

Kustaa H. J. Vilkuna

VALTAKUNNAN EDUKSI
ISÄNMAAN KUNNIAKSI
RUUKINPATRUUNALLE HYÖDYKSI

Suomen Historiallinen Seura

Finska Historiska Samfundet

Societas Historica Finlandiae

Historiallisia Tutkimuksia 188

Kustaa H. J. Vilkuna

Valtakunnan eduksi
isänmaan kunniaksi
ruukinpatruunalle hyödyksi

Suomen rautateollisuus suurvalta-ajalla

Tiivistelmän käännös: Andres Perendi

Kansi: Rauno Endén

Kansikuva: Billstenien takkiraudasta valettu hautalevy Inkoon kirkossa. Hautalevyssä kirjoitus "CARL BILSTENS SAMPT HUSTROS OCH BARNS GRAF A. 1685". (Kuva, Suomen kansallismuseo)

Tutkimus on otettu julkaistavaksi Suomen Historiallisen Seuran sarjassa Historiallisia Tutkimuksia Jyväskylän yliopiston humanistisen tiedekunnan 22.2.1994 antaman painatusluvan perusteella.

ISSN 0073-2559

ISBN 951-710-002-7

Tammer-Paino Oy

Tampere 1994

Alkulause

Tutkijalle vuosisatojen takaiset ilmiöt tarjoavat varsinaisen haasteen: päästäkö selville tuon ajan elämästä? Minun haasteeni on ollut suurvalta-ajan rautaruukkien tutkiminen. 1600-luvulla ihmiset elivät toisenlaista maailmaa, jossa ilmiöt saivat erilaisia merkityksiä. Suomen ensimmäiset rautaruukit, uudet ja oudot asiat sekä vieraat kulttuurit eivät voineet olla vaikuttamatta lähiympäristön elämään. Vastavuoroisesti suomalainen elämäntapa antoi patruunoille ja ruukkilaisille omia suomalaisia piirteitä sekä tietyn sopeutumisen tarpeen. Syntyi vuosisatainen teollisuuskulttuuri, jonka tutkiminen on avannut kokonaan uuden ja kiehtovan maailman, joka oli minulle varmasti yhtä vieras – todennäköisesti vieraampi – kuin kenelle hyvänsä rautaruukeista etäällä asuneelle suurvalta-ajan suomalaiselle.

Jyväskylän yliopiston Suomen historian laitos on mainio työympäristö. Professori Mauno Jokipii antoi minulle tutkielman aiheen, josta riitti hyvin pohdittavaa väitöskirjaksi. Professori Erkki Lehtinen neuvoi ja tarkasti lisensiaatintyötäni ja väitöskirjaani. Edelleen professori Toivo Nygårdin, dosenttien Heikki Rantatuvan, Ilkka Nummellan ja Teppo Viholan sekä erityisesti fil.tri Petri Karosen kanssa olen voinut pohtia suurvallan ongelmakenttiä, historian metodeja ja merkitystä. Arvokkaat huomautukset suurvalta-ajan ilmiöistä ja historiatieteen laajemmista kysymyksistä eivät ole jääneet huomiotta eivätkä kiitoksettakaan. Lisensiaatintyön tarkastajan, dosentti Markku Kuisman, väitöskirjan käsikirjoituksen tarkastajien professorien Pentti Virrankosken ja Antero Heikkisen huomautukset ovat olleet antoisia ja ansaitsevat kiitoksen.

Ilman Jyväskylän yliopiston tukea työn edistyminen olisi ollut kitkaista. Kaksivuotinen tutkimusassistentin toimi yhdessä Väinö Tannerin säätiön apurahan kanssa antoi minulle elintärkeät mahdollisuudet väitöskirjatyöhön. M.A. Andres Perendi käänsi tutkimuksen yhteenvedon, mistä hänelle kiitos. Lisäksi olen kiitollinen Suomen historialliselle seuralle, joka julkaisee tutkimuksen.

Omaisillani on ollut kannustava merkitys tutkimukseni edistymiselle. Vaimoni Kirsi, vanhempani Irma ja Asko sekä veljeni Janne ovat osallistuneet työn arvioimiseen sen eri vaiheissa ja tarjonneet muiden tieteenalojen näkökulmia. Heille tästä suuri kiitos. Aivan erityiseen asemaan nousi tyttäreni Aura. Hänen läsnäolonsa vauhditti kirjoitustyötä niin, että käsikirjoitus ennätti valmistua paljon varhemin kuin olin aiemmin kaavaillut.

Tutkimukseni pykäläpuu on merkeistään täyttynyt. On aika tehdä tili ja vaihtaa se uuteen.

Jyväskylän Mannilassa huhti-kesäkuussa 1994

Kustaa H. J. Vilkuna

Sisälllys

Keskeisimmät mittayksiköt	11
I JOHDANTO	13
1. Rautateollisuuden varhempi tutkimus	13
2. Ruukit tutkimuskohteena	22
2.1. Mikä oli 1600-luvun teollinen raudantuotantolaitos ..	22
2.2. Suomen vuoritoimialue	25
2.3. Ajanjakso	27
2.4. Teema	30
3. Lähdeaineisto	38
II SUOMEN RAUTARUUKIT KRUUNUN TALOUS- POLITIIKASSA	50
1. Mustion kruununruukki	50
1.1. Kruunun asema	50
1.2. Mustion ensimmäiset toimintavuodet sotalaitoksen hyväksi	52
1.3. Uusi talouspoliittinen suuntaus	58
2. Vuorihallinnon organisoiminen Suomeen asetettujen toiveiden ilmentymänä	67
2.1. Vuoritoimen keskushallinto ja muut keskus- viranomaiset Suomen kannalta	67
Keskushallinto	67
Keskushallinnon Suomen virkamiehet	71
2.2. Suomen vuorimestaripiirin järjestäminen ja toiminta vuoteen 1650	74
Vuorimestaripiirin muodostaminen ja vuorimestarin tehtäväkentän yleiset määräykset	74
Viranhaltijat ja vuorimestaripiirin jäsenyminen	77
3. Vuorimestaripiirin hallinto saa vakinaisen muotonsa, 1650–1673	86

4. Suomen rautateollisuuden kehittämissuunnitelma (1673) ja kruunun politiikan saavutukset 91
5. Kruunun Suomen – vuoripolitiikka suurvaltakaudesta 104

III VUORITEOLLISUUDEN EDELLYTYKSET, RUUKKIEN PERUSTAMINEN JA TEHDASYHTEISÖN JÄRJESTÄMINEN MUSTION YKSITYISTÄMISEN JÄLKEEN 108

1. Pääomat 108
- 1.1. Ensimmäiset ruukinpatruunat 110
- 1.2. Ruukinpatruunasuvut 116
- 1.3. Aatelistyrittäjät 119
- 1.4. Perustamiskustannusten jakaminen, korjaus- ja rakennushankkeista luopuminen pääomien puutteessa 120
2. Raaka- ja polttoaineet 122
- 2.1. Rautamalmin hankkiminen 122
- Ojamon kaivos 122
- Uusien kaivosten etsiminen 124
- Ruotsalaiseen raaka-aineeseen siirtyminen ja siihen tyytyminen 128
- 2.2. Ruukkien polttoainekysymys 132
- 2.3. Kalkkikivi 139
3. Tuotantolaitosten sijoittuminen 140
- 3.1. Kuljetusolosuhteet sijoituspaikan määrittäjinä 140
- 3.2. Paikallisen väestön suhde ruukkeihin 145
- 3.3. Rautaruukkien eturistiriidat ja talousalueiden muodostuminen 149
4. Maaomaisuus ja sen lisääminen 152
5. Paikallisten virkamiesten suhtautuminen rautaruukkeihin 163
6. Työvoimakysymys 168
- 6.1. Ammattitaitoisen työvoiman hankkiminen 168
- 6.2. Työvoiman hallinta 176
- Muuttokiellot 176
- Muut keinot poismuuton estämiseksi 179
- Poismuuton estämisen onnistuminen 181
- Työkuri ja isäntävalta 184
7. Yksityisen vuoritoimen edellytykset Suomessa 193

IV RUUKINPATRUUNOIDEN TALOUDENPITO 197

1. Ruukkien tuotanto markkinoiden muutoksissa 197

1.1. Tuotanto 1640-luvulta 1670-luvun alkuun	197
1.2. Kansainvälisen rautakaupan vaihe.	204
1.3. Markkinoita etsitään valtakunnasta	208
1.4. Uusien yritysten ilmestyminen markkinoille	213
Tuotanto 1600-luvun lopussa.	213
Rautaruukkien markkina-alueet suurvaltakauden viimeisinä vuosikymmeninä.	216
1.5. Kotimaan markkinoiden merkitys	223
1.6. Kokonaiskuva ruukkien markkinoista: armeijan tarpeisiin, Suomenlahden ympäristöön ja ulkomaankauppaan	226
2. Ruukkien maakauppa	234
2.1. Kauppiaspatruunoiden kaupunkielinkeinon suhde ruukkien maakauppaan.	235
2.2. Lisääntyneen maakaupan aika: maakauppariidat	238
Patruunoiden maakauppa-alueet, kaupan laajuus ja viranomaisten suhtautuminen	238
Maakauppa kaupunkien kannalta.	250
3. Lainananto.	254
4. Rautaruukkien maatilat painopistealueina	261
5. Ruukkien muu teollinen toiminta	267
6. Ruukkien ja raudan merkitys omistajan kokonais- taloudessa	272
6.1. Kauppiaspatruunat	272
6.2. Aatelispatruunat	279
6.3. Varsinaiset tehtailijat	280

V KRUUNU, RUUKINPATRUUNAT JA VUORITOIMI SUURVALTA-AJAN SUOMESSA	290
--	-----

LÄHDEVIITTEISSÄ JA -LUETTELOSSA KÄYTETYT LYHENTEET	308
---	-----

LÄHTEET	310
-------------------	-----

LIITTEET

1. Rautaruukkien tärkeimmät tapahtumat, omistajat, virkailijat ja saarnaajat	339
2. Turun hovioikeuden käytössä ollut Petter Thorwöste vanhemman ja hänen perillistensä arkisto.	351

3. Tuotantokustannusten laskeminen.	354
SUMMARY For the good of the nation, the honour of the fatherland and the profit of the master: the Finnish iron industry during the seventeenth century (1616–1721)	358
HENKILÖ- JA PAIKANNIMIHAKEMISTO	378

Keskeisimmät mittayksiköt:

Painojärjestelmä:

1 kippunta = 20 leiviskää = 400 naulaa eli markkaa

Raudan punnitusjärjestelmä poikkesi tavallisesta viktuaalijärjestelmästä. Malmista tuotettiin ensin masuunissa takki- eli harkkorautaa, joka oli hiilipitoisuutensa vuoksi haurasta ja soveltui vain jatkojalostettavaksi, yleensä kanki- tai nippuraudaksi. Tietystä määrästä takkirautaa saatiin tai ainakin piti saada tietty määrä kankirautaa. Tuotantosuhdetta sovellettiin myös mittajärjestelmään niin, että takkirautakippunta painaa enemmän kuin kankirautaa. Kankirautaa oli sopivan hiilipitoisuuden (alle 1,6 %) ansiosta jo iskunkestävää ja kelpasi hyvin ase- yms. seppiin raaka-aineeksi. Sen punnituksessa oli kaksi eripainoista kippuntaa: ruukinpainon (vuoripaino) ja kaupungin vaa'an (tapuli-kaupunkipaino) mukainen. Näiden välinen ero johtui pyrkimyksestä lieventää rahtikustannusten rasiuksia.

11

	viktu- aali- paino	takki- rauta- paino ^a	vuori- paino ^b	tapuli- kaupun- kipaino ^c
kippunta	170,0kg	194,5kg	149,6kg	136,0kg
leiviskä	8,5kg	9,7kg	7,5kg	6,8kg
markka	425g	486g	374g	340g

a = masuunissa tuotettu takki- eli harkkorautaa (hiilipitoisuus yli 2,3 %), b = kankirautaa (hiilipitoisuus alle 1,6 %) ruukissa punnittuna, c = kankirautaa vientivaa'alla mitattuna.

Rahajärjestelmä:

1 taalari = 4 markkaa = 32 äyriä

1 hopeataalari = 1 kuparitaalari (v. 1624)

1 hopeataalari = 2 kuparitaalaria (v. 1633)

1 hopeataalari = 10 kuparimarkkaa = 2 1/2 kuparitaalaria (v. 1643)

1 hopeataalari = 3 kuparitaalaria (v. 1664 lähtien)

1 riikintaalari = 14 kuparimarkkaa (v. 1680 asti)

1 riikintaalari = 2 hopeataalaria (v. 1680 lähtien)

Tilavuusmitat:

1 lästi viljaa = 48 tynnyriä = 7035l

1 tynnyri viljaa = 2 pannia = 32 kappaa = 146,6l

1 tynnyri nestettä = 48 kannua = 125l

1 syli = todennäköisesti 108 kuutiojalkaa = 2,8m³ (mahdollisesti 5,6m³)

1 hiilihäkki (*stig, kolskrinda*) = lästi = n. 2,0m³

I Johdanto

1. RAUTATEOLLISUUDEN VARHEMPI TUTKIMUS

Erimuotoinen teollisuus lähti liikkeelle läntisen Euroopan kehittyneimmillä alueilla keskiajalla ja uudenajan alussa. Talouselämän uudet ilmiöt saapuivat 1500-luvun jälkipuoliskolla Ruotsiin, jossa ne kytkeytyivät tiiviisti yleiseen talouden dynamisoitumiseen, varhaiskapitalismiin ja merkantilismiin. Syntyi monitahoinen, yhteiskuntaa ja kulttuuria muovannut rautaruukkiteollisuus, joka ulottui lopulta 1600-luvun kuluessa myös Suomeen.

13

Suomessa varhaiskapitalistisen teollisuuden piirteet esiintyivät selvimpinä vuoritoimessa. Ne säilyivät merkittävänä aina 1800-luvun puolivälin täyskapitalismin murrokseen (tai teollistumisen alkuun) asti ja jopa sen jälkeen.¹ Yleisesti katsoen suurvaltakaudella luotiin paikalliselle, suomalaiselle vuoriteollisuudelle ominaiset piirteet ja perusta, vaikkakin muutamat ilmiöt ovat todennäköisesti myöhempää perua.

Suomen valtaelinkeinoa eli maataloutta on mahdollista tutkia suhteessa muihin Euroopan ja maailman osiin. Samaan kategoriaan voidaan lukea myös maan tärkeimmän luonnonvaran eli metsän hyödyntäminen ja sen merkitys maailmanmarkkinoilla.² Mutta ryhdyttäessä tutkimaan 1600-luvun suomalaisen talouselämän yhtä marginaali-ilmiötä, jota rautaruukit edustavat, havaitaan, että kattava tarkastelu on

-
- 1 Werner Sombartin varhaiskapitalistisen teollisuuden määritelmä. Sombart 1919b, s. 4–6, 10. Esimerkiksi sellainen kapitalistiselle teollisuudelle tunnusomainen piirre kuin varastoon tuottaminen tunnettiin jo keskiajalla ja kuului tärkeänä osana suurvalta-ajan rautateollisuuden ominaisuuksiin. Sombart 1919a, s. 229–330; 1800-luvun oloista Laine 1948; 1950; 1952; Vertaa Florén 1993, s. 3–4.
 - 2 Kaila 1931; Åström 1975; Åström 1976; Åström 1988; Kerkelä 1992, s. 116–117; Kuisma 1993. Tosin vielä suurvaltakaudella puutavaran länsiviennin arvo ei ollut metalliteollisuuden vientilukuja mittavampi.

vertailuaineiston saatavuuden vuoksi vaikeaa ja sen laajentaminen Euroopan ulkopuolelle joissakin tapauksissa jopa tarpeetonta.³

Yksinomaan se, että suomalainen talouselämä poikkesi valtakunnan keskusalueiden taloudesta, asettaa tutkimukselle tiettyjä reunaehdot. Suomi muodosti oman taloudellisen kokonaisuutensa.⁴ Tämä on tietenkin vain yleistävä toteamus, ja useimmilla aloilla valtakunnallinen yhtenäisyys oli huomattava. Yhtenäisyys ei kuitenkaan poista sitä tosiasiaa, että valtakunnan itäosan voimavarat keskitettiin hyödyttämään suurvallan pyrkimyksiä ja sotilaallista potentiaalia.⁵ Suurvallan pyrkimyksissä metalliteollisuudella oli tärkeä roolinsa, mihin myös suomalaiset rautaruukit kytkeytyivät. Tilanne oli väistämättä ristiriitainen. Ruotsi oli kenties 1600-luvun tärkein raudantuottaja- ja raudanviejämaa, kun taas suomalaiset rautaruukit näyttelivät miltei häviävän pientä osaa suurvallan metalliteollisuuden valtavrassassa.

Ruotsi-Suomen keskusvallan ja paikallisten yhteisöjen suhteista on alettu keskustella yhä enemmän 1960-luvulta lähtien. Erkki Lehtinen on nähnyt paikallisyhteisön laajemmin koko Suomena ja tutkinut hallinnollista yhtenäistämistä. Tutkimus osoittaa selvästi, että Suomi nähtiin pitkään omana alueenaan, joka oli jopa uhkana valtakunnan yhtenäisyydelle.⁶ Hallinnollinen yhtenäistäminen on saattanut vaikuttaa rautateollisuuden paikallishallintoon.

Taloudellisesta näkökulmasta asiaa on tarkasteltu enemmän. Tutkimusten perusteella voidaan päätellä, että talousasioissa keskusvallalla oli tärkeä merkityksensä, mutta mitä etäämpänä Tukholmasta oltiin, sitä suuremmaksi kävi taloudellinen itsenäisyys.⁷ Vastaavasti eroavuudet Kanta-Eurooppaan olivat vielä suuremmat ja voimistuivat koko ajan. Yhteyksiä ylläpidettiin pääasiassa kaupan välityksellä, joten rautateollisuus oli yhdistävä tekijä, sikäli kun sen tuotteet suuntautuivat vientiin.⁸

3 Euroopan ulkopuolella oikeastaan vain Pohjois-Amerikan siirtokunnissa harjoitettiin teollista raudantuotantoa. Aiheesta muun muassa McCusker & Menard 1985, s. 59. Esimerkiksi Japanissa raudantuotanto oli ennen teollisuuden murrosta vaatimatonta. Rauta oli kallista ja laadultaan huonoa. Vertaa Sumiya – Taira 1979, s. 146–149.

4 Åström 1978b, s. 78.

5 Kerkkonen 1947, s. 144; Åström 1980, s. 295–296; Halila 1985, s. 11; Kuusterä 1992, s. 60–61.

6 Lehtinen 1961a; Lehtinen 1961b.

7 Esimerkiksi Kuisma 1983; Pulma 1987; Lundkvist 1987, s. 27–35; Sandström 1987, s. 139–154; Villstrand 1987, s. 9–21; Villstrand 1992.

8 Katso esimerkiksi Halila 1985, s. 160–162; Vertaa Kerkelä (Braudel 1985:iin viitaten) 1992, s. 116.

Kun kaikki viittaa siihen, että talouden rakenne oli erilainen, niin kysymys suomalaisen rautateollisuuden asemasta valtakunnassa nousee erittäin mielenkiintoiseksi. Eli F. Heckscher on lausunut ehkä merkittävimmän ajatuksen asiasta **Sveriges ekonomiska historia II: 1**-teoksessaan. Siinä hän toteaa, että rautateollisuus onnistuttiin juurruttamaan kruunun voimakkaalla panostuksella myös Suomeen. Se oli politiikan voitto luonnosta, sillä Suomella ei ollut juuri mitään edellytyksiä kehittyä raudantuottajaksi ja -jalostajaksi.⁹

Samanlainen ajattelumaailma on johtanut suomalaisia rautaruukiteollisuutta kartoittavia tutkimuksia. Tekla Hultinin esitys Ruotsin vallan ajan vuoritoimesta oli vielä vanhanaikainen ja perustui jokseenkin puhtaasti lähteiden referointiin.¹⁰ Hultin pitäytyi etupäässä ruukkien privilegio- ja maaomaisuusasioihin jättäen useimmat muut keskeiset asiat niukemmalle huomiolle. Kumpikin tarkemmin tutkittu aihe on tärkeä, kun ajatellaan sitä tilaa, mihin vanhojen ruukkien talous on myöhemmin keskittynyt. 1700- ja 1800-luvulla ruukinkartanoiden maaomaisuus oli laaja ja privilegioiden avulla harjoitetut sivulinkeinot (sahaustoiminta, maatalous ja maakauppa) kukoistivat.¹¹ Hultin, joka eli vielä sitä aikaa, jolloin ruukkien maaomaisuudella ja privilegioilla oli suuri merkitys, lienee nähnyt nämä asiat tärkeimmiksi.

Kun parinkymmenen vuoden tauon jälkeen uskallettiin jälleen puuttua metalliteollisuuden kysymyksiin, tulokset ovat olleet monin kohdin yhtenäisiä. Oikeastaan vain W. E. Nordströmin erinomainen Mustion ruukin historia ja edellä mainittu keskus-periferia -keskustelu ovat tuoneet uusia näkemyksiä.

Perinteinen kuva suurvalta-ajan rautaruukeista perustuu pitkälti Gabriel Nikanderin ja Vilho Annalan käsityksiin. Heidän tutkimustensa jälkeen julkaistut teokset ovat peruskäsityksiltään johdonmukaisesti samanlaisia. Vaikka Vilho Annalan **Suomen varhaiskapitalistinen teollisuus Ruotsin vallan aikana** (1928) on Nikanderin ensimmäistä

9 Heckscher 1936, s. 488.

10 Hultin (1896) 1897. Tekla Hultinin tutkimusteema perustui ajan historiatieteelle ominaisesti kameraalihistoriallisen koulukunnan suuntaukseen. Tarkastuksen yhteydessä ei itse työhön puututtu juuri lainkaan, mutta sen sijaan teoksen ruotsinkielisyys herätti keskustelua. Tämä lienee myös syynä siihen, että laajennettu työ käännettiin suomen kielelle vuonna 1897. Katso Kiiski 1978, s. 49–50; Klinge 1980, s. 217–219; Tommila 1989, s. 141–143. Ensimmäinen Suomen rautaruukkeja koskeva tutkimus julkaistiin jo 1700-luvulla. Grubb 1748.

11 Vertaa esimerkiksi Laine 1950, s. 390–418; Kuisma 1992, s. 32–33.

(1926, suom. 1935) ja puhtaasti vuoritointa tarkastellutta tutkimusta myöhempi, sen ajatukset voidaan nostaa ensisijaiseen asemaan. Se oli tarkoitettu nimenomaan akateemiseksi opinnäytteeksi ja on vieläkin ajankohtainen.¹² – Muut ruukinhistoriat pitäytyivät Hultinin luoman tradition puitteissa. Niin Paul Fager, Theodor Svedlin, Karl Ekman kuin Toivo Särkkä keskittyivät lähinnä tutkimiensa rautaruukki- en isäntien vaiheisiin, privilegioihin ja maaomaisuuteen. 1600-luvun osalta ruukkien vaiheiden selvittäminen jää useimmiten pinnalliseksi; laajemmissa kysymyksissä turvaututaan Annalan ja Nikanderin päätelmiin.¹³ Poikkeuksena kannattaa mainita John E. Roosin Uudenkirkon (Vpl.) Juvanruukista tekemä lyhyehkö artikkeli. Hän on kiinnittänyt huomiota Juvanruukin ja kruunun välisiin suhteisiin. Roos on muun muassa huomannut itärajan tuntumassa sijainneen tehtaan merkittävän roolin puolustuslaitoksen hankkijana.¹⁴

Sylvi Möller ja Nordström ovat tutkineet tarkemmin ruukinpatruunasukujen taloudellisia siteitä. He ovat nähneet patruunoiden hyvät yhteydet päättäviin elimiin, kaupunkien rautakauppiaisiin ja muihin.¹⁵ Asia on merkityksellinen, sillä suku- ja tuttavasuhteita saatettiin ja osattiin käyttää vaikkapa veroasioissa.

Vilho Annalan luoma kuva varhaiskapitalistisen teollisuuden ensiaskeleista perustuu Werner Sombartin taloushistorian klassikkoon.¹⁶ Annala ja Sombart lähtevät siitä perusolettamuksesta, että merkantilistinen teollisuuspolitiikka tähtäsi kotimaisen tuotannon ja lostusarvon nostamiseen ja oman ylellisyystarviketuotannon kehittämiseen.¹⁷ Suomen tapauksessa ylellisyystarvikkeiden tuotanto jäi

12 Esimerkiksi *Suomen taloushistoria* 1 (1980), s. 240–242.

13 Fager 1899; Liakka 1920; Särkkä 1935; Svedlin 1936; Ekman 1937. Samaan sarjaan voidaan vielä lukea lyhyet yleisesitykset Matvejew 1949, s. 13–16; Hukkinen 1978; Härö 1979; Julin 1981; Sirén 1984; Härö 1985; Lukala 1986; Ginlund 1987; Peura 1987.

14 Roos 1924, erityisesti s. 115–117.

15 Möller 1954, s. 245–249; Nordström 1962, s. 157–162.

16 Metalliteollisuudesta erityisesti Sombart 1919b, s. 744–757; Werner Sombartin ajatusmaailma on nostettu uudelleen arvoonsa Pertti Töttön väitöskirjassa **Werner Sombart ja kiista kapitalismin hengestä**. Siinä Töttö tarkastelee Sombartin ja Max Weberin näkemyksiä kapitalismista, varhaiskapitalismin problematiikkaan ei juuri puututa. Suuria näkemyseroja ei käytännössä ilmene. Töttö 1991, s. 129–130.

17 Jo Sombartin mukaan varhaiskapitalistinen vuoriteollisuus oli tärkeä osa merkantilistista teollisuuspolitiikkaa. Esimerkiksi Sombart 1919a, s. 339–340, 363. On huomattava, että Annala kritisoi Sombartia asioiden liioittelusta, mikä on johtanut hänen mukaan usein epätarkkuuteen, mutta hyväksyy toisaalta ilmiön laajempänä käsitteenä. Annala 1928, s. 7–8, 17.

1600-luvulla lähes olemattomaksi. Omia markkinoita oli niukasti, eikä Uudenkaupungin lasitehtaan jalosteille löytynyt markkinoita juuri maan ulkopuolelta, koska eurooppalaiseen vaatimustasoon ei ylletty. – Rautaruukit jäivät sahojen, laivaveistämöiden, salpietari- ja potaskatehtaiden lisäksi ainoaksi merkitykselliseksi tuotantohaaraksi.¹⁸

Vaikka rautaruukkien tuotanto palveli primäärisesti juuri sotalaistosta ja sotatarviketeollisuutta, niin asiassa on toinenkin aspekti. Valtakunnan, josta löytyi rautamalmia yli omien tarpeiden ja jonka täytyi pitää yllä suurvallan hallintokoneistoa, täytyi myös kehittää teollisuuttaan. Ruotsin hallitsemilla alueilla merkantilistisen talouspolitiikan voimakkeaksi katsottiin siten rautateollisuus. Rautateollisuuden jalostusastetta yritettiin nostaa mahdollisimman korkeaksi, jotta ulkomaankauppaa olisi aktivoitu.¹⁹

Annalan tutkimus on tärkeä, koska hän pyrkii tarkastelemaan rautaruukkien menestymisen mahdollisuuksia ja esteitä, lähinnä pääomien ja raaka-aineiden saatavuutta. Hän kokoaa varhaiskapitalistisen rautateollisuuden elementit ja kirjaa kolme teesiä, jotka ilmentävät teollisuutta 1600-luvun oloissa. Ensinnä hän kertoo, että rautateollisuus, joka oli alkuun tarkoitettu Suomen raaka-aineiden jalostajaksi, jäi valtakunnan ruotsalaisesta raaka-aineesta riippuvaksi. Toisekseen Annala väittää tänne syntyneen teollisuuden olleen itsenäistä ja valtakunnan Ruotsin puolen yrittäjistä riippumatonta. Kolmantena tunnusomaisena piirteenä hän mainitsee Suomen teollisuuden jääneen kruunun poikkeuksellisen voimakkaista tukitoimista huolimatta vaatimattomaksi. Kehittymättömyyden pääasiallisena syynä Vilho Annala pitää ruukinomistajien ammattitaidottomuutta.²⁰ Ammattitaidon puutteeseen on kiinnittänyt huomiota myös Kyösti Järvinen, jonka mukaan

18 Annala 1931; Virrankoski 1973, s. 362; Ahvenainen 1984, s. 23–47; Kerkelä 1992, s. 254–255.

19 Raudasta ja rautaruukeista merkantilistisessa politiikassa Halila 1946, s. 188–189; Heckscher 1952, s. 3–8; Herlitz 1964, s. 102–120; Myllyntaus 1980, s. 264–265; Myllyntaus 1986, s. 336.

20 Annala 1928, s. 111–114. Ajatus on ristiriitainen sen kanssa, että Annala tunnustaa Ruotsin-Suomen porvareiden olleen sidoksissa eurooppalaiseen kerettiläisprotestantismiin (, jota etenkin vallonit edustivat). Annala 1928, s. 51–53. Katolisten kerettiläisinä pitämät vallonit yhtä hyvin kuin Espanjan alankomaalaiset kauppiaat edustivat ryhmää, jonka kapitalistinen ajattelu voimistui katolisessa paineessa. Suomalaiset yrittäjät eivät olleet ulkomaalaisia, joten he eivät olleet omaksuneet kansainvälistä ajattelua (Annala 1928, s. 114). Vertaa Sombart 1919a, s. 878 ja Weber 1980, s. 29–30.

muilta suurvalta-ajan rautaruukkien patruunoilta kuin Lorentz Creutz nuoremmalta puuttui todellinen yrittäjäkutsumus.²¹ Kokonaisnäkemys on tietysti vaikea nielaista sellaisenaan, kun tietää, että useimmat yrittäjät tunsivat alansa hyvin.

Se, mitä Annala ei ole pitänyt erityisen oleellisena rautaruukkien talouden kannalta, mutta joka tosiasiaa on tärkeä asia, tulee puolestaan esille Nikanderin ja hänen seuraajansa Helmer Tegengrenin laa-
timissa ruukkihistorioissa. Koska he olivat ensisijaisesti kansatieteilijöitä ja kulttuurihistorioitsijoita, he kiinnittivät huomiota myös työntekijöihin ja näiden asemaan.²² Keskeisintä osaa on esittänyt myös Ruotsin puolella laajaa huomiota osakseen saanut ruukkilaisten velkaside patruunoihin.²³ Ilmiö voimistui todennäköisesti 1700-luvulla, jolloin puhuttiin jo yleisesti köyhistä sepistä.²⁴ Ruotsalaisista tutkijoista Anders Florén pitää työntekijöitä – etenkin ammattitaitoisia – loppujen lopuksi ruukinpatruunoiden tärkeimpänä pääomana, josta ei haluttu mistään hinnasta luopua.²⁵ Myös Mauno Jokipii on tarkastellut laajemmin työntekijöiden asemaa ja päättänyt edellisiä sovinnollisempaan ratkaisuun.²⁶ Suurvalta-ajan ruukkilainen ei ollut välttämättä mitään proletariaattia verrattuna esimerkiksi maaseutuyhteisön jäseniin.²⁷

Toinen Nikanderin ja Tegengrenin merkittävä tutkimustulos on ollut se, että tehtaiden taloudenhoidon kannalta itse metalliteollisuutta tärkeämmäksi tekijäksi on noussut ruukkien harjoittama ja osin laiton ruukinkauppa.²⁸ Laillisissa puitteissa ruukinkaupaksi ymmärrettiin ta-

21 Järvinen 1948, s. 211–212. Järvisen lähtökohta oli kapitalismin henki -käsitteessä (*Geist*). Katso Sombart 1919a ja 1919b usein kohdin, Weber 1980 usein kohdin ja Burke 1988, s. 229–230.

22 Nikander 1929, s. 26–32; Tegengren 1949a, s. 172–200; Tegengren 1949b; Myös Nordström 1962, s. 73–77.

23 Esimerkiksi Boëthius 1951; Montelius 1958; Montelius 1962; Hellspong 1972, s. 162; Florén 1987; Karlsson 1990, s. 130; Florén 1991, s. 35; Florén – Rydén 1992, s. 1–30; Ågren 1992.

24 Laine 1950, s. 641–643.

25 Florén 1987, s. 101–110, 136–137; Katso myös Vilkuna 1992b, s. 28–29. Työntekijä pääomana -ajatus on luonnollisesti marxilaista perua. Katso esimerkiksi Marx – Engels 1978, s. 190–191.

26 Jokipii 1962; Jokipii 1974.

27 Vilkuna 1992b, s. 256–262. Katso myös Haggren 1993.

28 Nikander 1929, s. 19–21; Tegengren 1949a, s. 55–62; Nordström 1962, s. 206–207. Tutkimustulokset perustunevat pitkälti Hultinin antamiin tietoihin. Katso Hultin 1897, s. 231–241.

lonpoikien ruukinostajille tai -kirjureille tehtaan elintarvike- ja poltto-ainehuollolle oleellisten tavaroiden toimittaminen. Ruukkilaiset saivat ostaa ruukinkaupasta kaikkia tavaroita, jotta heidän ei tarvinnut mennä kaupunkiin tai markkinoille hankkimaan tarpeellisia hyödykkeitä (elintarvikkeet, suola, kankaat). Talonpoikien kanssa kauppa tuli käydä pääasiassa rahalla, mutta joissakin tapauksissa myös viktuaalitavarat, kuten suola, hyväksyttiin ruukinkauppaan vaihtotavaroiksi.²⁹ 1600- ja 1700-luvun taitteessa hyväksyttiin laajempi ruukinkauppa, joka oli rihkama- ja viktuaalitavaroilla käytyä luvallista maakauppaa.³⁰

Rautaruukkien maakauppakysymykseen on palattu myöhemmin. Erityisesti kaupunkeja haitanneena elinkeinona se on ollut esillä useissa kaupunkihistorioissa. Varsinkin pieni Tammisaari, jolle raudan vienti alunperin privilegioitiin, tuntui kärsineen kovin ruukinkaupasta, mutta myös suuremmat kaupungit – kuten Helsinki, Porvoo, Turku ja Viipuri – valittivat usein ruukinpatruunoiden johtamasta maakaupasta.³¹ Kaupunkihistorioissa on tarkasteltu asiaa lähinnä valitusten välityksellä, joten niiden perusteella kaupan volyyminä ei saa minkäänlaista kuvaa.

Toisaalta myös pitäjänhistorioissa on kiinnitetty huomiota ruukinkauppaan. Länsi-Uudenmaan pitäjien historioissa sekä Gabriel Rein että John Gardberg ovat nähneet ilmiön laajemmassa yhteydessä liittäen sen osaksi pitäjien talouden kokonaisrakennetta, jossa sillä oli keskeinen roolinsa.³² Tuoreimmassa tulkinnassa Markku Kuisma on päätenyt edellisiä laajempaan synteisiin. Hänen mukaansa ruukkien ja säätyläisten harjoittama laitton maakauppa on hajoittanut Helsingin ympärille muodostuneen kauppa-alueen.³³

Maakauppaan liittyy läheisesti ruukkien polttoainekysymys, jota Eevert Laine, Mauno Jokipii ja Olavi Koivisto ovat tarkastelleet.

29 Viktuaalitavaroihin luettiin lähinnä kotimaiset raaka-tavarat ja suola, jotka mitattiin viktuaalijärjestelmän mukaan. Heckscher 1942, s. 27–28; Sen sijaan rihkamatavaroihin luettiin vaatteet, kankaat, napit jne., nahat, siirtomaatavarat ja raudasta valmistetut käyttöesineet. Yrwing 1964, s. 246–248.

30 Vertaa esimerkiksi Nikander 1929, s. 21.

31 Hartman 1906; Ruuth 1908; Takolander 1930; Suolahti 1950; Halila 1974; Ranta 1975.

32 Rein 1944; Gardberg 1968; Gardberg 1970.

33 Kuisma 1990, s. 162.

Tutkimukset käsittelevät Euran ympäristön talonpoikien ja Kauttuan ruukin välisiä suhteita.³⁴ Tällä alueella talonpoikien ja ruukin väliset suhteet olivat nähtävästi kireämmät kuin muilla ruukkiseuduilla, sillä Uudenmaan ja Varsinais-Suomen pitäjähistorioissa ei mainita talonpoikien polttoainetoimituksista rautaruukeille. Sen sijaan talonpoikien ja kaupunkilaisten välistä puutavarakauppaa selvitetään laajasti.³⁵ Asia on merkityksellinen ajateltaessa 1700-luvun tilannetta. Tuolloin rautaruukkien, sahojen ja talonpoikien väliset suhteet olivat komplisoituneita ja konflikteja esiintyi jokaisella taholla: rautaruukit-talonpojat, rautaruukit-sahalaitokset ja rautaruukit-säätyläiset.³⁶

On oikeastaan yllättävää, että rautateollisuuden tutkijoista ainoastaan W. E. Nordström on kiinnittänyt huomiota ruukinpatruunoiden harjoittamaan pankkiiritoimintaan. Nordström havaitsi asian selvitellessään Mustion ruukinpatruuna Petter Thorwöste nuoremman käräjäsioita.³⁷ Miksi asia on niin mielenkiintoinen, että se kannattaa nostaa esille? – Yhtäältä pankkiiritoiminnan tekee kiintoisaksi tosiasia, että yleensä ruukkeja on pidetty pahasti velkaantuneina laitoksina.³⁸ Kuinka ruukinpatruuna, joka oli korviaan myöten veloissa, olisi kyennyt lainaamaan talonpojalle tai säätyläiselle huomattavia määriä rahaa? Toisaalta käräjäjuttujen perusteella maakauppa-asia tulee voimakkaasti kyseenalaiseksi. Talonpojan ottama laina on toki saattanut olla lain kirjaimen kiertämistä ja liittynyt osaltaan ruukkien "majamieslaitokseen".³⁹ Näyttää kuitenkin siltä, että esimerkiksi säätyläisille annettu laina oli lähes poikkeuksetta laina eikä maakaupan peittämisyritys.⁴⁰ Samaten useat tutkitut käräjäjutut viittaavat siihen, että myös talonpoikien kohdalla voidaan puhua nimenomaan lainoittelusta.⁴¹

34 Laine 1940; Jokipii 1962; Jokipii 1974; Koivisto 1960; Koivisto 1966. Polttoainetermiin luetaan sekä sydet, sysien raaka-aineeksi tarkoitettu puu sekä polttopuut. Tarkasti katsoen ei ole kyse pelkästä polttoaineesta, sillä sydet (yksi muoto puuhiiltä) toimivat raudantuotantoprosessissa myös eräänlaisena raaka-aineena.

35 Koivisto 1969, s. 358–361; Tommila 1975, s. 162–187; Favorin 1986, s. 72–77; Laakso 1986, s. 203–206; Havia 1989, s. 334–338; Kuisma 1990, s. 141–161; Oksanen 1991, s. 181–184.

36 Chydenius 1929; Åström 1975, s. 12–14; Kuisma 1983, s. 43, 92–94; Katso myös Meinander 1945, s. 42–44; Karlsson 1990, s. 44–49; Villstrand 1992, s. 71–72.

37 Nordström 1962, s. 214–216.

38 Vertaa *Annala* 1928, s. 113.

39 Majamieslaitoksesta muun muassa Soom 1969; Åström 1977, s. 91–92; Kerkelä 1992, s. 221–251.

40 Porvareiden laina-asioista esimerkiksi Möller 1954, s. 252–260.

Toinen pitkän aikaa syrjässä ollut kysymyskenttä eli ruukkien sijoittuminen on noussut uudestaan esille 1980-luvun tutkimuksessa. 1930-luvulla E. E. Kaila esitti syyksi lähinnä luonnonolosuhteet.⁴² Pekka Korvenmaa ja Esko Mäkelä ovat olleet pitkälti samaa mieltä. Siellä, missä oli suotuisat kuljetusyhteydet, oli useimmiten myös suotuisa koskipaikka ruukkien vesivoimaa varten.⁴³

Samoilla oppihistoriallisilla linjoilla on liikuttu myös ruotsalaisen ruukkihistorian piirissä: privilegio- ja omistajakeskeisestä tutkimusotteesta on siirrytty ajan myötä yhä yksityiskohtaisempien tutkimusongelmien tarkasteluun. Valtakunnan emämaan rautateollisuutta on selvitetty eri yhteyksissä, mutta mitään yhtenäistä, laajaa ja suurvalta-aikaa koskevaa tutkimusta ei ole toistaiseksi laadittu. Suurelle yleisölle on toki onnistuttu tekemään 1600- ja 1700-luvun rautateollisuutta selvittelevä ja monipuolinen teos, joka ei kuitenkaan pääse (luonteensa vuoksi ei voikaan) syvemmälle ongelmiin.⁴⁴ Se ehkä olisi jokseenkin mahdotonta, kun ottaa huomioon ruotsalaisen metalliteollisuuden laajuuden. Toisaalta Ruotsissa on kiinnitetty enemmän huomiota tehtaiden työntekijöihin, sosiaaliseen organisoitumiseen ja tuotannon voilyymiin kuin Suomessa. Samaten tehtaiden markkina-alueet ja suhteet ympäröivään maaseutuun ja kaupunkeihin ovat kiinnostaneet ruotsalaisia historioitsijoita.⁴⁵

Suomalaisen rautateollisuuden valtakunnallinen asema oli poikkeuksellinen; ruotsalainen rautateollisuus suunnattiin etupäässä ulkomaanmarkkinoille ja siellä sijainneiden ruukkien osakseen saama tukipolitiikka oli erilaista. Polttoainekysymyksen vuoksi ruotsalaisia ruukkeja koetettiin hajasijoittaa ja niille jaettiin laajoja ruukinrälssimaita.⁴⁶ Suomalaispatruunoille ei juuri rälssimaita annettu vaan turvaututtiin verohelpotuksiin ja keskitettiin laitokset samoille seuduille, mikä teki Suomesta kokolailla riippumattoman vuoroitoimialueen. Suomi jäi viennin valtavirrasta syrjään ja muodosti suurvalta-ajalla

41 VA. Kihlak. ptk. Länsi-Raaseporin kihlakunta v. 1670–1706. 114–23.

42 Kaila 1931, s. 23–31.

43 Korvenmaa 1989; Mäkelä 1991.

44 Hildebrand 1987. Katso myös arvostelu Pettersson 1988, s 436–437; Lisäksi sukututkijoita varten on laadittu yleisesitys koko rautateollisuudesta ja siihen liittyvistä arkistoista. Hjord 1991.

45 Carlborg 1921; Boëthius 1921; Furuskog 1924; Heckscher 1936; Furuskog 1939; Weinhausen 1942; Bergsten 1946; Nyberg 1950; Friberg 1957; Helmfrid 1963; Montelius 1962; Montelius 1970; Helmfrid 1971; Jonsson 1990; Ågren 1992; Florén – Isacson – Rydén – Ågren 1993.

46 Hellspång 1972, s. 144–145.

oman talousalueensa. Kuten Åström asian ilmaisee, suurvalta-ajalla valtakunnan talousalueet olivat joltisenkin selkeitä. Suurimmassa osassa valtakuntaa peruselinkeino oli maatalous, mutta luonnonolosuhteet muovasivat muita elinkeinoja eri alueilla. Keski-Ruotsissa korostui metalliteollisuus, Suomessa ja Pohjois-Ruotsissa metsätalous, Baltiassa viljantuotanto.⁴⁷ Eri alueiden talousmuodot koettiin nivoa toimivaksi kokonaisuudeksi, mikä johti Suomenkin kannalta merkittäviin talouspoliittisiin ratkaisuihin.

2. RUUKIT TUTKIMUSKOHTENA

2.1. Mikä oli 1600-luvun teollinen raudantuotantolaitos

22

Vilho Annala on jakanut Ruotsin vallan ajan tuotantolaitokset kahteen ryhmään: teollisuuslaitoksiin ja manufaktuureihin. Ensimmäisiin hän lukee kaikki ne suuremmat tuotantolaitokset (*bruk*), joissa käyttövoima hankittiin luonnosta. Manufaktuureissa tuotanto oli käsiteollista.⁴⁸ Yrjö Kaukiainen mukaan uudenajan alusta 1850-luvulle asti tuotanto voidaan jakaa kolmeen ryhmään: kotiteollisuuteen, ammattikäsitöihin ja tehdasmittakaavaiseen tuotantoon. Jälkimmäinen oli ennen 1800-luvun puoliväliä niin sanottua ruukkiteollisuutta, lasinvalmistusta tai sahatavaran tuotantoa.⁴⁹ Ruukkiteollisuustermin yksinomainen käyttö on siinä mielessä rajallista, että puhtaasti malminkäsittelyyn keskittyneet laitokset jäävät kokonaan tutkimuksen ulkopuolelle. Kaivokset olivat tavallaan rautaruukkeihin juridisesti kuuluneita ruukkiyhdyksuntien ulkopuolisia tuotantolaitoksia.⁵⁰

Ruukkiteollisuus on selvästi lähimpänä modernia teollisuutta, koska se perustui jo 1600-luvulla runsaaseen työ- ja käyttövoimaan.⁵¹

47 Åström 1978b, s. 77–79.

48 Annala 1928, s. 23–25.

49 Kaukiainen 1990, s. 77–81.

50 Vertaa Boëthius 1958, s. 146–147.

51 Vertaa esimerkiksi VA 6812: 275. Tukholma 29.4.1642. Suolaruukin (Muskö) tarkastuskertomuksen mukaan työntekijöinä mainitaan vain pannuseppä, pannuseppäisillä, kaksi suolankeitäjä ja kaksi muuraria.

Timo Myllyntauksen mukaan tällainen prototeollinen toiminta ja siinä lähinnä raudantuotanto vaati runsaasti puuhiiltä (so. sysiä). Myllyntauksen mukaan 1600-luvun todelliset koskivoimankäyttäjät löytyivät juuri rautaruukeista. Suomessa olosuhteet olivat otolliset, sillä alkeellinen tekninen osaaminen ja Suomen vuolaat, matalat koskipaikat sopivat hyvin yhteen.⁵² Rautaruukit, jotka miellettiin 1800-luvun loppupuolella ja 1900-luvun alussa tehtäiksi,⁵³ pysyivät rakenteeltaan vanhakantaisina. Innovaatiot tuotiin ensin uusiin, vastikään perustettuihin tuotantolaitoksiin, kun taas vanhat ruukit pysyivät pitempään uskollisina täkäläisiin olosuhteisiin (käyttövoima, ilmasto) soveltuville vanhoille tavoille.

Kaiken kaikkiaan voidaan sanoa, että koko ruukkiyhteisö toimi vielä teollistumisen jälkeen samojen periaatteiden mukaan. Jo 1600-luvun oloissa ymmärrettiin selvästi, että rautaruukeissa ja niiden välittömässä vaikutuspiirissä eläneet ihmiset poikkesivat elinolosuhteiltaan ympäröivän alueen agraariväestöstä. Erilaiset kruunun normit ja muut seikat johtivat siihen, että ruukkilaiset muodostivat oman suljetun sosiaali- ja säätyryhmänsä eroten paljolti samantyyppisissä tehtävissä toimineista kaupunki- ja maaseutukäsityöläisistä, palkollisista ja porvareista.⁵⁴ Ruukinkäsityöläisten periaatteellista liikkumavapautta oli rajoitettu. Vaikka he olivat isäntävallan alaisia, ei kotikurioikeutta voitu käyttää yhtä rajusti kuin palkollisväkeen. Patruunat erosivat tavallisista kauppiaista, vaikka heistä usea kuului jonkin kaupungin porvareihin. He pystyivät liikkumaan, käymään kaup-

-
- 52 Myllyntaus 1990, s. 89–91. Käyttövoimaa tarkemmin tutkinut Esko Mäkelä mainitsee Mustion 1600-luvun tuotantolaitosten tehoksi vain muutaman hevosvoiman, mikä on kuitenkin paljon enemmän kuin esimerkiksi suuren jauhomyllyn käyttövoima. Mäkelä 1991, s. 159.
- 53 Jos vertauskohdaksi otetaan nykyaikaiset teollisuuden määrittelyn suositukset ja rajataan sittenkin vielä suppeamman määrittelyn mukaan tehdasteollisuudeksi, niin silti kyseessä on tosiaan teollisuuslaitos. Vertaa esimerkiksi Heikkinen-Hjerpe 1986, s. 9; Hjerpe 1988, s. 173; Ruuskanen 1992, s. 30–31.
- 54 Vertaa Bergverksordningar 1736, s. 87–88; Frosterus 1765, s. 71–72; Stiernman 1766, s. 923–925; Flintberg 1788, s. 8–13; Kallio 1913, s. 118; Suolahti 1919; Gardberg 1935; Viljanti 1935; Ekman 1937; Viljanti 1940; Jutikkala 1942/1958; Söderlund 1949, s. 10; Tegengren 1949a, s. 67; Boëthius 1951; Möller 1954; Jokipii 1962, s. 310–315; Gardberg 1968; Kiuasmaa 1968; Jokipii 1974, s. 494–497; Wirilander 1974; Lappalainen 1976; Gardberg 1979; Jutikkala 1983; Douhan 1985, s. 80–81; Heino 1985, s. 15; Kautovaara 1986, s. 106; Letto-Vanamo 1989; Lindström 1989, s. 186–187; Nygård 1989; Niemelä 1990; Lindström 1991, s. 84–85; Wilmi 1991; Vilkuna 1992b, s. 20–24.

paa laajemmin ja asuivat kaupunkien ulkopuolella ruukinkartanois-
saan.⁵⁵

Edellisen perusteella saatetaan varmasti hyväksyä se, että jo suur-
valta-ajan tuotantolaitoksista voidaan käyttää sekä rautaruukki- että
rautatehdas-nimitystä. Mitä teollinen raudanvalmistus 1600-luvun
olosuhteissa oli? – Kaikkein yksinkertaisinta on todeta, että kaikki
raudantuotantolaitokset, joiden asioita käsiteltiin vuorikollegiossa,
ovat juuri rautaruukkeja. Hallinnollis-oikeudelliset asiat käyvät siis
perusteluiksi. Tuolloin Suomessa oli runsaasti pienempiä raudan-
tuotantolaitoksia. Se ei ole tietenkään mikään ihme, sillä Suomessa
rautaa oli osattu valmistaa jo satoja vuosia. Tekniikan kehittyessä
myös tällainen talonpoikainen raudanvalmistus voimistui ja saavutti
1600-luvun loppupuolella jopa protoindustrialistiseksi toiminnaksi
luokiteltavan elinkeinon piirteet, kunnes rautaruukit syrjäyttivät van-
han raudanjalostustaidon kokonaan.⁵⁶ Rautaruukittomilla seuduilla –
Savossa, Pohjois-Karjalassa, Pohjois-Hämeessä ja Ylä-Satakunnassa
– suo- ja järvimalmista osattiin tehdä lähes takkiraudan veroista hark-
korautaa, ja tapa säilyi Savossa aina 1700-luvun lopulle asti. Sivuelin-
keinomaiseen työhön käytettiin yleensä vain muutamia päiviä vuodes-
sa, ja ammattisalaisuuksiin "vihkiytyneitä" talonpoikia oli vähän.⁵⁷
Ero varsinaisen teollisen raudanvalmistuksen ja perinteisen tuotannon
välillä oli Savo-Karjalan tienoilla selvä, jopa selvempi kuin Keski-
Pohjanmaan alueella.

Kokkolan vaikutuspiirissä asustaneet talonpojat ryhtyivät tehok-
kaampaan raudanvalmistustoimintaan perustaen parhaimmillaan
useampien talojen yhtiöitä, joissa väkivasaralla toimiva paja jalosti
joko talonpoikien itsensä tuottamaa harkkorautaa tai rannikkokaupun-
kien porvarien hankkimaa takkirautaa nauloiksi, hevosenkengiksi ja
ankkureiksi. Vaikka tuotantolaitokset olivat edellisiä pysyvämpiä,

55 Vilkuna 1992b, s. 4; Laine 1950, s. 622–655; Smulter 1986; Rabb 1981; Kautovaara
1986; Bursell 1974; Engelbertsson 1985.

56 Laine 1952, s. 20–21; Protoindustrialismista esimerkiksi Isacson 1979, s. 47–48;
Mendels 1981, s. 5–15, 168–181; Hoffman 1982; Isacson – Magnusson 1987, s.
9–10.

57 Katso esim. Rinman 1794; Tirronen 1885, s. 48–68; Mustonen 1894, s. 59–60;
Pelkonen 1902, s. 225–231; Laitakari 1928, s. 171–176; Kaukoranta 1935, s. 59–60;
Nikander 1935, s. 1–2; Vilkuna 1935; Laine 1952, s. 21–25; Luukko 1957; Rinne
1963; Pohjolan-Pirhonen 1973, s. 310; Jokipii 1974, s. 480–481; Pirinen 1982, s.
404–406; Jern 1980; Junnila 1983; Saloheimo 1986, s. 222–223; Saloheimo 1990,
s. 277–278; Lisäksi Länsi-Uudenmaan paikallishistoriat.

raudantuotanto pysyi täälläkin sivuelinkeinona, eivätkä yhteiset yritykset olleet kovin suuria. Varsinaisesta teollisesta raudanvalmistuksesta ei voi puhua, vaikka ajan lähteet, jotka Armas Luukko on käynyt tarkoin läpi, mainitsevat laitokset rautaruukeiksi (*järnbruk*). Ne eivät olleet hallinnollisesti tai oikeudellisesti varsinaisia rautaruukkeja. – Missään yhteydessä ei edes mainita niiden olleen oikeudellisesti verrattavissa ruotsalaisiin vuorimiesyrityksiin, joita ne kylläkin muistuttivat.⁵⁸

2.2. Suomen vuoritoimialue

On yleisesti tunnettua, että Ruotsi-Suomen suurvallan taloudessa rauta oli erittäin keskeisessä asemassa. Kun verrataan valtakunnan vuotuisia raudantuotantolukuja muutamien lännessä sijainneiden maiden 1600-luvun vastaaviin lukuihin suhteessa väkilukuun, havaitaan hyvin, miten keskeistä osaa vienti saattoi rautateollisuudessa esittää.⁵⁹ Läntisessä maailmassa kyettiin tuottamaan rautaa vuotuisesti 2–6 kiloa asukasta kohden, kun Ruotsin suurvallan alueella yllettiin noin 16,4 kiloon.⁶⁰ Vaikka luvut ovat vain karkeita arvioita, ne antavat viitteen siitä, mikä asema valtakunnan rautateollisuudella oli maailman markkinoilla: Pohjois-Amerikassa, jonka vuotuinen tuotanto nousi vajaan kuuteen kiloon, rautateollisuus oli vientielinkeino. Muiden maiden raudantuotantomäärät olivat pienempiä kuin Ruotsi-Suomen provinssineen, joten luultavasti markkinoita on ollut maailmalla runsaasti. Venäjälläkään, josta tuli sittemmin 1700-luvulla

58 Luukko 1945, s. 304–; Laine 1952, s. 25–26; Luukko 1957, s. 241–246. Katso myös Florén – Rydén 1992, s. 1–30.

59 Esimerkiksi Kellenbenz 1971, s. 423; Wilson 1977, s. 116; Kellenbenz 1977a, s. 191; Perkins 1985, s. 22; McCusker & Menard 1985, s. 54; Sharpe 1987, s. 146.

	väkiluku (tuhatta)	rautaa (tonnia)	rautaa/henkilö (kiloa)
Koko saksalainen alue	12000	30000	2,5
Englanti ja Irlanti	6000	26000	4,3
Pohjois-Amerikka	265	1500	5,7

60 Mainittu ylimalkainen tuotantoluku on laskettu seuraavien tutkimusten pohjalta. Heckscher 1936, s. 381, 482–488; Niitemaa 1959, s. 239; Larsson 1972, s. 22–25; Åström 1978a; Jutikkala 1980, s. 152; Jokipii 1989, s. 29.

Ruotsin kilpailija, ei vielä ennen 1600-luvun loppua päästy kovin merkittäviin tuotantomääriin.⁶¹

Ruotsi oli maailman suurimpia vientiorientoituneita raudantuottajia, Suomi oli Bergslagenissa sijainneisiin raudantuotantokeskuksiin nähden mitätöntä raudanvalmistusalueetta. 1690-luvun vasaraverolueteloiden mukaan Suomen vuotuinen tuotanto oli vain noin 2–3 % koko valtakunnan kankiraudantuotannosta. Toisin sanoen Suomessa kyettiin tuottamaan vain vajaat kaksi kiloa kankirautaa asukasta kohti, kun Ruotsin puolella yllettiin yli 30 kiloon.

Suomi muodosti jo 1640-luvun asiakirjoissa hallinnollisen kokonaisuuden, *bergslagen* eli vuoritoimialueen heti sen jälkeen, kun Suomeen oli lähetetty oma vuorimestari.⁶² Suomen vuoritoimialue, jonka synonyyminä voidaan käyttää vuorimestariipiiriä,⁶³ käsitti Turun ja Porin, Uudenmaan ja Hämeen läänit sekä Pohjanmaan, Savon ja Karjalaa. Lappi kuului sekä Suomen että Norrlannin vuorimestariipiirin alaisuuteen,⁶⁴ eikä jakoa varsinaisesti (koskaan) tehty, koska siihen ei ollut tarvetta.⁶⁵

Suomessa teollisuus keskittyi Etelä-Suomeen ja etenkin Pojovikin (Pohja) perukkaan. Siksi Länsi-Uuttamaata on pidetty yleisesti metalliteollisuuden erikoistuneena alueena.⁶⁶ Tutkimuksessa tämän alueen tarkastelu nousee muita merkittävämpään asemaan, koska juuri

-
- 61 Hildebrand 1958; Porfiriev 1958, s. 79; Edestam 1961, s. 25–31; Wittram 1963, s. 116; Petterson 1979, s. 125–126; Goehrke 1986, s. 1054; Oswalt 1986, s. 317–322; Lappalainen 1986, s. 114. Ensimmäiset rautaruukit perustettiin Tulan ja Uralin seudulle jo 1630-luvulla. Ilmeisesti vasta 1690-luvulla venäläistehtaiden tuotantomäärät ylittivät esimerkiksi suomalaisruukkien vastaavat luvut.
- 62 Sanakirjoissa ja aiemmassa tutkimuksessa termi '*bergslag*' käännetään usein (esim. Bergroth 1887; Laine 1948; 1950; 1952) vuorikunnaksi, mutta sinällään termi ei sano mitään ja olenkin kääntänyt sen vuoritoimialueeksi. Näin siksi, että Ruotsin puolella *bergslag*-termiä käytetään sekä koko alueen että pienempien yksikköjen tapauksessa, jolloin Bergslagen tarkoittaa kokonaisuudessaan maantieteellistä aluetta, jolla harjoitettiin vuoriteollisuutta ja kaivostoimintaa. Sielläkin bergslagista puhuttiin paikallisemmin. Saatettiin esimerkiksi nähdä jonkun maakunnan alueen tehtaat omaksi kokonaisuudekseen eli vuoritoimialueeksi. Katso Florén – Isacson – Rydén – Ågren 1993, s. 26.
- 63 Suomi jaettiin kahteen vuorimestariipiiriin vuosien 1641–1643 ajaksi.
- 64 VA. Vuorihallituksen ark. Bd5. Ruukkeja kosk. luetteloja ja muistioita 1637–1882. Vuoden 1673 erikoisprivilegio.
- 65 Tosin kruunu sijoitti Lapin mieluummin Norrlannin yhteyteen, koska Länsipohjan ruukit olivat niin lähellä. Vertaa SRA. Vuorikollegion ark. 3. Kamarikonnttorin ark. GIII:1: 39. Vuorikollegion menosäännöt. Vuonna 1639 mainitaan Norrlannin ja Lapin yhteinen alivuorimestari Hans Filip.
- 66 Kaila 1931, s. 17–18; Kaukiainen 1990, s. 81; Åström 1978b, s. 78.

Pojovikenin ruukit toimivat jo vuosisadan alkupuolella. Niissä tapahtuneet muutokset ovat helpommin todettavissa ja verrattavissa Ruotsiin, jossa suurin osa tehtaista ennätettiin perustaa ennen vuosisadan puoliväliä. On esimerkiksi luultavaa, että niiden tuotannon muutoksissa yleiset tekijät tulevat paremmin esiin kuin 1680- ja 1690-luvulla perustetuissa tehtaissa, jotka saivat tuntuvasti parempia etuja, verohelpotuksia jne. Niiden tutkiminen lähteistön puutteellisuuden vuoksi on hankalampaa. Koska veroja ei kerätty, ruukkien tuotanto- yms. tietoja ei merkitty muistiin.

Norrlannin vuorimestarikunnan alueella Peräpohjolassa vaikutti myös yksi suurempi ruukkiyhdykskunta. Rautaruukki koostui parhaimmillaan Kögäsen masuunista, kahdesta vasaralaitoksesta ja useista muista pajoista. Se voitaisiin liittää tavallaan suomalaisten ruukkien yhteyteen, koska Norrlanti rinnastettiin kruunun vuoripolitiikassa Suomeen viimeistään 1670-luvulla, jolloin niille laadittiin yhteiset ja vuoritoimen kehittämiseen pyrkineet erikoisprivilegiot. Kögäsen tehdaslaitos rakennettiin samoihin aikoihin kuin Etelä-Suomeen alkoi muodostua laajempi ruukkien yhteisalue. Suomalaisten ruukkien tapaan sinnekin piti hankkia työvoima Ruotsin rauta- ja kuparitehtaista. Ruukkilaisten elämä lienee kulkenut samaa rataa kuin suomalaisissa ruukeissa, kuuluihan se suomenkielisen Länsipohjan talousalueeseen.⁶⁷ Ylitornion pitäjän Kögäsen ruukki ja Kaarenneksen masuuni eivät kuitenkaan missään vaiheessa kuuluneet Suomen vuoritoimialueeseen tai vuorimestaripiiriin. Sitä paitsi siellä keskityttiin tehdaslaitoksen kukoistusaikana kupariplootujen valmistukseen⁶⁸ – se oli siis kruununruukki kuten Mustio, mutta säilyi sellaisena paljon pitempään. Kun kyseisestä toiminnasta sittemmin luovuttiin, ei halukkaita porvarisyrittäjiä löytynyt kovinkaan helposti.

2.3. Ajanjakso

Aikarajauksen kannalta 1610-luku on selvä lähtökohta, koska tuolloin Suomeen perustettiin ensimmäinen pitempään yhtäjaksoisesti toiminut ja runsaasti rautaa tuottanut ruukki eli Mustio (Svartå). Aiemmin

67 Paulaharju 1963, s. 58; Mäntylä 1971, s. 88–89; Virrankoski 1973, s. 364–366; Groth 1984, s. 93–100; Peura 1988, s. 283–285.

68 Tingström 1984, s. 45, 205. Kupariplootutuotanto jäi vaatimattomaksi kaivoksen huonouden vuoksi.

teollinen raudanvalmistus oli vähäistä ja tehtaitakin käytettiin kerrallaan vain lyhyitä aikoja.

Mustiossa oli ryhdytty raudanjalostukseen jo 1540-luvulla, jolloin Erik Fleming koetti hyödyntää Raaseporin kreivikunnan alueella sijainnutta, Ojamon seudulta löytynyttä rautamalmiesiintymää. Juhana-herttuan aloitteesta teollisuudenhaaraa kehitettiin ja lähetettiin kaksi huovia opettelemaan raudansulatustaitoa Stora Kopparbergetiin. Nämä palasivat luultavasti vuoteen 1560 mennessä kaksi saksalais-mestaria mukanaan. Mustion sulaton tulos jäi kuitenkin hyvin vaatimattomaksi, sillä esimerkiksi vuonna 1562 Mats Groot toimitti hytistä 4 1/2 kippuntau rautaa. Mustion tuotannon määrä ei ollut edes kymmenettäosaa Turusta viedyn raudan määrästä, mikä puhuu omaa kieltään sulaton pienuudesta.⁶⁹ Myös Savonlinnassa tiedetään harjoitetun raudanvalmistusta, koska jo vanhimmissa linnantileissä mainitaan linnan oma harkkokohty, joka tuotti vuodessa kolmisen kippuntau kotitekoista ja heikkolaatuista rautaa. Linnan yhteydessä toimi myös hammasrattaan pyörittämää väkivasaraa hyödyntävä ase-paja eli jonkinlainen yksinkertainen ja edellä mainittuja talonpoikaisia väkivasaroita muistuttava manufaktuuri, jota käytettiin tilitysten mukaan vielä 1610-luvulla.⁷⁰ Koska Mustion ja Olavinlinnan tehtaat olivat samankokoisia ja linnan yhteyteen perustettuja, on yllättävää, ettei aiempi tutkimus yleensä mainitse Olavinlinnan alaisia teollisuuslaitoksia. Eroa niillä ei oikeastaan ollut muussa kuin siinä, että Olavinlinnan hytissä käytettiin pääasiassa suo- ja järvimalmia kun taas Mustiota varten louhittiin vuorimalmia.

Suomen vuorimestari-piirin alueelta syntynyt lähdeaine alkaa Mustion kruununruukin perustamisen myötä ja päättyy isonvihan aikaan, jolloin vuorimestari Daniel Starman pakeni miehittäjää Ruotsiin. Suurvalta-ajan arkistoaine muodostaa tältä osin hyvän kokonaisuuden. Loppupään rajaamista isoonvihaan puoltaa lähdeaineiston ohella pari muutakin seikkaa. Ensinnä ruukit kokivat tosiaan melkoisen kovan kohtelun vuosien 1704–1721 aikana.⁷¹ Lähes kaikki tehtaat lopettivat toimintansa, osa ruukkien patruunoista ja virkailijoista sekä hallintovirkamiehistä pakeni Ruotsiin ja työntekijät hajaantuivat maalle tai siirtyivät emämaahan. Kun 1720-luvun alkupuolella tutkijakunnat

69 Grotenfelt 1887, s. 32, 150–151. Turusta tiedetään viedyn noihin aikoihin noin 50 vatia eli kippuntau rautaa.

70 Pohjolan-Pirhonen 1973, s. 310; Pirinen 1982, s. 405; Saloheimo 1990, s. 278.

71 Esimerkiksi Koskinen 1865; Hultin 1897; Lindeqvist 1919.

tarkastivat Suomen metalliteollisuuden tilan, huomattiin, että lähes koko teollisuudenhaara oli tuhottu alkutekijöihinsä.⁷² Aivan samaan tapaan Suomen vuorimestari Festingh näki tehtaiden sodan jälkeisen huonon tilan.⁷³

Suurvalta-ajalla Ruotsin valtakunta oli vielä maailman tärkeimpiä raudantuottajamaita. Siellä noudatettiin merkantilistista talouspolitiikkaa, jossa metsä, metallit ja nimenomaan rauta olivat keskeisessä asemassa, niiden suhteen kun oltiin omavaraisia. Kankiraudan tuotanto järjestettiin ulkomaankauppaa silmälläpitäen; vientitoiminta keskitettiin tukholmalaisten käsiin, metsävarat alistettiin tuottoisan raudanvalmistuksen käyttöön, ammattitaitoisia ja Euroopan markkinoille kilpailukykyistä rautaa valmistaneita työntekijöitä värvättiin Länsi-Euroopasta ja heidät koetettiin sitoa valtakunnan palvelukseen estämään muiden maiden metallinmuokkauksen kehittymistä.

Tilanne muuttui 1700-luvulla, kun yhtäältä Venäjä nousi nopeasti erilaisten uudistusten ansiosta yhtä tärkeäksi raudantuottajaksi ja toisaalta ruotsalaisen kankiraudan tärkeimmällä markkina-alueella Englannissa ryhdyttiin käyttämään omia malmivaroja uusien keksintöjen avulla.⁷⁴ Merkantilistista teollisuuspolitiikkaa ei voitu enää harjoittaa suurvalta-ajalle ominaisissa muodoissa. Taloudellinen muutos vaikutti myös Suomeen ja näkyi ehkä selvimmin siinä, ettei keskushallitus halunnut enää sijoittaa tuotantoa sinne. Oikeastaan suomalaista rauta-teollisuutta pyrittiin aktiivisesti rajoittamaan.⁷⁵ Verraten vapaan ja uusien yritysten perustamista ajaneen politiikan sijaan astui rajoituspolitiikka. Lisäksi "tuotantolaitokset" joutuivat 1700-luvulla ruotsalaisten aatelismiesten ja suurporvarien haltuun, mikä vaikutti myös tuotantoon ja sen markkinoimiseen. Uudet omistajat kykenivät nostamaan vuosituotannon volyyymia ja pystyivät markkinoimaan rautaa Tukholman ohi kauas ulkomaille paremmin kuin aikaisemmat 1600-luvun lopun yrittäjät. Vain suurilla kauppalaivoilla, joita suurvaltakauden patruunoilla ei ollut, voitiin purjehtia Välimeren piiriin, Espanjaan ja Ranskaan.⁷⁶

72 Osassa tehtaista oli jo päästy pienimuotoiseen raudanjalostustoimintaan. Cederberg – Alho 1939, s. 264–265.

73 VA. Vuorihallituksen ark. Eb1. Vuorimestaripiirin vuosikertomus 1722.

74 Deane – Cole 1962, s. 55; Ahonen 1993.

75 Alanen 1963, s. 462. Vuoden 1748 asetuksella ruukkien perustaminen Suomeen toistaiseksi kiellettiin.

76 Alanen 1957, s. 219–222.

2.4. Teema

Tarkastelun kohde – Suomen rautateollisuus liki sadan vuoden ajalta – on laaja. Se liitetään vielä osaksi suurvalta-ajan tapahtumia ja ilmiöitä, ja etsitään Suomen paikkaa raudantuotannon valtamaan ja toisaalta maailman osana. Tämän takia kysymyskenttää ei voi rajata suppeaksi. Monitahoisena ilmiönä rautaruukkiteollisuus on perustunut useisiin asioihin, ja toisaalta se on vaikuttanut yhtä usein itse ruukkitoiminnan ulkopuolisiin tapahtumiin. Ruukkien ympärillä on ollut jatkuvaa kulttuurivaihtoa.

Varhempaa tutkimusta kartoitettaessa on edellä havaittu, että rautaruukkeja selviteltyt tutkimus on jo tarkastellut seuraavia ongelma-
kenttiä:

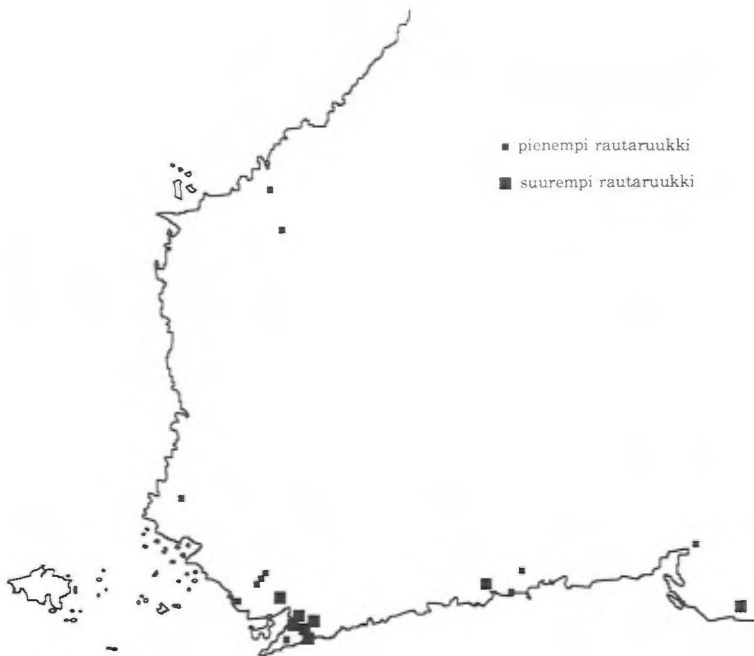
30

- privilegiot
- ruukkien sijoittuminen
- rautaruukkien kauppa ja suhteet kauppiaisiin
- maaomaisuus
- ruukinpatruunasuvut
- poltto- ja raaka-aineet sekä käyttövoima
- työntekijöiden elämäntapa

Mainitut kysymyspiirit ovat tässä tutkimuksessa edelleen keskeisessä asemassa, sillä näkökulman muuttaminen luo aiemmille käsityksille ja tuloksille uusia merkityksiä. Työntekijöiden osalta pitäydytään kuitenkin niissä kysymyksissä, jotka olivat patruunan ja ruukin talouden-hoidon kannalta oleellisia. Työntekijöiden elämäntapa jätetään tarkastelun ulkopuolelle.⁷⁷

Kunkin ongelmakentän ja jopa niin perustavaa laatua olevan asian kuin ruukkien privilegioiden taustalta voi vielä löytää uusia kysymyksiä. Privilegioiden kohdalla tarkastellaan esimerkiksi sitä, miksi kruunu katsoi tietyn tehtaan perustamisen mielekkääksi. Ruukkien saamat oikeudet ovat merkki kruunun aktiivisesta Suomen vuoripolitiikasta. Vaikka itse privilegiot ovat muodoltaan kaavamaisia, niin lähes jokaiseen sisältyy joitakin vain privilegioidulle ruukille ominaisia piirteitä tai mainintoja, joissa puhutaan koko Suomen talouselämän kehittämi-

⁷⁷ Työntekijöiden elämäntapaa on tarkoitus selvittää laajemmin toisessa tutkimuksessa.



Kartta 1. Suomen vuoritoimialueen rautaruukit 1690-luvulla.

sestä. Vastaavasti privilegioasian ympäristöön liittyy monia muita kruunun ja vuorikollegion päätöksiä, jotka annettiin nimenomaan suomalaista teollisuutta varten.

