

I och Karl XII identifierades på var sitt håll med Herkules. Den ryske Herkules besegrade den månghövdade hydran och lejonet, och den svenske Herkules dödade likaså en illasinnad hydra. I både den svenska och ryska panegyriken framstod deras egen konung som den israeliske kungen och krigaren David som förgör Israels fiender. Vid Narva besegrade ynglingen David jätten Goliat. Även tsar Peter liknas vid David – hans namn kommer av grekiskans ord för sten, det föremål som dödade Goliat. För de ryska författarna var Karl XII den nye "högmådige Farao" och de stupades röda blod vid Poltava blev det Röda havet som uppslukade de egyptiska härskarorna. Dessa metaforiska jämförelser och analogier säger något om hur man begripliggjorde sin historiska situation, hämtat ur ett och samma bataljtema i Bibeln.

De dramatiska händelserna i juni 1709 på ett fält vid Poltava kom att få långtgående verkningar. Den svenska stormakten var bruten. Åsa Karlssons artikel ger en god inblick i de ekonomiska och politiska efterföljder som nederlaget fick för Sverige. Den ansträngda krigs ekonomin ledde till allt intensivare jakt efter pengar. Skatter och kontributioner lades på varandra, kommerskollegium såg över hantverksprivilegier och skråordningar, och kontributionsränneriet och upphandlingsdeputationen inrättades för att skaffa fram pengar som skulle täcka de militära utgifterna. Hur den svenska bilden av Ryssland under Peter den store påverkades och förändrades visar Björn Asker. Gunnar Åselius gör ett nedslag i historieskrivningen, hur historieskildraren, löjtnant Carl Bennedich i början av 1900-talet tolkade striden på slagfältet. Slutligen ger Marie Lennerstrand och Ulf Söderberg en översikt över det rika källmaterial som finns bevarat i Riksarkivet och Krigsarkivet i Stockholm.

Ett av bokens stora värden är att den introducerar rysk forskning på svenska. I den svenska forskningen, inte minst i den som gäller Karl XII, saknas ofta ryska källor och ryska

studier. Här finns det en hel del möjligheter för en framtida forskning som kan ge en mer allsidig bild av det svenska 1700-taket i ljuset av den ryska historien. Säkerligen skulle den svenska forskningen förstärkas om man följde den anträdde vägen som denna antologi utstakar: hur Sverige inte bara beskrev Ryssland i de bevarade svenska källorna, utan också hur de två länderna skaffade kunskaper av och om varandra. Man kikar in genom en dörr på glänt till de ryska arkiven.

David Dunér

Thomas Kaiserfeld, *Krigets salt: salpetersjudning som politik och vetenskap i den svenska skattemilitära staten under frihetstid och gustaviansk tid* (Lund: Sekel, 2009). 299 s.

Sveriges ställning i det tidigmoderna Europa var i hög grad beroende av de inkomster man fick från virke och trävaror samt järn och koppar som producerades i riket. Sannolikt var betydelsen av salpeter, som var en central ingrediens vid tillverkning av krut, inte heller ringa även om man inte har uppmärksammat detta lika mycket. Thomas Kaiserfeld undersöker i boken *Krigets salt: salpetersjudning som politik och vetenskap i den svenska skattemilitära staten under frihetstid och gustaviansk tid* (2009) svensk produktionspolitik och vetenskaplig forskning gällande salpeter under 1700-talet. Den centrala frågan är vilken betydelse vetenskapen hade för det politiska beslutsfattandet och för hur salpeter kom att produceras i riket. Samtidigt utgör den då ännu pågående processen som brukar kallas nationalstaternas födelse och dess dynamik en större kontext i sammanhanget. Ett nyckelbegrepp i undersökningen är *skattemilitärstat*, ett analytiskt begrepp som hänger ihop med denna process. Kaiserfeld undersöker hur skatteuppbörd, militär och politik förenas med salpeterproduktionen.

