

Tarpeellinen salpietari

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

■ Ruotsin asema varhaismodernin ajan Euroopassa riippui paljolti puusta ja sen jalosteista sekä raudasta ja kuparista saaduista tuloista, mutta varmasti myös vähemmälle huomiolle jääneen ruudin tärkeim-

män ainesosan, salpietarin saatavuudesta. Professori Thomas Kaiserfeldin tutkimus käsittelee salpietarin tuotantopoliittikkaa ja tähän liittyntä tieteellistä tutkimusta. Tutkimuksen ydinkysymys on tieteen vaikutus poliittiseen päätöksentekoprosessiin ja tätä kautta salpietarin tuotantomuotoihin. Tutkimuksen laajempina kontekstina on kansallisvaltioiden synnyn dynamiikka, jossa avainkäsitteenä Kaiserfeldillä on *skattemilitärstat*. Tekijä tarkastelee *skattemilitärstatin* kolmen keskeisen elementin veronkeruun, sotalaitoksen ja politiikan yhteyttä salpietarituotantoon.

Salpietarimaata saatiin navettojen ja latojen alaisesta maasta. Pohjoismaissa tämän salpietarimaan, jota Ruotsissa pidettiin kuninkaan regaaliomaisuutena, pitoisuudet olivat mm. ilmastoinen kylmyyden takia vähäisiä. Salpietarimaan luovuttaminen kruunulle oli yksi talonpoikien velvollisuuksista jo 1500-luvulla. Aina vuoteen 1642 asti talonpojat toimivat salpietarimaata kruunun keittämöihin mutta tästä eteenpäin velvollisuus korvattiin rahaverolla, salpietariavulla (*saltpe-terbjälpen*). Vuonna 1686 otettiin käyttöön määräjakoilaitokseen perustuva salpietarin tuotantomuoto (*salpetersjude-riindelningsverket*). Siinä valtakunta jaettiin seitsemään salpietarikeittämöiden tarkastuspiiriin (*inspektionsområden*), joissa jokaisessa toimi 20–30 kiertävää salpietarikeittäjää (*pannelag*). Talonpojat eivät siis enää toimittaneet salpietarimaata kruununkeittämöihin vaan nämä kiertävät keittäjät kiersivät talosta taloon. Salpie-

taria tuottavat talonpojat organisoitiin 8–10 talon ruotuihin. Tavoitteena oli, ettei samaa ruotua rasi tettaisi useammin kuin joka kuudes vuosi. Edellä kerrotulla on kiinnostavia yhtymäkohtia sotaväenottojen organisaatiohistorian ja käytännön kanssa.¹ 1740-luvulta alkaen tuotantomuodossa tapahtui jälleen muutos, kun käyttöön otettiin salpietariladot. Ne olivat osa hattujen manufaktuuriyhteisistä politiikkaa.

Salpietarista vallitsi vielä 1700-luvun alussa Ruotsissa niukkuus, mutta jo 1730-luvulta alkaen sen kotimaista tuotantoa voitiin lisätä. Varsinkin salpietariladot käyttöön otettiin lisäsi tuotantoa. Vuosisadan lopulla salpietarin suhteen oli omavaraisia. Ruotsin salpietaripoliittikka voidaan siis pitää onnistuneena.

Salpietarin valmistuksesta Ruotsin valtakunnassa varhaismodernina aikana ei ole tehty kattavaa yleisesitystä, eikä Kaiserfeldkään otsikkonsa mukaisesti käsittele 1500- ja 1600-luvun salpietarituotantoa kuin vain lyhyesti. Edes summittaisista tuotantomääristä olisi varsinkin suurvaltakauden osalta ollut kiinnostavaa saada osviittaa, joka olisi antanut perspektiiviä nyt irrallisiksi jääville vasta 1700-luvun alusta alkaville tuotantoluvuille.

Kaiserfeldin tutkimus on perusteellinen ja huolellista työtä. Välillä johdannot ovat liiankin pitkiä eivätkä täysin liity aiheeseen. Tällaisia ovat esimerkiksi luku ”Jordbrukets expansion”, jossa aihetta ei käsitellä salpietarituotannon näkökulmasta vaan hyvin yleisellä tasolla. Tästä seitsemänsi-

vuisesta luvusta olisi mielestäni riittänyt sen viimeinen viiden rivin laajuinen kappale. Myös lukua ”Åmbetsmännens ställning” olisi voinut tiivistää. Sen sijaan jokaisen pääluvun lopussa olevassa yhteenvedossa asia on esitetty lukijaystävällisen tiiviisti.