Ruukkien sijoittuminen Etelä-Suomen rannikkoalueelle on kiintoisaa. Kuten edellä todettiin, itse tehdastihentymä soveltui hyvin kuljetus- ja käyttövoimaolosuhteiltaan ruukkialueeksi. Ojamon kaivoksen ehdyttyä ei enää ollut tarvetta sijoittaa uusia tehtaita lähelle kaivosta, vaan kuljetus- ja käyttövoimaseikat ratkaisivat todennäköisesti rakennuspaikan. Asiaan sisältyy yksi selvittämätön ja tärkeä seikka: mitä seurauksia oli ruukkien keskittymisestä kapealle alueelle Raaseporin lääniin (kartta 1)?

Kun asiaa tarkastelee maantieteellisesti, huomaa oitis, etteivät tehtaot voineet olla haittaamatta toisiaan. Samaan seikkaan kiinnitti huomiota jo vuonna 1792 Sven Rinman, joka selvitti tuolloin suomalaisten tehtaiden tilaa. Ruukkien väliset matkat jäivät pisimmillään vain pariin peninkulmaan.⁷⁸ Vaikka alueet olisivat olleet soveliaimpia raa-

78 Rinman 1794.

ka-ainekuljetukseen, muiden ruukkien ja ennen kaikkea aatelisomistusten läheisyys ovat rajoittaneet tehtaiden hankintoja. Kun Suomeen ryhdyttiin rakentamaan vuoriteollisuutta, kruunu näki ehkä tärkeimmäksi tekijäksi tšekäläiset puuvarat, joita voitiin luonnollisesti ottaa vain ruukkien rälssimaiden, kruununtalonpoikien ja jakamattomista metsistä. Vapaata metsää ei ollut ja kuljetusreitit olivat aatelisten käsissä, joten ruukkien omistajat olivat epäilemättä vaarassa joutua kannauksiin säätyläismaanomistajien tai heidän edustajiensa kanssa, joilla oli primäärinen nautintaoikeus maahansa.

Syynä sijoittumiseen on saattanut olla jokin muikin kuin raaka-ainehankinta ja vesivoima. Mieleen tulee ensimmäiseksi se, että ruukit saattoivat suunnata suuren osan tuotannostaan Itämeren vastarannalle Tallinnaan, jossa raudalle oli lähes ehtymättömät markkinat.⁷⁹ Narva ja Nevanlinna jäivät luultavasti viennissä niukemmalle huomiolle, koska niihin merimatka oli jo paljon pitempi ja vaarallisempi.⁸⁰ Raakamalmien kuljettaminen pitkiä matkoja ei varmaan ollut taloudellisesti yhtä riskialtista kuin elintarvikkeiden tai arvokkaan raudan kuljettaminen.

Raaka-aineasia herättää edelleen uusia kysymyksiä. Todennäköisesti suomalainen rautateollisuus jäi Ojamon kaivoksen ehdyttyä riippuvaksi emämaan kaivosteollisuudesta, kuten Annala toteaa.⁸¹ Jo vuosisadan alkupuolella, jolloin käytettiin Ojamon malmia, oli osoittautunut, että tuotantokustannukset nousivat kuljetusten vuoksi korkeiksi.⁸² Siirtyminen hyödyntämään Utön hyvää kaivosta oli taloudellisesti järkevää, koska yhtäältä malmin saanti oli taattua ja toisaalta kuljetus meritse oli helpompaa, turvallisempaa ja nopeampaa kuin sisämaan reittejä ja matalia vesiväyliä myöten tai talvikuljetuksia hyväksi käyttäen. Ainakin lastierät olivat suurempia. Muutos ei siis välttämättä koitunut tappioksi suomalaisille yrittäjille, jotka pitivät ruotsalaisia raaka-aineita edullisimpana ruukinhoidon edellytyksenä 1600-luvun lopulla ja 1700-luvun alussa. Takkiraudan laivaaminen Ruotsin satamista oli sikäli kannattavampaa, että takkirauta vei niu-

79 Vertaa Soom 1940, s. 227; Soom 1969, s. 53–55.

80 Roos 1924. Esimerkiksi kruunun laivaustoimintaa Tukholmasta Viipurin linnoitukseen pidettiin 1700-luvun alussa hyvin riskialttiina. Vertaa KrA. Linnoitusosaston Viipurin linnoitustilit 1706. N:o 462: 18 ja kuitti 92 (kirje, päivätty Tukholmassa 6.4.1706). Linnoituskonttorin ylitarkastaja von Lingen oli lähettänyt Tukholmasta Viipuriin 100 kippuntau rautaa omalla riskillään (*egen risico*).

81 Annala 1928, s. 112.

82 Neovius 1910b, s. 10.

kemmin tilaa kuin raakamalmi ja laivauskertoja tarvittiin vähemmän.⁸³

Markkinakysymys on erittäin oleellinen Suomen tapauksessa. Suomalainen ruukkituotanto pysyi hyvin tiiviisti kankiraudassa muiden jalosteiden jäädessä sivurooliin. Valimo-, ase- ja takomomanufaktuurituotanto oli niukkaa. Hyvällä syyllä voidaan otaksua suomalaisen rautateollisuuden olleen nimenomaan vientitoimintaa. Kuten Vilho Annala on todennut, rauta vietiin ulkomaille pääasiassa kankirautana, vaikka kruunu yritti laajentaa vientiä muihin jalosteisiin. Lopulta kankiraudalla oli tärkeämpi asema vientikaupassa kuin asetuoannolla; kankirautaa suunnattiin mieluummin vientiin kuin lähetettiin jalostettavaksi armeijan sepille.⁸⁴ Ajatus on hyvin perusteltu, sillä 1600-luvulla useat suomalaiset ruukit elivät lähes kokonaan kankiraudantuotannon varassa. Mitä lähemmäksi 1600- ja 1700-luvun taitetta tullaan, sitä ilmeisemmäksi muodostui riippuvuus ruotsalaisesta takkiraudasta.⁸⁵ Paikalliset yrittäjät eivät välittäneet hankkia rautamalmia Ruotsista, vaan noutivat sieltä valmista takkirautaa. Tällainen toiminta nähtiin kannattavimmaksi.⁸⁶

Kruunun politiikka pyrki sijoittamaan valtakunnan tuottoisan vientituotannon teolliselle kehitysalueelle. Valtakunnan ulkopuolelle suuntautuneen viennin kannalta Suomen luonnollinen markkina-alue löytyy idästä. Venäjän metalliteollisuuden nousu sijoittuu vasta 1600- ja 1700-luvun taitteeseen ja lähinnä 1700-luvun alkupuolelle. Vastaa- vasti suurvallan sisäisen viennin luonnollinen suunta oli etelä. Baltian – lähinnä Viron ja Inkerinmaan – suunnalle ei syntynyt rautateollisuutta, vaikka siihen pyrittiin 1600-luvun puolivälissä. Ruotsi onnistui tunkeutumaan sekä Venäjän että Baltian markkinoille 1600-luvulla, joten Suomella oli mahdollisuus päästä osalliseksi alueen markkinoista. Tunnetusti varsinkin Tallinnalla oli merkitystä Etelä-Suomen kaupankäynnille.⁸⁷

Ruotsi-Suomen suurvalta rajoittui idässä ja kaakossa Venäjään, joka oli vaikeuksistaan huolimatta merkittävä potentiaalinen sotilaal-

83 VA. Vuorihallituksen ark. Eb1. Vuorimestaripiirin vuosikertomukset.

84 Annala 1928, s. 94–95; Myös Nikander 1926; Nikander 1935; Virrankoski 1980, s. 247–248.

85 Vertaa raaka-aineriippuvuudesta Annala 1928, s. 112.

86 Hultin 1897, s. 42–44, 65–66.

87 Ojamaa – Varmas – Varmas 1944, s. 157; Niitemaa 1959, s. 158; Attman 1973, s. 158; Kellenbenz 1977b, s. 502–503; Attman 1981, s. 188.

linen uhka.⁸⁸ Defensiivisen sotilaspolitiikan tarkoituksena oli tietysti suojautua vihollista vastaan, joten itärajaa linnoitettiin. Koska linnoituksia oli, ne vaativat myös rautaa.⁸⁹ Näin voisi olettaa, että sotilaalliset kohteet olisivat taanneet markkina-alueen suomalaisruukeille ainakin jossain määrin.

Edelliseen perustaen voidaan esittää kolme hypoteesia. Ensiksi suomalainen raudantuotanto oli niin niukkaa, että kankirauta markkinoitiin kokonaan valmistusalueelle Suomeen. Toiseksi suomalainen rautateollisuus pysyi koko ajan suurvallan sotalaitoksen hankkijana, eikä sillä ollut siten suurta merkitystä vientielinkeinona. Kolmanneksi voidaan olettaa, että Suomessa valmistettu kankirauta vietiin ulkomaille ruotsalaisen viennin vanavedessä, vaikka tšekäläinen tuotanto oli vähäistä emämaahan nähden.⁹⁰

Markkinakysymykseen liittyy läheisesti myös suomalaisten rautaruukki tuotannon volyymin selvittäminen ja tuotantolaitosten vertaaminen vastaaviin ruotsalaisyrityksiin.⁹¹ Kehkeytyikö suomalaisista rautaruukeista samankokoisia ja -tyyppisiä tuotantolaitoksia kuin Ruotsissa vai leimallisesti perifeeristä ja mitätöntä metalliteollisuutta?

Rautaruukeissa harjoitettu maakauppa on keskeisimpiä kysymyksiä. On katsottu, että ruukit eivät houkutelleet porvaristoa vain vientikaupalle tärkeinä tuotantolaitoksina; ruukeilla oli yleensä laajoja maanomaisuuksia, joita oli mahdollista kartuttaa lunastamalla kruununtiloja vuoriteollisuudelle myönnettyjen erioikeuksien turvin. Suuret ruukikompleksit olivat samalla merkittäviä maataloustuottajia. Ruukeilla oli lisäksi oikeus ostaa tuotteita suoraan talonpojilta, minkä vuoksi ruukeista muodostui elinvoimaisia, kaupunkien kanssa kilpailevia maaseutukaupan tukikohtia. Vastoin vallitsevaa kauppalainsäädäntöä ja huolimatta kaupunkien kiivaasta protestoinnista ruukinpatruunat myivät talonpojille suolaa ja muita elintarvikkeita ja lastasivat kaup-

88 Jatkuvat tiedusteluraportit Venäjän armeijan kokoonpanosta ja liikkeistä. Livonica 2. Kenraalikuvernöörien ja muiden viranomaisten kirjeet.

89 Nilsson 1971, s. 99–103; Kuusterä 1992, s. 60–61.

90 1700-luvulla suomalaisruukit markkinoivat edelleen rautansa omaan suuntaan. Ne eivät siis vieläkään olleet riippuvaisia Ruotsin markkinasuunnista, vaikka yrittäjäkunta oli tiukasti sidoksissa tukholmalaisuuteen. Alanen 1957a, s. 221–222. Vertaa Annala 1928, s. 112.

91 Vilkuna 1992b, s. 109–139.

palavoivihinsa raudan lisäksi myös talonpojilta ostettuja ja ruukin omien tiluksien maataloustuotteita.⁹²

Maakaupan osalta pyritään selvittämään, missä asemassa ruukkien käymä kauppa oli patruunan koko taloudenpidossa. Oliko se kenties merkittävämpää kuin varsinainen elinkeino vai oliko rautaruukki sitenkin tärkeämpi? Asia on kiintoisa, koska tärkeimmät paikallishallinnon viranomaiset ja kruunu eivät välttämättä estäneet ruukinkauppaa vaan toimivat pikemminkin päinvastoin. Samalla tarkastellaan, miten eri kaupungit suhtautuivat rautaruukkeihin.

Rautaruukkien ympärille muodostui 1700- ja etenkin 1800-luvulla mittavia maaomaisuuksia.⁹³ 1700-luvun rautaruukki samastetaan mielellään 1600-luvun rautaruukkiin ja kuvitellaan, että myös suurvalta-ajan tehtaalla oli paljon maata. Näin ei aina välttämättä ollut. Jos patruuna eli vain rautaruukista, niin silloin hän saattoi saada privilegeidensa yhteydessä muutaman tilan tai korkeintaan pari kylää sisältäneen vuorirälssin, jonka alueelta hän sai kerätä vuotuiset verot. Aate-liset eivät saaneet ruukinrälssitiloja – ehkä Lorentz Creutz nuorempaa ja Kauttuaa lukuunottamatta –, mutta he pystyivät turvautumaan muuhun maaomaisuuteensa. Ruukinpatruunat saattoivat saada kylliksi polttoainetta kruunun talonpojilta, mutta ongelmaksi jäi ruukin ravinto- huolto. Jos elintarvikkeita ei saatu lähimmäisistä tarpeeksi, niitä piti hankkia muualta, mikä voi osaltaan selittää ne suuret elintarvikekuljetukset, joita porvarit pitivät maakauppana tarkoitettuina.

Kruunun Suomea koskeva vuoripolitiikka ja hallinnon järjestäminen ovat jääneet lähes kokonaan huomiotta.⁹⁴ Selvästi Suomi muodosti omaleimaisen ruukkipoliittisen kehitysalueen, joka esiintyy hallituksen keskusteluissa viimeistään 1640-luvulla.⁹⁵ Tänne pyrittiin laa-

92 Esimerkiksi Kuisma 1992, s. 32–33; Villstrand 1993, s. 245. Vapaudenajalla vallinneet olosuhteet saattoivat poiketa suurvalta-ajan tilanteesta. Vertaa Kuisma 1983, s. 126.

93 Nikander 1929, s. 33–39, 47–53, 85; Tegengren 1949a, s. 101–102, 116–121; Laine 1950, s. 411–419. Eevert Laineen mukaan Mustion, Fiskarsin ja Fagervikin ruukkiyhdyksuntien maaomaisuuden perusta luotiin jo 1600-luvulla.

94 Henkilökeskeisesti asiaa on tarkastellut Hultin 1897, s. 293–299 ja laajemmin hallintokokonaisuutena Almquist 1909; Vilkkuna 1992b, s. 37–63.

95 VA. Vuorihallituksen ark. Hb1. Jäljennöksiä ruukkien privilegiokirjoista ym. ruukkeja kosk. kunink. päätöksistä 1641–1791. "Resolution oppå dee Puncter som Bergmestaren j Finland Johan Hindrichsson här Utj Bergamptedt inlagt haffuer der effter han weet sig rätta" (23.11.1642); Svenska riksrådet protokoll I, s. 133, 160 (12.2.1642, 2.3.1642); Markku Kuisma (1985, s. 6) puhuu Outokummun historian johdannossa valtakunnan Suomen rautateollisuuden kehitysalueesta. Kehitysalue-termi soveltuu hyvin Suomeen, kuten jatkossa huomataan.

jentamaan raudantuotantoa keinolla millä hyvänsä. Jopa Ruotsin hallituksen yleensä kiivaasti ajama hallinnon keskityspäätös jäi jalkoihin, kun kruunu päätti perustaa Suomen alueelle Turun hovioikeuden sekä lasku- ja verokamarin rinnalle oman vuoroitimen keskushallintoelimen. Vaikka taustalla vaikutti pääasiallisesti huoli Bergslagenin metsävarojen ehtymisestä, hajasijoittamiseen oli muitakin syitä. Yhtäältä rautaruukit tarjosivat paikalliselle väelle mahdollisuuden ansaita rahaa, joka oli kruunun ensisijaisesti havittelema veronmaksuväline. Toisaalta Itämeren ja etenkin Baltian puolustuskysymys oli rautateollisuudelle tärkeä asia. Sitä tarkastellaan erityisesti ruukkien markkina-alueiden yhteydessä.

Edellisiin kohtiin liittyy tärkeänä osana ruukkien perustamisprosessi. Pääomanhankinnan ja ennen kaikkea teollisuuslaitoksen perustamiskustannusten vuoksi vain harva saattoi ylipäänsä ryhtyä teollisuusyrittäjäksi. Kruunun vuoripolitiikka tähtäsi aluksi siihen, että valtio itse olisi toiminut lainoittajana. Koska pääomia ei ollut rajattomasti, varoja piti etsiä muualta. 1600-luvulla kaupungeissa – lähinnä Turussa ja Viipurissa – kauppiaiden keskinäinen luottolaitos ja ulkomaiset rahoittajat tunnettiin jo hyvin.⁹⁶ Suomessa ruukkien perustamisinnostus ei ehkä ollut samalla tavalla riippuvaista peruspääomasta kuin Ruotsissa, sillä ainoastaan yhdessä tapauksessa tiedetään tehdaslaitoshankkeen varmasti kaatuneen pääoman puutteeseen.⁹⁷ Yleensä hyvät suhteet päättäviin elimiin – kruunuun tai säätyjen pankkiin – riittivät rakennuspääoman hankkimiseen.⁹⁸

Peruspääoman hankkimisen jälkeen tehdaslaitokset vaativat jatkuvia investointeja. Rakennukset eivät kestäneet kovin pitkiä käyttöjaksoja ja niitä uhkasi myös palovaara. Uuden pääoman muodostumisessa ruukkien maakauppa, ruukinpatruunoiden pankkiiritoiminta ja keinottelu näyttelivät pääosaa. Kruunu ja valtion säätyjen pankki eivät enää olleet yhtä innokkaita jakamaan rahaa vanhoille yrityksille kuin uusien perustamishankkeille.⁹⁹

Uusi kysymyskenttä voidaan koota seuraavaksi:

- kruunun Suomea koskeva vuoripolitiikka ja hallinnolliset järjestelyt

96 Heckscher 1936, s. 565–566; Möller 1954, s. 252–260.

97 Hultin 1897, s. 69–70.

98 Svedlin 1936, s. 48–51; Antell 1956, s. 375.

99 Vilho Annala pankkilainoista. Annala 1928, s. 80–81.

- perustamisprosessi
- pääomat¹⁰⁰
- tuotannon volyyymi
- markkina-alueet, markkinakohteet ja Suomen asema valtakunnan raudantuotannossa
- ruukinpatruunoiden taidot
- rautaruukkitalouden onnistuminen
- rautaruukkien osuus omistajansa kokonaistaloudessa
- ruukinpatruunoiden ja ympäristön talonpoikien sekä säätyläisten suhteet

Tuotantolaitosten ruukinpatruunoiden ja eri tuotantolaitosten menestymistä tarkastellaan siten, että ruukit on jaettu kolmeen ajalliseen (ensimmäiset ruukinpatruunat, ruukinpatruunoiden jälkeläiset ja 1600-luvun lopun uudet yrittäjät) tai neljään eri ryhmään omistajansa sosiaalisen statuksen mukaan. Näistä ensimmäisen muodostavat Jakob Wollen ja Petter Thorwöste vanhemman yritykset. Kumpikin yrittäjä oli ensisijaisesti Turun valtaporvari ja vasta toissijaisesti teollisuusyrittäjä, jonka teollisuuslaitoksiin kuului ruukkien lisäksi esimerkiksi salpietaritehtaita.¹⁰¹ Toiseen kuuluvat sellaiset yrittäjät, joiden talouden painopiste keskittyi rautaruukkeihin. Sellaisia olivat etupäässä Petter Thorwöste vanhemman perilliset ja Billsten-suku.¹⁰² Kolmanteen ja Suomessa varsin harvalukaiseksi jääneeseen ryhmään kuului joitakin 1600-luvun muiden kaupunkien porvareita, jotka perustivat maahan pari pienempää tehdasta. Neljänteen ryhmään sijoituu rautaruukkeihin panostanut virka-aateli, Johan Creutz, Lorentz Creutz nuorempi ja Daniel Faxell-Cronmarck (aateloitu 1691). Kullakin heistä oli hallussaan sellaisia avuja, jotka puuttuivat edellisiltä.¹⁰³ Sellaisena voidaan pitää muun muassa vuoritoimen ja hallinnon hyvää tunteesta.¹⁰⁴

100 Pääomien muodostumista ei tunneta muualta kovinkaan hyvin. Sombart 1919b, s. 757; Louis De Geeristä laajemmin Dahlgren 1923.

101 Nordström 1962, s. 93.

102 Karl Billsten vanhempi, Karl Billsten nuorempi, Karl Billsten nuorin, Robert Helleday, Johan Thorwöste, Johannes Thorwöste, Petter Thorwöste nuorempi ja Erik Ståhlhammar.

103 Kruunun viranhaltijat muodostivat tavallaan oman korkean statuksen omanneen professionsa. Professionista historiassa Kontinen 1991.

104 Vertaa Annala 1928, s. 113; Järvinen 1948, s. 212.

3. LÄHDEAINEISTO

Merkittävimmät rautaruukkien taloudenhoidon asiakirjat eli rautaruukkien tilitykset ovat tyystin hävinneet. Kannattavuuteen liittyviä päätelmiä ei siten voi varmuudella tehdä. On kiistatonta, että suurimmalla osalla rautaruukeista oli oma kirjanpito. Siitä on mainintoja eri yhteyksissä. Turun hovioikeus kirjasi erillisiksi niteiksi Petter Thorwöste vanhemman ruukkien kirjanpidot, työntekijöiden tilit, ruukintalonpoikien tilit ja kaupankäyntikirjat (ks. liite 2). Raaseporin kihlakunnankäräjien pöytäkirjoissa mainitaan seuraavia asiakirjoja: ruukinkirjoja (*bruksböcker*), ruukinkauppakirjoja (*handelsböcker*), velaliskirjoja (*gäldböcker*) ja muita tilityksiä.¹⁰⁵ Mauno Jokipiin mukaan Kauttuassa oli ainakin ruukinkirja (*bruksbok*), joka vastaa todennäköisesti edellä mainittua.¹⁰⁶ Viipurin pitäjässä sijainneella Huppoisen ruukilla oli niin ikään oma arkistonsa.¹⁰⁷ Sen sijaan Jakob Wolle luultavasti laiminloi kirjanpitoaan.¹⁰⁸

38

Käytännössä kaikki rautaruukkien kirjanpidon tilimateriaali on hävinnyt. Se on joko palanut ruukkien tulipaloissa, kulkeutunut pitäjänsä mukana muualle tai tuhoutunut muuten isonvihan hävityksissä. Isonvihan jälkeen ruukinkartanoista, joissa kirjanpito on todennäköisesti säilytetty, oli jäljellä vain muutama. Tärkeimmät ja pitkäikäisimmät ruukinkartanot oli yleensä tuhottu kivijalkaa myöten.¹⁰⁹ Aatelisten kartanoarkistojen laita on aivan samoin. Olle Sirénin mukaan Creutzsuvun rautaruukkikartanoissa ei ole säilynyt ruukkien tiliaineistoa.¹¹⁰

105 Esimerkiksi VA. Kihlak. ptk. Pohja 28.9.1674. Il6. 1674: 83. Talonpoika Sigfred Simoninpoika Kungsbackasta oli velkaa Johan Thorwöstelle 155 taalaria 261/2 äyriä kuparirahaa, minkä Thorwöste saattoi osoittaa kirjoistaan (*effter böckerne*). Ruukin tilikirjanpidon rakenteesta Hildebrand 1987, s. 63–67.

106 Jokipii 1962, s. 315.

107 KrA. Sotakollegion ark. Linnoitusosasto. GIF2. Suomen linnoitustilit. "Wijborgs Fortifications-CassaRäkning Pro Anno 1699". N:o 51: 6, 11. Huppoisten ruukinkirjanpitäjä Kristian Törner oli toimittanut ruukin tilitysten (*bruukzräkning*) mukaan Viipurin linnoitustöihin noin 4 1/2 kippunaa rautaa.

108 Vertaa Möller 1954, s. 82. Wollelta kirjanpidon tilasta oli tiedusteltu oikeudessa vuonna 1649, jolloin Wolle oli ajautunut vararikoon. On tietysti mahdollista, että Wolle on hävittänyt tilikirjojaan välttääkseen velkojen maksun.

109 Hultin 1897, s. 74–87.

110 Tekijän kirjeenvaihto Olle Sirénin kanssa syksyllä 1992. Koskenkylässä (Forsby) ei ole rautaruukkeja sivunutta aineistoa ja muutenkin tilimateriaali on säilynyt pääasiassa 1800-luvulta. Esimerkiksi Sarvilahden kartanon tilitys vuodelta 1672 koskee nimenomaan kartanonhoitoa. Vertaa Sirén 1980, s. 29; Sirén 1985, s. 40, 57–58.

Ruukeissa on säilynyt vain joitakin asiakirjoja, jotka koskevat etupäässä kyseisen tehtaan erioikeuksia ja maaomaisuutta. Niiden merkitys oli kirjanpitoon nähden ylivoimainen, sillä niitä saatettiin käyttää hyväksi myöhemmin muun muassa maariita-asioissa.¹¹¹ Parhaiten asia käy ilmi Kauttuan ruukin arkistosta. Vaikka tehdas säilyi ruukeista parhaiten isonvihan hävityksiltä, vanhimmat asiakirjat ovat etupäässä privilegio- ja katselmuspapereita. Niistäkin suurin osa on myöhemmin hankittu kopioina Ruotsin vuorikollegion arkistosta.¹¹²

Mustion kruununruukkitilitykset vuosilta 1616–1624 (–1638) muodostavat ainoan laajemman säilyneen tilisarjan.¹¹³ Kyse on ruukista kruunulle toimitetuista vuotuistilityksistä. Sen vuoksi ne ovat verrattavissa kruunua varten yleensä laadittuihin tiliasiakirjoihin, joiden luotettavuus ei ole välttämättä paras mahdollinen. Lähteiden hallinnollisen luonteen vuoksi kruununruukin voudille ja sittemmin vuokraajan kirjanpitäjälle olisi ollut edullista saada vuotuinen tulos näyttämään mahdollisimman hyvältä – olihan johtajien oma toimeentulo vaarassa huonon menestyksen vuoksi. Tosin tulos ei ole ollut asiakirjojen mukaan missään vaiheessa kovin hyvä, eikä sitä juuri peitettykään, pikemmin on ollut päinvastoin. Tämäkin piirre voidaan tulkita korostuneeksi tavaksi osoittaa talouden heikkoa tilaa, jopa heikompaakin todellisuudessa ehkä on vallinnut. Ainakin vuokraaja Simon (von) Landsbergerille olisi ollut eduksi saada helpotuksia kohtuuttoman koviin vuokraehtoihin.¹¹⁴

Tilanne on hankala, koska on etsittävä fragmentaarista tietoa erilaisista arkistokokonaisuuksista, joilla ei välttämättä ole tekemistä itse vuoroiteollisuuden kanssa. Toisaalta aineiston laajentaminen välistä epätoivoiseenkin suuntaan on lisännyt tuntuvasti tietoutta ja antanut aihetta jopa lisäkysymyksiin.

111 Vertaa VA. Mustion ruukinarkisto. Vanha sarja. Vanhin asiakirja lienee vuoden 1703 testamentin kopio (signum A1c). Katso myös Nordström 1962; Rabb 1981; Fiskars OY:n arkisto. Pohja. Tilisarja alkaa vuodesta 1732; Billnäsin (ELKA ja Fiskars OY) alkaa 1830-luvulta; Orisbergin ja Kimon rautaruukkien arkisto alkaa vuodesta 1750 ja on sijoitettu Åbo akatemiin kirjastoon (v. 1750–1888) ja Vaasan maakunta-arkistoon (v. 1865–1875). Katso Smulter 1986.

112 ELKA. Kauttuan rautaruukin arkisto. Vertaa Borg 1906 ja Korvenmaa 1989.

113 SRA. Suomen vuoroitointia koskevia asiakirjoja. (Handlingar rörande bergverket. Finska bergverks handlingar. Vol 63 = FBH). Mustion kruununruukin tilitykset; VA. Voudintilit. Nide 216. Vuorityötilit; Voudintilit. Niteet 418–420, 433, 439–440, 448–449, 456–457; Nordström 1962, s. 85–89, 105.

114 Vertaa Nordström 1962, s. 87–88.

Tärkeimmät vuoritointa koskevat ratkaisut tehtiin hallitsijan nimissä ja merkittiin valtakunnan reistratuuraan.¹¹⁵ Vielä Mustion kruununruukkiaikana tehtaan vuokraamista ja ympäristön talonpoikia koskevat päätökset kirjattiin reistratuuraan. Niistä voidaan esimerkiksi mainita vuorikollegion, Suomen vuorimestarin ja kenraalikuvernöörin kirjeenvaihto Mustion vuokraamisen jatkamisesta.¹¹⁶ Muuten valtakunnan reistratuura antaa hyvän kuvan Suomen vuorimestaripiirin yleisestä kehityksestä ja sen asemasta valtakunnan vuoripolitiikassa. Nimittäin vielä 1610- ja 1620-luvulla reistratuurassa esiintyy useita merkintöjä vuoritoimesta, mutta jo 1630- ja 1640-luvulla niitä on vähemmän. Vuosien 1651–1679 väliseltä ajalta löytyy vain muutama tieto, kun taas 1680-luvulta 1700-luvun alkuun asti vuoritointa koskevia kirjeitä ja päätöksiä on runsaammin.

Vuoritoimen yleistä tilaa ja Suomen asemaa valtakunnan rautaruukkipolitiikassa voidaan tarkastella useiden eri lähdejulkaisujen välityksellä. Näistä etenkin Axel Oxenstiernan kirjeenvaihto kertoo Suomen vuoritoimesta, sillä hän oli aika lailla tekemisissä valtakunnan vuoritoimen johtajan Karl Bonden kanssa. Bonde puolestaan oli niitä valtaneuvoksia, jotka ensimmäisinä oivalsivat mahdollisuuden raudantuotannon sijoittamisesta Suomeen.¹¹⁷ Keskushallinnon asennoitumisen kannalta valtaneuvoston pöytäkirjat ovat tärkeää aineistoa. Vaikka keskustelu on niukkaa, eikä pöytäkirjoista ole koko suurvalta-aikaa kattavaa lähdejulkaisua, se antaa kuitenkin hyvän lähtökohdan teollisuudenhaaran tarkasteluun.¹¹⁸

Vuorikollegion arkistoa on talletettu sekä Suomen että Ruotsin arkistoihin. Pääosa arkistosta on Ruotsissa, mutta siitä osa on mikrofilmattu Suomeen. Vuorikollegion filmaamaton osa käsittää vuorikollegion pöytäkirjat ja reistratuurin.¹¹⁹ Pöytäkirjojen avulla voidaan tarkastella keskushallinnon Suomea koskevan politiikan äärivivoja,

115 SRA. Valtakunnan reistratuura 1616–n. 1700. Suomen osalta on käytetty pääasiassa VA:ssa olevaa kopiokirjasarjaa. Vastaavat päätökset löytää suurelta osin myös VA. Vuorihallituksen ark. Bd5. Ruukkeja kosk. luettelota ja muistioita 1637–1882; Tärkeimmät löytyvät Suomen kopiokirjoista. Niteet 6808–6812.

116 VA. Vuorihallituksen ark. Ba1. Mustio 4.5.1639 ja SRA. Valtakunnan reistratuura (RR) 9.5.1639 Örebro (kopiokirja, VA). Kirje Pietari Brahelle.

117 Rikskansleren Axel Oxenstiernas skrifter och brevexling 1–2. Näistä erityisesti nide 2:11.

118 Svenska riksrådets protokoll I–XVIII; Myös Kammarkollegiets protokoll I–III.

119 SRA. Vuorikollegion ark. Pääarkisto. AI:1–46. Pöytäkirjat 1642–1700; BI:1–65. Reistratuura ja konseptit. Reistratuura 1637–1700. Vuorikollegion arkistosta enemmän Almquist 1909, s. 309–321.

niitä rakennuspalikoita, joiden varaan aktiiviset päätökset pystytettiin. Pöytäkirjat ovat siinä mielessä reistratuuraa parempi aineisto, että kollegion istunnoissa tehtiin ratkaisut, jotka sittemmin toimitettiin kirje- yms. asiakirjamuotoon ja merkittiin reistratuuraan. Tavallaan pöytäkirjojen pohjalta tunnetaan tärkeimmät päätökset, joita sitten voidaan etsiä reistratuurasta lopullisessa muodossaan (tai päinvastoin). Tiivistetysti vuorireistratuura ei ole niin tärkeä sarja kuin vuorikollegion pöytäkirjat, joissa puhutaan Suomen vuoritoimen tilasta ja sen kehittämisestä. Keskustelu ei aina johtanut toimenpiteisiin, eikä pelkkä keskustelu luonnollisestikaan kirjautunut reistratuuraan.¹²⁰

Kumpikin kokonaisuus on helposti hallittavissa sikäli, että niissä on rekisteri (reistratuurassa vuodesta 1637 ja pöytäkirjoissa vuodesta 1667 lähtien).¹²¹ Pöytäkirjojen rekisteröimisen myöhäisyys vaikeuttaa Suomea koskevan keskustelun seuraamista vuoteen 1666 saakka. – Toisaalta aiempi tutkimus antaa kehityksestä kohtuullisen kuvan erityisesti vuosien 1637–1655 osalta. Alkuvuosina Suomea sivunneita merkintöjä oli vähän, mutta Suomen osuus lisääntyy 1670- ja 1680-luvulla, kun tänne perustettiin uusia tehdaslaitoksia. 1660-luvulla mainintoja on nidettä kohti vain pari, kun taas 1680-luvun lopulla pöytäkirjoista löytyy rekisterin perusteella vuotuisesti kymmeniä Suomeen liittyneitä tapauksia, reistratuurasta jokseenkin saman verran.

Vuorikollegion asiakirjoihin kuuluneita privilegioita, tuomioita ja erilaisia kertomuksia ei ole tarkasteltu, koska niistä on kopiot myös suomalaisissa kokoelmissa. Samaten suurin osa kamarikonnttorin arkistoon kuuluvista vuorikollegion hallinnon tilityksistä löytyy muista

120 Reistratuurran tarkka läpikäyminen ei ole aina hedelmällistä, koska valtionarkiston vuorihallituksen arkiston yhteyteen on liitetty luettelo kuninkaallisessa vuorikollegiossa säilytettävistä Suomen vuorilaitosta koskevista asiakirjoista. Luettelo on laadittu ilmeisesti pääosin kollegion reistratuurran pohjalta, ja viittaukset kertovat lyhyesti asiakirjojen sisällöstä; 1600-luvun osalta kyseiset merkinnät löytyvät vain kunkin rautaruukin kohdalta eikä esimerkiksi koko Suomea koskevia asiakirjoja mainita ennen kuin vuodesta 1722 alkaen. Kaikkiaan asiakirjoja on 146 ja niistä suurin osa on luonteeltaan privilegio- ja veroasiakirjoja, joita etenkin Tekla Hultin on tutkinut Ruotsin valtionarkistossa. Hultinin väitöskirjassa on rautaruukkeja koskevassa osassa 62 viittausta vuorikollegion vuorireistratuuraan. Näissä viittauksissa ei käsitellä Suomea kokonaisuutena vaan vain yksittäisiä ruukkeja. Valtaosa – peräti 29 tapausta – koskee ruukkien perustamista, niissä sattuneita onnettomuuksia tai ruukeille eri syistä annettuja verohelpotuksia. Vertaa VA. Vuorihallituksen ark. Ba1. Luettelo kunink. vuorikollegiossa säil. Suomen vuorilaitosta koskevista asiakirjoista. Nide XXVII. 1828; Hultin 1897, s. 27–72.

121 Rekisterissä on hakusanansa yleensä kutakin hallintoviranomaista, ruukinpatruunaa tai ruukkia varten joskus myös erikseen Suomen vuoritoimialuetta varten.

yhteyksistä.¹²² Privilegioita on muun muassa säilyneissä rautaruukien arkistoissa ja omana kokonaisuutenaan valtionarkistossa.¹²³ Privilegiokirjoja on käytetty laajalti ruukinhistorioissa, joissa ne on useimmiten esitetty alkuperäisessä muodossa.¹²⁴ Kovimpiin rangaistuksiin johtaneet vuorikollegioon alistetut tuomiot olivat harvinaisia, ja niistä on usein maininta Suomen vuorimestarin arkistossa.¹²⁵ Samaten vuorihallituksen arkistoon sijoitetut vuorimestarin kertomukset ovat olleet pohjana yleisemmille kertomuksille. Asiakirjat ovat merkki kruunun aktiivisesta vuoripolitiikasta Suomessa: yleinen suhtautuminen Suomeen on jäänyt sivuosaan. Vain ne merkinnät, joilla oli loppujen lopuksi merkitystä suomalaiselle vuoriteollisuudelle ja itse ruukeille, on luetteloitu. Sen sijaan vuorikollegiossa käyty keskustelu Suomen asemasta on jäänyt luetteloimatta, koska sillä ei ole ollut suoraan vaikutusta rautaruukkeihin.

Edellisten ohella on Suomeen mikrofilmattu vuorikollegion Suomen asioita koskeva nide 63 (FBH). Se sisältää Suomen vuoritoimen piiriin kuuluneita tilityksiä, kertomuksia, kirjeitä ja erilaisia luetteloita aina 1800-luvun alkuun asti. Asiakirjat painottuvat selvästi 1600-luvulle ja silloinkin Mustion kruununruukkiin. Niteen antama tieto on usein hajanaista, eikä se sisällä asiakirjoja suinkaan joka vuodelta, vaan väliin jää jopa kymmenien vuosien mittaisia katkoksia. Hajanaisuudestaan huolimatta nide antaa ainutlaatuista tietoa vuoritoimesta, tuotannosta ja virkakunnasta. Tietoja yhdistelemällä on mahdollista luoda yleiskuva vuorimestaripiirin paikallishallinnosta, ruukkien taloudesta ja tuotannosta.

Paikallista vuoritoimen hallinnollista aineistoa on säilynyt paljon. Arkistokokonaisuuksien hallinnollisen luonteen vuoksi varsinainen taloudenhoitoon liittyvä aines jää fragmentaariseksi. Toisaalta juuri hallinnollisuus näyttää olleen keskeinen tekijä suomalaiselle rauta-

122 SRA. Vuorikollegion ark. Pääarkisto. Privilegiot, päätökset jne.; SRA. Vuorikollegion ark. 3. Kamarikonntorin arkisto. GIII:1–2. Vuorikollegion menosäännöt 1638–1699.

123 VA. Vuorihallituksen ark. Privilegiokirjat; Fiskars OY:n arkisto. Pohja; ELKA. Kauttuan ruukkia koskevat asiakirjat.

124 Esimerkiksi Fager 1899, s. 6–7; Ekman 1937, s. 69–70; Tegengren 1949a, s. 30–33; Lukala 1986; Korvenmaa 1989, s. 6.

125 SRA. Vuorikollegion ark. ptk. 1676 (16.3.1676§4, 20.3.1676§3 ja 22.4.1676§3); Reistratuura 1676: 270, 271, 272–274, 397–398 (24.4.1676 ja 22.7.1676 VA. Vuorihallituksen ark. Eb1. Saapuneet kirjeet 24.4.1676; Hultin 1897, s. 59–60 (SRA. Vuorikollegion ark. Reistratuura 1682: 339). Käsitellään ruukinomistaja Thorwösten ja ruukinvuokraaja Nicolas Noe Nonnet'n välistä kiistaa.

ruukkiteollisuudelle, joten hallinnolliset ratkaisut ovat heijastuneet taloudenhoitoon. Keskeisintä osaa esittävät muutamat Suomen vuoritoimen johtohenkilöille, etenkin Lorentz Creutz vanhemmalle ja nuoremalle lähetetyt kirjeet, jotka valaisevat osaltaan kruunun Suomenvuoripolitiikkaa.¹²⁶ Edellisen kanssa osittain päällekkäisen kokonaisuuden muodostavat tehtaiden ja kaivosten perustamista koskevat asiakirjat, jotka käsittelevät nimensä mukaisesti ruukinomistajien ja vuorikollegion välistä kirjeenvaihtoa sekä privilegioasioita. 1600-luvun osuus jää niissä niukaksi.¹²⁷ Paikallisesti antoisan kokonaisuuden muodostavat Suomen vuorimestariipiiristä vuorikollegiolle lähetetyt kirjeet ja kertomukset. Ne sisältävät kaavamaisuudestaan huolimatta runsaasti aineistoa ja vuoriviranomaisten käsityksiä, joita ei juuri muualta tapaa.¹²⁸ Niiden rinnalle voidaan lukea myös valtionarkiston Biographica-sarja, jossa on omina kokonaisuuksinaan Karl Billstenin, Lorentz Creutz vanhemman ja Lorentz Creutz nuoremman, Johan Thorwösten ja Petter Thorwösten asiakirjoja. Asiakirjat ovat sekalaisia ja poimittu Biographicaan eri arkistoista.¹²⁹

43

Täydellisimpiä arkistokokonaisuuksia ovat vuori- ja vasaraseppäkäräjien pöytäkirjat. Käräjillä käsitellyt asiat koskivat pääasiassa ruukkien työntekijöitä.¹³⁰ Rautaruukkien taloudenhoitoa sivunneet jutut olivat harvinaisia. Sellaisista voidaan mainita esimerkkinä tapaus, jossa vuorimestari moitti ruukinpatruunaa tämän harjoittamasta metalliteollisuudelle vahingollisesta sahaustoiminnasta.¹³¹ Toisaalta kärjäpöytäkirjat kertovat paljon isäntien ja työntekijöiden välisistä suh-

126 VA. Vuorihallituksen ark. Eb1. Saapuneet asiakirjat 1637–. Sekä Lorentz Creutz vanhemmalle että Lorentz Creutz nuoremalle eri viranomaisilta saapuneita kirjeitä; Vertaa SRA. Vuorikollegion ark. Reistratuura.

127 VA. Vuorihallituksen ark. Hb1. Tehtaitten ja kaivosten perustamista, malmin tuotantoa ja toimintaa koskevat asiakirjat 1641–.

128 VA. Vuorihallituksen ark. Eb1. Vuorimestariipiirin vuosikertomukset 1686–1726.

129 VA. Biographica. Carl Bildsten, Lorentz Creutz vanhempi, Lorentz Creutz nuorempi, Johan Thorvöst ja Petter Thorvöst. Creutzien kirjeenvaihdosta (yhteensä 99 kirjettä) löytyy vain kolme tietoa vuoritoimen alalta. 13.8.1659, 23.4.1683 ja päiväämätön (1688?); Helsingin yliopiston kirjaston (HYK) käsikirjoitus- ja biografiakokoelmissa ei ole mainintaa kyseisistä miehistä tai vuoritoimesta.

130 VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuorikäräjien pöytäkirjat vuosilta 1656–1764; Katso myös Vilkkuna 1992b, s. 29–32; Vertaa kärjäkäsittelestä yleensä Ågren 1988; Ignatius 1900, s. 93–99; Letto-Vanamo 1989; Lindström 1991, s. 94–100. Määräyksiä vuori- ja vasaraseppäkäräjistä muun muassa Schmedeman 1706, s. 275–276, 1414.

131 VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuori- ja vasaraseppäk. ptk. Fagervik 30.–31.3.1688.

teista. Asialla on luonnollisesti merkitystä, kun ajatellaan, miten työvoimavaltaisesta alasta oli kyse. Yhtäältä ruukinpatruunan piti hallita työntekijöitään, ja toisaalta työntekijät saattoivat käyttää hyväkseen keskeistä asemaansa uusia etuja halutessaan.

Kaikkia rautaruukkien asioita ei suinkaan voitu käsitellä vuorituomioistuimissa. Vuorikäräjillä käsiteltiin nimenomaan sellaisia tapauksia, joista ei ollut mainintaa yleisessä laissa. Kihlakunnankäräjillä taas selvitettiin juttuja, joissa toisena osapuolena oli rautaruukin ympäristön rahvaaseen kuulunut henkilö. Ne on käyty läpi tarkoin vuoritoimen keskusalueen eli Länsi-Uudenmaan osalta. Käräjäjuttuja on lukuisia ja ne ovat useimmiten luonteeltaan talousriitoja.

Käräjäjutuista valtaosa sijoittui Raaseporin läntisen kihlakunnan eli kreivikunnan alueelle, jokunen myös Raaseporin kruunun tuomiokunnan (*kronodömet*) alueelle. Hattulan kihlakunnan puolelle ruukinpatruunoiden intressit eivät siis ulottuneet.¹³² Puutteistaan huolimatta pöytäkirjoissa esiintyy paljon ruukkeja koskeneita juttuja. Osissa tapauksista on vedottu laamannioikeuteen.¹³³ Näin oli laita etenkin silloin, kun ratkottiin joko maa- tai velkakiistaa ruukinpatruunan ja säätyläisen välillä.¹³⁴ Laamannin- ja kihlakunnankäräjien ohella myös läheisten kaupunkien oikeusistuimien pöytäkirjat on pyritty tarkistamaan. Helsingistä vuosien 1623–1708 väliseltä ajalta mainitaan kaikkiaan 25 juttua, jotka liittyvät tavalla tai toisella rautaruukkeihin.¹³⁵ Tammisaaresta tunnetaan vastaavanlaisia tapauksia vuosilta 1623–1675 yhteensä 22.¹³⁶ Turusta, jossa ensimmäiset ruukinpatruunat vaikuttivat, on vuosisadan loppupuolelta muutamia tehtäisiin liittyneitä

132 VA. Uudenmaan ja Hämeen läänin puhtaaksikirjoitetut eli renovoidut tuomiokirjat vuosilta 1622–1706. Niteet III–23. Raaseporin kreivikunnan vuosien 1627, 1644–1663, 1671, 1673, 1676–1680 ja 1686 käräjöpöytäkirjat puuttuvat ja vuoden 1690 pöytäkirjat ovat erittäin huonokuntoisia; Tuomiokirjakortiston (TuoKKo, VA) avulla on tarkastettu Karjalan puhtaaksikirjoitetut tuomiokirjat 1651–1700. Niteet ii6–20, jj6–36; Pohjanmaan tuomiokirjat 1653–1700. Niteet rr8–37; Satakunnan puhtaaksikirjoitetut tuomiokirjat 1600-luvulta. Niteet mm16–36.

133 VA. Etelä-Suomen laamannikunnan pöytäkirjat 1603–1712. Niteet öö1–16.

134 Esimerkiksi VA. Laamannioik. ptk. Karjaa 15.6.1682. öö 1. 1682: 55–57. Johan Thorwöste vastaan hopmanni Herman Thim takavarikkoasiassa.

135 Helsingin raastuvanoikeuden pöytäkirjat ovat painetut vuosilta 1623–1643. Bidrag till Helsingfors stads historia I:2, III:2. Muuten ne ovat valtionarkistossa Helsingin raastuvanoikeuden pöytäkirjat 1623–1675, 1678–1688, 1689–1708. g1–31, b2, bb3 ja n1.

136 Ekenäs stads dombok I:1–2. Raastuvanoikeuden pöytäkirjat käsittävät vuodet 1623–1675.

oikeusjuttuja.¹³⁷ Voidaan sanoa, että juttujen vähäinen määrä jopa yllättää, kun ajattelee sitä, miten kaupunkilaiset näyttävät vihanneen rautaruukkeja. Kaiken kaikkiaan kaupunkien tuomioistuinten pöytäkirjat antavat tietoa ruukinpatruunoiden kauppasuunnista ja -menetelmistä.

Verohallinnollisista asiakirjoista läänintilit jättävät rautaruukit aivan Mustion alkuaikojä lukuunottamatta koko lailla huomiotta.¹³⁸ Tosin henkikirja-aineisto on merkittävä, kun tarkastellaan esimerkiksi ruukkien työvoimapolitiikkaa.¹³⁹ Sen sijaan Uudenmaan lääninhallituksen konttorin alaisuudessa toimineen Barösundin (Barönniemi) tullikonttorin tilitykset vuosilta 1670–1690 ovat tärkeä sarja tutkittaessa rautaruukkien kauppaliikennettä.¹⁴⁰ Tulliluettelot (*Journal*) selvittävät hyvin sen, mihin ruukinpatruunan laiva oli menossa ja mitä lastia aluksessa oli. Vastaavasti tileistä selviää se, mitä ruukin aluksella oli tuotu määräsatomasta. Muista 1600-luvun tullilaitosta koskeneista ja rautaruukkien toimituksiin liittyneistä asiakirjoista kannattaa mainita Suomen tulliasemien tullitilit vuosilta 1618, 1640, 1652, 1661

137 VA. Turun kämnerinoikeuden pöytäkirjat 1652–1655, 1660–1675, 1679–1681, 1683–1684, 1686–1712. z176–220. Bidrag till Åbo stads historia-sarjaan liittyvässä raastuvanoikeuden pöytäkirjoissa Jakob Wolle, Petter Thorwöste vanhempi ja Karl Billsten vanhempi näyttelevät merkittävää osaa.

138 VA. Voudintilit sekä Uudenmaan ja Hämeen läänin läänintilit yleisesti.

139 VA. Läänintilien henkikirjat. Pohjanmaan läänin Vaasan ja Korsholman eteläinen voutikunnat v. 1689–1723; Turun ja Porin läänin Halikon kihlakunta v. 1686–1700, 1755–1775, Ala-Satakunnan kihlakunta v. 1686–1713; Uudenmaan ja Hämeen läänin Porvoon kihlakunta 1691–1700 ja Raaseporin läntinen kihlakunta v. 1634–1712, 1750, 1771, 1795, 1800 ja erikseen vielä VA. Suomen asutuksen yleisluettelo (SAYL). Henkikirjojen merkitys korostuu sen vuoksi, ettei muista kuin Mustion rautaruukista ole säilynyt erillisiä kirkon historiakirjoja. Mustion kirkonarkisto (MuKiA). Syntyneiden, kuolleiden ja vihittyjen luettelot n.v. 1673– ja rippikirjat v. 1700– (alkavat tosiasiaa vasta vuodesta 1725, sillä niteen ensimmäiset sivut ovat hävinneet). Vertailukohtaa on etsitty 1700-luvun puolivälin väkilukutauluista. Teijon seurakunnan väkilukutaulut, syntyneiden ja kuolleiden luettelot vuosilta 1749–1810; Inkoon kirkonarkisto (InkKA). Fagervikin väkilukutaulut 1749–. Käytössä on pyritty siihen varovaisuuteen, mikä on ollut esillä henkikirjoista käydyssä keskustelussa. Rautaruukeissa henkikirjoitus toteutettiin vuodesta 1674 lähtien eri tavalla kuin maaseudulla. Alla riksdagars och mötens besluth II, s. 1751; Henkikirjoista, henkikirjoituksesta ja väkimääristä Jutikkala 1957; Lext 1968; Pitkänen 1984; Wilmi 1991; Muroma 1991; Vilku 1992b, s. 35–36 ja erityisesti 297–302. Väkilukutaulujen puutteesta muun muassa Pitkänen 1979, s. 23.

140 VA. Uudenmaan lääninhallituksen konttori. Go1. Barösundin tullikonttorin tilikirja 1670–1689. Arkistomerkinnästä huolimatta papereihin sisältyy lisäksi osittain säilynyt Busön tullikonttorin tilikirja vuodelta 1655 ja Barösundin tullikamarin tilitys vuodelta 1690.

ja tullinhoitajien ja ruukinpatruunoiden välisiä suhteita selvittävä tullivirkamiesten kirjeiden sarja.¹⁴¹ Koska laivaliikenne suuntautui suurelta osin Tallinnaan, on ollut mielekästä tarkistaa, mihin rauta täällä joutui.¹⁴² Tullikonttorien alkuperäislähteistöön voidaan verrata Eli F. Heckscherin ja Bertil Boëthiuksen laatimaa Ruotsin kauppatilastoa ja tanskalaisten toimittamaa **Tabeller over skibsfart og varetransport gennem øresund 1497–1660** -julkaisua.¹⁴³ Kumpikin on koottu alkuperäisaineistosta, toimii vertailumateriaalina ja kertoo muutamien vuosien osalta Suomen raudan markkinoinnista valtakunnan sisälle ja sen ulkopuolelle.

Koska on tunnettua, että rautateollisuus oli lähellä sotapoliittisia päämääriä, on ollut tarpeen selvittää sotalaitoksen tärkeimpien Suomea ja Baltiaa koskeneiden aikeiden ja päätösten sisältö.¹⁴⁴ Tässä tapauksessa tulee ottaa huomioon myös sotilastoimesta vastanneiden kenraalikuvernöörien ja maaherrojen kirjeet.¹⁴⁵ Jonkin verran hankinnoista saa tietoa myös kamarikollegioon Suomesta, Pohjanmaalta ja Inkerinmaalta saapuneista kirjeistä.¹⁴⁶ Voisi olettaa, että kamarikollegion arkistossa olisi enemmän Suomen vuoritoimen tilaa valaisevia asiakirjoja. Näyttää kuitenkin siltä, että kamari ja kamarikollegio keskittyivät muiden teollisuusalojen tarkkailuun, joten kamarikollegioon saapuneiden kirjeiden kokoelmaan Jakob Wollen harjoittamasta ja kruunulle tärkeiden salpietariruukkien vuokraamisesta jäi suhteelli-

141 SRA. Tullilaitos. Nide 9. Tullivirkailijoiden kirjeitä kuninkaalle; Nide 19. Tullistaatit vuodelle 1675; Nide 29. Ison meritullin tilityksiä vuoteen 1731; Nide 38. Tilityksiä; Tullit ja aksisit. Niteet 575–576. Suomi 1640–1713; Tullitilit. Viipurin 1611–1638. Nide 84:2; Turku 1607–1638. Nide 89. Viipurin osalta 1600-luvun alun aineistoa on julkaistu muun muassa **Ekonomiska förbindelser mellan Sverige och Ryssland under 1600-talet. Dokument ur svenska arkiv**. Julkaisu käsittää niteet 83 ja 84:1 eikä ulotu varsinaiselle rautaruukkiajalle.

142 Soom 1969.

143 Heckscher & Boëthius 1938; Bang & Korst 1933; Myös Dillner 1894.

144 Sotakollegion asiakirjat sijaitsevat joko Uppsalan kuninkaallisessa kirjastossa (UB) tai Tukholman sota-arkistossa (KrA). Armeijan tilityksiä 1656:30; 1657:30; 1658:31; 1659:25; Sotakollegion kirjekirjat 1675–1679. Ec; Amiraliteettikollegiolle saapuneet kirjeet 1675–1679. EIIa.

145 SRA. Kuninkaalle saapuneet kirjeet. Maaherrojen kirjeet. Viipurin lääni 1672–1707, niteet 2–7; Livonica 2. Inkerinmaan kenraalikuvernöörien kirjeet 1668–1691; Sotahistoriallisia asiakirjoja. Armeijaa koskevia hallinnollisia asiakirjoja. Uudenmaan jalkaväkirykmentin ja Uudenmaan-Hämeen läänin ratsuväkirykmentin evers-tien kirjeet 1635–1724. Niteet 145, 153–155.

146 SRA. Kamarikollegion arkisto (KA). Saapuneet kirjeet 1620–1702; Saapuneet kirjeet ja selvitykset 1615–1639. Tutkimusteemaa ajatellen sarja on laaja, joten sitä ei ole käyty läpi kovin tarkasti.

sen paljon viitteitä. Itse vuoritoimen alalta löytyy yleisen tarkastelun perusteella vain muutama merkintä. Muissa kamarin yhteyteen tallennetuissa asiakirjoissa ei suomalaista vuoritoimintaa ole otettu huomioon.¹⁴⁷

Kamarikollegiossa kiinnostus Suomen vuoritoimeen sijoittuu pääasiassa Mustion kruununruukin vuokraamisen aikoihin. Esimerkkinä voidaan mainita asiakirja, jolla määrättiin ruukinvuokraaja Simon Landsberger toimittamaan ruukista kankirautaa kruunun haluamaan kohteeseen. Kruununruukin vuokraamisen yhteydessä vuonna 1636 arkistoon on joutunut yksi asiakirja, johon kuuluu myös kopioita aiemmista sopimuksista vuosilta 1632 ja 1635. Samaa asiaa käsiteltiin vielä vuonna 1638, jolloin Jakob Wolle oli joutunut maksuvaikkeuksiin. Sen jälkeen kesti useita vuosia ennen kuin rautateollisuuden harjoittaja mainitaan uudelleen. Nähtävästi kamarikollegion mielenkiinto rautaruukkiin lopahti, kun se joutui kokonaan yksityiseen omistukseen. Toisaalta kamarikollegion ja vuorikollegion välinen työnjako selkeni, mikä lienee osaltaan vähentänyt kamarikollegion vuoritoimintaa koskevan arkistoinneksen määrää. Aivan samaan tapaan kuin valtakunnan reistratuurassa ilmenee kamarikollegiossa vuosisadan lopulla lisääntyvää mielenkiintoa suomalaisiin rautaruukkeihin.¹⁴⁸

Toiselta puolen näyttää siltä, etteivät suinkaan kaikki Suomen paikallisen keskushallinnon viranomaiset, kenraalikuvernöörit tai maaherrat ottaneet vuoriteollisuutta välttämättä omakseen, vaikkakin kruunu patisti heitä tähän. Osa maaherroista kyllä osallistui ruukkeja koskevaan päätöksentekoon, mutta viitteet toiminnasta löytyvät muista yhteyksistä kuin lääninarkistoista tai maaherrojen Tukholmaan toimittamista asiakirjoista. Kokonaiskuva vahvistuu tarkasteltaessa maaherrojen kirjeiden kokoelmaa. Uudenmaan ja Hämeen läänistä on viisi metalliteollisuutta sivuavaa kirjettä. Turun ja Porin läänin maaherrankirjeissä ei puhuta lainkaan rautaruukeista.¹⁴⁹ Sama tilanne pätee myös Turun hovioikeudesta kuninkaalle lähetettyjen kirjeiden – tosin aukolliseen – sarjaan, jossa mainitaan yksi rautatehtaita koskenut tapaus. Se on pitkä ja antoisa Petter Thorwösten perillisten välinen

147 SRA. Finska Kameralia 55–56. Tarkastukset 1624, 1637–1645.

148 Esimerkiksi SRA. KA. Saapuneet kirjeet 27. Viipuri 24.3.1628; 78. Turun linna 28.12.1632, 8.12.1635, päivämätön 1636; 88. Turun linna 13.11.1638; 194: 323–324. Turku 24.9.1670; 239. Mustion ruukki 4.11.1679, Helsinki 12.11.1679; 273. Viipuri 30.11.1694; 275:1–2. Helsinki 15.7.1695; 280. Viipuri 1.1.1697.

149 SRA. Kirjeet kuninkaalliselle majesteetille. Maaherrojen kirjeet suurvalta-ajalta. Uudenmaan ja Hämeen lääni. Niteet 1–10; Turun ja Porin lääni. Niteet 3–16.

riitajuttu.¹⁵⁰ – Kysymystä voidaan tarkastella myös muiden lähteiden välityksellä. On ollut mahdollista joskaan ei välttämätöntä, että voimakkaat kenraalikuvernöörit Nils Bielke ja Pietari Brahe sekä De la Gardie- ja Wrangel-suvut ovat vaikuttaneet Suomen vuoroitointiin.¹⁵¹

Muista Ruotsin valtionarkistoon kootuista ja Suomeen mikrofilma- tuista asiakirjasarjoista on tarkasteltu reduktiokollegion Suomen rau- tateollisuuden yrittäjiä koskevia asiakirjoja.¹⁵² Reduktio merkitsi vuo- ritoimen harjoittajalle vuorirälssin menettämistä tai sen muuttamista verotetuiksi rustholleiksi. Reduktiokollegion asiakirjojen yhteyteen voidaan liittää myös muut määräjakoislaitosta koskevat asiakirjat. Uudistuksilla ei näytä olleen suoranaista merkitystä rautaruukkien toiminnalle, sillä tehtailijat eivät valittaneet verotuksen muutoksista tai sysien saannin vaikeutumisesta määräjakoislaitoksen uudelleenor- ganisoimisen yhteydessä.¹⁵³

Kaikkiaan lähdeaineisto koostuu useiden eri virastojen ja laitosten asiakirjoista. Niistä saatava tieto on virallista ja se tähtäsi tuon tiedon välittämiseen viranomaiselta toiselle, ruukinpatruunalta viranomai- selta tai päinvastoin. Todellinen asiantila voitiin salata tietoisesti tai lähteisiin merkitty tieto oli muuten vääristynyt, mihin esimerkiksi viranomaisten puutteelliset taidot saattoivat johtaa. Joissakin tapauk-

150 SRA. Kirjeet Kuninkaalliselle Majesteetille. Turun hovioikeuden kirjeet 1632–1683. Nide 1. Petter Thorwösten perillisten perinnönjakoon liittyvä asiakirja, jossa viimeinen päiväys 21.11.1673.

151 SRA. Brahe-kokoelma. Kenraalikuvernöörin kirjeet vuosilta 1639–1657, 1665–1669; Rydboholm-kokoelma, joka sisältää Brahen suvun kirjeenvaihtoa, De la Gardie- sekä Wrangel-sukujen asiakirjoja; Skokloster-kokoelma. Pietari Brahen kirjeenvaihtoa, jota käyty muun muassa Lorentz Creutz vanhemman ja Petter Thorwösten kanssa. Vuoritoimita ei mainita. Sen sijaan tietoja on esimerkiksi kunin- gatar Kristiinan kirjeessä Pietari Brahelle 2.3.1639. Se käsittelee Suomen vuoroitoin- men tilaa ja sen kehittämistä; Lisäksi Nya Handlingar rörande Skandinaviens historia 23/33, s. 427–442. "General-Guvernören öfver Finland, Grefve Per Brahes berättelse år 1638"; LUB. De la Gardiska -kokoelma. Topographica Finland. Raas- eporin manttaaliluettelot 1625–1630 ja Kamariviskaalin tarkastukset 1642–1648; SRA. Hajanaisia kameraalisia asiakirjoja Ruotsin valtionarkistossa. Ohjeet Nils Bielkelle vuonna 1624. Lyhyt asiakirja, jossa ei puhuta Suomen vuoroiteollisuudesta. Katso Bielkestä Launonen 1965 ja Brahesta Nordmann 1904, erityisesti s. 135–136.

152 SRA. Reduktiokollegio. Conradt Bildsten. Nide FI:44; Petter Thorwösten. Nide FI:320.

153 Ruotsin valtionarkistossa säilytettävät Falkenbergin komission asiakirjat antavat tuskin välttämätöntä tietoa juuri tälle tutkimukselle. Katso komission toiminnasta Roos 1933, s. 39–48; Viljanti 1935, s. 70–80. Puustellitilojen tuli edelleen suorittaa kuninkaankartanoille määrätty päivätyöt. Roos 1933, s. 100, 247; Viljanti 1940, s. 58–63, 67–69.

sisä julkisiin asiakirjoihin jäi kenties väärä tieto, koska se oli joko ruukinpatruunalle tai kruunulle edullista. Edellinen saattoi pyrkiä oman taloutensa kohentamiseen kertomalla todellista pienempiä tuotantolukuja. Kruunu taas pimitti esimerkiksi sotalaitoksen kuluja, jotta naapurimaat eivät olisi saaneet tietää armeijan tilasta.

Toisaalta tutkimuksessa ei tarkastella rautateollisuutta kovinkaan kvantitatiivisesti ja pitkien numerosarjojen valossa. Siinä lähestytään rautaruukkeja ennemminkin niiden suhteessa tuolloiseen aikaan. Tällaisessa tilanteessa tiedon (esimerkiksi ruukkien vuosituotannosta annetut selvitykset) ehdottomalla totuudellisuudella ei ole ensisijaista merkitystä. Viralliset asiakirjat kertovat joka tapauksessa virallisesta todellisuudesta. Ne olivat siis niin totta kuin asiakirjan laatinut tai sen vastaanottanut viranomais halusi. Jos asiakirjan vastaanottanut viranomais olisi epäillyt, että joku syyllistyi huomattavaan väärinkäyttöön, se olisi todennäköisesti tarkastanut asioiden oikean tilan. Tarkastuselimillä ei tarvinnut juuri perustaa, joten tiedot ovat ainakin lähellä todennäköisyyttä.

Kolmanneksi, vääristelty tieto on tapauksesta riippuen yhtä tärkeää kuin "oikea" tieto. Asiakirjojen kertoma ja eletty todellisuus liittyvät tiiviisti toisiinsa. Tuon suhteen punninta nousee itse asiassa yhdeksi tutkimuksen kantavaksi voimaksi. Tietojen salaaminen ja vääristäminen (esimerkiksi kaupunkien liioitellut arviot ruukinkauppan suuruudesta) kertovat jostakin hyvin keskeisestä tekijästä. On yhtä tärkeää kysyä, mitkä seikat johtivat vilppiin, kuin selvittää, mikä on oikein tieto.

II Suomen rautaruukit kruunun talouspolitiikassa

1. MUSTION KRUUNUNRUUKKI

1.1. Kruunun asema

50

Mustion kruununruukin perustamiseen johtaneessa kehityksessä on otettava huomioon neljä suurempaa kruunun keskushallintoon liittyvää kokonaisuutta: vuoriregaalioikeus, pääomien hankinta, hallituksen Suomea koskeva talouspolitiikka 1600-luvun alkuvuosikymmeninä ja Suomen uusi sotilaspoliittinen asema.

Varsinaisen perustamisprosessin jälkeen keskushallitus piti tuotantolaitoksen ohjat hallussaan. Mustio oli vuoteen 1630 saakka ainoa suomalainen rautajalosteita tuottava suuri teollisuuslaitos ja pysyi pitkään kruunun omistuksessa. Keskushallinnon tiukka ote näkyy siinä, että ruukille annettiin jatkuvasti yksityiskohtaisia ohjeita. Kruunu määräsi muun muassa, mistä tehdaslaitos hankki raaka- ja polttoaineensa ja mihin valmiit rautatuotteet markkinoitiin. Yksityistämisprosessikaan ei heikentänyt hallituksen otetta Mustiosta. Vaikka tehdas vuokrattiinkin jo vuonna 1624 yksityiselle, valtio katsoi oikeudekseen kontrolloida edelleen Mustion jalosteiden markkinoita; sillä oli tavallaan etu(osto-)oikeus ruukin tuotantoon.¹

Keskiajalla oli muutamassa Euroopan valtiossa syntynyt oppi hallitsijan oikeuksista. Niistä finanssitaloudellisesti tärkeimmäksi nousi rahanlyöntioikeus. Sen ohella hallitsijalle turvattiin perusregaalit: oikeus viljelemättömään maahan (metsäregali), tiettyihin vesialueisiin (vesiregali) ja kaivoslöytöihin (vuoriregali). Keskeisimmät vuori-

1 Toimitusmääräyksestä muun muassa Melander 1896, s. 651; Venäjällä vastaavannainen etuosto-oikeusjärjestelmä säilyi pitkään. Vertaa esimerkiksi Riasanovsky 1963, s. 261; Leitsch 1993, s. 757-.

hallinnon piirteet noudattivat regaaliopeja ja niiden pohjalta luotiin saksalaisille vuoroimialueille vuorijärjestykset. Ensimmäiset Ruotsin vuorijärjestykset kopioitiin Saksasta, joten ne takasivat kruunulle sielläkin suvereenin aseman.²

Kullakin perusregaalilla oli tärkeä merkitys vuoroimelle. Ensinnä oikeus malmilöydöksiin takasi sen, että kruunulle jäi oikeus määrätä, kuka sai hyödyntää perustettuja kaivoksia ja millainen vero käyttäjälle piti asettaa. Toisekseen malmin hyödyntäminen tuotantolaitoksissa vaati – kuten tunnettua – sekä polttoainetta että vesivoimaa. Jos vesi- ja metsäregalin sääntöjä tulkittiin väljästi, kuten Herlitz olettaa, kruunu valvoi vesi- ja metsäalueita sekä sai koskien ja kruunun metsien käyttöoikeutta vastaan tuloja. Kruunu siis pystyi kontrolloimaan (ja verottamaan) myös yksityisiä yrityksiä.³

Suomessa ei ollut vielä 1610-luvulla sellaisia pääomia, joilla olisi pystytty perustamaan yksityisiä teollisuuslaitoksia. Suurkauppiaiden ryhmästäkään tuskin edes kuviteltiin löytyvän kyllin varakkaita henkilöitä investoimaan rautateollisuuteen, sillä ensimmäistä ruukinvuokraajaa etsittiin Tallinnasta.⁴ Siksi juuri kruunu otti kokonaan vastuun ensimmäisen tuotantolaitoksen perustamisesta. Siihen oli kouluttauduttu jo Kustaa Vaasan ajoista lähtien. Kuningas oli kiinnittänyt huomiota siihen, että Ruotsissa ei kyetty vielä 1500-luvun alkupuolella tuottamaan kunnollisia rautajalosteita, vaikka maassa oli runsaasti hyvälaatuista malmia. Metalliteollisuuden laajentamisen ensivaiheessa kruunu toimi pääasiallisena lainoittajana, mutta Kustaa II Aadolfin ajoista lähtien katseet kääntyivät metalliteollisuuden ja kaupan rikastuttamien alankomaalaisten suuntaan.⁵ Suoraa vaikutusta näillä ei Mustion perustamiseen ollut, mutta välillinen vaikutus oli sitäkin merkityksellisempi – Alankomaista rekrytoidut suuryrittäjät kun eivät olleet kiinnostuneita Suomesta ja paikallisen rautateollisuuden kehittämisestä. Sen sijaan emämaan keskusalueiden ruukkien siirtäminen yksityisten rahoittajien vastuulle antoi kruunulle mahdollisuuden investoida Suomeen.

2 Herlitz 1959, s. 35; Hultin 1897, s. 280–284; Almquist 1929, s. 37–39; Lindroth 1948; Kellenbenz 1971, s. 418; Hassinger 1971, s. 621; Baumgart 1981, s. 51.

3 Herlitz 1959, s. 35; Kuisma 1993, s. 109. Vertaa Boëthius 1958, s. 144.

4 Hultin 1897, s. 24; Heckscher 1935, s. 149–153; Nordström 1962, s. 79; Luukko 1967, s. 123.

5 Dahlgren 1923, s. 30–31; Heckscher 1936, s. 565–566; Dahlbäck 1986, s. 420–421; Florén – Isacson – Rydén – Ågren 1993, s. 16.

1.2. Mustion ensimmäiset toimintavuodet sotalaitoksen hyväksi

Kruunun Suomea koskevan talouspolitiikan (ja teollisuuspolitiikan) ääriviivat luotiin Kustaa II Aadolfin Suomen vierailujen yhteydessä.⁶ Aiemmin Kaarle IX:n aikana Didrik Hansinpoika Borg oli käynyt tarkastamassa Suomen malmilöydöksiä, mikä ei vielä johtanut tuloksiin, vaikka löydöt näyttivät niin lupaavilta, että Borg laati ohjeet malmivarojen hyödyntämiseksi.⁷

Didrik Borgin raportti ja kuninkaan käynnit valoivat päättävien tahojen uskoa siihen, että täällä oli runsaasti metalleja. Hopeaa oli löytenyt Porkkalasta, jonne perustettiin vuoden 1614 tienoilla kaivos ja sulatto.⁸ Työn edistyminen oli hidasta ja tulokset jäivät laihoiksi, joten yrityksestä jouduttiin luopumaan jo parin vuoden kuluttua.⁹ Kun Porkkalan kaivos ei tuottanut odotettua tulosta, koetettiin etsiä sopivia esiintymiä muulta Etelä-Suomen alueelta. Porkkalan hopeakaivoksen löytäneelle Jöran Hansinpojalle annettiin etsintävaltuudet Kemiöön, Perniöön, Porkkalaan, Porvooseen ja Suur-Lohjalle. Tunnettujen kaivospaikkojen Ojamon ja Hyvinkään lisäksi lienee Kemiössä kaivettu yhtä kaivosta, mikä jäi kuitenkin lyhytaikaiseksi.¹⁰

Toiveista ja kaivausyrityksistä huolimatta rautamalmia saatiin vain Ojamon ja Hyvinkään kaivoksista. Niistä kaivettu malmi näytti joka tapauksessa riittävän ainakin yhden rautaruukin tarpeisiin. 1620-lu-

6 Waaranen 1862, s. 5.

7 Waaranen 1860, s. 66, x–xii. "Didrik Hansson Borgz berettelse hvadh han haffuer bestellet på någre framledne åhr 1610"; Neovius 1910b, s. 6–7.

8 Waaranen 1874, s. 282–283. "Fullmacht för Jören Hansson att driffwa på Bergzbruket i Finland". Helsinki 17.5.1614; Rikskansleren Axel Oxenstiernas brevflexling 2:1, s. 49. Kuninkaan kirje Helsingistä 18.5.1614.

9 Waaranen 1862, s. 96–97; Waaranen 1874, s. 327–328. "Axel Ryning till Sekreteraren Jonas Bureus om ett malmsbruk vid Porkkala udd". Tallinna 24.8.1614; Waaranen 1878, s. 3, 121–122, 177. "Till Hans Hindersson att förfare om thet Malmstrekett wedh Porkkala" Wäsby 30.6.1615, "Till Hindrich Larsson om arbeteth widh Porkila bruk, att det måtte hafwe sin fortgångh" Turun linna 7.3.1616 ja "Till Knut Clausson om Sölferbergedh widh Porckala ödeleggiande" Tukholma 5.9.1616; Särkkä 1935, s. 7; Nordström 1962, s. 49; Ylikangas 1973, s. 313.