Salpeterjord uppkommer då biologiskt material bryts ned i jord. I de nordiska länderna var salpeterhalten låg i jorden bland annat beroende på klimatet och kölden. Marken under ladugårdar och stall hade högre halter som kunde utvinnas och därför förklarades marken under ladugårdarna vara ett kronoregale. Bönderna var redan på 1500-talet förpliktade att leverera salpeterjord till kronans salpetersjuderier. Detta pågick till 1642 då salpeterjorden ersattes med en penningskatt, salpeterhjälpen. År 1686 infördes salpetersjuderiindelningsverket. Riket delades in i sju inspektionsområden i vilka det fanns 20–30 verksamma omkringresande pannelag som tillverkade salpeter. Bönderna skulle alltså inte längre leverera salpeterjord till salpetersjuderier, utan sjudarna reste runt och tog tillvara den jord som bönderna hade. Hemmanen var indelade i roten om 8–10 hushåll och målsättningen var att samma rote inte skulle belastas oftare än var sjätte år. Detta har intressanta föreningspunkter med 1600-talets uttagning av soldater till krigsmakten som jag har undersökt i min avhandling, *Knektar och bönder: knektersättare vid utskrivningarna i Nedre Satakunda under trettioåriga kriget*, som utkom på svenska 2004. På 1740-talet skedde igen förändringar i salpeterproduktionen. Då infördes salpeterlador där man för kronans räkning utvann salpeter. Detta var en del av hattpartiets manufakturvänliga politik.

Ännu i 1700-talets början var tillgången till salpeter sparsmakad i det svenska riket, men redan på 1730-talet kunde man öka produktionen. Då salpeterladorna kom i bruk växte produktionen kännbart. När århundradet nådde sitt slut var riket självförsörjande vad gäller salpeter och man kan alltså konstatera att den svenska salpeterpolitiken på 1700-talet var lyckad.

Det finns inget översiktsverk över salpeterproduktionen i det svenska riket under tidigmodern tid. Kaiserfeld inbegriper, som boktiteln säger, inte heller 1500- och 1600-

talet i sin undersökning mer än ställvis och kortfattat. Det hade ändå varit intressant att få åtminstone summariska produktionssiffror från stormaktstiden som perspektiv på 1700-talets siffermaterial. Kaiserfelds undersökning är dock mycket gedigen, ibland så grundlig att man kunde klara sig med mindre. Vissa inledande kapitel kunde ha kortats ned ordentligt. Kapitlet om jordbrukets expansion som rör sig på en allmän nivå utan att behandla ämnet utgående från salpeterproduktionen kunde till exempel, tycker jag, gärna ha kortats ned till de sista fem raderna. Samma sak gäller kapitlet "Ämbetsmännens ställning" som gärna kunde ha förtätats. I slutet av varje huvudkapitel har Kaiserfeld däremot sammanfattat informationen på ett klart, koncist och läsarvänligt sätt.

Undersökningen visar att den topografiska litteraturen och den geografiska kartläggningen av riket möjliggjorde en inventering av naturresurser genom vilken man kunde finna potentiella salpeterproducenter. I detta arbete hade Lantmäterikontoret och dess chef Jacob Faggot en central roll. En växande del av salpeterproduktionen skedde i Finland. Här spelade kartläggningen av tidigare icke undersökta delar av landet en stor roll. Den östra rikshalvan saknade tidigare nästan helt kartläggning. Finland, och särskilt Österbotten, blev rikets viktigaste salpeterproducent. Sveriges militära fokus flyttade vid denna tid till Finlands östra delar och sydkust, vilket ökade efterfrågan på salpeter i Finland. Enskilda byggprojekt som Sveaborgs och Svartholms fästningar, och projektet med att skapa genomfarter av vattenvägar (*durchfabrt*), påverkade också efterfrågan på salpeter.

