa faser går inte att spåra i det daterade materialet.

Området i nordväst

Avslutningsvis så öppnade vi även upp ett större område på Kåringsklubben 3s nordvästra del. Anledningen till detta var helt enkelt att vi uppmärksammade att det var något fler fynd i detta område, än på de flesta andra, under upprensning. Framför allt var det spår av hårda bergarter som vi såg på ytan, något som vi annars inte fann så mycket utav under öppningen av lokaliteten. Fyndtätheten i detta område kom också att visa sig att vara något högre än på resten av fältet. Något mindre förväntat var dock att det främst var skifferavslag som vi fann. Men det var även på denna yta som vi fann de flesta avslag på lokaliteten av både bergart och kvartsit. Vi fann även de flesta kärnor och kärnfragment i detta område, samt lokalitetens enda yxa.

	Bergart	Bergkrystall	Chert	Flint	Kvarts	Kvartsitt	Pimpstein	Sandstein	Skifer	Totalsum	%
Primærtilvirket											
Avslag	17	4	11	224	4	46			223	529	80.64%
Avslag, bipolar				9						9	1.37%
Emne									4	4	0.61%
Emne, kniv									6	6	0.91%
Flekke				1						1	0.15%
Fragment				13						13	1.98%
Kjerne		3		2		1				6	0.91%
Kjernefragment				1						1	0.15%
Mikroflekke			1	2						3	0.46%
Sekundærbearbeidet											
Avslag, retusjert		1		6						7	1.07%
Kniv									28	28	4.27%
Kniv, miniatyr									1	1	0.15%
Skraper				10						10	1.52%
Spiss	1								15	16	2.44%
Spydspiss									1	1	0.15%
Stikkel				5		3				8	1.22%
Usikkert artefakt/ objekt								1	2	3	0.46%
Øks	1									1	0.15%
Verktøy											*0.00%*
Knakkestein	1									1	0.15%
Pimpstein							7			7	1.07%
Slipestein	1									1	0.15%
Totalsum	21	8	12	273	4	50	7	1	280	656	100.00%
Totalsum	3.20%	1.22%	1.83%	41.62%	0.61%	7.62%	1.07%	0.15%	42.68%	100.00%	

Tabell 2 Oversikt over alle funn fra Kåringsklubben 3.

Vad vi däremot inte fann i det nordvästra området var några som helst spår efter anläggningar. Inga spår av vare sig nedgrävda eller uppbyggda lämningar gick att identifiera. Och inte heller någon identifierbar mängd med skörbränd sten. Det enda av arkeologiskt intresse var några större stenar i området som skulle kunna ha blivit använda att sitta på vid knackning eller retuschering av föremål.

FUNNGJENNOMGANG

Det ble totalt samlet inn 655 funn fra Kåringsklubben 3, disse er katalogisert under Ts16030. Alle funn fra lokaliteten sees samlet i dette kapitlet.

Funnmaterialet består av ca. 42 % (279 stk.) skifer og 41 % flint (273 stk.). Kvartsitt utgjør 8 % (49 stk.), bergart 3 % (22stk.) og chert 2 % (13 stk.). De øvrige råstoffene utgjør en liten andel av materialet: 8 funn av bergkrystall, 7 slipte pimpsteiner, 4 funn i kvarts og 1 i sandstein. Flere av råstoffene er delt videre inn etter farge og kvalitet, bakgrunnen for dette finnes i kap.x. Råstoffordelingen på avslagsmaterialet alene viser at det er flest funn av flint, deretter skifer. Dersom man ser på råstoffmaterialet i kun redskapene, så er det en klar overvekt av redskaper i skifer (51 stk.) mot flint (26 stk.).

Gjenstandsmaterialet består sammenfattet av 87 % primærtilvirkede funn (572 stk.), 11,5 % sekundærbearbeidede funn (75 stk.) og 1,5 % verktøy (9 stk.). Avslagene utgjør 84 % (551 stk.), kniver og knivfragmenter 5 % (35 stk.), spisser og spissfragmenter 3 % (16 stk.), og redskaper i de harde bergartene utgjør 4 % (28 stk.) av det totale materialet. Øvrige gjenstandstyper utgjør ca. 1 % eller mindre av den totale mengden gjenstander (8 stk.). Tabell 2 viser materialet i sin helhet.

Avslagsmaterialet er delt inn etter størrelse: 68 % er under 2 cm, 28 % mellom 2 og 5 cm og 4 % over 5 cm stort. Det er ingen store avvik for noen av råstoffene. Det er ikke skilt mellom avslag og fragmenter på denne lokaliteten.

RÅSTOFF

SKIFER

Skiferfunnene er delt inn i fire fargetyper (Tabell 3). Det er relativt lik fordeling mellom uspesifisert, grå og rød, mens den grønne ser ut til å være mindre brukt. Det er ikke umiddelbart noen forskjeller i kvalitet på de ulike fargene, men den uspesifiserte og grønne skiferen gir ett inntrykk av å være noe dårligere bevart. Det finnes både avslag og redskaper i alle fargene, men det er ikke gjort forsøk på å undersøke om avslag og redskap hører sammen.

	Båndet	Grønn	Grå	Rød	Uspesifisert	Totalsum
Avslag		15	68	76	64	223
Emne		1	2		1	4
Emne, kniv		1	4		1	6
Kniv		3	7	9	9	28
Kniv, miniatyr					1	1
Spiss	1	1	9	2	2	15
Spydspiss			1			1
Usikkert artefakt/objekt			2			2
Totalsum	1	21	93	87	78	280

Tabell 3 Oversikt over funn i skifer, fordelt på farge og gjenstandstyper.

Skifermaterialet består av 81 % avslag. 23 av avslagene er slipt og tre skiferavslag har mulige spor etter «sjokoladeplateteknikk», dette er en teknikk der det slipes eller sages en dyp fure igjennom nesten hele steinen, før den så knekkes av (for eksempel omtalt i Hesjedal, 2009). Fire skiferstykker er merket som synlig varmepåvirket og krakelert.

FLINT

Flintfunnene er delt inn i totalt fem kategorier for farge og kvalitet (Tabell 4). De uspesifiserte er varmepåvirket slik at man ikke ser den opprinnelige fargen. Ca. 36 % av flinten er grå, 14 % lys fin og 13 % mørk fin, og kun et fåtall funn er i de øvrige kategoriene.

50 enkeltfunn av flint er varmepåvirket, noen kun på overflaten slik at det er mulig å se hvilken farge det er på flintstykket. De 29 nevnte flintstykkene omtalt som uspesifiserte i Tabell 3 inngår i de 50 og er brent helt hvite.

48 % av flintmaterialet har cortex. Størsteparten av flintfunna med cortex har kun litt cortex (67 %), 24 % har mye cortex og en liten del av funna er dekket med middels mye cortex (medium, 8 %). Andelen flint med mye cortex kan være med på å si noe om primærproduksjon

	Bryozo	Grå	Heterogen	Lys fin	Mørk fin	Uspesifisert	Totalsum
Avslag	16	81	12	34	27	54	233
Avslag, bipolar		3		2	3	1	9
Avslag, retusjert		4	1		1		6
Flekke						1	1
Fragment		5		2		6	13
Kjerne		2					2
Kjernefragment				1			1
Mikroflekke	1	1					2
Skraper		4	2		4		10
Stikkel	1		1		3		5
Totalsum	18	100	16	39	38	62	273

Tabell 4 Funn av flint fordelt på fargevariasjoner og gjenstandstyper.

på stedet, da avslag med cortex ofte er primæravslag fra knoller. Cortex finnes på en stor del av materialet, og både på redskaper, kjerner og avfall. Det kan i dette materialet se ut til at andelen cortex også viser til at det er benyttet små flintknoller.

Med unntak av skifer er de fleste redskapene laget i flint. Skraperne er de mest tallrike og samtlige er laget i flint, men også et par stikler, retusjerte avslag og noen kjerner er av flint.

BERGART

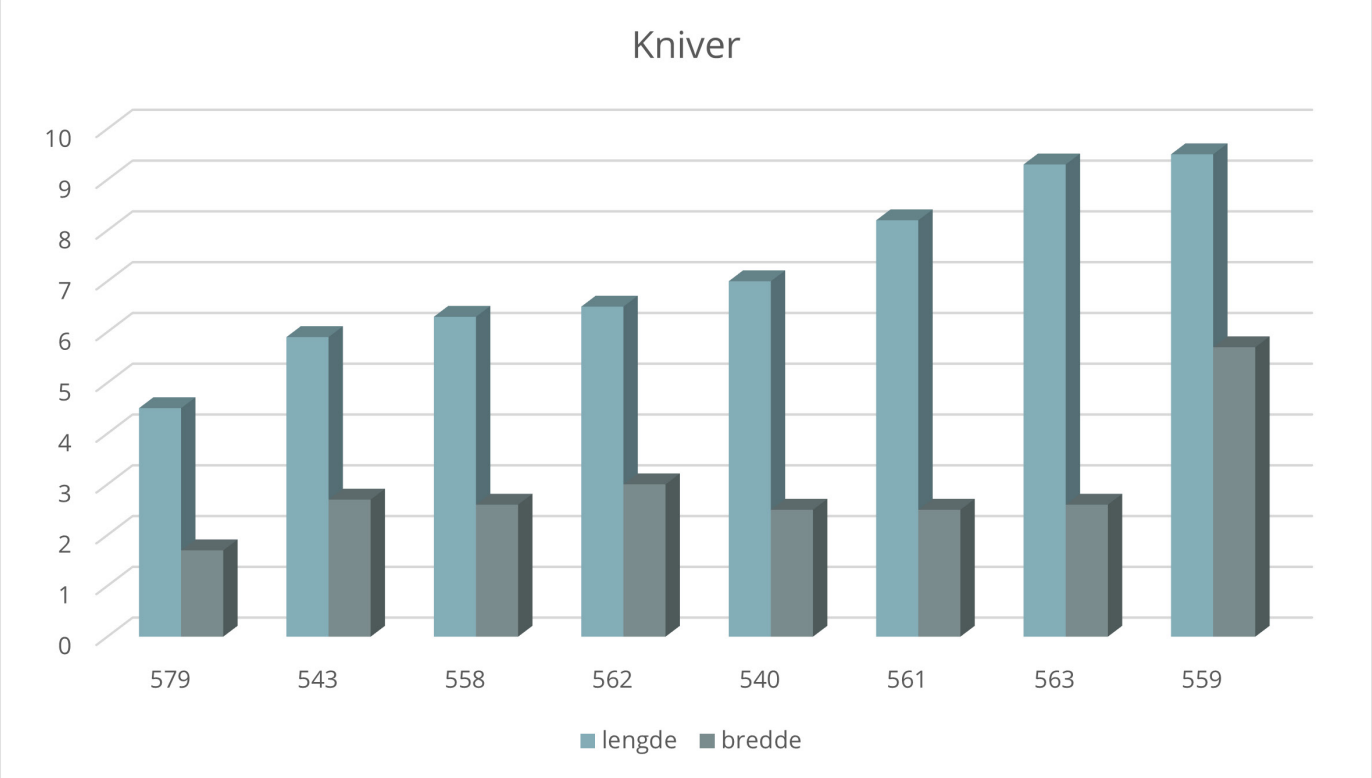
En stor andel av bergartsmaterialet er lys grå med sorte inklusjoner (glimmer), dette materialet er trolig rest fra en enkelt produksjonssekvens med relativt store avslag. Ingen avslag er definert som rest av økseproduksjon, men et par har slipespor. Det ble funnet én øks i bergart, denne var ikke mulig å koble entydig til avslagsmaterialet, men en sammenheng er sannsynlig.

KVARTSITT

Kvartsittfunnene er katalogisert med informasjon om farge og kvalitet. Det meste av materialet er av en blandet variant, der både fargen og kvaliteten på råstoffet er blandet. Det er likevel mulig å se at mye av dette trolig kommer fra samme kilde. Det er også gjort funn av tre avslag i rosa kvartsitt, noe vi har funnet igjen på flere lokaliteter i dette prosjektet, og i særlig stor grad på Solli.

ØVRIGE RÅSTOFF

Andre råstoff som kom frem i undersøkelsen var chert med tolv funn, åtte funn i bergkrystall, fire av kvarts og ett av sandstein. I chert ble det funnet elleve avslag og en mikroflekke. Cherten



Figur 6 Lengde og største bredde på de hele skiferknivene. Tallene under er undernummeret som følger Ts16030.

har ofte variasjoner innad i råstoffet selv om det er fra samme kilde, men ulikhetene på denne lokaliteten tyder på at disse funna kommer fra flere ulike knoller. I bergkrystall er det tre bipolare kjerner, men kun ett redskap og fire avslag. Av kvarts er det kun fire avslag, og gjenstanden som er i sandstein er et usikkert artefakt som omtales videre i avsnittene under.

GJENSTANDER

SKIFERKNIVER

35 gjenstander kunne gjenkjennes som kniver, emner eller fragmenter av kniver. Av disse er 29 eneggede kniver hvorav åtte stykker er hele, og en er en miniatyrkniv. De øvrige 22 er fragmenter av egg, odd, håndtak, rygg, eller midtfragmenter. Det er vanskelig å anslå hvor mange hele kniver disse kan komme fra, men trolig er det et flertall, da de også er i ulike fargevarianter. Et par av knivfragmentene er ikke gjenkjennbare som enegget, men er trolig likevel det. Det er snakk om ett håndtak og en rygg i ulike farger. Seks gjenstander var emner hugget til slik at de var gjenkjennbare som kniver, fire av disse er hele og et par er fragmenterte.

Knivene er varierte, og det finnes både det man kaller «støvelformede» med bredt blad og tilnærmet rett vinkel mellom blad og skaft (Figur 7) og «bananformede» med smalt blad og stor vinkel mellom blad og skaft. Vinkelen på skaftet er ikke målt, kun observert og beskrevet.



Figur 8 Ts 16030.561 – Enegget skiferkniv med bredt slipt egg, hugget, men ikke slipt håndtak

Av de hele knivene så er det flest i uspesifisert og grønn skifer, men alle fargene er til stede på det mer fragmenterte materialet. En god del av knivene har intakt egg og en form som indikerer at de trolig har vært slipt opp mange ganger. Dette og de mange knekte fragmentene tyder på at dette er en plass knivene ble brukt til de gikk i stykker. Noen av fragmentene passer sammen, men de fleste ser ut til å komme fra ulike kniver. Flere av knivene er hugget til rundt håndtak og rygg (se for eksempel Figur 8), og kun eggen er fint slipt. Andre kniver (se for eksempel Figur 9) er veldig forseggjort med fin sliping og hakk til skjefting.

Ett av emnene skiller seg ut ved å være et veldig stort grovemne. Det er tilhugget og har gjenkjennbar form, men måler 25,5 x 7,9 cm. De øvrige emnene er mer på størrelse med de hele knivene (Figur 10 og Figur 6). Det er variasjon i størrelsen på knivene, men variasjonen er ikke stor med unntak av emnet nevnt over, og en minatyrkniv som er den minste av knivene. De hele knivene er mellom 6 og 9,5 cm lange og 3 – 6 cm brede.



Figur 7 Ts 16030.559 – Enegget skiferkniv, knekt i overgangen mellom blad og håndtak, men har en veldig krapp vinkel og et kort og butt blad.



Figur 9 Ts 16030.540 – Enegget skiferkniv med tagger i overgangen mellom blad og håndtak.

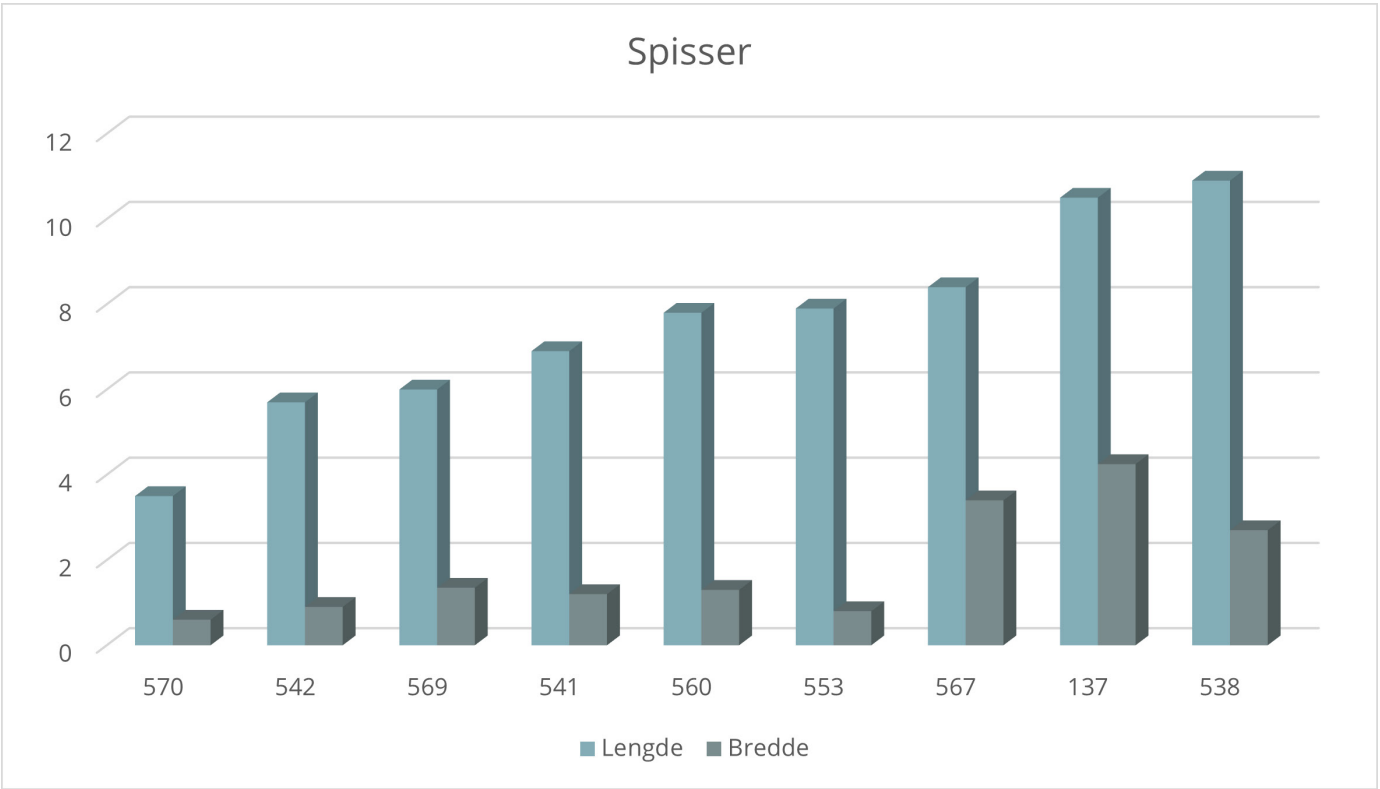


Figur 10 Ts 16030.535 – Emne til kniv, ferdig hugget men ikke slipt.

SKIFERSPISSER

Det kom frem totalt 17 slipte spisser. På ni av disse er hele spissen til stede, mens fire er knekt i to eller tre deler som kan sammenføyes. De resterende spissene er kun fragmenter.

Av de ni hele spissene har alle tange, men med litt ulik form. Fem av spissene har hengende mothaker. Videre finnes det én av hver av følgende tangetyper: avsmalnende tange (Figur 12), rett tange og skrå mothaker. Den siste har hakk som markerer overgangen til tangen (Figur 13). Det er i hovedsak to ulike former på spissene; smale og brede. De smale er lange slanke spisser med rombisk eller tilnærmet rombisk tverrsnitt



Figur 11 Lengde og største bredde på de hele skiferspissene. Tallene under er undernummeret som følger Ts16030

(Figur 14). Disse ligner spisser av Nyelv-typen fra Finnmark. Vi fant et par komplette spisser av denne varianten, men også mange fragmenter. En årsak kan være at de knekker lett og ikke overlever tidens tann, men det er også mulig at disse lett knekker i bruk, og at fragmentene er brukte forkastede spisser. Dette vil det ikke være anledning til å se nærmere på i denne rapporten.

Den andre typen spisser er store, brede og kraftige, og kan også ha fungert som spyd. De har spissovalt tverrsnitt, foruten én som har et mer rombisk tverrsnitt på bladet, det vil si den har en fin slipt rygg (Figur 15). De to andre har flate spissblad uten rygg (Figur 16). Av de tre tilnærmet hele spissene av denne siste typen, er det også to ulike varianter. En av spissene er helt komplett, dette er også den som skiller seg mest ut og den kan kanskje heller tolkes som en dolk/dobbeltegget kniv (Figur 17). Den har en lang tange, men ingen mothaker, kun avrundede skuldre. Spissen er relativt flat, men med rester etter rygg på begge sider av bladet. Eggene er slipt både ventralt og dorsalt og spissen bærer preg av å være slipt opp flere ganger. Denne spissen ble levert inn av grunneier, og bærer preg av at den har vært igjennom mange hender. De to siste brede spissene har begge kraftige hengende mothaker og kraftig, men kort tange.



Figur 12 Ts 16030.553 – Lang smal spiss med avsmalnende tange og rombisk tverrsnitt.



Figur 13 Ts 16030.569 – Bred spiss med små hakk ved overgangen til tangen.

Figur 11 viser lengde/breddeforholdet på de hele skiferspissene. Her er det et tydelig skille mellom de to spissvariantene, der de tre til høyre i figuren viser de brede spissene. De skiller seg klart fra de øvrige spissene ved at de er lengre og bredere. Kun Ts16030.137 er helt komplett, de to øvrige er knekt i odden. Dersom vi hadde tatt med tykkelsen ville vi sett at disse i hovedsak også er tykkere/kraftigere.



Figur 14 Ts 16030.560 – Nyelv-type spiss med rette mothaker og rombisk tverrsnitt.



Figur 15 Ts16030.567 - Spiss/spyd med rombisk tverrsnitt og hengende mothaker



Figur 16 Ts16030.538 – Spiss/spyd med flat rygg og hengende mothaker.



Figur 17 Ts16030.137 – Spyd eller dolk med lang tange/ håndtak uten mothaker.

EMNER, USIKRE REDSKAPER, ØKS OG MULIG KNAKKESTEIN

Fire gjenstander er definert som skiferemner uten en spesifisering av hva de er emne til. De er hugget til på alle kanter, men ikke slipt og det er ikke innlysende hvilken type redskap de kan bli til. Tre gjenstander er usikre redskaper. De er tydelig slipt på flere sider, men har uviss funksjon, en er laget i sandstein, de to andre i skifer. De omtales i spredningskartene som emner, selv om de trolig er fragmentert og har en uviss funksjon.

Kun én hel øks/meisel ble funnet. Den er av myk bergartstype og er en liten tosidig øks av flatoval- til rektangulær type, og den er 6 cm lang og har største bredde ved eggen på 3,9 cm (Figur 18). Eggen er rett slipt og nakken er tynnere enn eggen. Overflatene ser også ut til ha vært slipt og den har slipefasetter, men øksa fremstår som godt brukt og ødelagt. Den er forsøkt rettet opp eller modifisert med noen avslag, men er så forkastet. Materialet er forvitret og det ser ut til å ha skallet av noen biter på undersiden i noe nyere



Figur 18 Ts16030.539 Liten rettegget øks/meisel.

tid. Ett lite tilhørende fragment ble også funnet.

Til slutt ble det funnet en knakkestein. Den er beskrevet som i bergart, men er trolig av en litt

hardere kvartsittvariant. Den har mye urenheter i råstoffet og er usikker, men ser ut til å ha knusespor i en ende.

SLIPEREDSKAPER

Det var en god del naturlig pimpstein på lokaliteten, disse ble registrert, men ikke samlet inn. Av alle pimpsteinene som ble samlet inn har kun syv stykker tydelig slipespor (Figur 19). Pimpsteinene er mellom 3 og 7 cm lange og 2 til 4 cm brede. Slipesporene er alt fra skarpe, smale og rette, til mer diffuse. Det ble også samlet inn en slipesteein i bergart med en dyp fure langs langsmed hele gjenstanden.

SKRAPERE, STIKLER, RETUSJERTE AVSLAG OG BORD

Av redskaper i harde bergarter utgjør skrapere den største gruppen. Alle ni skrapere er i grå flint og alle er laget av avslag (Figur 20). Skraperne er mellom 1,4 og 2,9 cm lange og 1 – 2,8 cm brede. Av de åtte stiklene er det seks midtstikler og to kantstikler. Stiklene er laget av avslag i råstoffene chert, flint og kvartsitt og den største måler 4,7 cm i største størrelse. Videre ble det identifisert seks retusjerte avslag hvorav flere har konveks retusj og kan ha vært brukt som skraperedskap. Fem av disse er bearbeidede avslag i flint, mens det siste er laget på bergkrystall og er et mulig bor. Også de retusjerte avslagene er små og det største er 2,6 cm i største mål.



Figur 20 Ts16030.330 – Liten skraper i grå flint.



Figur 19 Pimpstein med spiss av Nyelv-typen i Ts.16030.553 i slipesporet for demonstrasjon.



Figur 21 Ts16030.481 – bipolar kjerne i bergkrystall.

KJERNER OG KJERNEFRAGMENT

Det var lite kjerner i funninventaret, og totalt var det seks kjerner og tre kjernefragment. Fire kjerner og ett kjernefragment er bipolare, og de er alle av bergkrystall eller flint (Figur 21). Det er også skilt ut to avslag som er slått bipolart. En av kjernene er en plattformkjerne i kvartsitt med to motstående plattformer. Den er laget i samme varianten av kvartsitt som mye av avslagsmaterialet var i. Det siste kjernefragmentet er i flint og er fra en ubestemmelig kjerne. Kjernene er mellom 1,7-3,8 cm lange og 06-3 cm brede.

FLEKKER OG MIKROFLEKKER

Det er identifisert fire flekker i materialet, hvorav tre er mikroflekker av flint og chert. De er uregelmessige og det er ikke noe i det øvrige materialet som tyder på en regelmessig flekke- (eller mikroflekke-) produksjon. De kan være en forstyrrelse fra noe annet, men formen kan også være mer tilfeldig.

ANALYSE

PRØVER

Trekullprøver

Överlag så var det en hel del spår av kol på lokaliteten, men ofta bara väldigt små bitar i dåligt skick. Endast åtta kolprover blev tagna under undersökningen, alla ifrån den mittre till södra delen av lokaliteten. Dessa prover blev floterade efter kol, vilket blev funnet i alla de åtta proverna och sändes därefter till C-14 (Tabell 5).

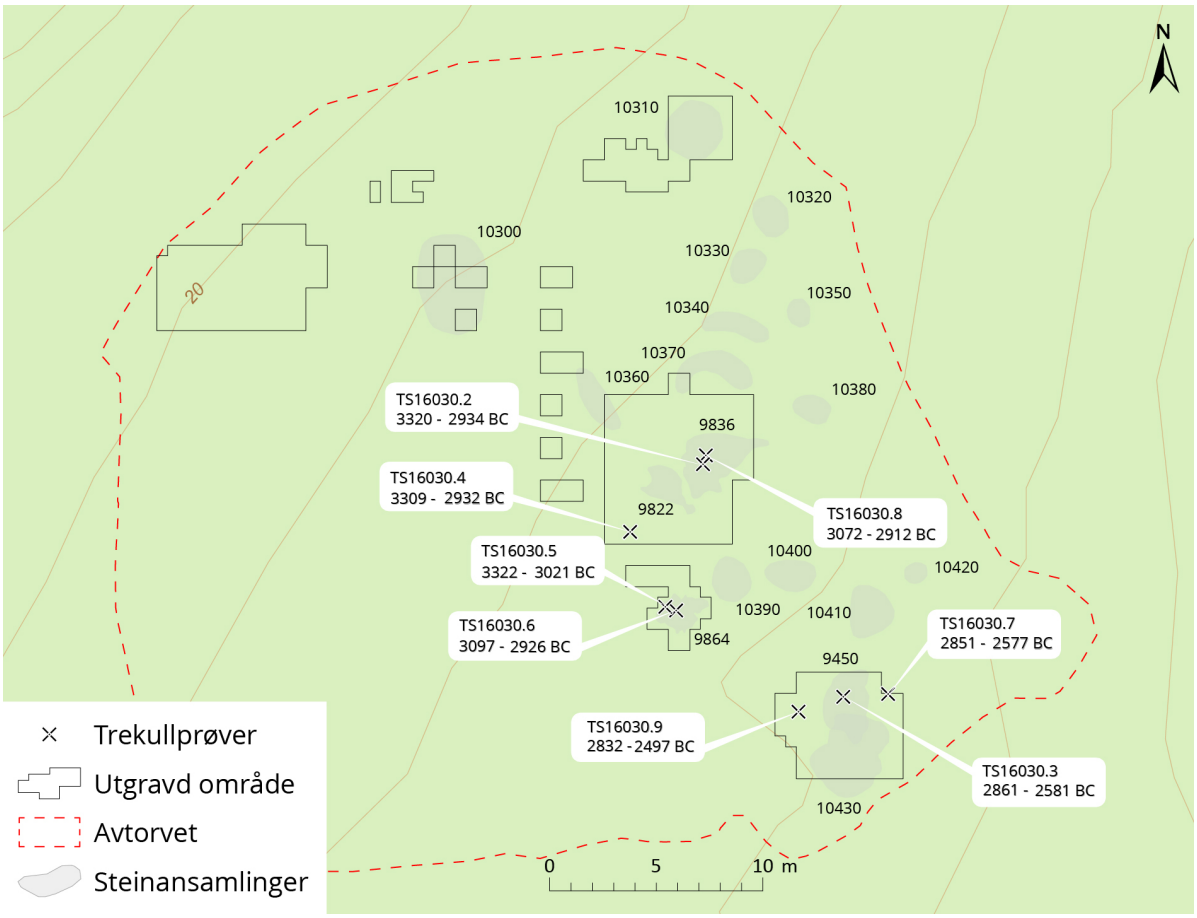
I den mittre delen av lokaliteten, så blev det tagit ut fem C-14 dateringar. Två från A9836, den äldre Ts16030.2 från lager 3 och den yngre Ts16030.8 från lager 2 (Figur 22). Två från A9864, den äldre Ts16030.5 och den yngre Ts16030.6, båda tagna från lager 2. Samt ett mellan dessa anläggningar, Ts16030.4 av något äldre datum taget i lager 1. Alla de dateringarna ligger i ett spänn av ca. 400 år mellan 3322–2912 f.Kr. Det är möjligt att dela upp dessa dateringar i tre äldre (Ts16030.2, 4 och 5) i en fas och två yngre (Ts16030.6 och 8) i en annan, något som fungerar stratigrafiskt på A9836. Dock så var både den yngre och den äldre dateringen från A9864 från samma lager, vilket gör det något mer problematiskt.

De tre yngsta dateringarna på lokaliteten (Ts16030.3, 7 och 9) blev alla funna i och runt A9450/A10430, och kan tolkas som en yngre/avslutande fas av aktivitet på Kåringsklubben 3 runt 2850–2500 f.Kr.

Dateringarna kan peka mot ett flertal kortare uppehåll på Kåringsklubben 3, där man ibland återanvände/deponerade på samma anläggningar i perioden 3300–2500 f.Kr. Eftersom vi så tydligt har en äldre fas på mitten av lokaliteten och en yngre fas i syd, så är det lätt att tänka sig att vi kunde haft en ännu äldre fas i den nordliga delen av fältet. Detta kan dock inte underbyggas vidare eftersom vi inte fick ut daterbart material på denna del av lokaliteten.

Museumsnr	Nat.vit.	Intrasis ID	Funnkontekst	Prøvetype	Datert materiale	C14 alder	Kalibrert alder (95,4%)
TS16030.2	TRa-15936	10067	Skärvstenshög	Kolprov	Furu (Pinus)	4433 ±18	3320-2934 BC
TS16030.3	TRa-15937	10011	Skärvstenshög	Kolprov	Al (Alnus)	4120 +16/-15	2861-2581 BC
TS16030.4	TRa-15938	9218	Skärvstenshög	Kolprov	Furu (Pinus)	4427 ±15	3309-2932 BC
TS16030.5	TRa-15939	9998	Skärvstenshög	Kolprov	Furu (Pinus)	4445 ±14	3322-3021 BC
TS16030.6	TRa-15940	9935	Skärvstenshög	Kolprov	Furu (Pinus)	4409 ±17	3097-2926 BC
TS16030.7	TRa-15941	9315	Skärvstenshög	Kolprov	Tvåhjärtbladig växt (Dicotyledon)	4105 +17/-16	2851-2577 BC
TS16030.8	TRa-15942	9961	Skärvstenshög	Kolprov	Björk (Betula)	4367 +17/-16	3072-2912 BC
TS16030.9	TRa-15943	9245	Skärvstenshög	Kolprov	Tvåhjärtbladig växt (Dicotyledon)	4068 ±14	2832-2497 BC

Tabell 5 Analyserade kolprover ifrån Kåringsklubben 3



Figur 22 Kolprovernas placering och datering på Kåringsklubben 3.

FUNN

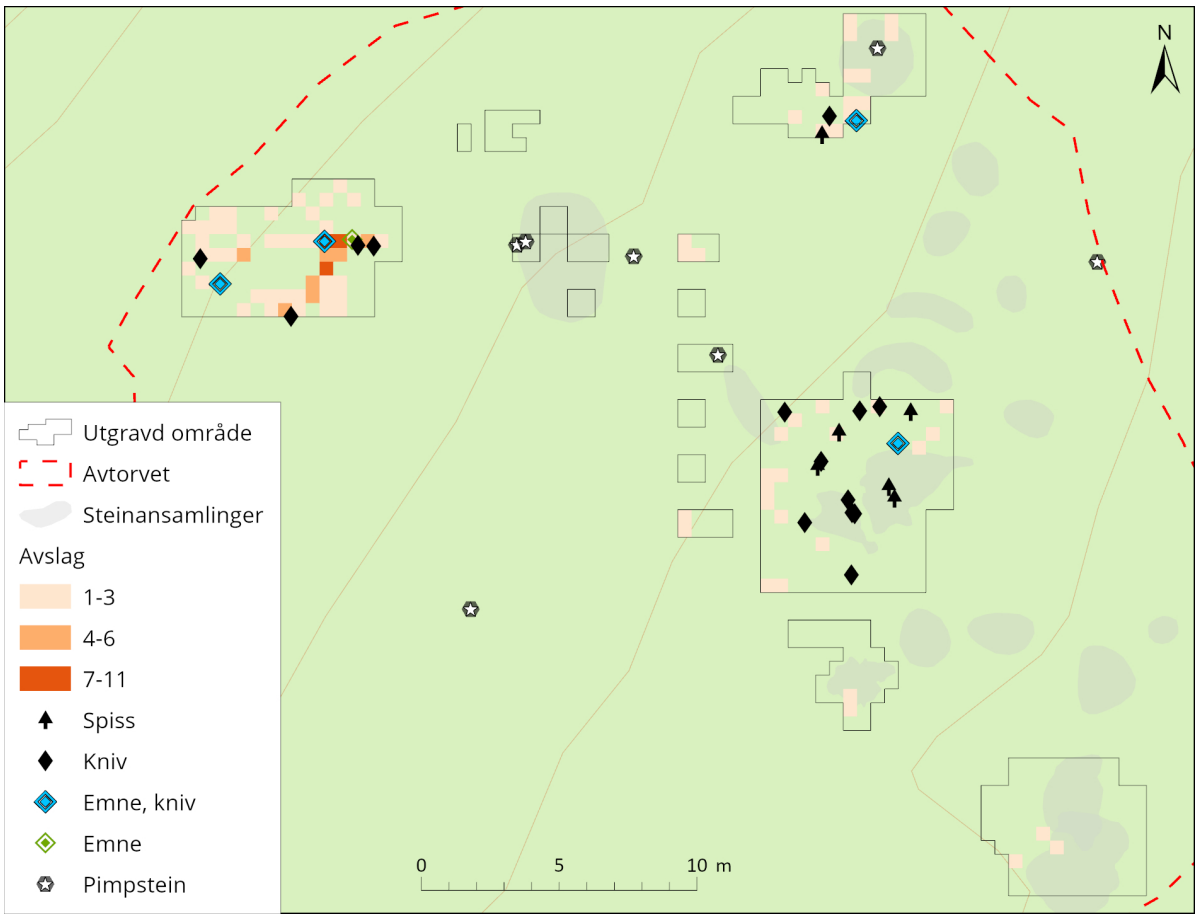
Skiferavslagene finnes spredt utover områdene der det er gravd. Det er likevel en tydelig konsentrasjon i den nordvestre delen av lokaliteten (Figur 23). Videre inneholder dette nordvestre området emner og kniver. Dette fremstår som den delen av lokaliteten der skiferredskapene ble tilvirket eller formet. Det nordøstre området viser en lignende funnsammensetning, men med færre funn. Pimpsteinene med slipespor ligger noe spredt ut over hele lokaliteten og knyttes ikke direkte til noen av disse funnkonsentrasjonene. Nesten alle spissene (med unntak av en) er funnet i det midtre området, sammen med flesteparten av knivene. Dette tolkes som området der skiferredskapene ble benyttet og forkastet, og kun i mindre grad modifisert.

Bergartsgjenstander er nesten utelukkende funnet i det nordvestre området (Figur 24). Funnet av øksa og avslagene i samme område sannsynliggjør sammenhengen mellom disse og øksa har kanskje vært modifisert og/eller forkastet her. Slipesteinen ble funnet helt sør på lokaliteten i det som kan ha vært strandsonen. Denne tolkes som forkastet eller mistet og ute av kontekst.

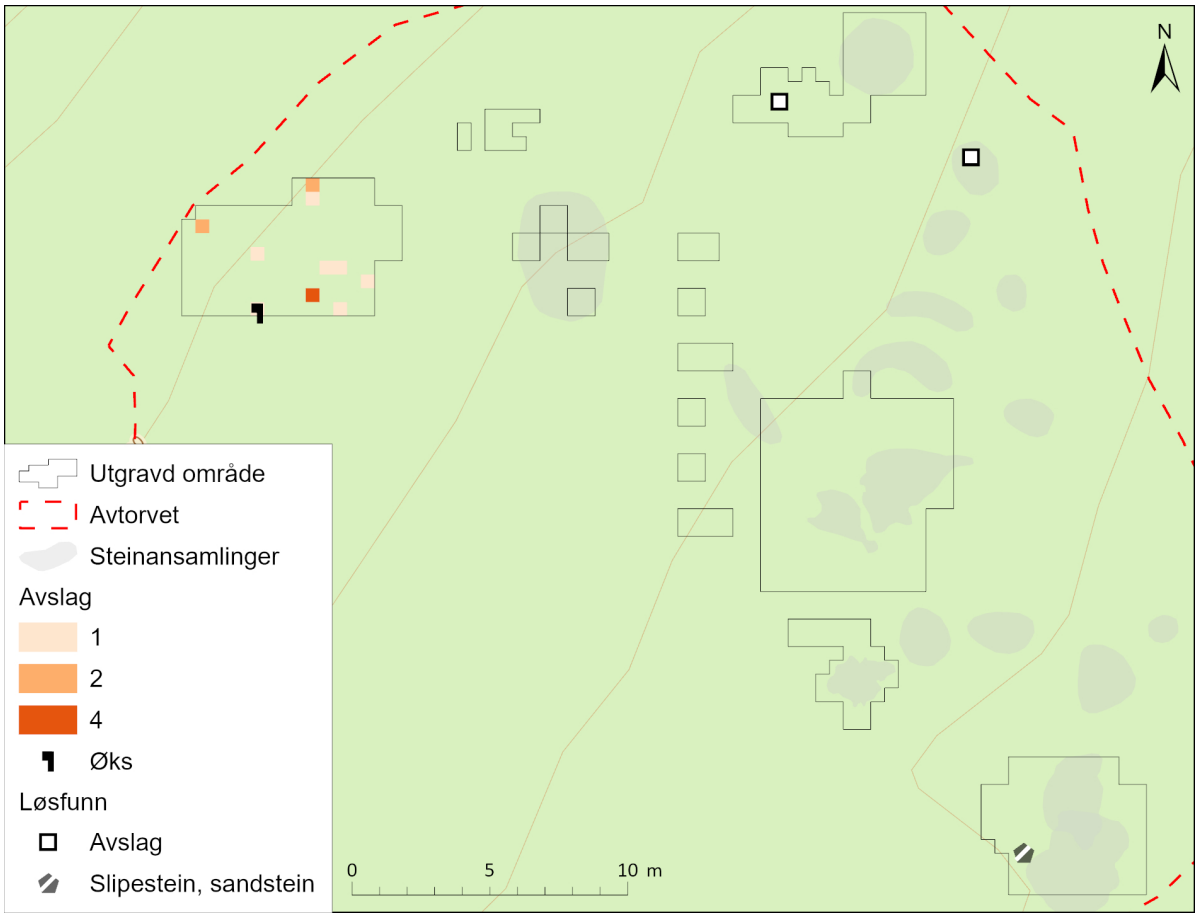
De varmepåvirkede funnene ser ikke ut til å være direkte relatert til ansamlingene med skjørbrente steiner (Figur 25). De er funnet i de tre områdene med mest funn og viser ikke entydig til ildsteder, men det er likevel tydelig at det har vært bruk av varme på alle de tre aktivitetsområdene.

Det slåtte materialet i flint, chert, kvarts og bergkrystall er funnet i alle utgravde områder, med konsentrasjoner i de tre aktivitetsområdene (Figur 26). Kjernene er funnet i de to «produksjonsområdene», men avslagene vitner om at disse råstoffene har vært bearbeidet på alle aktivitetsområdene og redskapene ser ut til å være spredt utover (Figur 27). Dette kan skyldes at de ble produsert, brukt og forkastet på stedet etter behov. Den mulige knakkesteinen ligger i det midtre området.

Kvartsitt skiller seg ut ved å være primært bearbeidet i det nordvestre området, i tråd med dette som produksjonsområde (Figur 28).



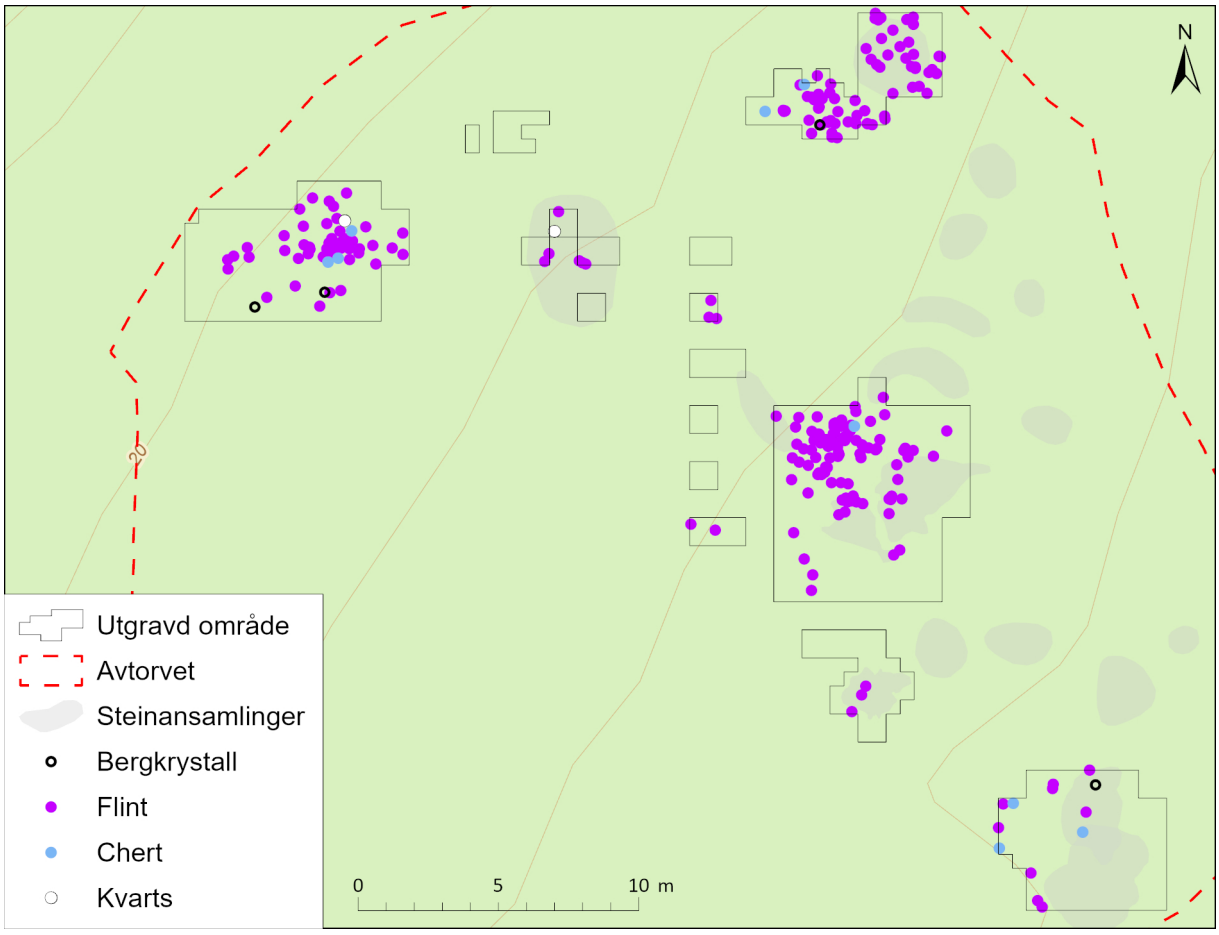
Figur 23 Funnspredning skifer



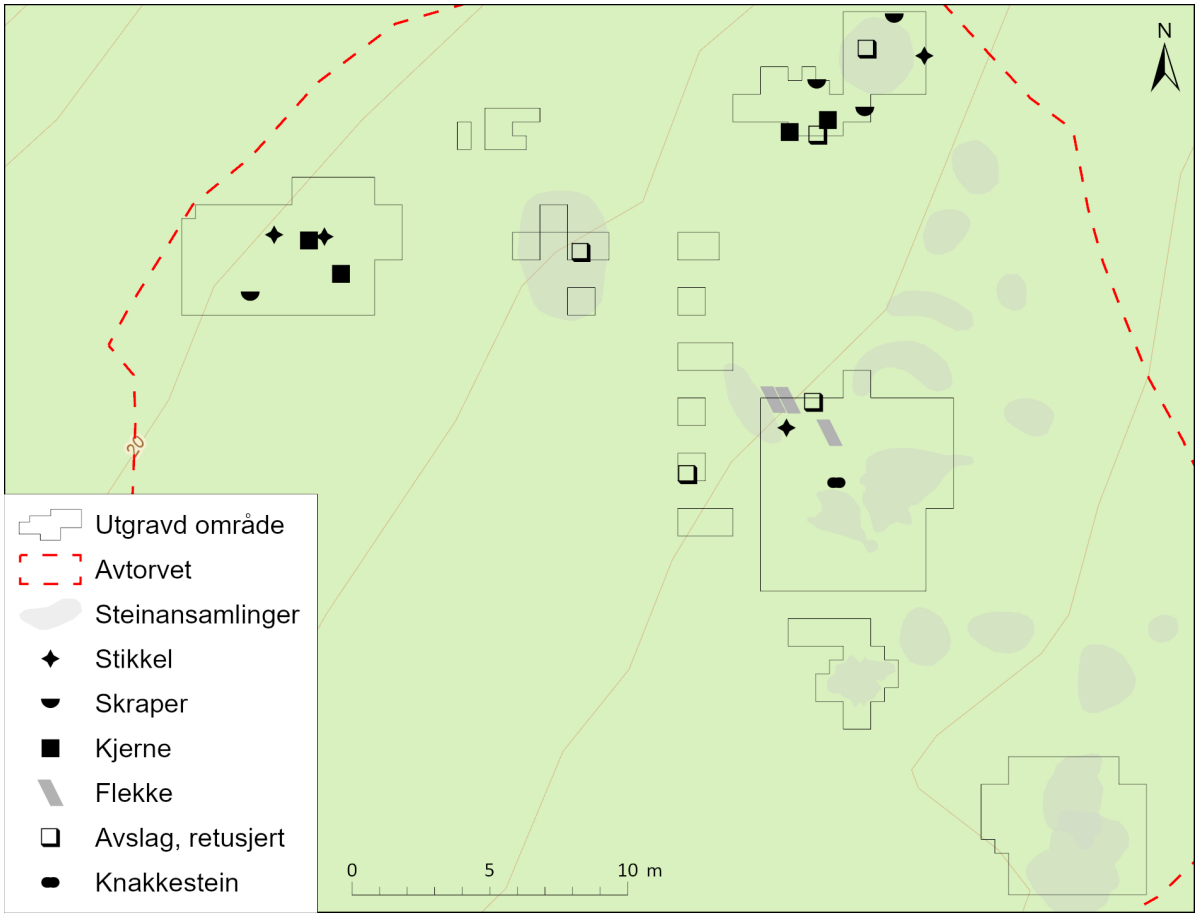
Figur 24 Funnspredning bergart



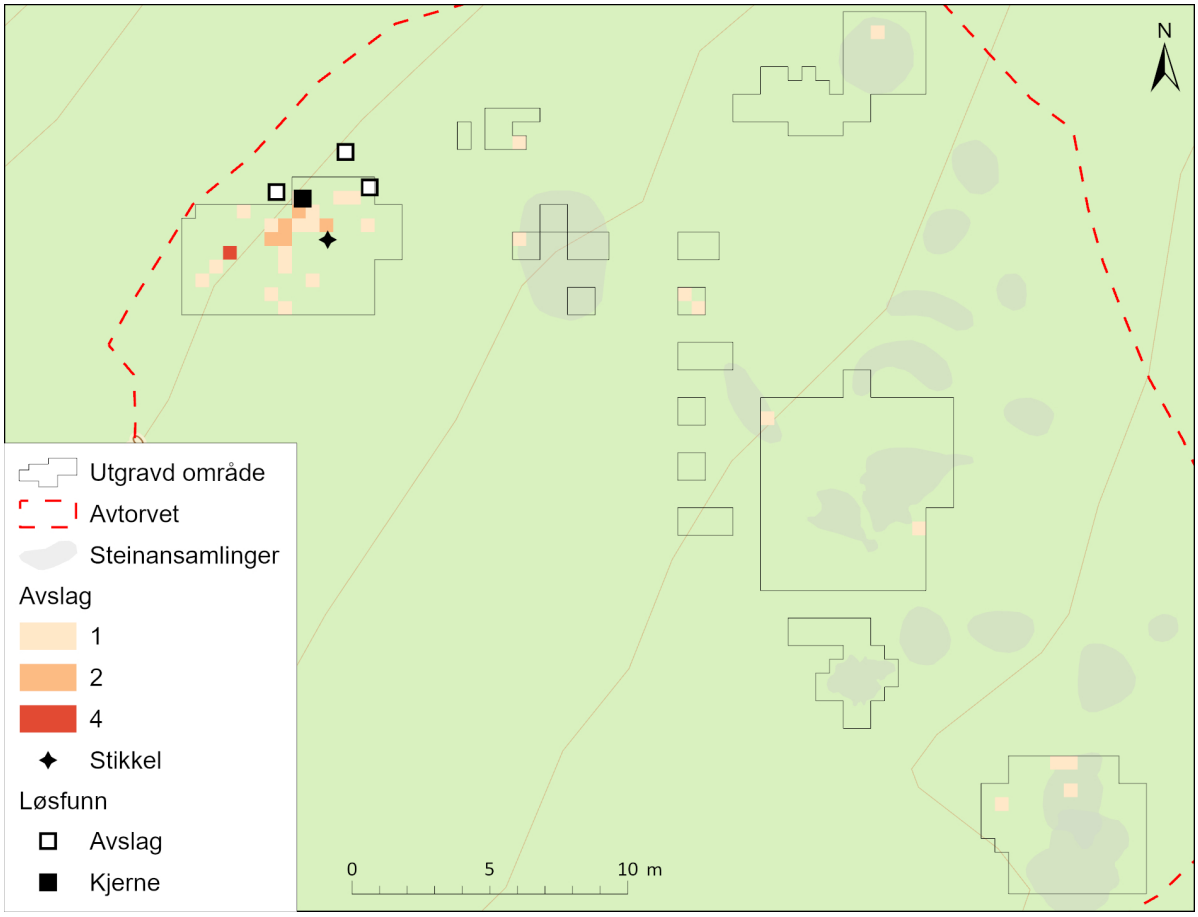
Figur 25 Funnspredning varmepåvirkede flint



Figur 26 Funnspredning avslag i bergkrystall, chert, flint og kvarts .



Figur 27 Funnspredning gjenstander i bergkrystall, chert, flint og kvarts .



Figur 28 Funnspredning kvartsitt

Mesteparten av kvartsittmaterialet ser ut til å komme fra en og samme knakkeepisode med det samme råstoffet.

Funnspredningen viser at de største funnkonsentrasjonene i stor grad ligger utenom steinansamlingene på lokaliteten. Den største funnkonsentrasjonen finnes i den nordvestre delen av lokaliteten, mens det er størst tetthet av steinkonsentrasjoner i den østre og sørøstre delen. Lokaliteten kan ut ifra funnspredningen deles inn i tre primære aktivitetsområder, hvorav to fremstår som godt avgrenset, mens det nordligste området viser en tydelig konsentrasjon, men er ikke like klart avgrenset som de to andre.

Den største funnkonsentrasjonen, mot nordvest, kan tolkes som et produksjonsområde særlig for redskaper i skifer, men det mangler slipesteiner og pimpsteinene ligger mer spredt. De øvrige bergartene ser ut til å ha blitt bearbeidet både her og på de andre aktivitetsområdene. Det nordligste område viser mye av det samme, men i en mindre skala. Det midtre området inneholder i stor grad ferdige redskaper og kan tolkes som et område der disse ble brukt og til dels forkastet. Funna er likevel ikke helt entydige, ettersom det finnes spor etter produksjon også i det midtre feltet, og det er funn av hele redskaper (mulig forkastede) også i de nordlige områdene.

Kvartsitt- og bergartsmaterialet fremstår som fra enkeltstående knakkeepisoder. Begge er funnet i det nordvestre aktivitetsområdet. Med unntak av disse to råstoffene er det lite som skiller de tre funnområdene, og materialet kan ut ifra funnspredningen og funnsammensetningen godt komme fra ett og samme opphold, eller en gjenbruk av området.

SKIFER, KNIVER OG SPISSER

Det mest fremtredende i funnmaterialet er skiferen og antallet kniver og spisser som kom frem. Totalt var det 29 hele eller fragmenterte kniver, og 16 hele eller fragmentere spisser. I lys av lokalitetens utstrekning og mengde materiale totalt, anses dette som en høy andel redskaper. I antall er mengden skifer og flint på lokaliteten ganske lik (42 % skifer og 41 % flint), men skiferen oppleves som mer fremtredende da det er flere (og større) redskaper og lite avslag. Knakking av flint gir generelt sett mer avfall pr redskap enn det produksjon av slipte skiferredskaper gjør. For å se nærmere på forholdet mellom ferdige redskaper, produksjonsavfall og emner/kjerner for hvert av råstoffene, vil det være nødvendig med grundigere analyser av materialet og produksjon/produksjonsteknikk, enn det som inngår her.

Skiferredskapene er slipt og på lokaliteten finnes det både ferdige redskaper, emner, avslag, ødelagte redskaper, slipestein og pimpsteiner med slipespor. Emnene er grovt tilhugget, noe som trolig er gjort allerede ved kilden for å unngå å transportere for mye stein. Resten av produksjonsprosessen kan ha foregått ved lokaliteten. Mange av gjenstandene er fragmenterte, og dette kan være et resultat av å ha ligget i jorda i mange tusen år, men det er også mulig at en del av disse redskapene gikk i stykker ved bruk og er forkastet på stedet. Noen redskaper er godt brukt og særlig knivene ser ut til å være slipt opp flere ganger. De tolkes slik fordi de ikke lenger har den klassiske avlange formen (Figur 9 og Figur 7). Disse knivene tolkes her som slipt opp, men de kan også ha hatt et kortere blad opprinnelig, tilpasset en spesifikk funksjon. Ingen av redskapene ser ut til å ha blitt omarbeidet, og de aller fleste er trolig forkastet. Dette, sammen med de mange ubrukte redskapene og emnene som finnes på boplassen kan tolkes mot at skifer var lett tilgjengelig for menneskene som holdt til her og at redskapene ble produsert etter hvert som man hadde behov.

Spissene er i all hovedsak veldig forseggjort og slipt over det hele, men det samme kan derimot ikke sies om knivene. De aller fleste er likevel eneggede. Noen av knivene fremstår som grovt hugget til i håndtak og rygg, mens eggen er fint slipt. Dette kan tolkes som at eggene ble produsert etter behov av tilgjengelige emner og at dette er rene bruk og kast-gjenstander. TS16030.540 viser likevel at dette ikke var tilfellet for alle redskaper, og i noen tilfeller ble det lagt ned mer arbeid for at redskapet for eksempel skulle passe til og skaftes. Spissene ser også ut som om de er tilpasset spesifikke bruksområder, siden de finnes i flere ulike varianter med ulik størrelse, lengde/bredde og basis. De fleste kan kategoriseres som lange slanke spisser med rombisk tverrsnitt av Nyelv-typen. Disse er vanlige i den første delen av yngre steinalder i Nord-Norge (ca. 5000/4500-3000 f.Kr.) (Hesjedal, 2009, s.418, Jørgensen, 2021).

De brede spissene med tange og hengende mothaker (TS16030.538 og 567 (Figur 16 og Figur 15) ligner en type som blir mer vanlig senere i yngre steinalder (Hesjedal, 2009, s. 418). Dette er i tråd med dateringene fra lokaliteten. Samme publikasjon kobler også denne typen spisser til tilsvarende periode i nordre og midtre del av Skandinavia (Ibid:418 med referanser). Av disse er én funnet i utkastområdet nordøst for lokaliteten og den andre fra det midtre aktivitetsområdet. En spiss (TS16030.569 (Figur 13)) minner også om en tidlig variant med sine buede egglinjer og små hakk som markerer overgangen med skrå avsatser mellom blad og tange. Denne er funnet i det nordøstre funnområdet, men alene vil ikke dette tilsi en eldre datering av denne delen. Spissene viser dermed ikke entydig til en datering av materialet.

De eneggede knivene har, med bakgrunn i materialet fra Slettnes, blitt beskrevet som å ha endret seg over tid fra å ha stor vinkel mellom rygg og skaft, til å få en krappere vinkel nesten opp mot 90 grader (Hesjedal et al., 1996, s. 173). Materialet fra Kåringsklubben 3 synes å motsi denne typologien ved at det finnes kniver med alle vinkler til stede i materialet, og det er ingen grunn til å tro at lokaliteten har vært brukt over lang tid eller i flere ulike tidsperioder. Det handler derfor her trolig ikke en om en utvikling over lang tid, men heller en utforming basert på behov og bruk. Øksa som er funnet er noe fragmentert, men kan relateres til Myklevolls gruppe 4, datert til 3400-1500 f.Kr. (Myklevoll, 1998).

Skifermaterialet er delt inn etter farger, og dette er gjort da noen skifervarianter kan tenkes å komme fra spesifikke kilder, og disse har ofte helt egne fargevariasjoner. Materialet vil dermed kunne brukes til en slik studie, men det ligger ikke innenfor prosjektrammen å gå nærmere inn på det her. Sammen med materialet fra Kåringsklubben 2, Storhaugen 1 og Djupfest 1 vil det være mulig å se på bruken av redskaper og en kronologi for yngre steinalder ved Tjeldsundet.

Flint, bergkrystall, chert, kvarts og kvartsitt

Flint utgjør en stor del av materialet og sett sammen med bergkrystall, chert, kvarts og kvartsitt så er litt over halvparten av funna fra lokaliteten i harde bergarter. Redskapsproduksjon i disse råstoffene produserer, som nevnt, mye mer avslag enn i for eksempel skifer. Flekkene ser ut ifra spredningskartene å tilhøre materialet. De tolkes ikke som «ekte» flekker, men som avlange smale avslag. Denne formen gir lange skarpe egger og egner seg godt som redskaper. Det er førøvrig ikke tegn på at det har foregått en regelmessig produksjon av disse. Av de harde bergartene er det 91 % avslag, 7 % er redskaper og 2 % er kjernemateriale. Dette er en relativt høy andel redskaper i forhold til avslag og kjerner.

Den store variasjonen i råstoff som er benyttet (fem ulike typer), sammen med farge- og kvalitetsforskjellen innad i de ulike råstoffene, viser at det har foregått mange ulike knakkeepisoder på denne lokaliteten. Likevel finnes det kun åtte kjerner og rester etter kjerner (hvorav noen er usikre). Dette viser at materialet «mangler» mange av kjernene som avfallet kommer fra. Det kan være flere forklaringer på at kjernene mangler, og den ene trenger ikke å utelukke den andre. En mulig forklaring er at kjernene er fraktet videre da lokaliteten ble forlatt. Materialet er ikke analysert spesifikt med tanke på kjernetilvirkning, slik at det er usikkert om kjernene ble fraktet inn på boplassen, eller om de ble formet her. Det som virker trolig, i forhold til det materialet vi har, er at man slo av de avslagene man trengte der og da, og sparte resten av kjernen til senere. Dette kalles av Lotte Eigeland for «gjennomtrekk av kjerner» (Eigeland, 2015, s. 30), og hun ser dette som et tegn på høy mobilitet. Siden vi ikke vet om kjernene er tilvirket på stedet eller fraktet inn, så må imidlertid dette tolkes med forsiktighet. De to store redskapskategoriene er skrapere og stikler, og begge deler er dannet på avslag. Dette kan være med på å forklare den høye andel redskaper i forhold til avslag, der det har vært en opportunistisk bruk av avslag til disse redskapene.

Den andre mulige forklaringen på manglende kjerner i materialet ligger i strategien som er brukt for å produsere avslag. Av kjernene er fem stk. bipolare. Bruk av bipolar teknikk kan gjøre det vanskelig å gjenkjenne kjernene i materialet da de kan ligne mye på avslag, og de vil ikke ha kjennetegn som for eksempel plattformer. De kan også bli redusert ned til veldig små biter. Dette kan føre til at kjernene blir underrepresentert, selv om bipolar teknikk i seg selv kan resultere i flere kjerner per reduksjon (ex

Eigeland, 2015). Det er flere funn som tyder på at det har vært en utstrakt bruk av bipolar teknikk på Kåringsklubben 3. Kjernene og noen avslag er registrert som bipolare og det ser ut til at en del av skraperne og noen stikler er laget på bipolare avslag (rette avslag, gjerne noe «firkantede» og med rester etter slag i to retninger på både dorsal og ventral side).

Nesten halvparten av alle funn i flint hadde rester etter cortex, og det forekommer rester av cortex på både avslag og redskaper. Dette er ofte assosiert med at knoller blir primærredusert på stedet, og i en reduksjonstolkning vil det ikke være viktig om det er cortex eller ikke, men om det kan defineres som primær eller sekundæravslag (Eigeland, 2015, s. 47). I dette materialet, og sett i sammenligning med andre lokaliteter langs Tjeldsundet (i denne rapporten), så sees dette heller som et tegn på at det er benyttet små flintknoller, primært funnet i nærheten av lokaliteten. Dette kan også gjelde andre typer råstoff, som for eksempel kvarts og kvartsitt. Små knoller vil det i mange tilfeller være fordelaktig å slå eller åpne bipolart eller mot en ambolt, vel og merke om de har riktig form (se Eigeland, 2015, kap. 5 og 6).

De bipolare kjernene sammen med den høye andelen cortex på flinten, og de mange ulike flintvariantene, tyder på at man i stor grad har benyttet seg av flintknoller funnet i nærmiljøet. Kvartsitten, særlig den grove varianten, er trolig også lokale varianter, og det samme kan være tilfellet med kvarts og bergkrystall. Materialet i chert kan vise til kontakter nordover, da alle kjente kilder ligger lengre nord (Niemi et al., 2019a).

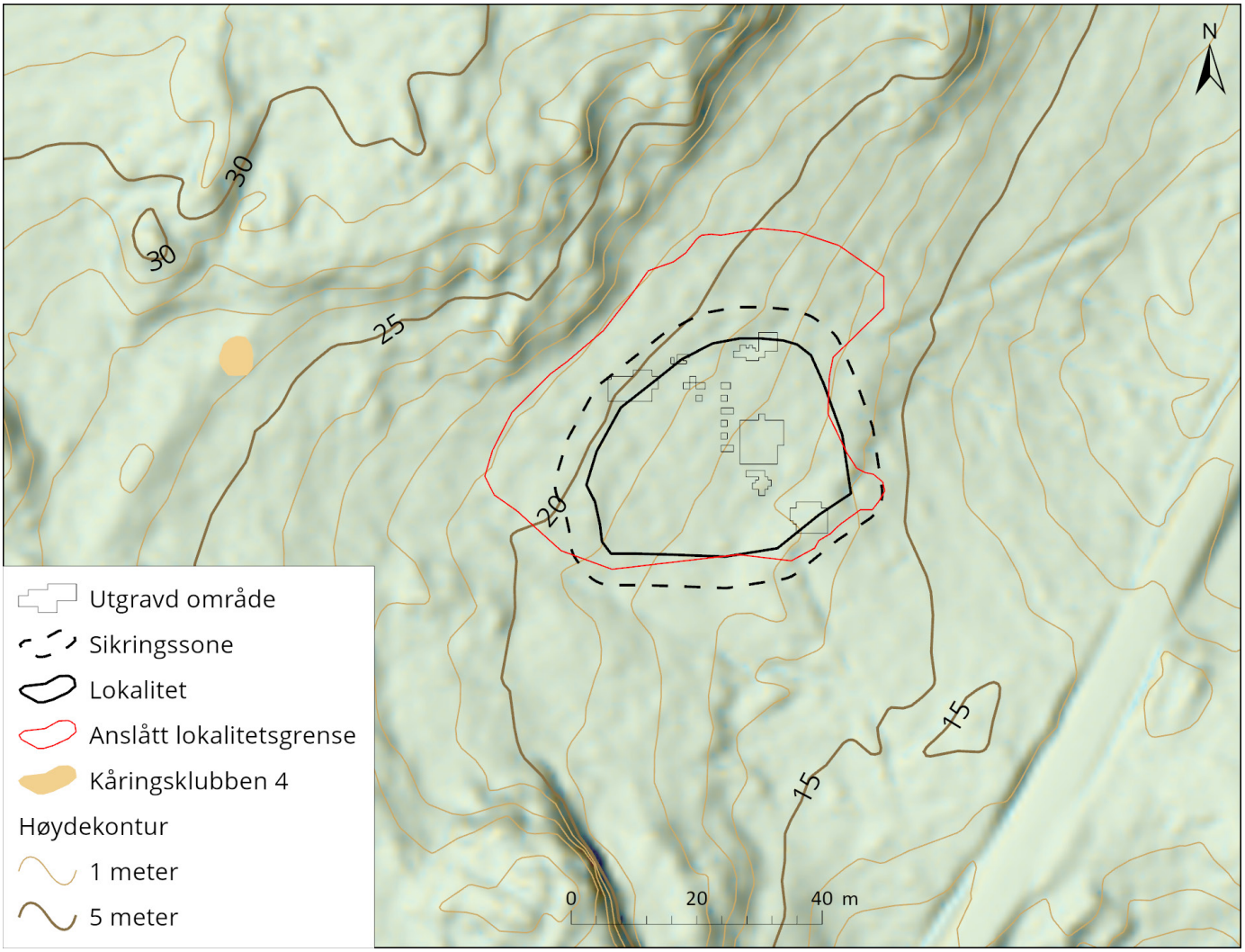
Det ble kun gjenfunnet én knakkestein på lokaliteten og den er usikker. Den er funnet i det midtre område, og den ble trolig samlet inn på grunn av form og størrelse, samt at lokaliteten øvrig inneholdt få slike runde steiner. Steinen har dog ingen tydelige spor etter knakking og kan ikke med sikkerhet tolkes som en knakkestein. Mangelen på knakkesteiner kan forklares med at disse er en del av knakkeren sitt personlige verktøysett, og vil ikke legges igjen på boplassen med mindre den var oppbrukt og forkastet (Eigeland, 2015, s. 204–206). Det samme kan trolig også sies om slipesteiner.

TOLKNING

Det var väldigt få lämningar på Kåringsklubben 3 som kunde ge oss några klara antydningar på vad som skett på lokaliteten. Det enda vi hade var högar med sten som kunde vara skärvstenshögar, samt en förvånande stor mängd med föremål kontra produktionsavfall som avslag. Men innan vi tittar närmare på det, så skall något sägast om avgränsningen av lokaliteten.

Kåringsklubben 3 avgränsades under förundersökningen, framförallt genom hur landskapet såg ut samt med ett fåtal positiva provgropar (Melsæther, 2016, s. 32–34). I 2020 så kunde vi spendera rätt mycket tid i landskapet, och genom att få bort träden och öppna upp lokaliteten, få oss en annan bild av platsen. Detta ledde till en rätt stor misstanke av att lokaliteten troligen är en del större än det ursprungligen var tänkt (Figur 29). Lokalitetens utsträckning mot nordöst och sydväst går det inte att säga så mycket om. Men grundägaren kom och lämnade in en skifferspets (Ts16030.137) som hans far funnit en bit (runt 20 m) nordöst om lokalitetens avgränsning, när han hade grävt ett dike i sin ungdom. Detta ger en indikation att lokaliteten troligen sträcker sig en bit längre åt nordöst. I spåren till grävmaskinen, så kunde vi efter avbaning se att samma typ av undergrund fortsatte åt sydväst ned till bäcken, som gick genom myren sydväst om lokaliteten. Det är möjligt att lokaliteten sträcker sig en bit åt det hållet. Slutligen så är området precis nordväst om lokaliteten väldigt flat. Det är ett område på mellan 12–6 meter från lokalitetsavgränsningen, till ett mindre klipputsprång nordväst om lokaliteten, som troligen är en del av aktivitetsområdet. Inte minst när vi ser att den generella mängden fynd har en tendens att öka desto längre nordväst vi kommer på lokaliteten. Under utgrävningen så mätte vi in en större möjlig avgränsning av Kåringsklubben 3, men det skall understreckas att vi inte har mer än tendensiösa bevis för denna avgränsning eftersom vi inte testade någon av denna yta med vare sig provgropar eller annan arkeologisk metod. Dock så skulle området mellan lokalitetens nordvästra avgränsning och klipputspråget vara en mycket bra plats för att exempelvis slå upp tält.

I allt så registrerade vi 18 högar med mer,



Figur 29 Fältavgränsning gentemot tolkad lokalitetsavgränsning

men ofta mindre skörbränd sten. Stenarna har värmts upp, brukats och sedan slängts i en hög utan att brukarna tycks ha lagt någon tid eller tankemöda på att ordna upp eller organisera högarna. Slutligen så förefaller de flesta högar ha innehållit en del kol, även om detta kol var väldigt förvittrat och med detta svårt att fånga upp och ta prover av i fält. Syv högar undersöktes helt eller delvis. De hade ingen tydlig form, var generellt rätt grunda/låg på ytan, och inga spår av nedgrävningar eller andra konstruktionsdetaljer kunde ses. Stenhögarna vari huvudsak placerade på lokalitetens östra till nordöstra del, och de dateringar vi fick ut pekar mot att aktiviteten tycks bli yngre ju längre söderut, emot havet, som vi kommer. Det var väldigt lite i konstruktionen av dessa stenhögar som pekade på internationalitet. Vidare så fann vi inga spår efter vart stenen blivit värmepåverkad, varken eldstäder eller kolkoncentrationer. Det är möjligt att dessa eldstäder kan ha legat i närheten, exempelvis kan någon av de mindre stenhögarna som inte undersöktes ha varit eldstäder som täckts över av flygsand. Slutligen så fann vi inte särskilt mycket kol i anläggningarna, något som kan bero på att det blivit bortsköljt, eller helt enkelt tidens tand.

Stenhögarnas något kaotiska utseende kan bero på flera olika anledningar. En möjlighet är att de legat så pass nära strandkanten att de blivit omrörda av vågor, något som också skulle förklara bristen på kol. Framförallt de mest södra anläggningarna (A9450/A10430) skulle kunna förklaras med detta, då de verkar något uppdelade med större sten högre upp och mindre sten längre ned. Men de högre, nordligare, stenhögarna tycks inte ha denna uppdelning. En annan möjlighet är att stenen har blivit bruk en annan plats på lokaliteten, och när de var färdiganvända blivit upprensade och sedan slängda i dessa högar. Det skulle också kunna

förklara dess omrörda utseende och bristen på kol. Den vaga tendensen i fyndmaterialet att respektera avgränsningarna till stenhögarna motsäger dock den senare tolkningen något. Detta beror dock på i vilken ordning saker har skett, men så fin kronologi kunde vi dock inte fånga upp i varken det daterbara materialet eller i stratigrafin.

När det kommer till vad de brukat all denna lätt skörbrända sten till, så blir det dock svårare att ge några klara svar. Som det står skrivet i kapitlet om lokaliteten, så finns det i både de antropologiska och de arkeologiska källorna en mängd med användningsområden för skörbränd sten: matlagning, redskapsproduktion, hygien och så vidare. Dessa möjligheter skall inte tas upp vidare här, utan påpekas mest som vidare tolkningsmöjligheter för skörbränd sten.

Det är en del saker som direkt slår en när man ser översiktligt på fyndmaterialet. Det första är den totala dominansen av flinta och skiffer i materialtyperna. Det andra är mängden med artefakter bland skiffermaterialet. Rätt exakt 20 % av allt skiffer som samlades in var verktyg (56 st), gentemot 9,5 % av flintamaterialet (26 st). Detta kan ha att göra med att mindre skifferavslag är svårare att identifiera i fält, men i det minsta så pekar det på vikten av skiffer på Kåringsklubben 3. Om vi ser mer specifikt på materialet av flinta, så är det en del saker som vi kan peka på. Vi har mycket redskap gentemot mängd avslag när man ser på hur mycket restprodukter som redskapsproduktion av flinta producerar. De redskap vi har är generellt små samt att det är en hög andel med cortex och rester av cortex på materialet vi har. Allt detta tyder på att folket på Kåringsklubben framförallt har använt sig av lokal flinta, så kallad strandflinta, till redskapsproduktion. Samt att de troligen mer sysslat med att retuschera upp redskap än att faktiskt producera dem. Om det främst är tal om enkel produktion av redskap som skall användas ”här och nu” är det också möjligt att se för sig att den grundläggande prepareringen skedde vi källan, alltså i strandområdet där man fann flintknutorna (Eigeland, 2015, s. 46–50; Johansen, 1969). Något som skulle leda till färre avslag och kärnor. Att vi även bara fann en möjlig knacksten underbygger denna tes.

När det kommer till skiffer, så är situationen lite annorlunda än mot flintan. Vi har en större andel redskap och ämnen gentemot restavfall, något som tyder på att folket på Kåringsklubben hade med sig fler preparat och färdiga redskap till platsen. Till detta kan också knytas den relativt stora mängden med pimpsten som vi fann under utgrävningen. Sju av dessa hade mycket tydliga slipspår, och samlades in, men det registrerades en hel del mer pimpsten i fält under utgrävningen.

Redskapstyperna kan också säga oss en del. Ca. 34 % av alla redskap var knivar eller ämnen till knivar (35 st). Vi hade även ca. 15% spetsar av olika slag (16 st) därav ett par som snarare bör ses som spjut/harpuner, 10% skrapor (10 st, alla av flinta) samt 8 % sticklar (8 st). Detta ger oss ett samlat verktygsett som pekar oss mot jakt och beredning av produkter från och till jakt. Det är intressant att vi i materialet från Kåringsklubben 3 har ett flertal olika typer av knivar i bruk under mer eller mindre samma tid. Detta går emot den vanliga tolkningen att skifferknivarna ändrar form under historiens lopp (Hesjedal et al., 1996, s. 173; Jørgensen, 2021). Denna tolkning baserar sig dock ofta på material från Finnmark, något som fortfarande kan vara korrekt i den landsdelen, men annorlunda i Tjeldsundsområdet. En annan möjlighet är att olika typer av lokaliteter ger olika typer av fynd. En lokalitet som Kåringsklubben 3, där man tycks ha varit speciellt inriktad mot jakt, så kan man ha haft behov av ett speciellt verktygssätt. Något som också tyder på en lokalitet som hade ett kortvarigt och specialiserat syfte. Medan bilden ser annorlunda ut på boplatser, där man troligen vill ha spår efter flera typer av aktivitet och et större fyndmaterial.

Fyndmaterialet indikerar mot att Kåringsklubben 3 har varit en jaktplats av något slag. Detta material och lokalitetens placering gör det också mer troligt att denna jakt har varit riktad mot havet, mot jakt och fångst av säl och val. Så frågan blir då hur och om man kan relatera dessa skörbrända stenhögar till denna typ av aktivitet? Specialiserade jaktplatser är varken ett okänt eller ovanligt fenomen i det arkeologiska materialet (ex Engelstad, 1984; Gummesson, 2018), men utan att ha möjlighet att mer systematiskt gå igenom det skriftliga materialet, så har det varit svårt att finna direkta paralleller med Kåringsklubben 3. På Vestlandet så har några lokaliteter från ungefär samma tid, med stenrösen och/eller skörbränd

sten och med liknande fyndsammansättning undersökts (Åstveit, 2006; Tøssebro & Åstveit, 2014), men jag tvivlar inte på att fler platser har blivit funna och beskrivna.

Relationen mellan skörbränd sten och jakt på havsdäggdjur är i det arkeologiska materialet tydligast med de så kallade hellegroparna som använts för att utvinna olja ur späcket på dessa djur. Denna typ av utvinning är dock generellt en god bit yngre, och inkluderar en typ av konstruktion (själva gropen) som vi inte hade spår av på Kåringsklubben 3 (Henriksen, 1996; Nilsen, 2016a; Nilsen, 2016b). Om det är möjligt att utvinna olja eller fett ur späck på andra vis, med hjälp av skörbränd sten, vet jag inte. Men fyndmaterialet i förbindelse till anläggningarna ger en intressant möjlighet när man sätter det i relation till senare tiders närmare undersökta olja och fettutvinning. En annan men liknande förklaringsmodell som den ovan, kan finnas i det arkeoetnografiska materialet från Nunamiut eskimåerna. Här har man tidigare utvunnet benfett från djur genom att krossa framförallt det svampiga benmaterialet till ett pulver som därefter kokas. Innan Nunamiuterna hade tillgång till kärl av stål som man kunde koka i, användes ofta kokstensteknik (Binford, 1978, s. 157–163). Denna typ av aktivitet skulle också kunna lämna liknande spår som de vi fann på Kåringsklubben 3.

I litteraturen så ingår Kåringsklubben 3 (och även Kåringsklubben 2) i vad som ibland kallas Northern maritime technological complex, vilken är en cirkumpolär maritimt adaptiv strategi baserad på bland annat skifferteknologi som dyker upp om och om igen runtom i nord (Fitzhugh, 1975). Denna baserar sig på att maritima bosättningar och aktivitetsplatser har ett bredare urval av skifferverktyg, medan man i inlandet tycks vara mer specifikt fokuserad mot att producera skifferpilar. I grunden så ligger det en funktionell förklaringsmodell i att man med skiffer kan skapa långa skarpa blad som fungerar utmärkt när man arbetar med fisk, men än mer med sjödäggdjur. Inte minst om ett primärt intresse för exempel var att få ut späck och större skinn till båtbyggnad, där hårda, slagna bergarter är svårare att använda och lättare kan riva upp hudar (Søborg, 1988; Jørgensen, 2021). Det är givetvis svårt att tala om dessa grupper som marina jägar-samlare, men det råder inga tvivel om att kustområdena är några av de säkraste ekologiska zonerna att bosätta sig vid när det kommer till ekologisk diversitet och stabilitet (Yesner, 1980; Engelstad, 1984; Nordqvist, 2000, s. 138–140). Men utifrån det material som vi har att bygga våra tolkningar ifrån, så kommer det alltid att vara svårt helt klart definiera förhistoriska gruppers ekonomiska strategi (jfr Bjerck, 2009, s. 121–122).

Kåringsklubben 3 tolkas som en specialiserad jaktplats för säl och/eller val. Detta är framförallt baserat på fyndmaterialet på lokaliteten som passar in med andra etnologiska och arkeologiska källor, som nämnts ovan. Men vi har även en mängd med sekundärkällor som kan vara med och underbygga en sådan tolkning. Benfynd av både val och säl är inte ovanliga att finna där förhållandena är sådana att de har överlevt tidens tand (ex Niemi & Oppvang, 2015, s. 37–39). Intressant i sammanhanget är också den stora mängd med hällristningar som avbildar säl och val (Gjerde, 2018) och avancerat samarbete för framförallt jakt av val. De senare inkluderar ofta ett flertal båtar som samarbetar i jakt och harpunering av val (Gjerde, 2016), något som gör att man kan tänka sig att valjakt var en aktivitet som flera grupper kan ha gått samman för att utföra under specifika tider. En plats som Kåringsklubben 3 skulle möjligen även kunna fungera som plats för att driva upp val på land, likt grindadráp utförs på Färöarna, med sin i sin samtid långa grunda strand. Teknologin för att utföra detta fanns utan tvivel under stenåldern, och hällristningarna visar på avancerad kollaboration mellan flera båtar. Vi saknar dock andra bevis för att detta skall ha skett, frågan är dock exakt hur sådana bevis skulle kunnat ha sett ut.

Även om vi inte känner till några ristningar av jakt på val eller säl i området runt Tjeldsundet, så finner vi i det minsta ristning av val och säl i regionen. Som val vid Leiknes, samt val och säl vid Valle 1, båda lokaliteter på den södra sidan av Ofotfjorden (Gjerde, 2010, s. 197–209). Det är också intressant att vi har en överlappning mellan hällristningar och skiffermaterial i form av en skifferkniv ifrån Teksdal i Bjung utanför Trondheim (se Figur 30). På denna kniv är tre valfigurer inristade, vilket skulle kunna indikera

en korrelation. Vidare så har slipspårsanalyser och undersökningar av organiska lämningar ifrån skifferknivar nyligen visat på visas på hur de rätta äggen har använtspå sjödäggdjur, och de med krökta eller vinklade blad i större grad på landdäggdjur (Lentfer et al., 2023). Det har även blivit funnet ett flertal skifferknivar som har utformningar av djurhuvuden på handtagen, ofta älg. Men Kalle Sognnes (1996) går ett steg vidare och funderar på om inte en del knivar i sig själv kan vara formade efter bland annat val. Och om vi ser på en del av de fynd som gjordes på Kåringsklubben, så är det lätt att se vad han är ute efter (se Figur 31).

Även om säljakt kanske inte var lika intressant att avbilda i sten (även om det gjordes (jfr Gjerde, 2010, s. 424–437; Gjerde, 2016, s. 343–344)), så kan nog jakten på denna varit viktigare rent ekonomiskt, och kanske något som var huvudsyftet på Kåringsklubben 3. Som Erlend Jørgensen (2021) har varit inne på, så är det inte nödvändigtvis kött och fett som är huvudsyftet med säljakt, utan skinnen (s. 364–367). Detta är ett argument som till del följer tanken om secondary



Figur 30 Skifferkniven från Teksdal (T2631). Bilden är här upp och ned gentemot hur den publicerats. Fotograf: Per E. Fredriksen.



Figur 31 Skifferämne (Ts16030.535) i form av en val?

product revolution inom sydlig neolitisk forskning. Att domesticeringen av djur i första hand skedde på grund av exploatering av kött, men att denna sedan följdes av ett sekundärt utnyttjande av ull, mjölk, använda djuren som dragdjur och så vidare (Marciniak, 2011). På samma vis så kan jakten på säl ifrån början haft det huvudsakliga syftet att få tillgång till kött och fett, men som tiden gick, så blev skinnet en allt viktigare del av jaktutbytet. Sälskinn var och är ett utmärkt material för att producera skinnbåtar, vilket givetvis är väldigt viktigt för ett maritimt inriktat folk. Framförallt bör det ha varit skinnet av hondjur som man var ute efter, eftersom hanar har en tendens att göra hål i varandra under kamp (Jørgensen, 2021, s. 366). Liknande tendenser till att vikten på sälskinn har ökat, har även uppdagats på andra platser (Renouf & Bell, 2008). Sälben blir också vanligare i senare arkeologiskt boplatsmaterial i Nordnorge, något som möjligen skulle kunna peka på att man tog med sälen tillbaka till boplatsen för vidare bearbetning, i stället för att utföra större delen av slaktningen på dråpsplatsen (Niemi & Oppvang, 2015, s. 38 och där hänvisad litteratur).

Utvecklingen av bättre slakt- och flåmetoder av säl som kom med utvecklingen av skifferkulturen, kan även ha haft vidare inverkan på den senare stenålderns ekonomi. Jan Magne Gjerde (2016, s. 342) har påpekat att jakttekniken tycks förändras när man studerar den i hällristningsmaterialet, då man tycks gå från mindre båtar under senmesolitikum, till större Umiak-liknande båtar någon gång 2500–2000 f.Kr. Skiffern hade varit i bruk länge vid den här tiden, men teknologi förbättrar sig hela tiden, möjligen som ett steg i utvecklingen av djuphavsfiske, något som hällristningsmaterialet dock pekar på som tidigare (Jfr Gjerde, 2016, s. 342; Jørgensen, 2021, s. 365). I detta sammanhang kan det också vara av intresse att ta upp bruket av uppvärmd sten för att manipulera trä, något som finns beskrivet i etnografiska källor (Heibreen, 2005). När vi ser det i samband med det till synes opportunistiska bruket av skifferknivar på Kåringsklubben 3, som inte verkar följer etablerad typologi utan mer pekar mot funktionalitet, så finner vi en lokalitet med mycket potential, men med få klara svar.

STORHAUGEN

ET AKTIVITETSOMRÅDE FRA SISTE DEL AV YNGRE STEINALDER

av Mikael Cerbing og Janne Oppvang

Kommune og fylke	Lødingen, Nordland
Askeladden ID	215443
Museumsnummer	Ts16151
Kulturminnetype/ strukturer	Boplass/aktivitetsområde
Utgravningsleder	Mikael Cerbing
Feltledere	Astrid Tomine Torsvåg Sirevåg og Martine Lahti (GIS)
Feltmannskap	4 personer
Tidsrom	18.07 - 21.09.22
Dagsverk i felt	233 dv
Metode	Maskinell avtorving, konvensjonell steinaldergraving
Avtorvet areal	1288 m²
Dv med maskin	14 dv
Utgravd areal (fordelt på lag)	Lag 1: 114.5m² Lag 2: 46.5m²
Utgravd volum	8 m³
Volum pr dagsverk	0,04 m³
Hoh.	18-25 m
Funn	627 littiske funn
C14-dateringer	3600-2500 f.Kr.
Datering	Yngre steinalder

BAKGRUNNEN FOR UNDERSØKELSENE

Storhaugen (Figur 1) blev registrerad i 2015 av Nordland fylkeskommun som en del av registreringsprojektet för Hålogalandsvägen. Lokaliteten identifierades genom provgropsgrävning och visuell registrering av synliga strukturer. Av de något över 60 provgroparna som grävdes, så var 13 positiva. Man gjorde sammanlagt 32 fynd, främst i bergart, men även i flint, chert, skiffer, kvarts, kvartsit och bergkristall. Det var främst avslag som blev funna, men även kärnor, knacksten, slipsten, råämne och fragment av slipad skiffer påträffades.

Utöver fynden, så registrerades även 6 husstrukturer på tre olika nivåer på lokaliteten. Två husstrukturer registrerats på den översta västra terrassen, tre på den mittre terrassen, två i den nordliga delen av fältet och en i den sydliga. Slutligen så var en större husstruktur registrerad på den lägsta östliga terrassen. Strukturerna var överlag relativt cirkulära med yttre diameter på mellan 4 och 6,5 m, och i 5 av de 6 husstrukturerna



Figur 1 Storhaugen efter att lokaliteten öppnats, sett mot öst.

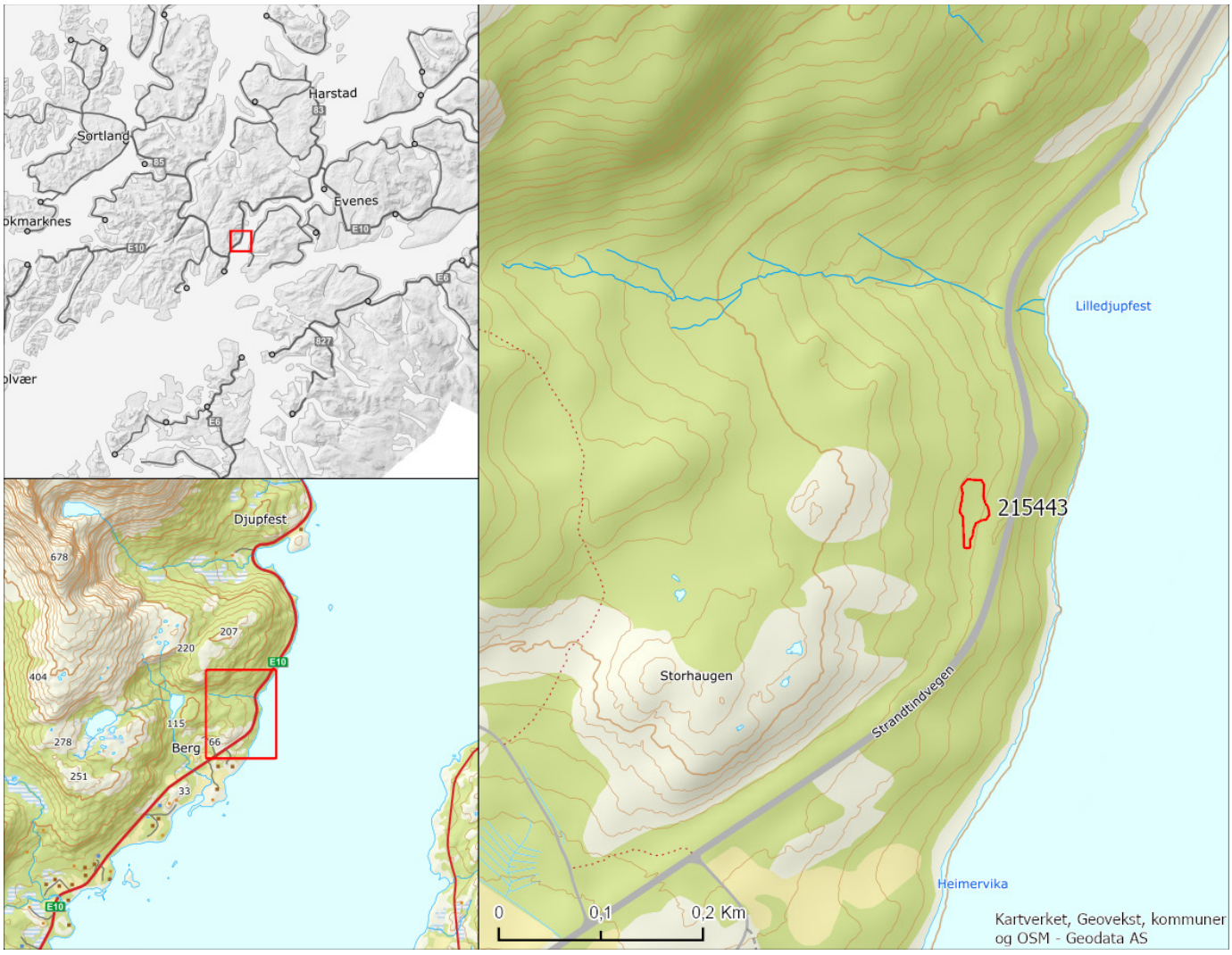
hade man positiva provgropar. Ett kolprov blev taget under registreringen av Storhaugen, men det blev aldrig daterat (Melsæther, 2016, s. 57–61).

BELIGGENHET

Storhaugen låg placerad i Lødingen kommune i den södra delen av Tjeldsundet på Hinnøya, något över 8 km luftvägen ifrån Lødingen centrum och i inloppet till Tjeldsundet. Lokaliteten var placerad på en mot öst något sluttande yta på mellan 19 till 24 möh, med god utsikt över sundet både mot nord och framförallt mot syd (Figur 2 och Figur 3).

Både Storhaugen och den intilliggande lokaliteten Lilledjupfest som låg ca. 200 m nord om Storhaugen tycks båda ha varit placerade i fördjupningar eller klyftor i fjället. Dessa har sedermera fyllts upp med sand och marina avsättningar och på så vis jämnat ut marken i området. Det äldre sandtaget nedanför lokaliteten Storhaugen, där vi bland annat placerade baracken, var åtminstone 2–3 m djup med bara sand. Likaså har bäcken som går genom Lilledjupfest (och som förnärvarande håller på att spola bort de arkeologiska lämningarna där) grävt sig ned åtminstone 4 m i marken. Troligen igenom liknande sandlager som de i observerade på Storhaugen.

Innan lokaliteten öppnades upp bestod området av en mindre lövskog upplandat med en del kraftigare, små furuträd. Detta ledde till att området generellt var genompenetrerad av rötter av olika storlekar, som helt tydligt hade manipulerat en hel del sten i undergrunden. Att få bort dessa rötter ledde även till att en del extra rörelse i stenpackningarna, så dessa kan inte definieras som helt in situ gentemot hur det kan ha sett ut när lokaliteten var i bruk.



Figur 2 Lokaliseringen av Storhaugen.



Figur 3 Storhaugen sedd mot sydöst ifrån Strandstinden, med Tjeldøya och sedan fastlandet i bakgrunden, och i relation till Strand 1 och Kåringsklubben 2 & 3 i syd.

MÅLSETTING

PROBLEMSTILLING

Utöver projektets överordnade problemställningar, så skulle vi på Storhaugen fokusera på att studera boplatsmönster. Det påpekas hur sammansättningen av stenarter och fynd kan visa mot en lokalitet med en stor blandning av aktiviteter. Detta sett i samband med hur husstrukturerna var placerade på tre olika avsatser, pekar mot en längre och möjligen mer sammanhängande bosättning. Spår efter organisering och strukturering av bosättningen, samt ekonomin på platsen skulle prioriteras. Projektplanen pekade på troligheten av solida strukturer som var i bruk under flera årstider på Storhaugen, och lade med detta upp för möjligheten att identifiera byggskick och rumslig organisering av husstrukturer den första delen av yngre stenålder (Niemi mfl., 2019b).

PRIORITERINGER OG STRATEGIER

I förväg av undersökningen lade UL fram en rätt hård prioriteringslista för både öppnande och undersökning av Storhaugen. Den ursprungliga planen var att gräva ut minst 50% av minst ett hus på var terrass. Vidare så skulle ett 1–2 m brett schakt grävas genom mitten av de resterande husen i hopp om att dessa skulle träffa eldstäder för datering. När detta var gjort var planen att försöka gräva ut 100% av minst ett av husen på lokaliteten. Om vi hade mer tid till övers så skulle vi utvidga där vi ansåg att det var behov för att kunna besvara frågeställningarna. Eftersom öppningen av lokaliteten också gick väldigt bra, arkeologin var mer koncentrerad än förväntat och vi hade tur med vädret, så kunde vi undersöka mer än vad de ursprungliga prioriteringarna hade presenterat.

På Storhaugen så var det även ett fokus på provtagning. Framförallt ville vi få testa fosfatkartering på denna typ av lokalitet. Det var även var ett hopp om att kunna spåra samtida strandlinje och aktivitet som låg utanför lokalitetsavgränsningen med hjälp av denna metod. Vi skulle också försöka att få tatt en del pollenprover utöver lokaliteten.

UNDERSØKELSESMETODE OG DOKUMENTASJON

FELTMETODE

Utgrävningen skedde överlag med normal kvadrantgrävning; 5 cm inne i strukturer, 10 cm mellan strukturer. Hus 3 hade vi en typ av fyndbärande horisontlager mellan torven och det vi på resten av fältet definierade som Lag 1 (0–5 cm), detta blev definierat som Lag 0 och varierade

i tjocklek på mellan 2–5 cm, vilket grävdes stratigrafiskt i kvadranter. Mindre anläggningar snittades, dokumenterades och grävdes därefter ut stratigrafiskt.

Innan vi påbörjade undersökningarna av de specifika strukturerna och områdena emellan dem, så utförde vi en rätt kraftig upprensning av de delar av lokaliteten vi planerade att gräva ut. Det var efter öppningen av lokaliteten tydligt att det hade varit en del förflyttning av jordmassor ned mot/på lokaliteten, vilka troligen förvärrats av att det var (och troligen hade varit) en hel del skog på området. Denna förflyttning av jord och småsten kan möjligen bero på nedströmmande vatten från inemellan de två bergsknaggarna väst och sydväst. Rent praktiskt för oss betydde detta att vi var tvungna att rensa bort ofta rätt stora mängder med förhållandevis lösa massor, innan vi hade möjligheten att mer säkert definiera avgränsningar på de olika husstrukturerna.

PRØVEUTTAK

Överlag så var det inte så mycket organiskt material som tycktes ha varit bevarat på lokaliteten, så ingen större mängd kol eller makroprover blev tagna på Storhaugen. I ett fåtal kvadranter uppdagades kol (i allt tretton). Ett par gånger, så var det först i sållningen som kolet blev funnet, och på grund av bristen på daterbart material, så valde vi några gånger att även att ta in detta kol. I dessa fall knöts kolet i dokumentationen till kvadranten. Kolprover blev även tagna från de två bevarade eldstäderna, dessa prover knöts till det lager som det samlades in ifrån.

Det blev taget in prover ifrån fyra av fem dokumenterade möjliga husstrukturer. Dessa togs i första hand ifrån identifierbara lager i eldstäder, men i två fall ifrån vad vi hoppades på kunde vara golvlager. Proverna i eldstäderna knöts till lagret de blev taget ifrån. Proverna ifrån ”golven” av husen knöts till strukturen. Inga prover analyserades för makrofossiler, de användes endast som stora kolprover.

Vi tog pollenprover ifrån alla husstrukturer på lokaliteten, men de prioriterades inte för analys och kasserades efter fältsäsongen.

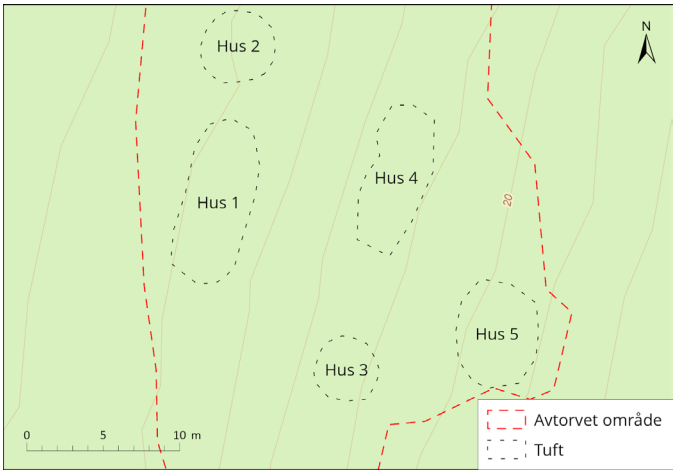
En grov fosfatkartering utfördes över hela lokaliteten. Där vi ej hade synbara arkeologiska lämningar så togs prover i mitten av rutorna i ett rutnät av 10 x 10 m rutor. Runt och i närheten av husstrukturerna, så krymptes nätet till 5 x 5 m. I husstrukturer så togs det prover av det tänkta golvlagret i ett alternerande mönster av 2 prover, 1 prov, 2 prover och så vidare (lite som på fem-sidan av en sex-sidig tärning). Om husstrukturen var avlång, så förlängdes detta mönster med 1 sedan 2 prover.

Vi tog även i allt 5 fosfatprover utanför lokaliteten. Dels ett prov väst (ovanför) lokaliteten och två prover öst (nedanför) lokaliteten. Dessa togs först 5 m, sedan 15 m utanför den öppnade ytan. Syftet var dels att se om det var möjligt att spåra någon aktivitet utanför den registrerade ytan. I öst var vi även intresserade av att se om vi kunde spåra den tidigare havsnivån med hjälp av fosfatkartering. Slutligen togs det två prover (ca. 10 och 20 m) nord om lokaliteten. Det var här tänkt att vi skulle ta åtminstone tre prover till längre nordöver, men eftersom det här endast var torv på fjäll, så var vi tvungna att överge det försöket. Syftet med detta var att se om vi skulle kunna finna några spår som ledde mot lokaliteten Lilledjupfest (id 215476) nord om Storhaugen.

Vi försökte ta alla fosfatprover i toppen av B-horisonten på lokaliteten. Denna horisont varierade dock något och var på vissa platser rätt otydlig, så djupet som proverna togs på växlade en hel del. I den sydvästra delen av lokaliteten, så kunde vi inte heller identifiera B-horisonten överhuvud. Efter att en provgrop på ca. 80 cm grävts utan att den kunde uppdagas, och gropen som sådan fylldes upp med vatten snabbare än det gick att tömma den, så fick vi ge upp försöket att ta två prover i detta område. Avslutningsvis så togs tre serier med prover i det nordliga maskingrävda schaktet på lokaliteten. Dessa togs under Hus 1, mellan Hus 1 och Hus 4 samt under Hus 4. Alla prover skickades till Miljöhistoriskt laboratorium i Umeå för analys.

ERFARINGER

Att spara en kvadrant i husstrukturerna för att ta prover utav är en idé som borde införts tidigare, då det gav en större förutsägbarhet för provtagning. Vi hade en del problem med genomströmning av vatten på fältet, men utan att göra mer drastiska ingripanden i landskapet med hjälp av maskin, så var det inte särskilt mycket vi hade möjlighet att göra med detta.



Figur 4 Huvudsakliga registrerade anläggningar på Storhaugen.

OBSERVASJONER OG RESULTATER

I det följande kommer först den södra delen av lokaliteten att beskrivas. Varpå var husstruktur tas upp för sig i nummerordning. Avslutningsvis så skall vi se lite närmare på områdena runt och mellan husstrukturerna.

Lokaliteten placerad på en lätt östligt sluttande yta med god utsikt mot sundet. Denna yta var uppdelad i tre vaga, men synliga, naturliga terrasser. Och det var på dessa terrasser som lokalitetens husstrukturer var placerade (Figur 4). Vi valde att numrera husen från sydväst till öst, så att det mest sydvästra huset på den översta terrassen blev Hus 1 och det mest östliga huset på den lägsta terrassen blev Hus 5.

STRATIGRAFISKE FORHOLD

Det var efter avtorvning tydliga skillnader mellan olika områden av lokaliteten. Först och främst så kunde man se mer manipulation av marken i den mittre delen av fältet (i nord-syd axel) där husen var konstruerade. Förutom upprensningarna för husstrukturerna, så var det även tydligt hur det var mer sten mellan terrasserna. Detta till skillnad från den sydliga delen av fältet där det låg ett mer jämt lager med större sten över hela ytan, förutom längst i syd där ett hus var registrerat. Detta steniga område var även våtare än området där strukturerna registrerats, och det rann stadigt ned vatten från den lilla myren väst om fältet. Likaså var den nordligaste delen av fältet mycket mer stenig (men inte så våt) och ytan var även något mer jämt sluttande. Den översta terrassen gick fortfarande att se, men de två lägre försvann systematiskt ju längre mot nord man kom.

Under utgrävningens gång visade det sig också att vi troligen från början inte rensat fram ett par av strukturerna tillräckligt. Detta gällde främst Hus 1 på den översta terrassen, men troligen också delar av Hus 4 på den mellersta terrassen. Båda dessa strukturers västra avgränsningar undersöktes med meterbreda, kvadrantgrävda schakt, och den västra avgränsningen på främst Hus 1 kom förhållandevis tydligt fram i detta fall. Det visade dock även att den exakta avgränsningen av Hus 1 (och med det, även möjliga strukturdetaljer) fortfarande var dolt under lösmassor i dess nordvästra del. Den exakta västra avgränsningen på Hus 4 kom dock inte lika tydligt fram i schaktet, utan må fortsätta att ses som ungefärlig.

DEN SYDLIGA DELEN AV LOKALITETEN.

Längst i syd på Storhaugen hade fylkeskommunen registrerat en möjlig husstruktur. Det grävdes även ett antal provgropar runt den möjliga strukturen, och i ett utav dem så fann man en kärna av bergskristal (Melsæther, 2016, s. 57–58). Efter att ytan öppnats upp, så kunde vi inte se några tydliga tecken av konstruktioner. Det var tydligt att vi hade ett område som var i förhållande fri från större stenar, på en yta som var ca. 7 x 3 m. Det var vidare möjligt att se någon typ av västlig avgränsning på denna stenfria yta som var vagt avrundad. Dock framkom inga fynd på ytan under upprensningen med maskin eller andra tecken på mänsklig påverkan. Efter at en rätt kraftig upprensning av den sydliga delen av lokaliteten inte heller gav resultat vare sig fynd eller möjliga strukturella element så belv strukren avskreven. Det är också värt att nämna att det under de resterande nio veckorna vi spenderade på Storhaugen inte heller blev funnet något i detta område.

HUS 1 (A32020)

Hus 1 var den översta södra upprensningen på lokaliteten. Den registrerades i 2015 som ett möjligt runt hus, men efter öppning och upprensning i 2022, så visade den sig ha en mer avlång form. Anläggningen låg på mellan 23,8–23 möh, och framstod som ett något mer upprensat område än de omkringliggande, med en något

nordnordost-sydsydvästlig placering som följde den/de naturliga höjdskillnaderna i landskapet.

Placeringen av Hus 1 var förhållandevis tydlig efter första upprensning av fältet, men dess exakta avgränsningar var svåra att få grepp om. Ytan framstod som delvis upprensad ifrån större stenar som låg något oregelbundet placerade i utkanterna av området. Syd och väst om anläggningen/upprensningen så var det ett förhållandevis homogent lager med mestadels mindre stenar uppblandat med en och annan sten i 30–40 cm klassen. Området som definierades som struktur var däremot till större del upprensad från detta homogena stenlager och hade ett mer ”människopåverkat” utseende, utan att det var tydligt vad som var vad. Området mellan Hus 1 och Hus 2 verkade även vara något förhöjt gentemot omkringliggande områden, och tolkades som en upprensningsvall av något slag. Under upprensning så blev även en del lösfynd identifierade på ytan till Hus 1 och det var från början tydligt att det var mer fynd på denna del av fältet än vid resterande husstrukturer på lokaliteten.

De registrerade dimensionerna till Hus 1 måste vi vara något försiktiga med. De är inmätta som 11 m nordnordost – sydsydväst och 4,4 m västnordväst – ostsydost. Den västra och den sydvästra avgränsningen är förhållandevis säker, och vi kan klart se den på översiktfoton (Figur 5) samt så påpekades detta av arkeologer i fält. Jordmassorna blev tydligt lösare när vi kom utanför området som definierades som Hus 1. Likaså bör den sydöstra avgränsningen vara trolig, men då vi inte hade tid att undersöka denna del så är det inte helt säkert. Vidare så är den östra avgränsningen relativt klar, eftersom denna var placerad ungefär på samma plats som den översta terraskanten. Det gick inte att identifiera exakt vart denna gräns skall ha gått, men den bör ha legat inom 50 cm från där vi mätte in anläggningen. Den nordliga avgränsningen är den mest osäkra och den inmätta definieringen bör ses som en maximal utsträckning av



Figur 5 Hus 1 sett mot öst. Det går tydligt att se hur jordmånen blir mörkare mot väst i det två schakten närmast i bild vilket tolkast som utanför husstrukturen. Det samma går att se i främst de sydvästra kvadranterna till höger i bild, där ett mycket mörkare lager med småsten definierar den sydvästra avgränsningen på anläggningen.

anläggningen. Efter inledande upprensning, så tänkte vi oss en nordlig avgränsning som gick ungefär 2,6 m syd om den avgränsningen som vi avslutade med, då det inledningsvis såg ut som att upprensningen stoppade ungefär där. Efter att området undersökts, så blev detta mer osäkert då dessa 2,6 nordliga meterna bestod av en vag sluttning upp mot nord, som var tydligt manipulerad. Likaså hade vi mest fynd i området precis nord om vår ursprungliga avgränsning, samtidigt som detta område var något mer stenigt än ytan precis nord och syd. Summa summarum så kunde vi inte arkeologiskt definiera en tydlig nordlig avgränsning, så vi kan endast säga att den bör ha varit någonstans mellan där vi mätte in den, till ca. 2,5 m syd om denna inmätning.

Inga anläggningar av några slag blev identifierade under utgrävningen av Hus 1. Likaså blev nästan inget kol funnet, endast några bitar i husets nordöstra del. De kolbitar som sändes till analys, visade sig dock troligen vara av naturlig härkomst och daterades till slutet av bronsåldern/tidig järnålder, och hade med detta inget att göra med stenåldersaktiviteten på fältet. En del värmepåverkade avslag blev dock identifierade, vilket i det minsta visar på att någon typ av bränning skett i relation till Hus 1, men vi kunde inte urskilja vart detta skett.

Mellan Hus 1 och Hus 2 i nord, så var det ett något förhöjt område som undersöktes med hjälp av ett schakt. Ingen stratigrafi eller några andra konstruktionselement kunde ses varken i plan eller i profil, men området hade en för lokaliteten något större fyndmängd. Förutom att ytan var något högre mellan husen, så kunde det inte avgränsas mot öst eller väst, vilket ledde till att vi inte mätte in det som en struktur. Det var dock tydligt att någon typ av påverkan hade skett i detta område.

HUS 2 (A32012)

Hus 2 var en av de tydligaste konstruktionerna på Storhaugen efter den initiala upprensningen. Den var placerad på den nordliga delen av den översta terrassen på lokaliteten, ca. 2,5 m nord om Hus 1 på mellan 23,2 och 24,1 möh. Nord om Hus 2 tycktes terrassen smalna av något och ungefär 9 m ifrån huset övergick lokaliteten till en mer jämn sluttande karaktär.

Hus 2 framstod som en närmast cirkulär nedgrävning, runt 4,8 m i diameter. Det var också tydligt att strukturen hade blivit mer kraftigt nedgrävd i dess västra del, än i dess östra, för att kunna konstruera en förhållandevis jämn golvyta. Skillnaden mellan botten av Hus 1 och marknivån väst om huset var runt 60 cm, medan marknivån öst om huset bara skilde runt 10 cm mot botten av Hus 1. Dessa förhållandevis mikrotopografiska skillnader var förvånansvärt svåra att se med blotta ögat när vi var i fält, utan framkommer främst när man ser på den insamlade datan.

Likt resterande anläggningar på lokaliteten, så inledde vi med att ge huset en rätt kraftig upprensning. Det tycktes som om det ansamlats en hel del småsten och grus in i anläggningen efter att den övergivits. Trots detta, så var det svårt att se några helt tydliga avgränsningar på husstrukturen. Vad som bör ha varit anläggningens inre avgränsning, dess golvyta (A34156), kom förhållandevis klart fram, men vad som var dess yttre avgränsning var svårare att se. Det tycktes till stor del framgå som en systematisk avplaning i nedgrävningen snarare än något som kan definieras som innanför och utanför. Den yttre avgränsningen skall på så vis ses som något ungefärlig. I fält beskrev vi den som ”troligen inom 0,2 m från den ursprungliga nedgrävningen”.

Nedgrävningen för golvet (A34156) till Hus 2 tyckts ha varit något rektangulärt, ca 3,4 m nordöst-sydväst och 2,8 m nordväst-sydöst med en samlad yta på ungefär 9 m2. Denna avgränsning kom förhållandevis tydligt fram efter att den fått torka till lite efter första upprensningen av anläggningen (Figur 6), men blev överlag svårare att identifiera efter utgrävning. Det var inte möjligt att identifiera ett ordentligt golvlager, möjligen var sanden och gruset i botten av anläggningen något mer kompakt när vi kom ned lite djupare. Dock så var det varken under grävningen eller i de profiler som kom till under undersökningen möjligt att identifiera någon typ av stratigrafi. Den största skillnaden var att sanden och gruset innanför avgränsningen till ”golvlagret” beskrivs som rödbrunt och till del något kompakt, medan det utanför golvlagret beskrivs som lösare och av en mer gråbrun karaktär.

På fotogrammetrin av anläggningen, så är det möjligt att se två små förlängningar av golvets



Figur 6 Hus 2 efter upprensing, foto mot syd.

nedgrävning i dess nordöstra och sydöstra hörn, ungefär 1,6 m ifrån varandra. Dessa små ingrävningar, mellan 20 och 30 cm långa och ungefär lika breda, blev aldrig klart identifierade i fält. Det ser dock möjligt ut att åtminstone den nordöstra av dem hade mindre sten i marken precis där denna ingrävning var placerad. Dessa små ingrävningar skulle kunna indikera på någon typ av ingång till Hus 2. Något som skulle ge ingången till huset en väldigt god översikt ut mot havet. I det sydöstra hörnet var även en mycket flat gråblåaktig sten (ca. 40 x 30 cm, F33206) placerad, som tolkats som möjlig slipsten

Något som uppdagades redan under inledande uppresning av strukturen, och som sedan blev alltmer tydligt under utgrävningen av den, var den stora mängd med mellan till större stenar som låg inne i huset. Det var många i storleken runt 20 cm i diameter, vilket var vanliga på fältet och även i direkt runt anläggningen. Men det var också en stor mängd med sten med en diameter på 30–40 cm och upp till och över 80 cm i diameter, en storlek som det generellt var få utav på den övre terrassen, men många av mellan den övre och den mellersta terrassen. De största stenarna i huset tycktes ligga längs ”golvytans” kanter med fler av de mellanstora och mindre stenarna mer i mitten av huset. De låg till synes kaotiskt placerade i huset, och det gick inte att urskilja att dessa var någon sorts konstruktion. Men det var definitivt mer sten inne i huset än runtomkring det. Det närmaste vi kunde se av ”organisering” av dessa stenar, var att det var fler större stenar i den västra delen av huset än i den östra.

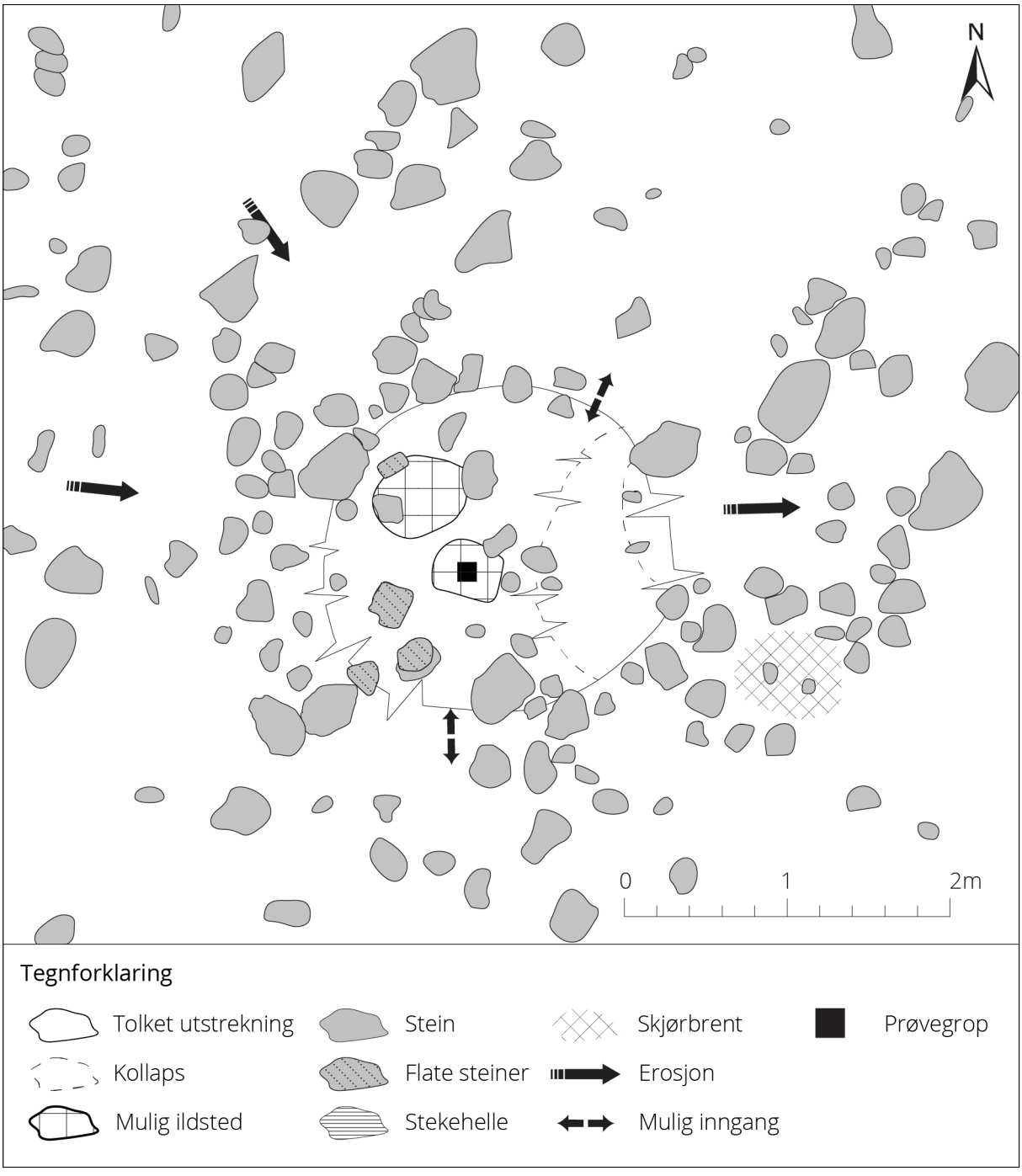
Det var generellt ingen större mängd fynd i anläggningen. Endast ett 30-tal avslag och 6 redskap blev funna på ytan som undersöktes, samt ett 20-tal avslag som låg utanför den definierade avgränsningen till Hus 2. Endast två

av avslagen var värmepåverkade.

HUS 3 (A32032)

Hus 3 var den södra av de två anläggningar som identifierades på den mellersta terrassen (Figur 7). Det var också den struktur som vi är mest osäkra på när det kommer till dess avgränsningar.

Redan efter upprensningen av strukturen, så var det tydligt att något hade skett med Hus 3. Den framstod som en för lokaliteten förhållandevis klart upprensad yta, och vi fann en del fynd och lite spår av kol under upprensningen, vilket gjorde det troligt att vi hade att göra med någon typ struktur. Dock så verkade den åtminstone till del ha varit ödelagd, främst den östra delen av området tycktes ha blivit påverkad. Detta var mest tydligt med lager A32032 i den mittre östra delen av Hus 3. Detta var ett ca. 3 x 1,3 m stort lager vilket låg på toppen av strukturen, och som var synligt ifrån ungefär mitten av Hus 3, varpå den smalnade av mot den östra delen. Lagret bestod av förhållandevis homogen, grå silt med en hel del sten av alla



Figur 7 Tolkning av Hus 3.

möjliga storlekar, men i det närmaste helt fyndfritt. Troligtvis var detta ett spår av vatten som gått igenom anläggningen och som efter tid eroderat bort delar av den. På fotogrammetrin som togs över fältet efter första upprensning, så är det möjligt att se vad som var två mer stenfria rännor i sluttningen mellan den översta och den mellersta terrassen ovanför Hus 3. Båda dessa överlappar fint med A32032, och var troligen spår av vatten som gått genom fältet. Detta kan ha gjort att delar av Hus 3s östra del hade kollapsat och till del spolats bort.

De naturliga och geologiska processer som utspelat sig på lokaliteten efter att den övergavs, gjorde att det var svårt att få en tydlig förståelse av Hus 3. Troligen var strukturen mer eller mindre cirkulär, med en diameter någonstans mellan 4,2 och 4,8 m. Variationerna i utbredelse beror på vilka stenar man tolkar som husets avgränsning, och då främst dess sydvästra del som är mycket osäker. Men det är rätt troligt att husets minimala dimension var ca. 4,2 m i diameter, vilket ger den en minsta yta på ungefär 14 m2. Hus 3 avgränsas som en något oklar cirkel med stenar, vilka varierade i storlek från runt 0,3 m upp till nästan 1 m i diameter. Om de användes i ett strukturellt syfte, eller endast är spår av upprensningen av ytan, är osäkert. I den nordnordöstra och södra delen av Hus 3 var det två gap i ”stencirkeln”, vilka möjligen skulle kunna indikera in/utgångar till strukturen. Men eftersom dess östra del var kollapsad, så vet vi inget om denna sida av huset.

Strukturen mättes in på en nivå som varierade mellan 20,4 möh upp till 21,8 möh. Denna variation beror då på att dess östra del var bortspolad och med det, så var den en god bit lägre än dess västra dess. En genomsnittlig höjd över havet på runt 21,2 m bör ses som mer realistisk.

Inga arkeologiska lager gick att identifiera under utgrävningen av strukturen. Överst låg ett generellt något mörkare och siltigare lager, som vanligtvis togs bort under upprensningen av de andra strukturerna på Storhaugen. I Hus 3 uppmärksammades det dock en del fynd i detta lager, vilket gjorde att vi valde att gräva bort det stratigrafiskt, och definiera det som Lager 0 (A32268). Detta lager varierade något i tjocklek från 1 cm till runt 5 cm. Det gick rätt tydligt att avgränsa i väst och i nord, men var mycket mer otydligt i öst och syd. Troligen bör det tolkas som nedflyttad silt från högre upp på lokaliteten, som blandats samman med den grusiga sanden/silten i Hus 3. Detta gör att fynden i detta lager möjligen kan vara nedspolade ifrån Hus 1. Efter att Lager 0 grävts bort, så återstod den sandiga/grusiga sterila jorden. I detta kunde vi endast återfinna några tendensiösa stratigrafiska skillnader i den västra delen av huset, som skulle kunna indikera ett ”innanför” och ”utanför” Hus 3.

Vid Hus 3 sin sydvästra sida låg tre flata stenar placerade vilka utmärkte sig något under utgrävningen. Framför allt den nordliga, fyrkantiga av dessa stenar, hade en nästan nedslipad karaktär. Det är osäkert vad exakt denna skall föreställa, då den inte var en tydlig slipsten av de typer som vi funnit på bland annat Kåringsklubben 2 och Djupfest. Men den/de stack ut i relation till resterande stenar i och vid Hus 3 att de blev noterade av arkeologerna i fält. Det är möjligt att åtminstone den fyrkantiga stenen kan ha varit en inte särskilt hårt använd slipsten. Ett annat alternativ är att den/de hade en strukturell betydelse för konstruktionen av Hus 3, för exempel som ett stöd för en stolpe. Båda tolkningsalternativen är dock osäkra.

Efter att vi rensat upp Hus 3, så identifierades ett område i dess västra hörn som innehöll en mindre koncentration med sten och lite träkol. Den registrerades som en möjlig eldstad varpå den undersöktes närmare. Efter att ytan öppnats upp kunde dock inga spår av en konstruerad eldstad identifieras. Kolet tycktes endast ligga i toppen av ytan och hade med det en osäker proveniens, och stenarna tyckets mer ligga i en



Figur 8 Samling med skörbärnd sten i Hus 3s västra del, fot mot väst.

hög, snarare än i någon typisk konstruktion (Figur 8). De var inte heller placerade på ett vis som skulle göra att de kunde tolkas som en stenfylld eldstad, utan såg mer ut som en upprensad hög. Flera av stenarna såg dock ut att vara skörbrända eller möjligen missfärgade av värmepåverkan. Det är möjligt att denna lilla ansamling kan tolkas som någon typ av upprensning av en eldstad, på samma vis som identifierades på Solli i 2021 och på Tønsnes utanför Tromsø i 2014 (Nergaard, 2016, s. 30–37). Det är intressant att en av dessa stenar var rätt stor, ca. 43 cm bred och över 20 cm hög. Skulle denna/dessa stenar kunnat vara använda för värmemagasinering (Jfr Damm, 2016; Odgaard, 2003)? En liten bit öst om Hus 3 (runt 1,5–2 m) påvisades även en möjlig ansamling med lätt skörbränd sten. Dessa hade tendenser av att vara skörbrända, men det var inga helt klart urskiljbara spår av brandskador på stenarna.

Precis bredvid (ca 20 cm nord om) dessa skörbrända stenar, så låg det ytterligare en sten som stack sig ut. Detta var en närmast rektangulär sten av blåaktigt grå bergart, 37 x 20 x 10 cm. Stenen var fullständigt flat på översidan, men inga spår av slipning eller liknande kunde ses. Ett par andra stenar av samma typ identifierades på lokaliteten, men ingen som var så regelbundet formad. Syftet med stenen är osäkert, men den skiljde sig ut så pass mycket att vi misstänker att den var intentionell placerad inne i strukturen. 20 cm väst om de skörbrända stenarna låg det även en flat, sönderbränd, sten som har tolkats som en möjlig stekhäll.

Utöver ovanstående, så saknade Hus 3 strukturella element. Vi kunde inte finna några spår efter möjliga stolphål eller pinnhål, och inte heller efter väggvallar. Sättet som den östra delen av huset hade kollapsat på indikerar att denna möjligen kan ha varit något uppbyggd, något som skulle vara logiskt eftersom marken på Storhaugen sluttade lätt åt öst. En uppbyggd marköverflata skulle också ha lättare för att kollapsa än den naturligt marken. Men utöver kollapsen i sig, så kunde vi inte finna några spår efter en sådan potentiell uppbyggnad. Vidare så saknade vi spår efter en eldstad. Som nämnt ovan, så funderade vi ett tag på om det var en eldstad i den västra delen av huset, men inga klara spår efter denna kunde ses efter vi undersökt ytan. Vi hade även vissa funderingar på om det kunde vara en eldstad något sydöst om där vi först trodde den kunde vara. Området hade lite fler stenar och var något grusigare, men vi fann inget kol eller några spår efter bränning. Likaså var detta område omrört både på grund av sin närhet till där den östra sidan av huset hade börjat kollapsa, samt av en provgrop från förundersökningen.

I slutändan framstod Hus 3 som en upprensad yta som delvis kollapsat (möjligen på grund av uppbyggnad) i sin östra del. Det är möjligt att någon typ av lättare konstruktion, som ett tält, har stått här, men inga säkra tecken på detta kunde identifieras under utgrävningens gång.

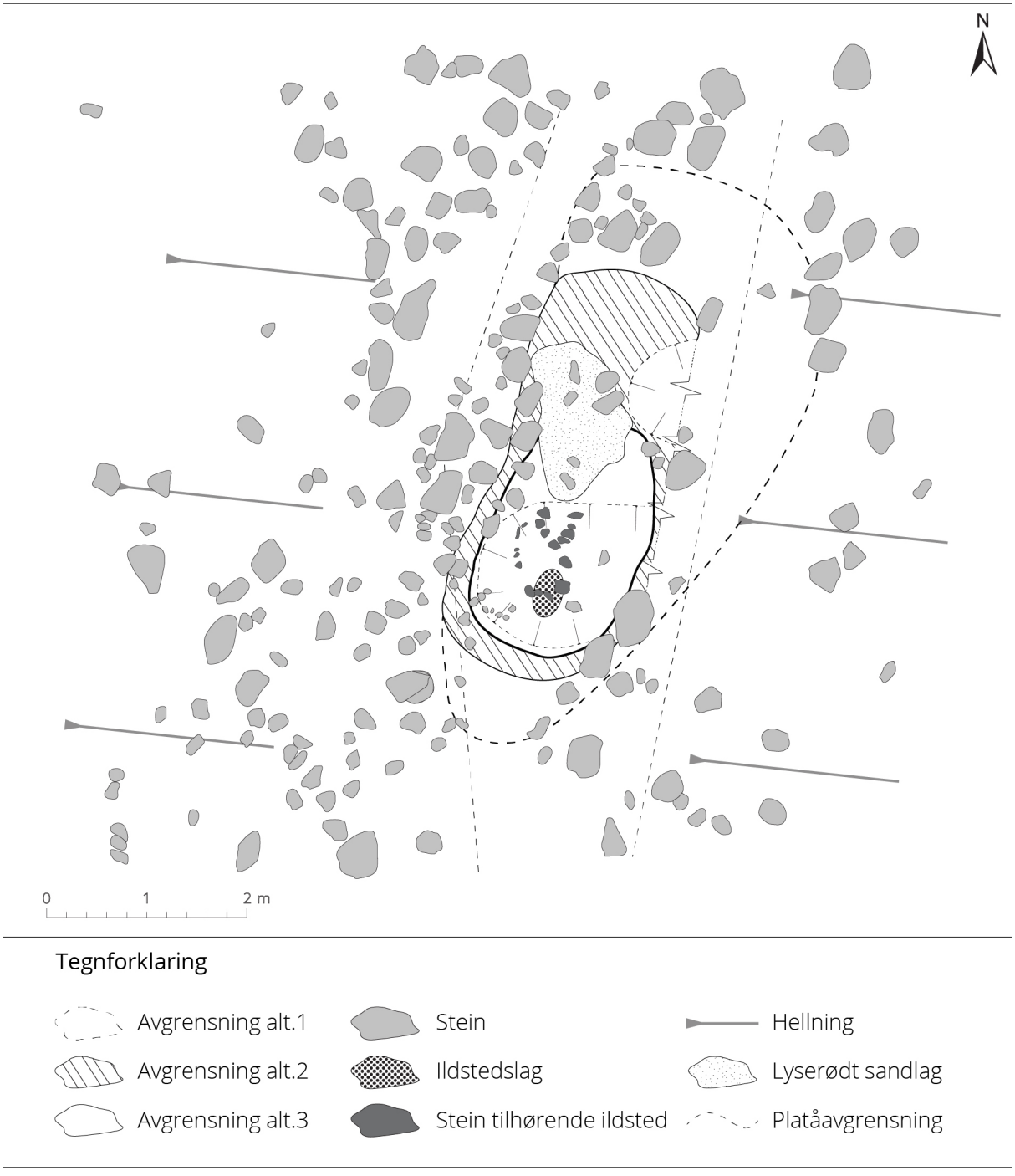
HUS 4 (A32000)

På den nordliga delen av den mittersta terrassen påvisades under förundersökningen i 2015 en något otydlig cirkulär husstruktur (Tuft 5) utan tydlig väggvall. Tre positiva och tre negativa provgropar gjordes i området, där man bland annat fann bitar av slipad skiffer (Melsæther, 2016, s. 57–59). Efter öppning och upprensning av området i 2022, så identifierades en större upprensad yta (A32000) där fylkeskommunen definierat denna tuft. Inga tydliga byggnadsstrukturella element gick att identifiera, men en möjligt eldstad (A32138) mättes in något syd om ytans mittpunkt.

Hus 4 (Figur 9) var en ca 9,5 m (nordnordöst-sydsydväst) x 3,7 m (västnordväst-ostsydost) stor upprensad yta. Vad som tolkats som upprensad yta varierade dock mellan olika arkeologer, framför allt när det kommer till längden. Där den kan ha varit allt från 12,5 m till 8 m i nord-sydlig riktning. Ytan låg på mellan 20,8 och 21,5 möh och hade på flera platser en rätt otydlig övergång från vad som var upprensat och vad som inte var det. Framför allt dess östra avgränsning definierades mer av vart marken började slutta nedöver från ”terrasskanten”, snarare än någon tydlig avgränsning för en upprensad yta. Om man gör en mikrotopografisk karta över detta östra område, så kan man även se ett par – tre snedställda U-formade försänkningar som går över ytan, och har sin ”öppning” mot öst och nordöst. Dessa påminner en hel del om vattenpåverkan av samma typ som, men mycket vagare än, de vi bland annat såg på Forvika. Det är inte säkert

att dessa lätta försänkningar (som inte gick att se med blotta ögat i fält) är skapade av vatten, men det skulle kunna vara en möjlig förklaring till bristen på tydliga avgränsningar i öst av Hus 4. Vidare så tycktes den sydliga avgränsningen mer vara en avtagande nivå av rensning, snarare än en definierad gräns. Men i väst och i nord, så var det dock relativt tydligt var gränsen gick, då det här låg en större mängd med stora stenar, varav många såg ut att ha blivit flyttade på. Det är dock en god möjlighet att det kan ha rasat ned en del sten på den västra avgränsningen, och att den med detta ligger något längre västerut än vad vi har mätt in. Det var vaga indikationer för detta i schaktet som grävdes mellan den övre och den mellersta terrassen, men inget som gjorde att vi klart kunde säga att vi här hade en avgränsning.

En tredje alternativ avgränsning för huset är att de något spridda stenarna som låg ungefär på mitten av den rensade ytan skall föreställa en nordlig avgränsning på huset. Det är ett par saker som talar för detta. Först och främst så skulle detta dra ned anläggningens storlek till runt 4,4 m x 3 m, något som ger den en yta på



Figur 9 Tolkning av Hus 4

minimum runt 10,3 m2. Detta skulle göra att Hus 4 hade en liknande, men möjligen något mindre, storlek som Hus 3 i syd och Hus 2 på terrassen ovan. Med en sådan tolkning, så skulle man kunna se området nord för Hus 4 som för exempel ett aktivitetsområde i direkt relation till huset. Den andra saken som talar för en förminskad tolkning av huset är att vi i den södra delen kunde se en lätt försänkning/nedgrävning i marken efter upprensningen. Vi kunde inte återfinna någon sådan försänkning i den nordliga delen av den upprensade ytan, vilken såg ut att vara både flat och homogen i fält. Ett problem med att använda sig av dessa mindre stenarna som en nordlig gräns är att generellt inte gav intrycket av att vara särskilt strukturella när vi såg på dem i fält. Vidare så låg åtminstone den nordligaste lilla samlingen av fyra-fem stenar precis under ett mindre träd som stod på lokaliteten innan den öppnades upp. Trädet i sig säger inte mer än att vi kan räkna med att stenarna åtminstone till del blivit förflyttade, frågan är till vilken grad, och om de då är möjliga att använda som hypotetisk avgränsning?

Lite syd om mitten på Hus 4 identifierades under upprensningen ett område med förhållandevis annorlunda jordmån gentemot resten av anläggningen. Jorden, som var mer sandig och siltig än den omgivande något sandiga gruset, tycktes vara relativt koncentrerad runt en mindre stenkoncentration vilken mättes in som en möjlig eldstad (A32138). Denna var ett ca. 0,9 m (nordnordöst-sydsydväst) x 0,7 m (västnordväst-ostsydost) stort lager som till delvis låg utanför (mot sydsydöst) av området som vi preliminärt hade definierat som en eldstad. Detta lager snittades i längdaxeln, varpå det dokumenterades och jordprover togs på olika platser.

I allt så dokumenterades nio lager i A32138 vilka hade ett samlat djup på ca 10 cm. Topplagret dokumenterades som lager 1 och bottenlagret som lager 9. Sju av dessa lager bestod av gentagande linser av antingen ljusgrå siltig sand eller svartaktigt mörkbrun lätt lerig silt (i flera fall med ett fåtal småbitar med kol). Dessa lager var generellt väldigt tunna, vanligen inte mer än 0,5–1 cm, och ofta svåra att klart avgränsa i längd/bredd. Flera av lagren var inte heller mer än runt 10 cm långa i profilen. Under de sju översta lagren var det två lager med mellanbrun till mörkbrun siltig grus som var en bit tjockare (6 cm+) än de ovanstående lagerna, men ännu svårare att klart definiera avgränsningarna på. I mycket så flöt de samman med sterilen under, och gav ett generellt utdränerat intryck.

Två prover ifrån eldstaden blev sända till datering. Makroprov PM33136 (Ts 16151.9) ifrån lager 2 vilket daterades till 3489–3135 f.Kr. och kolprov PK33120 (Ts16151.7) ifrån lager 3 som daterades till 2836–2496 f.Kr. Detta betyder att ett stratigrafiskt övre lager fick en äldre datering än det stratigrafiskt lägre lagret. Detta är något som vi kommer att återkomma till i kapitlet om prover nedan.

Sammanlagt så gav anläggning A32138 ett något osäkert intryck. Det var från början helt tydligt att detta var någonting annorlunda på ytan, men efter att vi grävt ut den, så var den inte en solklar eldstad. I slutänden tolkas den som någon typ av härd, men att den åtminstone till del har blivit omrörd efter att lokaliteten övergavs. Lagerföljden kan peka mot att den var använd upprepade gånger, och möjligen blivit åtminstone till del utrensad mellan aktivitetstillfällen. Likaså är det problematiskt att delar av denna eldstad ligger utanför vad vi från början tolkade som stenarna till eldstaden, detta gör att dessa stenar i bästa fall kan ses som en möjlig eldstadsplats. Stenarna låg även i något variabla höjder i marken, vilket kan bero på senare förflyttning av rötter eller frost, men det underbygger inte troligheten av dem som konstruktion. Snittningen av anläggningen visade att strukturen i det minsta hade en tydlig stratigrafi, något som generellt annars saknades på lokaliteten. Och uppbyggnaden samt utseendet av de olika lagerna gav inte intryck av att vara naturliga i den mån att vi kan kalla dem rötter eller djurgångar. Så troligtvis har vi här att göra med en eldstad av något slag, den var bara inte särskilt välbevarad.

Precis nord om eldstaden så registrerades ett något rödare sandlager. Detta kunde dock inte återfinnas i kvadranterna som senare grävdes genom det möjliga lagret (då massan endast beskrivs som brun). Det finns en möjlighet att detta var någon typ av väldigt tunt lager av värmepåverkad sand, möjligen utrensad ifrån eldstaden i syd, men kan inte empiriskt underbyggas med mer än detta.

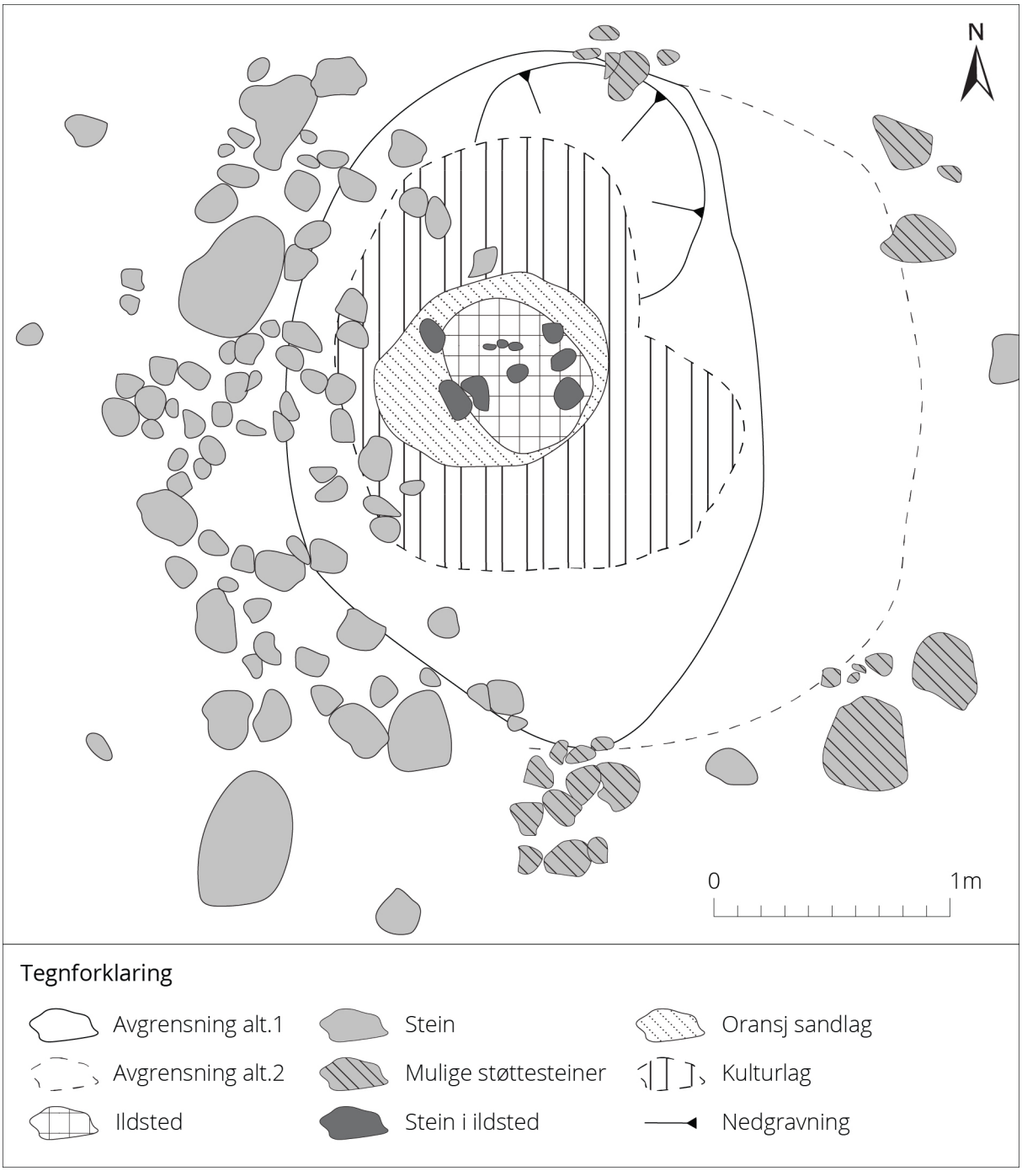
Hus 4 var även i det närmaste fyndlös.

Endast ett tiotal avslag, ett retuscherat avslag, två kärnor och ett fiskesänke blev insamlat från det undersökta området, och inga lösfynd uppdagades på resten av ytan. Till trots för den möjliga eldstaden, så blev det inte heller registrerat några värmepåverkade artefakter.

HUS 5 (A32105)

Det sista huset på Storhaugen och det som var lägst placerat i landskapet var Hus 5 (A32105). Det låg på mellan 19,9–18,7 möh på den lägsta terrassen på fältet, och var det enda spåret av arkeologisk aktivitet som vi fann på den nivån. Höjdskillnaden på strukturen är utmätt ifrån stenpackningen väst om huset och lägsta nivån öst om huset och verkar med detta större än vad den var i verkligheten. Om man mäter höjden över havet nord-syd, så var det 19,8 möh i den ej helt framrensade norddelen och 19,1 möh. i den rensade syddelen. Fortfarande en betydande sluttning på strukturen, större än hur den framkom i fält, men åtminstone under en meter.

Hus 5, likt alla husen på Storhaugen, var svår att klart definiera avgränsningarna på. Vi



Figur 10 Tolkning av Hus 5

saknade i god ordning kulturlager, tydliga nedgrävningar, stolphål eller annat som skulle kunna ha gett oss en klar indikation på vart avgränsningen gick. Den tydligaste avgränsningen vi hade att gå efter var inrensningen/upprensningen i väst som dock såg ut att ha varit något kollapsad. Medan den östra avgränsning var väldigt osäker, vilket visar sig i dokumentationen då olika arkeologer har gjort olika tolkningar av vart strukturen slutar (Figur 10). Hus 5 hade också en väldigt liten ansamling med fynd, så inte heller dessa går att använda sig av dessa för att avgränsa anläggningen.

Den mer konservativa tolkningen ger en något ovalt upprensning på ca. 5 m (nord-syd) x 3,5 m (öst-väst) med en areal på ca. 16,3 m2. Den liberala tolkningen ger huset samma nord-syd längd, men med en bredd på ungefär 4,7 m (öst-väst), vilket leder till en yta på 20,6 m2. Skillnaden i bredd beror på om man tolkar strukturen utifrån dess väldigt vaga möjliga nedgrävning (vilket gör det mindre), som kunde ses som en nyansskillnad i jordmånens färg och konsistens. Eller om man väljer att tolka de två östra stenhögarna (A34167 & A34170) som konstruktionselement till huset (vilket gör det större).

Trots detta så framstod Hus 5 som den mest välbevarade strukturen på lokaliteten. Och med det så fick vi möjligheten att mäta in fler möjliga strukturdetaljer än vad vi hade anledning till på de andra husen. För det första så hade vi en relativt kraftig stenpackning på Hus 5s västra sida (A32355). Den var runt 6,3 m nord-syd och mellan 1,1 och 1,5 m bred, något lätt bananformad runt husets västra del. Vi mätte in den som en väggvall, men det är nog att pynta en del på tolkningen. Stenpackningen såg konstruerad ut, men även förhållandevis kaotisk i sin uppbyggnad. Troligen så bör den ses mer som resterna efter att ytan till Hus 5 rensats för sten. Den bananformade beskaffenheten av strukturen gör dock att intentionen bakom den verkar vara större än att den endast kan ses som ett röjningsröse. Det såg också ut som att den åtminstone till del var något kollapsad i efterhand, så det är möjligt att den hade en något bättre struktur när den var i bruk. Vi grävde ett schakt igenom vallen (öst-väst), men kunde vi se så mycket av struktur mer än att det var lite mer sten som låg högt i marken.

På fyra platser runt den större tolkningen av husavgränsningen så registrerades det mindre stenhögar. A32250 i syd, A34167 i sydöst, A34170 i nordöst och A34173 i nord. Den sydliga (A32250) var den klart tydligaste. Den bestod av ett tiotal stenar på mellan 20–35 cm i diameter, och i dess östra del var det ett litet runt stenfritt område. Den sydöstra stenhögen (A34167) bestod av två större stenar, 0,5–0,6 m i diameter, samt en del mindre stenar i 15–20 cm klassen. Inget strukturellt gick att identifiera här, utan det är endast dess placering gentemot Hus 5 som gör dem intressanta. Även den nordöstra stenhögen (A34170) bestod av två större stenar (ca. 0,5 m i diameter), och ett antal mindre. Den ena av dessa stenar såg dock ut att vara jordfast (till skillnad från resterande stenar i dessa högar), vilket gör den något osäker. Ett mörkare lager gick dock att identifieras mellan de två större stenarna i denna stenhög. Om detta var arkeologiskt eller om det beror på att det var svårare att göra en bra upprensning mellan dessa stenar, kan vi dock inte svara på. Den nordliga stenhögen (A34173) var den till ytan minsta ansamlingen. Den bestod av ett flertal mindre stenar runt 15 cm i diameter och en något större avlång sten på ca. 40 cm i diameter. Vid utgrävning i området, så kom det även fram ett par mindre stenar i relation till högen efter att gruset på toppen grävts bort. Det är möjligt att denna stenhög låg något djupare i marken och var större än det som syntes på ytan.

I direkt relation till den nordliga stenhögen, så uppmärksammades efter upprensning en U-formad försänkning i den nordliga delen av Hus 5. Den var ungefär 1,3 m nord-syd och 1,7 m öst-väst med U-ets öppning mot syd, in mot mitten av huset. Fördjupningen var inte mer än ett par cm djup, men gick tydligt att definiera i fält. Inget annat utmärkte sig dock med denna fördjupning. Det var samma typ av jord i och utanför den.

I allt så identifierades det fem lager inne i Hus 5 utöver det generella lagret av ljusgrått sandigt grus som täckte hela området. Det största av dessa var A32220, som ursprungligen tolkades som ett primärt golvlager. Detta bestod av samma sandiga grus som resten av ytan, men var något mer orangerött i färgen som gjorde att det skilde sig ut från resten området. De resterande fyra lagerna låg helt eller delvis på detta orangeröda lager i dess sydöstra del. Längst till öst var ett närmast fyrkantigt lager

(A32182) som gick att se efter första upprensning, men som momentant försvann direkt vi fick lite regn på fältet. Det gick inte heller att återfinna när vi grävde ytan. Det kan inte ha varit botten på en provgrop, eftersom det inte skall ha grävts någon grop precis här under förundersökningen. Tyvärr så går det inte att säga mer än att det var ett möjligt, tunt lager som inte gick att se under senare del av undersökningen. Precis väst om A32182 var en liten mörk fläck som mättes in som A32186. Det går tydligt att se på den första fotogrammetrin efter inledande upprensning, som en mörkbrun oval fläck på ca. 50x35 cm. Även denna försvann dock efter att regnvatten rann över anläggningen. I ett par av kvadranterna som grävdes i relation till detta lager, så identifierades en mindre mängd skörbränd sten och lite bränd flinta. Om dessa var direkt relaterade till detta (vid det laget försvunna) lagret, går inte att säkert säga. Det mest sydvästra lagret av dessa mindre lager var A32191. Ytterligare ett lager som gick att se efter inledande upprensning, men som försvann när regnet kom. Det mättes in som ett ovalt lager, 57x43 cm stort, men inga spår av det uppdagades under kvadrantgrävning i området. Dessa tre mindre lager låg alla stratigrafiskt på ett något större lager (A32124). Detta mättes in som en något rektangulär oval som låg i riktningen ostnordost-västsydväst, och var ca. 2 m lång och runt 0,8 m bred. I god ordning så blandades den upp med resterande lager när det kom regn, och gick inte att återfinna. Ytan rensades innan utgrävning relativt hårt, så de måste ha haft någon typ av mäktighet för att ha varit identifierbara efter detta, men tydligen inte nog för att inte bli bortspolade vid regn. Generellt så är det väldigt svårt att säga något om dessa överhuvud mer än att de blev identifierade. Det är möjligt att de kan tolkas som olika mer eller mindre välbevarade faser av golvuppbyggnad. Alternativt, eftersom de alla låg sydöst om eldstaden (A32116), att de kan vara utsköljda lager ur denna. Det är något frustrerande att alla dessa smålager försvann i regnet, och sedan inte gick att återfinna.

Slutligen så identifierades en eldstad (A32116) i Hus 5s mittre västra del. Den var något oval nordväst-sydöst och ca. 1,4 m lång och 1 m bred, och inte särskilt väldefinierad. Det var tydligt ifrån första upprensning att detta område innehöll något annat än resten av huset. Området hade överlag mycket mer silt och nästan inget grus och detta tolkades som en eldstad. Det var en något större mängd med större stenar i direkt relation till detta lager, vilket kan tolkas som eldstadstenar. De var dock inte synligt värmepåverkade, så dess direkta relation är osäker. I mitten av eldstaden var det dock ett antal klart skörbrända stenar. I allt så identifierades det 4 olika lager i eldstaden. Det översta var ett mörkbrunt sandigt lager med silt och lite grus, som troligen bör vara insjunken matjord som hamnat där på grund av sammanpackning av lagern under. Under detta identifierades tre väldigt vaga lager av olika sammanblandningar av rödaktigt ljus till mellanbrun lätt siltig och grusig sand. Det var inga tydliga kollinser eller spår efter in situ bränning. Det registrerades dock generellt fler små kolbitar i närheten av eldstaden än det var i resten av Hus 5.

Sammanlagt så blev det taget fyra kolprover och fem makroprover ifrån Hus 5. Tre av dessa togs ifrån eldstaden och ett från det möjliga golvlagret. Två av kolproverna, ifrån eldstaden, blev insänt till datering. PK32758 (Ts16151.2) ifrån topplager 1 som daterades till 3646–3531 f.Kr. samt PK32760 (Ts16151.3) ifrån lager 3 vilket daterades till 2910–2883 f.Kr. På samma vis som i Hus 4, så fick vi med andra ord tillbaka en äldre datering ifrån ett stratigrafiskt yngre lager. Mer om detta under provkapitlet.

Liksom flera av de andra strukturerna på Storhaugen, så var även Hus 5 förvånansvärt tomt på fynd. Endast något över 20 avslag samlades in, samt 1 slipsten, 2 pimpstenar med slipspår, 1 skrapa och 1 knivämne av skiffer. Detta ämne var för övrigt även det enda spåret av skiffer ifrån denna anläggning. 6 av avslagen var värmepåverkade, vilket inte var många, men trots detta runt 25 % av det samlade materialet.

OMRÅDEN RUNT OCH EMELLAN DE OLIKA HUSEN

En av de överordnade problemställningarna till projektet var boplatsorganisering, något som innebar att undersöka områdena runt och mellan de mer synliga husstrukturerna på lokaliteterna. På Storhaugen, liksom på exempelvis Kåringsklubben 2, så var det dock inte så mycket mänsklig aktivitet som gick att spåra i dessa områden.

Under upprensningen av lokaliteten, så kunde inga troliga anläggningar förutom de som redan diskuteras uppdagas. Ett fåtal lösfynd blev gjorda upp till 5 m sydväst om Hus 3, den sydligaste av husen, men nord om Hus 2 (det nordligaste) gjordes det inga fynd. På grund av att vi hade rätt mycket att undersöka som det var, så kunde vi inte prioritera områden utan potential, så dessa områden blev endast rensade och dokumenterade med fotogrammetri.

Den enda utgrävning som skedde utanför strukturerna var de två 1 m breda schakten som grävdes mellan Hus 1 och Hus 4, samt mellan Hus 3 och Hus 5. Det södra av dessa schakten, mellan Hus 3 och Hus 5, var i det närmaste fyndtomt. I det något över 6 m långa schaktet så gjordes endast ett fynd, vilket var en pimpsten med slipfåra. Massorna i schaktet framstod som lösa och omrörda, kanske beroende på en längre tids vattengenomströmning i området, något vi diskuterat i relation till Hus 3. Det nordliga schaktet mellan Hus 1 och Hus 3 innehöll mer artefakter, vissa av kvadranterna var till och med några av de mer fyndrika på lokaliteten. Likaså verkade jordmassorna här något mer stabila, även om de också innehöll en hel del större stenar, ofta från 20 till 40 cm i diameter. Det gick inte att spåra någon synlig stratigrafi i profilerna till schaktet, och inte heller senare då vi satte ett större schakt genom området med hjälp av maskin, men det generella intrycket vi fick av området var att det var ett utkastlager. Det blev aldrig närmare undersökt än med detta schakt, men om vi ser på fotogrammetrin över lokaliteten, så är det möjligt att spåra ett område med fler större stenar som sträcker sig från precis nord om Hus 3 till en bit nord om Hus 4. Ett område på runt 20 m nordnordöst till sydsydväst och ungefär 3 till 4 m brett. Ett fåtal lösfynd blev även insamlade i detta område. Om man dock jämför med området syd på lokaliteten, så är det en hel del sten över hela ytan. Så som tidigare kan vi rätt klart säga att de undersökta anläggningarna troligen bör vara upprensade, men det är mer osäkert hur mycket ytan mellan dessa är mänskligt påverkad och hur mycket som är naturligt. Det känns dock naturligt att tänka sig att större sten som blev upprensat rullades ned nedanför området man jobbade på, och fynden i schaktet pekar mot att denna yta troligen användes som någon typ av utkastområde.

Utöver detta så hade vi ett till synes upprensat, eller i det minsta stenfritt område längst i syd på den översta terrassen, syd om Hus 1. Samt ett liknande men större i nord på samma nivå, nord om Hus 2. Båda framstår som sagt som om de har blivit rensade ifrån sten, i alla fall om man jämför med hur samma nivå ser ut på den södra delen av lokaliteten. Men eftersom det tycks ha gått mycket mer vatten genom lokalitetens södra del än genom dess norra, så är det inte säkert om det är mänsklig intention bakom denna brist på sten. Förutom bristen på större stenar, så kunde vi dock inte se några typer av konstruktioner på dessa områden. Den nordliga delen var dessutom helt fri från fynd, men på den sydliga, så fann vi i det minsta ett intressant avslag av vad som troligen bör ha varit Melsvik chert (Niemi 2019a). Vi grävde även en testgrop i detta södra område för att se om vi kunde finna ut något, men den var tom på fynd, och stratigrafin i profilen på denna grop såg helt naturlig ut. Så om dessa områden var upprensade för att användas till någon typ av aktivitet, så var det dock en typ av aktivitet som inte lämnade spår efter sig (som vi kunde se) i fält.

FUNNGJENNOMGANG

Funnmaterialet fra Storhaugen består av 627 enkeltfunn fordelt på 529 undernummer under Ts16151.

På Storhaugen er det utnyttet flere ulike råstoff, men de vi finner mest av er skifer (227 stk.), flint (172 stk.) og kvartsitt (155 stk.). Disse utgjør hhv ca. 36 %, 27,5 % og 25 % av den totale summen med funn. Videre er det 4,5 % kvarts (29 stk.), 2,5 % bergart (15 stk.), og i underkant av 2 % hver av chert (12 stk.) og pimpstein (11 stk.). Til slutt ble det funnet 1 % bergkrystall (6 stk.).

Avslag og fragmenter utgjør 73,5 % av funnmaterialet og fordelingen på de ulike gjenstandstypene som vises i tabell 1 (Tabell 1). Sammenfattet består samlingen av 3,5 % spesialiserte avslag (20 stk.), 2,5 % kniver, knivfragmenter og emner (16 stk.), 2 % redskaper i harde bergarter (formelle og uformelle) (12 stk.), 2 % sliperedskaper (12 stk.), 1,5 % hver av spisser og spissemner (10 stk.), kjerner og prepareringsavfall (10 stk.), samt økser/økseemner (8 stk.). Utover dette er det funnet

Gjenstand	Bergart	Bergkrystall	Chert	Flint	Kvarts	Kvartsitt	Pimpstein	Skifer	Total	%
Primærtilvirket										
Avslag/fragment	4	6	8	151	26	142		158	495	78.95%
Avslag, bipolar			1	11	2	5			19	3.03%
Emne	2				1				3	0.48%
Emne, kniv								2	2	0.32%
Emne, spiss								2	2	0.32%
Emne, øks/meisel								1	1	0.16%
Kjerne	1		2	2		2			7	1.12%
Plattformavslag				2					2	0.32%
Råstoffblokk								1	1	0.16%
Stikkelavslag						1			1	0.16%
Sekundærbearbeidet										
Avslag, retusjert			1	2		3			6	0.96%
Avslag, slipt	2							37	39	6.22%
Kniv								14	14	2.23%
Skraper				4		2			6	0.96%
Spiss								8	8	1.28%
Øks/meisel	3							4	7	1.12%
Verktøy										
Fiskesøkke	1								1	0.16%
Knakkestein	1								1	0.16%
Slipestein	1						11		12	1.91%
Total	15	6	12	172	29	155	11	227	627	100.00%
%	2.39%	0.96%	1.91%	27.43%	4.63%	24.72%	1.75%	36.20%	100.00%	

Tabell 1 Tabell med alle funn fra Storhaugen fordelt på råstoff og gjenstandstyper.

ulike gjenstandstyper som utgjør under 1 % av totalen hver (udefinerte emner (2 stk.), fiskesøkke (1 stk.) og knakkestein (1 stk.)).

Avslag- og fragmentmaterialet er registeret i målkategorier, litt over tre fjerdedeler av avslag/fragment måler under 2 cm, litt under en fjerdedel er mellom 2 og 5 cm, og kun 9 stk. er over 5 cm. Både avslag og fragmenter er rester etter produksjon, og produksjon i skifermateriale gir vanligvis mindre avfall enn produksjon i de hardere bergartene.

Storhaugen er en lokalitet med flere strukturer som funnene er fordelt utover. Tabell 2 viser hvordan funnene er fordelt på de ulike strukturene, men i den videre gjennomgangen vil alt gjennomgås samlet.

RÅSTOFF

Skifer

Det råstoffet vi fant mest av var skifer (227 stk.), og skiferen er delt inn etter farge. Fordelingen vises i Tabell 3. Avslag og fragmenter er slått sammen, men for skifermaterialet er det flere fragmenter enn avslag (120 fragmenter, 75 avslag). Dette skyldes trolig fragmenteringsgraden på skifer, i tillegg til at mye avfall mangler de diagnostiske attributter som definerer avslag. Det er, som for materialet ellers, en overvekt av avslag under 2 cm, men med en noe større andel avslag mellom 2 og 5 cm enn i de øvrige råstoffene.

37 avslag/fragmenter er slipt, og av tabellen ser vi at en stor del av disse er av rød skifer (16 stk.). Disse avslagene er fragmenter av slipte emner eller redskaper, men fremviser ikke noen morfologiske trekk som kan koble de til en spesiell

Gjenstand	Hus 1	Hus 2	Hus 3	Hus 4	Hus 5	Løsfunn	Sjakt mellom hus 1 og 2	Sjakt mellom hus 1 og 4	Sjakt mellom hus 3 og 5	Total
Avslag/fragment	326	40		9	24	8	34	54		495
Avslag, bipolar	9	2				1	4	3		19
Avslag, retusjert	4	1		1						7
Avslag, slipt	26	5			1	1	2	4		39
Emne	1					1		1		3
Emne, kniv	1				1					2
Emne, spiss	1					1				2
Emne, øks/meisel							1			1
Kjerne	3	1		1				2		7
Knakkestein	1									1
Kniv	7	1	1			2		3		14
Plattformavslag	1						1			2
Råstoffblokk							1			1
Skraper	4	1			1					5
Slipestein	7	1			3				1	12
Spiss	6				1	1				8
Stikkelavslag	1									1
Fiskesøkke				1						1
Øks	4	1	1				1			7
Total	402	53	2	12	31	15	44	67	1	627

Tabell 2 Innsamlede funn relatert til strukturen de er funnet i.

type redskap. De blir derfor bare omtalt her som avslag eller fragment fra slipte gjenstander.

Forholdet mellom antallet avslag/fragmenter og andre typer gjenstander i skifer er 70 % i den første kategorien, mens slipte avslag/fragmenter utgjør 16 % og øvrige gjenstander 14 %.

Den mest brukte skifervarianten er den grå, etterfulgt av den røde. 53 funn er uspesifisert, med det menes at fargen er falmet, eller jordsmonnet har gjort fargen vanskelig å definere. Båndet skifer er veldig karakteristisk i utseende, og virker som en variant som ofte er foretrukket på kniver og spisser. Det er her funnet fragmenter av seks kniver og én spiss i denne fargen. Grønn og sort er noe mer uvanlige varianter, men viser at det er brukt mye ulik skifer til redskaper. Det er ikke gjort forsøk på å koble sammen gjenstander og

Skifer	Båndet	Grønn	Grå	Rød	Sort	Uspesifisert	Total
Avslag/fragmenter	11	3	59	44	2	39	158
Slipte avslag/fragmenter	2		9	16	1	9	37
Emne, kniv			1			1	2
Emne, spiss						1	1
Emne, øks/meisel			1	1			2
Kniv	6		4	3			13
Råstoffblokk						1	1
Spiss	1		1	4		2	8
Øks		1	3				4
Total	20	4	78	68	3	53	226

Tabell 3 Skiferfunn fordelt på gjenstandstype og farge.

avfallsmateriale, men i dette ligger det et mulig potensial for å se sammenhenger.