10 Waaranen 1878, s. 66, 152–153. "Steenbrytare fullmacht för Jöran Hansson om Malmstrek" Viipuri 9.1.1616, "Fulmacht för Bottwedh Andersson lackey att låta opösa en Gryffwa uthi Kimittö" Turku 11.5.1616.

vulla uskottiin useamman tehtaan toimintamahdollisuuksiin ja aiottiin perustaa toinen rautaruukki.¹¹

Porkkalan hopeakaivoksen lakkauttamisen jälkeen kruunu päätti keskittää kaikki maan vuoritoimen voimavarat Mustion rautaruukiin. Kustaa II Aadolf käski vuoden 1616 syyskuussa Raaseporin, Porvoon ja Kymenkartanon läänien voutia Knut Klaunpoika Ugglaa jatkamaan edellisenä vuonna aloitetun Ojamon kaivoksen louhintaa. Tämän ohella hänen piti auttaa masuuni- ja sydenpolttomestari Botved Lackeyta ja häntä Ruotsista seuranneita miilunpolttajia ja kaivosmiehiä kruunun masuunin rakentamisessa. Samalla Mustion masuunin vuotuseksi tavoitteeksi asetettiin kuuden kuukauden yhtämittäinen puhalluskausi. Kruunun hanke tuotti nopeasti tulosta, sillä ensimmäinen masuuni valmistui viimeistään vuoden 1617 alkuun mennessä. Masuuni oli kuitenkin niin huonosti suunniteltu ja muurattu, ettei tavoitteeksi asetettua kuuden kuukauden tuotantokautta saavutettu. Sitä paitsi masuunia piti korjata huonon työn jäljiltä jo vuonna 1619 nostamalla piipun korkeutta 5,4 metristä lähes kahdeksaan metriin. Korjauksen ohessa Suomeen haluttiin taitava masuunimestari ja salattorenki Hedemorán tai Norbergin kruununruukista.¹²

-
- 11 Vuonna 1625 Nils Bielke teki sopimuksen vuorimies Herman Sijkenin kanssa Karjalohjan Tallnäsbyhyn perustettavasta rautaruukista. Sijkenille luvattiin 300 lästin etuosto-oikeus Ojamon malmiin ja kolmen vuoden verovapaus. Nordström 1962, s. 94.
- 12 Waaranen 1862, s. 96; Waaranen 1878, s. 177, 185, 208–210, 337–338. "Till Knut Clausson om Sölferbergedz widh Porckala ödeleggiande; och att han i stället lather fortdrifua Loijo Jernbergzbruuk" Tukholma 5.9.1616, "Till Knut Clausson om Äiema Jernbruk" Tukholma 1.10.1616, "Till Hans Hidrichsson om mallmbrytninghen wedh Oijamo, om Swartå bruk, om Elfborgzlösen och fleere ärender" Tukholma 17.3.1617, "Fullmacht för Fogderne i Borgo och Rassborgz Lhän om wedhkörzlen till Swarte Brwk" Svartsjö 2.3.1618; Nordström 1962, s. 62–64.

Taulukko 1: Mustion raudantutanto (kipputaa) vuosina 1616–1624.

	takki- rauta	valimo- tuotteet	kanki- rauta	naulat	putki- levyt	sahan- osat	jalosteet yhteensä
1616–1617 ¹³	200	-	47	-	-	-	47
1617–1618	209	-	189	-	-	2	191
1619 ¹⁴	18	-	52	-	-	-	52
1620–1621	330	13	204	-	-	14	231
1621–1622	320	-	169	-	-	-	169
1622–1623	261	-	161	30	13	-	204
1623–1624	332	-	178	1	1	1	181

Lähteet: SRA. FBH; VA 216.

54

Taulukon perusteella havaitaan, että takkirauta ja siitä jalostettu kankirauta näyttelivät Mustion tuotannossa pääosaa. Kaiken kaikkiaan Mustiossa tuotettiin 1670–2290 kippunutta takkirautaa vuosina 1616–1624,¹⁵ josta kruununruukkiajan päättyessä oli varastossa noin 606 kippunutta. Siitä takkiraudasta, joka ylipäänsä jalostettiin, päätyi siten kankiraudaksi 1000–1439 kippunutta. Muiden rautajalosteiden määrä jäi yhteensä 62 kippunuttaan. Tämä merkitsee sitä, että markkinoille suuntautuneista tuotteista – takkirautaahan ei juuri viety ruukin ulkopuolelle – kankiraudan osuus painomäärästä oli vähimmilläänkin noin 94–96 %. Tuotannon rahallinen arvokaan ei juuri muuta prosenttilukua.

Tässä kohdin voitaisiin helposti tukeutua Annalan toteamuksen, että suomalainen Mustiossa tuotettu kankirauta oli nimenomaan ulkomaankauppaan suunnattu tuote.¹⁶ Valtakunnan keskusalueiden kankirauta meni suurelta osalta vientiin, koska siitä sai Länsi-Euroopassa hyvän hinnan ja jo Kustaa Vaasan politiikassa puhuttiin kankiraudasta nimenomaan vientiartikkelina.¹⁷ Rauta palveli alati kehittyvän ulkomaankaupan vientiä, mikä hyödytti tullien ansiosta kruunua ja valta-

13 Tilikausi kesti normaalisti juhannuksesta juhannukseen.

14 Vuoden 1618 juhannuksesta vuoden 1620 juhannukseen välinen aika on tilitysten perusteella hyvin epäselvä. Esimerkiksi joissakin kohdin mainitaan ajanjakson aikana tuotetun noin 638 kippunutta takkirautaa, josta on valmistettu 491 kippunutta kankirautaa. Kuitenkin ainoastaan tilitys, joka sijoittuu 1.1.1619–18.9.1619 väliin, on luotettava ja on sen vuoksi otettu tässä huomioon.

15 Kruunun virkamiesten keskuudessa toivottiin jo nähin aikoihin paljon suurempia tuotantomääriä. Esimerkiksi Suomen ylimaaherra Nils Bielke puhui jopa 2000 kippunan vuosituotannosta. SRA. KA. Saapuneet kirjeet 1624.

16 Annala 1928, s. 94–95.

17 Flintberg 1788, s. 8–; Vertaa Florén – Isacson – Rydén – Ågren 1993, s. 17.

kuntaa. Vaikka mitään merkantilistista oppirakennelmaa ei ollutkaan, siihen myöhemmin liitetty käsitys voimakkaasti vientivoittoisesta ulkomaankaupasta kuului Ruotsin kauppapolitiikan peruseräpäätteen. ¹⁸ Mikään kauppapoliittinen ajattelutapa ei estänyt Suomen rautateollisuuden valjastamista ulkomaankauppaan. Päinvastoin kaikki kruunua rikastuttanut toiminta nähtiin myönteisenä.

Käytännössä asiat toteutuivat aivan toisenlaisessa muodossa. Merkantilistista talouspolitiikkaa harjoittanut hallitus saattoi joissakin yhteyksissä hyväksyä yleistä linjaa vastaan suuntautuneen toiminnan. Tässä merkantilismin kameralistiseksi suuntaukseksi kutsutussa talouspolitiikassa aktiivinen kauppatase syrjäytettiin ja kauppapoliittisten päätösten keskeisin tarkoitus oli pönkittää hallitsijan ja suurvallan poliittista etua, Ruotsi-Suomessa turvallisuuden nimissä. ¹⁹

Ruotsi-Suomen suurvalta-asema vaati koko lailla uudentyyppistä sotilaspoliittista ajattelua. Defensiivisen idänpolitiikan tarkoitus oli suojautua vihollista vastaan, joten itäraja linnoitettiin ja valtakunnan itäalueiden vanhoja linnoja koetettiin korjata. Koska linnoja oli ja uusia rakennettiin, korjaus- ja rakennustyöt vaativat rautaa. ²⁰ Toinen merkittävä puolustuslaitoksen ja armeijan kehittämiseen liittynyt ratkaisu oli uusien sotalaivojen ja -proomujen valmistaminen. ²¹ Niihin-kin meni mittavia määriä rautaa.

Suomeen politiikalla oli välitön vaikutuksensa. Aiemmin Suomen ja Liivinmaan linnoitukset ja telakat oli määrätty Roslagenin Lyhundraadin kihlakunnan Ortalan kruununruukin toimitusten piiriin. ²² Ruukki ei ollut onnistunut tehtävässään, ja kruunun kohteissa tarvittuja jalosteita piti hankkia muualta. Sekään ei tuonut ratkaisevaa tulosta valtakunnan itäisten alueiden ongelmiin, vaan Suomen linnoitusten rakennus- ja korjaustyöt kärsivät edelleen myöhästyneistä ja epävar-

18 Heckscher 1952, s. 8–9; Magnusson 1978.

19 Vastaava merkantilismin muoto syntyi Saksan pikkuvaltioissa ja sitä toteutettiin etenkin Venäjällä. Heckscher 1952, s. 8; Heckscher 1953, s. 90–93; Myllyntaus 1980, s. 263.

20 Nilsson 1979, s. 99–103; Kuusterä 1992, s. 60–61; Linnoituksissa tarvittua ja niiden kautta välitetystä raudasta esimerkiksi Turun linnan vuoden 1635 pääkirja (VA 7119). Oikeastaan koko tilitys koostuu armeijan tarpeita vastanneesta rauta-, yms. metalli- ja kangastavarasta.

21 Tegengren 1941, s. 253; Vertaa tässä myös 1700-luvun kruunun Suomen-talouspolitiikka, jossa laivanrakennus- ja linnoitustyöt olivat tärkeässä asemassa. Katso esimerkiksi Paloposki 1976, s. 23, 76–77.

22 Waaranen 1874, s. 309–310 "Swahr på Cammarrådz Skrifwelse om Ahnordningh till Finlandz Befästinger". Narva 17.6.1614.

moista toimituksista.²³ Valtakunnan itäosissa ei ennen vuotta 1630 ollut muita raudantuotantolaitoksia kuin Mustion kruununruukki, joten oli tarkoituksenmukaista keskittää linnoitusten vaatimien rautatuotteiden valmistus sinne, mahdollisimman lähelle ja turvallisen vesireitin päähän linnoista ja telakoista.

On kiintoisaa todeta, miten laajasti Mustio palveli kruunun tarpeita ja etenkin Suomenlahden piirin sotilaallista kysyntää, siis suurvalta-poliittisia tekijöitä, kuten Armas Luukko on maininnut.²⁴ Ensimmäisinä toimintavuosina 1616–1620 sieltä toimitettiin rautaa pääasiassa juuri sotilaskohteisiin.²⁵ Tosin tuotanto oli sen verran niukkaa, ettei muualle markkinoitavaa ylijäämää juuri ollut. Silloin kun ylijäämää oli, rautaa ei kyetty markkinoimaan tehtaasta, vaan se jäi ruukin kankirautavarastoon. Tämä on sikäli yllättävää, että lähellä oli neljä kaupunkia: Helsinki, Tallinna, Turku ja Viipuri, joilla oli oikeus käydä ulkomaankauppaa. Ne jäivät ilman hyvää kauppa-artikkelia, ainakaan missään yhteydessä ei mainita suomalaisten kaupunkien porvareiden päässeen osalliseksi Mustion kruununruukin kankirautakaupasta.²⁶

Tilikauden 1616–1617 kankirautatuotannosta toimitettiin ruukin ulkopuolelle noin 36 kippuntaa, josta Turun linnaan kuljetettiin 14 ja Viipurin linnaan 10 1/2 kippuntaa. Toisin sanoen puhtaisiin sotilaskohteisiin meni toimituksista 70,7 % ja koko tuotannostakin yli puolet. Muista kohteista on mainittava Turun tuomiokirkko, Espoon kuninkaankartano ja Helsinki, joihin toimitettiin yhteensä 3 3/4 kippuntaa kankirautaa, sekä kruunun ja ruukin virkamiehet, joiden palkkoihin kului yhteensä vajaat 8 kippuntaa kankirautaa. Vuoden 1618 kankirautatoimituksista (63 kippuntaa) tiedetään, että sotilaskohteiden merkitys kasvoi entisestään. Oikeastaan kaikki toimitukset suuntautuivat Suomenlahden linnoituksiin: Turkuun vietiin yli 20 kippuntaa kankirautaa, Narvaan 24, Viipuriin 9 ja Tallinnaan 6 kippuntaa.²⁷

23 Turun linnoituksen rakennustyöt olivat pysähtyneet kokonaan vuonna 1616 raudan puutteen vuoksi. Waaranen 1878, s. 119–120. "Till Cammarråd om en Tysk Sölfwärmältare och 30 Skipp:d Stånge Järn, två T:nor tweebredh Spijk att sända till Åboo Slätt". Turun linna 6.3.1616.

24 Luukko 1967, s. 123.

25 Myös Hultin 1897, s. 24.

26 Vertaa esimerkiksi. SRA. Tullilaitos 29. "Införingz Längder Irån den 28 februarij och till den 30 Octobris. Åhr 1618"; Dillner 1894.

27 Nordström 1962, s. 72.

Vuoden 1618 toimitukset ruukin ulkopuolelle olivat alijäämäisiä koko tuotantoon nähden. Asiasta oltiin Tukholmassa selvillä, sillä erillisellä ohjeella määrättiin Jesper Matinpoika hankkimaan Mustios- ta niin paljon rautaa, kuin Ivangorodin linnoitustöissä oli tuolloin tarpeen.²⁸ Käkisalmen ja Inkerinmaan linnoittaminen oli otettu mukaan valtakunnan linnoitusten rakentamis- ja korjausprojektiin. Alueelle oli siksi laadittu erityinen linnoitustyöhön tarkoitettu vero, lin- nanrakennusvero.²⁹

Seuraavan vuoden alussa ruukin varastossa oli yli 100 kippuntaa³⁰ kankirautaa ja 2 kippuntaa sahanosia. Tilikauden 1619 aikana onnis- tuttiin kaventamaan kankirautavarastoa huomattavasti, sillä toimitus- ten määrä nousi jo kaksinkertaiseksi edelliseen tilikauteen nähden. Toimituksissa sotilaskohteet olivat edelleen tärkeimpiä.

Taulukko 2: Mustion kruununruukissa tuotettujen rautajalosteiden toimituskoh- teet 1.1.1619–18.9.1619.

	kipputaa	%-osuus
sotilaiden palkat	0,6	0,5
Viipurin linna	17,4	13,9
Tallinnan linnoitus	15,5	12,4
Narvan linnoitus	34,0	27,2
Turun linna	8,0	6,4
Hämeen linna	2,0	1,6
kruunun telakat	45,2	36,1
kaivokset	1,9	1,5
kuninkaan sahat ja myllyt	0,5	0,4
yhteensä	125,1	100,0

Lähteet: SRA. FBH. Mustion kruununruukin tilitykset.

Suomen alueelle tuotannosta jäi 58,8 %, ja Baltiaan meni loput 41,2 %. Taulukko 2 osoittaa hyvin sen, että vuoden 1619 syksyyn asti

28 Waaranen 1878, s. 351. "Till Jesper Matsson... att han förordner så mycket Jern ifrån Swartå Bruk, som kan behöfwas till Ifwangerodz bygningh" Tukholma 11.7.1618.

29 Melander 1896, s. 642–650. Linnoitusvero muutettiin myöhemmin *statie*-nimiseksi ja raskaaksi veroksi. Kruunu keräsi veron mielellään rahana, jotta se olisi voinut maksaa ostot kauppiaille.

30 Tilitysten mukaan varastoissa oli kankirautaa vain 59 kippuntaa, mutta tuo summa ei voi olla oikea, koska tilikauden aikana toimitusten määrä ylittää selvästi varas- tossa olleen ja tuotetun kankiraudan määrän. Vertaa SRA. FBH. "Kortt förslagh på Swartå Järn Bruck ifrån 1619 och intill then 18 Septembris år 1619; inventarium ifrån 1618".

sotilaalliset kohteet olivat tärkeimpiä Mustion kruununruukin toimittuista. Yksinomaan linnoituksiin kuljetettiin 61,5 % kaikista toimituksista, mutta myös sotilaiden palkat sekä Turun laivaveistämön ja Pikkalan proomutelakan toimitukset voidaan hyvin laskea sotilaallisiksi. Näin kaikista toimituksista vain noin 1,9 % meni muualle kuin kruunun valvomiin sotilaallisiin kohteisiin. Toimitusten suuntaaminen esimerkiksi suuriruhtinaskunnan ja Inkerinmaan linnoituksiin ei yllätä, sillä viimeistään 1620-luvun alussa – todennäköisesti jo 1610-luvun lopussa – kruunu näki itäiset maakunnat ja provinssit yhtenäiseksi sotilasalueeksi, jonka ylläpitoon Suomen taloudelliset voimavarat keskitettiin.³¹

1.3. Uusi talouspoliittinen suuntaus

58

Selvä talouspoliittinen linjanveto osuu 1610- ja 1620-luvun taitteeseen, jolloin kruununruukista ja sen tuotannosta tosiasiaa määränneet viranomaiset vaativat, että Mustiossa tuotettu kankirauta pitäisi toimittaa joko Riian, Tukholman tai Tallinnan suurporvareille. Kruunu pyrki periaatteessa siihen, että Keski-Euroopan suuntaan siirtyneen armeijan huolto olisi turvattu Baltian suurporvareiden avulla. Hallituksen mukaan nämä osallistuisivat suurvallan pyrkimykseen antamalla sotatarpeisiin rahallista apua. Vastineeksi heidän piti saada Ruotsista ja Suomesta kuparia, rautaa sekä muita kauppa-artikkeleita.³²

Ensimmäinen näkyvä merkki ulkomaankaupan näkökohdista esiinnyttyä jo vuoden 1619 yleistilityksessä, jonka mukaan kamarikirjuri Erik Jesperinpojalle piti antaa ruukin varastosta 94 kippunaa kankirautaa. Rauta piti toimittaa Moskovaan, jossa se oli tarkoitus vaihtaa kokonaan hamppuun.³³ Uusi ajattelu voimistui nopeasti, ja niinpä Mustion ruukinhistorian laatinut W. E. Nordström on maininnut, että valtakunnan veromestari Jesper Matinpoika Kruus antoi vuonna 1621 Mustion kruununruukille määräyksen, jonka mukaan Mustion vuotuisesta tuotannosta oli jätettävä 200 kippunaa tukholmalaisporvari Erik Larsin-

31 Bonsdorff 1902, s. 268–269; Viljanti 1941, s. 65–66; Lehtinen 1961a, s. 82; Lehtinen 1966, s. 150; Tarkiainen 1974, s. 55–56.

32 Liljedahl 1933, s. 99–103.

33 SRA. FBH. "Utgiften efter K.M. bref daterad den 26 Junij 1619 åhr lefuurerat Erich Iespersson hans K.M.:tz kammarskriffuare huilket han skulle medh till Märten att Moskva att förbyta i hampa där på hans quittes. Datum 16. Augusti 1619"; Katso myös Piirimäe 1961, s. 65.

pojalle (von der Linde).³⁴ Vastaavasti myös Tallinnan suuntaan toimitettiin kankirautaa, mutta tällöin kuiteissa mainitaan, että kyseessä oli lainanlyhennys. Siellä tärkein rautaerien vastaanottaja oli Hans Kettlerin kauppahuone.³⁵ Hallitus – sotajoukot – oli joutunut lainaamaan tallinnalaisporvareilta rahaa, jonka takaisinmaksuun kankirautaa soveltuu erinomaisesti.³⁶ Vastaavanlainen käytäntö tunnetaan valtakunnan Keski-Euroopan sotakentiltä.³⁷

Vuoden 1620 juhannuksen jälkeen tilitykset selkenevät ja seuraavan neljän tilivuoden ajalta toimitukset tunnetaan hyvin. Juhannuksen tienoilla vuonna 1620 ruukin varastossa oli jokseenkin 56 kippuntaa kankirautaa, mihin päädytään kun vähennetään tilikauden 1620–1621 tuotannon määrä (204 kippuntaa) tilikauden toimituksilla ja lisätään lukuun tilikauden päättyessä varastoon jääneet 5 kippuntaa. Varastossa oli lähinnä vain takkirautaa, jota oli ehtinyt kertyä yli 200 kippuntaa.³⁸

Taulukko 3: Mustion kruununruukin tuotanto vuosina 1620–1624 (kipputtaa).

	takki- rautaa	kanki- rautaa	nauloja	sahan- osia	valimo- tuotteita	rauta- levyjä	yhteensä
ylijäämä	202,5	56,0	-	-	-	-	-
1620–1621	330,0	203,8	-	-	12,8	14,1	230,7
1621–1622	320,0	169,0	-	-	-	-	169,0
1622–1623	261,0	161,0	30,0	-	-	12,5	203,5
1623–1624	332,0	178,0	1,0	0,7	-	1,0	180,7
yhteensä	1243,0	766,8	31,0	0,7	12,8	27,6	838,9
varastossa	606,0	-	-	-	-	-	-

Lähteet: VA 216. Mustion kruununruukin tilitykset.

Tilikauden aikana saatiin siis markkinoiduksi kaikki kankiraudaksi ja muiksi tuotteiksi jalostettu rauta. Oikeastaan vain Mustion kruunun-

34 Nordström 1962, s. 72.

35 Hans Kettler toimi myös Jakob De la Gardien voutina. Korhonen 1953, s. 94.

36 Norberg 1974, s. 129–130. Vuonna 1621 sotakustannuksiin tarvittavat rahat oli lainattu Hans Kettleriltä, Jesper Matinpoika Kruusilta ja Jakob De la Gardielta. Kytkenä sotalaitokseen oli edelleen näkyvä. Vertaa Melanderin maininta statie-veeron käytöstä. Melander 1896, s. 644–650.

37 Axel Oxenstiernas brevexling I:4, s. 532. Elbing 15.6.1629. Kirje kamarineuvokselle. Siinä määrätään, että rautaa voidaan käyttää armeijan ottamien tuotteiden maksuvälineenä.

38 Vertaa Sombart 1919a, s. 229–230. Takkirautaa pidettiin mieluummin varastossa kuin myytiin pois ruukista jalostamattomana.

ruukin todellinen ongelma jatkui, kun takkirautavuori kasvoi edelleen. Haurautensa vuoksi takkirautaa kelpasi huonosti myyntiin, ja kankiraudasta kerättiin parempi taloudellinen hyöty kuin takkiraudasta. Vuosien 1620–1624 aikana toimitettiin rautatuotteita seuraavasti (taulukko 4):

Taulukko 4: Mustion kruununruukin kankirautatuotanto ja tuotannon toimittaminen kruununruukin ulkopuolelle vuosina 1620–1624.

	a. jalos- teet (kipp)	b. ruukista viedyt jalosteet (kipp)	a:b	c. kumu- loituva a	d. kumu- loituva b	c:d
jäännös	56	-	-	56	-	-
1620–1621	231	274	0,84	287	274	1,04
1621–1622	181	179	1,01	468	453	1,03
1622–1623	204	199	1,03	672	652	1,03
1623–1624	181	201	0,90	853	853	1,00

Lähteet: VA 216. Mustion kruununruukin tilitykset.

Kankirautaylijäämä onnistuttiin purkamaan jo ensimmäisellä tilikaudella. Sen jälkeen ylijäämää ei juuri kertynyt ja liiasta kankiraudasta päästiin eroon jo vuoden 1624 heinäkuuhun mennessä.

Toimitusten suuntaa voidaan tarkastella kahdella tavalla. Ensimmäkin voidaan tutkia sitä, minne tuotteet vietiin, ja toisekseen, keitä tuotteiden vastaanottajat olivat. Vientikohteita selvittäessä jaetaan alueet pääryhmiin, joista ensimmäisen muodostavat lähiympäristön talonpojat, kaivokset ja kruunun yritykset, toisen muut Suomen suuriruhtinaskunnan alueet (lähinnä Turku, Viipuri, Hämeenlinna ja Helsinki), kolmannen itärajan ja Baltian kaupungit, linnoitukset ja leirit (Ivangorod, Käkisalmi ja Pähkinälinna, Pärnu, Narva ja Tallinna) sekä neljännen Tukholma.

Taulukko 5: Mustion kruununruukin toimitusten ja myynnin suunnat.

	kippuntaa			Tuk- holma	yhteensä
	lähi- ympä- ristö	muu Suomi	itärajan, Baltian linnat		
1620–1621	7,2	15,0	45,0	200,0	267,2
1621–1622	2,2	39,5	137,6	-	179,3
1622–1623	1,6	16,0	182,4	-	200,0
1623–1624	3,1	5,4	10,0	178,1	196,6
yhteensä	14,1	75,9	375,0	378,1	843,1

Lähteet: VA 216. Mustion kruununruukin tilitykset.

Taulukosta 5 huomaa, että välittömien kotimaanmarkkinoiden osuus on kaventunut aikaisemmasta selvästi. Vain 10,7 % tuotannosta jäi Suomeen. Vaikka lukuun laskettaisiin myös Käkisalmi ja Pähkinälina, silti osuus jäisi 15,1 %:iin. Sen sijaan Baltian (myös Ivangorod) merkitys pysyi esimerkiksi vuoden 1619 toimituksiin verrattuna miltei samansuuruisena eli 40,1 %:na. Tosin valtaosa Baltian toimituksista suunnattiin nyt Tallinnan porvareille. Kokonaan uutena toimituskohteena on Tukholma, jonne rautajalosteista kuljetettiin suurin osa (44,8 %).

Tarkasteltaessa tuotteiden vastaanottajia huomataan kruunun tavoitteiden onnistuneen erinomaisesti. Neljän tilivuoden aikana toimitettiin Suomen ja Itämerenpiirin linnoitusten, sotilasleirien ja laivaston tarpeisiin 126,2 kippuntaa kanki- ja pulttirautaa sekä 7,1 kippuntaa patoja ja pannuja. Ajanjakson toimitusmääristä ne tekevät yhteensä 16,0 %. Sotilastointia lähellä olleiden teollisten tuotantohaarojen: asemanufaktuuriin (Viipuri) ja telakoiden (Turku, Viipuri ja Narva) tarpeisiin välitettiin 91,5 kippuntaa eli noin 11,0 %. Toisin sanoen selvästi sotilaallisten kohteiden kysyntää tyydytettiin noin 27,0 %:n edestä. Muihin kruunun yrityksiin (Perniön ja Hämeenlinnan sahat, ruukit ja kaivokset) vietiin 8,6 kippuntaa kanki- ja sahanosarautaa sekä muutamia kippuntoja takkirautaa. Edellisten osuus oli noin 1,0 % välitetyn raudan määrästä. Kruunun muihin rakennuskohteisiin ja virkamiesten palkkoihin meni 7,7 kippuntaa kankirautaa (0,9 %). Valtaosa tuotannosta toimitettiin Tukholman ja Tallinnan porvareille. Toimitettua kankirautaa kertyi yhteensä 578,1 kippuntaa, eli 69,2 % raudasta oli nyt mahdollista välittää edelleen ulkomaisiin kohteisiin. Myynnin osuus koko tuotetun raudan määrästä jäi vain 6,2 kippuntaan (0,7 %).

Tuotannon arvon mukaan päädytään seuraaviin lukuihin.³⁹

Taulukko 6. Mustiosta vuosina 1620–1624 välitetyr raudan (valtakunnan sisäinen) markkina-arvo.

	taalaria	%-osuus
myynti	126	1,5
armeija	1420	16,9
yritykset	1031	12,2
porvarit	5781	68,5
muut	77	0,9
yhteensä	8435	100,0

Lähteet: VA 216. Mustion kruununruukin tilitykset.

62

Käytännössä markkina-arvot eivät muuta toimitussuhteita. Ne kertovat kuitenkin hyvin siitä, ettei Mustiossa pantu painoa rautajalosteiden myynnille. Paikallisen myynnin varaan ei olisi voitu panostaakaan, sillä alun perin myyntiin tarkoitetuista valutuotteista vain noin 40 % saatiin kaupatuksi lähiympäristön talonpojille. Kruunulle riitti hyvin se, minkä se sai varmimmalta ja rahaa hallussapitäneeltä ryhmältä, kauppiailta. Todennäköisesti ajateltiin, että kannatti toimittaa rauta kauppiaille, vaikka kruunun voitto-osuus kaventui rahtien vuoksi. Raudan toimittaminen Tallinnaan ja Tukholmaan, joissa tuotteille oli taattu menekki, toi valtion kassaan nopeasti rahaa, eikä rautaa tarvinnut seisottaa varastoissa. Oltiin siis päätymässä ajalle tunnusomaisen merkantilistisen kauppapolitiikan päämääriin. Yhtäältä raudan välittäminen keskitetiin ulkomaankauppaa käyville kauppiaille, siis oman valtakunnan edustajille. Tullituloista ja kuljetuksista kertyi rahaa valtakuntaan, ja siten myös kansallisvarallisuus lisääntyi. Toisaalta ruukin rautakaupan siirtäminen kauppiaille merkitsi kruunulle sitä, että se sai aiempaa nopeammin rahaa välittömästi raudan vastaanottaneelta kauppiailta.

Todennäköisesti sotatoimien päättyminen itärajalla, linnoitus- yms. töiden lakkaaminen ja Viipurin asetehtaan sulkeminen jouduttivat kruunun päätöstä suunnata teollisuustuotantoa yhä enenevästi ulko-

39 Tässä on laskettu eri tuotteiden arvo siten, kuin ne ovat määritetyt Mustion tilityksissä. Takkirauta maksoi kippunalla noin kolme taalaria. Rautapadat maksoivat kaksi taalaria kappaleelta ja painoivat keskimäärin noin 1,85 leiviskää. Kanki- ja pulttiraudan sekä sahanosien hinta oli sama eli kippunta arvotettiin kymmeneksi taalariksi. Eroa ei juuri synny, sillä oikeastaan vain valutuotteiden arvo ylittää kankiraudan hinnan. Vertaa hinnat Boëthius & Heckscher 1938.

maankauppaan.⁴⁰ Kun Stolbovan rauha oli solmittu, katsottiin, että Venäjän uhka Ruotsi-Suomelle väheni. Ulkopolitiikassa pyrittiin hyvien suhteiden luomiseen, eikä Suomen suunnan linnoitusten materiaalinhankintoja pidetty tarpeellisina. Käytännössä tämä merkitsi sitä, että Suomen linnoitukset jätettiin oman onnensa nojaan. Oikeastaan vain Viipurin linnaan, Pähkinälinnaan ja Käkisalmen linnaan toimitettiin materiaalia. On luultavaa, että Karjalan ja Inkerinmaan hallinnosta vastanneet viranomaiset laiminlöivät tietoisesti puolustuslaitoksen tarpeita hankkiakseen itselleen mahdollisimman suuren hyödyn läänityksistään. Kruunu näki Narvan ja Ivangorodin kehittämisen paljon tärkeämpänä, mikä näkyi myöskin toimituksissa.⁴¹

Edellinen tuntuu erittäin tarkoituksenmukaiselta ratkaisulta. Se sopii myös hyvin Sombartin ja Annalan ajatuksiin varhaiskapitalistisesta teollisuudesta.⁴² Kun armeijan kysyntä ei enää lisääntynyt vaan pikemmin supistui, niin katseet piti kääntää ulkomaankaupan suuntaan. Ratkaisuun vaikutti varmasti sekin, ettei Mustion kruununruukki – kuten muutkaan valtionyritykset – ollut taloudellisesti kovin menestyvä.⁴³ Samoihin aikoihin, kun vientiin alettiin panostaa, kruunu etsi kuumeisesti vuokraajaa kruununruukille sen luonnolliselta markkina-alueelta Tallinnasta siinä kuitenkaan onnistumatta.⁴⁴ Vuokraushanketta perusteltiin tallinnalaisille taloudellisilla näkökohdilla: kuningas väitti, että Mustio menestyi hyvin ja että tallinnalaisporvarit pääsisivät mukaan suurkauppaan (so. kansainväliseen kauppaan) vain välittämällä Mustion rautaa.⁴⁵ Tallinna ja osin muut Baltian kaupungit olivat sikäli hyviä vuokraajan rekrytointiseutuja, että niiden kautta hoidettiin Venäjän kauppaa.⁴⁶ Todennäköisesti Venäjän suunnalla raudalla oli kysyntää ja sinne sitä vietiin, vaikka hyvien vesireittien puute – ehkä Riikkaa ja Narvaa lukuunottamatta – on hankaloittanut verraten raskaan tuotteen kuljettamista Sisä-Venäjälle.⁴⁷

40 Aspelin 1884a; Rekola 1948.

41 Jokipii 1960, s. 96–97; Lappalainen 1978, s. 237–238; Swenlund 1936, s. 53–54; Korhonen 1953, s. 94–95; Olsoni 1964, s. 26–29.

42 Sombart 1919b, s. 744–757; Annala 1928, s. 94–95.

43 Almquist 1917, s. 91–92, 106–109.

44 Hultin 1897, s. 24. Vuorilaitoksen yksityistämiseen pyrittiin myös muualla Euroopassa. Esimerkiksi Norjassa, jossa Tanskan hallitsija ryhtyi kaivamaan Oslon seudun malmiesiintymiä, jäi yritystoiminta vuodesta 1624 lähtien yksityisten tehtäväksi. Kellenbenz 1977b, s. 593.

45 Cronholm 1864, s. 260–261.

46 Katso esimerkiksi Liljedahl 1933, s. 480.

47 Kuljetusreiteistä Attman 1973, s. 19–49; Norberg 1974, s. 26–27.

Merkantilistiset pyrkimykset ilmenevät kuninkaan ratkaisussa erittäin selvästi. Kuten edellä huomattiin, jo 1610- ja 1620-luvun taitteessa Mustion kankiraudan markkinakohteet onnistuttiin siirtämään ulkomaille ja keskittämään välitystoiminta muutamille kauppahuoneille. Nyt pyrittiin vielä saattamaan kankiraudan tuottaminen samoihin käsiin. Lisäksi on todennäköistä, että aiottiin ulottaa rautakauppa verraten uudelle suunnalle eli Venäjälle. Valtakunnan keskushallinnon olisi siten ollut entistä helpompi kerätä valmistetusta raudasta kruunulle kuuluvat maksut yhdeltä kauppahuoneelta ja vaimentaa mahdollista Venäjän kilpailua. Yhden kauppahuoneen tarkkaileminen oli sitä paitsi paljon yksinkertaisempaa ja halvempaa kuin ylläpitää kahtaalla – ruukissa ja kaupungissa – kruunun kontrolliorganisaatiota. Pyrkimys estää Venäjän nousu Ruotsin kilpailijaksi kansainvälisessä rautakaupassa taas oli osa merkantilistista talouspolitiikkaa, missä painotettiin juuri ulkomaankaupan merkitystä. Tunkeutuminen Venäjän markkinoille ja maan rautakaupan valtaaminen hidastivat sen rautateollisuuden kehittymistä.⁴⁸

Vuokraajaksi valittiin Ortalan kruununruukin aiempi vuokraaja Simon Landsberger, vaikka edellinen vuokraus oli ollut epäonninen. Vuokraehdoissa määrättiin, että vasarasta ja käyttövoimasta piti maksaa vuotuisesti kymmenen kippuntaa kankirautaa. Tämän lisäksi talonpoikien ruukille työnä ja veroparseleina toimittamat kruununverot laskettiin rahassa ja kustakin kertyneestä kymmenestä taalarista oli maksettava kruunulle yksi kippunta kankirautaa. Ojamo pidettiin edelleen kruunun omaisuutena, joten Landsbergerin piti korvata louhittu malmi valtiolle.⁴⁹ Vuokraehdot olivat kireät ja tähtäsivät siihen, että kruunu olisi saanut ruukista mahdollisimman runsaasti kankirautaa. Toisin sanoen pyrittiin kustannussäästöihin ja samalla takamaan edelleen sotalaitoksen tarpeet Itämeren suunnalla.

Landsbergerin vuokra-aika ei ollut kruunulle hyödyksi. Ainoastaan tilikauden 1626–1627 aikana vuokraehdot kyettiin täyttämään jotenkuten (taulukko 7).

48 Vertaa Myllyntaus 1986, s. 338.

49 Nordström 1962, s. 87.

Taulukko 7: Mustion ruukin tilit Simon Landsbergerin aikana.

	vuokra taalaria	toimitukset rahassa taalaria	toimitukset kankirautana kippuntaa
1626–1627	2372	2360	236
1627–1628	2595	1019	102
1628–1629	1103	166	17
1629–1630	2369	1167	117
1630–1631	1624	-	-
1631–1632	1175	234	23
yhteensä	9614	4946	495

Lähteet: VA 418–420, 422, 433, 439–440, 448–449, 456–457; Nordström 1962, s. 88.

Tuotannon niukkuuden vuoksi ja sen takia, että vanhat kruununvirkailijat lienevät jatkaneet tehtaan palveluksessa, kruunu pystyi kontrolloimaan Mustiota. Kruunu saattoi halutessaan määrätä edelleen Mustiossa tuotetun raudan toimituskohteet, koska laitos pysyi yhä kruunun perimmäisessä omistuksessa. Se, että niin Mustio kuin Antskog olivat saman yrittäjän hallussa, antoi kruunulle mahdollisuuden kontrolloida myös Antskogissa tuotetun raudan markkinointia.⁵⁰ Vielä niinkin myöhään kuin vuonna 1640 kamarikollegiosta laadittiin Pietari Brahelle kirje, jonka mukaan kenraalikuvernöörin tuli lähetyttää 30 kippuntaa kankirautaa Mustiosta Liivinmaalle.⁵¹ Vastavuoeroisesti Liivinmaan menosäännön ylijäämävilja voitiin käyttää Suomen rautaruokeissa.⁵²

Kun Suomeen perustettiin uusia yrityksiä ja kun Mustion uusi vuokraaja omasi kyllin hyvän kauppa- yms. organisaation, jouduttiin tilannetta tarkastelemaan uudestaan. Se talouspoliittinen suuntaus, jota ajettiin sisään jo 1620-luvulla, oli suurkauppiasvuokraajalle erittäin keskeinen. Ajan turkulaisista porvareista laajinta ulkomaankauppaa käynyt Jakob Wolle näki ainoaksi tuotannon laajentamiskeinoksi

50 Mustion vuokrasäännöt ja Antskogin privilegit. VA 6809: 42–46, 190–191. (Turun linna 28.11.1632 ja X/1639); Kammarkollegiets protokoll I, s. 505–511; Melander 1896, s. 651.

51 Kamreeri Erik Johaninpoika määrittiin laatimaan Pietari Brahelle kirje, että tämä toimituttaisi Mustiosta kankirautaa Liivinmaan menosäännön mukaisen määrän. Kammarkollegiets protokoll II, s. 29. (28.7.1640); Vertaa Liljedahl 1933, s. 103.

52 Kammarkollegiets protokoll III, s. 90. (2.3.1642).

juuri voimakkaan panostamisen ulkomaankauppaan. Ulkomaankaupan hoitamisessa Wolle oli riittävän itsenäinen, joten valtiota olisi saattanut uhata tilanne, jossa Suomen vuoritoimi olisi jäänyt kokonaan ilman minkäänlaista valvontaa.⁵³ Keskushallinnossa ajateltiin ensin, että riittäisi, jos ruukinvuokraaja Wolle palkkaisi Mustioon profossin. Tämän tuli kontrolloida kruunun tehtäviin yleensä kuuluvia vero- ja järjestysasioita.⁵⁴ Kantaa jouduttiin muuttamaan siksi, että Wolle ei toiminut kruunun mieliksi. Vuorivirastossa katsottiin järkeväksi perustaa Suomeen erillinen vuorimestaripiiri. Toisena suomalaisia ruukinpatruunoita hyödyttäneenä toimenpiteenä nostettiin esiin veronalennuspolitiikka. Suomessa kankirautakippunnasta maksettiin veroa vain neljännes Ruotsin taksoista. Sitä ei kuitenkaan ulotettu koskemaan tulleja, vaan pikkutulli oli 20 % korkeampi kuin Ruotsissa ja iso meritulli samantasoinen.⁵⁵ Poliitikalla siis pyrittiin painostamaan ruukinhaltijoita toimittamaan tuotteensa suoraan ulkomaille, jolloin ruukinpatruunan kankirautaverosta ja isosta meritullista maksama rahamäärä jäi 12,5 % pienemmäksi kuin Ruotsissa. Jos yrittäjä olisi vienyt tuotteensa Tammissaareen, hän ei olisi hyötynyt kruunun politiikasta korkeamman pikkutullin takia äyriäkään.

53 Vertaa Hildebrand 1987, s. 111–113; Florén – Isacson – Rydén – Ågren 1993, s. 16–17.

54 Kammarkollegiets protokoll I, s. 505–506. "Contract medh erligh och wälachtadt Jacob Wolle inwånare och handelsman i Åboo, om Swarte järnebruk, och Lojo Sochn som honom till arrende på 6 åhrs tijdh ärh inrymbdt och updragidt § 10".

55 Taulukko 8: Suomalaisen ja ruotsalaisen rautaruukin maksut vuonna 1640 (hopea-äyriä kippunnalta).

	a. kanki- rauta- vero	b. pikku- tulli	a ja b yhteensä	c. iso meri- tulli	a ja c yhteensä
suomalainen	1	5	6	20	21
ruotsalainen	4	2	6	20	24

Lähde: Lindholm 1892, s. 41.

2. VUORIHALLINNON ORGANISOIMINEN SUOMEEN ASETETTujen TOIVEIDEN ILMENTYMÄNÄ

2.1. Vuoritoimen keskushallinto ja muut keskusviran- omaiset Suomen kannalta

Keskushallinto

Vuorihallinnon keskusorganisaation luominen liittyy kiinteästi valtakunnan hallinnon uudistamiseen. Kunkin kollegion perustamisprosessi noudatti pitkälle samoja linjoja.⁵⁶

Vuoritoimen järjestäminen ei kuulunut vielä Kustaa II Aadolfin keskeisiin suunnitelmiin 1610- ja 1620-luvulla.⁵⁷ Vuoritoimen piirissä oltiin väistämättä ajautumassa sekasortoon, koska sitä varten ei ollut omaa keskusvirastoa. Nimenomaan kamarin, jonka tehtäviin vuorihallinto luettiin, suunnaton työmäärä joudutti ajatusta vuorikollegion perustamisesta.

Vuorihallinnon järjestäminen nähtiin ongelmaksi jo vuosien 1633 ja 1634 hallitusmuotokeskusteluissa. Tuolloin esitettiin ajatus, että vuoritoiminta varten pitäisi muodostaa kokonaan oma, muista virastoista riippumaton kollegio. Ajatuksesta luovuttiin muutamaksi vuodeksi, kunnes vuoritoimen ylijohtaja Karl Bonde laati uuden hallintomallin. Tähän asti ja erityisesti vuoden 1635 kamarijärjestyksen mukaan vuorivirasto mainittiin kamarin osastona.⁵⁸ Yksi neljästä kamarineuvoksesta vastasi vuoritoimesta, raha- ja laina-asioista. Luontaisesti valtion merkittävimmät rahoittajat Erik Larsinpoika, Louis De Geer ja Mårten Wewitzer työskentelivät juuri kamarissa ja vastasivat samalla vuoritoimesta ja etenkin valtion asehankinnoista.⁵⁹

Joka tapauksessa valtaneuvoston ja kamarikollegion pöytäkirjat kertovat valtakunnan päättäjien näkemyksistä Suomen vuoritoimen kehittämiseksi aina 1630-luvun lopulle asti ja osin siitä eteenpäin.

56 Odhner 1865, s. 146–149, 153, 159–163.

57 Katso Odhner 1865, s. 164; Edén 1941, s. 41–42.

58 Carlsson 1913, s. 39–40.

59 Odhner 1865, s. 160; Edén 1941, s. 52, 61; Norberg 1974, s. 88, 148–149, 208–209.

Vuoriviraston jäseniä kutsuttiin edelleen kamarikollegion kokouksiin, kun käsiteltävä asia vaati sitä.⁶⁰ On merkillepantavaa, miten valtakunnan johtomiehet – jopa Pietari Brahe – korostivat rautaruukeista Suomelle koitunutta hyötyä.⁶¹ Se ilmenee myös Suomen puolen rautaruukeille annetuissa privilegio- ja rälssikirjoissa. Esimerkiksi Karl Billsten vanhemmalle myönnettyissä erivapauksissa ja erityisesti vuorirälssikirjeessä puhutaan Suomen talouden ja kaupan edistämisestä.⁶² Fiskarsin perustamisen yhteydessä mainitaan vain maltillisesti, että Suomen paikallinen kysyntä vaatii yhtä runsaasti manufaktuuri tuotteita kuin missä hyvänsä muussa valtakunnan kolkassa on tarpeen.⁶³ Yhtä kaikki, korkein hallintovalta muovasi Suomen talouspolitiikan yleislinjat ja satoi niihin kiinteästi metalliteollisuuden laajentamiseen tähdänneet pyrkimykset.

Kamarikollegiossa käydyistä keskusteluista ilmenee, että kiinnostus Suomen vuoritoimen laajentamiseen perustui kahteen seikkaan: ammattitaitoiseen ruotsinsuomalaiseen kaivos- ja ruukki väkeen sekä Suomen metsävaroihin. Astuttiin siis askel käytännöllisempään, merkantilistisen talouspolitiikan toteuttamisen suuntaan. Merkantilistisessä talouspolitiikassa ammattitaito ja raaka-aineet – yhtä hyvin metsät kuin metallivarat – yhdistettiin toimivaksi kokonaisuudeksi. Suomen metsien, valtakunnan malmivarojen ja Bergslagenissa asuvan suomalaisen työväen piti palvella valtakunnan etua. Puuta oli luonnollisesti vaikeampi ja kalliimpi kuljettaa kuin työntekijöitä, joten nämä päätettiin siirtää Suomeen.

Niin valtaneuvostossa kuin kamarikollegiossa oli käynyt selväksi, etteivät Bergslagenin metsävarat enää riittäneet alati laajentuvaan kankiraudantuotantoon. Sen vuoksi eniten syisiä kuluttaneet vasarapaajat haluttiin siirtää metsäisemmille seuduille.⁶⁴ Kankiraudantuotannon hajasijoittamisen kannalta olisi ollut järkevää siirtää Suomeen myös työtön ammattitaitoinen väestö, jota vuoritoimen keskusalueilla oli yllin kyllin. Bergslagenissa oli muun muassa runsaasti ammattitaitoisia suomalaista työvoimaa, jota Karl Bonden mielestä kannatti houkuttella muuttamaan Suomeen.⁶⁵

60 Carlsson 1913, s. 49.

61 Kammarkollegiets protokoll I, s. 103. (6.9.1636).

62 Esimerkiksi VA 6810: 173–174 (16.9.1648).

63 Fager 1899, s. 6–7; Nikander 1929, s. 5; Matvejev 1949, s. 13.

64 Katso esimerkiksi Svenska riksrådets protokoll IX, s. 13, 160. (12.2. ja 2.3.1642); Merkantilistisesta rautaruukki- ja metsäpolitiikasta enemmän Herlitz 1964, s. 102–120; Kuisma 1983, s. 43; Ahvenainen 1984, s. 23; Kuisma 1993, s. 25, 27, 57.

Kamarin ajattelu noudatti uuden vuoritoimen keskushallinnon linjoja. – Nähtävästi kansleri Axel Oxenstierna piti Karl Bonden esittämää hallintomallia koko lailla valmiina, koska jo vuonna 1637 annettiin kuninkaalliset ohjeet uudelle keskusvirastolle. Kun vuorikollegion esimuoto eli yleinen vuorivirasto (*generalbergsamtet*) perustettiin, nähtiin järkeväksi keskittää tärkeimmät tehtävät jo aiemmin vuoritoimesta päättäneiden viranomaisten haltuun. Heitä olivat David Friedrich von Siegroth, Georg Grissbach ja Karl Filipinpoika Bonde.⁶⁶ Bonde nousi edellisiä merkittävämpään asemaan, sillä hänet valittiin vuoriviraston gubernattoriksi, jossa virassa hän tavallaan jatkoi viraston kollegioksi muuttamisen jälkeenkin.⁶⁷ Bonden seuraajat eivät enää osallistuneet vuoritoimen kehittämisseskusteluun hänen tavoin, vaan heidän mielenkiintonsa suuntautui useimmiten muille aloille. Asiaan vaikutti osaltaan se, että vuorikollegion presidenteille sälytettiin 1670-luvulla kamarikollegion presidentin ja menosääntökonttorin johtajan tehtävät.⁶⁸

Vuorikollegiossa istui presidentin lisäksi neljä asessoria ja neuvosmiestä, joista yksi hoiti kollegion varapresidentin tehtäviä vuodesta 1641 alkaen. Kollegion varapresidentit näyttävät Karl Bonden presidenttikauden jälkeen olleen presidenttejä tärkeimpiä teollisuuspolitiikan suunnan määrääjiä. Muut virat täytettiin edelleen erikseen. Neuvoskunnan lukua lisättiin jo 1630-luvun lopussa ja 1640-luvun alussa niin, että kollegion kokouksissa istui parhaimmillaan kymmenkunta miestä.⁶⁹ Koska kollegion sisällä jaettujen vakanssien tehtävämääri-

65 Kammarkollegiets protokoll I, s. 105 (6.9.1636). Katso Tarkiainen 1990, s. 62–68.

66 Almquist 1909, s. 10–11; Carlsson 1913, s. 40; Odhner 1865, s. 164.

67 Boëthius 1925, s. 325–338; Dahl 1942, s. 438.

68 Viranhaltijoista Lewenhapt 1962, s. 52–53. Vuorikollegio yhdistettiin muutaman vuosikymmenen ajaksi kamarikollegion yhteyteen. Yhdistämisen näkyvin piirre oli, että kollegioiden presidentti oli sama henkilö. Almquist 1909, s. 11–12.

69 Asessoreista kamarineuvoksen tehtäviin luettiin varsinaisen vuoritoimialueen eli Bergslagenin tilityksistä ja kruununruukeista huolehtiminen. Aatelisluokasta valitun asessorin piti tarkkailla vuoritoimen tilaa matkustelemalla metallityökeskuksissa. Lisäksi keskushallitukseen kuuluivat yleisvuorimestari, jonka tuli työskennellä pääasiassa Salan ja Kopparbergin alueella. Neljäs jäsen oli yleisvuorikirjuri, joka laati vuorimaakirjan (*bergsjordebok*) ja tehtaiden privilegiot ja johti samalla kollegion kansliaa. Vuoden 1649 vuoriartikloissa kollegion asema vahvistettiin lopullisesti. Samalla kollegion kokoonpanoa muutettiin. Kollegion johtoon valittiin nyt kuvernööri, jonka piti olla valtaneuvos. Keskushallitukseen kuului kuusi aate-lisasessoria, joista yhden ja myöhemmin kahden piti asua koko ajan Tukholmassa, kun muut sen sijaan sijoitettiin eri vuoritoimialueille. Vuorikollegion uudelleenjärjestely lienee vaikuttanut viraston kehitykseen myönteisesti, sillä vakiinnuttamalla

tykset olivat alussa sekavia, niitä jouduttiin selventämään jo 1630-luvun lopussa ja 1640-luvun alussa. Tuolloin sovittiin presidentin ja asessorien johtamien vuoritoimialueiden jaosta. Vuoriviraston menosäännön mukaan kolmesta asessorista yksi vastasi Stora Kopparbergetin, Piitimen, Österbergslagenin, Uplannin ja Suomen vuoritoimialueista.⁷⁰

Aatelisasessorina työskennellyt David von Siegroth sai erityiseen suojeluunsa Suomen. von Siegrothin tehtävät siirrettiin kuitenkin vuonna 1643 asessori Lorentz Creutz vanhemmalle, kun hän otti vastaan jalkaväen everstin vakanssin.⁷¹ Näin näyttää siltä, että Suomi oli yleensä juuri aatelisasessorin johtama alue. Tässä kohdin on jo syytä tähdentää, että Suomen erottaminen omaksi kokonaisuudekseen oli selvä ilmaus voimakkaasta halusta kehittää Suomen vuoritointa. Aihepiiriin palataan kuitenkin seikkaperäisemmin tuonnempana.

Kun vielä tarkastellaan vuorikollegiota Suomen kannalta, niin kollegion kanslia oli kollegion yhteisistuntojen ja asessorien ohella se instanssi, jossa yleensä käsiteltiin Suomea koskevia asioita. Sihteerin johtamasta kansliasta käsin hoidettiin yleensä kaikki kollegion ulkopuolelle suuntautunut liikenne. Niistä tärkeimpinä Almquist mainitsee kirjeenvaihdon hallitsijan kanssa, privilegioiden ja päätösten valmistelun, valtuuksien ja erojen myöntämisen sekä erilaisten todistusten antamisen. Kanslian ohella notaarikonttorin alkuvaiheet sijoittuvat 1630-luvun alkuun, jolloin tehtäviä hoiti vuoriviraston vuorikirjuri. Notarin tehtäväksi katsottiin pääasiallisesti kollegion pöytäkirjanpitoon liittyvät asiat.⁷² Sekä sihteeri että notaari mainitaan muutaman

70

Tukholma parin asessorin residenssipaikaksi, jossa kollegion kanslia sijaitsi, saatiin asessorin tehtävät muutettua enemmän virkakäsitteen mukaisiksi kuin henkilökäsitteiksi. Vuorikollegion ohessa toimi myös kemian ja mekaniikan laboratoriot ja minearologian kabinetti. Laitos pyrki tukemaan valtakuntaa hyödyttävän elinkeinon tutkimustyötä ylläpitämällä kahta kemiaan ja kahta mekaniikkaan suuntautunutta ylioppilasta. Samalla aatelisnuorukaisille ja ylioppilaille tarjottiin mahdollisuus virkauraan, joka aloitettiin auskultoimalla kollegiossa (Lorentz Creutz nuorempi). Almquist 1909, s. 11–12, 15, 40–43.

70 Odhner 1865, s. 166.

71 Almquist 1909, s. 12–13, 244. David Friedrich von Siegroth oli syntyisin Saksasta ja nousi valtakunnan hopea-, kupari- ja lyijyesiintymien vuorimestariksi vuonna 1637 ja hoiti yhdessä Lorentz Creutz vanhemman kanssa valtakunnan yleisvuorijohtajan virkaa (*generalbergshauptman*).

72 Almquist 1909, s. 31, 36.

Suomea koskevan tapauksen yhteydessä.⁷³ Notaari saattoi jopa johtaa kollegion istuntoa, kun asessorikuntaa ei ollut saapuvilla, jolloin hänen määräysvaltaansa jäi lopullisen päätöksen tekeminen. On luonnollista, ettei notaarien panos juuri näkynyt Suomea koskevassa politiikassa – eihän heillä ollut siihen tarvettakaan – vaan mieluummin pitäydyttiin tavanomaisen suuntauksen mukaisilla linjoilla ja siirrettiin kiperät kysymykset sopivampaan ajankohtaan.

Keskushallinnon Suomen virkamiehet

On syytä palata vielä von Siegrothin ja Lorentz Creutz vanhemman aikaan, jolloin todella luotiin Suomen vuoritoimen ensimmäinen kehittämisohjelma. Artur Lindholm on ilmaissut asian erittäin hyvin. Hänen mukaansa vuorikollegion järjestäminen oli kenties keskeisin tekijä, joka vaikutti Suomen vuoritoimen kehitykseen 1630- ja 1640-luvulla. Ensimmäinen näkyvä toimenpide oli, että Lorentz Creutz vanhempi lähetettiin Suomeen jo vuonna 1638 laatimaan ohjelmaan vuoritoimen tilan edistämiseksi.⁷⁴ Tarkoitus oli saattaa Suomi vuoritoimen osalta siihen pienemmän eurooppalaisen kuningaskunnan taloudelliseen loistoon, josta kenraalikuvernööri Pietari Brahe puhui vuoden 1638 kenraalikuvernöörin kertomuksessaan.⁷⁵

Creutzin ohjelma ei liene vaikuttanut vielä mihinkään muuhun kuin siihen, että Suomesta tehtiin oma vuorimestariپیiri. Suomen suunnalta lähetettyjen aloitteiden ja vuoriviraston toimenpiteiden perusteella näyttää siltä, että 1630- ja 1640-luvulla keskushallinnossa katsottiin ainoaksi järkeväksi keinoksi lähettää maahan kokeneita malminetsijöitä.⁷⁶ Vaikka on tunnettua, etteivät löydöt todella olleet tuottoisia, niin tuolloin uskottiin vakaasti niiden olevan. Lupaavat löydöt ja perustettu uusi yritys (Billnäs eli Skavista) johtivat siihen, että von Siegroth määrättiin 25.10.1641 Suomeen ja ottamaan täällä johtoonsa

73 Vertaa esimerkiksi SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1683: 163 (17.71683§4). Sihteeri muistutti, että asessorien ja kollegion kamarin virkailijoiden tulisi lukea Herman Thimin kollegion käsiteltäväksi lähettämä valitus Suomen ruukkien vanhingollisuudesta.

74 Lindholm 1892, s. 37.

75 "General-Guvernören öfver Finland, Grefve Per Brahes berättelse år 1638", jossa kerrotaan "*Bergwerck begynna och låta sig see, så att der Gudh behage, att det skulle komma i den flor och willkor, som effter menneskelig förnuft woro j att insätt, hölle iagh att det kunde lknas wid ett icke utaf de mindre kånungarike j Europa*". Nya Handlingar rörande Skandnaviens historia 23/33, s. 441–442.

76 Lindholm 1892, s. 37–39.

maan kaikki ruukit ja kaivokset. Matkaa varten von Siegrothille myönnettiin kruunun varoista 600 hopeataalarin matkaraha.⁷⁷

Matkalla oli välittömiä seurauksia. Siegrothin kaudelta löytyy kenties yllättävin ja puhtaasti Suomen vuoritoimen kehittämiseen pyrkinyt, vuorivirastosta Suomeen toimitettu asiakirja.⁷⁸

Suomesta Turun hovioikeuden asessori ja vuorimestari Johan Henrikinpoika oli aiemmin laatinut 19-kohtaisen esityksen parannuksista ja muista toimenpiteistä. Keskeisimpiä teemoja olivat hallinnon kehittäminen, kaivosten etsiminen, järvi- ja suomalmin hyödyntäminen sekä privilegiokysymykset. Vastauksen 1 ja 2 toisessa kohdassa luvattiin lähettää Suomeen taitavia virkamiehiä ja malminetsijöitä. Kolmannessa kohdassa tähdennettiin sitä, ettei Suomessa saanut käyttää turhaan varoja toivottomiin kaivoskohteisiin, vaan tuli pyrkiä houkuttelemaan yksityisiä ihmisiä ottamaan tehtäväkseen niiden kaivostyöt. Neljänneksi luvattiin löytöpalkkio malmiesiintymien löytäjille. Pelko paikallisten kaivosten ehtymisestä näyttää tulleen siis jo tunnetuksi aina keskusvirastoa myöten.

72

Viidennessä ja erityisen mielenkiintoisessa kohdassa puhutaan yleisvuoriprivilegioiden kääntämisestä suomenkielelle: "*Att General Bergz privilegiumet motte blifwa tryckt på Finske, förmeener bergsämbedtedt skeer må, på det gemeene Mann som icke förstå Swenske Språket desto bättre der Vthur måge intaga priuilegij rätta mening och förstånd*". Toiveissaan löytää Suomesta kannattavia kaivoksia kruunu oli valmis luopumaan yleensä vallinneesta kielipolitiikasta. Tosin on tunnettua, että juuri sellaisten julkisten asiakirjojen, jotka edistivät taloutta ja jotka pitivät suomalaiset rauhallisina, kääntäminen nähtiin tarpeelliseksi nimenomaan Kustaa II Aadolfin ja Kaarle XI:n välisenä aikana.⁷⁹ – Tosiasia kuitenkin on, ettei kyseistä asiakirjaa käännetty suomeksi. Aikeessa näkyy selvästi se, että vuoritoimi oli jo varhaisessa kruunun Suomen-taloustalitiikassa ala, jossa valtakunnan yhtenäisyyttä ei saavutettu eikä haluttukaan saavuttaa. Suomi oli

77 VA. RR 27.10.1641 Tukholma; Lindholm 1892, s. 38; Siegrothin ohella lienee Johan Bernadesia suunniteltu Suomen alueen kehittämisen johtoon. Katso Axel Oxenstiernas brefvexling 2:11, s. 269–271, 289–290 (18.5.1640, 25.6.1644).

78 VA. Vuorihallituksen ark. Hb1. Tukholma 23.11.1642 "Resolution oppå dee Puncter som Bergmestaren j Finland Johan Hindrichsson här Utj Bergsamptedt inlagt haffuer der effter han weet sig rätta". Ajankohdaltaan asiakirja sopii hyvin siihen, että Mustio oli lopullisesti yksityistetty myymällä tehdaslaitokset Jakob Wollelle.

79 Halila 1946, s. 185–186; Lehtinen 1955, s. 364–365, 399–401; Lehtinen 1961a, s. 87, 329–333, 348.

nimenomaan Suomen suuriruhtinaskunta, provinssia merkittävämpi alue ja valtakunnan toinen puoli. Yhtä hyvin kollegio kuin sen Suomeen sijoittamat asessorit puhuivat Suomesta, Suomen vuoritoimialueesta ja valtakunnan toisesta puoliskosta.⁸⁰

Suomen vuoriteollisuuden kehittämishankkeessa saatettiin mennä niin pitkälle, että uudelle yrittäjälle myönnettiin poikkeuksellisen laajoja erivapauksia. Patruunan anomuksen perusteella saatettiin antaa vuorirälssiä, oikeus tullittomaan Tallinnan kauppaan ja vapautus kruununveloista.⁸¹

David von Siegroth työskenteli Suomen vuoritoimen ylijohantajana (hopmannina) ainakin vuoteen 1643 asti ja järjesti tänne jopa kaksi erillistä vuorimestariپییریä.⁸² Suomen oloihin ylimitoitettu vuorihallinto ei kuitenkaan riittänyt, vaan sitä lisättiin vuoden 1643 toukuussa, jolloin Lorentz Creutz vanhempi määrättiin uudestaan Suomeen. Tuolloin hänen tehtäväkseen määrättiin avustaa von Siegrothia ja edistää Suomen vuoritointa.⁸³ Kruunun Suomen-vuoripolitiikka oli siten vuonna 1643 johtanut tilanteeseen, jossa Suomen suuriruhtinaskunnan paikallisesta keskushallinnosta vastasi kaksi vuoriviraston aatelisasessoria. He kaitsivat yhdessä kahta vuorimestarin johtamaa vuorimestariپییریä, joissa kummassakin oli muutamia malminetsijöitä. Lisäksi tänne oli määrätty yksi alivuorimestari eli kaivosvouti sekä yksi kruunun masuunimestari apureineen. Samaan aikaan Suomessa toimi ainoastaan kolme rautaruukkia: Mustio, Antskog ja Billnäs ja kaksi verraten pientä kaivosta: Ojamo ja Hyvinkää.

Kollegion menosääntöjen mukaan Suomen osuus koko vuoritoimen menoista ylty vuosina 1642 (3820 hopeataalaria) ja 1643 (4648 ho-

80 SRA. Vuorikollegion ark. Pöytäkirjat, reistratuura ja kamarikonttorin menosäännöt usein kohdin; Vertaa Carlsson 1986, s. 9.

81 SRA. FBH. Kopio Karl Billstenin kirjeestä kollegiolle ja kaksi kopiota Billstenille myönnettyistä privilegioista. Tukholma 16.9.1648; Hultin 1897, s. 42–44; Tegengren 1949a, s. 41.

82 Joissakin yhteyksissä on epäilty, että Elias Jönsinpoika olisi hoitanut von Siegrothin tehtäviä tämän keskittyttyä muihin asioihin. Almquist ei pidä asiaa kovin todennäköisenä, sillä hän ei ole löytänyt mitään väitettä tukevaa jäännettä vuorikollegion asiakirjoista. Sen sijaan Elias Jönsinpoika mainitaan noihin aikoihin kirjanpitäjänä. Almquist 1909, s. 74, 157, 226. Mainituista miehestä ei ole mitään tietoa Suomessa säilytetyissä asiakirjoissa, ei liioin kamarikonttorin menosäännöissä. Vertaa SRA. Vuorikollegion ark. 3. Kamarikonttorin ark. GIII:1. Menosäännöt 1638–1648.

83 SRA. Vuorikollegion ark. Reistratuura 1643 (31.5.1643). Hanke lienee ollut esillä jo vuoden 1642 keskusteluissa. Tuolloin huomautettiin, ettei silloiseen organisaatioon ollut syytä puuttua. Vertaa VA. RR. Tukholma 14.3.1642 "Till Rickz Cammar Rådhs om anordningen till Finlandz bergslagen".

peataalaria) 4–5 %:iin.⁸⁴ Menoiltaan Suomen vuoritoimialue oli aivan ylivoimainen valtakunnan muihin vuoritoimialueisiin nähden. Seuraavaksi kallein paikallinen keskushallinto-organisaatio työskenteli Vermlannin, Noran ja Lindesbergin vuorimestaripiirien muodostamalla vuoritoimialueella. Verovaroja kyseisen vuoritoimialueen hallinnon menoihin piti kerätä vain 1335 hopeataalaria. Kohtuuttoman laajaa paikallisen keskushallinnon organisaatiota ryhdyttiin korjaamaan. Vuorimestaripiirit yhdistettiin vuoden 1644 lopussa ja vuorimestariksi nimitettiin Lorentz Creutz vanhempi.⁸⁵

2.2. Suomen vuorimestaripiirin järjestäminen ja toiminta vuoteen 1650

Vuorimestaripiirin muodostaminen ja vuorimestarin tehtäväkentän yleiset määräykset

74

Vuorimestaripiirejä eli -kuntia (*bergmästaredömet*) alettiin perustaa 1630-luvun alusta lähtien laajentuvan vuoritoimen hallinnon järjestämiseksi.⁸⁶ Normaalikäytännön mukaan valtakunta jaettiin vuorimestaripiireihin siten, että Bergslagenissa yhdestä kolmeen lääniiä muodosti vuorimestarikunnan. Nämä olivat alueeltaan Suomen vuorimestaripiiriä (tai -piirejä) pienempiä. Vuorihallinnosta vastanneiden virkamiesten kannalta ratkaisu oli järkevä, koska vuorimestaripiirissä saattoi olla useita kaivoksia ja kymmeniä metallinjalostukseen keskittyneitä ruukkeja.

Vuorimestari oli piirinsä tärkein tarkastus- ja oikeusviranomainen. Tarkastusviranomaisena vuorimestari suoritti katselmuksia alueilla, jonne oli tarkoitus perustaa uusi rautaruukki. Katselmuksesta ilmoitettiin kollegioon ja kihlakunnanoikeudelle, joiden asiakirjoihin merkittiin katselmuksen tulokset. Tarkastukset ulotettiin koskemaan jo toiminnassa olleita rautaruukkeja. Erityisesti silloin, kun ruukinpatruuna halusi tarkistuttaa ja alennuttaa kruununverojaan ruukissa sattuneen

84 Esimerkiksi vuonna 1643 Suomen vuorihopmannin palkka oli 1500, asessori Creutzin 600, kaivosesimiehen 400, valmistelijan 450, kirjurin 180, rakennusmestarin 150, kivalterin 78 ja neljän malminetsijän yhteensä 240 hopeataalaria. Lisäksi Turussa sijainneesta kamarista maksettiin 50 ja määrättiin käsikassaksi juokseviin kuluihin 1000 hopeataalaria. On huomattava, ettei menosääntöön edes merkitty vuorimestarien (Johan Henrikinpoika ja Karl Billsten vanhempi) palkkoja, elleivät juuri he toimineet valmistelijana ja kaivosesimiehenä. SRA. Vuorikollegion ark. 3. Kamarikonttorin ark. GIII:1: 131, 148–152.

85 Lindholm 1892, s. 39.

86 Almquist 1909, s. 54–.

onnettomuuden tai rakennusten korjaamisen vuoksi, vuorimestarin katselmuskertomus ratkaisi kollegiossa verohelpotuksen myöntämisen.⁸⁷ Tarkastustoimeen tulee lukea myös verohallinnon tehtävät. Vuorimestari (tai tarkastaja) valvoi masuunien toimintaa, koska vuotuinen vero määrättiin puhallusten luvun mukaan. Vuorimestarin ei tarvinnut olla välttämättä paikalla, kun masuunin tuottoa tarkastettiin, vaan hänelle riittivät ruukinpatruunan ja masuunimestarin (myöhemmin myös seurakunnan kirkkoherran)⁸⁸ todistukset tuotannon suuruudesta ja puhalluspäivien lukumäärästä.

Vuori- ja vasaraseppäkäräjät, joiden puheenjohtaja vuorimestari oli, piti järjestää ensimmäisten määräysten mukaan epäsäännöllisesti: tarvittaessa. Vuoden 1642 ohjeissa mainittiin, että vuorimestarilla oli oikeus pitää ruukissa käräjät, jos joku ruukkilainen oli rikkonut sääntöjä. Käräjistä määrättiin yleisesti vain, että vuorimestari toimi tarkastajana ja tuomarina.⁸⁹

Vuorikärjäkäytäntö vakiinnutettiin pysyväksi instituutioksi vasta vuoden 1649 asetuksella, jonka mukaan käräjät piti järjestää vuotuisesti.⁹⁰ Suomessa säännöllisyyttä toteutettiin väljästi, sillä käräjät saatettiin jättää pitämättä, jos patruunalla tai ruukkilaisilla ei ollut esittä yhtään kärjäkäsitellyä vaatintua juttua.⁹¹ Näyttää siltä, etteivät yk-

87 Almqvist 1909, s. 54; Vuonna 1688 pidettiin ainoat ylimääräiset vuorikäräjät, missä oli tarkoitus selvittää Mustion ruukissa vuonna 1686 sattuneen palon vahingot. VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuorik. ptk. Karjaan Nyby 14.6.1688.

88 VA. Vuorihallituksen ark. Bd5. "Kongl. Maj:ts Förordning, att Kyrkioherdarne uti the Soknar, hvarest masugnär äro belägne, skola annotera tiden när de släppas till gångs och när de afstanda" 1912.1689. Vertaa VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuorik. ptk. Teijon kartano 26–27.1.1703.

89 VA. Vuorihallituksen ark. Hb1. Tukholma 23.12.1642 "Resolution oppå dee Puncter som Bergmestaren j Finland..." §5; Vuorikäräjiä ja niiden merkitystä on sivunnut myös Georg Haggren. Haggren 1994.

90 Vuoden 1649 vuorijärjestys, jolla käräjät määrättiin pysyviksi. VA. Vuorihallituksen ark. Bd5. "Kongl. Maj:ts Ordning, hvarefter Bergmän och andre, som i Jern bergslagerne här i Riket drifva theas handtering med jernbruk skola sig regulera och rätta" 6.7.1649; Boëthius 1951, s. 151.

91 Esimerkiksi vuonna 1666 ei käräjiä pidetty Thorwösten perillisten ruukeissa, koska Petter Thorwösten leski, Elin Säger ilmoitti vuorimestari Johan Danielinpojalle, ettei hänellä ollut mitään käräjiä vaativaa asiaa. Vuorimestari tiedusteli vielä rautaruukien oltermannilta, oliko heillä juttuja. Ei ollut, joten vuoden 1666 toisia vuorikäräjiä ei pidetty. Vastaavasti Johan Danielinpoika oli ollut Billstenin ruukissa ja halunnut pitää siellä käräjät 24–25.1.1669, mutta järjestelyihin ei ryhdytty juttujen puutteessa. Aiemmin, 4.12.1668 vuorimestari vieraili Thorwösten rautaruukissa, jossa ei ollut myöskään esittä kärjäkäsitellyä vaatintua juttuja. VA. Vuorihallituksen ark. Ca1.

sinomaan kruunun ilmoitusasioiden kuuluttaminen ja selittäminen riittäneet käräjien järjestämisen perusteeksi, vaikka ne ehkä lopulta veivät suurimman osan oikeusistunnon ajasta.⁹² Periaatteessa vuoden 1642 ohjeiden mukainen käytäntö, jonka mukaan vuorikäräjät määrättiin pidettäväksi patruunoiden aloitteesta, säilyi vuoden 1649 vuorijärjestyksen voimaantulon jälkeen. Vuorijärjestys muutti aiemmin annettuja ohjeita lähinnä vain siinä, että nyt selitettiin tarkemmin vuorimestarin asema. Hän toimi käräjien puheenjohtajana ja tuomarina nauttien kruunulta saatua tuomiovaltaa, joka oli sikäli rajoitettu, että vakavimmissa asioissa täytyi kääntyä vuorikollegion puoleen ja maksaa viiden markan vetoraha.⁹³

Suomen järjestäminen omaksi vuorimestaripiiriksi oli tärkeää, koska vuoritoimen tilasta 1620-luvulla ja 1630-luvun alussa huolehtineiden miesten, kuten Nils Bielken, tiedot tekniikasta tai suomalaisen metalliteollisuuden mahdollisuuksista eivät olleet aina ajan tasalla.⁹⁴ Vaikka hallitus lienee kaavailnut jo alusta alkaen Suomen vuorimestaripiirin johtoon vain vuorihallintoalaan perehtynyttä ja keskittyntä ammattilaista, hankkeessa onnistuttiin vasta vuosisadan loppupuolella.

Suomen vuorimestaripiirin tekee mielenkiintoiseksi se, ettei valtakunnasta löytnyt kovinkaan monta selvästi Suomen alueelle pystytettyä taloushallinnollista organisaatiota, joka olisi myös keskushallinnon virkamiesten mukaan suomalainen ja irrallinen Ruotsista sekä vielä tarkoitettu pysyväksi.⁹⁵ Hovioikeudelle lähetetyn kirjeen perusteella voidaan sanoa, että kruunu näki Suomen vuoritoimen ainoana edistyskeinona hallinnollisen ratkaisun eli oman vuorimestaripiirin perustamisen.⁹⁶ Muista 1600-luvun taloushallinnon organisaatioista voidaan mainita vastaavina oikeastaan vain Turun lasku- ja verokamariit, jotka järjestettiin väliaikaisiksi päinvastoin kuin vuorimestaripiiri.⁹⁷ Jos kamarien järjestämisessä oli tärkeintä verotuksen tehostami-

92 Vertaa VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuorik. ptk. Fagervik 30.3.1688.

93 Schmedeman 1706, s. 274–275.

94 Katso Almquist 1909, s. 54; Vertaa esimerkiksi SRA. KA. Saapuneet kirjeet 1624. Nils Bielke ja Vilku 1992b, s. 114.

95 Keskusteltaessa Suomesta ja sen vuoritoimesta korostettiin sitä, että Ruotsi oli oma kokonaisuus ja Suomi omansa. Meri oli tekijä, joka erotti valtakunnan osat toisistaan. Esimerkiksi SRA. Vuorikollegion ark. Ptk 1661: 105–106 (18.10.1661§2). Vertaa Lehtinen 1961a, s. 73; Lehtinen 1965, s. 107, 111.