Tutkimuksesta ilmenee hyvin, miten topografinen kirjallisuus ja maantieteelliset kartoitukset mahdollistivat valtakunnan luonnonvarojen inventoinnin, jonka avulla myös potentiaaliset salpietarintuottajat voitiin selvittää. Tässä työssä päämaanimittauskonttorilla ja sen johtajalla Jacob Faggotilla oli keskeinen rooli. Salpietarin tuotannosta yhä suurempi osa tapahtui Suomessa. Synnä tähän oli edellä mainittu inventointityö, joka toi uutta taloudellista tietoa varsinkin lähes kartoittamattomasta valtakunnan itäisestä puoliskosta. Suomesta ja varsinkin Pohjanmaasta tuli 1700-luvulla valtakunnan merkittävin salpietarin tuottaja. Sotilaallinen painopiste siirtyi 1700-luvulla Suomen itäosiin ja etelärannikolle, mikä lisäsi salpietarin kysyntää Suomessa. Myös yksittäisillä suurilla rakennushankkeilla, kuten läpikulkuvesitiehankkeella (*durchfabrt*) sekä Viaporin ja Svartholman linnoitus-työmaille oli merkittävä roolinsa salpietarin kysynnän kasvussa.

Kiinnostava tieto on Viaporiin suunniteltu salpietarilaitos

1. Ks. Mikko Huhtamies (2004) *Knektar och bönder. Knektersättare vid utskrivningarna i Nedre Satakunda under trettioåriga kriget*. Skrifter utgivna av Svenska litteratursällskapet i Finland nr 647. Helsingfors.

ja kemiallinen laboratorio (s. 137). Maininta on hyvä esimerkki siitä, kuinka suuri innovatiivinen vaikutus Viaporin kaltaisella valtavalla linnoitus-työmaalla – omana aikanaan Pohjoismaiden suurimmalla – oli ympäristönsä. Viapori oli innovatiivinen myös yritystoiminnan kannalta. Se synnytti monenlaista yritystoimintaa lähiympäristöönsä, myös yksityistä salpietarituotantoa. Kaiserfeld mainitsee espoolaisen kirkkoherran ja monialayrittäjän Elias Cajanderin, joka toimitti linnoitukselle muun ohessa salpietaria, mutta joka myöhemmin luopui tästä liiketoimestaan, koska se häittäsi hänen mukaansa maanviljelystä. Usein juuri Cajanderin kaltaiset yrittäjä-säätyläiset olivat ensimmäisten joukossa anomassa isojakoa, koska se mahdollisti maan yksityisomistuksen kautta monipuolisemman yritystoiminnan maaseudulla. Helsingin pitäjä, Viaporin tärkeä taloudellinen takamaa ja hankinta-alue, olikin ensimmäisiä alueita Suomessa, jossa isojako toteutettiin. Edellä mainitussa luvussa ”Jordbrukets expansion” olisi voinut tarkastella juuri tätä isojaon ja salpietarituotannon yhteyttä.

Tekijä osoittaa hyvin miten uusi tieteellinen tieto varsinkin kemian alalta otettiin käyttöön valtakunnallisessa salpietari-keskustelussa. Kaiserfeld huomioi myös Suomessa 1700-luvulla tehdyn tieteellisen salpietaritutkimuksen, eikä valtakunnan itäinen puolisko jää muutenkaan sivuosaan. Turun akatemian kemian professori Pehr Adrian Gaddilla ja hänen oppilaallaan Abraham Granitilla oli keskeinen rooli alan tut-

kimuksessa. Salpietarilatojen avulla tuotantoa oli mahdollista tehostaa mutta uusi tuotanto-organisaatio oli ristiriidassa perinteisen määräjakolaitoksen perustuneen salpietari-tuotannon välillä. Oman ongelmansa toivat toi salpietarin maailmanmarkkinahinnan lasku, jonka seurauksena kotimaista tuotantoa alettiin kritisoida.