Flint

Flint er det nest vanligste råstoffet på Storhaugen med 172 enkeltfunn. Disse er delt inn i farge/kvalitetskategorier på samme måte som skiferen. Størsteparten av materialet er i en grå variant som inneholder flere ulike kvaliteter. Utover dette er det få funn, spredt på flere fargevarianter, og lite som peker mot sammenhengende knakkesekvenser. Det peker heller mot at det har vært knakket på mange ulike kjerner. Det er en veldig liten andel med formelle redskaper i flint, kun fire skrapere. I tillegg har vi to uformelle redskap i form av to retusjerte avslag.

Det er en betydelig overvekt av avslag under 2 cm (147 stk. under 2 cm versus 15 stk. over 2 cm).

Det er registrert cortex på litt over halvparten av flinten, flest avslag, men det er også observert cortex på en av kjernene og to av skraperne. Nesten samtlige av funna i både bryozo og mørk fin har cortex, en stor andel av de grå, lys fin og til og med de brente funna har også cortex. Det er i hovedsak medium og mye cortex. Kun i varianten heterogen er det ikke observert rester etter cortex.

Kvartsitt

Kvartsitt utgjør 25 % av materialet (155 stk.). Det meste er av en helt finkornet variant, og en variant med blandet kvalitet der det er både finkornet og grovere struktur i samme stykke. Tolv funn er i en grovkornet sort variant som finnes mange steder ved Tjeldsundet. Ett enkelt avslag er av rosa kvartsitt, som vi også har funnet på flere lokaliteter ved Tjeldsundet, blant annet Solli. Kvartsittmaterialet består hovedsakelig av avslag og fragmenter, men også to kjerner, tre retusjerte avslag og to skrapere. Kvartsitten er ofte heterogen, og en god del av materialet er av en blandet variant. Trolig kommer materialet fra flere ulike knoller og knakkesekvenser.

Kvarts, chert og bergkrystall

Det er registrert 28 avslag og ett udefinert emne i kvarts av varierende kvalitet. I chert foreligger det avslag, to kjerner og ett retusjert avslag. To avslag er av blandet kvalitet. Ett avslag har en spesiell fargesammensetning med flere farger og rødlige innslag. Fem chert er grå og fem er sorte. Seks funn er av bergkrystall, hvorav tre er avslag og tre er fragmenter.

Bergart og pimpstein

Det ble samlet inn elleve pimpsteiner, alle med slipespor. Av bergart ble det funnet seks avslag og fragmenter, tre økser, to runde emner (mer om dette under) og én hver av kjerne, fiskesøkke, knakkestein og slipestein. To av avslagene/fragmentene er slipt, men ingen er tydelig gjenkjennbare fra økseproduksjon.

GJENSTANDER

Spesialiserte avslag /avslag og fragmenter

Det er hele 19 bipolare avslag og ett stikkelavslag. Av de bipolare avslagene er de fleste i flint, men et par finnes også i kvartsitt, kvarts og chert. Stikkelavslaget er i kvartsitt, og ser ut til å være andre avslag fra stikkelkanten.

Kniver

Det ble funnet 14 kniver eller fragmenter av kniver, i tillegg til to emner til kniv. Alle er i skifer.

Elleve av de 14 knivene har form som eneggede kniver, og det samme har begge emnene. Fem av knivene er tilnærmet hele; en tvegget og fire eneggede. Ingen deler og fragmenter passer umiddelbart sammen (dette er ikke utforsket videre). Mange av knivene er fragmentert, så det er godt mulig at noe hører sammen. De fire hele eneggede knivene er variert i utformingen og ingen er helt komplette.

Et par av de hele knivene vil beskrives litt nærmere. Ts16151.36 er en enegget kniv i grå skifer, der deler av håndtak og odd er knekt av (Figur 11). Størrelsen er på 7,2 x 1,9 cm, håndtaket er 3,9 cm langt og bladet 4,1 cm. Vinkelen mellom rygg og håndtak er ca. 30 grader. Alle kanter er fasettslipt og eggen fremstår som slipt opp i flere omganger.

Ts16151.58 er en hel kniv i to deler, men med fragmentert rygg og håndtak (Figur 11). Kniven er 13,1 cm lang og 4 cm bred med en tykkelse på 0,5 cm. Skiferen er båndet, og kniven har en todelt farge der håndtak og overgangen til bladet er rødt. Resten av kniven er hvit/lys. Bladet er 8 cm langt og håndtaket 6 cm. Vinkelen mellom



Figur 11 Ts16151.36 Enegget kniv i grå skifer øverst, Ts16151.58 Enegget kniv i båndet skifer nederst.

håndtak og rygg er kun 10 grader. Bladet er noe slitt og har en slipt fasett mot en side av eggen.

En siste kniv er en mulig tveegget kniv i grå skifer (Figur 12). Den kan også være en spiss eller et emne. Den har påbegynt sliping langs begge langsidene, samt slipte rette egger, tuppen er knekt av. Håndtaket/basis er plassert rett i forhold til rygg og blad, det er fragmentert eller lite bearbeidet. Kniven er 10,3 cm lang og kun 1,9 cm bred med en tykkelse på 0,5 cm. Bladet er ca. 7 cm og håndtaket ca. 4 cm langt.

Det ble funnet to emner, begge er til eneggede kniver, og begge er hugget til så formen er tydelig (Ts 16151.46 og 365). Det ene emnet har mistet fargen på skiferen, dette er 7,7 cm langt, 3 cm bredt og 0,9 cm tykt. Det andre emnet er i grå skifer og er noe mindre, 5,6 x 2,2 cm med en tykkelse på 0,7 cm.

De øvrige knivene var fragmenterte. Ts16151.57 er en enegget kniv i fire deler, som ikke helt passer sammen. Kniven er i båndet skifer og er lang, smal og kraftig (15 cm lang, 4,4 cm bred og 0,9 cm tykk. Ts16151.59 er en kniv i tre deler av grå skifer. Kniven er 11,5 cm lang og



Figur 12 Ts16151.116 Kniv eller spiss i grå skifer, foto begge sider.

4 cm bred, med en tykkelse på 0,5 cm. Lengden på bladet er 7,5 cm og håndtaket ca. 6 cm langt. Ts16151.483 mangler håndtak og Ts16151.500 er av grå skifer i 4 deler, som ikke helt kan settes sammen. Én kniv er beskrevet som fragmentert fordi den består av 6 fragmenter som ikke passer helt sammen. De kan være del av en eller flere gjenstander i samme skifertype med lyse og røde bånd. Det er litt usikkert om det er en kniv eller spiss. To fragmenter er kun håndtak, men det er tydelig at de kommer fra fragmenterte eneggede kniver. Det er også registrert fire midtfragmenter og to ryggfragmenter.

Skrapere og retusjerte avslag

Det er identifisert seks skrapere og seks retusjerte avslag i materialet (Tabell 1). Av de retusjerte avslagene er ett i sort chert, to i mørk fin flint, to i finkornet kvartsitt og én i blandet kvartsitt. Tre har rett kantretusj, en har et retusjert hakk og retusj på motstående side i proksimalenden, en har rett enderetusj i proksimalenden, og den siste har et lite retusjert parti på en av sidekantene. De retusjert avslagene er små og relativt like i størrelse, mellom 1,7-2,5 cm lange og 1-2 cm brede.

Skraperne er alle laget av avslag og fremstår som godt brukt. Fire er i flint og to i finkornet kvartsitt. Fire er sideskrapere, der én har skraperegg på flere sider. Ts16151.420 er en sideskraper laget på et bipolart avslag, og trolig er den avfall etter at en plattformkjerne ble knust bipolart (Figur 13). Ts16151.26 er en endeskraper, der skrapereggene er i distalenden og over på sidekanten, eggene er veldig slitt, noe som tyder på at den kan ha vært en brukt som en borspiss. Den største skraperen er 2,7 x 3,8 cm i størrelse mens de øvrige er mellom 1,8-3,7 cm lange og 1,1-2,9 cm brede.

Slipestein

Det ble samlet inn tolv slipesteiner, hvorav elleve er pimpstein. Åtte av de elleve pimpsteinene har én enkelt avrundet slipefure. Størrelsen på furen varierer noe, men ingen er over 1 cm brede. Pimpsteinene i seg selv er små, mellom 2-5,5 cm lange og 1,5-4,1 cm brede. De tre siste pimpsteinen skiller seg litt fra de øvrige. Ts16151.196 har også bare én slipefure, men den går over en konveks flate, og sporet er grunt og avrundet. Steinen har mål på 3,4 x 2,4 cm. Ts16151.233 har doble slipespor som ikke følger



Figur 13 Ts16151.420: Sideskraper laget på bipolart avslag.

hele lengden på steinen. Begge er avrundet i bunn, og går inn i hverandre. Dette er også den største av pimpsteinene med 6,4 x 5,4 cm. Den siste slipesteinen, Ts16151.290, har tre slipefurer. To smale med spiss bunn på den ene siden av steinen, og en bredere og mer avrundet slipefure på en annen side av steinen. Pimpsteinen er 4,1 x 3,4 cm stor.

Det ble samlet inn en slipestein i bergart. Den er et lite midtfragment på kun 2,2-1,9 cm, og ser ut til å ha vært varmesprengt i stykker. Én side er konkavt slipt.

Spisser

Det ble funnet åtte fragmenter av spisser der ingen var hele eller tilnærmet hele. Tre er fragmenter av basis, fire er midtfragmenter og ett er oddfragment. Disse ser heller ikke ut til å passe sammen, men det er likevel mulig at noen fragmenter kommer fra den samme gjenstanden. Fem spisser har rombisk tverrsnitt, en har trolig hatt rombisk tverrsnitt, en har spissovalt og en har flatovalt tverrsnitt.

Spissene med rombisk tverrsnitt er i overtall, og de er trolig varianter av Nyelv-typen; lange smale spisser med parallelle sidekanter (Ts 16151.32, 35, 177, 178, 235. (Figur 14). Tre av disse er basisfragmenter som viser en flat fasettslipt basis, mens de to siste har ikke bevart basis. Størrelsen varierer en del, fra den minste spissen med bredde på 1,1 cm, til den bredeste på 1,6 cm. Vi har ingen hele lengder, men fragmentene måler fra 3,1-6,8 cm. Tykkelsen er mellom 0,4-0,7 cm.



Figur 14 Ts16151. 32 og 235 spisser med rombisk tverrsnitt og flat fasettslipt basis.

Spissen med spissovalt tverrsnitt er av rød skifer, og er et midtfragment av en flat spiss med slipt rygg på én side, og svakt markert rygg på den andre siden (Ts 16151.42). Spissen ser ut til å ha hatt en rett avsmalende tange, der overgangen mellom tange og blad er markert, men uten mothaker. Av de siste spissene er én et oddfragment i rød skifer, med mulig flatovalt tverrsnitt (Ts 16151.54). Et usikkert emne er tolket som et forkastet emne til en spiss (Ts 16151.292). Dette har form som en bladspiss, eller en kort bred spissvariant.

Kjerner og prepareringsavfall

Det ble funnet fire kjerner og to plattformavslag. To av kjernene er uregelmessige og to er plattformkjerner. Ingen av de viser noen entydige teknologiske trekk. En av de uregelmessige kjernene (Ts 16151.353) er et bipolart avslag som er forsøkt redusert videre med en preparert plattformkant, og deretter forkastet. Det vanlige er at disse teknologiene brukes i motsatt rekkefølge. Kjernen er i grå chert og er 2,5 x 1,6 cm stor. Av de to plattformkjernene er den ene i finkornet kvartsitt og er en liten og oppbrukt kjerne på 2,3 x 2,3 cm. Den er slått fra to plattformer med understøtting, men det kan også ha vært brukt ustandardisert bipolar teknikk. Den andre plattformkjernen er et noe usikkert artefakt som tolkes som en kjerne, forsøkt bearbeidet fra én plattform. Utgangspunktet er et bergartsavslag som inneholder glimmer (det kan være en form for skifer), der det er preparert en plattform som så er forsøkt slått avslag fra.

De to plattformavslagene er begge kantavslag i flint, den ene i lys finkornet flint og den andre brent. De er 2-2,1 x 1,2-1,3 cm store. Ts16151.313 har en del cortex, og kanten viser mange feilslag. Fronten på avslaget viser at det er slått flere veier, og at også cortexkanten er forsøkt brukt som plattformkant.

Økser og meisler

Det er funnet syv økser og to økseemner på Storhaugen. Fem av øksene kan defineres som meisel, med egg som er under 3 cm bred.



Figur 15 Ts16151. 49, 48, 230 Meisler med rektangulært tverrsnitt og rett egg.



Figur 16 Ts16151.44 og 501 Emner til meisler med rektangulært tverrsnitt og Ts16151.502 meisel.



Figur 17 Ts16151.418 og 499 Økser med spiss nakke og bred tverrstilt egg.

Av disse har fire stykker et rektangulært tverrsnitt med flate sidekanter (Figur 15 og Figur 16). Den siste er fragmentert, men har trolig den samme formen som de øvrige fire. De to økseemnene har også et rektangulært tverrsnitt.

Ts 16151.49 og 502 er meisler med slipte og tilnærmet rette sider og rett egg. Nakken er noe smalere enn eggen, og i enden er de ikke slipt rett, men avrundet. Ts16151.49 er 2 cm bred ved eggen, ved nakken 1,7 cm. Lengden er 4,5 cm og tykkelsen 0,9 cm. Eggen har en svakt konkav form, og dette tolkes som et resultat av at den er slipt opp flere ganger, heller enn som en hulegg. Ts16151.502 fremstår som rektangulær både i form og tverrsnitt. Ved eggen måler den 2,8 cm, nakken 2,6 cm og lengden på hele gjenstanden er 3,8 cm. Den rette eggen er fasettslipt. Emnet Ts16151.501 er mest sannsynlig tilhørende denne, og det ser ut til at disse to på et tidspunkt utgjorde ett emne, som så er knekt, hvor kun den ene delen er ferdigstilt. De er også funnet i nærheten av hverandre i sjakta mellom Hus 1 og 2. Emnet ser ut til å være forarbeid til eggen, noe som kan forklare den korte butte eggen på Ts16151.502.

Den tredje av de rektangulære meislene (Ts 16151.48) er laget av en mykere bergartstype og fremstår som fragmentert, men også slipt og porøs i råstoffet. Den fremstår nærmest vannrullet i tillegg til slipt. Eggen på denne meiselen er tverr og fragmentert på en side, men har trolig vært 2,8 cm bred, ved nakken er den 2,3 cm, lengden er 4,5 cm og tykkelsen 0,9 cm. Den fjerde rektangulære meiselen, Ts16151.230, fremstår som kraftig slipt og har en fint slipt buet konveks overflate, rette, lave sidekanter og en helt flat slipt underside. Den har en avrundet og noe fragmentert nakke og mangler helt eggen. På det bredeste måler den 2,4 cm og smalner mot nakken som måler 1,9 cm. Tykkelsen er 0,8 cm og lengden 5 cm.

De to siste øksene skiller seg på flere måter fra både meislene og emnene (Figur 17). For det første er de større, men de har også et trekantet tverrsnitt med smal/spiss nakke og bred egg. De to er relativt like i størrelse. Eggen er 3,8-3,9 cm bred, nakken 2,2-2,5 cm bred og lengden er 4,8-5,5 cm. Tykkelsen på de to er 1,3 og 1,5 cm. Eggen er tverrstilt og begge har en rett sidekant og en mindre definert og avrundet sidekant.

Emner, knakkesteiner og fiskesøkker

Tre gjenstander er registrert som uspesifiserte emner. Alle tre er runde glatte steiner, de er ikke tydelig bearbeidet, et par har mulige spor etter knakking eller sliping, men de er tatt inn som emner til knakkesteiner, glattesteiner eller fiskesøkker. Dette ble gjort fordi undergrunnen på Storhaugen stort sett besto av en helt annen type stein, og disse skilte seg veldig tydelig ut. De er også ganske like i størrelse da alle er mellom 8,6-9,5 cm lange og 7-7,5 cm brede.

Ts 16151.121 er en glatt vannrullet stein med mulige knakkespor på en side, og en mulig hugget fure på en av kortsidene. Den kan ha vært et redskap med flere bruksområder, en kort brukt knakkestein eller et uferdig emne til et fiskesøkke. Målene er 10,6 x 10,1 cm. Ts16151.348 er et fiskesøkke med en hugget fure rundt langsidene. Steinen er noe fragmentert, men relativt flat og glatt på undersiden, mer ujevnt og ruglete på oversiden. Størrelsen er på 10,1 x 9,2 cm.

ANALYSE

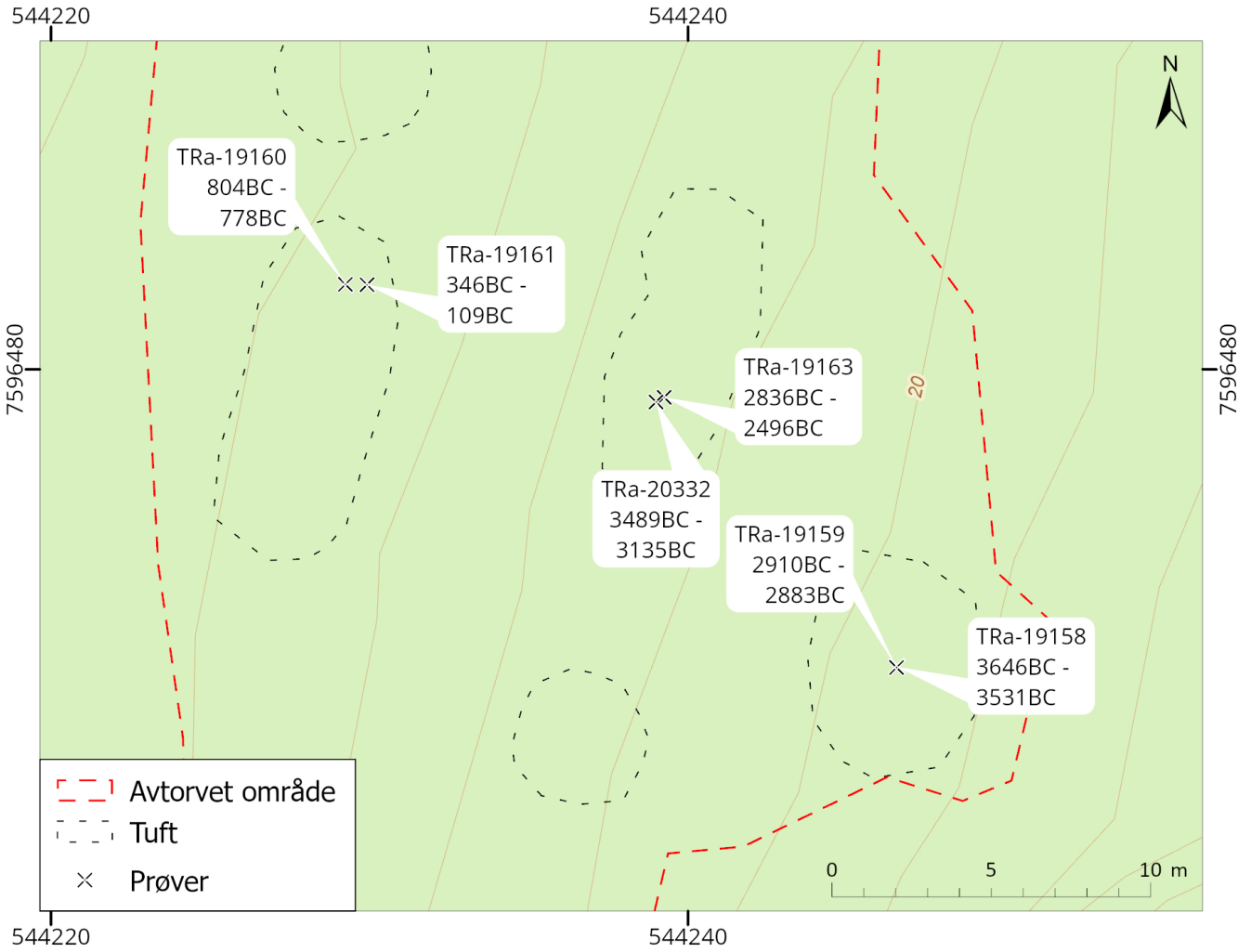
PRØVER

Trekullprøver

I allt så blev 13 kolprover tagna på Storhaugen. Fem av dessa var ifrån eldstaden i Hus 4, tre ifrån eldstaden i Hus 5, samt en precis intill densamma eldstad (Figur 18). Vidare så blev tre prover tagna ifrån Hus 1 och ett sista ifrån Hus 3. Generellt så var det väldigt lite kol att finna på lokaliteten, så dessa prover inkluderar i det närmaste all kol som uppdagades under utgrävningen. Sju prover sändes till datering, men då två av dessa hade för lite kol att datera, så sändes ett extra prov in (Ts 16151.9). Dateringarna av dessa var som följer i Tabell 4.

Som vi kan se så kom dessa dateringar tillbaka med en del oväntade resultat. Först och främst att de yngsta dateringarna var från den översta delen på fältet, och de äldsta ifrån den lägst liggande strukturen. Vidare så har vi äldre dateringar placerade stratigrafiskt överst i båda de två eldstäderna.

De två dateringarna ifrån Hus 1, ifrån slutet av bronsåldern till förromerskjärnålder, bör ses



Figur 18 Dateringskarta

Museumsnr	TRa-nr	Intrasis ID	Funnkontekst	Prøvetype	Datert materiale	C14 alder	Kalibrert alder (95,4%)
Hus 5							
16151.2	19158	PK32758	Lager 1, eldstad	Kolprov	Furu	4820 ± 15	3646 - 3531BC
16151.3	19159	PK32760	Lager 3, eldstad	Kolprov	Furu	4270 ± 15	2910 - 2883BC
Hus 1							
16151.4	19160	PK32882	Nordlig del	Kolprov	Furu	2595 ± 15	804 - 778BC
16151.5	19161	PK32883	Nordlig del	Kolprov	Björk	2150 ± 15	346 - 109BC.
Hus 4							
16151.7	19163	PK33120	Lager 3, eldstad	Kolprov	Barrväxt	4070 ± 15	2836 - 2493BC
16151.9	20332	PM33136	Lager 2, eldstad	Makroprov	Björk	4576 ± 19	3489 - 3135BC

Tabell 4 Dateringarna ifrån Storhaugen.

som irrelevanta för denna lokalitet. Möjligen så har de att göra med mer eller mindre naturlig skogsbrand som har skett på fältet långt efter att de som brukade de olika anläggningarna övergivit platsen. Proverna blev insamlade på var sin sida av en större sten, men inga spår efter någon typ av konstruktion, annat än att det var i den nordöstra utkanten av upprensningen för Hus 1, kunde ses.

Dateringarna ifrån de båda eldstäderna är lite mer problematiska. Eftersom det är rätt så stora skillnader mellan dateringarna, så är det möjligt att vi har att göra med olika faser som har blivit omrörda i anläggningen, även om det är en

möjlighet. Det verkar mer troligt att vi har att göra med material från den övre delen av lokaliteten, som har spolats ned och hamnat i de båda eldstäderna. Vi hade som sagt en del problem med vattengenomströmning på lokaliteten, och de tunna och svårdefinierbara lagerna som vi såg i eldstäderna, kan möjligen ha blivit nedspolade. På grund av sin i så fall felaktiga kontext, så är det svårt att få någon direkt nytta utav dessa dateringar, men det kan vara en möjlighet att de har att göra med aktiviteten som föregick på den översta terrassen.

Men även de yngre dateringarna i de båda eldstäderna, går emot normal tolkningspraxis av denna typ av lokalitet, med vilket menas att yngre anläggningar ligger lägre/närmare havet än äldre anläggningar. Ts16151.3 ifrån Hus 5 är äldre än Ts16151.7 ifrån Hus 4, som ligger på terrassen ovanför Hus 5. Det är inte stor skillnad på de två dateringarnas minimala differens, runt 50 år. Men de överlappar inte heller.

Markkjemi

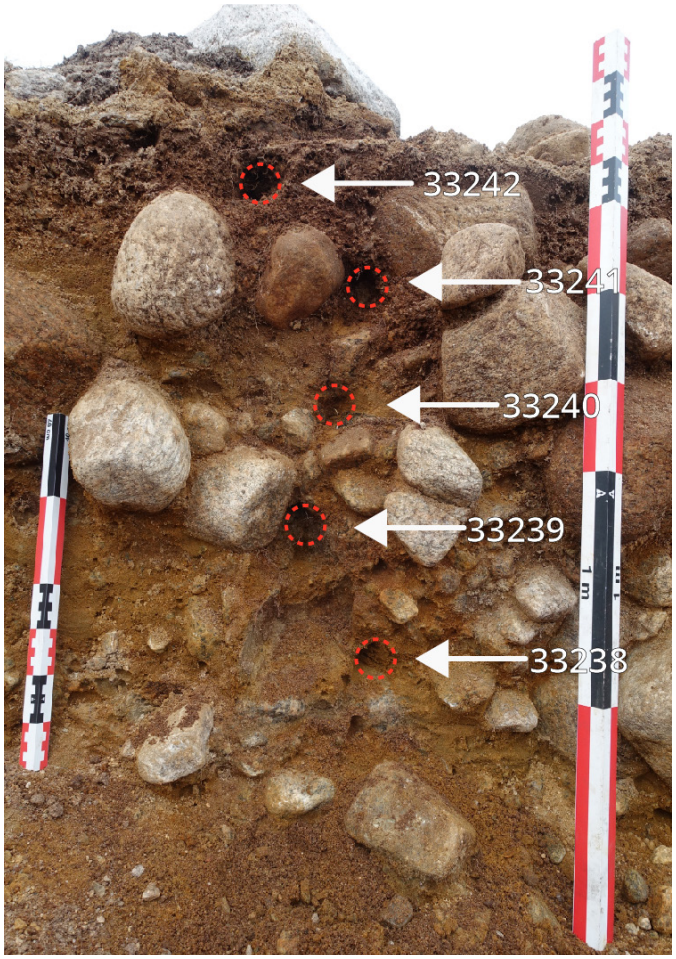
Det blev sammanlagt taget 81 fosfatprover på Storhaugen. Detta var en förhållandevis bred kartering av fältet, med lite extra prover tagna runt och i de olika husstrukturerna. Tre serier blev även tagna i Z-värde på slutet av undersökningen, i det nordliga av de två maskingrävda schakten, som vi gjorde på fältet. En provserie under Hus 1, en serie mellan Hus 1 och Hus 4, samt en serie under Hus 4. Fem prover blev även tagna utanför lokaliteten; en i väst, två i nord och två i öst. Syftet med dessa var främst att se om vi kunde fånga upp några resultat utanför fältet, men i öst hade vi även en tanke med att se om vi kunde finna den för lokaliteten samtida havsnivån.

Prepareringen och analysen utav proverna utfördes på Miljöarkeologiska laboratoriet, Umeå Universitet av Philip Jerand och Samuel Eriksson, vilka även skrev upp rapporten på analysen. Proverna analyserades efter två parametrar, fosfat och magnetisk susceptibilitet (MS (för närmare diskussion om metod och resultat se Jerand & Eriksson, 2024)).

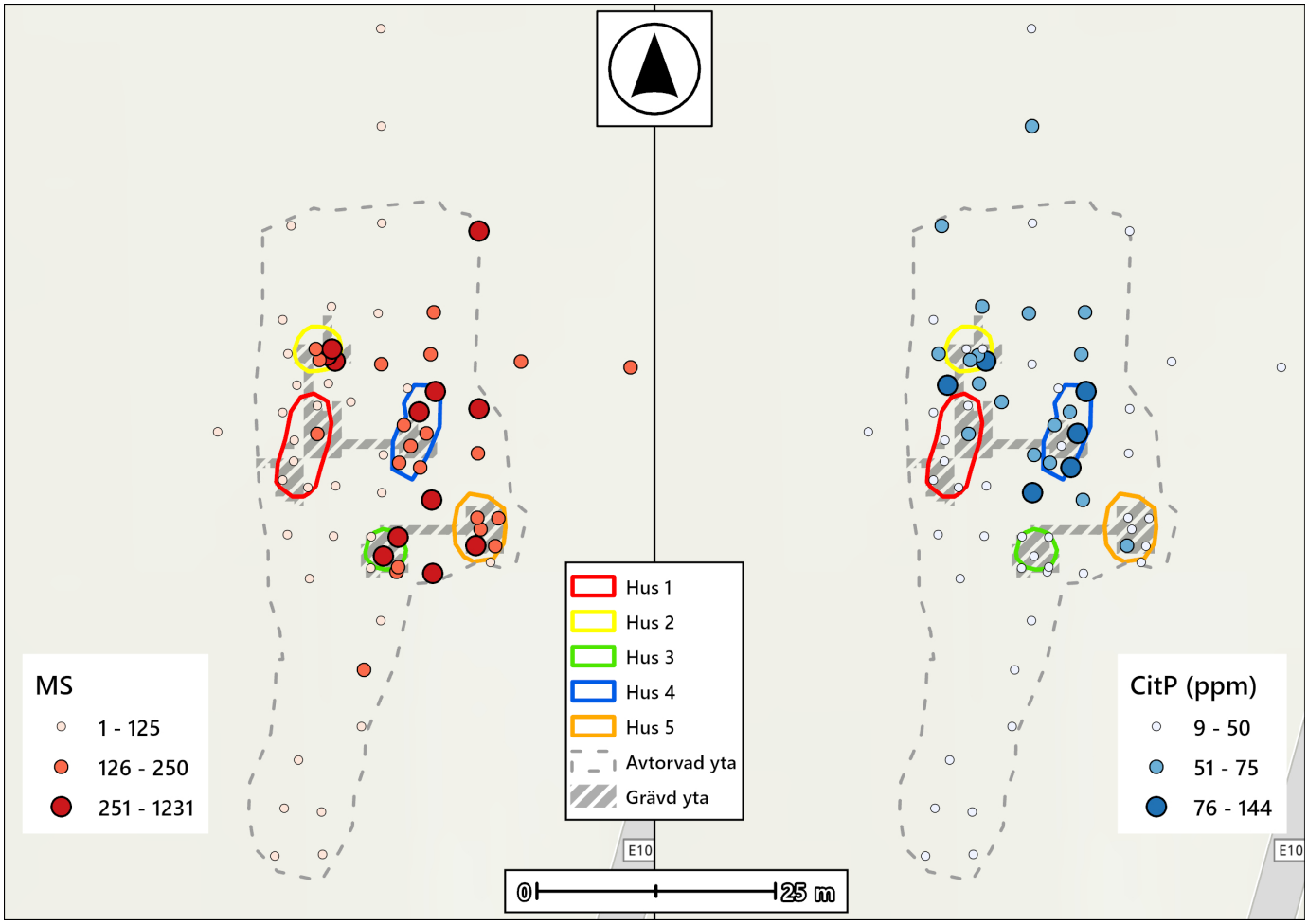
Den generella resultaten ifrån analysen överensstämde förhållandevis väl med de resultat vi hade under utgrävningen (Figur 20). De förhöjda värdena i både fosfat och MS var koncentrerade i och runt de identifierade anläggningarna på fältet. Men de var dock inte helt konsekventa och ett antal saker är värda att poängtera.

Först och främst så saknades det närmast helt spår av både fosfat och MS i vårt mest fyndrika område på Hus 1. Något som också är förvånande då vi även här hade mest värmepåverkat material (se Figur 24). I motsatts till detta, så hade vi rätt goda utslag på båda parametrarna i Hus 2 i nordväst. Framförallt så var det starka utslag på MS, något som kan tyda på att det här varit en eldstad som vi inte kunde identifiera under utgrävning.

Om vi går vidare till den mellersta platån, så saknar vi nästan helt utslag på fosfat i Hus 3, men det har i utbyte rätt höga MS-värden både i strukturen och rätt nedanför den. Det nämndes under utgrävningen, av schaktet mellan Hus 3



Figur 19 Fosfatprovertagna i maskingrävd profil under Hus 4. Prov 33242 (nr 678 I fosfatrapporten) och prov 33241 (669) taget under aktivitetsytan till Hus 4. Prov 33240 (668) taget i toppen av det kompakta rullstenslagret. Prov 33239 (667) taget under rullstenslagret. Prov 33238 (666) taget ovanför järnutfällningen. Jmf med Jerand & Eriksson, 2024, figur 6. Foto mot nord.



Figur 20 Distribution av MS (till vänster) och Fosfat (till höger) på Storhagen. Figur 4 i Jerland & Eriksson 2024.

och Hus 5, att det troligen var en del skörbränd sten i detta material, och dessa resultat tycks underbygga den observationen. Det nordliga Hus 4 hade dock igen goda utslag både på fosfat och på MS. Fosfatutslagen sträckte sig till och med något längre söderut än vår tolkning av anläggningens avgränsningar. Det är också intressant att de kraftigare MS utslagen var i strukturens nordliga del, medan vi identifierade en eldstad i dess södra del. Det södra av dessa starkare MS utslag sammanfaller dock förhållandevis väl med det röda sandlagret som identifierades i strukturens nordliga mittre del.

Hus 5 längst ned i öst hade förhållandevis goda utslag på MS, men väldigt lite fosfat. Vilket är något förvånande då vi från starten såg denna struktur som en av de tydligare, och det var den med flest tolkade möjliga lager. Igen så sammanfaller dock även det starkaste MS-utslaget i strukturens sydvästra del rätt väl med det röda sandlager som identifierades i området.

Utöver resultaten ifrån anläggningarna, så är tendensen tydlig att vi har högre fosfatvärden och MS-värden norrut, men framförallt österut, på fältet. Den östliga tendensen kan möjligen förklaras med nedsippring av material ifrån fältets högre liggande västra del, eftersom inga tydliga anläggningar eller upprensningar gick att identifiera här. Den nordliga tendensen är så pass vag att den inte kan säkerställas som annat än nedsippring ifrån Hus 2.

De tre provserierna som togs i Z-värde i schaktet, mellan Hus 1 och Hus 4, gav något fluktuerande resultat (jfr fig. 5 och 6 i Jerand & Eriksson, 2024). De två västliga serierna (under Hus 1 och mellan Hus 1 och Hus 4) visar på förhållandevis jämn nedsippring i den sterila jorden med en viss ansamling av material ovanför järnutfällningen i botten av schaktet. Serien som togs under Hus 4 var dock väldigt spretande och värdena varierar väldigt mellan olika lager. En möjlig förklaring på detta är att det var ett förhållandevis kompakt lager med rullsten en bit ned i profilen, och ett av de högre värdena blev

tagna precis ovanför detta. Under detta lager var det väldigt låga värden, för att sedan igen bli höga ovanför järnutfällningen i botten av schaktet. Det är möjligt att detta rullstenslager kan ha fångat upp en del fosfater, och att det var dessa som gav utslag (Figur 19).

FUNN

Funnspredning

Spredningskartet viser at funn av skifer primært kommer fra det vestre og høyeste området på lokaliteten og rundt Hus 1 (Figur 21). Kun enkeltfunn er funnet andre steder, som ett knivemne i Hus 5 og en kniv og en øks fra Hus 3. I disse to husene er det ikke funnet noen skiferavslag. I både Hus 2 og 4 er det et fåtall funn av skifer. Disse kan, ut ifra dette, ha en annen bruk eller datering enn Hus 1.

Når det kommer til funn i andre råstoff (Figur 22 og Figur 23), så er både flint og kvartsitt fremtredende. Fortsatt ligger hovedmengden av funn rundt Hus 1, med en større konsentrasjon i den sørlige delen av strukturen. Dette trer frem som hovedområde for funn. I denne delen ligger det også flere redskaper samlet, men funn som viser mot produksjon finnes også spredt over hele området, i og mellom husene 1, 2 og 4. Funnspredningen antyder en sammenheng mellom disse tre husene. Varmepåvirket flint viser tre ulike konsentrasjoner i og nedenfor Hus 1 (Figur 24). Disse kan vise til mulige ildsteder, eller utkastområder fra ildsteder.

I Hus 5 er det en liten funnansamling bestående hovedsakelig av flint og kvarts, med et par pimpstein. Her ble det også funnet en slipestein og en skraper, og noe varmepåvirket flint.

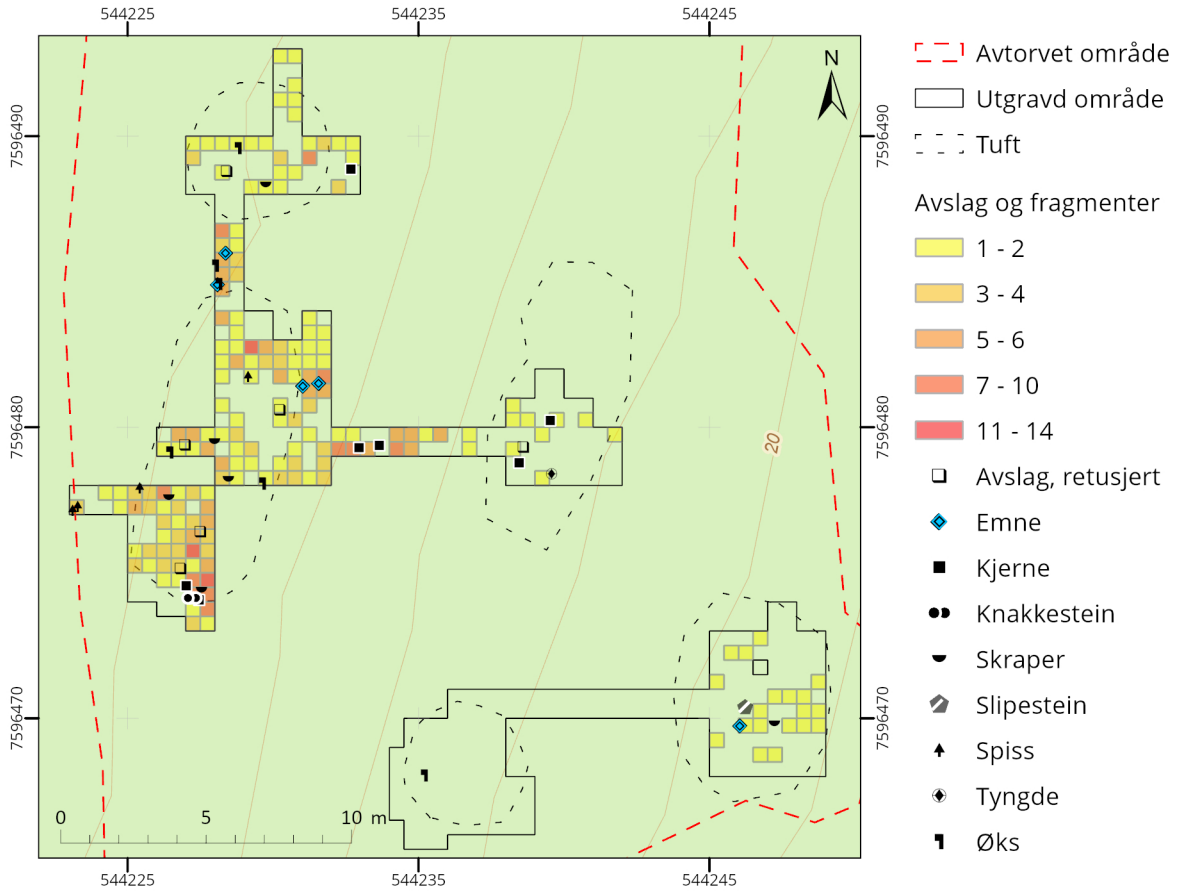
Råstoffbruk og teknologi

Det er en liten overvekt av skifer i materialet, men mengden flint og kvartsitt kommer nært i antall enkeltfunn. Skifer er altså ikke dominerende på Storhaugen, men en av tre råstoff som er mye brukt. Når det kommer til forholdet mellom antall funn og antall redskaper, vil bildet se litt annerledes ut. For skifer er det ca. 70 % avslag/fragmenter, mens det i de harde bergartene er 85 % avslag/fragmenter. Denne forskjellen kan trolig forklares med de ulike produksjonsmåtene, der produksjon på harde bergarter typisk gir mer avslag. Når det kommer til skifer, så er det spor etter hugging og det er funnet emner som er hugget til, men ikke slipt. Det er usikkert om den første formingen av emnene foregikk på plassen, men bearbeiding av emnene har blitt gjort her. Mengden avfall på under 2 cm bekrefter også dette. Råstoffblokka og et par av emnene har vannrullede kanter, noe som antyder at man har benyttet seg av skiferblokker funnet i strandmorener og ikke nødvendigvis bare blokker hentet ut av berg.

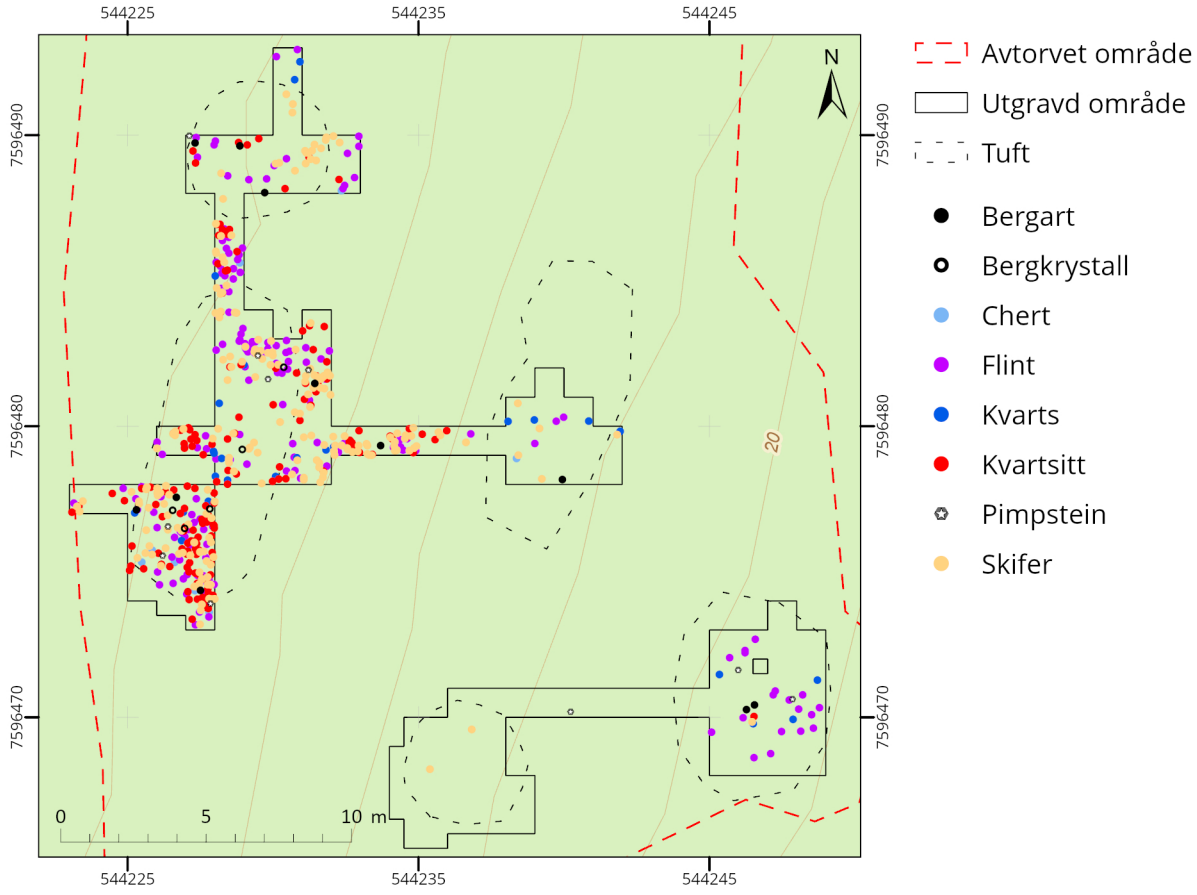
De slipte avslagene og fragmentene er trolig fragmenterte rester av slipte redskaper, som er hugget opp, omarbeidet, gått i stykker eller reparert. Det kan også hende at man i produksjonen vekslet mellom sliping og hugging, og at det av den grunn er vanskelig å definere de slipte avslagene. Den grå skiferen er mest vanlig, men av de slipte avslagene/fragmentene er det mest av den røde varianten. Den røde er jevnt over av veldig god kvalitet, finkornet og jevn i råstoffet, og disse fragmentene kan tyde på at man i stor grad reparerte eller omarbeidet redskapene i denne fargen.

Det er ingen tydelige enkeltstående sekvenser i noe av det slåtte materialet, noe som tyder på at det heller har vært arbeidet med mange ulike kjerner, og at deler av materialet er fraværende på lokaliteten. Særlig flint og chert viser dette, med et lavt antall kjerner og høyt antall ulike varianter av råstoffet. Det mangler også ferdige redskaper. Dette er noe som ofte kobles til kortere opphold, der man har med seg kjerner, og tar med seg materiale videre når man drar. Stor andel små avslag tyder på bearbeiding av små kjerner, at man var ute etter små avslag, eller at man drev med finbearbeiding av større gjenstander. Høy tilstedeværelse av cortex, på flintmaterialet, viser at dette ikke var funksjonelt viktig å fjerne. Det kan også tyde på at man brukte det som var tilgjengelig som strandflint, og dette var små knoller som ble utnyttet fullt ut. Dette igjen kan tolkes mot at tilgangen på flint ikke var så god.

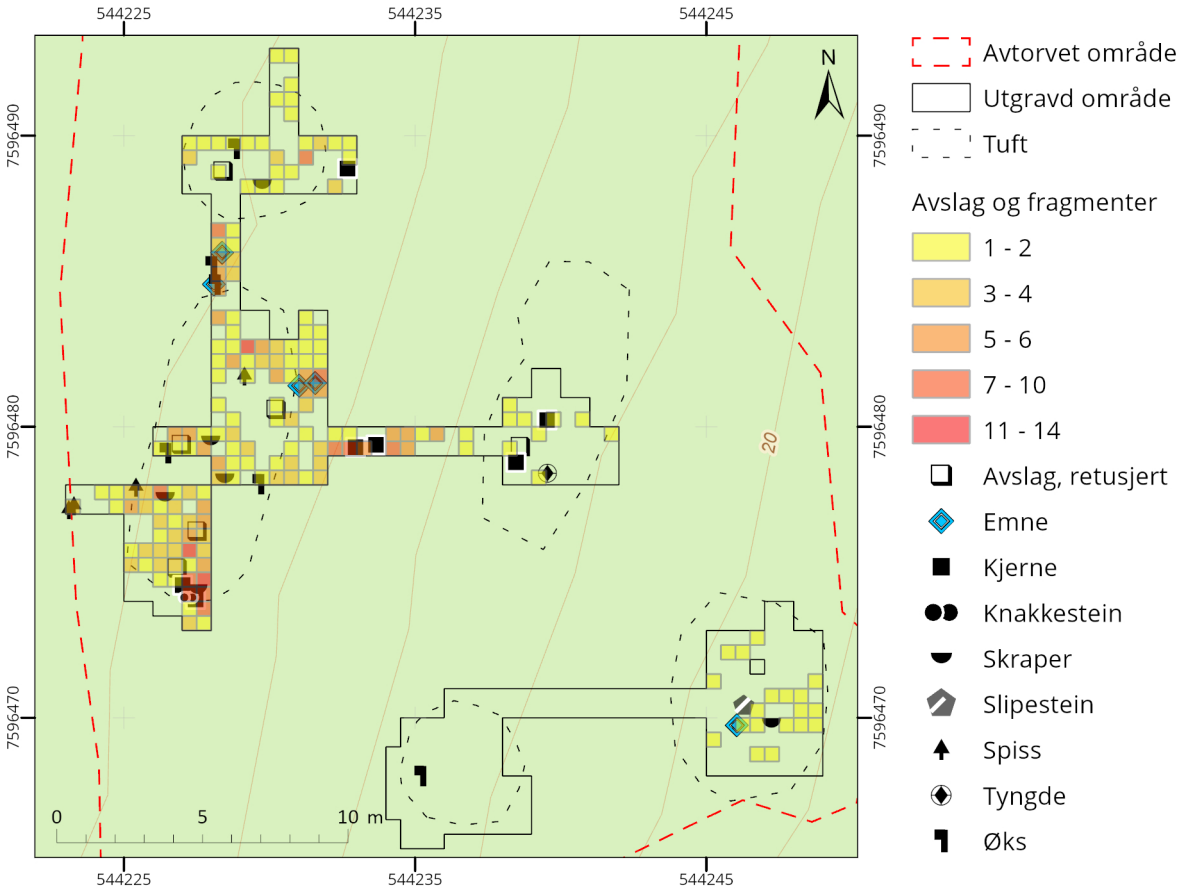
Et par enkeltfunn av chert kan vise til mobilitet og kontakter nordover. Både den rødblandede og den sorte cherten er varianter vi kjenner fra Altaområdet, den rødblandede kjenner vi spesifikt fra Melsvik og den sorte er



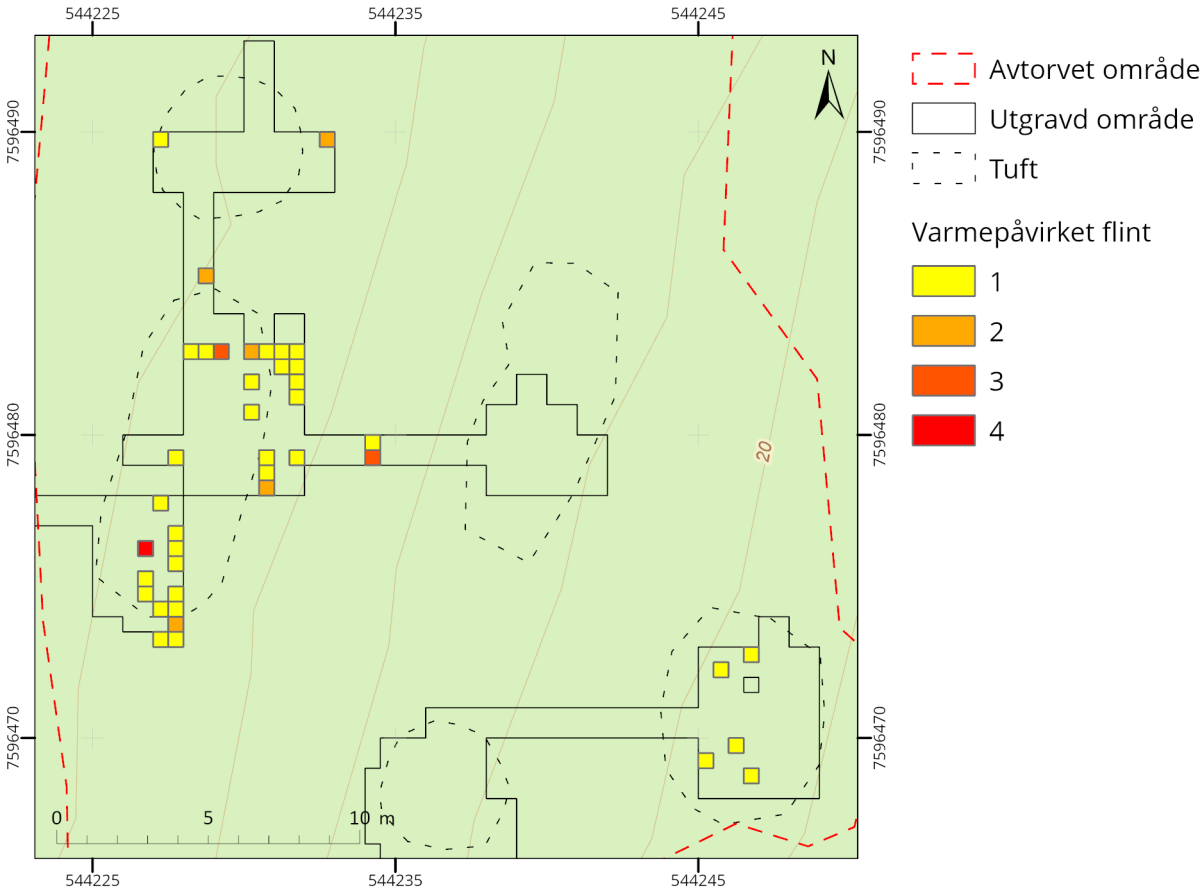
Figur 21 Spredningskart med alle gjenstander i skifer og bergart fra Storhaugen.



Figur 22 Spredningskart Storhaugen, ulike råstoff.



Figur 23 Spredningskart Storhaugen, gjenstander i chert, bergkrystall, kvarts, kvartsitt, flint og pimpstein.



Figur 24 Spredningskart varmepåvirket flint på Storhaugen.

ofte omtalt som Kvenvikchert (Niemi, 2019a).

Det er spor etter to ulike teknologier/ fremgangsmåter i de harde bergartene; avslagsproduksjon fra preparerte plattformer og bipolar eller understøttet teknikk. Disse er i flere tilfeller brukt om hverandre, der plattformkjerner er knust bipolart når de blir for små til å slå understøttet. Dette kan tolkes som en strategi for å maksimere råstoff man hadde lite av, for eksempel chert. Den uregelmessige kjernen Ts16151.353 er et bipolart avslag som også er forsøkt redusert videre med en preparert plattform. Det er brukt flere ulike fremgangsmåter for å få mest mulig ut av kjernen. Særlig chert kan man anta at det fantes lite av i nærheten, da det nærmeste vi vet om av forhistoriske uttak, finnes ved Kvænangsfjellet og nordover.

Gjenstandsmaterialet

Gjenstandsmateriale i skifer er det man forventer å finne på en lokalitet fra yngre steinalder; kniver, økser og spisser. I tillegg hører slipesteiner og knakkesteiner til dette materialet.

Det ble samlet inn en slipestein på lokaliteten. Slipesteinen er kun ett fragment, og er trolig varmesprengt. Fragmentet sier ikke så mye i seg selv, men produksjonen som har foregått på lokaliteten krever at det også har vært slipesteiner i bruk her. For å slipe de store skiferknivene, vil man ha behov for en stein med en stor slipeplate som er mer stedfast. Kanskje har man hatt en egen plass utenfor vårt undersøkte område, der man slipte emnene, siden vi ikke finner flere av disse? De er trolig ikke av den veldig mobile sorten, men dette er bare spekulasjoner.

Pimpsteinene har vært benyttet til å slipe kanter og egger, samt trolig materialer av tre og bein. Ingen av de virker veldig oppbrukt, og kanskje er de mer adhoc sliperedskaper som er lett å frakte med seg og forkaste underveis? De avrundede furene kan tolkes som å ha vært brukt på pilskaft (Hesjedal mfl., 1996; Hesjedal mfl., 2009), eller de kan ha vært brukt på de avrundede kantene på skiferredskapene. De spissere furene tolkes som å være til skjerping av egger. Flere ulike former på furene, på samme stein, kan vitne om den ovennevnte adhoc bruken, der man ikke hadde dedikerte steiner til spesielle formål.

De eneggede knivene er i utgangspunktet ganske like, men har små forskjeller som form på bladeggen, formen på overgangen mellom blad og håndtak og vinklingen mellom rygg og håndtak. Sistnevnte varierer ikke mye, men nok til å gi knivene ulikt uttrykk. De kommer også i flere ulike størrelser, de hele knivene varierer mellom 7,2 og 15 cm i lengde. En annen ting som skiller knivene fra hverandre er valg av skifervariant, der særlig de to hele i båndet skifer er forseggjort og fint slipt. Det er vanskelig å skille disse knivene kronologisk, og denne typen kniver er vanlige gjennom hele yngre steinalder. Formen på hele kniven og formen på selve eggen kan kobles opp mot funksjon (Lentfer mfl., 2023), der ulikt formet blad brukes til ulike formål eller dyr. Skiferknivene settes vanligvis i en sammenheng med jakt, fangst og bearbeiding av primært marine pattedyr, men kan også ha vært brukt på større pattedyr som rein, som vi vet har vært i området.

En av knivene var trolig tveegget og den fremstår som uferdig, fragmentert og vanskelig å typologisere (Figur 12). Den kan også ha vært et forarbeid til en spiss eller spydspiss. Denne skiller seg ut både blant knivene og i sammenligning med de øvrige spissene. Den nevnes som ett enkelt eksemplar som skiller seg ut fra det øvrige materialet.

Det ble funnet en del fragmenter av skiferspisser, der ingen er hele, men de er komplette nok til å gjøre en typologisk vurdering. De fleste har et rombisk tverrsnitt og flere har fassettslipt flat basis, noe som kjennetegner spisser av Nyelv-typen. Denne typen settes gjerne i sammenheng med jakt og fangst på fugl, men også marine pattedyr. De er vanlige igjennom hele yngre steinalder, på samme måte som de eneggede knivene og hører til det samme verktøysettet.

Øksene/meislene på lokaliteten er av to helt ulike varianter. To av meislene har slipte og tilnærmet rette sider og rett egg, og kan sammenlignes med Myklevolls kategori «tynnakkede rettøkser» datert til 2800-1800 f.Kr. (Myklevoll, 1998). De tre siste meislene har form som «rektangulære tverrøkser», datert til 3400-1500 f.Kr. (Myklevoll, 1998).

De to øksene skiller seg fra både meislene og emnene i formen. De er noe tykke, men passer ellers godt inn i Myklevolls kategori for «tynnbladede meisler med brei egg» datert til 2300-1500/1000 f.Kr. De kan dog også være av

den samme tverrøksvarianten som meislene over.

Det er ikke registrert noen økseavslag, og heller ikke noe særlig med avslag i bergart (2 slipte og 4 uslipte). Det sannsynliggjør at bergartsøksene ikke ble produsert på lokaliteten. Når det kommer til skifer, så er det mange slipte avslag og fragmenter, men heller ikke her er noe tolket som del av økseproduksjon.

Materialet i de harde bergartene er mer sparsomt, og redskapsmaterialet supplerer skifergjenstandene med skrapere og ulike skarpe skjæreredskaper. Det er trolig brakt inn kjerner som ble bearbeidet og benyttet på lokaliteten, men mange av de er også fraktet videre. Det antas også at en del redskap mangler i dette materialet, og at også disse er benyttet andre steder. Det som ligger igjen bærer preg av at man har utnyttet råstoffet godt, gjenstandene er godt brukt/slitt, og de har omarbeidet og gjenbrukt avslag og redskaper i høy grad.

TOLKNING

Den första och viktigaste punkten som behöver tas upp när det kommer till Storhaugen är vad det egentligen var för en typ av lokalitet. De strukturer som registrerades i 2015 definierades som tufter. Något som togs vidare i projektplanen vilken lade till rätta för att vi skulle undersöka vad som troligen var solida strukturer som använt under längre tid. Vi övertog detta när vi mätte in fältet och gav de olika anläggningarna namn Hus 1 till Hus 5. En praxis som även fortsatt med under rapportarbetet.

Alla de fem anläggningarna hade husliknande element, som utseende, storlek, anläggningar och fynd. Men ingen enskild anläggning av dessa fem hade mer än en eller max två av dessa element. Vidare så ger det samlade uppfattningen av fynden inte intrycket att dessa är spåren efter en boplats. Vi saknade till stor del verktyg av hårda bergarter, slipstenar (även om vi registrerade flera möjliga slipstenar så var det få säkra), samt spår efter den grövre prepareringsdelen av verktygsproduktion. Vad vi fann var mestadels fynd av mindre avslag samt en del skifferverktyg och pimpstenar. En fyndsammansättning som mer pekar att man fixat till medbragta verktyg, inte producerat nya. Och om vi ser på den förhållandevis lilla mängd av avslag som vi fann, så tycks de inte ha gjort allt för mycket av det heller.

Den till utseendet mest husliknande anläggningen var det högst liggande och mest nordliga, Hus 2. Den hade utseendet och dimensionerna till att vara en husstruktur och även ett möjligt utgångsparti mot sydöst. Slutligen så tycks den även ha fyllts upp med sten, något som vi också såg i två av husstrukturerna på Kåringsklubben 2. Dock hade den inte så mycket fynd, och vi kunde varken finna kol eller eldstad i strukturen. Vi hade tre värmepåverkade avslag i relation till Hus 2, men det säger oss egentligen väldigt lite. MS proverna som vi tog ifrån huset gav dock tydliga utslag på värmepåverkan i husets mest nedgrävda östra del. Det är dock möjligt att dessa utslag kan ha en naturlig förklaring. Men vi hade även en del utslag av fosfat i detta område, vilka har ett mer troligt kulturellt upphov. Med alla dessa parametrar på plats, så är det i det minsta mycket troligt att Hus 2 var någon typ av huskonstruktion.

De resterande fyra husen tvingar oss att alltmer sträcka på definitionen av hus, för att få det att passa in på anläggningarna som vi undersökte. Det är möjligt att dessa fyra upprensade ytorna hade lättare konstruktioner stående på sig under kortare perioder, och att dessa inte lämnat några tydliga spår för oss att tolka. Men det är lika möjligt att ytorna rensats upp för att utföra någon annan typ av arbete på, en tolkning som mer överensstämmer med det litiska material som vi faktiskt samlade in.

Låt oss ta de fyra stenhögarna vid Hus 5 som exempel (A32250, A34167, A34170, A34173). Dessa tolkades ursprungligen som möjliga stöd för stolpar till ett litet tält eller liknande. Detta är en möjlig tolkning, men det skulle lika gärna kunna vara stöd för stolparna till för exempel ett torkningsstativ för fisk eller något liknande. Den möjliga eldstaden skulle i detta fall ha kunnat vara där för att röka fisken eller helt enkelt bara producera rök nog för att hålla undan insekter. Att inte Hus 5 bör ses som en husstruktur blev till del också underbyggt av fosfatanalysen, då det i det närmaste saknade spår av fosfater men hade rätt höga utslag på MS.

Den södra anläggningen, Hus 3, är det svårt att säga något som helst om eftersom det var så pass förstörd. Men den närmast

fullständiga avsaknaden av fynd (förutom ett par yx- och knivfragment) är misstänksam. Likaså registrerades det ett par större möjliga slipstenar här. Dessa var dock inte säkra nog att vi valde att samla in dem. Dock som det nämnts ovan, så var detta en typ av fynd som i övrigt saknades på lokaliteten, och som ”borde” ha varit här. En slipsten blev funnen under förundersökningen (Melsæther 2016, s. 60), ett fragment samlades in av oss, men flera möjliga slipstenar observerades i fält. Ytan var dock tydligt upprensad och hade höga spår av MS, så någon typ av aktivitet bör ha skett på platsen. Dock ingen typ som lämnat några fosfatspår, då det helt saknades. Men de många spåren av vattenerosion kan möjligen ha spolat bort de fosfater som en gång varit här.

Hus 4 var ett underligt mellanting. Vi saknade till stor grad strukturella spår efter en husstruktur. Möjligen så var delar av ytans södra del något försänkt (nedgrävd) i marken, och vi hade svaga spår efter en möjlig eldstad. Vidare så var det väldigt få fynd på ytan, men i utbyte så hade vi starka utslag på både fosfat och MS på nästan hela anläggningen. Hade vi endast gått efter dessa, så hade det varit en stark indikation på att en husstruktur hade stått här. Det är dock något underligt att vi hade svaga utslag i MS där vi fann indikationer på en eldstad, men starka utslag där vi inte hade spår efter något annat än en upprensad yta. Möjligen så kanske man skall se på Hus 4 som någon typ av aktivitetsyta, som har lämnat dessa kemiska spår i marken, snarare än en husstruktur. Det enda vi säkert kan säga är att något har skett där.

Det mest fyndrika området på lokaliteten var med klar marginal Hus 1 på toppen av lokaliteten. Säkert runt 90 % av materialet som vi samlade in var ifrån detta område. Men här kunde vi inte finna några som helst spår efter strukturer förutom upprensningen och de möjliga utkastlagerna i öst och i nord. Likaså saknades det nästan helt spår av både fosfat och värmepåverkning på ytan (även om vi fann en del värmepåverkade artefakter).

Det är också intressant att vi fick så pass många utslag på fosfat på ytan mellan Hus 1 och Hus 2. Området var något förhöjt gentemot de två anläggningarna i syd och i nord, och i fält så funderade vi på om vi här hade någon typ av avfallshög i detta område. Ytan var förhållandevis fyndrik men vi kunde inte finna några stratigrafiska spår i schaktet som grävdes genom området, så hypotesen lades till sidan. Men dessa fosfatutslag kan möjligen peka mot att den tidiga idéen i fält faktiskt hade något för sig. Det är inte nog bevis för att säga att detta var en avfallshög, troligen relaterad till Hus 2, men vi har i det minsta indikation på att det kan ha varit det.

Så är det väldigt lite som tyder på att Storhaugen i slutändan skall ses som en boplats (med möjligt undantag av Hus 2), utan mer som ett aktivitetsområde. Och troligen ett som man återkommit till under en period på minst 600 år men troligen en bit längre. Detta gör det omöjligt att diskutera boplatsmönster på lokaliteten, och med det dess organisering och strukturering i hänsikt till projektplanen. Det är i detta sammanhang dock intressant att peka på lokaliteten Lilledjupfest som ligger runt 200 m nord om Storhaugen, på andra sidan av ett mindre bergsutsprång. Tyvärr så ligger denna lokalitet utanför registreringsområdet för 2015–16 (Melsæther 2016, s. 50–56), så förutom den okulära registrering Nordland fylkeskommune utförde, så vet vi väldigt lite om denna lokalitet. Det är dock värt att påpeka att Lilledjupfest ligger på samma höjdnivå som Storhaugen. Den tycks även ligga på samma tre terrasser som Storhaugen. Samt så har Lilledjupfest mycket tydligare och större huskonstruktioner, vilka är tydligt nedgrävda i marken och tycks ha väggvallar. Det är förnärvarande inte möjligt att med säkerhet säga om dessa två lokaliteter har en direkt relation med varandra. Men det hade inte varit förvånande om det i framtiden visar sig att vara så. I ett sådant sammanhang, så är det inte svårt att se för sig Storhaugen som ett avskilt aktivitetsområde relaterat till boplatsen på Lilledjupfest. Men det är något som framtida forskning får underbygga eller avskriva.

Men om vi ser på materialet som vi faktiskt registrerade på Storhaugen, så verkar det definitivt peka mer mot någon typ av aktivitetsområde. Vi har ingen större mängd spår att gå efter. Men placeringen av lokaliteten med sin riktning ut mot havet. Samt en mindre mängd skifferknivar, pilspetsar och yxor, gör att Storhaugen möjligen kan tolkas som ett område för tillordning av fisk och troligen havsdäggdjur. Eftersom vi nu även har

direkta bevis på att skifferknivar användes till att bearbeta säl (Lentfer mfl., 2023), och att processen att få ut primära och sekundära resurser ur de infångade djuren troligen kan ha skett på separata platser (Skandfer, 2022). Så är det möjligt att denna typ av ekonomiska aktivitet kan ha utförts på Storhaugen under Mellanneolitikum.

Lokaliseringsmässigt påminner Storhaugen om ett flertal lokaliteter längs Lødingen sidan av Tjeldsundet. Det tycks ha haft en förkärlek till att placera sina lokaliteter i nedkanten av tapeshacket på ca. 25–26 möh. Troligen för att havet här deponerat en del jordmassor som jämnat ut det annars rätt kuperade landskapet i området. Lokaliteter som Forvika, Forvikneset, Lilledjupfest och Grønnelva något längre ned i syd, har mycket liknande placeringar som Storhaugen.

Avslutningsvis så skall ett par ord sägas om chertavslaget som troligen kommer ifrån Melsvik utanför Alta. Detta är ett av dessa intressanta fynd som visar på direkt kontakt mellan två geografiskt rätt åtskilda områden. Med lite tur med vädret, så kan man ta sig från Tjeldsundet till Melsvik på runt 6 dagar (jf. Gjerde, 2016; Niemi & Oppvang, 2019b, s. 34–35).

Dateringarna från Melsvik stämmer dock inte överens med dateringarna ifrån Storhaugen (Niemi, 2019a s. 192–195). Melsvik tycks ha varit i bruk både innan och efter den period som Storhaugen användes, men det betyder inte att folk från Storhaugen inte var i Melsvik under denna period, bara att vi inte har funnit spåren efter dem. En annan möjlighet är att detta avslag är det enda spåret av en tidigare fas på Storhaugen, som vi inte har funnit. Men hur detta i slutänden skall tolkas, och hur detta avslag från Melsvik har hamnat på Storhaugen, är frågor som måste efterlämnas till framtida forskning.

BÅTVIKMYRA

TO TUFTER FRA YNGRE STEINALDER

av Martine Lahti og Janne Oppvang

Kommune og fylke	Lødingen, Nordland
Askeladden ID	215479
Museumsnummer	Ts16146
Kulturminnetype/ strukturer	Boplass
Utgravningsleder	Mikael Cerbing
Feltledere	Ingvild Mjelde og Martine Lahti (GIS)
Feltmannskap	4 personer
Tidsrom	30.05 - 01.07.22
Dagsverk i felt	175 dv
Metode	Maskinell avtorving, konvensjonell steinaldergraving, sjakting
Avtorvet areal	283 m²
Dv med maskin	8 dv
Utgravd areal (fordelt på lag)	Lag 1: 56.75 m² Lag 2: 29.75m² Lag 3: 1.5 m²
Utgravd volum	4,4 m³
Volum pr dagsverk	0,03 m³
Hoh.	20-25 m
Funn	271 littiske funn
C14-dateringer	2932-2663 f.Kr. og 4553-3958 f.Kr.
Datering	Yngre steinalder

BAKGRUNNEN FOR UNDERSØKELSENE

Nordland fylkeskommune registrerte i 2015 to tilnærmet rektangulære steinaldertufter på Båtvikmyra i Lødingen kommune (Askeladden id 215479). Størrelsen på lokaliteten er 480 m2. Tuft 1 ble målt til 6,5x7 i ytre mål, og med et indre areal på 21m2. Det indre arealet hadde en tydelig avgrenset flate, med mindre markerte veggvoller. Ytre mål på tuft 2 var 6,5x7m og med indre areal på 12,8 m2. Tuftene hadde mulig tegn til nedgravning. Det ble gravd åtte prøvestikk på lokaliteten. Kun ett av disse var positivt og det ble tatt i sentrum av tuft 1. Her ble det funnet ett flintavslag samt trekull som daterte lokaliteten til 2100-1900 f.Kr. Lokaliteten ble avgrenset med negative prøvestikk, terreng og prosjektplan. Tuftene lå like inntil en tykk myr, og det lot seg ikke gjøre å prøvestikke her (Melsæther, 2016, s. 79-82).

BELIGGENHET

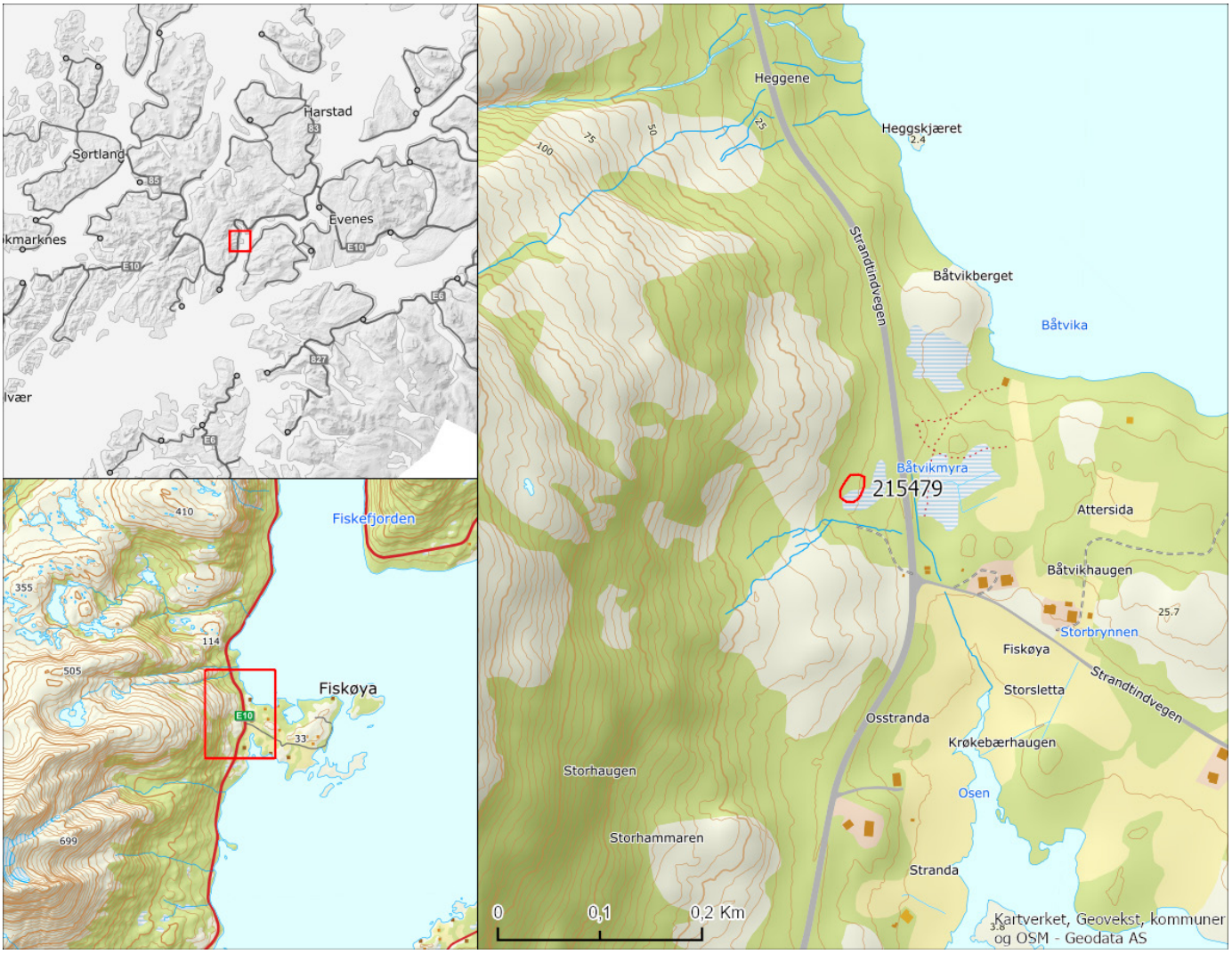
Båtvikmyra ligger i Lødingen kommune like sør for innløpet til Fiskefjorden, og vest for halvøya Fiskøya (Figur 1). E10 passerte ca 35 m øst for lokaliteten. Tuftene lå helt i fjellfoten til Strandtinden, og det er en markant stigning like i bakkant, vest for tuftene. I nord og sør er det mer steinete og ulendt. Lokaliteten ligger 20-21 m.o.h.

Lokaliteten ligger på en tørr grusrygg, bevokst av lyng og bjørketrær. Like øst for lokaliteten ligger en dyp myr på over 1 m som strekker seg ned mot hovedveien. I 2011 ble det registrert en tuftelokalitet på Fiskeøya med samme høyde som de på Båtvikmyra. Strandlinjen som ligger like ved tuftene, tyder på at det har vært et smalt og grunt sund mellom lokalitetene. Tuftene på Fiskeøya ville ligget på en øy (Melsæther, 2016, s. 80).

MÅLSETTING

PROBLEMSTILLING

Båtvikmyra hadde en datering til 2100-1900 f.Kr. Likevel ligger den på samme eller høyere høydenivå som eldre neolittiske lokaliteter. Lokaliteten kan derfor sees som mer tilbaketrukket fra strandsonen enn eldre lokaliteter. På Fiskøya er det registrert en tuft på samme høydenivå. Den er riktignok ikke datert, men kan kanskje sees i sammenheng med tuftene på Båtvikmyra. I bruksperioden gikk det et smalt sund mellom Hinnøya og Fiskøya, og kanskje kan det tenkes at lokalitetene skal relateres til nettopp dette sundet. Ga sundet gode vilkår for bosetting og utnyttelse av marine ressurser? Kan man si noe mer om hvilke ressurser man siktet mot? I tillegg var det ønskelig å se på bruken av husene, og hvorvidt dette var uttrykk for en mer langvarig bosetting eller om det heller var for kortere tid eller gjentatte besøk.



Figur 1 Oversiktskart, Båtvikmyra

PRIORITERINGER OG STRATEGIER

Strategien og prioriteringene ble planlagt og lagt opp etter resultatene fra registreringene. Ifølge prosjektplanen ble det lagt opp til maskinell avtorving av 200 m2 og undersøkelse av 100 m2. Begge tuftene skulle totalgraves, dette tilsvarer et areal på 98 m2.

Ettersom den tykke myra gjorde avgrensing av lokaliteten vanskelig, var et av målene med avtorvingen rundt strukturene å få se nærmere på avgrensingen, samt se etter mulige aktivitetsområder. Deretter var hovedprioritet å totalgrave husene. I henhold til utgravningsplanen skulle disse først graves i to L-formede sjakter for å se etter stratigrafi og strukturer som eventuelt ikke var tydelig i plan. Deretter skulle disse utvides til sektorgraving, der vi først ville prioritere å undersøke 50% av begge husene, og så eventuelt utvide med ytterligere sektorer hvis det var tid.. Avslutningsvis skulle det graves en dypere sjakt gjennom husene for å sikkerstille at vi hadde fått kontroll på avgrensingen, men den planen ble av tidsmessige årsaker skrinlagt.

UNDERSØKELSESMETODE OG DOKUMENTASJON

FELTMETODE OG DIGITAL DOKUMENTASJON

Etter avtorving og opprens ble det først gravd fire L-formede sjakter med rutegravning på fordelt på begge husene. Dette for å se etter stratigrafi, mulig kollaps av veggvoller og andre strukturer, og på denne måten kunne planlegge den videre undersøkelsen bedre og fange om lagskifter. I første omgang ble det gravd i 5 cm mekaniske lag, men ble endret til 10 cm da det var tydelig at det ikke var noe stratigrafi å forholde seg til. Dette gjorde også at vi skrinla muligheten for

å kunne undersøke tuftene med single context-metode, og heller gikk for tradisjonell rutegraving og mekaniske lag. Videre ble det gravd ut to sektorer hver i hus 1 og 2. Det ble også åpnet noen kvadranter utenfor tuftene samt en sjakt i rydningsrøys id 21156 og steinsetting id 21163.

Etter avtorvingen ble det først mistenkt en tredje struktur, og det ble derfor åpnet ekstra i den sørvestlige delen av lokaliteten for å undersøke dette nærmere. Dette viste seg og ikke være noe. Det ble også nødvendig med to ekstra dager med maskin.

I utgravningsplanen ble det uttrykt bekymringer angående det å fly drone på grunn av strømledningene som gikk rett ved lokaliteten. Dette hadde lite til ingen påvirkning på dronen, og digital dokumentasjon gikk i henhold til rutinene.

PRØVEUTTAK

I forkant av undersøkelsene på Båtvikmyra var det ønske om å sette av en del tid til prøvetaking, og både prøver for makro, pollen, mikromorfologi og fosfat kunne være aktuelt, i tillegg til trekullprøver. Etter å ha sett lokaliteten, bevaringsforhold og vurdert tidsbruken, ble det klart at disse planene måtte begrenses. Det ble tatt ni trekullprøver for datering og to makroprøver for analyse av mulige makrofossiler. Kullprøvene ble tatt både i plan og i profil.

ERFARINGER

I all hovedsak fungerte metodene og prioriteringene godt. Det som kunne vært gjort annerledes er prioriteringen av L-sjaktene. Det ble brukt mye tid på disse, og det ble også brukt mye tid for å lage fotogrammetri av profilene. I ettertid viste det seg å ikke være nødvendig å fullføre, da 5 cm profiler på en slik steinalderlokalitet som Båtvikmyra, ikke viser noe stratigrafi. I stedet kunne vi ha gått rett på med ordinær rutegraving i sektorer, og kanskje rukket både å grave mer og ta flere prøver.

Som nevnt tidligere ble avtorvingen gjort maskinelt og delvis manuelt. Mange større steiner og vann fra myren kunne til tider skape utfordringer. det ble gravd en dreneringssjakt i den nordøstlige-delen av lokaliteten for å fjerne mye av vannet som samlet seg, i tillegg til at det lagt ut paller til å gå på. Dette fungerte godt.

OBSERVASJONER OG RESULTATER

På Båtvikmyra ble det undersøkt to rester etter hus, med tilhørende strukturer og kontekster. Før avtorvingen fremstod hus 1 (id 21050) og hus 2 (id 21070) som relativt like. Begge var tilnærmet rektangulære, uten tydelige voller og fremsto som ryddete forsenkninger i den tørre grusryggen. Under vil stratigrafiske forhold, hver av tuftene og strukturene relatert til disse bli gjennomgått. Videre vil resultatene av funn og prøver bli beskrevet.

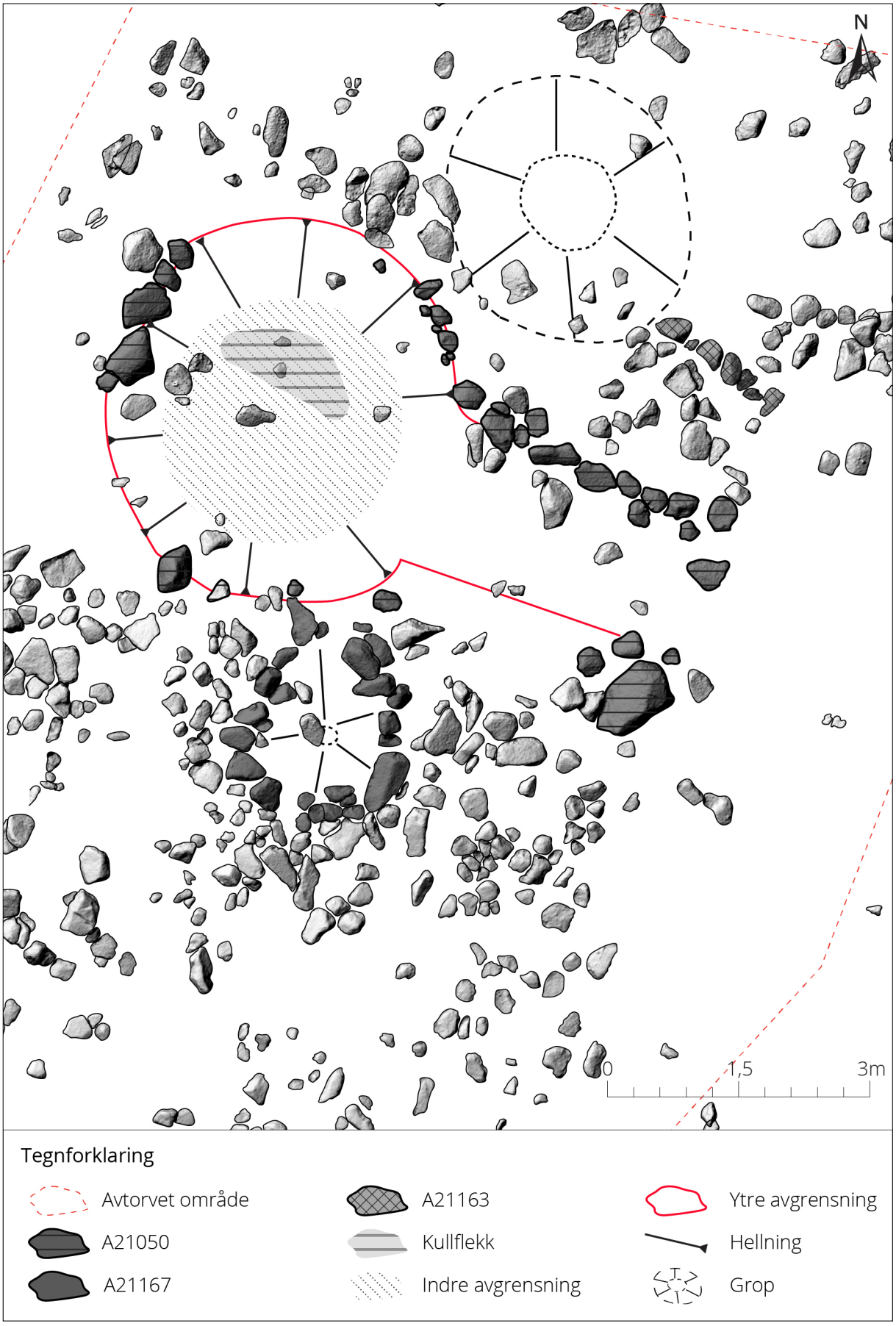
STRATIGRAFISKE FORHOLD

Over nesten hele lokaliteten var det en ensartet og svært enkel stratigrafi. Torvlaget hadde en tykkelse på omtrent 20 cm. Direkte under torven ble det avdekket et funnførende lag, som bestod av grus og sand iblandet en del stein, med sporadiske mindre kullkonsentrasjoner enkelte steder. Dette laget viste varierte fra lys til mørk brun med innslag av grått, og hadde en tykkelse på ca. 5–10 cm. Det funnførende laget var 7-8 cm tykt over det hele.

ID 21050: HUS 1

Hus 1 var det nordligste av de to husene. Strukturen ble tolket som en boligstruktur med et ryddet gulv som også var gravd inn i strandterrassen i bakkant. Gulvflaten var sirkulær med en diameter på 4,4 m, vises skravert på figuren (Figur 2 og Figur 3). Massene i strukturen besto i stor grad av grus, stein og sand med observasjoner av både kull og oker. I den nordre delen av strukturen var det en kullflekk på 63 x 45 cm (id 21204), denne tolkes som rester etter ildstedet og er markert i gulvet på tegningen. I bakkant, mot vest var det en bratt voll på litt over 1 m opp til den naturlige strandterrassen over. Mot nord og sør var hellingen noe svakere og minsket mot øst. På toppen av vollene lå det mye store og små steiner løst, og mye av dette har trolig rast ned fra den naturlige strandvollen, bortsett fra et par større steiner langs toppen som kan ha vært brukt som vekt på en teltduk eller lignende.

Mot øst var det relativt flatt, og her er det tolket inn et inngangsparti. Inngangspartiet fremstår som noe overdimensjonert og består av en 2,5 m lang flate østover, med en bredde på neste 2 m. Det kan heller tolkes som en ryddet passasje i undergrunnen, utenfor inngangspartiet.



Figur 2 Plantegning topp lag 1, hus 1, id 21050, Båtvikmyra



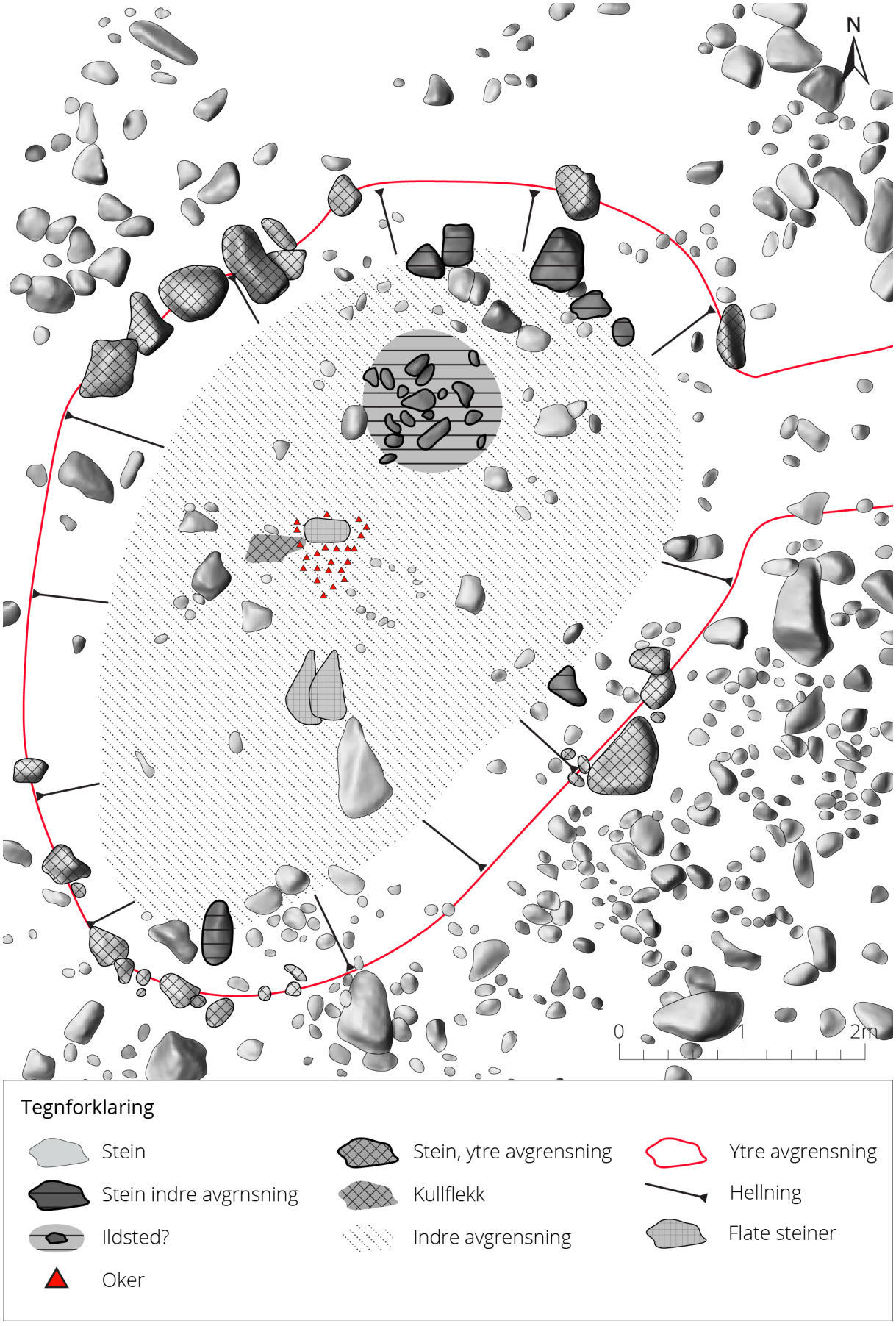
Figur 3 Planfoto topp lag 1 i hus 1, id 21050. Foto mot vest og mot hus 2, id 21070.

Rett nedenfor (øst for) strukturen skrår undergrunnen ned mot neste strandterrasse. Den nordøstre siden av inngangspartiet besto av en rekke steiner på 30-50 cm, nordvest-sørøst-orientert. Ytterligere en steinrekke ble observert ved siden av (id 21163), den består av syv steiner på opptil 30 cm i en rekke på 1,6 m, med lik orientering som den første. Tolkningen er usikker, men steinrekkene fremstår som konstruert fremfor å være naturlig.

Tilknyttet hus 1 lå det en rydningsrøys og en grop (id 21167 og id 21156). Gropa lå nordøst for hus 1 og fremsto som en tilnærmet sirkulær haug med stein på 2,6 x2,3 m. Ett snitt i kanten (C21602) viste at det øverst kom frem et lag med sand, grus og småstein, mens det under kom større steiner. Strukturen tolkes som naturlig. Id 21167 lå sør for hus 1, og var en sirkulær steinsetting fylt med en haug av grus og sand på toppen. Målene på rydningsrøysen var 1,6 m x 1,5 m, og med en høyde på 15 cm. Dette tolkes som utkast fra huset i forbindelse med rydding, både fra da flaten i seg selv ble ryddet og fra rydding av gulvet i bosettingsfasen.

ID 21070: HUS 2

Etter opprensing ble gulvet i hus 2 målt til å være 5,7 x 4,8 med oval form. Ytre avgrensing ble satt 50-60 cm lengre ut, avgrenset av store steiner som lå på toppen av en svak helling ned mot gulvet (Figur 4 og Figur 5). Gulvet fremsto som en noe nedgravd ryddet flate, i størst grad i bakkant mot vest, og i mindre grad mot øst og mot den fortidige stranden. I det nordøstre hjørnet var det et inngangsparti, med en ryddet passasje gjennom veggvollen og ut mot stranden. Gulvlaget besto av tettpakket mørkebrun sand, med både grus og litt stein, det var også spredte funn av oker og kull i tillegg til konsentrasjoner av dette. I den nordre delen kom det frem et ildsted (id 21061) som fremsto sirkulært på overflaten, men ble mer rektangulært og 1,1 x 0,8 m stort etter graving. Dybden var ca. 20 cm, og omtrent halvparten ble gravd ut. Det var lite kull og skjørbrent stein i strukturen, og tolkningen som ildsted er noe usikker. Rett i bakkant var det et lite «søkk» i gulvet og det er usikkert om dette var naturlig, eller kunne ha noe med ildstedet å



Figur 4 Plantegning topp lag 1, hus 2, id 21070.



Figur 5 Planfoto topp lag 1, hus 2, id 21070. Målestokken ligger omtrent midt i gulvet, ildstedet ligger foran og okerkonsentrasjonen ligger rett bak målestokken. Foto mot sør.

gjøre. I den midtre delen av strukturen lå det flere flate steiner og en konsentrasjon med oker rundt noen «vanlige» steiner på 30-40 cm (id 23222). Omrisset av okerkonsentrasjonen er tegnet inn i Intrasis i etterkant, på bakgrunn av beskrivelser i rutedokumentasjonen. Rett ved siden av okerkonsentrasjonen lå det en små steiner i en ring, disse lå i stor grad på overflaten og ble tolket som natur. Etter graving kunne det se ut til at den nordre delen av strukturen var mer ryddet enn den sørlige, og det kan ha vært litt ulik bruk av de to ulike delene.

Sørvest for strukturen lå det en ansamling med steiner (id 21364), ikke ulik id 21167 sør for tuft 1. Den var 2,7 x 2,4 m stor og 10 cm høy, og tolkes, i likhet med den andre røysen på lokaliteten, som en samling steiner fra ryddingen av gulvet i huset.

ANDRE STRUKTURER

Det siste området som ble undersøkt på lokaliteten lå sør for hus 2. Id 21172 var et område på kanten av strandterrassen der det var færre steiner og det ble tolket som mulig ryddet. Det ble fjernet litt stein i overflaten, i håp om at strukturen skulle tre frem, men det ble bare mer utydelig. En tolkning som ble luftet i felt var at det kunne være et mulig båtopptrekk, men vi fant ikke noe som kunne støtte (eller avvise) denne teorien.

Nordøst for lokaliteten sto det en moderne høyspentstolpe. For å feste stolpen, hadde det blitt tatt løsmasser fra den nordre delen av lokaliteten, noe som har gitt skader i sikringssona. I massene rundt stolpen ble det funnet et fiskesøkke. Saken ble meldt videre til fylkeskommunen.

FUNNGJENNOMGANG

Funnmaterialet fra Båtvikmyra består av totalt 271 funn, katalogisert under museumsnummer Ts16146. Funnmaterialet for hus 1 og 2 er slått sammen i gjennomgangen, og mangelen på stratigrafi gjør at lagene er slått sammen under ett.

Materialet består av 50 % skifer (136 funn) og 22,5 % flint (61 funn). Videre er det 27 funn

av kvarts, noe som utgjør 10 %, og under 5 % hver av kvartsitt, pimpstein, bergkrystall, bergart, sandstein og chert (Tabell 1).

Tabell 1 viser fordelingen av materialet på både råstoff og gjenstandstyper. 81% av materialet er avfall etter redskapsproduksjon (44 % avslag og 37 % fragmenter). Videre består gjenstandsmaterialet av 4 % pimpstein (11 stk.), 4 % kniver, knivfragmenter og emner (11 stk.) og 3 % kjerner og råstoffblokk (8 stk.). Gjenstandstyper som utgjør 1 % eller mindre av materialet er: Spiss, spissfragmenter og emner (4 stk.), andre og usikre skiferartefakter (3 stk.), fiskesøkker og dregg (3 stk.), økser (3 stk.), stikkel og retusjerte avslag (3 stk.), knakke- og slipesteiner (2 stk.) og hele eller deler av bergkrystaller (2 stk.).

Avslags- og fragmentmaterialet er delt inn etter størrelse, og det er tydelig stor overvekt av de små stykkene under 2 cm (79%, 172 stk.). De tre stykkene som er over 5 cm, er alle i skifer. Utover disse er oppdelingen representativ for de ulike råstoffene.

Råstoff

SKIFER

Halvparten av materialet består av skifer (136 stk.) og skiferen er delt inn i ulike farger (Tabell 2). Rød og grå skifer utgjør 27,2 % og 28,7 % hver, og til sammen over halvparten av skiferen. Grønn skifer utgjør 21,3 % og skifer med uspesifisert farge 18,4 %. En liten andel skifer er av båndet type, rød med hvite bånd/flekker eller

	Bergart	Bergkrystall	Chert	Flint	Kvarts	Kvartsitt	Pimpstein	Sandstein	Skifer	Totalsum	%
Primærtilvirket											
Avslag	3	3	2	28	23	8			44	111	40.96%
Avslag, bipolar				8						8	2.95%
Fragment		1		19	3	2		5	71	101	37.27%
Kjerne, bipolar		1		2	1	1				5	1.85%
Kjerne, rund				1						1	0.37%
Plattformavslag				1						1	0.37%
Stikkelavslag				1						1	0.37%
Sekundærbearbeid											
Avslag, retusjert		1		1						2	0.74%
Emne, kniv									2	2	0.74%
Emne, spiss									2	2	0.74%
Kniv, enegget									8	8	2.95%
Kniv, uviss									1	1	0.37%
Spiss									2	2	0.74%
Stikkel, midtstikkel						1				1	0.37%
Usikkert artefakt									3	3	1.11%
Meisel								1	1	2	0.74%
Øks									1	1	0.37%
Verktøy og råstoff											
Bergkrystall, hel		2								2	0.74%
Knakkestein						1				1	0.37%
Råstoffblokk									1	1	0.37%
Slipestein	1									1	0.37%
Pimpstein, slipt							11			11	4.06%
Fiskesøkke	3									3	1.11%
Totalsum	7	8	2	61	27	13	11	6	136	271	
%	3%	3%	1%	23%	10%	5%	4%	2%	50%	100%	

Tabell 1 Oversikt over alle funn fra Båtvikmyra, delt inn etter råstoff og gjenstandstyper.

Skifer	Båndet	Grønn	Grå	Rød	Uspesifisert	Totalsum	%
Annen gjenstand				1		1	1%
Avslag	2	11	13	13	5	44	32%
Emne kniv, enegget					1	1	1%
Emne kniv			1			1	1%
Emne, spiss			1		1	2	1%
Fragment	1	15	18	22	15	71	52%
Kniv, enegget	3	2	3			8	6%
Kniv, uviss					1	1	1%
Råstoffblokk			1			1	1%
Spiss				1		1	1%
Usikkert artefakt/objekt		1			2	3	2%
Meisel			1			1	1%
Øks			1			1	1%
Totalsum	6	29	39	37	25	136	100%
%	4%	21%	29%	27%	18%	100%	

Tabell 2 Oversikt over skifergjenstander fra Båtvikmyra.

hvit med røde bånd/flekker. I alle fargevariantene finnes det både redskap og avfallsmateriale. Det foreligger også flere emner. 32,4 % av skiferen er avslag og hele 52,2 % er fragmenter, kun to avslag og to fragmenter er slipt. De spesifikke gjenstandstypene vil omtales senere.

FLINT

Flintmaterialet (61 stk.) er også delt inn etter farger, kun i to av fargekategoriene (Grå og Mørk fin) er det funn av mer enn bare enkeltavslag og fragmenter (Tabell 3). Grå er den vanligste varianten, ofte referert til som «strandflint». Varianten er såpass lite unik at det ikke er mulig å si om materialet kommer fra samme knoll. Mørk fin er en veldig finkornet flint av høy kvalitet, og disse funnene kan komme fra to ulike kjerner, en rundkjerne og en bipolar. Det er også funn av bipolare avslag, retusjerte avslag, plattformavslag og stikkelavslag i flint.

En del funn har havnet under kategorien uspesifisert. Dette betyr at de er brent slik at det ikke er mulig å se hvilken farge og kvalitet flinten opprinnelig har hatt. Totalt er 23 funn (27 %) varmepåvirket og de aller fleste såpass mye at de er uspesifisert. 16 av de 61 funna i flint har cortex (21 %), de aller fleste av disse har kun litt cortex.

Flint	Bryozo	Fin mørk	Grå	Heterogen	Lys fin	Mørk fin	Uspesifisert	Totalsum	Cortex
Avslag	2	1	16		5	1	3	28	6
Avslag, bipolar	1		3		2	1	1	8	4
Avslag, retusjert			1					1	
Fragment			2	1	2	4	10	19	3
Kjerne			1			1	1	3	
Kjerne, bipolar			1			1		2	2
Kjerne, rund							1	1	
Plattformavslag						1		1	1
Stikkelavslag						1		1	
Totalsum	3	1	23	1	9	9	15	61	16
%	5%	2%	38%	2%	15%	15%	25%	100%	26%

Tabell 3 Oversikt over flintgjenstander fra Båtvikmyra.

KVARTS, KVARTSITT, BERGKRYSTALL OG CHERT

Totalt 27 funn er av kvarts hvorav det er 23 avslag, tre fragment og én bipolar kjerne. To avslag har rester etter vannrullet overflate og er trolig åpningsavslag og fra en liten strandknoll. Det er også observert kvarts med fasetter.

Flesteparten av de 13 kvartsittfunna er av den helt finkornede typen, med innslag av et mer blandet råstoff. Materialet inneholder en stikkel, produksjonsrester og en bipolar kjerne. Av bergkrystall ble det gjort åtte enkeltfunn, hvorav to er små hele eller deler av en krystall. I tillegg er det fragment, avslag både med og uten retusj og en bipolar kjerne. Det ble kun funnet to avslag av chert, begge i en grå variant.

PIMPSTEIN, BERGART OG SANDSTEIN

Det var en god del pimpstein på lokaliteten, men kun de slipte er samlet inn, totalt elleve stk. Bergartsmaterialet består av åtte enkeltfunn: én slipestein, tre fiskesøkker, ett anker/dregg og noen avslag. I tillegg er det funnet én meisel og to fragment i sandstein, der det er usikkert om de to fragmentene faktisk er produksjonsavfall, eller om de bare er natur.

Gjenstander

KNIVER, KNIVFRAGMENTER OG EMNER

Totalt ble det funnet elleve hele eller deler av skiferkniver i ulike farger (Tabell 2). Materialet er ikke forsøkt sammenføyd, men to av fragmentene (Ts16146.39 og 40) hører trolig sammen og er deler av en liten enegget kniv.

Totalt ni gjenstander/fragmenter kan gjenkjennes som eneggede kniver, hvorav tre er hele kniver og én er nesten hel, men i mange deler (regnet som én i gjennomgangen). Materialet representerer trolig maks åtte ulike kniver, men trolig færre da flere av fragmentene kan komme fra samme kniv.

De tre hele knivene (Ts16046.194, 196 og 207) er ulike (Figur 6). To er av båndet skifertype, der den ene har tydelige røde og hvite bånd, mens den andre er rød med hvite innslag (flekker). Den siste er grå og skiller seg ut både ved å være større enn de to andre, og ved å være hugget i stedet for slipt rundt skaft og rygg, mens de to båndete knivene er slipt på alle flater.

Målene på de tre hele knivene er mellom 8,2 – 12,7 cm i lengde og 2,4 – 5,5 cm i bredde/største mål. Bladene er 5,8 – 6,6 cm lange og håndtakene 3,2 – 4,3 cm. Den «flekkede» kniven (Ts16146.194) har en butt avrundet form, med konveks rygg og konkav overgang til skaftet. Selve skaftet er smalt og vinklet med ca. 50 grader i forhold til ryggen. Bladet er svakt konvekst, men fragmentert, kun et lite parti viser at eggen er slipt fra én side.

Den grå kniven (Ts16146.196) har også et rundt preg fordi både ryggen og bladet er konvekse. Eggen er slipt til fra begge sider og den ene siden er flatslipt, mens resten av kniven kun er hugget og ikke slipt. Overgangen mellom skaft og rygg er konkav. Det samme er overgangen mellom skaft og blad, men selve skaftet er relativt rett. Vinkelen mellom rygg og skaft er ca. 20 grader.

Den stripete kniven (Ts16146.207) er mer avlang i formen. Bladet er svakt konvekst og møter ryggen i en liten odd. Eggen er slipt til fra begge sider helt opp til denne tuppen. En liten knekk markerer overgangen mellom blad og skaft. Selve skaftet er smalt og smalner av mot enden. Overgangen mellom rygg og skaft er ikke



Figur 6 Ts 16146.194, 196 og 207. Hele skiferkniver fra Båtvikmyra.

tydelig markert, vinkelen er ca. 10 grader i svakt konkav linje. Hele kniven er fint slipt med fasett langs ryggen.

SLIPEREDSKAPER

Det ble samlet inn elleve pimpsteiner med slipespor. Pimpsteinene er generelt ganske små, de fleste måler 1,9 – 3,5 cm i lengde og 1,3 – 2,4 i bredde, kun en er større og måler 6,4 x 4,6 cm. De fleste har ett slipespor, et par har slipespor på flere sider, en har slipespor i kryss på én side (Figur 7) og én har en slipt flate. Tre av pimpsteinene har slipespor som er avrundet i bunn og én har tydelig avsmalnende slipespor. Sistnevnte har trolig vært brukt til å slipe opp en egg, de første kan ha vært brukt til egg eller pilskaft. De øvrige har trolig hatt samme funksjon, men hadde litt mer udefinerbare slipefurer.

Det ble også funnet en slipestein på Båtvikmyra. Den er fragmentert med slipeflate på en side, slipt ned slik at den fremstår som svakt konkav. Steinen er 11,8 x 6,7 cm stor og i bergart.

KJERNER, KJERNEPREPARERING OG RÅSTOFF

Av de seks kjernene er fem bipolare, sammen med de 8 bipolare avslagene viser de til bruk av bipolar teknikk på lokaliteten. Kjernene er i ulike råstoff og lite standardiserte med uregelmessig form, avslagene er kun i flint. En av de bipolare kjernene er helt oppbrukt og to har litt cortex igjen, mens fire av de bipolare avslagene har også rester av cortex. Størrelsen



Figur 7 Ts 16146.128 pimpstein med slipespor i kryss.



Figur 8 Ts16146.31. Slipt fragment i skifer, mulig midtfragment av en spiss og Ts 16146.199 – emne til en spiss eller liten dolk.

på de bipolare kjernene er 1,2 – 3,1 cm i lengde og 0,7 – 2,6 cm i bredde. Den siste kjernen er en rundkjerne i grå flint. Den er liten, kun 1,2 x 1 cm stor og fremstår som oppbrukt. Litt avvikende til dette er det også funnet ett plattformavslag.

Det ble funnet en stor råstoffblokk, den måler 19,5 x 12,5 cm, er av skifer og er formet som et stort avslag. Både størrelsen og tykkelsen tilsier at den mulig kunne formes til en gjenstand (kniv eller spiss). Det ble også funnet to små biter av hele bergkrystaller.

SPISSER, SPISSFRAGMENTER OG EMNER

Det er få prosjektiler fra denne lokaliteten; ett midtfragment av en spiss og to emner. De er alle vanskelig å bestemme sikkert typologisk. Spissfragmentet Ts16146.31 er slipt over hele med ryggfasett på en av sidene (Figur 8). Det er knekt i begge ender, men ser ut til å være fra en liten spiss, hvilken type er usikkert da den er veldig fragmentert. Fragmentet er 2,4 x 0,7 cm stort og 0,25 cm tykt og er laget på rød skifer.

Det ene emnet (Ts16146.199) er tilnærmet helt og hugget, men ikke slipt. Det ser ut til å ha spaltet på langs under huggingen og kan derfor ha blitt forkastet (Figur 8). Emnet kan ha vært tenkt som en liten dolk eller spiss og er 8,2 x 2,5 cm stort og 0,8 cm tykt. Skiferen har mistet sin opprinnelige farge (uspesifisert). Sidekantene er



Figur 9 Ts 16146.203 "annen gjenstand" tolket som del av et søkke eller et hengesmykke.

svakt konkave i den ene enden og svakt konvekse i den andre, en form som kan peke mot at det skulle bli en dolk, men til dette er den veldig liten. Størrelsen peker heller mot en pil, og formen kan også være tenkt som en bladformet spiss. Det andre emnet er kun et fragment, trolig en uferdig odd som har knekt før den var ferdig slipt. Dette fragmentet er 1,3 x 0,8 cm stort og 0,3 cm tykt og laget på grå skifer.

ANDRE SKIFERARTEFAKTER

Tre gjenstander i skifer var såpass fragmentert at det var vanskelig å se hva slags redskap de har vært del av. De er alle slipt og fremstår som mer enn bare fragmenter fra produksjonsprosessen, og derfor lagt inn som usikre artefakter. To er registrert som fragmenter fra en egg. På det første fragmentet er eggen fint slipt og er 1,2 x 1,2 cm stort og 0,3 cm tykt. Dette kan, ut ifra størrelsen og formen, være fra en spiss. Det andre fragmentet viser en egg som er slipt til på hele den ene siden, men kun ved eggen på motstående side der resten av flaten er ubehandlet. Størrelsen er 2,9 x 1,3 cm og tykkelsen 0,2 cm. Dette kan tolkes som at fragmentet kommer fra en kniv. Det siste fragmentet er mer usikkert, det har slipte overflater og rektangulært tverrsnitt, men ingen rester etter egg. Det rektangulære tverrsnittet kan peke mot at det har vært en kniv eller en øks. Størrelsen er 2,2 x 1,5 cm og tykkelsen 0,65 cm.

En gjenstand er registrert i katalogen som «annen gjenstand» (Ts16146.203) (Figur 9). Gjenstanden er knekt og er kun et proksimalfragment med motstående innhakk symmetrisk plassert. Tverrsnittet er rektangulært, og det er ingen rygger på flatsidene. Kantene er slipt avrundet og noe fasettert. Dette kan være tangen på en pil, men man ville da forvente at det var rygger på flatsidene eller at det var agnorer ved hakkene. Sidekantene er avrundede, der man på en pil ville forvente at de var skarpe. Vår tolkning av denne gjenstanden er at den er opphengs delen på et lite søkke eller et hengesmykke, der innhakkene har vært brukt som feste til oppheng.

FISKESØKKER OG DREGG

Det ble funnet tre fiskesøkker i bergart på lokaliteten. Alle har furer som trolig er hugget og ikke slipt. Det ene har tydelige furer i kortendene og kun svake spor rundt langsidene. Størrelsen er 8,2 x 6,9 cm. Det andre tydelige furer rundt hele søkket og er 9,9 x 8,1 cm stort. Det siste er veldig fragmentert og måler 8,3 x 7,3 cm.

Det ble også funnet en gjenstand i bergart tolket som en dregg ved hus 2. Denne er registrert som et fiskesøkke/tyngde. Dette er en stor stein på 23,5 x 9,5 cm med dype furer rundt den smaleste delen, nært den ene kortsiden. Denne furen fremstår som dobbel og svært nedslitt (furene er dype) (Figur 10), men det kan også



Figur 10 Ts16146.211, mulig dregg eller stort fiskesøkke.

ha vært en fure langsmed langsiden. Steinen er forvitret, slik at det vanskelig å si sikkert om det er et artefakt eller om det er natur.

ØKSER

Det ble samlet inn to økser fra lokaliteten, den ene kan betegnes som en meisel. Den er i porøs sandstein og har mistet formen noe, men ser ut til å være slipt med tverregg og et rektangulært tverrsnitt. Den frem står som hel og 2,3 x 1,1 cm stor. Den andre øksa er av fragmentert grå skifer og består av et nakkefragment på 7,9 x 3,4 cm. Nakkepartiet er slipt over hele flaten med en fasett og en noe spiss nakke. Tverrsnittet er muligens rektangulært, men det er vanskelig å si da den er så spaltet/fragmentert. Bruddflaten mot midten av øksa har et lag med urenheter eller innblanding av annet råstoff som trolig har forårsaket spaltingen. Dette kan observeres som lyse striper i råstoffet andre steder på øksa.

STIKKEL OG RETUSJERTE AVSLAG

Stikkelen som er registrert er veldig usikker, den er en midtstikkel i grovkornet kvartsitt på 3 x 2 cm, men både gjenstandstype og råstoff er noe usikkert. Det er i tillegg registrert ett mulig stikkelavslag i flint. De to retusjerte avslagene har begge konveks kantretusj, men er i henholdsvis bergkrystall og flint. Størrelse på de er mellom 1,3 – 2,9 x 0,8 – 1,6 cm.

KNAKKESTEINER

Til slutt ble det funnet en knakkestein (TS 16146.26). Den er liten, avrundet og ligger godt i hånden. Den har mulige spor etter knakking på den bredeste langsiden. Knakkesteinen er i en blandet kvartsittvariant som gjør det vanskeligere å se hva som er spor etter bruk og hva som er naturlig forvitret. Steinen er 4,9 x 3,6 cm stor.

ANALYSE

PRØVER

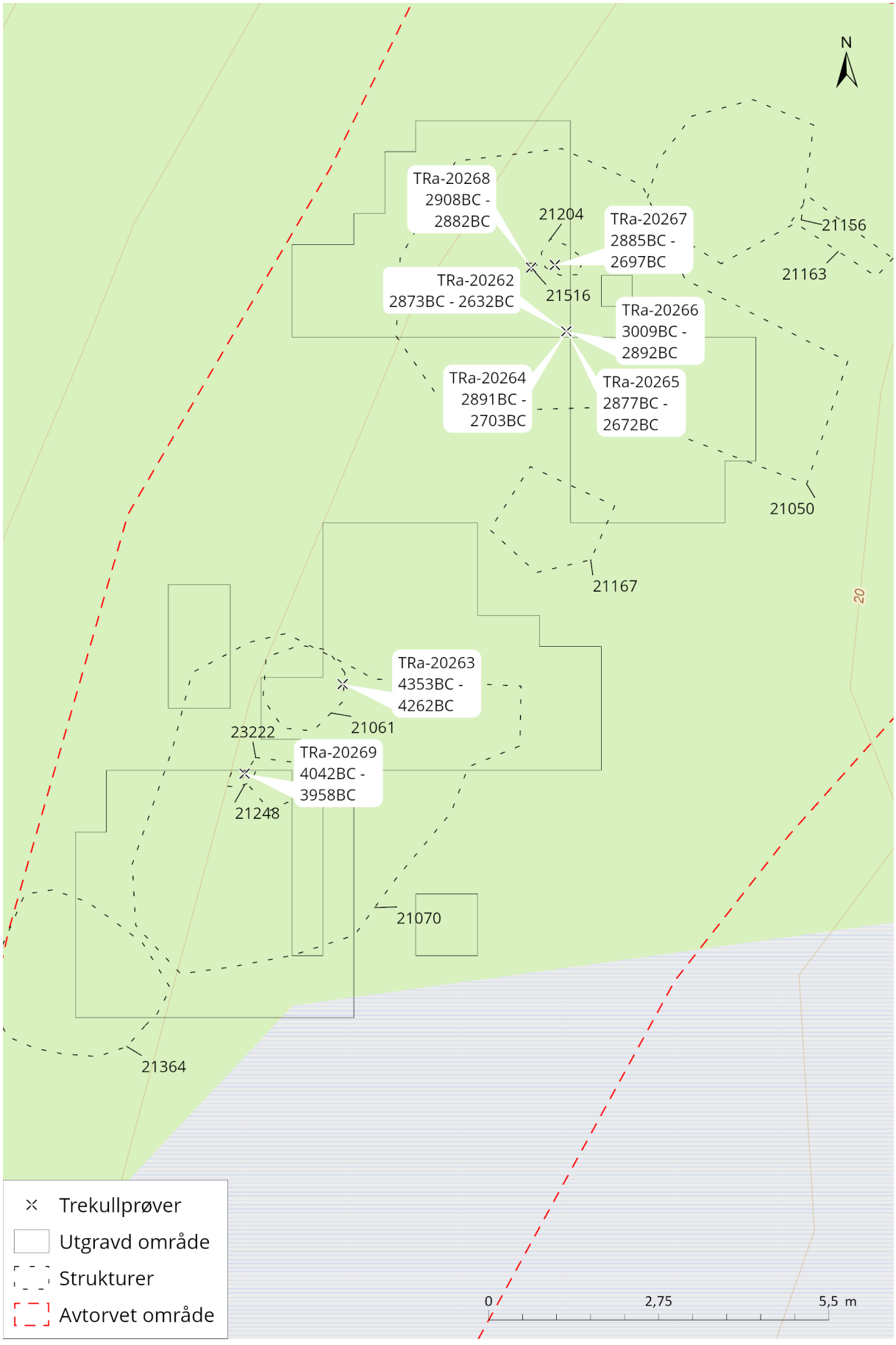
Totalt ble det tatt 11 prøver over hele lokaliteten. Av disse prøvene var to makrofossilprøver, mens de resterende prøvene var kullprøver. Av makrofossilprøvene så ble begge prøvene tatt fra hus 2, en fra ildstedet (id 21061), den andre fra en okerkonsentrasjon (id 23222) like sør for ildstedet. Det ble tatt ut fosfatprøver, men disse ble ikke prioritert for analyser og kassert.

Trekullprøver

Av de 9 kullprøvene som ble tatt så var det bare en som ikke ble sendt til analyse. De to eldste dateringene er begge fra hus 2, en prøve fra ildstedet er datert til 4353-4323 f.Kr. og en prøve fra kullflekken ved siden av okerkonsentrasjonene er datert til 3996-3958 f.Kr. Resten av prøvene er tatt fra hus 1, blant

Museumsnr	Nat.vit.	Intrasis ID	Funnkontekst	Prøvetype	Datert materiale	C14 alder	Kalibrert alder (94,4%)
Ts16146.215	TRa-20262	PK21499	Bunn lag 2, fra kullflekk (21496)	Trekull	2 pieces Pinus sp., alkali residue	4150 +14/-14 BP	2783-2663 BC
Ts16146.216	TRa-20263	PK21246	Lag 2, fra ildsted (21061)	Trekull	4 pieces Pinus sp., alkali residue	5468 +16/-16 BP	4353-4323 BC
Ts16146.218	TRa-20265	PK21498	Lag 2, fra kullflekk (21498)	Trekull	Pinus sp. - 3 pieces	4167 +13/-13 BP	2814-2672 BC
Ts16146.217	TRa-20264	PK21497	Lag 1, fra kullflekk (21496)	Trekull	Pinus sp. - 3 pieces	4208 +14/-14 BP	2806-2754 BC
Ts16146.219	TRa-20266	PK21500	Topp lag 3, fra kullflekk (21496)	Trekull	Pinus sp. - 3 pieces	4320 +14/-14 BP	2932-2892 BC
Ts16146.220	TRa-20267	PK21213	Lag 2, fra kullflekk (21204)	Trekull	3 pieces Pinus sp., alkali residue	4189 +14/-14 BP	2810-2747 BC
Ts16146.221	TRa-20268	PK21522	Lag 2, fra kullflekk (21516)	Trekull	Pinus sp. - 3 pieces	4265 +14/-14 BP	2908-2882 BC
Ts16146.222	TRa-20269	PK21253	Lag 2, fra kullflekk (21248)	Trekull	Salix /Populus sp. - 1 piece	5180 +15/-15 BP	3996-3958 BC

Tabell 4 Kullprøver med datering fra Båtvikmyra



Figur 11 Kart over lokaliteten, med dateringer

annet en serie fra profilen sentralt i gulvet. Det øverste laget i serien (Ts16146.217) dateres til 2806-2754 f.Kr. og det nederste (Ts16146.219) til 2932-2892 f.Kr. Prøvene imellom er innafor dette tidsrommet. En prøve fra ildstedet dateres til 2810-2747 f.Kr. og en prøve fra kullflekken ved siden av 2908-2882 f.Kr.

Hus 1 er yngst, med datering til 2932-2663 f.Kr., hus 2 er litt eldre med datering til 4353-3958 f.Kr. (Figur 11)

Makrofossilprøver

Det ble tatt to makroprøver, og begge to ble sendt til analyse etter de var flotert. Det viste seg å være lite makrofossiler i prøvene, og de besto stort sett av trekull. Det var ikke mulig å få nå informasjon om vegetasjon eller materialbruk på lokaliteten (Halvorsen, 2023).

FUNN

Funnspredning

Det ble utnyttet mange ulike råstoff på lokaliteten og Figur 12 viser spredningen av disse. Funn av sandstein skiller seg ut, der alle (med ett unntak) er funnet i hus 2 og ligger samlet. Trolig er dette rester etter en enkelt hendelse.

I hus 1 lå alle funnene mer spredt utover gulvflaten (Figur 12). I de to utgravde områdene er det kun mot nord at avgrensingen av strukturen sammenfaller med funnspredningen, men her var også nedgravingen størst. Mot vest og sør avgrenses ikke funnene av den tolkede veggen. Spredningen av skifer skiller seg litt fra de øvrige råstoffene, og var mer sentrert mot midten av strukturen. Også i dette huset var det mindre skifer i området rundt det mulige ildstedet, men skifermengden i hus 2 er tydelig større enn i hus 1, funnene var også mer konsentrert i den indre delen av strukturen (Figur 13). Sentralt i gulvet ble det funnet to kniver og lokalitetens eneste spiss. Ytterligere to kniver lå mot inngangspartiet der det også ble funnet et usikkert artefakt og en øks. Mot nord og vest ble det funnet to emner til kniver i den ytre avgrensingen av strukturen, og sør for inngangspartiet lå det en kniv og to usikre artefakter rett utenfor avgrensningen. Fiskesøkket ble funnet i området mellom de to strukturene, men ble relatert til hus 2 i felt.

Rundt det mulige ildstedet ble det funnet rester av en hel bergkrystall, men også en kjerne (Figur 14). I området ved den vestre veggen lå det en pimpstein, en knakkestein og to stikler. I det sørøstre området, ved inngangen lå det en samling med pimpstein, en øks og en kjerne. Også her både innenfor og utenfor avgrensingen. Et lite antall flint viser varmepåvirkning, og disse ble funnet i tilknytning til det mulige ildstedet (Figur 15).

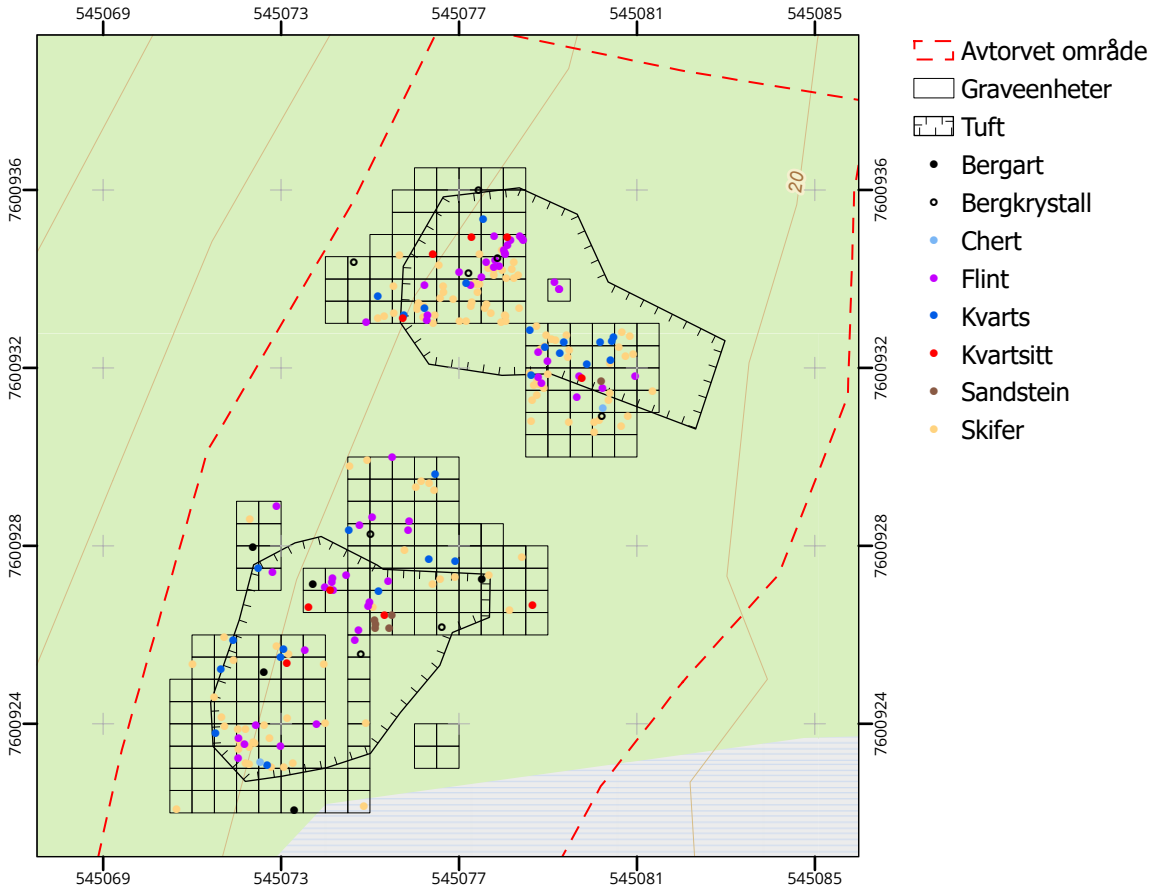
I hus 2 lå skiferen inn mot veggene i strukturen, særlig i den sørvestre delen. De øvrige råstoffene var mer spredt, men med en ansamling rundt ildstedet. Spredningen av skiferartefaktene (Figur 13) viser at det ble funnet lite skifer rundt ildstedet, og ingen skiferredskaper. To kniver ble funnet midt i gulvet, de to siste lå inntil strukturavgrensningen. Det sammen gjorde øksa, spissemnet og det mulige hengesmykket. Utenfor og sør for hus 1 ble det funnet en råstoffblokk og ett emne til en spiss. Redskaper i andre råstoff enn skifer var spredt litt mer utenfor strukturens avgrensing (Figur 14). Sentralt i gulvet ved ildstedet lå det et fragment av en hel bergkrystall og en pimpstein lå i inngangspartiet mot øst. Resten av redskapene, pimpsteiner, fiskesøkke, slipestein og en kjerne, lå utenfor strukturens ytre avgrensinger, fiskesøkket ble funnet i et område som ikke ble gravd ut, nord for strukturen. Den mulige dreggen (fiskesøkket) lå sør for strukturen og i hellingen ned mot det som kan ha vært strandlinjen. Slipesteinen ble funnet rett ved siden av inngangspartiet, og kjernen ble funnet nord for huset sammen med en liten andel avslag. Materialet her var heterogent og tyder ikke på at det har vært en enkelt knakkeepisode. En liten andel av flintmaterialet var varmepåvirket og spredningen passer godt overens med plassereringen av ildstedet (Figur 15).

Til sist ble det funnet ett fiskesøkke utenfor feltet. Dette ble funnet i et omrotet område der det var gravd for å sette opp en høyspentstolpe.

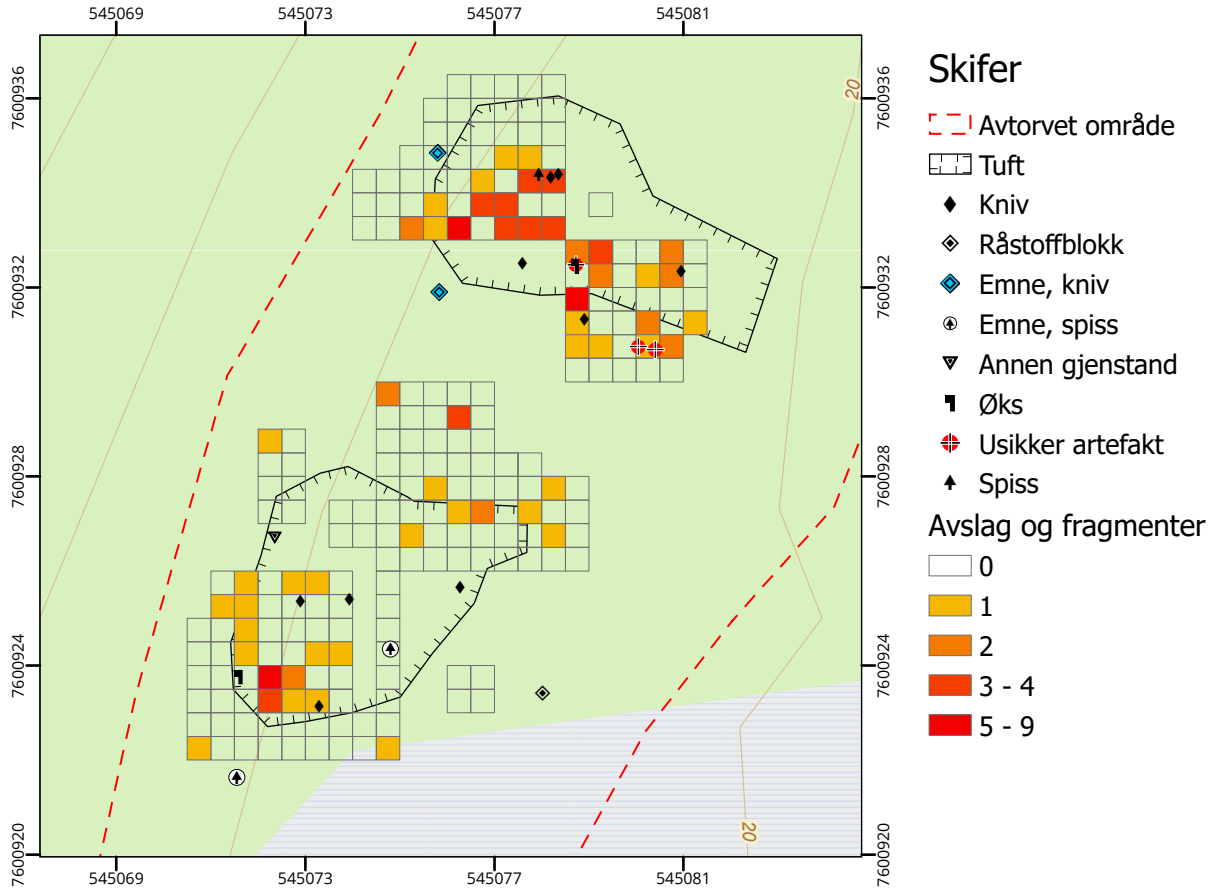
Gjenstandsmaterialet og råstoffbruk

SKIFER: RÅSTOFF OG GJENSTANDER

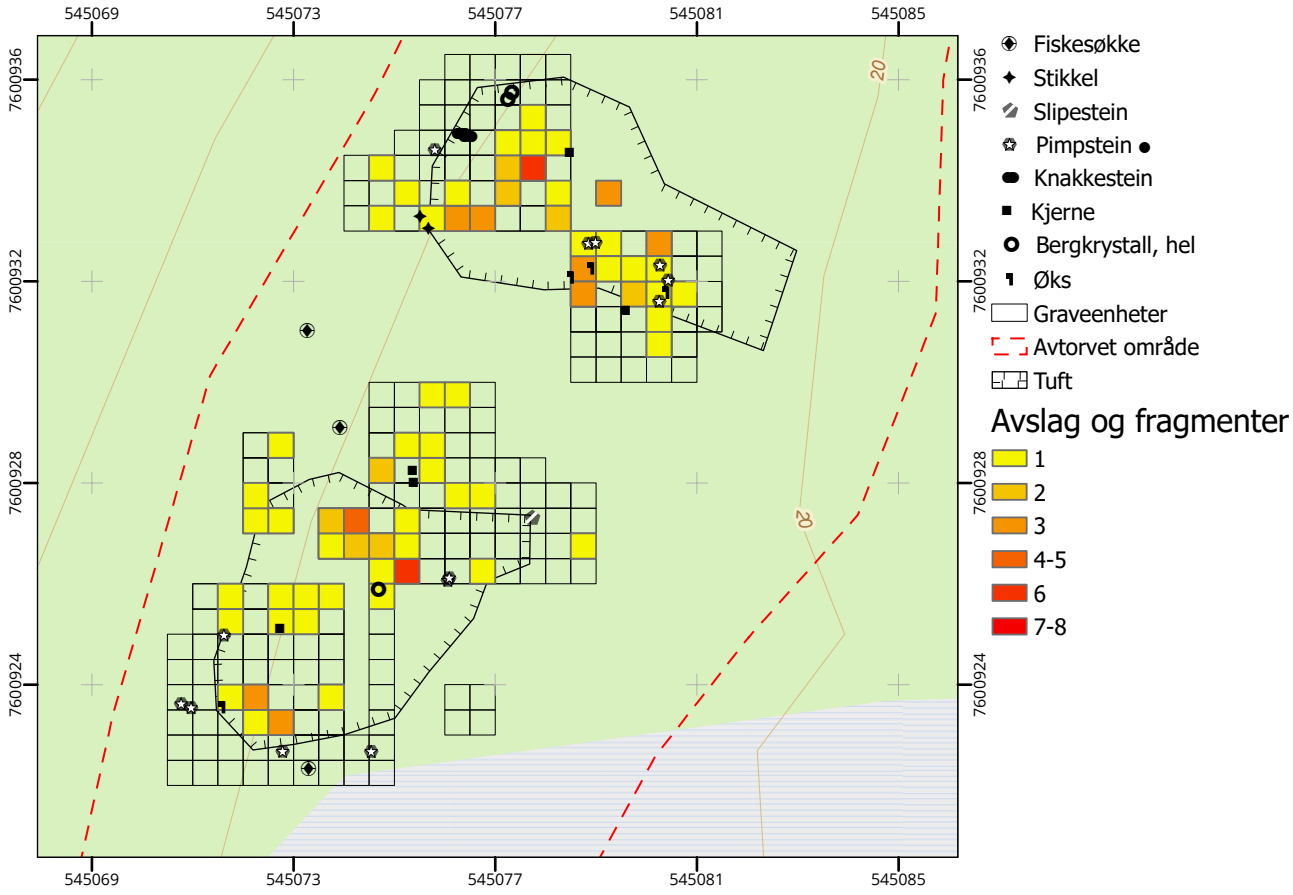
I skifermaterialet finnes det redskap og avfallsmaterialet i alle fargevariantene, det foreligger også både emner og en råstoffblokk. Dette forteller om at det har foregått noe produksjon av gjenstander på lokaliteten. Det er en liten andel av de større skiferavslagene, som man forventer å få ved utforming av emnene.



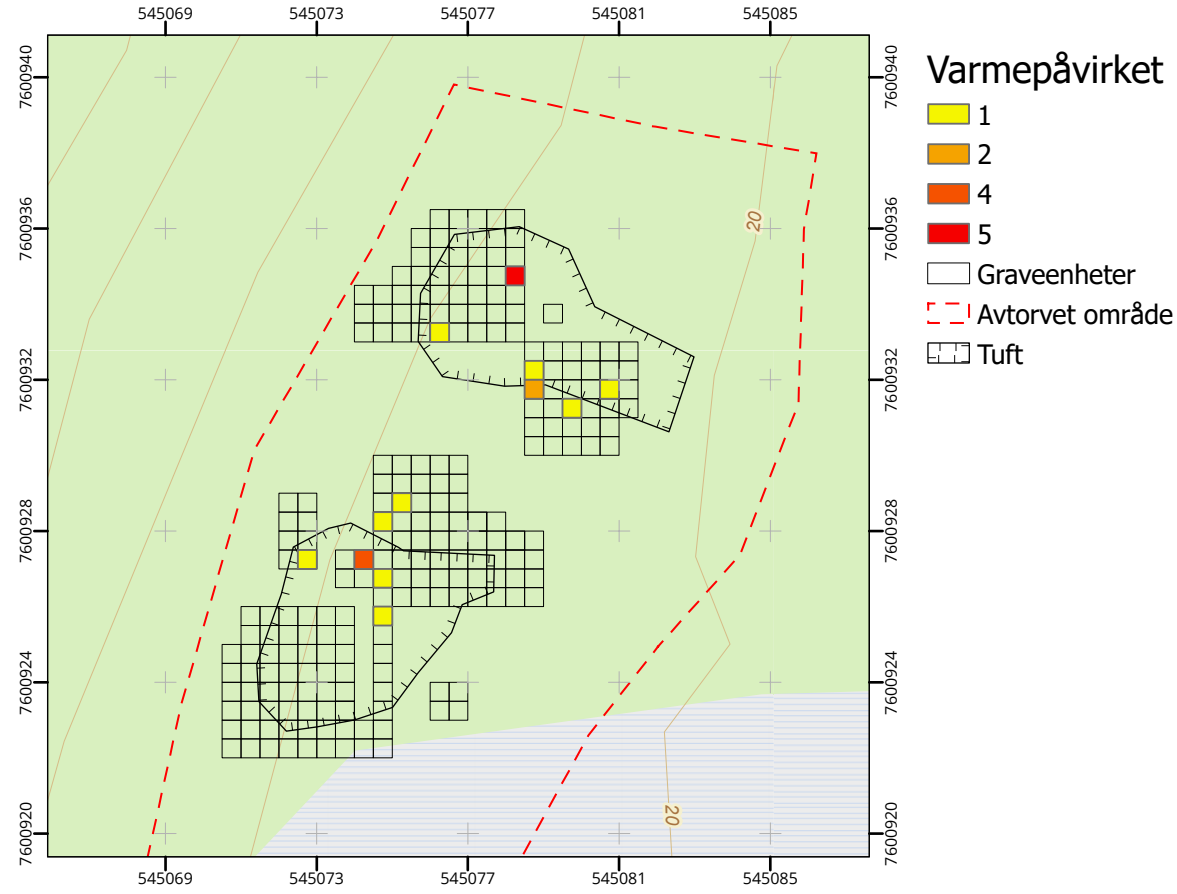
Figur 12 Spredning på ulike steinråstoff, Båtvikmyra.



Figur 13 Skiferfunn, alle gjenstandstyper, båtvikmyra.



Figur 14 Øvrige råstoff, alle gjenstandstyper, Båtvikmyra.



Figur 15 Varmepåvirket flint, Båtvikmyra

Til gjengjeld er det en stor andel av avslag på under 2 cm. Dette kan tolkes som at de foregikk mer finarbeid og forming av ferdige emner, enn produksjon. Dette er det ikke gjort en analyse av, men det er nærliggende å se for seg at emnene ble formet ved kilden for å unngå å frakte overflødig stein. Det er en større andel av skifer i hus 1 i forhold til hus 2.

Det er lite slipte avslag eller fragmenter, dette er noe som produseres ved vedlikehold eller omarbeiding av slipte gjenstander. Det er heller ingen gjenstander som tydelig viser omarbeiding eller reparasjon. Dette kan tyde på at oppholdet ikke var av en langvarig karakter, men kanskje heller at det er snakk om en sesong- eller spesialisert boplass. Pimpsteinene og slipesteinen har trolig vært brukt til å skjerpe opp eggene på skiferredskapene, noe man vil ha behov for relativt ofte. Noen av pimpsteinene kan også se ut til å ha vært brukt til å glatte pilskaft med avrundede rette furer (Hesjedal et al., 1996, s. 172; Hesjedal et al., 2009, s. 405). Dette kan vise til at de har brukt piler på boplassen, og at mangelen på disse i materialet heller skyldes at de er skutt bort/brukt opp. Disse pilene kan ha vært både i skifer og av hardere bergarter.

De eneggede knivene som er i klart overtall i gjenstandsmaterialet fra Båtvikmyra, er vanlige gjennom hele den yngre steinalderen i Nord-Norge. Det er ikke gjort funn av hele gjenstander med klar datering. Det er derfor vanskelig med bakgrunn i funnene, å snevre inn dateringen på lokaliteten. De tre knivene som er funnet har ulik form og ulike overganger mellom rygg og håndtak. Dette tolkes som at knivene har vært tilpasset spesifikke bruksforhold.

Spissene er heller ikke til hjelp i dateringen, på grunn av fragmenteringen. Emnet kan se ut til å være bladformet, noe som på Slettnes dateres til perioden 4300–3300 f.Kr. (Hesjedal et al., 1996, s. 175). Dersom den skulle bli en liten dolk, så vil en sammenligning med samme materiale plassere den ikke senere enn 3000 f.Kr. Det første tolkningsforslaget passer godt med våre dateringer av hus 2.

Øksa og meislen er fragmenterte og forvitrede, men har en form som kan minne om rektangulære tverrøkser. Disse daterer Myklevoll til perioden 3400-1500 f.Kr. (Myklevoll, 1998, s. 99). Myklevoll knytter disse i større grad til ytterkysten enn tidligere øksetyper (med flere eksemplarer fra Tjeldsundet), og videre til en maritim ressursutnyttelse og sesongboplasser (Myklevoll, 1998, s. 124–126). Igjen så kan dette passe godt med dateringene våre, men da helst med hus 1, som har de yngste dateringene. Det ble funnet to økser (fragmenterte), en i hvert av husene.

Den siste skifergjenstanden har vi valgt å tolke som et hengesmykke. Dette gjør vi på bakgrunn av lignende funn andre steder i landet, men også fra landsdelen. På Melkøya ble det funnet en gjenstand tolket som en tveegget skiferkniv eller bromme (Hesjedal et al., 2009, s. 395–396). Denne dateres, ut ifra konteksten, til perioden 4500–400 f.Kr. Den har lignende festningshakk i den ene enden og er flat uten rygger. På Tønsnes ble det i 2011 funnet flere gjenstander med likhetstrekk, primært da med tanke på festningshakkene og at de mangler rygger. Den første kommer fra en kontekst datert til ca. 5500 f.Kr. Denne har en flat og spissoval form med hakkene i den bredeste enden og ingen egger (Gjerde & Hole, 2013, s. 122–123). De øvrige er funnet i ulike kontekster der ingen av de er datert, men i området rundt hvor det er dateringer til perioden 6000–3000 f.Kr. (Gjerde og Hole, 2013, s. 320–331). Disse har en smalere form, er avrundet med de samme festningshakkene, og ingen annen åpenbar funksjon. Dateringene passer greit med våre dateringer av hus 2, som gjenstanden også er funnet i.

ANDRE RÅSTOFF OG GJENSTANDER

Flint er det nest mest brukte råstoffet på denne lokaliteten. En andel av flinten har rester etter cortex, og da flesteparten av disse igjen kun har litt rester, så tolkes de ikke som primæravslag. Dette igjen viser at man ikke har benyttet seg av de minste strandknollene. Det kan også bety at flinten er hentet lengre unna, og åpnet og testet på stedet før den ble fraktet videre.

Det ser ut til å ha vært i bruk to produksjonsmetoder for de harde krystallinske bergartene, Bipolar teknikk og produksjon av regelmessige avslag fra en plattform. Plattformavslaget viser ikke til en regelmessig flekkeproduksjon og teknologi, men er heller et resultat av at det er produsert avlange avslag fra en plattform, som så er rettet opp og klargjort

for flere avslag. Den bipolare teknikken kan vi se på flere ulike råstoff som kvartsitt, bergkrystall og kvarts i tillegg til flinten. Bruken av de to ulike produksjonsmetodene har bakgrunn i at man ønsket avslag til ulike redskaper med ulike krav til form. På Båtvikmyra ser det ut til at de ulike måtene å produsere avslag på er brukt om hverandre, og vi ser ingen fremtredende teknologi, sett bort i fra skiferbruken.

Den totale mengden materiale i de harde bergartene (bergkrystall, chert, kvarts, kvartsitt), er lav. Dette er råstoff som vanligvis produserer mye avfall, og det gir grunn til å tro at det ikke foregikk utstrakt redskapsproduksjon på stedet. Det er lite formelle redskaper, kun en stikkel og et stikkelavslag. I boplass-sammenheng vil man forvente mer av stikler, skrapere og skjæreredskaper i forbindelse med bearbeiding av skinn og bein m.m. Skrapere er helt fraværende i dette materialet. Dette kan bety at bare deler av aktiviteten foregikk på denne lokaliteten, og at det ikke har vært en «husholdning» her, men at dette heller er en spesialisert boplass. Rett sør for hus 2 ble det funnet en gjenstand tolket som en dregg eller et stort søkke.

Tolkninger og bosetningsspor

De to strukturene på Båtvikmyra tolkes som rester etter boliger, de har begge ildsteder og nedgravd gulv, med tydelige inngangsparti. Kull og varmepåvirket flint styrker tolkningen av ildstedene, som begge var litt utydelige i felt. Gulvene er delvis nedgravd og delvis gravd inn i terrassevollen i bakkant, slik at en voll skapes mot vest. For hus 1 sin del kan det virke som et naturlig strandhakk (eller en naturlig forsenkning, slik som gropa ved siden av) har dannet utgangspunktet da strukturen er dyp, og det er inntil 70 cm forskjell på gulv og toppen av vollen. Langs toppen av vollene lå det steiner som kan ha vært en del av, eller brukt i, konstruksjonen. Det er litt uklart om den nedre delen av veggen kan ha vært oppbyggede veggvoller, eller om konstruksjonen har vært teltlignende.

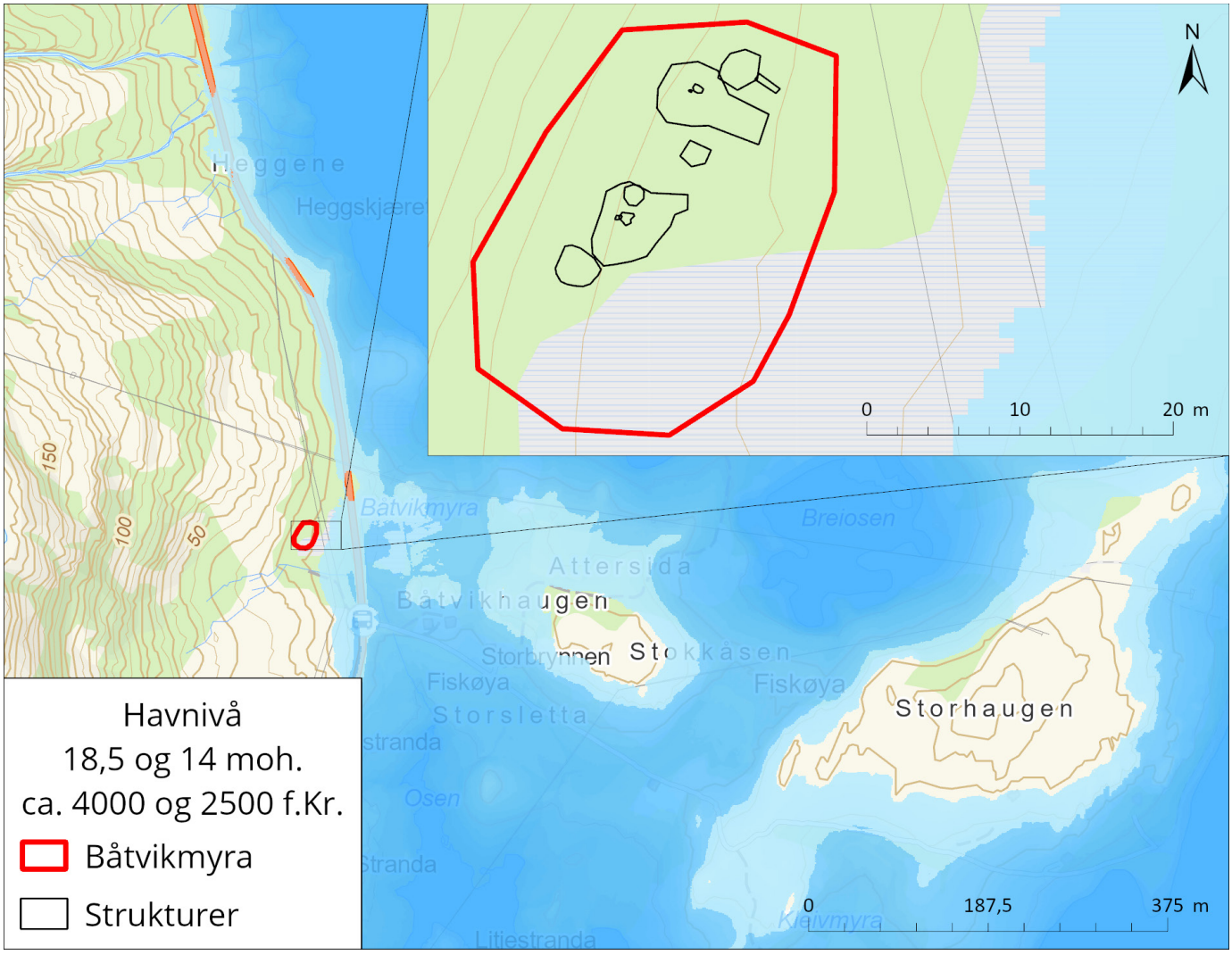
Redskapsinventaret og råstoffbruken er ganske lik i de to strukturene, og de ligger tett uten å overlappe på noe vis. Dette gjorde at man gikk ut ifra at de var samtidige, men dateringene viser at det er 1000-1500 års forskjell på bruksfasene i de to husene (Hus 1 var i bruk 2932-2663 f.Kr., mens hus 2 var i bruk 4353-3958 f.Kr.). Begge bruksfasene faller innafor yngre steinalder (ca. 5000/4500-2000/1800 f.Kr.). Det er få hele redskaper fra Båtvikmyra, og ingen av de typene som er diagnostiske for de ulike delene av yngre steinalder i Nord-Norge, det er derfor vanskelig å datere funninventaret i seg selv, og vi har ikke klart å relatere deler av materialet sikkert til den ene eller den andre dateringen/huset. Det antas at det materialet som ligger i hvert hus, hører til der, selv om det trolig har vært en grad av gjenbruk av den yngste strukturen. De største forskjellene mellom de to husene er at det er mer skifer og funnene lå mer konsentrert i hus 1 enn i hus 2.

De to husene hadde ulik oppbygging, selv om de begge hadde en gulvflate som var gravd inn i bakkant i strandterrassen. Denne måten å anlegge boliger på ser ut til å være vanlig i Nord-Norge i steinalderen og er observert bla på Solli og Djupfest 1 i dette prosjektet, på Tønsnes i Tromsø kommune (Gjerde & Hole, 2013, Nergaard, 2016) og på mange ulike lokaliteter i Finnmark (for eksempel Nyelv og Gressbakken) (Olsen, 1997). Hus 1 var kraftigst nedgravd, og hadde voller på tre sider og inngangsparti på den siste. I gulvet var det kraftige kullkonsentrasjoner og et ildsted, og kombinert med nedgravingen kan dette indikere at bolig har vært i bruk om vinteren. Dateringene ligger tett og kan tyde på en intensiv bruksfase, som kanskje ikke var så lang. Det kan ha vært flere opphold, men dateringen som er tatt i en serie i profilen, viser lite variasjon mellom topp og bunn.

Inngangspartiet i hus 1 fremsto som stort og langt i forhold til størrelsen på strukturen. Steinrekkene fremsto som konstruert, uten at vi klarer å se hva deres funksjon har vært. Den ene steinrekka går på utsiden, nord for inngangspartiet og indikerer at uteområdene har hatt en funksjon. Her er det ikke gravd, slik at vi kan se om funnene forholder seg til rekkene. Kan det ha vært et uthus eller naust for en liten lett båt? Dateringer og strandlinjene tilsier at lokaliteten må ha vært nesten 50 m fra strandkanten, terrenget ned mot sjøen er slakt, men det er likevel en betydelig avstand som vekter imot en tolkning som naust (Figur 16). Eventuelt kan man ha oppholdt seg her under vinterstormen og trukket båten helt opp til huset?

Den sørlige avgrensingen av inngangsområdet derimot, er gravd ut. Avgrensingen av denne siden er utydelig og ikke steinsatt. Her er det funn både på innsiden og utsiden av det vi har satt som avgrensing, noe som tyder på at vi ikke har truffet helt. Den sørlige delen av inngangsområde kan muligens ha vært et møddingsområde, eller et utendørs arbeidsområde. Det kan ha stått en vegg mot nord (den ene steinrekka), med åpning sør- og vestover, eller inngangspartiet kan ha hatt et «rom» i den ytre og sørlige delen.

Sentralt i gulvet i hus 1 er det funnet mye skifer, men også flere av de øvrige råstoffene. Mot nord er funnene avgrenset innafor gulvet, men mot vest er det funn oppover i den skrånende veggvollen. Et par redskaper lå samlet rundt ildstedet, men ellers er de fleste redskapene i hus 1 funnet inntil den øvre avgrensingen av vollen. Et par ting lå også på utsiden av den tolkede avgrensingen. Redskapenes plassering utenfor gulvet kan tyde på at flaten har vært ryddet, noe som igjen kan indikere at det har vært et opphold av lengre karakter, eller i flere faser. Det kan for eksempel hende at man kom tilbake til boligen flere ganger i løpet av ett eller et par år. Dette vil ikke ha gitt utslag verken i gjenstandsmaterialet eller dateringene, men kan forklare de tykke kullagene. At funnene ikke forholder seg helt til avgrensingen av strukturen kan forklares på flere måter. Dersom det var teltvegger rundt strukturene, kan disse ha vært satt opp litt ulikt for hvert opphold, eller de kan ha blitt justert underveis. Det er også mulig å tenke seg at ting ble skjøvet under teltveggen i en ryddeprosess. Det er vanskelig å si sikkert, men det kan ha vært bygget opp vegger rundt strukturene (med jord, torv og treverk), og disse vil på et tidspunkt ha kollapset. Dette kan gjøre restene i dag vanskelige å tolke. Det kan også ha vært forstyrrelser og erosjon i området både før og etter at lokaliteten ble overgrodd. Til slutt må det jo nevnes at våt tolkning kan være unøyaktig, og som med tilfelle



Figur 16 Havnivå i forhistorisk tid, lyseblått hav viser nivået ca 4000 f.Kr., det mørkere blå ca 2500 f. Kr.

ved inngangen, så treffer vi ikke helt på hvordan vi tenker det har sett ut.

Hus 2 var mindre nedgravd og avgrensingen av gulvet var mye mer uklar. Det var både et ildsted og et område med oker og kull, som antyder at det har vært noen spesialiserte arbeidsområder i strukturen. Steinene i ildstedet kunne se ut som om de var flyttet ut og inn av ildstedet, og det kan ha fungert mer som en varmeovn enn et bål. Bruken av varme på denne måten kan indikere opphold i en kald årstid, men det kan også ha en sammenheng med okerforekomsten, som vi ikke helt vet hva representerer. Funnspredningen viser et skille i materialet i strukturen, der skifer ble mest arbeidet med i den sørlige delen av huset, og de øvrige råstoffene i den nordlige delen rundt ildstedet. Ingen funn kan sikkert relateres til okerforekomsten. Også i hus 1 kan det se ut til at redskaper ligger langs avgrensingen av gulvet, særlig i den sørlige delen. I den nordlige delen fortsetter funnene utover avgrensingen vår, noe som kan bety at vi har avgrenset gulvet litt for langt sør, en utvidelse av denne vil gjøre at det meste av funn er i gulvet. Avgrensingen av gulvet i dette området er gjort med bakgrunn en del større steiner, og flere av disse kan ha rast inn over strukturen i ettertid. Den sørlige delen av gulvet fremstår altså som ryddet og preget av skifer, mens den nordlige er mer funnrik på andre råstoff og vitner om aktivitet rundt ildstedet. Dette indikerer at det har vært ulik bruk av områdene inne i boligen, og at det har foregått noen form for spesialisert aktivitet.

Ved hus 2 ble det spekulert på om id 21172 kunne være båtopptrekk. Dette har vi verken klart å bekrefte eller avkrefte i materialet, men det er funnet noe vi har tolket som en dregg eller stort søkke i området. Denne strukturen lå sør for hus 2, og lavere enn selve huset og havnivåkartet (Figur 16) indikerer at dette ikke har vært særlig langt fra stranden, i tillegg er det slakt terreng. Kanskje har id 21172 vært et båtopptrekk, benyttet samtidig med bruken av hus 2. Det er flere funn på lokaliteten som peker mot en ressursutnyttelse av havet, ikke minst skifermaterialet. Det er også funnet, tre vanlige fisesøkker og rektangulære tverrøsker som er knyttet til ytterkysten og utnyttelsen av marine ressurser. Funngjennomgangen indikerer at det ikke har vært en fullverdig husholdning på lokaliteten, kanskje i hus 1 i noe større grad enn hus 2, men det er sannsynlig at dette var en mer spesialisert boplass, og at den var det over lang tid. Det er ikke usannsynlig at de som har oppholdt seg i hus 1 har benyttet seg av den eldre flaten i hus 2, under sitt opphold, men dette er ikke synlig i materialet. Menneskene som brukte Bårvikmyra som et stopp i sitt bosettingsmønster ser ut til å tilhøre samme tradisjon, selv om det et stort spenn i tid imellom de to husene. Det kan virke som om oppfatningen av at Båtvikmyra var et egnet sted for spesifikke aktiviteter besto gjennom lang tid.

Lokalitetens plassering i landskapet kan ha hatt en viktig rolle. I yngre steinalder vil Båtvikmyra ha vært en liten vik, rett innafor Fiskøya, som da var to små øyer. På den største av disse er det registrert to lokaliteter med tufter id 145584 og id 223668. Den førstnevnte består av tre tufter på ca. 20 moh. (askeladden id 145584). Dette tilsvarer høyden over havet på tuftene på Båtvikmyra, og dersom lokaliteten var strandnær, så kan den være samtidig med hus 2, funn av skifer i prøvestikk kan støtte dette. Lokaliteten ligger på yttersiden av øya, på et lite nes vendt ut mot sundet. Litt høyere opp på samme øy, men vendt inn mot land og mer i le for den lille knausen på øya, ligger den andre lokaliteten, også denne med tre tufter, men på 25 moh. Den antas å være eldre enn begge, og det er ingen funn eller dateringer fra tuftene.

Lokalitetens beliggenhet ser ut til å være gunstig med tanke på å utnytte marine ressurser, og området er godt beskyttet mot vær og vind av fjellene rundt, Fiskøya mot øst vil ha fungert som en barriere mot sundet. Dersom det er en sammenheng med boplassen ytterst på Fiskøya, kan det ha vært tilfeller der man søkte le på Båtvikmyra under vinterstormene?

GAUSVIK 4

ET AKTIVITETSOMRÅDE FRA JERNALDER

av Mikael Cerbing og Sakarias Lindgren

Kommune og fylke	Harstad, Troms
Askeladden ID	214632
Museumsnummer	Ts16026
Kulturminnetype/ strukturer	Aktivitetsområde
Utgravningsleder	Mikael Cerbing
Feltledere	Silje Sivertsvik og Sakarias Lindgren (GIS)
Feltmannskap	3
Tidsrom	18.08 - 16.09.20
Dagsverk i felt	66,5 dv
Metode	Maskinell avtorving og bokssnitting av strukturer
Avtorvet areal	949 m²
Dv med maskin	4 dv
Utgravd areal (fordelt på lag)	37,16 m²
Utgravd volum	11 m³
Volum pr dagsverk	0,18 m³
Hoh.	53 m
Funn	Seks spiker
C14-dateringer	1500 f.Kr.
Datering	Tidlig metalltid/Bronsealder

BAKGRUNNEN FOR UNDERSØKELSENE

Gausvik 4 uppdagades av arkeologer från Troms fylkeskommune med hjälp av maskinschaktning på det aktuella området under förundersökningarna för Hålogalandsvegen 2015. I allt så registrerade man 25 anläggningar på ytan, vilka delades upp i en nordlig koncentration med 6 anläggningar, samt en sydlig med 19 anläggningar. Trots mängden med anläggningar, så kunde inte några säkra strukturer som hus, gärden eller liknande identifieras. Anläggningarna på lokaliteten tolkades som stolphål, diverse gropar samt ett par ungs-liknande konstruktioner. Flera av anläggningarna såg vidare ut att vara nedgrävda i varandra vilket tolkades som om lokaliteten hade brukats under en längre tid eller möjligen upprepade gånger. Ett problem som förekom under förundersökningen, vilket även kom att uppmärksammas under slutundersökningen, var bristen på daterbart



Figur 1 Gausvik 4 sett mot syd.

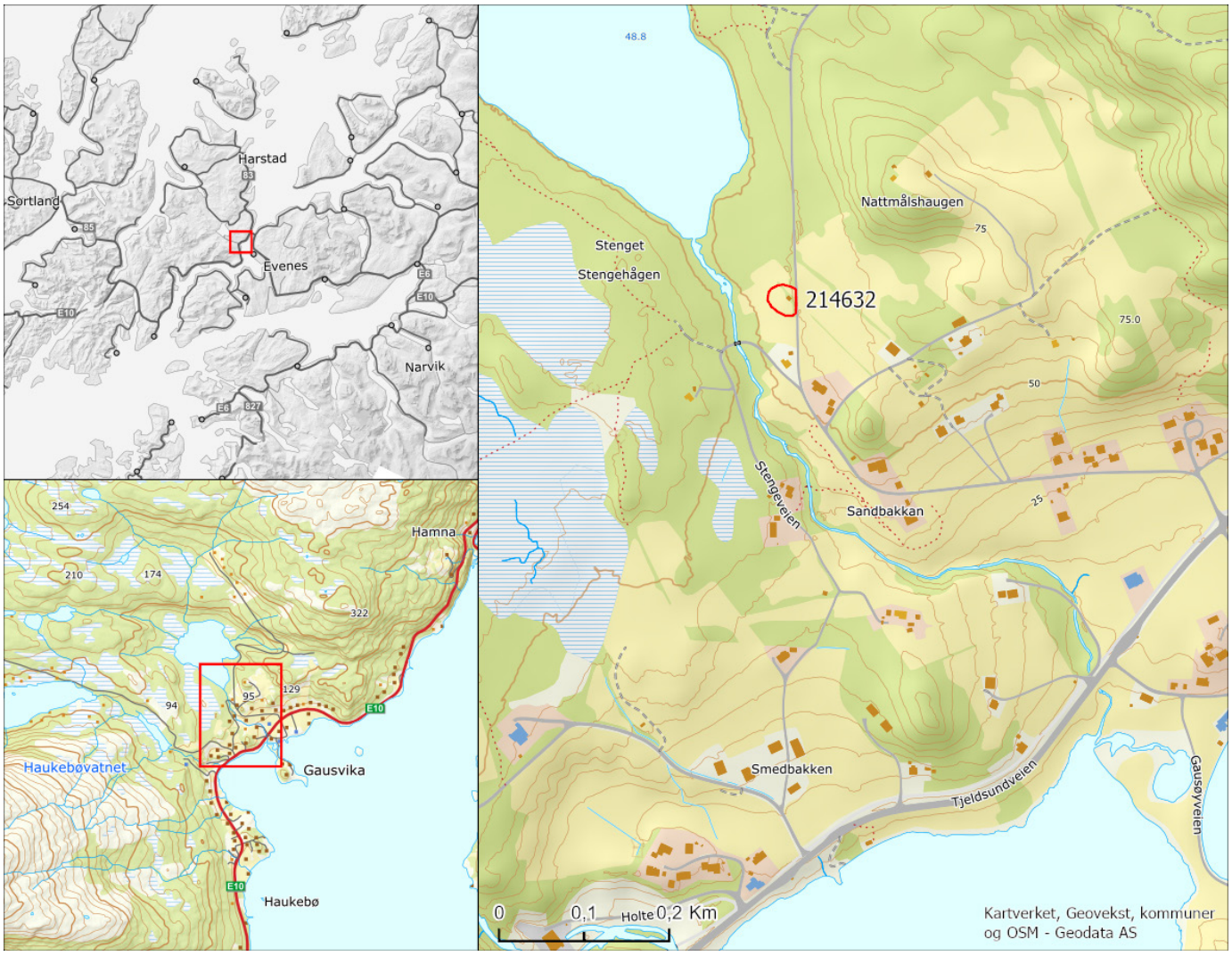
material på lokaliteten. Ett kolprov (Ts15232.1) analyserades och daterades till kalibrerat 6685–6595 f.Kr. En datering som på inget vis överensstämde med typen av anläggningar som man uppdagat, men som däremot kunde passa väl med någon av de närliggande lokaliteterna (Gausvik 1-3).