96 SRA. RR 1638 april–juni: 473. (15.8.1638) "Till Hoffrätten j Finland om Heinrich Teit".

97 Enemmän Lehtinen 1961b; Lehtinen 1967b, s. 432–433.

nen, niin vastaavasti vuorimestarit hoitivat metalliteollisuuden verotuksen, mutta sen ohella heidän tehtäviinsä kuului aloja, joita kamreereilla ei ollut, kuten hallinto- ja oikeustoimi.

Kruunu järjesti Suomeen mieluummin hallinto-organisaation kuin luopui kokonaan verosaatavistaan. Toisin sanoen valtio oli valmis luopumaan Tukholmaan toimitettavista kruununveroista, kunhan valtakunnasta kertyneet verovarot käytettiin jollain tavoin kruunun hallinnossa. Vuorimestaripiirin ensimmäisinä toimintavuosina alle puolet hallinnosta kyettiin edes jotenkuten rahoittamaan suomalaisilla verotuloilla ja tästä vain murto-osa ruukkien kruununosuuksilla, joten rahat jouduttiin aluksi tuomaan Ruotsista. Vuoritoimen rahoittaminen Bergslagenin verotuotolla kuului pitkän tähtäyksen suunnitelmaan, jonka tavoite oli siirtää Suomen vuorihallinnon kustannukset suomalaisten vastuulle. Tähän viittaa se, että laajoja rälssimaita ja suuria verohelpotuksia ei haluttu myöntää. Vuorikollegio katsoi, että kunkin yrittäjän täytyi tulla toimeen mahdollisimman pitkälti omilla varoillaan ja alkaa hiljalleen kustantaa vuoritoimen paikallishallintoa. Ohjelman ajatus perustui siihen, että virkakoneiston tuli tukea ruukkeja tietotaidossa (neuvonta) ja oikeustoimessa (vuorikäräjät). Samalla kruunu pystyi tarkkailemaan Suomen vuoritoimen kehitystä, mikä oli merkantilistiselle talouspolitiikalle tunnusomaista. Se ei olisi ollut mahdollista, jos politiikan painopisteeksi olisi valittu pelkästään talouden tukeminen (lännitysmaat, verojen alentaminen).

Viranhaltijat ja vuorimestaripiirin jäsenyminen

Vuorimestarin virkaa pidettiin arvostettuna, mitä osoittaa jo yksinomaan se, että rankijärjestystä luotaessa vuorimestarit sijoitettiin kihlakunnantuomareiden, lääninkamreerien ja -sihteerien edelle.⁹⁸

Monelle miehelle vuorimestarin asema saattoi merkitä virkauran huippua. Kun tarkastellaan kymmenen Ruotsin puolella toimineen vuorimestaripiirin viranhaltijoita, käsitys vahvistuu. Vuosien 1630–1700 välisenä aikana vuorimestareina työskennelleitä henkilöitä oli kaikkiaan 51. Heistä osa toimi uransa aikana useamman vuorimesta-

98 Stiernman 1766, s. 622–623. "Till Bergs Collegium, angående Rangens emellan Bergmästare och Landsbetienterne" 30.10.1696. Vuorimestaripiirin tarkastaja lieinee seurannut arvoasteikossa vuorimestaria. Vertaa SRA. Vuorikollegion ark. Reistratuura 1695II: 1768–1773 (26.10.1695). Tarkastaja Daniel Starmanille selitettiin tämän asema rangissa.

ripiirin johdossa, koska virka täytettiin eri puolella maata 70 kertaa. Edellinen kertoo siitä, että vuorimestaripiirin arvostukset ja palkkaukset vaihtelivat. Seitsemässä tapauksessa vuorimestarin tai vuorimestaripiirin tarkastajan virka seurasi vuorikollegion asessorin viran mukana. Nämä tapaukset voidaan rajata tarkastelun ulkopuolelle, koska miehet tulivat kollegioon muualta kuin varsinaisen vuoritoimen parista ja saivat vuorimestaripiirin hallittavakseen vasta kollegion viran täytön jälkeen. Jäljelle jääneistä 44 miehestä 22 työskenteli vuorimestarina kuolemaansa asti, muulle kymmenelle vuorimestarius oli virkauran päätepiste heidän jäädessä eläkkeelle tai erotessa virastaan vanhuuden vuoksi.⁹⁹ Jokseenkin kolme neljästä viranhaltijasta päätti uransa vuorimestarina virka-asemaansa tyytyväisenä.

Suomen vuorimestarin viranhaltijat ja virkakaudet vuosina 1638–1650:¹⁰⁰

78

Henrik Teet	1638–1640
Johan Henrikinpoika (aateloituna Axehielm)	1641–1643
Karl Billsten vanhempi	1641–1643
Lorentz Creutz vanhempi	1643–1650
Kristoffer Petzell	1643–1649
Bror Wagner	1644–1646
Johan Danielinpoika Serlachius (Starman)	1649–

On kiintoisaa, että vuorimestaripiiri järjestettiin Turun hovioikeuden yhteyteen ja virkaan nimitettiin hovioikeuden asessori. Ensimmäisen virantäytön yhteydessä määrättiin, että vuorimestarin virka kuului myös jatkossa yhden hovioikeuden asessorin tehtäviin.¹⁰¹ Aivan samalla tavalla järjestettiin loppuvuodesta 1638 Suomen kamarioikeus Turun hovioikeuden piiristä. Siihen kuului kuvernöörin lisäksi muutama hovioikeuden asessori.¹⁰²

Teetin valinnasta voidaan spekuloida sillä, oliko aloite lähtenyt Suomesta vai Ruotsista. Vuorimestarin liittyminen juuri Turun hovioikeuden sekä lasku- ja verokamarien rinnalle viittaa siihen, että

99 Luvut on laskettu Joh. Ax. Almquistin antamien tietojen mukaan. Almquist 1909. 100 SRA. FBH; Lindholm 1892, s. 37–39; Hultin 1897, s. 293–295; Almquist 1909, s. 73–74.

101 SRA. RR 1638 april-juni: 473. (18.5.1638) "Till Heinrich Teit, att blifwa Bergmästare j Finland".

102 Odhner 1865, s. 163.

vuorihallinnon aloite olisi lähtenyt Suomesta. Suomen kenraalikuvernöörit tiesivät jonkin verran alasta. Ylimaaherra eli kenraalikuvernööri Nils Bielke oli innostunut metalliteollisuuden kehittämisestä.¹⁰³ Toisaalta Pietari Brahe, joka muuten oli aika nuiva tätä teollisuudenalaa kohtaan, osallistui yhdessä Teetin kanssa Mustion vuokraajan jatkamista koskevaan päätöksentekoon. Vuoritoimi oli joka tapauksessa niin keskeinen taloudenala, ettei sitä voinut jättää huomiotta, vaikka siihen ei ollutkaan perehtynyt.¹⁰⁴ Nimityksen ajankohta sopii hyvin Lorentz Creutz vanhemman Suomen vierailuun. Lorentz Creutz, joka oli myös hovioikeuden asessori, on saattanut loppujen lopuksi ratkaista Teetin valinnan.¹⁰⁵ Creutzin keskeiseen asemaan viittaa muun muassa se, että Teet mainitaan vuorikollegion menosäännöissä nimenomaan asessori Creutzin henkilökohtaisena Suomen alivuorimestarina.¹⁰⁶

Jos aloite ei lähtenyt Suomesta, niin siinä tapauksessa vuoritoimen keskushallitus oli selvillä hovioikeuden virkamiesten asiantuntemuksesta, kuten asianlaita olikin. Tässä tapauksessa Karl Bonde tunsikin Henrik Teetin henkilökohtaisesti. Teetin valinta vuorimestariksi vaikuttaa luonnolliselta, koska hän oli aiemmin toiminut Bonden laamansijaisena Karjalassa ja tunsikin vuoritoimen nähtävästi hyvin.¹⁰⁷

Teetille ja hovioikeudelle lähetettyjen kirjeiden perusteella vuorimestarin toimenkuva oli vielä 1630-luvulla väljä. Tehtävistä määrättiin yleensä, että vuorimestarin piti etsiä keskushallinnon ohjeiden mukaan utterasti malmisuonia, edistää metalliteollisuutta ja estää kaikin tavoin vuoritoimen piirissä esiintynyt asiatuntemattomuus, joka saattoi johtaa vahinkoihin. Vuorimestarin tuli tarkastaa riittävän usein tehdaslaitosten kunto ja huolehtia siitä, että niissä muokattiin metallia mahdollisimman taitavasti. Tarkastuksista piti toimittaa se-

103 Bielke oli käynyt henkilökohtaisesti tarkastamassa Mustion rautaruukin tilaa ja etsinyt sille aktiivisesti vuokraajaa, vaikka esimerkiksi vuoden 1624 erikoisohjeissa vuoriteollisuudesta ei ole mainintaa. Katso SRA. KA. Saapuneet kirjeet 1624. Nils Bielke; Lehtinen 1966, s. 137–150; Launonen 1965; Luukko 1967, s. 123.

104 VA. RR. 4.5.1639 Örebro "Swar om Jern bruketz Swaro Fortsättning"; VA 6809: 190–191. Turun linna X/1639; Nya Handlingar rörande Sveriges historia 23/33, s. 427–442.

105 Vertaa Westerlund 1923, s. 91–93.

106 Vertaa SRA. Vuorikollegion ark. 3. Kamarikonttorin ark. GIII:1: 5, 39. Kollegion menosäännöt 1638–1639.

107 Blomstedt 1958, s. 364, 423; Lehtinen 1961a, s. 227–228; Saloheimo 1990, s. 95.

lonteot vuorivirastolle.¹⁰⁸ Sanalla sanoen vuorimestarin tuli huolehtia siitä, että kruunu sai Suomen vuoritoimesta mahdollisimman suuren hyödyn. Hyöty oli tekijä, johon palattiin usein 1600-luvun kuluessa.¹⁰⁹ Keskeiseen hyötyajatteluun viittaa myös se, että Teet nähtiin ensisijaisesti kollegion "keskushallituksen" virkamiehenä ja että häntä pidettiin tiukasti kollegion hallituksen menosäännön piirissä.¹¹⁰

Henrik Teetin viranhoidon tehtäväkenttä ulotettiin pääasiassa tarkastustoimeen, mikä ilmenee selvästi hänen suorittamistaan virkatehtävistä. Hän oli muun muassa ratkaisemassa, kannattiko Mustion kruununruukkia jatkaa.¹¹¹ Teet valvoi Ojamon kaivoksen louhintaa ja määräsi sittemmin kaivosoikeuksien jakamisesta kahden halukkaan yrittäjän kesken. Sen lisäksi hän toimitti kruunun verovirkailijan tehtäviä vaatiessaan kihlakunnankäräjillä Wollen kruununsaatavia, joita valtio ei ollut saanut tilipäivään mennessä.

Virkakausi jäi lyhyeksi, sillä jo vuonna 1640 Henrik Teet nimitettiin vastikään perustetun Falunin vuorityökaupungin pormestariksi. Sen ohella Teet kutsuttiin yleisvuoriviraston asessoriksi vuonna 1641, minkä vuoksi hänet aateloitiin.¹¹² Siirtyminen Faluniin ei näytä estäneen vanhojen velvollisuuksien loppuunsaattamista, koska Teet esiintyi vielä vuonna 1641 Raaseporin kihlakunnankäräjillä Suomen vuoriviranomaisena, tosin entisenä (*f.d. bergmästare*).¹¹³ Ero oli toki myönnetty jo 27.7.1640, mutta kesti lähes vuoden ennen kuin aiemmin Uppsalassa opiskelleet ja oppineet virkamiehet, hovioikeuden asessori Johan Henrikinpoika ja Turun entinen tullinhoitaja Karl Billsten vanhempi saatiin nimitetyiksi vuorimestareiksi.¹¹⁴ Miksi Teetiä vielä tarvittiin? On mahdollista tai jopa todennäköistä, että uudet viranhaltijat eivät tunteneet asioita kyllin hyvin, vaan paremmin Suomen vuoritoimen tilan hallinnut Teet katsottiin pätevimmäksi asioiden hoitajaksi. Toisaalta voitaisiin perustellusti väittää, että Teet haluttiin selvittämään tapausta, koska vuorimestarit olivat asian esittelijöinä

108 SRA. RR 1638 april-juni: 472–473 (18.5.1638). "Fulmacht för Teit att wara Bergmästaren öfwer Cronones Berzbrijjk j Finland", "Till Henrich Teit, att blifwa Bergmästare j Finland" ja "Till Hoffrätten j Finland om Heinrich Teit".

109 Vertaa esimerkiksi SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1682: 529–533 (25.10.1682§4/6).

110 Vertaa SRA. Vuorikollegion ark. 3. Kamarikonntorin ark. GIII:1: 5, 39. Vuorikollegion menosäännöt 1638–1639.

111 VA RR 4.5.1639.

112 Hultin 1897, s. 293; Westerlund 1923, s. 202–203; Elgenstierna 1935, s. 217.

113 VA. Kihlak. ptk. Tenhola, Karjalohja ja Pohja 28–30.10.1641. II2. 1641: 172, 185.

114 SRA. Vuorikollegion ark. Reistratuura 1640. 27.7.1640; Hultin 1897, s. 293–294; Uppsala universitets matrikel 1, s. 28–29.

jäävejä. Sekä Billsten että Johan Henrikinpoika, jotka syyttivät Wollea väärinkäytöksistä, muodostivat kaivosyhtiön ja osallistuivat itse kaivoksen louhintaan.

Teetin vuorimestarikauden jälkeen Suomen vuoritoimialue (vuorimestaripiiri) alkoi jäsenyä. Käytännössä tämä merkitsi muun muassa sitä, että Suomen vuoritoimialueelle laadittiin kokonaan omat menosäännöt muiden valtakunnan vuoritoimialueiden tapaan vuodesta 1640 alkaen.¹¹⁵ Viimeistään tuosta lähtien Suomen vuoritoimialue nähtiin keskushallinnon politiikassa selväksi kokonaisuudeksi. Se ei ollut enää yhden vuorikollegion vero- ja tarkastusviranomaisen johtama alue, vaan alue, jonka kruunu pyrki tietoisesti irrottamaan kollegion yhteydestä. Irrottaminen tähtäsi siihen, että Suomen vuoritoimialueesta olisi hiljalleen muodostunut verotuksellisesti omillaan toimeentuleva yksikkö.

Kun uudessa esittelyssä Suomeen nimitettiin kaksi vuorimestaria, tarkoitti päätös periaatteessa sitä, että maa jaettiin nyt kahteen erilliseen vuorimestaripiiriin. Läntinen vuorimestaripiiri koostui Turun ja Porin sekä Uudenmaan ja Hämeen lääneistä. Itäinen vuorimestaripiiri käsitti Viipurin, Savonlinnan, Käkisalmen ja Kymenkartanon läänit sekä Pohjanmaan. Jako on yllättävä, kun tiedetään, ettei läntisen Uudenmaan ulkopuolella harjoitettu ollenkaan vuoritointa ja että kansanomaisen raudanvalmistuksen tuoma tulos oli vaatimatonta. Ilmeisesti usko läntisen Suomen malmiesiintymiin alkoi ehtyä ja päätettiin ulottaa kattava malminetsintä koko muun Suomen alueelle.¹¹⁶ Kenties ajatus suo- ja järvimalmin käyttöönotosta, mihin vuoden 1642 vuorimestarinohjeissa viitattiin, vaikutti osaltaan ratkaisuun. Olihan itäinen vuorimestaripiiri leimallisesti juuri talonpoikaista raudantuotantoaluetta.

Paitsi että vuorimestareille jaettiin omat piirinsä, lienee myös koko Suomea koskevat tehtävät jaettu. Johan Henrikinpoika näyttää toimineen enemmänkin maan vuoritoimen ylijohtaja von Siegrothin apurina ja suunnitteluviranomaisena hoitaen kirjeenvaihdon, kun taas Karl Billsten vanhempi hoiti tilitykset ja vastasi laajemmin kaivostoiminnasta. Ratkaisu oli onnistunut, sillä yhtäältä vuorimestarin toimenkuva alkoi selkiintyä ja toisaalta vuorimestaripiirien tilitykset muuttuivat säännöllisemmiksi kuin aiemmin. Kuten jo edellä tuli mainituksi,

115 SRA. Vuorikollegion ark. 3. Kamarikonttorin ark. GIII:1: 52–55.

116 Vertaa esimerkiksi Jokipii 1956, s. 335; Virrankoski 1973, s. 366–367.

vuorimestarin tehtäviin lisättiin vuorikäräjien hoito ja vuorimestari-
piirien keskuksiksi hankittiin Turusta toimitila.¹¹⁷

Vuoden 1642 tilitysten mukaan menoja oli kokonaisuudessaan 843 hopeataalaria, joka kerättiin osin Raaseporin läänistä ja saatiin osin vuoriviraston kamreeri Anders Behmiltä. 500 hopeataalaria kului vuorimestarin palkkaan, josta 100 hopeataalaria oli edellisen vuoden räs-
tejä. Muiden vuorivirkailijoiden palkkoihin meni 225 hopeataalaria. Loput 123 hopeataalaria maksettiin talonpojille töistä, jotka nämä olivat tehneet parantaakseen vuoritoimen edellytyksiä Raaseporin alueella.

Vuoden 1643 menosäännön mukaan Johan Henrikinpojan johta-
man vuorimestaripiirin alueella työskenteli kaksi malminetsijää ja
kaivosvouti. Virkakunnalle maksettiin yhteensä 1300 kuparitaalaria.
Summasta 900 kuparitaalaria meni vuorimestarille ja 240 taalaria
määrättiin erityiseksi käsirahaksi juoksevia kuluja varten. Billstenin
vuosipalkka oli 700 kuparitaalaria ja hänen kahden malminetsijänsä
sama kuin Raaseporin läänin alueen kollegoilla eli 40 taalaria. Kruu-
nun kokonaiskustannuksia mainitut menosäännöt eivät kattaneet,
vaan Billstenille myönnettiin vielä virkaan kuulunut kymmenisen ti-
laa käsittänyt vuokra-alue.¹¹⁸

82

Kummankin miehen vuorimestarin virkaura jäi lyhyeksi. Heidän
toimikautensa päättyi jo vuoden 1643 kesäkuussa. Vuorivirasto katsoi
– kollegion keskushallituksen päätökseen nojautuen – miesten olleen
työssään leväperäisiä, koska se vaati toimien lakkauttamisen yh-
teydessä miehiltä lausuntoja ja tilintekoa viranhoidosta.¹¹⁹ Miesten
viranhoito ei vaikuta kovinkaan heikolta aiempaan verrattuna, sillä
juuri heidän aikanaan vuorimestaripiirin toimintamuodot jäsenyivät.
Virkojen lakkauttaminen merkitsi siirtymistä taas yhteen vuorimesta-
ripiiriin. Suurella paikallishallinto-organisaatiolla keskushallinto ko-

117 VA. Vuorihallituksen ark. Hb1. Tukholma 23.12.1642 "Resolution oppå dee punc-
ter..."; SRA. FBH. "Till Berg Staten vthi Finland Blifwer iagh Carell Billsten".

118 SRA. FBH. Päiväämätön tosite "Finske Bergverks Stat"; VA 7924: 147–148,
289–290. Uudenmaan ja Hämeen läänin läänintilikirja 1643.

119 Almqvist 1909, s. 244; Karl Billsten vanhempi säilytti kuitenkin vuorimestarin
arvon, sillä vielä vuosien 1669 ja 1670 kärjäpöytäkirjoissa hänestä käytettiin
"bergmästare" -nimitystä, kun muista ruukinpatruunoista puhuttaessa termiksi va-
littiin "bruksförvaltare". Katso esim. VA. Kihlak. ptk. Inkoo ja Karjaa 12–
13.2.1669. Ii5. 1670: 17, Karjalohja ja Pohja 7–8.1.1670. Ii5. 1670: 68–69; Johan
Henrikinpoika siirtyi antikviteettikollegion asessoriksi. Westerlund 1923, s. 207–
208.

keili ja tarkkaili talouspolitiikan onnistumista. Kun tuloksia ei syntynyt, lakkautettiin yhdellä kertaa useampia virkoja. Toimenpide oli ymmärrettävä, sillä samaan aikaan Suomen vuoritoimella oli kaksi ylivuorimestaria eikä hallinnon taloudellinen taakka vastannut alkuunkaan kruunun saamaa hyötyä.

Suomen vuorimestarina ja vuorimestaripiirin tarkastajana Lorentz Creutz vanhempi nojautui edellisten linjaan ja kruunun ohjaamaan kaivospolitiikkaan.¹²⁰ Erilliset verotilitykset toimitettiin edelleen vuorivirastoon, mutta nyt myös kirjeenvaihtoa on säilynyt jonkin verran. Luultavasti asiantuntemus oli lisääntynyt, mikä näkyy tutkijalle lähdeaineiden kasvuna. Kun Suomen korkein vuoriviranomainen von Siegroth laajensi paikallista virkakuntaa, päädyttiin huomattavan suureen organisaatioon. Parhaimmillaan vuoriviraston Suomen vuoritoimialueen menosääntöön kuului runsaat kymmenen miestä, minkä lisäksi Suomen puolella työskenteli muutamia menosääntöön merkitsemättömiä virkamiehiä (muun muassa vuorimestarit Johan Henrikinpoika ja Karl Billsten vanhempi).¹²¹ Lorentz Creutzin vuorimestari-83kaudella Turun alempi virkakunta säilyi suurimmaksi osaksi. Turussa keskuspaikkaa pitäneen vuorimestaripiirin kamariin kuului vuosien 1644 ja 1648 välisenä aikana asessorin lisäksi kymmenisen ylempää ja alempaa virkailijaa.¹²² Virkojen perustamisessa noudatettiin kruunun aiemmin omaksumaa vuoripolitiikkaa. Koko ajan kiinnitettiin huomiota siihen, että nimitetyt virkamiehet olivat kaivostoimen erikoismiehiä.¹²³

Korkeimmissa viroissa toimineet valmistelija Bror Wagner ja vuoriesimies Kristoffer Petzell näyttävät olleen alivuorimestarin asemassa. Korkeampaa palkkaa nauttivat myös kirjuri Matias Boetius¹²⁴ ja rakennusmestari Mats Olofinpoika. Aempia virkailijoita olivat kival-

120 Luukko 1945, s. 209. Lapualla työskenteli vuonna 1644 kaksi kruunun palkkaamaa vuorimestaria. Työt jatkettiin Creutzin ehdotuksesta vuonna 1645, tosin niukemmin kustannuksin siirtämällä vastuuta talonpojille.

121 Vertaa SRA. Vuorikollegion ark. 3. Kamarikonttorin ark. GIII:1. Kollegion menosäännöt 1640-luvulta.

122 SRA. FBH. "Rächning Upbördh och Utgiffit wid Bergwerkerne J Finlandh effter staten Pro Anno 1644, 1645"; "Rächning för Wpbördh och Utgiffit Widh Bärgezvärckerne i Finlandh effter staten pro Anno 1646"; "Rächning för Järnbergzlagghren uthi Finland Pro Anno 1647"; "Findske Bärzlagens Rächning pro Anno 1648".

123 SRA. Vuorikollegion ark. Reistratuura 1643: 40 ja 1644: 68 (2.6.1643 ja 8.11.1644).

124 Vuorimestaripiirin kirjurin tehtävistään Boetius siirtyi lääninsihteeriksi. Katso esimerkiksi VA. TuKO ptk. 4.1.1669. z 179. 1669: 1.

teri (vastaa profossia), neljä malminetsijää ja kaksi malminäytteiden valmistelusta vastannutta talonpoikaa. Näistä vain alemmat virkamiehet eli malminetsijät työskentelivät Johan Henrikinpojan ja Karl Billstenin kaudella paikallisten Suomen vuorimestaripiirien menosääntöjen mukaan. Tilanne oli siten jossain mielessä ristiriitainen. Kollegion menosäännöissä laaja virkakunta mainittiin jo vuosina 1641–1643, paikallisissa ei. Ehkä vastaus ongelmaan on, että vuorihopmannin (Siegroth) ja ylivuorimestarin (Creutz) palkat sijoitettiin vuoriviraston Suomen menosääntöön näiden uuden virkanimityksen mukaisesti, vaikka käytännössä ne olisi voitu yhtä hyvin merkitä kollegion keskushallituksen menosääntöön, koska he työskentelivät todennäköisesti osan vuotta Tukholmassa viraston tehtävissä. Tuskinpa päällekkäisten menosääntöjen olemassaolo tarkoittaa sitä, että Suomessa toimi kaksi toisistaan riippumatonta hallinto-organisaatiota: vuoritoimialueen virasto ja vuorimestaripiirit.

Vaikka vuorimestaripiirin hallintokoneisto oli laajempi kuin aiemmin, valtakunnan vuoritoimen keskusalueisiin verrattuna Suomen vuorimestaripiiri oli edelleen pieni. Ruotsin Bergslagenin tuottoisimmissa vuorimestarikunnissa tekivät vuorimestarin lisäksi töitä ainakin vuori-insinöörit (*geschwornen*), vuoriviskaalit, kirjanpitäjät eli kamreerit, vuorivoudit ja johtavat rakennusmestarit (*konstmästare*), joiden oppilaita lähetettiin neuvomaan suomalaisia rakennushankkeissa.¹²⁵

Virkakunta oli kuitenkin siksi suuri, että sen menoihin budjetoitiin vuosittain runsaat 2000 hopeataalaria, parhaimmillaan lähes 5000 hopeataalaria. Menosääntöjen luvut vastaavat todennäköisesti todellisia kustannuksia, sillä pääosa rahasta käytettiin virkailijoiden palkkoihin ja käsikassaan jätettiin riittävän suuri määrä rahaa; vajeista tai ylijäämästä ei ainakaan ole mainintaa. Ensin rahoitusta tuettiin Ruotsin vuoritoimialueen verovaroin,¹²⁶ mutta vuoriviraston siirrettyä vastuuta Suomen puolelle toiminta rahoitettiin pääasiassa Turun, Uudenmaan ja Hämeen läänien veroilla.¹²⁷ Virkakunnan vähydestä huolimatta vuorimestaripiirin menot olivat suuret ruotsalaisiin vuorimestaripiireihin nähden (taulukko 9).

125 Almquist 1909, s. 54–; Lindholm 1892, s. 37–38.

126 SRA. Vuorikollegion ark. 3. Kamarikonttorin ark. GIII:1: 76–77, 107.

127 VA 7924: 289–230; SRA. FBH "Rächning för Upbördh och Utgift widh Bergwerke J Finlandh effter staten Pro Anno 1644, 1645".

Taulukko 9: Eri vuoritoimialueiden menosääntöjen vertailu vuosina 1641–1647. Hopeataalaria.

	1641	1642	1643	1644	1645	1646	1647	yht.	(%)
Vesterbergs- lagen	1271	1172	1172	986	986	986	986	7559	15,4
Vermilanti, Nora ja Lindesberg	1615	1415	1335	1260	1260	1260	1340	9485	19,4
Uplanti, Södermanlanti ja Itägöötan- maa (–1643)	875	875	955	955	955	955	935	6505	13,3
Hedemora ja Itägöötan- maa (1644–)	603	703	703	853	853	835	943	5511	11,3
Smoolanti	230	269	269	269	269	269	269	1844	3,8
Suomi	2000	3820	4648	2148	1648	2000	1752	18016	36,8
yhteensä	6594	8254	9082	6471	5971	6323	6225	48920	100,0

Lähteet: SRA. Vuorikollegion ark. 3. Kamarikonttorin ark. GIII:1. Kollegion menosäännöt.

Jos Suomen vuoritoimialueen menot olivat kollegion suurimpia, niin ne olivat suuria myös Suomeen sijoitettuihin suurempiin instituutioihin nähden. Menojen kokoa kuvaavat hyvin saman ajan Turun akatemian budjetit, joiden mukaan akatemian menot nousivat 1640-luvulla 6000–6600 hopeataalariin.¹²⁸ Näin vuorimestariipiirin menot olivat noin kolmannes tai kaksikolmannesta akatemian vuosikuluista. Vastaavasti Turun kamarin maantarkastusosaston, joka oli parhaimmillaan miehitykseltään suurin piirtein samankokoinen kuin vuorimestariipiiri, ylläpitoon käytettiin enimmillään (vuodet 1633/1634) 1800 taalaria.¹²⁹ Suomen kannalta tapahtumilla oli merkitystä, sillä vuorimestariipiirin hallintokoneistoa varten kerätyt verot jäivät Suomeen tai niitä jopa tuotiin Ruotsista. Kyse ei ollut aivan mitättömästä summasta, sillä vuosien 1638–1649 aikana kertymä on ollut noin 24000–25000 hopeataalaria.

Virkakunta purettiin todennäköisesti 1640-luvun lopussa, jolloin Lorentz Creutz vanhempi vetäytyi vuorimestarin virastaan. Hallinnollisilla ratkaisulla Suomen vuorimestariipiiri oli saatettu tilaan, jossa täällä toimi kaikkiaan viisi rautaruukkia ja kaksi mitätöntä kaivosta. Itse vuoritoimi ei siis juuri edistynyt, mutta toisaalta vuorimestarin virkakuva oli saatu selkeytetyksi niin, että Johan Danielinpoika, joka

¹²⁸ Rätty 1974, s. 124.

¹²⁹ Lehtinen 1961b, s. 184.

asetettiin Hämeen ja Uudenmaan läänin sekä Karjalan alivuorimestariksi 8.11.1649, pystyi jatkamaan suhteellisen helposti maan vuorimestarina 20.11.1651 lähtien.¹³⁰ Tosin virkakoneiston kaventaminen merkitsi tuonnempaa sitä, että vuorimestarin piti keskittyä tiettyihin tehtäviin ja esimerkiksi aktiivinen malminetsintä heikkeni.

3. VUORIMESTARIPIIRIN HALLINTO SAA VAKINAISEN MUOTONSA, 1650–1673

Keskushallinnon Suomen-vuoripolitiikassa malminetsintä jätettiin vuorimestaripiirin paikallisena tehtävänä syrjään 1650-luvun alussa. Tänne suunnattu tukipolitiikka pysyi sellaisena, joksi se oli muodostunut jo 1640-luvun kuluessa. Kruunu piti malminetsinnän tiukasti omassa hallussaan ja malminetsijät siirrettiin kokonaan kollegion alaisuuteen,¹³¹ jotta heidät olisi tarpeen vaatiessa voitu siirtää mihin valtakunnan kolkkaan tahansa.

Uusia verohelpotuksia ei enää myönnetty, vaan ruukinpatruunoiden toivottiin tulevan toimeen niine etuineen, jotka he olivat aiemmin saavuttaneet.¹³² Keskushallitus ei keskustellut sen enempää mahdollisista uusista Suomeen perustettavista rautaruukeista, vaan Tukholmassa näyttää tyydytyn viiteen toimivaan tehtaaseen.

Kun Suomen asioita ylipäättään otettiin käsittelyyn ja pyrittiin joihinkin ratkaisuihin, kollegion jäseniä näyttää vaivanneen neuvottomuus. Yleisesti tunnustettiin tosiasia, että Ruotsin puolen vuoritoimi kukoisti, mutta pohdittaessa merentakaisen alueen tilannetta ja kehittämistä edes yleistä linjaa ei kyetty hahmottamaan. Varsin kuvaava keskustelu käytiin vuonna 1661. Keskustelun aluksi todettiin, että "Jumala on suonut jo esi-isille hyvät mahdollisuudet harjoittaa vuori-

130 Hultin 1897, s. 295; Almqvist 1909, s. 189; Reenpää 1981, s. 30. Serlachius oli Johan Bernadesin ja vuorikollegion varapresidentti Joakim Bernadesin asiamies Porvoon läänissä ennen alivuorimestariksi nimittämistä. Blomstedt 1981, s. 14.

131 SRA. Vuorikollegion ark. 3. Kamarikonttorin ark. GIII:2: 27. Vuoden 1651 menosääntö.

132 Thorwösten lesken uusiin verohelpotusanomuksiin ei enää myönnytty. Päätöstä perusteltiin sillä, että Suomessa sijainneiden rautaruukkien asema oli jo muutenkin parempi kuin suurimmalla osalla Bergslagenin ruukeista. SRA. Vuorikollegion ark. Reistratuura 1659: 264–265 (21.11.1659). Katso myös Hultin 1897, s. 40.

tointa tällä puolella valtakuntaa (eli Ruotsissa). Nykyisten ja tulevien sukupolvien tehtävä on koettaa edistää vielä tutkimattomien ja asu-
mattomien Suomen ja Norrlannin vuoriteollisuutta, koska on yleisesti
tunnettua, että niissä metalleja ja mineraaleja on runsaasti." Istunnos-
sa esitettyyn kysymykseen, miten tehtävässä voitiin onnistua, vastat-
tiin, että vuorihallinnon oli tehtävä kaikkensa nykyisen tilan säilyttä-
miseksi ja yritettävä sopia patruunoiden kanssa parannuksista.¹³³
Kruunulla oli siis kylliksi tehtävää silloisen tilanteen säilyttämisessä,
missä oli vaikeutensa, sillä osa kollegion jäsenistä ei hyväksynyt
Suomessa sijainneille ruukeille suunnattua tukipolitiikkaa. Verova-
pauksiin ei suhtauduttu aina myönteisesti, eikä esimerkiksi Jakob
Wollen ruukinrälssiä, joka olisi ollut elintärkeä Petter Thorwöste
vanhemman tehtaiden huollolle, kyetty siirtämään Thorwöstele, kos-
ka se oli aiemmin määrätty Jakob Wollen elinikäiseksi läänitykseksi.¹³⁴

Hallinnon johtohenkilöt, etenkin Axel Oxenstierna, olivat 1630- ja
1640-luvulta lähtien ajaneet politiikkaa, jonka tarkoitus oli saattaa
kruunun tulot yhä enenevästi valmisteverojen ja tullitulojen varaan
sekä jättää maa aatelisten haltuun. Aivan erityisesti suosittiin kaik-
kinaan yksityistämistä: myös vanhastaan hallinnon toimina pidetyt
työt siirrettiin yksityisille.¹³⁵ Yksityistäminen mahdollisti myös virka-
kunnan supistamisen.

Hallinnon kaventamisen seurauksena vuorimestaripiirin malminetsi-
sijöitä mainitaan epäsäännöllisesti. Viimeinen kruunun erityisesti
Suomea varten lähettämä malminetsijä mainitaan vuonna 1653.¹³⁶
Toisaalta vuorikollegiossa toivottiin paikallisen innostuksen riittävän
uusiin löydöksiin. Jos jostainpäin Suomea ilmoitettiin esiintymästä,
määrättiin vuorimestari välittömästi tarkkailemaan kaivostöiden edis-
tymistä.¹³⁷ Luopuminen malminetsinnästä on sikäli ihmeellistä, että
Suomen ainoa merkittävä kaivos, Ojamo, jouduttiin sulkemaan muu-

133 SRA. Vuorikollegion ark. Ptk 1661: 105–106 (18.10.1661§2).

134 SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1659: 472–473 (16.11.1659) ja 1660: 199–201 (23.10.1660).

135 Jutikkala 1942, s. 358; Jokipii 1956, s. 34; Kerkkonen 1945, s. 108; Heikkinen 1994, s. 53–59.

136 Lindholm 1892, s. 39. Vuosina 1661 ja 1662 Suomen vuorimestaripiirin malminetsijän tehtäviä hoiti vehkalahtelainen Joonas Antinpoika. SRA. FBH. Johan Danielinpojan vuotuiset tilitykset vuorimestaripiirin menoista; SRA. Vuorikollegion ark. Reistratuura 1670: 182 (10.8.1670).

137 Esimerkiksi SRA. Vuorikollegion ark. Reistratuura 1656: 48–49 (16.4.1656).

taman vuoden ajaksi kaivoskuilun täytyttyä vedellä. – Tosin vuonna 1667 kollegion presidentti Erik Fleming kävi opastamassa kaivoksen uudelleenkäyttönotossa.¹³⁸ Se, että Suomen vuoritoimen tilaa ei saanut päästää huonontumaan, näkyy presidentin toimenpiteessä: huono kaivos oli sentään parempi kuin ei mitään.

Malmineitsinnän jääminen syrjään johti ennen pitkää siihen, että vuorimestarin tehtäväkenttä käsitti yhä selvemmin ruukkien veronkannon ja vuorikäräjien toimet. Hallintopiirin laajuuden vuoksi vuorimestarin apuna työskenteli kruunun värväämä profossi, joka huolehti järjestysasioista sekä vuorimestaripiirin ja talonpoikien välisistä suhteista. Vuorimestari hoiti virka-asiat, kirjeenvaihdon ja tilitykset kollegion suuntaan ja profossi välitti tiedot maaseudulle.

Hallinnon supistaminen vähensi palkkakuluja: korkeimmillaan kulut olivat 1650-luvun alussa, jolloin budjetti ylti 700 hopeataalariin. 1660-luvun alussa vuorimestarin vuosipalkka oli 500 hopeataalaria, profossin 60 ja malmineitsijän 50 hopeataalaria.¹³⁹ Vuotuiset menot olivat siis vain vajaat kolmannes siitä, mitä ne olivat olleet runsaat kymmenen vuotta aiemmin. Kruunu ei silti onnistunut täysin pyrki-
myksessä Suomen vuoritoimialueen saattamisessa omilleen menoja supistamalla. Silloin tällöin vuorimestari joutui anomaan kollegiolta varoja rästiin jääneiden palkkojen korvaamiseksi.¹⁴⁰

Hallinnon kaventaminen merkitsi myös sitä, että Suomen vuorimestarille piti antaa erikoisohjeet, kun muita apumiehiä profossia lukuunottamatta ei ollut.¹⁴¹ Vuosien 1656 ja 1670 ohjeissa korostettiin, että vuorimestarin tuli keskittyä voimakkaasti kruunun verohallinnollisiin asioihin ja ruukkien sekä esiintymien tarkastustehtäviin. Verohallintoon liittyen muistutettiin tilitysvelvollisuudesta. Vuorimestarin piti suorittaa tarpeelliset tarkastukset uusissa esiintymissä, vanhoissa kaivoksissa ja ruukeissa vuotuisesti. Vuorimestarin tuli toimittaa kollegioon vuosikertomus piirinsä tapahtumista, kaivoksien, masuunien ja vasaroiden tilasta sekä omistajien ja verotuksen muutok-

138 Hultin 1897, s. 248–250; Neovius 1910b, s. 11–12. 1660-luvun alussa Ojamaa louhittiin uudestaan, sillä siellä työskenteli tuolloin neljä kaivosrenkiä. VA 7941: 624.

139 SRA. FBH; Vuorikollegion ark. 3. Kamarikonttorin ark. GIII:2: 27, 44, 54, 64, 73, 82, 91, 104, 126, 131, 143, 155, 168, 184, 197, 209, 217, 231, 249, 261, 279, 286, 302; Viilkuna 1992b, s. 51.

140 Esimerkiksi SRA. Vuorikollegion ark. Reistratuura 1672: 166 (8.8.1672).

141 SRA. Vuorikollegion ark. 3. Kamarikonttorin ark. GIII:2. Vuosien 1651–1673 menosäännöt.

sista.¹⁴² Milloin vuorikollegio käsitteli Suomen erityiskysymyksiä laajemmin, vuorimestari kutsuttiin Tukholmaan selittämään paikallisia olosuhteita.¹⁴³ Näin kyettiin välttämään tiedonvälityksen hitaudesta johtuneet haitat.¹⁴⁴

Vuorimestaripiirin hallintoluonnetta kuvaa hyvin se, että valtaosa vuorimestaripiirissä säilyneistä asiakirjoista oli verotilityksiä.¹⁴⁵ Yleisesti katsoen Suomen vuorimestarista tuli paikallisten ruukinpatruunoiden edunvalvojia suhteessa kruunuun. Vuorimestarien ja ruukinpatruunoiden välisiä riitoja oli harvoin. Silloin, kun vuorimestarit ylipäänsä valittivat suomalaisista ruukinpatruunoista, väitettiin, että nämä olivat syyllistyneet pääelinkeinonsa, rautateollisuuden, laiminlyömiseen.¹⁴⁶

Vuoritoimen jaloilleen saamisen jälkeen ja myönnettyjen vapaa vuosien päätyttyä verohallinnolle oli aiempaa merkittävämpi tilaus. Kruunu saattoi nauttia tehtaiden tuotannon tai erillissopimusten mukaan määrättyjä kruununveroja, joiden kerääminen lankesi luonnostaan vuorimestarille. Verohallinnon tehtävät eivät suinkaan sujuneet kivuttomasti, vaan aika-ajoin vuorimestari joutui ulosottamaan ruukien tuotteita, kun veroja ei ollut toimitettu vuorimestaripiirin kamaariin sovittuun aikaan.¹⁴⁷

Myös rautaruukkien ammattikuntalaitos ja sen esimiehet järjestettiin kruunun hallintotehtävää silmällä pitäen. Koska kruunu katsoi ammattikuntalaitoksen perimmäiseksi tehtäväksi työntekijöiden taitojen säilyttämisen ja kohottamisen, annettiin vuori-, vasaraseppä- ja

142 SRA. Vuorikollegion ark. Reistratuura 1656: 48–49, 119–120 (16.4. ja 4.7.1656), 1670: 182 (10.8.1670).

143 Esimerkiksi SRA. Vuorikollegion ark. Reistratuura 1660: 84–85 (31.8.1660); Ptk. 1660: 199–201 (23.11.1660). Vuonna 1671 vuorimestari Johan Danielinpoika oli Tukholmassa koko kevään. Ptk. 14.3., 29.3., 13.4., 18.4. ja 2.5.1671.

144 Vertaa esimerkiksi kirjeiden kulkeutumisesta Ruotsista Suomeen muun muassa Lappalainen 1972b, s. 41; Lappalainen 1976, s. 105–109; Pietiäinen 1988, s. 51–52, 115.

145 Esimerkiksi SRA. FBH. "Bruukz Förwaltaren Sahlige Petter Thöwöstens Arfwingar för Andskough, Fiskiars och Swarto Järn bruuk, belägne utj Nyland och Tafwastehuus Lähns Landzhöfdinge dömet" ja "Bruukz Förwaltaren Carol Billensteen för Billnes och Fagerwijz Järn Bruuk belägne utj Nyland och Tafwastehuus Läns Landzhöfdinge dömet".

146 Esimerkiksi SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1671: 82–88 (18.4.1671§1). Suomen vuorimestaripiirin vuosikertomuksen käsittely.

147 SRA. FBH. Johan Danielinpojan verotilitykset vuorikollegiolle.

masuunimestarijärjestyksissä (vuorimestarin ohella)¹⁴⁸ ammattikuntien edustajille nimenomaan työntekijöiden valvontatehtävä.¹⁴⁹ Bertil Boëthiuksen mukaan oltermannit eivät missään vaiheessa edustaneet ammattikuntansa jäsenten etuja vaan toimivat pikemmin kruunun ja ruukinhaltijan edusmiehinä.¹⁵⁰ Käytäntö ei rajoittunut vain Ruotsiin, vaan se vaikutti yhtä hyvin Suomessa, jossa oltermannit olivat ruukinpatruunoiden palkkaamia työnteon valvoja edustamansa ammattikunnan jäsenten keskuudessa.¹⁵¹

Vuorikäräjillä käsiteltiin niin ikään hallintoasioita, sillä esillä olleista jutuista suuri osa, suurvalta-ajan lopulla jopa valtaosa, oli kollegion ja viranomaisten ilmoituksia, kyselyjä, tarkastuspyyntöjä ja muita vastaavia.¹⁵² Suomen vuorimestaripiirin asioiden suuntautuminen hallinnollisiin asioihin on omalaatuinen, kun tiedetään, että Ruotsissa vuorikäräjät keskittyivät riita-asioihin ja ilmoitusasioiden määrä oli niukka.¹⁵³ Ruotsin puolella vuorikäräjät rinnastettiin tavallisiin kihlakunnankäräjiin, koska niissä käsiteltiin enemmän erilaisia riitajuttuja. Suomessa, jonka vuoritoimi perustui kauan hallinnollisiin ratkaisuihin, vuorikäräjät palvelivat edelleen kruunun hallintotarpeita.

Ruukinpatruunoille hallinnon kokonaismuutos merkitsi entistä laajempaa itsenäisyyttä kruunuun nähden. Tavallaan kruunu tähtäsi tähän. Pyrittiin siihen, että ruukinomistajat olisivat etsineet itsenäisesti ja aktiivisesti malmiesiintymiä. Poliitikalla saavutettiin jonkinlaisia tuloksia, sillä silloin tällöin patruuna kertoi ryhtyneensä kaivoshankkeisiin. Tosin kyse oli lähinnä kustannussäästöistä, koska vuoden

148 Tarkastaja Daniel Starman määrättiin vasaraseppä- ja masuunimestariammattikuntien oppipoikien päällysmieheksi. SRA. Vuorikollegion ark. Reistratuura 1685: 686–689 (16.10.1685).

149 Axel Oxenstiernas brevexling 2:11. Karl Bonden tilitys vuonna 1625; Boëthius 1951, s. 184–185; Lindström 1988, s. 186–187; Lindström 1991, s. 97–100. Järjestelmä luotiin Saksassa 1400-luvun loppupuolella, josta se siirtyi 1500-luvulla Ruotsiin. Paikalliset olot muokkasivat vuorijärjestyksen sisältöä. Lindroth 1948; Treue 1956, s. 387.

150 Boëthius 1951, s. 186–187.

151 Oltermannit Mats Andersinpoika ja Hans Lih vaativat patruunoiltaan rästiin jääneitä palkkojaan. VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuori- ja vasaraseppäk. ptk. Mustio 30.8.1673, Fagervik 4.9.1674; Oltermanni oli varoittanut virkansa puolesta työyhteisöön sopeutumaton seppää. Antskog 16.3.1660, Mustio 27.2.1664; Vertaa Schmedeman 1706, s. 277. Vuoden 1649 vuorijärjestys §48.

152 Vertaa Haggrén 1994, s. 68.

153 Yleensä niin kihlakunnan- kuin vuorikäräjien käsittelemissä jutuissa riita-asioiden määrä kasvoi 1600-luvun kuluessa. Ågren 1988, s. 495; Söderberg 1990, s. 232–233; Ylikangas 1990, s. 108–109; Vilku 1992b, s. 53, 246–247.

1649 Suomen yleisprivilegioilla tähdättiin malminetsinnän yksityistämiseen.¹⁵⁴ Kollegion jäsenten johtamien ja epäonnistuneiden kaivos-hankkeiden jälkeen yksityistämisuuntaus voimistui. Vuonna 1671 kollegion istunnossa esitettiin, että Suomen ruukinpatruunoita tuli rohkaista ryhtymään vuorimiehiksi – siis etsimään ja löytämään käytökelpoisia esiintymiä, joiden turvin oli mahdollista tuottaa Utöstä riippumattomana takkirautaa ja maksaa veronsa suoraan Suomen vuoritoimialueen menosääntöön kollegiosta riippumattomana.¹⁵⁵ Oltiin tiellä, joka johti Suomen ja Norrlannin erikoisprivilegioihin.

4. SUOMEN RAUTATEOLLISUUDEN KEHITTÄMISOHJELMA (1673) JA KRUUNUN POLITIIKAN SAAVUTUKSET

91

Kruunu joutui 1670-luvun alussa tarkistamaan Suomea koskevaa teollisuuspolitiikkaansa. Bergslagenissa vallinnut sysi- ja polttopuupula oli edelleen kiristymässä, minkä vuoksi useita pienempiä vuorimiesten omistamia vasarapajoja lakkautettiin.¹⁵⁶ Vastaavasti kruunu ja patruunat etsivät uudestaan malmiesiintymiä tehden muun muassa uusia koekaivauksia Ojamossa.¹⁵⁷ Kruunu valitsi vanhan tien kehittäessään Suomen vuoritointa toivottuun loistoon. Yksityisten tahojen aktiivista malminetsintää koetettiin edistää vuonna 1673 julkaistuilla Suomen, Norrlannin ja Lapin yleisvuoriprivilegioilla. Vuoden 1673 erikoisprivilegioita voidaan hyvällä syyllä kutsua vuosisadan loppupuolen Suomen teollisuuden kehittämisohjelman ilmentymäksi, vaikka niillä ei ollut lupulta varsinaista käyttöä ennen 1700-lukua muualla

154 VA. Vuorihallituksen ark. Bd1. 20.11.1649 "Privilegium för them, som nya Malmstrek i Finland uppvisa och Bergsbruk uppräta". Niille, jotka löytävät hyödyllisen metalli- tai mineraaliesiintymän, annetaan kolmen vuoden verovapaus sekä kuuden vuoden vapaus sotamiehenotosta. Jos esiintymän löytäjä ilmaisee halunsa ryhtyä itse vuorimieheksi ja on vero- tai kruununomistaja, annetaan hänelle vuorirälssivapaus. Rälssitalonpoika saa sopivan korvauksen rahana. Laillisesti nihdiksi merkitty vapautetaan nihtipalvelusta ja saa sopivan palkkion.

155 Esimerkiksi SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1671: 82–88 (18.4.1671§1). Riippuvuus Utön malmista tunnettiin hyvin viimeistään 1660-luvun lopussa. SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1668 (28.4.1668§5).

156 Esimerkiksi Carlson 1856, s. 51, 54; Boëthius 1921; Palm 1939, s. 211.

157 Neovius 1910b, s. 11–13.

kuin Orisbergin rautaruukissa.¹⁵⁸ Tosiasia on, että erikoisprivilegioita sovellettiin niissä Etelä-Suomen ruukeissa, jotka eivät virallisesti kuuluneet asiakirjan kohderyhmään. Esimerkiksi uudet ilman uutta malmiesiintymää perustetut rautaruukit saivat helpommin pitempiä verovapausvuosia kuin ruotsalaistehtaat. Privilegioissa lainattiin sanatar-kasti vuoden 1673 tekstiä, kun myöntöperusteissa puhuttiin Suomen vuoroitimen edistämiseksi annetuista vapauksista.¹⁵⁹

Samoin kuin aiemmissa Kristiinan privilegioissa näissä luvattiin malmisuonien löytäjille verohelpotuksia ja muita etuja.¹⁶⁰ Oikeuksis-sa taattiin uusille ruukeille vapaus ostaa pikkutulilla maksamatta kai-kenlaisia tarpeellisia tavaroita ja kaukana kaupungeista sijainneille tehtaille mahdollisuus perustaa ruukinmarkkinat. Ruukinpatruunat saivat lunastaa kohtuulliseen hintaan lähiseutujen kruununtilojen ve-rot sysinä, halkoina, ajopäivinä ja muina ruukintöinä. Privilegioiden lopussa korostettiin vielä sitä, että ruukinpatruunat perheineen, palve-lijoineen ja omaisuuksineen nauttivat kruunun erityistä suojelua.

Jos oletetaan, että Lorentz Creutz vanhemman asemalla oli ratkai-seva merkitys vuoden 1649 privilegioiden syntyyn, samaan päätel-mään voidaan tulla asessori Lorentz Creutz nuoremman ja vuoden 1673 erikoisprivilegioiden osalta. Hän oli noussut vuorikollegion joh-toon – muun muassa Suomen vuoroitomialueen ylijohtajaksi – ja kaavaili omia tuotantolaitoksia Suomeen, laajennetut yleisprivilegiot kun mahdollistivat entistä paremmat edut uusille yrityksille. Juuri Creutz oli ottanut puheeksi Suomen vuoroitimen kehittymistä rajoit-tavan tekijän vuoden 1671 keskusteluissa. Hän mainitsi tuolloin, että suomalaispatruunat kärsivät malmipulasta ja joutuivat sen vuoksi noutamaan kallista utönmalmia.¹⁶¹

Kaivoshankkeet, joita esiintyi erityisesti Etelä-Pohjanmaan suun-nalla,¹⁶² eivät tuottaneet toivottua tulosta, mutta kruunu ajoi silti innokkaasti uusien tehtaiden perustamista. Merkki innostuksesta oli, että vuorikollegio asetti asessori Lorentz Creutz nuoremman johtaman

158 Laine 1950, s. 391–394, 405.

159 Esimerkiksi Kauttuan privilegiot "...för landets Cultur och begynnelse...".

160 VA. Vuorihallituksen ark. Bd5. 9.8.1673 "Kongl. Maj:ts Special Privilegium till nya Berg verks inrättande och Cultur uti Storfurstendömet Finland samt Norrlanderne och Lappmarken". Sama asiakirja SRA. RR 1673 juli-aug: 668–679; Annala 1928, s. 105–106; Nikander 1935, 19.

161 SRA. Vuorikollegion ark. Ptk 1671: 82–88 (18.4.1671§1).

162 Katso esimerkiksi SRA. Vuorikollegion ark. Reistratuura 1674: 99–101, 175, 180–182, 300–302 (13.4., 20.7., 31.7. ja 16.12.1674).

komission selvittämään Suomen vuoritoimen tilaa ja tulevaisuuden näkymiä. Creutzille annetun kuusikohtaisen muistion mukaan asessorin tuli kutsua Suomen ruukinpatruunat koolle ja tarkastaa masuunien tuotantomäärät, Suomessa sijainneet kaivokset ja ruukkien verot sekä selvittää, miksi masuunit seisoivat aika-ajoin käyttämättöminä. Lisäksi Creutzin piti tarkastaa, tulivatko patruunat ja ruukinväki hyvin keskenään toimeen.¹⁶³ Komission selvitys luettiin vuonna 1676, jolloin huomattiin, että varsinaiset tulokset olivat jääneet laihoiksi. Puhuttiin vain veroasioista, etupäässä helpotuksista.¹⁶⁴ Tiedostettiin kyläkin, että ongelmia oli, mutta ongelmien luonnetta ei yksilöity.

Ongelman ydin oli, kuten 1680- ja 1690-luvun keskusteluista huomataan, raaka-aineasiassa. Utöstä kaivettavasta malmista jouduttiin maksamaan valtakunnan korkeimpia hintoja.¹⁶⁵ Creutzin mielestä asia olisi pitänyt ratkaista nopeasti, sillä hän muistutti vuonna 1685, että Suomen rautaruukeilla olisi oltava ainakin yksi hyvä kaivos. Sellaiseksi olisi kelvannut Utön Finngruvan, johon toivottiin yksinoikeutta.¹⁶⁶ Kun vieläköön mitään ratkaisua ei ollut syntynyt, jo kollegion tehtävistään eronnut Creutz korosti vuonna 1696, ettei vuorikollegio ollut reagoinut kyllin voimakkaasti Suomen ongelmaan, joka johtui malmin hankkimisesta Utöstä.¹⁶⁷

Vanhaa politiikkaa vasten kollegion toimenpiteet tai oikeammin toimettomuus ovat ymmärrettäviä. Koska Suomi nähtiin omana kokonaisuutenaan niin tuotannollisesti, hallinnollisesti kuin verotuksellisesti, ei ole ihme, ettei kaivosasiaa kyetty ratkaisemaan. Siihen ei ollut halua, sillä hakiessaan raaka-ainetta Ruotsin puolelta – siihen kollegion oli yksinkertaisesti pakko suostua – suomalaispatruunat rikkoivat ajattelumallin, jonka mukaan Suomen piti tulla toimeen omillaan.

Koska raaka-ainekysymykseen ei löydetty vastausta, vuorikollegio joutui siis lupaamaan suomalaistehtaille erioikeudet noutaa malmia tai jopa takkirautaa Ruotsista. 1650- ja 1660-luvun politiikka käännettiin siinä mielessä päinvastaiseen suuntaan, että nyt oltiin valmiita antamaan etuja, joihin aiemmin ei kernaasti suostuttu. Tosin aina ei oltu

163 SRA. Vuorikollegion ark. Reistratuura 1675: 13–15 (12.1.1675).

164 SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1676 (21.2.1676§2).

165 SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1684: 469–488 (22.10.1684§3, 5–11). Myös Svedlin 1936, s. 48.

166 SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1685: 1336–1343, 1622–1627 (20.11.1685§10 ja 19.12.1685§17).

167 SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1696: 840–842, 1064 (23.6. ja 15.9.1696).

yhtä myötämielisiä uusille yrityksille, vaan taustalla vaikutti jo pelko malmin riittämättömyydestä. Innokkaimmin uusia tehtaita perusti edellä mainittu Lorentz Creutz nuorempi, jonka alulle panemista rakennustöistä muutama jouduttiin keskeyttämään vuorikollegion käskystä. Rakennuskieltoja perusteltiin juuri utönmalmin riittävyydellä.¹⁶⁸

Raaka-aine-, työvoima- ja polttoainekysymysten sekä kruunun verotulojen lisäämisen rinnalle, jopa merkittävimpään rooliin, nousivat kuitenkin suurvallan sotalaitoksen tarpeet. Niitä ei usein ole – Juvanruukkia lukuunottamatta – nostettu näkyvästi esille, ja siksi on hyvä muistaa, missä määrin ne vaikuttivat taustalla.

Viron, Liivinmaan, Inkerin sekä Karjalan linnoitustyöt tulivat uudelleen ajankohtaisiksi.¹⁶⁹ Koska kruunu samasti edelleen Suomen ja Baltian provinssit yhtenäiseksi sotilasalueeksi, määrättiin kullekin provinssille omat tehtävänsä. Viro tuotti viljaa armeijan tarpeisiin: maksuksi Ruotsiin, avuksi Suomeen ja etenkin suuria määriä Inkerinmaan linnoituksiin. Liivinmaa ja Suomi toimittivat osuutensa rahana, mutta Suomen tapauksessa myös tšekäläisen rautateollisuuden tuotannon ohjaaminen Baltiaan muodostui tärkeäksi tekijäksi samalla, kun miehistöä täydennettiin suomalaisilla.¹⁷⁰

Valtakunnan itäisten osien linnoitusten kunto oli tunnetusti huono, mikä käy ilmi sieltä keskushallintoon lähetetyistä kirjeistä.¹⁷¹ Linnoitusongelmaa ryhdyttiin ratkomaan todenteolla 1680-luvulta lähtien, jolloin linnoitusupseeri Erik Dahlbergh tuli Itämeren linnoitusten tarkastajaksi. Vuonna 1681 hän esitti seikkaperäisen kertomuksen Karjalan ja Inkerinmaan linnoitusten tilasta. Korjaus- ja uudistustyöt

168 Hultin 1897, s. 62–63.

169 Piirimäe 1970, s. 69–75; Lappalainen 1972b, s. 288; Vertaa Lappalainen 1972a, s. 93–94. Määräys siitä, että Suomen, Liivinmaan, Viron ja Inkerin piti tulla toimeen omin avuin annettiin Kaarle X Kustaan Venäjän sodan yhteydessä. Vaikka päätös liittyi sota-aikaan, se kuvaa hyvin Suomen ja Itämeren provinssien yhdistämistä sotalaitoksen hankinnoissa. Ruotsista ei saanut siirtää varoja näille alueille. Lappalainen 1972b, s. 238; Linnoitustöistä myös esimerkiksi SRA. RR. jan-feb 1676: 735–736. Tukholma 28.2.1676; Sen. reg. aug-dec 1676: 462–463. Tukholma 18.10.1676; Sen. reg. jan-juni 1677: 107–108. Tukholma 7.1.1677; Carlson 1881, s. 125–126.

170 Piirimäe 1979, s. 10–14, 22–25; Laidre 1986, s. 112–113, 137–138.

171 Esimerkiksi. KrA. Sotakollegion kanslia. Kirjekirjat 1675–1679. Ec; Amiraliteettkollegion kanslia. Saapuneet kirjeet 1675–1679. EIIa. 1674: 197–199, 205–207, 881–882, 4635. Nevanlinna 20.3., 16.12.1674 ja Turku toukok. 1674; 1676: 163–165, 357. Nevanlinna 16.7., 26.10.1676 ja Helsinki 16.6.1676.

vaativat Suomen valjastamista Narvan ja Nevanlinnan linnoitustöihin.¹⁷²

Arvo Viljannin mukaan linnoitustyössä tarvittu rauta ja työkalut hankittiin Tukholmasta.¹⁷³ Väitettä on vaikea uskoa, kun tietää, että Suomesta rauta toimitettiin suurimmaksi osaksi Viroon ja Inkerinmaalle ja itärajan tuntumaan perustettu Juvanruukki palveli pääasiassa juuri Inkerinmaan ja Karjalan linnoitusten ja tykistön kysyntää.¹⁷⁴ Se, että tilityksissä ei välttämättä näy raudan lähettäjä, ei todista, etteikö rauta ollut lähtöisin Suomesta. Kaikkialta tilityksiä ei ole säilynyt ja säilyneiden tilitysten perusteella ilmenee, että ruukinpatruunat toimivat linnoitustöiden hankkijoina. Näin oli ainakin Viipurissa, jonka linnoitustöihin rauta haettiin lähimmästä tehtaasta.¹⁷⁵ Myöhemminkin, 1700-luvulla, oli tavallista, että linnoitustöihin tarvittu raaka-aineet ostettiin suoraan kauppiailta ilman sotakollegion vahvistusta.¹⁷⁶ Suurvalta-ajan Baltiassa tallinnalais- ja narvalaisporvarit, joille rauta toimitettiin, ovat saattaneet olla välittäjiä.

Vallinnut käytäntö merkitsi sitä, että keskushallinto liitti Suomen yhä tiukemmin Baltian turvallisuuspolitiikkaan. Kaarle XI:n hallituskaudella noudatettiin samantapaista valtakunnan yhtenäistämispolitiikkaa kuin Kustaa II Aadolfin aikana. Baltian provinssit pyrittiin sitomaan pohjoismaiseen kulttuuriyhteyteen, minkä tavoitteen saavuttamisessa suomalaisilla oli tärkeä tehtävä. Poliitiikan vaikutukset olivat Suomelle etupäässä huonoja, sillä esimerkiksi työvoimapulasta kärsineestä maasta lähetettiin miehiä töihin, linnoitustöihin ja varuskuntapalvelukseen Baltian alueelle.¹⁷⁷ Suuntaus koitui kuitenkin Suo-

172 Vertaa Fryxell 1852, s. 84; Fryxell 1857, s. 182; Carlson 1881, s. 125–126; Melander 1896, s. 644–650; Åström 1980, s. 303, 312.

173 Viljanti 1941, s. 67–69. Linnoitustöistä muun muassa SRA. Maaherrojen kirjeet. Viipurin lääni v. 1672–1707. Niteet 2–7. Viipuri 6.7., 26.10.1691, 17.10., 24.10.1692; SRA. Livonica 2. Inkerinmaan kenraalikuvernöörien kirjeet 1668–1691. Niteet 179–189. Narva 13.10.1676 "Kriegs- und Defensions-Project", 23.3., 16.6., 12.10.1678 (liite A. Tukholma 18.9.1678 "Förslag Oppå die Sorter som till dhe Ingermanlandske festningar, nu för tijden allernädigst behöfwes"), 24.1.1679, 16.5.1681, 25.10.1682 "Memorial På några ährenden hwaröfwer Hans Kongl. Maj:ts nådige resolution allernädigst sökes och åstundes" 1.12.1686.

174 Esimerkiksi Käkisalmen läänin ja Inkerin läänintilit vuodelta 1690. VA 9765: 2686 "Brukz Förwaltaren Johan Torfwist bekommit för een hoop lefwererat Järn Sorter till Artollerie behoff...; Änn Ben:te Brukz Förwaltare bekommit sin bethalningh för lefwererade 33 paar Järn Pläter till Artolleries behoff..."; Myös Hultin 1897, s. 70–71; Roos 1924, s. 116–117.

175 KrA. Viipurin linnoitustilit.

176 Vertaa Melander 1896, s. 644–650; Ahonen 1991, s. 55–57.

men metalliteollisuuden eduksi. Valtakunnan itäiset ja eteläiset linnoitukset vetivät rautaa ja samalla rautaa voitiin välittää myös näiden seutujen porvareille.

Vaikka teollisuusjalosteiden markkinat tulivat linnoitusjärjestelyillä turvatuiksi, erityisin hallintotoimin ei Suomeen enää panostettu. Suomen vuoritoimi sai nojata vuoden 1673 ohjelmaan, jossa se rinnastettiin Norrlantiin. Toisaalta kruunun itsenäistämishjelma johti siihen, että myös Suomen puolella tiedostettiin ero Ruotsiin. Kuvaavaa on, että vuorimestaripiirin tarkastaja Daniel Starmanin lausuntoon vuoden 1693 vuosikertomuksessa ei kiinnitetty lainkaan huomiota. Tuolloin hän valitti, ettei innokkaita vuorimiehiä ollut löytynyt, vaikka hän oli tehnyt kaikkensa saadakseen suomalaiset maanmiehensä työskentelemään isänmaansa kunniaksi ("*... sina Landzmän aff Finska nationen att till sitt Fäderneslandz heder.*").¹⁷⁷ Periaatteessa suomalaisuuteen vivahtavaa patriotismia – taloushallinnollistakaan – ei Tukholmassa hyväksytty eikä sitä juuri esiintynyt.¹⁷⁹ Nyt vain keskusteltiin niin merkittävästä aihepiiristä, että tavanomaisesta valtakunnan yhtenäistämisajattelusta on voitu tinkiä. Vuorikollegiossa on hyväksytty valtakunnan kahtiajako -käsitys, sillä toimenpiteet isänmaan hyväksi olisivat koituneet ennenpitkää koko valtakunnan eduksi, mihin keskushallinto oli alusta alkaen pyrkinyt.

Näyttää siis siltä, ettei Suomen vuoritoimialueesta tullut suurvaltaajalla valtakunnan vuorihallinnon kiinteää osaa samoin kuin Suomen lääneistä läänejä muiden valtakunnan läänien joukossa.¹⁸⁰ Desentralisaatio oli keskeinen edellytys onnistuneelle Suomen teollisuuspolitiikalle, kuten muuallakin Euroopassa.¹⁸¹ Taloudelliseen riippumattomuuteen pyrkineisiin kustannussäästöihin oli päädytty Johan Danielinpojan aikana. Tuolloin Suomen vuoritoimialueen vuosibudjetti oli saatu lasketuksi alle 600 hopeataalarin ja kustannuksiltaan toiseksi halvimmaksi vuoritoimialueeksi. Tosin virkakunnan määrään nähden

177 Åberg 1958, s. 142–144; Lehtinen 1961a, s. 85, 331–332; Lehtinen 1967b, s. 432–433.

178 SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1693: 104–110 (14.2.1693). Suvun alkuperästä ja kansallisen identiteetin suhteesta vertaa Blomstedt 1981, s. 13–14.

179 Katso Lehtinen 1965, s. 110–112.

180 Lehtinen 1961a, s. 119–120.

181 Alankomaissa talouspolitiikkaa onnistuttiin toteuttamaan parhaiten, kun siellä ei ollut voimakasta valtiojohtoa. Peter Burke (1988, s. 229) mainitsee tässä yhteydessä muun muassa De Geerin ja korostaa, että suurliikemiehet olivat todellisia talouspolitiikan johtajia. Samaa linjaa De Geer noudatti myös Ruotsissa sekä yrittäjänä että teollisuuspolitiikkona. Hänen vastustukseensa kaatui esimerkiksi rautakomppania.

kustannukset olivat korkeat, sillä esimerkiksi Noran ja Lindesbergin muodostaman vuorimestariipiirin palkkamenot olivat vuoden 1674 tilitysten mukaan vain 800 hopeataalaria (2400 kuparitaalaria), vaikka työllistettyä väkeä (22) oli Suomea enemmän.¹⁸² 1650-, 1660- ja 1670-lukujen säästöt eivät riittäneet, sillä edelleen jouduttiin hankkimaan varoja virkailijoiden palkkaan muualta kuin rautaruukkien veroista.

Kun vanha vuorimestari Johan Danielinpoika Starman kuoli, Creutz lähetettiin tarkastamaan, tarvittiinko Suomessa ylipäänsä enää vuorimestaria.¹⁸³ On varmaa, että sellaista tarvittiin aivan yhtä paljon kuin aiemmin, mutta juuri Creutz näki asian toisin: Suomen vuorimestariipiiri oli mahdollista saada omilleen vain palkkakustannuksia vähentämällä. Johan Danielinpoika Starmanin poika Daniel, joka oli värvätty 1670-luvulla kollegioon kirjuriksi ja myöhemmin ylennetty kertomuskirjuriksi (*relationsskrivare*),¹⁸⁴ määrättiin isän kuoltua jatkamaan tämän tehtävissä. Uudessa esittelyssä hän sai tyytyä vuorimestariipiirin tarkastajan vakanssiin ja palkkaan, joka oli puolet vuorimestarin palkasta.¹⁸⁵ 1680- ja 1690-luvulla vuoritoimialueen menosäännöt jäivät yleensä 400–460 hopeataalariin vuodessa. Sikäli kruunun politiikka onnistui, että enää ei siirretty muualta varoja vuorimestariipiiriin menoihin, vaikka Starmanilla oli toki jonkin verran vaikeuksia saada rahaa patruunoilta. Kollegio tyytyi tästedes vain käskemään patruunoita veronmaksuun.¹⁸⁶

Uusien yrittäjien löytäminen ei ollut Ruotsin puolella helppoa saati sitten Suomessa.¹⁸⁷ Porvaristosta ei löytynyt halukkaita teollisuusyrittäjiä 1660-luvun alkupuolella. Sen sijaan aatelisto omistautui teollisuusasialle. Aluksi innostuminen rautateollisuudesta perustui siihen, että aatelistet olivat 1660- ja 1670-luvulla voimakkaimmillaan. Rahaa oli paljon ja metalliteollisuuteen sijoittaminen nähtiin hyvänä rikastumisen väylänä. Iso reduktio ja virka-aatelin lukumäärän kasvu muut-

182 Tham 1949, s. 156.

183 SRA. Vuorikollegion ark. Reistratuura 1679 (2.10.1679§1).

184 SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1673 (7.1.1673§17); Reistratuura 1677: 38–39 (19.2.1677); Reenpää 1981, s. 37.

185 Daniel Starman anoi vuorimestarin aseman säilyttämistä ja myöhemmin myös palauttamista, mutta anomukseen ei voitu suostua, koska palkkaa olisi jouduttu nostamaan. SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1679 (22.8.1679§12), 1680: 10–11, 100 (20.1.1680§7, 18.5.1680§9); Hultin 1897, s. 298; Reenpää 1981, s. 37.

186 Esimerkiksi SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1681: 302–303 (24.10.1681§19).

187 SRA. Vuorikollegion ark. Ptk 1671: 82–88 (18.4.1671§1).

tivat perustetta. Suuraatelisten piti korvata reduktiossa menettämänsä tulot jollakin tavoin, mihin rautaruukit kelpasivat hyvin. Vastaavasti virka-aatelin rikastuminen mahdollistui oikeastaan vain teollisuuteen sijoittamalla, viroista saatu palkka kun ei useinkaan riittänyt kalliin aatelistelämäntavan ylläpitoon. Sama kehitys näkyi myös Suomessa 1670-luvun puolivälistä lähtien, joskin lievempänä. Aateliapiirit odottivat täällä erikoisprivilegioiden ja kruunun linnoitushankkeiden tuloa ja näyttävät olleen selvillä talouspoliittisista ratkaisuista jo etukäteen. Sisäpiirin tietoa saatiin hyvissä ajoin, koska esimerkiksi Daniel Faxellilla (aateloituna Cronmarck) ja Lorentz Creutz nuoremmalla oli pitkäaikaiset siteet vuorikollegioon. Kokonaisuudessaan muutos merkitsi sitä, että palattiin 1500-luvun ja 1600-luvun alun tilanteeseen, jolloin eri yhteiskuntapiireistä juuri aateli harjoitti innokkaimmin vuoriteollisuutta.¹⁸⁸ Aateliston mukaantulo merkitsi lopulta sitä, että Suomessa toimineiden rautaruukkien lukumäärä nelinkertaistui.

Vapaaherra Lorentz Creutz oli työskennellyt vuorikollegiossa 13-vuotiaasta, jolloin hänet nimitettiin ajan tavan mukaan auskultantiksi. Creutz oli lahjakas, ja hänet lähetettiin tutustumaan kuuden vuoden ajaksi Manner-Euroopan vuoritoimeen, ylennettiin asessoriksi jo 20-vuotiaana ja vuorikollegion varapresidentiksi vuonna 1680.¹⁸⁹ Täkäläinen ruukinpatruuna ja pitkäaikainen vuorikollegion jäsen Lorentz Creutz nuorempi tunsu Suomen olot hyvin. Olojen tuntemus oli osaltaan johtamassa siihen, että Creutz sai kollegiosta hoidettavakseen runsaasti Suomen vuorimestariapiirin sisäisiä asioita ja hänet nimitettiin tavallaan Suomen vuoritoimen ylijohantajaksi.¹⁹⁰

Teollisuuspolitiikan onnistumista edisti se, että sekä Johan Danielinpoika että Daniel Starman toimivat tehtävissään pitkään, kumpikin 30 vuotta. Suomessa vuorimestareiden harjoittamaan pitkäjänteiseen teollisuuspolitiikkaan oli paremmat edellytykset kuin Ruotsissa, jossa virkakausi kesti keskimäärin vajaat 11 vuotta.¹⁹¹ On merkille-

188 Vertaa Boëthius 1951, s. 110–111; Jokipii 1956, s. 352.

189 VA. Biographica. Lorentz Creutz nuorempi. Lähteneet kirjeet. Päiväämätön, luultavasti vuodelta 1688 peräisin oleva kirje; Saapuneet kirjeet. Avoin kirje Lorentz Creutzille, jotta hän hoitaisi edelleen varapresidentin tehtäviä. 23.4.1673, Fredriksberg 13.8.1659; VA. RR Tukholma 23.4.1683, Tukholma 19.5.1686 "Till Landshöfdingen Lorentz Creutz att Kongl. Maj:tt nådigst Licentierar honom ifrån vice-presidents Chargen uti Bergz Collegio"; Hultin 1897, s. 297; Elgenstierna 1925, s. 61–62; Grotenfelt 1927, s. 435–436; Lehtinen 1961a, s. 341–343, 398.