Ruotsin tieteellisiä ulkomaankontakteja salpietaritutkimuksen alalla ei varsinkaan tutkimusjakson alkupuoliskon osalta juuri käsitellä. Vastamatta jää se, miten, millä nopeudella ja keiden välityksellä kemian alan ja salpietarin valmistukseen liittyneet innovaatiot levisivät Ruotsiin. Mistä Ruotsiin saatu laboratorioteknologia oli peräisin. Esimerkiksi Turun akatemiassa Gadd sai vuonna 1764 uuden kemian laboratorion käyttöönsä. Mikä oli Ruotsin tieteen omintakeisuuden aste tällä alalla? Kirjassa ei tarkastella myöskään salpietarin ja aseteknologian yhteyttä, esimerkiksi tykistön ja linnoitustekniikan näkökulmasta. Miksi 1700-luvulla tarvittiin enemmän salpietaria ja parempilaatuista ruutia?

Tekijä selvittelee salpietari-politiikan ympärillä käytyä keskustelua yleisellä tasolla ja toteaa salpietarin valmistuksen olleen kolmen eri yhteiskuntatason, sotilaallisen, teollisen ja agraarisen, intressien leikkauskohdassa. Kaiserfeld tarkastelee mm. talonpoikien, hattujen ja myssyjen, lehdistön, sotakollegion ja varhaisten kemistien kannanottoja asiassa. Keskustelun eri intressipiirejä olisi voinut eritellä enemmän. Mi-

ten esimerkiksi alueelliset, ammatilliset ja liike-elämän eri osa-alueiden edustajien intressit ilmenivät keskustelussa? Esimerkiksi kauppasahat ja rautaruukit olivat puun suurkuluttajia, mutta ruukkien toimintaedellytyksenä oli myös malminsaanti, jota 1700-luvulla louhittiin yhä enemmän salpietarista tehdyn ruudin avulla räjäyttämällä. Talonpojat tarvitsivat navettojen lantaa myös lannoitukseen. Tämä tarve korostui 1700-luvun puolivälistä alkaen, jolloin uudisasutus laajeni väestönkasvun seurauksena huonoille ja ravinneköyhille maa-alueille.

Kaiserfeldin tutkimus perustuu laajaan ja ammattitaitoisesti käytettyyn keskushallintopainotteiseen lähdeaineistoon. Tämä on perusteltu valinta, sillä aiemmat aihetta käsitelleet tutkimukset ovat perustuneet paikalliseen aineistoon, kuten tekijä toteaa. Kungliga biblioteketin, Kansalliskirjaston ja Kansallisarkiston käsikirjoituskokoelmia ei ole käytetty. Näistä olisi löytynyt tiedemiesten yksityisluontoista kirje- ym. materiaalia, esimerkiksi Gaddin kirjeenvaihtoa. Koska Jacob Faggotilla ja hänen maanmittareillaan oli keskeinen rooli uusien salpietari-riesiintymien kartoituksissa, olisi ollut hyödyllistä käyttää myös päämaanimittauskonttorin 1700-luvun hallintoarkistoa ja karttoja.

Tekijä ei ole ymmärtääkseni kielimuurin takia käyttänyt suomenkielistä tutkimuskirjallisuutta. Pari tutkimusta on kuitenkin syytä mainita. Esimerkiksi Jari Niemelän tutkimuksen Pehr Adrian Gaddista sekä Markku Kuisman kauppa-

sahatutkimukset sekä esimerkiksi Ilkka Teerijoen tutkimukset viljamakasiineista. Kaksi viime mainittua eivät liity salpietariin mutta valaisevat kuitenkin analogisesti 1700-luvun yritystoimintaa sekä siihen kytkeytynyttä säätypolitiikkaa ja hyödyn ajan tieteellistä tutkimusta. Kaikki edellä mainitut ovat julkaisseet tutkimuksiaan myös ruotsiksi.

Kaiken kaikkiaan Thomas Kaiserfeldtin tutkimus on ammattitaitoinen syväluotaus tieteellisen tutkimuksen ja poliittisen päätöksenteon suhteesta 1700-luvun Ruotsissa.

Mikko Hubtamies