Den slutgiltiga tolkningen från förundersökningen 2015, blev att Gausvik 4 troligen var ett produktionsområde av något slag, relaterad till ännu okänd men närliggande bebyggelse, troligen från järnåldern men möjligen något äldre (Hole & Mikalsen, 2016, s. 95–106).

BELIGGENHET

Lokaliteten Gausvik 4, var placerad på åkermark något under 100 m sydöst från Gausvikvatnet (Figur 1). Ungefär 3 km sydväst om Tjeldsundbrua som korpen flyger, och ungefär 4,5 km nordväst om Evenskjer på andra sidan sundet. Något under 1 km sydväst om lokaliteten ligger även Storelva, ett vattendrag som kan ha gett namnet till området (gause = forsa, strömma).

Gausvik 4 låg placerad i vad som bör ha varit gränsen mellan utmark och inmark när man ser på de historiska jordskifteskartorna; inmarkskarta från 1866 och utmarkskarta från 1888. Detta tyder på att marken sannolikt tagits upp som åkermark eller ängsmark senast under sent 1800-tal eller början av 1900-talet. Detta styrks av ortofotot på Norge i Bilder (2023) där Gausvik 4 ser ut att vara en del av en modern markanvändning, möjligtvis tänkt för bruk av traktor. Det är antagligen också då som dräneringsdikena anläggs. Dessa diken ligger delvis i linje med de moderna ägogränserna och markindelningen. Genom dessa aktiviteter är det tänkbart att marken planats ut och omformats, och att jord lagts på. Det skulle förklara den ganska stökiga och väldigt heterogena jordmånskaraktären på platsen.



Figur 2 Karta över Tjeldsundet med Gausvika och lokaliteten Gausvik 4 utmärkt i rött.

Lokaliteten avgränsades i öst och i syd av olika grusvägar/traktorvägar som går i området och i väst av en medelstor bäck som leder Gausvikvatnet till havet i sydöst. I nord så är det tidvis blöt björkskog som ligger intill Gausvikvatnet, och här så uppdagades 2015 Gausvik 1, en troligen äldre stenålderslokalitet.

Gausvik 4 låg på förhållandevis flat jordbruksmark, som sluttade något mot bäcken i väst (Figur 2). Troligen hade denna mark främst blivit brukat för höstning av gräs och som betesmark. Matjorden på fältet var hård, grusig och relativt tunn. På fältets östra sida var det ett stående uthus, direkt placerad på matjorden som vi var tvungna till att plocka ned för att kunna öppna upp lokaliteten.

Enligt informanter så skall även bäcken och Gausvikvatnet vara goda fiskeplatser för ål.

MÅLSETTING

PROBLEMSTILLING

Problemställningens huvudfokus lå på resursbruk och ekonomi inom bosättningar från denna tid, samt hur förbindelserna mellan dessa fenomen kan ha sett ut (Niemi et al., 2019, s. 16). För att besvara dessa frågor kan både vanlig exploateringsarkeologi samt mer hermeneutisk landskapsanalys tas i bruk. Mer konkret så var förhoppningarna att finna ut vad för någon typ av lokalitet detta var, vad den brukats till och när detta skett. Tre grundläggande frågor som inte förundersökningen hade lyckats lista ut.

PRIORITERINGER OG STRATEGIER

Utifrån förundersökningen, så räknade man med att runt 120 anläggningar skulle kunna framkomma efter öppningen av ytan, men att upp till 160 skulle kunna undersökas och dokumenteras under utgrävningen. Förhoppningarna var att lokaliteten skulle ha stor potential för att belysa organisering av olika typer av aktiviteter under järnåldern, och hur dessa förhåller sig till gårdsbosättning (Niemi et al., 2019). Den ursprungliga målsättningen med att undersöka alla anläggningar på lokaliteten, fick rätt tidigt i processen göras om. Undersökning och dokumentation av upp till 160 anläggningar som det stod i projektplanen, var helt orealistisk gentemot den tid det tog att rensa ytan och utföra denna utgrävning. Detta var vi tidigt medvetna om och något vi förhöll oss till redan innan regnen kom i slutet av utgrävningen. Regnet ledde till att bland annat dokumentationen tog än mer tid.

Strategin vi utvecklade gick i stället ut på att i prioritera de mest troliga anläggningarna, framförallt de i den södra delen av lokaliteten som såg ut som en koncentration. Samt en grupp med större och tydligare anläggningar i den nordliga delen av lokaliteten. Vi hade också en rätt så stor mängd med möjliga/inte särskilt troliga anläggningar, där många påminde om varandra på ett eller annat vis. Vi gjorde här en prioritering att åtminstone försöka undersöka en anläggning i dessa grupper av mindre troliga anläggningar. På så vis gav det oss i det minsta ett argument för att kunna tolka och upp- eller nedprioritera vissa anläggningar.

Det prioriterades så långt som möjligt att undersöka flera strukturer med samma profil. Detta framhäver relationer mellan strukturer, men sparar också tid i dokumentationsprocessen.

UNDERSØKELSESMETODE OG DOKUMENTASJON

FELTMETODE

Utgrävningarna på Gausvik 4 utfördes med normal järnåldersmetodik.

Efter inledande upprensning av fält så visade det sig att Gausvik 4 hade en stor mängd med potentiella arkeologiska objekt. Sammanlagt 151 möjliga anläggningar blev till slut registrerade. För att kunna hålla ordning på dessa i fält och framförallt under efterarbete, så gjordes ett antal val.

1. När det har varit möjligt så har anläggningarna klassificerats till förklarande underklass (ovn, stolpehull etc.).
2. Många anläggningar vars syfte inte klart kunde determineras under eller efter utgrävning har blivit klassificerade som ”grop”.
3. Möjliga anläggningar som mättes in, men som vi inte hann med att undersöka, har blivit klassificerade som ”nedgravning”. Vi undersökte och avskrev i allt 60 anläggningar på fältet, noe som gör att

dessa 44 anläggningar som har klassats som ”nedgravning” troligen inte är arkeologiska.

DIGITAL DOKUMENTASJON

Fältarbetet på Gausvik 4 utfördes delvis parallellt med fältarbetet av Haukebø 1. Detta gjorde att GPS inte alltid var tillgänglig, och att inmätning och fotogrammetri inte utfördes direkt efter snittning t.ex. Den största delen (cirka 90%) av profilfotogrammetri utfördes under de sista två dagarna i fält. Ihållande regn hade då eroderat bort delar av vissa profiler, men alla arkeologiska lag hade klarat sig bra. Anledningen till detta skedde på slutet var flerfaldig. Bearbetning av fotogrammetrier kunde endast utföras av GIS-ansvarig, och detta skapade en flaskhals i arbetet. Flera av de mest komplicerade anläggningarna undersöktes också först i slutet av fältarbetet, och det var också dessa som krävde fotogrammetri. Teckningarna på I-pad utfördes dock löpande efter snittning av anläggning.

PRØVEUTTAK

Efter att anläggningar snittats och dokumenterats i profil, togs prover ut av profilväggen och mättes in med GPS. Eftersom det tycktes vara en avsaknad av kol på lokaliteten, så var det ett fokus på att finna daterbart material.

ERFARINGER

Gausvik 4 hade tjänat på och haft stor hjälp utav en större miljöarkeologisk budget. Provtagningens fokus var helt inriktad på kolprover för C-14 datering och när denna lokalitet visade sig i det närmaste sakna bevarat kol, så fanns inget andraval för provtagning. Pollen, fosfatanalys och andra markkemiska undersökningar hade gjort stor nytta på Gausvik 4.

OBSERVASJONER OG RESULTATER

Matjordslagret på fältet var generellt hårdare än vad vi annars hade upplevt under sommaren. Exakt vad detta berodde på är osäkert, men vi hade en lokal informant som nämnde att matjorden på Gausvik hade manipulerats på något vis under senare tid. Men exakt vad denna manipulation bestod av vart oklart.

STRUKTURER

I allt så registrerades 151 möjliga anläggningar in på Gausvik 4. Av dessa avskrevs 60 och 44 blev inte undersökta (här definierade som ”nedgravning”) samt två som omdefinierades till sten. Resterande fördelning av anläggningar ser ut som i Tabell 1.

Varken i fält eller under efterarbetet har någon typ av organisering varit möjlig att spåra ibland nedgrävningarna, groparna och stolphålen (Figur 3). Och med detta så är det svårt att finna ett klart sätt att gruppera dem för beskrivning. Så i det följande skall vi välja ut ett antal av de mer intressanta anläggningarna på fältet och diskutera dem närmar.

Ugnar A415 och A417

Något syd om mitten på lokaliteten så identifierades en liten grupp med anläggningar som efter undersökning visade sig vara två ugnar med relaterade lager. A415 var den sydliga av dessa ugnar, och den hade en förvånansvärt komplex stratigrafi för en så på pass grund anläggning. Ugnen var något oregelbundet cirkulär, och hade en diameter på ca. 1,3 m. Den hade i det minsta två bruksfaser, men kanske upp till så många som fyra (Figur 5 och Tabell 2). Två tydliga in situ värmepåverkade lager (lager 5 och 10) kunde identifieras med ett tredje möjligt lager (lager 12) ovanför det sista. Två lager blev även urskilda under den första tydliga bränningen. Dessa tolkades som spår efter en möjlig preparering av ungen innan bruk, men det



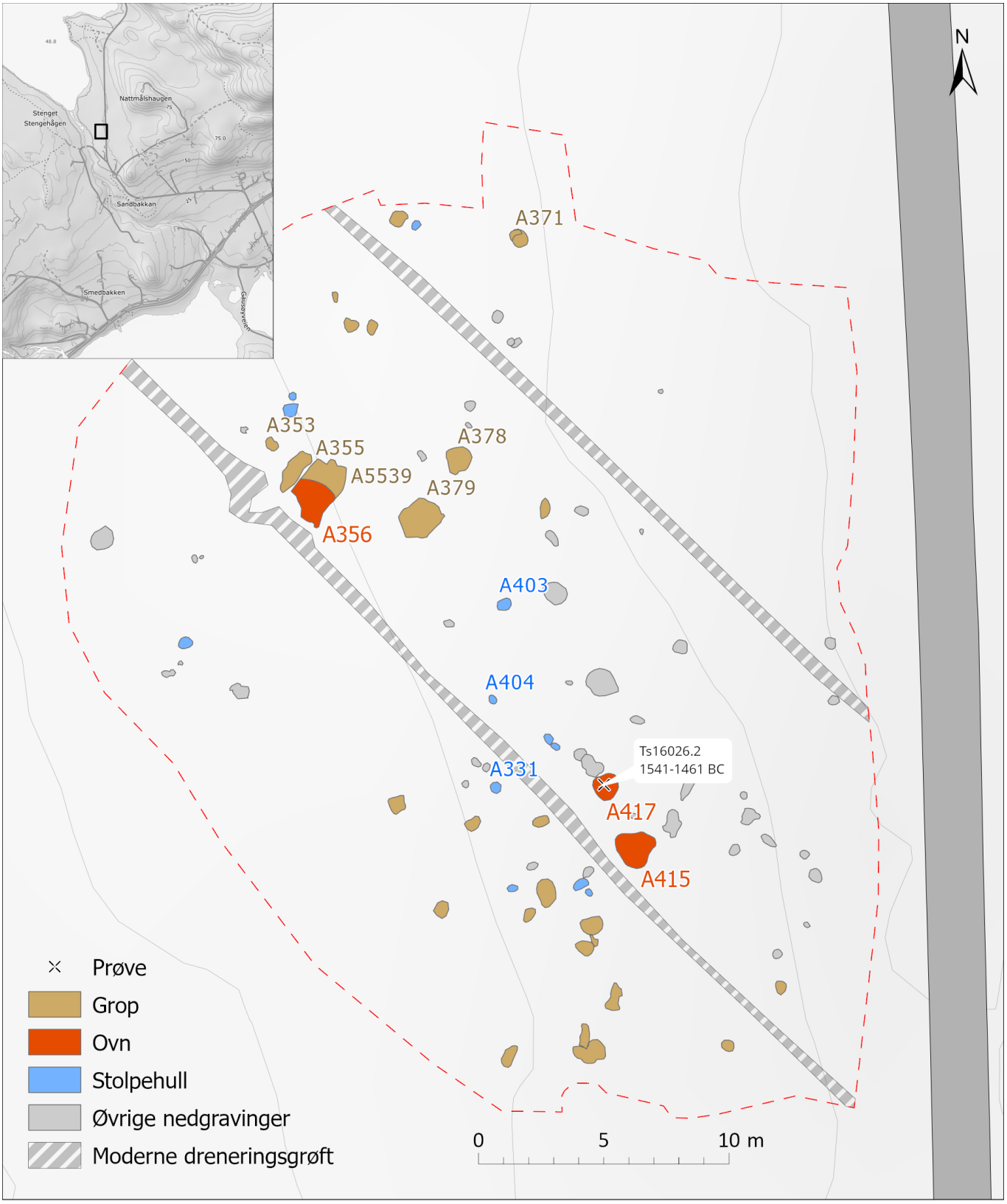
Figur 3 NV riktad halvprofil genom A417. Snittet till höger på bilden är profilen på figur 7. Stenpackning (1), konstruktionsdetalj/primärfas (2) och möjlig aktivitetssten (3) i lager 4 är utmärkta.

är också möjligt att de är spår av en tidigare fas av ugnen som till större del blivit ödelagd i och med konstruktionen av den fas vi undersökte. När anläggningens brukstid var över, så tycks den ha fyllts igen (lager 13).

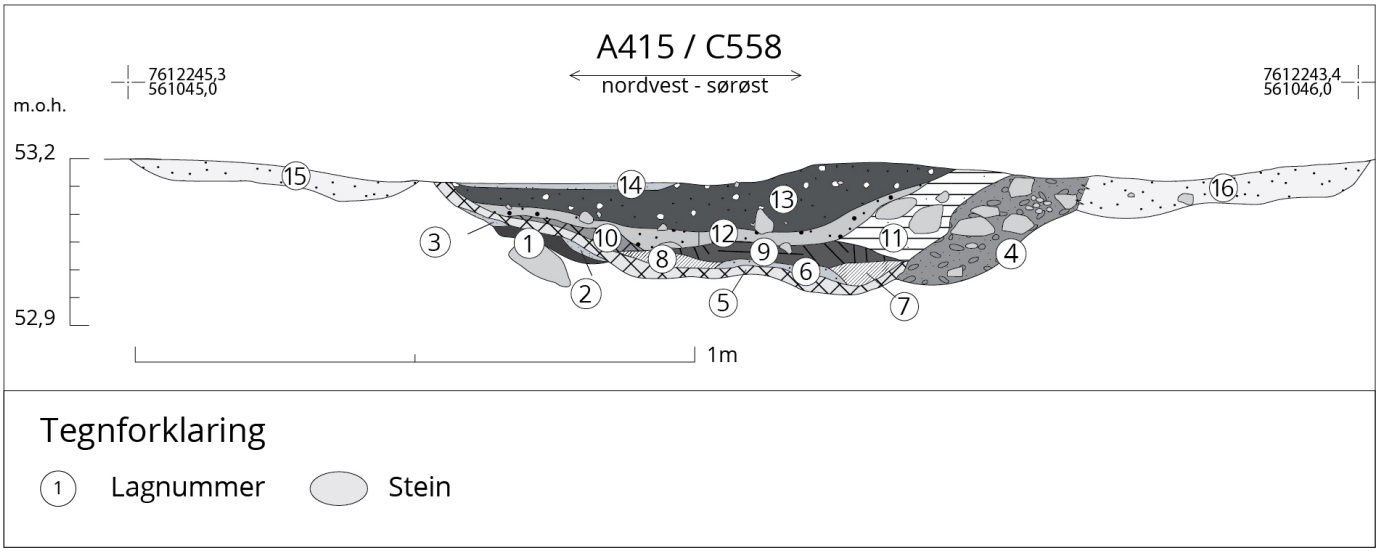
A417 var den nordliga ugnsstrukturen,

Annet	Grop	Lag	Ovn	Stolpehull
1	28	2	2	12

Tabell 1 Fördelning av undersökta anläggningar på Gausvik 4.



Figur 4 Registrerade och ej avskrivna anläggningar på Gausvik 4.



Figur 5 Ugn A415 i profil

Anläggning	Lager	Beskrivning	Tolkning
A415	1	Ett mellan- till mörkgrått lager siltig sand.	Möjligen ursprunglig preparering av ungsbotten. Lagret är dock mörkt nog för att möjligen representera en första aktivitetsfas som annars är försvunnen.
	2	Ljusbeige sand.	Möjligen prepareringslager för ungsbotten, men till synes mer troligt att det är en liten djurgång.
	3	Ljusbrun sand.	Samma som 2.
	4	Mellanbrun siltig sand med en del små och mellanstora stenar.	Ungsfundament.
	5	Ljusorange siltig sand.	Primärt in situ bränningslager.
	6	Ljusgrått siltig sand.	Påminner mycket om sterilen runt anläggningen. Ett lager som fallit in under bruk?
	7	Svartaktigt mörkgrått lager siltig sand.	Primärt brandlager, samma som 8.
	8	Svartaktigt mörkgrått lager siltig sand.	Primärt brandlager, samma som 7.
	9	Omrotat lager mellangrå siltig sand med fläckar av mörkgrå siltig sand.	Primät deponeringslager.
	10	Ljusorange siltig sand.	Sekundärt in situ bränningslager.
	11	Brunaktigt mellangrå siltig sand med en del små och mellanstora stenar.	Uppbyggnad av kraftigare ungsfundament under senare/sekundär fas?
	12	Ett något omrört mellangrått och mörkrätt lager av siltig sand.	Ursprungligen tänktes det att detta kunde vara ytterligare en bränningsfas, men den röda färgen är fel. Kan det vara spår av järnutfällning i anläggningen?
	13	Omrört lager med främst mellangrå siltig sand och en hel del grus, men större fläckar mörkgrå sandig silt. Inkluderar en del småsten och nån något större sten.	Igenfyllning av anläggning.
	14	Ljus till mellangrå sandig silt.	Naturlig igensiltning.
	15	Rödaktigt ljus till mellanbrun sandig grus.	Möjligen en naturlig förändring i sterilen. Kan också vara spår av någon typ av preparering av ytan runt ungnen. Möjligen samma som 16.
	16	Mellangrå till rödaktigt ljusbrun sandig grus. Ett par linser av mellan till mörkgrå sandig silt (matjord?).	Möjligen en naturlig förändring i sterilen. Kan också vara spår av någon typ av preparering av ytan runt ungnen. Möjligen samma som 15.

Tabell 2 Kontextbeskrivelser för ugn A415

skillnaden mot A415 var att den bara hade en tydlig fas. Anläggningen var nästan rund, ca. 1,1 m lång (nord-syd) och 90 cm bred (öst-väst). Ett par möjliga konstruktionsdetaljer identifierades under utgrävningen. När en andra profil lades genom anläggningen, så kunde en möjlig tidigare fas identifieras i ugnens nordöstra del (Figur 3). Det är dock möjligt att dessa lager också skulle kunna ha varit en del av konstruktionen utav ugnen, då dess placering överensstämmer med en möjlig stenpackning i ugnens nordliga del. Vidare så visade det sig att stenen som stack ut ur den vänstra delen av lager 4 på C558 (Figur 7 og Tabell 3) var förhållandevis lång och flat, och kan ha varit använd till att ställa saker på i ugnen. På samma vis som sin granne i sydöst, så fylldes A417 igen efter att dess bruksfas var över.

De båda ugnarna delade ett par gemensamma drag i sin konstruktion, som kanske kan säga något hur de har blivit använda. Båda anläggningarna hade först och främst en sorts stenpackning i utkanten av nedgrävningen. I A415 så var denna placerad i syd, och var nästan endast synlig efter snittning. I A417 så var stenpackningen placerad i nordöst, och rensades fram rätt tydligt av arkeologerna under utgrävning. I båda fallen så tycks stenpackningen endast varit en del av ungefär halva anläggningen, och varit placerad precis innanför anläggningarnas nedgrävning. Vad denna stenpackning skall föreställa är något mer osäkert. I den södra ugnen A415 så är det tydligt att bränning har skett på packningen, medan det i den nordliga A417 ser ut som om deponerat material har smugit sig in mellan stenarna. Den kraftigare, men lösare stenpackningen i den norra ugnen kan också vara kollapsad. Stenarna skulle ha kunna fungera som ett fundament till en kupol, eller underlaget för att placera något annat på för att göra det stadigt. Den nordliga gropen hade även en underlig stenkonstruktion precis utanför sin östra sida. Den såg ut som en liten rad med stenar, möjligen placerad i en mindre nedgrävning. Ytan ovanför var även mycket missfärgad av vad som kan ha varit värmepåverkad sand och jord. Om detta var ett konstruktionselement, så kan man tolka det som någon typ av öppning in i ugnen. Antingen en naturlig lufttillförsel eller kanske för en blåsbälg.

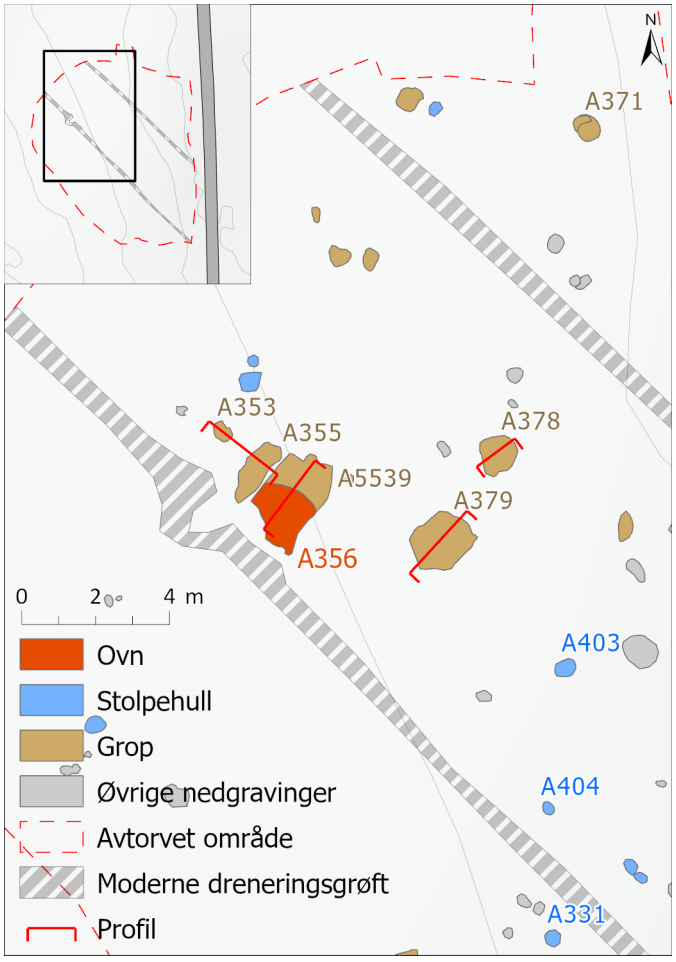
Runt de båda anläggningarna blev ett flertal lager registrerade. Den exakta kronologiska ordningen på dessa lager är något osäker, då vissa lager tycks vara i bruk under större delen av ugnens användningstid. Medan ett liknande lager bredvid A415 (lager 16) möjligen kan ha snittats av ugnen. Detta är dock väldigt osäkert, och det är kanske mer troligt att lagret och ugnen är mer eller mindre samtida. Vad dessa lager skall föreställa är också osäkert. Möjligen så kan de representera utrensningar av ugnarna gjort i förkant av en ny bruksfas. Eller så kan det helt enkelt vara spår av långvarigt bruk av ytan runt ugnen som visar sig på detta vis.

En väldigt liten mängd kol (0.024g) hade bevarats i A417 (PM700/Ts16026.2). Detta blev daterat till övergången mellan Period I och II i äldre bronsåldern, 1541–1461 f.Kr.

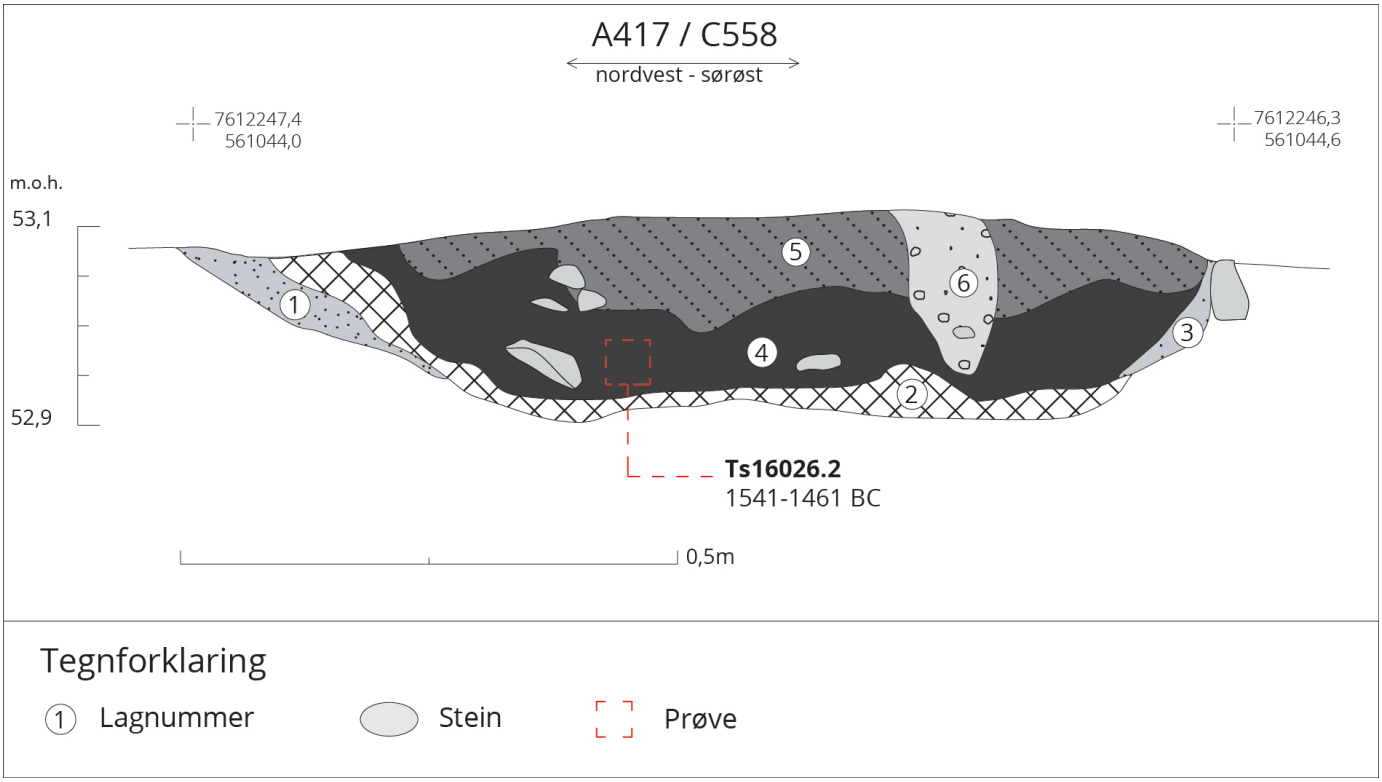
Grop A353, A355, A5539 och ugn A356

På Gausvik 4s nordvästra del så identifierades en andra grupp av större anläggningar (Figur 6). Dessa visade sig vara några oklara gropar och en större ungsanläggning.

Den möjliga ugnen var den största av de tre



Figur 6 Den nordliga delen av lokaliteten



Figur 7 Sydvästligt vänd profil av ugn A417

Anläggning	Lager	Beskrivning	Tolkning
A417	1	Beigeaktigt ljusgrå siltig sand.	Möjligen ett prepareringslager till anläggningen, men var troligen ett naturligt lager i sterilen.
	2	Gråaktigt orange något grusig sand.	Vag in situ bränning i botten av anläggningen.
	3	Homogent mörkbrunt lager sandig silt.	Inrasad sida av anläggning?
	4	Brunaktig väldigt mörkt grå sandig silt med inslag av mörkröd silt och små till mellanstora stenar.	Igenfyllning av anläggningen.
	5	Väldigt uppblandat mörkgrått lager med ett flertal linser i olika färger och konsistens. I huvudsak siltig sand med en del småsten.	Redeponering av avfall?
	6	Mellangrå siltig sand med inslag av röda, gula och ljusgrå linser av siltig sand. En del småsten.	Senare intrång i anläggningen. Kan möjligen vara botten på en liten stolpe, men det var lite som kunde ses av den i plan.

Tabell 3 Kontextbeskrivelser för ugn A417

anläggningarna, och låg längst åt sydöst. Den var ungefär 2 m lång (nordöst-sydväst) och något över 1,5 m bred (nordväst-sydöst), med ett maximalt djup på 32 cm. Dessa dimensioner är något osäkra då både nedgrävning och lager tidvis var svåra att tydligt avgränsa. Efter snittning så verkar det troligt att A356 från början varit två anläggningar, där en nordöstlig grop (A5539) till del blivit bortgrävd av en ny anläggning (A356) (Figur 8 og Tabell 4). Dock så är inte dessa relationer helt tydliga, så det är möjligt att de ”båda” groparna är samtid. Det är för exempelvis möjligt att A5539 är en typ av arbetsområde för aktiviteten i ugn A356. Att det var i den nordliga delen som man stod och arbetade med ugn A356. Liknande konstruktioner har bland annat dokumenterats på Sandsøya runt fyra mil norr om Gausvik 4 (Cerbing, 2016, s. 30–32). Denna samtidighet är dock svår att förklara stratigrafiskt, men om vatten och natur har varit och rört om i gropen under lång tid, så är det möjligt att detta kan ha påverkat dess historia, vilket ledde till svårigheter att klart definiera lagerföljd. A356 hade i vilket fall en förhållandevis komplex bottenstratigrafi,



Figur 9 NÖ vänd profil av A355

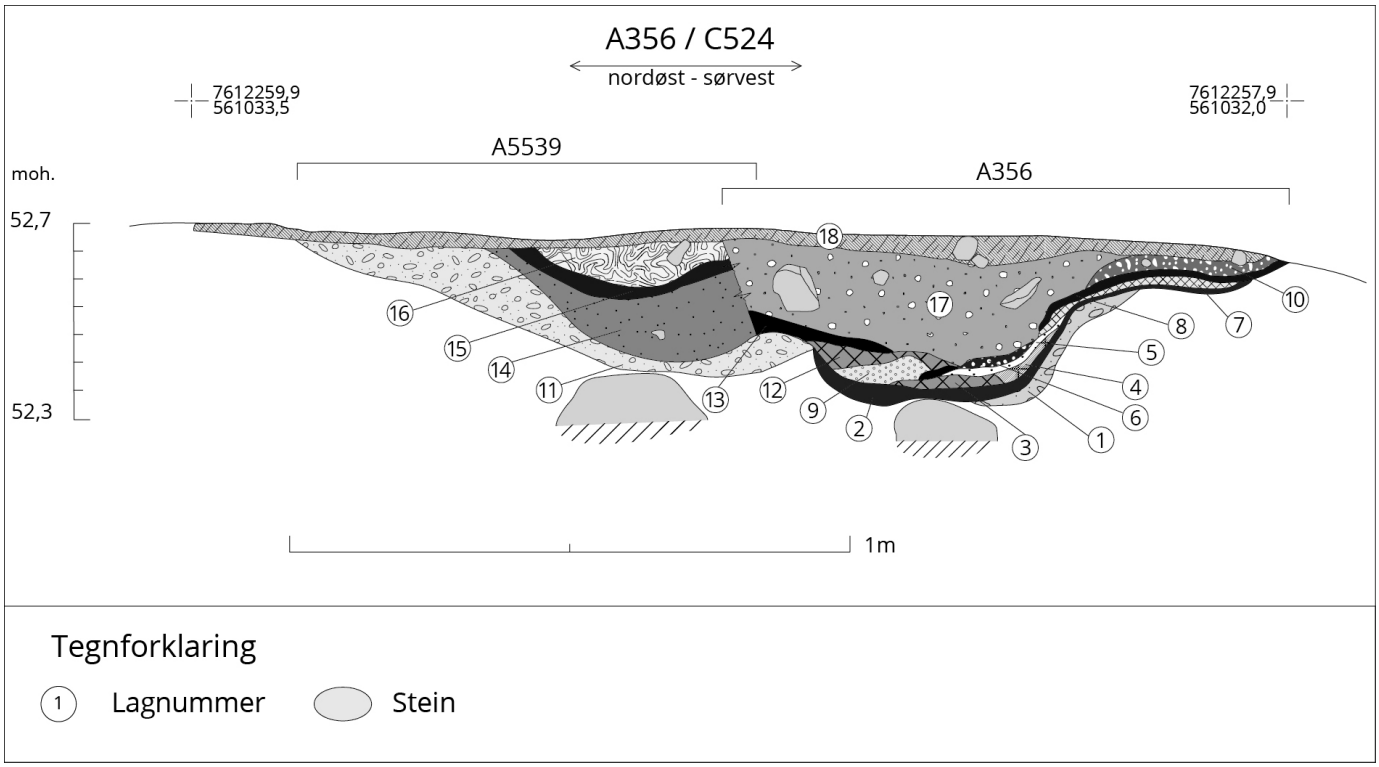
med mörka lager (2, 8, 13) som pekar mot minst tre bruksfaser. Dock kunde vi bara identifiera två tydliga brandlager (4,6), samt vad som kan vara spår av ny ugnsbotten (5). Så det är möjligt att ugnen faktiskt brukades i upp till fyra faser. Aktiviteten vid anläggningen avslutades därefter med att ugnen fylldes igen (17), och en del matjord sjönk så småningom in i den (9).

Precis nordväst om A356 registrerades två mindre gropar; A355 precis intill ugnen och A353 ytterligare en meter bort. Grop A355 var den tydligaste utav de två groparna, med en klar lagerföljd av två grå/mörkgrå deponeringar, som sedan förseglats med matjord, troligen naturligt (Figur 9). Gropen mättes in som en något oregelbunden oval grop, ca. 1,5 m x 70 cm i utbredelse och 25 cm djup. Det är möjligt att gropen kan ha haft något med aktiviteten i ugnen att göra, kanske som en luftkanal eller något liknande. Dock så fick vi aldrig möjlighet att undersöka detta närmare. Som anläggningen såg ut vid dokumentation, så är avfallsgrop den troligaste tolkningen. Åtminstone så bör det vara detta som den användes som till slut.

Den sista gropen i detta komplex var A353, en mycket otydlig cirkulär grop på ca. 70 cm i diameter och 22 cm djup. Det är möjligt att det lägre lagret i denna grop innehöll en del rödbränd jord, möjligen utrensat från A356, men det är mycket osäkert. Gropens oklara begränsningar och lagerföljd, förutom det insjunkna matjordslagret i toppen, gör det lika möjligt att vi här har att göra med ett stenlyft eller en liknande process.

Grop A378 och A379/A380

Precis öst om ugn A356, låg två gropar placerade, A378 var den nordliga av dessa och A379/A380 låg bara 1,5 m sydväst om denna. Deras nära rumsliga relation med ugnen gör att de kan vara direkt relaterade, men vi fann inga säkra spår på detta.



Figur 8 A356 och A5539 i profil

Anläggning	Lager	Beskrivning	Tolkning
A356/A5539	1	Mörkbrun grusig sand med en del småsten.	Möjligt prepareringslager för ugnen. Också möjligt att det är ett naturligt missfärgat lager som lurar ögat på grund av dess närhet till ugnen.
	2	Mörkgrått/svart lager av sandig silt. Tydligast i botten, bara nyanser av det går att ses i profilens högra del.	Primärt brukslager.
	3	Mellan till mörkgrått lager av sandig silt.	Igenfyllning av ugn efter primär bruksfas.
	4	Brunaktigt mörkröd sandig silt.	Sekundär in situ bränning.
	5	Brunaktig lys till mellangrått lager med grusig sand.	Möjligt prepareringslager för tertiärt bruk av ugn.
	6	Brunaktigt mörkröd sandig silt.	Tertiär in situ bränning.
	7	Rödaktigt brun sandig silt.	Troligen tertiär in situ bränning. Troligen samma som lager 6.
	8	Mörkgrått/svart lager av sandig silt. Endast linser av lagret gick att ses i profilen men dessa kunde spåras stratigrafiskt. Inte helt säkert om den högra delen av lager 8 tillhörde den lägre mittre delen av lager 8 eller om den var en del av lager 13.	Sekundärt/tertiärt brukslager. Svårigheter att säkerhetställa det stratigrafiskt.
	9	Mellan till mörkgrått lager av sandig silt.	Igenfyllning av ugn efter sekundär bruksfas.
	10	Uppblandat lager av grusig sand och silt. Metsadels i grå nyanser med även med vissa röda bränningslinser.	Möjligen spår av uppränsning/tömning av ugn. Troligen efter tertiär bruksfas.
	11	Mörkbrunt gråaktigt lager av grusig och siltig sand med en del småsten.	Osäkert lager. Kan vara någon typ av bottenlager, men kan också helt enkelt vara missfärgning av sterieln pga bruk i ugnen. A5539.
	12	Ljus till melnnagrå grusig sand.	Möjligt prepareringslager för tertiärt/kvatärt bruk av ugn. Problematiskt lager rent stratigrafiskt.
	13	Mörkgrått/svart lager av sandig silt. Osäkert om detta lager var en del av den högra delen av lager 8 eller om den var en helt separat fas.	Tertiärt brukslager.
	14	Mellangrått uppblandat lager av främst lätt grusig sand. Innehåller linser av sandig svart silt och mellanbrun sandig silt. Mycket otydlig avgränsning gentemot lager 17. Medan lager 13 tydligt ligger över 14.	Primär igenfyllning av tidigare anläggning. A5539.
	15	Omrört grusigt/sandigt mörkbrunt till svart siltlager.	Möjlig sekundär (?) aktivitetsfas i anläggning A5539.
	16	Ljusbrunaktig mellangrå sandig grus.	Igenfyllning av A5539.
	17	Ljusbrun sandig grus med en del små och mellanstora stenar. Generellt omblandat och kaotiskt med en del smålinser av olika typer.	Igenfyllningslager.
	18	Mellangrå sandig silt med en del småsten.	Naturlig deponering.

Tabell 4 Kontextbeskrivelser för A356 och A5539.

A378 var en cirkulär grop, runt 1,15 m i diameter och upp till 26 cm djup. Gropen hade en förhållandevis komplex stratigrafisk historia, även om denna historia i slutet komprimeras ned till avfallsgrop (Figur 10 og Tabell 5). I botten av gropen, så har vi på båda sidor i profilen, ett mer grusigt lager fyllt med småsten (1, 2). Lagret i sig ser väldigt naturligt ut, men är helt annorlunda än den sterila jorden rund omkring. Framförallt lager (2) på gropens vänstra sida, har en mycket underlig placering om detta skulle vara en deponi i en nedgrävning. Kanske denna grop från början var en utvinning av en lins av sandigt grus i marken, varefter den återanvändes som

avfallsgrop? I vilket fall så består resten av gropen av diverse deponeringslager (3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11) samt ett tydligare fall av nedrunnen sand (8), något som visar på att gropen stått öppen under en viss tid. Liknande, men mycket tunnare, sandlinser gick att på fler platser i gropen, men de var så tunna att de var svåra att dokumentera. Avslutningsvis så var det lite insjunken matjord i toppen av anläggningen (12).

A379/A380 mättes ursprungligen in som två anläggningar, men skall nog retrospektivt tolkas som en grop (A379) med ett lerlager (A380). Gropen var oval, 1,7 x 1,1 m och upp till 20 cm djup. Gropen består rätt tydligt av två faser, där den äldre sydvästra delen var igenfylld med en uppblandad steril jord som inte kan säga oss något om anläggningens syfte. Den mer intressanta delen är gropens nordöstra del, som bestod av tre mycket tydliga lager. Ett gråbrunt siltigt lager ytterst, med ett närmast svart lager av lätt sandig silt därefter, varpå det mesta av gropen är ifyllt med ett lager ljusgrå, något grusig lera. Exakt vad detta skall föreställa är osäkert, men det är tydligt att de som konstruerade gropen hade en tydlig intention med den. Är det möjligt att de två yttersta lagerna är någon sorts organisk förplanering varpå man lagt insamlad lera? Är A379 någon sorts lerdepå? Kanske som förarbete för keramikproduktion eller något annat som man tränger lera för? En annan möjlighet är att detta är ytterligare en ugn. En ugn som kanske har blivit tömd och igenfylld efter att dess brukstid var över. Dock så saknas in situ brandlager och liknande som vi identifierade på de andra ugnarna, men dessa var ofta relativt vaga, så det är möjligt att det bara inte uppmärksammades i fält.

Stolphål på Gausvik 4

I allt så blev 12 stolphål registrerade. Det skall direkt erkännas att gränsen mellan en liten grop och ett stolphål är rätt flytande i tolkningarna. Många av dessa anläggningar tycks sakna en större eller mindre del av sin ursprungliga volym (se ex A403 och A404 nedan). Har man bara de understa 5–10 cm av en anläggning, så kan det vara svårt att se om den är en stolpe, en grop eller kanske bara det igenfyllda hålet från en flyttad sten.

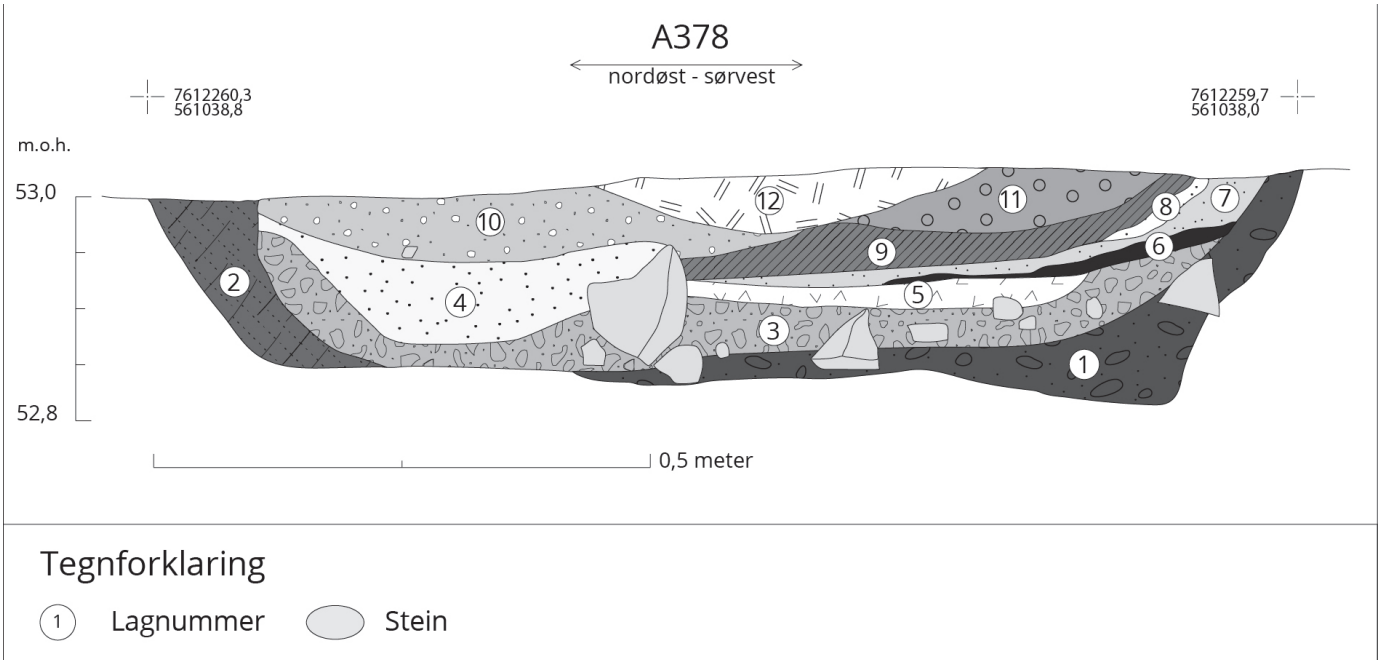
Mängden med små gropar och stolphål gör det också möjligt att konstruera en del staket som kan ha gått över fältet, men bristen på dateringar och anläggningarnas varierande morfologi gör denna typ av tolkningar väldigt osäker. Stolparna tyder på att en eller flera inhägnader/fysiska avgränsningar med hjälp av staket, kan ha existerat på Gausvik 4, men exakt vart de gått eller ens om dessa stolpar är samtida, går inte att säga utifrån materialet.

Som exempel kan vi ta de två stolparna A403 och A404 ungefär i mitten av lokaliteten (Figur 11). Vid initial framrensning så kom de väldigt tydligt fram. Man kunde klart se både packningslager och stolpspår i plan på de båda anläggningarna, och de var också påfallande lika varandra. Efter snittning så kunde man fortfarande se dessa lager, men A403 var 20 cm djup och A404 bara 8 cm. Det redeponerade lagret i botten av stolpspåret är vidare påtagligt likt i båda stolparna, men i toppen av A403 kunde vi även identifiera ett naturligt insjunket lager med matjord, något som saknas på A404. Detta är ytterligare ett tecken på att marken på Gausvik 4 har varit manipulerad under senare tid. Så vi har här två anläggningar med liknande utseende och väldigt lik morfologi placerade ungefär 3,4 m ifrån varandra. Men det är också allt. Vi har en del andra stolpar i närområdet, A331 ligger för exempel ungefär lika långt bort från A404 som A404 gör från A403, men utseendet och konstruktionsdetaljerna skiljer dem åt.

Liknande problematik har vi med A347 i lokalitetens nordvästra hörn (Figur 12). Igen så är detta ett mycket tydligt stolphål med packlager, stolpspår, en möjlig packningssten och insjunken jord i toppen. Men så gick det inte att identifiera några andra stolpar i närheten av denna stolpe. A347 är generellt också för liten för att vara en fristående stolpe, och det är innan vi kommer till frågan om dess syfte.

Diverse gropar på lokalitetens södra del

Väst, sydväst och syd om det södra ugnskomplexet A415 & A417 så dokumenterades en mängd med mindre anläggningar. I allt så undersöktes och dokumenterades 15 möjliga gropar på ett område på ca. 17 x 11 m (samt 20 anläggningar som avskrevs) (se Figur 13). De flesta av dessa gropar var förhållandevis tydliga, med klara avgränsningar och nedgrävningar. Men de var överlag grunda, saknade fynd och kol



Figur 10 Grop A378 i profil

Anläggning	Lager	Beskrivning	Tolkning
A378	1	Ljus till mellanbrun sandig grus.	Primär igenfyllning eller naturligt lager som blivit utgrävt?
	2	Gråaktigt mellanbrun sandig grus.	Samma som 1.
	3	Uppblandat mörkrött, mellangrått och mörkgrått lager med blandade lager av siltig sand och sandig silt. Mn del små till mellanstora stenar i främst botten av lagret.	Deponeringslager.
	4	Mellangrått lager av siltig sand. Innehåller även en del småsten.	Deponeringslager, samma som 5.
	5	Mellangrått lager av siltig sand.	Deponeringslager, samma som 4.
	6	Mörkgrått till svart lager av sandig silt.	Deponeringslager.
	7	Mörkgrått lager av sandig silt.	Deponeringslager.
	8	Ljubeige lins av sand.	Naturlig infallen sand.
	9	Mörkgrått lager av sandig silt med linser av ljusbeige sandig silt.	Deponeringslager.
	10	Mörkgrått lager av sandig silt med band/linser av mörkgrå till svart sandig silt.	Deponeringslager, samma som 11.
	11	Mörkgrått lager av sandig silt med band/linser av mörkgrå till svart sandig silt.	Deponeringslager, samma som 10.
	12	Mellangrå siltig och lätt grusig sand.	Insjunken gammal matjord i toppen av anläggningen.

Tabell 5 Kontextbeskrivelser av grop A378.

samt tydliga tolkningsbara lager. Möjligen kan ett par utav groparna varit hålen efter borttagna stenar medan andra möjligen kan varit botten på stolphål.

På grund av brist på fynd, daterbart material och intern struktur, så är det väldigt svårt att säga något vidare om dessa gropar. De visar på en hög aktivitet i området precis väst om det södra ugnskomplexet, men tyvärr inte mycket mer än det. Det är möjligt att dräneringsdiket kan ha ödelagt en eller flera anläggningar som skulle gjort det tydligare att det för exempel varit någon struktur runt denna ugn, men jag hade förväntat mig att de spår som överlevt skulle varit tydligare om detta var fallet. På grund av att en så pass stor del av anläggningarna var väldigt grunda, så är det också möjligt att en del av de mindre anläggningar som nu antingen

inte blev undersökta eller som avskrevs, kan ha varit botten på mindre stolpar eller dylikt. Med lite god vilja så kan man konstruera staket eller något liknande, med hjälp av avskrivna och ej undersökta anläggningar.

Diverse gropar på lokalitetens nordliga del

Även på Gausvik 4s nordliga del, så undersöktes och dokumenterades ett antal gropar. I allt blev sex gropar och en stolpe dokumenterade, och sju möjliga anläggningar blev avskrivna. Generellt så var det tydligt att det var mindre aktivitet i den norra delen av lokaliteten, och ett par av de gropar som dokumenterades, kan mycket väl vara hålrummen efter bortförflyttade stenar. Men även här så har vi ett par tydliga anläggningar som är mänskliga lämningar, vilka dock saknade kol, fynd och intressantare tolkningshypoteser än avfallsgropar. De saknade även goda rumsliga relationer till varandra, så igen utgår tolkningar som överbyggda strukturer eller staket.

I en av de nordliga groparna, A371, blev en liten kvist funnen som sändes till analys (PM704/Ts16023). Denna visade sig vara en björkkvist och daterades till 1964–1975 e.Kr. Gropen som sådan var dock förhållandevis övertygande som en äldre grop, relaterad till resterande aktivitet på fältet. Troligen är kvisten något som blivit tillförd anläggningen under modern tid, kanske av ett djur. Gropens sydöstra del var betydligt mörkare än resten av anläggningen, och skulle möjligen kunna vara en senare inträngande aktivitet i gropen. Det är givetvis också möjligt att detta är resterna av en modern stolpe, men dess generella utseende gav inte intryck av detta.

Moderna lämningar på Gausvik 4

I det sydöstra hörnet av Gausvik 4, så dök en förhållandevis modern kabel fram under öppningen av lokaliteten. Då inga kablar var nämnda i gravemeldingen för området, så valde vi att undersöka denna lite närmare. Den visade sig vara en ca. 5 cm tjock kabel som gick i ungefärlig nord-sydlig riktning längs med grusvägen öst om lokaliteten. Informanter i området kände



Figur 11 Exempel på stolphål. A403 över och A404 under i plan och profil.



Figur 12 Stolphål A347 i profil

till kabeln och kunde vidare berätta att den var ifrån Andra världskriget, och tydligen skulle gå ända till det gamla Telegrafverket i Harstad. Kabeln var troligen en tysk kommunikationskabel producerad av Siemens.

Funngjennomgang

Inga fynd som kunde knytas till aktiviteten på lokaliteten blev funna vid undersökningarna på Gausvik 4.

ANALYSE

TREKULLPRØVER

I allt så blev åtta prover tagna ifrån Gausvik 4. Kun två av proverna gav daterbart material (Tabell 6). PM700 (Ts16026.2) innehöll 0,024 gram med kol och i PM704 (Ts16026.3) fann vi en liten kvist som vi redan från början hade föga tilltro till, men på grund av bristen på daterbart material så skickades den in till datering i vilket fall. Den enda användbara dateringen ifrån Gausvik 4, placerar lokaliteten i övergången mellan period I och II i äldre bronsålder.

TOLKNING

Gausvik 4 var en minst sagt svår lokalitet att få grep om, både i fält och allteftersom under efterarbetet. Efter uppresning, så innehöll lokaliteten mängder av möjliga, men förhållandevis få helt övertygande, arkeologiska



Figur 13 Drönarefoto av Gausvik 4 sett mot syd

lämningar. Inga av dessa arkeologiska objekt gick att på ett övertygande vis bygga samman till överordnade konstruktioner som hus, staket eller andra liknande strukturer. Överlag så hade vi en kaotisk samling med mestadels osäkra nedgrävningar.

Till stor del fortsatte detta när vi satte igång att undersöka våra strukturer. Många av dem kunde avskrivas direkt. Men förvånansvärt många hamnade i en arkeologisk limbo, där det kanske var något, men kanske inte. Nedgrävningarna såg i vissa fall välkonstruerade ut, men den ifyllda jorden verkade relativt naturlig eller vice versa. Det generella intrycket man fick av lokaliteten var dock att de flesta anläggningar såg mer eller mindre förstörda ut. De var grunda och ofta mer otydliga än vad som är vanligt. Troligen så var ett flertal av de avskrivna anläggningarna igenfyllda stenlyft på en överlag rätt stenig yta. En informant som vi talade med, nämnde att fältet hade bearbetats på något vis under rätt så modern tid, men vi har i efterhand inte fått någon fullständig klarhet i detta, och Harstad kommune har ingen information om att grävning har skett på marken (brev 02/12/2020). En hypotes, som är möjlig att lägga fram i relation till detta är att ugnarna tömts på kol efter bruk och att detta kol sedan har försvunnit, kanske på grund av denna senare bearbetning av marken (jfr ex

Museumsnr	Nat.vit.	Intrasis ID	Funnkontekst	Prøvetype	Datert materiale	C14 alder	Kalibrert alder (95,4%)
Ts 16026.2	TRa-16185	PM700	A417	Makroprov	Alnus	3261 ± 13	1541-1461 BC
Ts 16026.3	TRa-16186	PM704	A371	Makroprov	Betula	Modernt	1964-1975 AD

Tabell 6 Daterade kolprover ifrån Gausvik 4.

Bakels & Bakels, 2002). Om denna bearbetning av undergrunden inkluderade att man tidigare hade skrapat av jorden på lokaliteten, så hade det förklarat flera saker. Många av lokalitetens anläggningar var mycket grunda, även av dem som helt tydligt var av arkeologisk karaktär. Vi hade stora mängder med fördjupningar i den sterila marken, som i efterhand fyllts i med omrörda jordmassor och matjord. Lite över hälften av dessa undersöktes, och troligen så var de flesta av de ej undersökta nedgrävningarna liknande fördjupningar med omrörd jord och matjord. Många av dessa fördjupningar var troligen spåren efter flyttade stenar av olika slag, som i efterhand återdeponerats. Om man flyttat bort jorden på Gausvik 4, med maskin på något vis, så hade detta förklarat alla dessa icke-arkeologiska hål. Det väldigt omrörda och ovanligt tjocka matjordslagret på Gausvik 3, lite mindre än 100 m syd om Gausvik 4, som registrerades i 2015, skulle också kunna förklaras med att det är påförd jord på denna åker, kanske ifrån Gausvik 4 (jfr Hole & Mikalsen, 2016, s. 93–94). Denna hypotes går dock inte att spåra i för exempel Norge i Bilder eller annan kart och bildmaterial som undertecknad har funnit fram, och måste definieras som en ej underbyggd hypotes.

När vi kom in från fält ble proverna floterad. Proverna gav lite kol, även de som togs från ugnar och tydliga brandlager. Denna brist, på kol på en lokalitet är dock av ett generellt intresse och inte minst på en lokalitet med ett flertal tydliga ugnar. Även om vi inte kan vara säkra på att det inte fanns mer kol i andra anläggningar, så var det i det minsta inget som uppmärksammades av de arkeologer som undersökte de olika anläggningarna, då prover skulle tas vid misstanke om kol i något lager. Markkemisk analys kunde möjligen ha gett några svar. Själva flotationsprocessen kan i vissa tillfällen i sig leda till att kol blir ödelagt. Detta kan bero både på den förkolnade trädartens tafonomi och dess taxa. Vissa fossiliseringsprocesser och beroende på vilken typ av svamp som träet efter överlagringen har blivit utsatt för, kan leda till att träkol blir ödelagt när det skall floteras. Likaså tycks vissa trädarter vara mer känsliga för flotering än andra (Arranz-Otaegui, 2017).

En annan möjlighet är att kol har en tendens att bli ödelagt och mer nedbrutet när det bevaras i basisk jord. Om kolet inte blivit bränt till mycket mer än 310 grader och sedan utsatt för basisk jord, så kan det fragmenteras till väldigt små bitar. Om kolet blivit bränt i runt 400 grader och sedan hamnar i basisk jord, så kan det bli väldigt mjukt (Braadbaart, Poole & van Brussel, 2009). Om något av detta sker, och vi sedan vattenfloterar proverna, så finns det god chans att de bryts ned så pass att vi misslyckas med att fånga upp dem under floteringsprocessen. Generellt så bör det ses som en god idé att ha med enklare pH-mätare i fält för att i det minsta registrera detta. När man undersöker en lokalitet som Gausvik 4, där inget kol uppmärksammas under utgrävning, så är det än viktigare att få kontrollerat pH på marken. I det minsta så kan man på så vis avskriva basisk jord som förövare när det kommer till frånvaron på kol. Men om det visar sig att jorden är mycket basisk, så måste metoden för att få ut daterbart material från proverna, och ibland även andra typer av markkemiska undersökningar, läggas om (Braadbaart, Poole & van Brussel, 2009). Det är här också värt att påpeka att aska är basisk, så kol som blir begravet med aska kan i speciella fall, över tid, upplösas (i utbyte kan dock ben bevaras bättre i aska (Huisman et al., 2012)).

Vid flotering av jordproverna från Gausvik 4, så dök en mängd med sklerotier av svampen Cenococcum geophilum (kallad Jordgryn på svenska, och Hagleskudd eller Svartgryn på norsk, men hädanefter bara Cenococcum). Cenococcum är förhållandevis vanlig att finna på arkeologiska utgrävningar (Bjerck, 2008, s. 517–518; McWeeney, 1989; Shay & Kapinga, 1997; Trappe, 1962). Svampen trivs gott i områden som blivit brända eller omrörda på olika sätt (Bjerck, 2008, s. 517–518; Shay & Kapinga, 1997). Vidare så verkar den kunna ha en viss påverkan på den kemiska kolmängden i jordmånen (Fernandez et al., 2013). Man har tidigare funnit Cenococcum tillsammans med kol i ett flertal arkeologiska undersökningar (ex Emilsson et al., 2016; Hristova, 2019). Däremot så är Cenococcum en stark indikation på att det har växt träd på lokaliteten efter att den gått ur bruk (jfr ex Emilsson et al., 2016, s. 111), något som i sin tur skulle kunna förklara en del av de mystiska och sedermera avskrivna anläggningarna på lokaliteten. Slutligen så trivs Cenococcum bäst i sur jordmån (optimalt ca. 4 pH (Bjerck, 2008, s. 517–518)), något som gör

att ovanstående hypotes om kolnedbrytning på grund av basisk jordmån med all säkerhet inte är riktig. Cenococcum kan på så vis användas som en indikator på pH värdet i jorden och om det är nödvändigt att testa för basisk jord.

Den sista möjligheten som kommer att tas upp här är; frågan om man på Gausvik 4 har använt något annat än trä att elda med. Att bruka andra typer av bränsle än trä, har generellt setts på som antingen sekundärt, eller som den enda möjligheten när det inte har varit tillgång på trä. Ofta talar man här om torv, avföring från djur, ben eller olja utvunnet ur sjödjur (Heizer, 1963). Det är dock känt från både arkeologiska som antropologiska kontexter, att folk har valt att bruka vissa typer av träd för specifika syften (ex Braadbaart et al., 2017; Bucko, 1998; Kabukcu, 2018; Koot & Bakels, 2002). Och i särskilda tillfällen så kunde även än mer specialiserade bränslen användas, som exempelvis människoben (Gansum, 2004). Men det finns också andra syften för att använda sig av ”sekundära” bränslen. Dynga bränner för exempel på en lägre temperatur under längre tid, något som har visats på kan vara bra vid matlagning (Braadbaart et al., 2012; Spengler, 2019), men säkert även vid andra tillfällen. Så det är möjligt att anledningen till att vi inte fann kol på Gausvik 4, var att de som brukat lokaliteten på bronsåldern använt sig av andra bränslen än trä. Något som kräver andra metoder för att identifiera, än de vi använde oss av (ex Griffin, 2018; Shahack-Gross, 2011).

Gausvik 4 var en av dessa lokaliteter som vi måste lämna med många fler frågor än svar. Vi kan säga att det har skett någon typ av produktion här, eftersom vi fann ett flertal förhållandevis tydliga ugnsbottnar. Denna produktion kan ha föregått någon gång runt år 1500 f.Kr som dateringen från lokaliteten pekade mot, men 0,024 gram kol är inte mycket att hänga fingrarna i. Den mängden med kol kan med lite otur ha blåst in på lokaliteten från lite varstans, och tränger på inget vis att relatera till den faktiska aktiviteten på Gausvik 4. Inte minst när man under förundersökningen fann en något större mängd kol, och att denna daterades till ca. 6600 f.Kr (Hole & Mikalsen, 2016, s. 106).

Gausvik 4 ligger placerad på en attraktiv plats, något som märktes under registreringarna, då fyra lokaliteter blev registrerade längs bäcken som går ned från Gausvikvatnet (en bäck och ett vatten som enligt informanter skall vara bra för ålfiske). Väst om bäcken så övergår marken till myrmark och även i öst så har det tidigare varit myr, innan marken återvanns som jordbruksmark. De fyra Gausviklokaliteterna ligger på så vis på de naturliga platserna om man är på väg upp från kusten. Om man följer denna rutt i landskapet, så går man förbi Storvatnet tills man ca. 4 km senare når den nuvarande väg 7754, som går ifrån Sørvika i nordöst till Bygdesundet och Kveøy i nordväst (där det för övrigt grävdes ut bosättningar ifrån bronsålder till yngre järnålder 2008–2009 (Arntzen & Sommerseth, 2010)). Dock så är även placeringen något bortanför det som man skulle kunna tänka sig som en mer naturlig placering, närmare havet. Men eftersom inga direkta boplatsspår kunde återfinnas i form av hus eller liknande aktivitet, så kanske detta var en medveten placering av lokalitetens aktivitet. Att det som skedde på Gausvik 4 var något som man av någon anledning ville hålla en bit undan den generella boplatsaktiviteten. Kanske var det brandfara på grund av ugnarna? Eller luktade aktiviteten? Eller kanske aktiviteten hade en tendens att dra till sig skadedjur? Bristen på fynd av ben skulle kunna förklaras med att marken är sur, men keramik eller slagg borde ha blivit återfunnet om detta var en typ av aktivitet som utförts här. Utan att ha några klara indicier på vad det var som gjordes på lokaliteten, så förblir dock detta endast spekulationer.

HAUBAKKEN

KOKEGROPER FRA ELDRE JERNALDER

av Mikael Cerbing

Kommune og fylke	Tjeldsund, Troms
Askeladden ID	215473
Museumsnummer	Ts16027
Kulturminnetype/ strukturer	Aktivitetsområde – kokegropsfelt
Utgravningsleder	Mikael Cerbing
Feltledere	Silje Sivertsvik og Sakarias Lindgren (GIS)
Feltmannskap	3 personer
Tidsrom	20.07 - 18.08.20
Dagsverk i felt	77,5 dv
Metode	Maskinell avtorving, snitting av strukturer
Avtorvet areal	1876 m²
Dv med maskin	16 dv
Utgravd areal (fordelt på lag)	9,62 m²
Utgravd volum	1,9 m³
Volum pr dagsverk	0,03 m³
Hoh.	5-15 m
Funn	Ingen
C14-dateringer	600 f.Kr, 490 e.Kr og 300 e.Kr.
Datering	Eldre jernalder

BAKGRUNNEN FOR UNDERSØKELSENE

Haubakken (id 215473, Figur 1) identifierades genom schaktning och okulär besiktning av området av Nordland fylkeskommune sommaren 2015, i förbindelse med förundersökningarna för Hålogalandsvegen. Sammanlagt identifierades åtta olika anläggningar på Haubakken; fem rösen, en kokgrop, en struktur med kol, samt ett dike. Vidare så fann man spår efter möjlig fossil åkermark.

Av de fem rösena blev tre tolkade som möjliga gravrösen, ett som ett troligt röjningsröse relaterat till dikesgrävning, och ett röse saknar tolkning. Det blev under registreringen inte funnet några klara tecken på att något av dessa rösen skulle vara gravar, och då lokaliteten avgränsades så att delar av rösena var utanför lokaliteten, så pekar det också på hur osäkra fylket måste ha varit på att dessa rösen kan ha varit gravar. I två av de möjliga gravrösena blev det funnet kol, där det ena (från Röse 2) blev



Figur 1 Haubakken mitt på bild i nedkanten av Hårberget. Sett mot SÖ ifrån Sætertinden.

daterat till 1122-926 f.Kr. Det påpekas också att ett av de möjliga gravrösena definitivt har blivit påbyggt under senare tid, möjligen i relation till upprensning av ängen (Melsæther, 2016, s. 194).

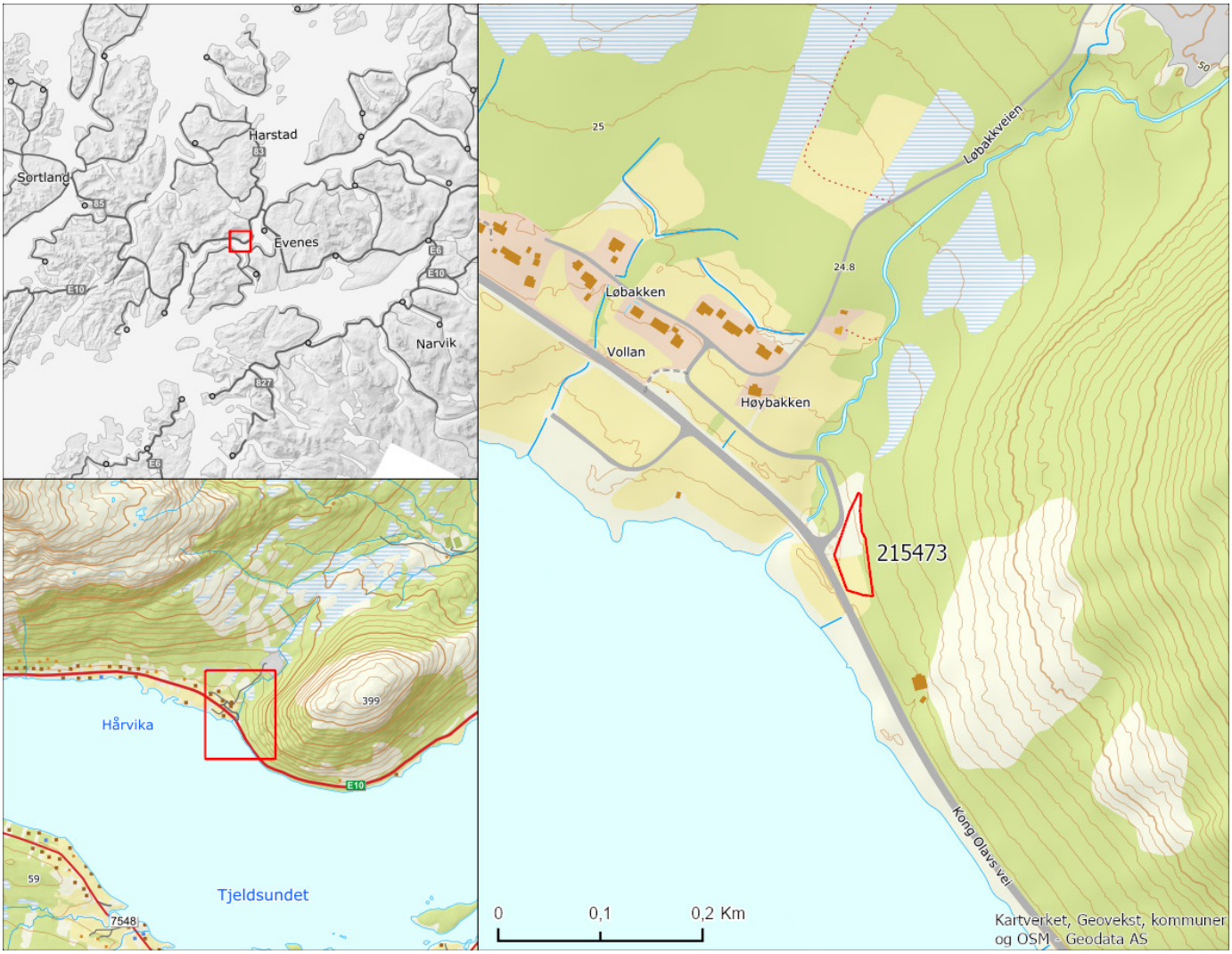
Två nedgrävda anläggningar identifierades i den nordliga delen av lokaliteten. Den ena tolkades som en trolig kokgrop och daterades till 390–54 e.Kr. Den andra var en närmast cirkulär struktur med en del kol i toppen.

I den södra delen av lokaliteten registrerades ett troligt dräneringsdike som var mellan 50 - 80 cm brett och upp till 50 cm djupt. Det var grävandet av detta dike som man tänkte sig hade lett till konstruktionen av ett av röjningsrösena (Röse 3). Slutligen så registrerades ett mörkare torvlager i en av schaktprofilerna vilket tolkades som ett möjligt dyrkningslager (Melsæther, 2016, s. 192–196).

BELIGGENHET

Haubakken låg i den västra nedkanten till Hårberget i Tjeldsund kommune, ca. 7 km öst för Kongsvika och ca. 9 km sydsydväst för Tjeldsundbrua som fågeln flyger (Figur 2). Lokaliteten låg precis ovanför E10 på mellan 5–13 m över havet med mycket fin utsikt över Tjeldsundet i sydväst. I nordväst avgränsades fältet av Haugbakkveien, och i nord till öst av rätt tätvuxen björkskog som växer på stora delar av Hårberget.

Lokaliteten som sådan var förhållandevis öppen och till stor del endast bevuxen av gräs. Dess östra del behövde rensas ifrån björkskog, samt det fåtalet träd som växte längs diket och gick genom fältet. Det var tydligt att Haubakken var den östra avgränsningen av den tunna stripa av jordbrukslandskap som går längs Hårvika, och som avgränsas från väst till öst av Ulvikfjellet, Sætertinden och Hårberget. Nord för Haubakken



Figur 2 Lokalisering av Haubakken i östra Hårvika.

går Hårvikhalsen, den naturliga (men delvis rätt blöta) färdleden över land om man vill vidare mot Årbogen och Gausvika i nord. På den nordöstra delen av Hårvikhalsen registrerades det bland annat en förhållandevis modern árran (id 214576).

Sedan tidigare, så var det två gravar kända precis i närområdet till Haubakken, båda låg i nedkanten av nuvarande E10. Detta var en flatmarksgrav (id 73888), samt ett gravröse (id 27386). Båda anläggningarna kontrollregistrerades i 2015 av Nordlands fylkeskommune utan att bli återfunna, och beskrivs nu som försvunna (Melsæther, 2016, s. 202–204).

MÅLSETTING

PROBLEMSTILLING

Projektplanen för Haubakken fokuserade på två ting: Dels gravrösena och dels den fossila åkermarken.

Då de flesta gravrösen som undersökts i Nordnorge har haft som huvudfokus att samla in fynd, så hoppades man att man skulle kunna lyfta blicken något i dessa undersökningar. Detaljer kring själva konstruktionen av rösena skulle dokumenteras, samt spår efter handlingar kring och efter gravsättning skulle prioriteras. Likaså provtagning för DNA, isotoper o.s.v. för att få ut ny information som inte var möjlig att utvinna vid tidigare undersökningar.

Likaså är tidigt jordbruk sällan förekommande, och än mer sällan undersökt i Nordnorge (se ex Arntzen, 2013, Jensen & Arntzen, 2016), och på så vis av stort intresse för frågor kring resursbruk och ekonomi i regionen. Vid identifikation av fossila åkermark, så skulle den systematiskt öppnas, undersökas och tas prover av (Niemi et al., 2019b, s. 21).

Man lade tillrätta för att upp till 20 anläggningar skulle kunna dyka upp, varav 5 skulle kunna vara gravrösen, samt ett fossilt jordbrukslager.

PRIORITERINGER OG STRATEGIER

När vi började öppna upp lokaliteten, så visade det sig relativt fort att Haubakken tycktes sakna både gravrösen och spår efter fossil åkermark. De registrerade rösena på lokalitetens nordliga del, var i ett av tillfällena rasmassor, kanske från Hårberget. I ett andra fall, en djupare ansamling med sten och grus från byggandet av den mindre vägen nordväst om lokaliteten, och i det sista fallet, uppkast ifrån grävandet av diket som gick genom lokaliteten. De två sydliga rösena var slutligen röjningsrösen relaterade till modernt jordbruk. Detta ledde till att problemställningarna, prioriteringarna och strategierna för fältet behövde läggas om.

Efter att vi säkerställt att rösena inte var gravrösen genom upprensning och schaktgrävning, så var de få spår av arkeologisk aktivitet som vi stod igen. Allt vi hade var två kokgropar, en grop med osäkert bruksområde, samt två röjningsrösen från tidigmodern eller modern tid. En mängd med möjliga störhål blev också uppdagade på lokalitetens nordliga del, och vi valde att dokumentera och undersöka ett antal utav dessa.

UNDERSØKELSESMETODE OG DOKUMENTASJON

FELTMETODE OG DIGITAL DOKUMENTASJON

Undersökningen av Haubakken utfördes med normal järnåldersarkeologimetodik. Fältet öppnades i första hand i etapper med grävmaskin. Framförallt så slet vi med att återfinna de tre nordliga rösena under öppningen av fältet, ett blev för exempel återfunnet ca. 5 meter från platsen där det var registrerat. Men även den registrerade kokgropen, och den andra anläggningen, återfanns inte under inledande öppning av fältet. När vi till slut förstod att det inte var några rösen på den nordliga delen av fältet, utan snarare ett ojämnt lager med sten, kunde vi gå på med maskin igen och gräva bort det lagret som låg över hela denna del av fältet (Figur 3). Då återfann vi även kokgropen och anläggningen.

Drönaren som projektet hade tillgång till under 2020 var för tung för att kunna användas så nära en större väg, så all fotogrammetri gjordes med hjälp av fotostång. Prover togs ur undersökta anläggningars profiler efter att dessa snittats och dokumenterats.



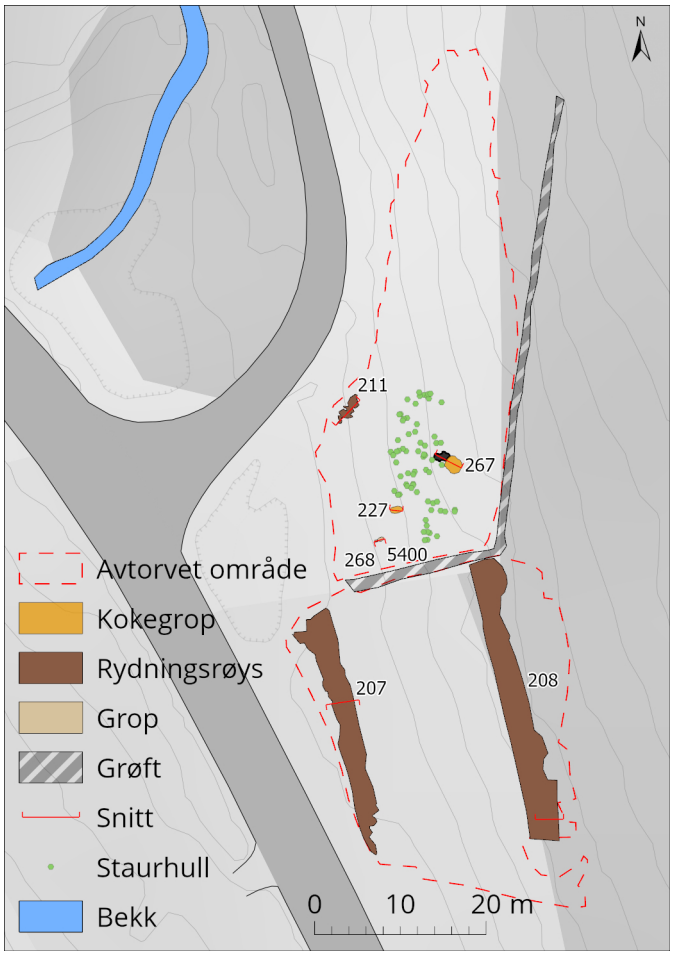
Figur 3 Den nordliga delen av Haubakken under upprensning efter att ovanliggande raslager tagits bort med maskin.

ERFARINGER

Mycket tid lades inledningsvis på att säkerställa att de anläggningar som registrerats, som möjliga gravhögar, faktiskt var röjningsrösen. Likaså hade vi diverse problem med att återfinna de andra registrerade anläggningar från 2015, något som kan ha berott på dålig GPS uppkoppling i 2015, men även på en del bristande information i förundersökningsrapporten (djup, lagerföljd, foton).

OBSERVASJONER OG RESULTATER

Vi kunde tidigt se att lokaliteten var avgränsad i en nordlig del och en sydlig del (Figur 4), med dräneringsdiket som gick igenom fältet, som gräns mellan områdena. Den nordliga delen var till synes mer obrukad, och hade ett tjockare lager med nedrasad sten under torven, något som ledde till svårigheter att definiera rätt nivå att stoppa på under avbaningen av fältet. Den sydliga delen av fältet var däremot till stor del väldigt fint upprensad från all nedrasad sten, och dessa var samlade i två långa stenrösen i fältets övre och nedre del. Denna upprensning var även tydlig på LIDAR bilder över området ifrån 2015. Det södra området skall även enligt en lokalperson ha använts som dansbana under en tid i mitten av 1900-talet.



Figur 4 Karta över registrerade strukturer på Haubakken

OMRÅDE 1 – SYD

Den sydliga delen av lokaliteten var den som blivit upprensad under historisk tid. Under förundersökningen så registrerades två möjliga rösen här; ett i väst och ett i öst. Dessa visade sig överensstämma mycket väl med avgränsningarna på den upprensade ytan, när vi fått öppna upp området. I nord så avgränsades ytan av diket som gick genom fältet, och i syd av lokalitetsavgränsningen. Den upprensade ytans faktiska avgränsning går troligen en bit längre syd om lokalitetsavgränsningen, antagligen där ängsmarksavgränsningen går i dagens kartmaterial. Undergrunden på den upprensade delen av fältet, var en mellanbrun siltig sand med ett fåtal stenar. Hela ytan sluttade vagt ned mot havet, en bit sydväst om lokaliteten. Ytan var på grund av sin konsistens väldigt enkel att rensa upp.

Strukturer

Inga förhistoriska strukturer påträffades i den södra delen av Haubakken. För säkerhets skull valde vi att gräva schakt genom de två rösena som registrerats på ytan, profil C226 genom det östra röset A208 (Figur 5) och C229 genom det västra A207. Båda profilerna visade tydligt hur rösena var placerade närmast uppå torvlagret på lokaliteten, något som understryker deras relativt moderna ålder. Den östra profilen visade också tydligt hur detta ”röselager” låg ovanpå raslagret som täckte hela den nordliga delen av lokaliteten, inklusive kokgroparna.

Det västra röset A207 rensades upp och undersöktes något närmare, utan att några tecken på ålder kunde uppmärksammas. Tvärt om så fann vi sopor och taggtråd en god bit ned i strukturen. Det blev också tydligt att det moderna/tidig moderna röjningsröset, hade fått ytterligare massa påfört under senare tid, troligen från byggandet av E10 precis intill fältet.

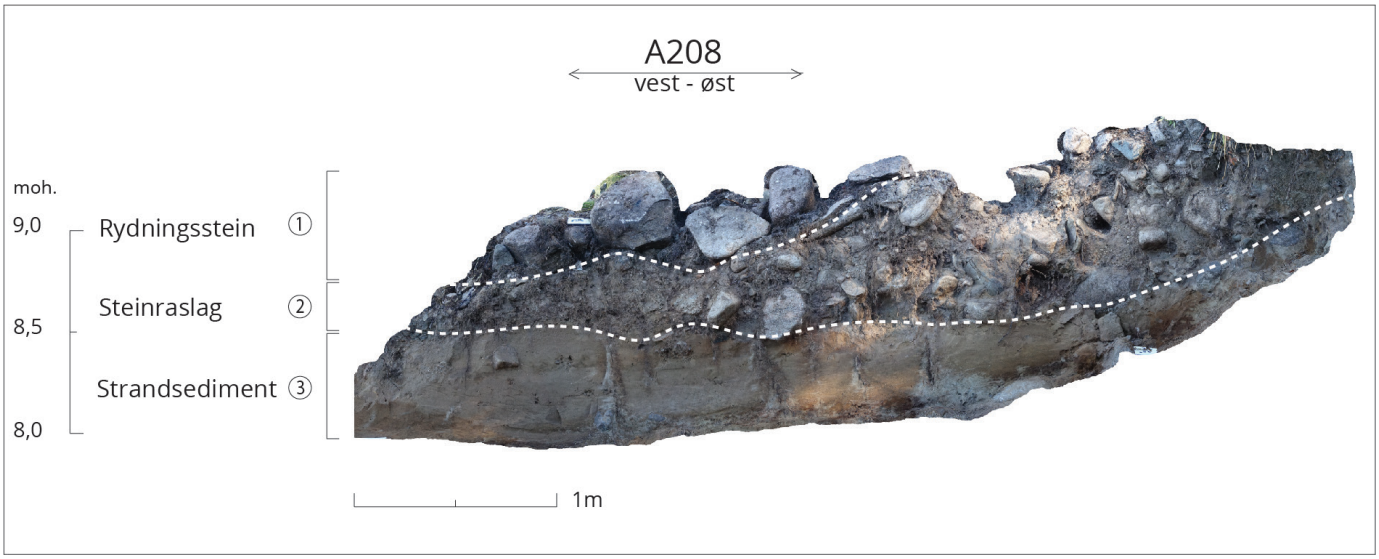
OMRÅDE 2 – NORD

Stratigrafiske forhold

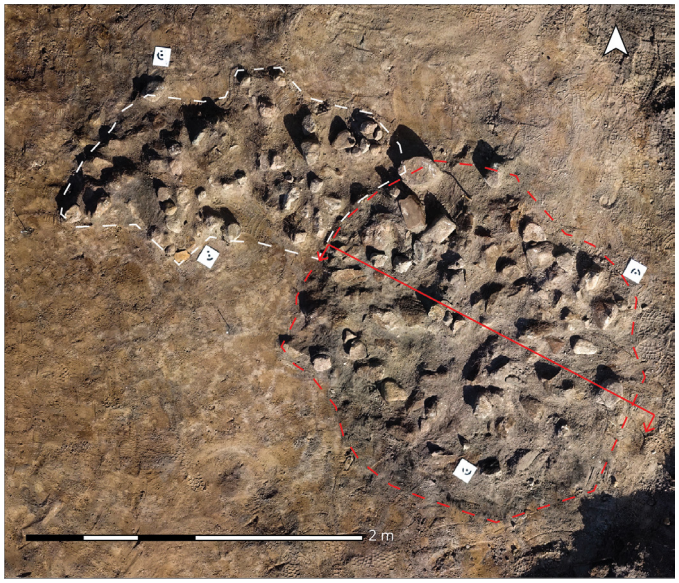
Till skillnad från den sydliga delen av lokaliteten, så hade aldrig den nordliga blivit rensad från sten under historisk tid, något som var mycket tydligt när vi började öppna lokaliteten. Hela ytan var täckt av ett tjockt raslager (20–40 cm) med sand, grus och en hel del sten i varierande sammansättning. Det är troligen detta varierande lager, som har lett till registreringen av de tre rösena på lokalitetens nordliga del. När vi efter en del jobb kom fram till att detta endast var ett raslager och sedan tog väck det med hjälp av maskin, så kom vi ned på samma mellanbruna sandiga lager som hade rensats fram på lokalitetens södra del. Det var också på denna nivå som vi slutligen fann de anläggningar som registrerats i 2015.

Strukturer

I allt registrerades sju strukturer på det nordliga fältet. Tre av dessa; A211, A213 och A239 mättes in som röjningsrösen, men A213 och A239 blev snart avskrivna som fördjupningar



Figur 5 A208 i profil med utmarkerade lager.

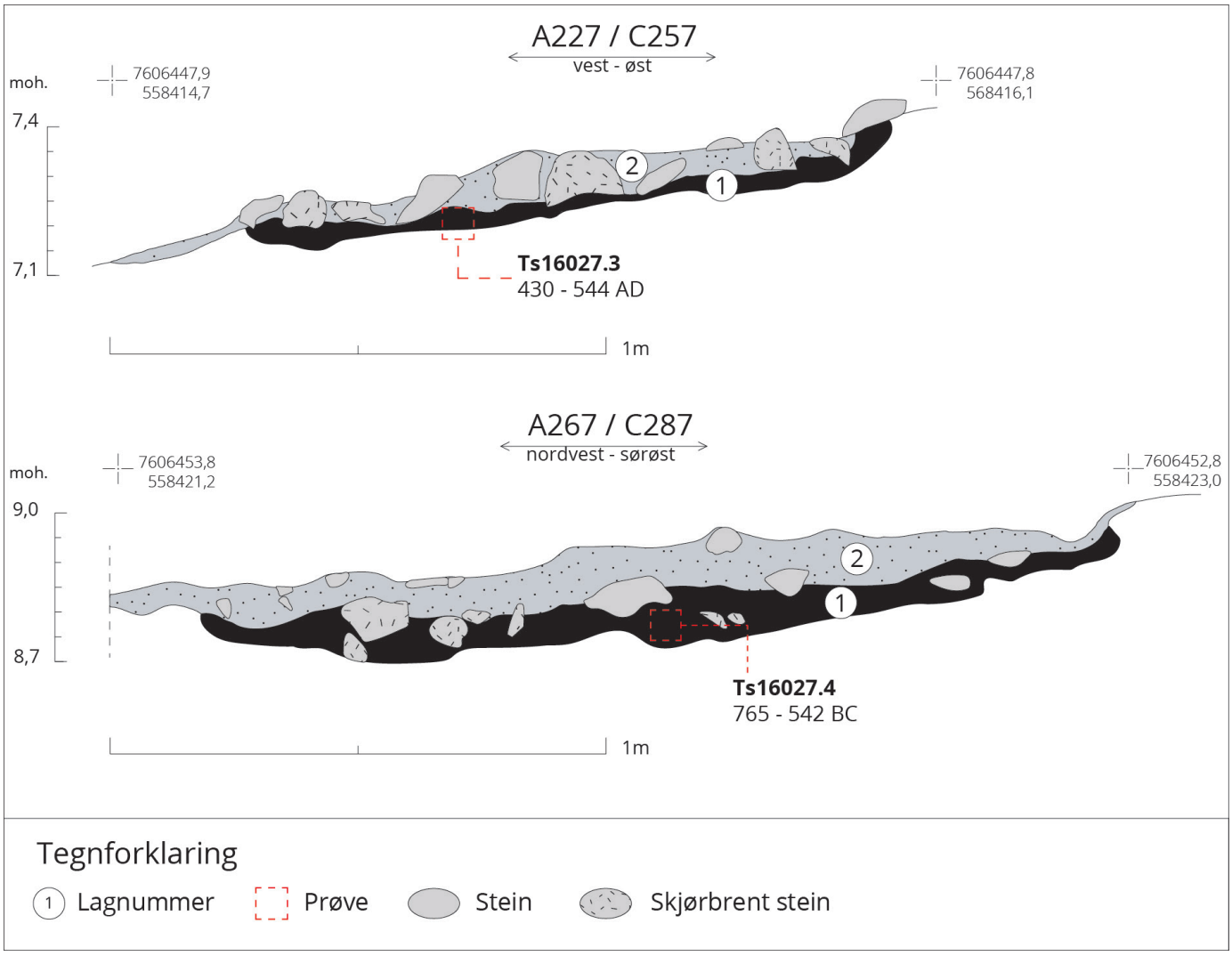


Figur 6 A267 i plan. Gropen markerat i rött, utkastlager i vitt. Rött heldraget streck visar vart snittet är lagt. Pilar visar på profilriktning.

i rasmassan. A211 var möjligen ett modernt röjningsröse från byggandet av vägen vid sidan om lokaliteten, men även det är att töja på definitionen av vad ett röjningsröse vanligen innebär.

Fyra andra anläggningar blev också funna på lokaliteten; två ensamliggande gropar med stora mängder av skörbränd sten, som i fält tolkades som kokgropar (A227 och A267 (Figur 6, Figur 7 og Figur 8), samt två mindre gropar i direkt relation till varandra (A268 och A5400).

De två kokgroparna var i grund rätt lika, även om den nordliga A267 var en god bit större än den sydliga A227. Båda hade väldigt vaga spår av nedgrävning, och tycktes bestå av ett tunnare lager med kol i botten, varpå det låg ett lager med något under knytnävsstora brända stenar. Båda var även väl dolda under rasmassa, samt överlagrad sand och silt, vilket gjorde dem något svåridentifierade innan de fick en kraftig



Figur 7 Profilteckningar av A267 och A227

Lager	Beskrivning
1	In situ kollager med vaga spår av bränning i botten. Innehöll även en del skörbränd sten.
2	Möjligen insjunket raslager i toppen av strukturen.

Tabell 1 Kontextbeskrivelse A267

upprensning.

Den större gropen A267 var något oval i formen, ca. 2,2 x 1,9 m i diameter och ungefär 20 cm djup (Figur 6, Figur 7 och Tabell 1). De skörbrända stenarna i A267 var generellt något större än de i A227, ibland över 20 cm i diameter. Bredvid gropen, så låg det ett lager med skörbränd sten (A5332) utan några tydliga tecken på kol. Detta lager var något oregelbundet avlångt i form och ungefär 1,5 x 1,2 m i diameter. A5332 är ett troligt tecken på att gropen kan ha blivit upprensad och använd vid upprepade tillfällen. Kol ifrån gropen (PM286) daterades till 765–542 f.Kr., något som placerar anläggningen i den problematiska Hallstatt platån (se ex van der Plicht, 2004).



Figur 8 Profilfoto av A227

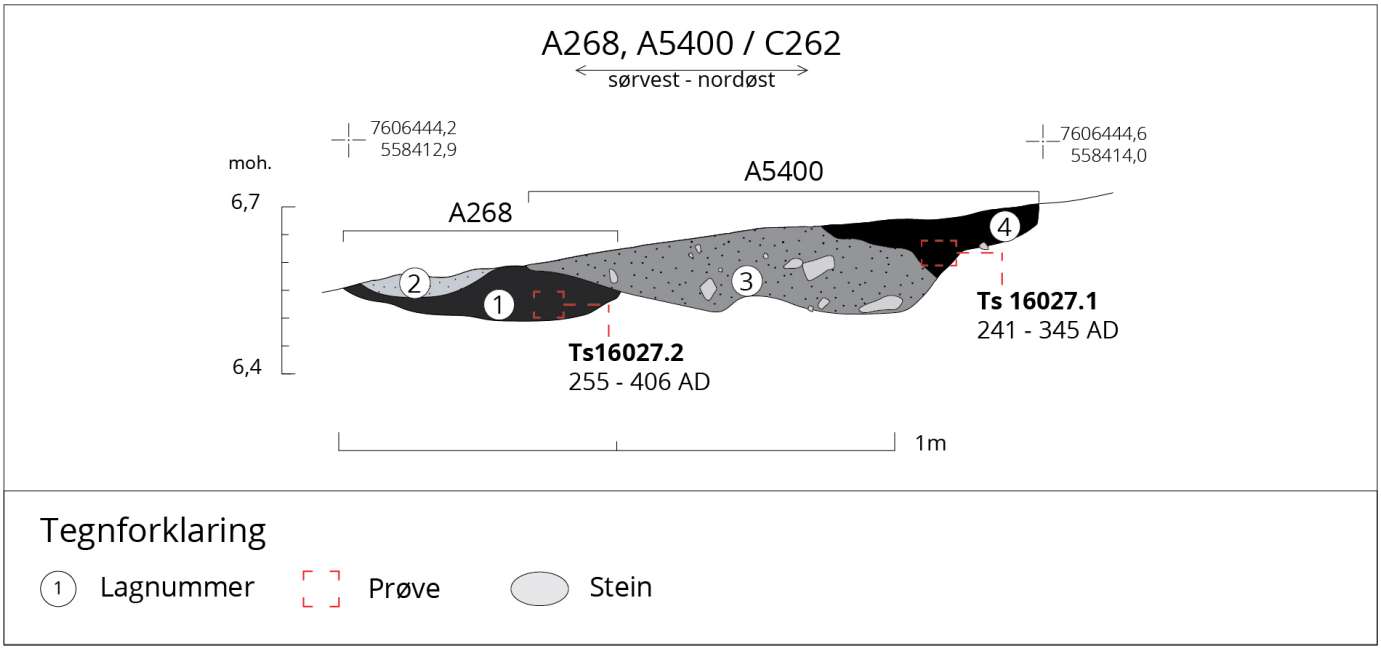
Lager	Beskrivning
1	In situ kollager med vaga spår av bränning i botten.
2	Lager med stora skörbrända stenar ombalndad med möjligen redeponerad steril jord.

Tabell 2 Kontextbeskrivelse A227

Den mindre gropen A227 (Figur 7, Figur 8 och Tabell 2) var väldigt oval i formen, 1,4 m x 70 cm i diameter med kortsidorna mot öst och väst. Den mycket otydliga nedgrävningen, som nästan kan kallas en försänkning, var som djupast runt 15 cm. I botten så hade gropen ett tydligt, men rätt tunt kollager på ungefär 5 cm tjocklek, varpå det låg väl packade, skörbrända och jämnstora stenar mellan 10–15 cm i diameter. Kol ifrån gropen (PM285) daterades till 430–544 e.Kr (95,4 %).

De två groparna A268 och A5400 kom fram som två mörka, något oregelbundna kolfläckar efter inledande framrensning (Figur 9, Tabell 3). Först efter att de snittats, så var det möjligt att se att de var två separata men direkt relaterade anläggningar, där A5400 var nedgrävd genom A268.

Den äldre av de två groparna (A268) var oval, något över 40 cm lång, 25 cm bred och 13 cm djup. Den bestod av två lager; ett lägre kollager och ett lager med redeponerad steril i toppen på anlägget. Om denna deponering var avsiktlig eller naturlig, gick dock inte att säga.



Figur 9 Profilteckning av A268 och A5400

Lager	Beskrivning
1	Tunt kollager i botten av struktur.
2	Redeponerad steril jord, möjligen samma som lager 3.
3	Redeponerad steril jord, möjligen samma som lager 2.
4	Något kraftigare lager med möjligen deponerad kol.

Tabell 3 Kontextbeskrivelser A268 och A5400.

Den östra delen av gropen var bortgrävd av den yngre gropen A5400. Även denna grop var oval till formen, 80 x 40 cm i diameter och upp till 20 cm djup. Den bestod av två lager, fast i detta fall ett lägre lager av redeponerad steril samt ett övre lager av kol. Inga spår av In situ bränning kunde spåras i någon av de två groparna, så den ursprungliga tolkningen lutar åt att klassa dem som avfallsgropar av något slag, vari detta kol blivit deponerat. Men på andra sidan, så var spåren på värmepåverkan, av den sterila sanden under de två kokgroparna, också extremt vaga. Därför är det svårt att säkert säga om det har eldats i dessa gropar eller inte. Det är intressant att den stratigrafiskt helt tydligt äldre gropen A268, fick en statistisk yngre datering (PM284 (Ts16027.2) 255–406 e.Kr) än den stratigrafiskt yngre gropen (PM283 (Ts16027.1) 241–345 e.Kr). Vad detta troligen indikerar är att dessa gropar var i bruk mer eller mindre samtidigt, troligen någon gång runt 330-talet e.Kr.

Förutom dessa fyra tydliga anläggningar, så registrerade även en mängd möjliga störhål på lokaliteten. I allt mättes 68 möjliga hål in, och några av dem snittades för att undersöka om något intressant kunde utvinnas ur dem. Överlag såg det dock ut att de var igenfyllda med infallet sterilt material. Vi kunde inte heller se att de formade några tydliga strukturer, även om mängden av störhål givetvis gör att man kan konstruera anläggningar av olika form, om man skulle önska det. Detta gjorde att vi valde att inte undersöka dem närmare. Det påpekades dock från personalen att om vi spenderat mer tid på att finrensa den nordliga ytan, så hade vi troligen funnit fler av dessa störhål. Det gjordes inga fynd på Haubakken.

ANALYSE

PRØVER

I allt så blev det taget fem prover på Haubakken. Ett av dessa var ett kolprov (PK212) från A211, som senare omtolkades som ett röjningsröse, vilket gjorde att provet blev kasserat. Utöver detta, så togs det ett större makroprov var, från de fyra anläggningarna på lokaliteten. Från dessa fyra valdes kolprover ut för datering (Tabell 4).

Trekullprøver

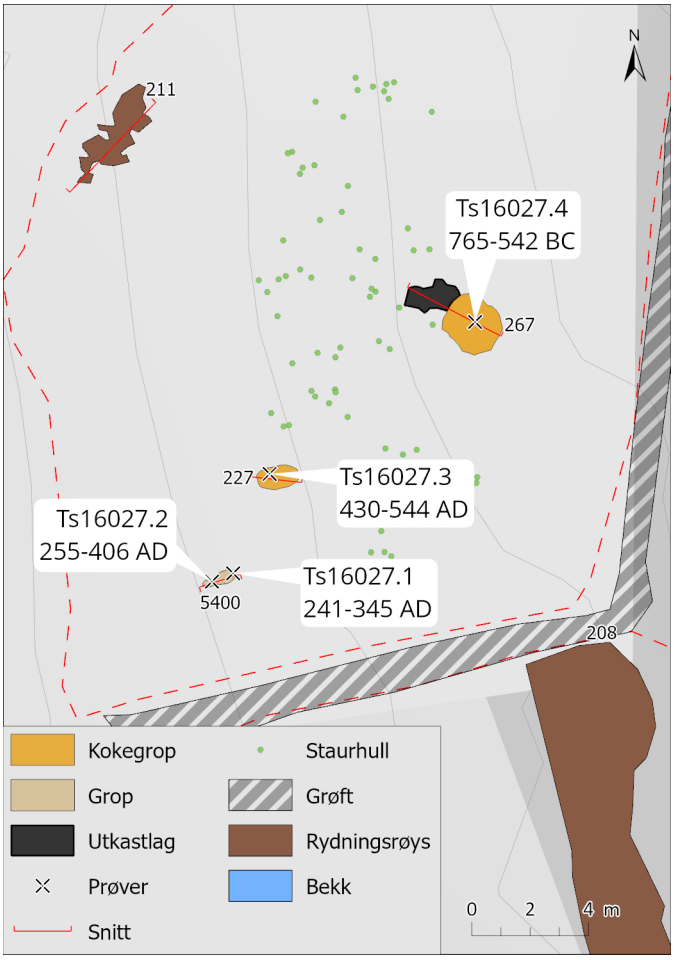
C-14 resultaten visade rätt tydligt att de tre anläggningarna, eller direkt relaterade anläggningar i fallet med A268/A5400, bör ses som tre separata faser på Haubakken (Figur 10). En första fas från sen bronsålder, då kokgrop A267 var i bruk. En andra aktivitetsfas, som troligen skedde någon gång i slutet av romersk järnålder runt 330-talet, då man grävde de två små groparna A268 och A5400. Och så en avslutande fas under folkvandringstid, kanske mot slutet av 400-talet, då man grävde en andra kokgrop på lokaliteten. En överlag väldigt spridd dateringsserie i tid, för tre anläggningar som har så nära relation i rum.

TOLKNING

Gentemot de förhoppningar som förundersökningen gav, så måste man erkänna att Haubakken var lite av en besvikelse. Två gropar, två möjliga kokgropar (mer om detta snart) samt en mängd mer eller mindre moderna röjningsrösen, var inte det vi hade hoppats på när vi inledde undersökningen.

Museumsnr	Nat.vit.	Intrasis ID	Funnkontekst	Prøvetype	Datert materiale	C14 alder	Kalibrert alder (95,4%)
Ts16027.1	TRa-15898	PK283	A5400	Kolprov	Alnus	1760 ± 15	241-345 AD
Ts16027.2	TRa-15899	PK284	A268	Kolprov	Salix/Populus	1720 ± 15	255-406 AD
Ts16027.3	TRa-15900	PK285	A227	Kolprov	Juniperus	1580 ± 15	430-544 AD
Ts16027.4	TRa-15901	PK286	A267	Kolprov	Betula	2485 ± 15	765-542 BC

Tabell 4 Resultaten av de analyserad kolproverna ifrån Haubakken.



Figur 10 Anläggningar med dateringar på Haubakken.

Det största problemet på lokaliteten var detta lager av sten och grå silt/sand, som låg över hela området. Under fältarbetets gång, så kallade vi detta för ett raslager i brist på bättre benämningar, men var det verkligen det? Både röjningsröse A207 och A208 på respektive västra och östra avgränsningen av fältet är helt tydligt produkter av uppresningen av denna yta. Detta är vidare tydligt i profil C226 genom A208, där vi kan se hur denna uppkastade sten ligger på ett annat lager med omrörd sten och jord. Detta undre ”naturligt” omrörda lager är dock inte möjligt att se i profil C229, genom det västra röset A207. Det är möjligt att se ett lägre mellanbrunt sandlager som röset ligger uppå, men inte det kaotiska lagret med sten, grus och sand som går att spåra i C226 (Figur 11).

Det kan också tilläggas att pimpsten genomgående påträffades i detta ”raslager”. Pimpstenarna var små i storlek och grå- eller svartfärgade av att ha legat i jorden länge. Detta styrker att dessa massor, av jord och sten, delvis utgörs av äldre strandsediment. Strandsediment som tillsammans med annat material, sannolikt rasat ned över lokaliteten någon gång efter att den folkvandringstida kokgropen var i bruk. Detta gör att vi må dra slutsatsen att detta ”raslager” inte var över hela lokaliteten, utan måste ha stoppat någonstans öst om A207. Nordlands fylkeskommune tycks heller inte ha registrerat detta lager på den lilla lokaliteten Vollan 2 precis väst om Haubakken, men kan möjligen ha påträffat något liknande, men inte fullt lika kraftigt lager på Haubakkelva 1 runt 400 m nord om Haubakken (Melsæther, 2016, s. 153–189). Däremot så tycks hela den nordliga halvan av Haubakken ha varit täckt av detta lager, ibland så pass tjockt att det blev tolkat som möjliga rösen under förundersökningen i 2015 (Melsæther, 2016, s. 192–196). Även på stenålderslokaliteten Haubakkelva 2 runt 70 m öst om Haubakken, så identifierades något som kan vara vårt ”raslager” (Melsæther, 2016, s. 167).

Detta kan möjligen överensstämma med vad vi identifierade i profil C226. Om detta är



Figur 11 Foto av profil C226 (till vänster) och C229 (till höger)

riktigt, så har något skett i området troligen efter 500 e.Kr, frågan är dock vad detta något är för något? I Nordlands förundersökningsrapport (s. 153), står det att en lokal grundägare säger att det grusiga lagret de identifierat på Haubakkelva 1, blir tjockare när man kommer närmare grustaget nordnordöst om lokaliteten (och Haubakken). Kan det någon gång efter år 500 gått en flod uppifrån Hårvikhalsen, som har sköljt med sig denna mängd med material ned mot Haubakkenområdet? Detta måste dock bli en fråga som framtiden får besvara.

Dateringarna från lokaliteten är intressanta. Om vi räknar de två smågroparna, som helt tydligt är relaterade till varandra, som en anläggning, så har alla de tre anläggningarna helt olika brukstider. De tre yngre dateringarna från A227, A5400 och A268 är inte så underliga, utan de passa gott med ett flertal andra dateringar ifrån arkeologiska lokaliteter i Hårvika (Melsæther, 2016). Lite värre är det dock med den sena bronsåldersdateringen ifrån grop A267.

Dateringen ifrån A267 på Haubakken, kan möjligen läggas till den lilla gruppen av lokaliteter knutna till sydskandinavisk bronsålderskultur som har blivit identifierade i Nordnorge (Arntzen, 2015; Sjögren & Arntzen, 2013), även om denna tolkning är långt ifrån oproblematisk (jfr Narmo, 2005). Det är dock sedan undersökt ett par lokaliteter med bronsålderskontext i regionen (Arntzen & Sommerseth, 2010; Cerbing, 2016), så det är gott möjligt att vi här har funnit spåren efter ytterligare en lokalitet. Om vi tar en översiktlig blick på hur de registrerade lokaliteterna ligger placerade i östra Hårvika, så ser vi hur vi har ett band med stenålderslokaliteter (däribland Solli) som ligger mellan 25–35 m över havet. Vi har även ett flertal järnålderslokaliteter registrerade på runt 10 m över havet. Mellan dessa höjdkurvor, så ligger det en mängd modern bebyggelse en bit ovanför E10an, där det troligen inte har skett någon registrering under de senaste 20-talen med år. Detta är höjdnivåer som också skulle passa med både undersökningarna på Kveøy och på Sandsøy (Arntzen & Sommerseth, 2010; Cerbing, 2016).

Avslutningsvis skall vi diskutera anläggningarna på Haubakken som sådana. Om de små groparna A268 och A5400, går det egentligen inte att säga så mycket. Det var inga tecken på att det eldats i groparna, vilket leder till att kolet måste ha blivit redeponerat i dem från någon annan anläggning. Narmo (1996) har diskuterat kokgropar med ”dverg”, där detta begrepp ”dverg” står för en liten diffus grop i direkt eller nära relation till kokgrop. Den innehåller kol och vanligen skörbränd sten i toppen. Narmo tolkar anläggningen till att ha något med matlagningen att göra, kanske uppvärmning av vätska, men lämnar andra tolkningsmöjligheter öppna. Det är möjligt att A268 och A5400 kan tolkas som detta (liknande anläggningar blev även funna på exempelvis Sandsøy i 2014 (Cerbing, 2016, s. 56–57)). Det är intressant att det i litteraturen finns flera paralleller till dessa smågropar som vi fann på Haubakken, dock så fann vi inga andra anläggningar på lokaliteten som överensstämmer med dessa små gropar när det kommer till dateringarna. Detta kan betyda att det funnits/fanns fler anläggningar i närområdet, mest troligt är i syd, där ett modernt dike har blivit grävt ca. 3 m från groparna, eller i väst där lokalitetsavgränsningen gick ca. 4,5 m från dem. Men om dessa gropar i slutändan skall tolkas som mindre avfallsgropar relaterad till ej funna kokgropar, eller om de är en typ av ”dverg” anläggning, kommer här att lämnas osagt.

De två anläggningarna A227 och A267 öppnar upp sina egna frågor. Ett är den mest elementära; är detta verkligen kokgropar? Definitionen av en anläggning med bränd sten som ligger på ett lager med kol, definieras ofta som en ”kokgrop” utan vidare diskussion. Om vi dock ser närmare på hur man konstruerar en kokgrop, och med det menar jag en grop vari man torrkokar eller våtkokar mat (Narmo, 1996), så har de generellt ett visst morfologiskt utseende, och ett visst djup. Framförallt djupet saknas på båda groparna på Haubakken. Det är flera möjliga lösningar på detta. Kanske saknar en del av djupet på grund av att vi inte får med djupet på matjorden (detta är dock mindre troligt på grund av de utdragna överliggande lagerna på de båda groparna (fig. 9), som både ligger i och utanför anläggningarna). Eller kanske man byggde upp med torv uppå anläggningen istället för att placera maten nere i en grop (kokmila?).

En annan möjlighet är att vi här har att göra med en annan typ av anläggning än en kokgrop. I Sverige används ibland begreppet

”skärvstensgrop” istället för kokgrop, för att undvika en determinerande förklaring av en anläggning redan i det morfologiska begreppet (Århberg, 2002, s. 14). För att ha stenar i eld, för att på så vis lagra värme i dem, kan användas för en mängd olika syften. Förutom till matlagning (om den så är ”normal” eller ”rituell” (se ex Gustafson, 2016, s. 141–142)), så har man använt denna typ av konstruktioner för att bereda skin, manipulera pimpträ eller bada bastu/svett tält (ex Barfield & Hodder, 1987; Gustafson, 2005; Heibreen, 2005; Åhrberg, 2002). Och de i Nordskandinavien diskuterade, hellegroparna som användes, för att utvinna fett ur marina däggdjur är en annan version av en liknande teknologi (Nilsen, 2016a). Skärvstensgropar kan ha använts som en del i processen till svettält (vilket också skulle kunna gen en förklaring till de många pinnhål som vi fann). Närheten till färskvatten kan också hjälpa till att underbygga denna hypotes. Dateringen av A267 till bronsåldern är intressant i detta perspektiv, då vikten av personlig hygien tycks öka under bronsåldern (ex Arnoldussen & Steegstra, 2018; Treherne, 1995). Dock så skulle man förvänta sig att mer av stenen i stenhögen A5332, skulle ha varit sprucken om den hade använts i detta syfte.

En annan intressant möjlighet för tolkning är hur Lars Löthman (1973) beskriver att samiska grupper i Sverige brukat kokgropsliknande strukturer för att konservera kött: en grop grävdes i marken och en vedbrasa tändes i botten. Ovanpå brasan lades ett lager sten. Ovanför detta sattes sedan ett galler av sura grenar, på vilket köttet lades. Alltsammans övertäcktes härefter med näver och torv. Efter flera timmar hade värmen från de heta, värmebevarande stenarna torkat ur köttstyckena på vätska.

Likaså kan bearbetningen av furubark för konsumtion, leda till kokgropsliknande strukturer (Bergman et al., 2004; Niklasson, Zackrisson & Östlund, 1994; Sjögren et al., 2015; Östlund et al., 2009). Det är också en god möjlighet att dessa ”gropar” snarare skall definieras som något nedgrävda eldstäder med stenpackning. Men användningsområdena som genomgås ovan har samma relevans.

Kokgropar är en av de vanligaste anläggningstyperna man finner ute i markerna. Detta är främst tydligt sydpå, men även under förundersökningarna för Hålogalandsvegen, dök det upp ett flertal kokgropslokaliteter (Gundersen, Rødsrud & Post-Melbye, 2020; Hole et al., 2016; Melsæther, 2016). I Askeladden (Riksantikvaren, 2018) är det 88 kokgropar registrerade i Troms & Finnmark och 371 i Nordland. Vi kan nog räkna med att det är fler gropar som har blivit funna och/eller undersökta, men som inte är registrerade i databasen. Men det är trots detta tydligt att anläggningstypen inte är i närheten av lika vanlig i Nordnorge, som i Sydnorge. I Viken så är för exempel 5795 kokgropar registrerade per dags datum. Det är dock registrerat kokgropar i hela Nordnorge från södra Nordland, till Pasvikdalen i öst och Langfjordnes i nord. Både längs kusten och i inlandet. Detta visar nog mer på anläggningstypens breda bruksområde, som vi varit inne på ovan, än att den kan knytas gentemot en viss typ av kulturutövning. Det är ännu inte blivit funnit dedikerade kokgropsfält i Nordnorge, av den typ som man finner från Nordtyskland upp till Mittnorge. Denna typ av kulturyttring knuten till konstruktionstypen har, vad vi vet, inte nått hit (jfr Gundersen, 2019; Martens, 2005; Rødsrud et al., 2020; Ødegaard, 2019).

Om vi övergår till dateringarna av groparna, så har jag bara kunnat finna en parallell till bronsåldersdateringen av A267 i närområdet. Det är ifrån en eldstad som blev funnen och dokumenterad under förundersökningarna i 2015, på Hårvikstranda ungefär 1,7 km väst om Haubakken (Melsæther, 2016, s. 178–179). Det är intressant att se på hur lokaliteter från olika tidsåldrar generellt är placerade i Hårvika. Vi finner ett antal stenålderslokaliteter en bit ovanför den nuvarande bebyggelsen, samt de flesta järnålderslokaliteter precis vid eller under den nuvarande E10ans sträckning. A267 på Haubakken, ligger på sin sida ungefär 9 möh och lokaliteten på Hårvikstranda är på ca. 17 möh. Denna höjd, mellan 9–17 möh, är den som nästan all bebyggelse i Hårviken ligger på.

Det finns även ett fåtal andra bronsåldersdateringar i regionen runt Tjeldsund (Arntzen & Sommerseth, 2010; Cerbing, 2016; Hole et al., 2016, s. 16–25), men överlag så är det väldigt lite att hänga fingrarna i (Figur 12). Med undantag för Sandvika på Kvaløy (Arntzen, 2015) och möjligen någon hällristning i Alta



Figur 12 De i texten nämnda bronsålderslokaliteterna.

(Wickler, 2019), så har vi väldigt få tydliga spår efter bronsålderskultur med sydlig påverkan i Nordnorge. Det samtidiga östliga kulturkomplexet framställs generellt som stenbrukande kulturer (även om ett visst metallbruk tycks ha existerat (se ex Olsen, 1997; Spång, 1997)) med allt vad detta leder till av materiella lämningar som avslag och så vidare. På de lokaliteter som nämns ovan, så tycks det vara en avsaknad, eller i fallet med Sandvika, en väldigt liten mängd av denna typ av fynd. Detta kan indikera på att Haubakken bör knytas mot en sydlig kulturtradition.

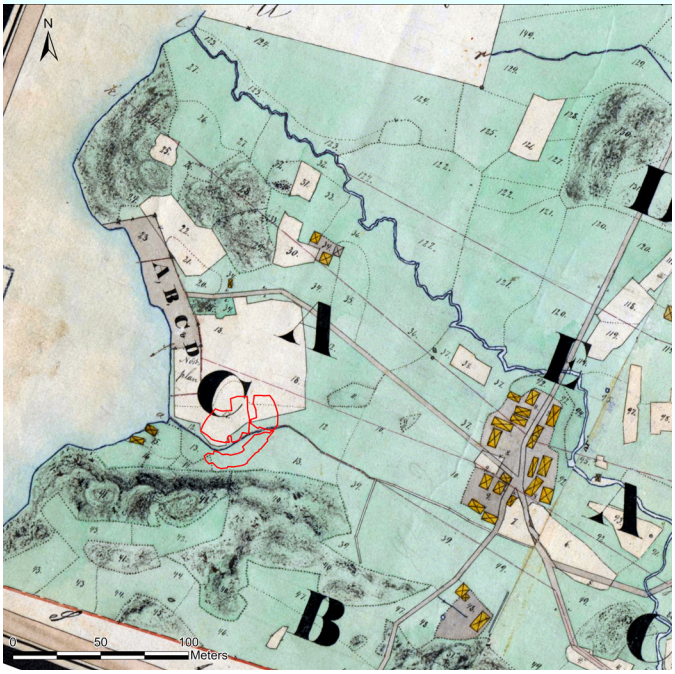
Om vi ser på folkvandringstida lokaliteter i regionen, så kan vi i Askeladden (Riksantikvaren, 2018) finna 12 lokaliteter från Lofoten/Ofoten i syd, till Andøya i nord, som är daterade till denna tid, och många av dessa är fyndplatser för lösfynd. Men när man börjar se igenom litteraturen, så finner man snabbt ut att bilden är mer komplex än hur det ser ut. Bara runt 120 m nordväst om Haubakken, blev en grav funnen i 1969 (id27386), vari man fann pärlor, ett troligt vävsvärd, samt två spännen som typologiskt daterats till folkvandringstid (ts2154-ts2157). Området öppnades igen under förundersökningarna i 2015, men graven kunde inte återfinnas och räknas nu som förlorad. Men en annan lokalitet blev funnen i Hårvika i 2015. Detta var Tofta, ungefär 1 km väst om Haubakken, där en kokgrop daterades till övergången mellan folkvandringstid och merovingertid (Melsæther, 2016, s. 197–201). Vidare så blev en del material daterat till folkvandringstid på Solli, ungefär 1 km västnordväst om Haubakken (se denna volym). På andra sidan Hårberget, på Sandtorg och Rødskjær, har det även sedan tidigare registrerats lokaliteter från denna period. Möjliga bortplogade gravar på Sandtorg och ifrån ett ringtun på Rødskjær (Cerbing, 2025; Cerbing, in press; Krokmyrdal, 2020). Också under utgrävningen på Kvæøya, på Sandsøy och på Skålbunes framkom ett flertal folkvandringstida dateringar (Arntzen & Sommerseth, 2010; Cerbing, 2016; Grydeland et al., 2008). Också på Borg i Lofoten, så har det varit aktivitet under folkvandringstid, även om exakt vad denna aktivitet innebar inte är helt säker (Munch, Johansen & Roesdahl, 2003). Även något längre nord, som på Grunnfarnes på Senja och på Tussøy i Tromsø så är gårdsanlägg med dateringar tillbaka till folkvandringstid funna (Munch, 1973; Johansen, 1978). Slutligen så är det många av tunanläggen som vara i bruk under folkvandringstiden (Storli, 2006). I relation till det lilla antal arkeologiska undersökningar som sker i Nordnorge, så har i allt en förvånande stor mängd med jordbruksrelaterad aktivitet från folkvandringstiden registrerats. Av det vi kan se av fynden, så tycks den vara direkt knuten till kusten, och då ofta ut mot öarna, och inte så mycket inåt fjordarna.

STEINSLAND 2

ET BÅTNAUST FRA MIDDELALDEREN

av Mikael Cerbing

Kommune og fylke	Tjeldsund, Troms
Askeladden ID	214656
Museumsnummer	Ts16029
Kulturminnetype/ strukturer	Naust
Utgravningsleder	Mikael Cerbing
Feltledere	Silje Sivertsvik og Sakarias Lindgren (GIS)
Feltmannskap	3 personer
Tidsrom	25.06 - 21.07.20
Dagsverk i felt	73 dv
Metode	Maskinell avtorving, snitting av strukturer
Avtorvet areal	993 m²
Dv med maskin	8 dv
Utgravd areal (fordelt på lag)	38,74 m²
Utgravd volum	15,5 m³
Volum pr dagsverk	0,24 m³
Hoh.	4-6 m
Funn	46 båtnagler, spiker, bein, stolperester
C14-dateringer	1100 - 1400 e.Kr.
Datering	Middelalder



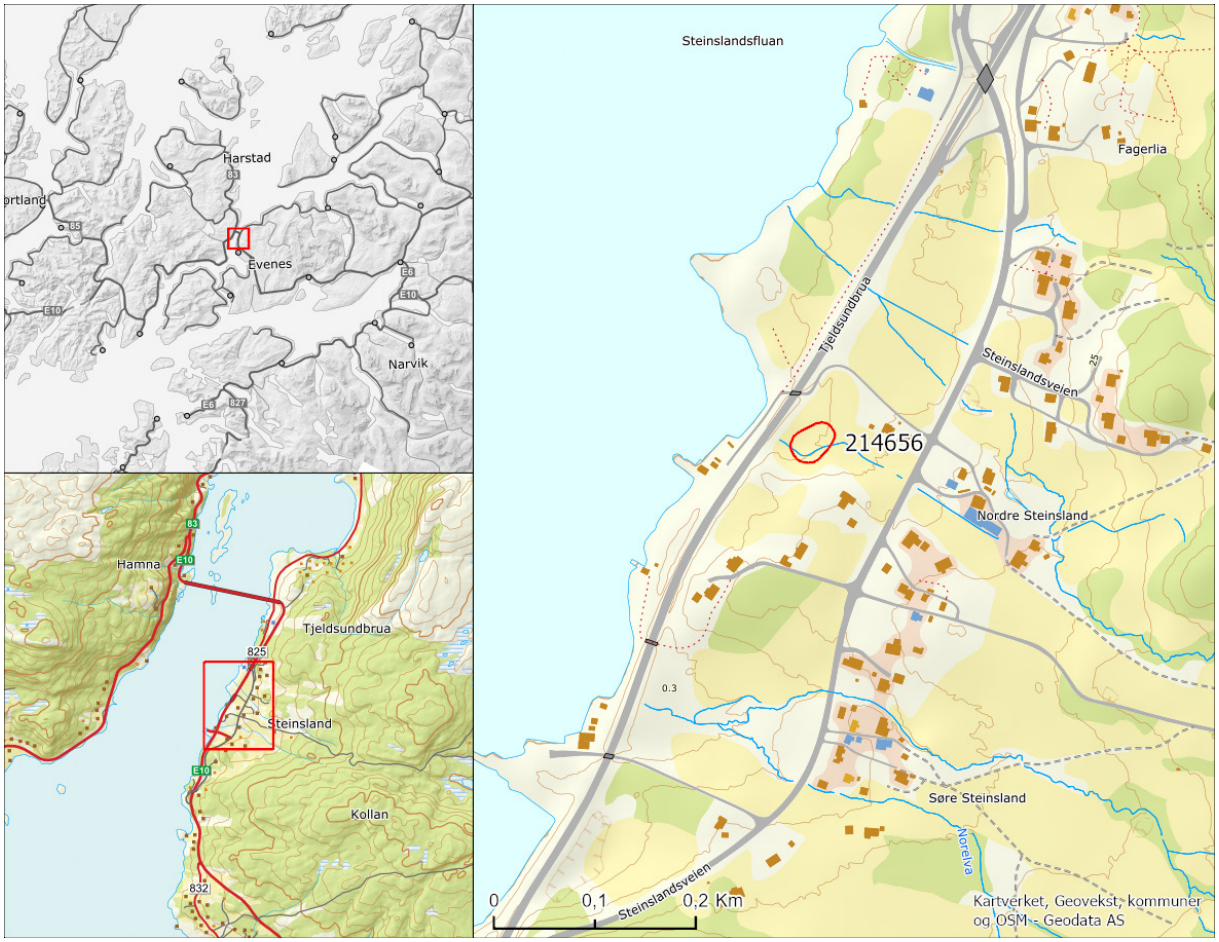
Figur 1 Karta över Steinsland från 1867 med lokaliteten utmärkt. De små bokstäverna A,B,C,D vid havet i väst, märker ut båthus som var i bruk i 1867.

BAKGRUNNEN FOR UNDERSØKELSENE

Lokaliteten Steinsland 2 (id214656) blev upptäckt av Troms fylkeskommune under schaktning sommaren 2015 i förbindelse med förundersökningarna för Hålogalandsvegen. I allt så registrerades 49 anläggningar fördelade på tre schakt, och ett utvidgat område mellan två av schakten. Anläggningarna bestod av diken, stolphål, eldstäder och diverse andra nedgrävningar som var svåra att tolka. Man gjorde fynd av benfragment, järnnitar samt lite yngre Trønderkeramik. Vidare så togs i allt sju C-14 prover, vilka pekade mot två faser under tidig medeltid och högmedeltid, 1155–1275 e.Kr & 1280–1395 e.Kr. Lokaliteten låg 2-4 moh och på grund av detta tolkades anläggningarna som någon form av lagerbyggnad eller bod, troligen relaterad till aktiviteter på havet (Hole et al., 2016, s. 27–43).

BELIGGENHET

Steinsland 2 låg på rätt flat jordbruksmark på den östra sidan av Tjeldsundet/ Steinslandsstraumen, ca. 1 km syd om Tjeldsundbrua och 3,5 km nord om Evenskjer centrum (Figur 2). Lokaliteten avgränsades i nordväst av Europaväg 10 och i syd och öst av en bäck som går genom fältet. I nord var det inga naturliga avgränsningar, men en viss övergång i den sterila jorden kunde anas. Undergrunden gick från fin skalgrus där vi fann arkeologiska anläggningar till en mer kompakt uppblandad sandigt grus i den högre liggande nordöstra delen av lokaliteten. Steinsland 2 låg på ungefär 2–4 möh, med lägsta punkt längst i väst, ca. 40 m sydöst om nuvarande strandkant. Sydöst och sedan i en sväng mot sydväst om båthuset, var det även ett dike grävt igenom lokaliteten. Vad vi kunde se, så påverkade detta dike inte arkeologin på något vis (och diket går att identifiera redan på kartan över området från 1867 (se Figur 1), men det kom att försvåra öppningen av fältet.



Figur 2 Lokaliseringskart för Steinsland 2.

Fältet som lokaliteten var placerad på såg ut till att ha varit brukad för att slå gräs, och hade börjat bli bevuxen när vi kom dit. Runt bäcken, som gick genom fältet, var det extra bevuxet med högt gräs, småbuskar, nässlor med mera. 20 m syd om lokaliteten, stack det även upp en låg liten bergknös ut mot havet, något som inte är ovanligt i detta kustlandskap. Lokalitetens placering, gentemot detta lilla berg, blev dock mycket tydlig den första dagen som vi hade det blåsigt, då vinden blåste rakt över denna knös och lämnade lokaliteten nästan i lä. Bara 50 m längre norrut, så kunde det vara rätt så kraftig vind, men samtidigt var det nästa stilla på lokaliteten.

Det mest störande för landskapsförståelsen på Steinsland 2 var dock Europaväg 10, uppbyggd som den är på en 2–3 m hög vall mellan lokaliteten och havet. Denna stängde helt av utsikten mot havet som lokaliteten skall ha haft innan vägen byggdes. Genom att jämför med äldre kartor (se Figur 2), så kan man dock bilda sig en bättre bild av hur lokaliteten ”egentligen” hade sett ut och hur den var placerad i landskapet.

Något under 1 km syd om Steinsland 2 ligger även lokaliteten Stauran som delvis undersöktes på slutet av 1980-talet og på nytt i 2023, och som till del kan ha varit samtida med Steinsland 1 (jf. Urbańczyk, 1992, Cerbing in press).

MÅLSETTING

Undersökningen följde de överordnade problemställningarna för projektet när det kom till järnålder och medeltidslokaliteter. Fokus skulle vara mot att undersöka kontinuitet och ändring i resursbruk/ekonomi knytt till boplatser samt hur dessa hänger samman. Eftersom det inte var avklarat under förundersökningen om Steinsland 2 skulle tolkas som en del av en gård eller ett båthus, så inkluderar projektplanen en del frågor kring gårdsbruk som av naturliga orsaker inte gick att besvara närmare. Lokalitetens klara relation till havet gjorde den dock till en god kandidat för att undersöka projektets huvudmål angående resursbruk och framkomst i och kring Tjeldsundet, och möjligen kunna sätta denna

i relation till tidigare och senare tid i området (Niemi et al., 2019, s. 12–43).

PRIORITERINGER OG STRATEGIER

Efter att lokaliteten öppnats, så blev vi på det klara med att vi hade att göra med en större struktur med en del mindre, troligen relaterade anläggningar. En viktig prioritering blev då att säkerställa den relativa kronologin på lokaliteten i relation till det som blivit sagt om lokaliteten i förundersökningen (Hole et al., 2016) och projektplanen (Niemi et al., 2019). Vidare så fokuserade vi mot konstruktionsuppbyggnad och användningsområde. Då vi även tidigt kom fram till att strukturen troligen var ett båthus, så gick detta att sättas i förbindelse med tidigare undersökta anläggningar av samma typ, då frågor om bruksfaser och sekundära/relaterade användningsområden/aktiviteter kunde undersökas (jfr Nilsen & Wickler, 2011a og b; Wickler & Nilsen, 2005; Wickler & Nilsen, 2012).

Trots att en stor mängd med båthus har registrerats i Norge, så är det fortfarande få av dessa strukturer som har blivit undersökta i någon större grad. Det är många som haft mindre kickhålsundersökningar, det har öppnats ett par rutor för att fånga upp kol till datering, eller så har det lagts schakt igenom delar av strukturen för att få fram strukturdetaljer eller faser i båthuset. Men det är inte många som man öppnat upp en större yta utav. Utanför Nordnorge så har även fokus ofta varit på de större båthusen, Stornaust, med frågeställningar om social och militär organisering i fokus (Grimm, 2002; Myhre, 1985; Stylegard & Grimm, 2005; Wickler & Nilsen, 2005; Wickler & Nilsen, 2012). Steinsland 2 skulle kunna ge möjligheten att bredda förståelsen av de mer moderata båthusen, och se på det som en plats för mer vardaglig aktivitet.

UNDERSØKELSESMETODE OG DOKUMENTASJON

FELTMETODE OG DIGITAL DOKUMENTASJON

Undersökningen av Steinsland 2 utfördes med normal metodik för arkeologiska fält med negativa anläggningar. Anläggningar snittades, gärna så att man kunde få med flera i samma profil, för att fånga upp fysiska relationer samt spara tid. För exempel så snittades båthusets diken på längs, och samtidigt igenom dess stolphål, så att alla dessa relationer kunde fångas upp på en profil. Delar av dokumentationen rekonstrueras under efterarbetet utifrån insamlade data.

Fältet dokumenterades endast initialt med hjälp av drönare, i anslutning till att fältet öppnas och rensats upp. Därefter användes i stället fotostång för att dokumentera strukturer i plan. Detta berodde på den närliggande europavägen E10, som var tvungen att stängas av från trafik för att vi skulle ha lov att flyga med drönare enligt gällande regelverk.

Projektplanen lade till rätta för att runt 160 anläggningar skulle kunna dyka upp på lokaliteten. På grund av anläggningarnas möjliga komplexitet och behovet att reda ut deras relationer till varandra så ansågs det nödvändigt att öppna upp till 1000 m2 av lokalitetens 1224 m2 (varav endast 1011 m2 låg innanför planområdet). Eftersom det var möjligt att det var flera faser med anläggningar på lokaliteten, och att dessa kunde vara överlappande både kronologiskt och spatialt, så räknade man med att undersökningen skulle kunna bli tidskrävande att utföra.

PRØVEUTTAK

Överlag så prioriterade vi att ta lite större makroprover över kolprover då vi hade många goda kontexter, och det dök upp en del småfynd i dessa, under grävning.

I botten av fem stolphål på lokaliteten, så återfanns även träresterna av stolpen som stått i hålet. När dessa identifierades, så packades de in med jord och plastfolie, lyftes och placerades i plastboxar som i sin tur blev placerade i en frys innan de kördes till Tromsø för vidare analys (se Dendroanalys nedan).

ERFARINGER

Steinsland 2 var den första lokaliteten som undersöktes och vi hade inledningsvis inte tillgång till GPS eller medföljande inmätningsfiler. Statens Vegvesen hade märkt ut lokaliteten efter vart dess säkerhetszon gick (lokalitetsavgränsning +5 m). Vid starten framgick detta inte tydligt av informationen från SVV, vilket ledde till att stora delar av säkerhetszonen öppnades innan vi fick

placerat maskinen på rätt plats.

Personalen hade vidare relativt lite erfarenhet med flera av de digitala dokumentationsmetoderna som används på detta projekt. På många sätt kom Steinsland 2 att bli en ”upplärningslokalitet” i dokumentationsmetodik för alla på teamet. Många saker har kommit att bli efterkonstruerade eller ställda till rätta i efterarbetet då inte alltid teckningar foton och tolkningar hängde samman. Det hjälpte inte heller att vi ofta hade soligt och fint väder (torrt) något som gjorde att nyansskillnaderna mellan lagerna ibland var i det närmaste osynliga.

Tillgång till och kompetens på metalldetektor kan vara praktiskt vid utgrävningar där man förväntar sig metallfynd. Chansen är mycket stor för att en hel del fynd relaterade till lokaliteten var upplogade i matjordslaget, och med det gick förlorade under öppningen av lokaliteten. Exempelvis så blev ett bältesspänne, som kan vara relaterad till aktiviteten på lokaliteten, funnen när en av projektets arkeologer på fritiden, och med egen metaldetektor, gick över fältet i 2021.

Retrospektivt så borde vi även öppnat lite mer av fältet i syd, och framförallt i sydöst, för att helt säkra avgränsningarna av fältet. Den mest södra väggrännan till båthuset var väldigt svårt att se när vi öppnade upp fältet, först efter att hela ytan blivit ordentligt upprensad för hand, gick det att se att detta var något mer än en missfärgning i sterilen. Vidare så gjorde den stora stenen i fältets sydöstra del, tillsammans med diket som avgränsar fältet i syd och sydöst, det svårt för grävmaskinen att få plats att göra sig av med matjorden.

Eftersom vi tidigt insåg att vi skulle komma att ha dålig tid att undersöka Steinsland 2, valde vi att snitta de tre dikena på längs, och på så vis även få snittat alla stolphål i dessa tre anläggningar. I efterhand är det något osäkert om detta var den bästa lösningen. Vi borde nog ha satsat på att ha fått in ett par fler kryssgående profiler tidigt i undersökningen, och grävt oss ut på längs ifrån dessa. Men då är det o andra sidan osäkert om vi hade hunnit med att undersöka så pass mycket som vi ändå hann med på tiden vi hade.

OBSERVASJONER OG RESULTATER

STRATIGRAFISKE FORHOLD

Lokaliteten täcktes av ett matjordlager på mellan 25–40 cm tjocklek, varunder vi kom ned på den sterila marken (Figur 3). Denna steril var något varierande på olika platser på fältet. I mitten av lokaliteten, där arkeologin låg, gick ett ca. 18–20 m brett band av skalsand i nordnordöst-sydsydvästlig riktning. Medan det nordväst och sydöst om detta, på en lägre och högre nivå, var en mer mångfärgad gråaktig mix mellan sand och grus med en del mer mellanstora stenar. Om man ser på fotona ifrån förundersökningen, så tycks dock skalsanden breda ut sig mer över fältet nordöst om lokaliteten.

När vi senare grävde oss ned i anläggningarna på fältet, så kom vi rätt fort ned på gammal havsbotten, kanske 20–40 cm under



Figur 3 Översikt mot öst över Steinsland 2 från E10.

skalsanden, med detta gråare mer omrörda skalsand/sand/gruslager däremellan som vi fann i den sydvästra delen av lokaliteten.

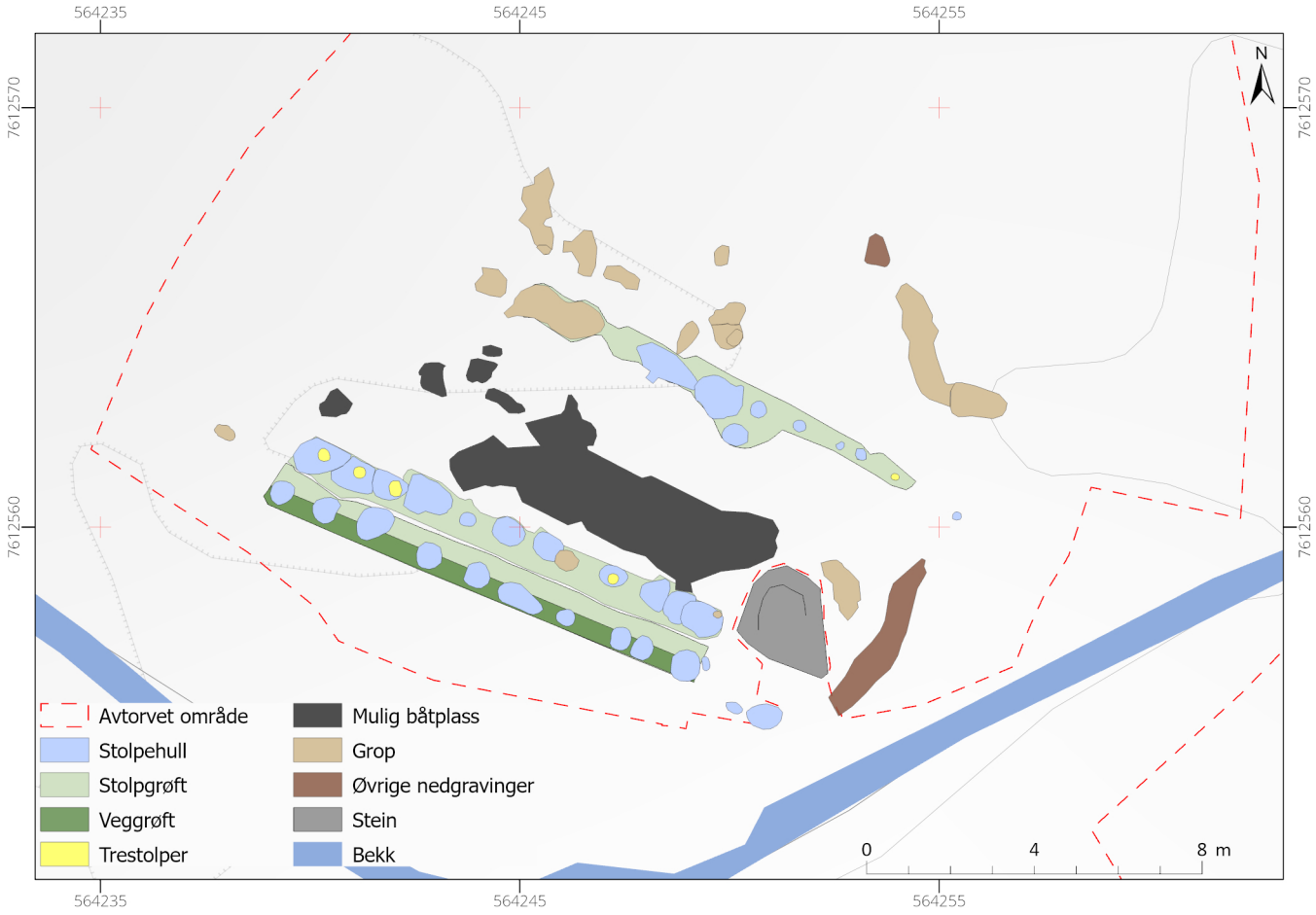
STRUKTURER

De arkeologiska lämningarna på Steinsland 2 bestod av ett båthus med ett antal möjligen relaterade, men överlag något mer osäkra, anläggningar (Figur 4). I det följande så kommer först båthuset att beskrivas, varefter vi i korthet går igenom resterande anläggningar.

Båthuset

Båthuset på Steinsland 2 låg på ca. 4 – 4,5 möh och bestod i huvudsak av fyra olika delar. Först och främst så hade den tre parallella väggrännor som alla hade ett flertal tillhörande stolphål. Den nordliga väggrännan mättes in som A487 och förutom att ha lite underlig form, så var den relativt klar (Figur 5). Den sydliga delen av båthuset var dock lite mer komplext. Det var två huvudsakliga väggrännor, den inre som mättes in som A350 samt en yttre. Denna yttre ränna tycktes dock också bestå av två separata nedgrävningar, vilka mättes in som A343 (nordlig) och A901 (sydlig). Slutligen så registrerades även en större nedgrävning (A321) inne i båthuset.

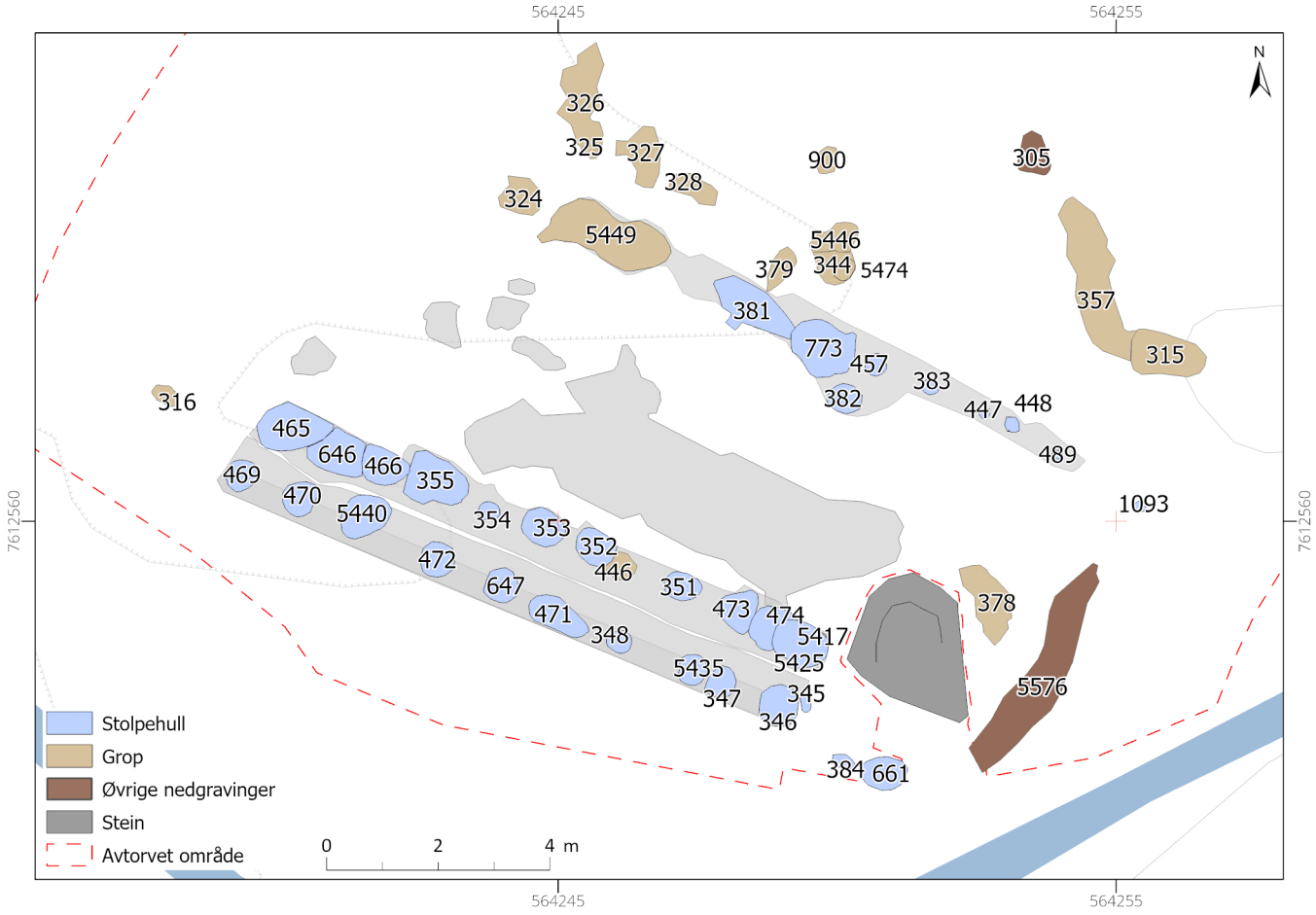
Västnordväst om denna nedgrävning i båthuset, så var det ett antal mindre gropar/lager i fördjupningar (A317, A319, A320 och A322) som troligen är rester av samma typ av lager som fyllde fördjupningen i båthuset. Till detta kom ett par stolphål längst i sydöst (A384 och A661) samt några möjliga gropar/botten på stolpar i anläggningens mittre västra del (A318), och parallellt med den nordliga väggrännan (från nordväst till sydöst A326, A327, A328, A379, A5446, A5474 och A344). Ostsydost om den nordliga väggrännan, så undersöktes delvis ett troligt stolphål under förundersökningen i 2015, men på grund av missförståelser blev detta stolphål ödelagt under igenfyllningen av lokaliteten efter den blivit registrerad. Dateringar som dock togs från detta stolphål pekar på att det bör ha tillhört båthuset. Till sist så var det en möjlig liten bakre nedgrävning till båthuset som endast blev delvis undersökt (A5576).



Figur 4 Registrerade anläggningar på Steinsland 2.

Likt många båthus, så saknades arkeologiska spår vid kortväggen som ledde ut mot havet i nordväst. Detta var inte helt oväntat då denna troligen antingen var öppen eller bara hade någon lättare dörrkonstruktion, för att göra det enklare att få in och ut båten ifrån båthuset. Dock så saknade vi även tydliga anläggningsspår i den sydöstra delen av strukturen, där man skulle kunna utgår ifrån att den haft någon typ av vägg. Det är möjligt, kanske till och med troligt, att den något böjda missfärgningen/anläggningen A5576 är de spår vi har av en bakre väggkonstruktion. Men detta blev aldrig säkerställt i fält. Att dessa saknas är dock ett långt ifrån okänt fenomen (se ex Nilsen, 1998, s. 61), men det gör de exakta dimensionerna på båthuset något osäkra. Inte minst eftersom de två södra väggrännorna låg något förskjutna gentemot den nordliga väggrännan.

De tre väggrännorna (Figur 6) låg i det närmaste parallellt med varandra i nord/sydlig riktning. Möjligen var de något längre ifrån varandra i den nordvästra delen, som var riktad emot havet än i den sydöstra. De två sydliga väggrännorna A343 och A350 var närmast helt parallella, nästan precis lika långa (11 m) och hade ungefär samma bredd på 80 cm. Rännorna tycks också ha haft tre motsvarande stolpar i sina västra och i sina östra delar, men i mitten av A350, så identifierades det 6 stolphål mot 4 stolphål i mitten på A343. Den nordliga rännan A487 var något kortare än de två sydliga med sina 10,5 m, och även något mindre i bredd, runt 50 cm. Detta kan dock bero på höjdskillnader i den ursprungliga marknivån när båthuset byggdes, som vi skall diskutera närmare i slutet av detta kapitel. Det är dock intressant att den nordliga väggrännan A487 är något förskjuten åt sydöst gentemot de två sydliga rännorna. Beroende på om man räknar med stolphål A324, så har den en förskjutning mot sydöst på mellan 2 m (med A324) och 3 m (utan A324). Och likaså är förskjutningen mot sydöst i den andra delen av rännan mellan 30 cm (om vi räknar med stolphål A661 som en del av konstruktionen) och 2,5 m (om vi inte gör det). Denna dislokation förstärks



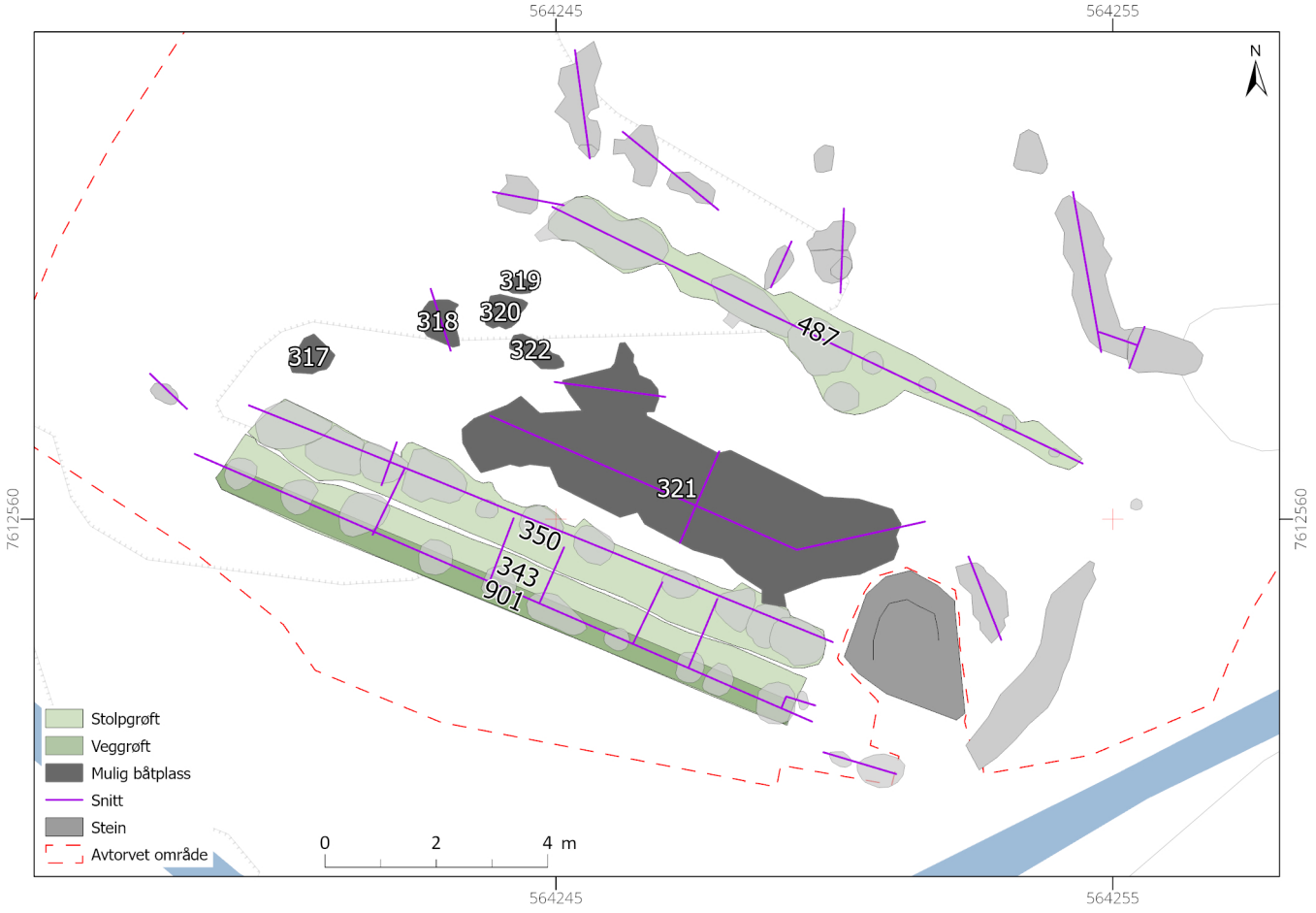
Figur 5 Översikt över stolphål, gropar och övriga nedgrävningar på Steinsland 2.

även om vi skall inkludera det ödelagda men troliga stolphålet A491 i båthusets nordöstra del. Slutligen så är de två sydliga rännorna och den nordliga rännan inte helt parallella, det är en ungefär 30 stor skillnad i deras placering, vilket gör att dess bakre (sydöstra) del är något smalare än dess främre (nordvästra).

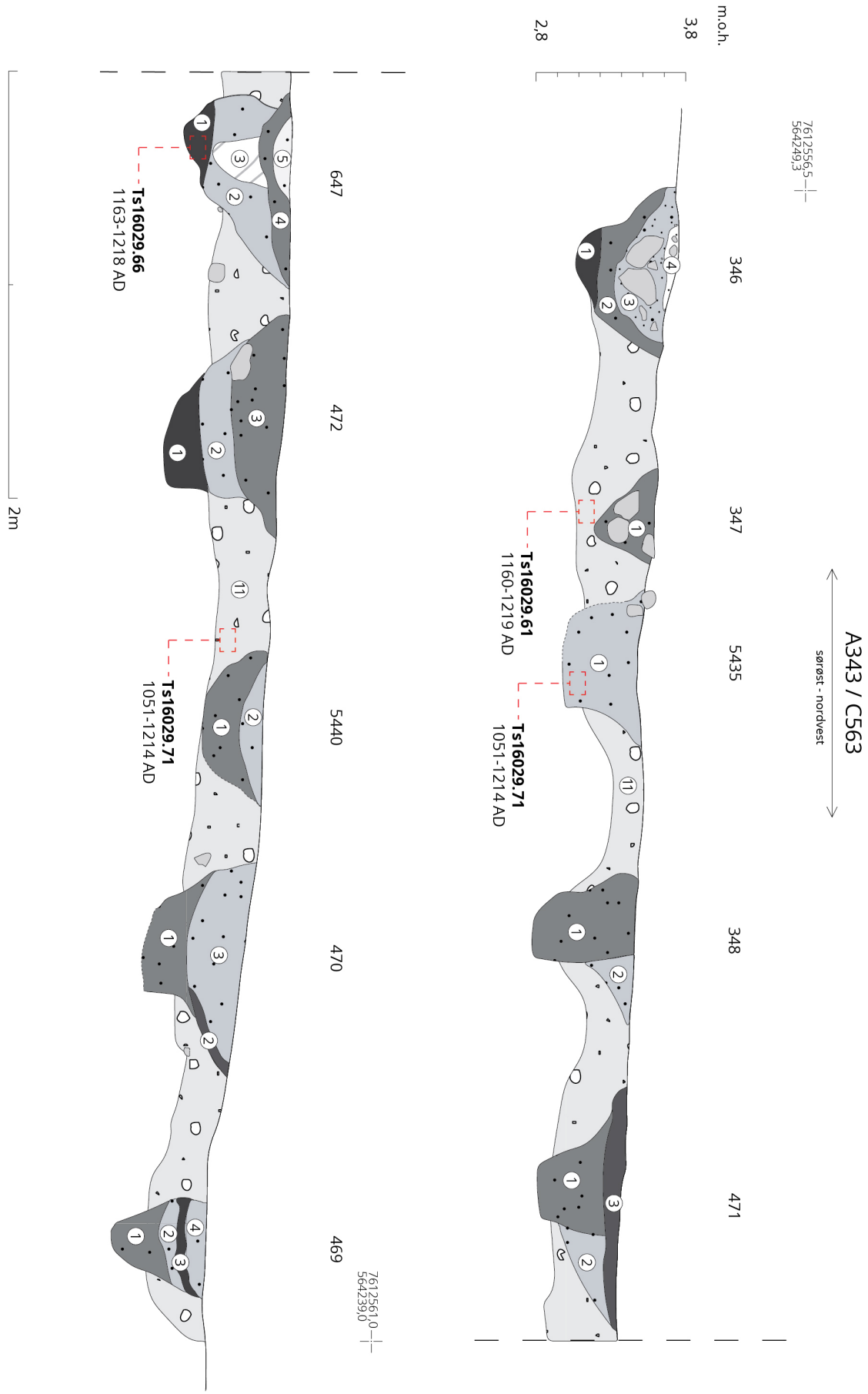
Väggränna A343 med anläggning A901

A343 var som sagt den sydligaste av de tre rännorna till båthuset. Den var precis över 11 m lång, och tycktes ha bestått av två delar. Dels en större (ursprunglig?) ränna A343 som var ca. 90 cm bred och ungefär 2 cm djup. Samt en mindre ytterränna A901 som snittade A343, men så långt som det var möjligt att se, helt höll sig inom A343s nedgrävning. A901 var också 11 m lång och ungefär 47 cm bred. Där vi klart kunde se A901s avgränsningar, så hade den påfallande raka sidor som inte varierade mer än någon cm eller två i bredd. På grund av hur vi valde att snitta A343, så kom vi inte att fånga upp A901 särskilt bra i profil, något som gör att djupet på anläggningen är osäkert (Figur 6). I två kryssprofiler som senare lades genom A343 till A350, så är det möjligt att vi fått med oss delar A901 (C676 och C720), om detta är korrekt, så har anläggningen ett minimalt djup på ca. 10 cm (Figur 7 och Tabell 1).

I allt så kunde vi spåra lämningarna av tio möjliga stolphål som varit placerade direkt i väggrännan. Från väst till öst var dessa; A469, A470, A5440, A472, A467, A471, A348, A5435, A347 och A346. Stolphålen varierade i storlek ifrån 40 cm i diameter upp till 70 cm. Likaså varierade djupet från ca. 20 cm upp till 50 cm. Igen så kan detta bero på hur schaktet blev lagt genom anläggningarna. Som vi skall återkomma till senare, så är det en möjlighet att stolparnas ursprungliga placering var längre in mot båthuset, och vårt schakt endast snittade delar av nedgrävningen. Endast nedgrävningarna efter stolphålen blev identifierade, inga spår av stolpar eller stolpspår blev gjorda, men stenar som ursprungligen bör ha varit stenpackning till stolparna blev identifierade i några av stolphålen



Figur 6 Översikt över väggrännor, nedgrävningen för båten samt rester av denna nedgrävning. Lila linjer representerar dokumenterade profiler.



Figur 7 Profilteckning av väggränna A343 med stolphål. I denna och efterföljande detaljerade profilteckningar så har var individuell anläggning sin egen kontextserie. Så kontext 1 i för exempelvis A346 är inte detsamma som kontext 1 i för exempel A472, även om framställningen och dess stratigrafiska placering är desamma.

ID	Lag	Beskrivning	Tolkning
A343	11	Ett generellt brunaktigt gult lager av grusig skalsand med en del små stenar. På vissa platser kunde tunnare lager av mellan till mörkbrun siltig skalsand identifieras.	Intentionell igenfyllning av väggrännan. Mestadels homogent men med ett par tydliga lager i främst dess nordvästra del som i teckningen har översett eftersom de bör vara en del av samma händelse.
A346	1	Mellan till mörkbrun lätt siltig skalsand.	Primärt packningslager.
	2	Gråaktigt mellanbrun skalsand.	Möjligt packningslager/möjlig infallen steril.
	3	Gulaktigt mellanbrun skalsand med en del små och ett par mellanstora stenar.	Intentionell redeponering, möjligen av packningslagret till stolpen.
	4	Ljusgråaktig mellanbrun lätt siltig skalsand.	Naturligt insjunken matjordshorisont.
A347	1	Grå och gulaktigt mörkbrunt lager av siltig skalsand med ett par mellanstora stenar.	Intentionell redeponering, möjligen av packningslagret till stolpen.
A5435	1	Gulaktig mellangrå skalsand med ett fåtal småstenar.	Intentionell redeponering.
A348	1	Gulaktigt mellangrå lätt siltig skalsand med ett fåtal linser med mellan till mörkbrun grusig silt.	Intentionell redeponering.
	2	Gråaktigt mellangul skalsand med en lins med mörkbrun grusig silt i botten.	Möjligen en intentionell redeponering/packningslager. Men väldigt otydligt och kan vara en del av igenfyllningen av diket.
A471	1	Gråaktigt ljusbrun lätt siltig skalsand med ett fåtal småstenar.	Intentionell redeponering.
	2	Brunaktig mellangul skalsand med en förhållandevis tydlig mörkbrun lins med grusig skalsand i botten.	Stratigrafiskt så är detta lager förhållandevis tydligt nedgrävt i väggrännan men snittas av lager 1 i A471. Lagret ser ut som redeponerad steril och skulle kunna vara ett spår av arbetet med att byta ut en stolpe. Detta är dock osäkert.
	3	Gulaktigt ljusgrå skalsand med linser av mörkbrun silt och ett fåtal mindre stenar.	Naturligt insjunken matjordshorisont.
A647	1	Mellan till mörkbrun lätt siltig och grusig skalsand.	Primärt packningslager.
	2	Mellanbrun lätt siltig och grusig skalsand.	Sekundärt packningslager, möjligen samma som 1.
	3	Brunaktig mellangul skalsand.	Intentionell redeponering.
	4	Gulaktigt mellangrå lätt siltig skalsand.	Möjligen naturlig redeponering.
	5	Gråaktigt ljusgul skalsand.	Naturlig redeponering.
A472	1	Mörkbrun siltig skalsand.	Packningslager, möjligt stolpespår.
	2	Brunaktigt mörkgulk lätt siltig skalsand.	Intentionell redeponering.
	3	Gulaktigt mellangrå lätt siltig skalsand. Få små och mellanstora stenar.	Intentionell redeponering.
A5440	1	Gråaktigt ljubrun lätt siltig skalsand med ett fåtal småstenar och några linser med mörkbrun silt.	Möjligen ett primärt packningslager. Mycket otydligt.
	2	Brunaktigt mörkgul skalsand med en del småsten.	Redeponerad steril. Väldigt otydlig anläggning
A470	1	Mellanbrun siltig skalsand.	Primärt packningslager.
	2	Gulaktig mellanbrunlätt siltig skalsand.	Mycket otydligt lager. Möjligen redeponering av packningslager.
	3	Brunaktig mörkgul skalsand med en del småsten.	Redeponerad steril.
A469	1	Mellanbrun siltig skalsand med en del småsten.	Primärt packningslager.
	2	Brunaktig mörkgul skalsand.	Återdeponerad steril. Sekundärt packningslager.
	3	Gråaktig mörkbrun siltig skalsand.	Intentionell redeponering.
	4	Gråaktig mörkgul skalsand med en del småsten.	Naturligt insjunken skalsand uppblandad med matjord.

Tabell 1 Kontextgenomgång av A343 och relôaterade anläggningar.

(A472, A347 och A346). Det mest östra stolphålet A346, ser vidare ut att ha blivit placerat emot hörnet av rännan medan resterande stolpar verkar ha varit nedgrävda genom botten/sidan av rännan.

Något av det mest slående med stolphålen i väggränna A343 är dock hur otydliga de var, både i plan och i profil (Figur 8). Endast den mest västra stolpen, A369 och de två östra A347 och A346 kunde tydligt ses i profil, men inte heller de var särskilt tydliga i plan. I motsatts så var stolpe A472 relativt tydlig i plan med överlag rätt klara avgränsningar, men kom att bli mycket svår att få klart avgränsad i profil. Varför det var på detta vis är en av de saker som vi inte blev helt på det klara med. En möjlighet är att ytterstolparna var placerade något mer mot mitten av rännan, vilket gjorde att vi fångade upp dem bättre i vår profil genom rännan. En annan möjlighet är att dessa stolpar hade en annan funktion. Kanske var de lite mindre, vilket gett vagare spår i efterhand? Den senare tolkningen är dock problematisk i det att de avgränsningar efter stolphål, som vi identifierade i mitten av rännan, snarare såg ut att vara större än de mer tydliga stolphålen i rännans ytterkanter. Dock var alla stolpar från A470 i väst till A5435 i öst ungefär lika otydliga, något som i det minsta bör tyda på att vad som nu än skett med dem var universellt för alla mittstolparna i rännan.