190 Esimerkiksi SRA. Vuorikollegion ark. Reistratuura 1676: 270–271, 397–398, 632 (24.4., 22.7. ja 28.11.1676); 1677: 263–268 (28.4.1677).

191 Almquistin 1909 tietojen mukaan Vilksun 1992b, s. 57.

pantavaa, että vuoritoimen suomalainen virkamiehistö työskenteli aktiivisesti vuorikollegion linjauksen mukaan, Lorentz Creutz nuorempi ja suomalaiset vuorimestarit toimivat paikallisten tavoitteiden, patruunoiden asioiden edistämiseksi ja Suomen vuoritoimen itsenäistämiseksi. Paikallinen teollisuuspolitiikka oli itsenäistä, välistä liiankin itsenäistä, mitä vuorikollegio ei aina ja nimenomaan Lorentz Creutzin tapauksessa hyväksynyt.¹⁹² Kun Creutz ei enää ollut vuorihallintoviranomainen, hänen tuli noudattaa yleisiä periaatteita ja tarkastaja Starmanin neuvoja.¹⁹³ Toisaalta Suomen vuorimestaripiirin sisään-päin kääntyminen antoi tarkastaja Starmanille mahdollisuuden harjoittaa riippumatonta ja paikallisiin olosuhteisiin sopivaa ruukkipolitiikkaa.¹⁹⁴

Suomessa ehdittiin perustaa 14 eri rautatehdasta 1670-luvulta vuosisadan loppuun mennessä.¹⁹⁵ Niissä toimi parhaimmillaan vuosien 1695–1700 tienoilla viitisentoista kankivasarapajaa, joten tehdasta kohden sai suomalaisissa rautaruukeissa olla noin 1,4 kankivasaraa. Koska valtakunnassa toimi tuohon aikaan kaikkiaan noin 340 vasarapajallista tehdasta,¹⁹⁶ Suomen osuus nousi 4,5 %:n tietämille. Tosin vasaralaitoksia oli ollut Ruotsissa aiemmin enemmän, sillä osa vuorimiesten omistamista pienistä vasarapajoista lakkautettiin vuosien 1686–1688 aikana.¹⁹⁷ Kun lasketaan kaikkien vasaralaitosten yhteismäärä, koska tehtaissa oli joskus jopa kolme tai useampikin vasarapaja, niin huomataan, että Suomen osuus kaikista laitoksista oli vuonna 1700 noin 2,6 % (570).¹⁹⁸ Edelliset tiedot osoittavat hyvin teollisuuden perifeerisyyttä, vaihtelihan esimerkiksi Suomen osuus valtakunnan verotuloista 1600-luvulla 10 %:n molemmin puolin.¹⁹⁹

Kun tehtaiden lukumäärää vertaa muihin vuorityöalueisiin, huomaa, että Suomessa yrityksiä oli keskimääräistä vähemmän. Todellisen keskus oli Vermlannin lääni, jossa 1690-luvulla harjoitettiin rau-

192 Vertaa Hultin 1897, s. 62–63.

193 Vertaa esimerkiksi SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1694: 34–39, 43–45, 1126–1133 (26.1. ja 13.11.1694).

194 Vertaa SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1695: 1409–1413 (9.7.1695§11). Muistiossaan Starman ehdotti, että vanhimmat rautaruukit voisivat hankkia sydet kauempaa. Näin uusia yrityksiä vaivannut polttoainepula olisi saatu kuriin.

195 Svedlin 1936, s. 16.

196 Hildebrand 1967, s. 160.

197 Lakkautettuja laitoksia mainitaan kaikkiaan noin 200. Boëthius 1921; Palm 1939, s. 211.

198 Furuskog 1924, s. 237.

199 Åström 1980, s. 316–317.

danvalmistusta ja -jalostusta noin 80 eri yhtymässä.²⁰⁰ Sen sijaan Norrlandissa, joka koostuu useista lääneistä ja joka oli toinen kruunun suosima alue, ehdittiin perustaa vain muutamia kymmeniä tehtaita. Niistäkin suurin osa keskittyi Gästriklandiin, jossa toimi jo 1600-luvun puolivälissä 27 masuunia ja 41 vasarapajaa. Medelpadissa taas toimi kolme tehdasta: Grältström (perustettu vuonna 1672), Lögdö (1685) ja Åvike (1686). Pitkälti Gästriklandin ruukkitihentymän ansiosta koko Norrlandin tuotanto nousi Suomeen verrattuna parhaimmillaan noin 3-kertaiseksi.²⁰¹

Ruukkien perustamisajankohta kertoo myös Suomen erikoisesta asemasta. Niinpä Ruotsin puolella Uplannissa kaikista noin 30:stä 1600-luvulla perustetusta rautaruukista lähes 60 % sijoittuu aloittamisajankohdaltaan vuosisadan alkupuoliskolle.²⁰² Suomessa tilanne on aivan päinvastainen, sillä noin 75 %:iin tehtaista anottiin privilegioita vasta 1680- ja 1690-luvulla.

Omistuspohja erosi Ruotsin puolen rautaruukeista siinä, että Ruotsissa oli runsaasti vuorimiesten ylläpitämiä pieniä masuuneja, joita Suomesta ei ollut. 1600-luvulla Suomeen perustetuista 20 rautaruukista oli kruunun aloittamia yksi. Porvarisjohtoisiin yrityksiin lukeutuu kaikkiaan kahdeksan, mutta myös Mustio voidaan laskea tähän ryhmään 1640-luvulta lähtien, joten kokonaismäärä nousee yhdeksään. Aatelisten aloittamia yrityksiä oli 11 eli 55 %. Niiden suhteellinen osuus on suuri, kun sitä verrataan esimerkiksi Vermlandtiin, jossa kruunu omisti kolme (4,1 %), vuorimiehet seitsemän (9,6 %), tehdasyrittäjäryhmä 58 (79,5 %) ja aateliset vain viisi eli 6,8 %.²⁰³ Toisaalta Uplannin alueella sijainneista 24 yrityksestä noin 58 % sijoittui aatelistomistukseen.²⁰⁴

Vastaavasti myös suomalaisten rautaruukkien koko erosi ruotsalaisista yrityksistä (kuva 1). Ensinnäkin täältä puuttuivat kokonaan edellä mainitut pienet vuorimiessulatot, joita esimerkiksi Vermlandissa oli vielä 1690-luvulla noin 10 % kaikista laitoksista. Toisekseen Suomessa sijainneet tehtaat olivat muun muassa Uplannin vuoritoimialueella olleita laitoksia pienempiä. Siellä toimi 1690-luvulla kaikkiaan 19

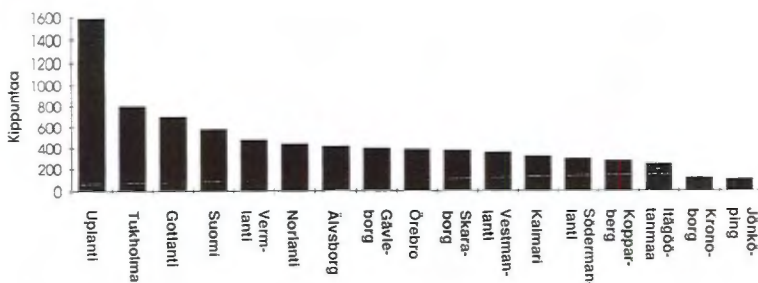
200 Furuskog 1924, s. 234–235; Katso myös Olander 1970, s. 193.

201 Nyberg 1950, s. 10, 52–53, 109–110; Öster 1970, s. 12; Hildebrand 1987, s. 132.

202 Douhan 1985, s. 54–55.

203 Furuskog 1924, s. 234–235.

204 Douhan 1985, s. 50–51.



Kuvio 1. Valtakunnan eri vuoroitimiialueiden kankivasarapajat

rautaruukkia, joissa oli ainakin yksi vasara. Näissä tehtaissa oli yhteensä 33 vasarapajaa, joten keskikoko oli tuolloin noin kolmanneksen suomalaisia ruukkeja suurempi. Sitä paitsi ainoastaan kolme näistä 33:sta Uplannin alueella toimineesta vasarapajasta oli malliltaan saksalaisia ja kaikki loput vallonilaisia.²⁰⁵ Sitä vastoin Itägöötanmaalla toimi vuoden 1696 vaiheilla kaikkiaan 21 vasarapajayritystä, jotka olivat selvästi suomalaisia pienempiä. Niiden keskitulos jäi vain puoleen siitä, mitä Suomen rautaruukeissa taottiin.²⁰⁶

Edellisen perusteella suomalaiset ruukit voidaan erottaa valtakunnan rautaruukeista tyypillisesti saksalaistaontaa harjoittaneiksi keskisuuriksi tehdasyrityksiksi, koska valtakunnan suurimmissa ruukeissa vasarapajoja oli jopa seitsemän ja pienemmissä vain yksi, johon oli rakennettu ainoastaan yksi ahjo. Joka tapauksessa suomalaiset rautaruukit näyttävät tätä taustaa vasten selvästi tehdasmaisilta yrityksiltä, kun niitä vertaa vuorimiesten laitoksiin, joiden työntekijät harjoittivat metallityön ohella voimaperäistä maataloutta. Koko vuorimestariipiiri oli suhteellisen vähäisestä tehdaslukumäärästään huolimatta tuotantonsa keskiluokkaa, ei siis kummempaa periferiaa kuin monet muutkaan valtakunnan alueet.

Kooltaan ja omistuspohjaltaan tehtaat muistuttavat aika lailla Uplannin seudun yrityksiä. Kummassakin aatelisomistus oli vahvaa ja tehtaat olivat keskimääräistä suurempia. Tosin Uplannin vallonitaontaa harjoittaneissa yrityksissä yllettiin Suomeen nähden lähes kaksinkertaisiin vuosituotantolukuihin. Samoihin Suomen ja Uplannin väliin siteisiin viittaa suomalaisten rautaruukkien työntekijöiden (eten-

205 Vertaa Douhan 1985, s. 54–55.

206 Bergsten 1946, s. 195; Helmfrid 1971, s. 46.

kin vallonilaisten) lähtöruukki. Valtaosa valloneista näyttää tulleen Suomeen juuri Uplannin seuduilta.²⁰⁷

Loppujen lopuksi päädytään siihen tosiasiaan, että 1690-luvulla Suomen vuorimestaripiirissä sijainneet tuotantolaitokset kestävät hyvin kansainvälisen vertailun. Ruukit ehkä näyttelivät pientä osaa maailman merkittävimmän raudanviejän, Ruotsin, kupeessa, mutta täällä rautateollisuudelle annettiin toinen tehtävä, josta se suoriutui hyvin.

Euroopassa mittavimpiin tuloksiin yllettiin Ruotsin ohella saksankielisillä ja espanjalaisilla alueilla Espanjan Alankomaat mukaan lukien.²⁰⁸ Näiden alueiden voima oli siinä, että niissä raudanvalmistus- taidot olivat kehittyneimpiä.

Saksassa, joka oli 1600-luvun toinen suuri raudantuottaja-alue, vuoritoimi keskittyi Reinin, Ylä-Pfaltzin ja Harzin seuduille, koska niissä oli runsaasti metsää, malmia ja vesivoimalle soveltuvia virtauspaikkoja.²⁰⁹ Etelä-Saksan alueella tuotettiin noin kolmannes koko Saksan vuotuisesta 30000 tonnin kankirautatuotannosta. Siellä sijaitsi peräti 180 vasaralaitosta, joiden keskimääräinen tehdaslaitoskohtainen vuosituotanto ylti siis noin 370 kippuntaan.²¹⁰ Määrä alittaa saman tekniikan piiriin kuuluneiden suomalaislaitosten tuloksen.

Ruotsi-Suomessa kruunu yritti sijoittaa teollisuutta metsäisemmille seuduille, kuten on havaittu. Mikään tavaton ilmiö se ei ollut, sillä myös muualla Euroopassa pyrittiin samaan. Keski-Euroopan (Saksan) laita-alueille ryhdyttiin raudanvalmistusta siirtämään siinä vaiheessa, kun keskusalueet kärsivät 30-vuotisen sodan rasituksista ja kun polttoainevarat alkoivat ehtyä.²¹¹ Saksassa polttoaineahdinkoa kuvaavat hyvin Hermann Kellenbenzin antamat tiedot, joiden mukaan tietyillä (Hüttenberg) alueilla kokonaiskustannuksista polttoaineet nielivät 70 %, raaka-aineet 20 %, palkat ja muut kustannukset 5–10 %.²¹² Vastaavasti Britanniassa koetettiin siirtää tuotantoa imperiumin laita-

207 Aiheesta enemmän Vilkuna 1992a.

208 Kellenbenz 1977, s. 498–500.

209 Delke 1974, s. 319–348; Kellenbenz 1971, s. 415–422.

210 Kellenbenz 1971, s. 423; Schremmer 1971, s. 1372–1378.

211 Esimerkiksi Siebenbürgeniin rautateollisuus levisi 1660- ja 1680-luvulla ja Unkariin 1690-luvulla. Niissä otettiin käyttöön saksalainen tekniikka. Katso Várkonyi 1990, s. 583; Paulinyi 1993, s. 944. Saksan alkoi menettää johtavaa raudantuottaja-asemaansa Ruotsille 1500-luvun lopulta lähtien, tappioksi tilanne muuttui viimeistään vuoteen 1700 mennessä. Katso Braudel 1967, s. 424, 460; Kellenbenz 1977a, s. 250; Hassinger 1986, s. 949; Sandgruber 1993, s. 663–664; Vertaa Simsch 1993, s. 740.

212 Kellenbenz 1974, s. 238, 262–263.

alueille, Skotlannin, Irlannin ja Pohjois-Amerikan suuntaan.²¹³ Tanskalaiset taas yrittivät Oslon suunnalla, mutta tulokset jäivät lopulta laihoiksi. Venäjän rautateollisuus nousi hiljalleen Suomen rinnalle ja nopeasti sen ohi. Siellä keskusvalta noudatti samanlaista politiikkaa kuin Tukholman päättäjät Suomessa:²¹⁴ vuoritoimen annettiin kehittyä omistajien käsissä. Valtiovalta puuttui tehtaiden toimintaan vain välittämällä ammatillista tietämystä, antamalla erilaisia helpotuksia ja vieläpä takasi raudalle etukäteisostot. – Tekniikan kehitymisessä saksalaisella työmiehellä oli keskeinen osansa. Hän lähti töiden puutteessa joko Englantiin, Ruotsi-Suomeen, Italiaan, Venäjälle tai Ranskaan.²¹⁵

On merkityksellistä, että Suomessa ylettiin muita levittämisiä alueita parempiin tuloksiin. Englantilaisten yritykset Irlannissa onnistuivat huonosti, Siebenbürgenin ja Böömin alueiden tuotanto lähti kyllä käyntiin, mutta lopulta niissä sijainneiden tehtaiden tuotantomäärät olivat suomalaislaitoksia niukempia. Venäjällä tuotantomäärät yltyivät hyvinkin Ruotsi-Suomen lukemiin, mutta siellä tekniikkaan perehtyneet miehet tulivat Ruotsi-Suomesta.²¹⁶

Jos pitäisi esittää jonkinlainen arvio Suomen sijainnista rautateollisuuden maailmankartalla vuoden 1695 tienoilla, päädytään siihen, että yhtäältä Suomi oli suurtuottajamaan vähäpätöinen osa, jolle annettiin selvästi oma markkina-alueensa Suomenlahden piirissä ja jonka vuoritointa keskushallitus tuki. Keskushallituksen epävarmasta politiikasta huolimatta paikalliset rautaruukit kykenivät itsenäiseen ja muusta valtakunnasta eronneeseen taloudenhoitoon. Kun kuitenkin Euroopan raudan suurtuottajamaat olivat – kuten Hermann Kellenbenz toteaa – törmänneet polttoaineen ehtymisestä johtuneen ongelman eteen,²¹⁷ laita-alueet saattoivat päästä osalliseksi laajamittaisesta teollisuudesta jo 1600-luvulla. Laita-alueet (Suomi, Böömi, Siebenbü-

213 Bridenbaugh 1961, s. 17–18, 44; Lindsay 1977, s. 49–63; Perkins 1980, s. 22; Barnard 1982, s. 1–32; Barnard 1985, s. 101–104; McCusker & Menard 1985, s. 96; Foster 1986, s. 55, 71, 129; Wilson 1993, s. 391.

214 Esimerkiksi Kellenbenz 1977b, s. 503; Peterson 1979, s. 125–126, 376–377; Oswalt 1986, s. 317–320; Leitsch 1993, s. 757, 779.

215 Stella 1974, s. 402–404; Kellenbenz 1977b, s. 502–503; Peterson 1979, s. 125–126; Oswalt 1986, s. 317.

216 SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1684: 469–488 (22.10.1684); Edestam 1961; Peterson 1979, s. 125–126; Goehrke 1986, s. 1054.

217 Kellenbenz 1974, s. 262–263.

gen, Pohjois-Amerikka ja Venäjä)²¹⁸ eivät vielä 1600-luvulla uhanneet suurtuottajamaiden asemaa, mutta niillä oli joka tapauksessa tärkeä roolinsa ainakin paikallisen kysynnän tyydyttäjinä.

Keskushallinto ei jättänyt Suomen puolen kehittymistä huomiotta. Kenties Suomen vuoritoimi saavutti 1690-luvulla sen "kukoistuksen", joka asetettiin Suomea koskevan "kehitysaluepolitiikan" tavoitteeksi 1630- ja 1640-luvulla.²¹⁹ Saavutettujen tuloksien ansioista Daniel Starman ylennettiin jälleen vuorimestariksi vuonna 1699. Samalla virka päätettiin säilyttää korkeampiarvoisena tuosta eteenpäin aina viranhaltijan vaihtuessa. Starmanin vuorimestarikausi päättyi oikeastaan jo vuonna 1714, jolloin hän pakeni venäläistä valloittajaa Tukholmaan. Hän nautti kuitenkin Suomen vuorimestarin palkkaeduista vuoteen 1722, jolloin hänen tilalleen Suomen vuorimestariksi nimitettiin Johan Festingh.²²⁰

5. KRUUNUN SUOMEN – VUORIPOLITIikka SUURVALTAKAUDELLA

Varhemman tutkimuksen mukaan suomalainen rautateollisuus rakentui kokonaan kruunun Suomea koskevan talouspolitiikan varaan, siinäkin oikeastaan vain Bergslagenin polttoainehuollon ratkaisemisyrittäykseen. Kruunu ryhtyi siirtämään vuoriteollisuuden yrityksiä Suomeen, koska siellä oli riittävästi polttoainevaroja, jotka uhkasivat Ruotsista loppua. Ilman kruunun voimakasta tukipolitiikkaa tämä ei olisi onnistunut, vaan useimmassa tapauksessa yksittäiset ruukinpatruunat hankkivat vuorikollegiolta privilegit, jotka takasivat yrittäjälle paljon paremmat toimintaedellytykset kuin ruotsalaiselle kollegal-

218 Bogart & Kammärer 1955, s. 66–68; Porfiriev 1958, s. 79; Bridenbaugh 1961, s. 17–18; Åström 1963, s. 57; Attman 1973, s. 158; Kellenbenz 1977b, s. 502–503; Myska 1979, s. 34–43; McCusker & Menard 1985, s. 96; Oswalt 1986, s. 317–322; Värkonyi 1990, s. 583.

219 Vertaa vuoden 1638 kenraalikuvenröörinkertomus. Nya Handlingar rörande Skandinaviens historia 23/33, s. 427–442.

220 Kun vuorikollegio ryhtyi etsimään Starmanille seuraajaa, tämä oli maannut jo kauan vuoteenomana, sairaana, muistamattomana ja mitään ymmärtämättömänä. Hän kuolikin pian Festinghin nimittämisen jälkeen. Hultin 1897, s. 298–299; Almquist 1909, s. 74, 279; Brenner 1944, s. 95; Reenpää 1981, s. 37, 44, liite II. Katso myös Snellman 1971; Aminoff-Winberg 1987; Tarkiainen 1990, s. 247–257.

leen. Rautaruukkien saaminen myös Suomen alueelle oli politiikan voitto luonnosta. Kruunun onnistunutta politiikkaa edistivät täällä työskennelleet teollisuushallinnon johtomiehet, joiden etunensä on mainittu Lorentz Creutz vanhempi ja tämän samanniminen poika.

Vähän tutkittu kruunun Suomen teollisuuspolitiikka ei näyttäydys siinä valossa, minkä aiempi historiantutkimus on sille antanut. Yleisesti katsoen on toki aivan totta, että kruunu aloitti teollisen raudanvalmistuksen. Suomessa ei ollut yhtään ryhmää, joka olisi halunnut ryhtyä moiseen epävarmaan toimeen – ei sellaista ryhmää ollut valtakunnan yhdessäkään muussa kolkassa. Valtakunnan itäisessä osassa ei ollut riittävästi varoja ruukin perustamiseen, koska suuraatelisten mielenkiinto suuntautui muualle ja todella rikkaiden suurkauppiaiden ryhmä oli vasta syntymässä. Toisaalta kruunun politiikassa näkyy selvästi kehitysaluepoliittinen sävy: kruununruukkiesimerkillä uskottiin olevan vaikutusta suomalaisten suurkauppiaiden keskuudessa; yhdelle heistä Mustiokin loppujen lopuksi vuokrattiin ja myytiin.

On kuitenkin kohtuutonta nostaa Bergslagenin polttoaineasian ratkaiseminen keskeisimmäksi ja melkein ainoaksi kruunun politiikan tavoitteeksi. Tuskinpa uskottiin – ainakaan kovin kauan – siihen, että polttoainepulasta olisi selvitty siirtämällä tuotannon painopistettä Suomeen. Ensialkuun kaikkein tärkeimmät perusteet löytyvät Suomen talouden yleisestä kehittämisestä, valtakunnan sotilastarpeiden tyydyttämisestä ja jopa vääräksi luuloksi osoittautuneesta uskosta Suomen malmirikkauteen. Sittenkin, lähinnä 1630-luvulta lähtien, viranomaisia huolestutti Ruotsin metsien ehtyminen. Kun annettiin yleisiä päätöksiä ja ohjeita sekä keskusteltiin Suomen vuoritoimen kehittämisestä, lähtökohdaksi otettiin sysien riittävyys.

Vuosisadan alun innostuksen jälkeen kruunun kiinnostus Suomeen lopahti, vain ajoittain esiintyi poikkeuksia. Aluksi vuoriteollisuutta koetettiin edistää hallinnollisin keinoin vuoritoimialueen organisomisella. Hallinto paisui kohtuuttomasti. Suomesta tuli valtakunnan kallein vuoritoimialue, jonka hallintokuluihin kruunu joutui siirtämään huomattavia summia Ruotsin vuoritoimen keskusalueiden verotuloja. Vuosisadan puolivälin jälkeen hallintoa kevennettiin merkittävästi. Suomea ryhdyttiin ajamaan omaksi, kruunun Ruotsin puolen verovaroista riippumattomaksi kokonaisuudeksi. Järkiperaistamisen ja taloudellisen rasituksen keventämisen seurauksena piti myös antaa paikalliselle vuoripolitiikalle vapaammat toimintamahdollisuudet, jotka johtivat – ajankohta huomioonottaen – poikkeukselliseen suo-

malaispatrioottiseen kannanottoon, jossa paikallishallinnon viranomainen mainitsi virallisessa yhteydessä Suomen ja suomalaiset omana ryhmänä. Valtakunnan vuoripolitiikasta vastanneiden oli yksinkertaisesti tunnustettava valtakunnan sisäisten erojen olemassaolo. Suomi oli valtakunnan toinen puoli, taloudellisesti kehittymättömämpi osa, jonka vuoritoimen edistämiseksi ei keinoja keksitty, vaikka kehittymättömyyden syyt tunnettiin.

On oletettu, että kruunu antoi Suomeen perustetuille yrityksille poikkeuksellisen suuria etuuksia. Sellaisia ei asiakirjoissa esiinny. Luultavasti käsitys perustuu ruukkien perustamisprivilegioihin sekä Suomea varten annettuihin vuosien 1649 ja 1673 erikoisprivilegio-asiakirjoihin, joista jälkimmäisten vaikutus jäi lopulta melko pieneksi. Merkitys perustui suomalaisten viranomaisten ja ruukinpatruunoiden yhteiseen tulkintaan; vaikka privilegiot tarkoitettiin juuri perustetuille ja uusia malmiesiintymiä hyödyntäneille tuotantolaitoksille, säännöt otettiin käyttöön tarvittaessa myös vanhoissa yrityksissä.

106

Kruunu ei halunnut enää 1640-luvun jälkeen jakaa suomalaispatruunoille pitkiä verovapauksia, veronalennuksia, vuorirälssiä tai edes todenteolla tukea ruukkien maahankintoja. Muutamat vuorikollegion jäsenet väittivät suomalaispatruunoiden olevan paremmassa asemassa kuin ruotsalaiset kollegansa. Kun väitettä vertaa tuoreisiin tutkimustietoihin, havaitsee, ettei asianlaita suinkaan ollut tällainen. Itse asiassa Suomen vuoritoimialueen ruukit saivat tulla toimeen vähäisemmillä oikeuksilla ja pienemmillä rälssimailloilla. Verotus vastasi Ruotsin puolen tehtaiden verotusta, paikoin se oli jopa kovempaa. Vuorikollegiossa vallinnut ajatus Suomesta omillaan toimeentulevana yksikkönä johti vuosisadan alkua tiukempaan veropolitiikkaan: veroja piti kerätä ainakin niin paljon, että tuotolla kyettiin peittämään Suomen vuorimestaripiirin menot.

Koska rautaruukkiteollisuuden nousu ajoittuu vuosisadan lopulle, jolloin kruunu ei sitä enää tukenut, nousun syytä täytyy etsiä muualta kuin kruunun Suomea koskevasta vuoripolitiikasta. Teollisuusjohdosta ja sen kiinteästä vaikutuksesta Suomen teollisuuden kehittymiseen puhuessaan varhempi tutkimus on ollut oikeassa: yksittäiset vuorimestarit ovat edistäneet vuoritointa enemmän kuin kruunun vuoripolitiikka kokonaisuudessaan. Vuorihallintoa ja sen työntekijöitä määrittäessä tiettyjen miesten merkitys on jäänyt sivuun. Tukholmassa, jossa kollegion keskus sijaitsi, Creutzit olivat avainasemassa. He tunsivat Suomen erikoisolot ja pystyivät ohjaamaan kollegion muiden

jäsenten päätöksiä siinä määrin, että Suomelle valmistettiin kahdesti omat erikoisprivilegiot. Paikallinen vaikutus oli vähäisempi. Siellä Serlachius-Starman-sukuiset vuorimestarit olivat keskeisemmässä asemassa. Johan Danielinpoika Serlachius saattoi vuorimestaripiirin toimintakykyiseksi, ja hänen poikansa Daniel Starmanin aikana piirin alueelle perustettiin useita uusia yritysiksi.

Etkenkin Daniel Starmanin toimenpiteet ja vuoden 1673 erikoisprivilegioiden tulkinta piristivät Suomen vuoriteollisuutta. Kenraalikuvernööri Pietari Brahe oli vuonna 1638 maininnut Suomen vuoritoimesta puhuessaan, että täkäläisen rautateollisuuden tulisi saavuttaa vähintään pienemmälle eurooppalaiselle kuningaskunnalle tunnusomainen taso. Tavoite saavutettiin ainakin osin. Missään vaiheessa Suomesta ei kuitenkaan tullut sellaista rautateollisuuden keskusta, jollaiseksi sitä ehkä alunperin kaavailtiin. Polttoainevaroja oli, mutta kompastuskiveksi muodostui malmin puute. Ruotsin vuoritoimen keskuksen, Bergslagenin polttopuu- ja sysipulaa tuskin olisi helpottanut muutaman kymmenen vasarapajan perustaminen Suomeen, mutta kun siinäkään ei onnistuttu – jos edes enää vuosisadan viimeisinä vuosikymmeninä vakavasti aiottiinkaan – voitiin täkäläiselle vuoritoimelle asettaa toinen tavoite. Sen turvin Suomen ja lähialueiden rautatarpeet pystyttiin tyydyttämään.

Suomi oli tuotantomääriltään rautateollista periferiaa Bergslageniin verrattuna. Sen sijaan yritysten koko oli valtakunnallisesti jopa keskimääräistä suurempi. Toisaalta vain muutamissa maissa ylitettiin Suomen vuoritoimialueen vuotuiset tuotantomäärät. Vuorikollegio tiedosti tilanteen. Supistettuja hallintomenoja voitiin jälleen nostaa ja kiittää politiikan toteutuksesta vastannutta vuorimestaripiirin tarkastajaa; hänen palkkansa kaksinkertaistettiin ja hänet korotettiin arvostettuun vuorimestarin asemaan.

III Vuoriteollisuuden edellytykset, ruukkien perustaminen ja tehdas- yhteisön järjestäminen Mustion yksityistämisen jälkeen

108

1. PÄÄOMAT

Rautaruukkitoiminnassa pääomia veivät lähinnä yrityksen perustaminen, laajentaminen ja korjaaminen. Investoiminen muihin kohteisiin ei ollut ennen vuosisadan loppua pakollista. Ruukkipatruunan ei välttämättä tarvinnut hankkia suurempaa ja kalliimpaa kuljetuskalustoa ennenkuin siirryttiin käyttämään Utön Finngruvanin kaivosta.¹ Kruunu huolehti tavallaan myös poltto- sekä raaka-ainehuollosta ja oli onnettomuus- yms. tapauksissa kärsivällinen. Verottaja jaksoi odottaa – joskus yllättävän pitkään – patruunan kruununrästejä. Valtio ilmeisesti uskoi hyötyvänsä teollisuuslaitoksista ennemmin tai myöhemmin.

Valtakunnallisesti Suomi oli pääomaköyhää aluetta,² eikä kruunulakaan ollut Mustion kruununruukin perustamisen jälkeen varoja lai-

1 Vertaa SRA. Turun hovioikeuden kirjeet 1: 74. Vuoden 1648 inventaariluetteloissa ei mainita ruukkien omia kuutteja.

2 Pääomaköyhyys ei ollut vain Suomen metalliteollisuuden ongelma, vaan siitä kärsivät myös useat Saksan vuoriteollisuuslaitokset. Katso esimerkiksi Schremmer 1971, s. 1380–1381.

noittaa yrityksiä kuin poikkeustapauksissa.³ Valtakunnan lisääntyneet rahantarpeet, diplomatian laajentuminen, hovinpito ja sotalaitos edellyttivät yhä suurempia määrärahoja. Kun kruunulta ei liiennyt varoja omaan yritystoimintaan tai yksityisten laitosten rahoittamiseen,⁴ teollisuuden tarvitsemien varojen hankinta jäi yrittäjien tehtäväksi. Sen vuoksi kruunu ei halunnut teollisuudenharjoittajiksi väkeä, jolla oli vähän pääomia.⁵ Valtion politiikka oli siinä mielessä järkevää, että yleensä vuorimiessäädystä ja varattomammasta väestä suurtehtailloiksi pyrkineet miehet, kuten Simon Landsberger, epäonnistuiivat teollisuustoimissa.⁶

Tuotannon yksityistäminen oli tärkeä osa ruotsalaista vuoripolitiikkaa. Hallitus pyrki sanoutumaan irti tehdaslaitosten rakentamisesta, rahoittamisesta ja halusi jäädä tuotannon kontrolloijaksi sekä verottajaksi.⁷ Kruunu näki suurporvarit merkittävimmäksi vaihtoehdoksi ruukkien käynnistämässä, koska näillä oli siihen varoja. Ruotsissa pääomakysymys pystyttiin ratkaisemaan joko edellä mainituilla ulkomaisilla lainoilla tai porvareiden ja vuorimiesten muodostamilla yhtiöillä. Jälkimmäisissä porvarit toimivat tehdastyön rahoittajina ja raudan myyjinä.⁸ Tavallaan, kuten Fernand Braudel toteaa, kapitalismi siirtyi vuoriteollisuuteen juuri silloin, kun yksityiset vastaanottivat yritystoimen ylläpidon ja sen uudelleenorganisoinnin.⁹

Systeemi toimi Ruotsissa, jossa vuorimiestehtailla oli vuosisataiset perinteet ja kauppiaat olivat varakkaampia. Suomessa vastaava vuorimiessäätö puuttui tyystin ja rikkaita kauppiaita oli niukalti, joten yksityisen pääoman ja ruukki-intressin piti löytää toisensa. Tätä tosiasiaa lisäsi, että tukholmalaisporvarit eivät olleet järin innokkaita

3 Vuonna 1648 Pietari Brahelle kirjoitettiin, että hän erottaisi kruunun sakkoöyreistä ja muista ylimääräisistä veroista lainan Karl Billstenille. Hultin 1897, s. 44; Orisbergille valtio antoi luottoa vuosina 1689–1690 yhteensä 2000 hopeataalaria. Luukko 1945, s. 217.

4 Almqvist 1917, s. 91–109; Heckscher 1936, s. 581.

5 Ajattelutavasta kertoo se, että esimerkiksi kuparikomppaniaan aikovan tuli suorittaa 100 taalarin pääsymaksu. Itse summa ei ole järin suuri, mutta se esti todennäköisesti vuorimiesten mukaanpääsyn. Palmén 1876, s. 101; Melander 1918, s. 68.

6 Vertaa Nordström 1962, s. 87–90 ja Luukko 1967, s. 124.

7 Heckscher 1953, s. 273.

8 Tham 1949, s. 162–165; Bodell 1970, s. 213; Hellspång 1972, s. 267; Florén 1987, s. 135–138.

9 Braudel 1986, s. 321.

sijoittamaan suomalaisiin yrityksiin kuin vain tietyillä aloilla ja silloinkin Tukholman etupiiriin Pohjanmaalle.¹⁰

1.1. Ensimmäiset ruukinpatruunat

Suurin pääomamenoerä kului teollisuuslaitoksen perustamiseen. Kuvan rautaruukin perustamiseen sijoitetuista varoista saa ruukkien inventaariluetteloista. Vuoden 1669 luettelon mukaan Antskogin ruukin arvo määritettiin 12160 kuparitaalariksi sekä Mustion ruukki 6132 kuparitaalariksi. Samaiset laitokset arvioitiin 1640-luvulla 12000 ja 5000 kuparitaalarin hintaisiksi, joten arvo ei muutamassa vuosikymmenessä ollut muuttunut.¹¹ Rautaruukin rakentaminen tai ostaminen vei kuitenkin niin paljon rahaa, että patruunoiksi ryhtyneitä oli rajallisesti. Henkilöillä, jotka joutuivat yksin vastaamaan rautaruukin rakentamisesta, täytyi olla kosolti rahaa.¹² Suomessa riittävän rikkaita oli vähän, joten kruunun tavoite rautaruukkiteollisuuden juurruttamiseksi Suomeen oli vastatulessa. Toisaalta rikkaimmat, lähinnä suurkauppiaat, pyrkivät aktiivisesti laajentamaan yritystoimintaansa. Tässä suhteessa Suomi ei tehnyt poikkeusta: tšekäläisten suurkauppiaidenkaan piirissä ei yleensä pelätty investoimista, koska vuoriteollisuuteen sijoittamisesta saatu hyöty tunnettiin.¹³

Suomesta varoja ei hevin löytynyt, vaan yrittäjien piti hankkia lainoja alankomaalaiskauppiailta. Suomen ensimmäisillä teollisuudenharjoittajilla oli kiinteät suhteet Manner-Eurooppaan. Jakob Wolle oli syntyperältään skotlantilainen mutta ehti vaikuttaa uransa alussa Lyypekissä, Petter Thorwöste vanhempi hollantilainen ja toimi ensin

10 Kaila 1931, s. 278; Kerkelä 1992, s. 55; Vuoritoimen piirissä 1600-luvulla vain Orisbergiin sijoittanut Anders Onckel tunnetaan tukholmalaisena suurporvarina. Luukko 1945, s. 217; Tässä kohdin Vilho Annala on osunut oikeaan väittäessään suomalaisen rautateollisuuden olleen ruotsalaisesta pitkälti riippumatonta. Annala 1928, s. 112; 1700-luvun muuttuneesta asenteesta esim. Nyberg 1936.

11 SRA. Turun hovioikeuden kirjeet 1: 74–75, 80. "Anno 1648 In Januariis Bleeff Swarto, och Anskogh, Jernbruk, medh Åiamo Gruffwas Invent. Aff oss Vnderskrefne [Magnus Rålamb, Johan Hansinpoika, Olof Samuelinpoika, Peter Jesenhausem ja Hans Plagman] werderat, effter som dedh Anno 1644 kunde befinnes..." ja "Copia Af Thedh Korta Förslaget På Bruken Aff Invent.; Debet och Creditor 18. Jan. 1669".

12 Vertaa Kuisma 1993, s. 91.

13 Braudel 1986, s. 322.

Tukholmassa.¹⁴ Sekä Wollella että Thorwöstellä oli Amsterdamissa pysyvät faktorinsa (kauppa-agenttinsa), joita he saattoivat käyttää lainanhankintaan. Alankomaiden lisäksi Jakob Wolle oli suuntautunut Englannin ja Skotlannin kauppaan, Petter Thorwöste vanhempi puolestaan Espanjan suuntaan.¹⁵

Yrittäjien suurkauppa, oma pankkiiritoimi, kruununhankkijana toimiminen ja niistä saadut voitot olivat lainojenhankintaa keskeisempiä tekijöitä ruukin käynnistämisessä ja onnistuneessa taloudenhoidossa.

Jakob Wolle loi omaisuutensa perustan lähinnä viljan tukkukaupalla ja mittavalla ulkomaankaupalla. Hänellä oli vilja- ja karjatalouskauppaa varten Turun läheisyydessä kolme suurtilaa, joiden peltoala nousi 75 tynnyrinalaan ja karjamäärä 113 nautayksikköön.¹⁶ Kaupan ohessa Wolle laajensi suurliikettään moneen suuntaan. Hän sai haltuunsa osan Skinnarvikin sahasta ja vuokrasi vuodesta 1627 lähtien kaikkia kruunun Suomessa omistamia salpietaritehtaita.¹⁷ Salpietaritehtaat olivat huono investointi. Yhtiökumppanit, jotka Wolle joutui värväämään pelastaakseen vuokrasopimuksen, eivät tulleet keskenään toimeen.¹⁸ 1600-luvun ensi vuosikymmenien aikana Jakob Wolle kävi kauppaa kaikilla saata-
vissa olevilla tavaralaaduilla. Hän lähetti Hollantiin ja Lyypekkiin laivalasteittain tervaa, pikeä, viljaa, voita yms. tuotteita samalla kun Wollen kauppapalvelija hoiti kaupunkiliikettä. Kenties tavanomaista kauppaa tärkeämmäksi vaurauden lisääjäksi nousivat kruununhankkijan ja suuraatelisten tavaravälittäjän tehtävät. Wollen laajan Itämeren piirin kaupan vuoksi Axel Oxenstierna kaavaili miestä omaksi kauppiakseen, jonka oli tarkoitus lunastaa vapaaherrakunnan koko tuotanto kulloinkin vallinneilla markkinahinnoilla. Toisaalta Jakob Wolle oli Hans Kettlerin kanssa Jakob De la Gardien tärkein ostaja ja välittäjä.¹⁹ Tälläkään sektorilla ei selvitty vaikeuksista, sillä Wolle, joka pyrki aktiivisesti

14 Nikander 1934a, s. 417; Nikander 1934b, s. 649; Sarva 1940, s. 17; Möller 1954, s. 56; Aarno Tertin mukaan Thorwöste-suku oli saksalainen, mutta hän ei kiellä mahdollisuutta, että Petter Thorwöste vanhempi olisi syntynyt Hollannissa ja saanut siellä kaupallisen oppinsa. Tertti 1983, s. 91–92.

15 Möller 1954, s. 129; Bidrag till Åbo stads historia I:II, s. 176–177. "Uttagifne pass till Hålland på åhr 1625"; Bidrag till Åbo stads historia I:VII, s. 47–49. TuRO ptk. 29.4.1635; Nikander 1934a, s. 417–418.

16 Ranta 1975, s. 518; Katso myös Jutikkala 1939, s. 279.

17 VA 6809: 123–124, 191–192. Turun linna 5.7.1640; Melander 1895, s. 421; Laine 1939, s. 296; Nikander 1929, s. 3–4; Särkkä 1935, s. 9; Meinander 1945, s. 51; Jokipii 1962, s. 289; Lehtinen 1967a, s. 194–195.

18 Bidrag till Åbo stads historia I:VI, s. 157–158. TuRO ptk. 19.5.1634.

19 Gardberg 1935, s. 223; Grill 1949, s. 67; Möller 1954, s. 37, 217–218.

kiertämään tullisääntöjä, ei tullut toimeen tullinhoitajien kanssa. Maksamatta jääneet tullit korkoineen muodostuivat ajanoloon suuriksi.²⁰

Wolle mainitaan kruununhankijana jo 1600-luvun alussa.²¹ Hankinnoissaan armeijalle kruunu tukeutui tunnettuihin valtaporvareihin, sillä vain he kykenivät liikuttelemaan suuria tavaraeriä ja odottamaan viivästyneitä maksuja. Suomessa Wolle saavutti erikoisaseman toimien kruununhankijana vuosina 1613–1637. Sylvi Möllerin mielestä kaupankäynti kruunun kanssa nosti Wollen Suomenlahden rikkaimmaksi porvariksi.²² Vuosien 1624, 1625, 1632 ja 1633 porvarisluettelossa Wolle oli ainakin Turun ylivoimaisesti rikkain kauppias.²³

Wolle velkaantui kruununhankijana ja ruukinpatruunana, sillä jo vuoden 1637 kruununtilinpäätös oli alijäämäinen.²⁴ Seuraavana vuonna usea velkoja ryhtyi toimiin häntä vastaan: velkojen yhteismäärä kruunulle ja yksityisille nousi yli 30000 kuparitaalariin.²⁵ Velkojen määrä lisääntyi edelleen, kun vanhojen velkojen korkopääoma kohosi ja jouduttiin ottamaan uusia lainoja rästien maksuun. Muun muassa Petter Thorwösteltä saatiin 9000 kuparitaalarin laina, jonka pantiksi asetettiin Antskogin ruukki. Käytännössä panttaus merkitsi sitä, että Antskogin ruukki siirtyi jo vuoden 1641 aikana Thorwösten haltuun.²⁶

Möller on arvioinut, että Turussa toimineen Petter Thorwöste vanhemman varallisuuden lähtökohta oli siinä, että hänen onnistui solmia avioliitto varakkaan turkulaisporvarin tyttären kanssa. Johan Sågerin kauppahuoneen perinnönjaossa Thorwöste sai 6 luotia kultaa, 90 luot-

20 Bidrag till Åbo stads historia I:IV, s. 98–99, 101. TuRO ptk. 17.8., 3.9.1631; Bidrag till Åbo stads historia I:VII, s. 44, 51–54. TuRO ptk. 25.4., 9.5.1635; Möller 1954, s. 160.

21 SRA. Finska Kameralia 72. Turun ränterin tositteet 8.5., 11.8. ja 25.8.1627.

22 Möller 1954, s. 228–231.

23 Bidrag till Åbo stads historia I:II, s. 176–177. "Bärghare längd i Åbo år 1624; Bärghare längd j Åbo stadh år 1625"; Bidrag till Åbo stads historia I:VI, s. 112 "Anno 1632 den 6 och 7 aprilis bleeff Åbo stadh lagt till öre taall. Närwarandes ståthållaren, edell, wålb:dig Hendrich Olofsson sampt medh 48 bärghare vthan rådhet"; Bidrag till Åbo stads historia I:VI, s. 229–235. "Anno 1633. Den 2 Martij bleff Åbo stadh taxeret till öretal, närwarandes vnder Ståthollere erligh och manhaf-tigh Erich Anderson sampt medh 12 Bärghare, vthan Rådhet, vthaf hwart qwarttere".

24 Möller 1954, s. 231.

25 Tuolloin velkaa peri veromestari Jakob Erikinpoika (1513 kuparitaalaria) ja Jöran Berg halusi Wollen omaisuuden takavarikkoon (600 kuparitaalaria). Samaan pyrki Sonne Erikinpoika, jolta Wolle oli lainannut 627 hopeataalaria. Bidrag till Åbo stads historia I:XIII, s. 80–81, 123–124. TuRO ptk. 7.5., 15.10.1638; Velkaa oli kertynyt Abraham Nilsinpojalle 2767 riikintaalaria ja tukholmalaiselle kauppiaille Thomas Hornille 13713 kuparitaalaria. Hultin 1897, s. 27–28.

26 Lindholm 1892, s. 46; Hultin 1897, s. 27.

tia hopeaa, 2,2 leiviskää kuparia, 0,5 leiviskää messinkiä, 10 leiviskää tinaa ja 1863 hopeataalaria rahaa.²⁷

Kaupankäynnin Petter Thorwöste aloitti erikoistumalla viinien tuontiin. Sittemmin kaupankäyntiä laajennettiin ja painopistealaksi muodostui lopulta tervakauppa. Tämä merkitsi sitä, että todellinen talouden keskus oli kaupungin ulkopuolella Pikisaaren tervahovissa, vaikka varsinainen kaupunkikaupan keskus sijaitsi Luostarinkadulla.²⁸ Tervakaupassa Thorwöste oli useimpia muita valtoporvareita itsenäisempi ulkomaankaupan harjoittaja, koska hän oli ostanut hollantilaisen kaukopurjehtijan. Alus ei ehtinyt olla käytössä pitkään ennen kuin se kärsi haaksirikon ja Thorwöste menetti omaisuudestaan peräti 4450 riikintaalaria (noin 15700–17800 kuparitaalaria).²⁹

Gabriel Nikander on nähtävästi oikeassa väittäessään, että tervakaupan monopolisoiminen joudutti Petter Thorwösten kaupunkitalouden alamäkeä. Nikanderin ajatukseen perustuen Aimo Halila on päätellyt, että juuri tässä vaiheessa Thorwöste ryhtyi panostamaan yhä enemmän rautaruukkiteollisuuteen ottaen Wollenkin liikkeet haltuunsa.³⁰ Rautaruukkien ohella Thorwöste siirtyi Wollen tapaan myös kruununhankkijaksi.³¹

Voidaan hyvällä syyllä epäillä, ettei Thorwöste kyennyt selviytymään Wollen vanhoista velkarästeistä ja uuden tehtaan perustamisesta ilman mittavia lainoja. Siihen aikaan, kun Wolle toimi vielä Mustion-Antskogin ruukkiyhtymän toimitusjohtajana, hän ilmoitti, että Thorwöste oli sijoittanut ruukkeihin kaikkiaan 97800 kuparitaalaria.³² Si-

27 Möller 1954, s. 245, 253, 272–275; Bidrag till Åbo stads historia I:VI, s. 225–227 "Boskifte efter Johan Såger 24.6.1633".

28 Bonsdorff 1889, s. 58, 472; Nikander 1934a, s. 417–418; Halila 1944, s. 199.

29 Möller 1954, s. 143–144, 149.

30 Nikander 1934a, s. 418; Halila 1944, s. 198.

31 VA 6809: 258. Hallituksen kirje Jakob Wollelle ja Petter Thorwöstelle koskien armeijan vaatetusta; Möller 1954, s. 289.

32 SRA. FBH. Päiväämätön tosite "Efter Jacob Wolles quitantior för strecht, efter Johan Mårtens räkning intagit till bruken (Mustio ja Antskog) kopparmynt daler..."; Hultin 1897, s. 28. Kuittiin merkitty yhteisumma (97828 kuparitaalaria) on laskettu väärin. Todellinen määrä on ollut vähintään 98125 kuparitaalaria 24 äyriä.

taalaria:äyriä kuparirahaa

1641 10406:28

1643 18493:17

1644 23056:4

1645 23286:14

1646 22882:13

s:a 97828:12

joitetun rahan määrä nousi Thorwösten itsensä mukaan runsaaseen 100000 kuparitaalariin.³³

Thorwösten varojen hankinnassa sekä ulkomaisilla että kotimaisilla lainoilla ja luotoilla näyttää olleen merkittävä osansa.³⁴ Ne olivat yhteydessä rautaruukkeihin, sillä yhtäältä muutamissa tapauksissa luotonantajan vaateet kuitattiin sopivalla rautamäärällä. Toisaalta velat määrättiin ruukinpatruunaperillisten kontolle ilman, että perillisistä vanhin ja kaupunkiliikkeen johtoon noussut Herman Thorwöste olisi joutunut ottamaan niistä äyriäkään vastuulleen. Jos ruukit olivat olleet suurtalouden toimivin osa ja ruukkien tuotanto kyllin suurta selvittämään velat, on ymmärrettävää, että ne alistettiin maksutehtävään, vaikka ruukkien investoinnit eivät olisi olleet syynä kaikkiin velkoihin. Voidaan kuitenkin ajatella, että tarkoitus oli vain kaupunkihovin pelastaminen ja ruukkien jättäminen konkurssiin. Niiden myöhemmät vaiheet viittaavat siihen, että veloista selvittiin, joten pelkästä kaupunkihovin pelastamisyriyksestäkään ei voi puhua. Vuonna 1669 tehdyssä yhteenvedossa ulkomaisten velkojen määräksi

33 Hultin 1897, s. 28; Nordström 1962, s. 138–141.

34 SRA. Turun hovioikeuden kirjeet 1: 78. "Extract Aff min Sahl. Manss Book N:o 6 Uppå Vtlenske Creditorer Anno 1669 den 14 Januarij" ja "Specification Huilke Utlenske Creditorer iagh min Sahl. manss Geld Contenterat Hafwer".

Alankomaalaiset velkojat, toimipaikka ja yhteydet Suomeen:

Petter von der Creutz, Amsterdam. Huolehti siellä pääasiassa helsinkiläisten (muun muassa Petter Thorwösten kauppa-agentti Henrik Looman) ja porvoolaisten asioista. Möller 1948, s. 76; Möller 1954, s. 53–54, 129, 134.

Tileman von Beringh, Amsterdam.

Marten Cadde, Amsterdam.

Paulus von Besaler, Amsterdam.

Jan Wechfort (Wijckfoort), Amsterdam. Käynyt kauppaa Suomessa jo 1620-luvulla. SRA. Finska Kameralia 72. Kuitin (22.6.1627) kopio.

Henrik Simonin perilliset.

Didrich von Dans, Amsterdam. Sekä Wollen että Thorwösten kauppa-agentti Alan-komaissa. Möller 1954, s. 129, 264; Ranta 1975, s. 216.

Hubbert Beemin perilliset.

Clas Clappor.

Lyypekkiläiset, danzigilaiset ja hampurilaiset velkojat:

Jakob Kusman, Hampuri.

Tomas Bellentin, Danzig.

Didrik Duuk, Danzig.

Daniel Osterman, Lyypekki.

Füchtingen perilliset. Sekä Johan että Cort Füchting olivat lyypekkiläisiä suomalaisten kauppakumppaneita. Laina otettu nimenomaan Johanilta. Möller 1954, s. 146, 261–262; Tertti 1983, s. 84–85.

Kristian Plagman. Tanskalainen kauppapalvelija, joka mainitaan Turun valtapörvärina 1652. Möller 1954, s. 47; Ranta 1975, s. 436.

saatiin 56890 kuparitaalaria³⁵ ja valtakunnan sisäisten velkojen 2519 kuparitaalaria.³⁶

Edellisten keinojen ohella Thorwöste keräsi pääomia säätyläisten, valtaporvareiden ja yliopistopiirien pankkiirina ja harjoitti ajoittain jopa koronkiskontaa.³⁷

Karl Billsten vanhemmalla oli jonkin verran varallisuutta jo ennen Tukholmasta Turkuun siirtymistä. Hän oli perinyt vanhemmiltaan muun muassa kaksi Ruotsissa sijainnutta tilaa³⁸ ja saanut heidän toimestaan enemmän opillista sivistystä ja hallinnon tuntemusta kuin patruunat yleensä.³⁹ Turussa Billsten hankki omaa pääomaa kolmelta taholta. Ensinnäkin hän toimi usean vuoden ajan valtakunnan ylitullinvuokraaja Mårten Wewitzerin alivuokraajana ja sai tuloja vuonna 1633 Turun, Rauman, Porin, Uudenkaupungin, Tammisaaren, Helsingin ja Porvoon pikkutulleista. Vuonna 1634 Billsten esiintyi vain tärkeimmän eli Turun pikkutullin vuokraajana yhdessä Gevert Bugenhagenin kanssa.⁴⁰ Toisekseen Billsten harjoitti laitonta kaupankäyntiä jo tullinvuokraajana, mistä maistraatti luonnollisesti varoitti häntä.⁴¹ Laittoman kaupan ohella Karl Billsten vanhempi myi Tukholmasta saamiaan tuotteita porvareille laillista tietä ja toimitti rakennusaineita Turun tuomiokirkon korjaustöihin.⁴² Kolmanneksi ja lopulta tärkeimmäksi varainhankintakeinoksi muodostuivat pankkiiritoiminta ja ko-

35 Tästä osa lienee Thorwösten haaksirikossa menettämiä ja ennakoon sovittuja toimituksia Amsterdamiin, koska koroista ei erikseen mainita. Vertaa Möller 1954, s. 149. Velkoja oli ehditty jo lyhentää noin 42000 kuparitaalarilla.

36 SRA. Turun hovioikeuden kirjeet I: 80. "Copia Af Thedh Korta Förslaget På Bruken Aff Invent.; Debet och Creditor 18. Jan. 1669". Varsinaisesti lainaksi voidaan kuitenkin tulkita vain Kristiina Hornin saatavat, sillä hänen kohdallaan mainitaan, että maksettu summa koostui 632 kuparitaalarin koroista ja 2400 kuparitaalarin pääoman lyhennyksestä. Katso em. "Specification Vppå Inrijkes Creditorer, dem iagh effter min Sahl. Manss dödh Betalt Hafwer". Velkoja oli ehditty lyhentää vuosina 1659–1668 16445 kuparitaalarilla.

37 Katso esimerkiksi Bidrag till Åbo stads historia I:IX, s. 13, 229–230, 234–235, 243. TuRO ptk. 28.1., 4.12., 9.12., 13.12.1637; Bidrag till Åbo stads historia I:XIII, s. 16–17, 22–23, 49, 54–55, 84, 168–169, 217. TuRO ptk. 22.1., 27.1., 4.4., 11.4., 11.5., 14.7., 17.10.1638; Carpelan 1890, s. 99.

38 Bidrag till Åbo stads historia I:VII, s. 124–125. TuRO ptk. 5.12.1635; Laine 1927, s. 243–244; Melander 1951, s. 237.

39 Billsten oli opiskellut sekä Uppsalassa että Rostockissa. Tegengren 1949a, s. 22.

40 Kerkkonen 1945, s. 125–126.

41 Bidrag till Åbo stads historia VI, s. 209. TuRO ptk. 22.10.1634; Bidrag till Åbo stads historia I:VII, s. 46. TuRO ptk. 14.1., 13.2. ja 29.4.1635.

42 Bidrag till Åbo stads historia I:VIII, s. 82–83, 111, 117. TuRO ptk. 28.5., 10.9. ja 17.9.1636; Bidrag till Åbo stads historia I:XIII, s. 98. TuRO ptk. 2.6.1638.

ronkiskonta, joten pääomia Turkuun siirtymisen aikoihin on täytynyt olla enemmänkin. Osissa Turun raastuvanoikeudessa käsitellyistä jutuista ilmenee, että korkoa perittiin tullirästeistä, joita valtaporvareille oli kertynyt huomattavia määriä. Osa tapauksista viittaa puhtaaseen pankkiiritoimintaan.⁴³ Onnistuneimmaksi liiketoimeksi osoittautui tonttikeinottelu. Sekavien luotto- ja lainajuttujen seurauksena Lauri Palikan aiemmin omistama tontti (Porsasgård) ja kaksi katukauppaa joutuivat Karl Billstenin haltuun. Nämä Billsten myi sittemmin hyvällä hinnalla hovioikeudelle.⁴⁴

Vaikka Billstenillä oli jonkin verran omia varoja, hän ei pystynyt perustamaan rautatehtaita ilman lainaa. Perustamisvaiheessa vuorimestari Johan Henrikinpoika antoi Billstenille suuren lainan. Johan Henrikinpoika kiristi oikeudessa vuonna 1641 velan määräksi 6000 kuparitaalaria ja vuotuiseksi provisioksi 900 kuparitaalaria.⁴⁵

Kun vertaa kolmea ensimmäistä ruukinpatruunaa keskenään, kiinnyy huomio siihen, että Wolle ei juuri harjoittanut pankkiiritoimintaa. Sen sijaan Thorwöstelle ja Billstenille lainanannolla ja koronkiskonnalla oli tärkeä merkitys. Omaa pääomaa syntyi enemmän, eivätkä Thorwöste tai Billsten olleet yhtä sidoksissa kruununhankintatoimeen vaan saivat todennäköisesti esimerkiksi lainoistaan tuottoa yleensä sovituinapäivinä, kun taas Wollen piti tyytyä odottelemaan usein myöhässä olleita kruununmaksuja. Maksujen myöhästymisen on täytynyt johtaa ennemmin tai myöhemmin lyhytaikaisten luottojen ottamiseen ja lopulta nopeaan, syvään velkakierteeseen.

1.2. Ruukinpatruunasuvut

Thorwösten perilliset olivat isäänsä vaikeammassa asemassa. Ryhtyessään ruukinpatruunoiksi Johan Thorwösten ja Petter Thorwöste

43 Bidrag till Åbo stads historia I:IX, s. 12, 68, 86, 95–97, 135, 138, 140–141, 144, 164–165. TuRO ptk. 23.1., 22.4., 6.5., 13.5., 4.6., 21.6., 1.8. ja 14.8.1637; Bidrag till Åbo stads historia I:XIII, s. 103, 114, 126, 131, 158, 168, 171, 181, 185, 198, 248. TuRO ptk. 13.5., 11.6., 23.6., 25.6., 14.7., 27.8. ja 21.11.1638.

44 Bidrag till Åbo stads historia I:VII, s. 70, 74, 76, 80, 82, 83, 91. TuRO ptk. 13.7., 18.7., 20.7., 27.7., 17.8. ja 19.9.1635; Bidrag till Åbo stads historia I:VIII, s. 13–14, 24, 41–42, 66, 71–73, 78–79. TuRO ptk. 10.2., 13.2., 24.2., 14.3., 29.4., 2.5., 4.5., 8.5. ja 11.5.1636. Bonsdorff 1889, s. 60; Tegengren 1949a, s. 21–27; Gardberg 1968, s. 336–337. Tontin ja rakennusten myyntihinta oli 3000 kuparitaalaria.

45 Helmer Tegengrenin mukaan todellinen velkasumma oli vajaat 5000 kuparitaalaria. Tegengren 1949a, s. 36.

nuoremman piti hoitaa Petter Thorwöste vanhemmalle aikoinaan kertyneet velat, täyttämättä jääneet tavaratoimitukset ja rästissä olevat palkat. Perinnönjaon seurauksena Johan Thorwöstelle oli kertynyt yhteensä 49200 kuparitaalarin ja Petter Thorwöste nuoremmalle 24600 kuparitaalarin verran isän maksurästejä.⁴⁶ Velkoja pystyttiin lyhentämään nopeasti ja vaivattomasti. Siksi perillisten keskinäiset saatavat muodostivat 1670- ja 1680-luvulla ainoan ongelman.⁴⁷ Karl Billsten nuorempi saattoi aloittaa ruukinpatruunan uran edellisiä paremmista olosuhteista. Billnäsiä ja Fagervikiä varten hankitut lainat oli kuitattu suurimmaksi osaksi vuoteen 1673 mennessä.⁴⁸

Sekä Billsteniltä että Thorwösteiltä puuttui edeltäjiensä mahdollisuus hankkia ruukkien perustamiseen tarvittavia pääomia ulkomaisilta lainoittajilta, koska heillä ei ollut enää kiinteitä suhteita valtakunnan ulkopuolelle. – Jopa kotimaisen lainan saamisessa oli ongelmanasa, sillä patruunat eivät olleet kovin suosittuja suomalaiskaupunkien porvariston keskuudessa, vaikka kotimaisia suhteita yritettiin lämmitellä maksamalla juuri suomalaisille velkojille ensin isän rästejä.⁴⁹ Silti Karl Billsten ja Johan Thorwöste pystyivät kumpikin perustamaan uuden rautaruukin, Billsten masuunin Tenholan Skogbyhyn ja Thorwöste Juvanruukin Viipurin läänin Uudenkirkon pitäjään. Vastaavasti Petter Thorwöste nuorempi rakennutti 1680-luvulla Mustioon kokonaan uuden masuunin vanhan tuhoutuneen tilalle. Uusien teollisuuslaitosten perustamisen kalleudesta kertoo se, että Kosken masuunin ja kahden vasarapajan arvoksi saatiin 1690-luvun lopulla peräti 42817 kuparitaalaria ilman, että siellä olisi ollut itse tuotantolaitoksen ohella muuta omaisuutta.⁵⁰ Näin ollen pienemmänkin tuotantolaitoksen perustamiseen rahaa on kulunut ehkä saman verran kuin aiemmin, jopa runsaat 10000 kuparitaalaria mutta todennäköisesti ei kovin paljon yli.

Mistä tehtailijat ovat saaneet rakennuskustannuksiin tarvittavat varat? Melko todennäköisesti uutta velkaa ei ole liiemmin otettu. Yhdesäkään kihlakunnan tai kaupunkituomioistuimen pöytäkirjassa ei mainita, että joku varakas paikallinen henkilö olisi perännyt patruunalta

46 SRA. Turun hovioikeuden kirjeet 1:80.

47 SRA. Vuorikollegion ark. Reistratuura 1672: 5 (30.1.1672), 1673: 9, 341–342 (9.1. ja 2.12.1673); Ptk. 1671 (9.10.1671§4 ja 17.10.1671§2), 1673 (17.1.1673§3), 1676 (21.10.1676§4, 2.11.1676§2); Nikander 1929, s. 13.

48 Tegengren 1949a, s. 36.

49 Vertaa SRA. Turun hovioikeuden kirjeet 1: 78–79.

50 Hultin 1897, s. 58.

velkasaataviaan, ottanut todistuksen ruukinpatruunan pantista tai velkasopimuksesta.⁵¹ Velkaa on otettu muualta tai pääomaa on kertynyt yritystoiminnan yhteydessä. Tukholmalais- ja tallinnalaisporvarit ovat saattaneet esiintyä lainoittajina, mutta pääomansirroista ei ole mainintaa kuin yhdessä tapauksessa.⁵²

Näyttää siis siltä, että ruukinpatruunoiden taloudenhoidosta on jäänyt niin paljon voittoa, että on syntynyt sijoituspääomaa. Ruukkitoiminnan lisäksi pääomaa on hankittu luotonannolla, mikä on mielenkiintoista, kun muistaa, että Karl Billsten vanhempi ja Petter Thorwöste vanhempi harjoittivat pankkiiritointa Turussa. Ruukinpatruunat pitäytyivät pääasiassa maaseudun talonpoikien, säätyläisten ja läheisten kaupunkien porvareiden luotottamiseen. Tämä näkyy esimerkiksi siinä, että turkulaiskauppiat eivät olleet tuomiokirjojen perusteella ottaneet lainaa ruukinpatruunoilta.⁵³ Lainojen korot pidettiin yleensä 8 %:na,⁵⁴ mikä vastaa kauppiaiden keskuudessa 1600-luvun alkupuolella käytettyä korkokantaa.⁵⁵

118

Säätyläisille ja talonpojille annetuista rahalainoista on runsaasti merkintöjä kihlakunnan- ja laamanninoikeuden pöytäkirjoissa.⁵⁶ On varmaa, että useimmassa tapauksessa käräjillä käsiteltiin velka-asiaa poikkeustilanteessa – siis silloin, kun talonpojan tai säätyläisen velka

-
- 51 VA. Uudenmaan kihlakuntien, Helsingin ja Turun tuomiokirjat 1600-luvulta.
- 52 Tässä kohdin etenkin Arnold Soomin (1940; 1969; 1971) tutkimukset Tallinnan 1600-luvun taloudesta ovat kiintoisia. Velkayhteyksistä Suomeen ei ole mainintaa, vaikka Soom on käyttänyt suurkauppiaiden yksityisarkistoja. Ainut viite velkayhteyksistä löytyy SAYL:n Karjaa 1694–1713: 150. Siinä mainitaan, että Billstenin perillisten maaomaisuus, Grabbakan säteri oli annettu tallinnalaiselle raatimiehelle, Thomas Zurmühlerille vuosiksi 1701–1706 perillisten velkoja vastaan.
- 53 Turun suunnalta ei enää 1660-luvun jälkeen mainita yhtään selvää velkajuttua. Sen sijaan tunnetaan muutamia palkka- ja vähittäiskaupparasteihin liittyviä tapauksia. VA. TuKO ptk. 1671–1712. Niteet z185–208.
- 54 Katso esimerkiksi VA. Kihlak. ptk. Kirkkonummi 5–7.7., 30.9.–2.10.1679. Il6. 1679: 144–145, 175–176 ja Kirkkonummi 20–22.2.1680. Il6. 1680: 18–19, Pohja ja Karjalohja 11–12.3.1681; 6 %:n korko tunnetaan vain lyhyiden lainojen yhteydessä. Esimerkiksi Johan Thorwösten kirkkoherra Johan Thauvoniukselle myöntämä laina ja Petter Thorwöste nuoremman Heikki Sipinpojalle antama 19 kuparitaalarin lyhytaikainen laina. VA. Kihlak. ptk. Karjaa 23.10.1683. Il7. 1683: 173, Pohja ja Karjalohja 12.2.1684. Il7. 1684: 45.
- 55 Möller 1954, s. 261–262. Myös 10 %:n korkoa käytettiin. Esimerkiksi kapteeni Johan Göös oli saanut 12.11.1666 300 kuparitaalarin lainan 10 %:n korolla turkulaiselta kauppiaalta, Henrik Schefferiltä, jonka perillisiä edusti Petter Thorwöste (sukulaisuus). Pääoma korkoineen oli noussut vuoteen 1682 mennessä 822 kuparitaalarin. VA. Pohja 27–28.3.1682, Pohja ja Karjalohja 10.5.1682. Il7. 1682: 69, 77.
- 56 VA. Raaseporin seudun laamanninoikeuden ja kihlakunnankäräjien pöytäkirjat.

oli jäänyt rästiin. On luultavaa, että lainoittaminen oli laajempaa kuin lähteistä ilmenee: ajallaan maksetut velat eivät ole kirjautuneet mihinkään säilyneeseen asiakirjaan. Talonpojille annetut lainat olivat pienempiä kuin säätyläisille myönnetyt. Rahvas sai tyytyä muutamaankymmeneen, korkeintaan sataan kuparitaalariin, suuraateliselle jaettiin auliimmin tuhansien kuparitaalarien lainoja ja luottoja.

1.3. Aatelisyrittäjät

1600-luvun jälkipuoliskolla porvareista ei juuri löytynyt uusia teollisuusmiehiä. Sen sijaan aatelisto omistautui ruukkiasialle 1670-luvulta lähtien. Heillä oli riittävästi varoja, runsaasti rälssimaata, joiden veroyms. tuotolla kyettiin rahoittamaan rakennushankkeita vielä ison reduktion jälkeenkin, sekä hyvät suhteet hallinto- ja pankkiipiireihin.

Jälkimmäinen seikka edisti erityisesti niitä yrittäjiä, joilta puuttui lähes kokonaan maaomaisuus, jonka tuoton turvin olisi voitu perustaa tehdaslaitoksia. Suomessa nimenomaan Daniel Faxell(-Cronmarck) joutui turvautumaan vieraaseen pääomaan. Lainansaantia edistivät hänen henkilökohtaiset siteensä vuorikollegioon ja valtakunnan säätyjen pankkiin,⁵⁷ joka juuri näihin aikoihin lainoitti ruotsalaisia teollisuuslaitoksia.⁵⁸ Faxellin onnistui saada suuri laina pankilta, minkä pantiksi asetettiin perustetut teollisuuslaitokset. Lainaa tuskin lyhennettiin kertaakaan ja siksi Faxell-Cronmarck joutui luopumaan Koskesta 1693 ja Taalintehtaasta 1694.⁵⁹

Daniel Faxell-Cronmarckin teollisuuslaitokset muodostavat sikäli mielenkiintoisen luvun Suomen 17. vuosisadan taloushistoriassa, että ne olivat loppujen lopuksi ainoita yrityksiä, jotka kaatuivat patruunan vararikkoon, kun talouden pelastajaakaan ei ensi alkuun löytynyt. Yrityksen seisottaminen käyttämättömänä merkitsi tuotantolaitosten arvon laskemista. Kun yksinomaan Kosken ruukin arvoksi laskettiin 1690-luvulla lähes 43000 kuparitaalaria, niin vuoteen 1708 mennessä Kosken ja Taalintehtaan yhteisarvo oli laskenut pankin mukaan 33000 kuparitaalariin.⁶⁰

57 Daniel Faxell nimitettiin vuonna 1672 rahamestariksi, 1684 vuorikollegion asessoriksi, aateloitiin 1691 ja introdusoitiin 1693. Svedlin 1936, s. 25–26; Elegenstierna 1926, s. 102; Hildebrand 1956, s. 433.

58 Annala 1928, s. 80–81. Lainaa voitiin myöntää 2/3 teollisuuslaitoksen arvosta.

59 Hultin 1897, s. 58–59; Hildebrand 1956, s. 433–435.

60 Vertaa Hultin 1897, s. 58–59; Nikander 1928, s. 217.

Voisi kuvitella, että vapaaherra Lorentz Creutz nuoremmalla ja kreivi Johan Creutzilla olisi ollut riittävästi varoja teollisuuslaitoshankkeiden toteuttamiseen ilman vierasta pääomaa. Näin asia ei välttämättä ollut, vaan Kurt Antellin tutkimuksen mukaan Lorentz Creutz joutui ottamaan peräti 150000 kuparitaalarin lainan yritystoimintaansa varten. Laina on todella suuri, sillä kutakin perustettua tuotantolaitosyksikköä⁶¹ kohti lainaa kertyi noin 12500 kuparitaalaria. Pankkilainan ohella hän anoi myös säädyiltä kontribuutioita samaan tarkoitukseen saaden näiltä kuitenkin vain 1000 kuparitaalaria.⁶² Saadut rahat eivät riittäneet, vaan Creutzin piti ottaa esimerkiksi Kauttuan laajennusta varten vielä 2000 hopeataalarin (6000 kuparitaalaria) laina.⁶³ Johan Creutz lienee selvinnyt oman pääomansa turvin kahdesta tehtaastaan (Sippola ja Petjärvi), jotka olivat kuitenkin verraten pieniä yhden puolivasaran tuotantolaitoksia.

1.4. Perustamiskustannusten jakaminen, korjaus- ja rakennushankkeista luopuminen pääomien puutteessa

Vuosisadan lopulla perustetuissa ja suurkauppiaiden omistamissa yrityksissä pääomakustannukset jaettiin. Pienimmätkin tehdaslaitokset nielivät perustamisvaiheessa niin paljon rahaa, etteivät varakkaimmatkaan kauppiaat kyenneet yksin laajentamaan yritystoimintaansa metalliteollisuuteen. Sekä Viipurin pitäjään perustetussa Huppoisen rautaruukissa että Isonkyrön Orisbergiin rakennetussa rautaruukissa oli mukana useampia kauppiaita. Joissakin hyvin harvoissa tapauksissa halukas yrittäjä joutui luopumaan pääomien puutteessa kokonaan vanhan ruukkilaitoksen korjauksesta tai uuden rautaruukin perustamisesta.

Etelä-Pohjanmaalle perustettu Orisbergin rautaruukki lähti käyntiin hitaasti, koska yrittäjien varat eivät aluksi riittäneet rakennustöihin. Asia ratkaistiin aluksi siten, että pääomakustannukset jaettiin kolmen varakkaan vaasalaisporvarin kesken. Kun rakennus- yms. kustannuk-

61 Vasarapaja ja masuuni kukin 1 yksikkö.

62 Antell 1956, s. 375.

63 Laina saatiin kapteeni Jakob Finckenbergiltä 6 %:n korolla ja pantiksi määrättiin ruukki. Takaisinmaksussa käytettiin hyväksi tehtaan tuotantoa. Vuotuisesti Finckenbergille piti maksaa 10 kippuntaa kankirautaa (noin 400 kuparitaalaria). Jokipii 1962, s. 307; Jokipii 1974, s. 485.

set kuitenkin ylittivät saatavilla olevat pääomat, jouduttiin turvautumaan tukholmalaiskauppiaas Anders Onckelin apuun ottamalla tämä mukaan yhtiöön.⁶⁴ Onckelilla oli myös yhteyksiä kruunuun, jolta saatiin 2000 hopeataalarin luotto, joka loppujen lopuksi ajoi tukholmalaisporvarin vararikkoon.