Intressant är uppgiften att man på Sveaborg planerade en salpeteranläggning och ett kemiskt laboratorium. Detta är ett intressant exempel på hur stor och innovativ betydelse ett stort – på sin tid enormt – fästningsverksprojekt som Sveaborg kunde ha på sin omgivning. Sveaborg gav upphov till olika slag av företagsverksamhet i sitt närområde, bland annat

privat salpeterproduktion. Kaiserfeld nämner kyrkoherden i Esbo som levererade salpeter till fästningsbygget, men senare gav upp denna företagsverksamhet eftersom han ansåg att den skadade jordbruket. Det var ofta just sådana företagande ståndspersoner som kyrkoherde Cajander som hörde till de första att uttala sig för ett storskifte eftersom större privata jordegendomar möjliggjorde mera privat företagande på landsbygden. Helsinges socken i närheten av fästningen hörde också till de första områdena i Finland som lades under storskiftet. I det ovan nämnda kapitlet om jordbrukets expansion kunde Kaiserfeld faktiskt gärna ha undersökt sambandet mellan storskifte och salpeterproduktion.

Kaiserfeld visar tydligt hur ny vetenskaplig kunskap bland annat inom kemin, utnyttjades i den riksomfattande salpeterdiskussionen. Professorn i kemi vid akademien i Åbo, Pehr Adrian Gadd och dennes student Abraham Granit hade en central roll i denna forskning. Utvecklingen var inte problemfri. Salpeterladorna som infördes på 1740-talet möjliggjorde en effektivisering av produktionen, men var i konflikt med den traditionella salpeterutvinningen som byggde på salpetersjuderiindelningsverket. Problematiskt var också att salpeterpriserna sjönk på den internationella marknaden, vilket ledde till att man började kritisera den inhemska produktionen.

Vilka kontakter som fanns mellan vetenskapsmän i svenska riket och i övriga Europa undersöks inte för början av perioden. Det förblir därför oklart hur snabbt och genom vilkas förmedling kemiska innovationer i allmänhet och gällande salpeterproduktion i synnerhet spred sig till Sverige. Man kan fråga sig varifrån laboratorieteknologin som användes av de svenska vetenskapsmännen härstammar. Professor Gadd i Åbo tog till exempel 1764 i bruk ett nytt laboratorium, men det är oklart varifrån de eventuella influenserna till det kom. I hur hög grad var den svenska, inklusive den finska, vetenskapen originell på detta område? Ett område

som boken också utelämnar, och som pockar på vidare forskning, är relationen mellan salpeter och vapentechnologi vid denna tid, till exempel utgående från artilleriets eller fästningsverkens synvinkel. Vårför behövde man mera salpeter och bättre krut på 1700-talet?

Författaren har däremot rätt ut 1700-talets diskussion om tidens salpeterpolitik och konstaterar att salpeterproduktionen var i skärningspunkten för många olika samhällsliga intressen: militära, industriella och agrara. Kaiserfeld har studerat flera olika parters ställningstaganden och diskussioner, bland annat inom bondeståndet, bland hattar och mössor, i pressen, inom krigskollegiet och bland tidens kemister. Detta är intressant och leder till frågan om de olika intressesfärerna och kretsarna i diskussionen hade kunnat differentieras tydligare. Kan man särskilja olika regionala, yrkesmässiga eller företagarbundna synpunkter i diskussionen? Sågverket och järnbruken förbrukade stora mängder trä i sin produktion, men var också i behov av malm som man i allt högre grad bröt med krut som producerades med salpeter. Bönderna däremot behövde laddugårdarnas dynga som gödsel i jordbruket. Det här behovet växte vid 1700-talets mitt då rikets växande befolkning spriddes längre ut i periferin som nybyggare till tidigare obrukad jord som inte var lika bördig som jorden i de traditionella jordbruksområdena. Intressena var således väldigt olika.

Kaiserfelds undersökning bygger på ett stort material med tyngdpunkt i centralförvaltningen som behandlas sakkunnigt. Han motiverar valet av material med det faktum att tidigare undersökningar har utgått från lokalt material, vilket är riktigt. I Kungliga biblioteket, Finlands nationalbibliotek (Helsingfors universitetsbibliotek) och Riksarkivet i Helsingfors hade Kaiserfeld kunnat hitta kompletterande material bland annat i form av privat brevmaterial av vetenskapsmän som Pehr Adrian Gadd. Eftersom Jacob Faggot och hans lantmätare var av central betydelse

för kartläggningen av nya salpeterproducenter hade det säkert varit till nytta för undersökningen att också använda Lantmäterikontorets förvaltningsarkiv och kartor från 1700-talet.