Generellt så såg det ut som om rännan blivit uppfylld med ett relativt homogent lager av redeponerad skalsand uppblandad med en mindre mängd matjord (framför allt mot botten av lagret). Detta gjorde att det under torra dagar närmast var omöjligt att se klara avgränsningar mellan vad som var ränna och vad som var steril. Bristen på omrört material pekar mot att grävningen av rännan och igenfyllningen av densamma skedde strax efter varandra.



Figur 8 Kryssprofil mellan väggränna A343 med stolphål A647 (mycket otydligt) till vänster och väggränna A350 med stolphål A353 till höger. Lägg märke till hur återdeponeringen av väggrännorna tycks vara gemensam för de båda anläggningarna.

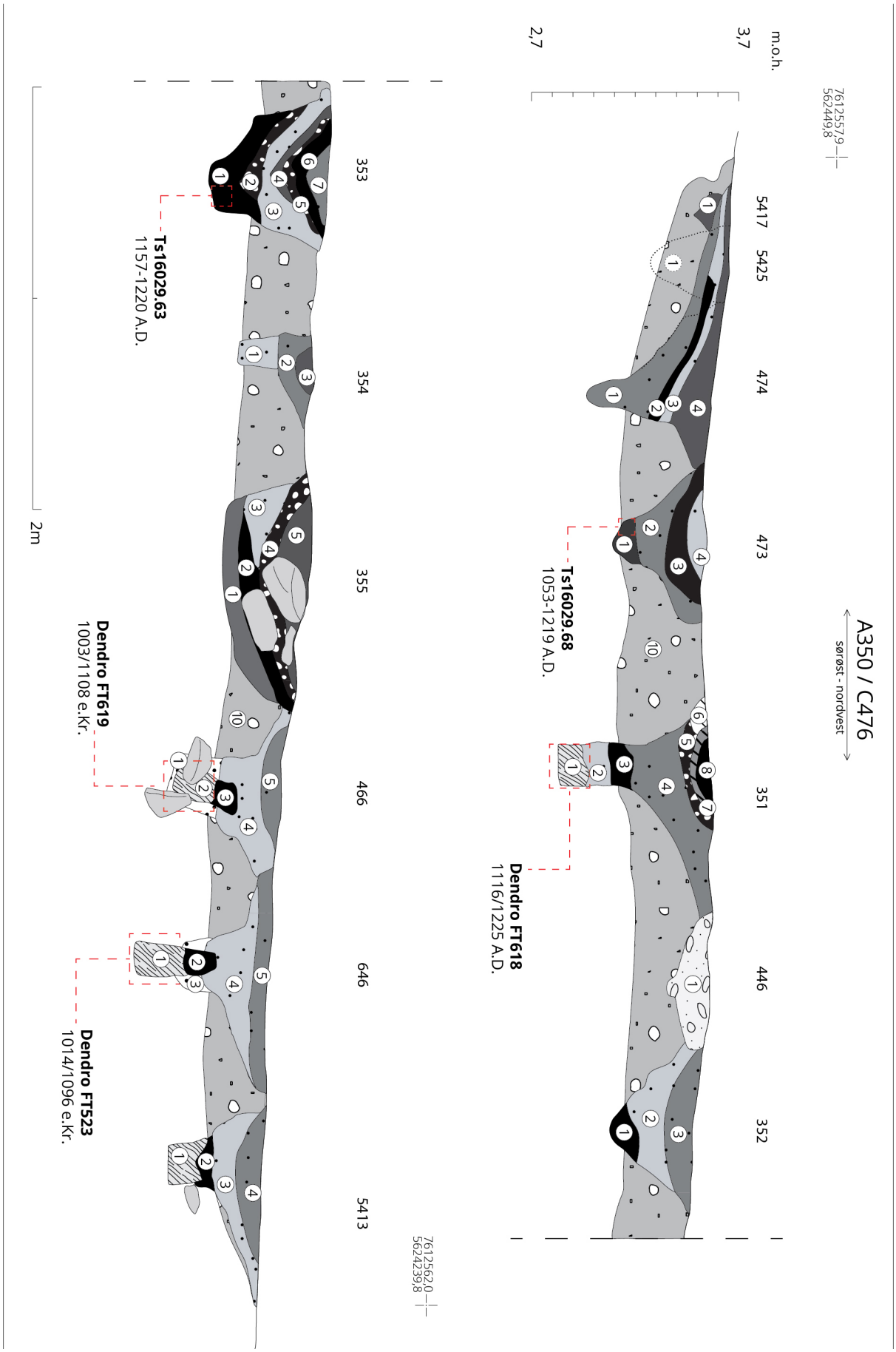
Väggränna A350

Den inre nordliga (A350), av det två sydliga väggrännorna, var nästan exakt lika lång som den södra (A343) med sina 11 m (Figur 9 och Tabell 2). Dock så framstår den som något mer ojämn i sin form, och bredare än den parallella sydliga rännan men en varierande bredd på mellan 50 cm upp till 1 m. Detta kan möjligen ha att göra med den senare dekonstruktionen av båthuset, men det generella intrycket var trots det att A350 var en kraftigare nedgrävning än A343. Detta var också märkbart i att A350 överlag var djupare nedgrävd, vanligen runt 40 cm gentemot A343´s ca. 20 cm.

I väggränna A350 identifierade resterna av 11 stolphål. Från väst till öst var dessa; A5413, A646, A466, A355, A354, A353, A352, A351, A473, A474 och A5425. I sin helhet så framstod stolphålen i A350 som något kraftigare än i A343. Djupet på dem varierade fortfarande mellan 40 till 67 cm, men igen så kan de mindre djupen ha något med hur vi snittade väggrännan. Hade stolphålen grävts vart för sig, så är det möjligt att vi hade haft ett mer enhetligt djup på dem, då de grundare nedgrävningarna generellt ser ut att vara snittade ytterkanten av nedgrävningen snarare än i mitten. Det var också märkbart hur stolparna tycktes vara kraftigare och längre neddrivna i sterilen i A350, gentemot i A343. Igen kan detta ha något med hur vi lade de olika snitten, men det verkar mer troligt att det har något med konstruktionen av båthuset att göra.

I fyra av stolphålen fann vi trärester av de stolpar som en gång stått där: A465 (F493), A646 (F523), A466 (F619) och A351 (F618). Stolpe A465/F493 var i för dåligt skick för att kunna tas in som ett preparat, men de resterande tre stolparna lyftes och sändes till Tromsø för vidare analys. Dessa tas upp närmare i Naturvitenskaplige analyser nedan.

Igenfyllningslagret i A350 var överlag tydligare både i plan och i profil än i ränna



Figur 9 Profilteckning av väggränna A350 med stolphål.

A343. Detta berodde på att det tycks ha varit en god del mer matjord sammanblandat med skalsanden i A350 än i A343. Det tycks både ha varit generellt mer matjord i lagerna i strukturen, vilket gjorde dem något mörkare, och med det tydligare. Men det gick även att spåra ett flertal linser och mörkare band med matjord i den inre väggrännan. Vidare så var topplagret och även stolphålen i rännan igenfyllda med lager som innehöll mycket mer matjord än i rännan bredvid, vilket gjorde denna struktur mycket mer synlig efter inledande upprensning samt under utgrävning. Varför det var på detta vis är svårt att säkert säga, men det bör ha något med både hur konstruktionen såg ut från början, och om hur aktiviteten vid båthuset avslutades på lokaliteten.

Väggränna A487

Den nordliga väggrännan A487, var på många vis rätt annorlunda jämfört med de två sydliga rännorna (Figur 10 och Tabell 3). Den var inte lika kraftigt nedgrävd, men var mer ojämn i formen samt, som vi har varit inne på, så låg den någon meter förskjuten åt syd gentemot de två sydliga. Rännan som sådan var lite över 10 m lång och överlag mellan ca. 70 och 30 cm bred, men upp till 1,5 m något öst om dess mittpunkt. Djupet på rännan varierade också, men den djupaste delen i öst på upp mot 40 cm till inte mer än ca. 10 cm i väst med ett genomsnittligt djup på runt 26 cm.

I allt så dokumenterades 8 stolphål i rännan. Från väst till öst var dessa; A5449, A381, A773, A457, A383, A447, A448 och A489. Av dessa var det bara de fem östligaste som tydligt kunde tolkas som stolphål. Medan de tre i väst mer såg ut som gropar, men tolkats som stolphål på grund av kontext. I det mest östliga stolphålet A489, blev det även funnet resterna av en stolpe (F652) som senare blev sänd till dendroanalys (se Naturviteskaplige analyser och Appendix XXX). Redeponeringen i stolphålen/nedgrävningarna påminde mer om vad som skett med stolparna i väggränna A350 än i väggränna A343. I största allmänhet var anläggningarna uppfyllda med rätt mycket matjord uppblandat med skalsanden, på många platser än tydligare än i A350. Återfyllningen i flera av stolphålen ser även ut som att vara en del av en naturlig process, snarare än internationella redeponeringar. Detta var något som vi annars bara fann spår av i ett fåtal stolpar i A350, samt även i delar av den mest östra delen av denna ränna. Medan all redeponering i A343 och dess stolphål såg ut att vara medvetet ifylld.

Under förundersökningen i 2015 registrerades även ett stolphål ca. 1,2 m öst om väggränna, A487. Detta snittades och daterades till 1285–1395 e.Kr, men blev tyvärr ödelagt under igenfyllning av testschakten. Vi återfann resterna av det, och mätte in det som A491, möjligt stolphål. Det som är intressant med det är dess placering, inte minst om man jämför det med A384 och A661 väst om den mest sydliga rännan A343, vilken var mycket lik. Det är också intressant att två av dessa stolphål, A491 och A661 har två av de yngsta dateringarna på lokaliteten: 1285–1395 e.Kr respektive 1220–1265 e.Kr.

Det primära lagret i väggränna A487, såg mycket ut som de primära lagerna i de två andra väggrännorna (framförallt med A343 vilket var väldigt likt), ett lager med matjord uppblandat med skalsand (figur 11). Kanske med något större mängd matjord mot botten av lagret än i toppen.

En sak som skilde A487, ifrån de två södra väggrännorna till båthuset, var dess ökande bredd något öst om mitten av rännan. Här var även en mindre anläggning på ca. 50 cm i diameter placerad (A382), som initialt tolkades som någon sorts grop, men utifrån kontext kanske snarare skall ses som resterna av ett stolphål. Fyllmassan påminner en del om vad A5449 var igenfylld med, och storleken på nedgrävningen är jämförbar med flera andra stolpar. Liksom att den tycks vara en del av konstruktionen av väggrännan, och ligger nästan helt parallellt med stolphål A457. Likt de tre västliga ”stolphålen”, så saknar den dock helt formen som man förväntar sig att ett stolphål skall ha.

Nedgrävning A321

Inne i den södra halvan av båthuset var en större nedgrävning (A321) som tog upp ungefär 1/3 del av bredden, och något under 2/3 delar av längden av ytan till strukturen (Figur 12 och Tabell 4). Nedgrävningen var rätt exakt 8 m lång nordväst-sydöst, i snitt 1,8 m bred och mellan 50 cm djup i sydöst till runt 25 cm i nordväst, varefter den avtog i djup, tills den försvann. Ungefär 3 m av dess nordliga sida och något över 4 m av dess sydliga var i plan även påfallande raka. Till stor del

ID	Lag	Beskrivning	Tolkning
A350	10	I huvudsak gråaktigt mellangul skalsand med stora linser/små lager av gulaktigt grå siltig skalsand, småsten och kolfläckar.	Intentionell igenfyllning av väggrännan. Hade varit möjligt att definiera ett antal lager i detta ”lager” men då de bör vara del av samma kontext så behandlas det som detta.
A5417	1	Väldigt homogent mörkbrunt lager av skalsandaktig silt.	Möjligen en förruttnad rest av en stolpe. Möjligen redeponerad matjord.
A5425	1	Brunaktigt mörkgrått lager med ett flertal linser av mörkbrun silt.	Rekonstruerad stolpe/grop. Troligen intentionellt igenfylld.
A474	1	Mörkbrun skalsandig silt.	Primärt packningslager. Möjligen spår av stolpespår.
	2	Ett närmast svart lager av skalsandaktig silt.	Redeponerad matjord.
	3	Mörkgrå siltig skalsand.	Redeponerad uppblandad steril.
	4	Mörkbrunt lager av skalsandaktig silt.	Nedsjunken matjord.
A473	1	Mörkgrå skalsandig silt.	Möjligt stolpespår.
	2	Något uppblandad mellan till mörkgrå siltig skalsand.	Intentionell redeponering.
	3	Mörkbrunt lager av skalsandaktig silt.	Redeponerad matjord.
	4	Något uppblandad mellan till mörkgrå siltig skalsand.	Intentionell redeponering.
A351	1	Trästolpe.	Stolpe.
	2	Ljusgrå siltig skalsand.	Möjligen nedbruten rest av stolpe.
	3	Brunaktigt mörkgrå siltig skalsand.	Möjligen nedbruten rest av stolpe.
	4	Mellan till mörkgrå siltig skalsand.	Redeponering.
	5	Brunaktig mellangrå siltig skalsand.	Naturligt insjunken matjord.
	6	Gråaktig mellangul skalsand.	Möjlig djurgång.
	7	Svartaktig mörkgrå silt med skalsand.	Naturligt insjunken matjord.
	8	Mör till mellangrå siltig skalsand.	Naturligt insjunken matjord.
A446	1	Mellangrå uppblandad siltig skalsand med linser av mörkbrun silt.	Ser omrört ut. Möjligen insjunken och djurpåverkad matjordshorisont.
A352	1	Brunaktigt mörkgrå siltig skalsand.	Primärt packningslager.
	2	Mellan till ljusgrå siltig skalsand.	Redeponering.
	3	Mellan till mörkgrå siltig skalsand.	Möjligen naturligt nedsjunken matjord.
A353	1	Brunaktigt mörkgrå siltig skalsand.	Möjligt stolpespår.
	2	Gråaktigt mörkbrun siltig skalsand.	Packningslager.
	3	Gulaktig mellan till ljusgrå siltig skalsand.	Redeponering.
	4	Mörkgrå siltig skalsand.	Möjligen naturlig deponering.
	5	Närmast svart grusig silt.	Naturlig deponering.
	6	Mörkgrå siltig skalsand.	Insjunken matjord.
	7	Gulaktig mellangrå skalsand med silt.	Naturlig deponering.
A354	1	Mellan till mörkgrå siltig skalsand.	Redeponering i stolpespår.
	2	Gulaktig till mellangrå siltig skalsand.	Återdeponering.
	3	Mörkgrå siltig skalsand.	Insjunken matjordshorisont.
A355	1	Mellangrå siltig skalsand. Linser med mörkgrå silt.	Packningslager.
	2	Gråaktig svart sandig silt med en stor sten.	Redeponering. Stor chans att lager 2-4 är del av samma redeponeringshändelse.
	3	Gulaktig ljusgrå lätt siltig skalsand.	Återdeponerad steril.
	4	Gråaktig svart sandig silt med en stor sten.	Redeponering.
	5	Svartaktig mörkgrå mycket siltig skalsand.	Insjunken matjord.

ID	Lag	Beskrivning	Tolkning
	2	Trästolpe.	Stolpe.
	3	Brunaktig mörkgrå siltig skalsand.	Förruttnad stolpe.
	4	Gulaktig mellangrå siltig skalsand.	Återdeponering.
	5	Gulaktig ljusgrå skalsand.	Flygsand.
A646	1	Trästolpe.	Stolpe.
	2	Brunaktig mörkgrå siltig skalsand.	Förruttnad stolpe.
	3	Mellangrå siltig skalsand.	Packningslager.
	4	Gulaktig mellangrå siltig skalsand.	Återdeponering.
	5	Brunaktig mellangrå siltig skalsand.	Insjunken matjord.
A5413	1	Trästolpe.	Stolpe.
	2	Brunaktig mörkgrå siltig skalsand.	Förruttnad stolpe.
	3	Gulaktig mellangrå siltig skalsand.	Återdeponering.
	4	Mellangrå siltig skalsand med mörkbruna linser.	Insjunken skalsand.

Tabell 2 Kontextgenomgång av A350 och relaterade anläggningar. Fortsetter fra forrige side.

är det endast anläggningens ändar som framstår som något oregelbundna.

Anläggningen ser ut till att ha haft ett till del planerat bottenlager, men att den därefter har fyllts igen av mer eller mindre naturliga processer. Det var en mängd med tunna lager i anläggningen, som blev fler var gång vi lade ett nytt snitt genom den. Generellt så bestod lagerna av antingen en mörkare siltig massa som troligen var någon typ av humus, kanske matjord eller influgna löv eller liknande saker. Den andra typen av lager var mer eller mindre rena lager med skalsand, ifrån rätt ljusa lager till mellangrå, beroende på hur mycket organiskt material som det blandats upp med. Detta bör ha varit spår av strandsand som blåst in i anläggningen.

I allt så gjordes 25 fynd i A321, varav 23 samlades. Av de insamlade fynden er inte helt oväntat 18 av dem delar av båtnitar och 3 var spikar. De resterande två fynden är inte identifierade. Ts16029.49 er fem bitar med kopparplåt. Två av bitarna var hopvikta, och ingen bit var större än 2 cm, även om den största hade varit runt 5–6 cm lång om man hade vikt ut den. Det andra okända föremålet, Ts16029.12 er en mindre bit väldigt fint ihoprullad järn med lite trärester i mitten. Föremålet er ca. 3 cm långt och 0,6 cm bred.

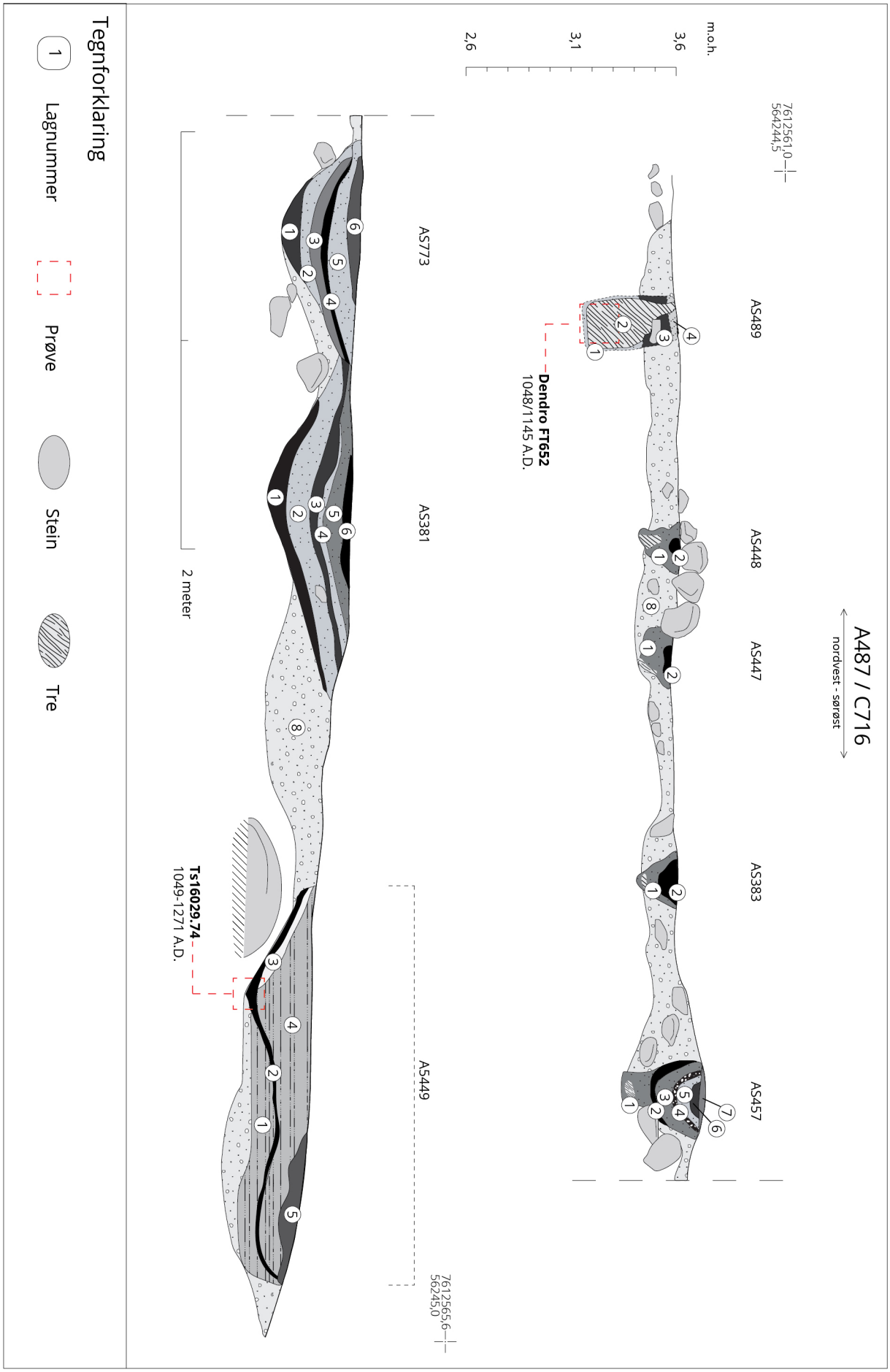
Så gott som alla fynd gjordes antingen i toppen av anläggningen, eller i schaktet som grävdes genom den. Detta beror troligen på att vi endast hade tillgång till en pinpointer i fält, och fyndspridningen skulle troligen sett annorlunda ut om vi hade tatt en ordentlig metaldetektor i bruk.

Den sydöstra delen av båthuset.

Den sydöstra delen av lokaliteten fick vi inte öppnat upp fullt så gott med maskin, som vi borde ha gjort. Det är lite synd, eftersom det skedde en del i denna del av båthuset som vi med detta inte fick full översikt på. Det registrerades två stolphål (A384 och A661 (Figur 13 och Tabell 5), två nedgrävningar/gropar (A378 och A728, varav den sista troligen är relativ modern), och en något böjd missfärgning eller möjligen lätt försänkning i området som retrospektivt har blivit tolkad som båthusets bakre avgränsning (A5576). Vi fick dock aldrig chansen att undersöka denna anläggning närmare i fält. Alla dessa anläggningar ligger även runt den jordfasta stenen T376, som också fungerar lite som en avslutning på väggränna



Figur 10 Kryssprofil av väggränna A487 efter att dess söda del grävts bort.



Figur 11 Profilteckning av väggränna A487 med stolphål.

ID	Lag	Beskrivning	Tolkning
AS487	8	Ett generellt gulaktigt ljusgrått lager med en del mellanstora stenar och ett flertal linser med mörkbrun sandig silt i olika storlekar.	Intentionell igenfyllning av väggränna.
AS489	1	Mellangrått lager siltig sand.	Packningslager.
	2	Trästolpe.	Stolpe.
	3	Mörkgrå till gulaktigt ljusgrå siltig skalsand.	Redeponering.
	4	Gulaktig ljusgrå skalsand.	Flygsand.
AS448	1	Mörkgrå siltig skalsand med en större bit trä. Tre större stenar var placerad i/runt lagret som troligen bör ha varit packningsstenar.	Stolpspår/packningslager.
	2	Svartaktig mörkgrå silt.	Redeponerad matjord.
AS447	1	Mörkgrå siltig skalsand med en större bit trä. En större sten var placerad i/runt lagret som troligen bör ha varit packningssten.	Stolpspår/packningslager.
	2	Svartaktig mörkgrå silt.	Redeponerad matjord.
AS383	1	Gulaktig mellangrå siltig skalsand.	Packningslager/redeponerad steril.
	2	Svartaktig mörkgrå silt.	Redeponerad matjord.
AS457	1	Mellan till mörkgrå siltig skalsand med en mindre träbit.	Stolpespår/packningslager.
	2	Svartaktig mörkbrun sandig silt.	Återdeponering.
	3	Mellan till mörkgrå siltig skalsand.	Återdeponering.
	4	Svartaktig mörkbrun sandig silt.	Återdeponering.
	5	Mellan till mörkgrå siltig skalsand.	Återdeponering.
	6	Svartaktig mörkbrun sandig silt.	Återdeponering.
	7	Gulaktig mellangrå skalsand.	Insjunken flygsand.
AS773	1	Brun till gulaktig mörkgrå siltig skalsand med en del småsten.	Packningslager.
	2	Gulaktigt mellan till mörkgrå siltig skalsand.	Återdeponering.
	3	Mellan till mörkgrå siltig skalsand.	Återdeponering.
	4	Mörkgrå siltig skalsand med större linser av mörkbrun silt.	Återdeponering.
	5	Gulaktigt ljusgrå siltig skalsand.	Återdeponering.
	6	Gulaktig mellangrå skalsand.	Insjunken flygsand.
AS381	1	Mörkgrå siltig skalsand med större linser av mörkbrun silt.	Återdeponering.
	2	Gulaktigt ljusgrå siltig skalsand.	Återdeponering.
	3	Mörkgrå siltig skalsand med större linser av mörkbrun silt.	Återdeponering.
	4	Mellan till mörkgrå siltig skalsand.	Återdeponering.
	5	Mörkgrå siltig skalsand med större linser av mörkbrun silt.	Insjunken matjord? Möjligen samma som 6.
	6	Mellangrå siltig skalsand	Insjunken matjord.
A5449	1	Gulaktig till mellanbrun skalsand.	Återdeponering.
	2	Ett större sammanhängande lager med mörkbrun silt.	Återdeponering.
	3	Brunaktig gul skalsand.	Återdeponering.
	4	Gulaktig ljusbrun skalsand med ett flertal större linser med mörkbrun silt och fläckar av mer gråaktig skalsand.	Återdeponering.
	5	Brunaktigt mellangrå siltig skalsand med linser av mörkbrun silt.	Insjunken matjord.

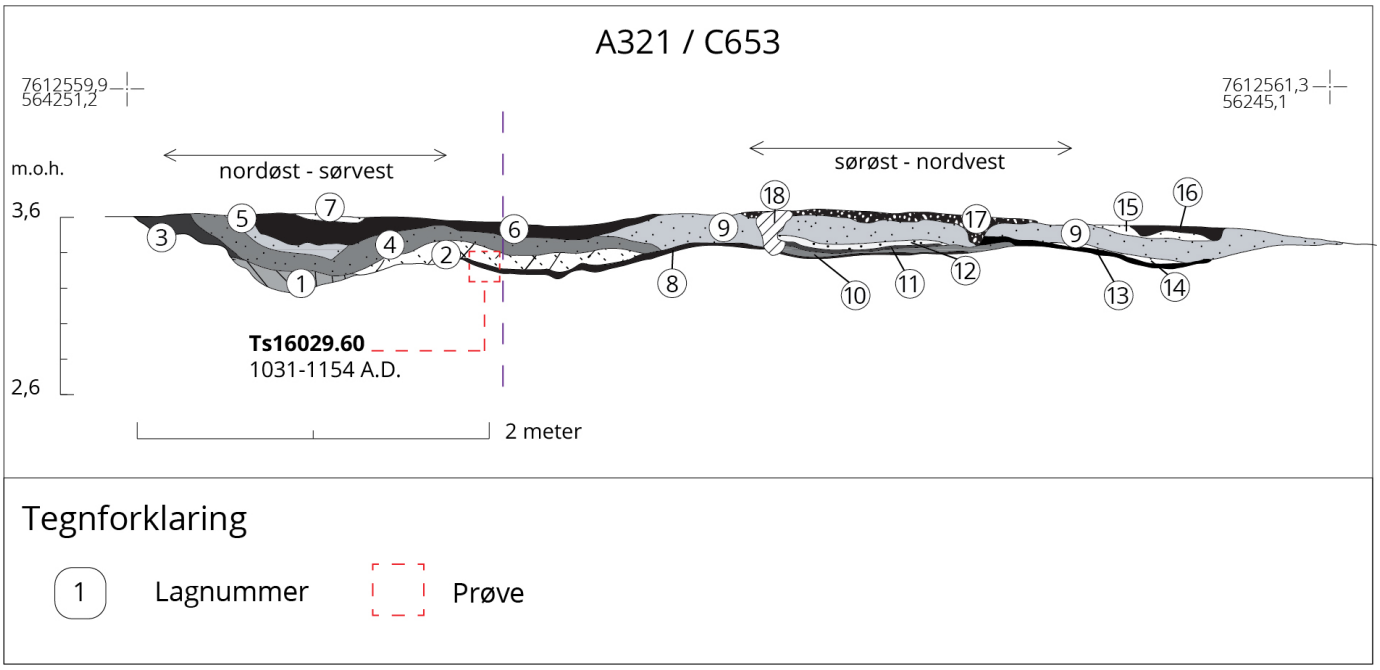
Tabell 3 Kontextgenomgång av A487 och relaterade anläggningar.

A350, och som nedgrävning A321 ser ut att ha en rumslig relation till. Om inte denna sten hade haft ett syfte i relation till båthuset, så bör det inte ha varit så svårt att ha byggt båthuset något vid sidan av stenen, istället för att inkorporera den i huset. Så T376 kommer framöver att ses som ett konstruktionselement till båthuset.

De två sydöstra stolphålen var av olika typer, men direkt stratigrafiskt relaterade. De låg något förskjutna åt syd i relation med stolparna i väggränna A343, och kan påminna något om hur ändstolpar ibland placeras i långhus. Att vi inte fann några liknande stolphål i relation till den nordliga väggrännan A487, gör dock denna byggnadstolkning något problematisk. Den yttersta stolpen A661 var den kraftigaste av de två. Den var något oval i riktning med båthuset, mer än 7 cm lång nordväst-sydöst och mer än 6 cm bred nordöst-sydväst med ett djup på 62 cm (eftersom stolphålet stack in i profilväggarna i öst och syd, så är ovanstående dimensioner minsta längd/bredd). Stolphål A384 hade också det en oval form, 60 cm lång nordväst-sydöst och 40 cm bred nordöst-sydväst fast bara 30 cm djup. Det är möjligt att A384 skall ses som någon typ av stöduppbyggnad till hörnstolpen A661. Stratigrafiskt så ser flera av lagren i de två stolphålen ut att överensstämma med varandra. Det tyder på att stolparna tagits upp och hålen fyllts igen som en del av samma händelse.

Öst om sten T376 dokumenterades två nedgrävningar, A378 i väst och A728 i öst. A378 var en något oregelbunden oval grop, 1,5 m x 60 cm stor och 23 cm djup i syd, och något grundare i nord. Det låg ett par förvittrade stenar i gropens södra del, men utöver det såg det ut som om den främst hade blivit igenfylld av naturliga processer. I gropen så blev det funnet fiskben samt brända fragment av ben från ett större däggdjur samt horn från ett hjortdjur. En bit av en möjlig båtnit samt en bit rödaktig keramik med mörkröd glasyr med vita oregelbundet placerade prickar, blev också insamlade.

Öst om A378 låg A728 som var en rektangulär nedgrävning med avrundade kanter på 1,6 m x 50 cm i storlek. Nedgrävningen var flat avrundad i botten, och uppfylld med vad som såg ut att vara relativt modern torv. Troligen skall den tolkas som ett senare intrång på lokaliteten. Den var även grävd igenom den misstänkta avrundade missfärgningen/nedgrävningen, A5576. I fält så rensade vi upp A5576 och grävde en del i den, men avskrev den som en trolig relativt modern anläggning av liknande typ som A387. När vi sedermera fick tillbaka dateringar på A387, som placerade den runt 1200 e.Kr., och fick en bättre översikt på hur A5576 såg ut och var placerad, så började vi att reevaluera även denna. Anläggningen var minst 4 m lång (den försvann in i profilbänken bakom den stora stenen i



Figur 12 Profil genom nedgrävning A321

ID	Lag	Beskrivning	Tolkning
A321	1, 4, 9	Mellan till mörkgrå siltig skalsand.	Naturlig/kulturell ackumulering av lager. 9 Möjligen samma som 4, separeringen av lagerna kan bero på en möjlig djurgång.
	2	Gulaktigt främst ljusgrå siltig skalsand.	Naturlig/kulturell ackumulering av lager. Möjligen samma som 1.
	3	Mellan till ljusgrå siltig sand.	Inrasad sida.
	5	Gråaktig gul skalsand.	Äldre flygsandslager?
	6, 16, 17	Svartaktigt mörkbrun sandig silt.	Insjunken matjord.
	7, 10, 15	Gulaktig skalsand.	Flygsand?
	8	Mörkbrun sandig silt.	Möjligt primärlager i anläggning. Preparering?
	11, 13	Mörkbrun sandig silt.	11 likt lager 8 fast separerat med lager 10.
	12, 14	Gråaktig mellangul skalsand.	Flygsand? God möjlighet att det går att spåra i lager 9 men att djurgången förvirrar lagerföljden.
	18	Mellangul skalsand.	Djurgång.

Tabell 4 Kontextgenomgång av A321 och relaterade anläggningar.

båthusets sydöstra del) och överlag något över 50 cm bred. Utifrån foton så estimeras djupet till runt 10 cm, och den var fylld med ett mörkbrunt lager av grusig sand och skalsand. Placeringen av anläggningen, inte minst om vi sätter den i relation till det förstörda stolphålet A491, gör att den bildar en mycket fin bakre avgränsning till båthuset. Det är också möjligt att A5576s avslutning i nord kan indikera på ett bakre ingångsparti till strukturen, men det är också möjligt att detta endast har att göra med skillnader i höjdnivån på fältet. Om A5576 var en faktisk anläggning, så hade den varit fint placerad för att bilda en bakre vägg till båthuset.

Andra anläggningar relaterade till båthuset

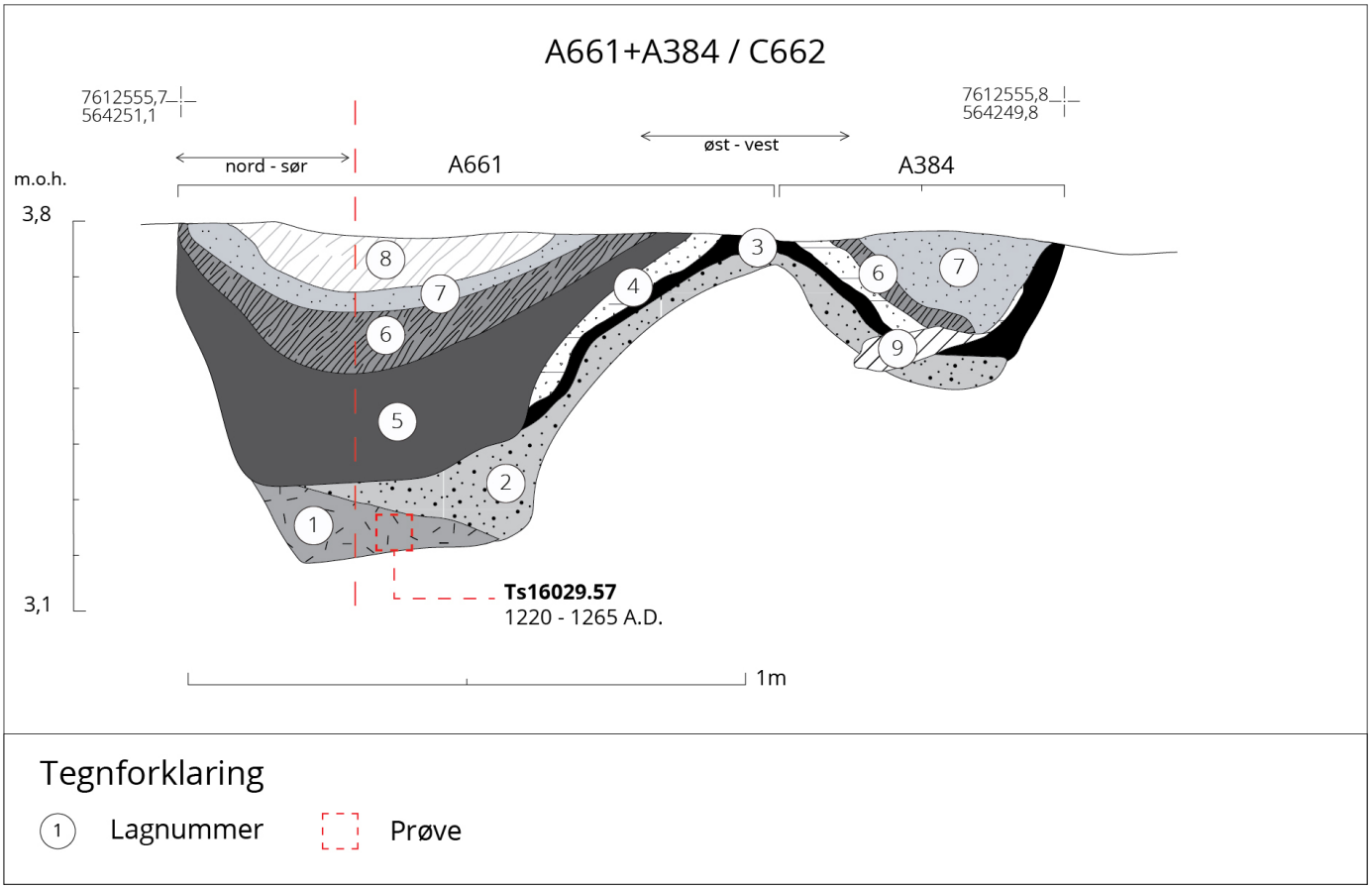
Väst om, och i den västra delen av båthuset, registrerades ett antal mörkfärgningar i marken. Från väst till öst var dessa A316, A317, A318, A319, A320, A322 och A323. Av dessa undersöktes A316 och A318 medan A317 blev avskriven i fält. Båda de två undersökta anläggningarna ser mer ut som lager i naturliga fördjupningar på mellan 8 till 11 cm än faktiska nedgrävningar, och i ett annat sammanhang hade nog fler av anläggningarna blivit avskrivna. Dock så blev A318 daterad till 1155–1260 e.Kr under förundersökningen (Hole et al., 2016, s. 29) och det blev gjort fynd av båtnitar i både A320, A322 och A323 under slutundersökningen. Det är möjligt att alla dessa anläggningar, förutom A316, är rester av nedgrävning A321 i mitten av båthuset. Nedgrävningen till A321 blev allt tunnare i sin västra del och dessa sex anläggningar skulle kunna var lämningar av den i mer eller mindre naturliga fördjupningar i marken. Konsistensen och utseendet på lagren tyder på detta, liksom dateringen och fynden. Det är troligt att även A316 är ett liknande lager som skall relateras till båthuset, men dess placering gör det mindre säkert.

Precis väst om den nordliga väggrännan A487, blev en mindre nedgrävning registrerad, A324. Denna var något ojämnt rund i formen, ca. 50 cm i diameter och 25 cm djup. Det låg en del större stenar (runt 20 cm i diameter) i botten av nedgrävningen medan resten av anläggningen såg ut att ha fyllts igen naturligt. Anläggningens funktion är osäker, men dess relation till väggrännan, och de större stenarna i botten utav den, pekar mot att den kan ha varit botten på ett stolphål.

Även nord om väggränna A487, blev ett antal anläggningar registrerade och undersökta. Från väst mot öst var dessa; A326, A327, A328, A379, A344, A5446 och A5474.

A326 var en oval grop, 1,4 m lång och 65 cm bred med en avrundad nedgrävning som mest 22 cm djup. Gropen hade ett mörkare, uppblandat lager i botten där det gjordes en del fynd av ben, en del av dem såg ut att ha varit gnagda på av vad som kan ha varit råttor eller mus. Över det mörka lagret så ligger det ett tunt lager med fin skalsand, och sedan flera naturliga depositioner som tyder på att gropen övergivits och lämnats öppen. Den tolkas som en möjlig avfallsgrop.

A327 och A328 var bägge ovala nedgrävningar, ca. 1 m långa och mellan 40 till 50 cm breda med djup på ca. 15 cm. Större delen



Figur 13 Profil av A661 och A348.

av anläggningarna var ifyllda med nedsjunken matjord och de hade en del sandlinser mot botten. Nedgrävningarna var vagt konkava och saknade helt fynd. Syftet med dem är svårt att säga. I en annan kontext så hade vi lutat åt att avskriva dem som naturliga försänkningar eller möjligen stenlyft, men skalsanden på Steinsland 2 gör detta som en mindre trolig tolkning. Det är möjligt att tänka sig att de tillsammans med de tre östra anläggningarna bildar någon typ av lätt påbyggnad till båthuset, då de ligger relativt parallellt med varandra. Men det är dock inte heller något som mer klart tyder på en sådan tolkning. Det enda som vi troligen kan säga om dem, är att om de var gropar, så lämnades de öppna när deras bruksfas var färdig.

A379 var en mindre oval nedgrävning som låg lite av och mer in mot väggränna A487 än de andra nordliga anläggningarna. Den var 56 x 36 cm stor och hade en rätt flat konkav nedgrävning på 11 cm. Trots detta identifierades 4 tydliga lager i nedgrävningen. I botten låg ett tydligt lager med kol, varefter det ser ut att ha blåst in en del sand i anlägget. Därefter är det ytterligare

ID	Lag	Beskrivning	Tolkning
A384/ A661	1	Svartaktig mörkgrå siltig sand.	Packningslager.
	2	Mellangrå siltig skalsand.	Återdeponering.
	3	Svart silt.	Återdeponering.
	4	Gulaktigt mellangrå siltig skalsand.	Återdeponering.
	5	Mellan till mörkgrå siltig skalsand.	Återdeponering.
	6	Brunaktig gråsvart lätt sandig silt.	Återdeponering.
	7	Mellan till mörkgrå siltig skalsand.	Återdeponering.
	8	Gråaktig mörkbrun sandig silt.	Insjunken matjord.
	9	Ljusgul sand.	Djurgång.

Tabell 5 Kontextgenomgång av A661 och A384.

ett tunnare lager med kol, och på toppen, så var det mer inblåst sand. Anläggningen daterades under förundersökningen till 1280–1395 e.Kr., och kan med detta sätta i samband till aktiviteten i båthuset, även om den är något senare än de flesta andra anläggningar på lokaliteten (vilket kan förklaras med att dateringen är ifrån toppen utav anläggningen). Anläggningen tolkades i fält som en möjlig eldstad på grund av kollagren. Inga tydliga tecken på in situ bränning går dock att spåras i profilen, möjligen är sanden under nedgrävningen något gråare, vilket även kan

bero på nedsipprande kolfragment. Men det är möjligt att bränning inte ger några tydliga spår i skalsand, som var möjliga för oss att identifiera.

De sista tre anläggningarna som låg parallellt med väggränna A487, var de tre groparna A344, A5446 och A5474 (Figur 14 och Tabell 6). Dessa mättes från början in som en anläggning, A344, men omtolkades under efterarbetet som en anläggning med två, kanske tre, möjliga sekundär nedgrävning.

Den ursprungliga nedgrävningen A344 var en av de tydligare groparna som vi hade på lokaliteten. Den var något oval, ca. 80 x 70 cm och ca. 30 cm djup. I botten av gropen så låg det ett tunt lager med uppblandad gråaktig skalsand av samma sort som vi registrerat i ett flertal andra anläggningar. Därefter kom det två tunna lager med nästan svart sandig silt med några få bitar kol (ca. 0,1 gram på 3 liter) som var separerade av samma typ av gråaktig skalsand. Slutligen så låg det ovan den översta svarta linsen ytterligare ett lager med gråaktig skalsand. Därefter så tycks gropen ha blivit tömd, varpå den återfyllts med mer ren skalsand. Det är tydligt i gropens södra del hur den övre av de svarta linserna har blivit genomgrävd, samt att redeponeringen är av en mycket renare typ av skalsand än de lager som separerar de svarta linserna.

Därefter så har det blivit grävt två mindre gropar i nord och sydsidan av gropen. A5446, en någon oregelbundet oval nedgrävning på 60 x 50 cm och ca. 10 cm djup, snittar tydligt A344s nordliga kant. Medan den sydliga gropen A5474, också den oval ca. 40 x 30 cm och 8 cm djup, ser ut att vara nedgrävd helt inom och intill kanten av A344s ursprungliga nedgrävning. Något som tyder på att dessa sekundära nedgrävningar inte placerade där de är av en slump, utan att man var medveten om A344 när man grävde A5446 och A5474. De båda sekundärgrävningarna hade även en liknande lagerföljd som primärgropen, med ett tunt svart lager i botten efterföljt av gråaktig skalsand. Den södra sekundärgrävningen A5474 hade även en klump med mellanbrun grusigt leraktigt material i toppen. En typ av jordmån som inte blev registrerad i någon annan anläggning på Steinsland 2, och vars ändamål är okänt.

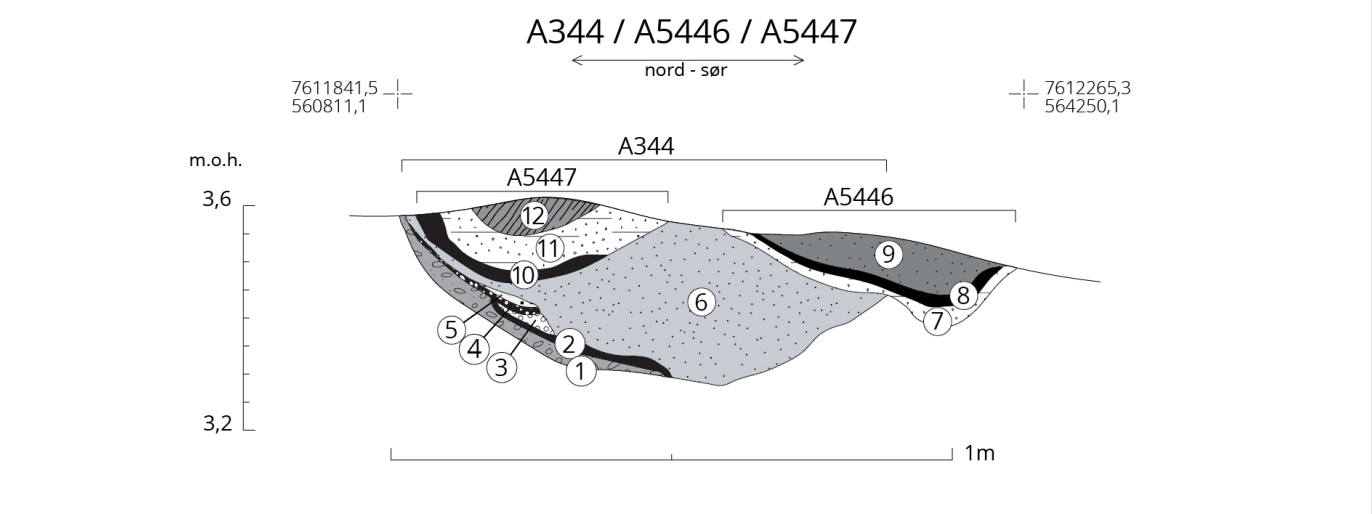
Syftet med anläggningskomplexet är inte säkert. Om dessa samt ovanstående anläggningar skall sättas i relation till båthuset och väggränna A487, känns som den mest naturliga vägen att gå när det kommer till tolkningen utav dem. Så kan det möjligen vara någon typ av påbyggnad till båthuset. A344 kan då ha varit nedgrävningen till ett ursprungligt konstruktionselement, som sedan blev bytt ut mot två mindre stolpar, A5446 och A5474. Placeringen av och lagerföljderna i de två senare nedgrävningarna är bemärkningsvärt lik de som den primära nedgrävningen hade, för att det skall vara troligt att dessa hade något helt annat syfte. Å andra sidan så är det underligt att den ursprungliga gropen hade två av dessa tunna svarta linser, vars tillkomst inte är helt klara, varefter den tömdes och fylldes igen. Formen i plan kan dock tyda på att något mer skett i gropen som vi inte fick med oss, med hur vi snittade anläggningen. Så det är möjligt att även A344 hade två än mer distinkta faser, detta kan vi dock inte säga säkert med den dokumentation som vi fick gjort.

Andra anläggningar på Steinsland 2

Utöver det som beskrivits registrerades fyra andra anläggningar på Steinsland 2. A900 på ca. 2 m nordöst om båthuset, groparna A315 och A357 på östra delen av lokaliteten, samt den möjliga nedgrävningen A305 längst nord som aldrig blev undersökt.

A900 var en mindre, oregelbundet cirkulär grop med en diameter på ca. 50 cm och med ett djup på 16 cm. I profil så var den något U-formad konkav och var igenfylld med fyra lager. Den vanliga gråaktiga skalsanden i botten, ett mörkare tunt lager ovan det, mer grå skalsand och vad som troligen var lite nedsjunken matjord i toppen. I plan och även till del i profil, så påminde den en hel del om det något större A344 ca. 1 meter syd för A900. Både i färgsammansättning på översiktsbilderna, den delvis tydliga svarta avgränsningen av anläggningen, samt med lagerföljd. Det är möjligt att även A900 hade fler faser, åtminstone om man ser på hur den ser ut i plan, men detta var dock inget vi lyckades fånga upp i profil då anläggningen ser ut att blivit systematiskt igenfylld. Utseendet i plan kan möjligen ha att göra med att vi hade en hel del spår av djurgångar som av och till förvirrade tolkningarna av anläggningarna.

I den östra delen av lokaliteten, något under 2 m från båthuset, undersöktes de två



Figur 14 Profil av A344 och A5446

sista anläggningarna på lokaliteten. Detta var den ovala östliga gropen A315, över 1,4 m lång, 50 cm bred och 15 cm djup. Samt den avlånga gropen A357, ca. 3 m lång, max 1 m bred och 26 cm djup, som snittade den västra änden på A315. Det generella intrycket som båda dessa gropar gav, var att de var mer moderna än resterande aktivitet på lokaliteten. Fyllmaterialet var mörkare och överlag mer rikt på humus. Den äldre gropen A315 hade även till synes ett rent torvlager mot botten av anläggningen, något som var unikt för anläggningarna på Steinsland 2. Bristen på både fynd och annat material av intresse gör det dock svårt att tolka dessa anläggningar, eller ens med säkerhet relaterade eller distansera dem från resterande aktivitet på lokaliteten.

Funngjennomgang

I allt så gjordes det 59 fynd på Steinsland 2. De flesta av dessa gjordes i den mittre nedgrävningen, A321 i båthuset, men ett flertal ting blev även funna i den nordliga väggrännan, A487. Utöver detta blev ett fåtal fynd gjorda i ett antal av de resterande anläggningarna, något som tagits upp ovan.

Fynden bestod generellt av två typer; delar av båtnitar (34 st.) samt spikar (8 st.). Vid osäkerhet under registreringen, framförallt om huvudet (eller roa) på artefakten saknades, så definierades tingen som en spik om dess tvärsnitt var fyrkantigt. Detta är inte en säker definition då det tycks vara en tendens att övergå alltmer till båtnitar vars skaft hade fyrkantigt tvärsnitt under medeltiden, ifrån ett mer runt tvärsnitt

ID	Lag	Beskrivning	Tolkning
A344	1	Gulaktigt mellangrå lätt siltig skalsand.	Packningslager?
	2	Svartaktig sandig silt.	Packningslager?
	3	Gulaktigt mellangrå lätt siltig skalsand.	Packningslager?
	4	Svartaktig sandig silt.	Packningslager?
	5	Gulaktigt mellangrå lätt siltig skalsand.	Packningslager?
	6	Lätt ljusbrun gul lätt siltig sand.	Intentionell deponering av steril jord.
A5446	7	Mellan till ljusgrå lätt siltig skalsand.	Naturlig deponering?
	8	Svartaktig sandig silt.	Naturlig deponering.
	9	Gulaktig mellanbrun siltig skalsand.	Insjunken matjordshorisont.
A5474	10	Svartaktig sandig silt.	Naturlig deponering.
	11	Gulaktig mellangrå lätt siltig skalsand.	Intentionell deponering av steril jord?
	12	Mellan till mörkbrun sandig kompakt lerig silt.	Insjunken matjord? Uppruttnad stolpe?

Tabell 6 Kontextgenomgång av A344, A5446 och A5474.

som varit i bruk under vikingatiden (Bill, 1994). Tendensen i materialet tycks dock peka mot att denna övergång inte skett i Steinsland 2. Detta är dock något som behöver studeras närmare. Slutligen var även båtnitarna mestadels böjda, medan nästan alla spikar var helt raka.

Utöver detta så gjordes det 10 fynd av obränt ben under utgrävning, och det blev även funnet brända och obrända ben i 19 av de makroprover som blev tagna i fält. De flesta benen kom inte helt oväntat ifrån fisk (som ej har blivit närmare

identifierade) men även en del ben från däggdjur blev funna.

I grop A378 blev det funnen en mindre bit keramik (Ts16029.47). Fyndet var inte mer än ca. 1,5 x 0,7 cm stor, och var gjord av en ljusröd lera med mörkröd glasyr som inkluderade mängder av oregelbundna vita fläckar på ena sidan. Vi har inte säkert kunnat identifiera exakt vilken typ av keramik detta är, men det är värt att nämna att Trude Aga Brun (1996, s. 40) nämner i sin hovedfagsoppgave att medeltida keramik som hade blyglasur med koppar i sig kan få en oxblodsliknande färg. Att gropen även daterades till slutet av 1100-talet/början av 1200-talet underbygger denna möjlighet. Även om den, likt en bit av en kritpipa som också blev funnen på lokaliteten, möjligen kan vara en senare inblanda artefakt.

I allt så blev 5 fynd gjorda som vi inte ha kunnat säkerställa vad de är. Ts16029:12 var den ovan nämnda ca. 4 cm långa ihoprullade järnbiten. Ts16029:24 var en liten järnring som gått upp i sömmen. Den hade en yttre diameter på 3,3 cm, en inre diameter på 2,5 cm, och ringens tjocklek var 0,4 cm. Ts16029:45 var ett nästan 7 cm långt, 0,7 cm tjockt och i ca. 40o böjt järnföremål. Precis i böjen så var det en liten järnklump. Änden på föremålet slutar i en skarp fyrkantig spets som på en spik, den bakre änden på föremålet ser ut att ha gått av. Spetsen gjorde först att vi tänkte att det var en spik, men dess utseende påminner inte om resterande spikar funna på lokaliteten. Kanske den har varit använd som en syl till läderarbete? Eller något annat som kräver något vasst att sticka med? Ts16029:48 och 49 var i allt sex bitar med tunn kopparplåt. Flera var hopböjda, alla var mer eller minde ödelagd, och ingen var större än 3 cm i maxlängd.

Vid undersökningar längs Hålogalandsvegen i 2021, så gick även arkeolog Tor-Ketil Krokmyrdal över det då igenfyllda Steinsland 2 med metaldetektor, och fann ett bältesspänne i matjorden. Att bestämma dess ålder och proveniens är givetvis svårt så här i efterhand, men eftersom massorna som användes för att fylla igen lokaliteten var de samma som grävts bort under öppnandet utav den, så är det troligt att den åtminstone rumsligt kan knytas till lokaliteten. Om den är samtida med den undersökta aktiviteten är dock svårare att säga.

Slutligen så blev skaftet av en kritpipa funnen. Den hör av naturliga orsaker inte samman med resterande aktivitet på lokaliteten.

I fem av stolphålen blev det funnet rester av stolpar. Dessa mättes in som fynd, men kommer att behandlas under Naturvitenskaplige analyser nedan.

ANALYSE

PRØVER

I allt så blev 5 kolprover, 30 makroprover samt 6 träprover (rester av stolpar, kategoriserade som F) insamlade ifrån Steinsland 2. Vi satsade på en bred provstrategi med främst makroprover som togs ifrån säkra primära eller intentionella redeponerade sekundära kontexter i profil. Detta för att belysa användningstiden av anläggningen samt aktiviteter i relation till båthuset och lokaliteten. På grund av svårigheter med att definiera säkra avgränsningar på kontexter i väggrännorna, så var det främst ifrån stolphålen och en del sekundära anläggningar som vi tog prover. Tyvärr så fick vi inte möjligheten att helt konsekvent ta ut makroprover under andra halvan av undersökningen, så en del anläggningar fick överses. Vi hade inte heller en dokumentationsstandard för provtagning på plats, så storlek på prover och procent av kontext blev inte alltid beskrivet.

Endast ett fåtal specifika kolprover togs ut ifrån anläggningar, då det inte identifierades någon större mängd kol på lokaliteten. Det mesta av kolet som sändes till datering plockades i stället ifrån större floterade makroprov.

Av träproverna var fyra av stolparna i tillräckligt bra skick att de kunde sändas till dendroanalys. I allt sändes 10 prover för C-14 analys (Tabell 7).

Trekullprøver

Prov Ts16029.71 bör ses som något ungefärlig. Provet blev taget ut ifrån botten av väggränna A901, men från två olika platser. Varav en var väldigt nära ett av stolphålen. Detta gjordes i förhoppningen av att få ut daterbart material ifrån rännan för datering. Tanken var att dessa prover skulle floteras separat efter kol, men det missades i kommunikationen, vilket ledde till att proverna blandades samman och vi med det inte

kan säga helt säkert ifrån vilken del av schaktet kolet kommer ifrån. Kolet skall dock komma ifrån botten av rännan, och dateringen passar med vad man skulle förvänta sig.

Dendroanalys

De bäst lämpade trästolparna valdes ut, och analyserad av Dendroøkologen Andreas Kirchhefer (Figur 15). Tre av de fyra utvalda blev funna i den inre av de två sydliga väggrännorna, A350. Dessa var F523 i stolphål A646, F619 i stolphål A466 och F618 i stolphål A351. Den sista stolpen F652 blev funnen i stolphål A489 i den nordliga väggrännan, A487.

Alla stolpar var av tall (furu) som hade vuxit i närheten av kusten, troligen rätt lokalt och hade ett homogent utseende. De var mellan 31 till 46 cm höga och hade en diameter på mellan 23,5 och 31 cm. Det tog först ut prover av dem med hjälp av borr, varefter de blev sågade i skivor för närmare analys. För en mer detaljerad beskrivelse av dendroanalysen av stolparna se Kirchhefer 2021, i det följande så kommer endast en översikt av resultaten att ges.

Trädens ålder, både när de började växa och när de högs ned, överensstämmer förhållandevis väl mellan stolparna inom en variation på ca. 100 år. F619 var det äldsta trädet som började växa någon gång innan 767 e.Kr., medan F523 är yngst då det började växa någon gång innan 879 e.Kr. I båda dessa stolpar var dock märgen påverkad av förruttnelse, vilket gör det exakta datumet något osäkert.

Likaså är tiden för när träden fälls relativt lika. Det skiljer inte mer än 45 år mellan sista säkra årsring på stolparna 523, 619 och 652, 1003–1048 e.Kr. Medan stolpe 618 här sticker ut med sin sista säkra årsring vid 1116 e.Kr. Dock så saknar alla de fyra stolparna splintved, vilken troligen ruttnat bort under tiden som stolpen stått i marken. Det är dock möjligt att utifrån kärnveden i furuträd estimera splintveden (geitved) till en rätt liten felmarginal (Gjerdrum, 2003). Detta gör att träden troligen inte blev fällda innan år 1096 (F523), år 1108 (F619), år 1145 (F652) respektive år 1225 (F618).

Osteologi

De benrester som uppdagades på Steinsland 2 blev sänt till osteologisk analys hos Sean Dexter Denham på universitetet i Stavanger (se Denham 2023). I allt så analyserades 204 bitar med ben. Det mesta visade sig att vara av fisk (167 bitar), men det var även en del bitar av däggdjur (26) samt 11 bitar som var för små och/eller fragmenterade för att de skulle kunna gå att analysera (Denham 2023).

Det generella intrycket som fiskbensresterna ger är av ett småskaligt fiskeri, troligen mer för hushållsbruk snarare än för export. En del större ben från torsk och kolja (hyse) identifierades, men överlag så var det mindre ben från antingen mindre individer eller arter. Det var spår av en del grundläggande styckning av fisken som allmänt tolkas som tecken på konsumtion snarare än mer organiserad slakt.

Även benen från däggdjur (troligen får/get eller gris) visar på lokalt bruk med spår av sekundära och tertiära tecken av slakt. Alltså mat man kan ha haft med sig och ätit upp när man var ute på havet. En bit av ett horn från ett hjortdjur som blev funnet i den lilla nedgrävningen A378, i den sydöstra änden av båthuset, indikerar att några av benbitarna från ett (eller flera) större djur som identifierades skulle kunna tillhört hjortdjur. Något som på våra breddgrader troligen betyder att det kommer från en ren.

En del musben blev även identifierade i materialet, något som understryker tolkningen av att ett flertal anläggningar blivit omrörda av djurgångar.

Avslutningsvis så saknades det i det närmaste helt spår av att benen från Steinsland 2 hade blivit värmepåverkade. Denham understryker att detta inte frånskriver möjligheten att mat har blivit uppvärmt för konsumtion på lokaliteten, men de har i det minsta inte bränt upp avfallet i efterhand.

TOLKNING

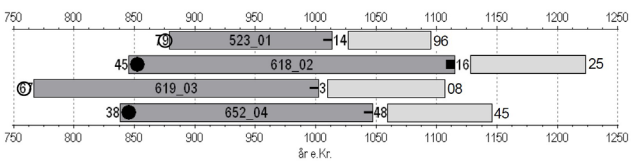
Det är inga större tvivel om att strukturen på Steinsland 2 var resterna av ett båthus. Placering, utseende och fynd pekar alla i klar riktning mot detta. Vad som är mer komplicerat är att förstå strukturens konstruktion och kronologi, samt vad de relaterade anläggningarna som inte direkt ser

Museumsnr	Nat.vit.	Intrasis ID	Funnkontekst	Prøvetype	Datert materiale	C14 alder	Kalibrert alder (95,4%)
Ts16029.57	Tra-16873	PM762	Stolphål	Makroprov	1 björk, 1 vier/ poppel	810 ± 13 BP	1220 - 1265 AD
Ts16029.58	Tra-16874	PM660	Grop	Makroprov	Björk	866 ± 18 BP	1161 - 1222 AD
Ts16029.59	Tra-16875	PK736	Grop	Kolprov	Björk	893 ± 16 BP	1051 - 1217 AD
Ts16029.60	Tra-16876	PK736	Nedgrävning för båt	Kolprov	Ljung	960 ± 12 BP	1031 - 1154 AD
Ts16029.61	Tra-16877	PM763	Stoplhål i ränna A343	Makroprov	Björk	875 ± 15 BP	1160 - 1219 AD
Ts16029.63	Tra-16878	PM686	Stolphål i ränna A350	Makroprov	Björk	877 ± 16 BP	1157 - 1220 AD
Ts16029.66	Tra-16879	PM741	Stolphål i ränna A343	Makroprov	Björk	872 ± 14 BP	1163 - 1218 AD
Ts16029.68	Tra-16880	PM817	Stolphål i ränna A350	Makroprov	Björk	885 ± 16 BP	1053 - 1219 AD
Ts16029.71	Tra-16881	PM758	Stolphål i ränna A343	Makroprov	Björk	896 ± 13 BP	1051 - 1214 AD
Ts16029.74	Tra-16882	PM802	Stolphål i ränna A487	Makroprov	Björk	897 ± 16 BP	1049 - 1217 AD

Tabell 7 Dateringar av kolprover från undersökning i 2020.

ut att varit en del av båthusets konstruktion, skall tolkas som.

Men vi kan börja med det som vi vet. Båthuset på Steinsland 2 hade en fin placering inne i en liten bukt som i sin samtid låg ungefär 3–4 möh (jfr Hald & Vorren, 1983; Lid, 2019; Romundset, 2022). Den låg också väl beskyddad från väder och vind ifrån syd, på grund av den lilla bergsknallen precis syd om lokaliteten. Likaså var det en lite mindre höjd i nordnordväst som kan ha beskyddat den lilla bukten. I allt en god plats för att ta ut och in en båt, något som vi också kan se på kartmaterialet från 1876 där det står ett flertal båthus lite nordnordväst om lokaliteten (se fig. 3). Båthuset som vi undersökte bör ha haft yttre dimensioner på någonstans runt 16 x 7,5 m och inre avgränsningar på ungefär 12 x 4,5 m, vilket ger den en inre areal på ungefär 55 m2. Den stora stenen som låg i båthusets sydöstra del måste dock ha varit begränsande för ytan, vilket gör att längden man hade till bruk för att få plats med en båt troligen inte var mer än runt 10 m. Om vi här skall följa Gørill Nilsen (1997, s. 25; 1998, s. 71–78), så talar vi då om en båt som mycket väl kan ha blivit använd till vinterfiske förutom dess vardagliga bruk.



Figur 15 Dateringar av stolparna. Mörkgrå visar första till sista säkra årsring. Ljusgrått visar den saknade splintveden och trädets estimerat huggår. Illustrasjon: ndreas Kirchhefer

När det kommer till båthusets form, så är det lite svårare att säga detta exakt. Formen tycks vara lätt V-formad, där öppningen i västnordväst var ca. 50 cm bredare än dess innersta del i ostsydost, något som tycks vara normalt för denna typ av strukturer i Nordnorge (Wickler & Nilsen, 2012). Väggrännorna var som sagt något förskjutna gentemot varandra, vilket om vi skulle följa dessa slaviskt ville ge båthuset en parallellogram form. En rektangulär form utan en helt säker utsträckning, framstår som ett mer troligt utseende. Vi saknar dock spår av vad som borde ha varit båthusets nordvästra. Detta kan bero på skillnader i det tidigare matjordlagrets mäktighet. Detta kan ha lett till att strukturer i detta hörn inte grävdes ned i sterilen, och att vi med det inte har några spår av dem. Något som också kan förklara skillnaderna i djup på den nordliga väggrännan, och de två södra.

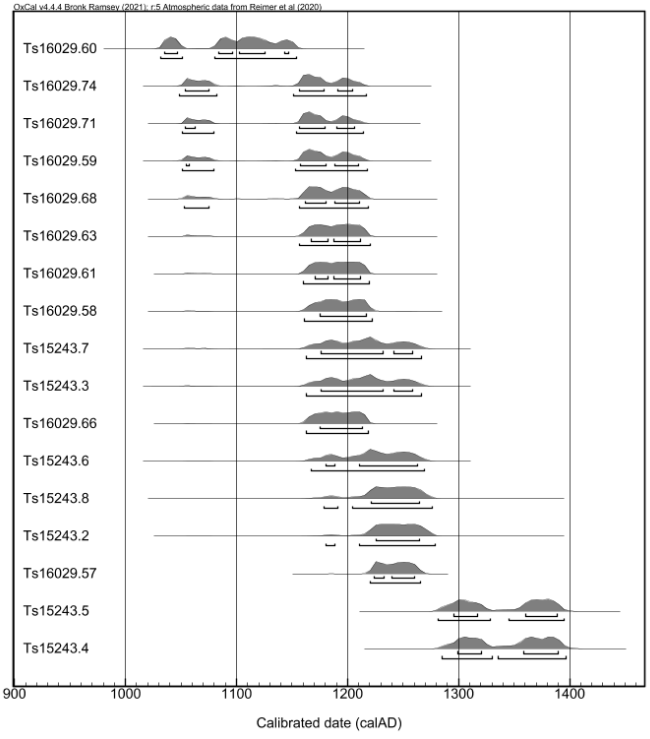
Den andra typen av säkra data vi har är dateringarna. Om vi ser på multiplottabellen (se Figur 16), så är det jämna dateringar ifrån Steinsland 2 (med ett par dateringar som kräver lite mer förklaring), där dateringarna framför allt ligger mellan 1150 e.Kr till 1270 e.Kr. Det är lite brus från ett hundratal år tidigare på en del av dateringarna, men det bör vi kunna ignorera. Vidare så får vi som väntat äldre dateringar ifrån de anlägg som vi undersökte (Ts 16029), där proverna togs ifrån kontexter en bit ned i anläggningarna, än ifrån förundersökningen (Ts15243) där de generellt togs från toppen av anläggningarna. Men trots detta överlappar de flesta dateringar, något som ger oss en god indikation på när båthuset var i bruk.

Det är dock några dateringar som det kan vara värt att se lite närmare på (Tabell 8). Dels så är det Ts16029.60 som ser ut att vara runt 50 år äldre än de flesta andra dateringar, och lägger sig runt 1100 e.Kr. Detta blev taget i botten av nedgrävningen för båten (A321) inne i båthuset. Det är möjligt att vi här har spår efter en tidigare bruksfas av lokaliteten. Att båthuset byggdes på en plats där man även tidigare dragit upp sin båt, vilket lämnat botten av denna nedgrävning samt denna datering. Kanske stod det även en äldre men mindre struktur här, som blev ödelagd när man byggde upp det nya båthuset? Eller hade man något annat sätt att beskydda båten om väder och vind, som inte har lämnat några spår till eftervärlden? Det är förhållandevis tydligt att Ts16029.60 är ett spår av en tidigare aktivitet på lokaliteten om man jämför med resterande dateringar, och det framstår som rimligt att detta kan vara spår efter en liknande typ av aktivitet som båthuset representerar.

Det var också två dateringar som sticker ut med att vara en bit yngre än resterande dateringar, Ts15243.4 (1285–1395 e.Kr) ifrån en ej undersökt möjlig anläggning och Ts15243.5 (1280–1395 e.Kr) ifrån grop eller möjlig eldstad A379. Båda dessa dateringar kom ifrån förundersökningen, och kan förklaras med att det är ifrån material som sjunkit in i anläggningarna.

När det kommer till dateringarna, så har vi slutligen de något varierande dendrodateringarna på stolparna. Endast F652 ifrån stolphål A489, i den nordliga väggrännan A487, passar väl in med C-14 dateringarna, och med det lokalitetens aktivitetsfas. Med ett troligt huggår på runt 1145 e.Kr, så passar det fint till ett plausibelt byggår för båthuset. De två äldre stolparna, F619 från stolphål A466 och F523 från stolphål A646, båda från den västra delen av väggränna A350, är intressanta i att de troligen blev nedhuggna ca 50 år innan båthusets uppförande. Slutligen så har vi stolpe F618 ifrån stolphål A351, också den i väggränna, A350. Det estimerade huggåret på denna stolpe är 1225 e.Kr, vilket placerar den i slutfasen av aktiviteten på Steinsland 2. Men detta datum sammanfaller även med probabilitetstopparna på fyra av C-14 dateringarna från förundersökningen (Ts15243.2, 3, 7 och 8), samt ifrån den något avigt liggande stolphålet A661 i båthusets sydöstra hörn (Ts16029.57, se Figur 17). Så frågan är om det under denna tid sker någon typ av aktivitet med båthuset som vi inte helt klarat av att spåra i de arkeologiska lämningarna.

Ovanstående tolkning av stolparna är utifrån deras estimerade huggår i och med att splintveden saknas, och baseras på varje stolpes specifikt uppskattade huggår. Kirchhefer själv är lite mer rund i sin tolkning, och skriver att det är möjligt att alla träd blev huggna i antingen i första halvan av 1200-talet, eller så tidigt som i mitten av 1100-talet (Kirchhefer, 2021, s. 9). Båda



Figur 16 Multiplottabell för Steinsland. Ts15243 är ifrån förundersökningen 2015. Ts16029 är ifrån slutundersökningen 2020.

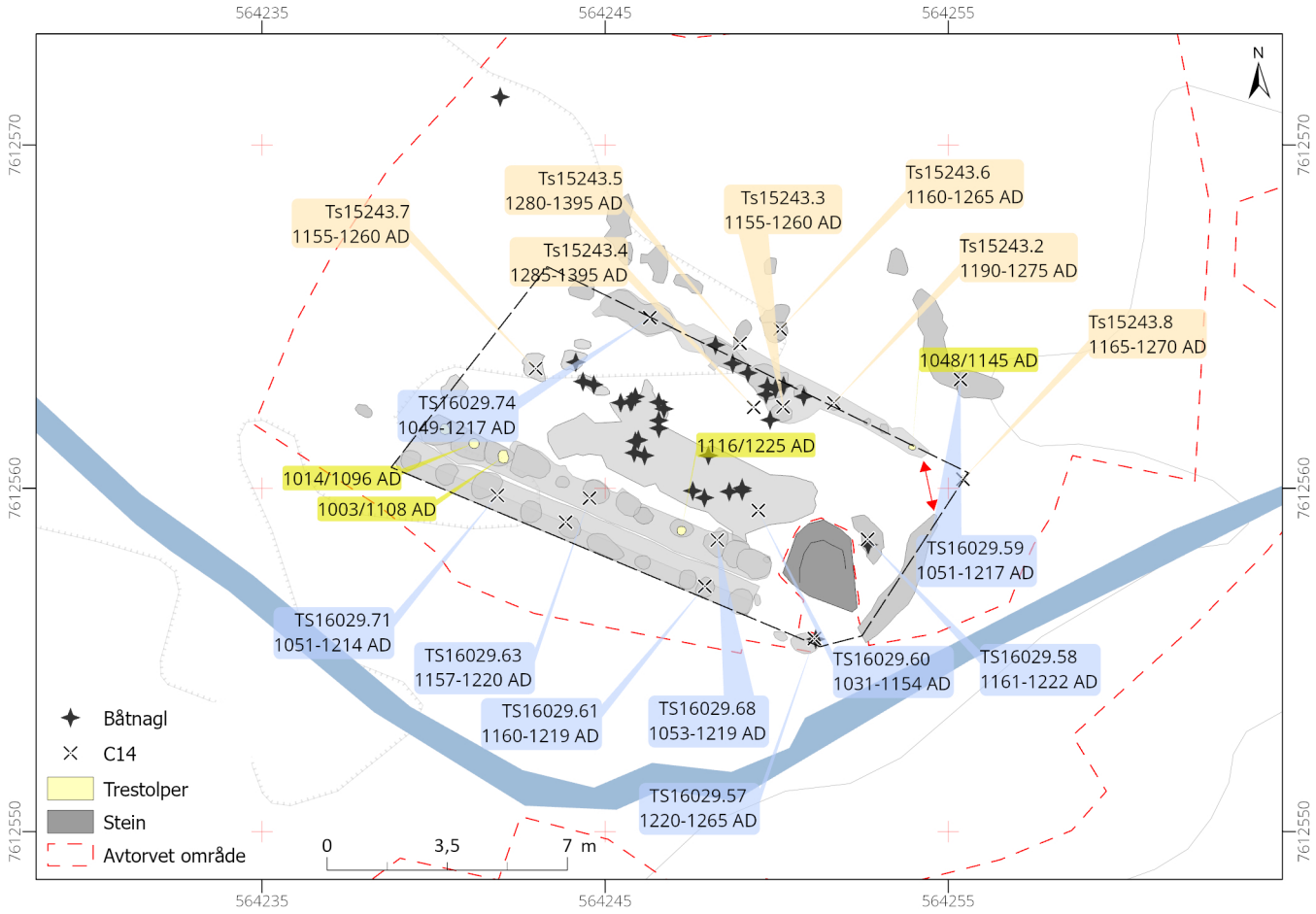
dessa förklaringar är fullt möjliga, och fungerar med C-14 dateringarna, även om en etablering av båthuset i andra halvan av 1100-talet verkar vara mer trolig än i första halvan av 1200-talet.

När det kommer till hur båthuset på Steinsland 2 har varit konstruerat, så är vi dock på något mer osäker grund. Till dels beror detta på en brist på referensmaterial för denna typ av strukturer, något som i sin tur beror på ett flertal olika saker. Fokusen i forskningen på båthus har varit riktad mot i första hand båthus från järnålder och vikingatid, och i andra hand på de stora båthusen (stornaust). Stornausten har då gärna använts som en del av tolkningsmodellerna kring samtida samhällsbyggnad, och i senare tid även tagit in frågeställningar om etnicitet. Eftersom det ofta har handlat om forskningsgrävningar, så är det vanligen mycket små undersökningar det är tal om, som provgropar eller schaktgrävning. Detta är en typ av undersökningar som kan ge en god del information, men som kan missa komplexiteten man finner vid att gräva ut hela strukturer (ex Grønnesby & Ellingsen, 2012; Nilsen & Wickler, 2011a; Nilsen & Wickler, 2011b; Wickler & Nilsen, 2012; Wickler, 2021). Anledning till detta är troligtvis flera, hur enkla de stora båthusen är att finna, lagarna kring bruk av strandzonen (Statlige planretningslinjer for differensiert forvaltning av strandsonen langs sjøen, 2021, § 3), samt införandet av maskinella förundersökningar (Arntzen & Sommerseth 2010, s. 28–32).

Båthuset på Steinsland 2 var helt tydligt ett stolpbyggt hus, vilket är den vanliga typen i Nordnorge (Wickler & Nilsen, 2012, s. 108) (Figur 17). Stolparna var nedgrävda i kraftiga väggrännor, något som jag inte funnit paralleller till. Någon typ av väggrännor är förhållandevis vanliga, men storleken på rännorna på Steinsland 2 gentemot storleken på båthuset är rätt imponerande. Detta kan möjligen ha berott på ett par olika orsaker. Först och främst så är stolparna till del nedgrävda i förhållandevis lös skalsand, något som kan ha lett till stabilitetsproblem. Väggrännorna

Datering	Anläggning	Typ	Kod
1003/1108	A466	Stolpe i väggränna A350	619_03
1014/1096	A646	Stolpe i väggränna A350	523_01
1048/1145	A489	Stolpe i väggränna A487	652_04
1080-1154	A321	Nedgrävning för båt	Ts16029.60
1116/1225	A351	Stolpe i väggränna A350	618_02
1151-1217	A5449	Stolphål i väggränna A487	Ts16029.74
1153-1217	A357	Grop	Ts16029.59
1154-1214	A343	Väggränna	Ts16029.71
1155-1260	A382	Stolphål i väggränna A487	Ts15243.3
1155-1260	A318	Nedgrävning för båt	Ts15243.7
1156-1219	A473	Stolphål i väggränna A350	Ts16029.68
1157-1220	A353	Stolphål i väggränna A350	Ts16029.63
1160-1219	A5435	Stolphål i Väggränna A343	Ts16029.61
1160-1265	A5474	Stolphål	Ts15243.6
1161-1222	A378	Grop	Ts16029.58
1163-1218	A647	Stolphål i väggränna A343	Ts16029.66
1165-1270	A491	Stolphål	Ts15243.8
1190-1275	A383	Stolphål i väggränna A487	Ts15243.2
1220-1265	A661	Stolphål	Ts16029.57
1280-1395	A379	Grop	Ts15243.5
1285-1395	-	Ej undersökt. Troligen stolpe	Ts15243.4

Tabell 8 Alla dateringar som vi fått ifrån Steinsland. Stolparna är ljusblå, 2020 dateringa mellanblå och 2015 dateringar mörkblå. Äldre datum som troligen är brus har även tagits bort ifrån dateringarna (jmf Figur 17) för att visa på en mer trolig bruksperiod.



Figur 17 Båthuset på Steinsland. Figuren ger en estimerad yttre dimension och den röda pilen visar på ett hypotetiskt ingångsparti. Beige dateringar är från förundersökningarna i 2015, de blå ifrån slutundersökningen 2020 och de gula är dendrodateringar.

går inte så mycket djupare än till skalsanden, däremot är stolparna nedgrävda i de fastare marina avlagringarna under. Det andra är att vi inte kunde finna några spår av väggvallar runt båthuset, något som annars är vanligt, även om det inte är okänt att de kan saknas (Bødal, 2013). Att ha väggvallar gör att man kan bygga båthuset med ett sparrtak, då väggvallarna hjälper till att stödja upp väggarna till båthuset. Och med ett sparrtak, så sliper man tvärbiten som kan vara i vägen när man skall ta in exempelvis en båt (jfr Nilsen, 1997, s. 23). Det är givetvis möjligt att båthuset på Steinsland 2 hade väggvallar av någon typ, som vi ej längre kunde se på grund av att den försvunnet. Stolpkonstruktionen med dess kraftiga väggrännor och delvis rätt rejäla packningstenar gör det mer troligt att båthuset på Steinsland 2 var tvärbitsteknik. Denna teknik gör att trycket ifrån taket pressar stolparna ned i marken snarare än utåt, vilket sker vid sparrtaksbyggande.

Vid undersökningar av båthus, så har man ett flertal gånger träffat på långa smala nedgrävningar i mitten av båthusen. Dessa har tolkats som diken efter kölen till båten som stått i huset (Wickler & Nilsen, 2012, s. 108). Nedgrävningen i mitten av båthuset på Steinsland 2 (A321) var lite annorlunda. Framförallt så är det dimensionerna som skiljer denna nedgrävning från andra. Nedgrävningens bredd på 1,7 m kan inte i bästa välvilja definieras som smal, likaså var dess djup på över 30 cm mer än vad som krävs för en köl. Det var också tydligt att denna nedgrävning systematiskt hade fyllts upp under lång tid, något som underbyggs av den för lokaliteten ovanligt gamla dateringen i botten på anläggningen (1031–1154 e.Kr.). Samtidigt så fann vi båtnitar i de översta lagerna, så det pekar på att detta uppfyllande skett undertiden som båthuset varit i bruk. En möjlighet till varför den är så bred och djup är att skalsanden på lokaliteten var mjuk och inte gav ett särskilt gott stöd för

båten. Nedgrävning A321, går ned till det mer kompakta mörkare gruset under skalsanden, och tycks generellt inte gå djupare. Då det samtidigt inte är allt för arbetskrävande att flytta på denna typ av skalsand, så kanske detta var ett enkelt sätt att få en stadig placering av båten? Inte minst om Steinsland 2 var en plats som brukades för att dra upp och ställa undan båtar innan man fick byggt båthuset, något som dateringarna kan tyda på.

Ett annat objekt som var problematiskt från dag ett, var den stora stenen i båthusets sydöstra del och hur den passar in med båthuset. Dess storlek på 3x2 m och över 1 m i höjd gör det mindre troligt att den blivit placerad där efter att båthusets bruksfas var över. Likaså tycks de nedgrävningar som är i stenens närhet respektera dess avgränsningar. Så det bör ha varit ett syfte med att placera båthuset så att stenen blev en del av den, eftersom det inte borde ha varit omöjligt att flytta båthuset ca. 4 eller 5 m antingen åt nord eller syd för att kunna undvika den. Vad detta syfte dock kan ha varit är svårare att uttala sig om. Även om inte stenar är ovanliga i relation till båthus, så är dessa vanligtvis en del av väggvallen (jfr exempelvis med Appendiks 3 i Nilsen, 1998). Det skall dock minnas att väldigt få båthus är ordentligt undersökta, och av många har vi endast väldigt enkla planritningar som kanske eller kanske inte inkluderar större stenar (se ex figur Plantegning av nausttuftene på Indreøy, Nord-Trøndelag i Johansen, 2002, s. 17).

En hypotes till relationen mellan den stora stenen och båthuset är att stenen från början var till för att antingen förankra eller stödja upp båten. Kanske detta sammanföll med de äldsta dateringarna som vi har från lokaliteten i nedgrävningen för båten (Ts16029.60 – 1031–1154 e.Kr.)? Att placera båten i en lite kraftigare nedgrävning, och sedan knyta fast den i stenen, skulle möjligen kunna säkra den i dåligt väder. När man senare bygger båthuset, så inkluderades först stenen i den bakre väggen till huset, en inte helt ovanlig placering av en större sten, men då som oftast inkluderad i en väggvall, något som saknades på Steinsland 2. Slutligen så blev stenen kvar vid en möjlig förlängning/ombyggning av huset, som kan ha skett någon gång efter 1225 e.Kr (stolpe F618, stolphål A661 och möjligen A491 och A383). Att det sker utskiftning av stolpar i båthus som använts under lång tid är känt sedan tidigare (Nilsen, 1995, s. 75). Likaså att man under historisk tid har förlängt båthus för att få plats med större båtar (ex Fembøringsnaustet på Senja (A. Kirchhefer, e-post, 4. november 2021)), men om det faktiskt även skett en utbyggnad av båthuset på Steinsland 2 har vi inga säkra bevis för.

När det kommer till hur utsidan av båthuset sett ut, så har vi väldigt få klara spår av varken det ena eller det andra. Den väldigt raka sidan av den mest södra väggrännan A901, får en att vilja tro att det kan ha varit liggande bräder som byggt upp väggen, men den kan givetvis även ha varit till för att ställa plankor i. Den nordliga delen är ännu vagare, och beror mycket på om de anläggningar som är nord om väggränna A487 är del av den ursprungliga konstruktionen eller ej. Om de skall föreställa en yttre rad med stolpar, och med det göra båthuset till ett treskeppigt hus, så bör den nordliga sidan varit mycket lik den södra. Likaså är båthusets bakre ände lite otydlig. Om A5576 skall föreställa en liten väggränna, så skulle detta troligen ge oss en något avrundad bakre del av båthuset. Alternativt en typ av fasetterad avrundning likt rekonstruktionen av båthuset från Rennesøy utanför Stavanger, som man kan se på Borg i Lofoten (se Nilsen, 1997, s. 22). Denna tolkning möjliggör även för en bakre in/utgång i båthusets nordöstra hörn, där vi helt saknar spår av ens en möjlig väggränna.

Till skillnad från många andra båthus som undersökts i Nordnorge, så kunde vi inte finna några spår efter sekundär aktivitet inne i båthuset (jfr Wickler & Nilsen, 2012). Den enda anläggningen som blev funnen inne i strukturen, som inte var relaterad till nedgrävningen för båten, var grop A378. Den hade ett flertal tunna lager, och såg ut att blivit igenfylld upprepade gånger. Ett antal småfynd blev funna i gropen, som troligen bör tolkas som en liten avfallsgrop. Likaså blev det främst gjort fynd av fiskben och båtnitar inne i båthuset, saker som alla avspeglar strukturens primärfunktion: fiske och reparation av båten som stått här. Frågan är vad de olika småstrukturerna utanför båthuset har haft för funktion. De har i detta sammanhang primärt tolkats som möjliga igenfyllda stolphål, och med det har de en primär relation till strukturen som sådan. Men dessa nedgrävningar var generellt

så intetsägande att de likväl kan representera sekundäraktivitet på lokaliteten.

Det är i det här sammanhanget också av intresse att jämföra benmaterialet från Steinsland 2 med materialet som samlades in vid undersökningen av Sand på Tjeldøya ca. 14 km sydväst av Steinsland (Wickler, Niemi & Jørgensen, In press). Sand är ett mycket större, men förhållandevis samtida (daterat från tidigt 1100-tal till början av 1300-talet) båthus som det på Steinsland 2, med ett något bredare benmateriel. Det var bland annat spår av djuphavsfiske, säl och fågel i materialet. Men utöver det så har materialen från de båda lokaliteterna även många likheter. Det var en del spår av småfisk (möjligen opportunistiskt fiske), däggdjur och även här möjligen ben från en ren. Och på samma vis som på Steinsland 2, var det så gott som inga spår värmepåverkan av benen.

De enda anläggningarna som helt saknar förklaring är de två avlånga groparna nordöst om båthuset A357, som senare blivit delvis söndergrävd av A315. Den avlånga formen på framförallt den äldre gropen gör att man misstänker ett specifikt syfte med den, men varken fynd eller stratigrafi gav några indikationer på vad detta kan ha varit. Det enda vi kan säga är att den troligen är rätt gammal då dateringen ifrån den yngre gropen är en av de äldre dateringarna som tillhör den primära fasen på lokaliteten.

Den huvudsakliga aktiviteten på Steinsland 2 bör ha avslutats någon gång under början av andra halvan av 1200-talet. De kraftiga nedgrävningarna och återdeponeringarna i stolphålen, tyder på att båthuset plockades ned, och stolparna överlag grävdes upp, vartefter de troligen till del fylldes igen. Flera av stolphålen har dock upprepade linser med skalsand och silt i sig, så en del av denna igenfyllning skedde nog på naturlig väg. Frågan är dock varför vi fann stolpar i botten av fyra av stolphålen, när vi har så tydliga tecken i andra stolphål att dessa stolpar grävts bort. Stratigrafin, i tre av de fyra stolphål som vi fann trärester uti i A350, skiljer sig en del från huvudparten av de stolphål vi snittade i den väggrännan. Något som skulle kunna bero på att vissa stolpar grävts upp, men likaväl kan ha att göra med placeringen av profilen genom anläggningen, samt små skillnader i placeringarna av stolparna till båthuset. Kirchhefer kunde inte se några spår efter huggmärken eller liknande på stolpresterna som skulle kunna tyda på att de blivit nedhuggna. Men han nämner att det troligen kan ha varit möjligt att knäcka dem när de fortfarande satt fast i backen, eftersom de bör ha varit rätt murkna vid den tiden (A. Kirchhefer, e-post, 4. november 2021).

Troligen så representerar båthuset på Steinsland 2 ett rätt normalt båthus ifrån denna tid och denna region, och en plats som bör ses som viktig i sitt närområde snarare än i en större social eller militär kontext (Wickler & Nilsen, 2012, s. 118). En plats som knyter samman aktiviteten på land och på hav, och som var viktig för fiskebonden både ekonomiskt men även som plats. Det var stort nog för att innehålla en båt som också kunde brukas för vinterfiske, men även för annan aktivitet inomskärs, och kanske till och med för längre fisketurer ända upp mot Finnmarkskusten (Nielssen, 2014, s. 217–220). Bristen på sekundäraktivitet i båthuset, som tycks vara en skillnad gentemot många äldre båthus, skulle kunna bero på att man mer börjat skilja på olika typer av aktiviteter under medeltiden. Något som i sig kan vara ett tecken på mer strukturerad organisering av arbete. Ett enskilt båthus är dock inte tillräckligt med material att bygga en sådan tes på.

HAUKEBØ 1

TO KULLGROPER FRA MIDDELALDEREN

av Mikael Cerbing og Silje Sivertsvik

Kommune og fylke	Harstad, Troms
Askeladden ID	214631
Museumsnummer	Ts16028
Kulturminnetype/ strukturer	Kullgroper
Utgravningsleder	Mikael Cerbing
Feltledere	Silje Sivertsvik og Sakarias Lindgren (GIS)
Feltmannskap	1 person
Tidsrom	13.08 - 11.09.20
Dagsverk i felt	13,5 dv
Metode	Manuell og maskinell avtorving, snitting av strukturer
Avtorvet areal	207 m²
Dv med maskin	2 dv
Utgravd areal (fordelt på lag)	13,98 m²
Utgravd volum	3,42 m³
Volum pr dagsverk	0,43 m³
Hoh.	52-55 m
Funn	Ingen
C14-dateringer	1220-1286 e.Kr. og 1306-1404 e.Kr.
Datering	Middelalder

BAKGRUNNEN FOR UNDERSØKELSENE

Haukebø 1 (id 214631) uppdagades av Troms fylkeskommune under förundersökningarna i 2015. Den identifierades inledningsvis okulärt, varefter området testades med provgropar och två mindre handgrävda schakt. I allt så blev två större gropar med tillhörande vallar registrerade. De två groparna tolkades som kolningsgropar alternativt, på grund av den tunna jorden i området, som kolmilor. Utöver dessa två gropar, så registrerades inga andra anläggningar i området, men ett lösfynd av en möjlig eldflinta gjordes i en provgrop lite nedanför (öst av) den sydliga gropen. I allt så togs det ut tre C-14-dateringar ifrån lokaliteten, två från den södra gropen och ett från den nordliga, alla placerade groparna från sent 1200-tal till tidigt 1400-tal (Hole et al., 2016, s. 75–80).

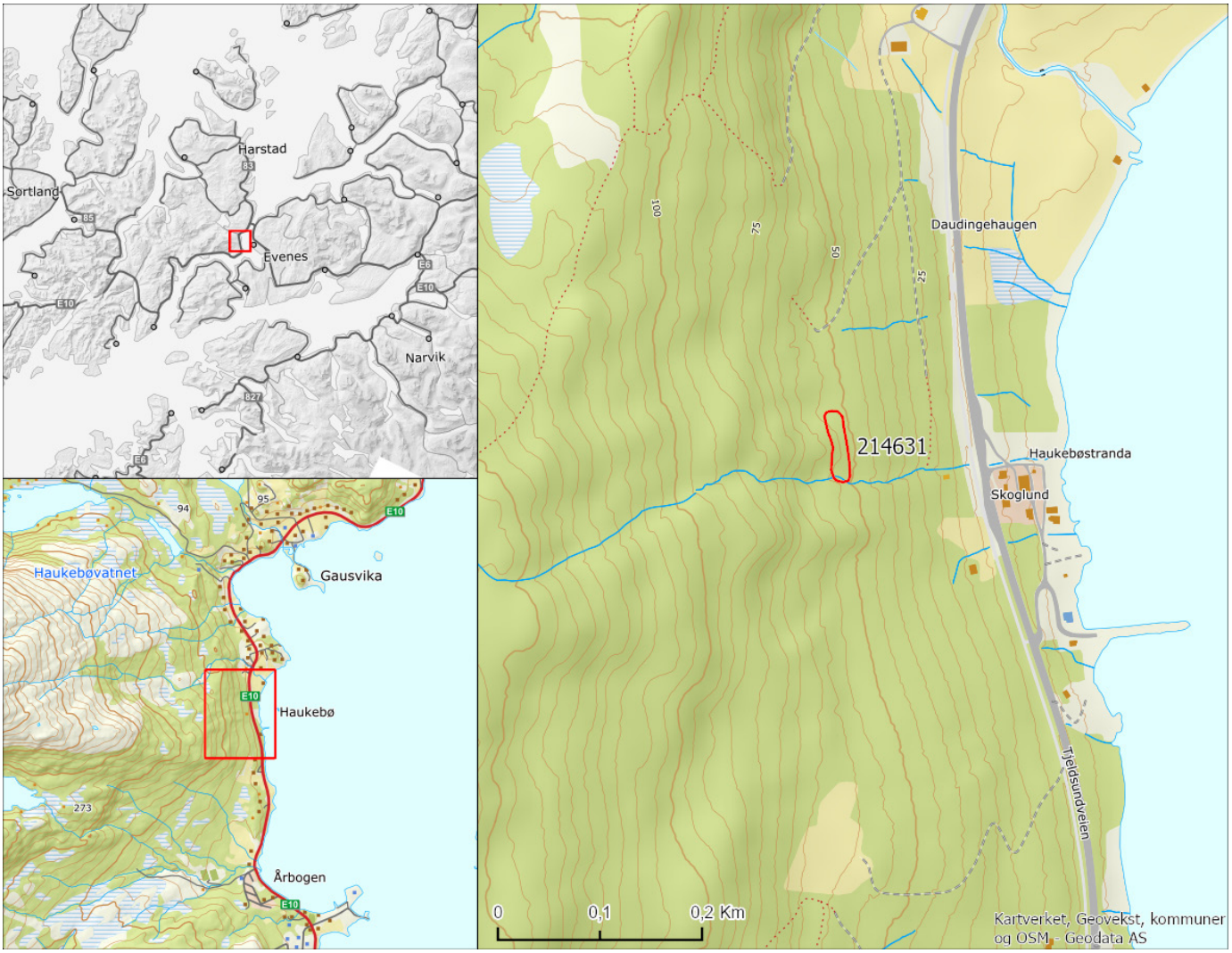
BELIGGENHET

Haukebø 1 låg på den norra delen av Årbogberget, mellan 52 och 55 meter över havet. Ungefär 200 meter i öst ligger Haukebøstranda och Tjeldsundet med nuvarande E10 som följer kusten. Ungefär 5 km åt nordnordöst, ligger Tjeldsundbrua (Figur 1 och Figur 2).

De två groparna som lokaliteten bestod utav, låg placerade på var sin sida av en liten östgående rygg i landskapet, som gjorde att det inte var möjligt att se den ena gropen när man stod vid den andra. Terrängen sluttade generellt starkt mot havet i öst, och landskapet



Figur 1 Kolgrop A205s placering i landskapet innan öppning av lokaliteten. Bild tagen mot öst med Tjeldsundet i bakgrunden. Den yttre ringen markerar anläggningens fulla utsträckning, den inre själva gropen.



Figur 2 Haukebø 1s placering i Tjeldsundet med Haukebøneset i nord och Årbogen i syd. På denna karta är inte den nordliga bäcken synlig, jämför med Figur 3.

dominerades av lövskog med en del buskar och små fält av planterad granskog. Precis syd om lokaliteten gick det en bäck ned ifrån Dalsmyra i väst, och nord för lokaliteten var det ett område med våt gräsmark som blir en bäck under snösmältning.

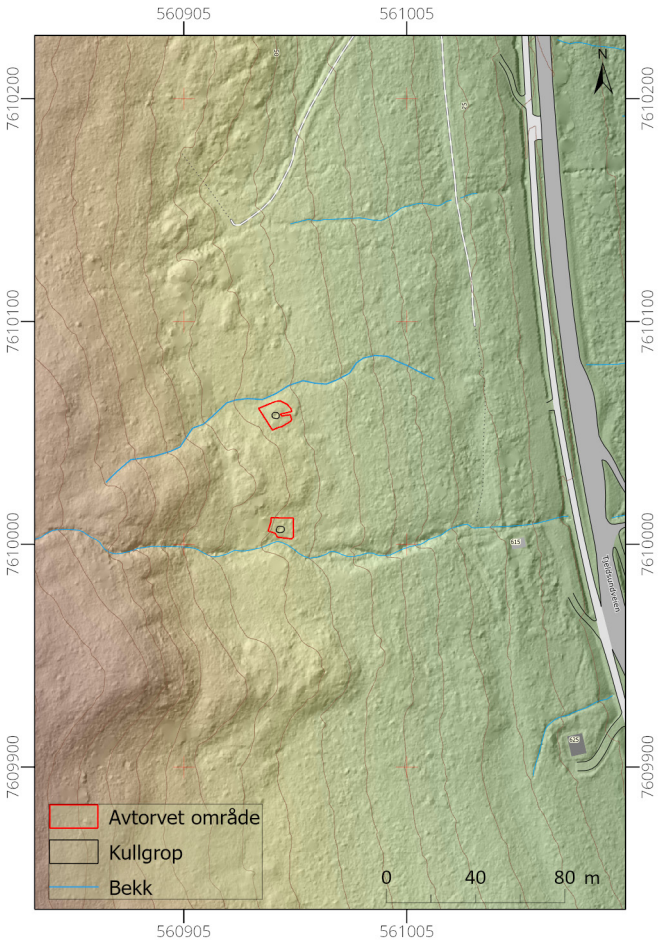
Haukebø 1 var placerad på en naturlig rörelseled i landskapet (Figur 3), om man rör sig mellan nord och syd. Vad som på kartstudier numera ser ut som en underlig placering av en lokalitet uppe i skogen, var och är en plats som man naturligt kommer till om man går i landskapet. Detta uppmärksammades under registreringarna i 2015, och detsamma bemärktes av fältpersonalen under utgrävningarna i 2020. Placeringen av lokaliteten var på så vis inte slumpmässig, utan till dels utvald och till dels naturligt placerad på grund av landskapets topografiska karaktär. Ca. 100 m nord för lokaliteten, så gick det en traktorväg som också använder sig av samma led i landskapet för att kunna göra en sväng från nord till syd.

MÅLSETTING

PROBLEMSTILLING

Haukebø 1 knyter an till en av projektets överordnade problemställningar – resursbruk runt Tjeldsundet, samt till det underordnade problemet kring kontinuitet och ändring i ekonomin anknuten till lokala bosättningar. Till skillnad från de flesta andra lokaliteter på projektet, så hade den dock ingen direkt relation till havet och Tjeldsundet som färdled.

Kolningsgropar är en välkänd och vanlig typ av anläggningar i södra Norge, men är än så länge förhållandevis outforskad i den nordliga landsänden. Detta gav möjligheten



Figur 3 Kolgroparnas placering i landskapet med öppnad yta utmärkt i rött. Det är tydligt hur kolningsgroparna har placerats direkt intill bäckarna som rinner ned ifrån Dalsmyra väst om lokaliteten. Höjdkurvorna är på 5 m.

att ge en, för Nordnorge, ovanlig inblick i resursbruket i Tjeldsundsområdet under tidig medeltid (Holm-Olsen, 1988; Johansen, 2000). Kolproduktionens vikt för järnframställning och/eller sidesverksamhet påpekas också i lokalitetsvärderingen. Därför kom denna lokalitet att bli högt prioriterad i projektplanen.

Att få en god förståelse för groparnas konstruktion och historia, var ett viktigt mål för undersökningarna av Haukebø 1. Framför allt var undersökningen av upprepade bruksfaser poängterad som en viktig målsättning, samt att få dessa daterade. Som en del av detta, var även att få grepp om produktionsvolymen, en viktig punkt i undersökningen av groparna.

PRIORITERINGER OG STRATEGIER

Projektplanen (Niemi et al., 2019b) lade till rätta för att utgrävningen av Haukebø 1 skulle följa metoden till Bernt Rundberget (2007, s. 266–268), vilken är en systematisk typ av single context undersökning riktad mot kolningsgropar. Tanken är i princip att man undersöker och dokumenterar halva gropen med vart konstruktionselement för sig, och sedan avslutar med att dokumentera profilen. Avslutningsvis så grävs den andra delen av gropen bort lagvis med grävmaskin, samtidigt som fältpersonalen rensar upp och dokumenterar dessa lager. Något som generellt låter som en väldigt god metod för undersökning av denna typ av kulturminnen, när möjligheten är där.

Denna strategi blev inte efterföljd på Haukebø 1, på grund av ett flertal olika anledningar. Beskrivningen av metoden var av naturliga orsaker rätt spartansk i utgrävningsplanen. Vi hade inte tillgång till grävmaskin på det vis som vi hade behövt om metoden skulle efterföljas. Groparna var för små för att det hade varit möjligt att undersöka dem med maskin, utan att förstöra groparna under öppning. Tidsbudgeten var också stram och för att få fortgång i undersökningen, så valde vi att förenkla metoden och helt fokusera på profildokumentation och provtagning.

UNDERSØKELSESMETODE OG DOKUMENTASJON

FELTMETODE

För att säkra att möjliga vallar och liknande konstruktionsdetaljer skulle bevaras till utgrävning, så valde vi att öppna upp de två groparna för hand. Området runt de två groparna öppnades upp med maskin, för att säkerställa att det inte var några anläggningar i direkt relation



Figur 4 Den nordliga gropen A205 efter att den torvats av för hand

till dessa gropar (Figur 4).

Under öppningen av groparna, så valde vi även att bevara en del jordmassa på den södra gropens lägre östra del. Medan vi på den norra, sparade en profilbänk på dess lägre östra del. Tanken med detta var att testa två olika metoder, grävt schakt kontra profilbänk, för att dokumentera utkastlager, ursprunglig marknivå med mera, ifrån de två groparna. Generellt så visade det sig vara mer effektivt att spara en profilbänk, än att gräva ett schakt, men det är också större möjligheter att man missar saker i plan.

Kolgroparna undersöktes genom att två parallella ”kakstycken” grävdes bort av var grop, något som gav oss kryssprofiler genom groparna och vallarna. Det ena ”kakstycket”, i både den sydliga och den nordliga gropen, blev undersökt i två omgångar. Detta var eftersom möjliga stenpackningar, som dök upp under utgrävningen, vilka kunde ha varit en del av en stensättning. När detta visade sig vara mindre troligt, så grävdes dessa stycken ned till steril mark eller fjäll.

DIGITAL DOKUMENTASJON

Undersökningarna på Haukebø 1 pågick samtidigt som utgrävningen på Gausvik 4, något som gjorde att GPSen endast var tillgänglig ungefär 50% av undersökningstiden. Detta ledde bland annat till att geopunkter för jordprover behövde mätas in dagen före de faktiskt samlades in. Fotogrammetri av samtliga profiler gjordes därför också under samma dag. Detta har dock den oplanerade fördelen att alla fotogrammetrier av profiler är tagna i samma naturliga ljus, vilket gör dem lättare att jämföra.

Ihållande regn, ingen tillgång till hjulbarack, och knapp tid gjorde också att en del dokumentation inte gjordes fullständig i fält. Viss information, som till exempel i exakt i vilket lager som jordproverna blev tagna, har därför återskapats i efterhand. Vissa polygoner, som vallarnas yttre och inre begränsning, har också återskapats i efterhand baserat på 3D-modellerna av fotogrammetrin.

PRØVEUTTAK

Prover togs ur upprensade och färdigdokumenterade profiler. Stora makroprover togs ut, men syftet med dessa var att samla in kol. Dessa prover analyserades inte för makrofossiler, prioriteringen låg på att i första hand datera var anläggning. I andra hand att datera var synlig aktivitetsfas, och i tredje hand statistiskt säkerställa dessa dateringar med fler dateringar ifrån samma lager.

Provtagningen fokuserade på olika faser i själva groparna, men ett flertal prover togs även från utkatslager runtom anläggningarna.

ERFARINGER

På grund av de anledningar som nämns i ”Prioriteringer og strategier” ovan, så valde vi att gå för en förenklad grävmetodik av Haukebø 1, gentemot den som projektplanen beskrev. Det är givetvis omöjligt att veta hur stor skillnad det hade blivit på resultatet om vi valt att gå för en annan undersökningsmetod. Likt Rundberget (2007, s. 266–268) beskriver, så bör dock både O och A horisonter sparas på kolningsgropars profiler vid framtida undersökningar. Trots att vi valde att avtorva groparna för hand, så var det tydligt att delar av groparnas vallar blev bortgrävda under avtorvning. Genom att spara torven på toppen av anläggningen, så skulle den vara bättre bevarad både för senare dokumentation i profil, och ge en större förståelse för dess fulla historia.

OBSERVASJONER OG RESULTATER

De två kolningsgroparna på Haukebø 1 kommer i det följande att behandlas var för sig, först grop A205 med relaterad aktivitet i nord, och så grop A211 i syd. Gemensamt för groparna var dock att de låg intill varsin vattenkälla. En liten bäck gick syd om den södra gropen A211, och den nordliga gropen A205 hade ett fuktigt område nord om sig, som man kan se på höjddata att det åtminstone tidvis går vatten där. Det framkom inga fynd i undersökningen.

KOLNINGSGROP A205 OCH RELATERADE ANLÄGGNINGAR

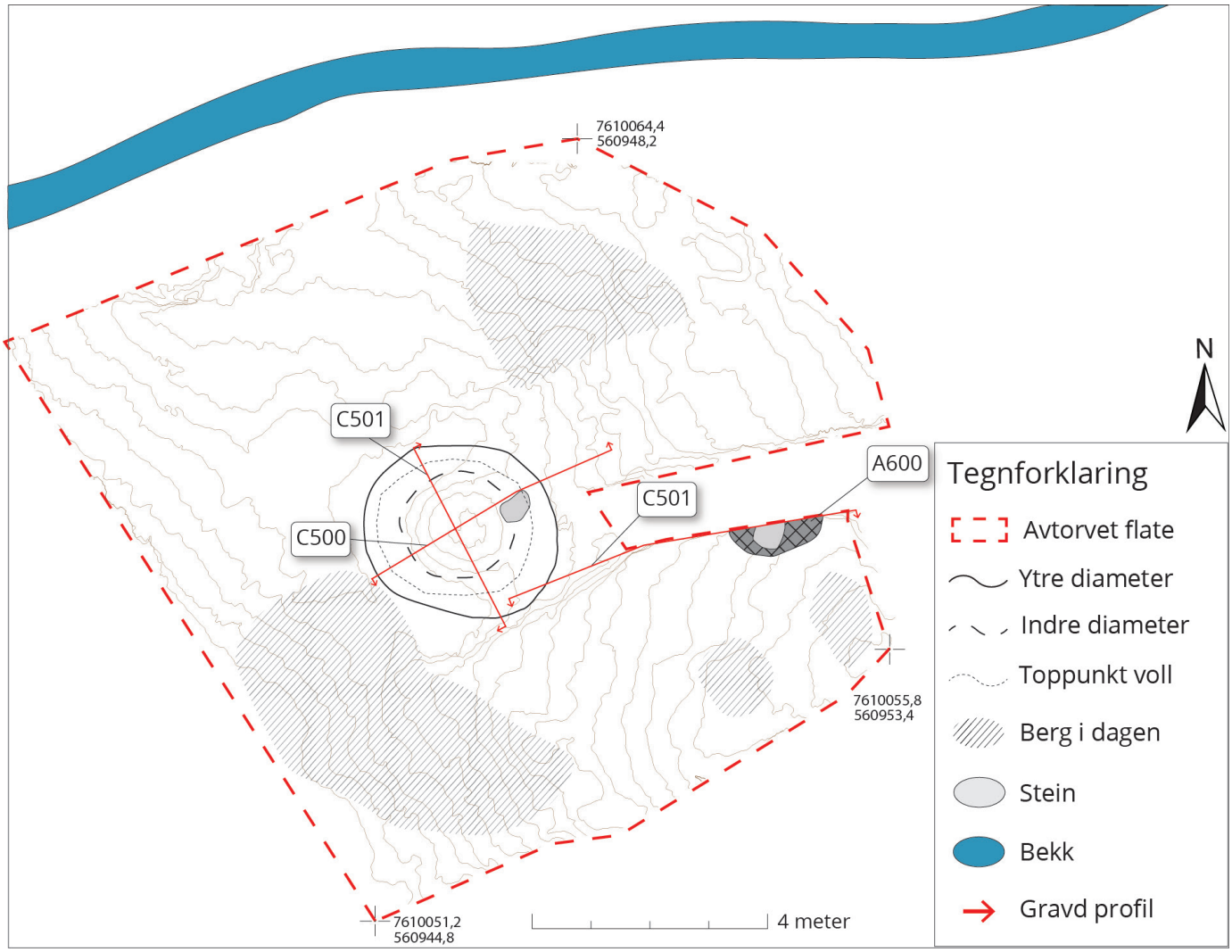
Kolgrop A204 var en närmast cirkulär grop, något över 2,2 m i diameter. Den låg på ungefär 52 meter över havet, och bestod av en nedgrävning,



Figur 5 Den nordliga gropen A205 sedd mot öst efter öppning och upprensning.

igenfyllning och en vag vall runtomkring (Figur 5 och Figur 6). Anläggningen ser ut att ha varit i bruk runt mitten av 1300-talet. I direkt relation till kolgropen dokumenterades även en del utkastlager, samt en grop (A600).

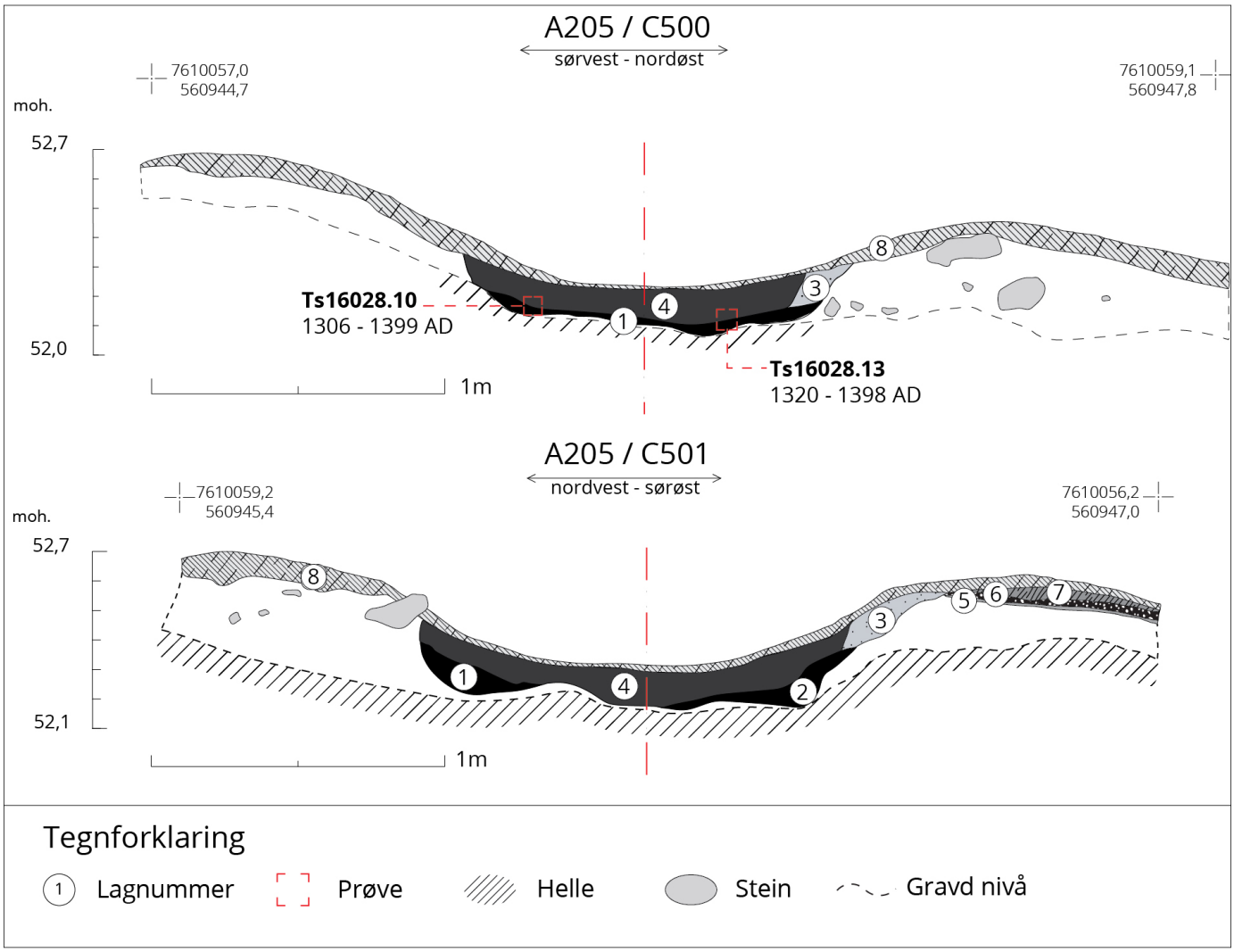
Gropen var en rätt grund nedgrävning, runt 40 cm ifrån ursprunglig marknivå, med konkava sidor och en cirkulär botten. Botten på gropen var väldigt oregelbunden på grund av att den hade blivit nedgrävd till berggrunden (vilket också gjorts med kolningsgrop A211 nedan). Det är möjligt att gropen kan ha blivit lite djupare under bruk genom upprepad eldsprängning under kolproduktion, men det var endast osäkra spår efter detta. Detta är en metod som rekommenderas vid kolning: ”[b]erghällar, om de äro någorlunda jemna, lämpa sig väl till bottenställen, ty kolningen går jemnt och litet bränder erhålles” (Wikström, 1881, s. 12–13).



Figur 6 Planteckning av A205. Pilarna på de utmärkta profilerna (C) visar på profilens riktning. I detta fall grävdes den nordnordöstra och den sydsydvästra delen av gropen bort.

A205s yttre mått var på mellan 2,9 m (nordöst-sydväst) till 3,3 m (nordväst-sydöst). Diametern på toppen av vallen var mellan 2,4 m (nordöst-sydväst) och 2,6 m (nordväst-sydöst). Toppen av gropen hade en diameter på rätt precist 1,8 m i alla riktningar och diameter på dess botten var ungefär 70 cm.

Trots att A205 hade relativt tydligt vallar innan undersökningen startade, så blev spåren efter dem i profilerna väldigt otydliga. Öst om gropen kunde diverse utkastlager spåras några meter i profilbänken (lager 5, 6 och 7). Vanliga arkeologiska spår som uppkastad jord från grävningen av gropen, ursprunglig jordhorisont och så vidare, kunde dock inte identifieras under



Figur 7 Profilteckningar av A205.

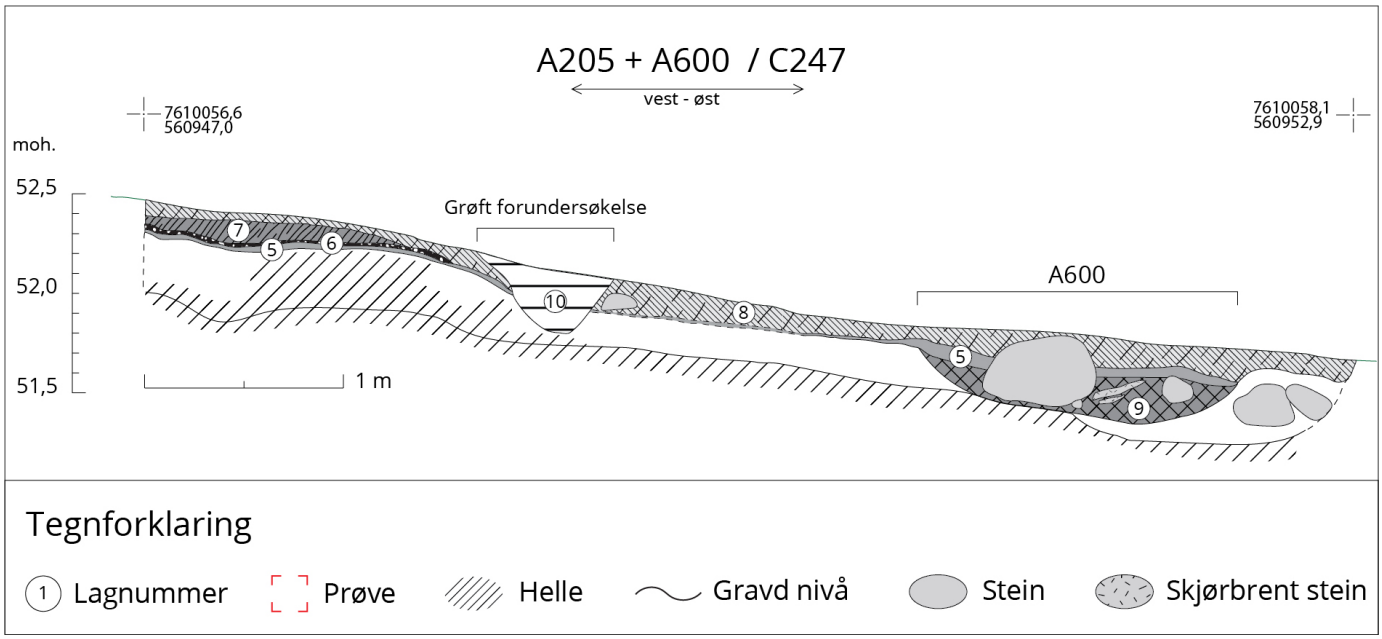
Anläggning	Lager	Beskrivning	Tolkning
A205	1	Mörkgrått till svart lager med sandig silt.	Bruksfas, samma som 2.
	2	Mörkgrått till svart lager med sandig silt.	Bruksfas, samma som 1.
	3	Mörkgrå siltig sand.	Inrasat lager efter kolgrop gått ur bruk.
	4	Mellan till mörkgrå siltig sand med grus och en del småsten.	Deponering/naturlig deponering av massa i kolgrop.
	5	Brunaktigt mellangrå sandig silt. Blir mer ljusgrå längre österut.	Utsköljningslager.
	6	Mörkbrun silt med en del kolfläckar.	Utsköljningslager.
	7	Mellanbrun siltig sand med en del småsten.	Utkastlager från A205.
	8	Mellangrå sandig silt med en del småsten.	Botten på nuvarande humuslager.

Tabell 1 Kontextbeskrivningar av kolningsgrop A205

utgrävning. Överlag så var spåren efter vall så pass otydliga, att det är osäkert hur mycket vi kan tala om en vall som ett konstruktionselement till denna grop.

Det är troligt att kolgrop A205 i det minsta har haft två faser. Två mycket kolhaltiga lager (1 och 4) identifierades i gropen, med ett nedrasat lager emellan dem (3) (Figur 7 och Tabell 1). Lager 3 tyder på att gropen kan ha stått öppen en längre tid mellan bruksfaser, och det generella utseendet på lagret tyder på att man rensat upp en del av gropen innan den sista bränningsfasen inleddes. Det är troligt att åtminstone något av utkastlagerna i den sydligt riktade profilbänken öst om gropen (profil C247), också är spår av upprepade utrensningar av gropen. Dessa ursköljningslager är värda att nämna lite extra, eftersom det under slutundersökningarna bara blev noterat tre av dessa lager, medan man under förundersökningarna i 2015 registrerade två faser av ursköljningslager (se fig. 60 i Hole et al., 2016, s. 79), med sammanlagt minst åtta lager. Samtidigt så kunde vi inte se något av dessa lager i den östligt gående profilbänkens nordligt riktade profil, bara en meter ifrån profil 247. Detta gör att volymomfånget på dessa lager inte kan vara särskilt massiva. De kan tydligen sträcka sig en god bit i längd, men verkar generellt ha varit rätt tunna.

Slutligen så identifierades en tidigare okänd grop, A600, ca. 3,5 m öst om kolgropen. Denna grop kunde inte ses på markytan, missades under öppningen av lokaliteten och registrerades först i profilbänken. Gropen var tydligt nedgrävd och något oval i formen. Ca. 1,6 x 1 m i diameter och nästan 40 cm djup. När gropen gått ur bruk så fylldes den igen med bland annat en del rätt stora stenar samt ett relativt homogent jordlager. Det var tydligt att man redan slutat använda gropen en bit in i kolgrop A205s brukstid, då utkastlager



Figur 8 Profilteckning av A600 och dess relation till den östra delen av A205. Lager 10 var spår av schaktet som grävdes igenom anläggningen under förundersökningen i 2015 (Hole & Mikalsen 2015, s 75-80).

Anläggning	Lager	Beskrivning	Tolkning
A600 + östra del av A205	5	Brunaktigt mellangrå sandig silt. Blir mer ljusgrå längre österut.	Ursköljningslager.
	6	Mörkbrun silt med en del kolfläckar.	Ursköljningslager.
	7	Mellanbrun siltig sand med en del småsten.	Utkastlager från A205.
	8	Mellangrå sandig silt med en del småsten.	Botten på nuvarande humuslager.
	9	Mellan till mörkbrun humusrik siltig sand med en stor sten och en del mellanstora stenar. Rätt homogent lager.	Naturlig redeponering.
	10		Testschakt från 2015 års förundersökning.

Tabell 2 Kontextbeskrivelser av grop A600 samt den östra delen av kolningsgrop A205.

5 klarligen runnit ned och fyllt upp A600 till toppen (Figur 8 och Tabell 2). Men då var A600 till del redan igenfylld med lager 8. Åldern till denna grop är osäker, men sättet som lager 4 fyllde igen toppen på gropen, så kan man tänka sig att den i det minsta inte var så mycket äldre än kolgropen. Det finns en möjlighet att grop A600 blev igenfylld med material från grävandet av kolgrop A205, men det är stratigrafiskt dock lika möjligt att den är äldre och att den fyllts igen mer naturligt

En möjlig anläggning A277, sydöst om A205, undersöktes också sommaren 2020. Den var ca. 40 x 30 cm och hade ett vagt osäkert djup. Kol (P282) ifrån denna hann sändas till datering innan strukturen avskrevs under efterarbetet. Den daterades till förromersk järnålder (ca. 300–200 f.Kr.) och var troligen någon typ av naturlig lämning i marken, kanske en rotbrand.

KOLNINGSGROP A211

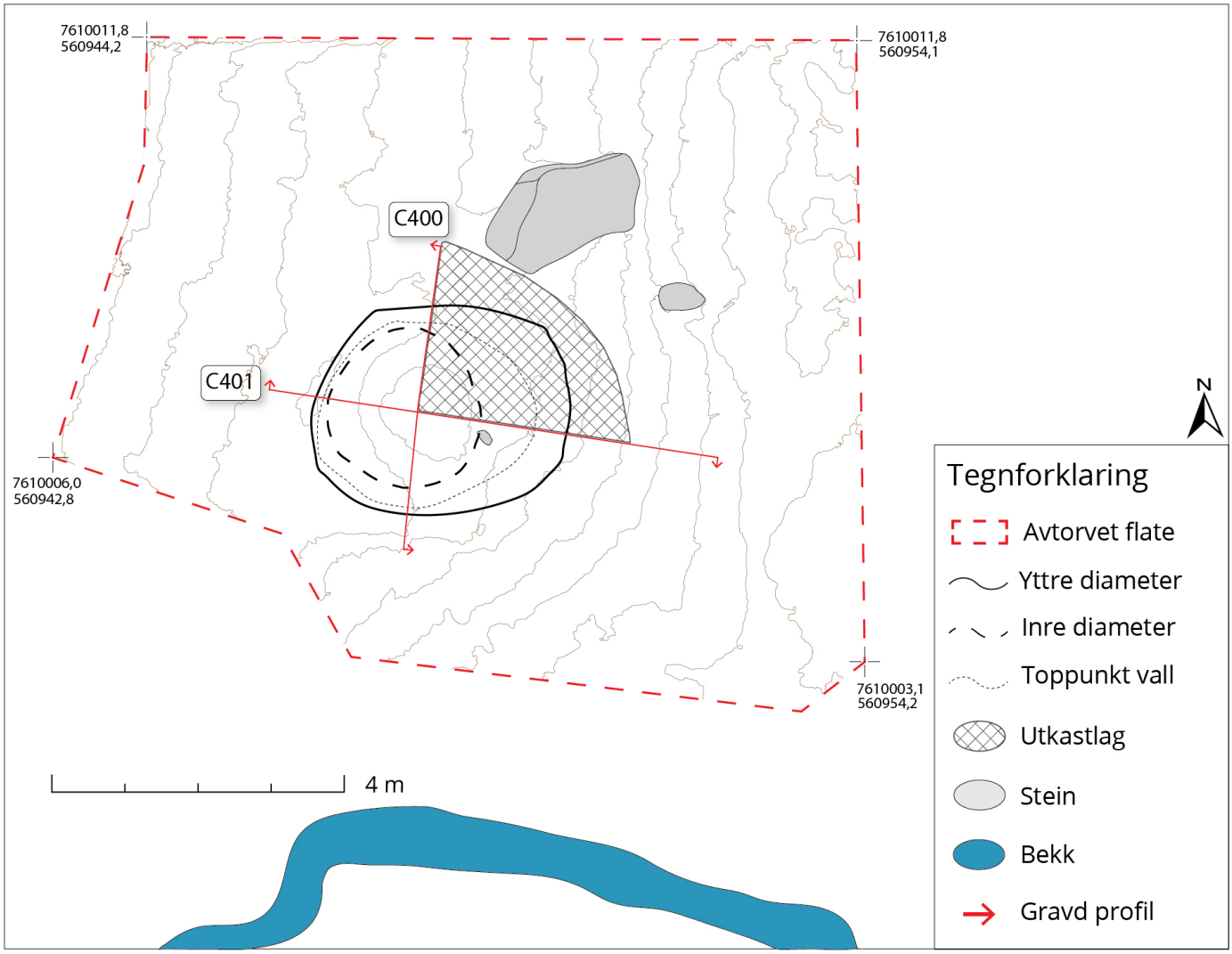
Kolgrop A211 låg ungefär 50 m syd om kolgrop A205 på andra sidan ett litet bergskrön, och de båda groparna påminner i mycket om varandra. A211 låg på nästan 54 meter över havet, och bestod av en igenfylld grop med en vag vall runtomkring, samt några ursköljningslager. Den ser ut att ha varit i bruk från sent 1200-tal till tidigt 1300-tal. Inga direkt relaterade anläggningar blev identifierade kring A211, men den hade en del intressanta lager i nära relation till sig.

A211s yttre mått medräknat vallen var 3 m (nord-syd) och 3,5 m (öst-väst). Diametern på toppen av vallen var mellan 2,5 m (nord-syd) och 2,9 m (öst-väst). Toppen på nedgrävningen var ca. 2,2 m i diameter och botten hade en diameter på ca. 55 cm (Figur 9 - Figur 11 och Tabell 3).

Även denna grop var en rätt grund cirkulär nedgrävning, ca. 50 cm djupt och grävd ned till berggrunden. Gropens sidor hade tydliga skillnader i nord och syd, där de var väldigt vagt konkava, gentemot i öst och väst där de var mer skarpt nedgrävda i den sterila jorden. Detta var troligen mer en konsekvens av hur berggrunden var utformat, än en intentionell plan från konstruktörernas sida. Men det är talande att de valde att ha skarpare sidor på gropen, där de tycks ha haft möjligheten. Gropens botten var relativt flat, kanske beroende på upprepade bränningar och utrensningar av gropen, men detta är osäkert.



Figur 9 A211 efter öppning och upprensning, sett mot öst.



Figur 10 Planteckning av A211. I detta fall grävde vi bort den nordvästra och den sydöstra kvarten av kolningsgropen.

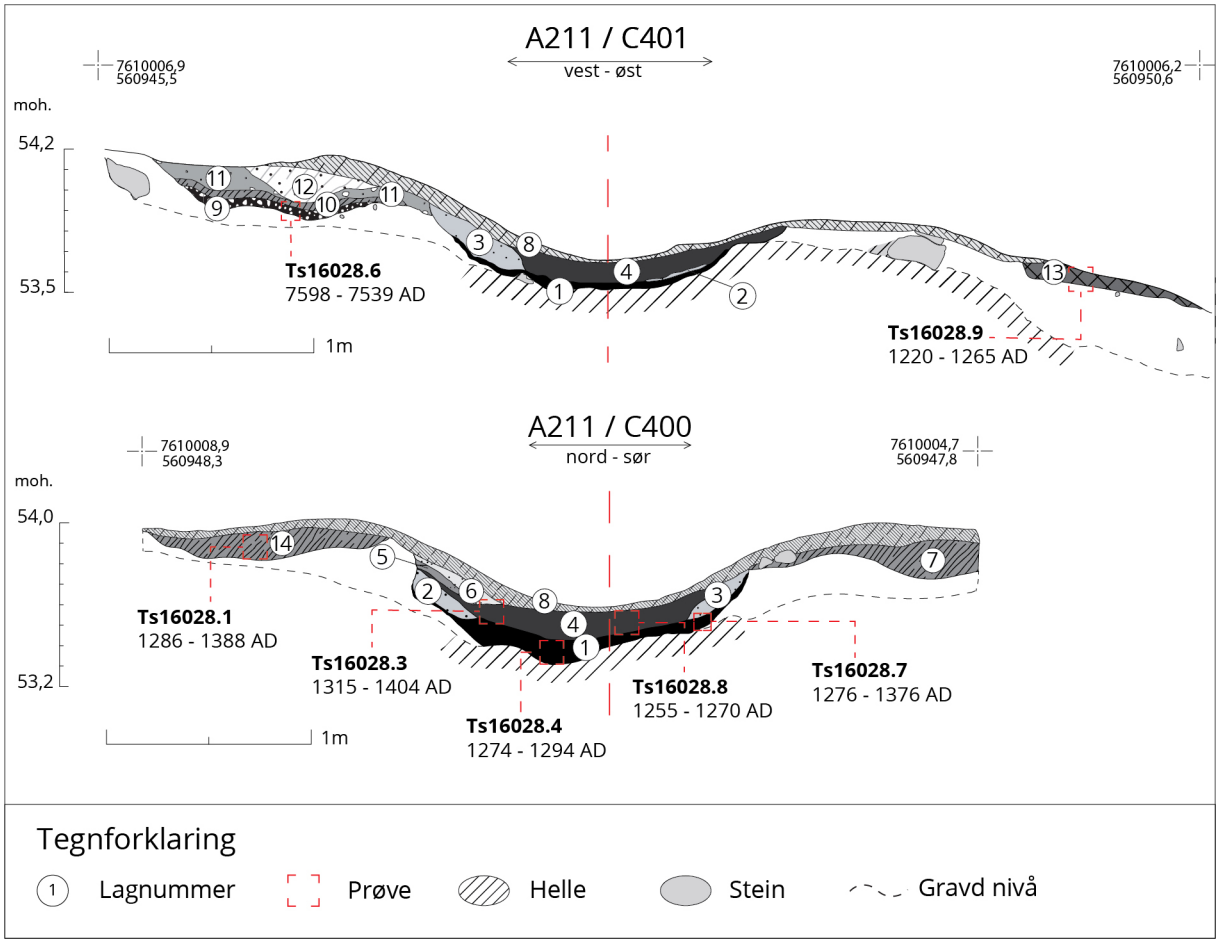
Vallarna till A211 var redan från början mer otydliga än dess nordliga grannes, och efter att torven grävts bort, så var de nästan helt förvunna. Man kunde se vaga indikationer av vallar i öst, väst och nord, men de var helt försvunna i syd. Det är frågan om man skall se dessa vallar mer som en slumpmässigt uppkastad jord från grävandet av gropen, än som ett medvetet konstruktionselement.

Även i A211 kunde vi relativt säkert spåra i det minsta två bruksfaser, representerade av de kolbärande lagerna 1 och 4 med två infallna lager (2 och 3), som avgränsar dem. Lager 2 och 3 är troligen samtida, men vi hade inte möjlighet att stratigrafiskt säkerställa detta. Därefter så har det igen fallit in en del material från sidorna in i gropen (lager 5 och 6) varefter den blivit övervuxen (8).

Både väst och nordöst om gropen så blev ett antal intressanta lager identifierade. I väst så har vi lager 8, ett lager som vi i fällt var rätt övertygade om att det var den gamla matjordsnivån, och att vi med lager 9 hade det första utkastade lagret från grävningen av gropen. Som vi kan se i profilteckningen, så visade sig dock inte dateringarna helt överensstämma med denna hypotes. Mer troligt är att vi med lager 8 fann



Figur 11 A211 sett mot sydöst efter utgrävning.



Figur 12 Profilteckningar av A211.

Anläggning	Lager	Beskrivning	Tolkning
A211	1	Svart lager med kol, silt och sand.	Första bruksfas.
	2	Mellanbrunt lager med grusig och siltig sand. En del småsten.	Inrasat material efter första bruksfas, samma som 3.
	3	Brunaktigt mellangrå grusig och siltig sand.	Samma som 2.
	4	Mörkgrått lager med sandig silt och lite grus.	Andra bruksfas.
	5	Mellanbrunt lager med siltig grus.	Kollapsad sida på gropen.
	6	Mellangrått lager med siltig sand och grus.	Inrasat material efter andra bruksfas.
	7	Mörkbrunt grusig sand och silt med en del småsten.	Utkastlager från grävning av grop, samma som 14.
	8	Mellangrå sandig silt med en del småsten.	Botten på nuvarande humuslager.
	9	Mörkgrått lager med siltig sand.	Möjligen en gammal brandhorisont.
	10	Mörkbrun siltig sand.	Möjligen en äldre marknivå.
	11	Homogen mellanbrun siltig sand med en del grus och småsten.	Lägre nivå av matjordslager.
	12	Mellangrått lager med siltig sand och en del grus.	Möjligen en naturligt igenfylld nedgrävning/utflatning av marken. Osäkert syfte.
	13	Mörkbrunt lager av sandig silt.	Utsköljningslager/rester från tömning av kolgrop.
	14	Mörkbrunt grusig sand och silt med en del småsten.	Utkastlager från grävning av grop, samma som 7.

Tabell 3 Kontextbeskrivelser av kolningsgrop A211.

spåret av en gammal rot, då åtminstone formen passar väldigt bra för något naturligt. I nordöst så kunde vi spåra ett större lager (12) som dök upp både i den östliga och i den nordliga profilen. Vi tog två prover ifrån lagret, och fick tillbaka två rätt skilda dateringar. Den äldre dateringen (1220–1265 e.Kr.), skulle passa rätt gott med en möjlig första bruksfas till anläggningen, vilket skulle göra lager 12 till ett tidigt utkastlager, vilket också fungerar stratigrafiskt. Att den andra dateringen inte överlappar med den första, gör det lite svårt att definiera det som ett lager. Det är möjligt att vi här har samma typ av aktivitet som har skett flera gånger över tid, och lämnat samma typ av spår efter sig, något som lett till denna brist på överensstämmelsen i dateringar. Vi skall återkomma till möjliga tolkningar av detta längre ned.

Vid undersökningen av både kolgrop A205 och A201, så påpekades det att man funnit möjliga stensättningar längs sidorna på groparna. I båda tillfällena så var dock dessa så vaga att man efter första undersökning inte ansåg dem vara konstruktionselement, och de blev inte i detalj dokumenterade. När vi ser på andra foton över lokaliteten och på dokumentationen av groparnas profiler, så är det dock tydligt att det överlag inte är så mycket sten i området, medan det i relation till vissa platser av groparna helt tydligt var mer sten. Det är möjligt att detta kan ha varit spår av lufttillförselsgångar in i kolgropen, då man funnit liknande lösa stenpackningar i en del kolgropar under Gråfjellsprojektet (Rundberget, 2007, s. 269–274).

ANALYSE

POVER

I allt så togs det 14 prover vid undersökningarna på Haukebø 1. Fyra prover ifrån A205, ett ifrån profilbänken vid A205, samt ett från en möjlig anläggning precis sydöst om A205. Slutligen så tog vi 8 prover från profilerna genom A211. Endast kol blev identifierat i det undersökta materialet.

Kolprover

11 prover blev sända för datering ifrån Haukebø 1. Dateringsresultaten är för det mesta samstämmiga, men med ett par avvik (Tabell 4). Kokgrop A211 har dateringar som visar användning under perioden 1220–1388 e.Kr. En datering avviker dock, från lager A211, som dateras till 7598–7539 f.Kr. Kokgrop A205 har dateringar till tidsperioden 1302–1404 e.Kr. samt en avvikande datering av lager A277 till 361–199 f.Kr.

TOLKNING

KOLNINGSGROPARNA

Dateringarna från lokaliteten pekar mot att den tas i bruk, kanhända så tidigt som någon gång i mitten av 1200-talet. Det utsköljda lagret (12), nordöst om kolgrop A211, tyder i det minsta på i det. Därefter tycks man ha använt denna grop i kanske så länge som hundra år, fram till mitten av 1300-talet, möjligen något längre utifrån dateringen ifrån det sista kollagret i gropen (3).

Museumsnr	Nat.vit.	Intrasis ID	Funnkontekst	Prøvetype	Datert materiale	C14 alder	Kalibrert alder (95,4%)
Ts16028.1	TRa-15902	P284	Kolgrop A211	Makro	Hassel/björk	660±10	1286-1388 AD
Ts16028.3	TRa-15903	P286	Kolgrop A211	Makro	Salix (vie)/poppel	754±10	1266-1283 AD
Ts16028.4	TRa-15904	P287	Kolgrop A211	Makro	Al (ore)	715±10	1274-1294 AD
Ts16028.6	TRa-15905	P289	Lager A211	Makro	Björk	8555±20	7598-7539 BC
Ts16028.7	TRa-15906	P290	Kolgrop A211	Makro	Al (ore)	700±10	1276-1376 AD
Ts16028.8	TRa-15907	P291	Kolgrop A211	Makro	Al (ore)	790±15	1225-1270 AD
Ts16028.9	TRa-15908	P293	Kolgrop A211	Makro	Al (ore)	810±10	1220-1265 AD
Ts16028.10	TRa-15909	P278	Kolgrop A205	Makro	Björk	605±10	1306-1399 AD
Ts16028.13	TRa-15910	P281	Kolgrop A205	Makro	Al (ore)	615±10	1302-1398 AD
Ts16028.14	TRa-15911	P283	Kolgrop profilbänk	Makro	Al (ore)	595±10	1315-1404 AD
Ts16028.15	TRa-15912	P282	Lager A277	Makro	Björk	2210±10	361-199 fBC

Tabell 4 Prover insända till analys från Haukebø 1

De något överlappande, men generellt senare, dateringarna från den nordliga gropen A205 (lager 1 och 3) ger en tendens till att tolka denna grop som en senare anläggning. Först brukade man A211, sedan gick man över till A205. Men dessa dateringar är tendensiösa, och det är fullt möjligt att groparna åtminstone under en tid var i bruk parallellt.

Kolproverna Ts16028.10 och 13 ifrån A205 tycks blivit tagna ifrån både lager 1 och 4 (jfr Figur 7). Detta gör att vi inte kan datera de olika faserna i denna kolningsgrop, utan dateringen måste ses som generell för hela anläggningen. Ts16028.6 ifrån västsidan av A211 är helt tydligt orelaterad till anläggningarna och daterar ett brandlager från äldre stenålder. Inga andra spår efter stenåldersaktivitet blev gjorda på lokaliteten, så kollagret bör tolkas som spår av en naturlig händelse.

De resterande dateringarna ifrån A211, ger intryck av återanvändning och omrörning av anläggningen, på ett vis som vi inte kunde spåra i profildokumentationen (jfr med Figur 12). Den äldsta dateringen (Ts16028.9) kommer ifrån ett utkastlager på nedsidan (lager 13 i öst) av kolningsgropen, och kan möjligen vara spår efter en första aktivitetsfas. Den näst yngsta dateringen (Ts16028.1) kommer däremot ifrån ett utkastlager (14) nord om kolningsgropen. Detta kan möjligen vara samtida med Ts16028.3, ifrån lager 4, och representerar troligen gropens sista aktivitetsfas. Vi har dock en av de äldre dateringarna (Ts16028.8) ifrån ett stratigrafiskt yngre lager (4). Samtidigt som det stratigrafiskt äldre lagret 1 dateras till yngre än kolet ifrån Ts16028.8 som ligger över detta lager. Det finns flera möjliga förklaringar till detta. Att gropen återanvänts, vilket rört runt på kolet, eller naturlig påverkan från rötter, insekter och/eller djur vilket har lett till att kol förflyttat sig.

Det var tydliga spår i båda groparna att de hade blivit återanvända minst en gång. Det är dock i denna typ av anläggnings natur att vi endast kan säga att de blivit återanvända ”minst X” gånger, eftersom tömning och upprensning av gropen kan, och troligen leder till, att tidigare aktivitet i gropen blir ödelagd (jfr Bloch-Nakkerud, 1987, s. 80–81). Det är detta som gör att de tidiga dateringarna från lager 12 nordöst om grop A211, blir så intressanta, då de kan tyda på en tidig bruksfas. Vanligtvis vid undersökningar av gropar med uppkastvallar runt sig, så söker man efter, och kan ofta förvänta sig att finna, spår av den ursprungliga marknivån. I relation till kolgropar, så är dock chansen för detta mindre, då man använde sig av torven runt gropen för att täcka till kolgropen under kolning (Wikström, 1881, s. 14–15). En annan möjlighet för att spåra upprepade användningar är enligt Bloch-Nakkerud (1987, s. 84–85); att undersöka vilken typ av ved som bränts i gropen. Framförallt om man finner björk och andra trädslag i samma grop. Eftersom björk avger mycket högre temperatur än exempelvis tall (furu), så bör dessa vedarter inte blandas under samma kolningsepisod. Detta hjälper dock inte tolkningen av Haukebø 1, då minst 90% av allt analyserat kol består av björkträd (alnus och betula).

Vid undersökningen av både kolgrop A205 och A201, så påpekades det att man funnit möjliga stensättningar längs sidorna på groparna. Det är möjligt att detta kan ha varit spår av lufttillförselsgångar in i kolgropen. Kolaren behöver att hålla god kontroll på lufttillförseln vid kolning. Luften kan inte tillföras genom kolet, då det riskerar att sätta eld på det (kolbrand) och förstöra produktionen (Bergström, 1955, s. 43). Vidare så producerar kolningen diverse gaser vid runt 270°C, som kan vara explosiva, och om man kan leda dem ut på ett säkert sätt, så förenklar detta arbetet.

I Tom Bloch-Nakkeruds magisteravhandling från 1987 beskrivs så kallade sidogropar, mindre gropar som ibland hittas i anslutning till kolgropar (s.20). Han identifierade sådana vid 84 av 236 undersökta kolgropar och föreslog att de kan ha använts för att kontrollera lufttillförseln (s. 93-94). Lars Erik Narmo (1996) ifrågasätter denna tolkning och föreslår istället att sidogroparna fungerade som cisterner för vatten, eventuellt klädda med hudar och fyllda med vatten för användning under kolningsprocessen (s. 46-49). Han ser en koppling mellan kolgropens storlek och sidogropens volym och menar att sidogropar kan ha varit mer användbara under vissa årstider. Liknande beskrivningar finns i C.G. Wikströms bok från 1881 (s. 29), där vattenfyllda gropar användes för att släcka kolmilor. Det är möjligt att mindre kolgropar endast behövde en sådan grop, till skillnad från större kolmilor som krävde

flera. Gropen A600, som hittades bredvid kolgrop A205 kan ses i samband med detta.

Tillgången till vatten var viktig vid kolning, då det används både för att blöta ned överbyggnaden över gropen, för att minska risken för brand under själva kolningen, men även för att minska risken för återantändning av kolet när det är dags att tömma gropen (Food and Agriculture Organization of the United Nations [FAO], 1987, s. 31–33; Wikström, 1881, s. 6–7). Placeringen av kolgroparna på Haukebø 1 måste därför också ses i samband med landskapet och bäcken som rinner precis söder om lokalen. Mot norr förvandlas ett myrområde till en bäck på våren när snön smälter. Det var troligen en viktig lokaliseringsfaktor.

KOLPRODUKTION

Produktion av kol har varit av vikt åtminstone så länge som människan har producerat järn, men troligen har det även skett ända tillbaka i bronsåldern. Kolgropen som anläggning i Norge är daterad från 800-talet, men är som vanligast mellan 900 till 1300-talet (Jacobsen & Follum ,2008, s. 174–175). I södra Norge så är kolgropen en relativt vanlig typ av arkeologisk lämning, som regelbundet blir funnen och undersökt (ex Bloch-Nakkerud, 1987; Gundersen, 2016; Narmo, 1996; Rundberget, 2007). I Nordnorge är det dock inte så många som har blivit vare sig registrerade eller slutundersökta. I allt så är 36 kolgropslokaliteter registrerade i Askeladden (Riksantikvaren, 2018) ifrån Lofoten och nordöver, men på flera platser är det flera lokaliteter i nära anknytning till varandra (och samma lokalitet kan (som i Haukebø 1 sitt fall) innehålla fler än en kolgrop). Detta kan jämföras med att det i Nordland, syd för Lofoten, är registrerat 110 kolgropslokaliteter.

Varför det är så få registrerade kolgropar i Nordnorge, beror troligen på en hel mängd orsaker. Lägre befolkning genom hela historien, mindre utbyggnad under modern tid, samt brist på systematiska registreringar är givetvis de tre största bovarna i detta drama. Men vi skall nog inte se bort ifrån att vi också kan ha en hel del felregistrering. Utan att faktiskt testa de gropar man finner i utmarken under en förundersökning, så kan det vara mycket svårt att säga vad den specifika gropen är för något. Det är beskrivet om svårigheterna att skilja kolgropar från tjärmilor (Bloch-Nakkerud, 1987, s. 96–97), om kolgropar som blivit funna i äldre fångstgropar (Narmo, 1997, s. 102), och om hur kolgropar som undersökts på Vestvågøy tidigare varit registrerade som gammetufter (Johansen, 2000, s. 8). Kolgropar har vidare en tendens att påträffas i skogbeklädd utmark, områden där det mer sällan sker utbyggnad, vilket gör att de vanligen inte påträffas vid registreringsarbeten. Och mindre kolgropar, likt de på Haukebø 1, är också mycket svåra att/omöjliga att se på Lidar data. Mindre kolgropar är nog också det som vi i största hand må räkna med att finna, då järnproduktionen i nord inte tycks ha varit så stor, och med det så saknas behovet för de stora groparna. Åtminstone efter hur forskningsläget ser ut idag (jfr Jørgensen, 2013). Storleksmässigt så tycks även de flesta gropar som är funna i nord, vara av denna mindre typ (jfr Holm-Olsen, 1988; Johansen, 2000; Melsæther, 2016, s. 152–155). Ofta tycks de också vara runda till formen (ibid), dock var de gropar som registrerats ute på Vestvågøya tydligen oftare av en mer rektangulär eller kvadratisk form. Här blev det även funnet en del gropar av betydligt större storlek (Johansen, 2000). Detta indikerar en annan tradition än de vi vanligen finner, men här krävs det ett större analysmaterial innan vi klart kan börja säga något.

För att förstå syftet med kolgroparna på Haukebø 1, så behöver vi se närmare på volymberäkning av kolproduktion i dem, i riktlinje med vad som beskrivs i projektplanen (Niemi et al., 2019b, s. 21–22). Detta är dock en uträckning med en mängd med osäkerheter. Det handlar om hur mycket ved som ursprungligen har bränts i gropen, samt hur denna har staplats. Dock var, som vi sett, båda groparna på Haukebø 1 tömda vid undersökning, liksom de övriga av de väldigt få kolgropar som blivit undersökta i Nordnorge (Holm-Olsen, 1988; Johansen, 2000, s. 23–30; Urbańczyk, 1992, s. 146), så har vi väldigt lite material att utgå ifrån. Eftersom kolgropen inte är särskilt stor i varken yta eller djup, inte minst när man jämför den med de större kolgroparna i Sydnorge, så kommer vi att utgå ifrån att man staplat ved ovanför gropens topp. Närmare bestämt att den var uppbyggd ca. 50-60% över toppen på gropen. Detta görs endast för att tillgodose krympeffekten som sker vid bränning av trä (se Rundberget, 2007, s. 274). För om vi

Kolgrop	Volym/löst mål	Beräknat fast mål
A205	0.773 m3	0.518 m3
A211	0.859 m3	0.576 m3

Tabell 5 Volymuträkning för kolproduktion i de två kolgroparna.

utgår ifrån dessa siffror så kommer mängden med kol att fylla upp gropen relativt jämnt. Uträkningen för volymen av gropen kommer att följa Narmos (1996, s. 50) formel för volym hos en kägla (conical frustum shape). Vidare så kommer beräkningarna att ske utifrån att groparna var relativt tätt staplade, vilket ger ett estimerat tapp på löst mål till fast mål på ca. 1/3 del (Bloch-Nakkerud, 1987, s. 91). Volymberäkningen för kolgroparna på Haukebø 1 visas i Tabell 5.

Detta ger oss en kolproduktion på något över halv kubikmeter per kolning i groparna. Vilket i sin tur motsvarar bruk av trä på runt 1–1.5 m3 per kolning. Denna mängd med kol räknar Narmo (1997, s. 171) med skall vara nog för några års bruk för en bonde, som är sin egen smed. På Haukebø 1 kunde vi se tydliga spår av minst ett återbruk av både den södra (A211) och den norra (A205) kolgropen. Så denna lokalitet kan tolkas som kolningsplatsen för en eller kanske två generationer med gårdsmedar någonstans i lokalområdet. Exakt vart denna/dessa smed/ar höll till vet vi inte, men det är gårdshögar placerade både i Årbogen i syd (id 59374), samt på Haukebøhågen (id 28735) och Gausvik (id 59376) i nord. I Gausvik har vi även en plats som fortfarande kallas Smedbakken. Det har framlagts idéer om att det kan vara morfologiska skillnader på kolgropar skapta för smedsaktivitet och för järnproduktion (Narmo, 1997, s. 134), men detta har kritiserats (jfr Rundberget, 2007, s. 274). Närhet till järnproduktionsanläggningar ger ju givetvis en större chans att kolproduktionen var för dessa, men det kan ibland vara svårt att finna denna typ av anläggningar. Utifrån nuvarande kunskapsnivå så ligger Haukebø i ett aktivt område för järnproduktion, och det är funnet två lokaliteter inte allt för långt bort, Kobbenesset i Lødingen (dette prosjektet), Hemmestad i Kvæfjorden och Flakstadvåg på södra Senja. Dessa är dock daterade till respektive förromersk järnålder och romersk järnålder. Den närmaste järnproduktionsplatsen som vi känner till med liknande datering som Haukebø 1 är utanför Misvær i Nordland (Jørgensen, 2019). Vad som är känt är att gårdssmeder bränt kol för eget bruk ända fram i relativt modern tid (Sveli, 1987, s. 130), och det är troligtvis detta vi har att göra med på Haukebø 1.

KOLGROPAR, LOKALT OCH REGIONALT

Vi kan förvänta oss att det finns många fler kolgropar av den typen som vi undersökt på Haukebø 1 runt om i Nordnorge, än de som är uppdagade. Denna typ av kolproduktion är en integrerad del av gårdsmedens arbete. Om detta är en smed som arbetar för ett större antal gårdar, eller om det är bonden själv som är smed är i detta sammanhang oväsentligt. I vilket fall så behövs det kol för smide, och då är det behov av kolning och kolgropar. Vid behov så kan askan ifrån kolning (och liknande verksamhet) även brukas som flussmedel i metallframställning.

Kolning hade även sin rytm längs gårdens årscykel. I god tid innan kolningen skulle ske, så behöver träden fällas. Detta kunde ske på vintern eller under våren, lite beroende på vad kolaren föredrog. Men generellt så tycks detta ha varit ett vinterarbete, då träet har mindre vätska och mer stärkelse i sig under denna tid. Det gjorde torkningen mer effektiv, samt att kolet vanligen blev av något högre kvalité. Att förflytta ved i skogen var generellt även mycket enklare på snön under vintern, än under sommaren. Efter detta behöver träet prepareras (klyvas, avbarkas etc. beroende på årstid) och torkas. Detta tog minst en sommar, men kunde ibland kräva två. Slutligen så skedde kolningen, vanligen under hösten (Bloch-Nakkerud, 1987, s. 142–143; Wikström, 1881). Att detta är ett höstarbete, har vi ifrån både moderna och tidigmoderna källor, men vi kan också se att detta tycks gå tillbaka i tiden till saga materialet, der det omtalas som en händelse som skedde mitt på sommaren (Bloch-Nakkerud, 1987, 62–63; Heimskringla, 2021; Sayers, 1991; Storli, 2006, 136–137). Kanske kolning, precis som huggning, skedde vid olika tidpunkter på året beroende på syfte.

Avslutningsvis så skall något sägas om kolgroparna på Haukebø 1 i en möjlig regionalekonomisk kontext. Som har blivit sagt tidigare, så är det förhållandevis få kolgropar som är registrerade i Nordnorge och ännu färre

av dessa är daterade. De som inte blivit daterade tycks ha fått en relativ typologisk datering utifrån en mycket enkel morfologi. Liten grop (under 2 m i diameter) är järnålder eller medeltid. Stor grop är efterreformatorisk. Och utifrån de dateringar som finns, så är detta inte ett helt orimligt antagande. De två gropar som daterades i Harstad på 1980-talet, påminner en hel del om de vi undersökte på Haukebø 1 i både storlek och utseende, och dateringarna kom tillbaka som sent 1200-tal (Holm-Olsen, 1988, s. 93–95). De gropar som Johansen undersökte på Vestvågøya, var måhända något annorlunda i form, men av de 18 gropar han daterade, så ligger dateringspännet på alla utom en (kanske två) till mellan år 1200 och år 1400 (Johansen, 2000, s. 75–79). Utan att ha gjort någon omfattande analys, så påminner detta även en del om hur det ser ut i södra Norge, även om spännet av dateringar generellt tycks gå något längre bak i tid till åtminstone mitten av vikingatid (ex Gundersen & Andreadakis, 2016, s. 215; Rundberget, 2007, s. 309–310).

Svaret på varför vi har dessa dateringar är troligen till dels teknologisk. På 1500-talet (och på många platser tidigare än det), så införs liggmilan för större kolproduktion. Och även om den mindre produktionen av kol för smidesbruk fortsatte upp i modern tid, så tycks de inte ha lämnat samma typ av spår i utmarken som den tidiga produktionen. Troligen så utförda man denna mindre kolning i direkt närhet till gården, något som utgrävningarna på Stauran (id 18939), nord för Evenskjer på andra sidan sundet, kan indikera på (Urbańczyk, 1992, s. 116–118). En annan möjlig anledning till nedgången i antal anläggningar, kan vara Svarta dödens intåg i Norge i 1348, och genomslag i 1349. Under kort tid så kan upp mot 60% av landets befolkning ha dött, något som naturligtvis också kommer att avspegla sig i antalet bevarade fornlämningar (Aastorp, 2004).

NESSET KOBBENESSET

SAMISK SMIE BRUKT I MIDDELALDER OG TIDLIG NYERE TID

av Ingar Fignschau og Inga Malene Bruun

Kommune og fylke	Tjeldsund, Troms
Askeladden ID	214653
Museumsnummer	Ts16079
Kulturminnetype/ strukturer	Boplass/smie
Utgravningsleder	Ingar Olsborg Figenschau
Feltledere	Silje Sivertsvik og Sjoerd van Riel (GIS)
Feltmannskap	3 personer
Tidsrom	19.08 - 16.09.21
Dagsverk i felt	52 dv
Metode	Maskinell og manuell avtorving, stratigrafisk graving
Avtorvet areal	342 m²
Dv med maskin	4 dv
Utgravd areal (fordelt på lag)	Lag 1: 15 m² Lag 2: 9,5 m² Lag 3: 3,5 m²
Utgravd volum	1,4 m³
Volum pr dagsverk	0,03 m³
Hoh.	6 meter
Funn	Slagg, jern/metall, bein, ildflint
C14-dateringer	1442-1797 e.Kr.
Datering	Senmiddelalder- nyere tid

BAKGRUNNEN FOR UNDERSØKELSENE

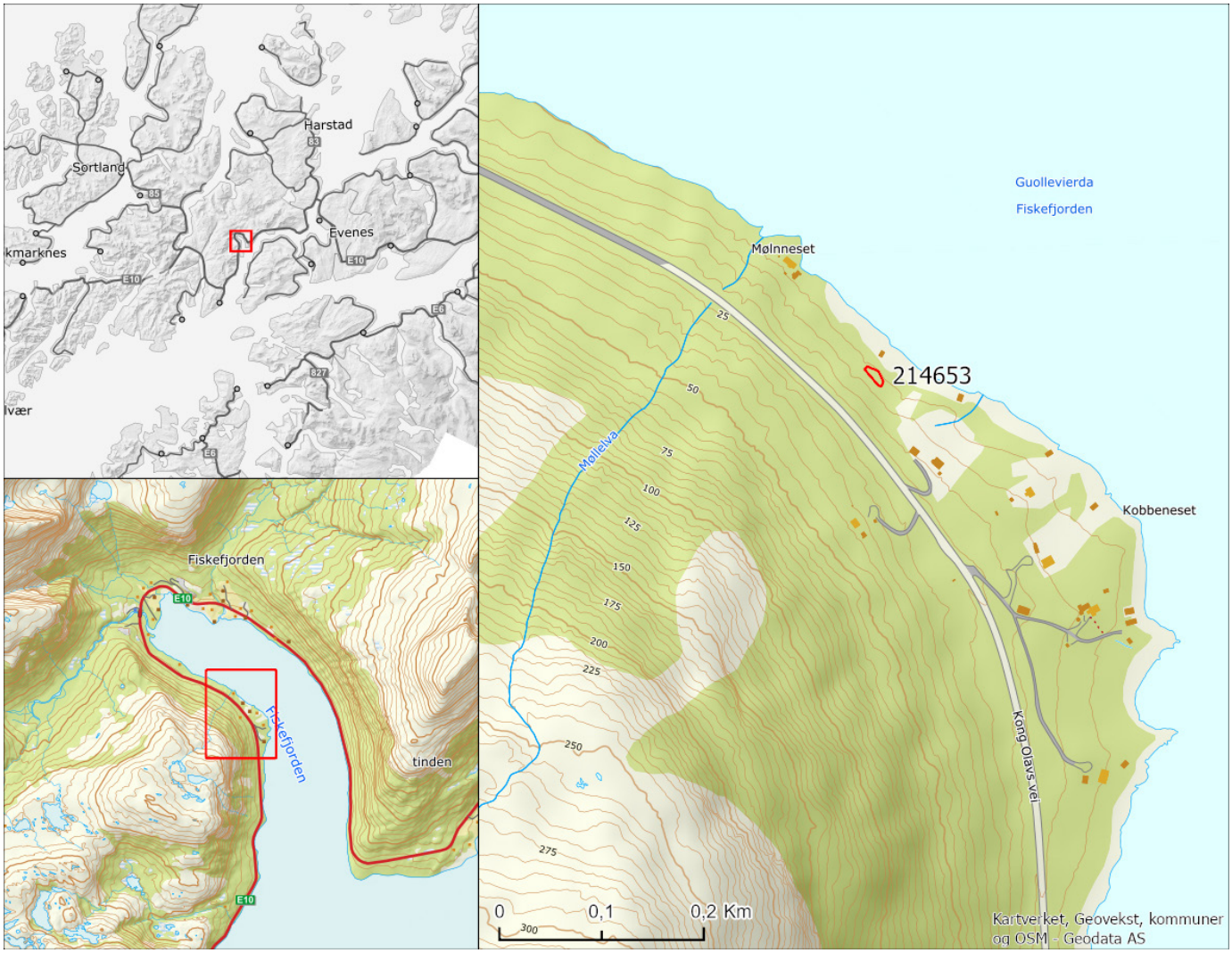
Lokaliteten Nesset Kobbenesset (id 214653) ble registrert av Sametinget i 2015 (Sommerseth, 2018, s, 39-41). Det ble her registrert tre gammetufter. Den største var oval og hadde árran i midten mens de to andre var mindre og rektangulære i formen.

Den største tuften hadde synlig voll av torv og stein og den ble registrert som todelt. Det ble tenkt at ildstedet lå midt i det største rommet, mens det mindre rommet utgjorde et inngangsparti. Tuftens ytre mål var 7 x 4 m orientert nordnordøst-sørsørvest. Árranet var rektangulært og målte 1,15 x 0,84 m. En trekullpøve herfra ble datert til 1490-1655 e.Kr.

De to mindre tuftene omtales begge som oppbygd av stein og torv med mål på rundt 4 x 3 m. Det ble ikke observert árran her. Tuftene antas å være yngre enn den største tuften, eller å ha fungert som støttebygninger.



Figur 1 Regnbue over utgravningsfeltet og pågående opprensing. I bakgrunnen sees Fiskefjorden og bygda i fjordbotn. Hellende terreng ned mot sjøen.



Figur 2 Oversiktskart med lokaliteten merket ut.

Tuftene knyttes til den samiske bosettingshistorien i regionen og spesielt Fiskefjordområdet. Fra historiske kilder er det fra 1600-tallet flere nedtegnelser om samisk tilstedeværelse. Fiskefjorden/Guollevierda hadde, som navnet tilsier, gode forhold for fiske, i tillegg til at man hadde tilgang på gode jakt- og fangstområder innover fjellene (Sommerseth, 2018, s, 41).

BELIGGENHET

Lokaliteten ligger på vestsiden av Fiskefjorden/Guollevierda, rett nordvest om Kobbenesset (Figur 2). Den ligger ca. 900 m nord for Finnsteinen (id 214571), som også ble undersøkt på dette prosjektet. Dagens E10 ligger ca. 40 m vest for lokaliteten, og det er ca. 35 m ned til sjøen. 150 m mot nordvest ligger Mølnelven. Det er spredte bygninger i området rundt, både naust, bolighus og fritidshus.