Vastaavasti Viipurin suunnalla kaksi varakkaimpiin kauppiaisiin kuulunutta miestä, pormestari Petter Fremling ja raatimies Hans Tesche, jakoi rakennuskustannukset perustamalla yhtiömuotoisen Huppoisen rautaruukin. Laitos siirtyi hiljalleen Teschen haltuun ja ensimmäisen venäläishävityksen jälkeen hän rakennutti laitoksen uudelleen. Raatimies Hans Tesche olisi halunnut korjata Viipurin pitäjän Huppoisen rautaruukin toisen vuoden 1710 venäläishävityksen jälkeen, mutta varoja hankkeeseen ei enää löytynyt.⁶⁵ Tuskin niitä olisi kovin helposti noihin aikoihin löytynyt muualta valtakunnasta, koska oli käynyt selväksi, ettei niin lähellä rajaa sijainneeseen rautaruukiin kannattanut investoida.⁶⁶

Myös vuorimestariipiirin tarkastaja Daniel Starman kaavaili omien teollisuuslaitosten perustamista. Masuunin hän aikoi perustaa maaomistuksilleen Tenholan pitäjään ja vasarapajan Storkustöhön (luultavasti Perniön Isokuusto).⁶⁷ Storkustön vasarapajahanke jäi vain ehdotelmaksi, mutta Trollshovdan masuuni -ajatuksessa ehdittiin pidemmälle. Starman saattoi itse tarkastaa omistuksensa ympäristön mahdollisuudet. Katselmukset osoittivat, että alue olisi ollut erittäin sopiva uudelle masuunille, mutta lopulta hanke kaatui peruspääoman puutteeseen, vaikka privilegiot oli ehditty laatia.⁶⁸ Koska kalliiseen masuuniin ei ollut riittävästi varoja, päätti Starman kuitenkin rakentaa Trollshovdaan sahalaitoksen (tai parantaa aiemmin rakennettua sahaa).⁶⁹

Rakennus- ja korjaushankkeiden epäonnistumiseen vaikutti ilman muuta se, ettei innokkaille yrittäjille löytynyt tukea lainoittajapiireiltä.

64 Hultin 1897, s. 51–52; Liakka 1920, s. 8–9; Liakka 1929, s. 2–4; Luukko 1945, s. 214–217, 641–642; Åkerblom 1971, s. 161–165; Luukko 1971, s. 304–306.

65 Ruuth 1908, s. 376; Lindeqvist 1919, s. 587.

66 Vertaa Ranta 1987, s. 271.

67 SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1689: 288, 481, 541–543 (16.3., 7.5. ja 5.6.1689); Reenpää 1981, s. 43.

68 SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1689: 506–507 (29.5.1689); Hultin 1897, s. 69–70.

69 VA. Kihlak. ptk. Tenhola 19–21.11.1681. II7. 1681: 164–165, Tenhola ja Kisko 27–29.10.1683. II7. 1683: 193–194, Tenhola ja Karjalohja 30.9.1685. II8. 1685: 159; Asia esillä uudestaan vuonna 1688. Meinander 1945, s. 50.

Toisin sanoen ne, joilla oli läheiset suhteet teollisuuden rahoittajiin, kykenivät myös saamaan lainoja. Sen sijaan niiltä, joilla ei ollut edes valtakunnan säätyjen pankin vaatimaa 1/3:n lähtösummaa ja joilta puuttui yhteydet lainoittajiin, joutuivat jättämään aikeensa sikseen.

2. RAAKA- JA POLTTOAINEET

Rautaruukeille keskeisimmiksi raaka-aineiksi muodostuivat luonnollisesti polttoaineena käytetyt sydet ja puu, masuuniprosessiin liittyvät kalkkikivi, rautamalmi ja myöhemmin myös raakarauta.

Kuten on tullut jo useaan otteeseen ilmi, kruunun Suomea koskeva vuoripolitiikka perustui pitkälti raaka-aine- ja käyttövoimakysymyksiin. Rautamalmia uskottiin löytyvän, metsää oli riittävästi ja useimmat suomalaiset kosket pystyttiin valjastamaan helposti rautaruukkien tarpeisiin. Suomea pidettiin erittäin otollisena vuoriteollisuuden laajentamiskohteena vielä siinäkin vaiheessa, kun raaka-aine-edellytykset alkoivat näyttää huonoilta.

122

2.1. Rautamalmin hankkiminen

Ojamon kaivos

Mustion kruununruukkiajan päätyttyä Ojamon kaivos pidettiin edelleen kruunun hallussa. Taatakseen vuoriregaalista hyötymisen hallitus päätti määrätä Ojamon käyttäjälle sopivaksi katsomansa vuokran. Simon Landsberger joutui maksamaan kustakin kaivetusta 3 1/2 kippunnan malmierästä kruunulle yhden kippunnan kankirautaa tai 1 1/3 kippunnaa takkirautaa.⁷⁰ Kun tiedetään, että Mustion kruununruukin tilitysten perusteella yhteen kankirautakippuntaan tarvittiin noin 3 1/2–5 kippunnaa Ojamon malmia, niin maksu tuntuu kohtuuttomalta, lähinnä mahdottomalta.

Landsbergerilta vaaditut maksut olivat siksi kohtuuttomia, että Wollelle myönnettiin edullisempi käyttömaksu. Vuokraoikeuksissa vaadittiin vuotuisena perusmaksuna 20 kippunnaa kankirautaa ja jokaiselta 30 leiviskän malmikuormalta kahdeksan kupariäyrin kor-

⁷⁰ Nordström 1962, s. 87.

vaus.⁷¹ Malmimaksujen lisäksi vuokraajan tuli maksaa kruununtalonpojille näiden malmikuljetukset kuljetustavasta riippuen joko neljällä tai kuudella kupariäyrillä kuormalta.⁷²

Mainittujen tietojen perusteella voidaan arvioida, kuinka paljon Wollelta kului vuosittain malmin hankkimiseen, jos oletetaan, että vuosituotanto vaati noin 600–800 kuormaa malmin.⁷³ Ensinnäkin kaivoksessa työskennelleiden neljän kaivosrengin palkkoihin kului noin 100 kuparitaalaria. Kruununmaksuihin Jakob Wollelta meni noin 700–800 kuparitaalaria, minkä lisäksi malmin kuljettamisesta Ojamosta Mustioon tai Antskoggiin koitui 150–300 kuparitaalarin menoerä. Näin ollen kokonaiskustannukset nousivat 950–1200 kuparitaalariin (475–600 hopeataalaria). Malmimäärästä tuotetun kankiraudan yhteisarvo liikkui 4000–6000 kuparitaalarissa (2000–3000 hopeataalaria), joten raaka-ainekustannukset nelivät tuotteen arvosta neljänneksen tai viidenneksen.

Jakob Wollen ja kruunun vuokrasopimuksen epäonnistuttua – osin juuri Ojamon kaivoksen maksujen vuoksi – Mustio yksityistettiin kokonaan. Samalla ostajalle, Wollelle annettiin rajoittamaton käyttöoikeus Ojamon malmiin. Tosin monopoli jäi lyhytaikaiseksi. Kruunu, jonka merkantilistinen privilegiopolitiikka tähtäsi yleensä monopoliin antamiseen tietyille henkilöille, saattoi myös tarvittaessa kaventaa monopolimaisia oikeuksia vuoriregaalin turvin. Jakob Wolle ei saanut yksin nauttia Ojamosta kovin pitkään, sillä vuonna 1640 Karl Billsten vanhempi ilmestyi kaivosapajille. Tämän oikeudet kaivokseen vahvistettiin vuoden 1641 kesäkuussa, jolloin päätettiin, että Billsten sai käyttää kaivosta joka kolmas päivä. Käyttömäärä riippui siitä, kuinka monta tehdasyhdyskuntaa kaivajalla itsellään oli hallussa. Kaivaussopimuksen vahvistamisella oli tärkeä merkityksensä, koska vanha käyttäjä tiesi jo kaivoksen ehtyvän eikä suvainnut uutta tunkeilijaa, vaan halusi hyödyntää kaiken Ojamon malmin niin pitkään kuin mahdollista.⁷⁴

71 Kammarkollegiets protokoll I, s. 505–511.

72 Ensimmäiset määräykset malmikuljetuksista jo vuodelta 1616. VA. RR 1616. Turun linna 16.5.1616; Neovius 1910b, s. 10.

73 Nikander on arvellut, että parhaimmillaan Ojamosta saatiin vain 90 tonnia malmin, mutta arvio on kovin pieni esimerkiksi kruununruukin vuotuisissa tilityksissä esitettyihin tietoihin nähden. Vertaa SRA. FBH. Nils Sigfredinpojan tilitykset ja Nikander 1935, s. 18.

74 Wolle miehineen oli tuhonnut vuonna 1640 Billstenin Ojamaan sijoittamat nostolaitteet. VA. Kihlak. ptk. Tenhola, Pohja ja Karjalohja 28–30.1.1641. II2. 1641: 185; SRA. FBH. Karl Billstenin kirje vuorivirastolle 4.11.1640 Ojamosta; Neovius 1910b, s. 9–11.

Ehtymiseen viitanneita vakavia merkkejä ilmaantui 1640-luvun alussa, kun vanhimman kaivoskuilun malmi kävi rautapitoisuudeltaan niin niukaksi, että sitä ei enää kannattanut kaivaa. Sekä Billsten että Wollen seuraaja Petter Thorwöste valittivat asiasta useamman kerran kruunulle vuosien 1642 ja 1646 välisenä aikana. Uusi kaivosväyläkään ei tuonut parannusta ruukinomistajien malmintarpeeseen, vaan tehokas malminnosto lopetettiin viimeistään 1650-luvun alussa.⁷⁵ Kookonaan kaivosta ei haluttu eikä saanut sulkea. Paikalla asuvat talonpojat pysyivät ainakin nimellisesti kaivosrenkeinä. Ojamon kaivoksen autoittamispyrkimyksiin suhtauduttiin kielteisesti, lakkauttaminen soti valtion harjoittamaa politiikkaa vastaan: Suomen vuoritoimialueen laitoksia ja kaivoksia ei saanut päästää missään tapauksessa vähenemään.⁷⁶

Ojamon muuttunut tilanne näkyi myös kaivosmiesten määrässä. Vuonna 1642, jolloin Ojamon käyttö oli huipussaan, siellä työskenteli Billstenin kaivosvoudin johdolla 10 ja Thorwösten voudin johdolla 21 kaivosrenkiä. Vuonna 1648 kaivoksessa teki töitä vielä yksi vouti ja 12 renkiä, mutta luku laski vuoteen 1662 tultaessa ainoastaan neljään.⁷⁷ Vaikka kaivoskuilu täyttyi vedellä, silti vielä niinkin myöhään kuin 1660- ja 1670-luvun taitteessa ryhdyttiin alueella koekavauksiin vuorikollegion presidentti Erik Flemingin aloitteesta.⁷⁸

Uusien kaivosten etsiminen

Keskushallinto ryhtyi panostamaan 1630-luvulla Suomen vuoriteollisuuden kehittämiseen ja pyrki tuolloin rohkaisemaan yksityisiä etsimään metalliesiintymiä.⁷⁹

Kruunun politiikka tähtäsi 1640-luvun alussa voimakkaammin metalliesiintymien löytämiseen: Suomeen lähetettiin useita kruunun palkkaamia malminetsijöitä ja kaavailtiin jopa suo- ja järvimalmin

75 Valituksista esimerkiksi Tegengren 1949a, s. 43–47. Kaivosta koetettiin kuitenkin yhä edelleen louhia silloin tällöin. Neovius 1910b, s. 11–12.

76 SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1659: 422, 456–457 (12.11.1659§2).

77 VA 7922: 548–550; 7941: 624; Neovius 1910b, s. 12.

78 Hultin 1897, s. 253; Neovius 1910b, s. 12.

79 Esimerkiksi vuonna 1636 Pyhäjoen kirkkoherra Henricus Johannis Ahlholm ja Kalajoen kappalainen Josephus Mathiae Mathesius saivat kruunulta erikoisluvan ja -suojeluksen etsiäkseen malmin pohjoisesta Suomesta. Katso esimerkiksi Jokipii 1956, s. 335; Virrankoski 1973, s. 366–367.

käyttöönottamista.⁸⁰ Voidaan hyvällä syyllä sanoa, että 1640-luvulla kaivosinnostus oli huipussaan. Sigfrid Aronus Forsiuksen vuonna 1643 julkaistu "Minerographica" on oiva esimerkki hallitusvallan luoman ohjelman vaikutteista. Kolmisenkymmentä vuotta käsikirjoituksen valmistumisen jälkeen ilmestyneessä teoksessa korostetaan valtion roolia malminetsinnän innostajana ja löytäjän palkitsijana.⁸¹

Kruunu pyrki kuitenkin 1650-luvulta lähtien aktiivisesti irrottautumaan ottamistaan ja vuoriregaaliin tavallaan kuuluvista tehtävistä, malmiesiintymien etsimisistä. Viimeinen kruunun Suomeen lähettämä erityismalminetsijä Lars Olofinpoika kävi Suomessa vuonna 1653 tšekäläisten ruukinpatruunoiden vaateesta.⁸² Tämän jälkeen ainostaan vuorimestaripiirin harvat malminetsijät toteuttivat kruunun vanhaa politiikkaa.

Uuden politiikan tarkoituksena oli saattaa malminetsintä lähes kokonaan yksityisten haltuun. Alamaisten rohkaiseminen kaivostoimeen ja kaivosten etsimiseen liittyy tiukasti merkantilistiseen talouspolitiikkaan, missä korostettiin taloudellisen yrittämisen riippumattomuutta. Yksityisiä hankkeita koetettiin edistää kuningatar Kristiinan vuoden 1649 erikoisprivilegioilla ja myöhemmin vuonna 1673 uudistetulla Suomen ja Norrlannin erikoisprivilegioilla (ks. luku II:4). Ensin mainitut vaikuttivat etupäässä Pojovikenin suunnalla, jossa toimi 1650- ja 1660-luvulla Lopen Hyvinkää, Lohjan Vappula, Kaukela ja Virkkala sekä Tenholan Kelkkala. Vuonna 1648 käynnissä olleessa Kaukelassa työskenteli vain kolme kaivosrenkiä. Sen suurempia eivät olleet Vappula ja Virkkala, sillä kummassakin mainittiin vuoden 1662 henkikirjoissa kaksi kaivosrenkiä. Merkittäviä kaivospaikkoja ne eivät varmasti olleet, sillä Ojamossa oli vielä 1660-luvulla neljä renkiä,⁸³ vaikka alueella tehtiin vain koekaivauksia.

Vuoden 1673 erikoisprivilegiot saivat vastakaikua lähinnä Pohjanmaalla, jonne ilmestyi useita kruunun suojelua nauttavia malminetsi-

80 VA. Vuorihallituksen ark. Hb1. "Resolution oppå dee Puncter som Bergmestaren J Finlandh Johan Hindrichsson"; Lindholm 1892, s. 39–41; Luukko 1945, s. 210–211. Suo- ja järvimalmikysymys otettiin uudestaan esille Turun akatemiassa vasta 1700-luvun puolivälin jälkeen, tosin aiemmin kuin keskushallitus siitä jälleen kiinnostui. Vertaa Rinman 1794 ja Leikola 1987, s. 648–649.

81 Lehtinen 1979, s. 119; Leikola 1987, s. 645. Vaikka Forsius kirjoitti teoksen jo vuonna 1613, sen ilmestyminen osoittaa malmiasian innostusta. Teos oli yhä ajankohtainen, kenties ajankohtaisempi kuin 30 vuotta aiemmin.

82 Lindholm 1892, s. 39.

83 Neovius 1910b, s. 12.

jöitä.⁸⁴ Etelä-Pohjanmaalla talonpojat olivat ajaneet innokkaasti metallin muokkaukseen keskittyneiden tuotantolaitosten perustamista maakuntaan. He uskoivat vakaasti, että alue oli malmi- ja mineraalivaroiltaan huomattava. Epäilemättä useat 1600-luvun kuluessa löytyneet pienemmät kaivokset viittasivat sellaiseen. Voimaperäisesti käytettyjä kaivoksia (Hopeavuori, Orismala, Takaluoma) ehti tosin olla vain muutamia ja niiden tuotto kovin vähäinen. Kaivosten merkitys näkyi toisaalla. Ne tekivät joka tapauksessa vuoritoimen Pohjanmaalla tunnetuksi, mikä johti siihen, että maakuntaan saatiin talonpoikien toivoma rautaruukki. Tässä mielessä kaikkein merkittävin kaivoshanke oli Hopeavuori.

Kruunun kehitysohjelman tavoitteiden mukaisesti ryhdyttiin tarkasti harkitsemaan mahdollisuutta kaivoksen avaamiseen Ilmajoen ja Isonkyrön välimaastossa sijainneeseen Hopeavuoreen, joka oli 1650-luvulla Korsholman kreivikunnan hopmannien erityisen mielenkiinnon kohteena. Tukholmalainen kauppias ja vuorimagnaatti, vallonsyntyinen Abraham De Besche oli saanut tietää Hopeavuoren malmitoivuudesta jo 1660-luvulla kaupparengiltään Heikki Matinpojalta, joka oli tuonut isännälleen vuoresta irrotettuja näytekiviä. Hanke jäi kuitenkin tuolloin aloittamatta.⁸⁵

Se, miten De Besche reagoi malminäytteeseen, on mielenkiintoista. Suomen puolelta löytyneet malminäytteet johtivat lähes aina johonkin toimenpiteeseen. Sen sijaan Ruotsissa, jossa kaivoksia (etenkin keskinkertaisia) oli yllinkyllin, oli tuskin tarvetta niiden lisäämiseen, ellei näyte tai esiintymä ollut erittäin lupaava. On luultavaa, että ruotsalaiselle suurkauppiaalle ja ruukinpatruunalle tuotu malminäyte oli vähintään kohtuullinen, sillä De Besche saapui itse tarkastamaan esiintymää. Tarkastusmatkan jälkeen aktiiviseen toimintaan ei ryhdytty.⁸⁶ Suomen puolella, jossa ruukinpatruunoille luvatut edut olivat parempia kuin Ruotsissa, hankkeisiin alettiin yleensä mieluusti. De Beschen niiva suhtautuminen Hopeavuoren hankkeeseen voidaan liittää myös laajempaan yhteyteen. Vaikka tarkastus oli todennäköisesti osoittanut esiintymän huonoksi, Suomen erikoisprivilegioiden (1649 ja 1673) hyödyntäminen olisi ollut järkevää. Uusissa privilegioissa luvattujen vapaapeninkulmametsien avulla olisi ollut mahdollista helpottaa

84 SRA. Vuorikollegion ark. Reistratuura 1674: 99–101, 175, 180–182, 300–302 (13.4., 20.7., 31.7. ja 16.12.1674).

85 Liakka 1920, s. 8; Luukko 1971, s. 305–306.

86 Luukko 1945, s. 210–211.

Ruotsin puolen rautaruukkien polttoainepulaa. Nähtävästi De Besche, kuten muut suurvalta-ajan Ruotsin suurliikemiehet, tähtäsi voimakkaasti Länsi-Euroopan markkinoille. Suomessa sijainneet ja Tukholmasta katsottuna perifeeriset tuotantolaitokset eivät soveltuneet tähän linjaan. Ne palvelivat liiaksi valtakunnan sisäistä kysyntää. Mikäli suurliikemies olisi ottanut vastuulleen pientuotantolaitoksen, sen tuotannon markkinoimista varten olisi pitänyt muodostaa kokonaan uusi organisaatio. Sitä paitsi työntekijöitä olisi pitänyt irrottaa Ruotsin puolen tehtaista, mikä ei ilmeisesti ollut järkevää.

Vaasalaisporvarit kuulivat Hopeavuoren löydöstä ennemmin tai myöhemmin. Kun vuoden 1673 yleisprivilegiot oli raastuvanoikeudessa luettu ja tiedettiin kaikki porvareille malmiesiintymän löytämisestä ja rautaruukin perustamisesta mahdollisesti koituneet edut,⁸⁷ perustettiin vuonna 1676 kolmen paikallisen suurkauppiaan yhtiö, joka käytti Hopeavuorta ja toista kaivosta Lapuan Takaluomassa jonkin aikaa. Kaivoksista jouduttiin luopumaan malmin niukan rautapitoisuuden vuoksi.⁸⁸

On huomionarvoista, että erikoisprivilegiot saivat parhaan vastakain Pohjanmaalla, vaikka sieltä ei loppujen lopuksi tuottoisia esiintymiä löytynytäkään. Talonpoikaisen raudanjalostustaidon vankka perinne ja kruunun lupaamat edut saivat aikaan sen, että juuri talonpojat hakivat innokkaasti rahallista tukea ja valtuuksia malmiesiintymien etsimiseen.⁸⁹

Vuoden 1673 erikoisprivilegiot innoittivat ruukinpatruunoita etsimään uusia malmiesiintymiä myös Etelä-Suomen alueelta. Vuoden 1684 Pohjan ja Karjalohjan pitäjien syyskäräjillä Johan Thorwöste esitti laillisen todistuksen niistä kustannuksista ja tuloksista, joita hän oli kaivostöissä saavuttanut. Kaivosvouti Simon Mikaelinpojan mukaan hanke oli ollut jokseenkin hyödytön. Siihen oli kulunut 2000 sauvanväliä polttopuuta sekä useita miestyöpäiviä, sillä yleensä töissä

87 Maaherroille lähetetyssä kirjeessä korostettiin, että kaikkia piti informoida vuoden 1673 erikoisprivilegioista. SRA. Vuorikollegion ark. Reistratuura 1673: 291 (21.10.1673). Vertaa myös Luukko 1945, s. 213–214.

88 Liakka 1920, s. 8–9; Liakka 1929, s. 2–4; Luukko 1945, s. 213–215; Jokipii 1956, s. 114, 119, 382–383; Luukko 1971, s. 306–308.

89 Esimerkiksi pohjalaisille talonpojille Juho Olavinpoika Luomalle, Jaakko Erkinpoika Olkkoilalle ja Matti Olavinpoika Olkkoilalle Lohtajalta sekä Yrjö Rekonpojalle Lapualta myönnettiin valtuudet malmiesiintymien etsimiseen ja varoja malmikokeisiin. SRA. Vuorikollegion ark. Reistratuura 1674: 175, 180–182 (20.7. ja 31.7.1674).

oli ollut yli 18 miestä.⁹⁰ Todistuksen jättämisellä Thorwöste pyrki luonnollisesti siihen, että hän olisi saanut kruunulta korvauksen menetyistä varoista esimerkiksi verohelpotuksena.

Vaikka Suomesta ei suurvalta-aikana todella käyttökelpoista esiintymää löytynytäkään, kruunu ei asettanut oikeastaan missään vaiheessa kyseenalaiseksi yleistä käsitystä Suomen malmirikkaudesta. Suomea koskeneissa keskusteluissa tähdennettiin, että rautamalmia oli, sitä vain ei ollut vielä löytynyt.⁹¹

Ruotsalaiseen raaka-aineeseen siirtyminen ja siihen tyytyminen

Malmipulassaan suomalaisten tehtailijoiden oli lähdettävä itsenäisesti – ja nyt tosiaan ilman kruunun erityistä tukea – etsimään raaka-ainetta Ruotsin puolelta, kaivoksista, joihin oli hyvä kulkuyhteys. Adolf Neoviuksen mukaan Jakob Wolle ryhtyi ensimmäisenä vuoden 1646 tienoilla rautamalmin tuonnin järjestämiseen.⁹² Wollella oli kiire hyvän malmin hankkimiseen, sillä hänen taloudellinen tilansa oli kriittinen ja täysin riippuvainen ruukkien tuotannosta.

Tukholman saaristossa sijainnut Utö tuntui parhaalta vaihtoehdolta, koska sieltä oli hyvä ja turvallinen vesitie rannikon rautaruukkeihin. Utön kaivosalue oli myös tunnettu malmirikkaudesta, ja sieltä louhittiin paljon malmia Gotlannin, Norrlannin ja Södermanlannin teollisuusyrityksiin. Utön Finngruvanista tuli ilman muuta Suomen pääasiallinen raaka-ainelähde, Suomen vuoritoimialueen oma kaivos. Sieltä hankitusta malmista jouduttiin maksamaan huomattavia summia. Ensinnäkin kaikki masuunien omistajat maksoivat lisenssistä 6 kuparitaalaria jokaiselta kaivetulta 18 malmikippunalta, sittemmin kaivosoikeuksien vuokraaja Klaus Bielkenstierna onnistui vaatimaan ja toteuttamaan 1000 kuparitaalarin vuosivuokran. Sen lisäksi kaivoksen käyttäjän tuli järjestää kaivokseen 24 tai 36 sylvä puuta kutakin hankittua 1000 malmikippunaa kohden sekä vielä 4 renkiä omiksi kaivosmiehikseen.⁹³ Näiden palkka on todennäköisesti maksettu Suo-

90 VA. Kihlak. ptk. Pohja ja Karjalohja 11.10.1684. II7. 1684: 156–157; SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1680: 158 (10.7.1680§9), 1683: 154 (12.7.1683§6).

91 Esimerkiksi SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1661: 105–106 (18.10.1661§2).

92 Todennäköisesti järjestäjänä oli jo Petter Thorwöste vanhempi, koska hän hoiti rautaruukkien ulkopuolisen toiminnan viimeistään vuodesta 1645 lähtien.

93 Tegengren 1949a, s. 43; Helmfried 337.

mesta, sillä heidät merkittiin rautaruukkien henkikirjoihin Utön kaivosrengiksi (*gruvdrängen i Utö n.n.*).⁹⁴

Arvioitaessa raaka-ainekustannusten muutosta Ojamon kaivoksen käyttöaikaan nähden voidaan lähteä siitä, että 1650-luvulla keskimääräinen rautaruukki tuotti noin 400 kippuntaa kankirautaa. Rautamäärän tuottamiseen tarvittiin keskimäärin 1800 kippuntaa malmia. Pakollisiin maksuihin kului näin ollen noin 1660 kuparitaalaria eli 660 hopeataalaria.

Rahtikustannuksia on vaikeampi arvioida, koska niistä ei ole mitään varmaa tietoa. Ruukinpatruuna saattoi käyttää omia aluksiaan, mikä oli tavallisinta. Talonpoikaispurjehduksen hyväksikäyttö olisi ollut taloudellisesti epäedullista ja etenkin epävarmaa. Ruukin laivamiesten ylläpitoon kului vuosittain noin 250 kuparitaalaria.⁹⁵ 1700-luvulta peräisin olevasta tiedosta voidaan päätellä, että lastaus- ja rahtikustannukset veivät tuotetun kankiraudan hinnasta 11–12 %. Tuoloinakin käytettiin ruukin omaa alusta ja malmi louhittiin edelleen pääasiassa Utön kaivoksesta. Tässä tapauksessa kuljetusten osuus olisi ollut noin 1000 kuparitaalaria.⁹⁶ Näin korkeiksi kustannukset tuskin nousivat, sillä 1800 malmikippunan kuljetukseen tarvittiin korkeintaan kolme laivausta.⁹⁷

Kaikkienensa ruukinhaltijalta kului malmin hankkimiseen 2000–2500 kuparitaalaria (800–1000 hopeataalaria) vuodessa, mikä tekee 20–25 % vuosituotannon kokonaisarvosta. Muutos Wollen Ojamon kaivoksen käyttöaikaan oli loppujen lopuksi lähes olematon. Itseasiassa Finngruvanista kaivettu malmi teki suomalaiselle teollisuudelle palveluksen, koska se oli sangen hyvälaatuista. Eri kustannusosaluista laskettu arvio pitää paikkansa, sillä sekä Petter Thorwöste vanhempi että Karl Billsten vanhempi puhuivat vuotuisista 3000 kuparitaalarin kokonaiskustannuksista, minkä vuoksi he tiedustelivat

94 Esimerkiksi VA 7974: 354.

95 Petter Thorwöste nuorempi käytti laivaväen ylläpitoon vuonna 1670 yhteensä 8 tynnyriä ruista, 11 tynnyriä maltaita ja 9 tynnyriä suolaa. Tässä suola on ollut todennäköisesti palkkaa, sen sijaan viljaa on tarvittu enemmän. VA. Uudenmaan lääninhallituksen konttori. Go1. "Baresundz Tullcontors Journall för Inkommande warur Ifrån Refuell, Ost- och Liffland pro Anno 1670". Tullaus n:o 26, Henrik Winterin 9 lästin alus 19.6.1670 Tallinnasta.

96 SRA. FBH. "Uträkning hvad Ett Skeppund Tackjern kostar i tillverckning wid Tykö Masugn, jemte transport till Kirjackalla Stånjerns Hammare; hvarwid ett medium af wecko tillverckningen tages till grund". 23.7.1794.

97 Uponneen, täydessä malmilastissa olleen kuutin lasti oli 800 kippuntaa. Vertaa Antell 1956, s. 359, 374–375.

1650-luvulla Ruotsista muita kaivosmahdollisuuksia. Ainakin Billsten pystyi hankkimaan jonkin verran malmia Södermanlannista, jonne oli Utön tapaan hyvät kulkuyhteydet ja jossa hänellä oli maaomaisuutta. Kiistat Johan Oxenstiernan ja Vårdingen paikallisen väestön kanssa saivat Billstenin kuitenkin pitäytymään Utön malmissa ja yrittämään uudestaan Ojamon suunnalla.⁹⁸

Bielkenstiernan jälkeen rahamestari Daniel Faxell otti Utön kaivosoikeudet. Hänen Johan Thorwösten kanssa vuonna 1678 tekemänsä sopimus oli aiempaa edullisempi. Kultakin malmikippunnalta piti maksaa 18 kupariäyriä. Sen lisäksi piti toimittaa – kuten aiemmin – Finngruvaniin kaivosrenki ja 20 sauvanväliä puuta kutakin 1000 malmikippuntaa kohti. Puun saattoi korvata myös viidellä kuparitaalarilla sauvanväliltä. Näin ollen 1800 kippunan malmilastin kaivaminen merkitsi enintään 1200 kuparitaalarin eli 400 hopeataalarin kustannuksia. Vähennystä Bielkenstiernan aikaan tuli siten roimasti (39 %). Vuonna 1686, jolloin Utön oikeudet siirrettiin Daniel Tilasille, kaivospalkkiota nostettiin 20 kupariäyriin kippunnalta. Samaten puerän määrää korotettiin, mutta vielääkään ei ylletty Klaus Bielkenstiernan ehtoihin. Tilasin aikana ongelmia esiintyi siinä, ettei kaivosoikeuksien omistaja toimittanut sitä määrää malmia, josta oli sovittu ja maksettu.⁹⁹ Tilas pystyi toimimaan leväperäisesti, koska käytännössä suomalaispatruunat olivat sidoksissa Utöhön. Juuri muualtakaan malmia ei saatu, vaikka halua olisi ollut, Finngruvanin malmi kun oli valtakunnan kalleinta.¹⁰⁰

Oikeastaan kaikki suomalaistehtaat käyttivät 1680- ja 1690-luvulla pääraaka-aineenaan Utön Finngruvanin rautamalmia. Vain muutamissa harvoissa tapauksissa ruukinpatruunat ovat hankkineet raaka-ainetta muualta. Tässä tapauksessa juuri Lorentz Creutz nuorempi, jonka muutamat tehdashankkeet kaatuivat Utön malmin riittävyyden pelosta johtuneeseen vuorikollegion nuivaan suhtautumiseen,¹⁰¹ ryhtyi tarokkaasti vaatimaan kaivausoikeuksia muihin suuriin kaivosalueisiin: Uplannin Dannemoraan ja Björstaan. Björstan kaivosta käytettiin

98 Tegengren 1949a, s. 44–47.

99 Riidoista muun muassa SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1690: 580–581, 640–641 (10.5. ja 24.5.1690), 1693: 243–245 (17.3.1693); Nikander 1929, s. 15–16.

100 SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1684: 469–480 (22.10.1684§6).

101 Creutz oli ryhtynyt rakentamaan Ulvilan Köörtälään (nyk. Merikarvia), Ahlasiin ja Merikarvialle kahta vasarapajaa käsittänyttä tehdasyhtymää. Työt keskeytettiin vuorikollegion käskystä, ja hanke hautautui lopulta huonon maaperään. Katso esimerkiksi Ekman 1937, s. 58–61; Jokipii 1974, s. 483.

jatkuvasti Koskenkylän ja Teijon tarpeisiin, mutta Dannemorassa Creutz joutui vaikeuksiin, kahakoihin muiden kaivosoikeuksien omistajien kanssa. Vasta vuorikollegion väliintulo antoi Creutzille mahdollisuuden kaivaa vuosittain 300 lästiä dannemoramalmia. Koskenkylän ohella Orisbergin masuuniin ryhdyttiin hankkimaan malmia muualta Ruotsista. Etelä-Pohjanmaalta oli lähes yhtä hyvät yhteydet Peräpohjolaan kuin Utöhön. Sen vuoksi osa malmista hankittiin Yli-tornion Juvakaisenmaan kaivoksesta ja osa Utöstä.¹⁰²

Vuosisadan vaihteessa näytti siltä, että ainoa todella kannattava tuotantoala oli suuntautuminen puhtaasti kankiraudan jalostamiseen Ruotsin puolella tuotetusta takkiraudasta. Voidaan sanoa, että vain muutamissa masuuneissa – Teijossa, Koskella ja Kimossa – kyettiin tuottamaan takkirautaa. Niissäkin tuotantomäärät jäivät kovin niukoiksi.¹⁰³ Malmin hankkiminen Ruotsista oli sota-ajan vuoksi käynyt kalliiksi, hankalaksi ja ennen kaikkea epävarmaksi.

Ruukinpatruunat olivat ryhtyneet tuomaan valmista takkirautaa Ruotsista viimeistään 1680-luvulta lähtien.¹⁰⁴ Sota-aika loi kankiraudan valmistukselle kokonaan uudet puitteet, mistä ruukinpatruunat olivat tietoisia. Tunnettiin hyvin se tosiasia, että vain takkirautaa kannatti jalostaa kankiraudaksi ja muiksi armeijan kysyntää vastaaviksi tuotteiksi samalla,¹⁰⁵ kun kankiraudan kysyntä ja hinta nousivat voimakkaasti.¹⁰⁶ Yksinkertaisesti ei ollut järkeä tyytyä vanhaan kaksiosaiseen ja aikaavieppään tuotantoprosessiin ja odottaa takkiraudan valmistumista. Toisaalta rautaruukit kärsivät polttoainepulasta, koska lähiseutujen talonpoikaistilat olivat tyhjentyneet miehenoton ja kato-vuosien vuoksi.¹⁰⁷ Enää ei kannattanut tuhjata sysiä masuuniin, vaan niiden käyttö keskitettiin yksinomaan vasarapajoihin. Tilannetta kuvaa hyvin yhtäältä se, että 1700-luvun alun vuosikertomuksissa vuorimestari valitti suomalaistehtailijoiden laiskasta takkiraudan valmistuksesta. Nämä keskittyivät valmiin takkiraudan hankkimiseen Ruot-

102 Hultin 1897, s. 53, 55, 60.

103 Esimerkiksi Teijossa ylettiin vuonna 1702 vain 66 kippunaan. VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuorik. ptk. Teijon kartano 26–27.1.1703.

104 SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1699: 1577–1588 (8.12.1699§3). Kokouksessa muistutettiin, että kyseinen oikeus oli saatu 1680-luvun alussa.

105 VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuorik. ptk. Fagervik 12–14.2.1703.

106 Heckscher 1936, s. 647–648.

107 Vertaa Ylikangas 1973, s. 290–292; Esimerkiksi Skogbyn masuuni oli jäänyt autioksi, kun raaka-ainetta ei ollut saatavilla. VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuorik. ptk. 12–14.2. 1703.

sista ja antoivat masuunien rapistua käyttämättöminä paikoilleen.¹⁰⁸ Toisaalta masuunityöntekijät ja paturit lähtivät samoihin aikoihin pois ruukeista ja perustelivat muuttoa sillä, että töitä ei enää ollut.¹⁰⁹

2.2. Ruukkien polttoainekysymys

Rautaruukeissa tarvittiin paljon puuta ja sysiä sekä malmin- että raudanjalostukseen. Puurankoja käytettiin kaivosten esipoltossa haurastuttamaan kalliota.¹¹⁰ Toisaalta puusta valmistettiin miiluissa sysiä eli puuhiiltä, jota käytettiin masuunissa ja pajojen ahjoissa lämpöenergian tuottamiseen. Sysillä oli tärkeä rooli raudan pelkistymisprosessissa, ne eivät olleet vain polttoainetta vaan keskeinen raaka-aine. Vaikka asia on tällainen, puhuminen sysistä ja polttopuusta polttoaineena on järkevää. 1600-luvun ihminen ei oikeastaan erottanut toisistaan sysiä ja halkoja rautaruukkeja koskeissa kysymyksissä. Tavallisesti asiakirjoissa mainittiin sydet, sysien raaka-aineeksi tarkoitettu puu ja polttopuut yhtenä kokonaisuutena (*kol, kolved och ved*).

132

Suomen asema kruunun varhaisessa vuoripolitiikassa perustui juuri siihen, että täällä riitti enemmän polttoainetta kuin vuorityön keskusalueilla. Siellä polttoainepula koettiin viimeistään 1620-luvulla,¹¹¹ mikä on ymmärrettävää, sillä kaivokset ja jalostuslaitokset sijaitsivat samoilla seuduilla ja käyttivät hyväkseen samoja metsiä.

Suomen rautaruukeilla oli omia metsiä vielä 1600-luvulla niin niukasti,¹¹² että kruunun talonpojat pysyivät tärkeimpänä puuraaka-aineen toimittajaryhmänä jopa sellaisissa ruukeissa, joiden ympärillä oli aatelistaptruunan suuromistuksia.¹¹³ Vain Thorwöstien ja Billstenien teollisuudenharjoittamiselle valtakunnan ruukeille keskiajalta lähtien myönnettyillä metsärälsseillä ehti olla merkitystä, sekin vähäistä.¹¹⁴ –

108 VA. Vuorihallituksen ark. Eb1. Vuorimestaripiirin vuosikertomukset vuodesta 1690 eteenpäin; SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1690–1700. Niteet AI:39–46.

109 Mustiosta muun muassa Berndt Matsinpoika ja Mats Sigfredinpoika sanoivat irti työsopimuksensa. VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuorik. ptk. Fagervik 12–14.2.1703.

110 Vuonna 1635 Ojamaan toimitettiin 100 sauvanväliä puuta. SRA. Finska Kameralia 56: 663.

111 Heckscher 1936, s. 477–479; Laine 1950, s. 390; Gabriel Nikanderin mukaan puuta alettiin viedä Bergslageniin myös Suomesta. Nikander 1935, s. 18–19.

112 Laine 1950, s. 390.

113 SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1695: 1431 (13.7.1695§9); Hultin 1897, s. 224.

114 Neovius 1910a, s. 8; Neovius 1910c, 8–9; Gardberg 1970, s. 84. Ruotsissa vuorirälsillä oli tärkeä asema. Carlberg 1879, s. 144–156; Ågren 1992, s. 194–196.

Tämä niukka omaisuus uhkasi rälssinperuutuksen yhteydessä vieläpä kadota. Rälssien sijaan kruunu tarjosi haltijalleen edullisia säteriratsutiloja, joiden hankkimiseen patruunat ryhtyivät. Säteriratsutilojen ja augmenttutiloilta voitiin hankkia ainakin jonkin verran polttoainetta.¹¹⁵ Vielä 1600-luvulla ruukinpatruunat eivät kyenneet juuri ostamaan kaan metsiä, mikä oli tavanomaisin polttoaineen saamisen tae 1700-luvulla.¹¹⁶

Jollakin tavoin suurvalta-ajan rautaruukkien piti polttoainehuollonsa hoitaa. Kun muistaa, missä määrin kruunu sääteli Suomen vuoripolitiikkaa, ei ole ihme, että se ryhtyi myös polttoainekysymyksen ratkaisijaksi.

Ensimmäiset päätökset puun toimittamisesta rautaruukeille annettiin 1610-luvulla. Vuonna 1618 mainittiin, että Mustion voudeilla oli oikeus vaatia puita ja puunajoa Mustioon Porvoon ja Raaseporin läänien alueelta.¹¹⁷

Aluksi myös yksityisille ruukinhaltijoille annettiin erityisoikeus tiettyjen seutujen metsiin: rautaruukin ympäristö – lähiseutujen talonpoikien yhteismetsät – määrättiin sen puunhankinta-alueeksi. Jakob Wollen vuoden 1632 vuokrasopimuksessa kerrotaan, että Mustion vuokraaja sai vaatia Raaseporin ja Porvoon kihlakuntien talonpojilta 2400–2600 sauvanväliä (ehkä noin 6700–7300m³) puuta kruununveroina tehtaan tarpeisiin. Polttoainetta ei saatu riittävästi, sillä vuonna 1635 hankinta-alueita laajennettiin Halikon kihlakuntaan.¹¹⁸ Tämäkään ei tuntunut riittävän, vaan vuonna 1640 määrättiin myös Hollolan kihlakunnan talonpojat toimittamaan Mustioon polttopuuta.¹¹⁹ To-

115 Petter Thorwöste anoi tiluksilleen ratsusäterivapautta ja sai kollegion tuen asialleen. SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1681: 139–140 (1.6.1681§1). Nikander 1929, s. 35–36; Roos 1933, s. 100; Tegengren 1949a, s. 68; Nordström 1962, s. 205. Niukan maaomaisuuden vuoksi kruunu kehotti ruukinpatruunoita hankkimaan itselleen metsiä syys- ja polttopuuhuollon turvaamiseksi. Esimerkiksi SRA. KA. Saapuneet kirjeet 273. Viipuri 30.11.1694; 275:1–2. Helsinki 15.7.1695; Vasta 1700-luvulla ruukkien säteriratsutilojen augmenttien suoritukset muutettiin sysisiksi ja päivätöiksi. Tätä ennen verosuoritukset piti hoitaa rahana. Jutikkala 1932, s. 16.

116 Laine 1950, s. 411–419.

117 VA. RR 1618. Svartsjö 1.5.1618.

118 SRA. KA. Saapuneet kirjeet 78. Yhden asiakirjan liitteenä kopio Turun linnassa 28.11.1632 solmitusta Mustion kruununruukin vuokrasopimuksesta ja Turun linnassa 8.12.1638 tehdystä päätöksestä; Katso myös Hultin 1897, s. 221–222; Nordström 1962, s. 86–89.

119 Tigerstedt 1849, s. 103. Nyköping 19.2.1640 "Till Grefve Peer Brahe af Borgå Rassborg och Hollåla Härader".

sin vuodesta 1638 lähtien kruunu oli jo halukas yksityistämään polttoainehankinnan siirtämällä vastuuta ostoista yhä enemmän ruukinhaltijalle.¹²⁰ Hallintovalta oli törmännyt siihen tosiasiaan, että verotetavat talonpojat eivät olleet erityisen halukkaita myymään puuta rautaruukeille kruunun määräämään hintaan. Itse asiassa talonpoikien suhtautuminen rautaruukkeihin pysyi vastahakoisena niin kauan, kun heidät pakotettiin toimittamaan rautaruukeille puuta, josta ehkä olisi kaupungeissa saanut paremman hinnan.¹²¹

Kruunun yksityistämispolitiikka tähtäsi siihen, että ruukinhaltijat olisivat ostaneet itse puunsa ja määränneet siten hankintahinnan. Yksityistämiseen ajaututtiin, vaikka Ruotsin puolella Bergslagenissa tehtailijoiden kokemukset kattohinnoista olivat olleet hyviä. Siellä puunhankintahintoja saatiin lasketuksi sitomalla talonpojat tiettyyn ruukkiin.¹²² Talonpoikien toiveet voitiin Bergslagenissa unohtaa, koska heillä ei ollut puulle juuri muitakaan markkinoita kuin ruukit. Sen sijaan Suomessa kaupungit ja harvat sahat havittelivat tervaa, tukkeja ja muita puujalosteita.

Ongelmitta puunhankinnassa ei selvitty, mikä johtui pitkälti siitä, että rautaruukit sijaitsivat lähellä toisiaan. Vuoden 1665 vuorikäräjillä Petter Thorwösten leski Elin Såger valitti kilpailijastaan, Karl Billsten vanhemmasta, että tämä oli maksanut talonpojille puusta liian korkeaa hintaa. Oikeusistuin katsoi kuitenkin kruunun aiempaan politiikkaan nojautuen, että Billstenillä oli oikeus maksaa ostamastaan puusta hinta, johon hän kykeni.¹²³ Käräjien ratkaisu oli kauaskantoinen ja osoitti kruunun politiikan onnistumista saattaa rautaruukit mahdollisimman riippumattomiksi valtiosta. – Toisaalta oikeusistuimen ratkaisun pohjalta näyttää yhä varmemmin siltä, että ainakin 1600-luvun Raaseporin ruukkiyhtymät olivat polttoainehankinnan osalta sikäli vaikeammassa asemassa kuin 1700-luvun ruukit, että niihin jouduttiin hankkimaan polttoainetta talonpoikien ehdoilla.¹²⁴ Suomessa, jossa kruunu tiesi puuta riittävän, ei ollut tarvetta pakottaa talonpoikia

120 Hultin 1897, s. 26.

121 Vuorivirasto korosti Lorentz Creutz vanhemman virkakykyjä ja sitä, että hiljalleen ja juuri vuoden 1638 jälkeen Raaseporin talonpojat oli saatu myötämielisemmiksi rautaruukeille. Katso esimerkiksi Lindholm 1892, s. 38.

122 Vertaa Montelius 1959, s. 178; Jonsson 1990.

123 Tegengren 1949a, s. 51–52.

124 Chydenius 1929, s. 176–177; Virrankoski 1986, s. 11.

kattohintoihin ennen 1700-lukua, jolloin myös ruukinpatruunoiden ja talonpoikien väliset suhteet kiristyivät lähes kaikkialla.¹²⁵

Raaseporin alueella omien puunhankinta-alueiden muodostaminen siis kehkeytyi ruukkien ongelmaksi. Thorwöstet, joilla oli etulyöntiasema Mustion kruununruukin vanhan hankinta-alueen vuoksi, saattoivat pitää tiettyjen seutujen talonpojat edelleen puunvälittäjinään, mutta Billstenin piti ostaa puuta sieltä, missä sitä ylipäänsä oli saatavilla. Paikallishallinnon viranomaiset ymmärsivät Karl Billsten nuoremman hankalan tilanteen, ja vuoden 1675 kihlakunnankäräjillä ja vuoden 1673 ohjeiden nojalla määrättiin Fagervikin ympärille penin kulman mittainen alue, jonka sisäpuolelle sijoittuneiden talonpoikien piti toimittaa puunsa Billstenille. Billsten oli ryhtynyt kaivoshankkeisiin (Ojamo ja Inkoon Svarvarböle) saadakseen Fagervikin ympäristöön oman puunosto- ja sydentuotantoalueen. Vaikka kaivokset eivät olleet hyviä, niin silti vuoden 1673 yleisvuoriprivilegioiden vapaa-penin kulma-päätös (ks. luku II:4) voitiin ottaa käyttöön. Billstenin vapaa-alue pysyi käytössä aina vuosisadan loppuun asti. Talonpoikien vanhat siteet Mustion, Antskogin ja Fiskarsin rautaruukkeihin katkaistiin, mutta talonpojille asia ei koitunut kovin vaikeaksi, sillä ainoastaan kerran ruukinpatruunan piti valittaa talonpojista, jotka olivat käyneet viemässä Fiskarsiin ja Mustioon sysiä.¹²⁶

Jos polttoainehankinta-alueen järjestäminen oli Billstenille hankalaa, niin ei ole lainkaan ihme, että suomalaistehtaista Kosken ruukki kärsi pahiten polttoainepulasta.¹²⁷ Se sijaitsi yksinkertaisesti liian lähellä Raaseporin vanhoja rautaruukkeja. Niiden ympärille oli jo 1670-luvulla muodostunut selviä polttoainehankinta-alueita, joille uudella tulokkaalla ei ollut asiaa.¹²⁸ Kosken tehtaan pohjoispuolella oli taas Lorentz Creutz nuoremman omistuksia, joiden metsiä hakattiin Teijon, Pohjankylän ja Kirjakkalan rautaruukkien tarpeisiin.¹²⁹ Daniel Starman tunsu Kosken tilanteen hyvin ja ehdotti kollegiolle vuonna 1695 ongelman ratkaisuksi, että vanhat ruukit voisivat hankkia polttoainetta kauempaa sisämaasta, heillä kun varoja oli enemmän kuin uudella yrittäjällä. Ehdotukseen oli mahdotonta suostua vanhojen

125 1700-luvulla suuria hiiliriitoja esiintyi ainakin Kauttualla, Kimossa, Orisbergissä ja Juantehtaalla. Laine 1940; Laine 1950, s. 393–394, 397–399; Koivisto 1960.

126 VA. Kihlak. ptk. Karjaa 8–9.1., 16–17.6.1675, Inkoo 14–15.6.1675. Il6. 1675: 27–28, 94, 101–103.

127 VA. Vuorihallituksen ark. Eb1. Vuoden 1693 kertomus; Knaapinen 1930, s. 234.

128 VA. Kihlak. ptk. Länsi-Uudeltamaalta 1670-luvulta. Niteet Il6–7.

129 Omistuksista esim. Lagus 1860.

ruukkien privilegioiden vuoksi. Sitä paitsi vuosisadan viimeisinä vuosina Raaseporin metsät alkoivat ehtyä ja patruunapiireissä vaadittiin ruukkien polttoainepiirien rajaamista uudelleen.¹³⁰

Talonpoikien kannalta Länsi-Uudenmaan ratkaisun on täytynyt tuntua hyvältä, koska missään yhteydessä ei ole ilmennyt vielä 1600-luvulla vakavia ristiriitoja – sellaisia kuin Ruotsissa – ruukinpatruunoiden ja talonpoikien välillä. Pikemminkin suhteet olivat hyvät, koska talonpojat saivat kruunun luvalla toimittaa ruukkeihin puuta ja sysiä vuotuisia verosuorituksia vastaan tai vaihtaa niitä suolaan ja rahaan. Kruunu kehotti tällaiseen menettelyyn, koska ruukinpatruuna kykeni maksamaan nuo verosuoritukset rahana toisin kuin talonpojat.¹³¹

Vasta aivan 1700-luvun ensimmäisinä vuosina ruukinpatruunat valettivat talonpoikien ruukkien polttoainehuollolle aiheuttamasta haitasta. Maalaisväestö hakkasi metsää myyntipuuksi, mitä varten Pojo-vikeniin rakennettiin jopa luvaton lastauspaikka. Paitsi tämä myös ruukinväen keskuudessa esiintynyt ja laitton kaskeaminen heikensi polttoaineen saamista.¹³²

Kolmea erilaista miilunpolttopotapaa käytettiin 1600-luvulla. Yksi oli talonpoikien vanhastaan tuntema ja suhteellisen helppo, sillä tervahaudasta saatiin aina sysiä. Toinenkin tapa oli vanha ja perustui vaakamiilutekniikkaan, jossa kaikki poltettavat puut kasattiin vaakasentoon. Keskimmäiset puut kasattiin niin väljästi, että niiden väliin jäi jonkin verran tilaa palamista varten. Jälkimmäisellä tekniikalla on varmaan ollut vaikutusta etenkin niillä seuduilla, joiden rautaruukeissa ei ollut omia miilunpolttajia, mutta myös Länsi-Uudellamaalla tiedetään talonpoikien toimittaneen polttopuiden lisäksi sysiä Mustioon, Antskoggiin, Fiskarsiin, Billnäsiin, Fagervikiin ja Skogbyhyn.¹³³ Periaatteessa tärkeimmät talonpoikaisen miilunpolton alueet sijoittui-

130 SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1695: 1409–1413, 1431 (9.7.1695§11, 13.7.1695§9); Reistratuura 1695I: 1290–1291 (13.7.1695).

131 Helsingin raastuvanoikeudessa käsiteltiin vuonna 1682 tapausta, jossa ruukinomistaja Petter Thorwöste oli joutunut pahoinpitelyn kohteeksi astuttuaan ulos lääninkansliasta, jossa hän oli ollut maksamassa joidenkin kruununtilojen veroja. Päällekarkaajat saivat kovennettuja rangaistuksia, koska he olivat käyneet maaherran suojeluksessa olleen ruukinhaltijan kimpuun. Viikuna 1992b, s. 68.

132 VA. Vuorihallituksen ark. Cal. Vuorik. ptk. Koski 29–20.1.1703, Fagervik 12–14.2.1703.

133 VA. Kihlak. ptk. Karjaa 16–17.6.1675. Il6. 1675: 101–103; Raaseporista tunnetaan myös talonpoikien muodostamia sysimiiluyhtiöitä. Katso myös Koskull 1966, s. 204.

vat Euran Kauttuan tienoille, Orisbergin ympäristöön Etelä-Pohjanmaalla ja Creutzien maiden pohjoisimpiin osiin, muun muassa Kuuskoskelle.¹³⁴

Suomessa vallonien tuomaa uutta ja parempaa pystymiilutekniikkaa käytettiin kaikkein eniten, koska se oli tekniikoista tuottavin. Siinä puut kasattiin nimen mukaisesti pystyyn.¹³⁵ Suomeen vallonmiilu levisi hyvin nopeasti sen jälkeen, kun se oli esitelty Ruotsissa.¹³⁶ Todennäköisesti välittäjiä olivat samat miehet, jotka toivat tekniikan Ruotsin Bergslageniin.¹³⁷ Tuotantotavan siirtämisessä alueelta toiselle näkyy varhaiskapitalistiselle ja merkantilistiselle työvoimapolitiikalle tunnusomainen keino, pyrkimys ammattitaidon nopeimpaan ja halvimpaan siirtämiseen tuomalla maahan sopivimman tiedon ja taidon omanneita ammattilaisia Euroopan raudantuotantokeskuksista.¹³⁸ Suomen kannalta vallonien pystymiilutekniikka oli sikälikin hyvä, että siinä voitiin käyttää hyväksi useampia puulajeja. Esimerkiksi kuusi, joka ei kelvannut tervan valmistukseen, soveltui erinomaisesti sypsen raaka-aineeksi.

137

Polttoainevaikkeuksiin jouduttiin kahtaalla: Orisbergissä ja Kauttulla. Orisbergin lähiympäristön talonpojat asettuivat poikkiteloin sypsimetsien käytössä. He olivat estäneet ruukin miilunpolttajaa ottamasta hiekkaa sypsimiilujen peitteeksi perustellen tekoaan tervahautojen tarpeella ja vieneet toisaalla väkivalloin ruukin puunhakkaajilta kirveet, kun nämä olivat olleet työssä jakamattomassa metsässä. Luulta-

134 Antell 1956, s. 376. Vertaa tässä Nils Erik Villstrandin tutkimukset tervanpoltosta ja sen sijoittuminen samoille alueille sypsimiilujen kanssa. Villstrand 1992, s. 71–72.

135 Miilupaikaksi etsittiin kuiva kangaskumpare, jonka pohjakosteus ei haitannut kaivamista tai polttamista. Itse miilunpolttoprosessi vei runsaasti aikaa, sillä miilunpohjahauta piti kaivaa jo syksyllä. Sen oli oltava syvä, jotta lähes kolmemetriset miilupuut voitiin latoa keoksi pohjahaudan päälle. Keko peitettiin puoli metriä paksulla hiekka- ja multakerroksella, jota voitiin vähentää tarpeen niin vaatiessa. Miilu sytytettiin – tämä lienee tapahtunut kevättalvella – neljästä sytytysaukosta, jotka suljettiin miilun palaessa kunnolla. Kytävää paloa piti jatkuvasti valvoa ja pintaan ilmestyneet liekit tukahdutettiin nuijimalla. Lassila 1914, s. 14–17; Kauttavaara 1986, s. 31; Hildebrand 1987, s. 86–88.

136 Jo ensimmäiset Mustion kruununruukin palveluksessa työskennelleet miilunpolttajat olivat todennäköisesti valloneita, koska heidän tuotantomääränsä olivat suuria ja he ansaitsivat sen vuoksi erittäin hyvin. SRA. FBH. Palkkatililykset; VA. RR 1617. 20.3.1617.

137 Douhan 1985, s. 78–79.

138 Vertaa esimerkiksi Bogart & Kammarer 1955, s. 53–54; Kellenbenz 1974, s. 205–206; Stella 1974, s. 402–403; Braudel 1985, s. 249–; Wee 1986, s. 600; Braudel 1988, s. 431–.

vasti juuri tervanpolttomahdollisuuksien kaventuminen ärsytti talonpoikia ja johti väkivaltaisuuksiin, mutta tilanne rauhoittui hiljalleen.¹³⁹

On mielenkiintoista ja jopa yllättävää, että Kauttuan ympäristön talonpojat olivat poikkeuksellisen haluttomia sydenpoltoon, ja siksi käräjillä jouduttiin rajoittamaan talonpoikaista puunkäyttöä. Kihlakunnankäräjillä annetuissa tervanpolttokielloissa vedottiin siihen hyötyyn, mikä sydenpoltosta koitui talonpojille.¹⁴⁰ Vaikka Kauttualla ruukinhaltijan ja talonpoikien väliset hiiliriidat sijoittuvat pääosin isonvihan jälkeiseen aikaan, niin muutaman kerran sydenpoltoasia oli esillä jo 1690-luvulla ja 1700-luvun alussa. Maaherran kirjeessä puhuttiin jopa talonpoikien keskuudessa esiintyneestä yllytyksestä ruukkia vastaan. Kiistoihin jouduttiin, koska talonpoikaiseen talouteen ja vapauteen koetettiin kajota.¹⁴¹

Katselmuksien mukaan Kauttuan ruukin ympärillä oli runsaasti hyvää metsää, jota vuorikollegio piti ruukille elintärkeänä. Mistä ristiriidat johtuivat, kun puuta kerran oli runsaasti ja lisäksi talonpojat saattoivat nyttemmin käyttää myös kuusta?¹⁴² Syitä voi olla useita, esimerkiksi se, että ruukinkirjanpitäjät ottivat alueen johdon käsiinsä ja puuttuivat samalla talonpoikien perinteisiin oikeuksiin, mitä ei yleensä talonpoikien keskuudessa katsottu hyvällä.¹⁴³ Muualla Suomessa samanlaiset paikalliset talonpoikien elinkeinon ja nimenomaan tervanpoltoon kajoamiset eivät aiheuttaneet yhtä rajuja kiistoja. Kimon ympäristön talonpojat kannattivat ruukin siirtämistä Orisbergistä perustellen sitä rahansaamismahdollisuuksien lisääntymisellä.¹⁴⁴ Ei siis syntynyt samanlaista ristiriitaa kuin Orisbergin lähistöllä. Kauttuan tapauksessa näyttää ratkaisu löytyvän siitä, että siellä nimenomaan oltiin kieltämässä talonpoikien tukholmanpurjehduksen kannalta elintärkeä tervanpoltto.¹⁴⁵ Hallintovalta oli viemässä talon-

139 Luukko 1945, s. 217.

140 Laine 1940, s. 153–154; Laine 1950, s. 393–394; Jokipii 1962, s. 320–322; Koivisto 1966, s. 61–62; Jokipii 1974, s. 496–500.

141 Koivisto 1960, s. 62; Koivisto 1966, s. 361.

142 Jutikkala 1980, s. 231.

143 Koivisto 1966, s. 430; Talonpoikien vanhoihin oikeuksiin kajoaminen oli myös syynä Billnäsin hävityksiin 1650-luvun lopulla. Tegengren 1949a, s. 47–49; Vertaa Renvall 1949, s. 313–316; Jokipii 1960, s. 209–234.

144 V.A. Vuorihallituksen ark. Hb2. Tarkastusraportti 29–30.7.1701; Luukko 1945, s. 213.

145 Katso esimerkiksi Heino 1987, s. 293–294.

pojilta sille keskeisen elinkeinohaaran, mikä luonnollisesti aiheutti ristiriitoja.

2.3. Kalkkikivi

Aivan kokonaan ei voi sivuuttaa raudantuotantoprosessissa ja tuotantolaitosten korjaamisessa käytettyjä sideaineita: kalkkikiveä (*lim, limsten, kalksten*) ja muita materiaaleja. Näistä etenkin kalkkikivellä oli tärkeä asema, koska se toimi osana raudan pelkistymisprosessia.

On toki todettava, ettei esimerkiksi kalkkikivi näytellyt rautaruukeissa sellaista osaa kuin malmi ja polttoaineet. Sitä tarvittiin siinä määrin vähän – oikeastaan vain masuuneissa, että tehdastuotanto ei päässyt pulasta pahemmin kärsimään –, vaikka kalkkikiveä olisikin ollut niukemmin saatavilla.

Käytettävissä olevien lähteiden perusteella suomalaiset patruunat olivat omavaraisia kalkkikiven ja sideaineiden suhteen. Niitä ei ainakaan tarvinnut tuoda kaukaa, vaan suurimmaksi osaksi pystyttiin turvautumaan lähistön talonpoikien kaivamaan kalkkikiveen sekä talonpojilta ja kaupungeista ostettaviin korjausaineisiin. Esimerkiksi Barösundin tullitilien mukaan vain harvoissa rautaruukkien kuuteissa tuotiin Viron suunnalta kalkkikiveä.¹⁴⁶ Sitä voitiin myös viedä Gotlantiin, milloin ruukin kuutti oli hakemassa Utöstä malmia.¹⁴⁷ Silloinkin kun kalkkikiveä oli ostettu Tallinnasta tai Ruotsista, syy lienee ollut muu kuin rautaruukkien masuunien tarve. Sitä voitiin toki käyttää moneen muuhun kohteeseen.

Sillä suunnalla, josta lähteitä on säilynyt, eli Raaseporin läntisen kihlakunnan alueella kalkkikiven toimittaminen oli vanhastaan siirretty polttoainetoimitusten tapaan lähistön talonpoikien velvollisuudeksi. Jo Mustion kruununruukkien tilitysten perusteella käy ilmi, että Raaseporin kruunun talonpojat toimittivat ruukkiin kalkkikiveä riittävästi ja yli vuositarpeiden.¹⁴⁸

146 VA. Uudenmaan lääninhallituksen konttori. GoI. Barösundin tullitilit 1670–1690.

Laivatun kalkkikiven määrä oli hyvin vähäistä.

147 VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuorik. ptk. Fagervik 12.3.1666.

148 Vertaa SRA. FBH. Mustion kruununruukin tilitykset.

3. TUOTANTOLAITOSTEN SIJOITTUMINEN

3.1. Kuljetusolosuhteet sijoituspaikan määrittäjinä

Kun Suomesta ei enää löytynyt kunnollisia rautamalmiesiintymiä, harkittiin uusien tehtaiden sijoituspaikkaa uudelta kannalta. Edelleen täytyi turvata ruukkien käyttövoima. Sen lisäksi ruukkien sijoituspaikka piti etsiä alueelta, jonne pystyttiin kuljettamaan yhtä hyvin poltto- kuin raaka-aineitakin. Samaten muualla Euroopassa, etenkin Englannissa ja Saksassa, jouduttiin harkitsemaan teollisuuslaitosten siirtämistä malmialueilta uusien paikkoihin metsien tyhjennyttä.¹⁴⁹

RAUTARUUKKIEN KOSKIPAIKAT JA JOET, JOIDEN VARRELLA NE
SIJAITSIVAT

140

ruukki	joki	koski
Mustio	Mustionjoki	Mustionkoski
Antskog	Määräjärvi-Seljäläinen	Antskog
Billnäs	Karjaanjoki	Forsby
Fagervik	Fagervikinjoki	Fagervikinkoski
Fiskars	Fiskarsinjoki	Fiskarsin alin koski
Orisberg	Orismalanjoki	Orismala
Koski	Kiskonjoki	Koski
Koskenkylä	Koskenkylänjoki	Koskenkylänkoski
Teijo	Hummeldalinjoki	padottu
Kirjakkala	Kirjakkalan puro	Kirjakkalankoski
Pohjankylä	Pohjanjoki	Pohjankylänkoski
Skogby	-	Skogbynkoski
Juvanruukki	Suurjoki	Juvankoski
Taalintehtas	mereen laskeva puro	täysin padottu
Kauttua	Eurajoki	Kauttuankoski
Petjärvi	Kymijoki	Ahvenkoski-Strömfors
Huppoinen	Säiniönjoki	Yläsäiniön- eli Huppaisenkoski
Sippola	Orijärvi-Sippolanjoki	Vännilänkoski
Kimo	Oravaistenjoki	Kimonkosket

149 Yleensä paikalliset luonnonolosuhteet määrittivät alueen teollisuuden rakennetta. Siksi Euroopassa syntyi vain muutamille seuduille johonkin tuotteeseen keskittynyttä teollisuutta. Metalliteollisuuden suhteen keskittyminen oli ymmärrettävää, koska raaka-ainetta saatiin vain tietyiltä alueilta. Flinn 1959, s. 144–153; Schremmer 1971, s. 1375–1381; Kellenbenz 1974, s. 262–263; Minchinton 1974, s. 91; Perkins 1980, s. 22; Lis – Soly 1982, s. 66–67.

Käyttövoimasta ei tarvinnut Suomessa huolehtia. Täällä oli runsaasti virta- ja koskipaikkoja, jotka voitiin muuttaa helposti rautaruukkien tarpeita vastaaviksi.¹⁵⁰ Tosin Etelä-Suomen tiuha läänittäminen asetti perustamisinnolle rajoituksensa. Yksistään niissä ruukeissa, joissa sopivin sijoituspaikka oli aatelisen läänityksellä, porvaristehtailijat joutuivat maksamaan koskipaikasta suurta vuokraa.¹⁵¹ Edes 1600-luvun lopulla, jolloin läänityksiä peruutettiin, parhaat alueet eivät jääneet saataville vaan pysyivät aatelistomistuksina tai järjestettiin jakopalkkalaitoksen piiriin.¹⁵² Näin ruukkien perustamistoiminta keskittyi suuraatelisten ja virkamiesten käsiin.

Kaikki koskipaikat eivät soveltuneet ruukkien sijoitukseen. Etenkin Lorentz Creutz nuorempi, joka pyrki rakentamaan tehtaita läänitysmaailleen ympäri Suomea, totesi useasti rakennuspaikan heikkouden. Lehtisenruukki huuhtoutui kevätjäihin ja Ulvilan tehdasalueen työt lakkasivat, kun vuorimestari Starman selitti, ettei alueiden maaperä soveltunut rautaruukkien rakennuksille. Vastaavasti Faxellin Kosken ruukin toista masuunia ei käytetty kertaakaan ennen kuin pohja vajosi maahan.¹⁵³ Edellisissä tapauksissa rakennuttaja kuului vuorikollegion päättäjiin, jotka luulivat tuntevansa ruukkialan kyllin hyvin ja jättivät vuorimestarin tarkastusvelvollisuuden käyttämättä.¹⁵⁴ Periaatteessa Creutzilla oli tähän virallinen oikeus niin kauan, kun hän toimi Turun ja Porin läänin maaherrana. Toisaalta kruunu huomasi Creutzin taidottomuuden ja neuvoikin häntä noudattamaan vuoriviranomaisen ohjeita.¹⁵⁵ Creutz ainakin oppi kömmähdyksestään, koskapa Teijon-Kirjakkalan-Pohjankylän rakennushanke

150 Myllyntaus 1990, s. 89–91; Katso vesivoimateknologiasta myös Braudel 1988, s. 355.

151 Karl Billsten vanhempi maksoi Gustav Mauritz Lewenhauptille vuotuisesti Fagervikin käyttövoimasta 800 kuparitaalaria. Hultman 1929, s. 260.

152 Vertaa esimerkiksi VA. Kihlak. ptk. Karjaa 10–11.7.1689. I19 1689:130; SRA. Everstien kirjeet 153. Uudenmaan ja Hämeen läänin ratsuväkirykmentti. Tammissaari 26.6.1688 Johan Ribbing. Karl Billsten nuorempi olisi ollut halukas perustamaan tehtaan Uudenmaan ja Hämeen läänin ratsuväkirykmentin upseereille läänitetylle (määräjakoislaitos!) saarelle, mutta aietta ei voitu toteuttaa, koska tuolloinen lääninhaltija ei suostunut luopumaan tai edes vuokraamaan käyttöoikeuksia patruunalle.

153 Svedlin 1936, s. 28–29; Ekman 1937, s. 58–60; Jokipii 1974, s. 483.

154 Vertaa tässä Vilho Annala ja Kyösti Järvisen käsitys Creutz johtajankyvyyistä. Annala 1928, s. 113; Järvinen 1948, s. 212.

155 SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1695: 1420–1425 (13.7.1695§3).

tarkastettiin seikkaperäisesti virallista tietä ja useampaan otteeseen.¹⁵⁶

Polttoaineet voitiin kuljettaa sysien (ja puun) keveyden ansiosta talvisin, mutta malminkuljetuksessa oli järkevämpi pitäytyä niissä vuodenaajoissa, jolloin ruukkien proomut pystyivät kulkemaan avoimia, perattuja sisävesireittejä. Kovin syvälle sisämaahan ei siis voitu kuvitella perustettavan tuotantolaitoksia. Tehtaat, jotka ajanoloon jäivät kauaksi lastauspaikoista ja sopivista vesireiteistä, kärsivät raaka- ja polttoainepulasta muita tehtaita enemmän. Etenkin Mustiossa, Antskogissa, Billnäsissä ja Orisbergissä, joiden sijoituspaikan määräsi suunnittelu- ja rakennusvaiheessa kaivoksen läheisyys, jouduttiin sijaintikysymystä arvioimaan uudestaan. Mustiossa ei lopulta ryhdytty siirtohankkeisiin, vaan kruunu auttoi tehdasta verohelpotuksilla.¹⁵⁷ Antskogin masuunin käyttö lakkasi lähemmäksi merta ja Pojovikenin lastauspaikkaa sijoitetun Fiskarsin perustamisen jälkeen. Vihdoin Antskog tavallaan siirrettiin Viipurin läänin Uudellekirkolle, kun yhtymän keskuspaikaksi valittiin Juvanruukki. Antskogissa keskityttiin siirron jälkeen vain pientuotantoon: nauloihiin ja manufaktuuriutuotteisiin, joista saadut hinnat vastasivat paremmin kuljetuskustannuksia.¹⁵⁸ Billnäsän masuuni jätettiin Fagervikin perustamisen jälkeen niinkään käyttämättömäksi ja muutakin tuotantoa supistettiin vähitellen Fagervikin eduksi.¹⁵⁹ Orisbergin masuuni päätettiin siirtää Kimoon, joka sijaitsi sopivien kulkuyhteyksien päässä Utöstä. Tosin yhdessä vaiheessa suunniteltiin Orisbergin siirtämistä kokonaan Lapväärtiin Utön kaivoksen tuntumaan.¹⁶⁰ Kimossa oli nähtävästi parem-

156 VA. Vuorihallituksen ark. Ba1. Kirjakkala 20.12.1686, 14.3.1694, 17.8.1697, 21.1.1699, 19.2.1701; Teijo 20.12.1686, 14.3.1694, 15.9.1696, 17.8.1697, 30.12.1697, Hummeldal 20.12.1686, Pohjankylä 23.10.1689, 14.3.1694, 2.1.1699, 19.2.1701; VA. Kihlak. ptk. Tenhola ja Kisko 15–16.3.1688. Il8. 1688: 120–121; ELKA. Kauttuan ruukin arkisto. "Extract av Inspectoren Daniel Starmans undersökningensinstrument ang. inrättande av stångjärnshammare vid Kirjakkala" 14.10.1685, "Privilegium på en masugn och två halva stångjärnshammare" 20.12.1686.

157 VA. Vuorihallituksen ark. Ba1. Mustio 14.10.1686; SRA. Vuorikollegion ark. Reistratuura 1700: 788 (8.7.1700); Hultin 1897, s. 32–33; Nordström 1962, s. 197–199; Koskull 1966, s. 197.

158 VA. Vuorihallituksen ark. Ba1. Antskog 26.7.1683; Eb1. Vuosien 1690 ja 1707 kertomukset; Hultin 1897, s. 35–36.

159 Tegengren 1949a, s. 47–48.

160 VA. Vuorihallituksen ark. Ba1. Kimo 5.5.1703; Hb2 "Privilegium för Bruksförvaltaren Petter Heijke uppå en masugn flyttning ifrån Orisberg uti Stora Kyrö Socken i Österbotten och till Kimo Bys ström i Wöro Sockn samt darsammastädes att få inrätta en stånjerns hammare tillika en kniphammare" Tukholma 5.5.1703; SRA.

mat käyttövoimaedellytykset kuin Lapväärtin Karjalankoskella, koska Lapväärtin hankkeesta luovuttiin.

Kesäisiin maayhteyksiin oli myös jonkin verran tarvetta. Koska patruunalla oli yleensä useampi rautaruukki, niiden välille täytyi rakentaa kunnollinen maantie. Jo Wollen aikana rakennettiin maantie Antskogin ja Mustion välille. Vaihtoehto ei ollut halpa, sillä Wollen arvioitiin käyttäneen kaikkiaan 2500 kuparitaalaria uuteen maantiehen (ja koskenperkaukseen).¹⁶¹ Koska näinkin kalliiseen hankkeeseen oli ryhdytty, maantiellä oli taloudellista merkitystä. Maanteiden ansiosta ei sitouduttu kuuttien ja proomujen ruukissaoloaikoihin, vaan etenkin pienempiä ja muita maakuljetuksiin soveltuneita tuotteita kuten elintarvikkeita voitiin siirtää kesäisin.¹⁶² Fiskarsin ruukkiyhdyshätkän rakennustöiden valmistuttua sekin liitettiin maantieverkostoon. Talonpojat, joille teiden kunnossapitovelvollisuus alunperin määrättiin, jäivät kuitenkin tehtävän ulkopuolelle ja velvollisuus siirrettiin ruukinpatruunoille. Tosiasiallisesti kruununtalonpojat joutuivat huolehtimaan teistä. Viime kädessä heidän päivätyönsä voitiin hyvin muuttaa tietyöksi. Osittain siksi muun muassa Johan Thorwösten Antskogin ja Petter Thorwöste nuoremman Mustion välisen maantien rakennus-kysymys siirrettiin vuorikäräjiltä kihlakunnankäräjien ratkaistavaksi.¹⁶³

Sijointipaikan valinta johdattaa yhteen perustamisprosessin oleelliseen kysymykseen: pystyttiinkö rakentamaan tai oliko mahdollista perustaa luvaton rautaruukki, tehdaslaitos, joita tapaa 1700-luvun sahoista? Esimerkiksi Mustioon 1700-luvulla rakennettu saha sai privilegiot vasta vuosikymmeniä valmistumisensa jälkeen. Se siis toimi pitkään, vaikka virallista toimilupaa ei ollut myönnetty.¹⁶⁴ Oliko tällaisia rautaruukkeja 1600-luvulla?