Författaren har i sitt arbete också utnyttjat finländsk salpeterforskning om 1700-talet och beaktar föredömligt den östra delen av riket i sin undersökning. Uppenbarligen på grund av språket har han ändå inte läst undersökningar på finska. Några böcker som ansluter sig till ämnet och säkert hade intresserat författaren bör här ändå nämnas. Till exempel Jari Niemeläs undersökning om Pehr Adrian Gadd, Markku Kuismas arbeten om sågverken och Ilkka Teerijokis forskning om sådesmagasinen på 1700-talet skulle man gärna rekommendera för Kaiserfeld och det är bara att beklaga språkbarriären som gör att forskning om samma rike på två språk inte är tillgänglig för alla berörda. De tre ovannämnda har dock också publicerat sig på svenska. Kuismas och Teerijokis arbeten handlar inte direkt om salpeterproduktionen, men belyser viktiga omständigheter kring 1700-talets företagande och kring ståndspolitik och vetenskaplig forskning i avslutning till företagande vid denna tid.

Thomas Kaiserfelds bok är på det hela taget en insiktsfull och djupgående undersökning om relationen mellan vetenskaplig forskning och politiskt beslutsfattande på 1700-talet. De ovan nämnda kommentarerna och invändningarna beror i hög grad på att god forskning ger anledning till ytterligare följdfrågor.

Mikko Huhtamies

Ulla Kölving & Olivier Courcelle (red.), *Émilie Du Châtelet: éclairages et documents nouveaux* (Fernel-Voltaire: Centre international d'étude du XVIII^e siècle, 2008). 410 s.

Émilie Du Châtelet (1706–1749) var en av Frankrikes första och mest framstående natur-

vetenskapskvinnor. Hon rörde sig oavslutligt mellan två prestigefyllda, sinsemellan skilda sociala fält, och hon spelade en central roll inom båda. Genom sin börd och sitt äktenskap tillhörde hon högadeln och bar titeln markisinna. Tack vare sin begåvning och sin smak för lärda studier räknades hon samtidigt till vad vi kallar intelligensaristokratin. I det förrevolutionära Frankrike var dessa samhällsgrupper på en gång antagonistiska och komplementära. De var i princip varandras fiender, men ingendera kunde i längden klara sig utan den andra. Att ha en personlig förankring i båda lägren innebar ett dubbelt privilegium: att äga hemortsrätt såväl i framtiden som i det förflutna.

Émilie Du Châtelet är ihågkommen för ytterligare en sak. Seklets store man, Voltaire, älskade och beundrade henne – och kärleken var besvarad. Det fanns stora likheter mellan dessa två unikt begåvade personligheter. Båda hängav sig med största iver åt solitära nöjen som studier, brevskrivande och författarskap. Men de var i lika hög grad beroende av umgänge med vänner och även av sällskapsliv i mer officiella former. De hyste en särskild passion för teater, i synnerhet om de själva fick agera, och Voltaire som vanligtvis inte var särskilt svag för musik tyckte om att höra Émilie sjunga. Men Madame Du Châtelet delade inte filosofens politiska och sociala patos och saknade hans omfattande historiska beläsenhet. I gengäld var hon honom förmodligen överlägsen som teoretisk begåvning, åtminstone inom matematiken och naturvetenskaperna. Liksom Voltaire var hon en framstående pedagog. Hon blev den som först framlade Leibniz läror för en fransk publik och, framför allt, hon stod för bragden att översätta Newtons banbrytande storverk *Philosophiæ naturalis principia mathematica* till sitt modersmål. Hennes översättning anses vara betydligt lättillgängligare än originalet och är fortfarande den enda som gjorts till franska språket. Trots att han var hennes älskare