Landskapet er østvendt med lett hellende landskap ned mot sjøen (Figur 1). Mot sørvest fortsetter skråningen og går etter hvert over til det som er Middagsfjellet (410 moh). Selve tuften ligger på en liten brink like inntil et gammelt bekkeleie mot nord. Vegetasjonen preges av bjørkeskog med bunnvegetasjon bestående av mye bregner samt mose og lyng. Torvdekket er imidlertid tynt og ligger rett oppå den steinete grunnen. Det er god utsikt over til Ol Persa-lia og Taraldsviktinden (774 moh) på andre siden av fjorden.

MÅLSETTING

Det er ikke stipulert konkrete problemstillinger til de ulike lokalitetene i prosjektplanen, men heller lagt opp til ulike gravestrategier for å kunne besvare de overordnede målsettingene. Tanken var at Nesset Kobbenesset skulle kunne representere en del av

den sjøsamiske bosettingen, og gi mer informasjon om blant annet levesett, ressursgrunnlag, sesongbruk og boplassorganisering. Vi hadde formulert en rekke problemstillinger som ville være relevante i den forbindelse, men disse ble i løpet av feltarbeidet mindre og mindre aktuelle, da det viste seg at gammetuften ikke var en bolig, men en smie. I tillegg ble de to mindre tuftene avskrevet.

Problemstillingene ble i stedet rettet mot smievirksomheten og vi ønsket å se nærmere på hva slags smie dette var. Hvordan foregikk produksjonen? Hva produserte man her? Hvordan var smia oppbygd? Hvem brukte smia? Selv om lokaliteten overrasket, gir dette et vel så viktig bidrag til å forstå den mangfoldige samiske kulturen og bruken av regionen.

UNDERSØKELSESMETODE OG DOKUMENTASJON

FELTMETODE OG DIGITAL DOKUMENTASJON

Etter avtorving ble det valgt å grave stratigrafisk i strukturen. Dette ble gjort da man forventet å finne relativt synlige og definerte horisontale lag. Slike lag kan ofte defineres og skilles ut gjennom farge, konsistens og sammensetting, noe som stemte bra på denne lokaliteten. Lagtykkelsene varierte innad i strukturen, men generelt var kulturlagene svært tynne.

I prosjektplanen var det lagt opp til å ha kryssprofiler i tuften, og dette ble også fulgt. Kryssprofilene ble lagt fra utkanten av ildstedet og utover veggvollen, men ettersom ildstedet ikke lå helt sentrert i tuften ble ikke sektorene helt like store. Ildstedet ble formsnittet og begge halvdeler ble undersøkt. Avslutningsvis ble deler av den nordvestlige profilen utgravd. Massene fra ildstedet og enkelte kontekster ble vannsåldet.

Enkelte moment med innmålingsrutinene ble ikke fulgt, noe som blant annet medførte at relasjon mellom like objekter ikke ble ført. I felt ble det også gjort en glipp med himmelretningene. I dokumentasjonen omtales sektorene som nordvest, nordøst, sørøst og sørvest. Dette er imidlertid ikke helt riktig, da sektorene i realiteten er orientert helt i tråd med himmelretningene. I denne rapporten har vi forholdt oss til de reelle himmelretningene. Det som i felt ble beskrevet som sektor nordøst tilsvarer sektor nord. Videre tilsvarer sektor sørøst sektor øst, sektor sørvest er sektor sør, og til sist er sektor nordvest sektor vest. Dette forklarer også hvorfor nordpil på foto ikke samsvarer med figurtekst og retning foto er tatt mot.

PRØVEUTTAK

Prøver ble tatt ut både i plan og profil. Det ble tatt ut blant annet fosfat- og makroprøver fra horisontale kontekster. Disse ble tatt inn med graveskje fra et konsentrert område. Fra selve tuften ble det tatt inn prøver både i plan og i profil. Uttak av prøver i profil var som regel å foretrekke, men det var ikke alltid mulig da ikke alle lag strakk seg bort til profilbenkene. Det ble tatt trekullprøver fra ulike steder, ikke bare for å datere ulike kontekster, men også for å prøve og få en sammenhengende datering i forhold til bruksperiode og eventuelle brukssekvenser.

ERFARINGER

Erfaringene med metodene som ble anvendt ved Nesset Kobbenesset, er i stor grad positive. Graving med kryssprofil kompliserte likevel dokumentasjonen en del, og gjorde det utfordrende å holde oversikt over alle lag og se sammenhengen mellom dem. En vel så god metode på denne typen strukturer, kan være å grave en halvdel, dokumentere profil og ta prøver, før man graver den resterende halvdelen. Større flater vil gi bedre forståelse av lagenes utstrekning og forenkle dokumentasjonen.

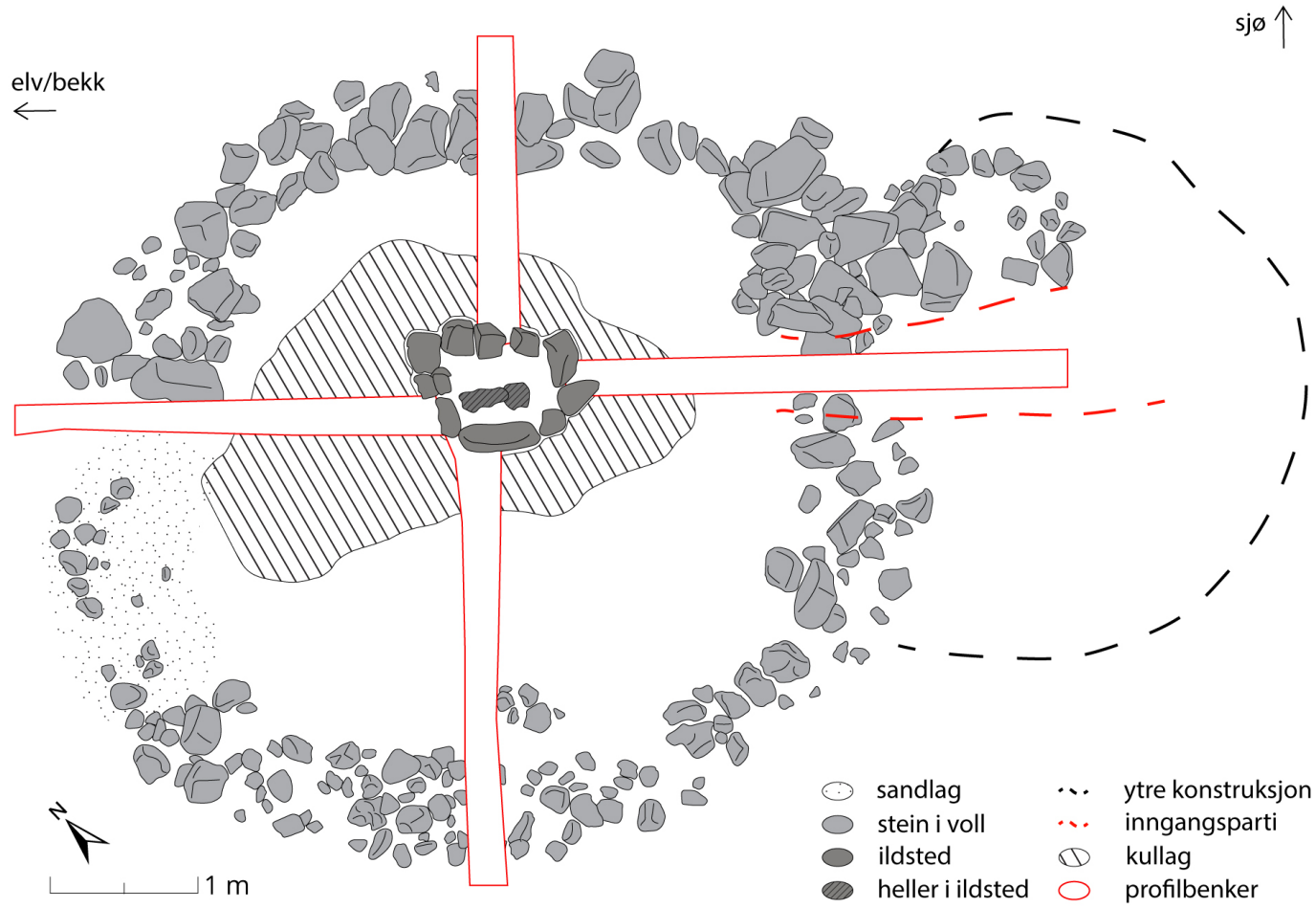
OBSERVASJONER OG RESULTATER

TUFT A1058

Gammetuften (A1058) ble, som nevnt, gravd i fire sektorer, før ildstedet ble undersøkt separat. Innmålingene er gjort sektorvis. En del lag og strukturer, slik som veggvollen, er dekkende for større deler av tuften, men består altså av fire id-nummer. Ettersom det under dokumentasjon ikke ble laget relasjoner mellom kontekster, vil presentasjonen under gjøres sektorvis. En del relasjoner er likevel notert ned, og omtales også i teksten.



Figur 3 Tuften etter avtorving, topp av oppresningslag A1016 synes. Foto tatt mot nord.



Figur 4 Plantegning av tuften med ildsted, profiler, veggvoll og trekullag.

Før avtorving fremsto gammetuften som sirkulær med steinsatte veggvoller dekket med mose, torv og lyng. Mot sørøst så det også ut til å kunne være et ekstra rom. I tilknytning til dette var det også en mindre ryddet flate med en svakt definert steinsirkel. Hoveddelen av tuften fremsto som godt avgrenset og ildstedet var også godt synlig. Sistnevnte var rektangulært utformet med tydelig steinsatte ytterkanter.

Ytre veggmål ga strukturen en størrelse på ca. 30 m2, mens de indre målene indikerte en størrelse på ca. 12,5 m2. Veggvollen hadde ikke spor etter kollaps. På ene halvdelen av tuften som vendte mot nord og øst hadde veggvollen dobbel steinpakning. Mot sør og vest var det kun en enkelt rekke med stein.

I registreringen ble ildstedet i tuften omtalt som árran. Vi har valg å ikke bruke dette begrepet, da det heller viser til et mer generelt ildsted og i arkeologien gjerne forbindes med bosetting. I det følgende vil det omtales som ildsted eller álvi/esse.

STRATIGRAFISKE FORHOLD

De stratigrafiske forholdene er fordelt på de fire graveseksjonene: nord, sør, øst og vest. A1016 var et overliggende opprensingslaget som utgjorde overgangen mellom torv og kulturlag, og det dekket hele tuften. Tykkelsen på laget varierte en del hvor det stedvis er relativt tynt, mens andre steder er noe dypere. Laget besto av blant annet humus, stein, organisk materiale og sand (Figur 3 og Figur 4).

I den vestlige seksjonen er det registrert sju lag/kontekster. Under opprensingslaget ble det registrert tre stratigrafisk sammenhengende lag/kontekster. A1407 blir beskrevet som del av veggvoll, men har enkelte steder glidd ut. Fargen er gråbrunt og består av silt, fin sand og noe humus. Det ble også registrert enkelte forekomster av trekull.

A1347 ligger like innenfor veggvollen, øst for A1407. Laget er tolket som gulvlag og inneholder små biter trekull samt en del mindre steiner. Laget består av sammenblandet humus, sand og silt. Det forekommer enkelte trekullbiter og linser av blant annet sand. Laget er svært likt, om ikke identisk, med lag A1407 i veggvollen, og kan være delvis innraste masser herfra. Dybden variere mellom ca. 2-4 cm.

A1330 ligger øst i den vestlige seksjonen, og går inn i profilbenken. Dette er et kraftig kullag ved siden av ildstedet. I laget er det flere store kullbiter med forekomster av gråbrun sand mellom. Antageligvis har A1330 ligget over A1347 og A1407, som delvis er tolket å være del av selve veggvollen.

Underlagt disse lagene fulgte A1471, A1462, A1585 og A1595. A1471 og A1462 er begge registrert i selve veggvollen. Førstnevnte beskrives som en trekullinse i det vestlige hjørnet av tuften som ligger delvis i vollen. Linsen er ca. 2 cm tykt, og er noe udefinerbar. A1462 beskrives som et lyst grått sandlag i veggvoll med noe utflytende avgrensing inn i selve tuften. Det ble målt inn som en egen kontekst da det var et svært tydelig fargeskifte i vollen. Fyllskiftet er ca. 1,7 m av veggvollen, og går delvis inn i profilveggen. A1585 beskrives som et oransjebrunt lag, muligens med noe brent leire. Det viste seg etter hvert å være en konsentrert linse omgitt av trekull (A1330). Linselaget gikk også inn i profilbenken. Denne seksjonen av profilbenken ble senere gravd ut, og da fikk resterende del av laget id A1988. Det siste laget over steril grunn var A1595. Laget besto av siltholdig finkornet sand, og er tolket som et utvaskingslag fra overliggende trekullag (A1330). Laget inneholdt ingen funn eller trekull.

I den nordlige seksjonen ble det registrert tre lag. Disse besto av A1162, A1182 og A1210. A1162 tilsvarer A1330 i den vestlige seksjonen, og er et kraftig trekullag. Også her ble det registrert flere større trekullbiter, en del slagg, slaggkuler og noe sammenblandet sand. A1182 tilsvarer A1347 i den vestlige seksjonen, og beskrives som et grålig sandlag iblandet en del grus og større steiner. Laget er plassert mellom A1162 og tuftens veggvoll. Det ble gjort funn av blant annet slagg, nagler og noe trekull. Antagelig har laget vært underliggende trekullaget, men det lot seg ikke skille tydelig ut under gravingen. A1210 består av et grått sandlag som definerer veggvollen i den nordlige seksjonen. Laget ble gravd og steinene i veggvollen ble renset frem (Figur 5).

I den sørlige seksjonen ble det registrert fire ulike lag. Disse er A1140, A1124, A1237og A1291. A1124 tolkes som et gulvlag og tilsvarer A1182 og A1347 i de foregående graveseksjoner. Laget beskrives som et lyst grått sandlag med enkelte innslag av silt. Laget strekker seg over hele den



Figur 5 Nordlig sektor i fremkant med tydelige steinsatte veggvoller. Silje Sivertsvik og Astrid Sirevåg graver ut den østlige sektoren. I profilen til høyre i bildet sees det tydelige trekullaget. Foto tatt mot sør.



Figur 6 Den sørlige sektoren er utgravd med profilbenk fremrenset vitner om tynne stratigrafiske lag. Foto tatt mot nord.

sørlige seksjonen, og grenser til kullag (A1140) mot nord og veggvoll (A1237) mot sør. Laget inneholdt også en del større steiner som trolig har falt inn fra veggvollen. Tykkelsen var ca 3 cm. A1140 tilsvarer trekullagene A1330 og A1162 i de foregående graveseksjonene. Laget beskrives som et konsentrert trekullag som ligger like inntil ildstedet. Konsistensen er lik som A1124, men har mye mer trekull i seg. Det er likevel ikke like tykt og konsentrert som A1330 eller A1162, og har en målt tykkelse på 2 cm. A1237 tilhører den sørlige veggvollen. Laget består av fyllmasse som ligger mellom de ulike steinene i veggvollen, og beskrives som gråbrun, siltholdig sand som er relativt finkornet. A1291 ligger under trekullaget (A1140), og tolkes som et utvaskingslag fra dette. Laget beskrives som grått silt- og sandholdig lag som i stor grad følger utbredelsen til overliggende trekullag. Laget har en målt dybde på ca. 2 cm (Figur 6).

I den østlige seksjonen ble det registrert og gravd ut fem ulike lag: A1536, A1551, A1573, A1706 og A1721. A1536 beskrives som et definert kullag bestående av kullholdig sand. Mengden kull er høyest rundt ildstedet og avtar mot sør og øst. Tykkelsen på laget varierer, men det fremstår jevnt over som tynnere enn kullaget i den nordlige seksjonen. Alle massene fra laget ble såldet. Funnene inkluderer metall, slagg, flint og små gråblå metallkuler/biter. Mesteparten av funnene fra såldingen tilhører massene nærmest ildstedet. Laget ligger like under avtorvingslaget (A1016). A1551 beskrives som et sandlag i veggvollen. Laget tilsvarer A1237, A1210 og A1375 i de andre seksjonene. Laget består av lys sand med enkelte linser med rødbrun sand og flere mindre porøse rødbrune steiner. Det var også noen små kullflekker spredt rundt i laget. Det ble funnet noen slaggkuler. Laget har ellers noen steiner, både større og mindre. Sandlaget ser ut til å fortsette i A1876 da det er funnet samme type lys sand der. A1573 består av et lysegrått sand- og siltlag. Laget tolkes som gulvlag og kan knyttes sammen med A1124, A1182 og A1347 i de resterende graveseksjonene. Etter fjerning av kullaget ble det klart at dette laget henger sammen med A1706. A1721 ligger like under A1551 og er et mindre område på ca. 15 x 24 cm. Laget beskrives som en rødbrun sandflekk i den østlige veggvollen med lys sand på begge sider. Midt i sandflekken fantes en litt større porøs rødbrun stein. Steinen har også noen svarte områder. Den delte seg i flere mindre deler da den ble undersøkt. Det ble også observert noen trekullbiter i laget.

Strukturer

I tilknytning til tuften ble det registrert to steinkonstruksjoner som kan tolkes som mulige veggvoller (A1755, A1799). A1755 beskrives som en ca to m lang steinkonstruksjon som går fra tuftens østlige veggvoll og østover før den bøyer mot sør. Noen steder er konstruksjonen tydelig, mens den andre steder er mer diffus. Det virker som om det er to åpninger, en i øst og sør. A1799 er en mindre, lignende steinkonstruksjon som går ut fra den sørlige veggvollen. Denne er bare 1,5 m lang og bøyer i mindre grad. A1799 tolkes som en fortsettelse av A1755. Stratigrafien i dette området var svært tyn, og det ble ikke gjort mange funn her. A1755 og A1799 kan også tolkes som ryddede steiner fra inngangspartiet til tuften, men det kan også være konstruert som et utvendig aktivitetsområde.

Under og rundt steinpakningen A1755 ble det gravd et sandholdig lag (A1876). Laget hadde stedvis et tynt sandlag over et noe grovere gruslag. Antageligvis er dette laget en fortsettelse av A1551. Rundt de største steinene i laget ble det funnet flere ansamlinger av trekullbiter, slagg, metall, flint og slaggkuler.

Litt nordøst for sentrum av tuften lå det rektangulære Ildstedet (A1658). Det va bygget opp med steinsatt kant der steinene hadde ulik størrelse og form (Figur 7). Ildstedet er orientert nordvest-sørøst og måler ca.100x90 cm. Strukturen består av en større (55x20 cm) avlang stein i den sørvestlige langsiden, fire mer jevnstore steiner på rundt 20x20 cm, samt en lengre stein på 35x20 cm. I den nordvestlige kortsiden ligger det to steiner (hvorav en har delt seg) på ca. 20x15 cm. I den sørvestlige kortsiden er strukturen mer åpen foruten den avlange steinen lengst sørvest i langveggen. Det ble valgt å snitte ildstedet, dokumentere profil og ta ut prøver, før man grov ut resterende del. Funn i ildstedet inkluderer brent bein, skjørbrent stein, slagg, flint og metall (spiker/nagler, små slaggkuler og slaggklumper).



Figur 7 Álvi/essen etter avtorving. Foto tatt mot nord.



Figur 8 Álvi etter fjerning av steinkonstruksjonen. Kullaget A1701 vises tydelig. Foto tatt mot nordøst.

Stratigrafien ble registrert i de to respektive halvdelene av ildstedet (nordøst og sørvest). Den nordøstlige delen ble gravd i fire lag: A1675, A1685, A1701 og A1841. A1675 beskrives som et kullag iblandet torv med en dybde på ca. 3 cm. Det ble funnet noe slagg, nagler og brent bein i laget. Det påfølgende laget, A1685, beskrives som et askegrått lag sentrert i ildstedet med en del trekull og linser med svart trekull. Dybden varierte, men var opp til 4 cm. Under dette laget fulgte A1701, som defineres som det andre kullaget i ildstedet (Figur 8). I den nordvestlige delen består laget hovedsakelig av kull, mens i den sørsøtlige enden er det mer blandet kull og sand/silt. Det ble funnet brent bein i hele laget, med en konsentrasjon i den sørlige delen. Rundt steinene i siden av ildstedet er det torv/humus. I bunnen av ildstedet var det en steinhelle og det ble foreslått at det kanskje kunne være steinheller i bunnen av ildstedet. A1841 er opprensingslag i overgang mellom A1701 og steril grunn.

Den sørvestlige delen ble gravd i lagene A1933, A1954, A1970, A2000 og A2027. A1933 beskrives som andre halvdel av ildsted som relateres til A1675 (den andre halvdelen). Laget består av humus og trekull. Laget består også av litt torv på toppen iblandet en del trekull. Det er generelt mye trekull, men ikke så store biter. Det er også gjort funn av en del brent bein og noen større stykker med slagg. Fargen på laget er svart og har en dybde på ca. 3 cm. A1954 beskrives som andre halvdel av en askegrå linse og relateres til A1685. Formen er halvmåneformet. Fyllmaterialet består av organisk fyll, trekull iblandet brent bein, brent flint, flint, jern og litt slagg. Konsistensen er ganske feit og relativt kompakt. Dybden er på ca. 3 cm.

A1970 beskrives som trekullag underliggende A1954. Dette laget tilsvarer A1701 i andre halvdel. Eneste forskjell er at i dette laget ligger det et stein og heller i trekullaget, noe som kan indikere at det er et lag til under dette, da det er en del trekull under steinleggingen. Dette er målt inn som lag A2000, og starter med steinleggingen. Hvorvidt det er et separat lag er usikkert da man ikke hadde tydelig lagskille i A1701. Fyllmaterialet består primært av trekull over et brunt utvaskingslag med brent bein, slagg



Figur 9 Profilbenker i tuft. Álvi er til venstre i bildet hvor den nordøstlige delen er gravd ut. Profil C1850 fortsetter nordvestover (til høyre). Fra denne profilbenken ble det tatt ut flere prøver



Figur 10 Bryner (FX1496 og FX1500). Disse ble funnet like ved hverandre og passer sammen.

og jern. A2000 er halvmåneformet. Fyllmaterialet består av trekull som går over til et brunt utvaskingslag over undergrunn. I undergrunn ligger det et steinlag. I østlige halvdel ble dette laget gravd som A1701, og det er usikkert om A2000 er samme lag som overliggende A1970, men grunnet et steinlag på toppen ble dette gravd som et eget lag. Den store ildstedsteinen i sørvest ligger omtrent på toppen av dette laget, noe som kan indikere at dette er bunnen av ildstedet, og at steinlaget midt i er bunnen av selve ildstedet. Trekullet som ligger under var svært tynt og er antageligvis rester av bunnen. Det var mindre funn i laget enn foregående halvdel, men også her er det forekomster av brent bein og jern. A2027 er bunn av A2000 og toppen av undergrunn i ildsted. Laget ble ikke gravd, men kun renset frem for å påvise steril grunn.

Det ble også valgt å grave deler av den nordvestlige profilbenken (C1850 og C1753) da det var ønskelig å få et bedre innblikk i lagdelinger og hendelser i dette området. Det ble gravd i tre lag som besto av A1947, A1976 og A2034. A1947 beskrives som et markant kullag, som tilsvarer A1330 og A1162. Påfølgende lag, A1976, består av svartbrun og sammenblandet lag med kull, sand, silt og stein. A2034 er bunn av A1976 og topp av undergrunn. Dette ble ikke gravd, men kun dokumentert gjennom fotogrammetri (Figur 9).

FUNNGJENNOMGANG

Det ble totalt registrert 313 funn ved Kobbenesset. Materialet er sett på og vurdert, men ikke endelig katalogisert. Dette antallet inneholder dermed noen usikkerthetsmomenter, og vil trolig bli noe høyere.

Funngjennomgangen under er fordelt etter funntype/materiale, og ved Nesset Kobbenesset vil det si bein (brent og ubrent), jern/metall, organisk, slagg (slagg og slaggkuler) og stein. Materialet presenteres med funnummer fra Intrasis.

GJENSTANDER AV STEIN

Steinmaterialet fra Kobbenesset kan deles inn i fire ulike kategorier: ildflint, amboltsteiner, baksteheller og bryner (tabell 1). Det ble registrert tre brynefragmenter hvor to sammenhørende fragmenter (FX1496 og FX1500) (Figur 10) ble funnet like ved hverandre i den vestlige seksjonen i trekullag A1330. Det ble også funnet et brynefragment i den nordøstlige delen av ildstedet, i lag A1685. Dette er spaltet i fire biter.

Det ble samlet inn 115 biter av ildflint. Disse lå spredt over hele tuften med en stratigrafisk fordeling fra avtorvingslaget til det markante trekullaget og i veggvollen. To hovedkonsentrasjoner peker seg likevel ut; sektor nord og ildstedet. Omtrent 70% av all ildflint kommer fra disse to konsentrasjonene.

Gjenstand	Sektor nord	Sektor sør	Sektor øst	Sektor vest	Ildsted	Profil	Utenfor tuft	Sum
Ildflint	48	2	9	9	32	15		115
Amboltstein							4	4
Bakstehelle	1	1						2
Bryne				2	1			3
Sum totalt	49	3	9	11	33	15	3	124

Tabell 1 Oversikt over alle steinfunn.



Figur 11 Bakstehelle (FX1122) av glimmerskifer.

Det ble i tillegg funnet to mulige bakstehelle og fire amboltsteiner. Bakstehellene, som er av glimmerskifer, ble funnet i den nordlige seksjonen (FX1122) og like øst for det som er tolket som inngang til tuften (FX1159) (Figur 11). Sistnevnte er derimot noe usikker i forhold til definering, noe vi kommer tilbake til. To av amboltsteinene ble funnet henholdsvis 2 og 2,5 m nordøst for selve tuften, ned mot sjøen (FX1114 og FX1208). En ble registrert i veggvollen i den sørlige seksjonen (FX1123). Den siste ble funnet helt på slutten av utgravingen og fikk ingen id, men lå 1,5 m øst for FX1123. FX1114 og FX1123 (Figur 12) hører sammen, og har vært deler av en større amboltstein. De fire amboltsteinene har to glatte sider, og skiller seg ut fra resten av steinmaterialet ved lokaliteten.

Bein/tann

Det ble gjort 16 funn av bein (Tabell 2) ved Kobbenesset. Disse består av både brente og ubrent bein, samt dyretenner. Deler av beinmaterialet er funnet i såldet og har ingen punktregistrering, men knyttes til struktur og lag.10 bein ble funnet i ildstedet og kommer fra samtlige lag i strukturen. Det resterende beinmaterialet ble funnet spredt i tuften. De ubrente beinene ble funnet under opprensing og antas å være relativt moderne. Materialet er ikke artsbestemt eller videre analysert.



Figur 12 To sammenhørende amboltsteiner (FX1114 og FX1123)

Gjenstand	Sektor nord	Sektor sør	Sektor øst	Sektor vest	Ildsted	Profil	Utenfor tuft	Sum
Tann fra pattedyr	3							3
Brent bein					10			10
Ubrent bein			3					3
Sum totalt	3		3		10			16

Tabell 2 Oversikt over alle beinfunn

Gjenstand	Sektor nord	Sektor sør	Sektor øst	Sektor vest	Ildsted	Profil	Utenfor tuft	Sum
Jernnagler og naglefragmenter	5	4	1	4	28	2	1	45
Dor		1						1
Kobber	1							1
Jernbarre	1							1
Jernfragment	22	4	17	5	6	4	1	59
Glødeskall			7					7
Sum totalt	29	9	25	9	34	6	2	114

Tabell 3 Oversikt over alle metallfunn

Jern/metall

Det ble registrert 114 funn av jern/metall ved lokaliteten (Figur 13). Det er gjort funn i hver seksjon av tuften, men spredningen er ujevn med en klar overvekt i den nordlige og østlige seksjonen, samt i ildstedet. I den sørlige og vestlige seksjonen er det kun registrert noen få funn. Jernfunnene kan deles inn i to hovedkategorier – jernnagler og uidentifiserte jernfragmenter. Trolig er det i sistnevnte kategori også en del fragmenter av nagler, bare at de ikke kunne identifiseres. Antallet jernnagler kan derfor være noe underrepresentert. I sektor sør ble det funnet en tyngre gjenstand (F1030), mest sannsynlig bestående av en kobberlegering, som kan ha vært en form for redskap, og da helst en dor. I den nordlige sektoren ble det funnet en større gjenstand (F1120) (Figur 13). Denne er avlang med økende bredde og i den ene enden er det et gjennomgående hull. Det kan ligne en jernbarre med et øye i den ene enden, alternativt et fiskesøkke. Samtlige glødseskall ble funnet i den østlige sektoren.

Funnene fra ildstedet ble hovedsakelig funnet i såldet og derfor ikke gitt eget målepunkt, men heller relatert til lag og kontekst. Det ble gjort jernfunn i samtlige lag. Ca 62% av alle jernnagler ble funnet i ildstedet, mens de hadde en mer jevn fordeling ellers i tuften. I tillegg ble det registrert jernfunn i den utgravde delen av profilbenken mellom graveseksjonene nord og øst.

Slagg

Det ble totalt samlet 60 funnposer med slagg og slaggkuler (Tabell 4). Disse funnene inneholder alt fra ett enkeltfunn til flere gjenstander, så det totale antallet er langt høyere. Av disse ble det registrert 14 funn som inneholdt slaggkuler.

Funnspredningen av slagg og slaggkuler har likhetstrekk med blant annet jern. I den sørlige seksjonen ble det ikke funnet noe slagg eller slaggkuler, mens det i de andre seksjonene er en del forekomster. Fordelingen av slagg er relativt jevn, men med den vestlige sektoren som den mest funnrike. Slaggkulene fordeler seg ganske likt over hele tuften. I den vestlige og nordlige sektoren konsentrerte funnene seg til trekullaget (A1162 og A1330). I den østlige sektoren fordelte funnene seg på flere lag. Flest funn ble registrert i avtorvingslaget (A1016) og det ble også gjort funn i selve veggvollen (A1876), samt trekullaget (A1536, A1573).

I ildstedet ble det funnet slagg i samtlige lag. Slaggkuler ble derimot kun funnet i øverste lag (A1675 og A1933). I profilbenken ble det registrert funn i lagene A1988, A1947 og A1976 hvor samtlige hadde funn av slaggkuler, og to hadde funn av slagg (A1947, A1976).



Figur 13 Røntgenbilde av metallgjenstand (F1120). Mulig jernbarre.

Gjenstand	Sektor nord	Sektor sør	Sektor øst	Sektor vest	Ildsted	Profil	Utenfor tuft	Sum
Slaggkuler	3		2	3	2	3	1	14
Slagg	9		11	15	9	2		46
Sum totalt	12		13	18	11	5	1	60

Tabell 4 Oversikt over funn av slagg og slaggkuler

Organisk

Det ble gjort ett funn som er klassifisert som organisk (F1443). Dette er en bit av tekstil bestående av tvinnede tråder som antagelig stammer fra et større stoffstykke. Tekstilbiten er lys brun i fargen, lett usymmetrisk og ikke større en ca 2 x1 cm. Fragmentet ble funnet i lag A1375 i den vestlige seksjon.

ANALYSE

PRØVER

I likhet med flere av de samiske lokalitetene, var Nesset Kobbenesset en prioritert lokalitet for naturvitenskapelige prøver. I tillegg til trekull for datering, ble det analysert botaniske prøver med tanke på makrofossiler og pollen, markkjemi og metallurgi.

Trekullprøver

Det ble tatt inn 14 trekullprøver, og av disse ble syv prøver sendt inn til analyse (Tabell 5). Prøvene er datert til perioden mellom 1442 – 1797 e.Kr. De to eldste dateringene stammer fra bunnlag i ildsted og profil, og dateres til henholdsvis 1442-1490 (Ts.16079.11) og 1451-1490 (Ts.16079.15). Disse prøvene viser at etableringen av smien har foregått innenfor perioden 1442-1490.

Prøvene som stammer fra de påfølgende lagene i ildstedet viser også til en kontinuerlig bruk av lokaliteten, hvor det øverste laget av ildstedet dateres til 1475-1624 (Ts 16078.13). Det mellomliggende askelaget (Ts.16079.14) avviker imidlertid noe med en datering til perioden 1523-1645.

Prøvene er relativt samstemte, der seks av syv dateringer havner innenfor tidsrommet 1442-1645. Den siste prøven (Ts. 16079.12) avviker noe fra dette med et resultat på 1639-1797 fra lag 1330. Prøven er tatt helt i toppen av laget, og kan vise til en sekundær hendelse.

Dateringene tyder på at gammetuften på Nesset Kobbenesset var i bruk innenfor tidsrommet 1442 til 1645, altså siste del av middelalder og tidlig ny tid.

Botanikk

Det ble analysert fem makroprøver og sju pollenprøvene. Makrofossilprøver ble oversendt botaniker etter at de var flottert. Vegetasjonen rundt tuften har bestått av bjørkeskog med en del storbregner i undervegetasjonen (Halvorsen, 2022, s, 10). Det er også påvist sopp som indikerer husdyrmøkk i flere av prøvene.

En pollenprøve tatt i struktur A1755 og A1799, det mulige forrommet/vindfanget utenfor

Museumsnr	Betanr	Intrasis ID	Funnkontekst	Prøvetype	Datert materiale	C14 alder	Kalibrert alder
Ts. 16079.11	TRa-17222	P1874	Bunnlag 1330, CS1753, profil	Trekull	2 biter Betula sp.	409 ±15	1442 - 1490 AD
Ts. 16079.12	TRa-17223	P1875	Topplag 1330. CS1753, profil	Trekull	2 biter Betula sp.	247 ±18	1639 -1797 AD
Ts. 16079.13	TRa-17224	P1911	Lag 1675, A1658 ildsted	Trekull	3 biter Betula sp.	359 ±9	1475 -1624 AD
Ts. 16079.14	TRa-17225	P1912	Lag 1685, A1658 ildsted	Trekull	1 bit Betula sp., 2 biter Dicotyledon	296 ±9	1523 –1645 AD
Ts. 16079.15	TRa-17226	P1913	Lag 1701, A1658 ildsted	Trekull	1 bit Betula sp., 1 bit Alnus/Corylus sp.	395 ±9	1451 -1490 AD
Ts. 16079.17	TRa-17227	P1910	Lag 1876, sektor øst	Trekull	2 biter Betula sp.	363 ±12	1464 - 1625 AD
Ts. 16079.25	TRa-17228	P1438	Lag 1330, sektor vest	Trekull	2 biter Betula sp.	297 ±9	1523 -1645 AD

Tabell 5 Dateringsprøver og resultater

tuften, viser dominans av pollen og ellers gress og urter. En makroprøve tatt innenfor tuftens inngang, i sektor sør, har en helt annen signatur og inneholder kun sopp som indikerer omroting eller tråkk (Halvorsen, 2022b, s 7).

Pollenprøver fra gulvlaget sør for ildstedet inneholdt mye bjørk, samt en del urter og bærlyng. Blant annet ensyre, kurvblomster og gress. Prøver fra selve ildstedet inneholdt mye gress, pollen fra bygg og fragment av korn (trolig også bygg), samt urter som engsyre, molte og brennesle (Halvorsen, 2022b, s 8).

Det er også interessant å nevne at i selve ildstedet var forekomsten av bjørkepollen lavest, mens innholdet av gresspollen var høyere enn fra prøvene tatt utenfor tuften. Tilstedeværelsen av bygg i og rundt ildstedet tyder på behandling av korn i gammen og kanskje ble dette tørket/røstet på eller ved ildstedet (Halvorsen, 2022b, s, 10).

Markkjemi

31 prøver ble analysert med fem parameter, der 16 kom fra gammetuften og resten fra området sørøst for tuften. Gammetuften har gjennomgående høye analyseverdier og skiller seg klart fra prøvene tatt utenfor. Innholdet av Cit-P indikerer at aktiviteten her har vært av en art som akkumulerer lite fosfat, eventuelt av kort varighet. MS-verdiene viser en ekstrem forhøyning i tuften østlige del, og tolkes som en klar indikasjon på metallhåndtering. Muligens kan dette ha vært et utkastområde (Jerand, 2023b, s, 7).

FUNN

Som tidligere nevnt ble det totalt registrert i overkant av 300 funn ved Kobbenesset. De fleste funn ble registrert in situ, mens flere funn fra blant annet ildstedet ble registrert og tilknyttet lagkontekster. Bortsett fra tre funn, ble gjenstandsmaterialet registrert i eller like ved tuften.

Gjenstandsmaterialet

Funngjennomgangen gir en del tydelige indikatorer for hva lokaliteten har vært brukt til. Det er også verdt å merke seg at materialtypene som er registrert er få og i stor grad bruksrettet. Slagg, slaggkuler, ildflint, bryner og amboltsteiner peker alle i retning av smiearbeid.

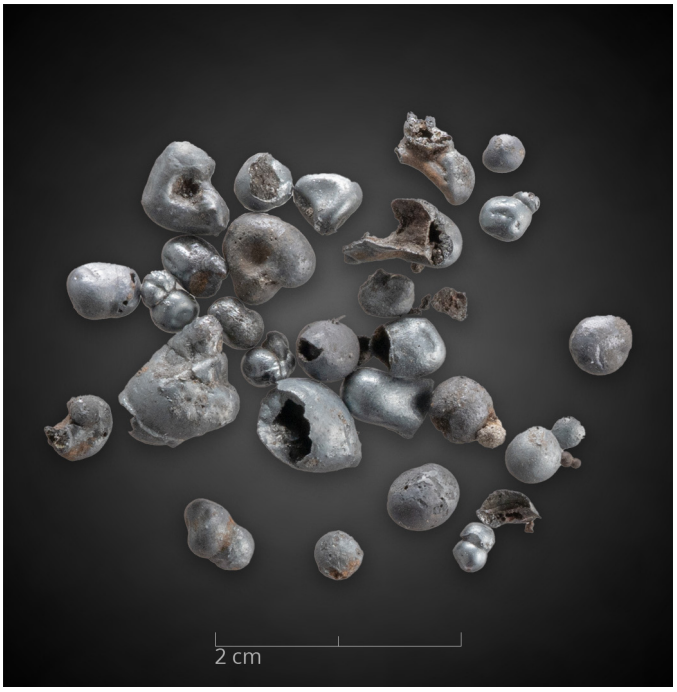
Slagg blir som regel funnet i tilknytning til smier, jernvinner og smedaktiviteter. Slagg kan relateres til tre ulike prosesser: utvinning, primærsmiing (rensing av jern for slagg) og sekundærsmiing (gjenstandsproduksjon) (Larsen, 2009 s. 86). Ved Nesset Kobbenesset ble det funnet både slagg og slaggkuler i álvi/essen, men også i området rundt. Slaggkuler (Figur 14) er et direkte restprodukt av smining, og er små runde kuler/perler på ca. 10 mm i diameter. Slaggperler kan dannes ved hamring på varmt jern, hvor slagg spruter ut og nedkjøles hurtig i møte med luften. De kan også dannes i selve álvi/essen hvor oppvarmet jern danner glødeskall som faller av emnet og blir liggende i temperaturreduserende forhold. Ulike ytre forhold i kombinasjon med overflatespenninger kan dermed føre til at glødeskallet danner små slaggkuler. Det er blant annet funnet slaggkaker fra esser som har flere fastsmeltede slaggperler på overflaten (Narmo, 1997, s. 154–155).

Metallurgisk analyse

Det ble sendt inn både slagg, slaggkuler og glødeskall til arkeometallurgisk analyse ved Arkeologarna, Statens Historiska Museer i Uppsala i Sverige. Det ble der gjort et utvalg av større, hele slaggbiter for å kunne bedre beskrive materialet. Det samme ble gjort for slaggkulene, hvor de ble valgt ut på bakgrunn av farge og kontekster. Det ble også gjort analyse av medfølgende metall og glødeskall.

Analysen viser (Tabell 6) at slaggbitene fra Nesset Kobbenesset domineres av ulike typer jernoksider som indikerer at det har vært vekslende tilgang på oksygen i álvi/essen under smiing. Den store forekomsten av jernoksider antyder at slagget stammer fra metallisk jern, noe som igjen indikerer ganske rent jern. Dette knyttes til sekundærsmiing av emner (Grandin & Stilborg, 2022). I alle slaggbitene ble det også funnet små forekomster av metallisk jern, noe som støtter opp om smiing av gjenstander. I F1119 ble det også registrert små forekomster av kopperholdige flekker, og er det eneste tilfellet av flermetallhåndverk.

Funn av leire på enkelte av slaggbitene kan stamme fra ovnsforing eller naturlig undergrunn. Ved Nesset Kobbenesset ble det ikke påvist noen naturlige forekomster av leire, hvilket antyder at



Figur 14 Slaggkuler funnet i trekullaget (A1330) vest for álvi/essen.

dette stammer fra ovnsforing av selve álvi/essen.

Tilstedeværelsen av glødeskall og slaggkuler peker også mot jernsmiing. Flere av slaggkulene har en oppbygning og tekstur som kan tyde på at de først har smeltet og deretter blitt luftnedkjølt og fått samme overflatelag som glødeskallene, noe som kan indikere smiesveising. Det ble også funnet en del tykke glødeskall som antyder relativt høy temperatur eller lang oppvarming i essen (Grandin & Stilborg, 2022).

Funn av slaggkuler kan knytte tuften til sekundærsmiing, selv om de også forekommer i kontekster med primærsmiing (Jansen & Gjerde, 2015, s. 100). Funn av slagg kan også peke mot primærsmiing av jernlupper (Rødsrud & Jouttijärvi, 2020, s. 260). Dermed kan man ikke utelukke at det har blitt utført både primær- og sekundærsmiing hvor man både har renset jernemner, reparert gjenstander og hatt gjenstandsproduksjon. Funn av slagg med høyt jernoksidinnhold og forekomster av metallisk jern antyder likevel at det primært har vært utført sekundærsmiing.

Steingjenstander

Det ble funnet fire større steindeler som er tolket å være amboltsteiner. De blir tolket å være brukt ved primærbearbeiding og grovsmining av glødende jernemner (Bøckmann, 2007, s. 54; Narmo, 1997, s. 27; Sauvage, 2005, s. 11–49). Amboltsteinene fra Nesset Kobbenesset har mål på henholdsvis 14x14x9 cm, 18x13x12,5 cm, 23x17x10 cm og 22,5x16x7,5 cm (LxBxH). To av disse hører sammen, men ble ikke funnet sammen (Figur 12). Disse steinene er nærmest rektangulære med to glatte og jevne sider på kort- og langsidene. Mangel på knusespor har antageligvis sammenheng med amboltsteinene har vært benyttet som underlag for bearbeiding av det varme jernet da det kom rett ut fra essen (se Narmo, 1997, s. 155).

Det ble funnet flere brynefragmenter av skifer ved lokaliteten. Skiferbryner har blitt anvendt til kvessing og overflatebehandling av jern, men også andre metaller. Bruken av bryner er allsidig og utbredt, og kan ha blitt brukt til vanlig vedlikehold av redskaper, samt bearbeiding og produksjon av jern- og metallprodukter. I forhold til smiing kan brynesteiner ha blitt brukt for å fjerne glødeskall på jern (Hartvigsen, 2014, s. 45). Man kan også ha brukt grove skiferbryner til å beregne renheten på jernet ved å slå på jernet med brynet, hvor fargen på gnisten kunne anslå renhetsgraden (Jansen & Gjerde, 2015, s. 68).

Det ble funnet to mulige baksteheller. Den ene (F1159) består av to større fragmenter samt ni mindre biter i rødlig granatglimmerskifer. Disse ble funnet samlet og stammer antageligvis fra samme stein. Tykkelsen er på ca. 1-1,5 cm. Formen på de største fragmentene er noe usymmetrisk i forhold til bakstehellenes sirkulære utforming. I tillegg er det ingen synlig sotavsetting på noen av fragmentene. Det er likevel en del avskaling i overflaten, noe som kan antyde varmepåvirkning. Sett opp mot de vanligste defineringene av baksteheller som runde, tynne heller med kryssende furer, er det få holdepunkter for en slik definisjon av F1159. Glimmerskifer tåler likevel gjentatt oppvarming og nedkjøling, om enn ikke like godt som kleber. Det er gjort flere funn av baksteheller i glimmerskifer i Nord-Norge, noe som kan ha sammenheng med at råstoffet har vært tilgjengelig lokalt (Kjellman & Oppvang, 2015, s. 11–19)

Den andre bakstehella (F1122) ble funnet inne i selve tuften og har en del av de karakteristiske trekkene som baksteheller innehar, foruten de kryssmønstrede furene. Likevel har den naturlige bølgede overflaten til glimmerskifer egenskaper

Intrasis ID	Antall	Funnkontekst	Innhold	Analyse	Analyseresultat
A1685	2	A1685 ildsted	Plankonveks slagg med homogen sammensetting av jernoksider	Tynnslip & mikroskop	Domineres av komplekse jernoksider. Smiing av jern med vekslende tilgang på syre.
F119	2+	Sektor V	Plankonveks slagg med homogen sammensetting av jernoksider	Tynnslip & mikroskop	Domineres av komplekse jernoksider. Kopperrike dråper i bunn. Smiing av jern med vekslende tilgang på syre. Håndverk med kopper?
F1440	1	A1330	Plankonveks slagg med rødbrent leire i bunn.	Tynnslip & mikroskop	Domineres av komplekse jernoksider. Smeltet og brent leire i bunn (oksidert brenning). Smiing av jern med vekslende tilgang på oksygen. Leireforet smie?
F1454	1	A1330	Uregelmessig sammenblandet materiale, stein og slagg	Visuelt	Sammensmeltet materiale med varmepåvirket glimmermateriale. Konstruksjonsdel i metallhåndverk?
A1933	5+	A1933	Varmepåvirket og smeltet leire, glimmerskifer, slaggkuler	Mikroskop og tverrsnitt	Hule, flere lag med jernoksider. Smiing, sveising.
A1970	3	A1658 (ildsted)	Uregelmessig tyngre magnetisk slagg med konsentrasjoner av metallisk jern.	Mikroskop og tynnslip	Rik på jernoksid (wüsit og magnetit) med jern (kullfritt). Vekslende betingelser (reduserende/oksiderende) i ildsted/smie.
A1947	12	A1947 (profilbenk)	Slaggkuler, skall og annet varmepåvirket materiale	Mikroskop/snitt	Likartet variasjon som i øvrige funn
A1330	40+	A1330 (kullag i NØ-kvadrant)	Slaggkuler, 1-10 mm.	Mikroskop/snitt	Hul med flere sjikt av jernoksider
A1976:1	4	A1976 (profilbenk)	Uregelmessige slaggklumper	Mikroskop/snitt	Rust og annet varmepåvirket materiale. Sekundært, knyttet til smien.
A1976:2	13	A1976 (profilbenk)	Slaggkuler	Mikroskop/snitt	Hul med flere sjikt av jernoksider. Smiing og sveising
A1976:3	14	A1976 (profilbenk)	Glødeskall	Mikroskop/snitt	Flere sjikt av jernoksider. Smiing langvarig oppvarming.
A1976:4	11	A1976 (profilbenk)	Metall, uregelmessige klumper og (del av) gjenstand	Mikroskop/snitt	Stål i en tinnformet gjenstand (?). Bare litt slagg. Ingen skjøter. Ikke herdet. Smiing av stål, fra ett stykke, med litt varierende karboninnhold.

Tabell 6 Resultater at arkeometallurgisk analyse

som kan sammenlignes med furene, og gjort at brødet ikke har svidd seg fast. Den ene siden er også misfarget av sot. F1122 er derimot liten, og har bare en diameter på ca. 17-18 cm. De fleste bakstehellene har en diameter mellom 30 – 60 cm (Oppvang & Kjellman, 2015, s. 19; Weber, 1989, s. 7), og selv om det finnes avvik i forhold til disse målene, er størrelsen på F1122 fortsatt noe avvikende. Det er gjort funn av baksteheller som er dimensjonert etter ildstedets form og størrelse, og som ved pålegging kunne omgjøre ildstedet til en ovn, men disse har en langt større diameter enn F1122 (Grydeland et al., 2008, s, 43–44; Olsen, 2009, s, 23–24). Det er imidlertid også gjort funn av mindre runde steiner, både i glimmerskifer og kvartsitt, med diameter på 8-12 cm som har vært tolket som lokk (inventarnummer S5298.c og S9344.h, Arkeologisk museum i Stavanger). Begge er datert til bronsealder/eldre jernalder. F1122 kan ha fungert som en form for lokk, særlig med tanke på den aktiviteten som ble utført i tuften, men den kan like gjerne ha utfylt sin rolle som bakstehelle. At ildsteder har blitt anvendt til flere ulike gjøremål er ikke fremmed (Grydeland et al., 2008, s. 43), og det har nok mest sannsynlig også vært tilfellet ved Kobbenesset.

Bein

Beinmaterialet består i all hovedsak av brente bein. Bortsett fra enkelte funn i selve tuften, er de fleste tilknyttet ildstedet. Hovedparten av beinfunnene består av små fragmenter, mest sannsynlig fra pattedyr, og da trolig klovdyr. Det er også interessant at det knapt er funnet fiskebein i materialet, særlig med tanke på lokalitetens plassering ved Fiskefjorden. Dette indikere at strukturen i mindre grad har vært beregnet for bolig, da fisk vil ha vært en naturlig del av det daglige kostholdet. Forekomsten av brent bein kan også ses på med en annen vinkling. Det er dokumentert at såkalt beinkull har spilt en vesentlig rolle ved smiing (Gansum, 2004, s. 44; Rødsrud & Jouttijärvi, 2020, s. 258), og det er ikke uvanlig å finne brent bein i ildsteder og esser tilknyttet smier (Jansen & Gjerde, 2015, s. 46–65; Rødsrud & Jouttijärvi, 2020, s. 260). En osteologisk gjennomgang vil kunne belyse denne hypotesen ytterligere, men det er en del holdepunkter for at beinmaterialet først og fremst kan knyttes til smiing.

Metall

Det lot seg identifisere ca. 45 nagler i ulik størrelse, form og befatning. Bortsett fra to av disse, ble samtlige registrert inne i selve tuften. Nagler og fragmenter kan stamme fra gjenbruk av materiale og omsmelting. Det er heller ikke overraskende å finne nagler og båtnagler i et slikt materiale. De kan knyttes til gjenbruk av båtbord til konstruksjon (Mikalsen, 2008, s. 50), men kan også tolkes inn i den maritime konteksten. Plasseringen av smia på Kobbenesset ville ha gjort den til et naturlig sted hvor man kunne bygge, reparere og produsere nødvendig utstyr. Mye av jern- og metallfunnene kan leses inn i en maritim kontekst, men har nok også vært allsidig nok til å kunne utføre reparasjonsarbeid og produksjon av redskaper også for terrestrisk bruk. Selv om det ikke ble registrert mye kobber, kan likevel kobberplaten ha blitt brukt som loddemiddel i smiprosessen med jern (Rødsrud & Jouttijärvi, 2020, s. 261). En av slagganalysene påviser også små dråpeforekomster av kobber, noe som underbygger dette.

Funn	Sektor nord	Sektor sør	Sektor øst	Sektor vest	Ildsted	Profil	Utenfor tuft	Sum
Stein	49	3	9	11	33	15	3	123
Bein	3		3	10				16
Jern	29	9	25	9	34	6	2	114
Slagg	12		13	18	11	5	1	60
Sum totalt	93	12	50	48	78	26	6	313

Tabell 7 Samletabell funn

Funnspredning

Som tidligere nevnt, er funnspredningen noe ujevn i tuften. Ser man på de ulike seksjonene fremkommer det et tydelig spredningsbilde (Tabell 7). Foruten selve ildstedet, er det særlig i den nordlige seksjonen mye funn. Om lag 1/3 av alle funn er fra denne sektoren. Dette indikerer at denne delen har hatt en spesiell funksjon. Det som også er slående, er den tilnærmede funntomme seksjonen i sør. Fraværet av funn kan tyde på at denne delen av smia har vært ryddet, eller hatt en annen funksjon enn resten. Den østlige og vestlige sektoren har til gjengjeld nesten like mange funn, selv om det er mindre variasjoner innen de enkelte funnkategoriene. Sektor øst dominerer på jern, mens sektor vest har mest slagg.

En mulig forklaring på den funnfattige sørdelen, kan være at sørdelen har vært der smeden oppholdt seg og jobbet. Det kan forklare hvorfor området fremstår som mer ryddet enn andre steder i tuften. I tillegg er det i dette område et mindre definert kullag utenfor selve álvi/essen enn i resten av tuften. Dette trekullaget var særlig markant og tykt i den nordvestlige delen, og det kan være rester etter et kullager. Det er uvisst hvor vanlig det var å ha kullager inne, og det er gjort funn av slike lager utendørs (Narmo, 1997, s. 149). Det ble ikke funnet noen spor etter trekullager i de avtorvetde områdene rundt tuften, noe som kan indikere at et slik lager enten har vært lengre unna, eller har vært inne i tuften.

TOLKNING

Strukturen ved Kobbenesset tolkes å være en smie hvor det det i all hovedsak har foregått sekundærsmiing. Dette baseres på metallurgiske analyser, funn og stratigrafi. Andre elementer som taler for en slik tolkning, er plasseringen av tuften i landskapet. Den ligger helt inntil et større bekkefar mot vest, noe som kan ha vært av praktiske årsaker og gitt enkel tilgang på vann. Kanskje var det også med tanke på brannsikkerhet. Gulvflaten inne i selve tuften har kun har blitt lett ryddet for stein, uten noe forsøk på en fullstendig planering. Bortsett fra baksteheller og byggkorn, peker heller ikke funnene mot at dette var en bolig.

I Norge er det ikke veldig mange smier som er arkeologisk undersøkt (Loktu, 2016, s. 261; Sauvage, 2005, s. 20–22). I Nord-Norge er det faktisk kun fire sannsynlige smier som er utgravd. Disse er Greipstad på Kvaløya, Stauran i Skånland og Skålbunes i Saltstraumen (Grydeland et al., 2008; Floor, 2009; Jørgensen, 2010, s. 144–145; Munch, 1965; Olsen, 2009). I 1980 ble også undersøkt en samisk smie på Elvejord i Lyngen (Simonsen, 1980, s. 203).

Selv om det komparative materialet er lite, er det likevel en del elementer som går igjen i forhold til Kobbenesset. Smiene har ikke tydelige oppmurte esser, men består i all hovedsak av steinkonstruerte ildsteder hvor større forekomster av slagg og trekull er en fellesnevner. Bortsett fra dette er det heller ikke beskrevet mye gjenstandsfunn. Nagler, båtnagler, kleber, ambolter, bryner, jernbolt og jernfragmenter er vanlige funn.

Likeve er det en del elementer som avviker i forhold til Nesset Kobbenesset, og viser at det ikke nødvendigvis har eksistert en standardisert oppbygning av álvi/essen (Sauvage, 2005, s, 26). Dette gjelder særlig i forhold til slaggkuler og glødeskall, som ikke nevnes ved de andre lokalitetene. Forklaringen kan også ligge i at disse funnkategoriene er svært små i størrelse, og vanskelig å oppdage uten sålding.

De andre smiene som er utgravd, er også tilknyttet andre bygg, enten plassert i en større huskonstruksjon, eller som tilbygg. Smien ved Kobbenesset er et frittstående bygg uten direkte tilknytning til annen bygningsmasse. Dette gjør at smien ved Kobbenesset skiller seg ut fra de andre ved å være den første frittstående smien som er arkeologisk undersøkt i Nord-Norge.

Under den arkeologiske undersøkelsen ble det påtruffet svært lite materiale som kan knyttes til selve konstruksjonen. Kulturlagene var svært tynne, og selv i veggvollene ble det registrert lite organisk masse etter eksempelvis torv eller annet som kan antyde konstruksjonsdetaljer. Det ble heller ikke registrert noe stolpehull ved lokaliteten. Flaten inne i smien er ryddet, og det er tydelig at det er bygget opp med flere steiner i nordøst for å planere området. Den steinsatte veggvollen fremstår som sirkulær og indikerer således at det er mindre sannsynlig at smien har vært laftet, da laftede bygg ofte er kvadratiske eller rektangulære i grunnflaten. Mest sannsynlig har smien vært gammelignende i oppbygningen, konstruert med torv og reisverk i tre. Fraværet av organisk masse er likevel påfallende, men at smien har vært en lukket konstruksjon er naturlig – både med tanke på sesongmessig vær, men også viktig for å bedre lese gløde- og anløpningsfargene under smiing (Loktu, 2016, s. 267; Narmo, 1997, s. 156; Sauvage, 2005, s. 61; Tobiassen, 1981, s. 61).

Bortsett fra selve álvi/essen ble det ikke dokumenter noen spor etter belg eller andre installasjoner. De fire amboltsteinene ble funnet på ulike steder, hvor to faktisk lå over to meter utenfor tuftens østlige veggvoll (FX1114, FX1298). Det var kun én amboltstein som lå i selve tuften (FX1123), like ved inngangen i veggvollen. Det tyder på at ingen av amboltsteinene lå in-situ. Brynefragmentene ble funnet både i ildstedet og i den nordvestlige kvadranten, lag A1330, 60 cm vest for ildstedet. Laget er interessant, da det består av et relativt tykt (4 cm) og konsentrert trekullag med en god del slaggperler, småslagg og glødeskall. Laget, konsentrasjonen og plasseringen i forhold til álvi/essen har likhetstrekk med andre utgravde smier fra blant annet Heggtveit søndre i Kviteseid kommune, Telemark fylke. Der ble det registrert en sirkulær nedgraving bestående av trekull, slagg og slaggperler som lå like ved essen. Strukturen ble tolket som spor etter amboltsted (Friis, 2022, s. 17). Det er også en tolkning som kan benyttes ved Kobbenesset.

I den nordvestlige delen av tuften ble det avdekket et grålig sandlag (A1462) som skilte seg ut fra resterende lag i farge og konsistens. Laget var i all hovedsak i selve veggvollen med noen forlengelser inn i selve tuften. Det kan være spor etter selve konstruksjonen, men det kan også ha vært brukt som flussmiddel i sminingen. Det har tidligere vært vanlig å anvende sand som flussmiddel helt frem til boraksen ble vanlig (Tobiassen, 1981, s. 62). Det lot seg ikke identifisere spor etter noen blåsebelg eller herdestamp i tuften.

De botaniske analysene viser spor etter husdyrmøkk og korn. Ifølge Halvorsen (2022b, s. 10) indikerer dette at man har behandlet korn i tuften, enten tørking eller røsting av korn på eller ved ildstedet. En slik kombinasjonsbruk av smier, er også påvist i nyere tid (Tobiassen, 1981, s. 9–10). Tilstedeværelsen av husdyrmøkk er interessant og kan peke i retning av flere tolkninger. Den lave mengden av de møkkindikerende soppsporene i kombinasjon med bruken som smie, gjør det lite sannsynlig med husdyrhold i selve tuften. En forklaring på soppsporene kan være at disse har blitt dratt inn gjennom normal aktivitet, noe som kan peke mot at smien har vært en del av en større bebyggelse i området der husdyrhold har vært del av driften. En annen forklaring kan at møkk ble brukt som brensel eller bygningsmateriale i smien.

Dessverre finnes det ikke noen gode historiske kilder som gi mer informasjon om smeden på Kobbenesset. De første nedtegnelsene om gårder i Fiskefjorden er i 1520 og 1522, men dette skal ha vært i botn av fjorden (Nielssen, 1990, s, 252). Fra området rundt Kobbenesset er første skriftlige omtale fra 1700-tallet og det er tydelig at det da fantes flere husmannsplasser her (Naustvik, 1990, s. 26–29). Gjennom booppgjør fra 1700-tallet i Ofoten, fremkommer det at smedutstyr nesten utelukkende kommer fra de samiske boplassene, og da er det gjerne snakk om komplett smedutrustning. Dette tolkes som at smiing har vært en samisk spesialitet (Kolsrud, 1947, s, 131-133).

Gjennom middelalderen blir området fra Kåringen til og med Fiskefjorden tolket å hovedsakelig være et samisk område (Nielssen, 1990), og har også flere stedsnavn som vitner om samisk tilstedeværelse (Borgos, 2020, s. 246). En av disse er lokaliteten Finnsteinen (id 214571) ca 900 m sørover langs fjorden, som har blitt undersøkt i dette prosjektet (se egen delrapport). Finnsteinens dateringer er svært like de fra Nesset Kobbenesset. Nærmere Kåringen er lokaliteten Lødingen Prestegård/Kåringskrysset (id 48564) som også utgravd på dette prosjektet (se egen delrapport). Dette var en gård med gammetufter og en økonomisk posisjon langt over gjennomsnittet, med en bruksfase til 1560-1630. Kanskje skal disse tre lokaliteten sees i sammenheng. På Finnsteinen ble det funnet et tykt lag med trekull og en betydelig mengde ildflint. Kan dette ha vært smedens kullager, liggende i skjul av steinens overheng? Kanskje kommer også noe av det fine jernmaterialet på Kåringskrysset fra smia i Fiskefjorden? Det i hvert fall sannsynlig at smia har må sees i samisk smitradisjon og at den har hatt en ganske allsidig bruk, men først og fremst tilvirket gjenstander.

KÅRINGKRYSSET

GÅRDSDRIFT FRA MIDDELALDEREN

av Inga Malene Bruun, Ingar Olsborg Figenschau og Tor-Ketil Krokmyrdal

Kommune og fylke	Lødingen, Nordland
Askeladden ID	48564
Museumsnummer	Ts16080
Kulturminnetype/ strukturer	Boplass/gård
Utgravningsleder	Ingar Olsborg Figenschau (2021) og Signe Groot Terkelsen (2022)
Feltledere	Silje Sivertsvik og Sjoerd van Riel (GIS) (2021), Tor-Ketil Krokmyrdal og Michaela Rejnková (GIS) (2022)
Feltmannskap	4 personer
Tidsrom	09.06 - 25.06.21 og 15.08 - 21.09.22
Dagsverk i felt	176 dv
Metode	Maskinell og manuell avtorving, stratigrafisk og kontekstgraving
Avtorvet areal	891,8 m²
Dv med maskin	12 dv
Utgravd areal (fordelt på lag)	41,7 m²
Utgravd volum	14,6 m³
Volum pr dagsverk	0,1 m³
Hoh.	4,5-7 m
Funn	Keramikk, båtnagler, fiskesøkke, vindusglass, bestikk, kobberkjeler
C14-dateringer	1500-1600 e.Kr
Datering	Nyere tid

BAKGRUNNEN FOR UNDERSØKELSENE

Lokaliteten Lødingen prestegård/ Kåringskrysset (id 48564), heretter kalt Kåringskrysset, ble registrert allerede i 1969 – noe som er usedvanlig tidlig for samiske kulturminner. Det ble her registrert to tufter der den ene omtales som gammetuft og den andre som fjøsgamme. I Askeladden står det at gammetufta måler 5 m i diameter, har voller av stein og en åpning mot nord. Fjøsgammen ligger 10 m øst for gammetufta og ligner, bare at den er mer oval i formen. Vollene beskrives som 30



Figur 1 Kontrollregistrering av Kåringskrysset. Området har tett vegetasjon. Foto tatt mot nordøst. Foto: Inge A. Svonni, Sametinget

cm høye og 80 cm brede på begge tufter. Stedet er tolket som å være en samisk husmannsplass tilhørende Lødingen prestegård og ha en datering til 1700-tallet.

I forbindelse med forundersøkelsene til Hålogalandsvegen, ble Kåringskrysset kontrollregistrert av Sametinget i 2015. Under kontrollregistreringen var det noe problematisk å gjenfinne strukturene da området hadde tett vegetasjon av løvtrær og bregner (Figur 1). Det lot seg likevel gjøre å gjenfinne de to tuftene. Lokaliteten ble beskrevet relativt likt som i 1969, men det er tydelig at stedet har blitt mer gjengrodd med tett vegetasjon. Det ble ikke tatt noen prøvestikk eller andre registreringsinngrep i kulturminnene. Tolkningen og den antatte dateringen av tuftene ble opprettholdt, i tillegg til at det kan ha vært et viktig sted for å trekke opp båter, omlasting av varer og som båtplass i forbindelse med kirkehelger (Sommerseth, 2018, s. 24-26).

Ifølge Johan I. Borgos (2020, s. 222) kan disse tuftene knyttes til en historisk kjent samisk familie som bodde der perioden 1778-1795. Det var Knut Anderssen og Inger Jakobsdatter med deres tre barn. Under deres vielse i Lødingen kirke i 1778 omtaler presten dem som «lappedreng» og «finne-pike». Paret får i alt fem barn, men kun tre lever utover spedbarnsalder. På slutten

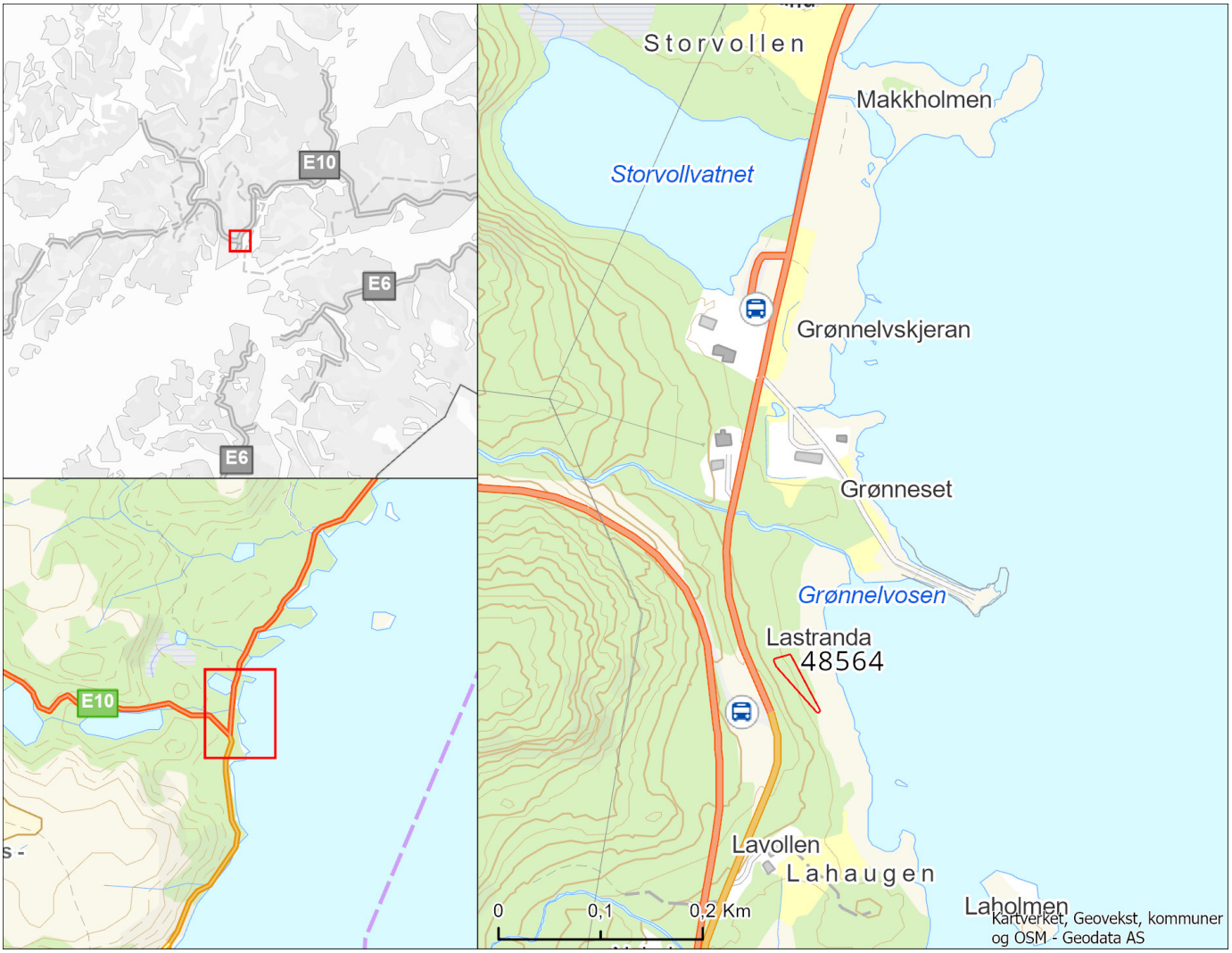
av 1790-tallet dør både Inger og Knut med kort tids mellomrom og tre barn blir foreldreløse. Ifølge skifte etter foreldrene fremkommer det at sønnene Anders og Jakob blir sendt til en Hr. Schytte på prestegården, mens datteren Karen skulle tjene hos en underklokker Jakob på Strand (Borgos, 2020, s. 223, 478, Fjordholm, 1987, s. 987).

Under undersøkelsene i 2021 ble det klart at i tillegg til de to gammetuftene, fantes ytterligere to gammetufter på stedet i tillegg til en rydningsrøys. Vi søkte om en tilleggsbevilgning for å kunne undersøke det samlede kulturmiljøet, og fikk dette innvilget. Undersøkelsen av lokaliteten ble derfor videreført i 2022.

BELIGGENHET

Lokaliteten ligger ca. fire km nordøst for Lødingen kirke i luftlinje, samt tett inntil skråningen opp mot Kåringskrysset. Grønnelva renner forbi og ut i havet om lag 120 m nord og nordøst for lokaliteten. Området hvor tuftene ligger kalles Lastranda og rundt 150 m i sørlig retning finner man Lavollen. Like i nærheten finner man også Lahaugen og Laholmen (Figur 2).

Den lokale topografien i området preges av overganger mellom fjell, li, strandterrasser og sjø. Sørvest for Kåringskrysset ligger Lødingsaksla (569 moh) og like ovenfor Kåringskrysset ligger Forrahaugen (174 moh). Terrenget her er kupert og preges av berg, større steiner og blandingsskog. Mot nord ligger Storvollvatnet og terrenget flater mer ut. Strandterrassen er i dag smal akkurat ved lokaliteten, og skråner bratt opp mot vest hvor dagens E10 er bygget opp. Før veien ble bygd var terrassen større i bakkant og landskapet hadde en sammenhengende slak stigning (Figur 3). Veien har dermed medført betydelige endringer for landskapet og lokaliteten, blant annet med tanke på solforhold. Veimassene ligger også helt ned til vollen på de vestligste tuftene. Det kan ikke utelukkes at det har vært flere strukturer



Figur 2 Lokaliseringskart for Kåringskrysset.



Figur 3 Kartutsnitt over området fra 1899. Datidens vei gikk over samme terasse som lokaliteten ligger på. Landskapet stiger gradvis og det er tydelig at den bratte skråningen opp til dagens vei er moderne. De røde prikkene markerer stukturene på lokaliteten (Kilde: Kartverket, målestokk 1:50 000, tegnet av Carl Peter Bruun, 1899.)

her, som har blitt fjernet eller dekket over i forbindelse med etablering av veien.

Vegetasjonen på strandterrassen var preget av svært tett nyvokst lauvskog og bregner. Også ved registrering i 1969 fantes de samme plantene, men det er tydelig at det har blitt mye tettere de siste årene. Det vokste mye bjørk over hele lokaliteten og i tuftene. I nærområdet til tuftene fantes det også ripsbusker. Den høye og tette vegetasjonen gjorde det vanskelig å ta seg frem og se noe i området. For å unngå denne problematikken i 2021, valgte vi å legge undersøkelsene først på sesongen. På tross av den høye vegetasjonen, var torvlaget tynt. Grunnen under var preget av en steinete strandterrasse med lite løsmasser over og mellom steinene.

MÅLSETTING

PROBLEMSTILLING

Delmålene for de samiske kulturminnene i prosjektet omfattet dokumentasjon av mangfold og variasjon i samisk ressurstilpassing. Kåringskrysset vil være en sentral lokalitet for å si mer om dette. Med sine gammetufter og beliggenhet på en samisk husmannsplass tilknyttet prestegården, vil denne lokaliteten kunne gi informasjon om deler av den sjøsamiske befolkningen i Tjeldsundet. Sentrale problemstillinger i arbeidet har omhandlet konstruksjon av bygningene og organisasjon av boplassen. I hvilken grad har bygningene vært samtidige? Hvordan har de vært brukt? Videre har vi sett på om det har vært sesongmessig bruk eller fast bosetting, og hvilke ressurser man har utnyttet. Ettersom stedsnavnene i området knyttes til ferdsel med båt, ønsket vi å se om det er tegn på handel her. Til sist ønsket vi selvsagt å se om boplassen kan knyttes til de historisk kjente personene som skal ha bodd her.

PRIORITERINGER OG STRATEGIER

Før feltarbeidet startet i 2021 ble det formulert en utgravingsplan. Her ble det foreslått en prioritering som tok sikte på å grave hele A1027 (Id. 48564-1: tuften som var tolket som boliggamme), deretter grave halve A1038 (Id. 48564-2: tuften som var tolket som fjøsgamme) før man undersøkte områdene mellom tuftene. I forbindelse med avtorvingen ble det oppdaget ytterligere tre tufter. Den ene av disse var A1170 som var en avlang tuft beliggende 1,5 m nord om A1027. Denne lå innenfor lokalitetsavgrensingen. I starten var tanken at A1170 kunne undersøkes samtidig som de to andre tuftene gjennom å grave halve A1027 i stedet for hele. Da det dukket opp ytterligere to mulige tufter (A1447 og A1051) samt en røys (A6008) ble det i stedet besluttet å søke om tilleggsbevilgning. Dette ble innvilget og undersøkelsen kunne dermed fortsette i året etter.

Planen på forhånd var å sektorgrave gammetuftene. I A1027 var det imidlertid en stor stubbe som vanskeliggjorde en slik fremgangsmåte, og vi valgte heller å grave hele den østlige halvdelen. I A1038 var det mulig å grave to diagonale sektorer. Den nye tuften, A 1170, ble avtorvet, men ikke ytterligere undersøkt i 2021. Vi besluttet at det var bedre å la den ligge urørt og tildekket, fremfor å så vidt få startet undersøkelsene. Ingen av tuftene ble ferdiggravd dette året.

I 2022 ble de mulige tuftene A1051 og A1447 avtorvet, men måtte etter opprensing avskrives som feilregistrering. Imidlertid ble det under opprensning av A1170 oppdaget en steinrekke (A7144) som gikk fra tuften og nordover. Dette området ble avtorvet og det ble registrert som tuft A7140. Denne tuften gikk delvis under A1170, og ble dermed vurdert som eldre. Disse to nye

strukturene fikk høyeste prioritet, men det ble også tid til å ferdigstille de to opprinnelige tuftene. Den lange tuften A1170 skulle etter planen graves i sektorer, men også her var det store stubber i veien, og vi valgte i stedet å grave den nordlige halvdelen, samt en mulig struktur på sørsiden.

UNDERSØKELSESMETODE OG DOKUMENTASJON

FELTMETODE OG DIGITAL DOKUMENTASJON

Første år ble avtorving gjort som en kombinasjon av manuell og maskinell avtorving; manuell innenfor tuftene og der maskinen lett kunne forstyrre strukturene, og maskinell på resten. Opprensing ble gjort med krafse og graveskje. Andre år brukte man maskin på så godt som all avtorving på tross av at dette kunne forstyrre strukturene i noen grad. Rens ble primært gjort med krafse. Begge år var det utfordringer knyttet til alle røtter som var igjen etter den tette skogen. En del av disse gikk greit å fjerne uten større forstyrrelser, mens andre sto slik at man ville ødelegge mye ved å fjerne dem med maskin. I stedet for å bruke mye tid på dette, ble det heller prioritert å grave de halvdelene av tuftene som hadde færrest vanskelige røtter. Dette medførte at sektorgraving heller ble til sammenhengende halvdeler i noen av tuftene. Alle røtter som ble fjernet ble merket i felt og innmålt, ettersom det kan dannes forsenkinger som lett kan tolkes som kultur.

Etter avtorving og dokumentasjon ble stein som hadde kollapset fra vegger fjernet fra gulvflatene i tuftene. Deretter ble det gravd stratigrafisk i tuftene. Lagene var relativt godt definert og gjennomgående ganske tynne. Mindre strukturer ble snittet. Det ble også lagt en sjakt for å se om man klarte å avgrense den antatt eldste tufta, A7140. I tillegg ble det lagt en sjakt sørøst for tuftene, i området bort til rydningsrøysa (A6008). Dette ble gjort for å se om dette kunne være gammel dyrket mark her og var utgangspunkt for uttak av botaniske prøver.

Prosjektets rutiner for digital dokumentasjon ble forsøkt fulgt, men skilte seg på noen punkt. Det måtte for eksempel gjøres noen tilpasninger grunnet kompleksiteten til strukturene og hvordan lokaliteten generelt skilte seg fra de andre lokalitetene. På grunn av stor geografisk avstand til prosjektledelsen, ble det mindre oppfølging av dokumentasjonsansvarlig, noe som ledet til noen mindre avvik. Et av avvikene var mangel på plantegninger i felt, særlig under år to.

Første år hadde vi CPOS mens vi i 2022 brukte totalstasjon.

PRØVEUTTAK

Uttak av trekullprøver skulle fortrinnsvis tas fra profiler og gode kontekster, og gjerne i vertikale serier hvis mulig. Dette var ikke alltid gjennomførbart og kull ble også samlet inn i plan, da ikke alle lag strakk seg bort til profilene.

Kåringskrysset var også en prioritert lokalitet når det kom til annen naturvitenskapelig undersøkelse, og det ble tatt prøver til både botaniske og markkjemiske analyser. De samiske lokalitetene ble gjennomgående prioritert for naturvitenskapelige analyser og Kåringskrysset spesielt. Denne lokaliteten hadde flere tufter med tydelig ulik funksjon og tilsynelatende ikke så stor aldersforskjell, og håpet var at analyseresultatene ville bidra i tolkningen av stedet og si mer om grad av samtidighet. Dette var også eneste lokalitet som representerte en sjøsamisk gård.

Samtlige makrofossil- og pollenprøver ble tatt fra profiler mens fosfatprøver ble tatt ned i steril grunn, rett under de utgravde lagene. Pollenprøvene fra røysen samt sjakten, som var åpnet i det som var tolket som dyrket mark, ble tatt ut av botanikere Lene Synøve Halvorsen og Anette Overland fra universitetet i Bergen. For uttak av de andre makrofossil, fosfat og pollenprøvene, valgte vi at en fast arkeolog, Fink Raymond Juhl, for å ta ut alle prøvene. Dette for at disse skulle bli samlet inn og behandlet mest mulig ensartet.

Underveis i gravinga fremkom det også en del dyrebein. En god del av disse ble samlet inn, og noe har blitt valgt ut til videre analyse.

ERFARINGER

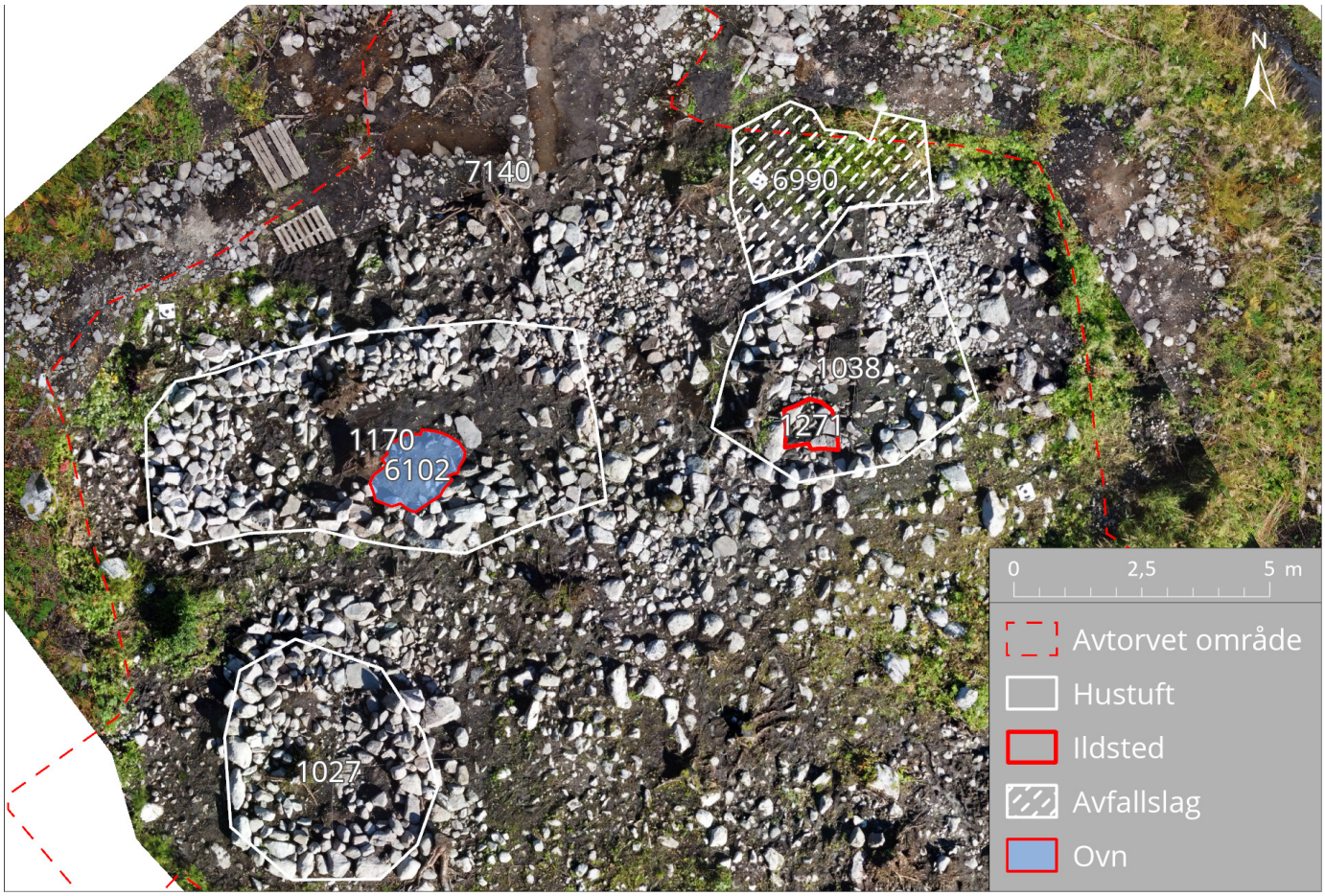
Som nevnt tidligere ble det i 2021 gjort en del avtorvingen for hånd og opprensing med graveskje, mens man året etter gjorde det meste med maskin og krafse. Valgene i 2021 hadde stor innvirkning på fremdriften dette året, og vi fikk utført betydelig mindre enn hva som var planen. Selv om man året etter gikk hardere på strukturene, og dette forstyrret dem i noen grad, var det likevel gjennomførbart. Sett i ettertid skulle vi ha gått på med maskin og krafse fra start av. Dette var også tanken i 2021, men at maskinfører kun hadde tilgang på en stor skuffe vanskeliggjorde arbeidet. Til oppstart året etter forsikret vi oss om at det også fantes mindre skuffer.

Arbeidet med Kåringskrysset har blitt utført over to sesonger, av to utgravningsledere og to team. Selv om arbeidet har vært godt utført begge år, vil det alltid bli mangel på kontinuitet med en slik ordning. Det igjen har blant annet ført til at rapporten dels er skrevet av prosjektleder. Prosjektleder var ikke daglig i felt, og har derfor heller ikke detaljert innsikt i arbeidet, mindre prioriteringer og fremgangsmåte. Dette har påvirket resultatet i noen grad.

Resultatene av de naturvitenskapelige analysene har vært svært nyttige og viktige for tolkningen. Det fungerer godt å prioritere det på denne typen komplekse lokaliteter med relativt ung alder. I tillegg hadde vi klare problemstillinger som det var ønskelig at analysene skulle si noe om, og det ga verdifull informasjon.

OBSERVASJONER OG RESULTATER

I det følgende kommer lokaliteten til å bli presentert tuft for tuft, samt andre strukturer (Figur 4). Ettersom to av tuftene, A1027 og A1038, ble undersøkt over to sesonger med ulik feltledelse, har det dessverre ikke vært helt enkelt å sette sammen stratigrafien. For at det ikke skulle gå for mye tid av feltarbeidet i 2022 med til å gjenfinne lag fra året før, fikk alle lag nye nummer og innmåling. Det innebærer at noen av lagene er innmålt med to ulike nummer, men i realiteten er samme lag. Der dette er sannsynlig har vi valgt å forholde oss til siste års innmålinger.



Figur 4 Strukturene på Kåringskrysset. Østlig avgrensning på A1170 er satt til et minimum men kan ha gått noe lenger øst. For utstrekning av A7140, se figur 13.

TUFT A1027

Tuft A1027 tilsvarer id 48564-1 i Askeladden, og er en av de to opprinnelig registrerte tuftene ved Kåringskrysset. Før avtorving fremsto strukturen som sirkulær med steinsatte veggvoller dekket med mose, bregner, rips, løv og enkelte røtter (Figur 5). Tuftens ytre mål var på ca. 4 x 5 m. Mot nord var det en tydelig åpning som ble tolket som inngang. Strukturen fremsto som godt avgrenset, mens den indre flaten var noe utydelig.

Etter avtorving fremsto strukturen som mer kvadratisk i utformingen med lett avrundede hjørner. Inngangspartiet kom tydelig frem. Åpningen kunne defineres ved fravær av konstruksjonsstein i dette området, men også av en større helle som var lagt foran åpningen (Figur 6). Veggene i tuften har vært konstruert av større steiner med en diameter på 20-70 cm i diameter. Ytre veggmål gir strukturen en størrelse på ca. 17 m2, mens de indre målene indikerer en størrelse på ca. 5-6 m2. Det har vært en kollaps av veggstrukturen, der de mindre steinene har rast inn i selve tuften og dekket den opprinnelige gulvflata. Mot nord kan det også se ut som at det har vært en kollaps ut av tuften, da det her var en steinpakning på 2x3m, orientert nord-sør. Det kan heller ikke avskrives som et strukturelt element i tuften, der det kan ha sammenheng med inngangspartiet.

Som tidligere nevnt ble det valgt å dele tuften i to halvdeler i lengderetning sør-nord (C1358), hvor den østlige delen ble valgt for utgraving. I det antatte gulvlaget A6625 (trolig det samme som A1314 i 2021) var det en hel del stein og heller som først ble tolket som strukturelle element, men som ved undersøkelse viste seg



Figur 6 A1027 etter avtorving. Inngangsparti med helle i forgrunnen. Noen røtter som var vanskelige å fjerne står igjen. Foto tatt mot sør.

å være fra den kollapsede veggen. Under dette kom et lag bestående av mye, til dels spiss, stein (A6871) og som tolkes som å ha vært under selve gulvet. Nord i tuften, i det som tolkes som inngangspartiet, var det tydelig at steinene lå lavere enn resten av tuften, som om de var tråkket ned – noe som passer godt med tolkningen. Nederste lag (A6491) besto av mye stein på 10-50 cm i diameter og grus. Det ser ut som at man har lagt de største steinene nederst, og deretter fylt mindre stein i sprekkene, før man til slutt har tettet sprekker med grus. Dette laget tolkes som et fundament for gulvet.



Figur 5 Tuft A1027 før avtorving. Foto tatt mot øst.



Figur 7 Tuft A1038 før avtorving. Foto tatt mot nordøst.



Figur 8 Tuft A1038 etter avtorving. Den åpne siden vender mot sjøen. Foto tatt mot øst.



Figur 10 Profil C1356 rett frem i bildet, mens profil C1350 er i høyre kant av bildet. I midten sees den store steinen og det hevede gulvet. Foto tatt mot sør.

TUFT A1038

Tuft A1038 tilsvarer askeladd-ID 48564-2, og er også en av de to opprinnelige registrerte strukturene (Figur 7). Før avtorving fremsto tuften som en rundoval struktur med steinsatt veggvoller. Veggvollene var mindre markante enn på A1027. De ytre målene var på ca. 5,5 x 5 m. Bortsett fra en noe uklar avgrensing mot nordøst, fremsto ellers tuften som godt avgrenset.

Etter avtorving ble det tydelig at strukturen var noe usymmetrisk (Figur 8). Det var en tydelig steinsatt veggvoll langs den sørlige, vestlige og deler av den nordlige delen. På den østlige og nordøstlige delen var det derimot ingen synlig voll, og tuften fremsto som hesteskoformet. Det åpne feltet hadde en lengde på ca. 2,1 m. Som for A1027 var stein rast fra veggvollene og inn i tuften. De ytre målene ga en størrelse på ca. 16m2, mens de indre målene indikerte en gulvflate på ca. 7m2.

Tuften ble delt inn i fire seksjoner, der den sørvestlige og nordøstlige seksjonen ble undersøkt. Inntil vollen i tuftens sørvestre hjørne var det en struktur som tolkes som ovn (A1271) (Figur 9). Denne var rektangulær i formen, oppbygd av stein og kantstilte heller. Den målte 102x88 cm. Ved undersøkelse kom det frem flere lag bestående av primært leire og trekull. Midt i tuften var det en stor forhøyning med steinpakning på toppen (A1127). Dette ble i starten tolket som nok en ovn, men ved undersøkelse ble det klart at steinpakningen med skjørbrent stein var plassert oppå en stor kampestein. Sentrum av tufta utgjorde dermed en topp og så skrådde det ned mot ytterkantene (Figur 10). Det ble funnet mye trekull over hele området.



Figur 9 Ovn (A1271). Foto tatt mot nord.

TUFT A1170

Tuft A1170 ble, som tidligere nevnt, påvist av prosjektet i 2021 og avtorvet samme år. Tuften hadde mange likhetstrekk med de to andre tuftene, men denne var langt større, avlang og med rominndeling (Figur 11). Tuften var øst-vest orientert, avlang i formen og målte 9x4 m i ytre mål. A1170 lå kun 1,5 m nord tuft A1027 og 2,5 m vest for tuft A1038. Vollene var steinsatt, og spesielt mot nord var vollen bred og målte opp til 1,7 m i bredde. På den vestlige siden av sørveggen var det en mulig åpning. Gikk man ut her, ville man komme rett bort til tuft A1027. Rominndelingen var i tuften vestlige del og syntes som en tversgående steinrekke. Under utgravning ble det også observert en tverrgående steinrekke i den østlige enden av tuften. Denne steinrekken fortsatte imidlertid også utenfor tuften og mot



Figur 11 Tuft A1170 under utgravning. Til venstre i bildet sees den vestlige delen og tydelig adskilte rommet.

nord, noe som gjør det usikkert om tuft A1170 har vært delt i tre rom, da steinrekken også kan være fra den eldre og underliggende tuft A7140. Den nordlige halvdelen av tuften ble valgt ut til utgravning, og ble igjen delt i tre deler (vest, midt og øst) ut fra de mulige rominndelingene. I i tillegg til en ovnsstruktur snittet.

Den vestlige delen var en tilnærmet sirkulær flate på 2 x 3 m. Den kunne skilles fra resten gjennom den tverrgående steinrekken. Det kom frem en steinsetting som ble tolket som et ildsted, men som under utgravning ble avskrevet. I den tverrgående steinrekken var det en ca 70 cm bred åpning, noe som kan ha vært inngangen til denne delen av tuften. Massene her besto av brungrå silt blandet med sand og organisk materiale. Dette var igjen lagt oppå steiner på 5-50 cm størrelse med silt mellom. En del av disse steinene var lagt med flatsiden opp, mens andre hadde spissen opp.

Den midtre delen var sirkulær og målte 3,5 m i diameter. Avgrensningen i vest var ikke like tydelig som i øst, men den noe utydelige tverrgående steinrekken her, kan har vært et romskille. Flere av lagene strakk seg imidlertid gjennom både midt- og østdelen, noe som kan indikere relativt lik bruk og dermed at rominndelingen ikke er reell. Lagene her lignet til dels den vestlige delen med mye stein iblandet sand. I motsetning til vestdelen som ikke hadde strukturer, var det i midtdelen en ovn (A6102) og et mulig ildsted under ovnen (A6919) (Figur 12),



Figur 12 Steinsatt ovn med mulig ildsted i forkant. Foto tatt mot sørøst.



Figur 13 Mulig utstrekning av tuft A1170. Tuftens utstrekning var vanskelig å definere i felt og ble aldri ordentlig dokumentert. Kun steinrekka til venstre i bildet var tydelig og utgjør den ene langveggen. Den øvrige avgrensninga er her basert på antagelse.

samt flere kontekster med leire og lagte steiner (A6905 og A6968). Ovnen var anlagt med en dobbel steinsetting kombinert med enkeltsteiner, men disse hadde da avlang form. Strukturen ble snittet og det kom frem at den er lagt oppå gulvlaget. Inni ovnen kom det frem flere spor av brent leire og en hel del trekull.

Den østlige delen av tuften målte 2,5 x 3,5 m. Ettersom det var vanskelig å legge ut en snittlinje som skulle dele tuften i to like deler, har denne delen fått en noe skjev snittlinje og området som er undersøkt er mindre enn i de to øvrige områdene. Også her er lagdelingen relativt lik resten av huset, bortsett fra at det er mer leire i grunnen samt noen lommer med lys sand. Det var ingen strukturer i denne delen. Den østlige avgrensningen var hele tiden noe uklar, men begrenses til en viss grad av A1038.

TUFT A7140

Som nevnt tidligere ble det i 2022 oppdaget en steinrekke på nordsiden av tuft A1170 d (Figur 13). Steinrekka var ca 7 m lang, orientert nord-sør, og i den sørlige delen forsvant den under i A1170. Dette tilsa at denne kunne ha en eldre datering enn A1170. Kun denne steinrekka var tydelig på strukturen, og den lignet de øvrige veggvollene på lokaliteten. Vollen var 6,6m lang. I nord bøyde vollen mot øst, for så å forsvinne. Vi regner med at dette er den nordlige avgrensninga av tuften. Mot øst og sør var det ikke spor etter veggvoller. Omtrent midt i den antatt tuften, gikk det en noe utydelig steinrekke på tvers mot øst, og dette kan ha vært en romdeler slik vi så på A1170. Det antatte gulvlaget var 2-5 cm tykk, og under dette kom et steinete lag med enten luftlommer eller mørk silt mellom steinene.

Undersøkelsen ble utført som et snitt i lengderetningen og inn i tuft A1170. Dette for å se hva som skjedde med overgangen mellom de to

tuftene, samt se om vi kunne finne utstrekningen på A7140. Profilen (C7200) har ikke et tydelig skille mellom A1170 og A7140, og i området hvor disse krysser hverandre er det mye stein. Det tolkes som at man har planert det som må ha vært hus A7140 for å lage et plant gulv i A1170. De manglende veggvollene i resten av tuften kan enten ikke ha blitt funnet, eller man har benyttet stein herfra for å lage nye bygninger.

MØDDING A6990

Rett utenfor A1038 på nordsiden var det en struktur som ble tolket som en møddding. Møddingen var noe irregulær i formen, men med et areal på om lag 8.5m2 og største utstrekning på 3,3 x 3,8 m. Møddingen var ca 18 cm dyp og besto i stor grad av stein, der ca 1/3 var skjørbrent. Ellers var det mye spredt kull og leire, men ingen konsentrasjoner. Det ble gjort funn av keramikk, flint, metall og bein.

RØYS A6008

Rundt 53 m sørøst for tuft A1027 ble det oppdaget en steinrøys under første feltsesong. Denne lå for seg selv i skogen uten noen andre synlige strukturer rundt. Året etter ble røysen avtorvet for hånd og snittet. Det ble klart at det var snakk om en rydningsrøys, og pollenanalyser viser at området rundt indikerer at det har vært slått gress og beitet her (Halvorsen, 2023b, s, 11). Røysen målte 3 x 1,8 m orientert nordvest-sørøst, og var 40 cm høy.

BÅLPLASS A6380 OG A6525

For å kunne ta ut gode botaniske prøver ble det åpnet en sjakt i det som ble tolket som en mulig dyrket mark, rundt røys A6008. I denne sjakta dukket det frem to bålplasser som delvis overlappet hverandre. Disse hadde ikke steinsatt kant, men var anlagt rett på bakken. De fremsto som to nærmest sirkulære kullflekker, på rundt 30 cm og 50 cm i diameter. Det er trolig at disse ikke egentlig har sammenheng med boplassen, men heller viser til kortvarig opphold.

FUNN

Funnene fra Kåringskrysset er registrert under Ts16080. De består av stein, keramikk, glass, jern, kobber, bly, organisk fiber, leirklining og never/tjære. I tillegg ble det funnet i overkant av 2000 biter leirklining, men kun et mindre, representativt utvalg er katalogisert.

BEIN

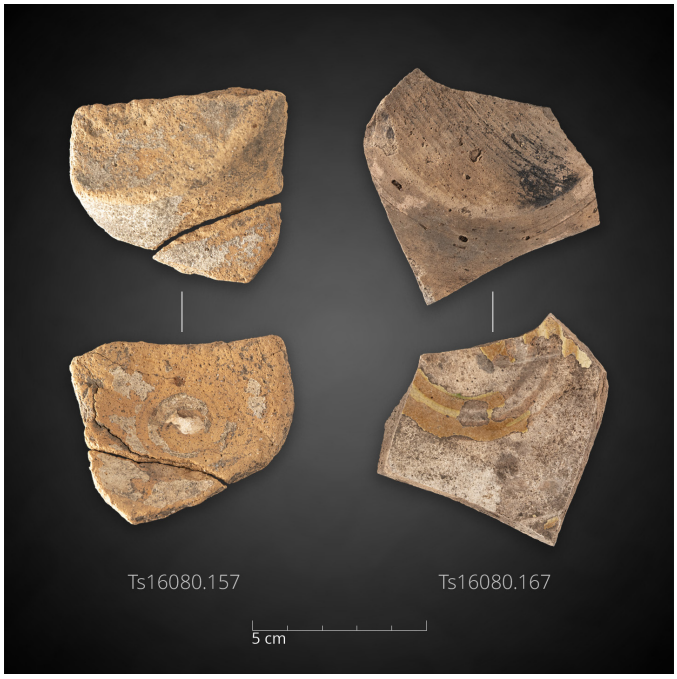
Det ble gjort 57 funn av bein, hvorav tre ubrente mens resten var brent. Mesteparten av de brente beinene var stekt brent og fragmenterte, og flere av funnene inneholdt mange små biter som opprinnelig kan ha stammet fra samme knokkel. Les mer om beinfunnene under osteologiske analyser. Flest beinfunn var det fra A1170 det det ble funnet 29 stykker, og der to av dem stammer fra mulig ovn struktur (Tabell 1).

Bein	A1027	A1038	A1170	A7140	A6990	Mulig ovn A1170	Sum
Ubrent			1		1	1	3
Brente	4	16	26	1	5	1	54
Sum totalt antall	4	16	27	1	6	2	57

Tabell 1 Beinmaterialet fordelt på strukturer

KERAMIKK

Det ble registrert 179 skår og fragmenter av keramikk med en totalvekt på ca. 671 gram. 132 av skårene er fra kokepotter, og blant disse finnes det flere forskjellige glasurfarger, men rødfarger forekommer hyppigst etterfulgt av grønn. 37 skår synes å stamme fra to fat; det ene med opprinnelse i Nederland, mens det andre kommer fra Tyskland (Figur 14). Ti skår (Ts16080.141 og 163) er fra en nederlandsk skål som trolig har blitt brukt for oppbevaring/ transport av glødende trekull (I. Reed, personlig kommunikasjon 1. mars 2023) (Figur 15). Det er funn av keramikk fra samtlige strukturer foruten A1027. I A1170 var det mange skår som kunne settes sammen, og i tillegg er skårene fra denne strukturen i snitt tyngre og større enn fra de andre strukturene. Lavest snittvekt pr skår var det i A1038 og A 6990. To skår ble funnet inne i ovnsstrukturen i A1170. Det ene er det største skåret som ble funnet, og det veide 36,80 gram.



Figur 14 Skår fra to ulike fat. Til høyre skår hvitt Weser leirgods (Ts16080.167), til ventre skår med nederlandsk opprinnelse (Ts16080.157).



Figur 15 Skål i kermaikk for oppbevaring/transport av glødene trekull. Til venstre sees utsiden av karet, mens innsiden sees til høyre (Ts16080.141).

Det er ellers verd å merke seg at det er stor spredning på keramikken, noe som spesielt sees på de to fatene. Det ene er et Weserfat hvor det ble funnet biter både i A1038, A1170, A6990 og i A7140. Av det nederlandske fatet ble det funnet biter i A1038 og A6990, samt utenfor strukturene. Keramikken fordeler som vist i Tabell 2.

Keramikk	A1027	A1038	A1170	A7140	A6990	Ovn i A1170	Utenfor struktur	Sum
Kokepotter i rødt leirgods		20	23	30	36	2	21	132
Weser fat i hvitt leirgods		16	8	2	2		1	29
Nederlandsk fat		2			1		5	8
Kullskål				2			8	10
Sum skår og fragmenter		38	31	34	39	2	35	179

Tabell 2 Keramikkmateriale fordelt på strukturer

Steinråstoff	A1027	A1038	A1170	A7140	A6990	A7403	Utenfor struktur	Sum
Fiskesøkke							1	1
Ildflint	1	2	3		16			22
Glimmer		1	20		2			23
Sum	1	3	23		18		1	46

Tabell 3 Steinmaterialet fordelt på strukturer



Figur 16 Fiskesøkke i bergart med fure på tvers og på langs (Ts16080.177)

Leirklining	A1027	A1038	A1170	A7140	A6990	Utenfor struktur	Sum
Ubrent	28	478	559	25	252		1342
Varmepåvirket	12	244	475	9	44	2	784
Sum totalt antall	40	722	1034 hvorav 58 fra mulig ovn.	34	296		2126
Med avtrykk	7	93	128	6	14	2	250
Total vekt i gram	84.046	948.253	1508.47	69.731	251.146	2.989	2864.635

Tabell 4 Funn av leirklining fordelt på strukturer

STEIN

Det ble funnet 46 gjenstander i stein. Foruten ett fiskesøkke, består funnene av ildflint og glimmer. Flinten er av ulike typer og kvaliteter, fra lys til mørk på farge. De fleste funnene stammer fra A1170 og A6990 (Tabell 3). Fiskesøkket (Ts16080.177) er avlangt og smalt, med en fure rundt både på tvers og på langs (Figur 16). Det måler ca 15 x 5 cm og veier 547 g. Glimmeret består av relativt små biter på opptil ca 2 cm i diameter.

LEIRE/LEIRKLINING

Det ble gjort funn av leirklining i alle tuftene og i møddingen, så vel som i de fleste lag som ble gravd. De minste bitene, samt de som var så oppbløtt at de gikk i stykker, ble ikke samlet inn. Totalt ble det samlet inn 50 samleposer med leirklining i felt, noe som utgjør 2126 biter, disse er analysert her. Av disse var 722 biter varmepåvirket. 250 biter hadde forskjellige avtrykk, der det mest vanlige var av kvist, men det var også avtrykk fra strå, og muligens hår og fingrer. Samlet vekt er 2,86 kg. En del av leirkliningen var farget av jorden der den ble funnet, slik at det ikke kunne avgjøres om den var varmepåvirket eller ikke. I disse tilfellene ble de registrert som ubrent, og det er dermed trolig at antallet varmepåvirkede biter er for lavt. Som vi ser av Tabell 4 er det mest leirklining i A1038 og A1170. Det er verd å merke seg er det lave antallet som er funnet i A1027, på tross av at 50% av tuften ble utgravd. Her ble det kun funnet 40 biter leirklining, noe som kan tyde på at A1027 hadde en annen type konstruksjon hvor leirklining ikke var vesentlig. Av de 50 samleposene ble seks poser valg ut som et representativt utvalg og katalogisert inn i de arkeologiske samlingene. Posene inneholder totalt 560 g og 335 biter med leirklining, og alle posene inneholder eksemplarer med avtrykk.

JERN

Totalt 355 gjenstander av jern ble funnet ved Kåringskrysset (Tabell 5). Samlet vekt i dag er ca. 1840 gram. Det meste av jernet var svært korrodert slik at vekten har vært langt høyere da det havnet i jorden, og korrosjonen gjorde at 108 av gjenstandene ikke kunne identifiseres. Totalt ble det registrert 187 nagler og 43 klinknagler. Siden materialet var så korrodert ble ikke båtnagler skilt fra kategorien klinknagler, men det er trolig at de fleste klinknagler er båtnagler. I tillegg er det enkelte funn av blant annet kniver, ildstål, hengelås (Ts16080/226), nål (Ts16080/279), bor (Ts16080/302), fiskekrok og hekte (Figur 17 og Figur 18). Ser vi jernfunnenes fordeling ser vi at

Type funn	A1027	A1038	A1170	A7140	A6990	Utenfor struktur	Sum
Nagle	4	37	61 hvorav 10 i mulig ovn.	13	66	7	187
Klinknagle	1	19	6	2	8	7	43
Kniv			2			1	3
Bordkniv/skaft		3					3
Ildstål				1	1		2
Synål					1		1
Bor					1		1
Hektespenne					1		1
Dørkrok						1	1
Fiskekrok			1		1		2
Usikkert objekt	12	20	26	8	17	25	108
Hengelås			1				1
Ovn						2	2
Sum	17	79	97	24	96	43	355

Tabell 5 Jernfunn fordelt på strukturer



Figur 17 Hengelås med trekantet form av jern (Ts16080/226). Midt på låsekassen står det opp en sylinder der nøkkelhullet er plassert.



Figur 18 Til venstre: nål i jern. Øyet til tråden er korrodert, men så vidt synlig (Ts16080.279). Til høyre: spiralbor i jern, knekt i begge ender (Ts16080.302).

det er få funn i A1027 og A7140. For sistnevntes del kan utgravningsmetode der i underkant av 50% ha gitt en underrepresentasjon, mens for A1027 er funnbildet reelt da over halve tuften ble totalgravd.

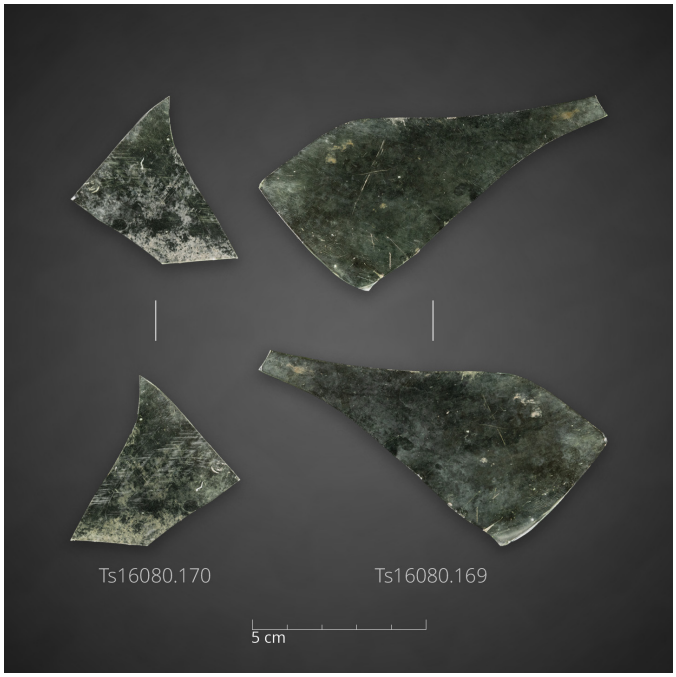
GJENSTANDER AV KOBBERLEGERING

20 funn av kobberlegering med en samlet vekt på ca. 510 gram ble funnet (Tabell 6). Seks av funnene er fragmenter av gryter, der to av dem (Ts16080.282 og 283) er ganske store skår

Type funn	A1027	A1038	A1170	A7140	A6990	Utenfor strukturer	Sum
Nagle						1	1
Plate/blikk	1		3 hvorav 1 i mulig ovn.		3	5	12
Smeltet klump					1		1
Gryte fragment			1	2	1	1	5
Hektespenne					1		1
Sum	1		4	2	6	7	20

Tabell 6 Funn av kobberlegering fordelt på strukturer

som ser ut til å være fra samme gryte. Det ene skåret er funnet i A1170 og det andre i A7140. Ytterligere to skår, et hankbeslag i kobber til en gryte (TS16080.210) og en stor, kraftig grytefot (Ts16080.271) kan tilhøre samme gryte som de to første skårene, men dette er ikke sikkert. I tillegg ble det funnet et fragment som trolig tilhører en annen gryte (Ts16080.227), en hektespenne (Ts18060.264) samt en nagle (Ts18060.290). Øvrige funn kunne ikke identifiseres nærmere, men besto i hovedsak av fragmenterte tynne plater.



Figur 19 To skår av grønt vindusglass. Det sees striper, spor etter redskap samt bobler i glasset (Ts16080.169-170).

GJENSTANDER AV GLASS

Det ble gjort fire funn av grønt vindusglass ved Kåringskrysset (Ts16080.169-170, 173-174) (Figur 19). To av funnene ble gjort i tuft 1170, ett i tuft A1027, og ett ble funnet i A1038. Samtlige funn hadde bobler i glasset, samt varierende grad av striper og ujevnheter, og de er tydelig håndblåst.

ORGANISK MATERIALE

Det ble funnet en bunt med noe som i felt ble tolket som saueull i A7140 (Ts16080.348). Zoolog Karl Frafjord ved UM har gjennom mikroskopanalyse fastslått at det ikke er animalsk hår. Det er derfor mest sannsynlig platefiber som lin eller hamp. Dette kan eksempelvis ha blitt brukt til å lage tekstiler, eller som tettemiddel enten i hus eller båt.

ANNET

Det ble gjort ett funn av slagg (Ts16080.159). Slagget ble funnet i A1038, i den sørøstlige seksjonen. Slagget ser ikke ut til å være jernslagg. Det er gråhvitt på den ene siden, og svartbrunt med enkelte felt som ser glasert ut på den andre siden. Det sees masse små luftbobler. Dette kan være restavfall av noe som har brent, men det er usikkert hva det er.

Det er også funnet rester av en mulig neverbeholder med rester av tjære på baksiden (TS16080.255), Den er delt i to deler som passer sammen. Den er funnet noe sør for tuftene og er derfor ikke analysert nærmere.

ANALYSE

Kåringskrysset var, i likhet med flere av de samiske lokalitetene, en prioritert lokalitet for uttak og analyse av naturvitenskapelige prøver. Tanken var at prøvene kunne gi oss svar på flere av problemstillingene omkring ressursbruk og levesett, samt funksjon og grad av samtidighet på de ulike bygningene.

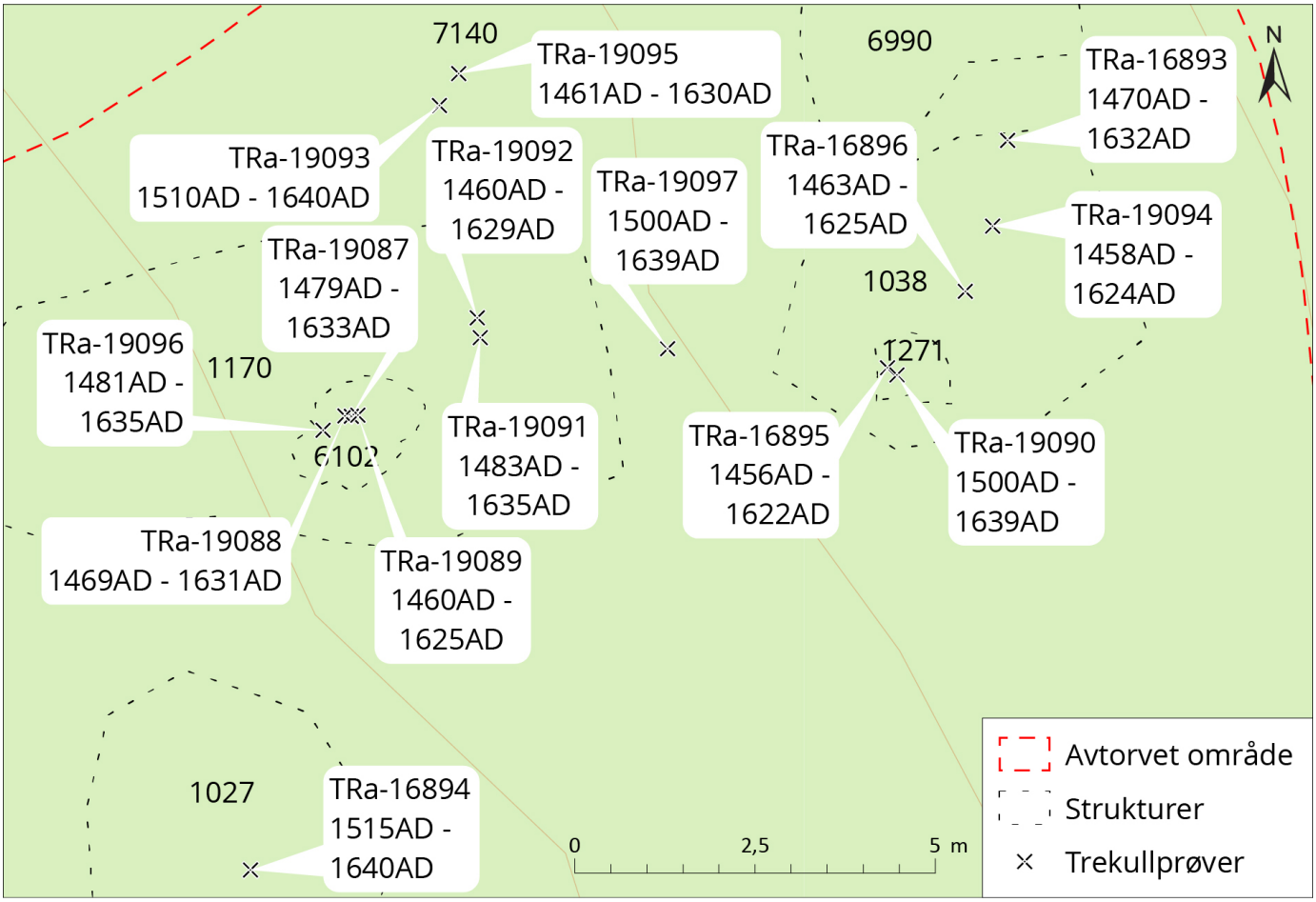
TREKULLPRØVER

Det ble samlet inn 40 kullprøver for datering, hvorav 15 ble sendt inn for analyse. Resultatene vises i Tabell 7:

Prøvene ble tatt i ulike kontekster, fra ulike tufter og lag, og ga likevel et samstemt resultat.

Museumsnr	Nat.vit.	Intrasis ID	Funnkontekst	Prøvetype	Datert materiale	C14 alder	Kalibrert alder (94,4%)
Ts16080.1	TRa-16893	P1169	1112/1038	Trekull	1 bit Prunus/Sorbus sp.	357 ±14	1470 - 1632 AD
Ts16080.2	TRa-16894	P1155	1119/1027	Trekull	2 biter Pinus sp.	315 ±11	1515 - 1640 AD
Ts16080.4	TRa-16895	P1341	1284/1271/1038	Trekull	1 bit Betula sp	373 ±14	1456 - 1622 AD
Ts16080.5	TRa-16896	P1111	1112/1038	Trekull	1 bit Betula sp	362 ±13	1463 - 1625 AD
Ts16080.10	TRa-19087	P6379	20063/6102 mulig ovn	Trekull	1 bit Betula sp	346 ±14	1479 -1633 AD
Ts16080.11	TRa-19088	P6589	6262/6102 mulig ovn	Trekull	1 bit Betula sp	358 ±14	1469 - 1631 AD
Ts16080.12	TRa-19089	P6619	6590/6102 mulig ovn	Trekull	1 bit Betula sp	363 ±14	1460 - 1625 AD
Ts16080.13	TRa-19090	P7004	6983/1038	Trekull	2 biter Betula sp og 1 bit Dicotyledon	326 ±13	1500 - 1639 AD
Ts16080.14	TRa-19091	P7089	7044/1170	Trekull	1 bit Betula sp	340 ±13	1483 - 1635 AD
Ts16080.15	TRa-19092	P7131	7103/1170	Trekull	1 bit Salix / Populus sp	361 ±15	1460 - 1629 AD
Ts16080.16	TRa-19093	P7172	7140 eldste fase	Trekull	1 bit Betula sp	316 ±13	1510 - 1640 AD
Ts16080.17	TRa-19094	P7184	1038	Trekull	1 bit Betula sp	367 ±15	1458 - 1624 AD
Ts16080.18	TRa-19095	P7245	7140 eldste fase	Trekull	2 biter Betula sp	360 ±15	1461 - 1630 AD
Ts16080.19	TRa-19096	P7316	7342/6102 mulig ovn	Trekull	1 bit Salix / Populus sp.	340 ±15	1481 - 1635 AD
Ts16080.20	TRa-19097	P7399	7403/1170	Trekull	1 bit Betula sp	326 ±12	1500 - 1639 AD

Tabell 7 Resultater fra C14-datering



Figur 20 Kart med dateringsresultater

Dateringenes ytterste spenn går fra 1458 til 1640. Samtlige strukturer har dateringer som går fra siste halvdel av 1400-tallet til ca 1625-1640 (Figur 20). For tuft A1038, den opprinnelig tenkte boliggammen, ble det sendt inn én prøve og denne ble datert til 1515-1640. Tuft A1027, den opprinnelig tenkte fjøsgammen, ble det sendt inn fem prøver fra og dateringen ble 1456-1639. For A1170, den nyoppdagede avlange tuften, ble det sendt inn sju prøver. Tre av disse er fra forskjellige gulvlag og dateres til 1438-1639, mens de fire siste kommer fra forskjellige lag i ovn A6102. Disse dateres til 1460-1635. Til slutt ble det datert to prøver fra A7140, den nyoppdagede tuften som gikk delvis under A1170, og resultatet ble 1461-1640. Gjennom C14-dateringene alene er det ikke mulig å si noe mer eksakt om når lokaliteten var i bruk, og heller ikke hvorvidt tuftene har vært samtidige eller eventuell overlapp.

MAKROFOSSILPRØVER OG POLLENPRØVER

De botaniske analysene ble gjort over to år og har resultert i to rapporter (Halvorsen, 2022a; 2023b). En del av prøvene ble samlet inn av botanikerne i felt, mens de resterende prøvene ble samlet inn av arkeologene og sendt inn i etterkant. Totalt ble det samlet inn 77 pollenprøver og 22 makro. Av disse ble 42 pollenprøver og 11 makro analysert.

Generelt viser prøvene fra røys A6008 og profilen i sjakt A6380 i utkanten av boplassen, at vegetasjonen i bruksperioden besto av relativt åpen bjørkeskog. Forut for bosettingen, domineres området av strandnære planter, men det er tydelig at dette endrer seg ved etablering av gården. I stedet kommer det inn mer engvegetasjon som indikerer at området har vært slått eller beitet. Forekomst av møkkindikerende soppsporer tyder også på tilstedeværelse av husdyr/beitedyr. Profilen i sjakta har de høyeste forekomstene av dette, men det forekommer også i tuftene. I tuft A1038 er det flere slike

soppsporer enn i de øvrige tuftene. I tillegg er det en del pollen fra brennesle som indikerer høy næringstilgang. Dette gjør at tuften tolkes som å ha hatt tilknytning til husdyr (Halvorsen, 2023b, s, 35).

Ut fra polleninnholdet virker prøvene fra tuft A1170 og tuft A1027 å indikere relativ samtidighet. Videre tyder polleninnholdet fra tuft A7140, A1038 og røys A6008 som at disse har vært samtidige. De tre sistnevnte har høyere verdier av treslag, spesielt bjørk, noe som også kan indikere at disse er fra rydding og etableringen av boplassen (Halvorsen, 2023b, s, 35).

Prøvene fra husstrukturene skiller seg markant fra prøvene som ble tatt i røysen og profilen. Blant annet er det funnet pollen av både bygg og hvete i tuft A7140 og A1170, og i sistnevnte tilfelle var det forkullet. Dette tolkes som at korn har blitt behandlet i tuftene og brukt i husholdningen, noe som gjør at de nevnte tuftene tolkes som boliger. Man ser også at byggpollen kun finnes i lag 2 i tuftene, mens hvete kun finnes i lag 1. Dette kan indikere en endring i bruk av kornslag (Halvorsen, 2023b, s, 32-33).

Engsyre forekommer i flere pollenprøver og har høye verdier i prøver fra tuftene. Dette tolkes som at engsyre kan ha vært håndtert inne i tuftene i vesentlig grad. Fra samiske kontekster er det kjent at engsyre har vært brukt sammen med reinmelk for å lage grøt. Videre er det funnet pollen fra fjellflokk, molte, geiterams og kurvblomster inne i tuftene, og det påpekes at alle disse artene er kjent for å ha vært brukt til mat eller medisinsk bruk i samisk kultur (Halvorsen, 2023b, s, 33).

MARKKJEMI

Det ble tatt 26 prøver til markkjemisk analyse og alle ble innsendt for analyser med fem parameter. Tuft A1027 og A1170 har gjennomgående lave verdier på samtlige parametere. Dette kan forklares med kortere eller lavintensiv aktivitet, men trolig aller helst ved at det har vært ulikheter i funksjon. Tuft A1038 og A7140 har til gjengjeld høye analyseverdier som viser til langvarig og/eller høyintensiv fosfatakkumulerende aktivitet. Verdiene for magnetisk susceptibilitet følger også samme mønster (Jerand, 2023c, s, 6).

Analyseresultatene fra tuft A1038 og A7140 har verdier som kobles til bosetningsaktivitet, mens tuft A1027 og A1170 helles tolkes som økonomibygninger (Jerand, 2023c, s, 6).

OSTEOLOGISKE PRØVER

I alt ble 46 prøver sendt til osteologisk analyse. Resultatene viste at beinmaterialet jevnt over var svært fragmentert og sterkt brent. De fleste beina kunne ikke identifiseres nærmere, og det var derfor ikke mulig å se noe særlig forskjell i fordelingen av bein i de ulike tuftene. De eneste beina som ble helt sikkert ble identifisert var fra sau/geit. Videre var det bein som med stor sannsynlighet kunne være fra gris, hund og kalv, i tillegg til noen bein fra store pattedyr. Sistnevnte kan være fra ku, men rein og elg er også mulig. Det ble også gjort funn av fuglebein og bein fra mindre fisk. Fiskebein er trolig sterkt underrepresentert, da disse var vanskelig å observere i felt. Skjæremerker på påvist på ett bein fra et stort pattedyr, men det er uvisst om merket stammer fra slakting eller senere bearbeiding av beinet. Det var også et mulig skjæremerke på et ribbein som ser ut til å kunne stamme fra slakting eller partering (Denham, 2023a, s, 2-3).

Beinmaterialet viser ikke noe mønster i bruk av tuftene eller forskjellige aktiviteter. I stedet for peker alt i retning av at lokaliteten er en boplass. Sau/geit har vært det viktigste pattedyret, men også med innslag av større pattedyr. Fisk har også spilt en viktig rolle, men da kun til husholdningsbruk og ikke markedsfiske (Denham, 2023a, s, 3).

FUNN

Keramikk

Den vanligste keramikktypen på Kåringskrysset var rødgods samt enkelte fragment av hvitt gods (tabell 2). Det røde godset består av to typer. Den hyppigst forekommende typen er mørk rød på farge og ble typisk brukt til nyttegjenstander. Den andre typen er lysere på farge og lett brent, og kan knyttes til enkeltgjenstander. Førstnevnte er en vanlig type brukskeramikk fra 1400-tallet og ble gjerne brukt til ulike typer kokekar, og hadde en glasert innside. Fra reformasjonen blir det vanlig å sette føtter og hank på kokekarene, såkalte stjertepotter. Disse var i bruk til slutten av 1700-tallet (Karoliussen, 2008, s; 45 Reed, 2009, s, 118). I materialet fra Kåringskrysset er det flere funn av fragmenter

av stjertepotter, slik som føtter og hank. Flere av keramikkfunnene er tydelig farget av sot og varme på ene siden. Disse er også tolket å være rester etter stjertpotter, eller lignende kokepotter som har vært brukt over åpen ild. Fargenyansen på glasuren har flere rødtoner som går over mot brun, i tillegg til grønnlig glasur. Selv om sot på utsiden er det vanligste, ble det også gjort funn av skår fra en skål i rødt leirgods (Ts16080.163 og Ts16080.141), som er sotet på innsiden og dermed tolket til transport av kull. Den andre typen rødgods som ble funnet var som nevnt lysere i fargen, og hadde i tillegg gulbrun glasur. Denne var produsert i Nederland og har trolig datering til rundt 1600 og kan komme fra et fat eller en sil (I. Reed, personlig kommunikasjon 1. mars 2023).

I tillegg til rødt leirgods, ble det også gjort funn av hvitt leirgods. Disse stammer fra et glasert fat og er av typen Weserkeramikk. Produksjonen av slikt leirgods fant sted i Tyskland mellom 1580 og 1620 (Reed, 1990, s, 37-38). Vi har ingen funn av Trønderkeramikk, som var en keramikktype som ble produsert fra 1600-tallet og frem til moderne tid. Trønderkeramikk fikk etter hvert så stor utbredelse i Norge, at når slikt ikke blir funnet på Kåringskrysset, er det rimelig å anta at tuftene var gått ut av bruk før Trønderkeramikken fikk denne utbredelsen.

Ser man på funnspredningen av keramikken, så kommer de fleste av funnene fra møddingen A6990. Kanskje kommer dette av at keramikk lett går i stykker og har blitt kastet sammen med annet avfall. I tuft A1170 var det også mange funn, og en del lå rundt det som ble tolket som en ovn. Også i området mellom tuft A1170 og tuft A1038, inne i A1038 samt i tuft A7140 ble det funnet keramikk. Det er imidlertid verd å merke seg at i den vestlige delen av A1170, i det som kan tolkes som et eget rom, ble det ikke gjort funn av keramikk. Det ble heller funnet keramikk i tuft A1027.

Stein

Steinmaterialet består av ildflint, et fiskesøkke samt biter av glimmer (tabell 3). Ildflinten er av forskjellige farger og kvaliteter, og de fleste funnene er små. På de litt større bitene er det tydelig mye knusespor. Av de 22 fragmentene fra ildflint, ble 16 funnet i møddingen A6990. Fire biter ble funnet i A1170, og så ble det funnet en hver i A1027 og A1038. Så godt som alt glimmeret kom fra tuft A1170. Det er uklart hva det har blitt brukt til. Fiskesøkket ble funnet 3 m nord for tuft A1038, og anses som ute av kontekst da det lå i masser som var delvis fjernet.

Glass

Det ble funnet fire biter av vindusglass. Dette er grønne skår som er relativt tynne og med noe usymmetrisk kurvatur, fragmentene har også en del urenheter i glasset. Ett av glassfunnene er funnet i A1027 og ett er registrert like nord for A1038. To større biter er funnet i A1170. Vindusglass måtte importeres og kom via Bergen. Dette var ikke for folk flest, dels fordi det var svært kostbart, men også fordi at vindusglass hadde liten nytte i hus med åpent ildsted, noe som var utbredt. Ved bruk av åpent ildsted ville vindusglass sote ned. Hus med åpne ildsteder fikk lys inn fra ljoren i taket hvor røyken seig ut, i tillegg sto som oftest døren på gløtt for å skape trekk slik røyken steg ut ljoren.

Leirklining

Forekomsten av leirklining varierte mellom tuftene (tabell 4). I A1170 ble det funnet ca 1000 biter leirklining og i A1038 drøyt 700 biter. Legger man til de ca 300 bitene som ble funnet i mødding A6990 og som trolig egentlig tilhører A1038, blir det ca 1000 biter også herfra. Til sammenligning ble det i A1027 kun funnet 40 biter og i A7140 ikke mer enn 34 biter. Sistnevnte kan godt være en underrepresentasjon da denne tuften kun ble sjaktet. For tuft A1027 er nok antallet reelt, noe som igjen tyder på at denne bygning har vært noe annerledes bygd enn A1170 og A1038.

Jern

Det ble totalt gjort 355 funn av jerngjenstander (tabell 5). 230 av disse gjenstandene er tolket som nagler. I overkant av 100 gjenstander har ikke vært mulig å identifisere nærmere, og de siste drøye 100 gjenstandene er fra ulike bruksgjenstander. Jern og metall er også den funnkategorien som er å finne i samtlige strukturer, men også i områder utenfor tuftene. Den største konsentrasjonen er tilknyttet A1170 og A6990, mens den minste konsentrasjonen er i A1027.

Funn av nagler og klinknagler er ikke

uventet da dette er vanlige gjenstander tilknyttet båt, og dermed fiske og ferdsel. Men klinknagler kan også gjenspeile gjenbruk av båtbord som både brensel og byggemateriale (Mikalsen, 2008, s. 50). Å gjenbruke båtbord vil både ha vært en utnytting av tilgjengelige ressurser, i tillegg til at båtbord ofte var saltvannsimpregnerte, og det er flere eksempler på at båtbord har blitt brukt i bygningskonstruksjoner (Simonsen, 1980; Mikalsen, 2008; Myrvol et al., 2011; Henriksen, 2016). Fra samiske kontekster i nyere tid er gjenbruk av båtdeler også velkjent. For eksempel har det vært det vanlig å bruke båtbord som kledning på løer og uthus, ettersom det ga god ventilasjon samtidig som det var impregnert (Sjølie, 2016, s, 31). Det er også eksempler på at de ble brukt i fjøsbygninger (Sjølie, 2016, s. 108, 124). Klinknaglene som er funnet ved Kåringskrysset tolkes å være rester og spor etter gjenbruk av båtbord i forbindelse med boligkonstruksjon, både som reparasjonsmateriale og primærmateriale. I tillegg kan det også ha vært brukt som brensel.

Tre blad til bordkniver (Ts16080.191, 216 og 244) og ett skaft til bestikk, og da mest trolig en bordkniv (Ts16080.238), har blitt funnet. Skaftet ligner fig. 42 i Marquardt (1997, s. 26), men hvor ytre dekor mangler. Skaftet er i så fall fra Tyskland og dateres til siste halvdel av 1500-tallet. I middelalder og tidlig ny tid var det vanlig at folk spiste med hendene uten bestikk. Vanligvis var det en felles kniv som ble brukt for å skjære kjøtt fra bein og for å dele opp stykker. Selv på gjestgiveri var det på denne tiden uvanlig at de hadde flere kniver, og det ble vanlig for dem som hadde råd til det å bringe med seg eget bestikk (Marquardt, 1997). Vi har altså tre knivblad og ett skaft til bordkniver, men siden dateringen på Kåringskrysset er såpass lang kan vi ikke si om de er i bruk på samme tid. To av knivene og skaftet ble funnet i tuft A1038, mens den siste kniven kom fra tuft A7140. Disse tuftene tolkes som å være samtidige og de eldste gjennom den botaniske analysen. Slike bordkniver har neppe vært vanlig blant folk flest, der har nok alminnelige kniver vært mest utbredt.

Andre funn av jern var en synål (Ts16080.279), et bor (Ts16080.302) og en hengelås (Ts16080.226). Nåler og bor har antagelig vært vanlige gjenstander på boplasser fra perioden, og viser til dagligdagse aktiviteter som produksjon, reparasjon og vedlikehold av klær, utstyr og bygninger. Hengelåsen ble funnet i rommet i den vestlige delen av A1170. Låsen kan indikere at dette rommet var avlåst, og at man oppbevarte noe her som var spesielt verdsatt, eller noe som man ønsket å begrense andres adgang til.

I korrodert tilstand var den samlede vekten av jernfunn fra Kåringskrysset på over 1,8 kg, noe som er interessant siden det ble produsert svært lite jern i Nord-Norge i perioden, og jern var kostbart. Så sent som på 1700-tallet, kostet en jerngryte i Karsløy 1–5 daler. Til sammenligning var en fiskers årlige inntekt på 15 daler. Om folk kom over strandede skip var det vanlig at de hugget løs alt av jern som plater, bolter og annet, og solgte dette som råstoff på markedene (Bratrein, 1989, s. 498–499; Bratrein, 1990, s. 181; Jørgensen, 2013, s. 78).

Kobberlegering

Det var 20 funn av gjenstander i kobberlegering med en samlet vekt på 510 gram (Tabell 6). Seks av funnene var fra minimum to forskjellige gryter. Slike gryter var i utgangspunktet dyre i innkjøp, og i mange tilfeller ble de brukt av folk av høyre status, som et statussymbol. Formålet kan ha vært å koke mat eller brygge øl, men det er også kjent at slike kar ble brukt fot- og håndvask (Grieg, 1933, s. 155–156; Jervis et al., 2015, s. 179–186).

Funnspredning

Det er store ulikheter på antall funn i de ulike tuftene (Tabell 8). Tuft A1027 og A7140 har generelt lite funn, uavhengig av råstoff. På den andre enden av skalaen finner vi A1170 og A1038 som har spesielt mye funn av leirklining, men også høy forekomst av bein og jern. Det er også primært i disse tuftene man finner enkeltfunnene av glass og øvrige metaller. Den lave forekomsten av funn i A1027, tyder på denne bygningen har hatt en annen funksjon enn de andre tuftene, samt at den har vært konstruert på annet vis. Ser man på tabell 5 er det kun funnet en håndfull jernnagler i denne tuften, noe som klart skiller den fra de andre som har betydelig flere. En mulig forklaring på det er at man ikke har brukt båtdeler i konstruksjon av denne bygningen. Ser man bort fra tuft A1027, har keramikk en relativt lik fordeling mellom de øvrige strukturene.

Type funn	A1027	A1038	A1170	A7140	A6990
Bein	4	16	29	1	6
Gjenstande og avslag i stein	1	3	24	0	18
Glass	1	1	2	0	0
Keramikk	0	38	33	34	39
Leirklining	40	722	1034	34	296
Jern	17	79	97	24	96
Bly	0	0	1	0	0
Kobberlege	1	0	4	2	6
Slagg	0	1	0	0	0
Sum	64	860	1224	95	461

Tabell 8 Samlet oversikt av funn fordelt på strukturer

OPPSUMMERING OG TOLKNING

Kåringskrysset er en lokalitet der det opprinnelig var registrert to gammetufter. Under utgravning ble det påvist ytterligere to tufter, disse langt mer avlange enn de to første. Basert på funn, strukturer og utforming er det tydelig at tuftene må ha vært brukt på ulike tid og hatt ulik funksjon. I det følgende vil vi først se på hva som er sannsynlig datering av tuftene, grad av samtidighet og bruksområde. Dernest vil vi se kort på konstruksjon av bygningene og litt om hvem det var som brukte dette stedet.

TIDFESTING AV BRUKSPERIODEN

Som nevnt tidligere er C14-dateringene svært samstemte og viser liten grad av variasjon. Samtlige tufter kan dateres til 200-årsperioden ca 1450-1650. Basert på arkeologiske funn, stratigrafi og naturvitenskapelige prøver er det heldigvis mulig å få et mer detaljert bilde. Det mest åpenbare når det gjelder grad av samtidighet er at tuft A1170 er plassert delvis oppå tuft A7140 og dermed må være yngre. De botaniske prøvene indikerer også at tuft A7140 og A1038, samt røys A6008, har vært anlagt omtrent samtidig. Alle disse har pollenverdier med høyt innslag av bjørk, noe som tolkes som å stamme fra ryddings- og etableringsfasen, og dermed at dette er sporene av den første bosettingen på stedet. De to siste tuftene, A1170 og A1027, oppviser også relativt lik pollensignatur og tolkes derfor som samtidige. Disse to tuftene ligger også rett ved hverandre med åpninger vendt mot hverandre, og det er derfor lett å se for seg at de kan ha vært brukt samtidige. Når resultatene fra de markkjemiske undersøkelsene kobles på, forsterkes dette bildet. Basert på lignende verdier ble også tuft A1038 og A7140, samt tuft A1027 og A1170 koblet sammen. Det foreslås i deres rapport at dette kan skyldes ulik funksjon, eller forskjeller i varighet og intensitet på aktivitet. Kanskje kan man også spørre seg om dette i tillegg kan skyldes alder. Det er i alle fall bemerkelsesverdig at ulike naturvitenskapelige metoder binder sammen de samme tuftene.

Når det gjelder funnene, så støtter de dateringen fra C14. Ser man for eksempel på funnene av stjertepotter, så er det kjent at slike kokepotter ble vanlig å produsere fra slutten av 1400-tallet, hovedsakelig i Sør-Skandinavia og Tyskland (Karoliussen, 2008, s. 45; Reed, 1990). I norsk kontekst er de vanlige å finne fra 1500-tallet og frem til og med 1700-tallet. Fatet i hvit Weser leirgods har en mer snever datering, og knyttes til perioden 1580 til 1620 (I. Reed, personlig kommunikasjon 1. mars 2023). Dette forteller at Kåringskrysset i alle fall var bosatt etter 1580, selv om det ikke utelukker at folk bodde her før og etter den tid. Fraværet av krittpiper kan brukes for en grov datering. Krittpiper er svært vanlig å finne under utgraving av områder med nyere tids datering. Gerd Stamsø Munch, som ledet en rekke utgravinger av gårdshauger i Nord-Norge, delte på humoristisk vis materialet inn tre tidsperioder: Den eldste var «kleberperioden», etterfulgt av «den Hanseatiske perioden» (1300–1600) og «krittpipeperioden» (1600-1900-tallet) (Munch, 1966, s. 29–31). Ser vi nærmere på historiske kilder så blir tobakk første gang nevnt i 1612 under en rettsak i Bergen. Allerede i 1632 var imidlertid tobakksrøyking blitt så vanlig at kongen innførte forbud mot tobakk (Lund & Elden, 2017). Det totale fraværet av krittpiper på Kåringskrysset tyder på at tuftene var gått ut av bruk da tobakksrøyking ble vanlig i befolkningen, en gang i løpet av første halvdel av 1600-tallet. Dette støttes også av C14 dateringen, der yngste mulige datering er 1640.

I skriftlige kilder fra perioden ser man en befolkningsvekst i løpet av 1500-tallet. I skattetallene fra 1520 er det 13-14 gårder i Lødingen som var bebodd og betalte skatt. I 1567

har dette tallet doblet seg og i 1610 var det 54 bebodde og skattebetalende gårder (Nielssen, 1990, s, 294). Dette kan gi en innsnevring av dateringen av Kåringskrysset. Befolkningsveksten på 1500-tallet skyldes i all hovedsak reetablering av gårder som ble lagt øde i forbindelse med Svartedauden og påfølgende epidemier. Etter 1567 er de fleste av de tidligere matrikkelgårdene bebodd, og etter dette måtte folk få utskilt nye bruk på allerede bosatte gårder og man tok i bruk tidligere ubebodde områder. Disse områdene var gjerne mindre solrike, hadde skrinnere jord og gårdsarealene var mindre enn det som var vanlig tidligere (Nielssen, 1990, s, 291-297). Basert på pollenprøver og de arkeologiske strukturene er det tydelig at Kåringskrysset ikke har vært bebodd før ødefasen. Det er heller ikke sannsynlig at noen ville ha lagt ned så mye jobb i rydding og gårdsetablering dersom det fantes tilgjengelige gårder som tidligere hadde vært dyrket. Plasseringen av gården, i et område med skrint jordsmonn og mye skygge, peker også i retning av en sen etablering. Det er derfor mulig å se for seg at boplassen ble tatt i bruk et stykke ut på 1500-tallet, kanskje rundt 1560.

Befolkningsveksten i området flater ut i perioden 1600-1620, og fra 1620 oppstår det krisetider i tørrfiskhandelen og regionen ble hardt rammet. Krisen skyldtes nedgang i verdien på fisk samtidig som verdien på kornvarer økte, og det i tillegg var uår i fisket. Fra skattelistene er det tydelig at skatteinnbetalingene går kraftig tilbake og at folketallet går ned. Samtidig skjer det en befolkningsvekst i Tysfjord, og det kan se ut som at folk flytter på seg for å satse på utnyttelse av mer terrestriske ressurser. Rundt 1630 skjer en sterk tilbakegang i folketallet i landsdelen, og i 1632 ble det sendt et bønnebrev til myndighetene fra allmuen i Lødingen prestegjeld hvor de klager sin nød (Nielssen, 1990, s, 393-403).

Basert på keramikkfunn, naturvitenskapelige analyser og skriftlige kilder, kan det antydes at bosettingen ved Kåringskrysset kan settes innenfor perioden 1560-1630.

FUNKSJON

Boplassen ser altså først ut til å opprinnelig hatt to bygninger, før disse ble erstattet av to nye. Det er da naturlig å tenke seg at to av bygningene har vært boliger, og de to øvrige en type økonomihus. Dette er også noe som understøttes av det arkeologiske materialet og de botaniske prøvene. Tuft A1170 og A7140 tolkes som boligstrukturer ut fra pollenprøvene, da det her er funnet spor av planter som forbindes med husholdningsbruk, slik som korn. A7140 ble, som nevnt, bare snittet, og det gir oss mindre informasjon enn de øvrige strukturene. Til gjengjeld ligner den på tuft A1170 i utstrekning og form, noe som også er med å understøtte tolkningen om at det har vært en bolig. Det må imidlertid påpekes at denne tolkningen er gjort på antagelser.

For A1170s del er det til gjengjeld bedre belegg for å omtale det som en bolig. Også her viser de botaniske analysene til at man har brukt korn i kosten. Bygningen ser ut til å ha vært delt inn i to rom. Det vestligste rommet kan tolkes som en type lagerrom da det ikke var noe ildsted her, og det var svært få funn i forhold til resten av strukturen. Ett av de få funnene her var en hengelås. Dette kan tyde på at dette rommet kunne låses og at det muligens ble lagret andre ting enn vanlige arbeidsredskaper og bruksting. I resten av A1170 var det mange funn, deriblant, vindusglass, keramikk, et knivskaft, ildflint og bein. Samlet sett er A1170 den strukturen med flest funn. Langs den sørlige langveggen ble det funnet en steinsatt struktur som tolkes som en ovn. Det var imidlertid lite trekull rundt denne. Vi kan ikke si så mye om hvordan ovnen har vært oppbygd, men tilstedeværelsen av vindusglass tyder på en lukket ovn med en form for pipe. Et åpent ildsted eller ovn vil gi mye sot, og vinduene ville miste sin funksjon. Glassfragmentene så heller ikke sotet ut. I tuft A1038 ble det funnet et fragment av en støpjernsovn (Ts16080.251). Muligens kan det også har vært brukt i A1170, for siden å ha blitt fjernet.

A1038 og A1027 tolkes som økonomihus. Førstnevnte fremsto som en U-formet steinsatt veggvoll med manglende voll mot øst. Inntil den sørvestlige veggvollen ble det funnet et oppbygd ildsted konstruert på bakkeplan. En slik plassering av ovn eller ildsted mot yttervegg og hjørner blir vanlig først på 15-1600-tallet selv om det også har eksistert tidligere (Henriksen, 2016, s. 362; Mikalsen, 2008, s. 49). Også i gammene skjer det endringsprosesser og tidligere sentrerte ildsted flyttes til yttervegg. Ildsted har vært vanlig i fjøs

for å koke opp vann, fiskeavfall og annet til dyrene (Sjølie, 2003, s, 14 og 43). I A1038 kan det se ut til at ildstedet har vært plassert i et eget lite, avskilt rom. Pollenprøvene herfra skiller seg fra resten av tuften, og indikerer at rommet har vært brukt til tilberedning av mat (Halvorsen, 2022a, s, 11). Pollenprøver fra det øvrige rommet inneholder en del møkkindikerende soppsporer, noe som indikerer tilstedeværelse av husdyr. Her er det også høye forekomster av bregnesporer, og det er derfor sannsynlig at bregner har blitt brukt til strø under husdyr (Halvorsen, 2022a, s 11). Under gulvet i sentrum av tuften var det lagt en stor kampestein. Dette gjorde at gulvet ikke var plant, men skrådde nedover på sjøsiden. Dette kan igjen tyde på husdyrhold, og at man brukte et hellende gulv for at det skulle være enklere å fjerne gjødsel fra fjøset og bort fra boligområdet. Muligens kan den åpne kortsiden ha vært for at dyrene selv kunne ferdes inn og ut alt etter værforhold. Funn av bestikk og vindusglass strider litt mot tolkningen som fjøs, men kanskje har rommet med ovnen hatt et mer variert bruksområde og fungert som et et sted der man også tilberedte mat for folket. Det var mye funn av trekull i tuften, deriblant forkullede stokker, i tillegg til brent leirklining. Det kan forstås som at tuften brant ned, og være en av forklaringene til behovet for såpass mange bygninger på en relativt kort tidsperiode.

Tuft A1027 var konstruert av store steiner og hadde et tydelig inngangsparti med steinhelle. Det var ikke tegn til ildsted i tuften, og svært få funn. En mulig tolkning er at dette har vært en form for stabbur for oppbevaring av mat. I nederste lag er det indikasjon på at det har vært husdyr her, men disse gjenfinnes ikke i øvre lag (Halvorsen, 2022a, s, 32). Det kan hende at bygningen ble brukt som fjøs under etablering av stedet, og at den senere har endret funksjon – uten at det er mulig å si helt hva det har vært.

KONSTRUKSJON

Alle tuftene hadde veggvoll av stein. Hvor kraftig denne var laget, varierte noe. På A1027 var det brukt store steiner og laget en ganske kraftig voll, mens det på A1038 var færre og mindre steiner. I registreringen var tuftene omtalt som å ha voller av stein og torv. Sistnevnte var det lite spor av under utgravningen. Fraværet av torv kan dels forklares gjennom nedbryting og ytre faktorer som vind og fuktighet. Har man for eksempel anvendt gresstorv med stor rotkake, vil nedbrytingen gå raskere og mer markant enn ved bruk av annen type torv (Gestsson, 1982; Ramberg, 2005, s. 24–25). Videre er det også trolig at bygningene ikke kan ha vært konstruert bare av torv, slik som man gjerne tenker om gammer. I stedet virker det som at de ytre veggene har vært konstruert av en blanding av stein, jord og torv. Dette vil ha hatt en isolerende effekt, i tillegg til at det kan ha fungert som fundament for en overliggende trekonstruksjon. Det er imidlertid en del spørsmål ved dette, da steinvollene var såpass kollapsede og det ikke er gjort funn av stolpehull.

I flere av tuftene er det funnet biter med leirklining og der en del har avtrykk av flettverk. Dette gjelder spesielt for tuft A1038 og A1170. Her kan man se for seg en indre veggkonstruksjon bestående av en kvistfletting med påsmurt leirklining. Det er sannsylig at gjenbrukte båtbord også har inngått i konstruksjonen. I A1027 er det få funn av leirklining og jernnagler. Dette kan indikere at de indre veggene ikke var laget av flettverk, men kanskje heller ikke av gjenbruk av båtdeler. Denne strukturen skiller seg ut på mange vis, og da trolig også når det kommer til konstruksjon.

OPPSUMMERING

Det ser ut som at boplassen er anlagt rundt 1560 med et bolighus og en fjøs. Fjøsen har antagelig brent ned på et tidspunkt, og boligen har også blitt erstattet. Det etableres også en økonomibygning som kan se ut som at har vært brukt litt til husdyrhold før den ble etterfulgt av å være et lager eller stabbur. Randi Sjølie (2016, s, 31) anslår levetida til en gamme å være rundt 30 år, med vedlikehold. Bygningene på Kåringskrysset synes ikke å være bygd primært av torv, men heller en blanding av materialer, så kanskje kan vi anta at levetida har vært noe lenger. Sjølie sier videre at når gammen ble for dårlig, var det vanlig å bygge opp en ny like ved siden av den forrige. På en samisk boplass vil det ha vært bygninger av ulik alder som er i bruk, noen er gjenbrukt til ny funksjon mens andre er delvis nedfalte eller blitt tufter. Dette stemmer antagelig godt for Kåringskrysset og forståelsen

av tuftene.

Funnene vitner om en helårsbosetting og gårdsdrift. Det har vært sau/geit, gris og muligens storfe på gården. De har hatt tilgang på korn, både bygg og hvete, uten at vi kan si sikkert om dette er dyrket lokalt eller er kjøpevarer. Man har brukt lokale urter og planter, blant annet er det høye verdier av engsyre fra tuftene i tillegg til geiterams, kurvblomster, molte og fjellflokk. Samtlige arter er kjent for å ha vært brukt enten medisinsk eller til mat i tradisjonell samisk kultur. Engsyre (juobmo) har hatt en spesiell plass i samisk tradisjon og har vært høyt verdsatt. Den ble brukt til å koke grøt eller blandet i melk fra rein eller geit, kalt gåmpå (Aronsson, 2000, s 253-255; Svanberg, 2000a&b, s, 45-46 og 260-262).

Ut fra det rike materialet med alle eksklusive eiendeler synes det ganske sikkert at økonomien for folkene på Kåringskrysset har vært over gjennomsnittet. Selv om det er tydelig at det har vært husdyr her, er det vanskelig å se for seg at dette alene skal ha gitt en så betydelig velstand. Kanskje skal heller plassen sees i sammenheng med kirka og prestegården, og at denne forbindelsen har vært gunstig.

Fra Sametingets registrering ble det foreslått at stedet kan ha blitt brukt som båtopptrekk i forbindelse med kirkehelger eller omlasting av varer. Dette virker ikke sannsynlig da det ikke er spor ett støer i fjæra, området er langgrunt og fjæresonen er steinete og vanskelig å gå i. Det som i alle fall er helt klart, er at den triste historien om den samiske familien som skal ha bodd her, ikke har sammenheng med tuftene på Kåringskrysset. Disse gammene var allerede fraflyttet på dette tidspunktet og har hatt en helt annen økonomi enn den uheldige familien.

FINNSTEINEN

STEIN MED MANGFOLDIG BRUK

av Tor-Ketil Krokmyrdal og Inga Malene Bruun

Kommune og fylke	Tjeldsund og Lødingen kommune, Troms og Nordland fylke
Askeladden ID	214571
Museumsnummer	Ts16085
Kulturminnetype/ strukturer	Rituell-kultisk lokalitet
Utgravningsleder	Ingar Olsborg Figenschau
Feltledere	Silje Sivertsvik og Sjoerd van Riel (GIS)
Feltmannskap	2 personer
Tidsrom	30.07 - 06.08.21
Dagsverk i felt	10 dv
Metode	Manuell avtorving og stratigrafisk graving av kontekster
Avtorvet areal	11,7 m²
Dv med maskin	3 dv manuell avtorving
Utgravd areal (fordelt på lag)	Lag 1: 11,7 m² Lag 2: 11,7 m² Lag 3: 11,7 m²
Utgravd volum	1,75 m³
Volum pr dagsverk	0,25 m³
Hoh.	5 m
Funn	Ildflint, jern, bryne og lær
C14-dateringer	1475-1895 e.Kr.
Datering	Senmiddelalder - nyere tid

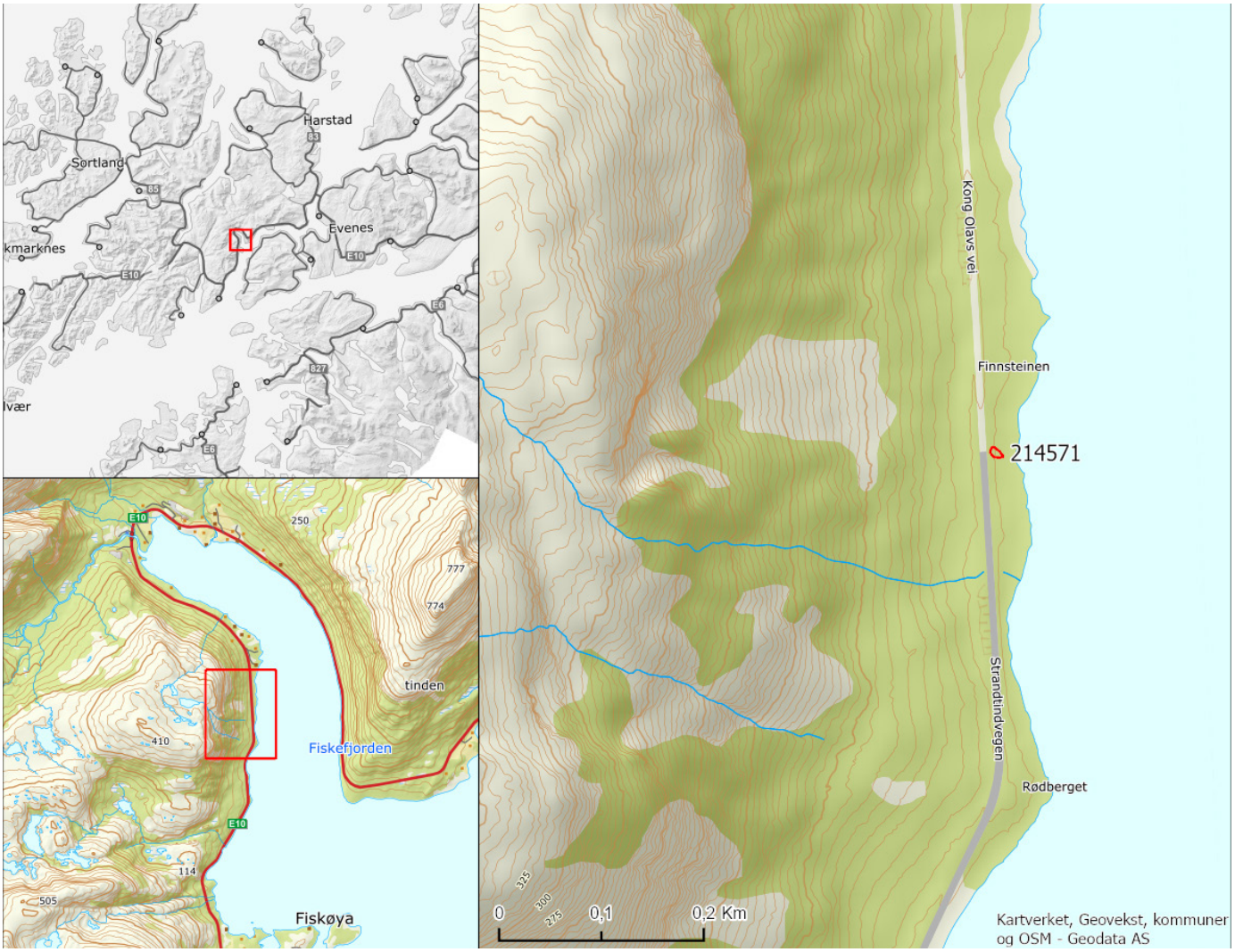
BAKGRUNNEN FOR UNDERSØKELSENE

Lokaliteten ble registrert av Sametinget i 2015 som en stor steinblokk (gállu) og et árran. Begrepet «gállu» er lokal samisk navnebruk og betyr steinblokk eller klippe (Sommerseth, 2018, s. 20–21). Steinen ble målt til å være 8 m høy og om lag 10 m i omkrets, men dette er noe usikkert på grunn av tilførte masser som dekker steinens vestlige side. Ved steinens sørøstlige hjørne, er det et overheng som danner seg en heller under. Her ble det også registrert steiner lagt i en bue, og som ble tolket som en mindre plattform. Under dråpefallet ble det registrert et ildsted bestående av fire steiner. En kullprøve herfra ga en datering til 1680-1760 e.Kr (Sommerseth, 2018, s. 37–39).

Navnet «Finnsteinen» skal ha kommet fra muntlige historier der det omtales at steinen ble «kastet dit av en finn». Begrepet «finn» har vært den faste norrøne betegnelsen på samer (Hansen & Olsen, 2004, s. 47–49; Sommerseth, 2018, s. 39). Ved å se på historiene tilknyttet steinen, og de arkeologiske funnene er det tydelig at steinen og stedet har hatt flere funksjoner og betydninger. Blant annet kan steinen ha vært tilknyttet opphold der utsikten over fjorden har vært sentralt. Stedet kan ha vært brukt for hvile, og for å søke ly for vind og vær inntil steinveggen. Blant annet finnes det en historie om en samisk mann fra Evenes som var på flytting med reinen. I løpet av reisen ble han syk, og han søkte ly under steinen. Her ble han siden funnet død. En annen dramatisk historie fra stedet omhandlet flere samer som flyttet med reinen, og som skal ha blitt tatt av et ras og omkom (Strand, 1983, s. 40). Lokalt i Fiskefjorden var steinen og området rundt kjent for være et sted man samlet rein (Nordlandsposten, 1959). Det nevnes også at steinen har hatt en sterk visuell funksjon, og kan ha vært et viktig landemerke fra sjøen og kan ha blitt brukt som fiskemed. Finnsteinen kan også ha vært en mektig sieidi, og dermed tilknyttet trosliv og ferdsel. Et eksempel på det så vi under en befaring i forkant av prosjektets undersøkelser. På en liten hylle på steinen var det lagt flere mynter, noe som vanlig praksis ved offersteiner. Til sist må det nevnes at steinen har fått en innrissing «ING KP BRIG N 1958» som står for *Ingeniørkompani brigade nord,* og som ble gjort i forbindelse med veibyggingen rett ved steinen i 1958 (Harstad Tidende, 1958). Det er også risset inn et grensemerke i form av et kors på steinen.

BELIGGENHET

Lokaliteten ligger på vestsiden av Fiskefjorden om lag 1 km fra utløpet, 7 km sørvest for Kongsvik og 15 km nordnordøst for Lødingen, alle mål i luftlinje (Figur 1) Finsteinen er grensestein for flere eiendommer, mellom Tjeldsund og Lødingen kommune, og mellom Nordland og Troms fylke, og har et innrisset



Figur 1 Lokalisering av Finnsteinen, id 214571.

grensemerke. Steinen ligger 20 m vest for flomålet på en strandterrasse.

Finnsteinen ligger i dag i den østre veiskulderen til E10. Det er tydelig at det her er fylt på med masse for å bygge opp veien, og steinens vestside har blitt dekket. Steinen utgjør trolig en del av veifundamentet, og masser dekker antagelig omtrent halve steinens vestside.

Den lokale topografien i området preges av overganger mellom fjell, li og sjø. Mot vest er terrenget relativt jevnt stigende opp mot snaufjell. Dette gjelder også for områdene mot nord og sør, helt til man kommer til Fiskefjorden i nord og Fiskøya i sør, hvor det er flatere partier bevokst av løvskog og enkelte oppdyrkede strandterrasser.

Finnsteinen står på en flat strandterrasse like ved fjæra. I dag skrår terrenget bratt opp i steinens bakkant for å bygge opp veien. Før veien kom, har terrassen trolig vært større, og steinen har ligget fritt. Området preges i dag av ganske tett lauvskog, men med mindre vegetasjon vil steinen ha ligget godt synlig fra et stort område, og likeledes gitt utsikt til både fjorden, Taraldstinden og Lineset på motsatt side av fjorden. Bunnvegetasjon er preget av lave vekster typisk for kystnære områder, slik som gress og urter (Figur 2).



Figur 2 Finnsteinen ved registrering. Bildet er tatt mot nordvest. Foto: Silje Sivertsvik, Sametinget

MÅLSETTING

PROBLEMSTILLING

Lokaliteten har flere tolkninger og et hovedmål med undersøkelsen var å se på steinens funksjon. Kunne det for eksempel være typiske offergaver her, eller var det heller tegn på kortere opphold eller annen bruk av steinen? Det var også en målsetting å se hvilken relasjon det registrerte ildstedet hadde til steinen. Da ildstedet ble avskrevet og trekullet heller viste seg å stamme fra et større brannlag, ble problemstillingene snudd til å omhandle lagets funksjon, relasjon til steinen og alder. Samlet sett vil dette bidra til de overordnede problemstillingene om å dokumentere mangfold og variasjon for de samiske bosettingene.

PRIORITERINGER OG STRATEGIER

Ettersom utgravningsområdet var lite og konsentrert, og det ikke var forventet at det skulle dukke opp mange strukturer, ble det registrerte ildstedet og plattformen sett som de viktigste delene for undersøkelsen. Etter avtorving ble det klart at det verken var snakk om noen plattform eller ildsted, men i stedet ett funnførende lag med mye kull. I tillegg ble det funnet en steinsamling (A2050), som ble undersøkt, men vurdert til å være av yngre dato. Prioriteringene ble derfor dreid mot kullaget, og innsatsen ble rettet mot å grave ut de delene som var nærmest steinen. Laget var større enn det som kunne undersøkes ut fra avsatte ressurser, og perioden med nedstenging og karantene gjorde at vi ikke hadde mer personale å tilføre. For å avgrense kullaget ble det derfor tatt prøvestikk.

UNDERSØKELSESMETODE OG DOKUMENTASJON

FELTMETODE OG DIGITAL DOKUMENTASJON

Lokaliteten ble avtorvet manuelt, og siden ble kullaget undersøkt. Det var lagt opp til stratigrafisk graving, men ettersom det kun fantes ett funnførende lag oppå steril grunn, og heller ingen strukturer, ble dette forenklet. Ettersom det kom frem en hel del flintfunn, ble det besluttet å vannsålde massene fra det funnførende laget. Det ble brukt prøvestikk på flata rundt steinen for å avgrense brannlaget.

Digital dokumentasjon ble forsøkt utført i henhold til prosjektets standard. Noen forenklinger ble imidlertid gjort som følge av fravær av sentralt personale i forbindelse med Covid-utbruddet og langvarig karantene. Dette gjaldt både innmålinger og foto.

PRØVEUTTAK

Det ble tatt ut 1 makroprøve og 5 trekullprøver hvorav 3 trekullprøver er blitt analysert (Ts 16085.1-6). Trekullprøvene ble tatt ulike steder i det funnførende og trekullrike laget (A2050).

ERFARINGER

Undersøkelsen ved Finnsteinen ble hardt rammet av Covid-utbruddet og den påfølgende karantenen. Oppholdet i gravingen gjorde at undersøkelsen mistet kontinuitet og det generelle oversiktsbildet. I tillegg var det utfordrende at vi ved oppstart igjen ikke hadde nok personale, og at det var svært uforutsigbart når ansatte slapp ut av karantene. Dette gjorde at vi måtte være spontane i hvem som deltok og det ble en del utskiftninger. Arbeidet her ble utført tilfredsstillende, men det har medført noen mangler. For eksempel ble det ikke ført feltdagbok og vi har heller ikke et oversiktsbilde over lokaliteten.