Vuorikollegion ark. Reistratuura 1700: 1139–1140 (11.10.1700). Starmanille ohjeet tarkastaa Orisbergin masuunin siirtämismahdollisuudet Kimoon; Åkerblom 1971, s. 161.

161 Lähteessä maantien ja koskenperkaukseen käytettyjen varojen määrää ei eroteta. SRA. Turun hovioikeuden kirjeet 1: 74–75. "Anno 1648 In Januariis Bleeff Swaro, och Anskogh, Jernbruk, medh Åiamo Gruffwas Invent."

162 Puuta ei kannattanut kuljettaa maitse pitkiä matkoja. Vertaa Braudel 1988, s. 365.

163 Johan Thorwöste halusi tien uudelleenkorjaamista ja oli valmis maksamaan 2/3 kustannuksista. Petter Thorwöste nuorempi ei katsonut tiehanketta tarpeelliseksi, koska hänelle ei olisi ollut siitä hyötyä. VA. Vuorihallituksen ark. Cal. Vuorik. ptk. Mustio 1.9.1671.

164 Sahojen privilegiot muistuttivat ruukkien privilegioita. Enemmän Kuisma 1983, s. 53–54, 69–70, 74–75; Kuisma 1993, s. 108–110.

Muutama rautaruukki – Billstenin Billnäs, Creutzin Lehtisenruukki, Korkeakoski (Högfors), Ulvilan laitokset ja Fremlingin Huppoinen – ehdittiin perustaa ilman viranomaisen kontrollia. Näistä Creutzin laitokset osoittivat, että ylimielinen suhtautuminen oli jopa typerää, koska myöhempi virallinen tarkastus osoitti paikan täysin sopimattomaksi rautaruukille tai koska rakennukset sortuivat paikalleen pian rakentamisen jälkeen. Billstenin tapauksessa ratkaisu oli ymmärrettävä, koska hänellä oli periaatteellisesti oikeus käyttää Ojamon kaivosaluetta. Fremlingin hankkeeseen ei suhtauduttu yhtä nuivasti kuin Creutzin toimiin, sillä vasarapaja oli pieni ja tarkoitettiin alunperin tuottamaan nauvoja ja pultteja telakalle.¹⁶⁵ Ainakin Pohjanlahden kaupungeissa oli useimmiten pieni vasarapaja, joita ei niiden vähäisen käytön ja tuoton vuoksi privilegioitu. Huppoinen katsottiin privilegioitavaksi teollisuuslaitokseksi, koska siellä tuotanto ja käyttömäärä olivat suurempia kuin edellisissä.

Laitosten sijoittamisessa tuli olla tarkka, jotta paikka olisi oivallinen: maaperä ei saanut upottaa, koskipaikan täytyi olla sovelias, ympärillä oli riitettävä metsää jne. Tärkeintä kuitenkin oli, että privilegiot takasivat yrittäjälle jo rakennusvaiheessa etuja ja pyrkivät myöhemmin estämään tarpeetonta kilpailua. Oli järkevämpää odottaa kollegiolta perustamislupaa ja privilegioita kuin ryhtyä toimiin omin päin. Yhtäältä Lorentz Creutz nuorempi, joka anoi Kymenkartanon Korkeakoskeen ruukkiin privilegioita, joutui purkamaan rakennukset, koska virallista käytäntöä ei ollut noudatettu.¹⁶⁶ Toisaalta patruunat saattoivat anoa ja saada privilegioita ruukkeja varten, vaikka niitä ei koskaan perustettu. Vapaa vuodet jäivät joka tapauksessa voimaan ja niitä voitiin käyttää hyväksi jonkin aikaa.¹⁶⁷ Estääkseen luvottomien tehdaslaitosten perustamisen kollegio otti ohjat käsiinsä. Vuonna 1695 tähdennettiin, että yrittäjä, joka oli halukas perustamaan vasarapajan, oli velvollinen ilmoittamaan aikeestaan ensin kollegioon ja vuorimestaripiirin tarkastajalle.¹⁶⁸

165 SRA. Vuorikollegion ark. Reistratuura 1695I: 994–996 (13.6.1695). Starman lähetettiin tarkastamaan Fremlingin perustamaa yritystä todennäköisesti privilegioimista varten.

166 SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1684: 469–488 (22.10.1684§8). Taustalla on toki voinut vaikuttaa tosiasia, että Korkeakoskessa toimi merkittävä kruunun vuokrasahamyly. Vertaa Mattila 1960, s. 467.

167 Esimerkiksi Trollshovda. SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1689: 506–507 (29.5.1689), 1692: 147–158 (16.2.1692), 1700: 337–338 (9.4.1700§1).

168 SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1695: 1420–1425 (13.7.1695§3); Reistratuura 1695II: 2264–2268 (5.12.1695). Ohjeet asiasta tarkastaja Starmanille ja Creutzille.

3.2. Paikallisen väestön suhde ruukkeihin

Länsi-Uudenmaan alueella paikallinen asujaimisto suhtautui viimeistään vuosisadan puolivälin jälkeen ruukkeihin myönteisesti. Kuten Heikki Ylikangas on todennut, rauta merkitsi muutamille talonpojille työtillaisuuksia, seudun kauppaolojen helpottumista ja mahdollisuutta päästä eroon miehenoton uhasta.¹⁶⁹ Käräjäpöytäkirjojen perusteella voidaan päätellä, että uusia ruukkeja jopa toivottiin oman pitäjän alueelle, koska ne tarjosivat töitä talviaikaan, antoivat mahdollisuuden selvittää veroista, myydä omia tuotteita ja ostaa tarpeellisia tavaroita maksamatta pikkutullia.¹⁷⁰ Ristiriitaa kruunun tavoitteiden kanssa ei siis syntynyt kuin poikkeustapauksissa.¹⁷¹

Verotuksen kannalta ruukit muodostuivat talonpojille yhtä tärkeiksi kuin hallituksen ja useiden paikallishallinnon viranomaisten mielestä. Rahaa tarvitessaan talonpojat saattoivat kääntyä ruukinpatruunan puoleen. Lainatessaan rahaa talonpojat eivät edes pelänneet maiden menettämistä.¹⁷² Tuskin siihen oli syytä. Vaikka lainan pantiksi olisi määrätty tilan sukuoikeus, niin harvemmin patruunalla oli tarvetta häätää tilan asukkaita jo muutenkin työvoimapulasta kärsineillä alueilla.

Lainan ja ruukkien omien kauppojen ohella lienee ollut merkityksensä myös sillä, että patruunat harrastivat krouvinpitoa.¹⁷³ Käydessään ruukissa talonpoika saattoi majoittua sinne, juoda kapakassa, myydä tuotteitaan ja ostaa kankaita tai suolaa ja vieläpä lainata rahaa veroja varten. Ruukeista muodostui tavallaan kaupunkeja muistuttavia, privilegioituja kokonaisuuksia, joissa talonpoikien harjoittamaa olut-, tupakka- ja kangaskauppaa ei hyväksytty.¹⁷⁴ Kruunun katsannossa ympäristön talonpoikien piti olla ruukinpatruunan alaisia ainakin silloin, kun patruuna oli suuraatelinen. Pyhtään (nyk. Ruotsinpyhtää) Petjärven ruukin läheisyydessä harjoitettu kapakanpito ja kaupan-

169 Ylikangas 1973, s. 325.

170 SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1683: 186–188 (27.8.1683§13).

171 Pahajärven (nyk. Pyhäjärvi) rautamalmikatselumuksen yhteydessä talonpojat pitivät suunsa visusti kiinni pelätessään uusia rasiuksia. Aalto 1992, s. 145.

172 VA. Kihlak. ptk. Tenhola ja Kisko 27–29.10.1683. II7. 1683: 192; Vertaa Ylikangas 1973, s. 325; Virrankoski 1973, s. 422–423; Ågren 1992, s. 189–192, 201–202, 222.

173 SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1679 (24.10.1679§1); Koskull 1966, s. 270; Vertaa Mäntylä 1985, s. 15–20.

174 Esimerkiksi VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuorik. ptk. Fagervik 5.9.1671. Karl Billsten vanhempi valitti Knorrbackan Hans Matsinpojasta ja tämän harjoittamasta kapakanpidosta ja maakaupasta.

käynti tehtaan seppien kanssa kiellettiin ja korostettiin, että patruunaa ei saanut loukata. Kiellosta päättäneet viranomaiset pelkäsivät, että Johan Creutz ryhtyisi toimiin maaherran virassaan,¹⁷⁵ mikä olisi todennäköisesti johtanut toimenpiteisiin paitsi talonpoikien myös alempien viranomaisten keskuudessa.

Kausityöt soveltuivat maaseutuyhteisöön hyvin, koska suuri osa ruukinajoista tehtiin talvisin. Samaten miiluja poltettiin talviaikaan. Katovuosien ansiosta talonpojat ottivat mielellään vastaan ylimääräisiä työtilaisuuksia.¹⁷⁶ Länsi-Uudenmaan alueella sysimiiluja polttivat yhtiöt, joiden osuudet olivat perinnöllisiä.¹⁷⁷ Muodostui siis uusi sivuelinkeino, jonka tuottamaa hyötyä osattiin arvostaa talonpoikien keskuudessa. Sydenpolton lisäksi ruukit tarjosivat talonpoikaispurjehdusta harjoittaneelle väestölle toisen tärkeän tulonlähteen. Vain harvassa aluksessa, joka kulki Barösundin kautta Tallinnaan, lastiksi ei merkitty rautaa.¹⁷⁸

Pohjanmaalla, jonne toivottiin rautatehdasta, hanke sai ensimmäiseksi kannatusta juuri talonpoikien keskuudessa. Talonpojat, joilla itsellään ei ollut varoja rakentaa tehdasta, pyysivät, että joku varakaampi henkilö perustaisi alueelle rautaruukin.¹⁷⁹ Kun sijoituspaikkaa sittemmin päätettiin siirtää ja suoritettiin katselmus, talonpoikaiset katselmusmiehet esittivät varauksetta uuden laitoksen perustamista puoltavan lausunnon.¹⁸⁰ Vaikka nimismies ja vuorimestari ehkä osaltaan vaikuttivat myönteisen päätöksen syntyyn, talonpoikien lausunnot antavat sen kuvan, että he tosiaan ajoivat innokkaasti masuunin ja pajan rakentamista Vöyrin (nyk. Oravainen) Kimoon.

Vuosisadan alussa esiintyneet konfliktit syntyivät useimmiten sellaisessa tilanteessa, jossa paikallinen väestö joutui suorittamaan kruununveroja rautaruukeille. Luonteeltaan nämä verot olivat etupäässä ylimääräisiä (so. uusia kruununveroja), eikä niihin ollut totuttu. Jos ruukkien välille piti tehdä maantie, koettiin se talonpoikien keskuu-

175 VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuorik. ptk. Petjärvi 26.3.1704.

176 Vertaa Braudel 1986, s. 307.

177 VA. Kihlak. ptk. Länsi-Raasepori. Niteet III–9.

178 VA. Uudenmaan lääninhallituksen konttori. Go1. Busön tullitili 1655 ja Barösundin tullitilit 1670–1690.

179 Vertaa Liacka 1920, s. 11; Luukko 1945, s. 210–211.

180 VA. Vuorihallituksen ark. Hb2. "Anno 1701 den 29de och 30de Julii ransakades efter det Höglof. Kongl. Bergs Collegii nådige befallning af den 23:dje April år 1700, Om Herr BruksFörwaltaren Petter Heijkes i ödmjukhet gjorde ansökande, angående en masugns flytning..."; Liacka 1920, s. 16–17.

nessa turhana rasitteena eikä juuri innostuttu työntekoon.¹⁸¹ Yleensä konfliktit olivat luonteeltaan passiivisia, eikä aggressiivisesta toiminnasta ole kuin yksi varma tieto: Pohjan talonpojat hyökkäsivät paikallisen johtajansa Klaus Espingin johdolla Billnäsin ruukkiin ja hävittivät siellä rakennuksia.¹⁸² Tutkimus on tulkinut aggression syyksi vanhoihin perinnäisiin oikeuksiin kajoamisen. Talonpoikia loukkasivat tässä tapauksessa lähinnä vesialueiden käytön rajoittaminen ja työrasitukset.¹⁸³ Ne harvat rautaruukkien vastustamiset, joita esiintyy 1600-luvun lopulla ja 1700-luvun alussa, joituivat samoista tekijöistä kuin Länsi-Uudenmaan patruunoiden ja talonpoikien väliset ristiriidat. "Uusi verottaja", jota ei aiemmin ollut, koettiin hyökkäykseenä talonpoikien vapautta vastaan. Esimerkiksi Kauttuan ja Orisbergin hiiliriidoissa näkyy juuri tämä piirre.¹⁸⁴

Kun ruukkeihin totuttiin eikä ylimääräisiä rakennusurakoita enää ollut ja kun sysien ja polttopuiden toimittaminen rautaruukeille oli osa normaalia verokäytäntöä ja vielä suhteellisen edullinen muoto, tehtaat saivat paikallisesta väestöstä puolustajia. Missään yhteydessä ei Länsi-Uudenmaan rautaruukkialueilla esiintynyt koko talonpoikaiston yhteistä rahvaanvalitusta, joka olisi suuntautunut patruunoita vastaan. Sen sijaan kaupunkien vaatimista kauppahinnoista – eritoten kalliista suolasta – ja paikallisten viranomaisten toimista valitettiin alinoma.¹⁸⁵ Niinpä voidaan päätellä, että ruukkeihin suhtauduttiin ainakin myönteisemmin kuin julkishallinnon elimiin ja muihin talouden keskuspaikkoihin. On pantava merkille, että Suomen vuoroitoimialueella talonpojat eivät joutuneet sellaiseen ahdinkoon kuin Ruotsissa, jossa ruukeille myönnetyt laajat rälssimaat muokkasivat kehitys-

181 VA. Kihlak. ptk. Karjaa 25.6.1640. II2. 1640: 284; Vertaa Hultin 1897, s. 221–222; Ylikangas 1973, s. 325–326.

182 VA. Vuorihallituksen ark. Bal. Billnäs 24.11.1659, 29.4.1668; SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1661: 183 (7.11.1661§4), 1670 (13.6.1670§1).

183 Tegengren 1949a, s. 47–48; Gardberg 1968, s. 336–337; Ylikangas 1973, s. 325.

184 Kruunu katsoi Daniel Starmanin näkemykseen perustuen, että Kauttuan kankivasaran paikalla sijainnut talonpoikasmylly voitiin hyvin purkaa aiheuttamatta haittaa paikalliselle väestölle, koska alueella oli useita muitakin myllyjä. Tuskin myllyn purkamismääräystä otettiin mielellään vastaan. Katso ELKA. Kauttua ruukki 3:1–3 "Daniel Starman's undersökning av huruvida nybyggen och sågkvarnen finnas, som vore järnbruk till prejudica samt ang. allmogens tjärubräningen och brädtäljing" 19.6.1697; Aho 1907, s. 162–165; Jokipii 1974, s. 484. Vastaavasti vertaa Luukko 1945, s. 217; Villstrand 1992, s. 71–72.

185 SRA. Rahvaanvalitukset. Uusimaa I; Vertaa Ylikangas 1973, s. 325–326 ja laajemmin Saloheimo 1986, s. 399–401, 404, 411.

linjoja. Siellä rautaruukkien ympärille muodostettiin kruunun politiikan turvin tiukempia ruukintukiyksikköjä. Tilan antaminen ruukinpatruunalle rälssiksi merkitsi lampuodille automaattisesti tiettyjä velvollisuuksia. Samanlaiset velvollisuudet ulotettiin myös vapaiden talonpoikien tiloille. Kruununverot muutettiin ruukinajoiksi (kuljetukset kaupunkeihin, syyrien kuljetukset miiluilta ruukkeihin jne.) ja työvelvollisuuksiksi. Kruunu määräsi suorituksille vakiotaksat,¹⁸⁶ joten ruotsalaistalonpojat eivät päässeet vaikuttamaan hintakehitykseen suomalaistalonpoikien tapaan. Taksoitusta ei ulotettu vielä 1600-luvulla kaikilta osin Suomeen, vaan ruukinpatruunat joutuivat kilpailemaan keskenään esimerkiksi talonpoikien tarjoamasta polttopuusta, jolloin talonpojat saivat myydä puunsa eniten tarjoavalle patruunalle.¹⁸⁷

Raaseporin alueella patruunoille myönteistä kehitystä oli omiaan edistämään epävirallinen "paikallishallinto". Ruukkien omistajat säilyttivät kontaktit niihin mestareihin, jotka siirtyivät talonpojiksi. Nämä saattoivat huolehtia korvausta vastaan entisen isäntänsä tehtävistä lähiympäristössään. Muun muassa Israel Olofinpoika Nordberg (Nordling), aiempi Fiskarsin paturimestari ja tuolloinen ratsutilallinen, toimi Johan Thorwösten asianajajana tämän velkaoikeudenkäynteissä.¹⁸⁸ Nordbergin läsnäolo käräjillä vaikutti siihen, että useat talonpojat ilmoittautuivat vapaaehtoisesti velallisiksi, heidän velkamääränsä merkittiin julkiseen asiakirjaan ja he säästyivät näin oikeudenkäyntikuluilta. Talonpoikien vapaaehtoinen ilmoittautuminen oli yleistä, joten on erittäin luultavaa, että jonkun on täytynyt taivutella heitä siihen. Kirjanpitäjät, kirjurit ja profossit, joiden toimenkuvaan kuului ruukkien ja talonpoikien välisten asioiden hoitaminen, ja entiset – vieläpä luku- ja kirjoitustaitoiset – mestarit soveltuivat tehtävään hyvin.¹⁸⁹ Patruunoille ratkaisu oli tietoinen ja välttämätön. Talonpoikia veloista ja velvollisuuksista muistutelleet profossit ja asiamiehet liittivät viimeistään tietyt kylät tietyn ruukkiyhtymän alaisuuteen ja lisäsivät omalla tavallaan patruunan auktoriteettia seudullaan.

Vuosisadan vaihteessa patruunoiden ja talonpoikien väliset riidat nousivat uudestaan esiin etenkin niillä seuduilla, joihin tehtaita oli

186 Ågren 1992, s. 222; Florén – Isacson – Rydén – Ågren 1993, s. 34.

187 Tegengren 1949a, s. 51–52.

188 Esimerkiksi VA. Kihlak. ptk. Tenhola ja Kisko 26–27.3.1689. 119. 1689: 106–107.

189 Samalainen asiahoitajakäytäntö tunnetaan myös muualta. Letto-Vanamo 1989, erityisesti s. 143–148, 163–175.

juuri perustettu. Muun muassa Teijon ruukkiyhtymän kirjanpitäjä va-
litti siitä, että ruukkia lähellä sijainneiden kylien kuten Mellilän,
Pukkilan, Kaukolan ja Muurlan talonpojat olivat avanneet luvatta
tehtaan padon.¹⁹⁰ Vanha riidanaihe saattoi siis nousta jälleen esiin,
kun talonpoikien taloudellinen asema alkoi olla huono. Sikäli ei olisi
lainkaan ihme, että joillakin alueilla, joissa ruukit tuhoutuivat isonvi-
han aikana, talonpojat olisivat osallistuneet niiden hävittämiseen. Sil-
loin juuri 1680- ja 1690-luvulla perustetut tehdaslaitokset tulivat lä-
hinnä kyseeseen,¹⁹¹ koska ne olivat uusia vanhojen perinnäisten oi-
keuksien rikkojia, joihin nälkävuosien ja isonvihan muassaan tuoma
turhautuma päättäjiä ja kruunua vastaan oli helppo purkaa.

3.3. Rautaruukkien eturistiriidat ja talousalueiden muodostuminen

Rautaruukkien keskinäiset edut riitelivät, kuten aiemmin huomattiin,
pääasiassa silloin, kun kyseessä oli tehdastoiminnalle elintärkeän
polttoaineen saamisen varmistaminen. Kiistoja ei tuotu suorastaan
julkiseen keskusteluun, mutta muutamissa tapauksissa näkyy nimen-
omaan Billstenien ja Thorwöstien välinen kilpailu.¹⁹² Muualla ristirii-
toihin ei ollut juuri mitään syytä, koska etäisyys muihin tehdaslaitok-
siin oli riittävän suuri.

Petter Thorwöste vanhemman perillisten kesken metsät ja poltto-
puiden ostoalueet jaettiin vuonna 1672 perintöriidan ratkaisemisen
yhteydessä.¹⁹³ Sen sijaan Johan Thorwösten, Petter Thorwöste nu-
oremman ja Karl Billsten nuoremman eturistiriitoja olisi tuskin saatu
selvitetyksi ilman vuoden 1673 erikoisprivilegion vaikutusta. Bill-
sten, joka huomasi siinä sopivan keinon talouspiirin muodostamiseksi,
käytti päätöstä hyväkseen. Selittämällä harjoittavansa kaivostoi-
mintaa Karl Billsten onnistui muodostamaan Fagervikin ympärille
puskurivyöhykkeen, jonne muilla tehtailijoilla ei ollut enää asiaa.¹⁹⁴

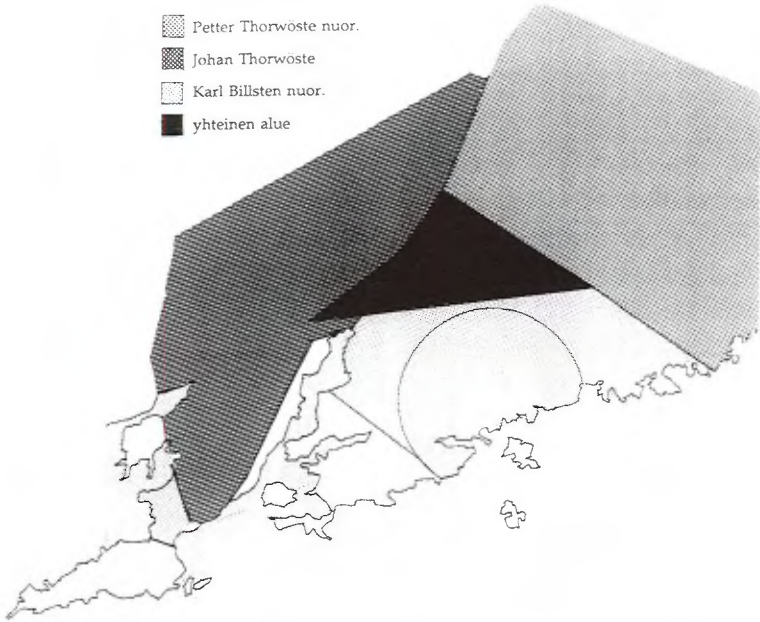
190 VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuorik. ptk. Teijo 26–27.1.1703.

191 Vertaa esimerkiksi Hultin 1897, s. 72; Hellgren 1957, s. 205; Litzén 1980, s. 263,
265; VA. TuoKKo. Kihlak. ptk. Vehk ja Kym 1700. ii20: 53–55.

192 Vertaa Tegengren 1949a, s. 49–50.

193 SRA. Vuorikollegion ark. Reistratuura 1672: 5 (30.1.1672).

194 VA. Kihlak. ptk. Karjaa 8–9.1.1675, Inkoo 14–15.6.1675 ja Karjaa 16–17.6.1675.
ll6. 1675: 27–28, 94, 101–103; Vertaa Ylikangas 1973, s. 326.



Kartta 2: Ruukinpatruunoiden talousalueet Länsi-Raaseporin alueella 1600-luvun lopulla.

Jos intressit olivat käyneet aiemmin ristiin, niin nyt voitiin keskittyä rakentamaan omaa talousaluetta.¹⁹⁵

Kun tarkastelee sitä, missä ruukinpatruunoiden ja näiden edustajien kanssa käräjillä asioineet, etupäässä ruukinpatruunoille velkaantuneet talonpojat asuivat, huomaa, että kunkin patruunan ruukkiyhtymän ympärille muodostui jokseenkin selvärajainen alue (kartta 2). Luonnollisesti velallistalonpoikia oli sitä enemmän, mitä lähemmäksi ruukkiyhtymän keskusta tultiin. Jäljempänä kuvatussa kartassa esiintyvät talousalueen rajat ovat vain ehdotelmia, mutta toisaalta ani harvoin ruukinpatruunan velalliseksi ilmoitettu tai ilmoittautunut henkilö asui toisen patruunan talousalueeksi merkityn vyöhykkeellä. Muutamissa tapauksissa intressipiirit olivat yhteisiä ja silloin kyseeseen tulevat pitäjien keskukset, joissa vauraimmat talonpojat ja säätyläiset asuivat.

¹⁹⁵ Petter Thorwöste nuoremman ja Fagervikin johtoon nousseen vuokraaja Robert Höyerin välillä metsäalueet jaettiin uudestaan vuonna 1695. Ilmeisesti Billstenin vapaapeninkulmapäätös ei koskenut Höyeriä tai sitten vapaapeninkulma-alueen metsät oli käytetty loppuun. SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1695: 1431 (13.7.1695§9); Reistratuura 1695I: 1290–1291 (13.7.1695).

Nämä saattoivat lainata useammalta ruukinpatruunalta; elinkustannukset olivat korkeampia ja velat suurempia sekä luotto parempi.

Johan Thorwösten talousalue sijoittui Pojovikenin perukkaan, siitä pohjoiseen ja länteen. Talousalue kuitenkin hajosi 1690-luvulla, kun yhtymän keskuspaikka muutettiin Viipurin läänin Juvanruukkiin. Petter Thorwöste nuoremman Mustion talousalue keskittyi Lohjan seudulle ja idemmäksi aina Siuntioon pitäjään asti. Karl Billsten nuoremman talousalue taas sijoittui hyvin selvästi sovitun Fagervikin vapaapenkulmapiiirin sisäpuolelle ja Skogbyn masuunin ympärille. Jos Karl Billsten vanhemman ruukkien toiminta oli aiemmin kärsinyt Thorwöstien ruukkien läheisyydestä, niin vuosisadan lopulla Billstenien rautaruukkien asema oli ylivoimainen edellisiin nähden. Fagervikin sijainti oli ihanteellinen. Sieltä oli suora yhteys merelle ja sen ohi kulki myös yleinen maantie.¹⁹⁶ Sitä paitsi muiden ruukinpatruunoiden piti kulkea alueen ohi halutessaan viedä tuotteensa meritse muualle. Tämä on vaikuttanut siihen, että Mustion ruukin huonontuneesta sijainnista keskusteltiin juuri 1680- ja 1690-luvulla. Aiemmin sijainnissa ei ollut nähty vikaa, vaan sitä oli pidetty kohtalaisena. Nyt oli välttämättä kuljettava Pojovikenin lastauspaikalle, pysyttävä sen vuoksi vielä hyvissä väleissä Johan Thorwösten kanssa, mikä ei perintöriitojen vuoksi ollut aivan yksinkertaista, ja hankittava polttoaine aina vain pohjoisempaa ja idempää hankalia maakuljetusreittejä myöten.¹⁹⁷

Kenties Karl Billsten nuoremman saavuttama johtoasema vaikutti osaltaan siihen, että Johan Thorwöste muutti itse Uudenkirjon Juvanruukkiin ja Petter Thorwöste nuorempi keskittyi yhä enemmän muihin taloudenhoidon osa-alueisiin kuin vain rautaruukkiteollisuuteen. Tosin Johan Thorwöste ei selvinnyt myöhemminkään ongelmitta, sillä Karjalan kannaksella Huppoisen ja Juvanruukin edut kävivät ristiin. Huppoisen omistaja, joka oli Thorwösten näkökulmasta uusi tulokas, oli tunkeutunut Juvanruukin talousalueelle ja ostanut sieltä sysiä.¹⁹⁸

196 Uudenmaan rantatien eteläinen Inkon reitti oli ainakin osin myös postiväylä. Jutikkala 1938, s. 136–137; Viertola 1974, s. 39–40, 107–108; Pietiäinen 1988, s. 44, 100.

197 Perintöriidoissa kiisteltiin muun muassa juuri Johanille ja Petter nuoremmalle kuuluineista metsistä ja polttopuun ostoalueista. SRA. Vuorikollegion ark. Reistratuura 1672: 5 (30.1.1672).

198 SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1697: 413–414, 876–877 (18.3. ja 4.6.1697). Käsiteltiin Johan Thorwösten anomusta, että Daniel Starman tulisi tarkastamaan Fremlingin Thorwöstelle aiheuttamia vahinkoja; Reistratuura 1700: 526–528, 1408–1410 (13.4. ja 1.12.1700). Maaherra Lindehjelmin määrättiin järjestämään ylimääräiset käräjät, joissa oli tarkoitus selvittää Karjalan vuoriasiat.

Vaikka ruukkien välillä oli eturistiriitoja, kyettiin yhteistoimintaan. Varsinkin silloin, kun yhdellä tehtaalla oli pulaa raaka-aineesta ja toisella vastaavasti varastossa liikaa, saatettiin raaka-ainetta lainata. Veljesten Johan ja Petter Thorwösten välillä tällaiselle toiminnalle oli perheyhteyden edellytys.¹⁹⁹ Näyttää siltä, että myös Billstenien ja Thorwöstien välillä voitiin siirrellä raaka-aineita sekä ottaa yhteistuumin työhön suuripalkkaisia mestareita. Todennäköisesti 1660- ja 1670-luvulla Thorwösteillä ja Billstenillä oli ainakin yhteinen maasuunimestari ja palkeentekijä.²⁰⁰

4. MAAOMAISSUUS JA SEN LISÄÄMINEN

152

Maaomaisuus²⁰¹ oli ruukeille kahtaalta elintärkeää. Piti turvata sekä ruukkien ravinto- että polttoainehuolto. Varsinkin polttoainehuollon kannalta laaja metsäomaisuus oli keskeinen onnistuneen rautaruukkitoiminnan edellytys. Kuten aiemmin ilmeni, tehdasyhteisöjen, joilta maaomaisuus puuttui lähes kokonaan, toiminta kärsi polttoainepulasta. Esimerkiksi Kosken ruukkiin ei saatu liitetyksi kovista ponnisteluista huolimatta kuin yksi kruununtila tehtaan välittömästä läheisyydestä. Pienen tilan metsistä ei puuta paljon liiennyt sen paremmin kuin pelloilta viljaa.²⁰²

Rautaruukkitutkimuksissa on tähdennetty sitä, että maaomaisuus palveli ensisijaisesti elintarvikehuoltoa. Siihen tähtäsi todennäköisesti ainakin suurten läänitysten kuten Raaseporin kuninkaankartanon ja Tammisaaren karjatilan vuokraaminen.²⁰³ Eevert Laine, joka ulottaa maakysymyksen selvittämisen suurvalta-aikaan, mainitsee, että Fiskarsin, Mustion ja Fagervikin ympärille muodostui jo 1700-luvun alkuun tultaessa suuria metsäomaisuuksia, joita hakattiin ruukkien sahojen tarpeeseen.²⁰⁴ Markku Kuisma näkee rautaruukkien maa-

199 VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuorik. ptk. Mustio 1.9.1671.

200 VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuorik. ptk. Billnäs 5.3.1656 ja Antskog 3.3.1665; 7996: 577–584.

201 Maaomaisuudeksi on luettu kaikki sellainen maa, jota ruukinpatruuna viimekädessä hallitsi, yhtä hyvin ruukinsäterit, vuokramaat, autiaina pidetyt tilat kuin rusthollien augmentit.

202 VA. Kihlak. ptk. Tenhola ja Kisko 25.6.1683. II7. 1683: 95.

203 Nikander 1929, s. 35; Jokipii 1960, s. 257.

204 Laine 1950, s. 414–416.

omaisuudessa elintarviketuotannon keskeisenä tekijänä, koska ruukien laivoilla vietiin raudan lisäksi maataloustuotteita.²⁰⁵

Maanomaisuudella on ollut eittämättä tärkeä osansa ruukkitoiminnassa. Kruunu katsoi, että kullakin ruukkiihtyeisöllä piti olla tukeanaan alue, josta se sai riittävästi polttoainetta ja elintarvikkeita. Aatelispatruunoille maakysymys ei ollut sellainen ongelma kuin kauppiaspatruunoille, koska heillä maata oli asemansa puolesta riittävästi. Esimerkiksi Lorentz Creutz nuoremalla oli yksistään Teijon-Kirjakalan-Pohjankylän ruukkiihtymän ympärillä Teijon allodiaalutila sekä Vilniemen (Villnäsin) ja Krallbölen säteritilat, joiden manttaaliluku²⁰⁶ ylti 2 1/4:aan. Niiden ohella voitiin hyödyntää Perniön Ylikylän säteriä, Lassinkylää, Malkilaa, Kemiön Dalbytä, Mynämäen Lehtistä, Uskelan Kaukelmaa, joiden manttaaliluku oli yhteensä yli 10. Koskenkylässä Creutzilla oli 1/2 manttaalin allodiaalisäteri ja rälssitila ja ruukin välittömässä läheisyydessä vielä Sarvilahden suurtila ja Degerbyn säteri. Vastaavasti Johan Creutzin yritys sijaitsi Ahvenkosken omistuksilla.²⁰⁷ Näin kruunun ei olisi tarvinnut lisätä aatelisten maaomaisuutta rautaruukkien vuoksi, eikä se siihen ryhtynytäkään. Samaa linjaa noudatettiin myös silloin, kun aatelis- tai virkamiespatruunalle olisi pitänyt antaa jonkinlainen tukialue rautaruukin ympärille; Daniel Faxell-Cronmarck ei saanut koskaan hankituksi Kosken tai Taalintehaan ympäristöstä riittävää maaomaisuutta.

Kauppiaspatruunoiden tapauksessa kruunu joutui tekemään selviä myönnytyksiä. Aluksi varsinaisia rälssitiloja ei haluttu luovuttaa vaan tyydyttiin vuokra-alueiden antamiseen. Myöhemmin myönnettiin rälssitiloja eli lahjoitettiin verotusoikeus tiettyihin tiloihin.

Jakob Wollen polttoaine- ja elintarvikehuolto turvattiin vuoden 1632 sopimuksella, jossa Karjalohjan, Pohjan ja Kiskon talonpojat asetettiin Antskogin(-Mustion) ruukkiihtymän alaisuuteen. Pitäjien talonpoikia, jotka eivät kuuluneet ennestään vuokra-alueen piiriin, käskettiin toimittamaan kruununverot Antskogiin. Kaikille veroparseleille määrättiin erityiset taksat, joiden mukaan Jakob Wollen piti

205 Kuisma 1983, s. 126; Kuisma 1992, s. 33.

206 Manttaali- eli veroluvun käyttäminen vertailussa on sikäli mielekäästä, että manttaaliluku määräsi periaatteessa pelto-osuuden ja että siihen liittyivät peltoalan ohessa myös maanomistajan oikeudet niittyihin yms. Katso Jutikkala 1942, s. 259–276; Jutikkala 1957, s. 216–218.

207 Lagus 1860, s. 93–94, 102, 184, 214–215, 424–428, 432, 447, 464–466; Ekman 1937, s. 22; Westerlund 1923, s. 93. Sarvilahti käsitti 3 manttaalin allodiaalisäterin, 2 ratsutilaa ja 22 rälssitilaa.

maksaa kruunulle vuotuinen vero.²⁰⁸ Kun Mustio yksityistettiin, ei vanhaa järjestelmää voitu enää sellaisenaan noudattaa, vaan siirryttiin vuorirälssiin, mikä merkitsi vähintään vapautusta vakinaisista (*ordinarie*) veroista. Vuonna 1643, siis siinä vaiheessa kun Wollen ura alkoi olla tiensä päässä, keskushallitus kavensi tukialuetta mutta myönsi hänelle samalla Karjalohjalta laajan elinikäisen läänityksen. Läänitys käsitti kaikkiaan 33 tilaa, joiden yhteismanttaaliluku oli 11 5/6.²⁰⁹

Wollen tulot tuskin vähenivät uudistuksen jälkeen. Sen sijaan tilojen läänittäminen Wollelle merkitsi taloudellista menetystä kruunulle ja Petter Thorwöste vanhemmalle, jonka haltuun ruukkiyhtymä oli joutunut. Valtiolle ei veroja voitu – tuskin välitettiinäkään – maksaa.²¹⁰ Silti Wolle sai pitää rälssin elinikänsä,²¹¹ joten Thorwösten perilliset (lähinnä Elin Säger) joutuivat odottamaan tukialuetta pitkään. He saivat osan tiloista vuorirälssikseen vasta Wollen kuoltua vuonna 1661.²¹² Koska tilat jäivät ainakin periaatteessa Wollen haltuun,²¹³ kruunu antoi Thorwöstelle ensin vuonna 1649 Fiskarsia varten 6 tilaa (3 1/2 manttaalia) vuorirälssiä ja vielä vuonna 1650 muutamia autioti-

208 Esim. Kammarkollegiets protokoll I, s. 503. Wollen vuokrasopimus. Vertaa Melander 1895, s. 621.

209 Lönhammarin (Linhamarin) Rasmus, Suuttila, Tuusla (2), Mauno, Vorni (2), Manka, Särkijärven Alha, Bölen Niku, Lassi ja Mikkola (2), Nummijärven Heino, Pakainen, Uro, Eskola, Heikkilä ja Seppä, Lohjantaipaleen Passi, Kakola (3) ja Katila, Mailan Tapani, Myllykylän Isopousu, Vähäpousu ja Vatu, Kaukolan Kirma (3) ja Tallnäsin Ella ja Peukar. Läänitys oli todennäköisesti juuri näin suuri, sillä Petter Thorwöste vanhempi tiesi laajuudesta vuonna 1650. Karjalohjalla niistä Lönhammar 8, Särkijärvi ja Böle 6, Nummijärvi 6, Myllykylä 3, Kaukola 3, Talvis 2 ja Antskogissa 3 ja Borgbyssä 2. Vertaa Nikander 1929, s. 33. Myös ne tilat, jotka eivät kuuluneet alunperin vuoden 1643 läänitykseen liitettiin myöhemmin kokonaisuuteen. Esimerkiksi Wolle osti kruunulta 2000 hopeataalarilla Knapsbyn. VA. Vuorihallituksen ark. Bal. Antskog 30.11.1643; SAYL. Karjalohja 1634–1673: 1–4, 10–11, 13–18, 21–23, 45, 47–49, 59–60; Hultin 1897, s. 27; Koskull 1960, s. 206–207.

210 Läänintilikirjassa mainitaan Wollen verorästien nousseen vuosina 1643–1645 1066 hopeataalariin. VA 7935: 429.

211 Esimerkiksi vuoden 1652 sotilasmaakirjassa mainitaan Wollen Raaseporin omistukset, jotka merkitsivät vuotuisesti vajaan 400 taalarin menetyksiä kruunulle. VA 7003: 595. "Uthrächningh På Efterschrefne Hemman Som Förordnes Öfwerst Wälb. H:r Hindrich Horns Regemente...".

212 VA. Vuorihallituksen ark. Bal. Antskog 7.11.1661. Asia oli esillä vuorikollegion vuoden 1660 keskusteluissa. SRA. Vuorikollegion ark. Ptk 1660: 199–201 (23.11.1660§3).

213 Viimeistään vuoteen 1654 mennessä osa tiloista on liitetty Thorwösten ruukkien alaisuuteen, koska tuolloin kerrottiin, että entiset Wollen läänityksen tilat vapautettiin ruukkien työvoimapulan takia sotamiehen otosta. Vertaa Hultin 1897, s. 38.

loja Antskogin rautaruukin tuntumasta.²¹⁴ Näin Thorwöste-suvun maanomaisuus käsitti Karjalohjan suunnalla vuonna 1664 kaikkiaan 22 tilaa, joiden manttaaliluku oli 8 1/2.²¹⁵ Vaikka alkuperäisissä asiakirjoissa puhuttiin vuokra-alueesta, rälssin peruutuksen jälkeen yksikään tila ei jäänyt Antskogin yhteyteen. Ainoastaan Mailan Norvikin tila siirtyi kaupalla Petter Thorwöste nuoremman haltuun.²¹⁶

Karjalohjan ohella Pohjan pitäjä kuului Wollen alkuperäiseen tuki-alueeseen. Täällä hänellä oli Antskogin sijainnin vuoksi myös omia ostamalla hankittuja ja ruukin yhteyteen liitettyjä taloja. Alunperin ne olivat verotiloja, mutta muuttuivat jo ennen vuotta 1640 samanlaisiksi elinikäisiksi läänityksiksi kuin Karjalohjan vuorirälssin tilat.²¹⁷ Edellä mainitun, Petter Thorwöste vanhemmalle vuonna 1650 myönnetyn vuorirälssin tilat sijaitsivat Pohjan Torbyssä, joka mainitaan omana vuorirälssisäterinään viimeistään vuonna 1654.²¹⁸ Pohjan pitäjän Torbyssä ja Antskogissa Wollen omistusten Thorwösteille siirtämisen jälkeen suvun vuorirälssiä mainitaan yhteensä 8 tilaa.²¹⁹ Niiden manttaaliluku ylti 3 5/6:aan, minkä ohella Wollelle aikoinaan Borgbystä läänitetty yhden manttaalin tila, joka luovutettiin vuonna 1661 Karl Billsten vanhemmalle, oli pantattuna Thorwösteille vuosina 1666–1672.²²⁰

214 VA. Vuorihallituksen ark. Ba1. Antskog 20.11.1650.

215 VA. SAYL. Karjalohja 1654–1673: 1–4, 10, 13–15, 21–23, 45, 47–49, 60. Wollen läänityksen tiloista Thorwösten perillisten ja Antskogin ruukin yhteyteen liitettiin Lönhammarista Rasmus, Suutila, Tuusla, Mauno, Vorni ja Markus, Särkijärven Alha (vain vuosina 1662–1663), Bölen Niku, Lassi ja Mikkola, Nummijärven Heino (vuonna 1664), Pakainen, Uro, Eskola, Heikkilä ja Seppä, Myllykylän Isopousu, Vähäpousu ja Vatu, Kaukolan Kirma (3) ja Tallnäsin Peukar.

216 VA. SAYL. Karjalohja 1674–1713: 1–5, 10–11, 13–15, 21–23, 45, 47–49, 60. Mailan Norvikin tilan manttaaliluku oli 2/3, myöhemmin manttaalilukua korotettiin 3/4:aan.

217 VA. SAYL. Pohja ja Kisko 1620–1639: 34–35; 1634–1653: 40–42. Antskogista hankittu yksi puolivero, josta vuoteen 1634 mennessä muodostettu kaksi tilaa, ja Antskogin Slickosta yksi kokovero. Kolme tilaa, joiden yhteinen manttaaliluku oli 1 1/3, mainittiin vuonna 1640 Wollen ja tämän puolison elinikäisenä läänityksenä, mutta sijaintinsa vuoksi ne olivat jonkin aikaa Petter Thorwöste vanhemman omistuksessa lyhentäen ilmeisesti Wollen velkaa.

218 Kruunu vaihtoi Torbyn alueet Boijen perillisten kanssa Böleen ja Brunkomiin, minkä lisäksi tehtaanpatruunat Thorwösten piti maksaa perillisille 24 luotia kultaa. Hultin 1897, s. 37; Nikander 1929, s. 9. Rälssikirje vahvistettiin vuonna 1655. SRA. Vuorikollegion ark. Reistratuura 1655:108–110 (14.12.1655).

219 Antskogin vuokrasäteri muutettiin vuonna 1669 täydelliseksi vuorirälssiksi. VA. Vuorihallituksen ark. Ba1. Antskog 12.7.1669.

220 VA. SAYL. Pohja ja Kisko 1654–1693: 33–35, 41–43, 52.

Ennen rälssinperuutusta Thorwöste-suvulla oli Pohjalla kaikkiaan 20 tilaa. Lisäksi Petter Thorwöste nuoremman hallussa oli vielä 7 tilaa (4 2/3 manttaalia) Karjaan pitäjässä.²²¹ Suvun maaomaisuus käsitti siten ennen rälssinperuutusta kaiken kaikkiaan viitisenkymmentä tilaa, joiden manttaaliluku ylti yhteensä pariinkymmeneen. Maata oli merkittävä määrä, mutta iso reduktio kavensi omaisuutta huomattavasti.

Johan Thorwösten haltuun jäi Torbyn ja Antskogin säteri ja Slickon tila. Niiden lisäksi hän osti Gesterbyn Hemmingin (Hennings) 1/3 manttaalin tilan 1680-luvulla ja keräsi Boijen perillisten Gesterbyn ja Peckarin tilojen veroja vuosien 1687–1690 ajan.²²² Myöhemmin maaomaisuutta koetettiin jonkin verran kartuttaa muun muassa ottamalla maksamatta jääneen velan pantti omaan haltuun.²²³ Vanhat omistukset muutettiin rusthollimuotoisiksi, ja niiden yhteyteen kruunu liitti joitakin augmenttitiloja.²²⁴ Juvanruukin suunnalla Johan Thorwöste hankki itse ruukin ympäristöstä maa-alueet, jotka vuorikollegio vahvisti ruukin tukialueeksi.²²⁵ Johan Thorwöstellä ei ollut Karjaan pitäjässä Billstenin maanvuokrauksia lukuunottamatta omistuksia.

Tärkeimpiä keinoja, joilla kruunu tuki Suomen ruukinpatruunoita, oli heidän maaomaisuutensa lisääminen. Siihen viittaa vuorimestari Johan Danielinpojan laskelma vuodelta 1671, missä hän osoitti vuorirälssin keskeisen merkityksen ruukinpatruunoille (taulukko 10).

221 VA. SAYL. Karjaa 1674–1693: 8, 114–116; Koskull 1966, s. 206–207.

222 VA. SAYL. Pohja ja Kisko 1674–1713: 33–36, 41–43, 54, 95–96.

223 Nikander 1929, s. 36.

224 Kiskon Orijärven kaksi 1/3 manttaalin tilaa. VA. SAYL. Pohja ja Kisko 1694–1713: 157.

225 VA. Vuorihallituksen ark. Ba1. Juvanruukki 8.11.1689.

Taulukko 10: Ruukinpatruunoiden vuorirälssistä keräämä hyöty ja heidän kruunulle maksamansa verot (hopeataalaria) vuosina 1650–1669.

	Petter Thorwösten perilliset	Karl Billsten vanhempi	yhteensä
ruukinpatruunalle menneet verot	²²⁶ 12061	²²⁷ 5529	17590
rautaruukkien maksamat verot	²²⁸ 1362	²²⁹ 595	1957
ruukinveron osuus patruunalle menneistä veroista (%)	11,3	10,8	10,8
ruukinpatruunan vuorirälssistä saama hyöty	10699	4934	15633

Lähteet: SRA. FBH. "Bruksförvaltarens Petter Thorwöstens arfingar för Andskogh, Fiskars och Swarto Järnbruk, belegnet udi Nylands och Tavastehus lähns Landshöfdinge dömet" ja "Caroll Bilsteens för Billnes och Fagervigs Järnbruk".

157

Johan Danielinpojan antamien lukujen perusteella päädytään siihen, että patruunat saivat vuorirälssiensä alueelta runsaasti tuloja, keskimäärin Thorwösten tehtaissa 535 hopeataalaria (1605 kuparitaalaria) vuodessa ja Billstenin ruukeissa 247 hopeataalaria (731 kuparitaalaria) vuodessa. Verraten suuresta summasta huolimatta läänitykset eivät olleet riittäviä (vrt. liite 3). Jos kruununverot olisi käytetty kokonaan ruukin piirissä elintarvikkeina, näitä olisi silti jouduttu hankkimaan muualta. Niinikään rautaruukkien polttoainetarve oli siinä

- 226 Tulot käsittivät säteriosuuksineen Mustion yhteyteen (30.10.1647) liitetyn neljän tilan (1 5/6 manttaalia) 22 vuoden verot 2765 hopeataalaria, Antskogin yhteyteen (16.4.1649) liitetyn kuuden tilan (3 1/3 manttaalia) 20 vuoden verot 2486 hopeataalaria ja Antskogin vuokra-alueen tilojen verot 15 vuodelta 4556 hopeataalaria, muiden tilojen verot seitsemältä vuodelta eli 1713 hopeataalaria ja kolmen tilan (3 1/3 manttaalia) vero-osuudet yhteensä 67 hopeataalaria.
- 227 Karl Billsten vanhempi saattoi kerätä Pohjan ja Lohjan rälssinsä (5 1/2 manttaalia) alueelta 20 vuoden (myönnetty 16.7.1648) kaikki verot, joista määrättyjen verojen osuus oli 4942 hopeataalaria ja ylimääräisten 587 hopeataalaria.
- 228 Kruunu sai Thorwöstien ruukeista vuosien 1650–1659, 1661–1664 aikana kiinteä genantia yhteensä 700 hopeataalaria, Antskogista ja Fiskarsista vuosina 1664–1669 masuunikymmenyksiä ja vasaraveroa 328 hopeataalaria ja Mustiosta vuosina 1665–1669 334 hopeataalaria. Vuosi 1660 oli ilmeisesti täysin verovapaa.
- 229 Billnäs ja Fagervik olivat täysin verovapaita vuosina 1650–1654, kiinteän genantin piirissä vuosina 1655–1663, jolloin maksuja kertyi 450 hopeataalaria. Vuosina 1664–1669 maksettiin takkirautakymmenyksiä yhteensä 100 hopeataalaria ja vasaraveroa 45 hopeataalaria.

määrin suurta, ettei rälssin verojen muuttaminen polttopuuksi tai syksiksi olisi riittänyt vastaamaan läheskään ruukin vuositarvetta. Elin-tarvike- ja polttoainehankinnoissa jouduttiin tukeutumaan enemmän kruunun myöntämiin muihin etuisuuksiin. – Sen sijaan verojen muut-taminen ruukintöiksi, kuljetuksiksi ja talviajoiksi kävi laatuun. Toden-näköisesti muuttaminen suurelta osin töiksi oli suosittu tapa: yhtäältä ruukkien kausityötarve oli huomattava ja toisaalta suuraateliset saat-toivat ostaa päivätöitä hyvään hintaan.²³⁰

1600-luvun jälkipuolen, milloin on oletettu ruukinpatruunoiden li-sänneen maaomaisuuttaan, lähteet kertovat aivan muuta. Vuorikolle-gion keskusteluissa nimenomaan väitettiin, että Suomen vuoritoimi-alueen masuunit kärsivät kalliin raaka-aineen lisäksi maattomuudesta. Daniel Starman oli vuosikertomuksessaan korostanut, että valtakun-nan Suomen masuunit olivat Bergslagenin laitoksia huonommassa asemassa, koska niillä ei ollut juuri lainkaan vuorirälssiä.²³¹

Vuorirälssiä ei siis ollut, mutta kuinka verotetun maaomaisuuden laita oli? Suurmaanomistajaksi luonnehditulla Petter Thorwöste nuorem-malla oli Karjaalla hallussaan vuonna 1675 Trycksbackasta yksi 2/3 manttaalin tila, Knapsbyn ja Kvarnbyn säteri, joka koostui neljästä maatilasta. Knapsbyhyn kuului vielä kaksi suurta augmenttitilaa, joi-den yhteisveroluku oli 1 1/2 manttaalia. Myöhemmin, vuonna 1687 säteri käsitti kolme 2/3 manttaalin ja kaksi 1/4 manttaalin tilaa. Neljän Sannäsin augmenttitilan yhteyteen ostettiin Bälttar-niminen 1/4 mant-taalin talo Grabbackasta.²³² Näin ollen Petter Thorwöste nuoremman Karjaan maaomaisuus käsitti vuonna 1693 kaikkiaan 17 tilaa, joiden veroluku oli noin 6 manttaalia. Vuosien 1694–1706 välisenä aikana maaomaisuus kaventui, kävi siis juuri päinvastoin kuin on oletettu. Siinä vaiheessa, kun Petter Thorwöste kuoli (1703) ja ruukit siirtyivät Erik Ståhlhammarin haltuun, Mustion Karjaan omistukset käsittivät enää yhteensä viisi tilaa eli 1 5/6 manttaalia.²³³ Toisaalta Petter Thor-

230 VA. Kihlak. ptk. Karjaa 9.2.1684. li7. 1684: 40–42. Johan Thorwöste lainasi kreivitär Sparrelle ja kreivi Lewenhauptille 1000 taksvärkkiä, joista piti maksaa 18 äyriä päivältä; Vertaa Hultin 1897, s. 38.

231 SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1694: 1126–1133 (13.11.1694).

232 VA. SAYL Karjaa 1674–1693: 8, 114–116, 142, 154. Katso myös VA. Vuorihalli-tuksen ark. Ba1. Mustio 5.6.1689.

233 Jälsbyn tila vuonna 1696 Petter Thorwöstelle. Trycksbackassa yksi 2/3 manttaalin talo, Knapsbyssä enää yksi 2/3 manttaalin ja kaksi 1/4 manttaalin tilaa. Mustion ruukki muodosti vuodesta 1704 verotuksellisesti rusthollin. Alustalaistalonpoikia sieltä ei mainita. VA. SAYL. Karjaa 1694–1713: 5, 115, 189.

wöste oli laajentanut omistuksiaan Karjaan keskusalueen ohella Pohjan ja Karjalohjan suuntaan. Edellä mainitun Karjalohjan Norvikin lisäksi hän hankki Karjaalta Pohjankurusta (Skuru) ja Kvarnbystä kolme suurta tilaa (2 1/2 manttaalia) vuonna 1700. Danskogin 1/4 manttaalin tila myönnettiin rusthollin augmentiksi. Koko omaisuus käsitti vuoden 1701 tienoilla noin 21 tilaa, manttaolimäärältään 9 1/2.

Billstenit eivät saaneet yhtä mittavia maaomaisuuksia kuin Thorwöset. Vuonna 1648 Karl Billsten vanhemmalle myönnettiin kahdeksan tilaa (5 1/2 manttaalia) käsittänyt vuorirälssi,²³⁴ joka oli vuorimestarin virkaläänin jatke. Uudesta vuorirälssistä ei koitunut kruunulle aiempaa suurempaa menetystä, sillä Billsten oli jättänyt maksamatta vuorimestarin läänityksen vuosimaksut.²³⁵ Länsi-Uudellamaalla ei ollut kovinkaan runsaasti läänittämättömiä vapaita tiloja, koska Billsteniä kehoitettiin itse ostamaan maata, jolle voitaisiin myöntää rälssivapaus.²³⁶ Tähän Karl Billsten vanhemmalla ei luultavasti ollut varoja eikä haluakaan, joten Karjaan, Pohjan, Karjalohjan ja Inkoon alueella maaomaisuutta oli vain 11 tilaa eli noin 6 manttaalia ruukkien siirryttyä Karl Billsten nuoremmalle vuonna 1673.²³⁷ Osa vanhoista tiloista todennäköisesti vaihdettiin ruukkien sijaintiin sopiviksi, koska suhteellinen manttaaliluku väheni.

Inkoon suunnalla Karl Billsten nuorempi hankki lisää maata turvataksien ruukkien polttoaineen saannin,²³⁸ aiemmin hänellä ei pitäjässä – Fagervikin ruukinmäkeä ympäröivää kylää lukuunottamatta – maata ollutkaan. Billnäsin lähistöltä maata ei hankittu, vaan keskityttiin laajen-

234 Hultin 1897, s. 42–43; Helmer Tegengrenin mukaan tiloja oli kaikkiaan 11: Pohjan Forsbyssä 3, Tomasbölessä 2, Lohjan Virkkalassa 3 ja Lylyissä 3. Tegengren 1949a, s. 39–40.

235 VA 7924: 148, 290; 7935: 108–109, 429; 7939: 443. Vuoden 1647 loppuun mennessä Billstenin rästien määrä oli kivunnut 1048 hopeataalariin.

236 VA. Vuorihallituksen ark. Ba1. Billnäs 16.2.1648 ja 20.11.1648. Ainoastaan vuonna 1649 vuorirälssiin liitetty Pänby voidaan katsoa kehoituksen vuoksi ostetuksi tilaksi.

237 VA. SAYL. Pohja ja Kisko 1674–1693: 51, 97. Borgby, Pänby; VA. Vuorihallituksen ark. Ba1 Billnäs ja Fagervik. Dalkarön tila liitettiin Billstenin omistuksiin tämän Raaseporin kuninkaankartanon vuokrauksen yhteydessä; VA. SAYL. Karjaa 1674–1693: 109. Karjaan omistuksiin kuului vuonna 1693 Grabbäckan säteri ja yhden manttaalin Snällbölen säteri (kaksi tilaa) ja Dalkarön pieni 1/4 manttaalin tila. Grabbäckan säteriin kuului kahden tilan ohella yksi torppa (uudistila?); Koskull 1966, s. 207.

238 Esimerkiksi Hirvdalista hankitut kaksi tilaa olivat olleet pitkään autioina. VA. SAYL. Inkoo 1674–1693: 13. Samaten Snällbölestä 1/2 manttaalia pidettiin tarkoituksellisesti autiona. VA. Kihlak. ptk. Karjaa 25.6.1684. II7. 1684: 37; Pohja ja Karjalohja 20–21.9.1685. II8. 1685: 49.

tamaan omistuksia ruukkiyhtymän toimivamman osan Fagervikin suuntaan.²³⁹ Vuonna 1677 ostettiin Herman Flemingiltä Ramsjön karjatila 3300 kuparitaalarilla, vuonna 1682 Gustav Mauritz Lewenhauptilta (tai tämän perillisiltä) Ramsjön säteri, Västervikin ja Torpin rälssitilat 10000 kuparitaalarilla. Ison reduktion jälkeen uusista omistuksista muodostettiin kaksi säteriratsutilaa.²⁴⁰ Vuonna 1698 Billsten-suvun hallussa oli Inkoossa kaikkiaan 14 tilaa (runsas 5 manttaalia).²⁴¹ Näistä Fagervikin ruukkiin liittyi vain muutama tila (2 1/3 manttaalia), jotka Karl Billsten nuoremman kuoltua uusi patruuna Robert Helleday sai haltuunsa.

Keskittymistä vain Fagervikiin lisäsi se, että myös aiempia ja perillisten yhteisiä maatiloja täytyi antaa lainoittajien käyttöön. Ramsjön säteri ja Grabbacka, jota oli laajennettu vuonna 1685,²⁴² jouduttiin luovuttamaan vuosien 1701–1706 ajaksi tällinlaisen raatimiehen Thomas Zurmühlerin hallintaan perillisten velkoja vastaan. Vastavasti Johan Thorwöste piti hallussaan Dalkarötä vuonna 1695 ja 1/3:aa Grabbackasta vuosina 1698–1700.²⁴³

Vuoden 1701 maakirjassa mainitaan Länsi-Uudenmaan alueelta seuraavat ruukinpatruunoiden ja rautaruukkien yhteyteen liitetyt maatilat ja niiden manttaaliluvut:²⁴⁴

	Johan Thorwöste		Petter Thorwöste		Billsten-suku	
	tilaa	manttaalia	tilaa	manttaalia	tilaa	manttaalia
Pohja	8	4	3	3/4	-	-
Kisko	-	-	-	-	-	-
Karjalohja	-	-	1	3/4	-	-
Karjaa	-	-	3	1 7/12	2	1
Inkoo	-	-	-	-	4	1 5/6
Tenhola	-	-	-	-	-	-
yhteensä	8	4	7	3 1/12	6	2 5/6

239 Inkoossa ei todellakaan ollut muuta varsinaista maaomaisuutta Biskopskullaa eli ruukinmäkeä lukuunottamatta. Vain vuonna 1654 Karl Billsten oli vuokrannut kruunulta Finpadan kahden tilan ja Västerbyn kahden tilan kruununoikeudet. VA. SAYL. Inkoo 1654–1673: 3–4, 11–12.

240 VA. SAYL. Inkoo 1674–1694: 128, 131–132; Hultin 1897, s. 48; Tegengren 1949a, s. 67–68.

241 VA. SAYL. Inkoo 1694–1713: 1, 4, 11, 13, 70, 127–128, 131.

242 Osa Grabbackaa siirtyi luutnantti Jakob Johan Berghin velkojen panttina Karl Billsten nuoremmalle vuonna 1685. VA. Kihlak. ptk. 26.6.1685. I18. 1685: 97; Tegengren 1949a, s. 67–68.

243 VA. SAYL. Karjaa 1674–1713: 109, 136, 150; Inkoo 1694–1713: 131.

244 VA 8085.

Aiemmiksi omistuksiksi, jotka olivat siirtyneet kruunun haltuun, merkittiin seuraavat tilat ja niiden manttaaliluvut:

	Johan Thorwöste		Petter Thorwöste		Billsten-suku	
	tilaa	manttaalia	tilaa	manttaalia	tilaa	manttaalia
Pohja	3	1	-	-	2	1
Kisko	-	-	1	3/4	-	-
Karjalohja	14	7 1/12	-	-	-	-
Karjaa	1	1/2	2	1 1/3	1	1/4
Inkoo	-	-	-	-	-	-
Tenhola	-	-	-	-	-	-
yhteensä	18	8 7/12	3	2 1/12	3	1 1/4

Vuoden 1701 maakirjassa Petter Thorwöste nuoremman todellinen maaomaisuus ei tule esiin. Maaomaisuutta merkittiin runsaan kolmen manttaalin verran, vaikka sitä ilmeisesti oli 10 manttaalia. Sen sijaan Johan Thorwösten ja Billsten-suvun yhteydessä mainitut omistukset vastannevat joltisenkin hyvin todellista tilannetta. Osa reduktiossa menetetyistä maista pysyi edelleen patruunoiden hallussa. Esimerkiksi Antskogin ja Fiskarsiin kuuluneet Antskogin ja Torbyn säterit muutettiin verotetuiksi säteriratsutiloiksi.²⁴⁵ Laajoihin maanomistuksiin ei vielä suurvalta-ajan lopussa ylletty. Useassa tapauksessa ruukkien polttoainehuoltoon tarvittavat metsävarat olivat olemassa, mutta sen sijaan elintarvike- ja erityisesti viljahuollossa jouduttiin turvautumaan Baltian kaupunkien tarjoamiin tuotteisiin.

Näyttää siltä, että tunnetut laajat maaomaisuudet syntyivät vasta 1700-luvulla, jolloin vuoden 1673 erikoisprivilegiota ryhdyttiin käyttämään todenteolla hyväksi. Tuolloin paikallishallinnon virkamiehet tulkitsivat erikoisprivilegioita patruunoille myötämielisesti.²⁴⁶ Sellaisia omistuksia, joita oli esimerkiksi Mustiolla ja Fiskarsin ruukkiyhitymällä, ei vuoteen 1713 mennessä ehditty rakentaa, tuskin niistä

245 Nikander 1929, s. 36.

246 Vuoden 1673 erikoisprivilegion ohella vuoden 1723 asetus takasi rautaruukeilla kruununtilojen etuosto-oikeuden. Ruukkialueella sijainnutta kruununtilaa ei saanut myydä verotilaksi ennen kuin vuorikollegio oli tarkastanut, oliko kyseinen tila tarpeellinen jollekin vuorilaitokselle. Laine 1950, s. 411. Uusien säännöksiänsä ansiosta 1700-luvulla kehittyi ainakin Fiskars-Kosken, Mustion, Fagervikin, Teijon, Kirjakkalan, Männäisten, Taalintehtaan, Björkbodan, Noormarkun ja Juantehtaan suurtilat. Nikander 1929, s. 47–53; Svedlin 1936, s. 101–107, 118–120, 124, 126–127; Hoving 1946, s. 54; Nevavuori 1974, s. 76–82; Laine 1950, s. 413–419.

murto-osaakaan.²⁴⁷ Jos suurvaltakauden patruunat olisivatkin halunneet liittää ruukkiyhtymäänsä suuria maaomaisuuksia ja heillä olisi ollut siihen varaa, maan hankkiminen olisi ollut työlästä. Aateliset eivät luopuneet mielellään rälssimaistaan tai säteriratsutiloistaan, upseerit nautinta-alueistaan sen paremmin kuin kruunukaan määräjäkoislaitoksen piiriin kuuluneista ruotutaloistaan.

Asia on siinä mielessä merkityksellinen, että Suomen puolen rautaruukit erosivat selvästi valtakunnan vuoroitoimen pääalueiden ruukeista. Ruotsissa suurpatruunat rakensivat kruunun politiikan turvin yrityksistään keskitettyjä ja omavaraisia kokonaisuuksia, joissa nimenomaan suuret maaomaisuudet näyttelivät tärkeää osaa. Maria Ågrenin tutkimuksen mukaan suuret kymmeniä tiloja ja tuhansia tynnyrialoja käsittäneet ruukkikompleksit syntyivät jo 1600-luvulla.²⁴⁸ – Mistä erilainen kehitys kertoo? Ilman muuta siitä, että kruunu tuki Ruotsissa tehdasyhtymää lähellä sijainneiden tilojen keskittymistä ruukinpatruunoille, kun taas Suomen puolella vastaavaan politiikkaan ei aktiivisesti ryhdytty.²⁴⁹ Monessa suhteessa tärkeää taloudellista apua kuten rälssitiloja ei juuri herunut. Väite suomalaistehtailijoille annetusta mittavasta tuesta kuulostaa siten virheelliseltä ja osoittaa, että kruunun Suomea koskeva vuoripolitiikka oli voimakkaasti hallintopolitiikkaa. Valtio säästyivät tulonmenetyksiltä, kun se ei antanut laajoja rälssimaita. Vuoroitoimen paikalliset hallintokulut jäivät 1650-luvulta lähtien kaikkia ruukinpatruunoilta ja ruukkien ympäristön talonpojilta kerättyjä veroja pienemmiksi. Jos patruunat olisivat hankkineet runsaasti tiloja, joille olisi sittemmin myönnetty verovapauksia, tai olisi annettu rälssiä, Raaseporin läntisestä kihlakunnasta kertyvät verotulot olisivat kaventuneet. Kihlakuntaan jäi kuitenkin verotiloja, joiden vuotuisten verojen summa lisättynä ruukinveroihin ylitti paikallishallinnon kulut.

Rautaruukkien maaomaisuuden tärkein merkitys oli polttoaineen saannin turvaaminen.²⁵⁰ Siihen viittaa usea seikka. Ensinnäkin rautaruukkien yhteydessä pidettiin tai niihin hankittiin autiotiloja.²⁵¹ Gab-

247 Fiskars käsitti vuonna 1822 yhteensä 78 tilaa (69 5/8 manttaalia) ja 64 torppaa, Mustio vuonna 1801 noin 44 1/2 manttaalia maata. Nikander 1929, s. 47–53, 85; Laine 1950, s. 414–415.

248 Ågren 1992, s. 187–198.

249 Vertaa Annala 1928, s. 112; Heckscher 1936, s. 488; Ågren 1992, s. 194–196.

250 Vertaa Ågren 1992, s. 186–187.

251 Esimerkiksi Karl Billsten nimenomaan anoi vuoden 1641 käräjillä muutamia autiotiloja. VA. Kihlak. ptk. Siuntio ja Lohja 22–23.2.1641. 112. 1641: 236.

riel Nikanderin otaksunaa siitä, että autiotiloja olisi hoidettu päivittäin, ei voi oitis hyväksyä, koska muutamissa tapauksissa valitettiin tilojen jättämisestä hoidotta. Tilaa siis pidettiin tietoisesti autiona, käytännössä ruukin metsänä.²⁵² Toiseksi runsaat metsävarat olivat patruunoille edullisia silloin, kun tuotantoa laajennettiin sahaukseen.²⁵³ Kolmanneksi talonpojat kärsivät 1600-luvulla jatkuvista kato vuosisista. Paikalliset ruukkien alustalaistalonpojat eivät yksinkertaisesti kyenneet toimittamaan sovittuja veroeria.²⁵⁴ Muutamina vuosina talonpojat joutuivat turvautumaan rautaruukkien makasiineissa säilytettyyn viljaan.²⁵⁵ Neljänneksi vuorikollegio tähdensi sitä, että suomalaisten ruukinpatruunoiden oli haettava – tai oikeammin sanottuna he saivat hakea – viljansa Tallinnasta.

Vain Petter Thorwöste nuorempi tekee päälinjasta poikkeuksen ja lähestyy ruotsalaispatruunoiden harrastamaa maapolitiikkaa. Hän näyttää pyrkineen aktiiviseen maaomaisuuden kartuttamiseen hankkimalla nimenomaan viljelyssä pidettyjä, suurehkoja tiloja Mustion yhteyteen joko ostamalla, nauttimalla lainan panttia tai vuokraamalla.²⁵⁶

5. PAIKALLISTEN VIRKAMIESTEN SUHTAUTUMINEN RAUTA- RUUKKEIHIN

Osa kruunun vuorihallinnon ja -oikeuden tehtävistä jätettiin lääninhallinnolle ja kihlakunnanoikeuksille.²⁵⁷ Jako vuorimestaripiiriin ja kihlakunnanoikeuksien tehtäväalueiden välillä oli selvä. Pääosa kihlakunnanoikeuksissa käsitellyistä asioista oli talonpoikien ja ruukinomistajien välisiä riita- yms. asioita. Maaherrojen, lääninkamreerien ja -sihteerien tehtäväkenttä oli vuoritoimen osalta niukasti määritelty. Maa-

252 Esimerkiksi Pänthyn tila oli jätetty vuosiksi hoitamatta ja rakennukset olivat sen vuoksi rappeutuneet. VA. SAYL. Pohja ja Kisko 1674–1693: 99.

253 Vertaa esimerkiksi Tegengren 1949a, s. 71.

254 Esimerkiksi vuonna 1670 Karl Billsten valitti vuorirälssitalonpojista, etteivät nämä toimittaneet sovittuja maakirjan mukaisia vuosiverojaan: 6 verotynnyriä, 18 myllytullitynnyriä. VA. Vuorihalliuksen ark. Ca1. Vuorik. ptk. Fagervik 22.8.1670.

255 VA. Kihlak. ptk. Inkoo 8.2.1684. 117. 1684: 36–37; Vihti ja Pusula 4–5.3.1689. 119. 1689: 41.

256 Nordström 1962, s. 204–206.

257 Vertaa Schmedeman 1706, s. 277–278.

herrojen ohjeissa todettiin yleisesti, että näiden tuli kaikin tavoin edistää lääninsä vuoritoimen tilaa ja järjestää ruukkiasiat omaksi arkistokokonaisuudeksi.²⁵⁸ Ohjeiden mukaan maaherrasta tuli vuorimestaria ja tarkastajaa vastannut kirjeenvaihtokanava ruukinpatruunoiden ja vuorikollegion välille.²⁵⁹ Sikäli kun lääneistä on lähetetty asiakirjoja Tukholmaan, niissä näkyy erittäin hyvin vuoritoimen edistämisen aspekti. Maaherrat, erityisesti Uudenmaan ja Hämeen läänin Axel Stålarin, Axel Rosenhane ja Viipurin läänin Anders Lindehjelmin, suhtautuivat vuoritoimeen suopeasti. Lääninkanslian kautta välitettyjen kirjeiden tavoitteena oli hankkia ruukeille verohelpotuksia vetoamalla ruukkien huonontuneeseen taloudelliseen tilaan ja niissä sattuneisiin onnettomuuksiin.²⁶⁰ Maaherra saattoi luottaa – kuten useimpien kävi – patruunan omaan sanaan, mutta hankalissa tapauksissa hänen tuli teettää alueella katselmus.²⁶¹

Stålarin myönteinen suhtautuminen ulottui jopa ruukkien harjoittamaan maakauppaan. Muissa lääneissä maaherroja käskettiin valvomaan ruukinkauppaa kaupunkien pyynnöstä.²⁶² Sen sijaan Stålarin asettui faktisesti patruunoiden puolelle milloin kaupunkeja ja tulliviranomaisia, milloin kollegiota ja valtakunnan veromestari Gustav Mauritz Lewenhauptia vastaan.²⁶³ Nimenomaan Stålarin toimesta annettiin vuonna 1677 rautaruukeille oikeus käydä talonpoikien kanssa muutoin luvatonta maakauppaa. Vastaavaan lupaan myönnyttiin valtakunnallisesti vasta vuoden 1700 asetuksessa, joka takasi maakauppoikeudet lopullisesti kaikille rautatehtaille.²⁶⁴ Axel Stålarin toiminta maakauppa-asiassa on poikkeuksellista, sillä vuoden 1677

258 Tigerstedt 1849, s. 39. "Instruction och Underrättelser Uthi de ährender, som H. K. M:t allernädigst haffuer opålagdt, befalladt och tillbetrodt Landzhöffdingen öffuer Norre och Södre Finland samt Åland, Edell och Vål:be Melcher Falckenberg till Gohlyb att Uthi sitt Kall Fliteligen påachta och Förrätta 27.10.1637 § 40".

259 Esimerkiksi SRA. Vuorikollegion ark. Reistratuura 1695I: 919–922, 984–986, 994–996, 1001–1005, 1186–1190, 1224–1225 (23.4., 28.5., 10.6., 13.6., 9.7. ja 13.7.1695). Kollegiosta Uudenmaan ja Hämeen läänin maaherra Karl Bondelle lähetettyjä Suomen ruukkeja koskevia käskyjä ja selvityspyyntöjä.

260 SRA. Maaherrojen kirjeet. Uudenmaan ja Hämeen lääni 3–8. 26.7.1684, 4.7.1687, 8.1.1687 ja 4.5.1692; Hultin 1897, s. 71.