OBSERVASJONER OG RESULTATER

STRATIGRAFISKE FORHOLD

Overflata inne i helleren var preget av mye stein og røtter. I 2015 ble det foreslått at det var et ildsted her markert med fire steiner, men det kunne ikke sees under avtorving eller opprensning. Derimot kom det, som tidligere nevnt, frem et ca. 7 cm tykt sandlag iblandet svært mye trekull (A2050). Det var tett i tett med trekullbiter på inntil 1 cm størrelse, noe som gjorde laget helt mørkt på farge. Da trekullet først kom frem ble det tolket som et mulig ildsted, men under videre opprensing ble det klart at laget lå over et mye større område og ikke kunne være resultat av ett ildsted. Laget strakk seg fra helt innunder overhenget på steinen og videre både mot sør, øst og nord (Figur 3). Ettersom avgrensingen av laget ble gjort ved prøvestikk, har vi bare omtrentlige mål på utstrekning.





Figur 3 Til venstre: Området rundt overhenget og inntil steinen før avtorving. Foto tatt mot nord. Til høyre: samme område etter avtorving og topp av lag A2050. Foto tatt mot vest.

Det kan imidlertid se ut som at det gikk langs hele steinens østside og ytterligere 2-3 meter mot sør, altså med en total ustrekning på ca. 8 m i nord-sørlig retning. I øst-vestlig retning var utstrekningen på minst 5 m. Området kan godt være noe større, uten at det ble fanget opp av prøvestikkene. Mot ytterkantene viser imidlertid prøvestikkene at kullaget avtar i tykkelse, og at det måler ca. 2 cm.

Under kullaget var det tett med steiner som målte rundt 10-20 cm i diameter (Figur 4). Dette laget ble også påvist i prøvestikkene, og fremstår som den naturlige grunnen i området. Det som under registreringen ble tolket som plattform, viste seg å være steiner som stakk opp fra den sterile undergrunnen. Laget er tolket å være en naturlig steinterrasse.



Figur 4 Arkeolog Sjoerd van Riel graver ut kullag A2050A2050. Den steinrike, sterile grunnen kommer frem. Foto tatt mot øst.

STRUKTURER

Det ble registrert én struktur på lokaliteten. A1967 var en grop fylt med stein (Figur 5). Før undersøkelsen ble det diskutert om dette kunne være et ildsted, men under undersøkelsen ble det verken påvist trekull eller varmepåvirket stein.



Figur 5 Grop A1967. Finnsteinen og veien i bakgrunnen. Foto tatt mot nortvest.

Strukturen var tilnærmet sirkulær og målte 1,8 x 1,3 m, noe som er stort for et ildsted. Steinen i gropa var av forskjellig størrelse og målte mellom 4-45 cm i diameter. Disse var ikke pakket sammen, men hadde en del luft mellom. Det har også falt ned blader og lignende mellom steinene. Gropa ble tolket til å være av nyere dato. Den kan ligne noen lignende groper på ander lokaliteter, blant annet Kåringskrysset. Her ble det funnet rester etter en telefonstolpe i gropa, så det kan godt være at dette er rester etter en telefonlinje.

FUNNGJENNOMGANG

Totalt er ble gjort 93 funn fra Finnsteinen disse er katalogisert under museums nr. Ts16085 og består av gjenstander i stein, metaller, organisk materiale, keramikk og bein. Samtlige funn ble gjort i kullaget A2050.

Gjenstander av stein

Det er registrert 48 funn av stein. Majoriteten av funnene er mindre flintavslag, og mange av dem er tydelig brent. Flinten er av flere ulike kvaliteter og fremstår som strandflint. Funnene kommer fra laget med trekull, og tolkes til å være ildflint.

Gjenstander av metaller

Det ble gjort fire funn av jern. To av dem er biter fra en og samme hengsel (Ts 16085.32). I øyet til hengselen sitter en skrue med et rett spor i skruehodet, noe som viser at den passer til flatt skrujern. Dette tyder på at den ikke er spesielt gammel. De to andre jernfunnene er nagler. Den ene (Ts16085.34) besto av en svært korrodert stilk, og åtte fragmenter som var løsnet av stilken. Den andre (Ts16085.33) var en smidd nagle med firkantet stilk.

Gjenstander av organisk materiale

Det ble gjort to funn av lær, der den ene muligens er en såle. Disse funnene har vi imidlertid ikke fått studert nærmere, heller ikke konservert eller katalogisert, da arbeidet med dette stoppet opp ved stenging av kulturhistorisk lab. Dette vil ferdigstilles i etterkant av at rapporten er levert.

Gjenstander av keramikk

Det er to funn av ganske små biter av keramikk (Ts 16085.27-28), som stammer fra to forskjellige kokepotter i rødt leirgods. Begge var glasert på innsiden, den ene i grønnbrun og den andre i rødbrun glasur.

Gjenstander av bein

Det er funnet 26 fragment av brente bein. Mesteparten ble funnet under sålding, mens fem større biter ble funnet under utgravninger. Beinene er ikke blitt analysert.

Andre gjenstander

På nordøstsiden av steinen har det på et tidspunkt falt av en steinblokk og gjort at det ble dannet en liten hylle. Under en befaring av prosjektet i 2020 ble det observert at det var plassert seks mynter på hylla. Disse myntene lå også der da utgravningen startet, men ble ikke observert under registreringen i 2015 (Figur 6). Fem av myntene var Norge og besto av en 5-øre fra 1930, en 1-øre fra 1939, en 5-øre fra 1965, en 20-kroning fra 1994 og en 1-krone fra 2014. Den siste mynten var en svensk 25-øre fra 1963.



Figur 6 Til venstre: Finnsteinen ved registrering. Hylle markert med tommestokk. Det er ingen mynter her. Bildet er tatt mot nordvest. Foto: Silje Sivertsvik, Sametinget. Til høyre: Ved oppstart av utgravning. Det er lagt mynter på hylla. Foto tatt mot vest.

Museumsnr	Nat.vit.	Intrasis ID	Funnkontekst	Prøvetype	Datert materiale	C14 alder	Kalibrert alder (94,4%)
Ts16085.4	TRa-17209	P1998	A2050	Trekull	Bjørk	141 ±21	1682 – 1944 AD
Ts16085.5	TRa-17210	P2033	A2050	Trekull	Bjørk	350 ±17	1490 – 1633 AD
Ts16085.6	TRa-17211	P2034	A1955	Trekull	Bjørk	263 ±15	1640 – 1794 AD

Tabell 1 Oversikt over resultater fra C14-datering

TREKULLPRØVER

Det ble tatt fem trekullprøver hvorav tre ble analyser. Resultatene kan sees i Tabell 1.

TOLKNING

Fra registreringen var det pekt på at steinen kan ha hatt ulike funksjoner, slik som oppholdssted, ly for vind og vær, landemerke, fiskemed og sieidi. I tillegg vet vi at steinen i moderne tid er brukt som fyllmasse i veien, grensestein med et innrisset kors, i tillegg til at det er risset og malt på initialene til Ingeniørkompanitet i Indre Troms. Målsettingen for undersøkelsen var å få et klarere svar på hva steinens funksjon har vært og hva området rundt overhenget har blitt brukt til.

Det mest påfallende med undersøkelsen var det relativt tykke kullaget som strakk seg innunder dråpefallet og langs steinens østside. I laget fremkom det en del funn, og ikke minst et uvanlig høyt antall avslag av flint som tolkes som ildflint. Flinten har blitt studert med tanke på om den heller kan være fra steinalder, men dette virker ikke sannsynlig. Lokaliteten i seg selv ligger for lavt til at det er mulig at den ble brukt under steinalder, så alternativet måtte være tilførte masser. Det er flere steinalderlokaliteter i området, og også lokaliteter der vi vet at det har vært uttak av masser i forbindelse med veibyggingen, slik som Forvikneset og Storhaugen. Selv om det tydelig er tilført masser rundt steinen, var kullaget inntak og fremsto som uforstyrret. Vi tolker derfor flinten til å tilhøre lokaliteten og til å være ildflint.

De resterende funnene, slik som jernnaglene, hengselen, lær og bein, tyder på at det har vært opphold på stedet. Det var ikke spor av noen strukturer, noe som gjør det vanskelig å tolke gjenstandene videre.

Trekullaget og alle ildflintene vitner om at det har vært aktivitet på stedet som har generert ild og varme. Trolig skal ikke dette knyttes til én enkelt hendelse, men ut fra tykkelsen på laget kanskje heller sees som gjentagende bruk. Dateringene fra laget strekker seg fra 1490-1944. Ut fra funnene og dateringene er det sannsynlig at bruksperioden har vært i perioden ca. 1500-1800. Ut fra lokal tradisjon, som nevnt i innledningen, har steinen vært bruk til kortere opphold. Her har man kunnet finne le for vind og regn, samtidig som man har hatt god utsikt. Kanskje var det et sted man brukte for å slå av en hvil eller sove en natt. Det kan ikke utelukkes at det stått en enklere konstruksjon her i form av en løe eller lignende, noe hengselen muligens kan indikere. Dette var det imidlertid ikke noe spor av.

I tillegg vet vi at stedet i moderne tid har blitt ansett som en offerstein, og at Sametinget har blitt kontaktet av folk i lokalmiljøet som har vært negative til graving rundt steinen og siden veibygging ettersom det vil forstyrre en sieide (pers. med Arne Håkon Thomassen 20.05.2021). Myntene som har blitt lagt på steinhylla i tiden mellom registreringen og oppstarten av prosjektet, kan sees som en del rituell aktivitet. Hvor langt tilbake denne tradisjonen eventuelt går, er ikke kjent.

Det er tydelig at steinen har vært i bruk over ganske lang tid, men at det er vanskelig å knytte den til noen eksakte funksjoner. Kanskje har lokaliteten først og fremst hatt en rituell betydning, eller kanskje har den først og fremst vært praktisk som landemerke og oppholdssted. Det ene utelukker ikke det andre, og det kan være ulik bruk og tradisjoner tilknyttet stedet. Kanskje har steinens status og funksjon endret seg over tid, kanskje er aktiviteten vi tolker som opphold egentlig av en mer rituell art, og kanskje har steinen hatt ulik betydning for ulike grupper. Med sin størrelse, beliggenhet og visuelle særegenhet, er det eneste sikre vi kan si at steinen nok har hatt stor betydning for mange, og at den fortsetter å ha det.

KVITNES MIDDAGSHAUGEN

EN SAMISK TELTBOPLASS FRA NYERE TID

av Tor-Ketil Krokmyrdal

Kommune og fylke	Tjeldsund, Troms
Askeladden ID	214788
Museumsnummer	Ts16081
Kulturminnetype/ strukturer	Arran og teltring
Utgravningsleder	Ingar Olsborg Figenschau
Feltledere	Sjoerd van Riel (GIS)
Feltmannskap	1 person
Tidsrom	09.08 - 10.08.21
Dagsverk i felt	6 dv
Metode	Manuell avtorving, stratigrafisk graving
Avtorvet areal	23 m²
Dv med maskin	0
Utgravd areal (fordelt på lag)	Lag 1: 23 m²
Utgravd volum	1,15 m³
Volum pr dagsverk	0,29 m³
Hoh.	32 m
Funn	Ingen
C14-dateringer	1639-1792 e.Kr.
Datering	Nyere tid

BAKGRUNNEN FOR UNDERSØKELSENE

Kvitnes Middagshaugen ble registrert i 2015 av Sametinget gjennom overflatebefaring og stikk med jordbor. På en lyng- og mosekledt bergrygg nordvest på Middagshaugen ca. 34 moh. ble det registrert en teltboplass bestående av et árran og teltring. Árran var delvis synlig, som en 1 x 0,65 m stor rektangulær steinsetting bestående av seks flate steiner, orientert nord-sør. Steinene i det nordvestlige hjørnet var noe forskjøvet. Teltringen besto av fire synlige steiner som alle lå høyt i torven. Diameter på teltringen var 2,7 m. Trekull fra ildstedet ble hentet ut med jordbor, og datert til 1680-1735 og 1800-1935 e.Kr.

Teltboplassen ligger i tilknytning til et kjent krysningspunkt for tamrein, der reinen brukte å svømme over Tjeldsundet på flyttinger mellom vinter- og sommerbeiter. Områdene rundt Middagshaugen skal ha blitt brukt som beite og hvileplass, før reinen ble sluppet på svøm over sundet ved straumstille. Fra Hamna, på motsatt side av Tjeldsundet, kunne reinen ta seg videre innover Hinnøya og utover mot Vesterålen (Sommerseth, 2018, 10–58).

BELIGGENHET

Lokaliteten ligger på østsiden av Tjeldsundet, ca. 100 m. øst for Tjeldsundbrua. Rundt 1 km lenger nord finner man Kvitnesbukta med sin lange sandstrand, mens Steinsland ligger en drøy km lenger sør (Figur 1).

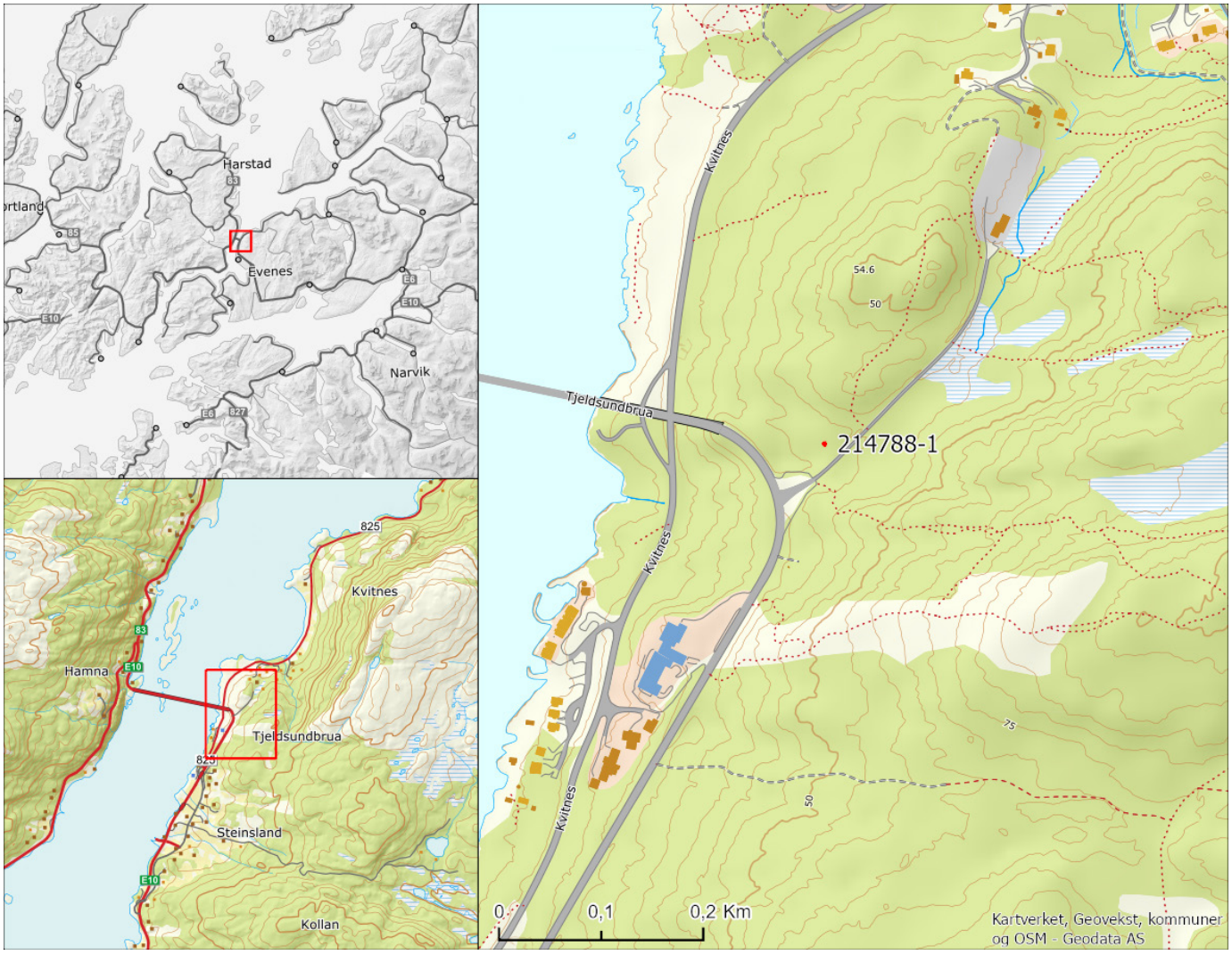
Den lokale topografien i området preges av overganger mellom fjell, li og sjø. Mot nord og sør er det flatere områder bevokst av løvskog, og her finnes det enkelte oppdyrkede strandterrasser. Mot øst er det lyngkledde heier og fjell, men høye fjell får du først 10-15 km mot øst, som Blåfjellet, Lafjellet og Skittendalstinden der høyden er fra ca. 900 til 1300 moh. Det er ingen elver eller bekker som renner ned i nærheten av lokaliteten.

Teltboplassen ligger på en lyng- og mosekledt bergrygg omgitt av småbjørk og tett småris. Terrenget skrår ned mot Tjeldsundbrua i vest, og 15 m øst går det en anleggsvei. Med mindre vegetasjon, ville man herfra ha hatt god utsikt mot sundet.

MÅLSETTING

PROBLEMSTILLING

Kvitnes Middagshaugen er en av få lokaliteter på prosjekter som man vet er direkte tilknyttet til tamreindrifta, og dermed vil den være et sentralt bidrag for å forstå de samiske bosettingenes mangfold og variasjon i typer ressurstilpassing, samt over tid og mellom lokaliteter. Mer spesifikt ønsket vi å få bedre forståelse av sammenhengene mellom reinflytting, sesongtilknytning og bruksperiode. Det er ikke tidligere undersøkt teltboplasser etter reindrifta i denne regionen. Lokaliteten har derfor potensiale til å kaste lys over tamreindrifta. Konstruksjonsdetaljer og funn er ofte fraværende på denne type strukturer, men vi håpet å kunne se om det kunne være spor etter noen form for



Figur 1 Lokalisering Kvitnes Middagshaugen, id 214788.

innretninger tilknyttet ildstedet. Dateringen fra forundersøkelsen kunne også indikere gjentatt bruk av ildstedet, så vi ønsket også å finne ut om stedet har hatt ulike bruksfaser, og om det er brukt for kortere stopp eller lengre opphold.

PRIORITERINGER OG STRATEGIER

Undersøkelse og dokumentasjon av ildstedet, samt uttak av kullprøver med god kontekst, var satt som hovedprioritet. Skulle det dukke opp strukturer eller kontekster tilknyttet teltet eller ulike aktiviteter, så ville det selvsagt undersøkes nærmere. Videre ville eventuelle funn sikres og området rundt undersøkes.

UNDERSØKELSESMETODE OG OBSERVASJONER

FELTMETODE

Lokaliteten ble avtorvet for hånd. Totalt ble 23m² av feltet eksponert, noe som dekket hele teltringen og dens ytre områder. Flere steder på den avdekte flata var det berg rett under det tykke torvdekket. Feltet ble raskt renset (Figur 2). Videre var planen å snitte ildstedet og undersøke andre kontekster stratigrafisk. Etter avtorvingen ble det klart at det ikke fantes andre kontekster enn ildstedet. Ildstedet ble forsøkt snittet, men det viste seg å bare være et tynt lag med trekull direkte oppå berget. Steiner som ble tolket som å tilhøre teltringen og ildstedet, ble målt inn og løftet opp. Disse var stort sett lagt så godt som rett på berget. Enkelte steiner har tydelig blitt flyttet på i nyere tid, og det ble blant annet funnet



Figur 2 Teltringen etter opprensing

ny lyng rett under en av steinene. Innmålinger og dokumentasjon ble gjort ved bruk av CPOS. Det ble ikke gjort noen andre funn enn trekull.

TREKULLPRØVER

Trekull ble tatt ut fra ildstedet og én prøve ble sendt til analyse. Prøven ble datert til 1639-1792 (Tabell 1).



Figur 3 Plangtegning av teltringen

Museumsnr	Betanr	Intrasis ID	Funnkontekst	Prøvetype	Datert materiale	C14 alder	Kalibrert alder (94,4%)
Ts. 16081.1	TRa-17212	P2111	1112/1127	Trekull	Trekull. 2 pieces Betula sp., alkali residue	266 ±15	1639AD - 1792AD

Tabell 1 Dateringstabell

TOLKNING

Rundt om på bakken lå flere steiner som kan ha tilhørt en teltring, men kun fire av dem virket å ligge tilnærmet uforstyrret på sin plass. De resterende steinene har tydelig blitt flyttet på, kanskje i flere runder. Det samme gjelder et par steiner som kan ha tilhørt ildstedet, men som i så fall har blitt flyttet i senere tid (Figur 3). Lokaliteten ligger rett ved en utfartsparking ved Tjeldsundkroa, og det er tydelig at det er en god teltplass som stadig er i bruk, noe som kan forklare forstyrrelsene.

Under forundersøkelsen ble det foretatt to dateringer av trekull fra ildstedet. Disse viste til to ulike bruksperioder på henholdsvis 1680-1735 og 1800-1935. Dateringen som ble gjort etter utgravningen, legger seg i den eldste fasen. Hvorvidt begge bruksfaser kan knyttes til tamreindrifta, eller om det kun gjelder en av dem, er vanskelig å svare på.

Ildstedet var lagt rett på berget, og det fantes nesten ikke jord- og torvlag her. Slike plasseringer er typisk for samiske vårboplasser, ettersom det er de stedene som tidlig blir bare for snø. Boplassen ligger i tilknytning til en kjent flyttvei for tamrein mellom sommer- og vinterbeiter, som gikk over sundet. Antagelig har boplassen vært i bruk over en kort periode, sånn at rein og folk kunne hvile, samt at man ventet på rette vind, vær og strømforhold på sundet for at reien skulle kunne svømme over. Siste flytting over sundet her skal ifølge forundersøkelsen vært i 1932 (Sommerseth, 2018, s. 57–59). I dag er det småskog rundt om, men tidligere må det ha vært en enestående utsikt herfra, og et velegnet sted for å slå leir mens man fulgte med på forholdene på sundet.

VÅTVOLL

NYERE TIDS BÅLPLASS UNDER HELLER

av Janne Oppvang

Kommune og fylke	Kvæfjord kommune, Troms fylke
Askeladden ID	214476
Museumsnummer	Ts16078
Kulturminnetype/ strukturer	Flyttblokk, gállu, lappogallo
Utgravningsleder	Janne Oppvang
Feltledere	Erik Kjellman (GIS)
Feltmannskap	0
Tidsrom	08.09.22
Dagsverk i felt	2
Metode	Manuell avtorving, kontekstgraving
Avtorvet areal	4 m²
Dv med maskin	0
Utgravd areal (fordelt på lag)	4 m²
Utgravd volum	0,4 m³
Volum pr dagsverk	0,4 m³
Hoh.	41 m
Funn	Ingen
C14-dateringer	1665-1800 AD
Datering	Nyere tid

BAKGRUNNEN FOR UNDERSØKELSENE

Lokaliteten ble registrert i 2015 av Sametinget (Sommerseth, 2018) som en stor flyttblokk med en heller på den sørvestre siden, med id 214476 (Figur 1). Blokka beskrives som 5 meter høy med et dråpefall på over 150 cm og et stort hulrom under. Under helleren ble det påvist trekull med jordbor, datert til 1665-1890 e.Kr. og med hovedbruksperiode på 1700-tallet. Kullet tolkes som rester etter et ildsted og spor etter at helleren har vært brukt som opphold eller overnatting i løpet av denne perioden (Sommerseth, 2018; Niemi et al., 2019b).

I forundersøkelsene som ble gjort av Sametinget i 2015-2016 ble det registrert ni lignende steiner, hvorav to er undersøkt i dette prosjektet, Våtvoll og Finnsteinen. I forundersøkelsene ble fire av steinene datert, og dateringene viser til 2000 f.Kr., 1300 e.Kr. og to til 1700-tallet (de to sistnevnte er Våtvoll og Finnsteinen). Dateringene viser en praksis langt tilbake i tid med å ta i bruk denne typen steiner, de regnes som en viktig kulturminnekategori i det samiske landskapet og bør sees i sammenheng med bosetting og ressursutnyttelse (Sommerseth, 2018, 19–20).



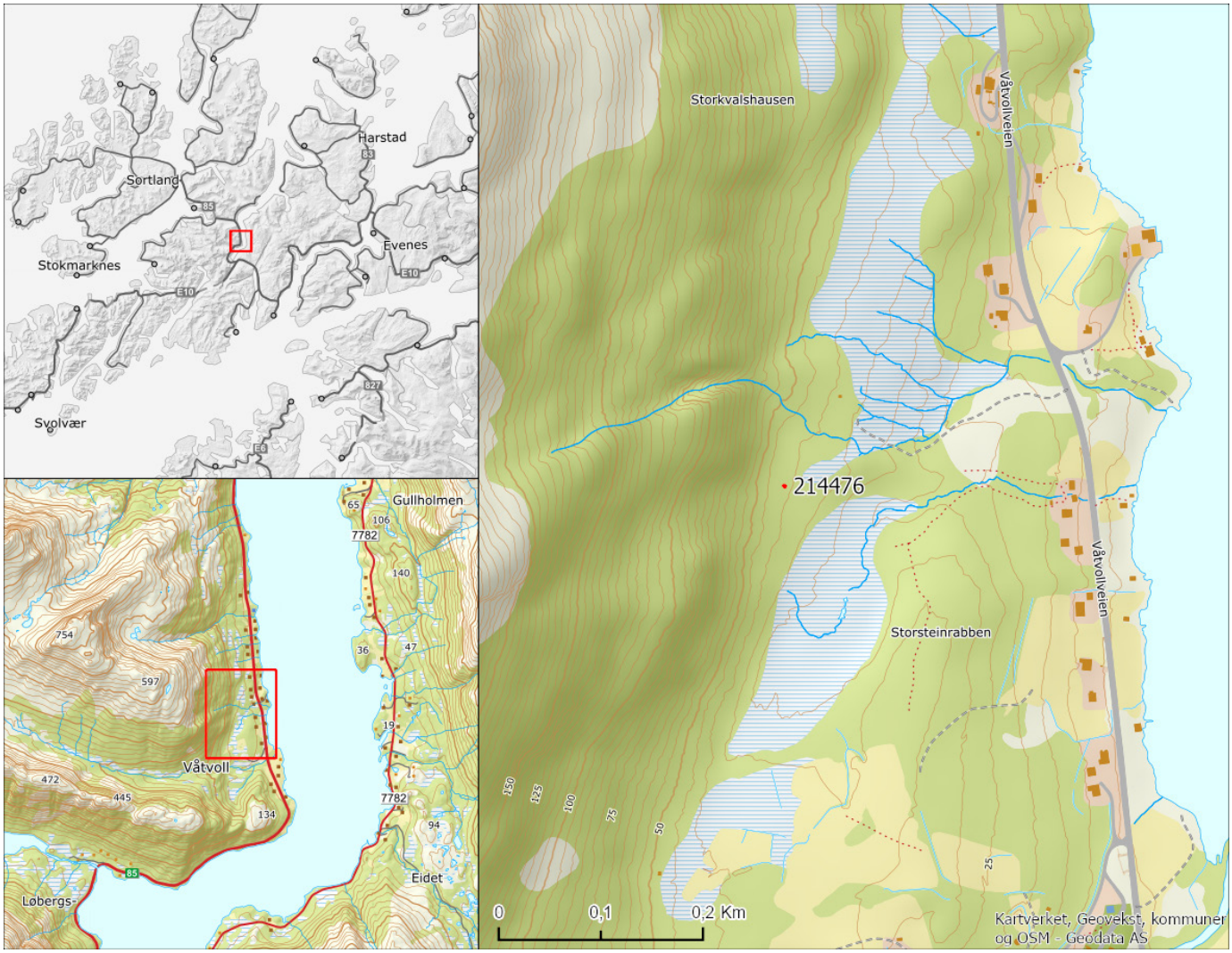
Figur 1 Lappogalloen på gården Våtvoll, datert til 1700-tallet. Foto: Silje Sivertsvik Figur 8 fra Sommerseth, 2018 s. 16.

Ingen andre kulturminner ligger i umiddelbar nærhet til id. 24476, men i området er det registrert to automatisk fredede gammetufter og et uavklart steingjerde. Steingjerdene på Bømark, som også er undersøkt i dette prosjektet, ligger ca. 3 km mot nord.

BELIGGENHET

Lokaliteten ligger ved Gullesfjorden i Kvæfjord kommune på gården Våtvoll, ca. 300 meter vest for bebyggelsen på Hallvardneset og omtrent midt mellom Lødingen og Sortland (Figur 2). Den ligger på en tilnærmet flat terrasse 41 moh. Terrassen skråner lett mot øst og ned mot fjorden, og inntil foten av Rundskartinden i vest. Området mot foten av fjellet er preget av store rasblokker og ulendt skogvokst terreng, mens det østover er myrområder og lett kupert terreng med lyng og gress.

Selve kulturminnet består kun av én steinblokk, men den ligger i et område med to slike store blokker, og flere små som er en del av rasområdet i bakkant av lokaliteten (Figur 3).



Figur 2 Kart med plassering av lokaliteten

Ingen av de andre steinblokkene hadde lignende hellere eller områder der det ville se fristende ut å søke ly. Vegetasjonen i området var frodig og under helleren/dråpefallet vokste det store bregner, noe som vitnet om gode jordforhold og muligheten for kulturlag.

MÅLSETTING

PROBLEMSTILLING

Styrende problemstillinger for lokaliteten er: Har lokaliteten blitt anvendt over lengre perioder, og kan man sette den i sammenheng med de tilhørende finnerydningene fra 1600 – og 1700-tallet, eller er dette kun en enkelthendelse? Kan man knytte lokaliteten til spesifikk ressursbruk, eksempelvis jordbruk, jakt, fiske etc. Har helleren/steinen hatt en kulturell og/eller praktisk funksjon i landskapet, eksempelvis som grense – og eiendomsmarkør?

PRIORITERINGER OG STRATEGIER

Planlagt strategi var å avtorve manuelt, måle inn strukturer og funn, stratigrafisk graving med snitt gjennom strukturer, sålding med svenskesåld, innmålinger og prøvetaking. Etter avtorving ble kullet fra forundersøkelsen lokalisert, i tillegg til ytterligere kull. Det kom derimot ikke frem noen strukturer eller funn, og det ble derfor ikke prioritert å sålde massene.

Prioriteringene for lokaliteten gikk på å undersøke strukturerer og aktivitetsflater i størst mulig grad. Da det ikke kom frem strukturer ble det prioritert å avgrense området med kull, for så å ta prøver av dette.



Figur 3 Lokaliteten sett mot vest, den midtre steinen er lokalitet ID 214476 og fokuset for undersøkelsen. De øvrige steinene hadde ikke tilsvarende dråpefall/hellere.

UNDERSØKELSESMETODE OG DOKUMENTASJON

FELTMETODE OG DIGITAL DOKUMENTASJON

Feltet ble avtorvet manuelt, deretter renset opp og gravd ut ifra kontekster. Kontekstene ble ikke målt inn i felt, men rekonstruert på fotogrammetri i ettertid, da helleren gjorde det vanskelig å få kontakt med GPS.

Til oppmåling ble det brukt en Trimble R12 GPS. Grunnet hellerens beliggenhet var det ikke dekning for GPS i området hvor det ble gravd. Det ble derfor benyttet en alternativ innmålingsmetode gjennom fotogrammetri og digitalisering. Metoden er benyttet tidligere ved arkeologiske undersøkelser og er godt beskrevet (Oppvang & Kjellman, 2017). Ved denne undersøkelsen ble det imidlertid ikke prosessert underveis da det ikke ble gjort funn som fordret en slik detaljert dokumentasjon. All prosessering og digitalisering ble utført i etterarbeidet. Til fotogrammetrier etter avtorving og ved avslutning ble det benyttet håndholdt kamera.

Det ble benyttet drone av typen DJI Mavic Pro 2 til å dokumentere overflate før avtorving, samt oversiktsbilder. Flyforholdene var svært gode, men lav høstsol og høyspentledninger rett over lokaliteten gjorde at det var krevende å fly.

PRØVEUTTAK

Det ble tatt ut 3 kullprøver fra lokaliteten. Heller ikke disse ble målt inn i felt, men ble markert slik at de kunne rekonstrueres fra fotogrammetrien. Prøvene ble tatt fra tykke kull-lag for å se om det kunne spores flere faser i bruken av helleren.

ERFARINGER

Denne typen dokumentasjon er ikke å anbefale for prosjekter som er av større varighet eller omfang. Slik metodikk bør bare benyttes av svært erfarne arkeologer da det fordrer en inngående kunnskap om standard feltdokumentasjon for å kunne gjennomføre slik

ad-hoc dokumentering.

Da denne lokaliteten viste et heller begrenset kunnskapspotensiale ble det ikke prioritert å fullføre dokumentasjonen (prosessering og digitalisering) mens feltdelen av prosjektet enda var underveis. Dette er heller ikke å anbefale for andre prosjekter da det er stor risiko for at deler av dokumentasjonen blir ukorrekt.

OBSERVASJONER OG RESULTATER

Lokaliteten er registrert som 4,34 m2 stor og det ble åpnet et område på 4 m2 der alt ble undersøkt (Figur 4). Laget varierte mellom 5 og 35 cm, men i gjennomsnitt ble det gravd ca. 10 cm.

Lokaliteten avgrenses til området som ligger foran dråpefallet, det vil si at selve steinblokka ikke er registrert som et kulturminne. Steinen er ca. 5 m høy og mot sørvest skrår den ut i en heller med et ca. 2 m høyt dråpefall (registreringen sier over 150 cm, vi målte litt i overkant av 2 m). Under dette dråpefallet ble undersøkelsesområdet lagt. Innerst under steinen var det trangt og lavt, i tillegg var det ujevnt terreng i denne delen. Det lå også flere store steiner i dette området, som gjorde det vanskelig å komme til. Fokuset i undersøkelsen var derfor på området ca. 0,5 – 2,5 m ut ifra steinen. Her var det et noe flatere område omringet av større steiner.

I den ytre delen kom det frem et par store heller etter avtorvingen. De lå litt tilfeldig spredt slik at de tolkes som å ha rast ut fra steinblokka, og ikke som intensjonelt plassert.

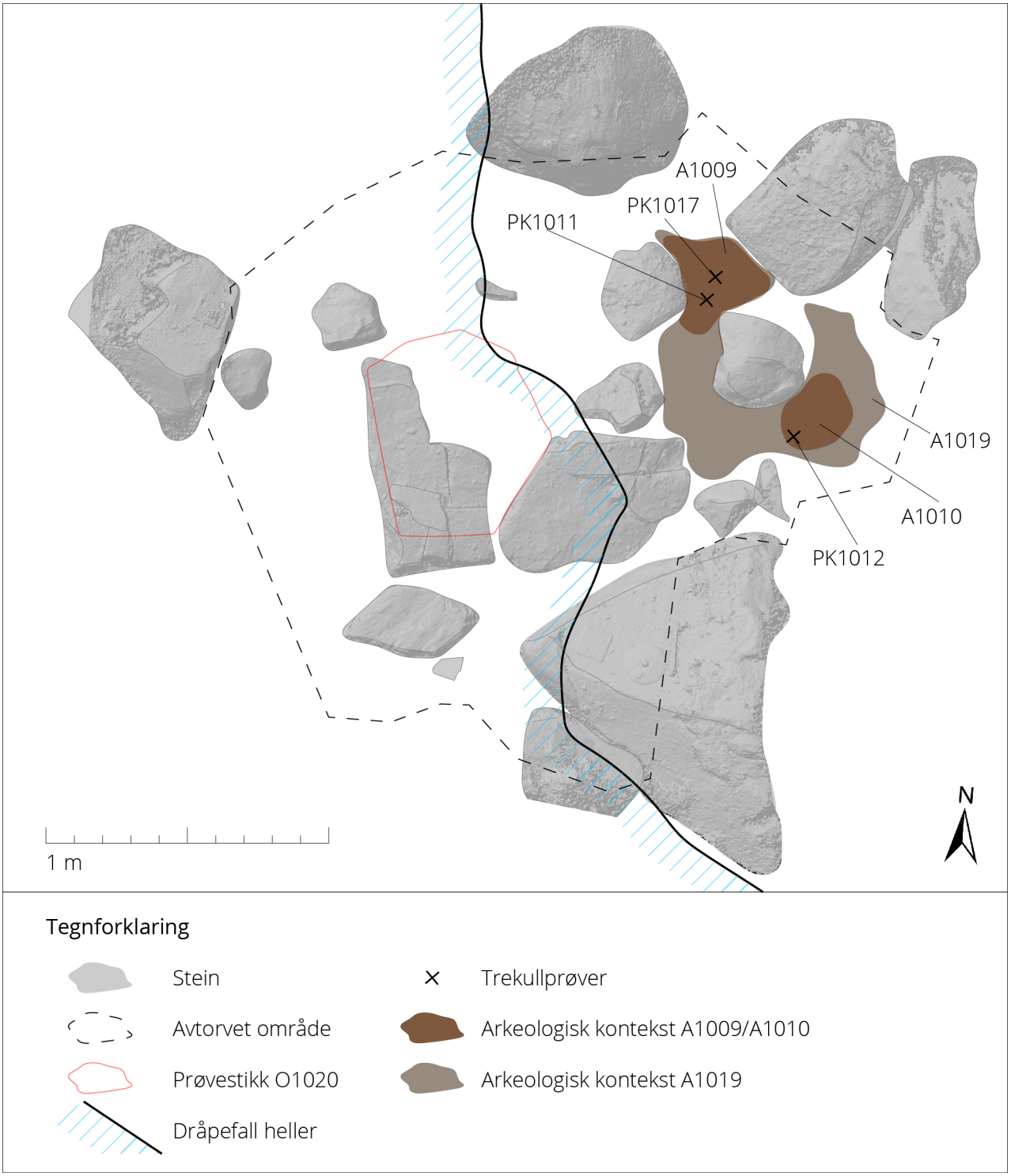
Under avtorvingen ble det avdekket et kraftig kull-lag inntil den største steinhella i den ytre delen av området. Dette kullaget lå i torva rett under vegetasjonsdekket og besto av store kraftige kullbiter. I samme høyde, i torvlaget, fant vi ett plastlokk fra en lekekjele. Dette ble tolket som moderne og renset vekk. Den store hellen ble fjernet og det ble satt ett prøvestikk i området, omtrent tilsvarene kullet i torva (Figur 5). Det ble ikke gjort funn av kull eller kulturlag under steinhella, eller i dette prøvestikket.

Etter opprensingen kom det ikke frem mer kull i den midtre delen enn det som lå rett under torva. Det kom derimot fram kull i to områder i den innerste delen av feltet.

To kontekster ble skilt ut etter opprensingen,



Figur 4 Undersøkelsesområdet etter avtorving og opprensing, sett mot sør.



Figur 5 Tegning av undersøkelsesområdet

A1009 og A1010 (Figur 5). Kullet lå rundt og mellom store steiner, og avgrensingen av kontekstene var noe uklar. Hele området inneholdt mye skjørbrent stein, og vitner om høy varme inntil steinene. Det var en liten nivåforskjell på de to kullområdene, noe som kan skyldes at terrenget heller innover under steinen. Ved graving av det første laget (lag 1 på ca. 10 cm mekanisk) ble kullstripene tydeligere og bredere, og det fremsto mer som sammenhengende over hele området (Figur 6). Lag 1 ble gravd ut i hele det indre området under helleren. Området tilsvarende A1009 ble så gravd ut med et snitt mot nord. Dette viste at kullaget var både dypt og sammenhengende, også i området mellom steinene og nedover mot kontekst A1010. De to kontekstene ble dermed slått sammen til A1019. A1019 kan beskrives som en kontekst med mye kull som dekker det indre



Figur 6 Kullområde etter graving av ett lag (topp lag 2), kullet kan sees som mørkere striper rundt og imellom steinene.

området under helleren og som har en tykkelse på inntil 30 cm.

Det ble ikke samlet inn noen funn fra undersøkelsen. Det eneste som kom frem i gravingen var kull, skjørbrente steiner og det nevnte plastlokket som ikke ble samlet inn.

ANALYSE

PRØVER

Det ble samlet inn 3 kullprøver. 2 prøver ble samlet inn fra den nordre delen av kullområdet. PK1011 ble tatt fra toppen av A1009, prøven PK1017 ble tatt fra bunnen på omtrent samme sted i A1019. Den siste prøven, PK1012 ble tatt i den sørlige delen, fra toppen av laget i A1010 (fig. 5).

Trekullprøver

Alle tre prøvene fra Våtvoll ble datert (Tabell 1). Toppen av kullaget har fått to dateringer, 1471-1633 (PK1011) og 1661-1950 (PK1012), sistnevnte med høyest sannsynlighet for at dateringen ligger før 1800. Bunnlaget i det nordligste området er datert til 1646-1800 (PK1017). Dateringen av topplaget (PK1011) er eldre enn de andre dateringene. Denne dateringen skiller seg klart fra resten av dateringene, hvor de to siste er nærmest identiske.

Det er vanskelig å si hva som gjør den ene dateringen eldre, det kan være rester av en eldre fase som er omrotet, eller innblanding av noe annet. På den andre siden er de to siste dateringene så like at de bør representere én bruksfase, og siden de kommer fra hver sin ende av området, så gjelder dette hele konteksten A1019.

TOLKNING

Steinblokka på Våtvoll tolkes som et samisk kulturminne og i en sammenheng med ferdsel og tradisjon. Gjennom store deler av historien (og forhistorien) er bergutspring, hellere og hulrom vært vanlig å benytte for le og overnatting. Dråpefallet under steinen på Våtvoll virker lite egnet for overnatting fordi den innerste delen er trang. Det er lavt under taket og terrenget er ulendt, det ligger også store steiner i veien i den indre delen. Likevel er det godt med ly mot nord og øst, og den vil egne seg godt til å sitte under med et bål. De store steinhellene som ligger i området under helleren har trolig ligget der i lang tid før helleren ble tatt i bruk, da det er mye kull i området over og rundt, men ingenting under.

Sametinget bruker betegnelsen gállu om disse blokkene, en benevnelse de henter fra den lokale navnebruken for Lødingen og Tjeldsundregionen. Disse steinblokkene har ulike benevnelse i ulike samiske områder, felles for regionene er at de ser ut til å ha en kulturell betydning og har vært benyttet til kortere opphold. Steinene ligger som regel inntil eller i nærheten av kjente ferdselsårer, eller i tilknytning til tamreindrift (Sommerseth, 2018, s. 21).

Denne typen steinblokker er ofte enkeltliggende store rasblokker som er veldig synlige i terrenget, og de har fungert som visuelle markører og veimerker som markerer

Museumsnr	Nat.vit.	Intrasis ID	Funnkontekst	Prøvetype	Datert materiale	C14 alder	Kalibrert alder (94,4%)
Ts16078.1	19027	PK1011	Tatt fra toppen av A1009.	Trekull	Bjørk	354 +/- 17 BP	1471-1633 AD
Ts16078.3	19028	PK1012	Tatt fra toppen av A1010.	Trekull	Bjørk	190 +/-15 BP	1661-1950 AD
Ts16078.2	19026	PK1017	Tatt i bunnen av kullaget, A1019.	Trekull	Bjørk	222 +/- 14 BP	1646-1800 AD

Tabell 1 Kullprøver og dateringsresultater fra Våtvoll

boplasser og flytteområder. De har også fungert som grensemarkører mellom eiendommer og gårder, men da med merker (bumerker) risset inn (Sommerseth, 2018, s. 21). Steinblokkene omtales ofte i samiske fortellinger og sammen med samiske stedsnavn er de av stor betydning i landskapet og markerer tilhørigheten til samiske bosettinger i en region. Samiske stedsnavn fungerer ofte som referanser med landskapsinformasjon og knytter bosetting og ferdselsårer sammen (Sommerseth, 2018, s. 22).

Steinblokka/galloen på Våtvoll hadde ikke, ifølge Sametinget, innrissede merker som tegn på eiendomsskille. Dette kunne heller ikke observeres under undersøkelsen. Den ligger ikke ved noen nåværende eiendomsgrenser, men heller ganske sentralt på en av de store eiendommene i bygda Våtvoll. Det kan ikke utelukkes at den en gang har markert et slikt skille, men verken våre eller Sametingets undersøkelser har avdekket en slik sammenheng.

Lokaliteten ligger i et område med kjente finnerydninger fra 1600-tallet og fremover, og kan heller settes i sammenheng med ferdsel og utmarksbruk tilknyttet gårdene i området. Dateringen av kullet viser at det har vært minst ett opphold under dråpefallet i løpet av perioden 1665-1800 e.Kr., trolig flere ut ifra dybden på kullaget. Det er likevel ingenting som kan fortelle oss om det var et kort opphold med søken etter le, eller om det har vært en overnatting her. Sistnevnte virker mindre sannsynlig ut ifra størrelsen på helleren. Det er også vanskelig å svare på om denne bruken eller beslutningen om å slå seg ned her er kulturelt betinget eller tilfeldig ut ifra denne undersøkelsen.

HAMNA

GJERDE KNYTTET TIL REINDRIFT

av Tor-Ketil Krokmyrdal og Inga Malene Bruun

Kommune og fylke	Harstad, Troms
Askeladden ID	214652
Museumsnummer	Ts16082
Kulturminnetype/ strukturer	Gjerde - innhegning
Utgravningsleder	Ingar Olsborg Figenschau
Feltledere	Sjoerd van Riel (GIS)
Feltmannskap	1 person
Tidsrom	12.07 - 13.07.21
Dagsverk i felt	6 dv
Metode	Manuell avtorving, snitting av struktur
Avtorvet areal	2,2 m²
Dv med maskin	Ingen
Utgravd areal (fordelt på lag)	2,2 m²
Utgravd volum	1,76 m³
Volum pr dagsverk	0,88 m³
Hoh.	20,5 m
Funn	Ingen
C14-dateringer	Ingen
Datering	1800-tallet

BAKGRUNNEN FOR UNDERSØKELSENE

Lokaliteten i Hamna er et gjerdesystem (id 214646) som ble registrert av Sametinget i 2015 like ved Tjeldsundbruas brohode på vestsiden av Tjeldsundet. Gjerdet er bygget opp av stein og torv, med en totallengde på om lag 1,6 km. Det strekker seg fra flomålet og fortsetter mot vest oppover lia ca. 600 m før det deler seg i to armer som går mot nord og sør, i en tilnærmet Y-fasong. Gjerdet følger dagens tomtegrense og høyeste punkt er 300 moh. Det antas at gjerdet ble oppført rundt midten av 1800-tallet og at det kan ha hatt ulike funksjoner. Blant annet kan det ha vært brukt til å ha adskilte beiter for husdyrene på gårdene. En annen forklaring er at det skal sees i sammenheng med flyttinga av rein over sundet, og at det var et ledegjerde for rein (Sommerseth, 2018, s. 53–57). Den lavest liggende delen av gjerdet er delt to steder av dagens E10, og området nærmest veien vil bli berørt av vegbyggingen. Det er den gjerdedelen som ligger mellom veiene som ble undersøkt.

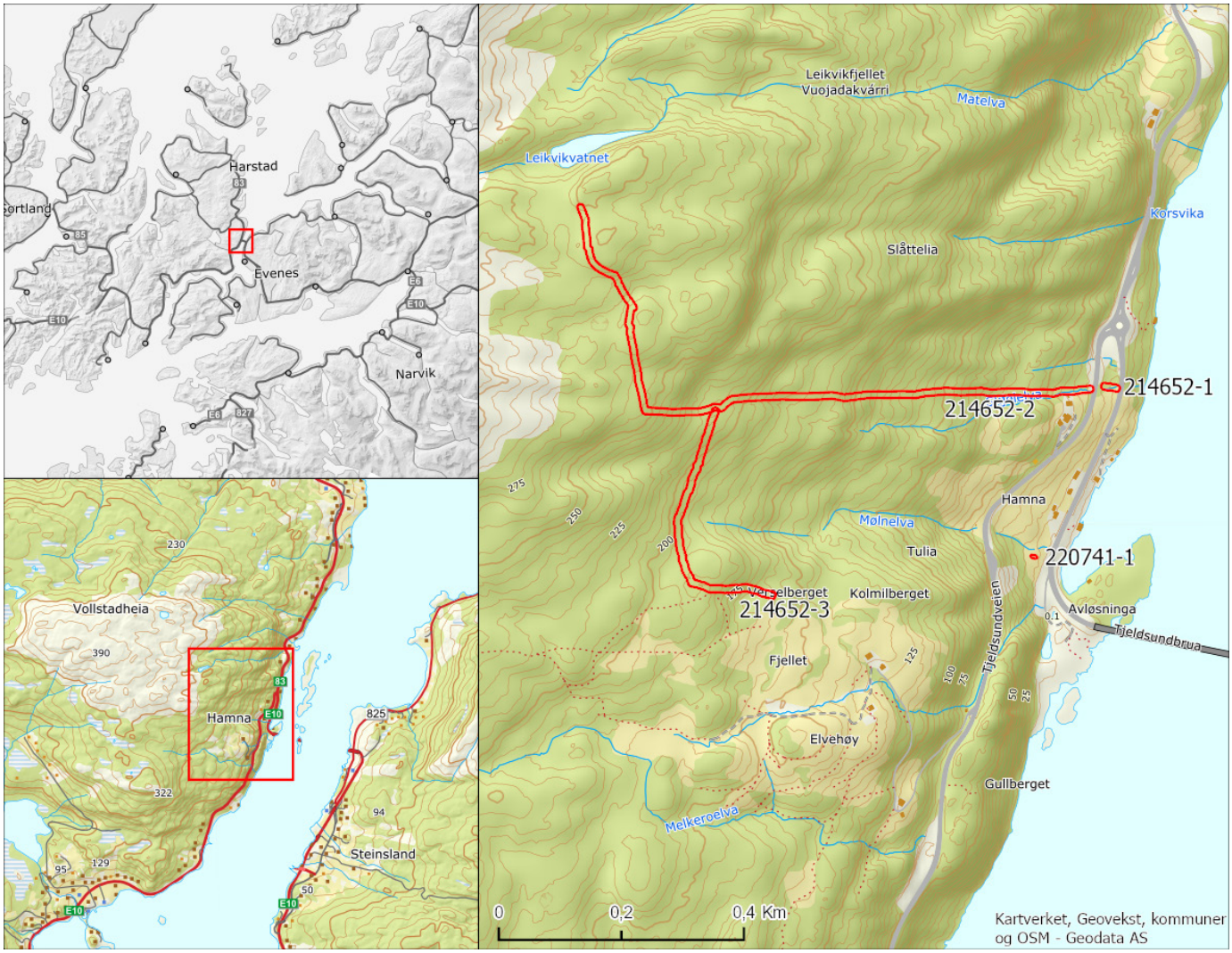
BELIGGENHET

LOKALISERING

Lokaliteten ligger på vestsiden av Tjeldsundet, rundt 300 m nord for Tjeldsundbruas bruhode (Figur 1). Harstad ligger ca. 17 km i nordnordvestlig retning. Fra Hamna har man utsikt utover mot Leikvikholman, samt Kvitnes og Kvitnesveten på andre siden av sundet. Mot vest ligger Vollstadheia og Storvatnet. Gjerdet går i tilnærmet øst-vestlig retning fra fjæra og opp til rundt 210 m.o.h. Herfra går den nordlige gjerdearmen først om lag 100 m videre vest, før den skrår i nordvestlig retning opp til ca. 300 m.o.h. Her står en skjellstein med innrisset grensekryss som en del av gjerdet. Denne steinen står på eiendomsskillet mellom to gårder. Den sørlige armen følger omtrentlig 200 m-koten i 200 m, før gjerdet gjør en bue og går sørover. Den sørlige armen ender på ca. 150 m.o.h.

TOPOGRAFI, VEGETASJON OG BERGGRUNN

Gjerdesystemet ligger i en relativt bratt og jevnt stigende li, og strekker seg fra sjøen og opp til tregrensa (den nordlige armen) på Leikvikfjellet. Enkelte steder flater terrenget noe ut og danner små platåer, før det skrår videre oppover. Vegetasjonen er dominert av bjørkeskog med bunndekke av brennesle, bregner, gress og geiterams. Rundt gjerdets nederste del, samt rundt endepunktet for den sørlige armen, er det dyrket mark. Gjerdesystemet følger det som utgjør en dal mellom Finnslettheia og Vollstadheia, som fører inn til Storvatnet. Bakenfor dette ligger Kvanto og Melå, som er to store fjelldaler som er omkranset av fjell med høyde på rundt 1000 m. Gausvikområdet og Storvatnet var tidligere kjent for sin samiske befolkning, både fastboende og reindriftsnomadiske (Sommerseth, 2018, s. 53–105).



Figur 1 Lokalisering Hamna, id 214652.

MÅLSETTING

PROBLEMSTILLING

Prosjektet sikter mot å dokumentere mangfold og variasjon i typer av ressurstilpassing og lokaliteter. Gjerdet i Hamna kan i så måte være med å belyse ferdsel, flytting i forbindelse med sesongbosetting, og sesongvis ressursutnyttelse innenfor reindrift. Videre kan det si noe om kontakten mellom reindrifta og den lokale bosettinga på stedet. En målsetting med undersøkelsen var også å dokumentere konstruksjon og byggemetode av gjerdet.

PRIORITERINGER OG STRATEGIER

Lokaliteten ble befart året før utgravning, og det ble klart at den delen av gjerdet som blir berørt av veiplanene, var helt overgrodd av høy vegetasjon og knapt synlig selv når man sto like ved. I tillegg ble det klart at droneflyging ikke ville bli aktuelt, på grunn av nærheten til to veier. Opprinnelig plan om å dokumentere gjerdet ved hjelp av drone og fotogrammetri, ble derfor verken mulig eller særlig hensiktsmessig. Vi valgte derfor å undersøke gjerdet gjennom en liten utgravning.



Figur 2 Gjerdet etter vegetasjonen er ryddet

UNDERSØKELSESMETODE OG DOKUMENTASJON

FELTMETODE OG DIGITAL DOKUMENTASJON

Undersøkelsen foregikk med manuell fjerning av all vegetasjon på og rundt gjerdet (Figur 2). Dette utgjorde 2,2 m². Etter dette ble det gjort et snitt gjennom gjerdet for å få frem en profil, og definere horisontale lag for uttak av prøver.

All dokumentasjon ble utført digitalt, og innmåling ble gjort ved bruk av CPOS. I stedet for bruk av drone for fotogrammetri og foto, ble dette gjort med fotostang.

PRØVEUTTAK

Det ble tatt ut to makroprøver (Ts 16082.1-2) med formål å få ut daterbart materiale. Disse ble ikke prioritert for analyser, dels fordi kilder gir god datering og dels fordi C-14 datering av nyere tids materiale ofte ikke gir konkluderende resultater.

OBSERVASJONER OG RESULTATER

STRATIGRAFISKE FORHOLD

Snittet viste at denne delen av gjerdet besto av torv, jord og sand, men ikke noe stein (Figur 3). Det var bygget oppå det som tolkes som naturlige sand- og torvlag (se fig. 3, lag 4-8). Om lag midt i snittet, var det et relativt tykt lag (lag 3), bestående av delvis gul sand, mørkebrun torv og nedbrutt organisk materiale. Dette er tydelig omrotet, og ble tolket som masser som var gravd opp og kastet sammen for å lage gjerdet. Ovenpå dette var det et nyere torvlag (lag 2), samt det moderne torvlaget (lag 1). Totalt var gjerdet her ca. 50 cm høyt. Det ble ikke gjort noen funn.

Hamna. Profiltegning 1. C20048 gjennom A20018.
14-07-21. Sjoerd van Riel



1. Modern torvlag. Brun sand
2. Modern torvlag med noe flekker gul sand
3. Tolket som første voll/gjerde. Blanding av mørkbrun torv, nedbruten organisk material og gul sand. Veldig omrotet, som er forventet hvis man har gravt opp jord for å kaste det opp på vollen. Det ble tatt to makroprøver fra laget (P20046 og P20047).
4. Torvlaget fra før vollen ble byggd? Mørkbrun torv av nedbruten organisk material, nesten svart.
5. Linse lysgrå sand i torvlag 4, fra en periode der sjøen har kommet så høy opp?
6. Linse lysgrå skjellsand under lag 4, fra en periode der sjøen har kommet så høy opp?
7. Mørkbrun lag av nedbruten organisk material
8. Linse lysgrå skjellsand under lag 7, fra en periode der havet har kommet så høy opp?

Figur 3 Snitt med tegnet profil

TOLKNING

Gjerdesystemet i Hamna er et omfattende anlegg, som må ha vært tidkrevende å føre opp, både med tanke på konstruksjon, men også med sin beliggenhet i relativt bratt terreng. Det er tydelig at gjerdet er konstruert på ulike vis; stedvis med torv, stedvis med stein og stedvis med en kombinasjon av disse. Enkelte steder er det tydelig at man har spad opp masser fra sidene av gjerdet for å få mest mulig høyde (Sommerseth, 2018, s. 57). Det er nærliggende å tro å at man til en stor grad har brukt det materialet som var for hånden, og som ikke trengte transport. Videre synes det som at torv dominerer som byggemateriale der terrenget er relativt flatt, mens i de brattere hengene stort sett er brukt stein. Gjerdet varierer også i størrelse, og da ikke minst i høyden. Under registeringen ble høyden målt fra 20 cm til 110 cm høyde. Et gjerde som stedvis ikke er høyere enn 20 cm, vil ikke i seg selv kunne fungere som verken innhengning eller ledegjerde. Den lave høyden sannsynliggjør dermed at gjerdet har vært ett fundament for noe som må ha stått oppe på det. Alternativene er da enten skigard, netting eller aller helst et mobilt ledegjerde som raskt kunne tas ned når det ikke var i bruk. Dette kunne være pinner på rekke med tøystykker eller lignende festet i toppen, som blafret i vinden og som skremte reinen fra gjerdet. Hvilken utforming som er mest sannsynlig, har nær sammenheng med gjerdets funksjon og alder.

Det er knyttet muntlige tradisjoner til hvem som har bygget gjerdet, blant annet skal det ha vært en «sterk danske» som reiste rundt på midten av 1800-tallet og bygde steingjerder. Andre nevner og svenske gruvebuser som kom fra Bogen og Narvik-området, og som bygde gjerder flere steder rundt 1800. Uansett settes det i forbindelse med intensiveringen av gårdsdriften på slutten av 1800-tallet, noe som blant annet støttes av gjerdets plassering nøyaktig på eiendomsgrensen mellom gårdene (Sommerseth, 2018, s. 54–55).

Området, rundt det som i dag er brua over Tjeldsundet, har tidligere vært sentralt for flytting av rein mellom vinter- og sommerbeite. Som nevnt følger gjerdet lia oppover mot Leikvikfjellet. Dette fjellet heter på samisk Vuojadakavárri, noe som på norsk kan oversettes til «fjellet reinen svømmer til når man krysset Tjeldsundet». Den kjente ruten skal ha gått fra Langkvitneset på Tjeldsundets østside, over sundet til Leikvikhomene, og så opp fjellsida på Leikvikfjellet/ Vuojadakavárri, før de fortsatt innover mot Vollstadheia og Kanstad. Ifølge muntlige kilder skal denne ruten sist ha blitt benyttet i 1932 (Sommerseth, 2018, s. 53). Gjerdet kan da ha fungert som en form for ledegjerde for å føre reinen til beiteområdene. Like sannsynlig er det kanskje at gjerdet har blitt oppført av lokale gårdeiere for å beskytte innmark og beitemark mot reinens flyttinger. Dette kan også ha blitt brukt i en kombinasjon med innhegning for egne husdyr.

Kysten av Troms ble tradisjonelt brukt som sommerbeite for reindrifta, mens vinterbeitene kunne ligge på svensk side. Lappekodisillen fra 1751, som skulle sikre og verne den grensekryssende reindriften, gjorde at samene beholdt tradisjonelle rettigheter, men under stadig økende press fra mange kanter. I løpet av 1800-tallet ble det en stadig større nasjonalistisk ideologi som dominerte.

Etableringen av en norsk nasjonalstat i kombinasjon av en etnisk rangordning gjorde at det ble mindre plass for det samiske. Samtidig skjer det endringer i reinflokkstrukturen fra små melkeflokker til større flokker, hvor kjøttproduksjonen ble mer i fokus. Det skapte større press på sommerbeitene i indre Troms. Derfor ble det etter hvert en økning av flokker som flyttet sommerbeite ut til kysten (Andresen, Evjen & Ryymin, 2021).

Hvorvidt dette fikk stor betydning lokalt i Tjeldsund er vanskelig å si. Men, det er i denne tidskonteksten at steingjerdet i Hamna ble bygget, og man kan anta at gjerdet er konstruert i løpet av siste halvdel av 1800-tallet. Om gjerdet først og fremst er satt opp for å lede rein fra kryssing av Tjeldsundet og videre til sommerbeite, eller om det primært ble bygget for å hindre rein i å ta seg inn på innmark, er uvisst. Kanskje kan det også ha hatt flere bruksområder og at funksjonen endret seg over tid. Det vi kan si, er at gjerdet – med stor sannsynlighet – ble satt opp i en tid der både den norske og samiske kulturen var i endring.

BØMARK 1 OG 2

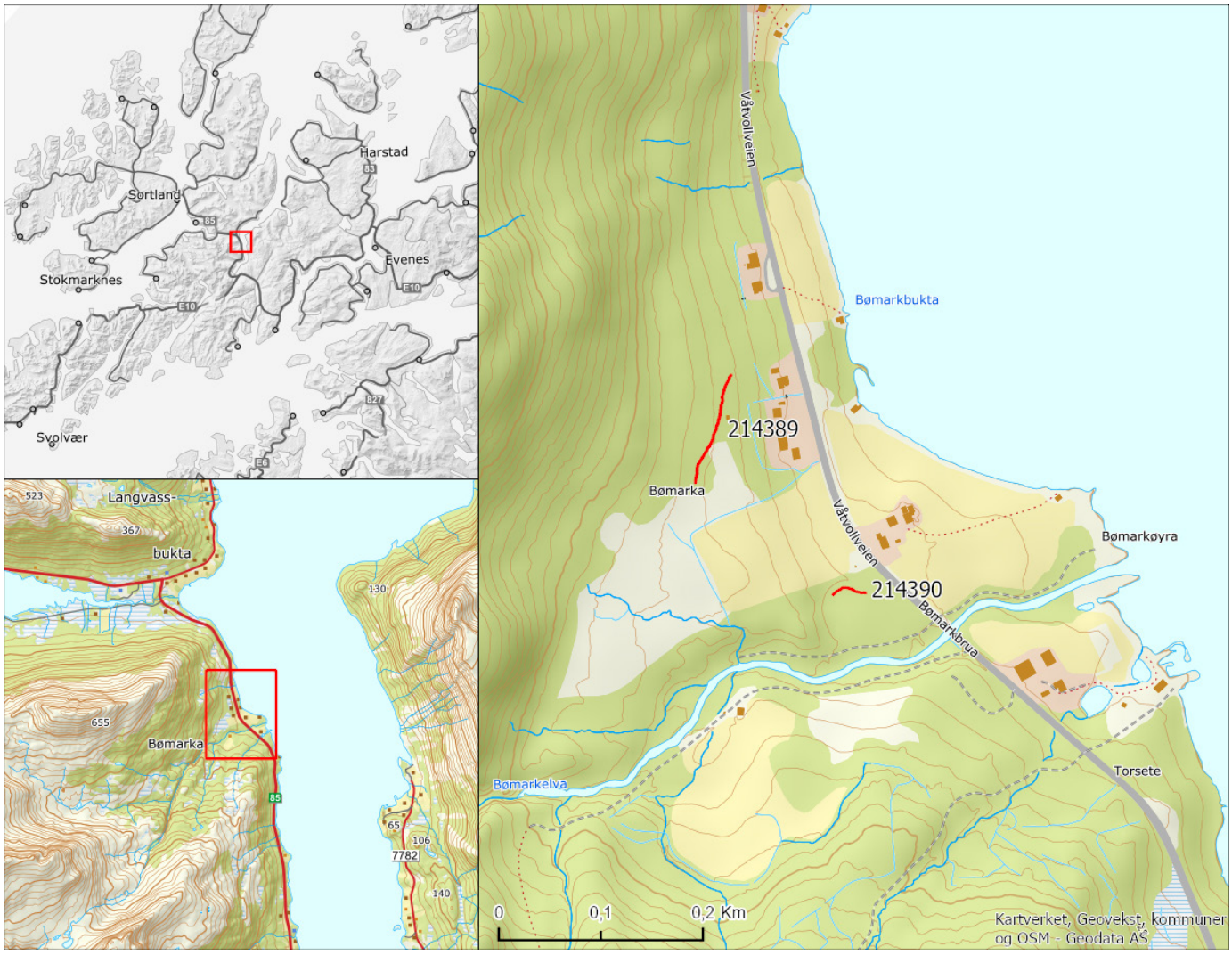
SAMISKE BOSETNINGER FRA NYERE TID

av Inga Malene Bruun og Erik Kjellman

Kommune og fylke	Kvæfjord, Troms
Askeladden ID	214389 og 214390
Kulturminnetype/ strukturer	Annen arkeologisk lokalitet
Utgravningsleder	Inga Malene Bruun
Feltledere	Erik Kjellman (GIS)
Feltmannskap	2
Tidsrom	11.08., 19.09. og 09.09.2021
Dagsverk i felt	6
Metode	Manuell avtorving, rensing av steingjerder
Avtorvet areal	93 m²
Hoh.	25-30 m og 10 m
Datering	1600-tallet - moderne

BAKGRUNNEN FOR UNDERSØKELSENE

I 2015 registrerte Sametinget to steingjerder på gården Bømark i Gullesfjorden/ Guollesvuotna, samt flere andre kulturminner. Totalt ble det registrert 21 automatisk fredede samiske kulturminner her, blant annet en vanmølle, sommerfjøs, stall, brønn, to gammetufter og veifar. Av alle disse er det bare de to steingjerdene (id 214389 og 214390) som blir berørt av veiplanene. Gjerdet og det rike kulturlandskapet sees i sammenheng med samisk gårdsbosetting, såkalte finnerydninger, på 1600-tallet (Sommerseth, 2018, s, 17-19).



Figur 1 Lokaliseringskart for Bømark id 214389 og 214390

BELIGGENHET

LOKALISERING

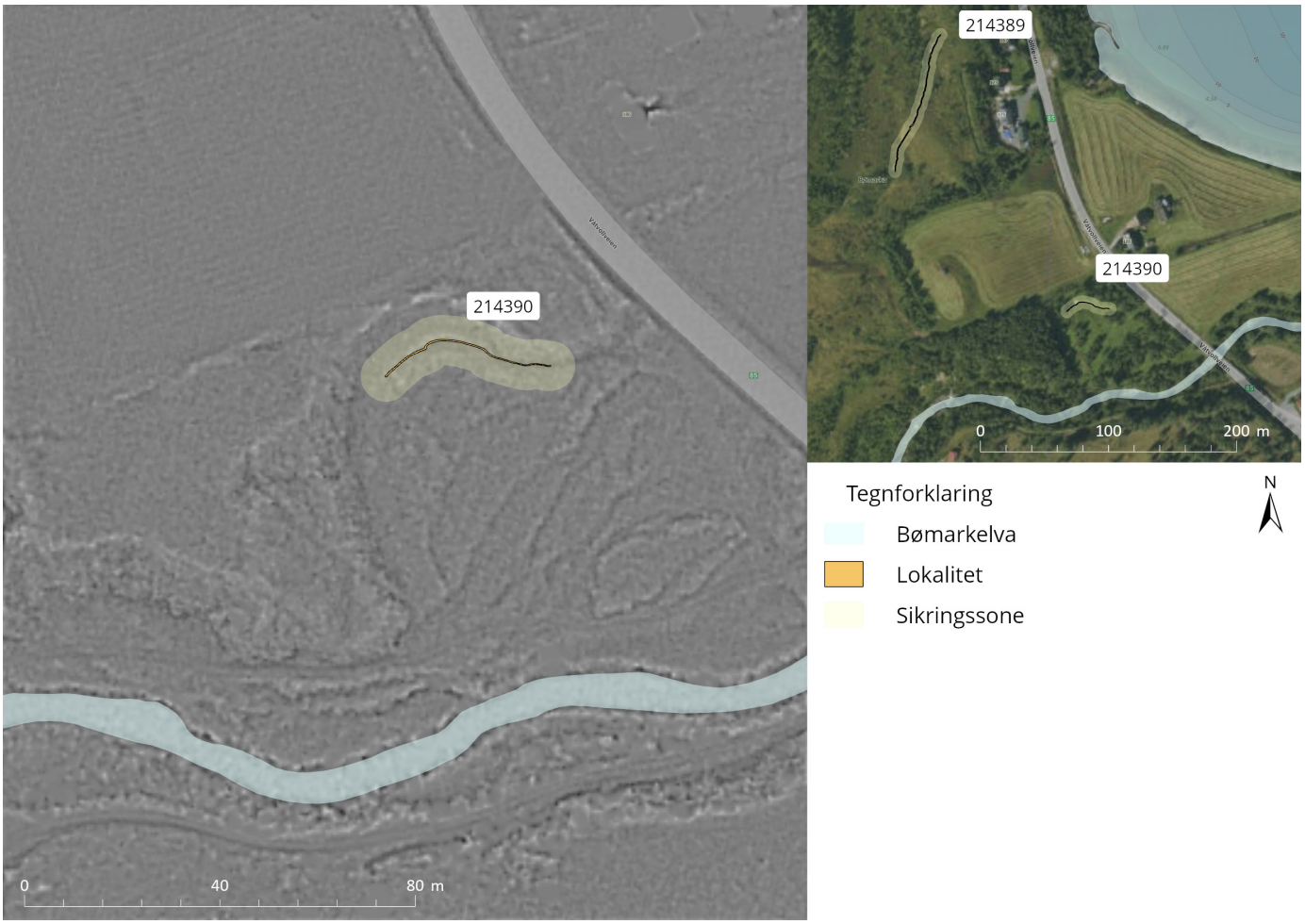
De to steingjerdene lå med en avstand på ca. 200 meter, om lag 1 kilometer sør for veikrysset mellom Rv85 og fylkesvei 850 (Figur 1). Id 214390 var plassert i kanten av en elveslette, ved elveutløpet til Bømarkselva. Selve muren lå i bunnen av en skråning, ca. 70 meter nord for elva og ca. 30 meter vest for veien.

Rundt 200 meter mot nordvest, adskilt av en åker, lå id 214389. Dette gjerdet lå åpent i en myr i overkant av bebyggelsen. I den sørlige enden av gjerdet var det ca. 125 meter ned til veien i øst, mens denne avstanden bare var 65 meter i gjerdets nordlige ende. Gjerdet lå mellom 26-32 moh.

TOPOGRAFI, VEGETASJON OG BERGGRUNN

Elvesletta der Id 214390 lå, var godt overgrodd, med høyt gress og noen trær. Torven som dekket kulturminnet var bevokst med lyng, gress og noe småkratt. Bakenfor steinkonstruksjonen var en bratt skråning opp til et jorde. Sletta bar tydelig preg av at elva har endret kurs en rekke ganger, og trolig har også området vært oversvømt fra tid til annen (Figur 3 og Figur 2). Grunnen på sletta var dominert av en del stein og elvegrus.

I myra der id 244389 lå var det våt myrmark med lyngplanter, gress og mose. Det var generelt et åpent landskap, men med noen bjørketrær rundt om. Det var mest trær rundt den nordlige halvdelen av gjerdet. På østsiden av gjerdet sto et brønnhus. Terrenget var jevnt skrånende. I overkant av gjerdet flatet det litt ut før fjellfoten til Kobbenesaksla (655 moh.) startet. Det var god utsikt over fjorden og Gullhornet (757 moh.) på andre siden (Figur 4)



Figur 2 Murens beliggenhet på elvesletta. De ulike elveløpene synes tydelig.



Figur 3 Elvesletta med muren synlig i bunnen av bildet. Bildet tatt fra toppen av skråning bak muren, retning sør

MÅLSETTING

PROBLEMSTILLING

Prosjektplanen la opp til en undersøkelse og botaniske analyser for å belyse samisk gårdsbosetting og kystsamisk ressursbruk som går lenger tilbake enn de skriftlige kildene. Etter å ha sett kulturminnene var det tydelig ut fra beliggenhet og utforming at disse ikke har hatt samme funksjon. Andre problemstillinger har derfor vært knyttet til strukturenes oppbygging, funksjon og alder. Videre har vi ønsket å se lokalitetene i lys av andre kulturminner i området for å sette de i en kulturhistorisk kontekst.

PRIORITERINGER OG STRATEGIER

Lokalitetene var mer overgrodd enn det vi hadde tenkt. Vi valgte derfor å bruke en del tid på å fjerne torv, slik at konstruksjonene skulle bli godt synlige i på foto og fotogrammetri. Dette



Figur 4 Dronebilde av gjerde id 214389. Gjerdet sees midt i bildet. Utsikt over Gullesfjorden/Guollesvuotna med Nakken og Forøya i bakgrunnen. Foto tatt mot nordøst.

var avgjørende, ettersom dokumentasjon var det sentrale på disse lokalitetene. Videre ble Bømarka prioritert for botaniske analyser i håp om at det skulle gi indikasjon om funksjon og kontekst.

Ca. 10 meter øst og vest for den nordlige enden av id 214389 observerte vi i felt to ovale strukturer som lignet tufter. Vi prøvestakk i begge to og kom ganske langt ned, men det kom ikke frem annet enn blaut myr. I forbindelse med arbeidet med begge gjerder prioriterte vi å gå litt rundt i terrenget for å se strukturene i sitt miljø. Det var på en slik tur at forlengelsen av id 214389 ble oppdaget.

UNDERSØKELSESMETODE OG DOKUMENTASJON

Prosjektplanen vår la opp til dokumentasjon ved hjelp av fotogrammetri og drone, samt pollenbotanisk undersøkelse på lokalitetene.

FELTMETODE

Begge lokalitetene ble undersøkt ved avtorving og fjerning av vegetasjon fra strukturene. I den nordlige enden av 214389 var det en større del av muren som i hovedsak besto av torv. For å se etter konstruksjonselementer valgte vi her å snitte gjerdet på langs og få frem en profil.

DIGITAL DOKUMENTASJON

Dokumentasjon av lokalitetene på Bømark var avvikende i forhold til standard prosedyre. Da det ikke ble gjennomført tradisjonell graving på lokalitetene var der heller ikke behov for innmålinger i felt. Innmålingene som ble foretatt begrenset seg til georeferansepunkter for ortomosaikk og prøver. I tillegg ble det målt inn en del av det som ble tolket som fortsettelse av gjerde id 214389, lengre ned i skråningen, men utenfor tiltakssonen. Denne delen av gjerdet var ikke registrert tidligere. Innmålinger av steingjerde og avtorvet område er gjort i etterarbeidet, hvor de ble digitalisert fra fotogrammetrimodeller i Agisoft Metashape Pro. Disse ble så importert til Intrasis. Referansepunkter til fotogrammetriserie og prøver ble målt inn med Trimble C-POS GPS. Det ble ikke foretatt andre innmålinger.

PRØVEUTTAK

Det ble ikke observert trekull eller annet som kunne dateres på noen av strukturene. Uttak av pollenprøver ble gjort av botanikerne og gjerde id 214389 var prioritert. Det var ikke mulig å kombinere våre undersøkelser med botanikernes undersøkelser, så det ble bestemt at de kunne ta ut prøver uten innmåling og markere prøvepunktene slik at de senere kunne bli målt inn av oss. Det ble funnet kull i noen av de botaniske prøvene som ble sendt inn til datering.

ERFARINGER

Prøveuttaket og dateringene fra selve profilen var nyttige, og kanskje burde vi ha prioritert å gå grundigere til verks for å se etter kull. Dette ville imidlertid ha gått på bekostning av avtorving. Uttaksstedet for den ene pollenserien og makroprøvene var fylt med vann og hadde konstant tilsig da vi skulle måle prøvestedene inn, noe som medførte at vi var nødt til å måle disse inn under vann og i svært lav temperatur. Grunnet undergrunnen på stedet var det ikke mulig å lage drenering fra hullet uten større inngripen. Det hadde trolig vært bedre å ta ut prøvene og måle dem inn samtidig.

Det å ta prøvestikk i det som kunne være tufter, for så å få disse avskrevet, var en god prioritering. Disse strukturelementene fremstår svært tydelig på Lidar og ser ut til å være en del av gjerdet. I ettertid ser vi også at vi skulle gått mer rundt i landskapet og tatt utgangspunkt i Lidar-bilder. Muligens ville konteksten til begge kulturminner da ha blitt klarere.

OBSERVASJONER OG RESULTATER

De to strukturene presenteres her hver for seg.

GJERDE ID 214389

Den arkeologiske undersøkelsen forholdt seg til det som var registrert i forarbeidet. Tilsynelatende var dette også helt korrekt og forlengelsen av gjerdet ned mot veien ble oppdaget mer tilfeldig. Denne delen er innmålt, men ikke undersøkt nærmere og vil ikke bli videre omtalt i dette avsnittet.

Steingjerdet var mer eller mindre helt overgrodd av mose, lyng og gress, med enkelte partier med mindre vegetasjon. Gjerdet besto av



Figur 5 Den nordligste og lengste gjerdedelen. Gjerdet er bygd av kampesteiner og mye stor stein. Foto tatt mot sørvest.



Figur 7 Nordlig gjerdedel der steinen har sunket ned i myra og det lagt sand og torv oppå. Foto tatt mot nordøst.

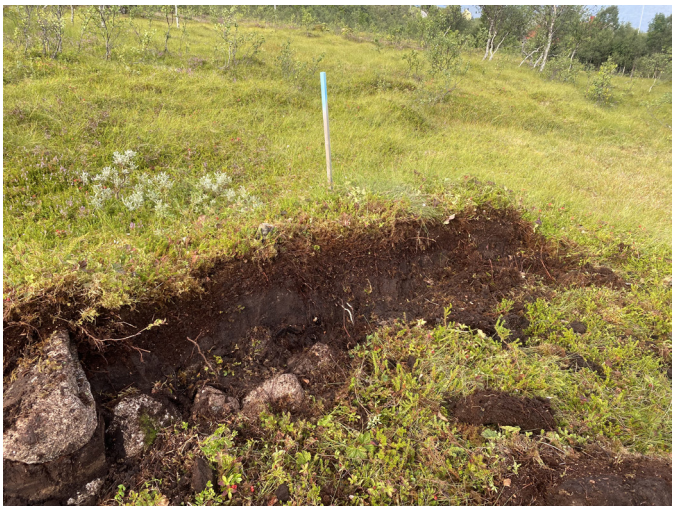
to deler med en åpning mellom. Den nordligste gjerdedelen var den lengste og målte 82 meter (Figur 5), mens den sørligste delen målte 21 meter. Åpningen mellom gjerdedelen var på 13 meter. Total lengde, inkludert åpningen, var ca. 117 meter. I den lengste gjerdedelen var det også en liten åpning på rundt 1,5 meter (Figur 6. I gjennomsnitt var gjerdet i overkant av 60 cm høyt og 60-70 cm bredt. Det var orientert nordnordøst-sørsørvest.

Gjerdet var i all hovedsak oppbygd av stein. Noen steder var det tatt utgangspunkt i store jordfaste kampesteiner, mens det ellers var tilført stein. Flesteparten av steinene var store og målte rundt 50 - 100 cm, med innslag av mindre stein. Steinene var stablet oppå hverandre, gjerne med større stein i bunnen og mindre oppå.

I gjerdets nordende var det mindre stein, og de som var der så ut til å ha sunket ned i myra. I stedet for å bygge opp med nye steiner hadde man brukt torv. Vi snittet denne torvprofilen for å se nærmere på konstruksjonen. Det viste seg at den sørligste delen av denne hadde en kombinasjon av stein og torv, samt en del grå sand. På de siste meterne mot nord ble steinen mindre fremtredende før de helt forsvart. Torvlaget ble desto mer markant (Figur 7 og Figur 8). Det så ut til å ha vært gravd rundt gjerdet i dette området, og det virker sannsynlig at det er uttak av torv og at denne så er lagt på gjerdet.



Figur 6 Åpning i gjerdet i den nordlige gjerdedelen. Foto tatt mot nordøst.



Figur 8 Avslutning av gjerdet mot nord. Steinen forsvinner etter hvert helt og gjerdet består kun av torv. Foto tatt mot nordøst.



Figur 9 Steinmur beliggende foten av en bratt skråning. Foto tatt mot vest.

MUR ID 214390

Id 214390 kan best beskrives som en steinmur (Figur 9). I motsetning til id 214389, som ligger i et åpent myrlandskap, er id 214390 lagt helt inntil en bratt skråning i utkanten av en elveslette. Også utseende- og konstruksjonsmessig skiller disse to lokalitetene seg fra hverandre. Etter fjerning av et tynt vegetasjonsdekke bestående av lyng og gress, kom det frem en solid steinkonstruksjon med tilnærmet rette kanter. Muren fulgte skråningen og landskapet, har en øst-vestlig orientering, men buer mot nord midt på. Konstruksjonen er ca. 37 meter lang, 1 meter bred og 60 cm høy. Den er godt markert, men med en noe utydelig avslutning mot øst. Her er det ikke lenger en mur, men heller en, til dels, diffus steinrekke.



Figur 10 Utrast område av muren. Her sees tydelig at det er lagt mindre stein og grus på toppen. Foto tatt mot nord.

Muren er laget av stein av svært ulik størrelse; fra sand og grus helt opp til meterstore steiner. De største steinene lå gjennomgående nederst, før det har blitt fylt på med mindre stein lenger opp. På toppen av muren lå det stedvis finere masser som grus og sand. Omtrent midt på har muren rast ut. Ettersom dette før avtorving så ut som et konstruksjonselement, ble det fjernet ekstra med torv her (Figur 10). Muren er tilnærmet flat på toppen og går helt inn i skråningen.

ANALYSE

PRØVER

Gjerdet, id 214389, ble prioritert for botaniske analyser. Utover det ble det verken funnet trekull eller annet materiale, og det foreligger derfor ingen dateringer fra våre undersøkelser. Dateringene fra de botaniske prøvene omtales nærmere under avsnittet for trekullprøver.



Figur 11 De gule pinnene markerer uttak av de botaniske prøvene i gjerdet og er også utgangspunkt for dateringene. De to dateringene fra gjerdet er tatt fra prøver under steinen. Foto tatt mot nordvest.

Katalognummer (P/M)	Nat.vit.	Funnkontekst	Prøvetype	Daterbart materiale	C14 alder	Kalibrert alder (94,4%)
P 64632 (PPR79)	18620	Gjerde lag 3	C14	Bulk, rest av pollenprøve	95 ±15	1694-1917 AD
P 64637 (PPR86)	18621	Gjerde lag 6	C14	Bulk, rest av pollenprøve	1400 ±15	605-660 AD
M 21171	18619	Prøverute lag 4	C14	Uforkullete trebiter, Salix	30 ±10	1708-1907 AD

Tabell 1 Dateringsresultater fra gjerde og prøverute. Prøvene er tatt ut av det botaniske materialet av botanikerne. Ts-nummer er derfor erstattet med deres katalognummer.

Botaniske prøver

De botaniske prøvene ble tatt av Kari Loe Hjelle og Lene Synnøve Halvorsen. Totalt ble det tatt ut 37 botaniske prøver; 4 makroprøver og 33 pollenprøver fordelt på to pollenserier. Den ene pollenserien ble tatt gjennom torvlagene i vår profil i den nordlige enden av gjerdet (Figur 11). Den andre pollenserien kom fra en prøverute 5,60 meter ovenfor gjerdet (Halvorsen, 2021, s, 14-17).

Analysene viser at vegetasjonen har vært dominert av åpen bjørkeskog gjennom hele tidsperioden prøveseriene dekker. I gjerdet ble det funnet mye pollen fra starr og bærlyng. Laget som tolkes som anleggelsen av gjerdet viser pollenprøvene en nedgang i treslagspollen. Antagelig indikerer det at en del skog har blitt fjernet før gjerdet ble etablert. I lagene som tolkes som etter anleggelsen av gjerdet, er det påvist en økning i gress, kurvblomster og møkkindikerende soppsporer. Sistnevnte sannsynliggjør at det har vært beitedyr i området (Halvorsen, 2024, s, 22-23).

Trekull

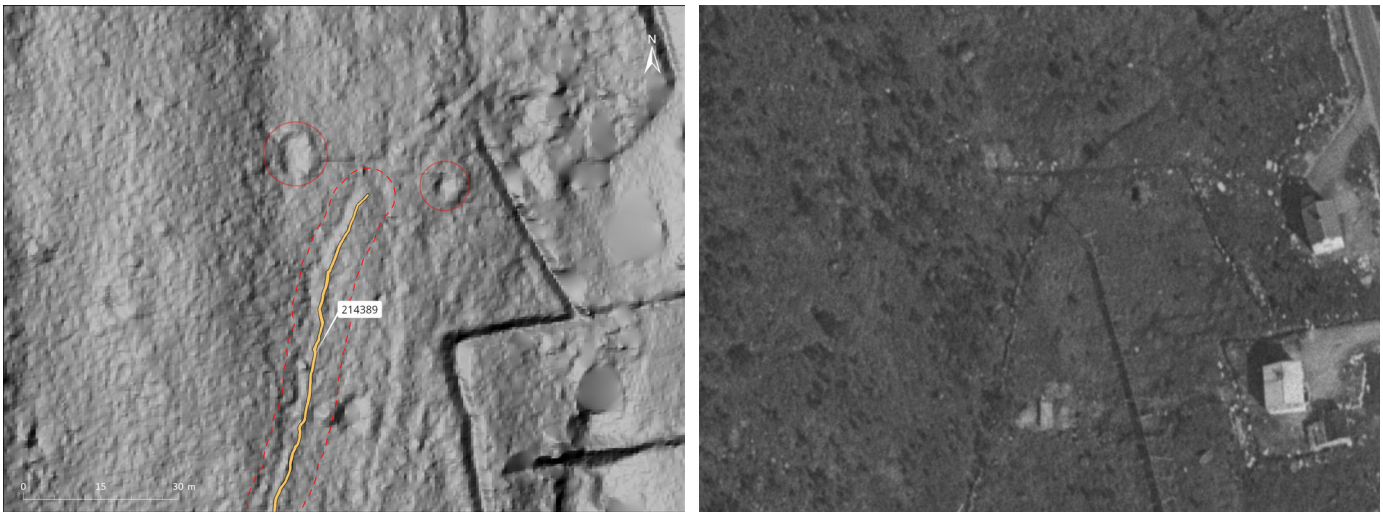
Det ble tatt fire trekullprøver som ledd i de botaniske analysene. Tre av dem inneholdt tilstrekkelig daterbart materiale, mens den siste prøven – fra det nederste laget i gjerdet – inneholdt for lite materiale til å kunne dateres (Tabell 1) (Halvorsen, 2024, s, 18).

Funn

Det ble ikke gjort noen gjenstandsfunn.

TOLKNING

Gjerdet (id 214389) ligger åpent i en myr og utgjør ikke – i alle fall ved første øyekast – noen innhegning eller mer sammenhengende gjerde. Det er heller ikke noe påfallende forskjell mellom oversiden og nedersiden av gjerdet. Ser man på Lidar, er det tydelig to ovale strukturer med en sammenhengende linje mellom dem som krysser gjerdet, og de kan se ut til å ha sammenheng med dette (Figur 12). Begge strukturer ble som nevnt prøvestukket, uten andre funn en svært fuktig myr. Antagelig har dette ingenting med gjerdet

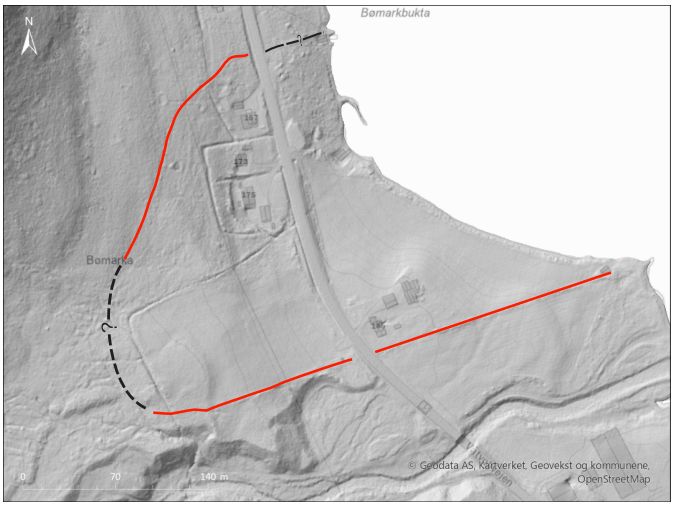


Figur 12 Til venstre: Lidar-bilde av gjerde id 214389 med de to ovale strukturene og tilhørende linje synlig. Til høyre: Flyfoto fra 1967. Det er synlig aktivitet i området, trolig i forbindelse med vannledning, og strukturene tolkes som moderne. Merk at gjerdet fortsetter mot nordøst, forbi det som i dag er registrert. Kilde: Statens kartverk, Geovekst og kommunene, Hinnøy-Grytøy 1967.

å gjøre, men kan heller være rester moderne brønner/brønnhus og en vannledning. På fotoet fra 1967 (Figur 12) er det tydelig at gjerdet buer i området der de moderne inngrepene er og man ser at det fortsetter mot nordøst. Det virker derfor sannsynlig at gjerdet opprinnelig har vært sammenhengende og at arbeidet i nyere tid har medført skader på konstruksjonen. Kanskje har man tatt stein fra gjerdet i arbeidet med vannledning.

I tillegg til den nevnte forlengelsen av gjerdet, kan man på Lidar se en mulig fortsettelse videre ned mot sjøen. Dette er illustrert på figur 13. I området rundt er det også flere andre mulige gjerder, hvorav ett (id 214433) er registrert. Dette går i utkanten av et jorde og følge eiendomsgrensa mellom gårds- og bruksnummer 18/1 og 18/2 i Kvæfjord kommune. Det ser også ut som at gjerdet fortsetter helt ned til sjøen. Muligens kan gjerdet ha hatt en fortsettelse nordover mot id 214389 og at dette skal sees samlet som en form for gårdsgjerde eller innhegning (Figur 13). Hvis ikke, kan gjerdet ha hatt en funksjon ved å skille innmark og utmark.

Alder på gjerdet har ikke vært mulig å anslå. Den tydelige overgangen fra stein til torv som konstruksjonsmateriale indikerer at gjerdet har vært vedlikeholdt og kanskje bygd på. Gjennom de botaniske analysene har det fremkommet dateringer fra denne delen av gjerdet. Prøvene har blitt tatt under en stein (Figur 11). I rapporten tolkes dette slik: «Det er ikke datering direkte fra



Figur 13 Mulig utstrekning av gjerdet slik det opprinnelig har vært. Den røde linjen viser de sikre gjerdene, mens den stiplede linjen er mer usikker. Her har det også skjedd en del aktivitet i nyere tid. Kilde: Statens kartverk, Geovekst og kommunene.



Figur 14 Mur (id 289281) som ble oppdaget under arbeidet. Ligner på muren vi undersøkte. Foto tatt mot nordvest.

bunn av lag 4, så en kan kun si at gjerdet er anlagt etter 600-tallet og før 1800-/1900-tallet. Mest sannsynlig er det anlagt i historisk tid, kanskje 16-1700-tallet.» (Halvorsen, 2024, s, 23). Prøvene ble datert til perioden 605-1917 e.Kr. Ettersom de er tatt under en stein som er en del av gjerdet, er imidlertid eldste mulige datering 1917. Denne delen av gjerdet kan ha vært reparert eller utvidet, så kanskje viser dateringen heller til denne aktiviteten og at resten av gjerdet er eldre. Gullesfjorden er gjennom historiske kilder fra 1600-tallet omtalt å ha nærmest utelukkende samisk befolkning (Borgos, 2015, s, 87-93) og gjerdet må nok sees i sammenheng med den samiske bruken av området i nyere tid.

Muren ved Bømarkelva (id 214390) har en helt annen beliggenhet og utforming. Heller ikke denne utgjør noen form for innhegning eller ser ut til å inngå i et mer sammenhengende system. Det er lite sannsynlig at den har vært brukt til å holde dyr inne eller ute fra noe, da plasseringen virker uhensiktsmessig. Den virker også overdimensjonert for dette formålet.

Vi regner med at beliggenheten på elvesletta og i nærheten av elva må være sentral for å forstå kulturminnet. Det er tydelig elva har endret kurs mange ganger og trolig også flommet over, både lenger opp og i dette området, samt at dette er en elv med mye kraft og som kan inneholde mye vann (Figur 2). Rundt 70 meter sørvest for muren er det registrert en mølle med fundament til møllehus og en demningskonstruksjon. En lignende mur (id 289281) ble også oppdaget

av oss 70 meter sør for id 214390. Denne ble i ettertid registrert av Sametinget, og måler 1,5 meter i høyden, er ca. 37 meter lang, og fullstendig overgrodd (Figur 14). Den ligger på toppen av en gammel elvetrasé. Disse to murene har svært likt utseende og oppbygning, og med sammenfallende plassering. Det er nærliggende å se alle kulturminnene som ligger tett og langs elva, som en del av et sammenhengende kulturmiljø der mølla har vært det sentrale.

Begge murene er kraftig oppbygd og planert på toppen. Vi tenker at dette kan ha vært del av en vei opp til mølla. Under vårflommen og dersom elva endrer leie, kan de solide konstruksjonene ha gjort området farbart på tross av mye vann rundt. En mølle må ha hatt en vei for transport av råvarer, og det er sannsynlig at denne var avgjørende for driften av mølla, og således måtte være farbar de periodene av året den skulle være i bruk. Ved økte vannmasser vil en oppbygd vei med solid murfundament gjøre at fremkommeligheten er sikret.

FREDHEIM 1 OG 2

EN JORDKJELLER OG RYDNINGSRØYS FRA MODERNE TID

av Tor-Ketil Krokmyrdal

Kommune og fylke	Lødingen, Nordland
Askeladden ID	F1: 214411, F2: 214412
Museumsnummer	Ts16083 og Ts16084
Kulturminnetype/ strukturer	F1: Rydningsrøys og mulig steinsetting, F2: Jordkjeller
Utgravningsleder	Ingar Olsborg Figenschau
Feltledere	Silje Sivertsvik og Sjoerd van Riel (GIS)
Feltmannskap	3 personer
Dagsverk i felt	F1: 40 dv og F2: 28 dv (totalt 68 dv)
Tidsrom	F1: 26.06 - 08.07.21 og F2: 01.07 - 16.07.21
Metode	Maskinell og manuell avtorving, stratigrafisk graving
Avtorvet areal	F1: 235 m² og F2: 77 m²
Dv med maskin	F1: 3 dv og F2: 2 dv
Utgravd areal (fordelt på lag)	F1: Lag 1: 235 m², F2: Lag 1: 6,1 m² Lag 2: 6,1 m² Lag 3: 6,1 m²
Utgravd volum	F1: 11,7 m³, F2: 0,7 m³
Utgravd volum pr dagsverk	F1: 0,5 m³, F2: 0,02 m³
Hoh.	F1: 8 m, F2: 10 m
Funn	Ingen automatisk fredede funn
C14-dateringer	F1: ingen, F2:1675-1950 e.Kr.
Datering	F1: 1900-tall, F2: 1600-1900-tallet

BAKGRUNNEN FOR UNDERSØKELSENE

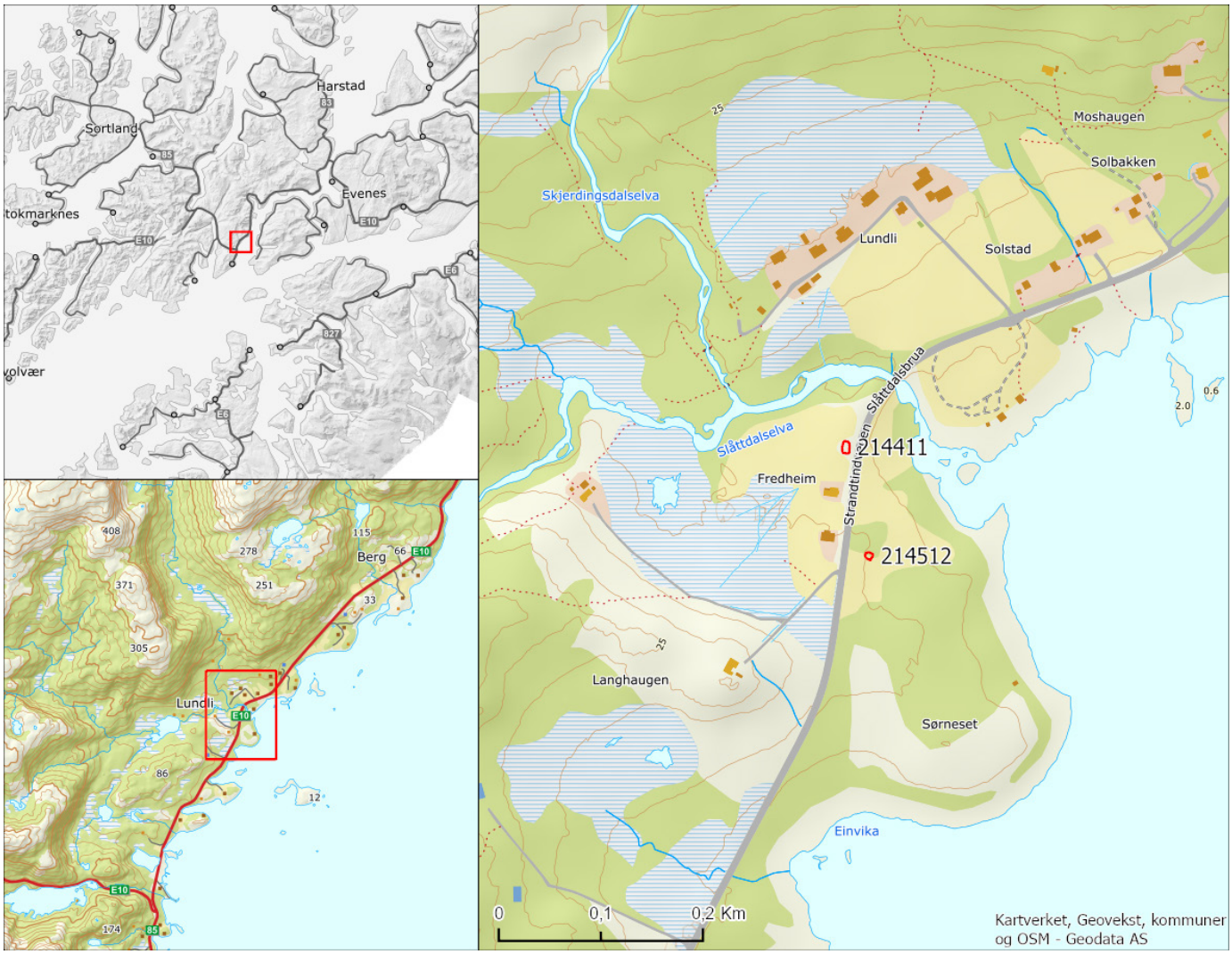
Fredheim 1 (id 214411) og 2 (id 214512) ble registrert av Sametinget i 2015 (Figur 1). Fredheim 1 ble tolket som en jordkjeller og Fredheim 2 som en stor tuft som kan ha vært brukt som bolig eller fjøs, eller en kombinasjon.

Kjelleren fremsto som en tydelig nedgraving med en øst-vestlig orientering. I den vestlige enden var det en stor stein, mens på østsiden var det to mindre steiner. Tufta målte ca. 6x5 m, og var ca. 1 m dyp. Det var tydelige voller på nord- og sørsiden. På nordsiden målte vollen 1,7 m mens den på sørsiden var 90 cm. Ut fra muntlige kilder skal det tidlig på 1900-tallet ha bodd samer på Fredheim og i nærheten av jordet hvor jordkjelleren står i dag. Det blir her fortalt at jordet ble brukt som slakteplass derav det lokale navnet «beinhaugen». Jordkjelleren ble trolig brukt som lagringsplass for kjøtt (Sommerseth, 2018, s. 28).

Tufta ble målt til å være 7x11,5 m med nord-sørlig orientering. Mot øst ble lokaliteten avgrenset av store steinblokker, og mot vest noen mindre steiner. Det ble foreslått at steinkonsentrasjonene som ble observert i det antatte gulvlaget, kunne være fra rominndelinger, samt at syllstokker kunne vært lagt på de store steinblokkene. En kullprøve fra en forsenkning, ga en datering til 1650-1810 e.Kr. Lokaliteten



Figur 1 Foto fra registreringen i 2015. Fredheim 1 til venstre Fredheim 2 til høyre. Foto Ingar Figenschau, Sametinget



Figur 2 Lokalisering Fredheim 2, id 214512.

ble satt i en samisk kontekst, og tilknyttet den økte samiske bosettinga i regionen i løpet av 1700-tallet (Sommerseth, 2018, s. 26–27). Våren 2016 ble lokaliteten fylt med store steiner ved pløying av den nærliggende innmarka.

Forut for utgravningen overvåket utgravningsleder maskinell fjerning av de steinene som hadde blitt tilført i forbindelse med dyrking av marka. Dette arbeidet gikk greit og det viste seg å være enkelt å skille nylig tilførte steiner fra de eldre. Feltet ble siden avtorvet maskinelt med en 5-tonns maskin. Da steinene var godt synlige på overflaten, var det heller ingen problemer å avgrense disse i forhold til maskinen, og helt inntil steinene ble torven tatt av manuelt. Totalt ble det avtorvet 235 m2.

BELIGGENHET

Fredheim 1 og 2 ligger ca. 6,2 km i luftlinje nordøst for Lødingen kirke (Figur 2). Lokaliteten ligger på en østvendt slak flate mellom dyrket mark og Strandtindveien/E10, ca. 90 m fra havet og ca. 130 m sør for Slåttdalselva. Eiendommen som lokaliteten ligger på, gnr. 29, bnr. 10, ble ifølge grunnboka utskilt 01.02.1897, noe som kan tyde på at jordet som jordkjelleren ligger på er dyrket etter 1897. Veien rett øst for tufta på Fredheim 1 ble bygget i 1958 eller senere, da det ble avstått grunn til bygging av denne veien 17.01.1958. Ca. 30 m nord for Fredheim 1 ligger ett stort eldre bolighus og en fjøs. Ingen av bygningene er i bruk i dag, men huset skal en periode ha blitt brukt som skole. Jordet er ikke dyrket i dag, men blir brukt som beite for hester. Hestene var ikke på beite under de arkeologiske undersøkelsene.

Den lokale topografien i området preges av overganger mellom fjell, li, strandterrasser og sjø. Nordvest for Fredheim 2 ligger Strandtinden (1076 moh) og Kanstadfjellet (777moh). Rett ovenfor havet er det ganske flatt terreng, rett nord for Fredheim 2 renner Slåttdalselva ned og deler denne flaten i to. Deler av flaten er dyrket mens resten av flaten består av myr og løvskog. Ovenfor flaten er terrenget kupert og består av berg, større steiner og blandingsskog.

MÅLSETTING

PROBLEMSTILLING

Den arkeologiske undersøkelsen av tufta på Fredheim 1 hadde som formål å avklare lokalitetens funksjon, ettersom tufta var registrert som bolighus, fjøs eller begge deler. Som en del av dette var det sentralt å vektlegge dokumentasjon av forholdet mellom gulv, vegger og tilstøtende områder, med spesielt søkelys på eventuelle aktivitetsområder. Videre var det ønske om å avklare forhold mellom strukturer og eventuell aktivitet, for å kunne si mer om bruken av tufta, og eventuelt kronologisk og funksjonell variasjon mellom det som var tolket som ulike rom. Lokaliteten var satt i sammenheng med en markant samisk tilstedeværelse og befolkningsøkning utover 1700-tallet, og et påfølgende bratt fall i den samiske befolkninga som følge av økt mobilitet mellom Tysfjorden og Hinnøya på slutten av 1700-tallet. I den forbindelse var det sentralt å få en god datering av tufta, og se etter spor på om stedet hadde vært i sesongmessig bruk eller hadde fast bosetting. Dette vil igjen stå i tett forbindelse med ressursutnyttelse og økonomi, og om de som bodde her primært holdt rein eller hadde husdyr og drev fiske. Da det ble klart at lokaliteten ikke var en tuft, ble det heller sentralt å få avklart strukturens funksjon og alder.

Den arkeologiske undersøkelsen av jordkjelleren på Fredheim 2 hadde som formål å avklare lokalitetens funksjon og konstruksjon. Ettersom kjelleren var knyttet til en slakteplass med det lokale navnet «beinhaugen», var det vesentlig å se om kjelleren kunne vært brukt til lagring av kjøtt. Det kunne igjen belyse den samiske bruken av området, ferdsel og sesongmessig utnyttelse av ressurser. Videre var det interessant å se på



Figur 3 Fredheim 1 etter avtorving

eventuelle konstruksjonsdetaljer, for eksempel ildsted eller ovn, for å se om jordkjelleren kunne vært brukt til mer enn ren oppbevaring.

PRIORITERINGER OG STRATEGIER

Før utgravingen startet ble det formulert en utgravingsplan for hver av lokalitetene med utgangspunkt i prosjektplan og lokalitet. Begge strukturene skulle avtorves i sin helhet. For tufta på Fredheim 1 sin del gikk avtorvingen hurtig og det ble bestemt å også avtorve 4-5 m på utsiden av tuften mot nord, sør og øst, der det virket som det var interessante områder på utsiden av steinrekkene. Etter avtorvingen ble det søkt med metalldetektor over hele feltet. Dette for å kunne påvise funn og funnkonsentrasjoner i og utenfor tufta. Strukturen fremsto mindre som en tuft etter avtorvingen (Figur 3), og dette ble enda tydeligere etter påbegynt graving. Prioriteringene dreide derfor fra å omhandle tufta, til heller å avklare

funksjon og alder på ansamlingen av stein. Etter endt avtorving, ble det tatt fotogrammetri og det ble søkt med metalldetektor over hele feltet. Dette for å kunne påvise funn og funnkonsentrasjoner i og utenfor tuften.

Opprinnelig plan for jordkjelleren på Fredheim 2 var å få gravd gjennom lag med kollaps fra vegger og tak, og siden grave jordkjellerens gulvlag. Det viste seg å bli vanskelig ettersom kollapslaget inneholdt noen store steiner som ikke var forsvarlig å flytte uten maskin. Dessverre var det logistisk vanskelig å få inn en maskin til denne jobben, og det var alt på dette tidspunkt klart at kjelleren etter all sannsynlighet tilhørte gården og ikke kunne regnes som et automatisk fredet kulturminne. Det vi antar er gulvlaget ble derfor kun undersøkt i noen mindre områder.

UNDERSØKELSESMETODE OG DOKUMENTASJON

FELTMETODE

Etter avtorvingen ble det gravd stratigrafisk i begge strukturene, for jordkjelleren vil det da si gulvet, veggvollene og rett utenfor inngangen. I tillegg var det lagt opp til 1-2 mindre sjakter som strakk seg utover nedgravingen. Vi valgte å legge én sjakt på 1 m bredde gjennom begge veggvollene og nedgravningen. Det var forventet å finne relativt synlige og definerte horisontale lag, noe som også stemte. Lagene kunne greit defineres og skilles gjennom farge, konsistens og sammensetting.

PRØVEUTTAK

På Fredheim 1 ble det tatt ut to kullprøver (Ts16083.1-2), men ingen av de ble prioritert å analysere.

På Fredheim 2 ble det tatt ut seks trekullprøver (Ts16084.1-6). Ettersom alt av funn og kilder indikerte en relativt moderne datering, ble det kun sendt inn én prøve til datering (Tabell 2). Dessverre gir også C-14-analyser unøyaktige svar og er til lite hjelp for datering av nyere tids strukturer. Prøven som ble sendt inn til analyse ble datert til 1675-1950 e.Kr.

ERFARINGER

Metodene som ble brukt fungerte godt, og det var vellykket å ha overlapp mellom Fredheim 1 og 2 i avtorvingsfasen.

Omstilling fra å forvente en type kulturminne, til å erkjenne at dette er feil, kan noen ganger være tidkrevende. På Fredheim 1 ble denne erkjennelsen gjort ganske tidlig, men likevel ble det brukt en del tid på å teste og se om det kunne være en tuft under tilførte masser. Kanskje kan man til et senere tidspunkt, ikke minst på et stort prosjekt med mange lokaliteter, gjøre denne vurderingen tidligere og heller omprioritere tidsbruken til feltstaben. En forklaring på hvorfor dette ikke ble gjort, var at Fredheim 1 sammenfalt med ferieavvikling til store deler av prosjektledelsen.

OBSERVASJONER OG RESULTATER

FREDHEIM 1

Stratigrafiske forhold

Det ble kun definert ett lag (A1477) på lokaliteten. Det kom frem like under vegetasjonsdekket og strakte seg over hele lokaliteten. Laget var inntil 15 cm tykt, og varierte fra sort matjordaktig sand til gul grovkornet sand og lommer med leire. Det var tydelig omrotet, trolig i forbindelse med landbruk i nyere tid. I laget ble det funnet en del keramikk fra 1800-1900-tallet, glass og metall. Under A1477 kom den sterile undergrunnen.

I de utvidede områdene som ble åpnet var det fin skjellsand under torven i øst og sør, mens det var ett funnrikt sort jordlag over skjellsanden i nord, som ble tolket som mulig møddding.

Strukturer

Det som opprinnelig var tenkt som syllsteinstufta ble målt inn som A1528. Under avtorvingen ble det tydelig at mange av steinene som var tolket som vegger lå i og til dels oppå torva. Etter å ha fjernet disse steinene som ble tolket som av yngre dato, var det ikke mulig å

Museumsnr	TRa nr	Intrasis ID	Funnkontekst	Prøvetype	Datert materiale	C14 alder	Kalibrert alder (95,4%)
Ts. 16084.6	TRa-17229	P1911	1859, bunnlag	Trekull	- 2 kvister Ericaceae (lyngfamilien)	1675 – 1950 e.Kr.	167 +9/-9 BP

Tabell 2 Dateringsresultat fra Fredheim 2

identifisere noe system i steinene lengere. Det ble gravd både inni og utenfor A1528, uten å finne noe som kunne støtte opp om tolkningen som syllsteinstuft. Det ble dermed klart at dette i stedet var en rydningsrøys, og den ble målt inn på nytt som A1538.

Om lag midt i det som var registrert som tuft, var det en grop (A1607). Denne ble snittet (C1654). Gropa besto av et torvlag som var 13 cm dypt, og mørkebrunt til svart i farge. Ut mot ytterkantene av snittet var torvlaget tynnere enn midt på. Torvlaget virket komprimert. Under torvlaget kom det frem et lag med lys brungrå grus, og under dette var det aurhelle. Det store omrotede laget som strakk seg over hele lokaliteten (A1477), var ikke synlig i gropa. Trolig har gropa vært åpen og blitt fylt naturlig.

Nordøst på lokaliteten, like utenfor det som opprinnelig ble tolket som en tuft, ble det påvist en leireflekk (A1551). Denne målte ca. 2x3 m og var irregulær i formen. Leireflekken var mot utkanten blandet med sand og grus, mens den mot midten besto av mer ren leire. Tykkelsen her var inntil 8 cm, mens det i utkanten ikke var dypere enn 2 cm. Det ble funnet 22,5 kg skjørbrent stein herfra, i tillegg til en rekke funn av nyere dato.

Funngjennomgang

66 funn ble målt inn. Disse besto av glass, keramikk, bein, tre, koks, plast, jern og andre metaller, deriblant en sølvring. Noen av funnene gir en god tidsbestemmelse, blant annet en melplombe fra overgangen mellom 18- og 1900-tallet, samt et porselensskår med dekor og stempel som kan dateres 1857-1914. Nederst ble det funnet røde teglsteiner. Den røde teglsteinen var akkurat den samme som var blitt brukt i grunnmuren til det gamle tomme bolighuset som står rett sør for lokaliteten. Samtlige funn kunne dateres fra siste del av 1800-tallet til ut på 1900-tallet, ingen ble tatt vare på.

TOLKNING AV FREDHEIM 1

Det som opprinnelig var tolket som en tuft, lignet mindre og mindre på tuft etter hvert som torva kom av og utgravningen startet. Det ble raskt klart at det var mer stein her enn først antatt, og en hel del søppel. Underveis og etter graving, ble det klart at dette heller var en ansamling av stein. Sett opp mot det nærliggende jordet og de omrotede massene, er det sannsynlig at dette har vært en rydningsrøys som har blitt brukt gjentatte ganger – sist i 2016. Mellom steinene og ganske langt ned i jordmassene, ble det funnet plast og annet moderne søppel blandet sammen med eldre gjenstander fra slutten av 1800-tallet. Det virker sannsynlig at rydningsrøysa også kan vært brukt som avfallsdynge for gården som ligger like sør for lokaliteten. I tillegg har det sikkert kommet ting fra veien som passerer rett forbi. Etter en del undersøkelser kan vi derfor konkludere med at Fredheim 1 ikke er en tuft, men heller en rydningsrøys av nyere dato, og dermed ikke et automatisk fredet samisk kulturminne.

FREDHEIM 2

Stratigrafiske forhold

Stratigrafien på lokaliteten besto av et opprensningslag under torva (AL1831), et påfølgende lag bestående av brungrå sand (AL1807) og deretter et lag med mørkebrun sand sammenblandet med kollapset stein fra vegger og/eller tak (AL1859). Lagene beskrives nærmere under. Stratigrafien stammer fra sjakta som gikk gjennom tufta. Dessverre er det trolig at vi ikke fikk undersøkt kjellerens gulvlag så godt som ønsket, da laget med kollaps innholdet noen store steiner som ikke lot seg fjerne på en forsvarlig måte. Som nevnt tidligere, ble det derfor prioritert å gå dypere annet enn i de områdene vi kom til og la steinene ligge (AL1878 og AL1882).



Figur 4 Jordkjelleren etter avtorving

AL1831

Opprensingslag som fulgte rett under torva. Formen fulgte topografien samt strukturens form og var 3-5 cm tykt. Laget besto av torv/ humus iblandet noe sand og var gråsvart i farge. I konsistens var laget lett luftig og fremsto ikke som veldig komprimert. I laget ble det funnet en rekke relativt moderne gjenstander, blant annet porselen, fajanse, glass, rødt tegl, spiker og lignende. Funn fra dette laget ble samlet inn i målt inn som oppsamlingsfelt da funnene og laget lå over hele det avtorvede området.

AL1807

Lag 1 i strukturen. Det strakk seg over hele sjakta og besto av mørk brungrå sand. Laget var jevnt over 5 cm i sørvestre del, og tynnere og mer iblandet humus/torv midt i tufta. Kanskje kan dette ha vært deler av gulvlaget, men det er vanskelig å si uten å kunne åpne en større flate. På den nordøstre siden ble laget mer omrotet. Det kom frem mange funn på innsiden av jordkjelleren og da spesielt i vollen i sørvestlig halvdel, men lite på utsiden. Lag 1807 går over i AW1849, 1855, AL1859, AW1863 og AW1867 (se beskrivelser nedenfor).

AL1859

Bunnlaget inne i jordkjelleren. Laget dekket hele sjakta, og besto av delvis nedraste stein og masser fra veggene, samt mørkebrun sand med innslag av leire/silt. Det ble funnet flere jerngjenstander og en del keramikk - både rød teglstein, porselen og fajanse. Troligvis kom vi ikke gjennom dette laget, da det mot bunnen var svært mye stein, blant annet to store steiner som ikke var forsvarlige å flytte. Stedvis tror vi at vi kom ned på antatt gulvflate, blant annet fordi det på sørsiden var en fin tørrmuring som antas å være fundamentet for den sørlige veggen. Laget tolkes å være nedraste masser som har lagt seg like over gulvlaget. Det ble tatt ut en trekullprøve (1911) og en makroprøve (1912) fra laget.

AL1878

Undergrunn på den sørvestre sida av tufta. Laget besto av hvitgrå sand og enkelte linser med torv fra den opprinnelige overflata da kjelleren ble gravd. Etter graving lengre ned i undergrunnen ble det påvist enkelte områder med tykkere og mer sammenhengende deler av det gamle torvlaget (ca. 2-3 cm tykt)

Strukturer

Jordkjelleren som helhet (A1722) besto av tydelige veggvoller på begge sider og en stor stein i bakkant (vest) (Figur 3). Strukturen har en U-form med inngangsparti mot øst. Kantene av gulvet hadde tørrmurte steiner som har fungert som fundament for vegg og tak. Mye av massene som lå i senter av tufta var antageligvis rast ned fra tak og eventuelt vegger. En del av dem har antagelig vært en del av veggkonstrukstjonen. Som nevnt over, ble det registrert en hel del funn av moderne dato i tufta. Profilen i sjakta viser at jordkjelleren er gravd ned under den opprinnelige markoverflata.

Innsiden av veggvollene på tufta (AW1855 på sørsiden og AW1863 på nordsiden) besto av steiner og et relativt tykt og klebrig torvlagt, samt en del lysebrun sand. Denne siden av vollen har vendt inn mot kjelleren, og inneholdt en del funn. På innsida av den sørlige vollen ble det registrert et lite sirkulært staurhull (AS1898).

Yttersiden av veggvollene (AW1849 på sørsiden og AW1867 på nordsiden) besto av siltholdig sand med et lag hvitgrå sand under. Det hvitgrå laget er undergrunnen og tolkningen er derfor at disse delene av vollene besto av masser, trolig fra gravingen av jordkjelleren. Funnene i laget besto av et fåtall metallfunn. Det var også så godt som ingen steiner i denne delen av vollen. Veggvollene på nordsiden av tufta besto av tilsvarende lag.



Figur 5 Jordkjeller under utgraving. På bildet; arkeologene Marthe Olea Stupforsmo og Tor-Ketil Krokmyrdal. Foto: Ingar Figenschou.

Funngjennomgang

57 funn ble målt inn. Disse besto av glass, keramikk, bein, tre, koks, metaller, plast, tekstiler, gummi, rød teglstein og kritt. I det antatte gulvlaget ble det funnet en tom pakke Switzen skråtobakk i plast som kan stamme fra 1960-tallet eller senere. Den røde teglsteinen var akkurat den samme som var blitt brukt i grunnmuren til det gamle tomme bolighuset som står på gården. Alle funnene kunne dateres fra 1900-tallet. Etter at jordkjelleren gikk ut av bruk, trolig på 1950-1960-tallet, var tuften blitt fylt med husholdningssøppel, som knuste teglstein, utslitte sko og klær. Siden funnene var moderne og ikke kunne settes i samisk kontekst, har de ikke blitt katalogisert i Musit.

TOLKNING AV FREDHEIM 2

Jordkjelleren ble bygd ved å grave ned under tidligere markoverflate og legge strukturen inntil en stor jordfast stein, som utgjorde vegen mot vest (Figur 5). På langsidene mot nord og sør var det bygget tørrmurer som fungerte både som fundament for ytterligere vegger og tak, samt at de støttet opp masser slik at de ikke skulle rase ned i kjelleren. De utgravde massene fra kjelleren var delvis brukt i veggkonstruksjonen. Takkonstruksjonen var det vanskelig å si noe om, men at det er tenkelig at de ha vært laget av tre og torv.

Dateringen av kjelleren ga tidsperioden 1675-1950, men funnene som ble gjort kan dateres til 1900-tallet.

Konklusjonen fra de arkeologiske undersøkelsene var at jordkjelleren hadde blitt bygget og tilhørte gården den ligger på og dermed ikke var noe samisk kulturminne. Gården er skilt ut i 1897 og bygningene på gården som består av bolig og fjøs, i tillegg til jordkjelleren, er mest trolig bygget etter denne tiden. Trolig har de fleste av funnene funnet veien ned i tuften da jordkjelleren gikk ut av bruk på 1950-1960 tallet, og jordkjelleren en periode ble benyttet som møddingpå gården.

SOMMARSET OG KISTHOLMBUKTA

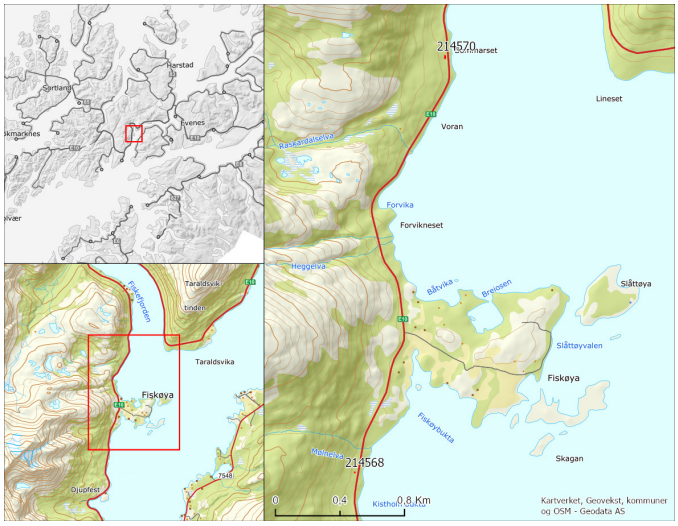
AVSKREVNE LOKALITETER

av Tor-Ketil Krokmyrdal og Janne Oppvang

Kommune og fylke	Lødingen, Nordland
Askeladden ID	214568 og 214570
Museumsnummer	-
Kulturminnetype/ strukturer	Avskrevet
Utgravningsleder	Ingar Olsborg Figenschau
Feltledere	Silje Ivertsvik og Sjoerd van Riel (GIS)
Feltmannskap	1 person
Tidsrom	14.07 - 16.07 og 28.07 - 30.07.21
Dagsverk i felt	12 dv
Metode	Maskinell avtorving
Avtorvet areal	Kistholmbukta: 137 m², Sommerset: 71,7 m²
Dv med maskin	6 dv på hver lokalitet.
Utgravd areal (fordelt på lag)	0
Utgravd volum	0
Volum pr dagsverk	0
Hoh.	14 og 10 m
Funn	Ingen
C14-dateringer	Ingen
Datering	Ingen

BAKGRUNNEN FOR UNDERSØKELSENE

Kistholmbukta (id 214568) og Sommerset (id 214570) er begge lokaliteter som ble registrert av Sametinget i 2015 og var tolket som en eller flere syllsteinstufter i utmark med gjengrodd og kupert terreng. Kistholmbukta var registrert som en enkelt syllsteinstuft i østvendt svakt skrånende helling, og ca 20 m vest for E10. Tufta beskrives som 5,4 x 4,6 m orientert med lengste mål langs nord-sør aksen, ryddet flate med kantsteiner. Også Sommerset ble registrert i østvendt skrånende terreng, ca 20 m vest for E10, med et lite bekkefar sør for kulturminnene. Lokaliteten beskrives som to syllsteinstufter, den ene er rektangulær på 8 x 3 m, den andre mer kvadratisk i formen og 3 x 4 m. Den største ligger orientert nord-sør og det er ca 7 m mellom de to. Begge tuftene beskrives som steinsatt.



Figur 1 Lokalisering Kistholmbukta, id 214568 og Sommarset, id 214570.

De registrerte kulturminnene bør sees i sammenheng med de andre samiske bosettingene rundt Fiskefjorden, som antas å være en viktig sjøsamisk ressursbase særlig i sommerhalvåret, med sommer fiske og setring. De skriftlige kilden viser til at Fiskefjorden har vært et viktig finnsete område fra 1600-tallet. Bosettinga sees i sammenheng med sesongvis resursstilpassing i sommersesongen av sjøsamene der Fiskefjorden trolig har vært en finnerydning kjent i kildene fra 1600-tallet.

Lokalitetene ble befart i flere omganger av prosjektledelsen allerede sommeren 2020 for å gjøre mer nøyaktige innmålinger, ingen av tuftene ble da gjenfunnet. Ved starten på sesongen 2021 ble Sametinget invitert med på en ny befaring og heller ikke da ble de registrerte tuftene igjenfunnet. Kulturminnene var beskrevet i detalj i registreringsrapporten, og undersøkelsen ble likevel gjennomført, men i en avkortet variant i forhold til tid og mannskap.

BELIGGENHET

Lokalitetene ligger med et par kilometers avstand på hver sin side av Fiskøya, omtrent 10-13 km nord-nordøst for Lødingen og ca. 21-23 km sørvest for Tjeldsundbru (Figur 1). Begge lokalitetene ligger i ett område med relativt



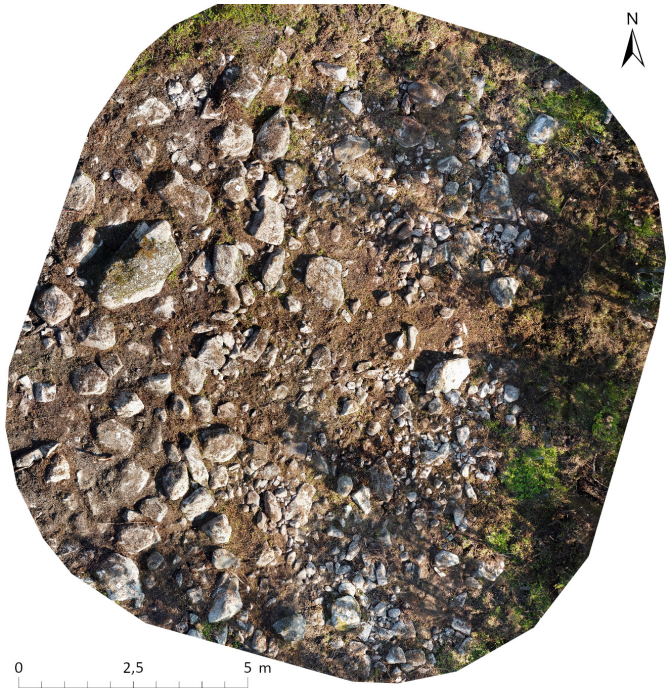
Figur 2 Avtorvet område på Sommerset

stigende terreng med ur og berg og fjell, bevokst med bjørkeskog opp til snaufjellet. Den lokale topografien i området preges av overganger mellom fjell, li og sjø, relativt jevnt stigende opp mot snaufjell, uten noen store strandterrasser.

MÅLSETTING

På Kistholmbukta var målet å dokumentere og se nærmere på forholdene mellom vegg, boflate i tufta og utenforliggende områder. Relasjonene mellom disse, men også relasjoner mellom tilhørende område utenfor tuften, vil være viktig. Dette for å påvise og dokumentere ulike aktivitetsområder, gjenstandsfunn og strukturtyper som kan være med på å belyse organisering, aktivitet, men også kronologisk og funksjonell variasjon.

For Sommerset var fokuset på hvilken rolle/funksjon Sommerset har hatt, og om man knytte ulike funksjoner og dateringer til de to ulike tuftene. Et særlig fokus skulle være på å undersøke relasjonen mellom tuftene og utendørs aktivitetsspor, og kun halvparten av tuftenes indre flate. Inngangsparti og rominndeling skulle omfattes av de utvalgte områdene til utgraving.



Figur 3 Avtorvet område på Kistholmbukta

OBSERVASJONER OG RESULTATER

Begge lokalitetene ble avtorvet i sin helhet og renset opp, deretter grundig befart både i plan og med noen profiler. Da det heller ikke etter opprensing kom frem noen spor etter kulturminner ble lokalitetene avkreftet som natur (Figur 2 og Figur 3).

TOLKNING

Både Kistholmbukta og Sommeret må ansees som avklarte områder uten sport etter kulturminner.

Om det har vært en feilregistrering, eller en feil i koordinatene som ble oppgitt, vet vi ikke. Det ble lett etter kulturminner i et større område rundt lokalitetene uten at dette heller gav noen resultat.

HÅLOGALANDSVEGEN GJENNOM 10 000 ÅR

RESULTATER OG POTENSIALE

av Erlend Kirkeng Jørgensen, Inga Malene Bruun og Janne Oppvang

INNLEDNING

Hålogalandsveg-prosjektets formål er å **øke kunnskapen om fortiden i Nord-Norge**. I dette avsluttende kapitlet skal vi vurdere og oppsummere prosjektets viktigste resultater. Til slutt identifiseres problemstillinger vi mener har særskilt potensial for videre forskning med basis i prosjektresultatene.

Tjeldsund utgjør en av Norskekystens mest prominente ferdselsårer og navigerer «Veien mot Nord» gjennom norgeskartets kanskje mest iøynefallende karaktertrekk - massivet som skjærer vinkelrett ut fra fastlandet og langt til havs i form av øyriket med Lofoten-Vesterålens steile fjellvegger og omfattende områder med isostatisk hevet strandflate (Figur 1). Tjeldsundet utgjør den første og innerste krysningsmuligheten av dette massivet. Selv om det finnes en rekke alternative krysningspunkter gjennom Lofoten, må man ferdes i betydelig distanser på den krevende Vestfjorden før neste mulighet byr seg ved Raftsundet - som tar en i store omveier via Sortland og innersida av Andøya. Tjeldsundet er, og har antakelig alltid vært, den mest sentrale, forutsigbare og minst værutsatte ferdselsåra som forbinder norskekysten i sin fulle utstrekning. Når det nå bygges ny veg, er det viktig å huske at denne er en videreføring av den rolle sundet alltid har spilt. Det er Tjeldsundet som er den virkelige Hålogalandsvegen.

Undersøkelsesområdet i prosjektet ligger i grensetraktene mellom Troms og Nordland fylker, og de eneste tidligere systematiske undersøkelsene som var gjort i området før planarbeidet med Hålogalandsvegen startet opp, var ØK-registreringene i 1975-1995. Registreringene foretatt av Nordland og Troms fylkeskommuner og Sametinget i 2015-2018 resulterte i et stort antall nye kulturminner langs



Figur 1 Tjeldsundet sett fra flyvinduet. Tjeldsundbroa sees helt til høyre i bildet, mens Fiskefjorden og Fiskøya ligger til venstre. I bakgrunnen sees den store Hinnøya, før Vesterålen skimtes lengst bak.

traséen, fra Evenes til Sortland. Registreringene påviste lokaliteter fra nær sagt hele holocen, fra tidligmesolitikum (TM) til nyere tid, med unntak av et særlig svakt signal fra tidlig metalltid/bronsealder/jernalder. Dette skyldes trolig traséens plassering i terrenget, heller enn mangelen på kulturminner i området. Et overraskende resultat fra registrereringene var 98 synlige steinaldertufter innafor planområdet, et område der det fra før av aldri har vært observert tufter (Melsæther 2016:225).

Nyregistrerte lokaliteter (kontrollregistreringer)	Troms	Nordland	Sum registrert	Utgravd
Fylkene	30 (13)	43 (8)	94	21
Sametinget			194	12

Tabell 1 Oversikt over registrerte lokaliteter i forbindelse med HV, samt undersøkelsesgrad i form av andelen utgravde/undersøkte lokaliteter i parentes og utregnet.

Undersøkelsesgraden i prosjektet er illustrert i Tabell 1, der 21 av 94 lokaliteter registrert av fylkene er videre undersøkt. Av de 98 registrerte steinaldertuftene, alle beliggende på Nordlands-sida, er 28 undersøkt nærmere, hvorav et lite antall strukturer som framkom etter avtorving også er inkludert. Merk at Årbogen 2 ble oppdaget under utgraving av Årbogen 1 og var ikke registrert på forhånd, men er lagt til her. 12 samiske lokaliteter er undersøkt. De samiske lokalitetene har stor variasjonsbredde, hvorav mange ikke egnet seg for utgraving. Det ble registrert 294 samiske kulturspor, hvorav 194 var automatisk fredete. Sistnevnte brukes i beregningen.

De 32 utgravde lokalitetene har stor variasjon både i tidsdybde, art, kompleksitet og sammensetning. Samlet spenner lokalitetene over 10 000 år, der den eldste dateres til 8300 f.Kr. og siste del av pionertiden, mens yngste bruk er fra 18-1900-tallet. Hovedvekten kan likevel sies å ligge i spennet fra mellom-mesolitikum (MM) til sein yngre steinalder, og funnmaterialet er særlig rikt fra MM. Det var tidligere kun kjent to mesolittiske lokaliteter i planområdet, og registreringen mangedoblet dette.

Det er et innslag av lokaliteter fra jernalder og bronsealder, men i lite dekkende omfang. Perioden fra middelalder til nytid dekkes av de ulike samiske lokalitetene som er undersøkt. Det store flertallet av lokaliteter er på et overordnet plan direkte relatert til bosetting, og dermed indirekte til ressursbruk. Dertil kommer noen lokaliteter som viser direkte til ferdsel (sláhpa/hellere) mellom områder. I tillegg er det lokaliteter som ikke kan knyttes kun til det ene eller andre, men både representerer ferdsel og ressursutnyttelse, slik som nausttuften på Steinsland 2. Et samlende trekk for samtlige lokaliteter er nærheten til kysten, hvor den store majoriteten ligger langs den fiskerike innerleia gjennom Tjeldsundet.

Allerede før HV-registreringene var det kjent en stor mengde kulturminner fra jernalder, men disse ble i liten grad berørt av veiprosjektet. Området har vært gjenstand for utstrakt jernalderforskning, særlig fokusert på gravmaterialet, der et nokså stort antall graver er undersøkt (Sjøvold 1962, 1974) – hvorav mange undersøkelser er upubliserte. I Kvæfjord, vest for Tjeldsundet, er landsdelens eldste kjente jernvinne påvist (Jørgensen 2010), som har vært et viktig utgangspunkt for videre forskning. Gravmaterialet, løsfunn og faste kulturminner bekrefter at Tjeldsundet hadde en sentral betydning i jernalderen, og gjennom dette prosjektet kan vi si at det trolig hadde en sentral betydning helt tilbake til eldre steinalder.

For nyere og historisk tid, og ikke minst for samisk historie, var svært lite arkeologisk materiale kjent fra regionen, men ulike arkeologiske levninger viser til tilstedeværelse av sjøsamer på Hinnøya og til grensende fastland i alle fall fra høymiddelalderen (Sommerseth, 2018) . Det var utstrakt kontakt og inngifte med norske grupper, og den sjøsamiske gårdsdrifta var nokså lik den norske. I tillegg til vanlige husdyr kunne buskapen også bestå av noen reinsdyr som melkedyr eller trekkdyr. Den sjøsamiske utmarksbruken omfattet utnyttelse av et bredere spekter ressurser i et større område enn den norske. Det ble blant annet drevet villreinfangst, fjellfiske, laksefiske og bjørnejakt. Det samiske sjøfisket omfattet både heimefiske i de nære fjordområdene og seinere også fiske utenfor kysten for eksport av tørrfisk. Handel inngikk også i den sjøsamiske økonomien. Handelsvarer omfattet båter og smedprodukter, trolig også

skinn og vevarbeider.

Disse fysiske forholdene danner utgangspunktet for prosjektets hovedmål, nemlig å belyse ressursbruk og ferdsel som betingelser for bosetting rundt Tjeldsundet, fra forhistorisk til nyere tid. Innenfor dette lå brede og til dels overlappende forståelser av både ressursbruk og ferdsel: Tilgang til, bruk og distribusjon av ressurser fordrer ferdsel, men er også betinget av ferdsel; nærhet til ferdselsknutepunkt for dyr og mennesker er i seg selv en ressurs og lokaliseringsfaktor for bosetting og økonomisk tilpasning. For å oppnå dette hovedmålet, ble det konkretisert ulike delmål rettet mot spesifikke perioder som de registrerte lokalitetene representerte. Disse er imidlertid ikke jevnt kronologisk fordelt. Det store flertallet av de undersøkte lokalitetene dateres til steinalder, og disse står også for det absolutt største materialet som er innsamlet gjennom prosjektet.

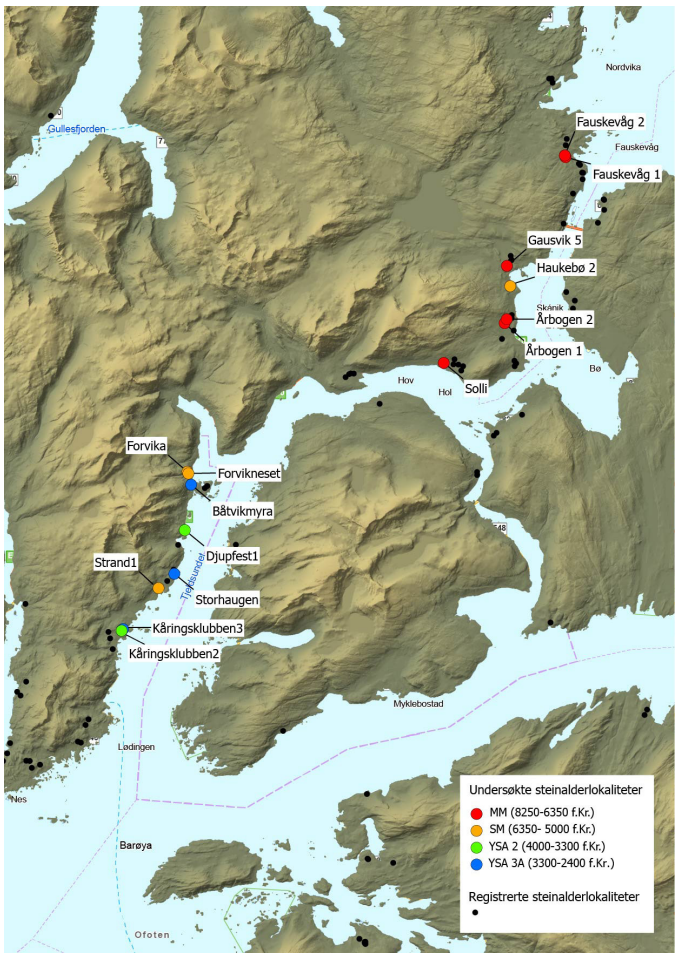
Prosjektet utgjør den hittil største arkeologiske undersøkelsen i våre tre nordligste fylker og er det første av nevneverdig omfang som inkluderer Nordland. Tidligere store forvaltningsundersøkelser av steinalderlokaliteter i regi av Tromsø Museum/Universitetsmuseet har vært konsentrert rundt Sørøysundet og Tromsø, slik som Slettnes, Melkøya, Skjærvika og Tønsnes. Tradisjonelt har også mesteparten av forskningsinnsatsen på steinbrukende tid vært rettet mot Finnmark og til dels Troms. Prosjektets omfang av undersøkelse av steinalder i en ellers svært understudert region, er derfor et kjerneresultat hvis kulturhistoriske konsekvenser vil vies større plass i dette kapitlet.

STEINALDER

Det omfattende materialet som er samlet inn fra fagmessige undersøkelser av steinalder i Troms de senere tiårene har vist at det er større regionale variasjoner i det nordnorske arkeologiske materialet enn vi tidligere har vært klar over. Resultatene har utfordret vår forståelse av store deler av steinbrukende tid - som i hovedsak var basert på Finnmarksmaterialet - og viser behovet for å framskaffe gode kontekster og representativt materiale også fra andre deler av landsdelen. For å gi mulighet til reell komparasjon mellom flere regioner, var en sentral målsetting for prosjektet å bidra til økt kunnskap om steinbrukende tid i Sør-Troms og Nordland.

I tråd med overordnet målsetting skulle steinalderundersøkelsene i prosjektet også bidra til å se kystlandskapet som ressurs og begrensning for bosetning, og hvordan dette kan ha endret seg over tid. Dette har prosjektet forsøkt å belyse blant annet gjennom karlegging av varighet på bosetting og eventuell gjenbruk, diakron og synkron variasjon i utnyttelse av fiske-, jakt- og fangstprodukter samt steinråstoff, og topografiske trekk ved bosettingene. Videre i denne syntesen har vi forsøkt å trekke opp de viktigste utviklingstrekkene med utgangspunkt i målsettingene, med håp om at det omfattende materialet skal kunne brukes videre i forskning og overregionale komparative studier for å bedre forståelsen av Nordland som knutepunkt mellom sør og nord.

Prosjektet har undersøkt lokaliteter som representerer omtrent hele steinalder, med unntak av aller første og siste fase (Tabell 2). Fordelingen av de steinbrukende lokalitetene



Figur 2 Romlig fordeling av lokaliteter med hovedfase i steinbrukende tid langs Tjeldsundet. Datert hovedfase per lokalitet er markert med fargekoding. Kartdata: GeoNorge.

Lokalitet	Antall gjenstander	Hovedfase inventar	Dateringsspenn
Årbogen 1	1782	MM (8250-6350 f.Kr.)	8300-8200, 8000-7700, 7800-7600 og 6800-6600, f.Kr.
Årbogen 2	7717	MM (8250-6350 f.Kr.)	8142-7817 og 835-802 f.Kr.
Fauskevåg 1	3898	MM (8250-6350 f.Kr.)	8200 f.Kr.
Fauskevåg 2	2437	MM (8250-6350 f.Kr.)	8200-8000 f.Kr.
Gausvik 5	92	MM (8250-6350 f.Kr.)	Ca 8000 og 400 f.Kr. 80 e.Kr.
Solli	12844	MM/SM (8250-5000 f.Kr.)	7000-2000 F.Kr.
Forvika	1216	SM (6350- 5000 f.Kr.)	6500-4200 f.Kr.
Forvikneset	618	SM (6350- 5000 f.Kr.)	5200-5050 og 2900-2600 f.Kr.
Haukebø 2	1881	SM (6350- 5000 f.Kr.)	6220-6021, 700-400 og 300-200 f.Kr.
Strand 1	1389	SM (6350- 5000 f.Kr.)	≥5000 f.Kr. Typologisk datert (tverrspisser)
Djupfest	4093	YSA 2 (4000-3300 f.Kr.)	4400-3650 og 3950-2900 f.Kr.
Kåringsklubben 2	1987	YSA 2 (4000-3300 f.Kr.)	4200 f.Kr. - 1000 e.Kr.
Båtvikmyra	272	YSA 3A (3300-2400 f.Kr.)	4353-3958 , 2932-2663 f.Kr.
Kåringsklubben 3	656	YSA 3A (3300-2400 f.Kr.)	3300-2500 f.Kr.
Storhaugen	627	YSA 3A (3300-2400 f.Kr.)	3600-2500 f.Kr.

Tabell 2 Oversikt over undersøkte lokaliteter fra steinbrukende tid - gruppert etter hovedfase per lokalitet - som utgjør grunnlaget for de påfølgende analysene.

langs Tjeldsundet (Figur 2) vitner om sterk kronologisk strukturering av lokaliseringsfaktorer, der de mesolittiske lokalitetene (alle fra MM) ligger i nordre del av sundet (Harstad kommune), mens lokalitetene fra yngre steinalder (YSA) alle ligger i sørlige halvdel av sundet (Lødingen kommune). For nordre del antas fordelingen å skyldes traseens beliggenhet, da en rekke lokaliteter fra YSA er kjent siden registrering. For sørlige del av sundet kan fraværet av de eldre fasene av skyldes det vesentlige steilere terrenget og den sterke landhevingen i tidlig holocen som gjør landskapet mindre attraktivt i mesolitikum.

Det er ikke undersøkt noen entydige TM lokaliteter i prosjektet, noe som kan skyldes at traséen ligger litt for lavt i terrenget i de området som topografiske ville vært aktuelle. Den eneste sikre TM lokaliteten i nærheten av prosjektet er Stangnes Syd 1 og 2 (begge på ca 46 moh), samt Sørrollnes (nærmere 60 moh) – sistnevnte bør være pionermateriale (ikke katalogisert i skrivende stund). Registreringene forut for HV-prosjektet avdekket også en stor TM lokalitet (Munnsletta id 215483) på ca 65 moh, i terrenget like ovenfor Solli. Denne ble ikke berørt av veitiltaket.

De eldste lokalitetene domineres av trykkteknikk, en teknologi som kommer inn ved overgangen til MM (Manninen, 2021). Selv om det finnes innslag av materiale som vanligvis tilhører TM, er alt/mesteparten av dette typer som også forekommer i MM. Et eksempel er Gausvik 5. Lokaliteten mangler absolutte dateringer assosiert med det littiske inventaret, som innehar blant annet tre lansettmikrolitter samt en mikrostikkel - typisk plassert i TM - men teknologien forekommer også i første halvdel av MM. Tilsvarende har Årbogen 1 mulig innslag av TM-materiale mens dateringene ligger i MM. Likevel må det knyttes til overgangen TM/MM på grunn av høyde over havet.

Videre mangler prosjektet gode kontekster fra overgangen mellom eldre og yngre steinalder. Det er en rekke lokaliteter fra senmesolittikum (SM) som nærmer seg grenseovergangen ved 5000 f.Kr., men det er en gjenganger at disse lokalitetene er svært forstyrret, skadet og/eller erodert, med lite materiale og svake kontekster. Fra begynnelsen av YSA finnes noe materiale og dateringer fra ca. 4500 f.Kr., slik som Båtvikmyra og felt nord på Djupfest som begge har aktivitet datert til 4500 – 3800 f.Kr. Men hovedvekten av materialet ligger i den yngre delen av intervallet. Vi har altså ingenting sikkert mellom 5000-4500 f.Kr., og generelt lite substansielt materiale som dekker 5500-4000 f.Kr.

Merk at de kronologiske termene som benyttes her avviker noe fra etablerte skjemaer både lokalt i Nord-Norge og fra de øvrige i Sør-Norge. Eldre steinalder (ESA) periode 1-3 tilsvarer tredelingen av mesolitikum - i tidlig, mellom og sein mesolittiske faser - med unntak av en innkorting av ESA periode 3 som i nord avsluttes 5000 f.Kr. (se skjema i kap. 3, figur 1), kontra SM i sør som varer til 4000 f.Kr. For å øke sammenlikningspotensialet mellom regioner er det i det følgende brukt de mesolittiske termene, men der SM altså avsluttes 1000 år tidligere. Dette anses rimelig da regionen utviser generelt de samme teknologiske og demografiske utviklingstrekkene gjennom mesolitikum. Yngre steinalder derimot lar seg vanskeligere sammenstille med det neolittiske rammeverket i Sør-Skandinavia, da det er store regionale forskjeller i teknologi og tilpasning. Vi har derfor brukt de lokale periodeuttrykkene YSA 1-3 som definert i Slettnes- og Melkøya-rapportene (Hesjedal et al. 1996; 2009).

En nærmere findeling av YSA-periodene (tilsvarende mellomneolitikum a/b for eksempel) er ikke etablert i litteraturen for Nord-Norge, utover forslaget om å skille mellom YSA 3a og 3b ved 2400 f.Kr (Hesjedal et al. 2009:379,411). YSA 3b ville da tilsvare den mer etablerte Gressbakken-fasen for Finnmark (Hood in prep; Jørgensen and Riede 2019; Schanche 1994), men også mer direkte korrespondere med Sein-Neolitikum i Sør-Norge. Da det yngste materialet fra steinalder ved HV konsentrerer seg innenfor første halvdel av YSA 3, anvender vi benevnelsen YSA 3a slik at materialet kan brukes videre til mer innsnevret behandling i komparative studier.

Vi gjør oppmerksom på begrensningene i kronologisk dekning da konklusjoner fra store prosjekter har en tendens til å bli viktige forståelsesrammer for kommende, mindre undersøkelser–spesielthvisundersøkelsesgraden i regionen er svært lav - slik som i dette tilfellet. Vi vil derfor anmode leseren om å vurdere resultatene som kun delvis representative, selv for periodene med flere undersøkte lokaliteter. En stor bredde av lokaliteter (med tanke på størrelse, materiale og funksjon), ble påvist i registreringene, men er ikke videre utgravd. Et eksempel er Haubakkelva 2 (id 215481), et stort tuftefelt med 36 strukturer og et rikt inventar fra registeringene. Dette ville antakelig speilet en annen boplassorganisering i YSA enn lokalitetene som er undersøkt her, som primært består av små tufteansamlinger eller lokaliteter uten strukturer i det hele tatt. På samme måte er det et spørsmål om det meget omfangsrike materialet fra MM (et hovedresultat fra prosjektet) speiler en reell aktivitetskonsentrasjon/-oppblomstring i fortiden eller primært er en konsekvens av traséens beliggenhet i landskapet.

STEINRÅSTOFF

Det littiske inventaret utgjør prosjektets viktigste kildegrunnlag for videre tolkninger, da organisk materiale har uteblitt og hovedvekten av lokalitetene tilhører steinalder. Funnmengden fra prosjektet står også i tråd med dette, og består overveiende av littisk materiale (41608 littiske av 43541 totale funn, tilsvarende 95,5% littisk andel). Å forstå bruken av littiske råstoff gjennom tid er derfor et sentralt anliggende, og materialet egner seg for videre forskning. Dette spiller på en sentral problemstilling i prosjektet, som dreide seg om å øke kunnskapen om steinbrukende tid langs Tjeldsundet.

Råstoffsituasjonen ved Tjeldsund er svært annerledes enn for tidligere undersøkte lokaliteter i Troms og Finnmark, grunnet det forholdsvis rike tilfanget av strandflint. HV-materialet vitner om en region rik på littiske ressurser, noe som speiles i stor variasjon i lokale råstoff som igjen er betinget av den varierte berggrunns- og løsmassegeologien ved Tjeldsund (Figur 3).

Tjeldsundet ligger i en svært variert geologisk region, potensielt rik på lokale råstoff for menneskelig utnyttelse. Selve sundet utgjør et sentralt geologisk skille, der områdene vest og sør for sundet (Hinnøya og Tjeldøya) domineres av dypbergarter – primært granitter - mens østsida (fastlandet) er en serie av omdannede sedimentære bergarter – hovedsakelig (granat) glimmerskifer og marmor – som er mindre bestandige og bidrar til det slakere terrenget og fruktbare jordbrukslandet på østsiden av sundet kontra den steile vestsiden. Fastlandssiden har også noen forholdsvis store, kystnære forekomster av kvartsitt.

Utover berggrunnsforekomster i fast fjell, er det også varierte løsmasseavsetninger bestående av både marine strandavsetninger, store mengder forvitringsmateriale (særlig på østsiden

av Tjeldsundet), samt moreneavsetninger som beviselig har vært utnyttet i forhistorisk tid. Det er ikke kjent littiske bruddlokaliteter i regionen, men lokal utnyttelse og tilvirkning av lokale råstoff er påvist allerede fra tidlig i MM. Årbogen 2 har for eksempel mye primærreduksjon av moreneavsatt kvartsitt og er tolket som en råstofflokalitet (blokkbrudd).

En gjenganger på tvers av lokalitetene er utnyttelsen av lokale knoller/vannrulla morenemateriale som utgangspunkt for redskapsfremstilling. Dette gjelder flint, kvarts, kvartsitter, bergkrystall, og inkluderer antakeligvis også mesteparten av skifermaterialet. Chert, jaspis og enkelte skifervarianter derimot, er ikke lokalt forekommende og har en annen karakter.

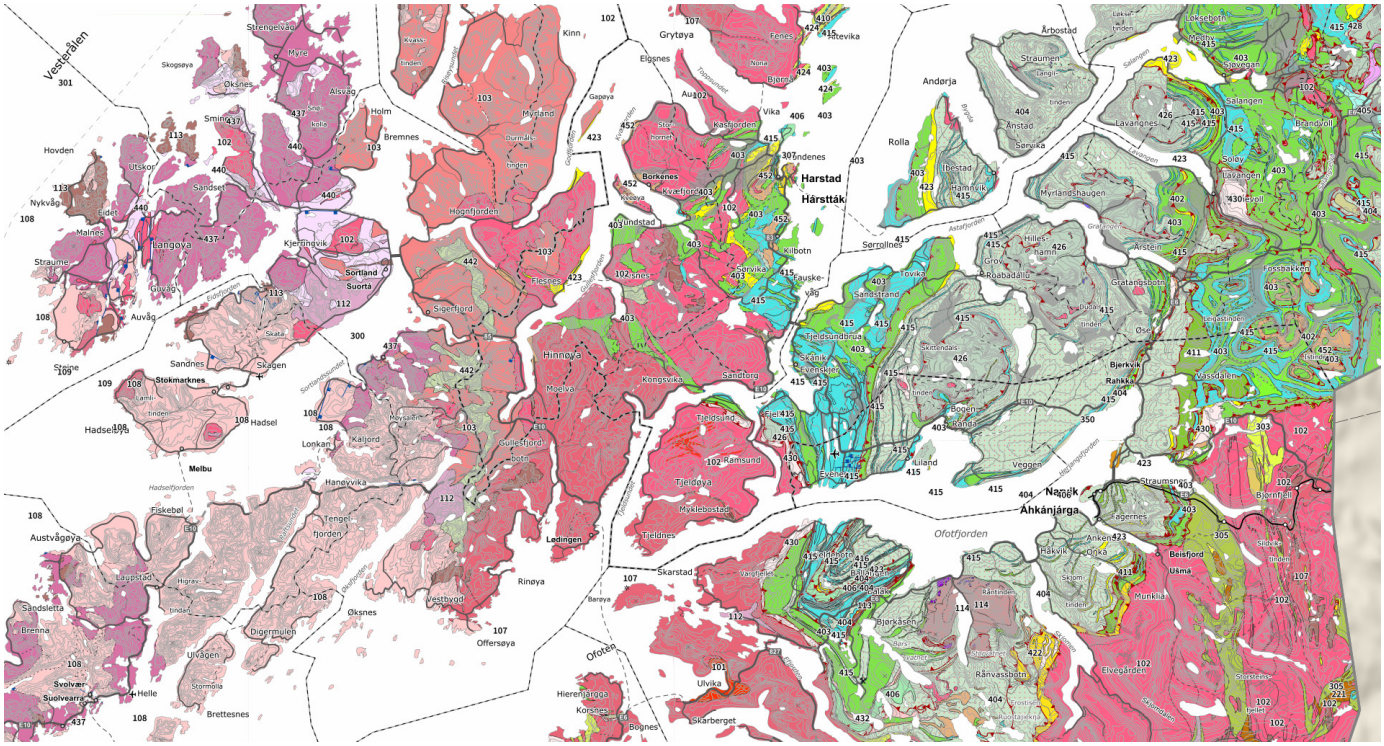
For å kartlegge overordnet råstoffbruk og eventuelle endringer over tid er sammensetning av littisk råstoff (hovedtyper) på lokalitetene framstilt i Tabell 3. Lokalitetene er gruppert og sortert kronologisk etter hovedfase og signifikante konsentrasjoner er markert. Råstofftypene diskutert under er definert og illustrert i "Funnbearbeiding og katalogisering", Figur 1 on page 56.

Flint

Det dominerende råstoffet som er utnyttet på de undersøkte lokalitetene er flint, med et snitt på 52% for alle perioder. Flint dominerer totalt ved de eldste lokalitetene, med snitt på nesten 90% om man utelukker Årbogen 2, som tolkes som en råstofflokalitet for utvinning av kvartsitt. Flintbruken mister sin dominans i løpet av SM til fordel for kvarts/bergkrystall, og etter hvert skifer i YSA. I siste del av YSA får flinten et lite oppsving som ikke kan følges inn i tidlig metalltid, da vi ikke har undersøkt lokaliteter fra perioden. Flinten er å finne, om enn i et lite innslag, på de aller fleste lokalitetene som er undersøkt, også nedover i tid, i form av ildflint.

Lokaliteter	Hovedfase	bergart	%	bergkrystall	%2	chert	%3	flint	%4	grønnstein	%5	jaspis	%6	kvarts	%7	kvartsitt	%8	pimpstein	%9	sandstein	%10	skifer	%11	Grand Total
Årbogen 1	MM	1	0%	2	0%			**1765**	**99%**					3	0%	11	1%							1782
Årbogen 2	MM	33	0%	6	0%	36	0%	**754**	**10%**					145	2%	**6743**	**87%**							7717
Fauskevåg 1	MM			1	0%	32	1%	**2869**	**74%**					352	9%	**644**	**17%**							3898
Fauskevåg 2	MM	2	0%	4	0%	40	2%	**2049**	**84%**					1	0%	**341**	**14%**							2437
Gausvik 5	MM					1	1%	**91**	**99%**															92
Solli	MM/SM	62	0%	473	4%	239	2%	**10286**	**80%**	13	0%	60	0%	488	4%	**1173**	**9%**	6	0%	3	0%	40	0%	12843
Forvika	SM	2	0%	**105**	**9%**	24	2%	**757**	**62%**					**293**	**24%**	35	3%							1216
Haukebø 2	SM	15	1%	**133**	**7%**	3	0%	**1585**	**84%**	1	0%	1	0%	**108**	**6%**	35	2%							1881
Forvikneset	SM			**204**	**33%**	11	2%	24	4%					**350**	**57%**	29	5%							618
Strand 1	SM			**537**	**39%**	2	0%	102	7%			25	2%	**695**	**50%**	27	2%	1	0%					1389
Djupfest	YSA 2	120	3%	77	2%	21	1%	383	9%	14	0%			186	5%	356	9%	**32**	**1%**	**11**	**0%**	**2892**	**71%**	4092
Kåringsklubben 2	YSA 2	14	1%	62	3%	14	1%	530	27%	8	0%			239	12%	180	9%	**40**	**2%**	**1**	**0%**	**899**	**45%**	1987
Båtvikmyra	YSA 3A	8	3%	8	3%	2	1%	61	22%					27	10%	13	5%	**11**	**4%**	**6**	**2%**	**136**	**50%**	272
Kåringsklubben 3	YSA 3A	21	3%	8	1%	12	2%	273	42%					4	1%	50	8%	**7**	**1%**	**1**	**0%**	**280**	**43%**	656
Storhaugen	YSA 3A	15	2%	6	1%	12	2%	172	27%					29	5%	155	25%	**11**	**2%**			**227**	**36%**	627
Grand Total		293	1%	1626	4%	449	1%	21701	52%	36	0%	86	0%	2920	7%	9792	24%	108	0%	22	0%	4474	11%	41507

Tabell 3 Sammensetning av littisk råstoff (hovedtyper) på lokalitetene, sortert kronologisk. Signifikante konsentrasjoner er markert. Jf. Tabell 2 for dateringsspenn.


Vesterålen
Harstad
Hårsttåk
Tjeldsund
Ofotfjorden
Ofoten
Ankánjárga
Narvik
Sortland
Suortta
Melbu
Hadsel
Stokmarknes
Ledingen
Offersøya
Hinnøya
Langøya
Rinøya
Skarstad
Kongsvika
Sandtorg
Kamsund
Tjeldøya
Myklebostad
Tjeldsund
Evenskjer
Bjerkvik
Rahkka
Beisfjord
Usma
Munkliå
Elvegården
Ulvika
Skarberget
Bognes
Hierenjárgga
Korsnes
Svolvær
Suolovaarra
Helle
Brettesnes
Stormoria
Digermulen
Øksnes
Sandsletta
Austvågøya
Fiskebøl
Hanøyvika
Melbu
Hadselfjorden
Vestbygd
Ulvågen
Brenna
Lupstad
Sandnes
Skagen
Auvåg
Nykvåg
Hovden
Utskor
Sandset
Malnes
Straume
Kjerringvik
Sortland
Suortta
Siperfjord
Flesnes
Borkenes
Kvæfjord
Harstad
Hårsttåk
Grytøya
Elgsnes
Kastefjorden
Vika
Andørja
Rolla
Årbostad
Straumen
Lavangnes
Salangen
Brandvoll
Myrlandshaugen
Hilleshamn
Grovfjord
Sandstrand
Trovika
Kilbotn
Sørrollnes
Gratangsbotn
Fossbakken
Bjerkvik
Rahkka
Straumsnes
Veggan
Ilsland
Evenskjer
Tjeldsundbrua
Skånsk
Bogen
Rånåsfoss
Anstad
Ibestad
Hamnvik
Lavangnes
Soløy
Laksefjord
Mjelde
Skogsøya
Myre
Strengelvåg
Kinn
Gryttøya
Fenes
Hatvika
Bjerka
Aun
Gapøya
Myrland
Bremnes
Holm
Alsvåg
Smina
Kvalvik
Durmålsfjorden
Høgtfjorden
Kvæfjordeidet
Toppsundet
Astafjorden
Gratangen
Langsmoen
Vassdalen
Ånstad
Sørvika
Hauske-våg
Skitenda
Ånstad
Ankenes
Håkvik
Ørka
Seksmo
Ånstad
Ørnes
Ånstad
Ånstad
Ånstad

Fordeling av flinttyper per lokalitet: Totalt inventar, alle råstoff

		Bryozo	%	Grå	%	Heterogen	%	Hvit grov	%	Lys fin	%	Mørk fin	%	Brent	%	Totalt inventar, alle råstoff
Årbogen 1	MM	44	2%	676	38%	111	6%	227	13%	498	28%	55	3%	147	8%	1782
Årbogen 2	MM	79	1%	404	5%	10	0%		0%	85	1%	106	1%	70	1%	7717
Fauskevåg 1	MM	272	7%	1930	50%	32	1%		0%	282	7%	186	5%	167	4%	3898
Fauskevåg 2	MM	138	6%	593	24%	7	0%		0%	884	36%	191	8%	236	10%	2437
Gausvik 5	MM	1	1%	49	53%	5	5%		0%	15	16%	14	15%	7	8%	92
Solli	MM/SM	644	5%	5207	41%	354	3%		0%	1201	9%	863	7%	1633	13%	12843
Forvika	SM	28	2%	373	31%	24	2%		0%	97	8%	133	11%	102	8%	1216
Haukebø 2	SM	84	4%	433	23%	74	4%		0%	386	21%	175	9%	433	23%	1881
Forvikneset	SM		0%	12	2%	3	0%		0%	8	1%		0%	1	0%	618
Strand 1	SM	8	1%	19	1%	11	1%		0%	53	4%	1	0%	10	1%	1389
Djupfest 1	YSA 2	8	0%	145	4%	28	1%		0%	84	2%	18	0%	100	2%	4092
Kåringsklubben 2	YSA 2	25	1%	207	10%	10	1%		0%	68	3%	55	3%	164	8%	1987
Båtvikmyra	YSA 3a	3	1%	23	8%	1	0%		0%	9	3%	10	4%	15	6%	272
Kåringsklubben 3	YSA 3a	18	3%	100	15%	16	2%		0%	39	6%	38	6%	62	9%	656
Storhaugen	YSA 3a	15	2%	76	12%	7	1%		0%	31	5%	17	3%	26	4%	627
Grand Total		1367	3%	10247	25%	693	2%	227	1%	3740	9%	1862	4%	3173	8%	41507

Fordeling av flinttyper per lokalitet: Kun flintinventar

		Bryozo	%	Grå	%	Heterogen	%	Hvit grov	%	Lys fin	%	Mørk fin	%	Brent	%	Total flintinventar
Årbogen 1	MM	44	3%	676	38%	111	6%	227	13%	498	28%	55	3%	147	8%	1758
Årbogen 2	MM	79	10%	404	54%	10	1%		0%	85	11%	106	14%	70	9%	754
Fauskevåg 1	MM	272	9%	1930	67%	32	1%		0%	282	10%	186	6%	167	6%	2869
Fauskevåg 2	MM	138	7%	593	29%	7	0%		0%	884	43%	191	9%	236	12%	2049
Gausvik 5	MM	1	1%	49	54%	5	5%		0%	15	16%	14	15%	7	8%	91
Solli	MM/SM	644	7%	5207	53%	354	4%		0%	1201	12%	863	9%	1633	16%	9902
Forvika	SM	28	4%	373	49%	24	3%		0%	97	13%	133	18%	102	13%	757
Haukebø 2	SM	84	5%	433	27%	74	5%		0%	386	24%	175	11%	433	27%	1585
Forvikneset	SM		0%	12	50%	3	12%		0%	8	33%		0%	1	4%	24
Strand 1	SM	8	8%	19	19%	11	11%		0%	53	52%	1	1%	10	10%	102
Djupfest 1	YSA 2	8	2%	145	38%	28	7%		0%	84	22%	18	5%	100	26%	383
Kåringsklubben 2	YSA 2	25	5%	207	39%	10	2%		0%	68	13%	55	10%	164	31%	529
Båtvikmyra	YSA 3a	3	5%	23	38%	1	2%		0%	9	15%	10	16%	15	25%	61
Kåringsklubben 3	YSA 3a	18	7%	100	37%	16	6%		0%	39	14%	38	14%	62	23%	273
Storhaugen	YSA 3a	15	9%	76	44%	7	4%		0%	31	18%	17	10%	26	15%	172
Grand Total		1367	6%	10247	48%	693	3%	227	1%	3740	18%	1862	9%	3173	15%	21309

Tabell 4 Hovedtyper av flint (enkelte småkategorier tatt ut). Sortert både som andel av det totale littiske inventaret (over) og intern andel av flintinventaret (under). Fargekoding representerer ulike signifikans-terskler som overstiger andeler på henholdsvis 10% (rød), 30% (gul) og 50% (grønn).

alt annet flintinventar i prosjektet. Dette ble tolket som medbrakt på grunn av størrelsen på materialet (den største flekken er 10.7 cm lang) og ble også brukt til økseproduksjon. Det er i den sammenheng verdt å merke seg at økser av flint kun forekommer på nettopp Årbogen 1 og 2, som begge dateres til tidlig MM. Den hvite grove flinten er svært grovkornet og ikke av en kvalitet man normalt ville anse som verdt å frakte over lange avstander. Men forekomsten kan kanskje nettopp skyldes den regionale begrensingen i størrelsen på flintknoller.

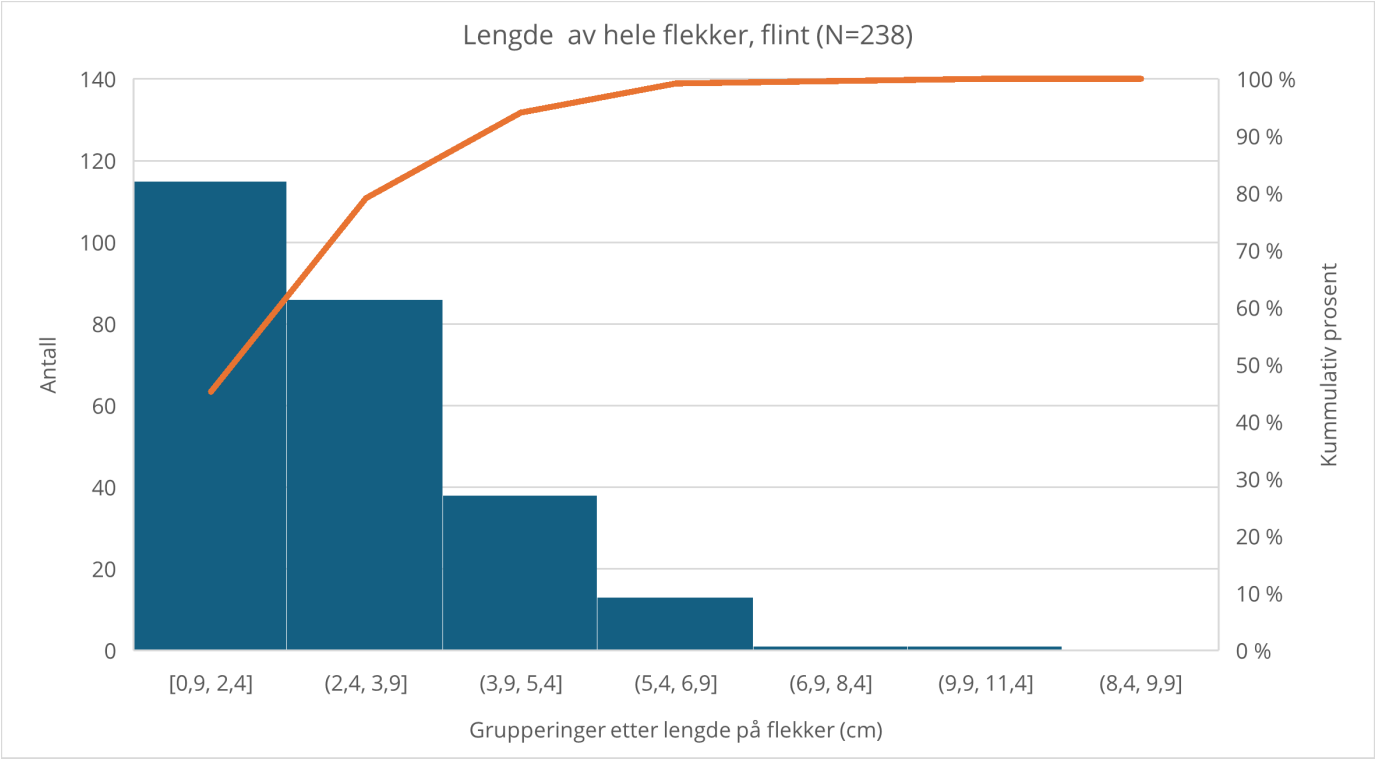
De innsamlede flintknollene i inventaret er enten testet eller kun slått et fåtall ganger. De (N=23) har en gjennomsnittlig størrelse på bare 3,65 cm, hvorav kun én overstiger 5 cm. Dette vitner om svært små knoller, med begrenset bruksområde for makroredskaper. Selv om utvalget råknoller er lite, stemmer dimensjonene overens med størrelsesfordelingen av flintavslag (katalogisert som kategori) – (Tabell 5). Dette viser at makroavslag knapt forekommer i det hele tatt, og at mikroavslag dominerer med omtrent 90%. Det har også vært undersøkt om det er kronologisk variasjon i flintavslagsmaterialet, med forventning om redusert størrelse over tid (i det minste fra MM og inn i SM), uten at dette ga noen tydelige resultater – noe vi antar skyldes den begrensede størrelsen på råknollene i utgangspunktet.

	0 til 2 cm	2 til 5 cm	>5 cm	Total
ntall	14764	1665	17	16446
	89.77	10.12	0.1	100

Tabell 5 Størrelsesfordeling av flintavslag ved HV-prosjektet.



Figur 5 Kenneth Skaldebø viser frem en av de største flekkene på Solli.



Figur 4 Pareto histogram som illustrerer den relative andelen av flintflekker sortert etter lengde i 1,5 cm intervaller. Lengden vises i x-aksen, og overlapper ikke (selv om det kan se slik ut). Antall vises i den venstre y-aksen og hører til stolpene. Linjen viser kumulativ andel i prosent, prosentene vises i den høye y-aksen.

I et forsøk på å kartlegge opprinnelig størrelse på flintknollene er lengden til hele flintflekker illustrert i Figur 4, der de lengste flekkene kan brukes som indikasjon. Distribusjonen viser at 80% av de hele flintflekkene er mindre enn 4 cm lange, og kun 13% er lengre enn 5,4 cm (se eksempel Figur 5). Dette ser ut til å samsvare med størrelsen på innsamlede råknoller og størrelsesdistribusjonen for avslagsmaterialet.

Chert

Det er et lite men jevnt innslag av chert gjennom hele steinalder i Tjeldsundet, med et totalt inventar på 449 objekter. Av disse er 296 avslag. Fordelingen etter størrelseskategorier (avslag) (Tabell 6) tilsvarer flinten, med svært få avslag over 2 cm. Ellers er cherten på HV-lokalitetene i hovedsak knytta til flekkeproduksjon, med en høy andel mikroflekkekjerner og flekker som tilnærmet eneste formelle gjenstandstyper i materialet.

	0 til 2 cm	2 til 5 cm	>5 cm	Total
Antall	250	45	1	296
%	84.45	15.2	0.1	100

Tabell 6 Størrelsesfordeling av chertavslag ved HV-prosjektet.

Chert er et vanlig forekommende råstoff i det arkeologiske materialet i Nord-Norge. Samtlige kjente bruddforekomster ligger i indre del av Altafjorden (Hood 1992; Niemi et al. 2019). Det er også påvist naturlige forekomster av chert i Kvænangen (Stensrud 2007), Porsanger, Varanger og nord i Finland (Halinen 2005) som kan har vært utnyttet i forhistorisk tid. Vi har delt inn chertmaterialet i undergrupper der spesielt råstoffvarianten «sort» kan indikere likhet med materiale fra bruddlokaliteten Kvenvik A i Alta (Hood in prep). Dette er dog kun en visuell vurdering og en sikker sammenheng kan ikke bekreftes uten nærmere analyser. I materialet fra dette prosjektet har det også kommet frem funn som kan stamme fra bruddet i Melsvik og den hematittblandede varianten «rød» (Niemi, 2019 s. 27). I og med at chertforekomster ikke er kjent eller antatt sannsynlig i regionen, vil en forvente at materialet at importert.

Jaspis

Japsismaterialet fra HV er svært lite, men interessant da eneste kjente jaspisforekomst i nord er ved Kvenvikvatnet i Alta (Hood 1992:74). Der forekommer den sammen med chert – og bør regnes som en del av chertspekteret – som en hematittrik variant. Jaspis forekommer kun på MM/SM-lokalitetene Solli og Strand 1. Bruken av jaspis i Nord-Norge virker generelt meget begrenset, med helt minimale innslag på noen enkelte lokaliteter – men virker å avgrenses til nettopp MM/SM (se for eksempel Tønsnes 11A). At jaspisbruken er så minimal kan potensielt skyldes at den er et «biprodukt» av chertutvinning, og ikke nødvendigvis utvunnet i sin egen rett.

Det er derimot ekstra interessant at noe av materialet katalogisert som jaspis er av en lysebrun karakter, mer enn den klassiske røde hematitt-rike typen. Disse kan minne om den såkalte «Vuotso-Muonio jaspisen» som forekommer som morenemateriale generelt på Finnmarksvidda og i nordlige Finland (Hood in prep).

Det er tenkelig at det lille, men varierte, jaspismaterialet er en indikasjon på mobilitet slik som cherten. Det er et bemerkelsesverdig fravær av jaspis fra de store prosjektene i Vest-Finnmark, som gitt i sin nærhet til forekomsten ved Kvenvik gjør at man kunne forvente jaspisbruk i Altafjord-regionen. Dette kunne indikere mer lokale forekomster nærmere Tjeldsund, men det er ikke kjent på nåværende tidspunkt. Det virker derfor mer sannsynlig at «jaspisbruken» kan knyttes til sørlige kontakter, da jaspis er et forholdsvis utbredt råstoff på Vestlandet, og til dels i indre strøk av Østlandet, i MM/SM.

Grønnstein

Grønnsteinsmaterialet fra HV er sterk dominert av formelle gjenstander (økser/meisler). Det lille avslagsmateriale som finnes er nesten utelukkende slipte fragmenter, noe som vitner om oppskjerping/resirkulering/vedlikehold av komplette gjenstander. Dette bør vitne om import av råstoff og/eller ferdige gjenstander fra utenfor selve Tjeldsundet, videre understøttet av at grønnstein ikke ble observert som naturlig forekommende i løsmasser på lokalitetene. Grønnsteinsforekomster med påvist forhistorisk utnyttelse er ikke kjent noe sted i Nord-Norge.

Merk at det knytter seg usikkerhet til klassifiseringen av grønnstein i prosjektet. Det har vært glidende overganger i katalogiseringen av «grønnstein» og «bergart», som potensielt kan tildekke noe av mangelen på produksjonsmateriale i grønnstein, der noe er klassifisert som «grå bergart med svarte prikker». Sterk vitring av materialet er en medvirkende årsak til lav identifiseringsgrad. Det er også stor variasjon i råstoffet definert som «grønnstein». Enkelte objekter har mer jadeaktig preg, tilsvarende vestnorske grønnsteinsobjekter (Figur 18, Ts16031.1125, i delrapport om Kåringsklubben 2), mens andre består av en mer porøst, vulkanitt med spredt spetting av svarte mineraler (hornblende) (Figur 10, Ts16033.1517, i delrapporten om Solli) mer likt materialet definert som grønnstein ved Melsvik og Bergli.

Kvarts og bergkrystall

Kvarts og bergkrystall ansees her i praksis som del av de samme formasjonsprosessene og sees som del av den samme råstoffutnyttelsen. Denne har gått ut på å aktivt redusere kvartsen for å komme til de reneste, mest glass-/krystallaktige delene av materialet (se eksempel Figur 6). Sett samlet, så viser kvarts og bergkrystall-bruken ved HV sammenfallende kronologisk fordeling, sterk konsentrert til de enfasede SM lokalitetene. Kvartsbruken i SM skiller seg markant fra MM, der disse råstoffene praktisk talt ikke benyttes, og framstår som en robust trend med potensielt viktige implikasjoner.



Figur 6 Olli Eranti viser frem funn av bergkrystall på Solli.

Dette har vært pekt på ved flere tidligere anledninger, og virker å være en overregional tendens. Fase III av eldre steinalder i Finnmark har vært omtalt som en periode med langt større kvartsbruk enn i de tidligere periodene (Olsen 1994:33). Dette er i også tråd med trenden på finsk side (Manninen and Knutsson 2014), der kvartsbruken er et kjent innlandsfenomen. Det er desto mer oppsiktsvekkende at oppfatningen om SM som en «kvartsfase» står seg også i Tjeldsund-området der tilgangen på strandflint var såpass god. Kvarts er generelt forekommende, og antas å være utnyttet lokalt, potensielt hentet i løsmasseavsetninger.

Kvartsitt

Kvartsitt er naturlig forekommende i regionen og grovkornede varianter av grå og rosa kvartsitt er påvist i løsmasser og som større blokker på flere lokaliteter, som regel vannrullet. Den rosa er slått, men i veldig liten grad utnyttet til redskaper. På Årbogen 2 ble det påvist bruddaktivitet på blokker i morenemasser, med grå, sort og blålig kvartsitt, i bruk gjennom flere perioder i steinalderen. Lokaliteten har dateringer og funnmateriale fra TM/MM helt ned til 8000 f.Kr., men også fra siste del av tidlig metalltid (ca. 800 f.Kr.). Kvartsittmaterialet ligner på det som var påvist i rikt omfang på TM-lokaliteten Stangnes Syd nærmere Harstad (Nergaard and Oppvang 2014).

Under gravearbeidet på Årbogen 2 var det tydelig at avslagsmaterialet i kvartsitt i stor grad gjenspeilet blokkene og knollene som lå på lokaliteten. Av de mange kvartsittkjernene som ble funnet, var mange forkastet mens de enda var store. Det er ikke undersøkt nærmere om de finkornede variantene opptrer lokalt på lokaliteten, men de katalogiserte gjenstandene i de grovere variantene ser ut til å ha opphav på lokaliteten. Det er også funnet store slåtte kvartsittblokker (sort og grå) på Fauskevåg 1 og 2, som kan sees i denne sammenhengen. I tillegg er de grove kvartsittvariantene gjenfunnet på de fleste av steinalderlokalitetene ved prosjektet.

Kvartsittbruken ved HV relateres hovedsakelig til MM, der den opptrer som viktigste råstoff sammen med flint og brukes til å produsere redskaper. Dette erstattes av kvarts/bergkrystall i SM, da kvartsitten faller ut av bruk.

Gjenstand	Båndet	%	Grå	%	Grønn	%	Rød	%	Sort	%	Uspesifisert	%	Grand Total
annen gjenstand							1	100%					1
avslag	49	2%	563	23%	38	2%	1211	49%	2	0.1%	597	24%	2460
bryne											3	100%	3
emne			5	56%	1	11%	1	11%			2	22%	9
emne, kniv	2	5%	30	70%	2	5%	1	2%			8	19%	43
emne, øks/meisel			4	50%	1	12%	1	12%			2	25%	8
emne, spiss	1	12%	3	38%			2	25%			2	25%	8
fragment	100	6%	414	25%	17	1%	724	43%	1	0.1%	426	25%	1682
kjerne			2	100%									2
kniv	32	21%	38	25%	9	6%	33	22%			41	27%	153
kniv, miniatyr											1	100%	1
øks			18	69%	3	12%	1	4%			4	15%	26
råstoffblokk			1	50%							1	50%	2
slipestein											1	100%	1
spiss	7	11%	30	47%	2	3%	14	22%			11	17%	64
spydspiss			1	100%									1
usikkert artefakt/objekt	3	23%	5	38%	1	8%	1	8%			3	23%	13
Grand Total	**194**	**4%**	**1114**	**25%**	**74**	**2%**	**1990**	**44%**	**3**	**0%**	**1102**	**25%**	**4477**

Tabell 7 Fordeling av skiferinventaret på undertyper av råstoff og gjenstandskategorier.

Det er verdt å merke seg at kvartsitt opptrer i noe større grad på enkelte YSA lokaliteter (Storhaugen, YSA3), i form av et avslagsmateriale med uavklart intensjon.

Skifer

Prosjektet har resultert i et omfangsrikt skiferinventar som inkluderer ca. 200 kniver og 70 spisser (Figur 7). Begge gjenstandskategoriene inneholder både hele og fragmenterte gjenstander. Som det framgår av Tabell 7 er skiferbruken dominert av to hovedtyper: rød og grå. Det er størst inventar av rød skifer (44%), som også har høyest andel avslag og fragment. Det er forholdsvis færre emner og ferdige spisser i rød skifer, mens det er en overvekt av ferdige kniver. Dette kan tyde på en preferanse for visse råstoff til ulik bruk. Mørk rød finkornet skifer er, så vidt vi kan se, ikke naturlig forekommende i regionen, mens den lyserøde, grovere skiferen ble observert naturlig i løsmassene på flere lokaliteter. Disse er ikke skilt i katalogen, noe som kan tildekke mønstre i lokalt og ekstern skiferutnyttelse, slik at selv om rød skifer er mest dominerende, er produksjonsavfallet nærmest utelukkende begrenset til den lokale, lyserød og grovkornede varianten.



Figur 7 Torill Marie Bakken holder en liten skifermeisel på Djupfest 1.

Det høye antallet slipte fragmenter i rød skifer indikerer høyere utnyttelsesgrad, som vil være forventet ved importerte og høyere verdsatte råstoff. Den båndede og den røde, finkornede skiferen antas å komme fra områder inn mot Nord-Sverige, med forekomster i den kaledonske fjellkjeden.

Det grå skifermaterialet derimot har en høy forekomst av emner på tvers av gjenstandstyper, sammen med både primæravfall og komplette gjenstander. Noe som bør representere lokal produksjon. Den grå skiferen er videre sammensatt av en del materiale som inkluderer glimmerskifer og fyllitt (katalogisert som grå skifer med hvite striper). I tillegg tenderer noe av materialet mot sandstein.

Diskriminering av råstofftype er definitivt tilstede for det bånda materialet, der hele 32 av totalt 194 artefakter i båndet skifer er komplette kniver, samt 7 komplette spisser. Det resterende inventaret av båndet skifer er en liten håndfull fragmenter og avslag som antakelig stammer fra oppskjerping/vedlikehold/resirkulering av gjenstander, samt tre emner til kniver og spiss.

Rødbåndet skifer er en problematisk råstoffkategori, da de lyse partien kan utgjøre en minimal del av reelle skiferforekomster, og de kan også forekomme flekkvis. Den båndede skiferen kan derfor i prinsippet ha stammet fra samme forekomst som den finkorna, røde skiferen. Det er likevel tydelig at folk har foretrukket båndet materiale til gjenstandene sine, muligens av visuelle hensyn.

Det er svært lite inventar av «svart» skifer. Vi er ikke kjent med produksjonsavfall i svart skifer fra andre lokaliteter i landsdelen, men komplette skifergjenstander i ekte svart farge finnes som løsfunn. Men også da i svært begrenset omfang. Svart skifer virker derimot forholdsmessig vanligere i sørnorske skiferinventar. Her er overgangen mellom mørkegrå og reelt svart skifer vanskelig å definere. Den store andelen uspesifisert skifermateriale skyldes forvitring som gjør materialbestemmelse vanskelig.

Myke bergarter som skifer, sandstein og pimpstein antas å være del av et felles teknologisk konsept rettet mot sliping. Det er derfor interessant at disse tre materialtypene opptrer samtidig og på de samme lokalitetene, gjerne assosiert i samme kontekster. Selv om skifer og sandstein har betydelig ulik kornstørrelse, kan redskaper av disse råstoffene ha tilnærmet identisk produksjonsteknikk og egenskaper, og kan derfor regnes som del av samme teknologiske konsept. I ulike bergarter er det også funnet slipesteiner, noen veldig store, og noen som trolig har vært brukt til å slipe opp redskaper, men også noen med ukjent funksjon. Pimpsteinen har blitt benyttet som et formingsverktøy (pusse-/sliperedskap) for de myke bergartene, men antakelig også bein- og trematerialer.

FLEKKETEKNOLOGI

Med det omfattende materialet fra MM og SM, har HV generert et omfattende flekkeinventar (N=1930). Tabell 8 illustrerer flekkematerialets fordeling på råstoffer og kronologiske faser.

Flekketeknologi har stått i sentrum for det siste tiårets forskningsinnsats på ESA – noe som særlig har resultert i en endret forståelse av spredningen av østlig trykkteknikk fra 8400 f.Kr., som overtar som teknologisk konsept i hele landet og knyttes til innvandring (Damlien 2016; Kashuba et al. 2019; Sørensen et al. 2013). Teknikken produserer små, tynne og regelmessige flekker og inventaret inkluderer koniske kjerner og mange plattformavslag (se eksempler i kapittelet "Solli", Figur 27 on page 208 og i kapittelet "Fauskevåg 2" Figur 7 on page 154, Figur 8 on page 154 og Figur 9 on page 155). De eldste lokalitetene i prosjektet (Årbogen 1, Fauskevåg 1 og 2, og Solli) innehar dette konseptet og dateringene herfra stemmer overens med etablerte trender for spredningen i Fennoskandia (Manninen et al. 2021).

Hovedfase / Råstoff	bergkrystall	%	chert	%	flint	%	kvarts	%	kvartsitt	%	Grand Total
2.MM	2	0%	8	1%	591	97%		0%	9	1%	610
2.5.MM/SM	7	1%	41	3%	1069	91%	2	0%	58	5%	1177
3.SM	7	6%		0%	117	94%		0%	1	1%	125
4.YSA 2		0%	2	14%	6	43%		0%	6	43%	14
5.YSA 3a		0%	1	25%	3	75%		0%		0%	4
Grand Total	**16**	**1%**	**52**	**3%**	**1786**	**93%**	**2**	**0%**	**74**	**4%**	**1930**

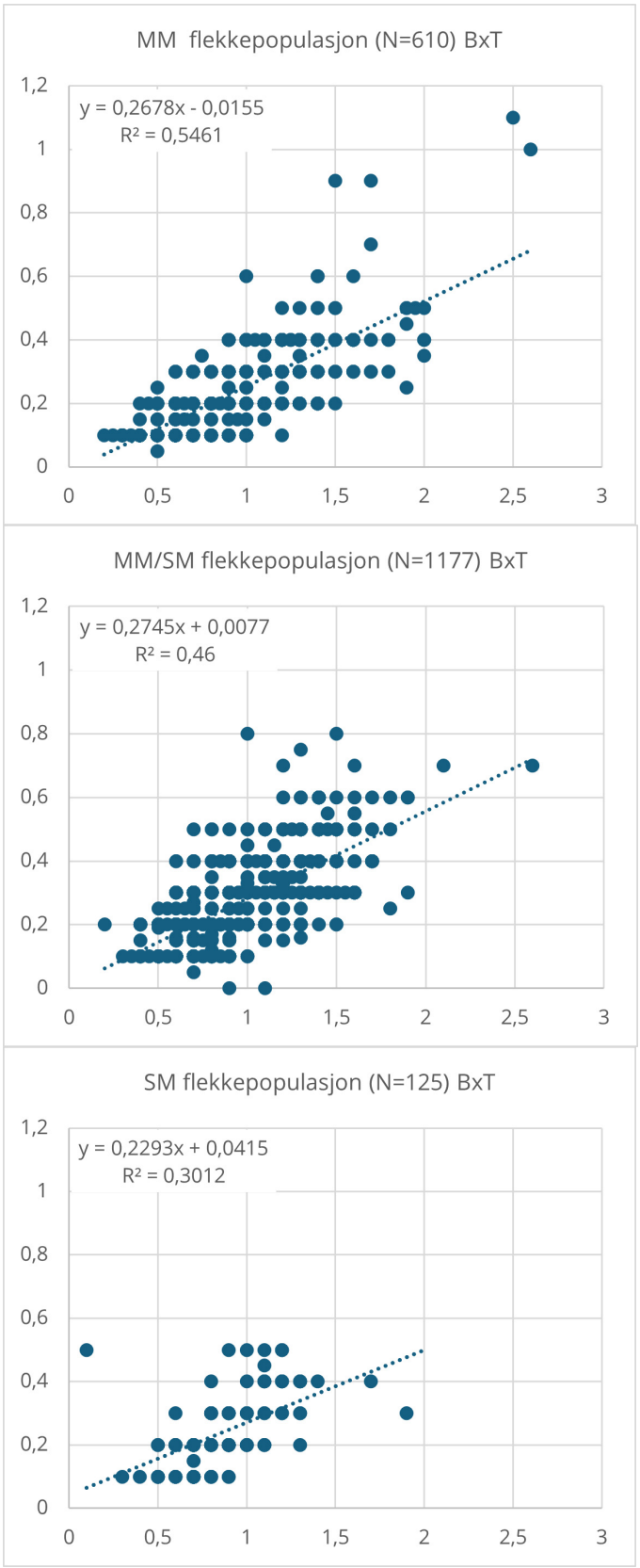
Tabell 8 Råstoffordeling blant totale flekkepopulasjon fra HV.



Figur 9 Konisk kjerne funnet på Solli.

Det er regionale forskjeller i dateringene på flekketeknologi, der det tidligere ble antatt at det ikke strakk seg ned i SM i Nord-Norge. Senmesolittiske kontekster fra Slettnes og Melkøya i Vest-Finnmark dannet grunnlaget for tolkningen om at flekketeknologien i Nord-Norge opphørte i slutten av MM (Hesjedal et al 1996, s.186, Hesjedal mfl. 2009, s.392). De regionale forskjellene ble for alvor etablert av det rike SM mikroflekkeinventaret fra Tønsnes 11A ved Tromsø, som også inkluderte en rekke håndtakskjerner (Gjerde and Hole 2013:382). Funn av definitiv mikroflekketeknologi ved flere sikre, enfasede SM-lokaliteter ved HV, indikerer derfor en interessant regional variasjon. Ved HV er sikker mikroflekketeknologi påvist i kontekster datert ned til 5100 f.Kr. (Forvikneset), mens kun én overbevisende håndtakskjerne er påvist (Ts16086.368 – se Figur 14 i "Forvika" delrapport). Likevel slår vi fast at vi har sikker flekketeknologi i SM. Det kan dermed se ut til at det er et teknologisk skille i SM, mellom Tromsø-området og sørover, der man har flekketeknologi, og nordover der denne opphører i MM. Gjengs for begge områder på tvers av flekketeknologien er et økende innslag av bipolar teknikk i SM. Dette inngår i et generelt inntrykk om økende regionalisering fra SM og inn i tidlig YSA.

Av 1930 flekker stammer hele 1177 (61%) av flekkematerialet fra Solli. Lokaliteten har dateringer fra mange faser, og når vi har påvist at SM flekketeknologi forekommer ved Tjeldsundet, er det nødvendig å undersøke om det er påviselige



Figur 8 Bredde ganger tykkelsesdimensjoner illustrert for flekkepopulasjonene fra hhv MM og SM lokaliteter. Solli er skilt ut som egen fase og er her representert ved MM/SM grunnet usikkerhet rundt lokalitetens hovedbruksfase og inventarets sammensetning.

forskjeller i den mellom- og senmesolittiske flekketeknologien. Enderingen er belagt sørpå som økende standardisering, mindre fysiske dimensjoner og økt utnyttelsesgrad – som del av mikroflekkekonseptet – der mikroflekker og smalflekker lages på håndtakskjerner og små koniske kjerner.

Vi har tidligere vist (Figur 4) at 80 % av flekkene var under 4 cm lange. Som det framgår av Figur 8 indikerer enkle undersøkelser av flekkematerialets bredde (B) og tykkelse (T) en økt standardisering og høyere utnyttelsesgrad i SM enn i MM. Der flekkene i SM forholder seg konsekvent under B: 1,3 cm og tykkelse T:0,9 cm, er variasjonen i MM vesentlig større, hovedsakelig i bredden, hvor det er et kontinuerlig spenn opp til B: 2 cm. Tykkelsen forholder seg tilsynelatende nokså lik, og overstiger sjelden T: 0,6 cm, men med en del tykkere uteliggere. Flekker og mikroflekker av alle råstoff er inkludert, men består overveiende av flint (snitt på 93%) for alle perioder. Kun hele flekker, samt proksimal- og medial-fragmenter er inkludert, distalfragmenter utelukkes da deres bredde og tykkelsesmål er upålitelige og/eller dårlige indikatorer for teknologi.

Solli er skilt ut som egen kategori («MM/SM) i figur 4 for å vurdere om flekkematerialet står nærmest attributt-sammensetning fra MM eller SM. Resultatet vitner om at flekkematerialet fra Solli ligger nærmest attributtene som dominerer i MM. I delrapporten knyttes flekkene til de eldste dateringene på rundt 7000 f.Kr., men det er sannsynlig at flekkene med SM-attributter relateres til hovedfasen tilhørende to av de store ryddede områdene, struktur id 1795, datert 5900-5600 f.Kr. og id 1851 datert 5330-5216 f.Kr. Disse er trolig rester etter lette boliger.

Det er kunnskapshull angående flekketeknologien i Nordland – som ligger mellom distinkte teknologiske tradisjoner i sør og nord. Over vises det at flekketeknologien strekker seg nedover i SM, men vi har ikke påvist spor etter en neolittisk flekketeknologi i HV-materialet, noe som forekommer sør i landet. Ved HV-prosjektet så opphører sikker flekketeknologi ved overgangen til YSA. Vi har dog noen observasjoner av usikre flekker i YSA-kontekster, blant annet på Kåringsklubben 2 (tuft id 6213 datert til 3900-3700 f.Kr.). Da det ikke finnes annet materialet som kan kobles til flekkene, så tolkes de som enten et tilfeldig resultat av knakkingen, eller innblanding fra tidligere bosetting.

Det finnes et lite inventar med seks plattformkjerner fra YSA lokalitetene, men alle er av usikker karakter og uregelmessige, og kun en er av flint, ellers domineres de av kvarts/kvartsitt. Andre spor etter flekketeknologi på YSA-lokaliteter er fra åpne aktivitetsflater av mindre sikker alder. Konklusjonen vil derfor være at vi ikke har noen pålitelig indikasjon i HV-materialet på at flekketeknologi vedvarte inn i YSA i regionen. Dette stemmer overens med tidligere undersøkelser fra Troms og Finnmark, og er med på å understøtte en nordlig konktaktsfære også inn i YSA.

SKIFERTEKNOLOGI

HV har skaffet til veie et rikt og variert skiferinventar fra godt daterte kontekster. Kjernelokalitetene for skifermaterialet består av Djupfest 1, Storhaugen, Kåringsklubben 2 og 3 samt Båtvikmyra. Skiferredskaper har i liten grad produksjonsspor bevart på grunn av sliping i siste tilvirkningsfase, og har av den grunn vært mindre studert og dårligere forstått. De er ofte lett gjenkjennelige og estetisk fine funn, og har vært mer overlatt til tradisjonell typologi. Typologiene er i de fleste tilfeller basert på relativt gamle ideer og er hovedsakelig bygget på løsfunn uten kronologisk eller kontekstuell informasjon. Det viktigste i materialet fra HV er i denne sammenhengen de sikre kontekstene og mangfoldet av emner til skiferredskaper og avslag, som i større grad kan anvendes til å studere skiferteknologien i større detalj enn tidligere. Dette potensialet har ikke vært mulig å hente ut i selve prosjektet.

Et vesentlig anliggende for skiferteknologien er tidspunkt for introduksjon/innovasjon, og det er uklart om dette skjer først etter 5000 f.Kr., eller potensialt så tidlig som 5500 f.Kr., samt om det er regionale forskjeller. Tidligste skiferbrukende fase dekkes ikke av de utgravde lokalitetene ved HV-prosjektet. Det vi har som nærmeste kontrollpunkter er faser ved Forvika datert 5100 f.Kr. og Båtvikmyra datert 4300 f.Kr., hvor førstnevnte ikke har skiferteknologi mens sistnevnte er skiferbasert. Materialets representativitet er åpenbart begrenset, men

om man tillater å bruke dem som indikator på skiferteknologiens inntog, bør den altså ligge et sted mellom 5100-4300 f.Kr. Etablert kunnskap fra undersøkelser i Finnmark skulle tilsi en datering tett på 5100 f.Kr., men om det er regionale forskjeller lar seg altså ikke undersøke her. Det er derimot funnet basisfragmenter av Slettnespiler (den eneste formelle redskapstypen i skifer, utelukkende produsert med perkussiv teknikk) under registreringen av Haubakkelva 2 (id 215481), et tuftefelt i nærheten av Solli. Prosjektet har heller ingen lokaliteter som kan belyse overgangen til tidlig metalltid, og tidspunktet der skiferen gikk ut av bruk igjen, men for eksempel Storhaugen (3600-2500 f.Kr.) er flerfaset og har et inventar som ikke er like dominert av skifer som noen av de øvrige YSA lokalitetene.

Det er innsamlet 197 kniver, knivfragmenter eller emner til kniver i skifer (inkludert en i sandstein) hvorav 57 er komplette (Figur 10). Disse fordeler seg på 141 eneggede og 5 tveeggede kniver. De tveeggete knivene stammer alle fra Djupfest 1. Det tilkommer også små, usikre fragmenter som kan indikere at tveeggede kniver opptrer også på Kåringsklubben 2 (YSA-2) og Storhaugen (YSA-3a).

Det forekommer kun én overbevisende «dolk» fra HV (Figur 11). Denne er tilnærmet identisk spydspissene fra Kåringsklubben 2 og 3, men med avrundet skaft som framstår mer som et håndtak enn som en tange. Forholdet mellom spyd og dolker lar seg vanskelig



Figur 10 En samling kniver fra Djupfest 1. Tv. Ts16147.2787, 2753 og 2735. Th. Ts16147.2736, 2740, 2734 og 957.

Museumsnr.	Unr.	Lokalitet	Hovedfase lok.	Typebestemt spiss	Tverrsnitt	Agnorer	Sidekanter	Tange
Ts16031	1168	Kåringsklubben 2	YSA 2	lite spyd (Sama-liknende, usikker variant)	spissovalt	skrå mothaker	buet	med tange
Ts16031	1069	Kåringsklubben 2	YSA 2	lite spyd (Galnslått-typen Gjessing 1942:fig 103)	rombisk	skrå mothaker	skrå/møtende	med tange
Ts16030	569	Kåringsklubben 3	YSA 3a	lite spyd (Sama-liknende, Saltvik-typen Gjessing 1942:fig 124)	spissovalt	skrå mothaker	buet	med tange
Ts16030	137	Kåringsklubben 3	YSA 3a	lite spyd (Sama-liknende, Skålbunes-typen Gjessing 1942:148)	spissovalt	skrå mothaker	buet	med tange
Ts16147	2708	Djupfest 1	YSA 2	Nyelv	rombisk	uten mothaker	parallelle	slipt fasett
Ts16147	2751	Djupfest 1	YSA 2	Nyelv	rombisk	hengende mothaker	parallelle	med tange
Ts16031	31	Kåringsklubben 2	YSA 2	Nyelv	rombisk	hengende mothaker	parallelle	med tange
Ts16031	1070	Kåringsklubben 2	YSA 2	Nyelv	rombisk	uten mothaker	parallelle	uten tange
Ts16031	30	Kåringsklubben 2	YSA 2	Nyelv	rombisk	hengende mothake	parallelle	med tange
Ts16030	553	Kåringsklubben 3	YSA 3a	Nyelv	rombisk	knekt mothaker	parallelle	med tange
Ts16030	560	Kåringsklubben 3	YSA 3a	Nyelv	rombisk	rette mothaker	parallelle	med tange
Ts16030	541	Kåringsklubben 3	YSA 3a	Nyelv	rombisk	hengende	parallelle	med tange
Ts16030	542	Kåringsklubben 3	YSA 3a	Nyelv	rombisk	hengende mothaker	parallelle	med tange
Ts16030	570	Kåringsklubben 3	YSA 3a	Nyelv	rombisk	hengende mothaker	parallelle	med tange
Ts16151	35	Storhaugen	YSA 3a	Nyelv	rombisk	uten mothaker	parallelle	slipt fasett
Ts16151	32	Storhaugen	YSA 3a	Nyelv	rombisk	uten mothaker	parallelle	slipt fasett
Ts16151	235	Storhaugen	YSA 3a	Nyelv	rombisk	uten mothaker	parallelle	slipt fasett
Ts16147	2784	Djupfest 1	YSA 2	Sama	flat/spiss tversnitt	hengende mothaker	rette	med tange
Ts16147	11	Djupfest 1	YSA 2	Sama	rombisk	hengende mothaker	buet	med tange
Ts16030	584	Kåringsklubben 3	YSA 3a	Sama	spissovalt	hengende mothaker	motstående	med tange
Ts16030	538	Kåringsklubben 3	YSA 3a	Sama	rombisk	hengende mothaker	parallelle	med tange
Ts16030	567	Kåringsklubben 3	YSA 3a	Sama	rombisk	hengende mothaker	parallelle	med tange
Ts16031	903	Kåringsklubben 2	YSA 2	Slettnesspiss	spissovalt	uten mothaker	ovale	uten tange
Ts16147	2587	Djupfest 1	YSA 2	Slettnesspiss, emne	uregelmessig	uten mothaker	ovale	uten tange

Tabell 9 Enkel attributt- og typebestemmelse for bestembare skiferspisser ved HV.



Figur 11 Ts16147.2737, dolk fra Djupfest 1.

bestemme, og gjenstandstypene har antakelig kunnet resirkuleres på tvers. De resterende tveeggede knivene er hovedsakelig eneggede kniver med stump håndtaksvinkel (for eksempel Ts15147.2735). Inntrykket er at dobbelteggede kniver er konsentrert om første halvdel av YSA. Dette stemmer overens med etablert forståelse.

En kniv som skiller seg ut i materialet er en ulu-formet kniv (støvelkniv) fra Djupfest (Ts16147.1015 – se Figur 16 i delrapport). Den er fra en kontekst med dateringer konsentrert rundt 3300-2900 f.Kr. Slike eneggete kniver er antatt å tilhøre siste halvdel av skiferindustrien, med hovedvekt i tidlig metalltid. Kniven har uvanlig form, og kan kanskje ses mer i sammenheng med platekniver, men funksjonen er den samme med avrunda blad. Opportunistiske platekniver forekommer i skiferinventaret fra Djupvik i Alta (hvor hele inventaret dateres mellom 6000-5000 cal BP), som ellers også har vært regnet som primært sene typer.

Fra HV er det 24 nokså komplette skiferprosjektiler som lar seg typebestemme (Tabell 9). Av disse er 13 Nyelvspisser (figur 8), 5 Sama-spyd, 2 Slettnespiler, samt 4 små spydvarianter (hvorav kun én ikke er nært beslektet med Sama-typen, men heller en bredere, diamantformet spiss (se Galnslått-typen i Fig 103 (Gjessing 1942)).

Det er lite kronologisk struktur i spissmaterialet, utover at Slettnespilene kun forekommer på de eldre skiferbrukende lokalitetene. Blant Nyelv-spissene har alle rombisk tverrsnitt og parallelle sider, men ellers er det stor variasjon i om det er rette/hengende/ingen mothaker, og om det er en tange eller en slipt fasett. Denne variasjonen opptrer også innad på lokaliteter og ser ikke ut til å ha noen kronologisk verdi, men er antakelig situasjonsbetinget. Slipt fasett forekommer konsekvent uten mothaker, antakelig på grunn av skjeftingen. Det samme inntrykket gjelder generelt for skiferspissmaterialet, der det er stor samtidig variasjon i attributter innad i spisstypene utover overordna form og størrelse – noe som vitner om et fleksibelt teknologisk konsept med situasjonsbetinget tilpasning av typer til aktuelle behov (antakelig hovedsakelig til ulike skjefte-anordninger). Det bør også nevnes at typevariasjonen fra løsfunnmaterialet innlevert fra Tjeldsundet er vesentlig større enn det som er framkommet ved HV-undersøkelsene.

Tilhørende skiferteknologien er det også registrert et stort antall slipte pimpsteiner,



Figur 12 Et utvalg skiferspisser (Nyelvspisser) fra Djupfest 1. Fra venstre: Ts16147.2751, 2784 og 2785.

disse kan ha vært brukt både til å skjerpe opp egger på redskaper, og til å glatte og forme skaft i tre. På flere av lokalitetene fant vi store slipesteiner (Figur 14). På Båtvikmyra lå det en stor slipestein rett i inngangspartiet på det eldste huset, og på Kåringsklubben 2 lå det to store, godt brukte slipesteiner i tilknytning til veggene i husene (Figur 19 Ts16031.1548 i delrapport om "Kåringsklubben 2"). Den ene lå også plassert sammen med fire økser. Det er nærliggende å sette disse i sammenheng med skiferteknologien og sliping av redskaper, men de kan også ha vært brukt til andre formål, og en analyse av lipider og slipespor på disse ville vært veldig interessant.



Figur 14 Steffen Tjøtta Bakke holder en pimpstein med slipefure funnet på Båtvikmyra.

ØKSER/MEISLER

Det omfattende inventaret av økser/meisler fra daterte kontekster utgjør et viktig bidrag da øksematerialet i Nord-Norge er svært lite studert. Mengden, sammensetningen, typevariasjonen og den gode kontekstuelle kontrollen gjør øksematerialet fra HV spesielt egnet for videre forskning, og vies derfor oppmerksomhet her. Tabell 10 oppsummerer type og råstoffordeling av øksematerialet, fordelt på lokaliteter (Figur 13).

Kryptokrystalline materialer som råstoff til økser er kun påvist på MM-lokaliteter, med en overgang til diverse bergarter (blant annet grønnstein) i løpet av MM, og fravær av flint-/kvartsittøkser fra og med SM. Produksjonsavfall av skiveøks fra Årbogen 1 og 2 (begge i flint), stemmer overens med siste forekomst av skiveøkser i starten av MM. Kjerneøkser er kun forekommende på Årbogen 1 (som dateres til tidlig MM), og trinnøksene opptrer kun i MM kontekster i prosjektet (for eksempel på trinnøkser, se Figur 29 i delkapittel "Solli"). Likevel er det kvantitativt mest dominerende råstoffet for økser i prosjektet klassifisert som skifer grunnet den høyere forekomsten på YSA-lokalitetene. Skiferen som er anvendt til å produsere øksene er av en mer porøs og grov variant enn den fine røde og båndete skiferen som anvendes til kniver og spisser.

I tidligere studier av øksematerialet er det observert stor variasjon blant økser/meisler fra YSA, og variasjonen ser ut til å øke i løpet av perioden (Myklevoll 1998:100). Materialet



Figur 13 Til venstre: Maria Winther Sørensen viser en øks til feltleder Kenneth Skaldebø. Til høyre: Lars Harald Gathe har funnet en spissnakket trinnøks. Begge bilder fra Solli.

fra HV indikerer en tilsvarende trend med større variasjon i råstoffer og typer ved de seinere lokalitetene, blant annet rektangulære tverrøkser og tynnbladede meisler med brei egg. Det forholdsvis store inventaret av meisler er i liten grad typebestemt. Men meislene med rektangulært tverrsnitt og tverrstilt egg (ligner såkalte «vestlandsmeisler») forekommer kun på lokalitetene fra YSA-3a og stemmer dermed overens med typokronologien for Vestlandet.

Form / Råstoff	2.MM		2.MM Total	2.5.MM/SM			2.5.MM/SM Total	3.SM		3.SM Total	YSA 2				4.TN Total	YSA 3a			5.MN Total	Grand Total
	flint	*kvartsitt*		*bergart*	*grønnstein*	*skifer*		*bergart*	*grønnstein*		*bergart*	*grønnstein*	*sandstein*	*skifer*		*bergart*	*sandstein*	*skifer*		
skiveøks (diagnostisk avfall)	**2**		**2**																	**2**
Årbogen 1	1		**1**																	1
Årbogen 2	1		**1**																	1
kjerneøks	**2**		**2**																	**2**
Årbogen 1	2		**2**																	2
trinnøks				**6**	**1**	**1**	**8**													**8**
Solli				6	1	1	**8**													8
meisel - tverregget, rektangulært snitt																**3**	**1**	**1**	**5**	**5**
Båtvikmyra																	1	1	**2**	2
Storhaugen																3			**3**	3
meisel - andre		**1**	**1**	**1**		**1**	**2**				**7**	**2**		**11**	**20**			**4**	**4**	**27**
Årbogen 2		1	**1**																	1
Djupfest 1											5	1		8	**14**					14
Kåringsklubben 2											2	1		3	**6**					6
Solli				1		1	**2**													2
Storhaugen																		4	**4**	4
tynnbladet											**1**				**1**					**1**
Djupfest 1											1				**1**					1
tynnakket														**1**	**1**					**1**
Djupfest 1														1	**1**					1
firesidig														**1**	**1**					**1**
Djupfest 1														1	**1**					1
ubestemt				**6**	**2**		**8**	**1**	**1**	**2**	**1**	**1**	**1**	**9**	**12**	**1**		**2**	**3**	**20**
Båtvikmyra														4	**4**			1	**1**	1
Djupfest 1											1	1			**2**					1
Haukebø 2								1	1	**2**										2
Kåringsklubben 2													1	5	**6**					6
Kåringsklubben 3																1			**1**	1
Solli				6	2		**8**													8
Storhaugen																		1	**1**	1
Grand Total	**4**	**1**	**5**	**7**	**3**	**2**	**18**	**1**	**1**	**2**	**9**	**3**	**1**	**22**	**35**	**4**	**1**	**7**	**12**	**67**

Tabell 10 Fordeling av økser etter råstoff og type.

BOPLASSER OG TUFTER

Et særtrekk ved nordnorsk steinalderarkeologi er de mange godt synlige boligstrukturer - gjerne omtalt som tufter - med anslagsvis 10.000 registrert bare i Troms og Finnmark. Den store forekomsten og synligheten sammenliknet med andre regioner kan skyldes flere faktorer, slik som minimalt vegetasjonsdekke, gunstig landheving (ikke for sterk, ikke for svak), færre moderne inngrep og lav landbruksintensitet, men potensielt også forskjeller i konstruksjonselementer og arkitektur. En annen mulighet er at de til sammenlikning skrinne terrestriske forholdene langs kysten av Nord-Norge kan ha resultert i andre boformer – karakterisert ved de nedgravde boligfundamentene i rullesteinsvoller og strandterrasser som antakelig bevares bedre for ettertiden, enn avtrykket av boliger bygget på finkorna løsmasser som sand/jord. Det er talende at de mange store undersøkelsene langs Vestfold- og Agderkysten, samt Bergensområdet i nyere år, svært sjeldent har kunnet påvise permanente boligstrukturer fra steinalder. Dette til tross svært rike kulturlagslokaliteter som vitner om langvarig opphold og intens aktivitet – som ellers antas å reflektere økt boplassinvestering og redusert mobilitet.

I kontrast til den store mengder tufter fra Troms og Finnmark var det ikke kjente tufteboplasser i Tjeldsundregionen før Hålogalandsveg-registreringene. Dette skyldes trolig i stor grad mye moderne aktivitet langs Tjeldsundet, med atskillig landbruk, kontinuerlig bosetning gjennom årtusener, flere generasjoner veiutbygging, i kombinasjon med lite innsats rettet mot registrering i utmark. HV bidrar med en stor mengde boligstrukturer, av ulik karakter og konstruksjon, samt dekkende for store deler av eldre og yngre steinalder, og utgjør et viktig prosjektresultat. Tabell 11 oppsummerer de beste kontekstene for boligstrukturer.

Det framgår at boligstrukturer som indikerer boplassinvestering forekommer allerede fra 8200 f.Kr. (Årbogen 1). Strukturene fra ESA består i all hovedsak av ovale/runde rydda flater på 6 til 16 m2, omsluttet av en steinsetting som tolkes som teltringer. Likevel er det flere av disse strukturene som er delvis nedgravd, ofte inn i strandvollene, og enkelte har små voller/steinsatte vegger, som kan tas til inntekt for høyere boplassinvestering med ambisjon om lengre opphold enn hva som er tilfellet for lette overflatestrukturer. Gitt synlighet og bevaringsgraden av boligstrukturer er det lett å overdrive betydningen av boplassinvestering basert på disse funnene. Rydding av flater og lett planering/nedgraving trenger ikke innebære planer om langvarig bruk, men kan potensielt vurderes som lønnsomt selv ved korte opphold, utover avgrensede stop/rasteplasser. Det er også mulig at boplassorganisering og -investering knytter seg til sesongbruk og eller funksjon.

For å forstå endring i boligstrukturer ville materialet fra Solli hatt en nøkkelrolle, da lokaliteten innehar en rekke store og tydelige anlegninger med stor tidsdybde. Men gitt vanskelighetene med å knytte dateringene til strukturene forblir dette en usikker affære (se delrapport for "Solli"). Lokaliteten har dateringer som spenner fra 7000-2000 f.Kr. i tillegg til eldre jernalder. Inventaret indikerer primæraktivitet i MM og anlegningen av strukturene tolkes dithen, og hvor de senere dateringene representerer gjenbruk av området. Mangelen på sluttede kontekster, sammen med omfattende gjenbruk, gjør imidlertid at de eldste strukturene i prosjektet forblir noe usikre. Dette speiler de generelle problemene med å skille ut sikre boligstrukturer som noe annet enn rydda flater som erfart ved for eksempel Tønsnes 11a (Gjerde and Hole 2013:322).

En vesensforskjell i lokalitetsinvestering opptrer mellom ESA og YSA i form av at konsentrasjoner av boligstrukturer i all hovedsak forekommer i YSA. De påviste strukturene fra ESA i prosjektet er begrenset til enkelte eller parvise strukturer. For YSA er strukturene noe mer markerte, men der det er flere tufter på samme boplass vitner dette heller om gjenbruk enn om at det var store boplasser, og kun et par var trolig i bruk på samme tid (for eksempel på Djupfest 1). Den eldste fasen på Djupfest passer for øvrig godt med tendensen for de store tuftelokalitetene i Troms og Finnmark (Damm et al. 2019).

Lette boligstrukturer (Eldre Steinalder)

Lokalitet	Struktur ID	Form	Dimensjoner	Areal m2	Konstruksjonsdetaljer	Datering
Årbogen 1	Teltring (A20033)	Oval	Strukturen besto av en oval ring med stein som omgir en tilnærmet sirkulær ryddet flate og tolkes som en teltring. Flaten målte 2,86 x 3,15 m i diameter.	7	Mulig hellelagt inngangsparti mot øst-nordøst. Fravær av ildsted i strukturen, men varmepåvirket flint indikerer ett. Lag over funnførende lag kan være rester av et etterlatt telt.	7607-8305 f.Kr. og 6644-7025 f.Kr.; 8285-8205 f.Kr. (passer best til funn)
Forvika	Teltring (Øvre terrasse)	Sirkulær	4,5–4,7 m i diameter. Funnspreidingen måler ca. 4 x 5 m.	15,9	Tolket ut fra funnspredning som en teltkonstruksjon. Omgitt av en ring av større sten som kan ha blitt flyttet. Inkluderte en ansamling mindre sten i midten, tolket som mulig eldstad.	6502 - 6423 f.Kr.; 5964 - 5738 f.Kr.; 2874 - 2629 f.Kr
Forvika	Hus 1 (Nedgravd husliknende struktur, nedre terrasse)	Oval	4,6 x 2,6 m	14	Tydelige spor av nedgraving på flere sider. Manglet sikre vegger, voller eller veggbærende elementer grunnet vannserosjon. Den sørlige avgrensningen hadde flertall tynne lag med torv, muligens en oppbygd torvvegg.	5712 - 5570 f.Kr.; 5632 - 5537 f.Kr.; 5557 - 5390 f.Kr.
Haukebø 2	Teltring (Mulig)	Mulig oval struktur	4 x 2,5 m	10	Tolket ut fra funnspredning og en opprensing i steinmassen i øst. Inngangsparti kan ha vært en opprensing fra det nord-nordøstre hjørnet. Manglet spor av ildsted inne i strukturen.	Ingen datering
Solli	1747	Oval	3 x 2,5	7,5	Ryddet flate omgitt av steiner (ca. 50 cm store). Sørvestlig hjørne har et brudd i steinrekka som kan indikere inngangsparti. Ingen spor etter ildsted. Lett boligstruktur/telt.	Ingen datering
Solli	1766	Oval	3 x 2	6	Ryddet flate med steinvegger (50-70 cm brede). Mulig inngangsparti mot sørøst. Et ildsted ble avdekket under gulvlaget i nord.	6651-6510 f.Kr.
Solli	1795	Avrundet rektangulær sirkulær	4,5 diameter	15,9	Ryddet og noe nedgravd flate. Mulige innganger mot sørvest, øst og vest. Kullkonsentrasjoner utenfor inngangspartiet. Ingen tydelige vegger, men avgrenset mot steinrike områder.	7172-7045 f.Kr., 3894-3653 f.Kr.
Solli	1851	Avrundet rektangulær	6,35 x 5,25	33,33	Ryddet flate med steiner som markerer avgrensning. Ingen tydelige inngangspartier. Mulig ildsted i nordvest. Sørvestre del har varmepåvirkning og mindre ryddet gulv.	5330-5216 f.Kr., 255-430 e.Kr.
Solli	2385	Lang oval	7 x 4,1	31,12	Ryddet flate med mulig boligstruktur i vest. Ildsted i nordvest (trolig yngre enn øvrig bruk). Steinvoll-lignende avgrensning i vest, nord og øst.	1882-1750 f.Kr., 1403-1269 f.Kr. (dateringer avviker fra inventar)
Solli	1914	Sirkulær	3,8 diameter	11,34	Steinsetting med 23-25 steiner. Indre flate noe ryddet. Mulig teltstruktur.	2285-2042 f.Kr. (dateringer avviker fra inventar)
Solli	1903	Oval	4 x 5,5	22	Ryddet flate med svak konkav form i bakkant. Forhøyning mot nord som danner avgrensning. Mulig inngangsparti mot sør. Rester av et mulig ildsted med kull og steiner i sørøst. Lett boligstruktur/telt. Aktivitet både inne i strukturen og ved inngangspartiet.	2270-2046 f.Kr. (dateringer avviker fra inventar)
Solli	2431	Avlang oval	6,9 x 4,2	29	Delvis ryddet flate. Vestlig del med tydelig steinrekke (mulig teltring). Østlig del mindre definert og mer steinrik.	Ingen datering

Boligstrukturer (Yngre Steinalder)

Lokalitet	Struktur ID	Form	Dimensjoner	Areal m2	Konstruksjonsdetaljer	Datering
Båtvikmyra	Id 21050: Hus 1	Sirkulær	Gulvflaten var sirkulær med en diameter på 4,4 m	15	Boligstruktur med et ryddet gulv som også var gravd inn i strandterrassen i bakkant. Ildsted. Definert inngangspartii	2932-2663 f.Kr.
Båtvikmyra	Id 21070: Hus 2	Oval	Etter opprensing ble gulvet i hus 2 målt til å være 5,7 x 4,8 med oval form. Ytre avgrensing ble satt 50-60 cm lengre ut.	ca 20	Definert inngangsparti med en ryddet passasje gjennomveggvollen og ut mot stranden. Lett nedgravd gulv, omkranset av store steiner. Ildsted, hellelagt gulv og okerkonsentrasjon.	4353-4323 f.Kr; 3996-3958 f.Kr
Djupfest	ID 23230 (Boligstruktur)	Tilnærmet oval	Omriss: 5,5 x 3,2 m, orientert NNV-SSV. Gulvflate (id 23264) var tilnærmet oval og målte ca. 3,5 x 2,5 m.	8,75	Tolkes med nedgravd/ryddet gulvflate. Gulvlaget besto av heterogen, medium grov sand og grus. Inngangsparti (id 23276) mot sørøst, dannet av bortryddede blokker, målte 1,7 m Ø-V og 0,8 m N-S. Funnlaget i gulvet var inntil 10 cm dypt.	3947 - 3781 f.Kr.; 3261BC - 2926 f.Kr.;
Djupfest	ID 23507 (Boligstruktur, del av aktivitetsområde 23551)	Oval	Ytre mål 4,6 x 4 m. Gulvet (id 23527) var en oval flate på ca. 4,1 x 2,1 m.	8,61	Hadde rester etter veggvollen mot vest som var inntil 80 cm bred. Gulvet var mer ryddet for større steiner og noe nedgravd. Mulig inngangsparti mot nordøst.	4225BC - 3983 f.Kr.; 4230BC - 3992 f.Kr.; 4041BC - 3944 f.Kr.; 3698BC - 3535 f.Kr.
Djupfest	ID 28164 (Boligstruktur)	Oval	Først oppfattet som naturlig, men tolkes som boligstruktur. Gulvet (id 24563) ble definert som et ovalt område på 6,7 x 3,1 m, med lengste mål orientert Ø-V.	20,77	Tydelig voll (id 24986) mot sør, orientert Ø-V, målt til 3,8 x 0,8 m og inntil 20 cm høy. Vollen var bygget av heterogene masser. Gulvflaten var ryddet og noe nedgravd. Inneholdt et ildsted i den østre delen.	3331BC - 3028 f.Kr.; 3072BC - 2911 f.Kr.; 3011BC - 2900 f.Kr.
Djupfest	ID 24462 (Boligstruktur)	Rundoval	Strukturen hadde en ytre avgrensing som var rundoval og 3,6 x 4,5 m (id 24462). Den ble avgrenset av jordfaste steiner inntil 1 m store, og i nordvest av en steinansamling. Den indre avgrensingen/gulvet (id 24871) var litt mindre og mer sirkulær med ca. 3 m i diameter.	7	Uten oppbyggede veggvoller. Antakelig brukt flate heller som del av veggkonstruksjonen. Inkluderte en steinlegging i østenden, tolket som slakte- eller sløyeplass.	3617BC - 3376 f.Kr.; 3259BC - 2923 f.Kr.; 3073BC - 2913 f.Kr.; 2918BC - 2885 f.Kr.
Djupfest	ID 24444 (Boligstruktur)	Usikker	Tydelig ryddet flate på 3,2 x 2,6 m. Fremsto som halvmåneformet etter avtorving.	8,32	Omgitt av vegger laget av steinblokker opp til 1,1 m i lengste mål. Åpning/inngangsparti lå mot nordøst, ca. 90 cm bred.	3972BC - 3804 f.Kr.; 3625BC - 3377 f.Kr.
Kåringsklubben 2	A6188 (Husstruktur)	Sirkulær	Nærmest sirkulær i ytre diameter, ca. 5 x 4,7 m. Sirkulær nedgraving: ca. 4,3 x 4 m. Gulvflate: ca. 2,7 x 2,5 m (rundt 5,2 m²).	5,2	Nedgravingen var ca. 50 cm dyp. Hadde en mindre, sirkulær stenkoncentrasjon (ca. 1,6 m i diameter) i den sørvestlige delen, tolket som bevisst konstruert.	3701-3633 f.Kr.; 772-974 e.Kr.
Kåringsklubben 2	A6250 (Husstruktur)	Usikker	Noe uregelbunden, lett oval form. Ytre maksimale dimensjoner: ca. 7,4 m N-S og 6,6 m Ø-V (ca. 41 m²). Formen skyldtes delvis at østsiden lå på grunnfjell.	41	Den nordlige delen var ingravd i strandvallen. Muligens noe oppbygd i den sørlige delen. Var en av de sørlige strukturene som hadde de klaraste steinpackningene.	4045-3968 f.Kr.; 3090-2921 f.Kr.; 795-592 f.Kr.; 133-310 e.Kr.; 550-601 e.Kr.; 893-994 e.Kr; 1181-1266 e.Kr.
Kåringsklubben 2	A6232 (Husstruktur)	Rektangulæ	Maximala yttre mål på runt 7,7 m nord-syd och 5,8 m. Golvets längd bör ha varit minst 4,6 m och dess bredd runt 4,3 m	19,78	Nedgravd struktur. Tydelig veggvoll, gulvlag samt et mindre ildsted (A6881) i den sørlige delen,bygget opp med større kantsteiner, og var tilnærmet kvadratisk (ca. 70 x 70 cm).	3936–3659 f.Kr.; 3012–2903 f.Kr.; 2285-2140 f.Kr.; 432-546 e.Kr.

Kåringsklubben 2	A6213 (Husstruktur)	Sirkulær	Dess yttre dimensioner var ungefär 5,7 m öst-väst och 5,2 m. ovalt golv på ungefär 4,2 m öst-väst och 3,3 m	13,86	Nedgravd struktur. Hadde mindre stolphål, som tyder på lettere takkonstruksjon. Inkluderte et stolphull (A7300) som var en nærmest firkantig stenkonstruksjon på 57 x 55 cm, satt sammen av fem større steiner med pakksteiner.	3933-3707 f.Kr.; 516-403 f.Kr.; 401-264 f.Kr.
Kåringsklubben 2	A6202 (Spesialisert konstruksjon)	Oval	något oval i form, ca. 3,4 m nordväst-sydöst och 3,0 m nordöst-sydväst, med en närmast cirkulär botten på runt 1,8 m i diameter. Detta gav anläggningen en bottenyta på ca. 2,6 m2. Veldig liten. Golvflate (hvis det var en) på 2,6 m².	2,6	Nedgravd struktur. Golvet var relativt godt opprenset for større steiner i midten. Manglet kol og definerbare lag, tolkes som et spesialisert konstruksjon, muligens for lagring eller tørking.	Ingen datering
Storhaugen	Hus 2	Sirkulær	4,8 m i diameter.	18,1	Kraftigere nedgravd i vest (ca. 60 cm dypere enn marknivå) enn i øst (ca. 10 cm dypere) for å skape en jevn gulvflate. Avgrensing var vanskelig å fastslå, men definert som en systematisk avplaning.	Ingen datering
Storhaugen	Hus 3	Sirkulær	Diameter mellom 4,2 og 4,8 m	14 til 18	Avgrensning besto av en oklar sirkel med sten (0,3 m til nesten 1 m i diameter). Hadde to gap i stensirkelen som kan ha vært innganger. Ingen arkeologiske lag identifisert, men et lag 0 på 1–5 cm ble stratigrafisk fjernet.	Ingen datering
Storhaugen	Hus 5 (A32105)	Usikker	Konservativt tolket som oval opprensing, ca. 5 m (N-S) x 3,5 m (Ø-V) (16,3 m²). Liberal tolkning: opp til 20,6 m².	16,3 - 20,6	Hadde en relativt kraftig steinpackning (A32355) på vestsiden, ca. 6,3 m N-S og 1,1 til 1,5 m bred, tolket som rester etter opprensing av steiner. Mindre steinhauger (A32250, A34167, A34170, A34173) ble registrert rundt strukturen.	3646-3531 f.Kr, 2910-2883 f.Kr.

Tabell 11 Oversikt over konstruksjonselementer og dimensjoner ved boligstrukturer fra steinbrukende tid. Fortsetter fra side 659 og 658.

Prosjektet mangler solid materiale fra perioden 5000-4000 f.Kr., og er derfor ikke egnet til å slå fast hva som skjer i dette intervallet. Eldste definitive tuft stammer fra Båtvikmyra (id 21070, Hus 2) med anlegningsfase rundt 4300 f.Kr. I Forvika ble det undersøkt en struktur med dateringer rundt 5500 f.Kr. som kan ha vært rester etter en tuft, men tolkningen er veldig usikker.

Omfattende gjenbruk er også godt belagt i prosjektet. Boligstrukturene fra Kåringsklubben 2 vitner om gjenbruk som forekommer over flere årtusen, det samme gjør de ryddede flatene på Solli og de små tuftene på Båtvikmyra. Man har valgt å vende tilbake til samme sted, igjen og igjen, og i noen tilfeller er strukturene gjenbrukt, i andre tilfeller har man etablert seg rett ved siden av gamle strukturer. De nedgravde tuftene fra Djupfest 1 har konsentrerte dateringer fra ulike interne avsetninger som vitner om gjenbruk, men av mer påfølgende art enn de store oppholdene som er belagt ved for eksempel Kåringsklubben 2. Dette viser at praksisen med å prioritere eldste fase (bunn) som eneste datering (slik man gjorde på 90-tallet da dateringskostnadene var svært høye), konsekvent førte til en underrapportering av seinere bruksfaser og gjenbruk jf. (Skandfer 2025).

Strukturene fra YSA vitner om varierte funksjoner og konstruksjonstrekk. Utover tuftene fantes en rekke strukturer var vanskelige å definere klart. For eksempel er strukturene fra Storhaugen tolket som opprensede flater eller strukturer som indikerer kortvarige opphold, og som antakelig reflekterer annen aktivitet enn den som er representert ved tuftene. Trolig representerer boligstrukturene fra HV prosjektet et bredt spekter av aktiviteter, utover bare overnatting, men sporene er vanskelig å tyde. Et dypdykk i materialet vil kanskje kunne avsløre flere detaljer om bruk.

RESSURSBRUK

Et hovedanliggende for prosjektet har vært å studere «kontinuitet og endring i ressursbruk/økonomi», samt «dokumentere mangfold og variasjon i typer ressurstilpassing» ved Tjeldsundet – her operasjonalisert som ressursbetinget bruk og bosetting ved Tjeldsundet. Interessen for disse problemstillingene vokser ut av den varierte økologien, basert på en forventning om et potensial for varierte tilpasningsformer. Prosjektområdet byr på muligheter for komplementær ressursutnyttelse, med et forholdsvis produktivt terrestrisk miljø i kystnært strøk, som inkluderer store øyer med egne innlandsområder.

Overordna vitner lokalitetene fra steinalder om en maritim tilpasning. Først og fremst gjennom lokalisering ved samtidig strand, langs et sund, men også ved at marine gjenstandstyper som fiskesøkker opptrer på nær sagt alle lokaliteter (der Djupfest 1 har hele 59 søkker). Det er flere eksempler på spesialiserte fangststasjoner, antakelig av marine pattedyr. Kåringsklubben 3 er særlig et eksempel på dette med sitt rike inventar av skiferredskaper, nærmest fravær av avslagsmateriale (svært høy andel redskap kontra produksjonsavfall), og en rekke koksteinkonsentrasjoner, men ingen synlige boligstrukturer. Dette tolkes som jakt og stedegen slakting og sekundær prosessering av marine pattedyr, muligens produksjon av selolje (jamfør koksteinhaugene).

Tilknytningen til sjøen og dertil tolkning av materialet som marint orientert følger av likehetstrekkene med etablerte mønster fra ellers i landsdelen. Dette virker åpenbart av Tjeldsundet som tidevannsstrøm, hvis svært produktive miljø har vist seg gang på gang som attraksjon for langvarig og intens bosettingsaktivitet (Bergsvik 2001). Likevel, nyere analyser av lipid, hår og blodceller bevart på skiferredskaper har vist en slående variasjon i ressursbruken av både marine og terrestriske arter, også ved skiferdominerte kystlokaliteter (Lentfer et al. 2023). Spesifikt for Tjeldsundet og tilsvarende tidevannsstrømmer i regionen, har det blitt foreslått at disse lipidanalysene:

«viser at folk ikke bare brukte tiden de oppholdt seg ved strømmene, til å fiske og jakte. Den nyvunne innsikten gjør noe med vår forståelse av livet i de nordlige steinaldersamfunnene og retter oppmerksomheten vår mot at mye arbeid må ha dreid seg om å bearbeide fisk, kjøtt, spekk, skinn, sener, innmat, bein, horn og tenner. Det var viktig å gjøre godt arbeid, slik at de ulike ressursene kunne bevares, lagres, fraktes videre og bli brukt til å lage nødvendige ting i fangst-fiskersamfunnets liv gjennom året» (Skandfer 2024:86).

Lokalitetene ved Tjeldsundet kan derfor forstås som utgangspunkt for sammensatt ressursutnyttelse. For selv om utnyttelsen av terrestriske ressurser ikke lar seg definitivt slå fast med det innsamlede materialet er det flere datatyper som kan peke i den retning:

- Først og fremst framstår de varierte littiske ressursene og den gode råstofftilgangen som en vesentlig attraksjon ved regionen. Særlig tilgangen på strandflint virker å ha vært en ettertraktet egenskap ved Tjeldsundet, antakelig for folk med tilknytning lenger nord der strandflintforekomstene er langt mindre. De littiske ressursene regnes her som terrestriske resurser. Dette er noe uvanlig, men vi anser det som en oversett kategori som kan ha spilt en betydelig rolle i å strukturere mobilitet og bosetningsmønster i områder med romlig ujevn fordeling av littiske resurser.
- Det er registrert flere fangstanlegg like ovenfor HV-trassen, slik som ved Gausvika (se id 214625 og 214605), som kanskje er den mest naturlige innfallsporten til det indre av Hinnøya, med store vann og fjellterreng hvor det også er kjent flere fangstanlegg (blant annet i Tverrelvtindan). Det samme gjelder for id 287975 like bak Haubakken 2, i Hårvika. Disse fangstanleggene kan mulig ses i direkte sammenheng med prosjektets lokaliteter. Det indikerer også potensialet for komplementær ressursutnyttelse av landpattedyr i høyst kystnære områder.
- Det store antallet økser/meisler. Tjeldsundet er etter nord-norsk standard en godt bevokst region hvor skogressurser kan ha vært utnyttet. Selv om økser/meisler kan ha mange funksjoner, inkludert grovpartering av sjøpattedyr, er de antakelig også viktige i trearbeider. De forblir vanskelig å knytte til

spesifikke funksjoner uten omfattende lipid- og slitesporsanalyser.

MOBILITET OG FERDSEL

Som skissert innledningsvis har Tjeldsundet antakelig alltid vært den sentrale, mest forutsigbare og minst værutsatte ferdselsåra som forbinder Norskekysten i sin fulle utstrekning. Gitt kystens økonomiske sentralitet og befolkningssentrum gjennom alle tider, samt den utstrakte mobiliteten som kystlandskap og båtteknologi muliggjør generelt (Ames 2002) og hvordan dette er godt etablert for tilpasninger lokalt (Bjerck 2017), vil en forvente at Tjeldsundet har hatt en svært strategisk beliggenhet. Dette gjelder ikke bare som sentral ferdselsåre langs en N/S-akse, men også internt i sundet som en stor tidevannsstrøm med et rikt terrestrisk bakland. Tjeldsundet må også sees på i en øst-vest-akse, der det utgjør skillet, men også bindeleddet mellom fastlandet og de ytre øyene. Disse faktorene, i kombinasjon med tilfanget av varierte littiske råstoff (se over), får området til å framstå særdeles attraktivt. Selv om vi ikke med sikkerhet kan slå fast noe reelt maktsenter ved Tjeldsundet, har tilsvarende betingelser andre steder lagt grunnlaget for langvarig bruk og bosetting gjennom forhistorisk tid.

Tjeldsund ligger i en tilsynelatende eksklusiv region for slipt bergkunst, som utelukkende forekommer i Ofot-regionen (Gjerde 2021), og bidrar til å utfylle bildet av regional variasjon og mulig territorialitet allerede i MM. Hulemalerier inngår i en svært omforent tradisjon nærmest begrenset til utstrekningen av Nordland fylke (med noen forekomster i Nord-Trøndelag), og med flere lokaliteter i Lofoten (Bjerck 2012; Lødøen 2010). Til sammen vitner dette om mobilitet og kontakt i flere himmelretninger – så vidt vi kan se - gjennom hele steinbrukende tid. Hulemaleriene i «Helvete» på Trenyken aller ytterst i Røst kommune eksempel på slik mobilitet.

For steinbrukende tid er det først og fremst det littiske materialet som kan brukes for å vurdere mobilitet og ferdsel. I alle hovedtrekk inngår det littiske materialet fra HV i et «nordlig teknologisk kompleks» satt opp mot sørskandinaviske teknologiske tradisjoner. Dette vedvarer gjennom alle perioder. Når materialet fra HV i stort korresponderer med trender både nasjonalt og regionalt i landsdelen, er mobilitet og ferdsel vanskeligere å skulle skille ut. Vi har demonstrert at råstoffbruken primært er orientert mot lokal utnyttelse, men med små og varierte innslag av «eksotiske» materialer og teknologier som kan fortelle om mobilitet og ferdsel.

Eldre steinalder

Chert forekommer på lokaliteter fra alle steinalderfaser dekket av prosjektet (om enn i et svært lite omfang) og antas å være introdusert fra Nord Troms/Vest-Finnmark. Dominansen av flint i MM som er påvist i HV-prosjektet stemmer godt overens med flintbruken ved Bergli i Tromsø kommune, som for de MM-fasene hadde en flintbruk på mellom 51-68% (Grydeland and Arntzen 2014:27,62). Likevel er innslaget av chert vesentlig høyere allerede ved lokalitetene i Troms, og er overveiende dominerende i Finnmark i MM. Også i SM materialet fra Tønsnes (Tromsø kommune) er chert (38%) og flint (14%) de viktigste råstoffene (Gjerde and Hole 2013:381).

Det lille inventaret av jaspis avgrenses til SM-lokalitetene og har ukjent opphav. Vi er bare kjent med jaspisforekomster i Vest-Finnmark og indre Finnmark (ulike jaspis-typer), men jaspisbruk er nokså utbredt sørpå. Da vi ikke kjenner råstoffbruken eller -forekomstene for jaspis ellers i Nordland, kan vi ikke utelukke at jaspisbruken knytter seg an til sørlige forekomster.

Prosjektet har påvist utbredt mikroflekketeknologi i SM, og Tjeldsund inngår derfor i en mer sørlig-orientert «flekketeknologisk» sfære i SM enn Nord-Troms og Finnmark der dette er fraværende nord for Lyngen. Sammen med den distinkte endringen i råstoffbruk gjennom en særegen «kvartsfase» i SM, kan dette indikere regionale forskjeller og/eller regionalisering.

Håndtakskjerner og tverrpiler danner nokså gjensidig utelukkende distribusjonsnettverk i nord-østlige Fennoskandia (Manninen and Knutsson 2011:158). Overlapp mellom disse nettverkene ser ut til å starte nettopp ved indre Helgeland, påvist gjennom undersøkelsene langs Ranavassdraget på 60-tallet (Akersvatnet, Gressvatnet osv (Gaustad 1969; Holm 1991), og er nå påvist ved HV, samt ved Tønsnes 11. Dette indikerer deltakelse i et nettverk konsentrert og indre- og sentrale deler av Fennoskandia. Det må

nevnes at det i sør- og vest-norsk sammenheng er det vanlig med mikroflekker i kombinasjon med tverrspisser og håndtakskjerner. Men dette ser altså ut til å kunne utgjøre separat teknologisk nettverk fra det vi observerer i det nordlige Fennoskandia.

Bruk av grønnstein til økseproduksjon av de eldste bergartsøksene – potensielt tilbake til MM – var diskutert i det typologiske arbeidet til (Myklevoll 1997, s. 21). Siden har det tilkommet en rekke grønnsteinsøkser fra godt daterte kontekster, som tilsynelatende vitner om eldre bruk av grønnstein i Nord-Norge enn på Vestlandet der de er periodemarkør for SM/TN (Se økser i grønnstein fra Melsvik og Bergli fra overgangen TM/MM (Grydeland and Arntzen 2014; Niemi et al. 2019)). En tidligere forekomst i nord kan eventuelt sees i sammenheng med spredningen av trykkteknikk fra 8400 f.Kr., fra nord til sør, som tilsynelatende utgjør en teknologisk pakke sammen med slipte bergartsøkser og kompositttprosjektiler (Rosenvinge 2024,s. 400). Dette er ekstra interessant da denne teknologiske pakka først opptrer samlet i en vestlig spredning fra og med det nordvestlige Russland og Finland, hvor det tidligere og lenger øst opptrer som mer uavhengige teknologier, antakelig knyttet til en et sekundært innovasjonssenter for slipte bergartsøkser vest i nordvestlige Eurasia (Rosenvinge 2024:387,398).

Det er verdt å merke seg at grønnsteinsbruken påvist i HV-prosjektet ikke med sikkerhet kan knyttes til denne tidlige grønnsteinsbruken i MM. Tvert imot ser grønnsteinsbruken ut til å sammenfalle med mønstret for Vestlandet, med sikre forekomster av grønnsteinsøkser/-meisler begrenset til SM/TN (YSA1). Det forekommer en spissnakka trinnøks i grønnstein på Solli, men lokalitetens usikre tidsavgrensning til MM/SM og øksetypens tilsvarende utbredelse i MM/SM avklarer ikke saken.

Yngre steinalder

Grønnsteinsøksene/-meislene fra YSA i prosjektet fremviser stor variasjon, og mange av øksene er ikke typebestemt. Noen har tilsynelatende likheter med sørlige typer via de firesidige «vestlandsvariantene». Det er en del løsfunn (særlig fra Nordland) av meisler i en jadeaktig grønnstein (se Ts5718.eb) som likner på de kjent fra Vestlandet, som kan indikere deltakelse i vidtrekkende distribusjonsnett gjennom YSA, som antakelig går på tvers av territorielle grenser og som nok bør forstås som handelsvarer.

Et par av bergartsøksene vi kjenner fra regionen og fra HV består av en lys gråbeige vulkanitt med spredte spetter av svarte hornblendekrystaller som opptrer av langsmal art, som svarte barnåler eller maur (se for eksempel figur 18, i delrapport om Kåringsklubben 3). Dette skiller seg fra andre bergarter (ofte klassifisert som grønnstein eller skifer) med tilsvarende spetting/krystalldannelse fra Sør-Norge der hvite og gulaktige spetter er kjent. Undersøkelser av tilgjengelige data i UNIMUS og sonderinger med andre museumsdistrikt indikerer at gjenstander i dette svartspetta materialet forekommer fra Ørland i sør (T20395) til Måsøy i nord (Ts15352), men med en særlig konsentrasjon nettopp rundt Tjeldsund. Hvis denne distribusjonen er reell, indikerer det at Tjeldsund ligger i sentrum av en omfattende økseindustri som tidligere ikke er kjent, og hvor distribusjonen kan indikere både førsteledds mobilitet og/eller varer som bytter hender. Funn av «grønnsteinsøkser» i ulike produksjonsstadier og vannrulla stykker i Tjeldbergvika ved Svolvær i tilsvarende svartspetta grønnstein (vulkanitt) (Ts16168.545, 568), skulle indikere en lokal forekomst i regionen. Ved Annfinnslett i Lødingen, ved sørlige utløp av Tjeldsundet, utvinnes monzonitt med nokså tilsvarende kvaliteter. Ellers framstår hornblendedioritten i Kvasstindintrusivet på østsiden av Øksfjorden (Lødingen kommune) som det mest lovende kildeområde.

Deler av skifermaterialet har potensielt svenske innslag. Inntrykket er at gjenstandene i rød-båndet skifer er brakt til Tjeldsund som nokså komplette redskaper, via mobilitet eller som handelsvarer, antakelig fra innlandstraktene langs svenskegrensa. Videre kan løsfunn av et par bananformede skiferkniver i rød-båndet skifer fra Tjeldsundet (for eksempel Ts208) tas til inntekt for tilsvarende mobilitet. Disse er ikke vanlige typer i det nordnorske materialet, men virker mer utbredt på svensk side, og skulle kunne indikere kontakter mot Østersjøen.

Tjeldsundet innehar enkelte importfunn av sør-Skandinaviske flintredskaper, primært økser, men også dolk – hovedsakelig konsentrert rundt Harstad og nordvestlige del av Tjeldsundet (se: Ts11509). Utfra disse distribusjonen av sørlige importfunn framstår ikke Tjeldsundet som noen usedvanlig konsentrasjon (se spredningskart i (Valen 2012)), men vitner om deltakelse i sørlige kontaktnettverk.

BRONSEALDER, JERNALDER OG MIDDELALDER

Til tross for at vegtraseen som ligger til grunn for utgravningsprosjektet strekker seg over 83 km og omfatter hele 33 lokaliteter, var et forsvinnende lite antall av de som ble frigitt for undersøkelse datert til tidlig metalltid/bronsealder, jernalder og middelalder. Dette står i kontrast til det store antallet lokaliteter fra jernalder og middelalder som er kjent i regionen. Forholdet bunner nok i all hovedsak i at vegtraseen ligger på høydenivåer og i landskapsformer som var lite attraktive for regulære jordbruksbosetninger i de yngre periodene. Bildet ville sett nokså annerledes ut om traséen ble lagt på sørsida av Tjeldsundet og krysset nordenden av Tjeldøya, som har et vesentlig slakere og lavereliggende terreng med gode jordbruksområder og svært rike konsentrasjoner av jernalderlokaliteter.

For tidsrommet bronsealder-middelalder hadde prosjektet som målsetting å belyse kontinuitet og endring i ressursbruk/økonomi knyttet til bosettingene, og forbindelsen mellom disse. Her ville både jordbruk og nærhet til fiske, ressurser (både på Hinnøya og på fastlandet) og en sentral ferdselsåre være sentralt. I prosjektet ble det imidlertid kun undersøkt fire lokaliteter som kan dateres til tidsrommet bronsealder-middelalder, - lokaliteter som i seg selv hadde svært begrenset omfang og materiale. Et par av lokalitetene viste seg dessuten å være svært dårlig bevart, som tilsier at tolkninger er beheftet med usikkerhet. Samlet vurderer vi at det innsamlete materialet neppe er tilstrekkelig egnet til å belyse kontinuitet og endring gjennom dette lange tidsrommet. Dette betyr likevel ikke at resultatene er uten nytteverdi for videre forskning på jern- og middelaldersamfunnene rundt Tjeldsundet.

På Gausvik 4 ble det avdekket minst tre ovner, med tilhørende stolpehull, lag og groper. Ovnene varierte i form og størrelse, men hadde som fellestrekk en form for steinpakning i utkanten av nedgravningene som kan ha fungert som fundament, og spor etter flere bruksfaser med tydelige brenningslag og etterfølgende igjenfylling. Strukturene på lokaliteten var dårlig bevart, og både ovnenes funksjon og datering er usikker. En av ovnene ble datert til eldre bronsealder (1540-1461 f.Kr.), men lokaliteten antas å være et produksjonsområde som lå i utkanten av et mulig bosetningsområde fra jernalder

På lokaliteten Haubakken var det på forhånd påvist flere røyser, som kunne være dårlig bevarte graver fra jernalder. Utgravningene viste at det dreide seg om moderne rydningsrøyser. Samtidig ble det avdekket spor etter episodisk aktivitet over en lang tidsperiode, fra sen bronsealder til folkevandringstid. Aktiviteten ser ut til å ha vært knyttet til bruk av kokegroper og mindre groper, som kan ha hatt funksjoner relatert til matlaging, oppvarming eller avfallshåndtering.

Spor etter utmarksproduksjon i høymiddelalder ble dokumentert på Haukebø 1. Dette var en lokalitet med to kullgroper som ble brukt i minst to faser mellom ca. 1200 og 1390 e.Kr. Kullproduksjonen var trolig knyttet til lokal smievirksomhet, og plasseringen av gropene i nærheten av vannkilder og naturlige ferdselsårer viser til en bevisst utnyttelse av landskapet.

Spor etter kystnær bosetning fra samme periode ble dokumentert på Steinsland 2. Her ble det undersøkt et båtnaust, som hadde sin hovedbruksfase i tidsrommet ca 1150-1275 e.Kr. Naustet bestod av tre parallelle veggrøfter med tilhørende stolpehull, med en kjølrenne sentralt i gulvflata. Størrelsen tilsier at det var plass til en rundt 10 m lang båt. Båtnagler, fiskebein og andre småfunn antyder at naustet utelukkende ble brukt til maritime formål, herunder oppbevaring og vedlikehold av båter og bearbeiding av fangst for eget konsum. Naustet på Steinsland representerer en struktur som må ha vært svært vanlig forekommende i middelalderen, men som er begrenset arkeologisk undersøkt. Lokaliteten gir dermed et viktig bidrag til innsikt i hverdagslivet til fiskerbønder i middelalderen, og til middelalderens ressursbruk og økonomi i Nord-Norge.

SAMISKE KULTURMINNER

Den samiske historien i Tjeldsundregionen har vært lite påaktet lokalt, men det har de siste tiårene vært en stigende aksept og interesse for den. Det er aktive samiske miljø i regionen hvor språk og kulturtradisjoner er ivaretatt gjennom lokalmuseer og bredere oppmerksomhet rundt samisk tilstedeværelse i bygdene. Det har i det siste vært økt forskningsinteresse fra universitetene som går på demografi, religionsvitenskap og antropologiske studier om den samiske historien i området (Andersen, 2005, Myrvoll, 2011, Storm, 2017, Storm, 2015). Dette har i svært liten grad blitt fulgt opp med arkeologiske undersøkelser, og det har aldri vært gjennomført arkeologiske undersøkelser i form av forvaltningsutgravninger av samiske kulturminner i regionen.

I Hålogalandsveg-prosjektet var en sentral målsetting å dokumentere mangfold og variasjon i typer ressurstilpassing, mellom lokaliteter/landskapsområder og over tid, for de samiske bosettingene. Ferdsel, forstått som både flytting/mobilitet i forbindelse med sesongbosetting, sesongvis ressursutnyttelse innenfor jakt, fiske og reindrift, var sentrale stikkord. Videre kunne ferdselsbegrepet dekke kontakt mellom ulike samiske grupper og mellom samer og ikke-samer, lokalt og over større avstander. Dette kunne belegges i tilstedeværelse av gjenstandstyper, boligkonstruksjonsprinsipp, tradisjonssteder, gravplasser og offersteder og annen teknologi brukt innenfor jordbruk og fiske.

Prosjektet er også første gang samiske kulturminner har blitt undersøkt i større omfang i regionen. 12 av lokalitetene som ble frigitt for undersøkelse representerer samisk bosetning og landskapsbruk fra middelalder og opp til moderne tid. Disse ble registrert som seks boplasser med tuftekonstruksjoner, en teltboplass, tre steingjerder, og to gálluer brukt som ferdselspunkter/heller/mulig sieidi. To av tuftelokalitetene ble avskrevet som natur etter avtorving (Sommerset og Kistholmbukta), mens enkelte andre strukturer viste seg å være moderne ved nærmere undersøkelse (Fredheim 1 og 2). Gjerdene i Bømark ble avtorvet og dokumentert, men ikke videre undersøkt.

BOLIGSTRUKTURER

Prosjektet har undersøkt flere samiske og nyere tids boligstrukturer (Tabell 12). Disse er representert ved fire gammer datert 1450-1650 e.Kr. ved Kåringskrysset, en teltboplass datert 1693-1792 e.Kr. ved Kvitnes/Middagshaugen, samt en smie datert 1442-1645 e.Kr ved Nesset Kobbenesset.

Samiske boplasser er i det hele tatt svært lite undersøkt arkeologisk, og baserer seg i stedet på etnografiske og historiske kilder, som har høyst variabel kildeverdi, hvor en del stammer

Boligstrukturer (Nyere tid/Samisk)

Lokalitet	Struktur ID	Form	Dimensjoner	Areal m2	Konstruksjonsdetaljer	Datering
Kvitnes/ Middagshaugen	Teltring 2077	Usikker/trolig sirkulær	Diameter trolig 2,7 m, men noe usikkert ettersom steiner har blitt flyttet på.	9,2 (basert på der steinene ligger i dag)	Fire steiner ligger trolig in situ, flere steiner rundt som har blitt flyttet på, tilhører antagelig teltringen. Sentrert árran.	1639-1792 e.Kr., 1800-1935 e.Kr.
Kåringskrysset	Gammetuft 1027	Kvadratisk	4x5 m	5-6 m2	Kvadratisk steinsatt tuft med lett avrundede hjørner. Solide veggvoller. Helle ved inngangen.	1515-1640 e.Kr.
Kåringskrysset	Gammetuft 1038	Hesteskoformet	5,5x5 m	7 m2	steinsatte veggvoller mot S, V og N, ingen mot Ø. Ovn i et hjørne, stor kamptestein under gulvet.	1456-1639 e.Kr.
Kåringskrysset	Gammetuft 1170	Avlang	9x4 m, noe usikker avgrensning mot Ø.	18 m2	Steinsatte veggvoller og steinsatt romdeler. Tydelig to rom i tuften. Lengst V en sirkulær flate som skilte seg fra resten. Inngangsparti på S-veggen. Ovn i det Ø-lige rommet.	1460-1635 e.Kr.
Kåringskrysset	Gammetuft 7140	Avlang	7 m		7 m lang steinrekke som gikk fra under id 1170 og mot N. Uklar avgrensning. Ble kun sjaktet.	1461-1640 e.Kr.

Tabell 12 Oversikt over konstruksjonselementer og dimensjoner ved samiske boligstrukturer fra middelalder og nyere tid.

fra misjonærnedtegninger. Samisk byggeskikk er også levende tradisjonshåndverk, som gir oss innsikt i konstruksjonselementer fra områder der byggeskikken har overlevd. Det er likevel et gap av ukjent størrelse mellom kjente moderne samiske strukturer, og det som påvises i det arkeologiske materialet. Generelt omtales alt som «gammetufter», og utgjør en dårlig definert paraplybenevnelse for det som i praksis er et stort mangfold av byggeskikker, funksjoner og -former. Da vi ikke kjenner representativiteten bakover i tid til den den samiske gamme- og bygningstradisjonen, mangler vi robust kunnskap om typokronologiske og byggetekniske endringer innenfor samisk byggeskikk fra før-moderne tid.

Samiske gammer sees gjerne som sirkulære (eldre) eller rektangulære/avlange (yngre) (Grydeland 1996, s. 10–12; Sjølie 2016, s. 21–22). Sistnevnte forstås da gjerne som fellesgammer, som er en kompleks bygningsform, gjerne med adskilte rom, der mennesker og dyr bodde under samme tak. På Kåringskrysset ble to slike avlange tufter undersøkt (se figur 11 og 13 i delrapport). Ingen av disse bar preg av husdyrhold. Tvert imot indikerer funn, strukturer og botaniske analyser at disse heller har vært boliger. I den tydeligste tufta var det en romdeler og det var åpenbart at det ene rommet hadde en egen funksjon (Figur 15). En hengelås ble funnet ved inngangen til rommet, noe som tyder på at man oppbevarte noe verdifullt her og/eller ønsket å regulere adgangen til rommet (se figur 17, Ts 16080.226, i delrapport). Dessverre fant vi ingen spor som nærmere kunne indikere hva det har vært.

I tillegg til boliggammene ble det funnet to gammetufter som fremsto som sirkulære



Figur 15 Styringsgruppa ser på en av de avlange gammetuftene, A1170, på Kåringskrysset.

på overflaten. Ved undersøkelse var den ene tilnærmet kvadratisk mens den andre var hesteskoformet (se figur 5-8 i delrapport). I funnsammensetning og funksjon var det tydelig at de skilte seg fra boligene. Den ene, hesteskoformede, hadde åpen vegg mot sjøen og et gulv anlagt oppå en stor kampestein plassert midt i tuften. Dette gjorde at gulvet skrånte ned, spesielt mot den åpne siden. De botaniske analysene indikerte at strukturen har vært brukt til husdyrhold, og det skrånende gulvet og åpne veggen kan forstås som en måte å gjøre møkkingen enklere. Selv om dette har vært en fjøs, har det også vært en adskilt ovn, antagelig i et eget lite rom. Trolig har dette vært brukt til å koke dyrefôr, men også tilberedning av mat, som en type eldhus. Den siste, kvadratiske tuften, skiller seg fra resten både med kraftigere steinfundament og få funn, og kan ha vært en type lager.

Tuftene ved Kåringskrysset er informative om variasjon i konstruksjonsteknikk, da flere av tuftene inneholdt leirklining med avtrykk av flettverk. Her kan man se for seg en indre veggkonstruksjon bestående av en kvistfletting med påsmurt leirklining. Det er antas videre at gjenbrukte båtbord har inngått i konstruksjonene, ettersom det ble gjort flere funn av båtnagler i tuftene. Dessverre gir ikke materialet noen øvrige svar om bygningsmaterialer, om dette har vært en form for skjelter- eller stavkonstruksjon, eller om gammene har vært dekket av torv.

På Nesset Kobbenesset var det også registret en gammetuft og lokaliteten ble tolket i en boligsammenheng. Ved undersøkelse var det tydelig at dette ikke har vært en bolig, men utvilsomt en smie med en steinsatt álvi/esse. Gammen hadde en sirkulær steinsatt voll, med dobbel steinsetting på sjøsiden (se figur 4 i delrapport). Det ble heller ikke her funnet spor etter bygningsmaterialer, men det er mulig at den var oppbygd av torv. Trolig har man her gjort ulike typer smiarbeid, men de metallurgiske analysene indikerer at det primært har foregått sekundærsmiing (gjenstandsproduksjon).

Disse to lokalitetene, Kåringskrysset og Nesset Kobbenesset, demonstrerer at gamme-begrepet – som ofte sees i en boligkontekst – er en forenkling. De viser også at gammestrukturene er komplekse og krever arkeologisk undersøkelse for å kunne fastslå funksjon. I vårt prosjekt har det dreid seg om boliger, fjøs, lager og en smie, men trolig er dette bare litt av de funksjonene gamme-begrepet inneholder.

Dateringene for begge lokaliteter er overlappende, og viser også at forståelsen av runde gammer som de eldste og avlange gammer som de yngste, er en forenkling. I Tjeldsundet forekommer både avlange gammer med romdeling, samt kvadratiske, hesteskoformede og sirkulære gammer samtidig innenfor perioden 1450-1640. I et overordnet perspektiv kan kanskje den formmessige grove dateringen av gammetufter stemme, men det er tydelig at bildet i realiteten er mye mer nyansert. Hvorvidt dette varierer i ulike regioner og hvilke perioder forskjellige gammetyper kan knyttes til – om noen – er et spørsmål for fremtiden.

Betegnelsen «gamme» brukes i dag om et torvdekket hus uansett konstruksjon (Sjølie, 2016, s. 41). En slik oppfatning, om en bygningstradisjon som kan spores tilbake til 1000-tallet f.Kr. (Hansen & Olsen, 2004, s. 70-71), er en ytterligere forenkling. Ingen av gammetuftene i prosjektet har vist spor etter torv, og heller ingen andre konstruksjonsmaterialer – for uten leirklining og trolig enkelte båtbord. Fraværet av torv har vært gjennomgående, ikke bare på de samiske lokalitetene, men for prosjektet som helhet. Dette handler åpenbart om bevaringsforhold, men kanskje er det også betimelig å sette spørsmålstegn ved likhetstegnet som ofte settes mellom gamme og torv. Fra nyere tid vet vi at gammetradisjonen var variert, og bygningsmåtene og materialbruken likeså. Undersøkelsene av de samiske gammelokalitetene på HV gir ingen svar på dette, men understreker behovet for ytterligere undersøkelser og forskning omkring bruken og oppbygningen av gammer.



Figur 16 Utsikt mot Kvitnes Middagshaugen og Tjeldsundbrua, et viktig område for den nomadiske reindrifta.

RESSURSUTNYTTELSE OG FERDSEL

De samiske lokalitetene representerer hovedsakelig aktivitet knyttet til jern/kullframstilling, utmarksbruk, husdyrhold, reinflytting og ferdsel. Fiske og marin fangst har i all sannsynlighet inngått i den samiske bruken av området i en bredspektret fangstøkonomi (og noen fiskeredskap er også påvist, Figur 17), men de materielle sporene fra samisk/nyere tids bruk langs Tjeldsundet er altså noe mer variert enn for hovedvekten av materialet, som ligger i steinalder. Lokalitetene fra nyere tid er til gjengjeld nokså få og representerer kun den lille aktiviteten som er trukket et godt stykke opp i terrenget fra samtidig/nåværende strandlinje. På samme måte som dagens bosetning ligger ved sjøen (og dermed virker maritimt orientert)



Figur 17 Fiskesøkke funnet på Kåringskrysset.

og parallelt har utmarksbruk i bakenforliggende og høyere terreng, vil vi forvente liknende trekk ved samisk bosetting i området. Veitraseens beliggenhet i terrenget blir derfor svært avgjørende for representativiteten til de samiske/nyere tids kulturminnene, som ser ut til å fange opp begrensede aktivitetsformer knyttet til utmarksbruk.

De samiske lokalitetene Hamna og Kvitnes Middagshaugen bestod av en teltboplass og et gjerde, som er kulturminner tilknyttet nomadisk reindrift. Disse vitner om terrestrisk ressursutnyttelse i prosjektområdet, hvor flytting av rein over Tjeldsundet foregikk omtrent ved dagens bru, og videre inn på Hinnøya og utover mot øyene for sommerbeite (Figur 16). Det må forventes at et stort antall reindriftssamiske kulturminner vill komme frem dersom andre områder undersøkes mer systematisk. Stedsnavn som eksempelvis Gamhollen, Finngamman, Gamfjellet, Gamdalskråa, Gjærdalen, Finnslettheia, Finnaksla og Finnkonevatnet, alle fra innlandsområdet vest for Hålogalandsvegtraséen, tyder på en utstrakt bruk av dette området og tilhørende ressurser. Enda lenger inn på Hinnøya er stedsnavnene hovedsakelig samiske, noe som understreker dette. At reindriften kun er representert med to lokaliteter i prosjektet, skyldes vegtraséens beliggenhet.

De paleobotaniske undersøkelsene er også viktige som supplement for å kunne diskutere samisk ressursbruk i området:

«Fra middelalder er det spor etter økt aktivitet og bruk av områdene rundt [Gausvik]vannet, og det er spor etter beitende dyr. Områdene ved Gausvik er kjent som et område med økt samisk bosetting fra 1600-tallet (markebygder) (Borgos 2015), og indikasjonene på beite kan stamme fra både rein og andre beitende dyr (inklusive andre husdyr)» (Halvorsen 2024:53).

Dessverre inngår det ingen lokaliteter som kan knyttes til den markesamiske tilstedeværelsen og historien i området. Igjen handler dette om vegtraséens beliggenhet i landskapet og hvilke områder som har inngått i OPS-planen.

Våre undersøkelser og kunnskapen om samisk forhistorisk kultur, illustrerer at ferdsel og ressursbruk gjerne er to sider av samme sak. Ikke minst gjelder dette den nomadiske reindriften, der reinens sesongvise trekkmønster la hovedgrunnlaget for flyttingene mellom de svenske innlandsområdene, over Tjeldsundet og ut til ytterkysten.

Den samiske lokaliteten Finnsteinen, er og har vært et iøynefallende landemerke. Det er også en lokalitet som kan knyttes til både ferdsel, ressursutnyttelse og trosliv. Steinen er kjent for å ha vært et stoppested og hvileplass under reinflytting og reinsamling. Den har også blitt brukt som fiskemed under fiske på fjorden. I tillegg er det kjent at steinen skal ha vært en mektig seidi, og moderne mynter lagt på et steinutspring tyder på at den fortsatt er i bruk.



Figur 18 Smia på Nesset Kobbenesset i landskapet. Selve lokaliteten ligger ved bygningen i nederkant av bildet.

Denne lokaliteten illustrerer godt at samiske kulturminner ikke alltid har en ensartet forståelse, men kan reflektere ulike sider av kulturen, og at ferdsel og ressursutnyttelse er sammenvevd.

Nesset/Kobbenesset og tuftene på Kåringskrysset viser en annen ressursutnyttelse som i mindre grad er basert på ferdsel. På Kåringskrysset har husdyrhold med sau eller geit vært viktig. De botaniske analysene viser også til at innsamling av planter, både til bruk i matlagningen og i fjøset, har vært av betydning. Særlig er det påvist høye verdier av engsyre i tuftene. Engsyre er kjent til å ha en spesiell plass i samisk mattradisjon, og har blant annet vært brukt i grøt eller blant i melk fra rein eller geit.

Smia på Nesset/Kobbenesset vitner om bruk av ressurser som jernmalm og kull (Figur 18). Hvor dette har blitt hentet ut vet vi ikke, og trolig har smia benyttet ferdige jernbarrer som kunne videreforedles til gjenstander. Kanskje kan smia sees i sammenheng med lokaliteten Haukebø 1. Disse har ikke overlappende dateringer, og har også en viss geografisk avstand, men kan hende illustrerer de to sider av utnyttelsen av lokal myrmalmen og smietradisjon. En ytterligere tolkning av den samtidige og allerede mangesidige lokaliteten Finnsteinen, er at denne har vært brukt som kullager for smia. Gjennom skriftlige kilder er det kjent at smier var en utpreget samisk tradisjon i regionen.

OPPSUMMERING – RESSURSBRUK OG FERDSEL SOM BETINGELSER FOR BOSETTING

Prosjektets omfang burde gi et forholdsvis representativt bilde av bruk og bosetting i store deler av steinalder, og variasjonsbredden stemmer overens med forventninger til faktisk aktivitet og ressursbruk konsentrert rundt havnivå. Likevel har de virkelig store basisboplassene uteblitt fra prosjektet. De beste kandidatene for dette ble ikke undersøkt i prosjektet på grunn av trasévalget. Samtidig forventer vi at den største konsentrasjonen av basisboplasser ligger på sør- og fastlandssiden av Tjeldsundet, med et slakere og lavereliggende terreng, hvor det er uvanlig stor konsentrasjon av boplasser og løsfunn fra YSA og jernalder

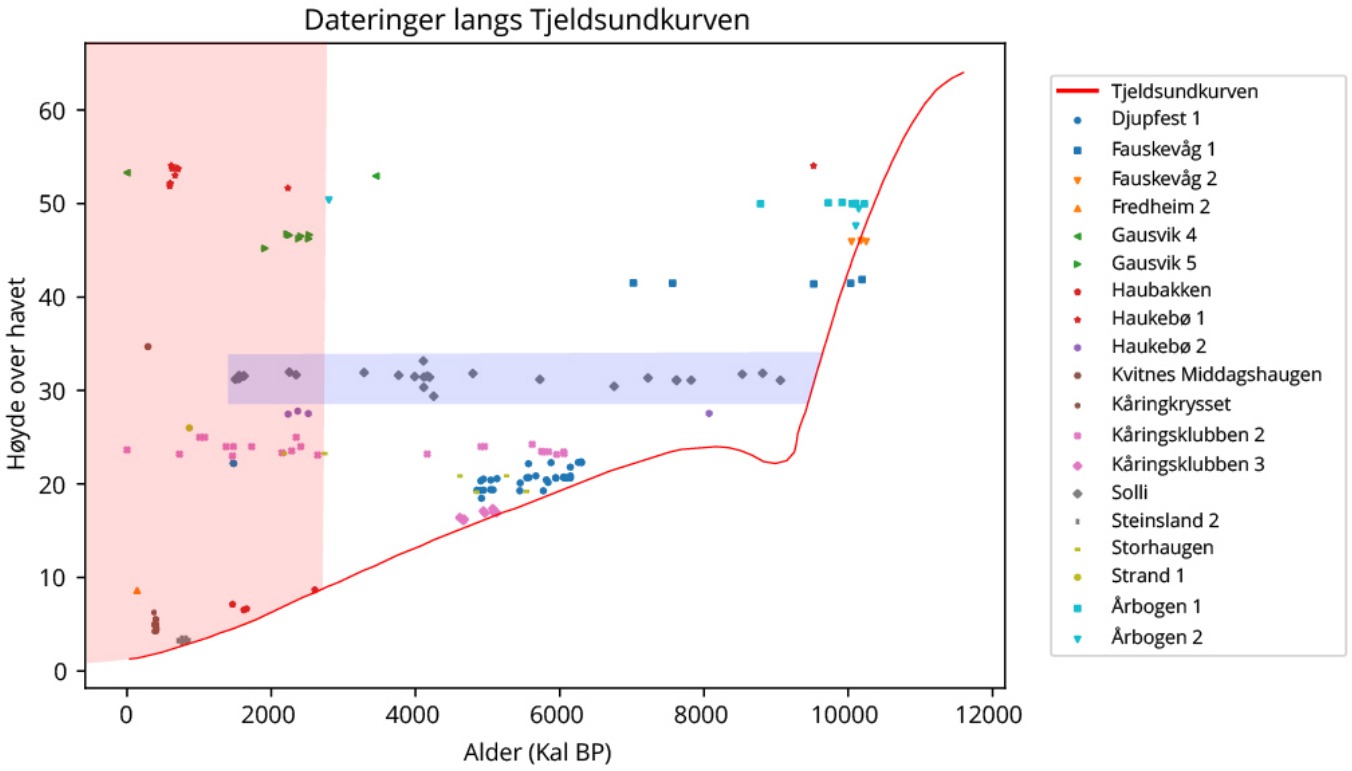
Det er likevel åpenbart at Tjeldsundet har framstått som attraktivt gjennom årtusener, noe omfanget av lokaliteter i seg selv vitner om, men der den utstrakte gjenbruken av lokaliteter over tid er likeså talende. Gjenbruk er godt belagt i prosjektet, da en rekke lokaliteter har vide dateringsspenn, og inventar/strukturer fra ulike perioder.

Lokalitetene undersøkt ved HV-prosjektet tyder i så måte på svært variert bruk, i form av en stor bredde i lokalitetstyper for steinalder, som inkluderer:

- Tuftefelt/Basisboplasser (Djupfest og Kåringsklubben 2)
- Spesialiserte fangststasjoner (Kåringsklubben 3)
- Råstoffutvinning/primærreduksjon (Årbogen 2, Fauskevåg 1)
- Åpne aktivitetsflater med lette boligstrukturer, med palimpsest-inventar (Solli, en parallell til Tønsnes 11A og Slettnes V-A)
- Åpne aktivitetsflater med enfaset materiale (Årbogen 1, Fauskevåg 2)
- Aktivitetsflater med uklare boligstrukturer – teltboplass – spesialisert prosessering av marin fangst (Kåringsklubben 3 og Storhaugen)

Når vi vurderer dateringsplottet hvor strandlinjekurven er inkludert (Figur 19) er hovedtrenden en forholdsvis sterk samvariasjon mellom kontekstuelle dateringer og strandlinjekurven gjennom steinalder. Det er også en rekke dateringer som heller representerer sekundær aktivitet lenge etter opphør av strandbundenhet. Solli er det mest slående eksemplet, med tilnærmet strandbundenhet og kvantitativ hovedfase i MM – men med utstrakt gjenbrukt i nær sagt alle seinere faser. Også fra eldre jernalder er det en særlig ansamling av aktivitet uten strandtilknytning.

Opphør av det mange årtusenlange strandbundne bosetningskonseptet vitner om endring i landskapstilknytning, økonomi og generell tilpasningsstrategi. Dette er å forvente med økende innslag av agropastorale ervervsstrategier – om enn i begrenset omfang og i kombinasjon med fortsatt jakt og fiske som primærnæring – i regionen. Gitt mangelen på lokaliteter fra hele tidsspennet gjennom



Figur 19 Strandlinje-dateringsplott kombinert med alle C14-daterte lokaliteter. Rød markering illustrerer oppblomstring av aktivitet fristilt fra strand. Blå markering viser utstrakt gjenbruk av lokaliteten Solli.

YSA 3b/SN og tidlig metalltid/bronsealder er vi ikke i stand til å vurdere når dette skjer langs Tjeldsundet. Selv registreringene fant knapt materiale/lokaliteter fra dette tidsrommet (Melsæther 2016, s. 225). Men basert på trender generelt i landsdelen bør man forvente adaptiv differensiering mellom mobile jeger-sankere og innslag av gårdsbosetting seinest i løpet av Yngre Bronsealder (Arntzen 2015; Arntzen and Sommerseth 2010). I prosjektets nærområde - fra Kveøya, i Kvæfjord vest for Harstad - er det påvist et gårdsanlegg med datering tilbake til Yngre Bronsealder. Pollendataene fra prosjektet underbygger denne endringsprosessen, og indikerer aktivitet i TMT/Bronsealder som ikke har blitt plukket opp i det arkeologiske materialet fra HV:

«I overgangen mellom yngre steinalder og metallbrukende tid skjer det en markert endring i vegetasjonen ved Gausvikvatnet. Mengden engplanter og lyng øker, og det er tilstedeværelse av møkkindikerende sopp. Mest sannsynlig er dette spor etter beitende dyr i området, og dette kan være husdyr» (Halvorsen, 2024, s. 51).

Fra jernalder er denne tilpasningsformen (fiskerbonde-økonomien) godt dokumentert i regionen, men den ser altså ut til å ha vesentlig større tidsdybde. I denne perioden var det også av strategisk betydning å ha kontroll over Tjeldsundet. Dette er godt belagt gjennom materielle og skriftlige spor som tunanlegget på Rødskjær (Cerbing 2025), konsentrasjonen av graver langs sundet, høy tetthet av gårdshauger, forekomsten av flere stornaust (Wickler et al. 2025) og betydningen av Sandtorg som landsdelens eldste kjente handelssted (Krokmyrdal 2021).

Til tross Tjeldsundets attraksjon som sentral ferdselsåre, med rik ressurstilgang via tidevannsstrømmen og et produktivt, terrestrisk bakland, har regionen ikke alltid vært et stabilt ressurslandskap, og områdets attraktivitet har også vært avhengig av sosiopolitiske forhold. Dette er særlig godt belagt for historisk tid der skriftlige kilder viser stor grad av mobilitet i den samiske befolkninga som respons på økonomiske forhold: Tjeldsundet opplevde en sterk befolkningsvekst på 1500-tallet, etterfulgt av krisetider i tørrfiskhandelen fra 1620 med lav prissetting av tørrfisken, kombinert med uår i fisket og stigende priser på kornvarer. Rundt 1630 skjer en sterk tilbakegang i folketallet i landsdelen, og i 1632 ble det sendt et bønnebrev til myndighetene fra allmuen i Lødingen prestegjeld hvor de klager sin nød (Nielssen 1990, s. 393–403).

Av skattelistene framgår det tydelig at skatteinnbetalingene går kraftig tilbake og at folketallet går ned. Samtidig skjer det en befolkningsvekst i Tysfjord, og det kan se ut til at folk flytter på seg for å satse på utnyttelse av mer terrestriske ressurser (kornproduksjon?). Slik ressursdrevet mobilitet er i tråd med den generelle fiskeribaserte økonomien i nord slik vi kjenner den fra historisk tid og er godt dokumentert i skattedata fra Finnmark på samme tid (Bruun , 2011, Hood, 2015).

POTENSIAL FOR VIDERE FORSKNING

OVERREGIONAL INTEGRASJON

Et viktig spor å forfølge etter endt prosjekt er overregionale synteser som tar fatt på det store kunnskapsgapet som Nordland fylke utgjør i norsk arkeologi. Dette gjelder i særlig grad for steinalder, der Nordland og Sør-Troms utgjør den minst undersøkte regionen i landet og lenge var ansett som et «terra incognita» mellom «Fosna-kulturen» lenger sør i Nordland og «Komsa-kulturen» i Finnmark (se kap. Kunnskapsstatus). Dette er kritisk, da Nordland samtidig er knutepunktet mellom regionene både lenger nord og sør, som er vesentlig bedre belagt empirisk og undersøkt analytisk. Fagmiljøene har på hver sin kant fokusert i motsatte retninger og det har vokst fram ulike forskningstradisjoner som er mer eller mindre kommensurable.

Vi tør hevde at solide forskningsdesign som legger vekt på standardisering og overregionale synteser, vil være svært formålstjenlig for å flytte vår forståelse av fortiden framover – som også vil stryke grunnlaget for å studere variasjon og regionaliseringsprosesser. Resultatene fra HV-prosjektet peker nettopp på at en rekke fenomener, teknologier og tilpasninger deler likhetstrekk med områdene lenger nord og sør, samt at dette varierer over tid. Muligheten for å studere likhet og mangfold gjennom tid, på tvers av regioner, anser vi som et særdeles viktig forskningsanliggende.

LITTISK TEKNOLOGI

Prosjektet har generert en stor mengde lokaliteter og littiske inventar fra både MM og SM. Dette bør anvendes til å reaktivere det som foreligger av tidligere arbeider angående ESA-materiale fra Nordland, både fra Havnø og Gjessing, men også knytte an til nyere undersøkelser (Arntzen 2008; Bjerck 1989; Hauglid 1993). Det ville være et særlig gledelig utkomme av prosjektet om det kunne inspirere til å ta opp tråden med det svært omfattende og unike materialet fra Rana-vassdragsundersøkelsene på 60-tallet, som sammen med HV har potensial til å bli en hjørnestein for å forstå sammenhenger på tvers av museumsdistriktene i Midt- og Nord-Norge.

Et hovedanliggende å forfølge videre er det omfattende flekkeinventaret fra HV som viser seg særlig betydningsfullt da Tjeldsundet og området opp til Lyngen utgjør den så langt nordligste forekomsten av SM-flekketeknologi – som foreløpig ikke er kjent fra Finnmark. Svært lite flekkemateriale er kjent fra hele Nordland fylke, og enda mindre har vært analysert nærgående. Av vitenskapelige undersøkelser har det primært dreid seg om innpass i oversiktsverk om introduksjonen av østlig trykkteknikk, slik som lokalitetene fra Rødøy og Vega (Holen 2020; Manninen et al. 2021). Solli er i så måte en kjernelokalitet med sitt rikholdige og antakelig kronologisk sammensatte flekkeinventar. Videre oppfølging av Solli er nødvendig for å hente ut forskningspotensialet fra prosjektet, i form av distribusjonsanalyser som hensyntar lag og analyser tar sikte på å skille ut ulike faser og materiale fra henholdsvis MM og SM.

MM har fått mye oppmerksomhet i seinere år, mens SM (lokal kronologi) fortsetter å være en lite studert fase i Nord-Norge generelt. På sin side er forholdsvis mye undersøkt av tidlig YSA. Derfor gjenstår særlig intervallet 8250-7000cal BP/6300-5000 BC som en kritisk fase å følge opp videre. I den sammenheng ligger det også et potensiale i det rike skiferinventaret, med både redskaper, emner og avslag. Materialet er egnet til å se på både teknologi, typologi og bruk, og analyser av lipider og slipespor vil kunne være sentralt.

RÅSTOFFVARIASJON

I det hele tatt er littisk råstofftilgang og -bruk ved Tjeldsundet svært interessant og innehar et stort forskningspotensial for å øke kunnskapen om alt fra boplassorganisering, til mobilitet og teknologi. Det littiske materialet fra prosjektet er variert og skiller seg i vesentlige trekk fra hva vi

kjenner godt fra Finnmark og Nord-Troms. Vi ser stort potensial i å forfølge råstoffundersøkelser basert på HV-materialet, som vil gi viktige innsikter i en ellers ustudert og svært geologisk variert region – som igjen vil være et viktig rammeverk for kommende undersøkelser i nordlige Nordland og Sør-Troms, samt for å aktivere det omfangsrike løsfunnmaterialet.

I store trekk tilsvarer de påviste trendene i råstoffbruk ved HV dokumenterte råstoffenderinger langs kysten fra Trøndelag og sørover, for eksempel Skatestraumen på Vestlandet, med hovedvekt på ulike flinttyper i MM, som erstattes av kvarts, bergkrystall, gul mylonitt og kalsedon i SM, som igjen erstattes av skifer og bergarter inn i TN (Bergsvik 2002:285). Råstoffbruken vi allerede er kjent med fra store prosjekter i Finnmark og Nord-Troms vitner om en økende bruk av kvarts gjennom SM, med en reduksjon i forbindelse med introduksjon av skiferteknologien ved overgangen til YSA. Dette mønsteret bekreftes ytterligere av HV-materialet. Men der kvartsbruken holder seg høy i Finnmark gjennom YSA, later det til at tilgangen på flint i Tjeldsund-regionen gjør at flinten tar over for kvartsbruken ved overgangen til YSA, slik at inventaret nesten utelukkende består av skifer og flint.

Denne vekselvise likheten i råstofftrender medvidtforskjelligeregionerinnbyrtilinteressante diskusjoner av teknologisk organisering og mobilitet i relasjon til ressursgrunnlag og littisk råstofftilgang som bør forfølges videre.

ØKSER GJENNOM STEINALDER

Mer gjenstandsspesifikt byr det rike og varierte øksematerialet fra prosjektet på en mulighet for at framtidige arbeider kan øke kunnskapen om det nordnorske steinøksmaterialet som har vært forholdsvis lite studert (Gjessing 1942; Myklevoll 1997; Rosenvinge 2024, s. 230–269; Valen 2007). Det rike tilfanget av økser i nyere tid, bla fra HV-prosjektet, dekker varierte typer, råstoff og perioder fra en region som tidligere manglet robuste steinalderkontekster. Her ligger mulighetene til



Figur 20 Utvalgte meisler fra Djupfest 1. Fra venstre: Ts16147.2786, 951, 953 og 952.

rette for å bygge et typokronologisk rammeverk som kan syntetisere bergartsøksene fra landsdelen, sammen med bla Bergli og Tønsnes i Tromsø - som begge har rike økseinventar fra daterte mesolittiske kontekster. Dette aktualiseres ytterligere av at slipte bergartsøkser kan se ut til å forekomme tidligere i nord enn i Sør-Norge, og at dette henger sammen med spredningsretning på den teknologiske pakken rundt østlig trykkteknikk ved overgangen til MM (se Rosenvinge 2024, s. 400).

Selv om øksematerialet stort ser ut til å korrespondere med etablerte skjema fra ellers i landet, er det en stor andel av øksene som ikke er typebestemt. Da råstoff- og typesammensetning virker å være nokså enhetlig gjennom mesolitikum, er det etter vår oppfatning mest kritisk å ta fatt på økse/meisel-materialet fra YSA da det i mindre grad inngår i en «neolittisk påvirkningssfære» (Figur 20). Neolittiske flintøkser i landsdelen er forholdsvis få, og opptrer som importfunn i særlige kontekster, spesielt konsentrert om sørlige Helgeland (Valen 2012).

Det er fra tidligere observert en stor variasjon blant YSA økser/meisler i Nordland (Gjessing 1942; Myklevoll 1997, s. 100), men dette er ikke er viet noen systematisk oppmerksomhet. Det samme er antakelig tilfellet for Troms og Finnmark, uten at dette er belagt empirisk. Det framstår også som tettheten av økser er vesentlig lavere i Finnmark enn i Troms og Nordland, til tross de mange undersøkelse i Finnmark. Om dette er tilfellet og eventuelt hva årsaken kan være, er ikke kjent. Råstoffbruken for økser/meisler i YSA er også svært annerledes enn i Sør-Norge, med hyppig bruk av ulike skifer (inkludert båndet skifer: Ts12324.3) og diabaser (Ts5860a, 5842a; 5843b; 5860b; 69588). Et slående eksempel på lokal råstoffbruk er det spektakulære depotfunnet av 8 skiferøkser fra Døllevold i Bodø (Ts9783), som minner mistenkelig om sør-Skandinaviske, tynn- og tykknakka flintøkser, både i utforming og i nedlegging. Det bør også studeres nærmere de ulike råstoffene øksene er produsert i, da det trolig ligger et stort potensiale i økser av «bergart». Variert interaksjon med ulike nettverk mot nord og sør, stor variasjon i råstoffbruk og rikt geologisk mangfold gjør regionen svært interessant å studere nærmere.

Typokronologiske studier er vel og bra som utgangspunkt og første steg, men vi anser det virkelig store potensialet å ligge i øksenes mobilitet og funksjon:

- Proveniensbestemmelser kan nå foretas uten destruktive petrografiske analyser, i form av XRF-analyser, som vil være en mulig inngang til studiet av mobilitet, territorialitet og nettverk, da ulike øksetyper og -råstoffer forventes å ha ulike distribusjonsnett, verdi og bruk.
- Dette bør også kobles med lipid- og slitesporsanalyser for å studere eventuelle trender i funksjon, noe som har vært testet i andre regioner for skiveøkser (Solheim et al. 2018) og fungert utmerket for skifermaterialet (Lentfer et al. 2023). Vi forventer noe tilsvarende potensiale da økser gjerne inngår i votivfunn og rituelle nedleggelser – slik som for enkelte skiferredskaper - noe som kan øke muligheten for organisk bevaring.

Sonderinger av materialet gir inntrykk av at mangfoldet av typer og størrelser i økser/meisler øker gjennom YSA, men brått avsluttes ved inngangen til TMT. Myklevolls sitt typologiske skjema understøtter innslag av flere typer ved inngangen til YSA, med flest typevariasjon seint i YSA, og en brå avslutning tidlig i TMT. Myklevoll (1997, s. 141-5) tilskriver bruddet i produksjonen av slipte bergartsøkser til kontakt med metallproduserende samfunn både øst og sør. Svært få lokaliteter fra TMT er egentlig undersøkt, så tilveksten av økser for denne perioden har vært liten siden Myklevoll sitt arbeid. Det vites derfor ikke om denne kontakten (og antatte) utvekslingen av / tilgangen på metallredskaper var tilstrekkelig til å brått erstatte alle behov tidligere dekket av steinøksene. Det virker lite sannsynlig for en så stor og variert landsdel, med økende adaptiv differensiering gjennom TMT og inn i eldre jernalder.

Vi ser tydelige tegn til import av flintøkser og slipte bergartsøkser fra Sør-Skandinavia også i bronsealder, med stigende hyppighet sørover i Nordland (Valen 2007). Dette er antakelig symbolske gjenstander, og erstatter antakelig ikke bruksredskapene (økser/meisler) som tidligere var produsert lokalt. Bakenforliggende

prosesser for å forstå interaksjonen mellom littisk og metallurgiske teknologier er svært lite etablert i Nord-Norge, og er nødvendig å utbedre for å forklare nettopp slike mønstre.

SAMISK BOSETNING OG BRUK

Prosjektet inkluderer den hittil største undersøkelsen av samiske lokaliteter og gammetufter. Dette er et betydningsfullt bidrag til forståelsen av særlig sjøsamisk kultur. Interaksjon og hybridisering mellom ulike etniske grupper i kyststrøk, gjør de materielle uttrykkene mindre distinkte enn hva en gjerne kjenner fra reindriftssamiske samfunn i innlandet:

«Borgos (2015) viser til utstrakt kontakt mellom samer og noe inngifte med norske grupper, og den sjøsamiske gårdsdrifta var nokså lik den norske. Samene kunne i tillegg til vanlige husdyr også eie og ha rein både som melkedyr og trekkdyr. Den sjøsamiske utmarksbruken omfattet utnyttelse av et bredere spekter ressurser i et større område enn den norske. Det ble blant annet drevet villreinfangst frem mot mellomalderen, fjellfiske, laksefiske og bjørnejakt frem til 1900-tallet. Det samiske sjøfisket omfattet både fiske i de mindre fjordområdene og sesongfiske etter skrei utenfor kysten.» (Sommerseth 2018, s.78)

En helt sentral konklusjon fra prosjektets befatning med samiske lokaliteter fra middelalder og nyere tid, er utfordringene med etnisk tilskrivning basert på materielle spor. Dette gir seg utslag i noen prinsipielle utfordringer for studiet av samisk materiell kultur i prosjektområdet som bør avstedkomme mer forskning. Sammensatt og langvarig samisk tilknytning til området er hevet over enhver tvil, og er godt belagt gjennom historiske kilder. Likevel viser denne kunnskapen seg å være utilstrekkelig for å relatere de materielle sporene direkte til etniske grupper. Dette skyldes det store overlappet i materiell kultur mellom befolkninger i regionen, og peker på generelle utfordringer i etnisk tilhørighet basert på materielle levninger.

Arkeologisk gravmateriale er vesentlig bedre studert og anvendes i større grad for å diskutere etnisk tilhørighet og hybridisering mellom etniske grupper i landsdelen. Det kan vi enda ikke med utgangspunkt i husstrukturer i områder med multietnisk befolkning. Dette er en fundamental utfordring for utøvelsen av samisk kulturminnevern, arkeologi og registreringspraksis, som ikke har noen enkle eller åpenbare løsninger.

Dette er også vanskelig ettersom den norske materielle etterreformatoriske kulturen er lite kjent. Forhåpentligvis vil den nye kulturmiljøloven bidra til å øke denne kunnskapen på sikt, og åpne for et større komparativt materiale, som vil være vesentlig for forståelsen av all etterreformatorisk materiell kultur, inklusive den samiske.

En videre erkjennelse fra prosjektet er at mangfoldet i samiske kulturminner er betydelig større enn det som er tidligere har vært kjent gjennom historiske arbeider. Et slående eksempel på dette er lokaliteten Kåringskrysset. Skriftlige kilder forteller om en samisk familie som levde i fattigslige kår på plassen. Men våre undersøkelser viste tvert imot en samisk gårdsbosetning med en økonomi langt over gjennomsnittet i sin samtid. Her ble det for eksempel funnet vindusglass, bestikk og kobberkjeler, noe som ikke har vært vanlig på husmannsplasser (se figur 19, Ts 16080.169-170, i delrapport). "Selv om det er tydelig at det har vært husdyr her, er det vanskelig å se for seg at dette alene skal ha gitt en så betydelig velstand. Kanskje skal heller plassen sees i sammenheng med kirka og prestegården, og at denne forbindelsen har vært gunstig» (delrapport Kåringskrysset). At arkeologi er et viktig korrektiv og supplement for historiske kilder er ingen ny erkjennelse, men dette har i liten grad blitt undersøkt spesifikt for samiske forhold. Innenfor arkeologi har det gjerne vært små og mer sporadiske undersøkelser, mens historiske kilder – forfattet av utenforstående, ofte med en egen agenda – har fått stor plass i forståelsen av samisk kultur i middelalder og tidlig ny tid. Kåringskrysset er et enkelt eksempel på at arkeologien kan fremvise forhold som er helt skjult i kildene.

Generelt er det behov for mer inngående studier av samiske og nyere tids bygninger. Dette bør innbefatte en revisjon av vår forståelse av gammetufter, som nå brukes som en altomfattende paraplybetegnelse med lav informasjonsverdi. Det er derfor behov for både empirisk, men også konseptuelt arbeid som dokumenterer og analyserer variasjonsbredden i begrepet «gammetuft», samt kartlegger variasjonen i deres funksjon.

Sentrale problemstillinger å følge opp videre er:

- Hvor representative er de kjente boligformene?
- Skal alle samiske bygninger omtales som gammer?
- Er det samme bygningstradisjon over 1000-2000 år innenfor hele Sápmi?
- Hvordan kan man skille samiske gammer fra såkalte nordmannsgammer? Og hvordan passer kvensk byggeskikk inn?

Videre studier av samisk byggeskikk har et stort potensial. Her mener vi at det ligger mye skjult i paraplybetegnelser og stereotypiske oppfatninger, og at det skygger over den variasjon i byggskikk, materialbruk og funksjon som gammetuftene egentlig innehar. Det er stort behov av en samisk gammetypologi og flere undersøkelser i ulike geografiske deler og landskapstyper av Sápmi. Resultatene fra HV viser kun litt av det store og rike potensiale som ligger i de samiske kulturminnene, og som enda er lite utforsket.

LITTERATURLISTE

Aastorp, H. (2004) *Svartedauden enda verre enn antatt*. Tilgjengelig fra: Svartedauden enda verre enn antatt (forskning.no) (Hentet: 5 March 2021).

Ames, K. M. (2002) Going by boat: the forager-collector continuum at sea, i Fitzhugh, B. and Habu, J. (red.) *Beyond foraging and collecting: evolutionary change in hunter-gatherer settlement systems*. New York: Kluwer Academic, s. 19-52.

Andersen, O. (2002) *Flyttefolk og bofaste: en studie av samisk bosetting i Sør-Troms og Nordre Nordland.* Ph.d.-avhandling. Institutt for arkeologi, Det samfunnsvitenskapelige fakultet, Universitetet i Tromsø.

Andersen, O. (2005) *Markasamiske kombinasjonsnæringer: en undersøkelse på mikronivå i 1860-1920*. Tromsø: Universitetet i Tromsø.

Andreassen, R. L. 1985. *Yngre steinalder på Sørøy. Økonomi og samfunn 4000-1000 f.Kr.* Magistergradsavhandling. Tromsø: Universitetet i Tromsø.

Andresen, A., Evjen, B. & Ryymin, T. (red.) (2021) *Samenes historie fra 1751 til 2010*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.

Arnoldussen, S. and Steegstra, H. (2018) Looking Sharp. Dutch Bronze Age razors and tweezers in context. *Paleohistoria*, 59/60(2017/2018), s. 1-48. https://doi.org/10.21827/5beaafc5f0505

Arntzen, J. E. & Grydeland, S. E. (2008) *Fra steinalder til jernalder på Skålbunes : RV 17-prosjektet på Tverlandet, Bodø kommune, Nordland*. Vol. nr. 37. Tromsø: Tromsø museum, Universitetsmuseet.

Arntzen, J.E. and Sommerseth, I. (red.) (2010) *Den første gården i Nord-Norge: jordbruksbosetting fra bronsealder til jernalder på Kveøy*. Tromura, Kulturvitenskap, 2010:39. Tromsø: Tromsø museum – Universitetsmuseet, Universitetet i Tromsø.

Arntzen, J.E. (2013) The empirical basis for research on farming settlements in northern Norway 1200 BC – 0, i Mahler, D.L. (red.) *The Border of Farming Shetland and Scandinavia - Neolithic and Bronze Age Farming*. Nordlige Verdener. København: Nationalmuseet København, s.182-195.

Arntzen, J.E. (2015) Sandvika in northern Norway: the northernmost "bronze age" settlement in Scandinavia *Fennoscandia Archaeologica*, XXXII(2015), s.3-34.

Arntzen, J.E. & Farstadvoll S. (In prep) *Arkeologiske undersøkelser av langhus ved Store Skånland*. Arkeologisk utgravningsrapport, AHR, UiT Norges arktiske universitet.

Aronsson, K.Å. (2000) Användning av ängssyra (Rumex acetosa) blant samerna, i Svanberg, I. and Tunón, H. (red.) *Samisk etnobiologi: människor, djur och växter i norr*. Nora: Nya Doxa.

Arranz-Otaegui, A**.** (2017) Evaluating the impact of water flotation and the state of the wood in achaeological wood charcoal remains: Implications for the reconstruction of past vegetation and identification of firewood gathering strategies at Tell Qarassa North (south Syria). *Quaternary International*, 457, s. 60-73. https://doi.org/10.1016/j.quaint.2016.06.030

Bakels, C.W. and Bakels, C.C. (2002) Wood resources and their exploitation during the iron age occupation of the fens of Midden-Delfland, the Netherlands. *Journal of Wetland Archaeology*, 2(1), s. 1-23. https://doi.org/10.1179/jwa.2002.2.1.1

Ballin, T.B. (1996) *Klassifikationssystem for stenartefakter*. Varia, 36. Oslo: Universitetets Oldsaksamling, Universitetet i Oslo.

Barfield, L. and Hodder, M. (1987) Burnt mounds as saunas, and the prehistory of bathing. *Antiquity*, 61(233), s. 370–379. https://doi.org/10.1017/S0003598X00072926

Berg-Hansen, I.M. (2017) *Den sosiale teknologien: teknologi og tradisjon i Nord-Europa ved slutten av istida 10 900 - 8500 f.Kr.* Doktoravhandling. Oslo: Universitetet i Oslo.

Bergman, I., Östlund, L. and Zackrisson, O. (2004) The use of plants as regular food in ancient subarctic economies: a case study based on Sami use of Scots pine inner bark. *Arctic Anthropology*, 41(1), s. 1-13. https://doi.org/10.1353/arc.2011.0059

Bergström, H**.** (1955) *Handledning i milkolning: på uppdrag av Jernkontoret*. Stockholm: Jernkontoret.

Bergsvik, K. A. (2001) Strømmer Og Steder i Vestnorsk Steinalder. *Viking*, s.11–34.

Bergsvik, K. A. (2002) *Arkeologiske undersøkelser ved Skatestraumen. B. 1*. Bergen museum, Universitetet i Bergen.

Bertelsen, R. (1979) Farm mounds in North Norway, a review of recent research, *Norwegian archaeological review*, 12(1). https://doi.org/10.1080/00293652.1979.9965313

Bertelsen, R. (2019) Om tilkomsten av boplasshauger fra jernalder og mellomalder, innenfor polarsirkelen, i Berge, R.& Henriksen, M.M (red.) *Arkeologi og kulturhistorie fra norskekysten til Østersjøen. Festskrift til professor Birgitta Berglund.* Vitark vol 11. Trondheim: Museumsforlaget, s. 55-68.

Bill, J. (1994) Iron nails in iron age and medieval shipbuilding, i Westerdahl, C. (red.) *Crossroads in ancient shipbuilding: proceedings of the sixth international symposium on boat and ship archaeology - Roskilde 1991*. Oxbow Monographs in Archaeology, 40. Oxford: Oxbow Books, s. 55-63.

Binford, L.R. (1978) *Nunamiut ethnoarchaeology*. New York: Academic Press.

Bjerck, H. B. (1989) Mesolithic Site Types and Settlement Patterns at Vega, Northern Norway. *Acta Archaeologica* 60, s.1–32.

Bjerck, H.B. (2008a) Norwegian Mesolithic trends: a review, i Bailey, G.N. and Spikins, P. (red.) *Mesolithic Europe*. Cambridge: Cambridge University Press, s. 60-106.

Bjerck, H.B. (red.) mfl.. (2008b) *Ormen Lange Nyhamna: NTNU Vitenskapsmuseets arkeologiske undersøkelser*. Trondheim: Tapir.

Bjerck, H.B. (2009) Colonizing seascapes: comparative perspectives on the development of maritime relations in Scandinavia and Patagonia. *Arctic Anthropology*, 46(1-2), s. 118-131. https://doi.org/10.1353/arc.0.0019

Bjerck, H.B. (2012) On the Outer Fringe of the Human World: Phenomenological Perspectives on Anthropomorphic Cave Paintings in Norway. In Bergsvik, K. A., & Skeates, R. (Reds.). (2012). *Caves in Context: The Cultural Significance of Caves and Rockshelters in Europe*. Oxbow Books, s. 48–64. https://doi.org/10.2307/j.ctvh1djk4.9

Bjerck, H.B. mfl.. (2016) *Excavation of Mohalsen 2012-II, Vega municipality, Nordland*. NTNU Vitenskapsmuseet arkeologisk rapport, 2016:4. Trondheim: NTNU Vitenskapsmuseet.

Bjerck, H. B. (2017) Settlements and Seafaring: Reflections on the Integration of Boats and Settlements Among Marine Foragers in Early Mesolithic Norway and the Yámana of Tierra Del Fuego. *The Journal of Island and Coastal Archaeology* 12(2), s. 276–299. https://doi.org/10.1080/15564894.2016.1190425.

Bjune, A.E., Birks, H.J.B. and Seppä, H. (2004) Holocene vegetation and climate history on a continental-oceanic transect in northern Fennoscandia based on pollen and plant macrofossils. *Boreas*, 33(3), s. 211-223. https://doi.org/10.1080/03009480410001244

Blankholm, H. P. (2008a). *Målsnes 1: an early post-glacial site in northern Norway*. Oxford: Oxbow Books.

Blankholm, H.P. (2008b) The Stone Age of the southern-and middle Troms region in Norway in its northern Fennoscandian context, i Olofsson, A. (red.) *Archaeology of settlements and landscape in the North*. Vuollerim papers on Hunter-gatherer Archaeology, 2. Vuollerim: Vuollerim 6000 år, s. 9–22.

Bloch-Nakkerud, T. (1987) *Kullgropen i jernvinna øverst i Setesdal*. Varia, 15. Oslo: Universitetets Oldsaksamling, Universitetet i Oslo.

Bøckmann*, J. (2007) "Smedverktøy" fra norske jernaldergraver: en bruksanalyse av redskapene i Jan Petersens oversikt over smedgraver. Hovedfagsavhandling. Oslo: Universitetet i Oslo.*

Bødal, S. (2013) Naustdal i Sunnfjord – Lendmannsgard med røter i eldre jernalder, i Diinhoff, S., Ramstad, M. and Slinning, T. (red.) *Jordbruksbosetningens utvikling på Vestlandet: seminar om dagens kunnskapsstatus, presentasjon av nye resultater og fremtidige problemstillinger*. UBAS – Universitetet i Bergen arkeologiske skrifter, 7. Bergen: Universitetet i Bergen, s. 35-52.

Bøe, J. & Nummedal, A. J. (1936) *Le Finnmarkien: les origines de la civilisation dans l'extrême-nord de l'Europe.* Serie: Instituttet for sammenlignende kulturforskning. Oslo.

Bondevik, S., Stormo, S.K. and Skjerdal, G. (2012) Green mosses date the Storegga tsunami to the chilliest decades of the 8.2 ka cold event. *Quaternary Science Reviews*, 45, s. 1-6. https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2012.04.020

Borgos, J.I. (2018) Samer vest for Tjeldsundet. I Sommerseth, i Sommerseth i. *Samiske kulturminner og kulturhistorie langs Hålogalandsvegen. Rapport fra Hålogalandsvegprosjektet 2015-2016*. Karasjok: Sámediggi – Sametinget.

Borgos, J.I. (2020) *Samer ved storhavet*. Stamsund: Orkana

Braadbaart, F., Poole, I. and van Brussel, A.A**.** (2009) Preservation potential of charcoal in alkaline environments: an experimental approach and implications for the archaeological record. *Journal of Archaeological Science*, 36(8), s. 1672-1679. https://doi.org/10.1016/j.jas.2009.03.006

Braadbaart, F. mfl.. (2012) Fuel, fire and heat: an experimental approach to highlight the potential of studying ash and char remains from archaeological contexts. *Journal of Archaeological Science*, 39(4), s. 836-847. https://doi.org/10.1016/j.jas.2011.10.009

Braadbaart, F. mfl.. (2017) Fuel remains in archaeological contexts: experimental and archaeological evidence for recognizing remains in hearths used by iron age farmers who lived in peatlands. *The Holocene*, 27(11), s. 1682-1693. https://doi.org/10.1177/0959683617702231

Bratrein, H.D. (1989) *Karlsøy og Helgøy bygdebok: folkeliv, næringsliv, samfunnsliv - fra steinalder til år 1700*, vol. 1. Hansnes: Karlsøy kommune.

Bratrein, H.D. (1990) *Karlsøy og Helgøy bygdebok: folkeliv, næringsliv, samfunnsliv - fra år 1700 til 1860*, vol. 2. Hansnes: Karlsøy kommune.

Breivik, H.M. (2009) *Arkeologisk undersøkelse på Kvefsnhaugen, Leirfjord k., Nordland*. Rapport. Trondheim: NTNU Vitenskapsmuseet.

Broadbent, N.D. and Knutson, K**.** (1975) An experimental analysis of quartz scrapers: results and applications. *Fornvännen*, 70, s. 113-128.

Brun, T.A. (1996) *Middelalderskeramikk: et perifert materiale i det sentrale Nord-Norge*. Hovedfagsoppgave. Tromsø: Universitetet i Tromsø.

Bruun, I. (2011). De bor snart hist, snart her. Nordnorske fiskevær i middelalder. *Ottar*, 3, s. 54-61.

Bruun, I. (2023) *Arkeologi langs Hålogalandsvegen. Årsrapport 2022*. Tromsø: Norges arktiske universitetsmuseum. https://doi.org/10.7557/trm.7036

Bruun, I. og Oppvang J. (2021*) Arkeologi langs Hålogalandsvegen. Årsrapport 2020*. Tromsø: Norges arktiske universitetsmuseum. https://doi.org/10.7557/trm.6563

Bruun, I. og Oppvang J. (2022*) Arkeologi langs Hålogalandsvegen. Årsrapport 2021*. Tromsø: Norges arktiske universitetsmuseum. https://doi.org/10.7557/trm.6563

Bucko, R.A. (1998) *The Lakota ritual of the sweat lodge: history and contemporary practice*. Lincoln: University of Nebraska Press.

Capuzzo, G. (2014) *Space-temporal analysis of radiocarbon evidence and associated archaeological record: from Danube to Ebro rivers and from bronze to iron age*. Doktoravhandling. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona.

Cerbing, M. (2016) *Utgrävningarna på Sandsøy och Grytøya, Harstad kommune, 2014*. Arkeologiske rapporter 2016. Tromsø: Tromsø museum – Universitetsmuseet, UiT Norges arktiske universitet.

Cerbing, M. (2025) *Ringtunet på Rødskjær*. Tromura. Tromsø: Norges arktiske universitetsmuseum, UiT Norges arktiske universitet. https://doi.org/10.7557/trm.8149

Cerbing, M. (In press) *Den första gården på Stauran: slutundersökning av Id18939 i Tjeldsund kommune.* Tromura. Tromsø: Norges arktiske universitetsmuseum, UiT Norges arktiske universitet.

Damlien, H. mfl. (2021) *Steinalderen i Sørøst-Norge: faglig program for steinalderundersøkelser ved Kulturhistorisk museum*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk. https://doi.org/10.23865/noasp.141

Damlien, H. (2016) Eastern Pioneers in Westernmost Territories? Current Perspectives on Mesolithic Hunter–Gatherer Large-Scale Interaction and Migration within Northern Eurasia. *Quaternary International* 419(Supplement C), s. 5–16. https://doi.org/10.1016/j.quaint.2014.02.023

Damm, C. (2016) Enfolded by the long winter´s night, i Dowd, M. and Hensey, R. (red.) *The archaeology of darkness*. Oxford: Oxbow Books, s. 107-116. https://doi.org/10.2307/j.ctvh1dng1.18

Damm, C. B. mfl. (2019) Investigating Long-Term Human Ecodynamics in the European Arctic: Towards an Integrated Multi-Scalar Analysis of Early and Mid Holocene Cultural, Environmental and Palaeodemographic Sequences in Finnmark County, Northern Norway. *Quaternary International*, s. 1–13. https://doi.org/10.1016/j.quaint.2019.02.032

Damm, C.B., Skandfer, M. and Jordan, P.D. (2021) Peopling prehistoric coastlines: identifying mid-Holocene forager settlement strategies in Northern Norway. *Journal of Maritime Archaeology*, 17(1), s. 131-160. https://doi.org/10.1007/s11457-021-09316-x

Damm, Charlotte B. mfl. (2019). Investigating Long-Term Human Ecodynamics in the European Arctic: Towards an Integrated Multi-Scalar Analysis of Early and Mid Holocene Cultural, Environmental and Palaeodemographic Sequences in Finnmark County, Northern Norway. *Quaternary International*:1–13. https://doi.org/10.1016/j.quaint.2019.02.032

Denham, S.D. (2023a) *Burn and unburnt faunal remains from Kåringskrysset, Lødingen k.* Oppdragsrapport, 2023:05. Stavanger: Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger.

Denham, S. D. (2023b) *Faunal remains from a medieval boathouse at Steinsland, Tjeldsund K. (Ts 16029).* Oppdragsrapport 2023:10. Stavanger: Arkeologisk museum, Universitetet i Stavanger.

Dergachev, V. mfl. (2004) The 'Sterno-Etrussia' geomagnetic excursion around 2700 BP and changes of solar activity, cosmic rays, and climate. *Radiocarbon*, 46(2), s. 661-681. https://doi.org/10.1017/S0033822200035724

Eigeland, L.C. (2015) *Maskinmennesket i steinalderen: endring og kontinuitet i steinteknologi fram mot neolitiseringen av Øst-Norge*. Doktoravhandling. Oslo: Universitetet i Oslo.

Emilsson, A., Engman, F. and Åstrand, J. (2016) *Siggehorva: arkeologisk förundersökning 2015 - Siggehorva, Mönsterås socken, Mönsterås kommun, Kalmar län, Småland*. Arkeologisk rapport, 2016:05. Kalmar: Kalmar läns museum.

Engelstad, E. (1984) Diversity in arctic maritime adaptations: an example from the late Stone Age of arctic Norway. *Acta Borealia*, 1(2), s. 3-24. https://doi.org/10.1080/08003838408580310

Engelstad, E. (1989) Mesolithic house sites in Arctic Norway. I: BONSALL, C. (red.). *The Mesolithic in Europe*. Edinburgh: John Donald Publishers ltd, s. 331-337.

Eriksson, S. & Linderholm, J. (2024) *Miljöarkeologiska analyser av prover från Fauskevåg, kulturminneid 214628, Harstad kommune, Troms og Finnmark fylke, Norge*. Miljöarkeologiska laboratoriet rapport, 2024:030. Umeå: Umeå universitet.

Eriksson, S. & Linderholm, J. (2025) *Miljöarkeologiska analyser av prover från Fauskevåg 2, kulturminneid 214641, Harstad kommune, Troms og Finnmark fylke, Norge*. Miljöarkeologiska laboratoriet rapport, 2025:006. Umeå: Umeå universitet.

Fernandez, C.W. mfl.**.** (2013) On the persistence of Cenococcum geophilum ectomycorrhizas and its implication for forest carbon and nutrient cycles. *Soil Biology & Biochemistry*, 65, s. 141-143. https://doi.org/10.1515/9783110880441.339

Fitzhugh, W. (1975) A comparative approach to northern maritime adaptation, i Fitzhugh, W. (red.) *Prehistoric maritime adaptation of the circumpolar Zone*. Chicago: Aldine, s. 339-386.

Fjordholm, V. (1987) *Lødingen, Tjeldsund og Tysfjords historie I. Gårds- og slektshistorie for Lødingen II*. Lødingen: Kommunen, Kulturkontoret.

Floor, R. (2009) Essa på Skålbunes, Ottar, (4), s. 27-30.

Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) (1987) *Simple technologies for charcoal making*. FAO Forestry Papers, 41. Roma: Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Friis, E. K. (2022) Heggtveit: smie. Rapport, Arkeologisk utgraving. Oslo: Kulturhistorisk museum, Arkeologisk seksjon, Universitetet i Oslo*.*

Fuglestvedt, I. (2012) The pioneer condition on the Scandinavian peninsula: the last frontier of a 'Paleolithic way' in Europe. *Norwegian Archaeological Review*, 45(1), s. 1-29. https://doi.org/10.1080/00293652.2012.669998

Gansum, T. (2004) Role the bones – from iron to steel. *Norwegian Archaeological Review*, 37(1), s. 41-57. https://doi.org/10.1080/00293650410001199

Gaustad, F. (1969) Stone Age Investigations in Northern Norway. *Norwegian Archaeological Review* 2(1), s. 86–93. https://doi.org/10.1080/00293652.1969.9965100

Gestsson, G. (1982) Brugen af sten og tørv i de islandske huse fra landnamstid til nyere tid, i Myhre, B., Stoklund, B. and Gjærder, P. (red.) *Vestnordisk byggeskikk gjennom to tusen år: tradisjon og forandring fra romertid til det 19. århundre*. AmS-skrifter, 7. Stavanger: Arkeologisk museum i Stavanger, s. 162-172.

Gjerde, J.M. (2010) *Rock art and landscape: studies of Stone Age rock art from northern Fennoscandia*. Doktoravhandling. Tromsø: Universitetet i Tromsø.

Gjerde, J. M. (2013) *Tønsnes Havn, Tromsø kommune, Troms. Rapport frå dei arkeologiske undersøkingane i 2011 og 2012*. Tromura. Tromsø Museum – Universitetsmuseet.

Gjerde, J.M. (2016) Marine Ventures in Stone Age rock art of Fennoscandia, i Bjerck, H.B. mfl.. (red.) *Marine Ventures: archaeological perspectives on Human-Sea relations*. Sheffield: Equinox Publishing, s. 337-354.

Gjerde, J.M. (2018) Marine mammals in the rock art of Alta, Norway, northernmost Europe, i Lee, S. (red.) *Whale on the Rock II*. Ulsan Metropolitan City: Ulsan Petroglyph Museum, s. 193-238.

Gjerde, J. M. (2021) The Earliest Boat Depiction in Northern Europe: Newly Discovered Early Mesolithic Rock Art at Valle, Northern Norway. *Oxford Journal of Archaeology* 40(2), s.136–152. https://doi.org/10.1111/ojoa.12214

Gjerdrum, P. (2003) Heartwood in relation to age and growth rate in Pinus sylvestris L. in Scandinavia. *Forestry*, 76(4), s. 413-424. https://doi.org/10.1093/forestry/76.4.413

Gjessing, G. (1942) *Yngre steinalder i Nord-Norge*. Vol. 39. Oslo: Aschehoug

Grandin, L. & Stilborg, O. (2022) *Slagger från Kobbenesset.* Geoarkeologisk analysrapport 2022. Uppsala: Arkeologerna, Statens historiska museer.

Grieg, S. (1933) *Middelalderske byfund: fra Bergen og Oslo*. Oslo: Det Norske Videnskaps-Akademi.

Griffin, G.A. (2018) *Ashes to ashes: identifying archaeological fuels*. Doktoravhandling. Bradford: University of Bradford.

Grimm, O. (2002) The military context of Norwegian boathouses AD 1-1500, i Jørgensen, A.N. mfl.. (red.) *Maritime warfare in northern Europe: technology, organization, logistics and administration 500 BC – 1500 AD*. Publications from the National Museum, Studies in Archaeology and History, 6. Copenhagen: The National Museum of Denmark, s. 105-125.

Grønnesby, G. and Ellingsen, E.G. (2012) Naustene på Lænn og Lø – en manifestasjon av krigerfølgets status, i Grønnesby, G. (red.) *Graver i veien: arkeologiske undersøkelser - E6 Steinkjer*. Vitark – Acta archaeologica Nidrossiensia, 8. Trondheim: NTNU Vitenskapsmuseet, s. 124-139.

Grøtta, M. (2019) Lyngbrenning er viktig skjøtsel. Tilgjengelig fra: Lyngbrenning er viktig skjøtsel @ Agropub (Hentet: 19 januar 2022).

Grydeland, S. E. (1996) *Den sjøsamiske bosetting i Kvænangen fra seinmiddelalder til ny tid: en arkeologisk studie i kontraster*. Master thesis, Universitetet i Tromsø

Grydeland, S.E. (red.) mfl.. (2008) *Fra steinalder til jernalder på Skålbunes: rv 17 – prosjektet på Tverlandet, Bodø kommune, Nordland*. Tromura, Kulturvitenskap, 2008:37. Tromsø: Tromsø museum – Universitetesmuseet, Universitetet i Tromsø.

Grydeland, S.E. and ArntzWen, J.E. (red.) (2014) *Bergli på Tromsøya: Bosetting fra eldre steinalder og tidlig metalltid*. Tromura, Fellesserie, 41. Tromsø: Tromsø museum – Universitetesmuseet, UiT Norges arktiske universitet.

Gummesson, S. (2018) *Points on Production: taphonomic research on Mesolithic osseous assemblages in Sweden*. Doktoravhandling. Stockholm: Stockholm University.

Gundersen, I.M. (2019) The Fimbulwinter theory and the 6th century crisis in the light of Norwegian archaeology: Towards a human-environmental approach. *Primitive tider*, (21), s. 101-120. https://doi.org/10.5617/pt.7538

Gundersen, I.M. (red.) (2016) *Gård og utmark i Gudbrandsdalen: arkeologiske undersøkelser i Fron 2011–2012*. Kristiansand: Portal. https://doi.org/10.23865/noasp.56

Gundersen, I.M. and Andreadakis, L.T.L. (2016) Kullgroper i Fron, i Gundersen, I.M. (red.) *Gård og utmark i Gudbrandsdalen: arkeologiske undersøkelser i Fron 2011–2012*. Kristiansand: Portal, s. 209-218. https://doi.org/10.23865/noasp.56

Gundersen, I.M., Rødsrud, C.L. and Post-Melbye, J**.** (2020) Kokegroper som massemateriale. Regional variasjon i en kulturhistorisk brytningstid, i Rødsrud, C.L. and Mjærum, A. (red.) *Ingen vei utenom: arkeologiske undersøkelser i forbindelse med etablering av ny rv. 3/25 i Løten og Elverum kommuner, Innlandet*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk, s. 187-199.

Gustafson, L. (2005) Om kokegrop
– koksteinsgrop – kogegrube – jordugn – härdgrop – torkugn – skärvstensgrop, i Gustafson, L., Heibreen, T. and Martens, J. (red) *De gåtefulle kokegroper: kokegropseminaret 31. november 2001*. Varia, 58. Oslo: Kulturhistorisk museum, Fornminneseksjonen, Universitetet i Oslo, s. 7-8.

Gustafson, L. (2016) *Møter på Veien – kultplass gjennom 1500 år: et maktsenter på Ringrike i eldre jernalder*. Oslo: Cappelen Damm Forskning. https://doi.org/10.23865/noasp.59

Hajdas, I. (2008) Radiocarbon dating and its applications in Quaternary studies. *E&G Quaternary Science Journal*, 57(1-2), s. 2-24. https://doi.org/10.3285/eg.57.1-2.1

Halinen, P. (2005) *Prehistoric Hunters of Northernmost Lapland: Settlement Patterns and Subsistence Strategies*. PhD Thesis, University of Helsinki, Helsinki.

Halvorsen, L.S. (2022a) *Hålogalandsveien, botaniske analyser. Kåringskrysset, fjøstuft fra middelalderen, samisk*. Paleobotanisk rapport fra Avdeling for naturhistorie, 2022:12. Bergen: Universitetsmuseet – Avdeling for naturhistorie, Universitetet i Bergen.

Halvorsen, L. S. (2022b) Hålogalandsveien, botaniske analyser. Nesset-Kobbenesset, gammetuft. Paleobotanisk rapport fra Avdeling for naturhistorie, 2022:13. Bergen: Universiteetsmuseet – Avdeling for naturhistorie, Universitetetet i Bergen.

Halvorsen, L.S. (2022c) *Hålogalandsveien, botaniske analyser. Solli, pollen- og makrofossilanalyser fra ulike kontekster*. Paleobotanisk rapport fra Avdeling for naturhistorie, 2022:10. Bergen: Universitetsmuseet – Avdeling for naturhistorie, Universitetet i Bergen.

Halvorsen, L.S. (2022d) *Hålogalandsveien, botaniske analyser. Årbogen-1, pollen- og makrofossilanalyser fra steinalderslokalitet*. Paleobotanisk rapport fra Avdeling for naturhistorie, 2022:11. Bergen: Universitetsmuseet – Avdeling for naturhistorie, Universitetet i Bergen.

Halvorsen, L.S. (2023a) *Djupfest 1, Ask. ID 215478: gnr.30/bnr. 1, Lødingen, Nordland. Paleobotaniske undersøkelser av torvprofil, ildsted og steinsetting*. Paleobotanisk rapport fra Avdeling for naturhistorie, 2023:23. Bergen: Universitetsmuseet – Avdeling for naturhistorie, Universitetet i Bergen.

Halvorsen, L.S. (2023b) *Hålogalandsveien, botaniske analyser. Kåringskrysset. Paleobotaniske analyser av prøver fra profil, røys og tufter*. Paleobotanisk rapport fra Avdeling for naturhistorie, 2023:15. Bergen: Universitetsmuseet – Avdeling for naturhistorie, Universitetet i Bergen.

Halvorsen, L.S. (2023c) *Båtvikmyra. Gnr.31/Bnr. 1, Lødingen kommune, Nordland. Makrofossilanalyse av prøver fra Båtvikmyra.* Paleobotanisk rapport fra Avdeling for naturhistorie, 2023:5. Bergen: Universitetsmuseet – Avdeling for naturhistorie, Universitetet i Bergen.

Halvorsen, L.S. (2024) *Hålogalandsvegen, botaniske analyser ved Gullesfjord-Lødingen-Tjeldsundet.* (rapport 2024:12). Bergen, Universitetsmuseet – avdeling for naturhistoire, Universitetet i Bergen.

Hansen, L.I. & Olsen, B. (2004) *Samenes historie fram til 1750*. Oslo: Cappelen Akademisk forlag.

Harstad Tidende (1958) 'Soldater bygget vei på en måned', *Harstad Tidende*, 18 August. Tilgjengelig fra: https://www.nb.no/items/d1bcbceea06a94e355552df8276c9ea5?page=1&searchText=Finnsteinen (Hentet: 25 august 2025).

Hartvigsen, M. D. (2014) *Hva betyr objektene? En analyse av graver med smedverktøy fra folkevandringstid ti vikingtid i* Rogaland*.* Masteroppgave. Oslo: Universitetet i Oslo.

Hauglid, M. A. (1993*) Mellom Fosna Og Komsa. En Preboral Avslagsredskapskultur i Salten, Nordland.* Mag. Art., University of Tromsø, Institute of Social Science, Department of Archaeology, Tromsø.

Heibreen, T. (2005) Kokegroper og beslektede teknologier – noen etnografiske eksempler, i Gustafson, L., Heibreen, T. and Martens, J. (red.) *De gåtefulle kokegroper: kokegropseminaret 31. november 2001*. Varia, 58. Oslo: Kulturhistorisk museum, Fornminneseksjonen, Universitetet i Oslo, s. 9-21.

Heimskringla (2021) *Nials Saga*. Translated by A.U. Bååth. Tilgjengelig fra: Nials Saga – heimskringla.no (Hentet: 26 februar 2021).

Heizer, R.F. (1963) Domestic fuel in primitive society. *The Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland*, 93(2), s. 186-194. https://doi.org/10.2307/2844241

Helskog, E. (1974*) The Komsa culture: past and present.* Arctic Anthropology, XI-suppl., s. 261-265.

Helskog, K., S. Indrelid og E. Mikkelsen (1976). Morfologisk klassifisering av slåtte steinalderartefakter. *Universitetets oldsaksamlings årbok 1792-74 s. 9-40*.

Helskog, E.T. (1983) *The Iversfjord locality: a study of behavioral patterning during the late stone age of Finnmark, North Norway*. Tromsø museums skrifter, XIX. Tromsø: Tromsø museum – Universitetesmuseet, Universitetet i Tromsø.

Helskog, K. (1996) *Devdis I, en sesongboplass fra steinalderen*. Tromsø: Tromsø museum – Universitetsmuseet, Universitetet i Tromsø.

Henriksen, J. (1996) *Hellegropene: fornminner fra en funntom periode*. Stensilserie B, 42. Tromsø: Institutt for arkeologi, Universitetet i Tromsø.

Henriksen, J.E**.** (2016) *Kulturmøte og identitet på Finnmarkskysten i tidig historisk tid: tolkninger basert på arkeologiske analyser av mangeromstufter*. Doktoravhandling. Tromsø: UiT Norges arktiske universitet.

Henriksen, S. and Valen, C.R. (red.) (2013) *Skjærvika og Fjellvika, Hammerfest kommune: rapport fra de arkeologiske undersøkelsene 2009 og 2010*. Tromura, Fellesserie, 2013:43. Tromsø: Tromsø museum – Universitetesmuseet, Universitetet i Tromsø.

Hertell, E. and Manninen, M.A. (2006) House pit formation processes: a preliminary assessment of pit 4 at Rävåsen, southern Ostrobothnia, Finland, i Herva, V-P. (red.) *People, material culture and environment in the north: proceedings of the 22nd Nordic Archaeological Conference, University of Oulu, 18-23 August 2004*. Oulu: University of Oulu, s. 183-197.

Hesjedal, A. mfl. (1996) *Arkeologi på Slettnes: dokumentasjon av 11.000 års bosetning*. Tromsø museums skrifter, XXVI. Tromsø: Tromsø museum – Universitetesmuseet, Universitetet i Tromsø.

Hesjedal, A. R. Ramstad og A. Niemi. (2009) *Undersøkelsene på Melkøya: Melkøyaprosjektet - Kulturhistoriske registreringer og utgravninger 2001 og 2002*. Tromura, Kulturvitenskap, 2009:36. Tromsø: Tromsø museum – Universitetesmuseet, Universitetet i Tromsø.

Hole, J.T. mfl. (2016) *Hålogalandsvegen 2015 og 2016: arkeologiske registreringer i Kvæfjord, Harstad og Skånland kommune feltsesongen 2015 og 2016*. Registreringsrapport kulturetaten. Tromsø: Troms fylkeskommune.

Holen, M. N. (2020) Mellommesolittisk flekketeknologi i Trøndelag og Nordland. *Primitive Tider* (22), s. 7–30. https://doi.org/10.5617/pt.8411

Holm, L. (1991) *The Use of Stone and Hunting of Reindeer: A Study of Stone Tool Manufacture and Hunting of Large Mammals in the Central Scandes, C. 6000-1 BC*. Archaeology and the Environment No. 12. University of Umeå, Department of Archaeology.

Holm-Olsen, I.M. (1988) Kullgroper i Harstad: de første daterte spor av jernvinne i Nord-Norge?, i Engelstad, E. and Holm-Olsen, I.M. (red.) *Arkeologisk feltarbeid i Nord-Norge og på Svalbard 1986*. Tromura, Kulturvitenskap, 1988:14. Tromsø: Tromsø museum – Universitetsmuseet, Universitetet i Tromsø, s. 93-95.

Hood, B. C. (1992) *Prehistoric Foragers of the North Atlantic: Perspectives on Lithic Procurement and Social Complexity in the North Norwegian Stone Age and the Labrador Maritime Archaic*. Docotorcal dissertation, University of Massachusetts.

Hood, B. C. (1995) *Circumpolar Comparison Revisited: Hunter-Gatherer Complexity in the North Norwegian Stone Age and the Labrador Maritime Archaic*. Arctic Anthropology, 32(2), s. 75-105.

Hood, B. (2012) The empty quarter? Identifying the Mesolithic of interior Finnmark, North Norway. *Arctic Anthropology*, 49(1), s. 105–135. https://doi.org/10.1353/arc.2012.0009

Hood, B. C. (2015) Framing Sámi Entanglement in Early Modern Colonial Processes: Ethnohistorical and Archaeological Perspectives from Interior North Norway. *Arctic Anthropology* 52(2), s. 37–56. https://doi.org/10.3368/aa.52.2.37

Hood, B. C. (in prep) *Lithic Raw Materials in Finnmark*. UiT Norges arktiske universitet, Tromsø, Norway.

Hood, B. C. (in prep) *The Gressbakken Phase: "Complex" Hunter-Gatherers in Northern Norway? A Case-Study in Archaeological Interpretation*. University of Tromsø.

Hristova, I**.** (2019) *Macrofossil analysis of three samples from the site Linnheia del 1, Grimstad kommune, ID 160228*. Miljöarkeologiska laboratoriet rapport, 2019:017. Umeå: Umeå universitet.

Högberg, A. & Olaussen, D. (2007) *Scandinavian flint : an archaeological perspective*. Aarhus: Aarhus University Press.

Huisman, D.J. mfl.. (2012) Ashes to ashes, charcoal to dust: micromorphological evidence for ash-induced disintegration of charcoal in Early Neolithic (LBK) soil features in Elsloo (The Netherlands). *Journal of Archaeological Science*, 39(4), s. 994-1004. https://doi.org/10.1016/j.jas.2011.11.019

Jacobsen, H. and Follum, J-R**.** (2008) *Kulturminner i Norge: spor etter mennesker gjennom 10 000 år*. Oslo: Tun forlag.

Jansen, M. & Gjerde, H. S. (2015) Aktivitets- og bosetningsspor fra jernalder og vikingtid. Rapport, Arkeologisk utgraving. Oslo: Kulturhistorisk museum, Arkeologisk seksjon, Universitetet i Oslo.

Jensen, C.E. and Arntzen, J.E. (2016) A late bronze age sheep farm north of the Arctic circle?, i Iversen, F. and Petersson, H. (red.) *The agrarian life of the north 2000 BC – AD 1000: studies in rural settlement and farming in Norway*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk, s. 173-202.

Jerand, P**.** (2023a) *Miljöarkeologiska analyser av prover från boplats Djupfest1 med kulturminneid 215478, Lødingen kommune, Nordland fylke, Norge: en del av projektet "Arkeologi langs Hålogalandsveien"*. Miljöarkeologiska laboratoriet rapport, 2023:024. Umeå: Umeå universitet.

Jerand, P. (2023b) Miljöarkeologiska analyser av prover från boplats vid Kobbeneset med kulturminneid 214653, Tjeldsund kommune, Troms fylke, Norge. Rapport nr 2023-001. Umeå: Institutionen för idé- och samhällsstudier, Umeå universitet.

Jerand, P. (2023c) *Miljöarkeologiska analyser av prover från boplats vid Lødingen Prestegård med kulturminneid 48564, Lødingen kommune, Nordland fylke, Norge.* Miljöarkeologiska laboratoriet rapport, 2023:023. Umeå: Umeå universitet.

Jerand, P. and Eriksson, S. (2024) *Miljöarkeologiska analyser av prover från boplats Storhaugen, kulturminneid 215443, Lødingen kommune, Nordland fylke, Norge: en del av projektet "Arkeologi langs Hålogalandsveien"*. Miljöarkeologiska laboratoriet rapport, 2024:002. Umeå: Umeå universitet.

Jervis, B., Briggs, C. and Tompkins, M. (2015) Exploring text and objects: escheator's inventories and material culture in Medieval English rural households. *Medieval Archaeology*, 59(1), s. 168-192. https://doi.org/10.1080/00766097.2015.1119400

Johansen, E. (1969) Norsk strandflint: en arkeologisk kilde i ny belysning, i Stangebye, A. mfl.. (eds.) *Funn og forskning: festskrift til Erling Johansen på 50-årsdagen 24. november 1969*. Sarpsborg: Utgitt av hans venner, s. 60-64.

Johansen, G.A**.** (2000) *Trekullproduksjon på Vestvågøya i perioden 1100-1700: et bidrag til diskusjonen omkring temaet nordnorsk jernvinne og smieaktivitet*. Hovedoppgave. Tromsø: Universitetet i Tromsø.

Johansen, H.M. (2002) Naust fra jernalderen. *SPOR*, 17(1), s. 16-20.

Johansen, O.S. (1978) *Jernaldergårder i Nord-Norge*. Stensilserie B – historie, Nr 13.

Jørgensen, E. K., & Riede, R. (2019) Convergent Catastrophes and the Termination of the Arctic Norwegian Stone Age: A Multi-Proxy Assessment of the Demographic and Adaptive Responses of Mid-Holocene Collectors to Biophysical Forcing. *The Holocene* 29(11), s.1782–1800. https://doi.org/10.1177/0959683619862036.

Jørgensen, E.K. (2020a) *Maritim human ecodynamics of stone age Arctic Norway: development middle-range causal linkages between climate forcing, demography, and technological responses*. Doktoravhandling. Tromsø: UiT Norges arktiske universitet.

Jørgensen, E.K. (2020b) The palaeodemographic and environmental dynamics of prehistoric Arctic Norway: an overview of human-climate covariation. *Quaternary International*, 549, s. 36-51. https://doi.org/10.1016/j.quaint.2018.05.014

Jørgensen, E.K. (2021) Scalar effects in ground slate technology and the adaptive consequences for circumpolar maritime hunter-gatherers. *Journal of Archaeological Method and Theory*, 28(2), s. 333-385. https://doi.org/10.1007/s10816-020-09458-7. https://doi.org/10.1007/s10816-020-09458-7

Jørgensen, E. K. (in prep). The Storbåthellaren Rockshelter Revisited: Reconstructing the Straigraphy and Calibrating the Archaeological/Zoological Records from Legacy Data and New Investigations.

Jørgensen, R. (1985) *Rapport fra befaring av Nes fort, Lødingen k., 8.8.1985*. Topografisk arkiv. Tromsø: Tromsø Museum.

Jørgensen, R. (2010*) Production or Trade? The Supply of Iron to North Norway during the Iron Age. Doktoravhandling. Tromsø: Universitetet i Tromsø.*

Jørgensen, R. (2013) Forhistorisk jernproduksjon i Nord-Norge – få, enkeltstående eksperimenter eller toppen av et isfjell?, i Rundberget, B., Larsen, J.H. and Haraldsen, T.H.B. (red.) *Ovnstypologi og ovnskronologi i den nordiske jernvinna: jernvinna i Oppland - symposium på Kittilsbu, 16-18. juni 2009*. Kristiansand: Portal, s. 73-82.

Jørgensen, R. (2019) A needle in a haystack – an infield survey for iron production sites *Skrifter*, (2), s. 57-69.

Kabukcu, C. (2018) Wood charcoal analysis in archaeology, i Pişkin, E., Marciniak, A. and Bartkowiak, M. (red.) *Environmental archaeology: current theoretical and methodological approaches*. Basel: Springer, s. 133-154. https://doi.org/10.1007/978-3-319-75082-8_7

Karoliussen, Y.N. (2008) *Europeisk importkeramikk i nordnorsk kontekst: keramikkens bruk og betydning innenfor det nordnorske samfunnet i perioden 1400-1800 e.kr.* Masteroppgave. Tromsø: Universitetet i Tromsø.

Kartverket (2023) *Resultat for Lødingen kommune (Lødingen)*. Tilgjengelig fra: Søkeresultat | Kartverket.no (Hente: 23 februar 2023).

Kashuba, N. mfl. (2019) Ancient DNA from Mastics Solidifies Connection between Material Culture and Genetics of Mesolithic Hunter–Gatherers in Scandinavia. *Communications Biology* 2(1):185. https://doi.org/10.1038/s42003-019-0399-1.

Kirchhefer, A.J. (2021) *Dendrokronologisk analyse av stolperester fra utgravingen Steinsland 2, Tjeldsund kommune (TS16029)*. Rapport døk 01/2021. Tromsø: Dendroøkologen.

Kjellman, E. & Oppvang, J. (2015) Sikringsprosjekt 2015, Id. 7838, Breivik, Hasvik kommune – sikring av en gårdshaugsprofil. Arkeologiske rapporter 2015. Tromsø: Tromsø museum – Universitetsmuseet, UiT Norges arktiske universitet.

Kleppe, J. I. (2014) *Desolate landscapes or shifting landscapes?: late glacial/early post-gla- cial settlement of northernmost Norway in the light of new data from eastern Finnmark*. I. Oxford: Archaeopress.

Kolsrud, K. (1947) *Finnefolket i Ofoten: Bidrag til finnenes bygdehistorie og etnografi*, bind 3. Oslo: Institutt for folkelivsgransking, Universitetet i Oslo.

Koot, C.W. and Bakels, C.C. (2002) Wood resources and their exploitation during the iron age occupation of the fens of Midden-Delfland, the Netherlands. *Journal of Wetland Archaeology*, 2(1), s. 1-23. https://doi.org/10.1179/jwa.2002.2.1.1

Kovačević, N. (In prep). Tromura. Tromsø: Norges arktiske universitetsmuseum, UiT Norges arktiske universitet.

Krokmyrdal, T-K. (2020) *Vareutveksling gjennom 1100 år? Arkeologisk undersøkelse av mulig vareutveksling i jernalder og middelalder på Sandtorg, Harstad kommune*. Masteroppgave. Tromsø: UiT Norges arktiske universitet. https://doi.org/10.5617/pt.9254

Krokmyrdal, T-K. (2021) Sandtorg. : En vareutvekslingsplass gjennom 1100 år. *Primitive tider*(23). https://doi.org/10.5617/pt.9254.

Larsen, J. H. (2009) *Jernvinneundersøkelser: faglig program, b. 2.* Varia, 78. Oslo: Kulturhistorisk museum, Fornminneseksjonen, Universitetet i Oslo.

Lentfer, C. mfl.. (2023) Cut above the rest: a multi-disciplinary study of two slate knives from forager context in coastal Norway. *Oxford Journal of Archaeology*, 42(2), s. 90-106. https://doi.org/10.1111/ojoa.12267.

Lindahl, I. (2012) *Bygningsstein i Nordland: en oversikt over bygningsstein i Nordland, om bruken og om de forskjellige geologiske steinprovinsene*. Trondheim: Norges geologiske undersøkelse (NGU).

Lødøen, T. (2010) Hulemalerier i Nord-Trøndelag Og Nordland. *Acta Spelæologica Norvegica – Norsk Speleologisk Årbok*.

Loktu, L. (2016) Langhus med smie: smievirksomhet i langhus på gårdsanlegg fra romertiden og folkevandringstiden, i Gundersen, I. M. (red.) *Gård og utmark i Gudbrandsdalen: arkeologiske undersøkelser i Fron 2011–2012*. Kristiansand: Portal, s. 261-269.

Löthman, L. (1973) 1970–72 års fornminnesinventering i Överkalix. *Överkalix Hembygdsgillets årsbok*, XVII(1973), s. 13-28.

Lund, K.E. and Elden, J.C. (2017) 'Tobakk', in *Store norske leksikon*. Tilgjengelig fra: https://snl.no/tobakk (Hentet: 10 oktober 2025).

Luneborg, A. (2023) *Kokegropfeltet på Sand. Utgravning på Tjeldøya i Tjeldsund kommune.* Tromura. Tromsø: UiT Norges arktiske universitetsmuseum. Tromura. Tromsø: Norges arktiske universitetsmuseum, UiT Norges arktiske universitet. https://doi.org/10.7557/trm.6948

Luneborg, A. (In prep) *Langhus og ovnsanlegg fra eldre jernalder i Kongsvik. Utgravning ved Kongsvik kirkegård i Tjeldsund k.* Tromsø: Norges arktiske universitetsmuseum, UiT Norges arktiske universitet.

Macphail, R. I. (2024) *Hålogalandsvegin (Arkeologi langs Hålogalandsvegin); Soil micromorphology.* Institute off Archaeology, UCL, 31-34, Gordon sq., London, WC1H0PY.

Manninen, M.A. & Knutsson, K. (2011) Northern inland oblique point sites - a new look into the Late Mesolithic oblique point tradition in Eastern Fennoscandia, I Rankama, T. (red.) *Mesolithic interfaces: variability in lithic technologies in Eastern Fennoscandia*. Saarijärvi: Archaeological Society of Finland, s. 142–175.

Manninen, M. A., & Knutsson, K. (2014) Lithic Raw Material Diversification as an Adaptive Strategy—Technology, Mobility, and Site Structure in Late Mesolithic Northernmost Europe. *Journal of Anthropological Archaeology* 33, s. 84–98. https://doi.org/10.1016/j.jaa.2013.12.001

Manninen, M. A. mfl. (2021) First Encounters in the North: Cultural Diversity and Gene Flow in Early Mesolithic Scandinavia. *Antiquity* 95(380):310–328. https://doi.org/10.15184/aqy.2020.252.

Marciniak, A. (2011) The secondary products revolution: empirical evidence and its current zooarchaeological critique. *Journal of World Prehistory*, 24(2-3), s. 117-130. https://doi.org/10.1007/s10963-011-9045-7

Marquardt, K. (1997) *Eight centuries of European knives, forks and spoons: an art collection*. Stuttgart: Arnoldsche Verlagsanstalt GmbH.

Martens, J. (2005) Kogegruber i syd og nord – samme sag? Består kogegrubefelter bare af kogegruber?, i Gustafson, L., Heibreen, T. and Martens, J. (red.) *De gåtefulle kokegroper: kokegropseminaret 31. november 2001*. Varia, 58. Oslo: Kulturhistorisk museum, Fornminneseksjonen, Universitetet i Oslo, s. 37-56.

Martens, V.V. (2016) *Preserving Rural Settlement Sites in Norway? Investigations of Archaeological Deposits in a Changing Climate.* Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies. Vol. 16. Ph.d.-avhandling. Vrije Universiteit.

McWeeney, L. (1989) What lies lurking below the soil: beyond the archaeobotanical view of flotation samples. *North American Archaeologist*, 10(3), s. 227-230. https://doi.org/10.2190/335V-3QRQ-57J7-5A1E

Melsæther, S.G. (red.) (2016) *Hålogalandsvegen 2015 og 2016: rapport fra arkeologiske undersøkelser - kulturminner i Nordland*. Nordland fylkeskommune.

Melsæther, S.G. (2018) *Hålogalandsvegen 2018: rapport fra arkeologiske undersøkelser i forbindelse med reguleringsendringer i Lødingen og Tjeldsund kommune*. Nordland fylkeskommune.

Mikalsen, R.J.A. (2008) *Byggeskikken i middelalderens Nord-Norge. Fra bruk av torv, jord, og stein som byggematerialer til trehuset*. Masteroppgave. Tromsø: Universitetet i Tromsø.

Mjærum, A. (2012) The bifacial arrowheads in southeast Norway: a chronological study. *Acta Archaeologica*, 83(1), s. 105-143. https://doi.org/10.1163/16000390-08301004

Munch, G.S. (1966) Gårdshauger i Nord-Norge. *Viking*, 30, s. 25-59.

Munch, G.S., Johansen, O.S. and Roesdahl, E. (red.) (2003) *Borg i Lofoten. A chieftain's farm in North Norway*. Trondheim: Tapir.

Munch, J. S. (1965) Jernaldergården, *Ottar*, 46(4), 18-26. https://doi.org/10.1063/1.3047601

Munch, J.S. (1973*)* Jernaldergården i Nord-Norge i *Bonde – Veideman.* Tromsø museums skrifter vol. XIV.

Myhre, B. (1985) Boathouses as indicators of political organization, *Norwegian Archaeological Review*, 18(1-2), 36-60. https://doi.org/10.1080/00293652.1985.9965410

Myklevoll, L. B. H. (1998) *Bergartsøkser i Nord-Norge: forslag til klassifisering, kronologi og tolkning*. Stensilserie B, 50. Tromsø: Institutt for arkeologi, Universitetet i Tromsø.

Myrvoll, E. R., Urbańczyk, P., & Amundsen, C. (2011) Minor excavations: the Løkvik and Nordmannset sites, i Olsen, B., Urbańczyk, P. & Amundsen, C. (red.) *Hybrid Spaces: medieval Finnmark and the archaeology of multi-room houses.* Instituttet for sammenlignende kulturforskning, Skrifter Serie B, CXXXIX. Oslo: Novus Press, s. 149-157.

Myrvoll, J.J. (2011) *"Bare gudsordet duger»: om kontinuitet og brudd i samisk virkelighetsforståelse*. Ph.d.-avhandling. Universitetet i Tromsø.

Narmo, L. E. (1996) "Kokekameratene på Leikvin": kult og kokegroper, *Viking*, 59, s. 79-100.

Narmo, L. E. (1997) *Jernvinne, smie og kullproduksjon i Østerdalen: arkeologiske undersøkelser i Åmot 1994 – 1996*. Varia, 43. Oslo: Universitetets Oldsaksamling, Universitetet i Oslo.

Narmo, L. E. (2005) Kokegroper og tidlig metalltid i nord, i Gustafson, L., Heibreen, T. & Martens, J. (red.) *De gåtefulle kokegroper: kokegropseminaret 31. november 2001*. Varia, 58. Oslo: Kulturhistorisk museum, Fornminneseksjonen, Universitetet i Oslo, s. 191-206.

Naustvik, K. (1990) *Gårds- og slektshistorie for Tjeldsund*. Vol 1. Tjeldsund: Kommunen, Kulturkontoret.

Naustvik, K. (1994) *Gårds- og slektshistorie for Tjeldsund*. Vol 2. Tjeldsund: Kommunen, Kulturkontoret.

Nergaard, R.H. & Oppvang, J. (2014) *Stangnes syd: spor etter opphold fra eldre steinalder. Arkeologiske undersøkelser*. Tromsø: Tromsø museum – Universitetesmuseet, UiT Norges arktiske universitet.

Nergaard, R. H. (red.) et.al. (2016) *Tønsnes Havn, Tromsø kommune, Troms. Rapport fra de arkeologiske undersøkelsene 2014.* Tromura, Kulturhistorie, 2016:45. Tromsø: Tromsø museum – Universitetesmuseet, Universitetet i Tromsø.

Nielssen, A. R. (1990) *Lødingen, Tjeldsund og Tysfjords historie IV. Fra steinalderen til 1700-tallet*. Lødingen: Kommunen, Kulturkontoret.

Nielssen, A. R. (2014) Utviklingen av fiskerier og kystsamfunn i høgmiddelalderen, i Kolle, N. (red.) *Fangstmenn, fiskerbønder og værfolk: fram til 1720, Norges fiskeri- og kysthistorie, b. 1*. Bergen: Fagbokforlaget, s. 261-275.

Niemi, A. R. & Oppvang, J. (2015) *Høyvikhaugen, Vadsø k.: sikringsundersøkelse og retting av skader på boplass fra eldre steinalder, og tuft og bosetningsspor fra yngre steinalder*. Rapport. Tromsø: Tromsø museum – Universitetesmuseet, UiT Norges arktiske universitet.

Niemi, A. R. (red.) mfl. (2019a) *Chertbruddet i Melsvik: undersøkelse av chertbrudd, utvinningsteknologi og bosetningsspor fra tidlig eldre steinalder i Melsvik, Alta k., Finnmark f.* Tromura, Tromsø Museums Rapportserie, 2019:50. Tromsø: Tromsø museum – Universitetesmuseet, UiT Norges arktiske universitet.

Niemi, A. R. mfl. (2019b) *Statlig reguleringsplan for E10/RV85 Hålogalandsvegen OPS-Strekning Tjeldsund – Gullesfjordbotn – Langvassbukt: arkeologisk undersøkelse av lokaliteter fra steinalder, jernalder, middelalder og nyere tid*. Prosjektplan. Tromsø: Tromsø museum – Universitetesmuseet, UiT Norges arktiske universitet.

Niemi, A. R. & Oppvang, J. 2019. *Juntavadda. Undersøkelse av stein-mesolittiske aktivitetsområder i Kautokeino k./Guovdageaidnu s*. Tromsø museum - Universitetsmuseet, UiT Norges Arktiske Universitet.

Niklasson, M., Zackrisson, O. & Östlund, L. (1994) A dendroecological reconstruction of use by Saami of Scots pine (Pinus sylvestris L.) inner bark over the last 350 years at Sädvajaure, N. Sweden, *Vegetation History and Archeobotany, 3,* s. 183-190. https://doi.org/10.1007/BF00202025

Nilsen, G. og S. Wickler (2011a) Boathouses as indicators of ethnic interactions?, *Acta Borealia*, 28(1), s. 55-88. https://doi.org/10.1080/08003831.2011.575660

Nilsen, G. og S. Wickler. (2011b) Boathouse excavation at Skonsvika, i Olsen, B., Urbańczyk, P. & Amundsen, C. (red.) *Hybrid Spaces: medieval Finnmark and the archaeology of multi-room houses*. Instituttet for sammenlignende kulturforskning, Skrifter Serie B, CXXXIX. Novus Press, s. 121-129.

Nilsen, G. (1997) Naust og båt på Vestvågøy i jernalderen, i Sletteng, K.T. (red.) *Lófotr 1997: årbok for Vestvågøy historielag 1997*. Leknes: Vestvågøy historielag, s. 20-28.

Nilsen, G. (1998) *Jernaldernaust på Vestvågøy I Lofoten*. Stensilserie B, 49. Tromsø: Institutt for arkeologi, Universitetet i Tromsø.

Nilsen, G. (2016a) The use of marine mammal blubber: parameters for defining fat-rendering structures. *Fennoscandia Archaeologica*, XXXIII.

Nilsen, G. (2016b) Marine mammal train oil production methods: experimental reconstructions of Norwegian Iron Age slab-lined pits. *Journal of Maritime Archaeology*, 11(2), s. 197-217. https://doi.org/10.1007/s11457-016-9153-8

Nilsen, R. (1995) *Nausttufter i Nord-Norge. Distribusjon og kronologi relatert til samtidige båttyper og havnivå*. Upublisert hovedfag oppgave i arkeologi, Universitetet i Tromsø.

Nordlandsposten (1959) 'Betydningsfull stein', *Nordlandsposten*, 6 June. Tilgjengelig fra: https://www.nb.no/items/7bfbe9588a0a79f394462f333f7e422c?page=1&searchText=Finnsteinen (Hentet: 25 August 2025).

Nordqvist, B. (2000) *Coastal adaptation in the Mesolithic: a study of coastal sites with organic remains from the Boreal and Atlantic periods in Western Sweden*. Gotarc series B, 13. Göteborg: Department of Archaeology, Göteborg University.

Norge i Bilder (2023) *Norge i bilder [Internett]*. Tilgjengelig fra: Norge i bilder (Hentet: 4 January 2024).

Norges Geologiske Undersøkelse (NGU**)** (u.å.) *Arealinformasjon – Norge og Svalbard med havområder [Internett]*. Tilgjengelig fra: Nasjonal arealinformasjon (ngu.no) (Hentet: 27 oktober 2022).

Norges Geologiske Undersøkelse (NGU**)** (u.å.) *Løsmasser - Nasjonal løsmassedatabase [Internett]*. Tilgjengelig fra: Løsmasser (Hentet: 21 mars 2023).

Odgaard, U. (2003) Hearth and home of the Palaeo-Eskimos. *Études Inuit Studies*, 27(1-2), s. 349-374. https://doi.org/10.7202/010808ar

Olsen, B.J. (1997) *Bosetning og samfunn i Finnmarks forhistorie*. Oslo: Universitetsforlaget.

Olsen, M. (2009) Skåla på Skålbunes, *Ottar*, (4), s. 20-26.

Oppvang, J. & Kjellman, E. (2015) *Arkeologisk utgravning i gårdshaug id. 8009, Vik, Saltdal k. Nordland f*. Arkeologiske rapporter 2015. Tromsø: Tromsø museum – Universitetsmuseet, UiT Norges arktiske universitet.

Oppvang, J. and Kjellman, E. (2017) *Sikring av urgrav id. 214703 Mørsvikbotn, Sørfold k, Nordland f.* Arkeologiske rapporter 2018. Tromsø: Tromsø museum – Universitetsmuseet, UiT Norges arktiske universitet.

Oppvang, J. (2018) *Skarvbergvika i Porsanger: undersøkelse av to hustufter fra tidlig metalltid og en nyere tids teltring*. Tromura, Kulturhistorie, 2018:47. Tromsø: Tromsø museum – Universitetsmuseet, UiT Norges arktiske universitet.

Oppvang, J. and Kjellman, E. (2019) *Vuolmmašjohka i Porsanger. Undersøkelse av tidlig-mesolittisk boplass og samiske kulturminner. Porsanger k., Finnmark f.* Tromura, Kulturhistorie, 2019:51. Tromsø: Tromsø museum – Universitetsmuseet, UiT Norges arktiske universitet.

Oppvang, J. (In prep) Kongsvikdalveien Tjeldsund k. Tromura. Tromsø: Norges arktiske universitetsmuseum, UiT Norges arktiske universitet.

Oppvang. J. (In prep) Sørrollnes. Tromura. Tromsø: Norges arktiske universitetsmuseum, UiT Norges arktiske universitet.

Plan og bygningsloven. Lov 2008 om planlegging og byggesaksbehandling.

Ramberg, B. (2005) *Kirkeværet på Sandøya i Tromsø: stedets kulturelle og økonomiske kontekst i senmiddelalder og tidlig nytid*. Hovedoppgave. Tromsø: Universitetet i Tromsø.

Rankama, T. and Kankaanpää, J. (2008) Eastern arrivals in post-glacial Lapland: the Sujala site 10 000 cal BP. *Antiquity*, 82(318), s. 884-899. https://doi.org/10.1017/S0003598X00097659

Reed, I.W. (1990) *1000 years of pottery: an analysis of pottery trade and use*. *Fortiden i Trondheims bygrunn: Folkebibliotekstomten. Meddelelser*, 25. Trondheim: Riksantikvaren, Utgravingskontoret for Trondheim.

Reed, I. (2009) *Trønderkeramikk: "adskillige sorter krustøi"*. Trondheim: Tapir akademisk forlag.

Renouf, M. A. P. (1989) *Prehistoric hunter-fishers of Varangerfjord, Northeastern Norway. Reconstruction of settlement and substistence during the Stone Age*. BAR International Series, 487. https://doi.org/10.30861/9780860546245

Renouf, M.A.P. and Bell, T. (2008) Dorset palaeoeskimo skin processing at Philip´s garden, Port au Choix, northwestern Newfoundland. *Arctic*, 61(1), s. 34-47. https://doi.org/10.14430/arctic5

Riksantikvaren (2018) *Velkommen til Askeladden [Internett]*. Tilgjengelig fra: https://askeladden.ra.no/ (Hentet: 21. mars 2022).

Rødsrud, C. L. og A. Jouttijärvi (2020a) Smie på Fangberget i Ringsaker, i Rødsrud, C. L. & Mjærum, A. (red.) *Ingen vei utenom: arkeologiske undersøkelser i forbindelse med etablering av ny rv. 3/25 i Løten og Elverum kommuner, Innlandet*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk, s. 255-273.

Rødsrud, C.L. mfl. (2020b) Kokegropslokaliteter og ovner i Løten, i Rødsrud, C.L. and Mjærum, A. (red.) *Ingen vei utenom: arkeologiske undersøkelser i forbindelse med etablering av ny rv. 3/25 i Løten og Elverum kommuner, Innlandet*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk, s. 157-174.

Romundset, A. (2022) *Rapport fra NGUs arbeid med strandforskyvning ved Tjeldsundet 2021-2022*. Trondheim: Norges geologiske undersøkelser (NGU).

Rosenvinge, C. S. (2024) *The Dynamics of Change Exploring the Social and Cultural Impact of Migration through Changes in Macro Tool Technology during the Early and Middle Mesolithic of North and South East Norway (9500-6300 Cal. BC).* Thesis for the Degree of Philosophiae Doctor (PhD), Department of Archaeology, Conservation and History University of Oslo, Oslo.

Rundberget, B**.** (ed.) (2007) *Jernvinna i Gråfjellområdet, Gråfjellprosjektet, b. 1*. Varia, 63. Oslo: Universitetets Oldsaksamling, Universitetet i Oslo.

Sandmo, A. K. (1986) *Råstoff og redskap - mer enn teknisk hjelpemiddel: om symbolfunksjoner som et aspekt ved materiell kultur ; skisse av etableringsforløpet i en nordeuropeisk kystsone 10.000 - 9.000 BP.* Tromsø: [A. K. Sandmo].

Sauvage, R. (2005) *Jern, smie og smed: jernhåndverkere og jernhåndverk i Midt-Norge ca 600-1100 e. Kr*. Masteroppgave. Trondheim: NTNU Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Sayers, W. (1991) Serial defamation in two medieval tales: the Icelandic Ölkofra Þáttr and the Irish Scéla Mucce Meic Dathó. *Oral Tradition*, 6(1), s. 35-57.

Schanche, K. (1994) *Gressbakkentuftene i Varanger : boliger og sosial struktur rundt 2000 f. Kr.* Dr. Art. Thesis, University of Tromsø, Tromsø.

Shahack-Gross, R. (2011) Herbivorous livestock dung: formation, taphonomy, methods for identification, and archaeological significance. *Journal of Archaeological Science*, 38(2), s. 205-218. https://doi.org/10.1016/j.jas.2010.09.019

Shay, C.T. and Kapinga, M.R.M**.** (1997) Cenococcum geophilum sclerotia from an archaeological site in western Canada. *North American Archaeologist*, 18(4), s. 363-370. https://doi.org/10.2190/1A9U-LCN5-LT3G-JXC6

Simonsen, P. og Sørensen (1956) Nye fund af stenalderbopladser i Troms. *Acta Borealia, B.* Humaniora. No. 4. Tromsø: Tromsø museum.

Simonsen, P. (1975) When and why did occupational specialization begin at the Scandinavian north coast?, i Fitzhugh, W. (red.) *Prehistoric maritime adaptation of the circumpolar Zone*. Chicago: Aldine, s. 75-86. https://doi.org/10.1515/9783110880441.75

Simonsen, P. (1978) Fortidsminner i Trondenes. I *Trondenes Bygdebok. Trondenes Sogns Historie*, ed. Trygve Lysaker, Trondenes Bygdeboknemnd, Trondheim, s. 19–54.

Simonsen, P. (1980) *Fiskerbonden i Nord-Troms 1300-1700: belyst ved tuftegravninger*. Publikasjoner fra Helgøyprosjektet, 1. Tromsø: Universitetet i Tromsø.

Simonsen, P. (1996) The Stone Ages of the Tjong Peninsula. *Acta Borealia*, 13(2), s. 23-52. https://doi.org/10.1080/08003839608580452

Sjögren, P. and Arntzen, J.E. (2013) Agricultural practices in Arctic Norway during the first millennium B.C. *Vegetation History and Archaeobotany*, 22(1), s. 1-15. https://doi.org/10.1007/s00334-012-0346-2

Sjögren, P. mfl. (2015) Dividalen – uberørt natur eller eldgammelt kulturlandskap?, i Austrheim, G. mfl.. (red.) *Fjellets kulturlandskap: arealbruk og landskap gjennom flere tusen år*. Trondheim: Museumsforlaget, s. 117-158.

Sjølie, R. (2003) *Vern og forvaltning av samiske byggverk. Hovedrapport fra prosjektet Verne- og forvaltningsplan for samiske bygninger, 2000-2003*. Karasjok: Sametinget.

Sjølie, R. (2016) *Byggeskikk i Sápmi*. Karasjok: ČálliidLágádus.

Sjøvold, T. (1962) *The Iron Age Settlement of Arctic Norway: A Study in the Expansion of European Iron Age Culture within the Arctic Circle. 1: Early Iron Age : (Roman and Migration Periods)*. *The Iron Age Settlement of Arctic Norway*. Tromsø : Universitetsforlaget, 1962-1974, Tromsø.

Skandfer, M**.** (red.) mfl. (2010) *Tønsnes havn, Tromsø kommune, Troms: rapport fra arkeologiske utgravninger i 2008 og 2009*. Tromura, Kulturhistorie, 2010:40. Tromsø: Tromsø museum – Universitetesmuseet, Universitetet i Tromsø.

Skandfer, M., Vollan, K.W.B. and Damm, C.B. (2020) *Dokumentasjon av tuftefelt i Hasvik kommune, Sørøya 2017, under forskningsprosjektet «Stone age demographics»*. Septentrio reports no 7. https://doi.org/10.7557/7.5641

Skandfer, M. (2022) Hunting for hide: investigating an other-than-food relationship between Stone Age hunters and wild animals in northern Europe. *Open Archaeology*, 8(1), s. 819-852. https://doi.org/10.1515/opar-2022-0260

Skandfer, M. (2024) En Blodflekket Kniv Fra Steinalderen. I *Fragmenter Av Nord-Norges Fortid*, Roger Jørgensen, Marianne Skandfer, and Inger Storli (red.), s. 67–90. Orkana Akademisk. https://doi.org/10.33673/OOA20241/4

Skandfer, M. mfl. (eds.) (2024) Bibliografi etter hvert kapittel. *Archaeological perspectives on hunter-gatherer landscapes and resource management in interior north Norway*. Sheffield, UK: Equinox Publishing Ltd. https://doi.org/10.1558/isbn.9781781798188

Skandfer, M. (2025) Risvåg (gnr.16/1, 176), ID7841, Hasvik k. Finnmark: Rapport fra utgravning i hus C (T15) 02. – 06. september 2019. *Septentrio Reports*(3). https://doi.org/10.7557/7.8110.

Sognnes, K. (1996) Dyresymbolikk i midt-norsk yngre steinalder. *Viking*, 59, s. 25-44.

Solheim, S., Fossum, G., & Knutsson, H. (2018) Use-Wear Analysis of Early Mesolithic Flake Axes from South-Eastern Norway. *Journal of Archaeological Science: Reports* 17, s. 560–570. https://doi.org/10.1016/j.jasrep.2017.12.017.

Sollund, M.L. mfl. (2016) *E10/Rv. 85/Rv 83 Hålogalandsvegen. Konsekvensutredning for deltema kulturmiljø.* NIKU oppdragsrapport 53/2016.

Sommerseth, I. (2018) *Samiske kulturminner og kulturhistorie langs Hålogalandsveien. Rapport fra Hålogalandsvegprosjektet 2015-2016*. Karasjok: Sámediggi.

Sommerseth, I. (2021) Den samiske bjørnekulten: arkeologiske spor til samisk historie og religion. *META – Historiskarkeologisk tidskrift*, 2021(03), s.9-29. https://doi.org/10.59008/meta.vi.10738

Steen, R. K. (2008) *Trekk ved bosetningsmønsteret ved tidevannstrømmer i steinalderen : en geografisk lokaliseringsanalyse av arkeologiske lokaliteter fra steinbrukende tid ved Tjeldsundet, i Nordland og Troms*. Oslo: R.K. Steen.

Søborg, H.C. (1988) Knivskarpe grenser for skiferbruk i steinalderen, i Indrelid, S., Kaland, S. and Solberg, B. (red) *Festskrift til Anders Hagen*. Arkeologiske skrifter 4. Bergen: Historisk museum, s. 225-241.

Sørensen, M. mfl. (2013) The first eastern migrations of people and knowledge into Scandinavia: evidence from studies of Mesolithic technology, 9th-8th millennium BC. *Norwegian Archaeological Review*, 46(1), s. 19-56. https://doi.org/10.1080/00293652.2013.770416.

Spång, L.G. (1997) *Fångstsamhälle i handelssystem: åsele lappmark neolitikum – bronsålder*. Umeå: Arkeologiska institutionen, Umeå universitet.

Spengler III, R.N. (2019) Dung burning in the archaeological record of West Asia: where are we now?. *Vegetation History and Archaeobotany*, 28(3), s. 215-227. https://doi.org/10.1007/s00334-018-0669-8

Spjelkavik, S.O.S. (2016) *Mohalsen-I, Vega: en arkeologisk og geologisk analyse av råstoffvariasjon og landskapsbruk i tidligmesolitikum*. Masteroppgave. Trondheim: NTNU Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet.

Spjelkavik, S.O.S. and Henriksen, M.M. (2018) *Arkeologisk undersøkelse av steinalderslokalitet ved Hitra Helsetun, Trøndelag*. NTNU Vitenskapsmuseet arkeologisk rapport, 2018:26. Trondheim: NTNU Vitenskapsmuseet.

Statens vegvesen (2025a) *E10/rv. 85 Tjeldsund-Gullesfjordbotn-Langvassbukt – (OPS Hålogalandsvegen)*. Tilgjengelig fra: https://www.vegvesen.no/vegprosjekter/prosjekt/halogalandsvegen/ (Hentet: 04.november 2025).

Statens vegvesen (2025b) *Vegvesenet anker pålegg om å ikke skifte ut underentreprenør* Pressemelding Tilgjengelig fra: https://kommunikasjon.ntb.no/pressemelding/18384008/vegvesenet-anker-palegg-om-a-ikke-skifte-ut-underentreprenor?publisherId=17847490&lang=no (Hentet: 25.november 2025)

Statlige planretningslinjer for differensiert forvaltning av strandsonen langs sjøen (2021). Tilgjengelig fra: https://lovdata.no/dokument/SFO/forskrift/2021-05-21-1563 (Hentet: 26. november, 2025)

Stensrud, G. (2007) *Steinråstoffet i eldre steinalder i Troms: Symbolsk kommunikasjon eller optimal funksjon?* Hovedfagsoppgave. Tromsø: Universitetet i Tromsø.

Storli, I. (2006) *Hålogaland før rikssamlingen: politiske prosesser i perioden 200-900 e.Kr.* Oslo: Novus forlag.

Storm, D. (2017) The Church, Pietist Mission and The Sámi.- An Account of a Northern Norwegian Mission District in the Early Eighteenth Century. *Norsk tidsskrift for misjonsvitenskap.*

Storm, D. (2015) Reindrift, hushold og kjønn: Sør-Troms på 1700-tallet, i historisk kildemateriale. *Nordlit* 2015(36). https://doi.org/10.7557/13.3688

Strand, H. (1983) Finnsteinen i Fiskefjorden skjuler mye god lokalhistorie, i *Årbok for Lødingen 1983*. Lødingen: Lødingen historielag, s. 40.

Stylegar, F-A. and Grimm, O. (2005) Boathouses in northern Europe and the north Atlantic. *International Journal of Nautical Archaeology*, 34(2), s. 253-268. https://doi.org/10.1111/j.1095-9270.2005.00058.x

Svanberg, I. (2000a) Järjan (Lactuca alpina) i samiskt kosthåll, i Svanberg, I. and Tunón, H. (red.) *Samisk etnobiologi: människor, djur och växter i norr*. Nora: Nya Doxa, s. 259-265.

Svanberg, I. (2000b) Samisk etnobiologi, i Svanberg, I. and Tunón, H. (red) *Samisk etnobiologi: människor, djur och växter i norr*. Nora: Nya Doxa, s. 13-58.

Sveli, A**.** (1987) *Skogbruk i Nord-Norge: streiftog gjennom historien*. Mosjøen: Nord-Norges skogsmannsforbund.

Tinner, W. mfl. (2003) Climatic change and contemporaneous land-use phases north and south of the Alps 2300 BC to 800 AD, *Quaternary Science Reviews*, vol. 22, s. 1447-1460. https://doi.org/10.1016/S0277-3791(03)00083-0

Tobiassen, A. H. (1981) *Smeden i eldre tid*. Oslo: Universitetsforlaget.

Tøssebro, C. and Åstveit, L.I. (2014) *Arkeologiske undersøkelser av tre steinalderlokaliteter i Porsvik på Glesnes gnr. 33 bnr. 162/185, Sund kommune, Hordaland*. Seksjon for ytre kulturminnevern. Bergen: Universitetsmuseet i Bergen.

Trappe, J.M. (1962) *Cenococcum graniforme – its distribution, ecology, mycorrhiza formation, and inherent variation*. Doktoravhandling. Washington: University of Washington.

Treherne, P. (1995) The warrior's beauty: the masculine body and self-identity in bronze age Europe. *Journal of European Archaeology*, 3(1), s. 105-144. https://doi.org/10.1179/096576695800688269

Trias, M.C. mfl.. (2020) Dying in the Hallstatt Plateau: the case of wooden coffins from iron age necropolises in Mallorca (Balearic Islands, Western Mediterranean) and the difficulties in defining their chronology. *Archaeological and Anthropological Sciences*, 12(10), s. 1-19. https://doi.org/10.1007/s12520-020-01206-y

Tveiten, M.F. (2018) *Bosetnings-/aktivitetsområde fra eldre steinalder (Gausvik 5)*. Troms fylkeskommune. Unpublished.

Urbańczyk, P. (1992) *Medieval arctic Norway*. Warszawa: Semper.

Urbańczyk, P. (2002) *Stauran: a fram in the landscape*. Tromura. Tromsø: Tromsø museum, Universitetsmuseet.

Valen, C. R. (2007) *Jordbruksimpulser i Neolitikum Og Bronsealder i Nord-Norge? En Revisjon Av Det Arkeologiske Gjenstandsmaterialet Og de Naturvitenskapelige Undersøkelsene*. Hovedfagsoppgave, Universitetet i Tromsø, Tromsø.

Valen, C. R. (2012). Neolitisering Av Nord-Norge – Hva Sier Det Arkeologiske Gjenstandsmaterialet Og de Naturvitenskapelige Undersøkelsene? In *Agrarsamfundenes Ekspansion i Nord. Symposium På Tanums Hällristningsmuseum, Underslös, Bohuslän, 25. – 29. Maj 2011*, edited by Flemming Kaul and Lasse Sørensen, pp. 152–168. Nationalmuseet, København.

van der Plicht, J. (2004) Radiocarbon, the calibration curve and Scythian chronology, i Scott, E.M., Alekseev, A.Yu. and Zaitseva, G.I. (red) *Impact of the environment on human migration in Eurasia*. NATO science series. Series IV, Earth and environmental sciences, 47. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, s. 45-61. https://doi.org/10.1007/1-4020-2656-0_5

Van Geel B, Raspopov OM, van dr Plicht J, Renssen H (1998) Solar forcing of abrupt climate change around 850 calendar years BC, i Peiser BJ, Palmer T, Bailey ME (reds) *Natural catastrophes during Bronze Age civilisations.* British Archaeological Reports International Series 728. Archaeopress, Oxford, s. 162–168.

Vollan, K.W.B. (2022) Dwellings as population proxies? Identifying reuse of coastal Stone Age housepits in Arctic Norway by means of Bayesian modelling of radiocarbon dates, i Olsen, D.E.F. (red.) *The stone age conference in Bergen 2017*. UBAS – Universitetet i Bergen arkeologiske skrifter, 12. Bergen: Universitetet i Bergen, s. 13-30.

Vorren, K-D. and Alm, T. (1999) Late Weichselian and Holocene environments of lake Endletvatn, Andoya, northern Norway: as evidenced primarily by chemostratigraphical data. *Boreas*, 28(4), s. 505-520. https://doi.org/10.1111/j.1502-3885.1999.tb00237.x

Vorren, K-D., Jensen, C.E. and Nilssen, E. (2012) Climate changes during the last c. 7500 years as recorded by the degree of peat humification in the Lofoten region, Norway. *Boreas*, 41(1), s. 13-30. https://doi.org/10.1111/j.1502-3885.2011.00220.x

Wadley, L. (2009) Post-depositional heating may cause over-representation of red-coloured ochre in stone age sites. *South African Archaeological Bulletin*, 64(190), s. 166-171.

Weber, B. (1989) *Baksteheller - en handelsvare*. Fortiden i Trondheims bygrunn: Folkebibliotekstomten. Meddelelser, 15. Trondheim: Riksantikvaren, Utgravingskontoret for Trondheim.

Wickler, S. (2019) Early boats in Scandinavia: new evidence from early iron age bog finds in Arctic Norway. *Journal of Maritime Archaeology*, 14(1), s. 183-204. https://doi.org/10.1007/s11457-019-09232-1

Wickler, S. (2020*) Arkeologisk forskningsutgraving i nausttuft og tuft ID 38824 på Nergård, Bjarkøy, Harstad kommune, Troms og Finnmark fylke*. Arkeologiske rapporter. Tromsø: Norges arktiske universitetsmuseum, UiT Norges arktiske universitet.

Wickler, S. (2021) *Et stornaust og båtverksted fra vikingtid og middelalder. Forskningsutgravning i 2020 på Nergård, Bjarkøy, Harstad k*. Tromura. Tromsø: Tromura Tromsø Museums Rapportserie nr. 64.

Wickler, S. (2022). *Stornaust og båtverksted fra middelalder. Forskningsutgravning i 2021 på Nergården, Bjarkøy, Harstad k*. Tromura. Tromsø: Tromsø Museums Rapportserie nr. 64.

Wickler, S. (2024) Stornaust fra middelalder: Forskningsutgravning i 2022 på Nergården, Bjarkøy, Harstad k. *Tromura*. Tromsø: Norges arktiske universitetsmuseum, UiT Norges arktiske universitet. doi: 10.7557/trm.7550

Wickler, S., Niemi, A. R. & Jørgensen, R. (In press) *Forskningsutgraving i nausttufter på Sand og Tofte, Tjeldøya, Tjeldsund kommune,* Troms fylke. Tromsø: Norges arktiske universitetsmuseum, UiT Norges arktiske universitet.

Wickler, S., Chruickshank, M. & Myrstad. R. (2025) Maritime Power in Northern Norway during the Viking Age and Medieval Period: Evidence from Monumental Boathouses Tracing the Rise and Fall of the Bjarkøy Clan. *Journal of Maritime Archaeology*. https://doi.org/10.1007/s11457-025-09467-1.

Wickler, S. and Nilsen, G. (2005) Iron age boathouses in Arctic Norway viewed as multifunctional expressions of maritime cultural heritage, i Barbé, R.M., Brebbia, C.A. and Olivella, J. (red.) *Maritime heritage and modern ports*. WIT transactions on the built environment, 79. Southampton: WIT Press, s. 15-24.

Wickler, S. and Nilsen, G. (2012) Pre-modern boathouses: a maritime perspective from northern Norway. *International Journal of Nautical Archaeology*, 41(1), s. 106-119. https://doi.org/10.1111/j.1095-9270.2011.00338.x

Wikström, C.G. (1881) *Handbok i kolning, närmast afsedd för den praktiske kolaren*. Filipstad: A. Bronell & K.

Woodman, P. C. (1992). *The Komsa Culture: A re-examination of its position in the Stone Age of Arctic Finnmark*. Acta Archaeologica, 63, s. 55-76.

Yesner, D.R. (1980) Maritime hunter-gatherers: ecology and prehistory. *Current Anthropology*, 21(6), s. 727-750. https://doi.org/10.1086/202568

Ødegaard, M. (2019) Assembling in times of transitions – the case of cooking-pit sites, i Brady, N. and Theune, C. (red.) *Settlement change across Medieval Europe: old paradigms and new vistas*. Ruralia, XII. Leiden: Sidestone Press, s. 185-194.

Östlund, L. mfl.. (2009) Bark-peeling, food stress and tree spirits – the use of pine inner bark for food in Scandinavia and North America. *Journal of Ethnobiology*, 29(1), s. 94-112. https://doi.org/10.2993/0278-0771-29.1.94

Åhrberg, E.S. (2002) *Kokgropar – matlagning eller bastu? Diskussion kring en arkeologisk undersökning. Halland, Veddige socken, Barkhult 2:1, RAÄ 64*. UV Väst Rapport, 2002:17. Stockholm: Riksantikvarieämbetet.

Åstveit, L.I. (2006) Som man leter finner man Røys, boplass og materiell kultur fra mellomneolitikum på Nordvestlandet, *Primitive tider*, 9, s. 71-84.

Båtvikmyra
National Laboratory for Age Determination
14C Result Report

Inga Malene Bruun inga.bruun@uit.no
UiT Norges arktiske universitet
Lars Thøringsvei 10
9006 Tromsø

Measurement references:
Seiler et al., Radiocarbon 61(6), 2019

Calibration references:
OxCal v4.4.2 Bronk Ramsey (2020); r:5
Atmospheric data from Reimer et al (2020)

Sample Name	Fraction	14C content (pMC)	14C Age (rounded)	d13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	Wood species	% C	mgC	Fraction Yield(%)	14C Age (not rounded)
					68.3% probability 2866BC (13.7%) 2843BC 2814BC (6.1%) 2803BC 2768BC (28.5%) 2716BC 2707BC (20.0%) 2672BC 95.4% probability 2873BC (19.3%) 2831BC 2822BC (10.2%) 2797BC 2783BC (61.4%) 2663BC					
TRa-20262 Ts16146.215	2 pieces Pinus sp., alkali residue	59.65 ± 0.10	4150 ± 15	-27.7 ± 0.2 ‰	2652BC (4.5%) 2632BC	Pinus sp. - 2 pieces; No other spiecies found.	67.8	1.83	64	4150 +14/-14 BP
					68.3% probability 4346BC (51.9%) 4329BC 4282BC (16.4%) 4273BC 95.4% probability 4353BC (62.3%) 4323BC					
TRa-20263 Ts16146.216	4 pieces Pinus sp., alkali residue	50.63 ± 0.10	5470 ± 15	-26.8 ± 0.6 ‰	4290BC (33.1%) 4262BC	Pinus sp. - 4 pieces; No other spiecies found.	68.2	1.91	41	5468 +16/-16 BP
					68.3% probability 2886BC (29.9%) 2868BC 2801BC (38.4%) 2776BC 95.4% probability 2891BC (35.9%) 2861BC 2806BC (51.4%) 2754BC					
TRa-20264 Ts16146.217	3 pieces Pinus sp., alkali residue	59.23 ± 0.09	4210 ± 15	-26.2 ± 0.5 ‰	2721BC (8.1%) 2703BC	Pinus sp. - 3 pieces; No other spiecies found.	67.1	1.88	57	4208 +14/-14 BP
					68.3% probability 2872BC (14.1%) 2854BC 2808BC (7.5%) 2798BC 2782BC (26.6%) 2749BC 2725BC (20.1%) 2699BC 95.4% probability 2877BC (19.2%) 2844BC					
TRa-20265 Ts16146.218	3 pieces Pinus sp., alkali residue	59.53 ± 0.09	4165 ± 15	-24.6 ± 0.3 ‰	2814BC (76.3%) 2672BC	Pinus sp. - 3 pieces; No other spiecies found.	70.3	2.04	66	4167 +13/-13 BP
					68.3% probability 2921BC (68.3%) 2901BC 95.4% probability 3009BC (8.3%) 2985BC					
TRa-20266 Ts16146.219	3 pieces Pinus sp., alkali residue	58.40 ± 0.09	4320 ± 15	-26.4 ± 0.4 ‰	2932BC (87.1%) 2892BC	Pinus sp. - 3 pieces; No other spiecies found.	66.6	1.93	43	4320 +14/-14 BP

						68.3% probability						
						2879BC (14.6%) 2866BC						
						2803BC (43.8%) 2766BC						
						2717BC (9.9%) 2706BC						
						95.4% probability						
						2885BC (22.5%) 2851BC						
						2810BC (55.3%) 2747BC						
TRa-20267	Ts16146.220	3 pieces Pinus sp., alkali residue	59.37 ± 0.09	4190 ± 15	-26.6 ± 0.2 ‰	2727BC (17.6%) 2697BC	Pinus sp. - 3 pieces; No other spiecies found.	69.6	1.81	54	4189 +14/-14 BP
						68.3% probability						
						2901BC (68.3%) 2886BC						
						95.4% probability						
TRa-20268	Ts16146.221	3 pieces Pinus sp., alkali residue	58.81 ± 0.09	4265 ± 15	-24.6 ± 0.9 ‰	2908BC (95.4%) 2882BC	Pinus sp. - 3 pieces; No other spiecies found.	68.1	1.84	52	4265 +14/-14 BP
						68.3% probability						
						4036BC (16.3%) 4026BC						
						3988BC (51.9%) 3966BC						
						95.4% probability						
						4042BC (30.1%) 4016BC						
TRa-20269	Ts16146.222	1 piece Salix/Populus sp., alkali residue	52.48 ± 0.09	5180 ± 15	-26.9 ± 0.3 ‰	3996BC (65.4%) 3958BC	Salix /Populus sp. - 1 piece;	66.4	1.86	43	5180 +15/-15 BP

Djupfest 1
National Laboratory for Age Determination
14C Result Report

Inga Malene Bruun
UiT Norges arktiske universitet
Lars Thøringsvei 10
9006 Tromsø

inga.bruun@uit.no

Measurement references:
Seiler et al., Radiocarbon 61(6), 2019

Calibration references:
OxCal v4.4.2 Bronk Ramsey (2020); r:5
Atmospheric data from Reimer et al (2020)

	Sample Name	Fraction	14C content(pMC)	4C Age(rounded)	3C(from AMS system	Calibrated Age Ranges	Wood species	% C	mgC raction	Yield(%	Age (not rounded)
TRa-19053	Ts.16147.65	alkali residue	52.64 ± 0.16	5155 ± 25	-26.4 ± 0.2 ‰	68.3% probability 3986BC (68.3%) 3952BC 95.4% probability 4042BC (13.3%) 4015BC 3996BC (76.4%) 3943BC 3856BC (5.7%) 3816BC	Betula sp. - 1 piece,	64.4	1.74	39	5155 +25/-25 BP
TRa-19054	Ts.16147.66	2 pieces Pinus sp. No other species., alkali residue	51.23 ± 0.12	5375 ± 20	-24.8 ± 0.3 ‰	68.3% probability 4321BC (28.9%) 4293BC 4259BC (24.1%) 4235BC 4190BC (15.2%) 4173BC 95.4% probability 4329BC (34.9%) 4284BC 4269BC (31.0%) 4226BC 4198BC (20.5%) 4166BC 4124BC (1.3%) 4115BC 4096BC (7.8%) 4063BC	Pinus sp. - 1 piece, No other species in the sample.	62.8	1.82	62	5374 +20/-20 BP
TRa-19055	Ts.16147.67	1 piece Betula sp. 5 pieces unidentified., alkali residue	81.87 ± 0.15	1605 ± 15	-26.4 ± 0.3 ‰	68.3% probability 424AD (16.5%) 437AD 464AD (15.1%) 476AD 500AD (36.7%) 531AD 95.4% probability 418AD (52.4%) 482AD 491AD (43.1%) 538AD	Betula sp. - 1 piece, Unidentified - 5 pieces, Charcoal mixed with soil, difficult to separate.	70	1.61	7	1607 +15/-15 BP
TRa-19056	Ts.16147.68	3 pieces Betula sp. Fjernet fibre. Noe sand., alkali residue	81.65 ± 0.14	1630 ± 15	-26.1 ± 0.2 ‰	68.3% probability 412AD (43.1%) 435AD 465AD (8.2%) 474AD 502AD (3.7%) 507AD 516AD (13.3%) 530AD 95.4% probability 408AD (50.7%) 440AD 454AD (14.8%) 479AD 495AD (29.9%) 535AD	Betula sp. - 3 pieces,	64.8	1.75	15	1628 +15/-15 BP
TRa-19057	Ts.16147.69	1 piece Salix/Populus sp., alkali residue	50.62 ± 0.13	5470 ± 20	-27.2 ± 0.4 ‰	68.3% probability 4348BC (47.7%) 4328BC 4283BC (20.6%) 4271BC 95.4% probability 4356BC (57.7%) 4321BC 4294BC (37.8%) 4258BC	Salix / Populus sp. - 1 piece,	64.6	1.68	24	5469 +22/-22 BP
TRa-19058	Ts.16147.70	3 pieces Conifer. No other species., alkali residue	50.53 ± 0.13	5485 ± 25	-29.0 ± 0.5 ‰	68.3% probability 4354BC (68.3%) 4329BC 95.4% probability 4433BC (0.5%) 4430BC 4361BC (73.3%) 4322BC 4291BC (21.6%) 4260BC	Conifer - 3 pieces; No other species in the sample.	48.8	1.27	17	5483 +23/-23 BP
TRa-19059	Ts.16147.71	1 piece Betula sp., alkali residue	54.67 ± 0.13	4850 ± 20	-25.7 ± 0.2 ‰	68.3% probability 3649BC (68.3%) 3633BC 95.4% probability 3698BC (0.8%) 3693BC 3655BC (77.9%) 3627BC 3560BC (16.8%) 3535BC	Betula sp. - 1 piece,	64.8	1.75	36	4850 +20/-20 BP
TRa-19060	Ts.16147.72	2 pieces Pinus sp. No other species., alkali residue	53.37 ± 0.13	5045 ± 20	-24.3 ± 0.5 ‰	68.3% probability 3941BC (55.3%) 3866BC 3810BC (13.0%) 3791BC 95.4% probability 3947BC (95.4%) 3781BC	Pinus sp. - 2 pieces; No other species in the sample.	68.3	2.05	65	5043 +20/-20 BP

TRa-19061	Ts.16147.73	1 piece Pinus sp. No other species., alkali residue	50.44 ± 0.17	5495 ± 30	-28.0 ± 0.3 ‰	68.3% probability 4361BC (68.3%) 4329BC 95.4% probability 4443BC (10.0%) 4419BC 4401BC (3.3%) 4382BC 4372BC (69.2%) 4322BC 4291BC (12.9%) 4261BC	Pinus sp. - 1 piece; No other species found.	37.1	1.04	27	5497 +29/-29 BP
TRa-19062	Ts.16147.74	1 piece Salix/Populus sp. Fjernet fibre. Noe sand., alkali residue	57.72 ± 0.11	4415 ± 15	-26.8 ± 0.2 ‰	68.3% probability 3095BC (68.3%) 3012BC 95.4% probability 3261BC (1.2%) 3252BC 3101BC (72.1%) 3001BC 2995BC (22.2%) 2926BC	Salix / Populus sp. - 1 piece,	62.6	1.44	35	4415 +17/-17 BP
TRa-19063	Ts.16147.75	1 piece Pinus sp., alkali residue	51.87 ± 0.13	5270 ± 20	-26.2 ± 0.5 ‰	68.3% probability 4223BC (17.0%) 4200BC 4164BC (29.4%) 4130BC 4107BC (1.8%) 4104BC 4061BC (13.4%) 4044BC 4011BC (6.7%) 4000BC 95.4% probability 4230BC (19.9%) 4195BC 4169BC (42.9%) 4090BC 4085BC (20.6%) 4039BC 4021BC (12.0%) 3992BC	Pinus sp. - 1 piece; No other species in the sample.	62	1.55	40	5272 +21/-21 BP
TRa-19064	Ts.16147.76	2 pieces Pinus sp. No other species found., alkali residue	52.64 ± 0.13	5155 ± 20	-26.8 ± 0.7 ‰	68.3% probability 3982BC (68.3%) 3956BC 95.4% probability 4041BC (9.8%) 4017BC 3995BC (85.6%) 3944BC	Pinus sp. - 2 pieces; No other species found.	66.9	1.74	24	5155 +20/-20 BP
TRa-19065	Ts.16147.77	2 pieces Pinus sp. No other species found., alkali residue	58.33 ± 0.13	4330 ± 20	-27.3 ± 0.3 ‰	68.3% probability 3005BC (14.5%) 2991BC 2929BC (53.8%) 2901BC 95.4% probability 3011BC (95.4%) 2897BC	Pinus sp. - 2 pieces; No other species found.	65.9	1.91	40	4330 +19/-19 BP
TRa-19066	Ts.16147.78	2 pieces Pinus sp. No other species found., alkali residue	52.01 ± 0.13	5250 ± 20	-26.9 ± 0.2 ‰	68.3% probability 4159BC (19.6%) 4137BC 4054BC (16.0%) 4039BC 4022BC (32.7%) 3991BC 95.4% probability 4225BC (9.7%) 4198BC 4166BC (24.3%) 4127BC 4113BC (2.2%) 4099BC 4070BC (59.2%) 3983BC	Pinus sp. - 2 pieces; No other species found.	66.3	1.79	50	5252 +20/-20 BP
TRa-19067	Ts.16147.79	2 pieces Pinus sp. No other species found., alkali residue	54.59 ± 0.12	4865 ± 20	-25.6 ± 0.2 ‰	68.3% probability 3651BC (68.3%) 3636BC 95.4% probability 3702BC (7.0%) 3685BC 3656BC (85.3%) 3632BC 3553BC (3.2%) 3542BC	Pinus sp. - 2 pieces; No other species found.	66.4	1.66	30	4863 +19/-19 BP
TRa-19068	Ts.16147.80	2 pieces Pinus sp. No other species found., alkali residue	53.61 ± 0.11	5010 ± 20	-25.2 ± 0.4 ‰	68.3% probability 3901BC (16.9%) 3879BC 3801BC (37.3%) 3764BC 3736BC (14.0%) 3714BC 95.4% probability 3936BC (29.8%) 3875BC 3806BC (65.7%) 3709BC	Pinus sp. - 2 pieces; No other species found.	66.7	1.80	40	5009 +18/-18 BP
TRa-19069	Ts.16147.81	3 pieces Pinus sp. No other species found., alkali residue	51.19 ± 0.16	5380 ± 25	-26.1 ± 0.5 ‰	68.3% probability 4324BC (32.6%) 4291BC 4262BC (24.2%) 4236BC 4189BC (11.5%) 4174BC 95.4% probability 4332BC (70.2%) 4226BC 4198BC (16.9%) 4166BC 4124BC (1.3%) 4115BC 4096BC (7.0%) 4064BC	Pinus sp. - 2 pieces; No other species in the sample.	68.2	1.91	70	5380 +25/-25 BP

TRa-19070	Ts.16147.82	3 pieces Pinus sp. No other species found., alkali residue	53.93 ± 0.15	4960 ± 25	-26.0 ± 0.7 ‰	68.3% probability 3769BC (52.7%) 3705BC 3675BC (15.6%) 3658BC 95.4% probability 3785BC (95.4%) 3653BC	Pinus sp. - 3 pieces; No other species found.	68.9 1.86	33	4961 +23/-23 BP
TRa-19071	Ts.16147.83	1 piece Salix/Populus sp., alkali residue	52.53 ± 0.13	5170 ± 20	-26.9 ± 0.3 ‰	68.3% probability 4034BC (9.5%) 4028BC 3987BC (58.7%) 3961BC 95.4% probability 4042BC (25.1%) 4015BC 3996BC (70.4%) 3953BC	Salix / Populus sp. - 1 piece,	63.2 1.77	15	5172 +21/-21 BP
TRa-19072	Ts.16147.84	2 pieces Pinus sp. No other species found., alkali residue	52.94 ± 0.13	5110 ± 20	-27.6 ± 0.4 ‰	68.3% probability 3962BC (24.1%) 3944BC 3858BC (44.2%) 3816BC 95.4% probability 3972BC (37.2%) 3915BC 3876BC (58.3%) 3804BC	Pinus sp. - 2 pieces; No other species found.	62.4 1.56	31	5110 +21/-21 BP
TRa-19073	Ts.16147.85	1 piece Pinus sp. - twig., alkali residue	57.61 ± 0.14	4430 ± 20	-26.4 ± 0.6 ‰	68.3% probability 3262BC (4.7%) 3251BC 3100BC (63.5%) 3017BC 95.4% probability 3321BC (17.4%) 3237BC 3176BC (1.8%) 3160BC 3106BC (67.1%) 3007BC 2989BC (9.2%) 2930BC	Pinus sp. - 1 piece - twig; No other species found.	63.5 1.65	21	4430 +21/-21 BP
TRa-19074	Ts.16147.86	1 piece Pinus sp., Alkali residue	51.20 ± 0.12	5380 ± 20	-24.7 ± 0.2 ‰	68.3% probability 4321BC (33.5%) 4293BC 4259BC (24.3%) 4238BC 4187BC (10.5%) 4176BC 95.4% probability 4330BC (39.7%) 4281BC 4273BC (32.0%) 4227BC 4197BC (17.7%) 4166BC 4122BC (0.5%) 4117BC 4095BC (5.5%) 4064BC	Pinus sp. - 1 piece, No other species found.	66.5 1.73	60	5378 +19/-19 BP
TRa-19075	Ts.16147.87	1 piece Betula sp., Alkali residue	55.54 ± 0.11	4725 ± 15	-20.9 ± 0.6 ‰	68.3% probability 3605BC (10.5%) 3588BC 3529BC (19.2%) 3509BC 3429BC (38.6%) 3382BC 95.4% probability 3625BC (25.6%) 3561BC 3534BC (25.7%) 3497BC 3437BC (44.2%) 3377BC	Betula sp. - 1 piece,	59.2 1.54	38	4723 +17/-17 BP
TRa-19076	Ts.16147.88	1 piece Pinus sp., Alkali residue	51.97 ± 0.19	5260 ± 30	-23.9 ± 2.5 ‰	68.3% probability 4221BC (10.6%) 4201BC 4163BC (21.3%) 4131BC 4060BC (14.2%) 4038BC 4023BC (22.1%) 3990BC 95.4% probability 4229BC (14.4%) 4195BC 4169BC (33.4%) 4092BC 4081BC (47.7%) 3983BC	Pinus sp. - 1 piece, No other species in the sample.	63.9 1.79	55	5258 +30/-30 BP
TRa-19077	Ts.16147.89	1 piece Pinus sp., Alkali residue	51.56 ± 0.15	5320 ± 25	-25.6 ± 0.3 ‰	68.3% probability 4235BC (9.2%) 4220BC 4202BC (7.4%) 4190BC 4173BC (5.8%) 4163BC 4132BC (45.9%) 4060BC 95.4% probability 4246BC (95.4%) 4050BC	Pinus sp. - 1 piece, No other species found.	66.2 1.72	49	5321 +25/-25 BP

TRa-19078	Ts16147.90	2 pieces Pinus sp., Alkali residue	57.37 ± 0.12	4465 ± 20	-26.8 ± 0.2 ‰	68.3% probability 3322BC (48.7%) 3236BC 3177BC (7.5%) 3160BC 3106BC (7.5%) 3092BC 3051BC (4.6%) 3040BC 95.4% probability 3331BC (56.3%) 3217BC 3188BC (12.6%) 3151BC 3133BC (15.6%) 3080BC 3062BC (10.9%) 3028BC	Pinus sp. - 2 pieces, No other species found in the sample.	66.5 1.73	52	4463 +18/-18 BP
TRa-19079	Ts16147.91	1 piece Betula sp., Alkali residue	58.07 ± 0.12	4365 ± 20	-27.7 ± 0.8 ‰	68.3% probability 3011BC (33.1%) 2977BC 2967BC (18.3%) 2946BC 2938BC (16.9%) 2920BC 95.4% probability 3072BC (1.1%) 3067BC 3025BC (94.4%) 2911BC	Betula sp. - 1 piece,	65.8 1.71	48	4366 +18/-18 BP
TRa-19080	Ts16147.92	1 piece Betula sp., Alkali residue	58.13 ± 0.11	4360 ± 15	-25.5 ± 0.4 ‰	68.3% probability 3010BC (33.4%) 2979BC 2964BC (11.8%) 2949BC 2936BC (23.1%) 2915BC 95.4% probability 3018BC (95.4%) 2911BC	Betula sp. - 1 piece,	67.2 1.68	47	4358 +17/-17 BP
TRa-19081	Ts16147.93	1 piece Betula sp., Alkali residue	58.29 ± 0.13	4335 ± 20	-27.0 ± 0.2 ‰	68.3% probability 3008BC (21.6%) 2986BC 2931BC (46.7%) 2902BC 95.4% probability 3011BC (95.4%) 2900BC	Betula sp. - 1 piece,	59.2 1.54	33	4335 +19/-19 BP
TRa-19082	Ts16147.94	2 pieces Pinus sp. 2 pieces Conifer., Alkali residue	57.75 ± 0.15	4410 ± 20	-25.8 ± 0.3 ‰	68.3% probability 3092BC (32.1%) 3051BC 3040BC (21.6%) 3010BC 2979BC (8.0%) 2964BC 2949BC (6.6%) 2936BC 95.4% probability 3259BC (0.7%) 3254BC 3100BC (94.7%) 2923BC	Pinus sp. -2 pieces, Conifer - 2 pieces, No other species in the sample.	60.8 1.58	19	4410 +21/-21 BP
TRa-19083	Ts16147.95	1 piece Betula sp., Alkali residue	58.04 ± 0.11	4370 ± 15	-26.6 ± 0.1 ‰	68.3% probability 3011BC (33.5%) 2976BC 2968BC (20.6%) 2945BC 2938BC (14.1%) 2923BC 95.4% probability 3073BC (1.5%) 3066BC 3025BC (94.0%) 2913BC	Betula sp. - 1 piece,	65.2 1.63	17	4370 +17/-17 BP
TRa-19084	Ts16147.96	2 pieces Salix/Populus sp., alkali residue	58.63 ± 0.14	4290 ± 20	-27.4 ± 0.1 ‰	68.3% probability 2910BC (68.3%) 2892BC 95.4% probability 2918BC (95.4%) 2885BC	Salix /Populus sp. - 5 pieces,	68.7 1.65	24	4289 +20/-20 BP
TRa-19085	Ts16147.97	2 pieces Pinus sp., alkali residue	55.64 ± 0.11	4710 ± 15	-23.4 ± 0.3 ‰	68.3% probability 3523BC (16.5%) 3507BC 3430BC (51.8%) 3381BC 95.4% probability 3617BC (0.5%) 3614BC 3608BC (4.8%) 3586BC 3530BC (26.3%) 3493BC 3460BC (63.9%) 3376BC	Pinus sp. - 2 pieces, No other species in the sample.	64.2 1.67	46	4710 +17/-17 BP
TRa-19086	Ts16147.98	2 pieces Pinus sp., alkali residue	54.75 ± 0.11	4840 ± 15	-23.5 ± 0.5 ‰	68.3% probability 3646BC (55.3%) 3632BC 3551BC (12.9%) 3543BC 95.4% probability 3651BC (67.0%) 3627BC 3561BC (28.4%) 3534BC	Pinus sp. - 2 pieces, No other species found.	61.3 1.84	24	4839 +17/-17 BP

Fauskevåg 1
National Laboratory for Age Determination
14C Result Report

Inga Malene Bruun inga.bruun
UiT Norges arktiske universitet
Lars Thøringsvei 10
9006 Tromsø

Measurement references:
Seiler et al., Radiocarbon 61(6), 20

Calibration references:
OxCal v4.4.2 Bronk Ramsey (2020); r:5
Atmospheric data from Reimer et al (2020)

	Sample Name	Fraction	14C content (pMC)	14C Age (rounded)	d13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	Wood species	% C	mgC	Fraction Yield(%)	14C Age (not rounded)
TRa-19130	Ts16149.575	1 piece Betula sp., alkali residue	46.86 ± 0.1(	6090 ± 20	26.2 ± 0.7 ‰	68.3% probability 5037BC (53.8%) 4986BC 4971BC (14.5%) 4954BC 95.4% probability 5201BC (4.7%) 5186BC 5053BC (90.8%) 4939BC	Betula sp. - 1 piece,	69.7	2.02	88	89 +19/-18 BP
TRa-19131	Ts16149.576	1 piece Betula sp., alkali residue	34.42 ± 0.0(	8565 ± 20	25.1 ± 0.5 ‰	68.3% probability 7596BC (68.3%) 7581BC 95.4% probability 7601BC (84.7%) 7575BC 7562BC (10.8%) 7542BC	Betula sp. - 1 piece,	59.2	1.54	40	67 +22/-22 BP
TRa-19133	Ts16149.578	2 pieces Salix/Populus sp. Fjernet rot., alkali residue	43.40 ± 0.1(	6705 ± 20	28.0 ± 0.3 ‰	68.3% probability 5642BC (42.5%) 5618BC 5584BC (25.8%) 5568BC 95.4% probability 5667BC (63.2%) 5612BC 5592BC (32.2%) 5562BC	Salix / Populus sp. - 2 pieces,	63.3	1.71	67	06 +22/-22 BP
TRa-19134	Ts16149.579	1 piece Betula sp., alkali residue	32.67 ± 0.0(	8990 ± 20	26.1 ± 0.7 ‰	68.3% probability 8269BC (68.3%) 8227BC 95.4% probability 8283BC (91.2%) 8202BC 8106BC (0.6%) 8101BC 8034BC (3.6%) 8019BC	Betula sp. - 1 piece,	62.2	1.68	63	88 +22/-22 BP
TRa-19135	Ts16149.580	2 pieces Betula sp., alkali residue	33.12 ± 0.0(	8875 ± 25	26.1 ± 0.9 ‰	68.3% probability 8193BC (11.8%) 8158BC 8149BC (14.3%) 8111BC 8094BC (8.7%) 8071BC 8066BC (11.1%) 8038BC 8015BC (22.3%) 7958BC 95.4% probability 8220BC (95.4%) 7946BC	Betula sp. - 2 pieces,	62.4	1.81	54	77 +24/-24 BP

Fauskevåg 2
National Laboratory for Age Determination
14C Result Report

Inga Malene Bruun inga.bruun@uit.no
UiT Norges arktiske universitet
Lars Thøringsvei 10
9006 Tromsø

Measurement references:
Seiler et al., Radiocarbon 61(6), 2019

Calibration references:
OxCal v4.4.2 Bronk Ramsey (2020); r:5
Atmospheric data from Reimer et al (2020)

Sample Name	Fraction	14C content (pMC)	14C Age (rounded)	d13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	Wood species	% C mgC	Fraction Yield(%)	14C Age (not rounded)
TRa-19136 Ts16150.1	2 pieces Betula sp., alkali residue	32.21 ± 0.08	9100 ± 25	-27.8 ± 0.3 ‰	68.3% probability 8301BC (68.3%) 8279BC 95.4% probability 8341BC (95.4%) 8254BC	Betula sp. - 2 pieces,	64.8 1.75	24	9100 +23/-23 BP
TRa-19137 Ts16150.2	1 piece Betula sp., alkali residue	32.98 ± 0.13	8910 ± 35	-26.5 ± 0.3 ‰	68.3% probability 8225BC (23.8%) 8169BC 8117BC (24.1%) 8059BC 8044BC (15.3%) 8009BC 7987BC (5.1%) 7972BC 95.4% probability 8236BC (95.4%) 7957BC	Betula sp. - 1 piece,	63.4 1.84	52	8912 +33/-33 BP
TRa-19138 Ts16150.3	1 piece Betula sp., alkali residue	32.71 ± 0.11	8975 ± 30	-26.6 ± 0.3 ‰	68.3% probability 8271BC (64.2%) 8207BC 8030BC (4.0%) 8023BC 95.4% probability 8284BC (76.6%) 8171BC 8115BC (5.7%) 8088BC 8079BC (2.0%) 8061BC 8041BC (10.2%) 8012BC 7988BC (0.9%) 7976BC	Betula sp. - 1 piece,	63.4 1.84	47	8977 +28/-28 BP

Finnsteinen
NationalLaboratory for Age Determination
14C Result Report

Inga Malene Bruun inga.bruun@uit.no
UiT Norges arktiske universitet
Lars Thøringsvei 10
9006 Tromsø

Calibration references:
OxCal v4.4.2 Bronk Ramsey (2020); r:5
Atmospheric data from Reimer et al (2020)

	Sample Name	Fraction	14C content (pMC)	14C Age (rounded)	d13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	Wood species	14C Age (not rounded)	% C	mgC	Fraction Yield(%)
TRa-17209	Ts. 16085.4	charcoal. 2 pieces Betula sp,alkali residue	98.27 ± 0.25	140 ± 20	-21.0 ± 5.7 ‰	68.3% probability 1682AD (9.2%) 1698AD 1723AD (8.3%) 1738AD 1754AD (3.1%) 1761AD 1802AD (6.7%) 1814AD 1835AD (26.1%) 1883AD 1910AD (14.9%) 1938AD 95.4% probability 1672AD (35.7%) 1778AD 1797AD (41.3%) 1895AD 1902AD (18.4%) 1944AD	- 2 biter Betula sp.	141 +21/-21 BP	74	2.28	87
TRa-17210	Ts. 16085.5	Trekull. 2 pieces Betula sp.,alkali residue	95.73 ± 0.20	350 ± 15	-19.8 ± 4.6 ‰	68.3% probability 1490AD (29.8%) 1521AD 1581AD (38.5%) 1623AD 95.4% probability 1475AD (40.3%) 1527AD 1555AD (55.2%) 1633AD	- 2 biter Betula sp.	350 +17/-17 BP	66	1.72	57
TRa-17211	Ts. 16085.6	Trekull. 2 pieces Betula sp.,alkali residue	96.78 ± 0.17	265 ± 15	-14.1 ± 9.2 ‰	68.3% probability 1640AD (68.3%) 1657AD 95.4% probability 1528AD (6.6%) 1545AD 1634AD (85.1%) 1664AD 1786AD (3.7%) 1794AD	- 2 biter Betula sp.	263 +15/-15 BP	68	1.91	72

Forvika
NationalLaboratory for Age Determination
14C Result Report

Inga Malene Bruun inga.bruun@uit.no
UiT Norges arktiske universitet
Lars Thøringsvei 10
9006 Tromsø

Calibration references:
OxCal v4.4.2 Bronk Ramsey (2020); r:5
Atmospheric data from Reimer et al (2020)

	Sample Name	Fraction	14C content (pMC)	14C Age (rounded)	d13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	Wood species	14C Age (not rounded)	% C	mgC
TRa-17183	TS16086.20	charcoal 1 piece Salix/Populus sp,alkali residue	45.95 ± 0.10	6245 ± 20	-25.1 ± 1.7 ‰	68.3% probability 5298BC (55.9%) 5259BC 5221BC (12.4%) 5211BC 95.4% probability 5305BC (84.9%) 5207BC 5166BC (8.7%) 5121BC 5093BC (1.8%) 5080BC	- 1 bit Salix/Populus sp.	6247 +18/-18 BP	57	1.66
TRa-17184	TS16086.39	charcoal 2 pieces Betula sp,alkali residue	43.61 ± 0.11	6665 ± 20	-25.5 ± 1.9 ‰	68.3% probability 5626BC (19.7%) 5612BC 5592BC (48.6%) 5562BC 95.4% probability 5632BC (95.4%) 5537BC	- 2 biter Betula sp.	6666 +22/-22 BP	62	1.55
TRa-17185	TS16086.43	charcoal 1 piece Betula sp, 1 piece Salix/Populus sp,alkali residue	43.25 ± 0.10	6735 ± 20	-26.0 ± 1.0 ‰	68.3% probability 5661BC (68.3%) 5625BC 95.4% probability 5712BC (10.4%) 5687BC 5673BC (80.7%) 5620BC 5581BC (4.4%) 5570BC	- 1 bit Betula sp. - 1 bit Salix/Populus sp.	6733 +21/-21 BP	62	1.56
TRa-17186	TS16086.51	charcoal 1 piece Pinus sp,alkali residue	46.27 ± 0.10	6190 ± 20	-22.8 ± 2.2 ‰	68.3% probability 5171BC (45.5%) 5113BC 5103BC (22.7%) 5074BC 95.4% probability 5215BC (7.0%) 5200BC 5186BC (88.5%) 5052BC	- 1 bit Pinus sp.	6191 +19/-19 BP	67	1.68
TRa-17187	TS16086.54	charcoal 1 piece Pinus sp,alkali residue	59.67 ± 0.17	4150 ± 25	-23.3 ± 1.4 ‰	68.3% probability 2867BC (13.7%) 2840BC 2816BC (6.5%) 2803BC 2772BC (28.2%) 2714BC 2709BC (19.9%) 2670BC 95.4% probability 2874BC (30.7%) 2796BC 2785BC (64.8%) 2629BC	- 1 bit Pinus sp.	4148 +23/-23 BP	62	1.68
TRa-17188	TS16086.55	charcoal. 2 pieces Salix/Populus sp,alkali residue	38.73 ± 0.12	7620 ± 25	-26.4 ± 1.8 ‰	68.3% probability 6470BC (68.3%) 6437BC 95.4% probability 6502BC (95.4%) 6423BC	- 2 biter Salix/Populus sp.	7620 +26/-26 BP	54	1.45

						68.3% probability					
						5884BC (16.4%) 5860BC					
						5848BC (51.9%) 5780BC					
						95.4% probability					
						5964BC (1.5%) 5955BC					
TRa-17189	TS16086.64	charcoal. 1 piece Sorbus/Prunus sp,alkali residue	42.09 ± 0.14	6950 ± 30	-28.6 ± 1.2 ‰	5897BC (94.0%) 5738BC	- 1 bit Prunus/Sorbus sp.	6951 +28/-28 BP	41	1.12
						68.3% probability				
						5522BC (43.7%) 5498BC				
						5484BC (24.6%) 5473BC				
						95.4% probability				
						5557BC (88.2%) 5471BC				
						5431BC (6.4%) 5408BC				
TRa-17190	TS16086.69	charcoal. 2 pieces Betula sp,alkali residue	44.37 ± 0.11	6530 ± 20	-29.2 ± 1.3 ‰	5397BC (0.9%) 5390BC	- 2 biter Betula sp.	6528 +21/-21 BP	60	1.51
						68.3% probability				
						4337BC (20.8%) 4326BC				
						4288BC (47.4%) 4265BC				
						95.4% probability				
						4346BC (33.2%) 4315BC				
TRa-17191	TS16086.70	charcoal. 2 pieces Dicotyledon (diffuse porous wood),alkali residue	50.79 ± 0.11	5445 ± 20	-22.2 ± 3.4 ‰	4300BC (62.2%) 4252BC	- 2 biter Dicotyledon (diffusporet ved)	5443 +19/-19 BP	46	1.15
						68.3% probability				
						5299BC (59.3%) 5257BC				
						5222BC (9.0%) 5214BC				
						95.4% probability				
		charcoal. 1 piece Salix/Populus sp, 1 piece				5310BC (94.6%) 5207BC	- 1 bit Alnus sp.			
TRa-17192	TS16086.73	Alnus sp,alkali residue	45.88 ± 0.11	6260 ± 20	-18.4 ± 6.9 ‰	5142BC (0.9%) 5132BC	- 1 bit Salix/Populus sp.	6260 +20/-20 BP	64	1.73

Forvikneset
NationalLaboratory for Age Determination
14C Result Report

Inga Malene Bruun inga.bruun@uit.no
UiT Norges arktiske universitet
Lars Thøringsvei 10
9006 Tromsø

Calibration references:
OxCal v4.4.2 Bronk Ramsey (2020); r:5
Atmospheric data from Reimer et al (2020)

	Sample Name	Fraction	14C content (pMC)	14C Age (rounded)	d13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	Wood species	14C Age (not rounded)	% C	mgC
TRa-17193	TS 16087:1	charcoal. 1 piece Pinus sp,alkali residue	46.21 ± 0.09	6200 ± 15	-20.0 ± 3.6 ‰	68.3% probability 5212BC (3.7%) 5207BC 5168BC (44.4%) 5116BC 5100BC (20.1%) 5075BC 95.4% probability 5217BC (7.9%) 5201BC 5185BC (87.5%) 5056BC	- 1 bit Pinus sp.	6201 +17/-17 BP	67	2.09
TRa-17194	TS 16087:2	charcoal. 3 pieces Pinus sp,alkali residue	59.64 ± 0.12	4150 ± 15	-19.5 ± 2.9 ‰	68.3% probability 2867BC (13.6%) 2843BC 2814BC (6.2%) 2803BC 2771BC (28.9%) 2715BC 2708BC (19.5%) 2673BC 95.4% probability 2874BC (30.3%) 2795BC 2785BC (60.0%) 2662BC 2654BC (5.2%) 2631BC	- 3 biter Pinus sp.	4151 +17/-16 BP	64	1.74

Fredheim
NationalLaboratory for Age Determination
14C Result Report

Inga Malene Bruun inga.bruun@uit.no
UiT Norges arktiske universitet
Lars Thøringsvei 10
9006 Tromsø

Calibration references:
OxCal v4.4.2 Bronk Ramsey (2020); r:5
Atmospheric data from Reimer et al (2020)

	Sample Name	Fraction	14C content (pMC)	14C Age (rounded)	d13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	Wood species	14C Age (not rounded)	% C	mgC	Fraction Yield(%)
						68.3% probability					
						1675AD (11.6%) 1684AD					
						1734AD (12.6%) 1743AD					
						1750AD (20.8%) 1765AD					
						1799AD (5.9%) 1804AD					
						1929AD (17.3%) 1942AD					
						95.4% probability					
						1670AD (16.3%) 1689AD					
		charcoal, 2x Ericaceae (heather family) - young twigs,alkali				1729AD (47.6%) 1780AD					
						1797AD (9.7%) 1808AD					
TRa-17229	Ts. 16084.6	residue	97.94 ± 0.10	165 ± 10	-22.4 ± 2.0 ‰	1924AD (21.9%) 1950AD	- 2 kvister Ericaceae (lyngfamilien)	167 +9/-9 BP	68	1.71	83

Gausvik 4
NationalLaboratory for Age Determination
14C Result Report

Inga Malene Bruun inga.bruun@uit.no
UiT Norges arktiske universitet
Lars Thøringsvei 10
9006 Tromsø

Calibration references:
OxCal v4.4.2 Bronk Ramsey (2020); r:5
Atmospheric data from Reimer et al (2020)

	Sample Name	Fraction	14C content (pMC)	14C Age (rounded)	d13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	14C Age (not rounded)	% C
TRa-16185	TS16026.2, Gausvik	Trekull. Ubestemt + Alnus sp. + bark.,alkali residue	66.63 ± 0.09	3260 ± 15	-27.5 ± 0.7 ‰	68.3% probability 1531BC (68.3%) 1505BC 95.4% probability 1541BC (92.5%) 1497BC 1474BC (2.9%) 1461BC	3261 +13/-13 BP	64
TRa-16186	TS16026.3, Gausvik	Tre. 1 kvist Betula sp. Fjernet røtter/stengler.,alkali residue	150.90 ± 0.14	> 1950 AD	-30.5 ± 0.5 ‰	68.3% probability 1968AD (68.3%) 1973AD 95.4% probability 1964AD (95.4%) 1975AD		54

Gausvik 5
NationalLaboratory for Age Determination
14C Result Report

Inga Malene Bruun inga.bruun@uit.no
UiT Norges arktiske universitet
Lars Thøringsvei 10
9006 Tromsø

Calibration references:
OxCal v4.4.2 Bronk Ramsey (2020); r:5
Atmospheric data from Reimer et al (2020)

	Sample Name	Fraction	14C content (pMC)	14C Age (rounded)	d13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	Wood species	14C Age (not rounded)	% C	mgC
TRa-16883	Ts16088.8	charcoal, 1 piece Betula sp,alkali residue	75.58 ± 0.12	2250 ± 15	-24.7 ± 3.4 ‰	68.3% probability 381BC (28.3%) 356BC 279BC (23.8%) 256BC 248BC (16.2%) 233BC 95.4% probability 388BC (35.0%) 351BC 291BC (60.5%) 209BC	- 1 bit Betula sp.	2249 +13/-13 BP	71	1.78
TRa-16884	Ts16088.9	charcoal, 1 piece Pinus sp (Dicotyledon not found),alkali residue	74.26 ± 0.11	2390 ± 10	-28.0 ± 1.9 ‰	68.3% probability 466BC (35.4%) 436BC 422BC (32.9%) 403BC 95.4% probability 515BC (6.3%) 496BC 491BC (89.1%) 401BC	- 1 bit Pinus sp. Det ble ikke funnet løvtre i prøven.	2390 +12/-12 BP	70	1.81
TRa-16885	Ts16088.11	charcoal, 1 piece Betula sp,alkali residue	76.05 ± 0.11	2200 ± 10	-27.7 ± 2.9 ‰	68.3% probability 353BC (10.1%) 343BC 321BC (35.2%) 285BC 229BC (22.9%) 202BC 95.4% probability 359BC (60.9%) 276BC 261BC (5.3%) 244BC 235BC (28.7%) 196BC 183BC (0.6%) 180BC	- 1 bit Betula sp.	2199 +12/-12 BP	61	1.88
TRa-16886	Ts16088.5	charcoal, 1 piece Pinus sp (Dicotyledon not found),alkali residue	73.91 ± 0.12	2430 ± 15	-25.6 ± 2.0 ‰	68.3% probability 540BC (54.5%) 460BC 440BC (13.7%) 419BC 95.4% probability 725BC (6.7%) 704BC 664BC (4.6%) 651BC 546BC (84.2%) 411BC	- 1 bit Pinus sp. Det ble ikke funnet løvtre i prøven.	2429 +14/-14 BP	64	2.04

TRa-16887	Ts16088.6	charcoal, 1 piece Pinus sp (Dicotyledon not found), sand manually removed,alkali residue	74.52 ± 0.13	2360 ± 15	-27.8 ± 1.9 ‰	68.3% probability 412BC (68.3%) 397BC 95.4% probability 469BC (10.1%) 435BC 423BC (85.3%) 391BC	- 1 bit Pinus sp. Det ble ikke funnet løvtre i prøven.	2362 +15/-15 BP	68	1.69
TRa-16888	Ts16088.4	charcoal, 3 pieces Pinus sp (Dicotyledon not found),alkali residue	73.81 ± 0.14	2440 ± 15	-26.0 ± 2.1 ‰	68.3% probability 721BC (8.3%) 707BC 663BC (6.2%) 652BC 544BC (46.9%) 465BC 436BC (6.8%) 422BC 95.4% probability 742BC (19.1%) 692BC 665BC (8.6%) 647BC 550BC (67.8%) 413BC	- 3 biter Pinus sp. Det ble ikke funnet løvtre i prøven.	2439 +15/-15 BP	69	1.94
TRa-16889	Ts16088.10	charcoal, 1x Junipenus, 1x unidentified,alkali residue	78.19 ± 0.13	1975 ± 15	-21.3 ± 3.3 ‰	68.3% probability 17AD (68.3%) 70AD 95.4% probability 32BC (5.3%) 16BC 6AD (83.9%) 82AD 97AD (6.3%) 112AD	- 1 bit Juniperus sp. - 1 bit uidentifisert trekull	1976 +13/-13 BP	71	2.21

Haubakken
NationalLaboratory for Age Determination
14C Result Report

Inga Malene Bruun inga.bruun@uit.no
UiT Norges arktiske universitet
Lars Thøringsvei 10
9006 Tromsø

Calibration references:
OxCal v4.4.2 Bronk Ramsey (2020); r:5
Atmospheric data from Reimer et al (2020)

	Sample Name	Fraction	% C	14C content (pMC)	14C Age (rounded)	d13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	Wood species observation	14C Age (not rounded)
							68.3% probability		
							249AD (12.4%) 258AD		
							281AD (23.0%) 298AD	Charcoal determination:	
							307AD (32.9%) 331AD	- 1 piece Alnus sp.	
							95.4% probability	- 3 pieces Pinus sp.	
							241AD (19.8%) 264AD	- 4 pieces Betula sp.	
TRa-15898	Ts 16027.1, Haubakken	Trekull. 1 bit Alnus sp.,Alkali residue	68	80.31 ± 0.15	1760 ± 15	-28.3 ± 0.2 ‰	275AD (75.7%) 345AD	- 2 pieces Salix/Populus sp.	1761 +15/-15 BP
							68.3% probability		
							259AD (20.7%) 279AD		
							335AD (47.6%) 380AD	Charcoal determination:	
							95.4% probability	- 1 piece Salix/Populus sp.	
							255AD (26.2%) 285AD	Sample contains 6 pieces Salix/Populus sp.	
TRa-15899	Ts 16027.2, Haubakken	Trekull. 1 bit Salix/Populus sp.,Alkali residue	69	80.73 ± 0.17	1720 ± 15	-25.5 ± 0.6 ‰	326AD (69.2%) 406AD	And 7 pieces Picea sp. (!)	1719 +17/-17 BP
							68.3% probability		
							435AD (28.6%) 465AD		
							474AD (24.9%) 502AD		
							507AD (7.3%) 516AD		
							530AD (7.4%) 539AD		
							95.4% probability	Charcoal determination:	
TRa-15900	Ts 16027.3, Haubakken	Trekull. 1 bit Juniperus sp.,Alkali residue	70	82.13 ± 0.15	1580 ± 15	-26.2 ± 0.5 ‰	430AD (95.4%) 544AD	- 1 twig Juniperus sp.	1582 +16/-16 BP
							68.3% probability		
							754BC (10.0%) 736BC		
							695BC (7.6%) 682BC		
							669BC (2.7%) 664BC		
							649BC (21.1%) 610BC		
							594BC (27.0%) 547BC		
							95.4% probability		
							765BC (18.7%) 717BC		
							710BC (19.7%) 660BC	Charcoal determination:	
TRa-15901	Ts 16027.4, Haubakken	Trekull. 1 bit Betula sp.,Alkali residue	70	73.39 ± 0.14	2485 ± 15	-27.4 ± 0.9 ‰	655BC (57.1%) 542BC	- 1 piece Betula sp.	2485 +16/-16 BP

Haukebø 1
NationalLaboratory for Age Determination
14C Result Report

Inga Malene Bruun inga.bruun@uit.no
UiT Norges arktiske universitet
Lars Thøringsvei 10
9006 Tromsø

Calibration references:
OxCal v4.4.2 Bronk Ramsey (2020); r:5
Atmospheric data from Reimer et al (2020)

	Sample Name	Fraction	% C	14C content (pMC)	14C Age (rounded)	d13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	Wood species observation	14C Age (not rounded)	% Current	mgC
							68.3% probability				
							1294AD (24.3%) 1304AD	Charcoal determination:			
							1366AD (44.0%) 1383AD	- 1 twig Alnus/Betula/Corylus sp. (for C14)			
		Alnus Corylus/Betula, 1					95.4% probability	- 26 pieces Alnus sp.			
		kvist, trekull,alkali					1286AD (40.0%) 1314AD	- 4 pieces Dicotyledon			
TRa-15902	Ts16028.1, Haukebø	residue	70	92.12 ± 0.13	660 ± 10	-27.3 ± 0.3 ‰	1361AD (55.5%) 1388AD	- 8 pieces not examined	660 +12/-12 BP	95,01889	1.55
								Charcoal determination:			
							68.3% probability	- 1 piece Salix/Populus sp. (For C-14)			
							1270AD (68.3%) 1280AD	- 8 pieces Alnus sp.			
		Salix/Popolus, 1 bit,					95.4% probability	- 13 pieces Salix/Populus sp.			
TRa-15903	Ts16028.3, Haukebø	trekull,alkali residue	70	91.16 ± 0.12	745 ± 10	-23.6 ± 0.3 ‰	1266AD (95.4%) 1283AD	Ca. 2/3rds of the material was examined.	744 +11/-11 BP	108,7104	1.62
								Charcoal determination:			
								- 1 piece Alnus sp. (for C-14)			
							68.3% probability	- 23 pieces Alnus sp.			
							1277AD (68.3%) 1287AD	- 1 piece Betula sp.			
		Alnus, 1 bit,					95.4% probability	- 1 piece Dicotyledon			
TRa-15904	Ts16028.4, Haukebø	trekull,alkali residue	65	91.49 ± 0.12	715 ± 10	-23.8 ± 0.8 ‰	1274AD (95.4%) 1294AD	Ca. 3/4 of the material was examined.	715 +11/-11 BP	118,3253	2.07
								Charcoal determination:			
							68.3% probability	- 1 piece Betula sp. (for C-14)			
							7595BC (61.0%) 7577BC	- 1 piece Salix/Populus sp.			
							7555BC (7.3%) 7549BC	- 1 piece conifer with resin channels, cf.			
							95.4% probability	Pinus/Picea sp.			
		Betula, 1 bit,					7598BC (70.8%) 7572BC	- 1 piece charcoal? WD not possible.			
TRa-15905	Ts16028.6, Haukebø	trekull,alkali residue	53	34.48 ± 0.09	8555 ± 20	-26.9 ± 0.5 ‰	7566BC (24.7%) 7539BC	All pieces were examined.	8553 +22/-22 BP	99,13428	1.39
							68.3% probability				
							1280AD (68.3%) 1295AD	Charcoal determination:			
							95.4% probability	- 1 piece Alnus sp. (for C-14)			
		Alnus, 1 bit,					1276AD (94.1%) 1300AD	- 20 pieces Alnus sp.			
TRa-15906	Ts16028.7, Haukebø	trekull,alkali residue	65	91.68 ± 0.13	700 ± 10	-27.7 ± 0.5 ‰	1374AD (1.3%) 1376AD	Ca. 90% of the sample was examined.	698 +12/-12 BP	100,8686	1.62
								Charcoal determination:			
							68.3% probability	- 1 piece Alnus sp. (for C-14)			
							1229AD (38.4%) 1246AD	- 16 pieces Alnus sp.			
							1255AD (29.9%) 1268AD	- 1 piece Pinus sp.			
		Alnus, 1 bit,					95.4% probability	- 2 pieces charcoal, not identified			
TRa-15907	Ts16028.8, Haukebø	trekull,alkali residue	64	90.63 ± 0.14	790 ± 15	-29.4 ± 0.2 ‰	1225AD (95.4%) 1270AD	All pieces were examined.	790 +13/-13 BP	92,85342	1.74
							68.3% probability	Charcoal determination:			
							1224AD (21.6%) 1233AD	- 1 piece Alnus sp. (for C-14)			
							1240AD (46.7%) 1260AD	- 17 pieces Alnus sp.			
		Alnus, 1 bit,					95.4% probability	- 1 pice unidentified charcoal			
TRa-15908	Ts16028.9, Haukebø	trekull,alkali residue	71	90.40 ± 0.12	810 ± 10	-27.1 ± 1.8 ‰	1220AD (95.4%) 1265AD	All pieces examined.	810 +11/-11 BP	107,1889	2.57
							68.3% probability				
							1317AD (20.7%) 1329AD				
							1340AD (34.9%) 1360AD				
							1388AD (12.7%) 1396AD	Charcoal determination:			
							95.4% probability	- 1 piece Betula sp. (for C-14)			
		Betula, 1 bit,					1306AD (77.6%) 1364AD	- 16 pieces Alnus sp.			
TRa-15909	Ts16028.10, Haukebø	trekull,alkali residue	71	92.76 ± 0.12	605 ± 10	-26.0 ± 1.2 ‰	1385AD (17.9%) 1399AD	All the pieces were examined.	604 +11/-11 BP	114,3627	2.06

							68.3% probability				
							1307AD (34.4%) 1325AD				
							1353AD (19.2%) 1364AD	Charcoal determination:			
							1385AD (14.7%) 1393AD	- 1 piece Alnus sp. (for C14)			
							95.4% probablity	- 10 pieces Alnus sp.			
							1302AD (41.4%) 1330AD	- 2 pieces Betula sp.			
							1335AD (32.7%) 1369AD	- 1 twig, Alnus sp. Wood, not charred.			
TRa-15910	Ts16028.13, Haukebø	Alnus, 1 bit, trekull,alkali residue	73	92.62 ± 0.13	615 ± 10	-27.7 ± 0.4 ‰	1380AD (21.4%) 1398AD	All pieces were examined.	615 +12/-12 BP	105,2666	1.98
							68.3% probability				
							1324AD (62.8%) 1355AD				
							1394AD (5.5%) 1396AD	Charcoal determination:			
							95.4% probablity	- 1 piece Alnus sp. (for C14)			
							1315AD (76.6%) 1362AD	- 13 pieces Alnus sp.			
TRa-15911	Ts16028.14, Haukebø	Alnus, 1 bit, trekull,alkali residue	68	92.89 ± 0.14	595 ± 15	-30.7 ± 0.4 ‰	1387AD (18.8%) 1404AD	All pieces were examined.	593 +13/-13 BP	82,91688	1.97
							68.3% probability	Charcoal determination:			
							355BC (8.1%) 346BC	- 1 piece Betula sp. (for C14)			
							316BC (34.1%) 281BC	- 3 pieces Alnus sp.			
							232BC (26.1%) 204BC	- 5 pieces Salix/Populus sp.			
							95.4% probability	- 2 pieces Prunus/Sorbus sp.			
							361BC (12.7%) 340BC	- 1 piece Pinus sp.			
TRa-15912	Ts16028.15, Haukebø	Betula, 1 bit, trekull,alkali residue	68	75.95 ± 0.11	2210 ± 10	-23.5 ± 0.7 ‰	324BC (82.7%) 199BC	All pieces were examined.	2209 +12/-12 BP	113,5745	1.83

Haukebø 2
NationalLaboratory for Age Determination
14C Result Report

Inga Malene Bruun inga.bruun@uit.no
UiT Norges arktiske universitet
Lars Thøringsvei 10
9006 Tromsø

Calibration references:
OxCal v4.4.2 Bronk Ramsey (2020); r:5
Atmospheric data from Reimer et al (2020)

	Sample Name	Fraction	14C content (pMC)	14C Age (rounded)	d13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	Wood species	14C Age (not rounded)	% C	mgC	Fraction Yield(%)
TRa-17205	TS 16089:2	charcoal. 2 pieces Betula sp,alkali residue	75.91 ± 0.14	2215 ± 15	-25.7 ± 1.6 ‰	68.3% probability 357BC (7.6%) 348BC 313BC (29.9%) 279BC 256BC (6.1%) 248BC 233BC (24.7%) 205BC 95.4% probability 366BC (13.5%) 341BC 323BC (82.0%) 200BC	- 2 biter Betula sp.	2214 +16/-16 BP	61	1.58	61
TRa-17206	TS 16089:3	charcoal. 2 pieces Betula sp,alkali residue	40.63 ± 0.13	7235 ± 25	-15.6 ± 7.5 ‰	68.3% probability 6210BC (7.1%) 6196BC 6162BC (4.7%) 6152BC 6090BC (56.4%) 6028BC 95.4% probability 6220BC (32.6%) 6129BC 6102BC (62.8%) 6021BC	- 2 biter Betula sp. Ingen rest.	7234 +26/-26 BP	62	1.74	75
TRa-17207	TS 16089:4	charcoal. 4 pieces Dicotyledon. Charcoal poorly preserved,alkali residue	74.12 ± 0.22	2405 ± 25	-15.7 ± 8.0 ‰	68.3% probability 515BC (10.6%) 497BC 490BC (57.6%) 408BC 95.4% probability 725BC (3.9%) 705BC 664BC (2.7%) 651BC 545BC (88.9%) 401BC	- 4 biter Dicotyledon Trekullet er ganske nedbrutt.	2406 +25/-25 BP	69	2.13	82
TRa-17208	TS 16089:5	charcoal. 1 piece Betula sp, 1 piece Alnus sp,alkali residue	74.68 ± 0.15	2345 ± 15	-8.5 ± 11.9 ‰	68.3% probability 406BC (68.3%) 395BC 95.4% probability 448BC (0.3%) 446BC 416BC (95.1%) 386BC	- 1 bit Betula sp. - 1 bit Alnus sp.	2346 +17/-17 BP	56	1.57	70

Nesset Kobbenesset
NationalLaboratory for Age Determination
14C Result Report

Inga Malene Bruun inga.bruun@uit.no
UiT Norges arktiske universitet
Lars Thøringsvei 10
9006 Tromsø

Calibration references:
OxCal v4.4.2 Bronk Ramsey (2020); r:5
Atmospheric data from Reimer et al (2020)

	Sample Name	Fraction	14C content (pMC)	14C Age (rounded)	d13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	Wood species	14C Age (not rounded)	% C	mgC	Fraction Yield(%)
TRa-17222	Ts. 16079.11	Trekull. 2 pieces Betula sp.,alkali residue	95.04 ± 0.17	410 ± 15	-14.0 ± 10.8 ‰	68.3% probability 1451AD (68.3%) 1472AD 95.4% probability 1442AD (95.4%) 1490AD	- 2 biter Betula sp.	409 +15/-15 BP	70	2.04	79
TRa-17223	Ts. 16079.12	Trekull. 2 pieces Betula sp.,alkali residue	96.98 ± 0.21	245 ± 20	-29.3 ± 2.3 ‰	68.3% probability 1645AD (68.3%) 1661AD 95.4% probability 1639AD (74.9%) 1668AD 1782AD (20.5%) 1797AD	- 2 biter Betula sp.	247 +18/-18 BP	67	1.61	66
TRa-17224	Ts. 16079.13	Trekull. 3 pieces Betula sp.,alkali residue	95.63 ± 0.10	360 ± 10	-27.6 ± 0.5 ‰	68.3% probability 1484AD (34.4%) 1507AD 1595AD (33.9%) 1617AD 95.4% probability 1475AD (50.4%) 1521AD 1580AD (45.1%) 1624AD	- 3 biter Betula sp.	359 +9/-9 BP	69	2.01	77
TRa-17225	Ts. 16079.14	Trekull. 1 piece Betula sp. 2 pieces Dicotyledon.,alkali residue	96.38 ± 0.10	295 ± 10	-30.5 ± 1.1 ‰	68.3% probability 1528AD (50.2%) 1546AD 1634AD (18.1%) 1641AD 95.4% probability 1523AD (70.5%) 1571AD 1630AD (25.0%) 1645AD	- 1 bit Betula sp. - 2 biter Dicotyledon	296 +9/-9 BP	65	1.76	17
TRa-17226	Ts. 16079.15	Trekull. 1 piece Betula sp. 1 piece Corylus/Alnus sp.,alkali residue	95.20 ± 0.10	395 ± 10	-25.5 ± 0.4 ‰	68.3% probability 1458AD (68.3%) 1475AD 95.4% probability 1451AD (95.4%) 1490AD	- 1 bit Betula sp. - 1 bit Alnus/Corylus sp.	395 +9/-9 BP	68	1.91	67
TRa-17227	Ts. 16079.17	Trekull. 2 pieces Betula sp.,alkali residue	95.58 ± 0.14	365 ± 10	-27.3 ± 0.3 ‰	68.3% probability 1478AD (38.7%) 1506AD 1596AD (29.5%) 1617AD 95.4% probability 1464AD (53.8%) 1522AD 1577AD (41.6%) 1625AD	- 2 biter Betula sp.	363 +12/-12 BP	76	1.98	93

TRa-17228	Ts. 16079.25	Trekull. 2 pieces Betula sp.,alkali residue	96.37 ± 0.09	295 ± 10	-26.7 ± 0.7 ‰	68.3% probability 1529AD (51.9%) 1547AD 1634AD (16.4%) 1641AD 95.4% probability 1523AD (71.6%) 1572AD 1630AD (23.8%) 1645AD	297 +9/-9 BP	75	2.03	96

Kåringkrysset
NationalLaboratory for Age Determination
14C Result Report

Inga Malene Bruun inga.bruun@uit.no
UiT Norges arktiske universitet
Lars Thøringsvei 10
9006 Tromsø

Calibration references:
OxCal v4.4.2 Bronk Ramsey (2020); r:5
Atmospheric data from Reimer et al (2020)

	Sample Name	Fraction	14C content (pMC)	14C Age (rounded)	d13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	Wood species	14C Age (not rounded)	% C	mgC	Fraction Yield(%)
TRa-16893	Ts. 16080.1	charcoal, 1 piece sorbus/prunus sp,alkali residue	95.65 ± 0.16	355 ± 15	-21.3 ± 3.5 ‰	68.3% probability 1480AD (36.5%) 1515AD 1591AD (31.7%) 1620AD 95.4% probability 1470AD (47.0%) 1525AD 1559AD (48.4%) 1632AD	- 1 bit Prunus/Sorbus sp.	357 +14/-14 BP	63	1.94	
TRa-16894	Ts. 16080.2	charcoal, 2 pieces Pinus sp (Dicotyledon not found),alkali residue	96.15 ± 0.13	315 ± 10	-22.4 ± 3.0 ‰	68.3% probability 1523AD (10.7%) 1532AD 1537AD (48.0%) 1573AD 1628AD (9.5%) 1636AD 95.4% probability 1515AD (77.8%) 1591AD 1620AD (17.7%) 1640AD	- 2 biter Pinus sp. Det ble ikke funnet løvtre i prøven.	315 +11/-11 BP	68	1.98	
TRa-16895	Ts. 16080.4	Trekull. 1 piece Betula sp.,alkali residue	95.46 ± 0.16	375 ± 15	-22.0 ± 3.1 ‰	68.3% probability 1470AD (46.5%) 1501AD 1599AD (21.7%) 1616AD 95.4% probability 1456AD (64.9%) 1518AD 1588AD (30.6%) 1622AD	- 1 bit Betula sp.	373 +14/-14 BP	72	1.86	
TRa-16896	Ts. 16080.5	Trekull. 1 piece Betula sp.,alkali residue	95.59 ± 0.14	360 ± 15	-22.9 ± 6.1 ‰	68.3% probability 1478AD (38.0%) 1507AD 1594AD (30.3%) 1617AD 95.4% probability 1463AD (52.8%) 1523AD 1575AD (42.6%) 1625AD	- 1 bit Betula sp.	362 +13/-13 BP	69	1.94	
TRa-19087	Ts.16080.10	1 piece Betula sp., alkali residue	95.79 ± 0.16	345 ± 15	-28.8 ± 0.7 ‰	68.3% probability 1493AD (27.9%) 1522AD 1575AD (40.4%) 1625AD 95.4% probability 1479AD (37.5%) 1526AD 1556AD (57.9%) 1633AD	Betula sp. - 1 piece,	346 +14/-14 BP	59.2	1.48	49

TRa-19088	Ts.16080.11	1 piece Betula sp., alkali residue	95.64 ± 0.16	360 ± 15	-26.6 ± 0.5 ‰	68.3% probability 1479AD (36.7%) 1514AD 1591AD (31.6%) 1620AD 95.4% probability 1469AD (48.5%) 1524AD 1571AD (46.9%) 1631AD	Betula sp. - 1 piece,	358 +14/-14 BP	58.1	1.51	52
TRa-19089	Ts.16080.12	1 piece Betula sp., alkali residue	95.58 ± 0.16	365 ± 15	-25.9 ± 0.2 ‰	68.3% probability 1477AD (38.7%) 1509AD 1594AD (29.6%) 1618AD 95.4% probability 1460AD (53.9%) 1523AD 1575AD (41.5%) 1625AD	Betula sp. - 1 piece,	363 +14/-14 BP	65.7	1.84	50
TRa-19090	Ts.16080.13	2 pieces Betula sp. 1 piece Dicotyledon., alkali residue	96.02 ± 0.15	325 ± 15	-26.1 ± 0.4 ‰	68.3% probability 1515AD (12.2%) 1528AD 1551AD (42.1%) 1591AD 1620AD (14.0%) 1634AD 95.4% probability 1500AD (77.0%) 1600AD 1615AD (18.4%) 1639AD	Betula sp. - 2 pieces, Dicotyledon - 1 piece,	326 +13/-13 BP	64.4	1.61	46
TRa-19091	Ts.16080.14	1 piece Betula sp., alkali residue	95.86 ± 0.14	340 ± 15	-28.0 ± 0.2 ‰	68.3% probability 1499AD (24.7%) 1524AD 1571AD (28.7%) 1600AD 1615AD (14.9%) 1631AD 95.4% probability 1483AD (32.8%) 1529AD 1550AD (62.7%) 1635AD	Betula sp. - 1 piece,	340 +13/-13 BP	67.9	1.97	70
TRa-19092	Ts.16080.15	1 piece Salix/Populus sp., alkali residue	95.61 ± 0.17	360 ± 15	-23.6 ± 0.5 ‰	68.3% probability 1477AD (38.2%) 1513AD 1592AD (30.0%) 1619AD 95.4% probability 1460AD (51.7%) 1524AD 1573AD (43.8%) 1629AD	Salix / Populus sp. - 1 piece,	361 +15/-15 BP	68.8	1.72	46
TRa-19093	Ts.16080.16	1 piece Betula sp. Lyse partikler (stein?)., alkali residue	96.14 ± 0.15	315 ± 15	-26.9 ± 1.0 ‰	68.3% probability 1522AD (56.7%) 1575AD 1625AD (11.6%) 1636AD 95.4% probability 1510AD (77.2%) 1593AD 1618AD (18.2%) 1640AD	Betula sp. - 1 piece,	316 +13/-13 BP	72.9	2.04	56
TRa-19094	Ts.16080.17	1 piece Betula sp., alkali residue	95.54 ± 0.17	365 ± 15	-27.3 ± 0.2 ‰	68.3% probability 1475AD (41.3%) 1506AD 1596AD (27.0%) 1617AD 95.4% probability 1458AD (57.9%) 1522AD 1579AD (37.6%) 1624AD	Betula sp. - 1 piece,	367 +15/-15 BP	68.8	1.79	67

						68.3% probability					
						1477AD (37.8%) 1514AD					
						1591AD (30.5%) 1620AD					
						95.4% probability					
						1461AD (50.7%) 1524AD					
TRa-19095	Ts.16080.18	2 pieces Betula sp., alkali residue	95.62 ± 0.17	360 ± 15	-26.0 ± 0.3 ‰	1572AD (44.8%) 1630AD	Betula sp. - 2 pieces,	360 +15/-15 BP	63.6	1.59	46
						68.3% probability					
						1499AD (24.5%) 1524AD					
						1571AD (28.6%) 1600AD					
						1614AD (15.1%) 1631AD					
						95.4% probability					
						1481AD (32.5%) 1529AD					
TRa-19096	Ts.16080.19	2 pieces Salix/Populus sp., alkali residue	95.85 ± 0.17	340 ± 15	-24.0 ± 1.6 ‰	1544AD (62.9%) 1635AD	Salix / Populus sp. - 1 piece,	340 +15/-15 BP	61	1.77	46
						68.3% probability					
						1515AD (12.2%) 1528AD					
						1551AD (42.0%) 1590AD					
						1620AD (14.1%) 1634AD					
						95.4% probability					
						1500AD (76.9%) 1600AD					
TRa-19097	Ts.16080.20	1 piece Betula sp., alkali residue	96.02 ± 0.13	325 ± 10	-22.3 ± 1.1 ‰	1615AD (18.5%) 1639AD	Betula sp. - 1 piece,	326 +12/-12 BP	68.6	1.92	69

Kåringsklubben 2
NationalLaboratory for Age Determination
14C Result Report

Inga Malene Bruun
UiT Norges arktiske universitet
Lars Thøringsvei 10
9006 Tromsø

inga.bruun@uit.no

Calibration references:
OxCal v4.4.2 Bronk Ramsey (2020); r:5
Atmospheric data from Reimer et al (2020)

	Sample Name	Fraction	% C	14C content (pMC)	14C Age (rounded)	d13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	Wood species observation	14C Age (not rounded)	% Current mgC	
							68.3% probability 778AD (3.6%) 782AD 881AD (24.7%) 896AD 924AD (40.0%) 951AD 95.4% probability 772AD (8.1%) 786AD 830AD (7.4%) 854AD 873AD (29.4%) 902AD	Charcoal determination: - 1 piece Pinus sp.			
TRa-15913	Ts16031.150, Kåringsklubben 2	Trekull. 1 bit Pinus sp.,Alkali residue	76	86.64 ± 0.15	1150 ± 15	-30.1 ± 0.7 ‰	916AD (50.5%) 974AD	There is no Dicotyledon in the sample.	1152 +14/-14 BP	103,5856	2.06
							68.3% probability 900AD (29.5%) 918AD 961AD (5.9%) 966AD 973AD (32.8%) 991AD 95.4% probability 893AD (38.7%) 929AD	Charcoal determination: - 1 piece Pinus sp.			
TRa-15914	Ts16031.151, Kåringsklubben 2	Trekull. 1 bit Pinus sp.,Alkali residue	67	87.23 ± 0.15	1100 ± 15	-27.7 ± 1.0 ‰	945AD (56.8%) 994AD	The sample contains only 1 piece.	1098 +14/-14 BP	99,41912	1.88
							68.3% probability 564AD (68.3%) 593AD 95.4% probability	Charcoal determination: - 1 piece Pinus sp.			
TRa-15915	Ts16031.162, Kåringsklubben 2	Trekull. 1 bit Pinus sp.,Alkali residue	70	82.94 ± 0.15	1505 ± 15	-26.3 ± 0.3 ‰	550AD (95.4%) 601AD	There is no Dicotyledono in the sample.	1503 +15/-15 BP	102,5543	1.89
							68.3% probability 3974BC (47.1%) 3944BC 3855BC (8.0%) 3844BC 3836BC (13.2%) 3818BC 95.4% probability 3984BC (56.4%) 3932BC	Charcoal determination: - 1 piece Betula sp. All the samples are covered with red			
TRa-15916	Ts16031.164, Kåringsklubben 2	Trekull. 1 bit Betula sp.,Alkali residue	65	52.83 ± 0.14	5125 ± 20	-23.9 ± 0.8 ‰	3874BC (39.1%) 3806BC	sand/clay(?)	5126 +22/-22 BP	103,1417	1.70
							68.3% probability 195BC (6.0%) 186BC 178BC (62.3%) 108BC 95.4% probability 341BC (6.3%) 323BC 201BC (83.1%) 95BC	Charcoal determination:			
TRa-15917	Ts16031.165, Kåringsklubben 2	Trekull. 2 kvister Betula sp.,Alkali residue	61	76.70 ± 0.15	2130 ± 15	-28.1 ± 0.7 ‰	74BC (6.0%) 56BC	- 2 twigs Betula sp.	2131 +16/-16 BP	100,4879	1.53
							68.3% probability 436AD (27.8%) 464AD 475AD (24.7%) 500AD 509AD (5.3%) 516AD 531AD (10.4%) 542AD	Charcoal determination:			
TRa-15918	Ts16031.166, Kåringsklubben 2	Trekull. 1 bit Pinus sp.,Alkali residue	70	82.18 ± 0.16	1575 ± 15	-26.2 ± 1.2 ‰	95.4% probability 432AD (95.4%) 546AD	- 1 piece Pinus sp. No Dicotyledon in the sample.	1577 +16/-16 BP	99,38541	1.89
							68.3% probability 3010BC (26.9%) 2983BC 2935BC (41.4%) 2904BC	Charcoal determination:			
TRa-15919	Ts16031.167, Kåringsklubben 2	Trekull. 1 bit Pinus sp.,Alkali residue	67	58.26 ± 0.13	4340 ± 20	-27.2 ± 1.0 ‰	95.4% probability 3012BC (95.4%) 2903BC	- 1 piece Pinus sp. No Dicotyledon in the sample.	4340 +19/-19 BP	90,80037	1.74

TRa-15920	Ts16031.171, Kåringsklubben 2	Trekull. 1 bit Dicotyledon.,Alkali residue	54	62.47 ± 0.11	3780 ± 15	-26.4 ± 0.5 ‰	68.3% probability 2275BC (20.9%) 2256BC 2206BC (12.0%) 2196BC 2173BC (35.4%) 2146BC 95.4% probability 2285BC (28.7%) 2248BC 2235BC (66.8%) 2140BC	Charcoal determination: - 1 piece Dicotyledon Red coating on the charcoal.	3779 +15/-15 BP	103,6784 1.36
TRa-15921	Ts16031.172, Kåringsklubben 2	Trekull. 1 bit Pinus sp.,Alkali residue	66	53.66 ± 0.14	5000 ± 20	-25.6 ± 0.6 ‰	68.3% probability 3893BC (6.4%) 3882BC 3798BC (36.2%) 3756BC 3747BC (25.7%) 3711BC 95.4% probability 3936BC (20.5%) 3875BC 3806BC (72.5%) 3706BC 3671BC (2.5%) 3659BC	Charcoal determination: - 1 piece Pinus sp. No Dicotyledon found.	5001 +22/-22 BP	97,69072 1.84
TRa-15922	Ts16031.173, Kåringsklubben 2	Trekull. 2 biter Pinus sp.,Alkali residue	58	53.64 ± 0.10	5005 ± 15	-27.5 ± 0.3 ‰	68.3% probability 3892BC (6.7%) 3883BC 3798BC (39.8%) 3761BC 3740BC (21.7%) 3713BC 95.4% probability 3933BC (19.7%) 3877BC 3805BC (75.7%) 3707BC	Charcoal determination: - 2 pieces Pinus sp. There is also a twig in the sample, but it is not charred and might not be the right context.	5003 +17/-17 BP	92,50384 1.61
TRa-15923	Ts16031.174, Kåringsklubben 2	Trekull. 1 bit Betula sp.,Alkali residue	67	52.34 ± 0.09	5200 ± 15	-24.2 ± 0.2 ‰	68.3% probability 4041BC (40.2%) 4018BC 3994BC (28.1%) 3977BC 95.4% probability 4045BC (95.4%) 3968BC	Charcoal determination: - 1 piece Betula sp.	5201 +15/-15 BP	118,2813 1.82
TRa-15924	Ts16031.175, Kåringsklubben 2	Trekull. 1 bit Pinus sp.,Alkali residue	66	81.78 ± 0.14	1615 ± 15	-27.1 ± 0.6 ‰	68.3% probability 418AD (27.7%) 436AD 464AD (13.3%) 475AD 500AD (8.9%) 509AD 516AD (18.4%) 531AD 95.4% probability 415AD (55.5%) 480AD 492AD (40.0%) 537AD	Charcoal determination: - 1 piece Pinus sp. No Dicotyledon in the sample.	1616 +15/-15 BP	94,51963 1.86
TRa-15925	Ts16031.176, Kåringsklubben 2	Trekull. 1 bit Pinus sp.,Alkali residue	56	74.91 ± 0.11	2320 ± 15	-23.7 ± 0.6 ‰	68.3% probability 400BC (68.3%) 390BC 95.4% probability 405BC (95.4%) 385BC	Charcoal determination: - 1 piece Pinus sp. There was only 1 piece in the sample.	2321 +13/-13 BP	104,6474 1.58
TRa-15926	Ts16031.177, Kåringsklubben 2	Trekull. 1 gren/kvist Pinus sp.,Alkali residue	68	74.19 ± 0.12	2400 ± 15	-28.6 ± 1.0 ‰	68.3% probability 477BC (45.7%) 432BC 425BC (22.6%) 406BC 95.4% probability 516BC (95.4%) 403BC	Charcoal determination: - 1 branch/twig Pinus sp. No Dicotyledon in the sample.	2398 +13/-13 BP	98,05697 1.91
TRa-15927	Ts16031.178, Kåringsklubben 2	Trekull. 1 bit Betula sp. 1 bit Dicotyledon.,Alkali residue	65	51.89 ± 0.12	5270 ± 20	-27.7 ± 0.3 ‰	68.3% probability 4222BC (15.8%) 4201BC 4163BC (29.7%) 4131BC 4060BC (13.8%) 4043BC 4013BC (8.9%) 3999BC 95.4% probability 4229BC (19.2%) 4196BC 4169BC (42.2%) 4092BC 4081BC (20.4%) 4038BC 4022BC (13.7%) 3991BC	Charcoal determination: - 1 piece Betula sp. + 1 piece Dicotyledon The sample dissappeared in pretreatment, more material was taken out: - 4 pieces Alnus/Betula/Corylus sp. - 2 pieces Pinus sp.	5270 +20/-20 BP	97,69277 1.62
TRa-15928	Ts16031.179, Kåringsklubben 2	Trekull. 1 bit Betula sp.,Alkali residue	63	52.00 ± 0.09	5255 ± 15	-23.2 ± 0.3 ‰	68.3% probability 4157BC (19.1%) 4141BC 4052BC (16.0%) 4041BC 4018BC (33.2%) 3994BC 95.4% probability 4223BC (8.2%) 4200BC 4165BC (25.9%) 4131BC 4108BC (0.5%) 4104BC 4065BC (60.9%) 3986BC	Charcoal determination: - 1 piece Betula sp.	5253 +15/-15 BP	114,2902 1.84

TRa-15929	Ts16031.180, Kåringsklubben 2	Trekull. 1 bit Pinus sp.,Alkali residue	67	75.11 ± 0.12	2300 ± 15	-24.3 ± 1.0 ‰	68.3% probability 397BC (68.3%) 382BC 95.4% probability 401BC (93.7%) 362BC 273BC (1.8%) 264BC	Charcoal determination: - 1 twig Pinus sp.	2299 +14/-14 BP	113,7679 1.82
TRa-15930	Ts16031.181, Kåringsklubben 2	Trekull. 2 biter Betula sp.,Alkali residue	63	54.53 ± 0.10	4870 ± 15	-23.5 ± 0.5 ‰	68.3% probability 3650BC (68.3%) 3639BC 95.4% probability 3701BC (9.3%) 3686BC 3656BC (86.2%) 3633BC	Charcoal determination: - 2 pieces Betula sp. (the rest is conifer)	4871 +16/-16 BP	101,9197 1.76
TRa-15931	Ts16031.182, Kåringsklubben 2	Tre bartrebit,alkali residue	54	126.86 ± 0.14	> 1950 AD	-31.3 ± 1.4 ‰	68.3% probability 1980AD (45.4%) 1980.88AD 1981.44AD (22.9%) 1981.78AD 95.4% probability 1959.42AD (6.0%) 1959.72AD 1962.02AD (3.0%) 1962.18AD 1979.9AD (86.4%) 1981.86AD	Charcoal determination: - 2 pieces Pinus sp. The sample was too small in preatreatment, more material taken out: - 7 pieces Pinus sp. The sample was too small in PT again, more material taken out: - Tiny charcoal fragmaents, conifer, too small for dating - 1 piece wood, 10 mg, not charred! Conifer (context issues?)		
TRa-15932	Ts16031.183, Kåringsklubben 2	Trekull. 1 kvist Alnus/Betula/Corylus sp. Noe sand.,Alkali residue	69	90.23 ± 0.15	825 ± 15	-26.6 ± 0.6 ‰	68.3% probability 1217AD (36.9%) 1232AD 1242AD (31.4%) 1258AD 95.4% probability 1181AD (2.4%) 1189AD 1211AD (93.0%) 1266AD	Charcoal determination: - 1 twig Alnus/Betula/Corylus sp.	826 +14/-14 BP	111,0001 1.73
TRa-15933	Ts16031.184, Kåringsklubben 2	Trekull. 1 bit Pinus sp.,Alkali residue	71	79.66 ± 0.14	1825 ± 15	-27.8 ± 0.2 ‰	68.3% probability 214AD (68.3%) 239AD 95.4% probability 133AD (0.7%) 140AD 160AD (4.6%) 190AD 201AD (87.5%) 250AD 296AD (2.6%) 310AD	Charcoal determination: - 1 piece Pinus sp. No Dicotyledon in the sample.	1827 +15/-15 BP	93,86463 1.78
TRa-15934	Ts16031.185, Kåringsklubben 2	Trekull. 1 bit Alnus/Betula sp.,Alkali residue	67	57.87 ± 0.11	4395 ± 15	-25.4 ± 0.4 ‰	68.3% probability 3075BC (7.2%) 3065BC 3026BC (15.8%) 3008BC 2987BC (45.3%) 2931BC 95.4% probability 3090BC (17.8%) 3054BC 3034BC (77.7%) 2921BC	Charcoal determination: - 1 piece Alnus/Betula sp.	4394 +16/-16 BP	103,5307 1.82
TRa-15935	Ts16031.186, Kåringsklubben 2	Trekull. 1 bit Pinus sp. Noe sand.,Alkali residue	66	72.80 ± 0.13	2550 ± 15	-25.6 ± 2.0 ‰	68.3% probability 790BC (68.3%) 761BC 95.4% probability 795BC (78.0%) 752BC 683BC (7.5%) 668BC 632BC (1.4%) 623BC 612BC (8.5%) 592BC	Charcoal determination: - 1 piece Pinus sp. No Dicotyledon was found. The sample has a lot of sand on it and is rather degraded.	2550 +15/-15 BP	104,007 1.78

Kåringsklubben 3
NationalLaboratory for Age Determination
14C Result Report

Inga Malene Bruun inga.bruun@uit.no
UiT Norges arktiske universitet
Lars Thøringsvei 10
9006 Tromsø

Calibration references:
OxCal v4.4.2 Bronk Ramsey (2020); r:5
Atmospheric data from Reimer et al (2020)

	Sample Name	Fraction	% C	14C content (pMC)	14C Age (rounded)	d13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	Wood species observation	14C Age (not rounded)	% Current	mgC
							68.3% probability				
							3259BC (3.1%) 3253BC				
							3099BC (65.1%) 3022BC				
							95.4% probability				
							3320BC (18.2%) 3238BC				
							3175BC (1.5%) 3161BC				
							3106BC (71.4%) 3009BC	Charcoal determination:			
		Trekull. 1 bit Pinus					2982BC (2.3%) 2960BC	- 1 piece Pinus sp.			
TRa-15936	Ts16030.2, Kåringsklubben 3	sp.,Alkakli residue	58	57.59 ± 0.12	4435 ± 20	-28.7 ± 2.1 ‰	2953BC (1.9%) 2934BC	No Dicotyedon in the sample.	4433 +18/-18 BP	91,31880188	1.57
							68.3% probability				
							2847BC (24.4%) 2811BC				
							2743BC (8.0%) 2730BC				
							2693BC (4.0%) 2686BC				
							2677BC (31.9%) 2628BC				
							95.4% probability				
							2861BC (29.6%) 2805BC				
							2755BC (14.3%) 2719BC				
		Trekull. 1 bit Alnus					2704BC (45.4%) 2617BC	Charcoal determination:			
TRa-15937	Ts16030.3, Kåringsklubben 3	sp.,Alkakli residue	65	59.87 ± 0.11	4120 ± 15	-25.1 ± 0.3 ‰	2611BC (6.2%) 2581BC	- 1 piece Alnus sp.	4120 +16/-15 BP	95,71445465	1.62
							68.3% probability				
							3094BC (68.3%) 3024BC				
							95.4% probability				
							3309BC (0.6%) 3301BC				
							3284BC (0.7%) 3276BC	Charcoal determination:			
							3266BC (5.5%) 3242BC	- 1 piece Pinus sp.			
		Trekull. 1 bit Pinus sp. Noe					3104BC (81.7%) 3008BC	Examined 30 pieces, no Dicotyledon			
TRa-15938	Ts16030.4, Kåringsklubben 3	sand.,Alkakli residue	63	57.63 ± 0.10	4425 ± 15	-25.3 ± 0.8 ‰	2987BC (7.0%) 2932BC	found.	4427 +15/-15 BP	104,723381	1.71
							68.3% probability				
							3283BC (2.0%) 3278BC				
							3266BC (14.8%) 3243BC				
							3103BC (19.1%) 3077BC				
							3065BC (32.4%) 3027BC				
							95.4% probability	Charcoal determination:			
							3322BC (33.3%) 3237BC	- 1 piece Pinus sp.			
		Trekull. 1 bit Pinus sp. Noe					3178BC (3.5%) 3159BC	20 pieces examined, no Dicotyledon			
TRa-15939	Ts16030.5, Kåringsklubben 3	sand.,Alkakli residue	66	57.51 ± 0.09	4445 ± 15	-23.6 ± 1.2 ‰	3107BC (58.6%) 3021BC	found.	4445 +14/-14 BP	116,8280106	1.92
							68.3% probability				
							3091BC (32.7%) 3053BC				
							3036BC (20.7%) 3010BC				
							2979BC (8.1%) 2964BC				
							2949BC (6.7%) 2936BC				
							95.4% probability				
		Trekull. 5 biter Pinus sp.					3097BC (64.7%) 3002BC	Charcoal determination:			
TRa-15940	Ts16030.6, Kåringsklubben 3	Noe sand.,Alkakli residue	64	57.76 ± 0.12	4410 ± 15	-24.5 ± 1.4 ‰	2995BC (30.7%) 2926BC	- 5 pieces Pinus sp.	4409 +17/-17 BP	108,0562744	1.86
							68.3% probability				
							2842BC (19.3%) 2815BC				
							2671BC (35.5%) 2620BC				
							2606BC (13.5%) 2583BC				
							95.4% probability				
		Trekull. 3 biter					2851BC (24.0%) 2809BC				
		Dicotyledon.,Alkakli					2747BC (6.7%) 2726BC	Charcoal determination:			
TRa-15941	Ts16030.7, Kåringsklubben 3	residue	66	59.98 ± 0.12	4105 ± 15	-25.5 ± 1.3 ‰	2699BC (64.8%) 2577BC	- 3 pieces Dicotyledon	4105 +17/-16 BP	98,60526276	1.79

							68.3% probability				
							3011BC (33.3%) 2977BC				
							2967BC (18.6%) 2946BC				
							2938BC (16.4%) 2921BC				
							95.4% probability				
		Trekull. 1 bit Betula					3072BC (0.5%) 3069BC	Charcoal determination:			
TRa-15942	Ts16030.8. Kårngsklubben 3	sp.,Alkakli residue	60	58.06 ± 0.11	4365 ± 15	-26.8 ± 0.5 ‰	3025BC (95.0%) 2912BC	-1 piece Betula sp.	4367 +17/-16 BP	103.7420273	1.63
							68.3% probability				
							2624BC (68.3%) 2573BC				
							95.4% probability				
							2832BC (1.6%) 2821BC				
							2665BC (4.3%) 2646BC				
		Trekull. 3 biter					2635BC (73.2%) 2567BC	Charcoal determination:			
TRa-15943	Ts16030.9. Kårngsklubben 3	Dicotyledon,,Alkakli residue	70	60.26 ± 0.10	4070 ± 15	-24.2 ± 1.0 ‰	2528BC (16.3%) 2497BC	-3 pieces Dicotyledon	4068 +14/-14 BP	117.5187225	1.89

Kvitnes Middagshaugen

NationalLaboratory for Age Determination

14C Result Report

Inga Malene Bruun inga.bruun@uit.no
UiT Norges arktiske universitet
Lars Thøringsvei 10
9006 Tromsø

Calibration references:
OxCal v4.4.2 Bronk Ramsey (2020); r:5
Atmospheric data from Reimer et al (2020)

Sample Name	Fraction	14C content (pMC)	14C Age (rounded)	d13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	Wood species	14C Age (not rounded)	% C	mgC	Fraction Yield(%)	% Current
TRa-17212 Ts. 16081.1	Trekull. 2 pieces Betula sp.,alkali residue	96.74 ± 0.18	265 ± 15	-8.7 ± 11.4 ‰	68.3% probability 1639AD (68.3%) 1656AD 95.4% probability 1528AD (10.7%) 1548AD 1634AD (83.1%) 1663AD 1788AD (1.6%) 1792AD	- 2 biter Betula sp.	266 +15/-15 BP	69	1.99	91	120,9432755

Solli
NationalLaboratory for Age Determination
14C Result Report

Calibration references:
OxCal v4.4.2 Bronk Ramsey (2020); r:5
Atmospheric data from Reimer et al (2020)

	Sample Name	Fraction	14C content (pMC)	14C Age (rounded)	d13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	Wood species	14C Age (not rounded)	% C	mgC
TRa-17494	Ts.16032.1326	charcoal, 1 piece betula sp,alkali residue	68.27 ± 0.13	3065 ± 15	-30.2 ± 0.4 ‰	68.3% probability 1390BC (39.8%) 1337BC 1322BC (28.4%) 1288BC 95.4% probability 1403BC (95.4%) 1269BC		3066 +17/-17 BP	40	1.09
TRa-17495	Ts.16032.1325	charcoal, 1 piece Betula sp,alkali residue	64.74 ± 0.12	3495 ± 15	-26.7 ± 0.3 ‰	68.3% probability 1879BC (10.1%) 1867BC 1851BC (9.3%) 1839BC 1826BC (48.9%) 1770BC 95.4% probability 1882BC (95.4%) 1750BC	1 piece: Betula sp.	3493 +16/-16 BP	54	1.51
TRa-17496	Ts.16032.1324	WD impossible because of the sample condition Charcoal,alkali residue	62.72 ± 0.11	3750 ± 15	-26.0 ± 0.4 ‰	68.3% probability 2201BC (68.3%) 2137BC 95.4% probability 2270BC (2.0%) 2260BC 2205BC (77.4%) 2131BC 2088BC (16.1%) 2046BC	Wood species determination is impossible due to the sample condition.	3748 +16/-16 BP	45	1.53
TRa-17497	Ts.16032.1323	4 pieces Dicotyledon.,alkali residue	81.44 ± 0.17	1650 ± 20	-27.6 ± 0.2 ‰	68.3% probability 401AD (68.3%) 431AD 95.4% probability 365AD (85.0%) 437AD 464AD (2.8%) 475AD 499AD (7.6%) 532AD	4 pieces: Dicotyledon	1650 +18/-18 BP	49	1.32
TRa-17498	Ts.16032.1322	2 pieces Salix/Populus sp.,alkali residue	75.48 ± 0.14	2260 ± 15	-27.4 ± 0.7 ‰	68.3% probability 387BC (41.7%) 359BC 276BC (15.7%) 261BC 244BC (10.8%) 234BC 95.4% probability 391BC (47.6%) 352BC 286BC (46.8%) 227BC 217BC (1.1%) 212BC	2 pieces: Salix/Populus sp.	2260 +15/-15 BP	66	1.92

	Sample Name	Fraction	14C content (pMC)	14C Age (rounded)	d13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	Wood species	14C Age (not rounded)	% C	mgC
TRa-17499	Ts.16032.1321	1 piece Betula sp.,alkali residue	62.20 ± 0.12	3815 ± 15	-27.2 ± 0.3 ‰	68.3% probability 2287BC (15.1%) 2273BC 2258BC (53.2%) 2205BC 95.4% probability 2338BC (2.1%) 2325BC 2301BC (90.2%) 2198BC 2166BC (3.1%) 2150BC	1 piece: Betula sp.	3814 +16/-16 BP	63	1.58
TRa-17500	Ts.16032.1320	1 piece Dicotyledon.,alkali residue	62.05 ± 0.12	3835 ± 15	-24.9 ± 0.3 ‰	68.3% probability 2337BC (7.4%) 2326BC 2300BC (19.0%) 2278BC 2254BC (42.0%) 2207BC 95.4% probability 2401BC (3.2%) 2384BC 2346BC (92.3%) 2202BC	1 piece: Dicotyledon	3834 +16/-16 BP	64	1.78
TRa-17501	Ts.16032.1319	3 pieces Salix/Populus sp.,alkali residue	36.45 ± 0.09	8105 ± 20	-25.4 ± 0.6 ‰	68.3% probability 7131BC (17.8%) 7115BC 7077BC (50.4%) 7053BC 95.4% probability 7172BC (1.6%) 7164BC 7142BC (34.5%) 7100BC 7084BC (59.4%) 7046BC	3 pieces: Salix/Populus sp.	8106 +20/-20 BP	64	1.80
TRa-17502	Ts.16032.1317	1 piece Betula sp.,alkali residue	80.83 ± 0.12	1710 ± 15	-27.1 ± 0.2 ‰	68.3% probability 264AD (14.2%) 275AD 346AD (50.4%) 384AD 397AD (3.7%) 401AD 95.4% probability 259AD (19.8%) 280AD 336AD (75.6%) 406AD	1 piece: Betula sp.	1709 +13/-13 BP	65	1.68
TRa-17503	Ts.16032.1316	1 piece Betula sp.,alkali residue	80.69 ± 0.12	1725 ± 15	-26.9 ± 0.6 ‰	68.3% probability 258AD (24.7%) 280AD 332AD (40.3%) 365AD 371AD (3.3%) 375AD 95.4% probability 255AD (30.1%) 285AD 326AD (65.3%) 402AD	1 piece: Betula sp.	1724 +13/-13 BP	68	1.83
TRa-17504	Ts.16032.1314	1 piece Betula sp.,alkali residue	62.52 ± 0.10	3775 ± 15	-21.6 ± 0.6 ‰	68.3% probability 2271BC (11.2%) 2260BC 2205BC (12.6%) 2194BC 2176BC (44.5%) 2144BC 95.4% probability 2282BC (21.2%) 2251BC 2231BC (2.4%) 2220BC 2210BC (71.9%) 2138BC	1 piece: Betula sp.	3773 +14/-14 BP	63	1.83

	Sample Name	Fraction	14C content (pMC)	14C Age (rounded)	d13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	Wood species	14C Age (not rounded)	% C	mgC
TRa-17505	Ts.16032.1313	charcoal, 1 piece Salix/Populus sp,alkali residue	63.50 ± 0.11	3650 ± 15	-24.8 ± 0.3 ‰	68.3% probability 2112BC (7.4%) 2101BC 2036BC (27.4%) 2011BC 2002BC (33.5%) 1973BC 95.4% probability 2127BC (16.8%) 2093BC 2041BC (78.7%) 1951BC	1 piece: Salix/Populus sp.	3648 +15/-15 BP	60	1.63
TRa-17506	Ts.16032.1312	charcoal, 1 piece Salix/Populus sp,alkali residue	62.62 ± 0.13	3760 ± 15	-24.9 ± 0.3 ‰	68.3% probability 2202BC (68.3%) 2141BC 95.4% probability 2281BC (10.2%) 2252BC 2210BC (79.2%) 2132BC 2085BC (6.1%) 2053BC	1 piece: Salix/Populus sp.	3760 +17/-17 BP	65	1.70
TRa-17507	Ts.16032.1311	The sample was too small after preparation					1 piece: Dicotyledon All material has been used.			
TRa-17508	Ts.16032.1310	charcoal, 1 piece Dicotyledon. Diffuse porous wood,alkali residue	45.56 ± 0.09	6315 ± 20	-26.4 ± 0.4 ‰	68.3% probability 5315BC (22.3%) 5299BC 5257BC (46.0%) 5222BC 95.4% probability 5330BC (35.3%) 5284BC 5279BC (60.2%) 5216BC	1 piece: Dicotyledon (diffuse porous wood)	6316 +18/-18 BP	65	1.82
TRa-17509	Ts.16032.1305	wood determination impossible,alkali residue	62.65 ± 0.17	3755 ± 25	-31.4 ± 0.5 ‰	68.3% probability 2269BC (4.1%) 2261BC 2204BC (64.2%) 2136BC 95.4% probability 2283BC (10.7%) 2250BC 2232BC (1.6%) 2220BC 2211BC (68.4%) 2127BC 2091BC (14.8%) 2042BC	3 pieces: unidentified All material has been used. Wood determination impossible due to the size and condition of the material.	3756 +24/-24 BP	51	0.81
TRa-17510	Ts.16032.1303	charcoal, 3 pieces Dicotyledon,alkali residue	53.81 ± 0.13	4980 ± 25	-29.5 ± 0.7 ‰	68.3% probability 3779BC (68.3%) 3709BC 95.4% probability 3894BC (2.2%) 3881BC 3799BC (79.3%) 3697BC 3687BC (13.9%) 3653BC	3 pieces: Dicotyledon All material has been used.	4978 +23/-23 BP	49	0.73
TRa-17511	Ts.16032.1302	charcoal, 1 piece Salix/Populus, 2 pieces Dicotyledon,alkali residue	43.20 ± 0.10	6745 ± 20	-24.8 ± 0.7 ‰	68.3% probability 5666BC (68.3%) 5626BC 95.4% probability 5714BC (95.4%) 5622BC	1 piece: Salix/Populus sp. All material has been used.	6743 +19/-19 BP	57	1.77

Sample Name	Fraction	14C content (pMC)	14C Age (rounded)	d13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	Wood species	14C Age (not rounded)	% C	mgC
	charcoal, 2 pieces				68.3% probability				
	Sorbus/Prunus sp.alkali				5894BC (68.3%) 5802BC				
					95.4% probability				
TRa-17512	residue	41.97 ± 0.12	6975 ± 25	-25.7 ± 0.6 ‰	5974BC (8.5%) 5949BC	2 pieces: Sorbus/Prunus			
Ts.16032.1301					5917BC (86.9%) 5771BC	sp.	6975 +23/-23 BP	64	1.74
					68.3% probability				
					5669BC (68.3%) 5628BC				
	charcoal, 3 pieces				95.4% probability	3 pieces: Salix/Populus sp.			
TRa-17513	Salix/Populus,alkali residue	43.15 ± 0.09	6750 ± 20	-24.4 ± 0.6 ‰	5714BC (95.4%) 5625BC	All material has been used.	6751 +19/-19 BP	59	1.60
Ts.16032.1300									

Steinsland 2
NationalLaboratory for Age Determination
14C Result Report

Calibration references:
OxCal v4.4.2 Bronk Ramsey (2020); r:5
Atmospheric data from Reimer et al (2020)

	Sample Name	Fraction	14C content (pMC)	14C Age (rounded)	d13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	Wood species	14C Age (not rounded)	% C	mgC
TRa-16873	Ts16029.57	charcoal, 1 piece Betula sp, 1 piece Salix/Populus sp,alkali residue	90.41 ± 0.14	810 ± 15	-24.2 ± 2.8 ‰	68.3% probability 1224AD (21.2%) 1233AD 1240AD (47.1%) 1260AD 95.4% probability 1220AD (95.4%) 1265AD	- 1 bit Betula sp. - 1 bit Salix/Populus sp.	810 +13/-13 BP	67	2.02
TRa-16874	Ts16029.58	charcoal, 1 piece Betula sp,alkali residue	89.78 ± 0.19	865 ± 20	-14.8 ± 4.4 ‰	68.3% probability 1175AD (68.3%) 1217AD 95.4% probability 1161AD (95.4%) 1222AD	- 1 bit Betula sp.	866 +18/-18 BP	72	1.80
TRa-16875	Ts16029.59	charcoal, 1 piece Betula sp,alkali residue	89.48 ± 0.17	895 ± 15	-21.7 ± 4.4 ‰	68.3% probability 1055AD (2.4%) 1057AD 1157AD (38.4%) 1181AD 1188AD (27.4%) 1209AD 95.4% probability 1051AD (19.1%) 1079AD 1153AD (76.4%) 1217AD	- 1 bit Betula sp.	893 +16/-16 BP	61	1.78
TRa-16876	Ts16029.60	Trekull. 1 piece Ericaceae (Heather family) - twig.,Alkali residue	88.74 ± 0.12	960 ± 10	-22.7 ± 3.2 ‰	68.3% probability 1035AD (15.5%) 1047AD 1084AD (16.5%) 1096AD 1102AD (31.8%) 1125AD 1143AD (4.6%) 1147AD 95.4% probability 1031AD (19.6%) 1051AD 1080AD (75.9%) 1154AD	- 1 bit Ericaceae (lyngfam.)	960 +12/-12 BP	64	1.87

	Sample Name	Fraction	14C content (pMC)	14C Age (rounded)	d13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	Wood species	14C Age (not rounded)	% C	mgC
TRa-16877	Ts16029.61	Trekull. 2 pieces Betula sp.,Alkali residue	89.68 ± 0.17	875 ± 15	-24.6 ± 2.8 ‰	68.3% probability 1170AD (22.0%) 1182AD 1188AD (46.2%) 1211AD 95.4% probability 1160AD (95.4%) 1219AD	- 2 biter Betula sp.	875 +15/-15 BP	63	1.75
TRa-16878	Ts16029.63	Trekull. 1 piece Betula sp.,Alkali residue	89.66 ± 0.18	875 ± 15	-25.1 ± 2.9 ‰	68.3% probability 1167AD (26.3%) 1182AD 1188AD (41.9%) 1211AD 95.4% probability 1157AD (95.4%) 1220AD	- 1 bit Betula sp.	877 +16/-16 BP	66	1.99
TRa-16879	Ts16029.66	Trekull. 1 piece Betula sp.,Alkali residue	89.71 ± 0.15	870 ± 15	-25.7 ± 2.5 ‰	68.3% probability 1175AD (68.3%) 1213AD 95.4% probability 1163AD (95.4%) 1218AD	- 1 bit Betula sp.	872 +14/-14 BP	65	1.69
TRa-16880	Ts16029.68	Trekull. 1 piece Betula sp.,Alkali residue	89.57 ± 0.17	885 ± 15	-22.9 ± 2.6 ‰	68.3% probability 1162AD (33.0%) 1181AD 1188AD (35.2%) 1210AD 95.4% probability 1053AD (7.8%) 1075AD 1156AD (87.7%) 1219AD	- 1 bit Betula sp.	885 +16/-16 BP	64	1.66
TRa-16881	Ts16029.71	Trekull. 1 piece Betula sp.,Alkali residue	89.45 ± 0.13	895 ± 15	-23.4 ± 2.5 ‰	68.3% probability 1053AD (9.2%) 1063AD 1157AD (39.6%) 1179AD 1190AD (19.4%) 1206AD 95.4% probability 1051AD (22.4%) 1079AD 1154AD (73.1%) 1214AD	- 1 bit Betula sp.	896 +13/-13 BP	64	1.72
TRa-16882	Ts16029.74	charcoal, 1 piece Betula sp,alkali residue	89.43 ± 0.17	895 ± 15	-23.5 ± 2.8 ‰	68.3% probability 1053AD (20.3%) 1075AD 1157AD (32.3%) 1179AD 1191AD (15.6%) 1205AD 95.4% probability 1049AD (27.1%) 1082AD 1151AD (68.4%) 1217AD	- 1 bit Betula sp.	897 +16/-16 BP	69	1.94

Storhaugen
National Laboratory for Age Determination
14C Result Report

Measurement references:
Seiler et al., Radiocarbon 61(6), 2019

Calibration references:
OxCal v4.4.2 Bronk Ramsey (2020); r:5
Atmospheric data from Reimer et al (2020)

	Sample Name	Fraction	14C content (pMC)	14C Age (rounded)	d13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	Wood species	% C	mgC	Fraction Yield(%)	14C Age (not rounded)	Run date
TRa-19158	Ts16151.2	2 pieces Pinus sp., alkali residue	54.86 ± 0.11	4820 ± 15	-25.3 ± 0.3 ‰	68.3% probability 3641BC (30.1%) 3629BC 3556BC (38.1%) 3538BC 95.4% probability 3646BC (38.7%) 3623BC 3581BC (56.8%) 3531BC	Pinus sp. - 2 pieces, No other species found in the sample.	61.6	1.54	57	4822 +17/-17 BP	2023-01-31
TRa-19159	Ts16151.3	3 pieces Pinus sp., alkali residue	58.75 ± 0.11	4270 ± 15	-22.2 ± 0.8 ‰	68.3% probability 2903BC (68.3%) 2888BC 95.4% probability 2910BC (95.4%) 2883BC	Pinus sp. - 3 pieces, No other species found in the sample.	63.6	1.78	42	4272 +16/-16 BP	2023-01-31
TRa-19160	Ts16151.4	2 pieces Pinus sp., alkali residue	72.38 ± 0.12	2595 ± 15	-26.1 ± 0.8 ‰	68.3% probability 801BC (68.3%) 784BC 95.4% probability 804BC (95.4%) 778BC	Pinus sp. - 2 pieces, No other species found in the sample.	67.7	1.76	75	2597 +14/-14 BP	2023-01-31
TRa-19161	Ts16151.5	1 piece Betula sp., alkali residue	76.53 ± 0.12	2150 ± 15	-27.0 ± 0.5 ‰	68.3% probability 340BC (17.9%) 325BC 200BC (50.4%) 165BC 95.4% probability 346BC (25.6%) 315BC 205BC (62.3%) 146BC 141BC (7.6%) 109BC	Betula sp. - 1 piece,	71	2.06	71	2149 +13/-13 BP	2023-01-31
TRa-19163	Ts16151.7	2 pieces Conifer. Ca 10 piecesunidentified. 5 seeds., alkali residue	60.25 ± 0.12	4070 ± 15	-29.6 ± 0.1 ‰	68.3% probability 2626BC (62.8%) 2573BC 2512BC (5.5%) 2505BC 95.4% probability 2836BC (3.9%) 2817BC 2668BC (76.7%) 2567BC 2529BC (14.9%) 2496BC	Conifer - 2 pieces, Unidentified - ca. 10 pieces, Seeds - 5 pieces, All material was used. Very small amount of charcoal in the sample.	55.8	1.45	35	4070 +17/-17 BP	2023-01-31
TRa-20332	Ts16151.9	1 piece Betula sp., alkali residue	56.57 ± 0.13	4575 ± 20	-25.3 ± 0.7 ‰	68.3% probability 3370BC (68.3%) 3343BC 95.4% probability 3489BC (5.5%) 3470BC 3375BC (78.0%) 3333BC 3215BC (9.7%) 3189BC 3150BC (2.3%) 3135BC	Betula sp. - 1 piece,	64.3	1.80	46	4576 +19/-19 BP	

Strand 1
National Laboratory for Age Determination
14C Result Report

Inga Malene Bruun inga.bruun@uit.no

UiT Norges arktiske universitet

Lars Thøringsvei 10
9006 Tromsø

Measurement references:

Seiler et al., Radiocarbon 61(6), 2019

Calibration references:

OxCal v4.4.2 Bronk Ramsey (2020); r:5
Atmospheric data from Reimer et al (2020)

Sample Name	Fraction	14C content (pMC)	14C Age (rounded)	d13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	Wood species	% C	mgC	Fraction Yield(%)	14C Age (not rounded)
TRa-19165 Ts16152.2	2 pieces Pinus sp. Fjernet noen stengler/røtter., alkali residue	88.48 ± 0.15	985 ± 15	-26.2 ± 0.4 ‰	68.3% probability 1024AD (44.6%) 1045AD 1086AD (6.2%) 1093AD 1105AD (17.5%) 1120AD 95.4% probability 1021AD (50.3%) 1049AD 1082AD (39.0%) 1129AD 1138AD (6.1%) 1151AD	Pinus sp. - 1 piece, No other species found in the sample.	67.1	1.88	77	983 +14/-14 BP

Våtvoll
National Laboratory for Age Determination
14C Result Report

Inga Malene Bruun inga.bruun@uit.no
UiT Norges arktiske universitet
Lars Thøringsvei 10
9006 Tromsø

Measurement references:
Seiler et al., Radiocarbon 61(6), 2019

Calibration references:
OxCal v4.4.2 Bronk Ramsey (2020); r:5
Atmospheric data from Reimer et al (2020)

Sample Name	Fraction	14C content (pMC)	14C Age (rounded)	d13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	Wood species	% C	mgC	Fraction Yield(%)	14C Age (not rounded)
TRa-19026 PK1017	1 piece Betula sp., alkali residue	97.28 ± 0.16	220 ± 15	-22.1 ± 0.4 ‰	68.3% probability 1657AD (29.1%) 1666AD 1784AD (39.1%) 1795AD 95.4% probability 1646AD (45.7%) 1674AD 1767AD (49.8%) 1800AD	Betula sp. - 1 piece,	74.1	2.00	86	222 +14/-14 BP
TRa-19027 PK1011	1 piece Betula sp., alkali residue	95.69 ± 0.19	355 ± 15	-25.3 ± 0.1 ‰	68.3% probability 1480AD (35.5%) 1520AD 1587AD (32.8%) 1622AD 95.4% probability 1471AD (43.3%) 1526AD 1555AD (52.1%) 1633AD	Betula sp. - 1 piece,	66.9	1.74	84	354 +17/-17 BP
TRa-19028 PK1012	2 pieces Betula sp., alkali residue	97.66 ± 0.18	190 ± 15	-26.0 ± 0.5 ‰	68.3% probability 1665AD (19.3%) 1680AD 1740AD (15.2%) 1753AD 1763AD (29.2%) 1784AD 1794AD (4.6%) 1799AD 95.4% probability 1661AD (21.7%) 1685AD 1732AD (60.1%) 1805AD 1927AD (13.6%) 1950AD	Betula sp. - 2 pieces,	73.2	2.05	77	190 +15/-15 BP

Årbogen 1
National Laboratory for Age Determination
14C Result Report

Inga Malene Bruun inga.bruun@uit.no
UiT Norges arktiske universitet
Lars Thøringsvei 10
9006 Tromsø

Measurement references:
Seiler et al., Radiocarbon 61(6), 2019

Calibration references:
OxCal v4.4.2 Bronk Ramsey (2020); r:5
Atmospheric data from Reimer et al (2020)

Sample Name	Fraction	14C content (pMC)	14C Age (rounded)	d13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	Wood species	% C	mgC	Fraction Yield(%)	14C Age (not rounded)
					68.3% probability 8297BC (68.3%) 8271BC 95.4% probability					
TRa-19127 Ts.16090.3	1 piece Dicotyledon., alkali residue	32.29 ± 0.10	9080 ± 25	-28.0 ± 0.2 ‰	8305BC (95.4%) 8244BC	Dicotyledon - 1 piece,	67.1	1.88	64	9079 +26/-25 BP
					68.3% probability 8161BC (6.4%) 8142BC 8136BC (1.2%) 8131BC 7960BC (13.3%) 7930BC 7923BC (47.3%) 7819BC 95.4% probability 8170BC (13.9%) 8116BC 8086BC (0.6%) 8080BC 8060BC (2.2%) 8043BC					
TRa-19128 Ts.16090.4	1 piece Betula sp., alkali residue	33.35 ± 0.09	8820 ± 20	-25.1 ± 0.5 ‰	8010BC (78.8%) 7760BC	Betula sp. - 1 piece,	62.5	1.75	33	8822 +22/-22 BP
					68.3% probability 8236BC (36.1%) 8179BC 8112BC (11.5%) 8093BC 8073BC (3.6%) 8065BC 8039BC (17.1%) 8014BC 95.4% probability 8245BC (41.8%) 8166BC 8119BC (24.8%) 8055BC					
TRa-19129 Ts.16090.11	1 piece Dicotyledon., alkali residue	32.88 ± 0.08	8935 ± 20	-25.9 ± 0.2 ‰	8046BC (28.9%) 7965BC	Dicotyledon - 1 piece,	56.2	1.63	13	8934 +22/-22 BP
					68.3% probability 7930BC (2.0%) 7924BC 7818BC (55.0%) 7710BC 7694BC (7.4%) 7674BC 7669BC (3.9%) 7658BC 95.4% probability 7940BC (9.9%) 7894BC 7864BC (1.7%) 7850BC 7843BC (78.2%) 7640BC					
TRa-17180 Ts16090.8	charcoal 2 pieces Betula sp, sandy,alkali residue	33.68 ± 0.09	8740 ± 20	-24.1 ± 1.4 ‰	7635BC (5.7%) 7607BC	- 2 biter Betula sp.	60	1.79		8742 +22/-22 BP

TRa-17181	Ts.16090.10	charcoal, Dicotyledon (diffuse porous wood),alkali residue	37.44 ± 0.12	7890 ± 30	-29.0 ± 1.3 ‰	68.3% probability 6804BC (3.7%) 6793BC 6775BC (64.5%) 6651BC 95.4% probability 7025BC (1.6%) 7009BC 6996BC (2.7%) 6969BC 6943BC (0.5%) 6936BC 6913BC (4.6%) 6883BC 6831BC (86.0%) 6644BC	- 2 biter Dicotyledon (diffusporet ved)	50	1.24		7891 +29/-28 BP
TRa-17182	Ts.16090.13	charcoal 1 piece Betula sp,alkali residue	32.64 ± 0.08	8995 ± 20	-22.8 ± 1.6 ‰	68.3% probability 8269BC (68.3%) 8231BC 95.4% probability 8285BC (93.8%) 8205BC 8031BC (1.7%) 8022BC	- 1 bit Betula sp.	60	1.93		8994 +22/-22 BP
TRa-19127	Ts.16090.3	1 piece Dicotyledon., alkali residue	32.29 ± 0.10	9080 ± 25	-28.0 ± 0.2 ‰	68.3% probability 8297BC (68.3%) 8271BC 95.4% probability 8305BC (95.4%) 8244BC	Dicotyledon - 1 piece,	67.1	1.88	64	9079 +26/-25 BP
TRa-19128	Ts.16090.4	1 piece Betula sp., alkali residue	33.35 ± 0.09	8820 ± 20	-25.1 ± 0.5 ‰	68.3% probability 8161BC (6.4%) 8142BC 8136BC (1.2%) 8131BC 7960BC (13.3%) 7930BC 7923BC (47.3%) 7819BC 95.4% probability 8170BC (13.9%) 8116BC 8086BC (0.6%) 8080BC 8060BC (2.2%) 8043BC 8010BC (78.8%) 7760BC	Betula sp. - 1 piece,	62.5	1.75	33	8822 +22/-22 BP
TRa-19129	Ts.16090.11	1 piece Dicotyledon., alkali residue	32.88 ± 0.08	8935 ± 20	-25.9 ± 0.2 ‰	68.3% probability 8236BC (36.1%) 8179BC 8112BC (11.5%) 8093BC 8073BC (3.6%) 8065BC 8039BC (17.1%) 8014BC 95.4% probability 8245BC (41.8%) 8166BC 8119BC (24.8%) 8055BC 8046BC (28.9%) 7965BC	Dicotyledon - 1 piece,	56.2	1.63	13	8934 +22/-22 BP

Årbogen 2
National Laboratory for Age Determination
14C Result Report

Inga Malene Bruun inga.bruun@uit.no
UiT Norges arktiske universitet
Lars Thøringsvei 10
9006 Tromsø

Measurement references:
Seiler et al., Radiocarbon 61(6), 2019

Calibration references:
OxCal v4.4.2 Bronk Ramsey (2020); r:5
Atmospheric data from Reimer et al (2020)

Sample Name	Fraction	14C content (pMC)	14C Age (rounded)	d13C (from AMS system)	Calibrated Age Ranges	Wood species	% C	mgC	Fraction Yield(%)	14C Age (not rounded)
					68.3% probability 8211BC (19.5%) 8168BC 8117BC (26.4%) 8058BC 8045BC (16.0%) 8008BC 7988BC (6.4%) 7971BC 95.4% probability 8227BC (26.6%) 8161BC					
TRa-19139 Ts16153.1	1 piece Betula sp., alkali residue	33.01 ± 0.09	8905 ± 25	-27.1 ± 0.5 ‰	8142BC (68.9%) 7960BC	Betula sp. - 1 piece,	70.4	1.83	51	8904 +23/-23 BP
					68.3% probability 8171BC (24.7%) 8115BC 8088BC (2.7%) 8078BC 8061BC (6.5%) 8042BC 8011BC (24.6%) 7941BC 7892BC (9.7%) 7857BC 95.4% probability 8202BC (30.6%) 8107BC 8098BC (14.9%) 8034BC					
TRa-19140 Ts16153.2	1 piece Betula sp., alkali residue	33.25 ± 0.10	8845 ± 25	-27.6 ± 0.4 ‰	8018BC (50.0%) 7817BC	Betula sp. - 1 piece,	59	1.77	46	8846 +26/-26 BP
					68.3% probability 827BC (68.3%) 807BC 95.4% probability 895BC (11.4%) 874BC					
TRa-19141 Ts16153.3	1 piece Salix/Populus sp., alkali residue	71.69 ± 0.13	2675 ± 15	-25.0 ± 1.1 ‰	835BC (84.0%) 802BC	Salix / Populus sp. - 1 piece,	68.2	1.91	53	2674 +15/-15 BP