261 SRA. KA. Saapuneet kirjeet 275:1–2. Helsinki 15.7.1695.

262 Esimerkiksi Bidrag till Åbo stads historia I:X, s. 161, 189–190.

263 SRA. Vuorikollegion ark. Reistratuura 1677: 263–268, 532–533 (25.4. ja 6.9.1677); Hultin 1897, s. 223–224.

264 VA. Vuorihallituksen ark. Bd5. 23.5.1700 "Kongl. Maj:ts Bref, angående hvad varor Bruks förvaltare få upphandla och huru vida them till låtas att förbyta och förbytra".

päätöksellä hän suosi enemmän ruukinpatruunoita kuin lääninsä kaupunkia, joiden talouden edistäminen kuului yhtä hyvin maaherran tehtäviin.

Tehtaiden suosimisessa jouduttiin menemään pitkälle, jopa eettisesti aroille alueille. Johan Thorwösten ja luutnantin leski Maria Eleonora Patkullin välille syntyi riita, kun Thorwöste hankki vuoden 1682 päätöksen²⁶⁵ nojalla Juvanruukin ympäristöstä metsää tehtaan sysihuoltoa varten. Metsä oli rautaruukille siinä määrin tärkeää, ettei Patkullin valitus antanut aihetta jatkotoimiin.²⁶⁶ Luutnantin lesken nautintaoikeudet metsiin, jonne Thorwöste oli tunkeutunut, eivät olleet yhtä tärkeitä kuin rautaruukin tarpeet, vaikka asia oli päättäjille vaikea.²⁶⁷

Paikallishallinnon alemmat virkamiehet näkivät ruukit kenties vielä tärkeämmäksi tekijäksi alueen talouden kehittämiseksi. Suhtautuminen ilmenee silloin, kun tiettyyn paikkaan aiottiin perustaa uusi tehdaslaitos. Kihlakunnantuomarit ja nimismiehet ohjasivat – näin voidaan ainakin olettaa – katselmusmiesten ratkaisuja ruukeille myönteiseen suuntaan, kuten oli käynyt Kimon ruukin tapauksessa.

Paikallisten virkamiesten valjastaminen ruukkien tukemiseen oli eduksi myös patruunoille, jotka pyrkivätkin solmimaan sukuyhteyksiä viranomaisiin. Sekä Billstenien että Thorwöstien poikia lähetettiin virkamiesoppiin ja tyttäriä naitettiin virkamiehille. Thorwöstien sukuvirkastoon – eräänlaiseen ruukkidyastiaan – kuuluivat muun muassa Raaseporin ja Hattulan kihlakunnantuomarit Erik Andersinpoika Rosendal, Isak Hagert, manttaalikomissaari Petter Bäckeman, vuorimestarit Johan Danielinpoika Serlachius (myöhemmin Starman) ja Daniel Starman. Fagervikin ruukinkirjanpitäjä Arvid Karlstedt puolestaan avioitui Katariina Billstenin kanssa ja siirtyi myöhemmin Uudenmaan ja Hämeen läänin rahastonhoitajaksi Helsinkiin.²⁶⁸ Riitoja päättäjien

265 Ilmeisesti kyseessä on "Kongl. Resolution och förklaring öfver aftrycket Anno 1677 utgående Placat med Skattskyldig JordDelning och Förminskande". VA. Vuorihallituksen ark. Bd5.

266 SRA. Maaherrojen kirjeet. Viipurin lääni 3. Viipurin linna 1.5.1689 Johan Creutz.

267 Asian arkuuteen viittaa asiakirjan varovainen ja maltillinen ote, ikäänkuin asia olisi ollut Johan Creutzille vastenmielinen. Tavallaan niin olikin. Maaherran sympatiat olivat ilman muuta lesken puolella, mutta toisaalta hänen piti virkansa puolesta edustaa ruukin etuja. Tukialue oli myönnettävä, koska virallinen linja ei hyväksynyt muunlaista ratkaisua.

268 Carpelan 1890, s. 99–104; Hultman 1932, 143–149; Koskull 1949, s. 9; Tegengren 1949a, s. 74; Melander 1951, s. 229; Hornia 1955, s. 83; Nordström 1962, s. 158; Reenpää 1981, s. 31; Sarsa 1992, s. 22–26.

kanssa ei päässyt syntymään; Johan Danielinpoika oli jopa halukas jäävämmään itsensä Thorwöstien perintöriita-asiassa.²⁶⁹

Vaikka ruukinpatruunoiden ja virkamiesten suhteet olivat siis yleensä hyvät, joissakin tapauksissa esiintyi erimielisyyksiä. Niiden taustalla eivät vaikuttaneet kuitenkaan kruunun edut tai patruunoiden suoranaiset väärinkäytökset. Asioista kiisteltiin useimmiten silloin, kun ruukinpatruunan ja virkamiehen omat edut menivät ristiin. Oli oireellista, että valtakunnan veromestari Gustav Mauritz Lewenhaupt asettui talonpoikien tueksi näiden vastustaessa pakollisia sysitoimituksia. Lewenhauptin toiminnan taustalla vaikuttivat omat intressit. Erityisesti Karl Billsten, jonka Fagervik sijaitsi Lewenhauptin läänityksen keskellä, häiritsi kreivin ylivaltaa alueella.²⁷⁰ Tilanne oli keskushallinnolle vaikea: yhtäältä suuraatelista ja korkeaa virkamiestä ei saanut loukata ja toisaalta piti ottaa huomioon ruukkien edut. Siksi sopivaa säätyä ollut vapaaherra Lorentz Creutz nuorempi lähetettiin selvittämään tilannetta ja hankalimmat asiat siirrettiin muiden viranomaisten käsiteltäviksi – luultavasti ajan voittamiseksi.²⁷¹ Ongelmat poistuivat osittain, kun Lewenhaupt perillisineen menetti läänityksensä reduktiossa.²⁷²

Aateliset hyväksikäyttivät erityisesti sotilasasemaansa. Eturistiriita syntyi heidän ja patruunoiden maanomistus- ja käyttöoikeuksista. Tilanne on aivan päinvastainen kuin niissä tapauksissa, joissa maaherra itse oli ruukinpatruuna. Turun ja Porin sekä Uudenmaan ja Hämeen läänien maaheroina toimineet Creutzit eivät käyttäneet virkatietä vaan ottivat yhteyttä suoraan vuorikollegioon puhtaasti ruukinpatruunoina, eivät maaheroina.²⁷³

269 SRA. Turun hovioikeuden kirjeet 1: 128; SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1673 (17.1.1673§3); Reistratuura 1673: 9, 286, 341–342 (9.1., 26.9. ja 2.12.1673); Reenpää 1981, s. 32.

270 Lewenhaupt lähetti laajan muiston ruukkien haitoista ja osallistui itse kollegion kokouksiin. Esimerkiksi SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1676 (24.3.1677), 1679 (24.10.1679) ja 1682: 161 (25.4.1682§1). Veromestari oli kertomansa mukaan menettänyt ruukkien takia 200000 kuparitaalaria.

271 SRA. Vuorikollegion ark. Reistratuura 1677: 265–268 (28.4.1677).

272 Hultman 1929, s. 316–317; Tegengren 1949a, s. 67; Jokipii 1956, s. 67; Nordström 1962, s. 188–189; Gardberg 1968, s. 339–340. Orisbergin rautaruukkihanke oli kaatua vastaavanlaiseen läänityksenhaltijan ja tehdaslaitoksen perustajapuolen väliseen ristiriitaan. Sielläkin tilanne selvisi, kun kreivi Sten Bielke ja rouva Kaarina Bielke menettivät reduktiossa läänityksensä. Liakka 1920, s. 8–9; Liakka 1929, s. 2–4; Luukko 1945, s. 213–215, 641–642; Åkerblom 1971, s. 161–164; Luukko 1971, s. 304–.

273 SRA. Maaherrojen kirjeet. Turun ja Porin lääni 1682–1718. Niteet 3–16.

Petter Thorwöste nuorempi joutui kiistoihin eversti Otto Wellingkin kanssa everstin maalla sijainneen myllyn vuoksi. Trycksbackan tila ja sen mylly vaikeuttivat Mustion rautaruukin toimintaa, koska yhtäältä ruukintie kulki tilusten halki ja toisaalta myllypato esti masuunin kunnollisen käytön. Vuorikollegion edustajan mielestä everstin olisi pitänyt siirrittää myllyä ja mahdollisesti vaihtaa tiluksia.²⁷⁴ Kollegion ehdotus ei miellyttänyt Wellingkiä, vaan tämä syytti sekä Thorwösteä että Karl Billsten nuorempaa siitä, että nämä olivat ottaneet käyttöönsä reductiossa kruunulle siirtyneet sahat ja myllyt. Ennen reductiota kyseiset laitokset olivat kuuluneet Wellingkin edeltäjän Lewenhauptin omistuksiin ja vuokrattu sittemmin maaherra Rosenhanen toimesta ruukinpatruunoille.²⁷⁵ Wellingk oli vedonnut vanhoihin omistusoikeuksiin ja yrittänyt saada myllyt ja sahat käyttöönsä siinä onnistumatta.²⁷⁶ Koska kollegion päätös oli patruunoille myönteinen, Wellingk ryhtyi seuraamaan tarkasti vuokraajia esiintyen ratsutilojen tarkastajana. Hänen näkemyksensä mukaan Petter Thorwösten Tammisaaren vuokratilaa ja rusthollia hoidettiin huonosti. Taaskaan aloite ei tuottanut Wellingkin toivomaa tulosta, vaan ruukin hyödyksi määrätty tilat jäivät edelleen Petter Thorwösten haltuun,²⁷⁷ kunnes tämä itse irtisanoi ratsutilasopimuksen.²⁷⁸

Vastaavasti ruukinpatruunoiden yritykset laajentaa teollisuustoimintaa Uudellamaalla, jossa virkamiesten maaomaisuus oli huomattavaa, pysähtyivät maanomistajien vastustukseen. Esimerkiksi Karl Billsten nuoremman aie perustaa rautaruukki Trångsundiin kiellettiin, koska Uudenmaan ja Hämeen läänin ratsuväkirykmentin everstin omistusten parhaat kalavedet sijaittivat siellä.²⁷⁹

274 SRA. Uudenmaan ja Hämeen läänin ratsuväkirykmentin everstien kirjeet I:153. Kirje Mustion ruukista sotakollegioon ja edelleen toimitettu asia vuorikollegioon. Katso Läntinen 1989, s. 297.

275 SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1685; 373 (8.7.1685§8). Luettiin kirje, jonka mukaan maaherra oli luovuttanut Karl Billstenille räälssinperuutuksen jälkeen kruunulle joutuneen myllyn. Omistuksista Jokipii 1956, s. 42, 326–327, 330

276 Em. everstien kirjeet 28.9.1685 Otto Wellingkin kirje sotakollegioon, toimitettu edelleen vuorikollegioon.

277 Em. everstien kirjeet. Otto Wellingkin kirje Helsingistä 19.11.1687 sotakollegiolle ja kopio Mäskilän rusthollisopimuksesta 10.5.1687.

278 VA. Kihlak. ptk. 15–16.10.1697. Kopiona sama asiakirja myös everstien kirjeissä em. "Extract af följande Documenter som utwisa hurledes med Kafwasto Rusthåll beskaffatt är; Warandes fuller dherpå Matz Roos i Rutzlarna för Rusthållare infördh, men för Kongl. Maj:tz tienst skull och en säker Rustienst att tillgå dhetta för Memorial uprättat" ja kirje päivätty Tukholmassa 28.3.1698.

279 Em. everstien kirjeet. Johan Ribbingin kirje Tammisaaresta sotakollegiolle 21.6.1688. Ribbing oli Wellingkin seuraaja. Läntinen 1989, s. 296, 299.

Kiintoisin piirre ruukinpatruunoiden hyvissä suhteissa virkamiehiin on se, ettei tullinhoitajien kanssa esiintynyt riita-asioita, vaikka kaupungit syyttivät patruunoita maakaupasta, jossa Tallinnasta tuodulla viljalla ja suolalla oli tärkeä asemansa. Itse asiassa Barösundin tullikamarin hoitaja käytännössä eli niillä varoilla, jotka saatiin rautaruukkien ja Tallinnan välisestä kauppaliikenteestä.²⁸⁰ Ainoastaan ison meritullin tarkastaja Herman Thim ja Tammisaaren tullikonnttorin hoitaja valittivat patruunoista. Thimin mukaan nämä harjoittivat koko läänille vahingollista ja itsekästä maakauppaa, minkä tarkastamiseen hän yritti hankkia kuninkaalta vahvistus- ja suojeluskirjeen ja oli jopa valmis kustantamaan omin varoin tarkastustoimenpiteet.²⁸¹ Patruunoiden syyttelyn taustalla vaikuttivat – eivät kruunun tai kaupunkien menetykset, vaan Thimin ja Thorwöstien väliset vanhat riidat ja Tammisaaren syrjäytyminen hyvistä tullituloista. Konflikteja Thimin ja Thorwöstien välille oli syntynyt jo 1670-luvulla, jolloin he yhdessä olivat vuokranneet Raaseporin tiluksia.²⁸² Osa tilojen tuotosta oli jäänyt toimittamatta Thorwöstellle eikä maataloustuotteiden rahdeistakaan ollut päästy sopuun.²⁸³ Thim oli myös suorittanut myöhemmin laittomaksi osoittautuneen takavarikon Thorwösten omaisuutteen ja aiheuttanut toimenpiteellään tälle suuren rahallisen menetyksen.²⁸⁴

6. TYÖVOIMAKYSYMYS

6.1. Ammattitaitoisen työvoiman hankkiminen

Rautaruukit vaativat paljon ammattitaitoista työvoimaa. On sanottu, että työntekijät olivat ruukinpatruunoiden tärkeintä pääomaa,²⁸⁵ jopa

280 VA. Uudenmaan lääninhallituksen konttori. Gol. Barösundin tullitilit 1670–1690.

281 SRA. Tullilaitos 9. Thimin kirje kuninkaalle 18.1.1688. Kuninkaan vastauksesta ei ole tietoa, tuskin Thim sitä saikaan; SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1682: 161 (25.4.1682§1), 1683: 163, 186–188, 241, 251, 328–330, 351–356 (17.7.1683§4, 27.8.1683§13, 16.10.1683§1, 25.10.1683§13, 16.11.1683§14 ja 20.11.1683§1).

282 Jokipii 1960, s. 257; Gardberg 1968, s. 339.

283 Vertaa esimerkiksi VA. Laamanninoik. ptk. Karjaa 15.6.1682 ja 14.7.1684. öö1. 1682: 55–57 ja 1684: 16, 129; Jokipii 1960, s. 257.

284 VA. Kihlak. ptk. Tenhola 13–14.6.1681. 117. 1681: 151, 156; SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 328–330 (16.11.1683§14).

285 Florén 1987, s. 101, 136.

sellaista pääomaa, jota piti hankkia joko Suomesta, Ruotsista tai ulkomailta.

Ruukeissa käytetyn työvoiman lähtöalueista saa kuvan vuoden 1636 Antskogin henkikirjasta, jonka mukaan 58 työmiehestä 8 oli valloneja, 8 saksalaisia, 2 ruotsalaisia ja 40 suomalaisia. Vaativimpiin tehtäviin värvätyt miehet olivat ulkomaalaisia, ruotsalaiset ja lähialueen pitäjistä saapuneet suomalaiset työskentelivät helpommissa tehtävissä.²⁸⁶ Suomalaisten värvääminen ruukintöihin ei ollut työvoimapolun vuoksi helppoa, vaan työmiehiä piti hankkia jopa sellaisesta väestöstä, joka ei kyennyt maksamaan kruunulle sakkosaatavia.²⁸⁷

Jos ammattitaidottoman väen rekrytoiminen oli alussa vaikeaa, niin sitä hankalampaa oli saada Suomeen ammattimiehiä. Kruunun tavoitteessa siirtää Bergslagenin suomalaiset ammattimiehet Suomeen ei ainakaan alkuun onnistuttu, joten jouduttiin turvautumaan samaan ainekseen kuin Ruotsissa. Siellä raudanjalostustaitoja hallinneisiin maahanmuuttajiin oli suhtauduttu jo jonkin aikaa erittäin myönteisesti. Rautateollisuutta silmälläpitäen Saksasta ja Belgiasta värvättiin miehiä, jotka osasivat vuoriteollisuuden kehittämisen kannalta tärkeän taidon, uuden ja tehokkaamman raudanvalmistustekniikan.²⁸⁸ Jos valtakunnasta olisi lähetetty miehiä ulkomaille oppiin, olisi aikaa ja varoja kulunut runsaasti, eikä miesten takaisinpaluustakaan voitu olla varmoja.

Työntekijöitä – etenkin Belgian valloneja – houkuteltiin paremmilla palkoilla ja luontoiseduilla. Oli tavallista, että työnantaja maksoi työläisen ja tämän perheen matkan Ruotsiin.²⁸⁹ Tuomalla maahan koko perhe voitiin paremmin varmistaa työntekijän pysyminen maassa ja toisaalta myös ammattitaidon siirtyminen perheen pojille. Luva-

286 VA 7889: 172–173; Kaupungeista saattoi ruukkeihin tulla perinteisen hienotaannon hallinneita seppiä, joita ruukeissa työskenteli yleensä vain yksi. Esimerkiksi hienotaasepän tiedetään siirtyneen Tammisaaresta Mustioon. VA. 7930: 661–662; Ekenäs stads dombok I:1, s. 79–81. TaRO ptk. 27.4.1644.

287 SRA. Hajanaisia tuomiokirjoja ja oikeudenkäyntiasiakirjoja 4: 43, 45, 47 "Designation Oppå alle Criminals saakörer, som i den Konungzlige Rädz ähre resolverade... 1636–1641". Muun muassa Karl Billsten vanhempi tuotti palvelukseensa kaksi renkiä, jotka eivät kyenneet maksamaan sakkojaan: Hämeenlinnasta yksinkertaisesti vuorudesta tuomitun linnanihdin Tuomas Jaakonpojan ja Kirkkonummelta taposta tuomitun laivamies Lauri Mikonpojan. Kummankin työpalkka lyhennettiin Billstenin hovioikeudelle myymän tontin kauppahinnasta.

288 Heckscher 1936, s. 373; Boëthius 1951, s. 162–163; Kellenbenz 1974, s. 205–206; Stella 1974, s. 402–403; Wee 1986, s. 600; Rydberg 1989, s. 64–68.

289 Dahlgren 1921; Dahlgren 1923, s. 424–425; Dahlgren 1934; Kilbom 1958.

tut edut ja verraten rauhalliset olot olivat ilman muuta muuton pääsyitä. Niiden ohella Alankomaiden työntävät tekijät vaikuttivat muuttoon. Alueet kärsivät jatkuvasti kadoista, epidemioista ja sodista eivätkä katoliset viranomaisetkaan katsoneet suopeasti kalvinilaisia valloineja.²⁹⁰

Siirtolaisista ensimmäisinä saapuivat saksalaiset, jotka toivat mukanaan uuden raudantuotantotekniikan, joka ulottui masuuneihin ja vasarapajoihin (katso kuvat 2 ja 3). Heistä ensimmäiset tulivat Kustaa Vaasan aikana Itämeren piirin kaupungeista. Lukumäärältään suppea ryhmä sai opetetuksi taitonsa ruotsalaisille viimeistään 1630-luvulle tultaessa, eivätkä he enää nauttineet oppimestarien eduista.²⁹¹ Menehtyään johtavan aseman vasaraseppinä Ruotsin rautaruukeissa saksalaiset siirtyivät oppimestareiksi Suomeen. Vuoteen 1669 mennessä suomalaisissa ruukeissa työskennelleistä henkilöistä voidaan varmasti saksalaisina pitää nimen perusteella (kuten Wolter Schmidt, Jakob Ulbricht) 21:tä. Heistä erilaisia seppiä oli kaikkiaan 13 – tosin osa Suomeen 1620-luvulla tulleen ja tänne jääneen Sijcken-suvun jälkeläisiä. Esimiehinä toimi viisi miestä, miilunpolttajana, kankaankutojana ja padanvalajana kunakin yksi. Yleensä sepät, jotka solmivat lyhyen työsuhteen, olivat juuri oppimestareita.²⁹²

Vallonit nousivat 1600-luvulla saksalaisia tärkeämpään asemaan, koska he hallitsivat ajan parhaat raudanjalostus- ja miilunpolttotekniikat.²⁹³ Vallonirauta oli tuon ajan rautajalosteista kovinta, lähes terästä ja soveltui siksi aseraudaksi. Suomelle vallonisepillä oli siten merkitystä, koska tehtaissa työskenneltiin armeijan kysynnän mukaan. Valloineita saapui Suomeen hieman enemmän kuin saksalaisia, vuoteen 1669 mennessä kaikkiaan 37, heistä 20 miilunpolttajaksi, 8 vasaraseppäksi, 8 masuunityöntekijäksi ja 1 esimieheksi.²⁹⁴ Sijoittuminen

290 Pehrsson 1905 usein kohdin; Grimberg 1918, s. 260–261; Douhan 1981; Jutikkala 1988, s. 127.

291 Boëthius 1951, s. 99, 120, 163–164; Aiheesta enemmän Carlsson 1981, s. 9–30; Myös Braudel 1985, s. 249–. Tosin valtaneuvostossa keskusteltiin vielä 1630-luvun alussa mahdollisuudesta värvätä Hartzin vuorityöalueelta kyvykkäitä vuorimestareita ja vuorityömiehiä ruotsalaistehtaiden palvelukseen. Svenska riksrådets protokoll VI, s. 658–659 (19.10.1636).

292 Andreas Lucken tuli Frankfurt am Mainista ja solmi yhden vuoden työsuhteen opettaakseen paikallisia seppiä teräseppäntaidoissa. VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vasaraseppäk. ptk. Fagervik 26.2.1667.

293 Katso valloniraudasta esimerkiksi Houtte 1977, s. 169; Kellenbenz 1977b, s. 500; Rydberg 1989, s. 67–68.

294 Vilkuna 1992a, s. 50–54.

useimmin miilunpolttajiksi selitty, kuten aiemmin mainittiin, paremmalla tuotantotekniikalla ja sen muassa tuomalla vaurastumisen mahdollisuudella. Varsinaisessa raudantuotantotoiminnassa vallonien merkitys alkoi näkyä vasta vuosisadan lopulla, viimeistään 1700-luvun alkupuolella.²⁹⁵

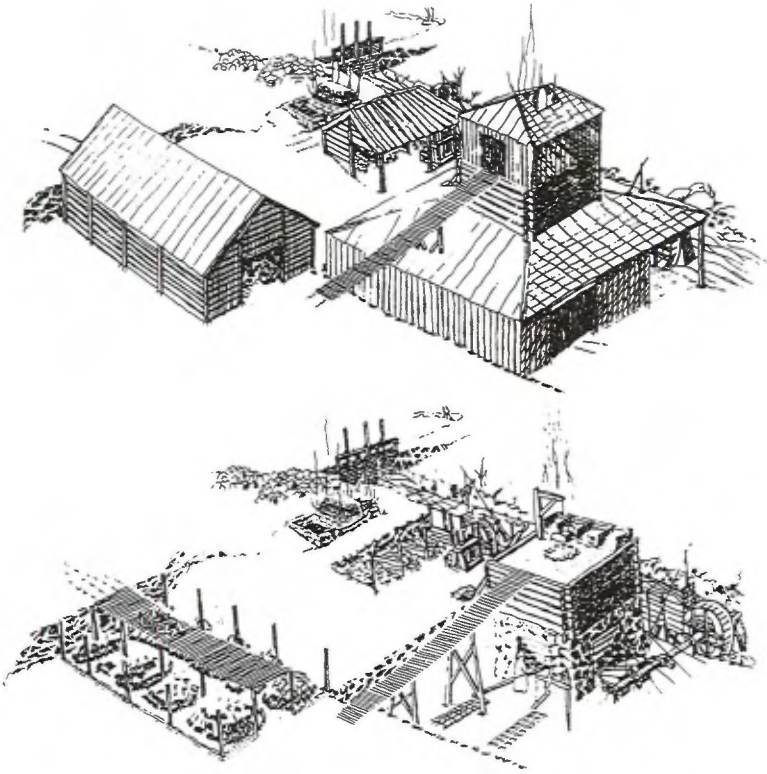
Ruotsissa rautaa kyettiin tuottamaan valloniteknikalla. Siellä käytettiin dannemoralmia, jonka puhtaus mahdollisti laadultaan ylivoimaisen valloniteknikan ilmestymisen kilpailemaan vanhojen tekniikoiden kanssa. Suomessa dannemoralmia käytettiin vain poikkeustapauksessa. Edellytyksiä vallonimasuuneille ja -vasaroille ei siis juuri ollut, semminkin kun valloniteknikka vaati runsaasti ammattitaitoista työvoimaa, jota Suomeen ei liiemmin saapunut. Lisäksi pysyminen saksalaistekniikassa selittyi sysien kulutuksella. Valloniteknikka säästi syisiä, mihin Suomessa ei ollut samanlaista tarvetta.²⁹⁶ Tännehän raudantuotantoa ryhdyttiin siirtämään potentiaalisten metsävarojen vuoksi. Koska sysimetsää oli yllin kyllin, ei ollut mitään järkeä soveltaa uudempaa tekniikkaa, vaan vanhastaan tuttu saksalaisetekniikka kelpasi erinomaisesti.

Vallonit keskittyivät pääosin seppiä ammattikuntaan 1600-luvun viimeisinä vuosikymmeninä, jolloin panostettiin yhä enemmän rautajalosteiden valmistamiseen sotalaitokselle ja annettiin miilunpolttovastuuta talonpojille. Valloneista useimmat värvättiin saksalaisten tapaan Ruotsin puolen tehdaslaitoksista – etupäässä Uplannista ja Vermlannista, joihin oli yhteydet kaivostoimen kautta. Muutamat vuosisadan alkupuolen muuttajista tulivat tänne suoraan Belgiasta.²⁹⁷

295 Valloniteknikka otettiin käyttöön vasarapajoissa vasta Antskogissa 1730-luvulla. Rinman 1794, s. 7–14; Hultin 1897, s. 95. Vallonitaannon mukaantulo johti myös vallonien lukumäärän kasvuun. Katso esimerkiksi Pousar 1970, s. 69–70; Pousar 1991, s. 4; Esimerkiksi Euran Kauttuassa ensimmäisistä vasarasepistä Pierre Bruun ja Jakob Goffen olivat valloneja. SAYL. Eura 1674–1713: 72. Katso myös Jokipii 1962, s. 312.

296 Heckscher 1936, s. 468–469.

297 Appelgren 1968, s. 84–85, 102–103, 135, 144, 163, 189, 198, 200–203, 259; Vilkuna 1992a, s. 50–54; On kiintoisaa, että Vermlannista ja Uplannista hankittiin työntekijöitä myös toiselle valtakunnan metsäalueelle Norrlantiin. Nyberg 1950, s. 58.



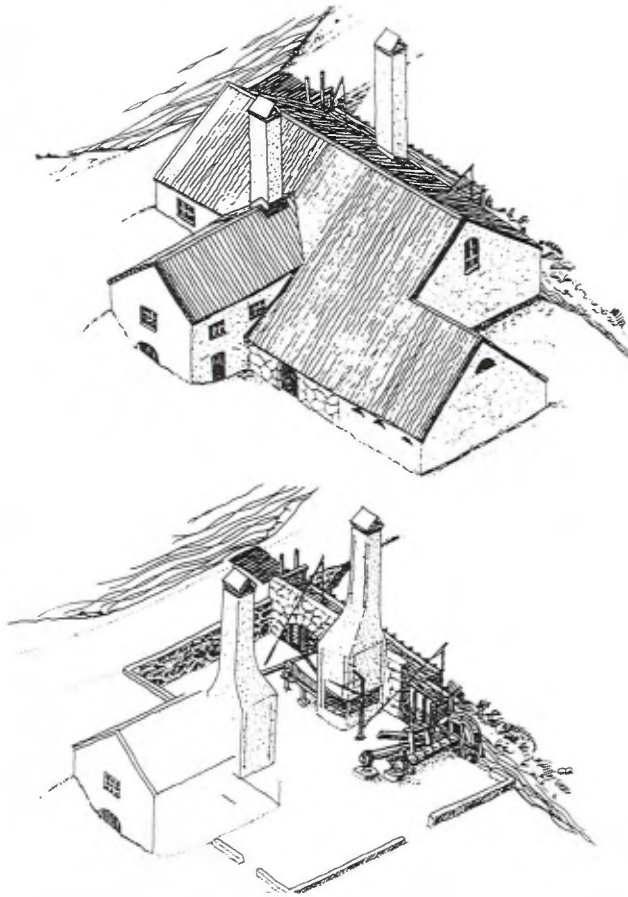
Kuva 2: Takkiraudan valmistus (Hildebrand 1987).

Vanhimmat sysimasaunit olivat hirsikehikkomasauneja, joissa piippua eli kuilua ympäröi lämpöä eristävä maakerros. Uloinna rakennetta piti koossa hirsikehikko. Vanhassa ruotsalaisessa uunissa oli ainoastaan yksi palje.

Saksalaistyypinen masuuni vallitsi 1600-luvun Suomessa – se oli oikeastaan ainoa tehokkaasti käytetty muoto. Perinteiseen talonpoikaiseen masuuniin eli hyttiin verrattuna tekniikassa ei ollut suurta eroa. Tärkeintä oli, että saksalaismasuunit olivat paljon suurempia, noin seitsemän metriä korkeita useita palkeita käyttäneitä rakennelmia. Sen vuoksi niissä pystyttiin tuottamaan enemmän takkirautaa kuin talonpoikaisissa hyteissä.

Saksalainen masuuni oli helppohko rakentaa. Sen pohjana oli valettu ahjo-osa sivuahjoineen. Ulkorakennelman alaosa oli kokonaan kivistä. Sen sijaan hirsiseinät pitivät koossa kivitäyteistä yläosaa.

Hienoksi murskattu rautamalmi, sydet ja kalkkikivi ladottiin masuunikuiluun kerroksiksi. Kuilu täytettiin eli panostettiin useita kertoja vuorokaudessa masuunin yläosasta. Prosessissa lämpötilaa nostettiin ja ylläpidettiin palkeilla, joita käytettiin vesivoiman avulla (noin 15–20 hevosvoimaa). Sulain valutettiin erityisen aukon kautta maassa oleviin koloihin, joissa se sitten jäähtyi harkkomaisiksi kappaleiksi, takki- eli harkkoraudaksi.



Kuva 3: Kankiraudan valmistus (Hildebrand 1987).

Masuunista saatu takkirauta sisälsi liian paljon hiiltä (> 2,3 %), ja siksi tämä valurauta ei sopinut kaikkeen taantaan. Rautaan saatiin kuitenkin lisää sitkeyttä mellottamalla eli poistamalla takkiraudan sisältämää hiiltä (< 1,6 %). Vanhin mellotusahjo oli saksalaisahjo, joka hallitsi kankiraudan valmistusta suurvalta-ajan Ruotsi-Suomessa. Vallonitaonta vakiintui pysyvästi Suomeen vasta 1700-luvun aikana – silloinkin harvoin tehtaisiin –, vaikka tekniikkaa lienee koetettu jo 1600-luvun puolella.

Ahjo koostui siirrettävistä takkirautaisista pohja- ja sivulevyistä ja oli ylhäältä avonainen muistutaen suurta sepänahjoa. Sitä ympäröi tiilestä ja kivistä rakennettu ulkomuuri savukupua ja savupiippua kannattavine tukipilareineen. Ahjossa oli myös avosuinen tulipesä, joka antoi mahdollisuuden suurten takokappaleiden käsittelyyn.

Saksalaistaonnassa samalla ahjolla suoritettiin sekä takkirautaisen aihion mellotus että aihion keittäminen. Edellisessä vaiheessa takkiraudasta poistettiin hiili ja pii, siis aineet, jotka tekivät takkiraudasta taottavaksi kelpaamattoman. Jälkimmäisessä vaiheessa takomiskelpoinen rautakappale kuunnettiin uudestaan ja prässättiin vasaralla 3–5 metriä pitkiksi, nelikulmaisiksi tai litteiksi tangoiksi eli kangiksi, joita saatiin yhdestä aihioista 6–8 kappaletta.

Vallonitaonnassa ahjon koko ja kerralla työstettävän takkiraudan määrä olivat pienempiä. Tosin saksalaistyyppisen kankiraudan heikkous vallonirautaa nähden oli, että sen hiilipitoisuus, kovuus ja laatu vaihtelivat.

Teknisen osaamisen ja tuottavuuden lisääminen liittyy tärkeänä osana työvoimapolitiikkaan. Suomessa, jossa pitäydettiin oikeastaan vain saksalaisen tuotantotekniikkaan, työntekijöiden ammattitaidon kehittyminen vaikutti tuloksiin ehkä enemmän kuin Ruotsissa, jossa vallonimaisuudet ja -vasarapajat nousivat saksalaisten rinnalle.²⁹⁸

Politiikan onnistumista voidaan seurata tuotantomäärien muutokseen suhteessa työntekijöihin (taulukot 11 ja 12).

Taulukko 11: Masuunien tuottavuuden muutos suhteutettuna sulattohenkilökunnan määrään.

	1617-1620	1643-1646	1670-1673
A. keskimääräinen päivätuotos takkirautaa (kippi)	3,25	2,80	7,30
B. työntekijöiden määrä	3	3	2
A:B	1,08	0,93	3,65
ruukki, josta tiedot on saatu	Mustio	Mustio, Antskog	Fagervik

Lähteet: VA. Henkikirjat; SRA. FBH.

Masuunien keskimääräinen vuorokausituotos pysyi vuosisadan puoli-väliin niukkana ja vastasi suurin piirtein Ruotsin kruununruukkien lukemia.²⁹⁹ Sen jälkeen tulos kasvoi huomattavasti. Vastaavan ajan ruotsalaisruukeissa muutos kulki samaan suuntaan. Vermlannissa ylettiin 1610-luvulla 2,87 kippunan tulokseen ja vuonna 1710 6,35 kippunan vuorokausipuhallukseen. Osissa valtakunnan keskusalueiden sulatoista tuotannon nousu oli selvästi Suomea vähäisempää.³⁰⁰ Tekniikan lähtösijoilla Saksassa ei kyetty Suomea suurempiin päivätuotantomääriin. – Pikemmin oli päinvastoin, sillä esimerkiksi böömiläisessä Stara Hutin ruukissa, jossa noudatettiin perinteistä saksalaista Stückofen-metodia, ylettiin parhaimmillaan runsaan 4,5 kippunan vuorokausituotantoon. Tulos jäi kuitenkin tavallisesti alle kolmen

298 Tosin Ruotsissakin valloniraudan osuus kaikesta tuotteen raudan määrästä jäi kuudesta tai seitsemäsosaan. Heckscher 1936, s. 318.

299 Vertaa Carlborg 1921, s. 30–32; Viikuna 1992b, s. 113.

300 Furuskog 1924, s. 170–175; Weinhagen 1942, s. 236; Boëthius 1951, s. 119–120; Friberg 1957, s. 102–103.

kippunan.³⁰¹ Ero Suomen ja Böömin välillä saattaa tietysti johtua raaka-aineen, malmin rautapitoisuudesta. Tuskin sillä on silti ollut kovin suurta merkitystä: parhaat tulokset kun joka tapauksessa nousivat ruotsalaiselle tasolle.

Sikäli työvoimapolitiikka onnistui, että Suomeen siirtyi ainakin masuuniväestä parhaita miehiä, mihin pyrittiin varmasti 1640-luvulta lähtien.³⁰² Fiskarsiin saatiin 1660-luvulla masuunimestariksi kyvykäs valloni, Michel Martelleur, joka näyttää huolehtineen kaikkien Suomessa sijainneiden masuunien puhalluksista. Martelleur oli myös tunnettua masuunimestarisukua ja hyvä oppimestari, sillä seuraajat ylittivät hänen saavutuksiinsa.³⁰³

Taulukko 12: Tyypillinen kankiraudantuotanto seppää kohden 1600-luvulla.³⁰⁴

	vuosituotanto	työntekijöitä vasarapajassa	tuotanto/ työntekijä
1620-luku	200 kippuntaa	viisi	40,0 kippuntaa
1640-luku	300 kippuntaa	kahdeksan	37,5 kippuntaa
1660-luku	400 kippuntaa	kahdeksan	50,0 kippuntaa
1690-luku	900 kippuntaa	kymmenen	90,0 kippuntaa

Lähteet: VA 216; Ruukkien henkikirjat; SRA. FBH; Hultin 1897, s. 330–331.

Kankiraudantuotannossa tekninen osaaminen pysyi, kuten takkiraudantuotannossakin, pitkään vakiintuneena. Vasta vuosisadan puolivälin jälkeen seppäkohtainen tulos nousi ja ennen vuosisadan vaihdetta ylettiin yli kaksinkertaisiin tuotantomääriin 1620-lukuun verrattuna. Tekniikan lähtösijoilla Saksassa seppäkohtainen tuotanto vastasi alusta alkaen niitä määriä, joihin suomalaisruukeissa ylettiin.³⁰⁵

301 Vertaa Kellenbenz 1974, s. 210–211; Myska 1979, s. 34–43; Katso myös Klíma 1993, s. 707.

302 Vertaa esimerkiksi Hultin 1897, s. 30.

303 VA 7996: 577–584; Katso Louis De Geers brev, s. 153.

304 Luvut ovat arvioita, jotka perustuvat vuorimestaripiirin tuotanto-, käräjä- ja verotietoihin. Vuosituotantosarakkeessa mainitut tiedot vastaavat Mustion, Antskogin ja Fagervikin lukuja. 1620-luvulla Mustion kankirautatuotanto vaihteli 200 kippunan molemmin puolin, 1640-luvun tilitysten mukaan Mustion ja Antskogin ruukeissa ylettiin noin 300 kippunan vuosituotantoon, 1660-luvun käräjätietojen mukaan Antskogissa taottiin noin 400 kippuntaa kankirautaa ja 1690-luvulla Fagervikin vuosituotannoksi arvioitiin 900 kippuntaa (vasaraveroluettelo). Seppäsarakkeessa mainittu seppien lukumäärä on otettu Mustion vuorityötilistä ja sittemmin henkikirjoista: 1640-luvulta Mustiosta ja Antskogista, 1660-luvulta Antskogista ja 1690-luvulta Fagervikistä.

305 Vertaa Schremmer 1971, s. 1375; Kellenbenz 1974, s. 210–211.

Näyttää – jopa yllättäen – siltä, että vallonien siirtyminen vasarasepiksi vauhditti seppäkohtaisen tuloksen kohentumista. Vaikka tuotantotekniikka oli kauttaaltaan saksalaista, vallonit omaksuivat taidot ja saavuttivat tekniikalla paremmat tulokset kuin edeltäjänsä. Liekö motivaatiokin ollut parempi? Vallonivasarasepät eivät olleet enää taidon opettajia, vaan pyrkivät joko mestarinäytteen suorittamiseen tai saavuttamaan mahdollisimman hyvän tuloksen nostaakseen vuosipalkkaansa. Oletettavasti saksalaiset sepät nauttivat patruunoiden kanssa sopimaansa vuosipalkkaa, koska tehtävänä oli vain opettaa kisälleille ja reingeille tekniikan perusteet. Tuskin oppimestari on voinut tyytyä opetustilanteen vuoksi vähäisemmiksi jääneiden tuotantomäärien takia laihoiksi käyneisiin urakkapalkkoihin.

Miten asia vaikutti rautaruukkien toimintaedellytyksiin, raudan valmistukseen kuluneen palkkahinnan muutokseen? – Kruunu toteutti 1630- ja 1640-luvulla normipalkkauksen, jonka mukaan masuuneissa työskennelleille miehille palkka maksettiin masuunien käyttöpäivien luvun perusteella ja seppätyöryhmille yksi hopeataalari taotulta kankirautakippunnalta.³⁰⁶

Työn tuottavuus kasvoi, joten palkkakustannukset laskivat etenkin masuunien suhteen. Kun samaan aikaan kankiraudan hinta nousi, raudantuotannon on täytyntä käydä työn osalta kannattavammaksi. Palkkajärjestelmä turvasi yhtäältä patruunan edut, mutta vastaavasti patruunan velvollisuuksia huolehtia työvoimastaan lisättiin. Työn tuottavuuden noustua työntekijöille jäi aiempaa enemmän loppoaikaa, joka oli pitkään palkatonta. Viimeistään 1680-luvulla patruunat veloitettiin maksamaan työntekijöille kohtuullinen työttömyyskorvaus.³⁰⁷

6.2. Työvoiman hallinta

Muuttokiellot

Kun ammattitaitoiset työmiehet oli saatu värvätyiksi ruukkiin, heidät haluttiin kaikin keinoin pitää töissä.³⁰⁸ Vuoden 1649 vuorijärjestyk-

306 Vilkuna 1992b, s. 217–227. Normipalkkoja ei tosin välttämättä noudatettu. Montelius 1959, s. 65, 82–82. Katso myös Hildebrand 1987, s. 94–96.

307 Esimerkiksi SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1682: 529–539 (25.10.1682§4).

308 Aiheesta enemmän Villstrand 1989, s. 11–13.

sen mukaan rautaruukista sai lähteä, kun ensin oli todistanut olevansa velaton. Muutto-oikeuden todisteeksi piti työntekijälle kirjoittaa muutto- eli eropassi (*avskedpass*), josta työntekijä maksoi isännälleen kymmenen kuparitaalaria ja vuorimestarille taalarin. Käräjillä vakiintui samanlainen tapa kuin palkollisten kohtelussa. Karannut työntekijä palautettiin vanhaan työpaikkaansa, jossa hänen piti korvata menetetty työpanos patruunalle.³⁰⁹ Vuonna 1684 muuttokieltoa terävöitettiin siten, että töistä sai lähteä vasta sen jälkeen, kun oli ilmoittanut asiasta vuorikäräjillä. Tietenkin velat oli pitänyt maksaa. Säännöistä piittaamaton työläinen joutui vastaamaan teostaan joko ruumiinrangaistuksella, arestilla tai joutumalla nihdiksi. Vastaavasti passittoman työntekijän töihinsä ottanut henkilö oli velvollinen maksamaan muuttaneen velat edelliselle isännälle.³¹⁰

Käytännössä vuoden 1684 määräykset vahvistivat vallinneen käytännön. Jo vuoden 1658 vuorikäräjillä muuttohaluiset työntekijät esitivät asiansa julkisesti vuorimestarille.³¹¹ Tosin ankarimpia rangaistuksia koetettiin välttää; tuskin kummallekaan osapuolelle oli tarkoituksenmukaista estää ainakaan taitavan työmiehen työntekoa. Työntantajalle työpanoksen menettäminen vammautumisen tai pitkän arestin takia olisi johtanut vaikeaan tilanteeseen: olisi pitänyt hankkia uusi mies tilalle, mikä ei syrjäisen Suomen tapauksessa ollut kovinkaan helppoa. Se olisi ainakin vienyt tarpeettomasti aikaa ja rahaa. Kysymys koski erityisesti ulkomaalaisia työntekijöitä. Kansainvälinen muuttoliike Suomeen ei ollut järin mittavaa, ja siksi kunkin miehen panos tuntui sitäkin voimakkaammin. Kun todellisia ammattimiehiä oli hyvin vähän, niin niistä vähistä oli pidettävä tiukasti kiinni. Työntekijä puolestaan saattoi rangaistuksen seurauksena loukkaantua vaikeasti, jolloin hän ja perhe jäivät ilman tuloja.

Kruunu tarkkailli erityisesti ammattitaitoa. Kaikkein kyvykkäimpiä ammattimiehiä ei haluttu menettää, sillä näiden siirtyminen muun maan palvelukseen merkitsi yhtäältä ammattitaidon katoamista valtakunnasta. Toisaalta muuttaneen uudesta kotimaasta saattoi tulla Ruotsi-Suomelle kilpailija raudantuotannossa. Pelolla oli aiheensa. Vuoden 1660 tienoilla Ranskan rahaministeri Jean Baptiste Colbert onnis-

309 VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuorik. ptk. Antskog 3.3.1665. Ruukinprofossi lähetettiin hakemaan luvatta lähtenyttä seppää takaisin tehtaaseen. Vertaa Harnesk 1990, s. 161; Nygård 1989, s. 112–114; Wilmi 1991, s. 150–153.

310 Boëthius 1951, s. 116, 159, 216.

311 VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuorik. ptk. Antskog 11.2.1658.

tui houkuttelemaan pari ruotsalaista tekniikkaa ja työntekijää Ranskaan.³¹² Niinikään venäläiset pyrkivät värväämään ammattilaisia omien yritystensä palvelukseen. Itse asiassa juuri siirtyminen itään oli valtakunnalle pahempi ongelma. Vuorimiesten muutto Venäjälle nähtiin jo 1640-luvulla valtakunnallisena haittatekijänä.³¹³ Sikäläiset rautaruukit miehitetiin Ruotsi-Suomesta saapuneilla työmiehillä, yhtä hyvin ruotsalaisilla kuin suomalaisilla ja valloneilla.³¹⁴ Tässä tapauksessa houkuttelu kohdistui erityisesti Suomen rautaruukeista rajan tuntumassa sijainneeseen Juvanruukkiin, koska vain lyhyen matkan päässä itärajan toisella puolella toimi tanskalaissyntyisen Kristian von Rosenbuschin perustama masuunin, takomon ja levyvasaran käsittänyt tehdas. On merkillepantavaa, että von Rosenbuschin ruukki keskittyi samaan, ensisijassa sotalaitosta palvelemaan tuotantosuuntaan kuin Juvanruukki. Venäjällä keskusvalta panosti tehtailijoille myönnetyin tukiaisin ja privilegioin voimakkaasti – voimakkaammin kuin Ruotsin kruunu – vuoriteollisuuden kehittämiseen.³¹⁵ Paremmat pääomaresurssit omannut von Rosenbusch onnistui viemään sinne lupamalla hyviä etuja ainakin vasaraseppä Henrik Styfin.³¹⁶

Kokonaan maastamuuttoa ei kielletty, mutta sille asetettiin samat ehdot kuin ruukkien väliselle muuttoliikkeelle. Luvattomasta maastamuutosta määrätyt rangaistukset vain olivat kovemmat kuin paikallisesta luvattomasta muuttamisesta.³¹⁷

312 Boëthius 1951, s. 165.

313 Svenska riksrådets protokoll VIII, s. 596–597 (14.5.1641).

314 "... hwilcka mest drifwes af Swenske folck, så een dehl finnar och frantzoser, dem man menar wara komma ifrån Sverige..." Edestam 1961, s. 28; Suomen vuorimestaripiirin tarkastaja Starmanin vuorikollegioon lähettämän muistion mukaan venäläisistä oli haittaa ainakin 1680-luvulla. SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1684: 469–488 (22.10.1684§3–11); Katso myös Goehrke 1986, s. 1054; Leitsch 1993, s. 779.

315 Vertaa Riasanovsky 1963, s. 262–263; Leitsch 1993, s. 757, 779.

316 VA. Kihlak. ptk. Viip, Säkk ja Koiv 1697 jj33: 60–66. TuoKKo; On tavallaan outoa, etteivät venäläismiehittäjät ottaneet ruukeista työmiehiä muiksi kuin täydennysmiehiksi. Jos heitä olisi haluttu siirtää venäläisiin tehtaisiin, niin silloin käytäntö tuntuisi loogiselta. Kenties valloittajat eivät nähneet työvoiman siirtämistä tarpeelliseksi ajatellen hyötyvänsä ammattilaisista ennemmin tai myöhemmin. Katso SRA. Maaherrojen kirjeet 1721–1724. Nide 10 "Specification på följande Personer, hwilka under ryska wäldets tijdh, ifrån Rasborgs wästra härad i Nyland blifwit till Ryssland bortförde, och dährom gwarä äre, Förteckning uppå de orten, hwilket skiedde år 1713, till och med år 1720, på hwarjehande sätt antingen med wäld bortförde blifwit till Ryssland eller för brist och mangell på födan sig dijt här nödgas begifwa".

317 Vuoden 1692 plakaati. Katso Danckwardt 1823, s. 766–767 "I. Mom. i Kgl förordn. 18.2.1768".

Johan Thorwöstelle venäläiset eivät jääneet ainoiksi huolenaiheiksi, vaan Huppoisen patruuna Petter Fremlingkin oli houkutellettu väkeä tehtaaseensa Viipurin pitäjään. Ehkä Johan Thorwöste haukkui tässä väärää puuta, sillä juuri samaan aikaan todettiin Styfin karkaaminen Venäjälle.³¹⁸ Fremling tapaus oli siihenastisista ensimmäinen ja jäi myös ainoaksi. Edes arvokkaan ammattimiehen takia ei kannattanut kiristää välejä muiden patruunoiden kanssa. Sitä paitsi houkuttelijain rangaistiin.

Muut keinot poismuuton estämiseksi

Ruukinpatruunoiden ja työntekijöiden solmimat työsopimukset olivat väljiä. Palvelusväen kohdalla asialla ei ollut suurta merkitystä, koska voitiin toimia valtakunnan normaalikäytännön mukaan.³¹⁹ Sen sijaan ammattityöntekijät olivat erityisasemassa, koska valtakunnallisia sopimuskausia koskevia ohjesääntöjä ei ollut.

Käräjäpöytäkirjoissa esiintyvissä sopimuksissa kerrotaan aniharvoin erikseen sopimuskauden pituus³²⁰ ja jos se yleensä mainitaan, niin kyseessä on ollut lyhytaikainen vuoden mittainen pesti.³²¹ Seppelin kohdalla työsopimuksista luulisi olevan mainintoja, koska heidän työtään tehtiin ympärivuotisesti. Muissa tapauksissa pesti voitiin määrittää työurakan mukaan.³²² Kun sopimuskausi päättyi, voitiin solmia uusi sopimus tai etsiä työtä toisaalta. Näyttää siltä, että työntekijät eivät halunneetkaan solmia kausiluontoisia työsopimuksia, koska he saattoivat näin määrittää itse ajankohdan, jolloin he siirtyivät toisen patruunan palvelukseen. Ajatusta voi perustella sillä, että ruukinpatruunalle oli tärkeämpää saada jokainen ammattilainen pysymään palveluksessaan. Patruunoille pitkäkautisen työsopimuksen solmiminen olisi ollut ilman muuta edullisempaa: jos rautaruukilla ei jostain syystä ollut mahdollisuutta tarjota työntekijälle töitä, tämä saattoi lähteä pois, jolloin patruuna joutui etsimään uuden miehen tilalle, kun töitä taas oli.

318 SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1697: 968–969 (1.9.1697).

319 Katso esimerkiksi Wilmi 1991, s. 71–.

320 Ruotsalaisen vasaraseppä Jonas Andersinpojan sopimuksesta mainittiin vain yleisesti, että noudatettiin vasaraseppäjärjestyksen ohjeita. VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuorik. ptk. Antskog 14.2.1662.

321 VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vasaraseppäk. ptk. Fagervik 26.2.1667.

322 Palkeentekijäkisälli Ture Jönsinpoika Balkin sopimuksen mukaan maksettu palkka määräytyi tehtyjen paljeparien ja mahdollisen ylläpidon mukaan. VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuorik. ptk. Antskog 3.3.1665.

Työsopimuksilla ei siis kyetty estämään poismuuttoa. Sen vuoksi ryhdyttiin käyttämään hyväksi kruunun muuttokiellossa esiintynyttä kohtaa, jonka mukaan työntekijällä ei saanut olla velkaa, kun hän lähti tehtaasta. Vallitsevan käytännön mukaan vasaraseppäkäräjillä esitettiin kullekin muuttohaluiselle muuton edellytys, velattomuus.³²³ Vasta velattomuuden todistamisen jälkeen sai eropassin ja oikeuden siirtyä muualle.

Palkanmaksukäytäntö oli sellainen, että työntekijän kulloinenkin työpanos ja ostot merkittiin pykäläpuuhun. Siihen ilmestyneet merkit tarkistettiin kerran tai kaksi vuodessa ja laskettiin, oliko työntekijä jäänyt velkaa ruukkiin vai jäikö ostojen summa palkkaa pienemmäksi.³²⁴ Pykäläpuu oli työntekijälle, joka ei osannut lukea ja kirjoittaa, ainoa sopiva tapa pysyä ehdottoman varmana siitä, ettei häntä yritetty huijata. Kruunun ehdotus muuttaa vastakirjakäytäntö vallitsevaksi ei saanut työmiesten varauksetonta kannatusta, koska se mahdollisti huijaamisen: pykäläpuuta pidettiin edelleen vastakirjan ohella yhtä lainvoimaisena palkka- yms. todisteena.³²⁵ Työntekijät ovat siis uskoneet patruunapuolella olleen halua tietojen väärentämiseen. Kenties niissä ruukeissa, joissa käytettiin vastakirjaa, on esiintynyt vilppiä.

Kun velkaa ei ainakaan juuri työikäisiksi tulleilla nuorilla ollut, heidänkin muutto-oikeutta haluttiin rajoittaa. Ruukinomistajista Petter Thorwösten leski Elin Såger esitti vuoden 1660 vuorikäräjillä, että velkaside pitäisi ulottaa koskemaan työntekijän perhettä.³²⁶ Asianomaisen kuoltua velka olisi siirtynyt suoraan tämän perillisille. Keinona velan periytyminen olisi ollut patruunoiden kannalta hyvä ja tuonut tulosta. Vanhojen työntekijöiden työpanos väheni ja sen mukana urakkapalkasta saatu ansio pieneni, vaikka kulutus pysyi jokseenkin samana. Tuolloin Sågerin ehdotus ei saanut virallista hyväksyntää eikä sitä hyväksytty uudenkaan valituksen yhteydessä vuonna 1668, mutta tapa tuli joissakin ruukeissa kuitenkin käytäntöön kaikessa hiljaisuudessa.³²⁷

323 Esimerkiksi miilunpolttaja Sigfred Sigfredinpojalle ilmoitettiin, että hän saattoi yleensä pyytää eropassiaan, kun oli ensin maksanut velkansa ja työskennellyt sitten määrätyn puolen vuoden ajan nykyistä isäntäänsä. VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuorik. ptk. Antskog 26.2.1667.

324 Pykäläpuusta esimerkiksi Jokipii 1983, s. 65–72.

325 VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuorik. ptk. Teijon kartano 26–27.1.1703.

326 VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuorik. ptk. Antskog 16.3.1660.

327 VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuorik. ptk. Antskog 26.2.1667; Nikander 1929, s. 28–29.

Poismuuton estämisen onnistuminen

Siellä, missä ruukinseurakuntien historiakirjoja on säilynyt, väestömuutoslaskelmat näyttävät lähes jatkuvaa muuttotappiota (taulukko 13).

Taulukko 13: Muuttovoitto ja -tappio Mustion rautaruukissa vuosina 1673–1692.

kausi	väestön- lisäys ³²⁸	luonnol- linen lisäys	muutto- voitto/ -tappio
1673–1677	+31	+19	+12
1678–1682	+17	+41	-24
1683–1687	+12	+21	-9
1688–1692	-19	+40	-59

Lähteet: VA. Henkikirjat; MuKiA. Historiakirjat.

Muuttovoittoa kertyi vuosina 1673–1677 keskimäärin 2,4 henkeä vuodessa. Seuraavien vuosien aikana luvut osoittavat muuttotappioita, ajoittaan jopa mittavaa: 1678–1682 4,8, 1683–1687 2,0 ja 1688–1692 11,8 henkeä vuodessa. Muuttotappio jatkui myös 1600-luvun viimeisinä vuosina ja 1700-luvun alussa, keskimäärin 7,9 hengellä vuosittain.

Tilanne kertoo hyvin siitä, ettei poismuuttoa kyetty estämään, eikä se aina ollut tarpeellista. Leskinaisen, yli-ikäisen ja työhön kelpaamattoman miehen, jopa ammatillaisen lähettäminen pois rautaruukista oli yhteisölle taloudellisesti edullista. Vanhusten toimeentulo oli jätetty työntekijöiden huoleksi, eikä näiltä välttämättä liennynyt varoja tai innostusta sosiaalisesti heikossa asemassa olleiden ylläpitoon. Ruukinpatruunat puolestaan velvoitettiin antamaan ruukkilaisille ylläpito silloinkin, kun päätyötä ei ollut tarjota.³²⁹ Kun näin oli, niin patruunat

328 Henkikirjaväkiluku on kerrottu 2,22:lla. Katso henkikirjan ja todennäköisen väkiluvun suhteista Vilkuna 1992b, s. 297–302; Jutikkala 1957; Lext 1968; Muroma 1991. Ruukinpatruunat olivat velvollisia toimittamaan väestään luettelon manttaalikomissaarille. Alla Riksdagars och Mötens Besluth II, s. 1751 "Kongl. Maj:tz Nädig Resolution och Förklaring öfwer dhe almenne Beswär, som samtliche Städernes Fullmechtige, uppå dem nu wäl öfwerstående Riksdag, föredragit hafwa. Gifwen på Upsala Slott 3.10.1675§12".

329 Suomeen ulotettiin virallisesti sama käytäntö, joka vallitsi Ruotsissa. Kun töitä ei ollut, piti ainakin sepille antaa riittävä ylläpito. SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1682: 529–539 (25.10.1682§4); Stiernman 1766. Vuoden 1703 vasaraseppäjäjärjestys.

eivät edes halunneet vaivoikseen suurta määrää ammattitaidotonta työvoimaa, jonka työpanoksen he saattoivat hankkia värväämällä lähistöltä päivä- ja kuukausimiehiä tai pestamalla palkollisen vain vuodeksi,³³⁰ vaikka Länsi-Uudenmaan ruukkialueet kärsivät tietynasteisesta työvoimapulasta.³³¹

Ne ammattitaitoiset työntekijät, jotka eivät tulleet suomalaistehtaisiin vuoden tai parin mittaisiin työsuhteisiin, jäivät jälkeläisineen yleensä samoihin tehtaisiin, joihin he alunperin värväytyivät. Muut tehtaat ja läheiset kaupungit vetivät jonkin verran, mutta kuitenkin vähän.³³² Toisin sanoen useimmassa tapauksessa patruunat onnistuivat säilyttämään ammattitaidon omassa ruukissaan ja pitivät muuta väkeä vain sen verran kuin oli tarpeen. Kun juuri ammattitaitoisin väki oli huolissaan muuttomahdollisuuksista, ovat ruukinpatruunat onnistuneet estämään näiden liikkuminen joko pakkotoimilla tai todennäköisemmin hyvillä palkoilla ja elinoloilla.³³³ Jälkimmäinen vaihtoehto tuntuu todemmalta, koska käräjillä muuttohalunsa ilmoittaneiden määrä laskee vuosisadan lopulla ja nousee uudestaan vasta 1700-luvun alussa, jolloin rautaruukeissa ei ollut enää töitä.³³⁴

Kun elintarvikkeiden, etenkin viljan, reaali hinnat nousivat vuosisadan lopulla katovuosien ja sota-ajan takia,³³⁵ ruukkien työntekijät

330 Piiosta alueella olisi ollut tarjontaa, sillä Uudenmaan ja Hämeen alueet tuottivat valtaosan Turun palvelijattarista. Ranta 1975, s. 179–180.

331 Katso esimerkiksi Hultin 1897, s. 38.

332 Turussa työskenteli runsaasti metallialan työntekijöitä, Tallinnassa vähemmän. Ruuth 1908, s. 385; Ranta 1975, s. 171; Soom 1971. Tammisaareen ja Helsinkiin siirtyi muutamia metallimiehiä. VA 7996; 7999; 8002; 8144; Takolander 1930, s. 243–244. Kaupunkien niukkaa vetovoima erottaa 1600-luvun rautaruukit 1800-luvun alun tehtaista, joista lähti Helsinkiin huomattavan paljon väkeä. Vertaa Rosenberg 1966, s. 58, 230–231. Ruukkien virkailijat siirtyivät lähes poikkeuksetta kaupunkiin joko kauppiaksi tai virkamiehiksi: Turun kellariapulainen Jonas Holming ja porvari Erik Erikinpoika, Tammisaaren porvari Märkten Sigfredinpoika ja Hämeenlinnan porvari Krister Silke. VA. TuKO ptk. 24.1.1670, 3–4.4.1673 ja 18.5.1688. z186–188, 196. 1670; 24–25, 1673: 73–74 ja 1688: 217–219; Ekenäs stads dombok I:2, s. 67. TaRO ptk 15.7.1665; Lindeqvist 1926, s. 77–79; Halila 1944, s. 189; Hormia 1954, s. 65.

333 Ruukkien reingeilläkin, jotka olivat ilmeisesti huonoimmin palkattuja, oli niin hyvät ansiot, että piit olivat valmiita luopumaan palkastaan avioituessaan näiden kanssa. Vertaa Pylkkänen 1990, s. 183–184. Katso velkakeskustelusta Hildebrand 1987, s. 97–98.

334 1700-luvun alussa joukko huippuammattilaisia, patureita, masuunimestareita ja vasaraseppiä sanoutui irti työstään. Eromaisia ei voitu estää, koska työntekijöillä oli varoja eikä ruukeissa ollut töitä. Katso esimerkiksi VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuorik. ptk. Fagervik 12–14.2.1704.

335 Vertaa Heckscher 1936, s. 647–648.

ryhtyivät vaatimaan ruukinhintojen alentamista sääntöjä vastaaviksi. Vaikka patruunaa edustaneet ruukinkirjanpitäjät vastustivat hintojen alentamista ja vetosivat siihen, etteivät he saaneet mitään voittoa kaupungista ruukkiin toimitetuista tuotteista, käräjillä päädyttiin käytännössä myöntymään työntekijäosapuolen vaateisiin ja laskettiin hinnat vastaamaan lähimmän kaupungin markkinahintoja.³³⁶ Sikäli on kiintoisa havaita, etteivät tuotteiden hinnat olleet juuri koventuneet 1650-luvun määräyksistä, vaikka palkat kohentuivat (taulukot 15 ja 16). Tärkeimmät ja eniten kulutettujen elintarvikkeiden hinnat pysyivät samoina, niukemman kulutuksen piiriin kuuluneiden tuotteiden taksat nousivat enemmän. Suotuisalla työvoima- ja elintarvikepolitiikalla kokonaiskulutusta vastannut reaalihintaa kasvoi vain 5 %.³³⁷

Taulukko 15: Länsi-Uudenmaan rautaruukkien elintarviketaksat vuosina 1656 ja 1703³³⁸. Hinnat merkitty kuparitaalareina.

	1656	1703	muutos (%)	osuus kulutuksessa
ruis (tynnyriltä)	9,0	9,0	0	71 %
silakka (leiviskältä)	1,5	1,5	0	12 %
kuivattu liha (leiviskältä)	2,5	5,0	+100	4 %
voi (leiviskältä)	5,0	6,0	+20	13 %
läski (leiviskältä)	4,0	3,0	-25	..

Lähteet: VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuorik. ptk. Billnäs 5.3.1656, Fagervik 12–14.2.1703.

336 VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuorik. ptk. Koski 5–6.4.1688, Teijo 26–27.1.1703, Koski 29–30.1.1703, Fagervik 12–14.2.1703, Koskenkylä 21.3.1704. Ruukkien virkailijat mainitaan liitteessä 1.

337 Taulukko laskettu vasaraseppärenki Klemetin vuoden 1621 kulutuksen mukaan. VA 216: 50–54. Hän osti palkallaan 10,25 tynnyriä viljaa, 3 leiviskää voita, 1,5 leiviskää lihaa ja 10 leiviskää kalaa. Jos ajatellaan, että kulutus on vakio, niin silloin päästään seuraavaan:

Taulukko 14: Tyypikkulutuksen mukaisen vuosikulutuksen hinnat vuosina 1656 ja 1703.

	ruis (%)	voi (%)	liha (%)	kala (%)	yhteensä
1656	92,25	73,2	15,00	11,9	3,75 3,0 15,00 11,9 126,00
1703	92,25	69,5	18,00	13,6	7,50 5,6 15,00 11,3 132,75
keskim.	92,25	71,3	16,50	12,8	5,63 4,3 15,00 11,6 129,38

338 VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuorik. ptk. Fagervik 12–14.2.1703. Vuonna 1703 määrättiin paikalliset hinnat Helsingin markkinahintojen mukaisiksi.

Velkasidokset eivät estäneet muuttoja, koska velkaa ja velallisia oli vähemmän kuin aiemmin³³⁹ ja palkatkin olivat nousseet. Ei siis ollut mitään syytä etsiä korkeampaa elintasoa muualta. Kun ammattilainen alkoi harkita siirtymistä pois ruukista, tavoitteeksi muodostui talonpojaksi, yleensä vielä verraten suuren maatilan omistajaksi ryhtymisen.³⁴⁰

Työkuri ja isäntävalta

Työkuri ja isäntävaltaan alistuminen olivat ehdottomia. Ruukinomis-tajan ja patruunan auktoriteetti perustui kirkon opista omaksuttuun kotikurikäsitelmään ja ammattikuntajärjestyksen antamiin erikoisvaltuuksiin.³⁴¹

Kysymys isäntien ja ammattimiesten välisistä suhteista on sikäli mielenkiintoinen, että sosiaalisten suhteiden muutos – lähinnä perin-teisen käsityöläisyyden muuttuminen työläisyydeksi – on vaikuttanut

339 Paitsi että velkajuttujen määrä väheni, on myös todettava, etteivät käsitellyt velka-kiistat koskeneet usein kovin suuria summia. Käräjille menneissä tapauksissa – siis silloin kun patruuna oli huolissaan saatavistaan – velkasummat keskittyivät noin 50–60 hopeataalariin. Toisaalta esimerkiksi vuoden 1669 tilitysten mukaan Petter Thorwöste vanhemman perillisillä oli ruukkilaisilta (Mustio ja Antskog-Fiskars) varmoja saatavia yhteensä 3483 kuparitaalaria ja epävarmoja 1520 kuparitaalaria.

Taulukko 16: Ruukkilaiden velka patruunoille vuonna 1669. Kuparitaalaria.

	työnteki- jöitä	varmaa velkaa	keski- määrin	epävarmaa velkaa	keski- määrin
Mustio	18	1191	66,2	600	33,3
Antskog	52	2292	44,1	920	17,7
yht/keskim.	70	3283	46,9	1520	21,7

Lähteet: VA 7996: 577–584; 7999: 486–494; SRA. Turun hovioikeuden kirjeet 1: 21/76.

Ruotsissa velat olivat huomattavasti suurempia. Maria Ågrenin mukaan Grängshammarin jokainen työntekijä oli 1690-luvulla velkaa patruunalle. Keski-määräinen velka nousi siellä 331 kuparitaalariin (mediaani 197 kuparitaalaria). Toisaalta ruukinhinnat poikkesivat suomalaisissa ja ruotsalaisissa tuotantolaitoksissa, mikä kaventaa reaali-velkaeroa jonkin verran (Mustio-Antskog 5,2–7,6 tynnyriä/työntekijä, Grängshammar 12,7–21,4 tynnyriä/seppä). Ågren 1992, s. 201–202, 223.

340 Vertaa esimerkiksi Viljanti 1936, s. 138–139; Gräsbeck 1948a, s. 62–68.

341 Kristofferin maanlain lisäyksessä (1608) esivalta otti valvontaansa vanhempien tottelemista tukeen Mooseksen lain kohdan. Tottelemattomuus, isännän lyöminen ja haukkuminen katsottiin sen vuoksi oikeudessa raskauttaviksi tekijöiksi. Juva 1979, s. 318; Takala 1993, s. 198, 201.

työkuriin ja aiheuttanut siten konflikteja.³⁴² Ainakin tietyillä aloilla voidaan havaita ilmenneen halua pysyä vapaana käsityöläisenä, jota linjaa edustivat muun muassa Suomen ensimmäiseen lasitehtaaseen värvätyt työntekijät. Etupäässä Belgiasta, Italiasta, Ranskasta ja Saksasta tulleet miehet pitivät itseään "vapaina taiteilijoina" eivätkä sopeutuneet ruotsalaisissa tehtaissa vallinneeseen kovaan kuriin ja patriarkaalisuuteen.³⁴³ He edustavat kuitenkin selvästi rautateollisuuden piiristä poikkeavaa kaupunkien perinteisille ammattikunnille tunnusomaista traditiota, kun metallimiehet puolestaan joutuivat tottumaan työkuriin jo 1400-luvulta lähtien muun muassa työn vaarallisuuden vuoksi.

Anders Florénin mukaan ruukinomistajan valta perustui osaltaan uskonnollisen kasvatuksen patriarkaaliseen järjestykseen.³⁴⁴ Tässä hän on varmasti oikeassa, sillä paikallinen pappi oli ruukinpastori ja sidoksissa isäntäänsä. Olof af Hällström ja W. E. Nordström ovat korostaneet, että Mustion ruukinsaarnaaja oli hyvin riippuvainen isännästään, vaikka lähiympäristön talonpojat ehkä osallistuiivat kirkkorakennuksen ylläpitoon. Papin nimittämisoikeus (*jus patronatus*) tavaetaan ainakin Teijossa, Koskella ja Fagervikissä. Sitä käytettiin siis myös aatelittomien patruunoiden ruukeissa, joten tapa lienee ollut vallalla muissakin tehdasseurakunnissa.³⁴⁵

342 Aiheesta laajemmin Houston 1983, s. 1–2; Langer 1983; Laube 1983; Florén 1987; Ågren 1988; Florén – Rydén 1990, s. 1–30. Myös ruukkilaisten salakauppa on luokiteltu sosiaaliseksi konfliktiksi. Sikäli kun salakauppa yleensä edes paljastui, on tapauksia vähän. VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuori- ja vasaraseppäk. ptk. Antskog 16.3.1660, Antskog 16–7.6.1663, Fagervik 8.3.1665, Fagervik 12.3.1666 ja Fagervik 9.12.1668.

343 Annala 1931, s. 17; Nurmi 1989, s. 35–36; Vertaa kalvinistinen käsitys patriarkaalisuudesta Takala 1993, s. 57.

344 Florén 1987, s. 220–221.

345 Hällström 1957, s. 146–147; Nordström 1962, s. 172; Patronaatiooikeudesta enemmän Heldtander 1955, s. 335–388; Jokipii 1960, s. 106; Kircko-Laki ja Ordningi 1686. Luku XIX § XI–XIV. Jus patronatus-termin käyttäminen on sikäli ongelmallista, että kaikissa tapauksissa ruukkiseurakunta ei ollut itsenäinen seurakunta. Periaatteessahan jus patronatus saatiin, kun rakennettiin kirkko tai osallistuttiin muutoin voimakkaasti seurakunnan taloudenhoitoon. Toisaalta niissä ruukkinseurakunnissa, joille itsenäistä asemaa ei myönnetty, patruuna määräsi täysin saarnaajan toimista. Vertaa aatelisten hovisaarnaajat Heldtander 1955, s. 69, 336; Aikalaiset näyttävät ymmärtäneen ruukkinseurakuntien aseman eri aikoina eri tavoin. Esimerkiksi Mustiossa oli vuonna 1680 pastorin johtama seurakunta ("*Grels Kulhovius... pastor widh Swarto Bruukz Försambling*") ja vuonna 1707 siellä vaikutti vain seurakunnaton ruukkinsaarnaaja ("*Bruukz-Predikanten i Swarto Her Henrich Arctelius*"). Melander 1951, s. 305–306, 589.

Osaltaan etu, jonka kirkonmiehet (ks. liite 1) tarjosivat ruukinpatruunoille näiden hallitessa työntekijöitään, antoi virikkeen hankkia ruukkeihin omat saarnaajat. Nämä olivat ensisijassa isäntänsä eli patruunan alaisia virkailijoita ja saivat palkkansa pääosin ruukista.³⁴⁶ Heitä voitiin käyttää paitsi kirkollisiin tehtäviin – mikä oli tietysti saarnaajan päätyö – myös ruukkien hallintoon ja taloudenhoitoon liittyviin tehtäviin.³⁴⁷ Kaikista suurvalta-ajalla toimineista ruukeista kymmenellä oli oma ruukkiseurakuntansa; oikeastaan vain pienimmät ja sellaiset ruukit, joiden välittömässä läheisyydessä sijaitsi ympäristöseurakunnan kirkko, jäivät ilman omaa seurakuntaa.³⁴⁸

Papin värväminen rautatehtaan palvelukseen ei vaatinut omaa seurakuntakirkkoa, sillä vain neljässä (Antskog, Mustio, Koski, Fagervik) oli varmasti kirkkorakennus.³⁴⁹ Tämä todistaa sitä, että saarnaajat olivat patruunan "henkilökohtaisia" pappeja samaan tapaan kuin aate-listen hovisaarnaajat.³⁵⁰ Joissakin tapauksissa he olivat vielä sellaisia, jotka tulivat töihin ruukkiin maksaakseen patruunalle opintovelkaansa.³⁵¹

Ympäristöseurakuntien papistolle – etenkin kirkkoherroille – rautaruukkiseurakunnat merkitsivät tulonmenetystä, mistä valitettiin valtiopäivillä.³⁵² Ruukinsaarnaaja sai palkan patruunalta ja pääsiäisrahan

346 Päätös asiasta vuonna 1642. VA. Vuorihallituksen ark. Hb1 "Resolution oppå dee Puncter som Bergmestaren j Finlandh..."; Vertaa Klinge 1987a, s. 445. "Teijon ruukinsaarnaaja Johannes Fortel omisti väitöskirjansa "työnantajalleen", maaherra ja suurmaanomistaja Lorenz Creutzin leskelle kreivitär Stenbockille."

347 VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuorik. ptk. Teijo 26–27.1.1703.

348 VA 7404: 1528–1529; 7408a: 1891–1900; 7415: 1611–1699; 7922: 541–550; 7996: 577–584; 7999: 486–494; 8002: 455–462; 8007: 33–51; 8009: 39–43; 8013: 443–444; 8017: 772–774; 8024: 1102–1105; 8030: 734–737; 8035: 779–791; 8048: 597–600; 8063: 8047–850; 8068: 854–858; 8072a: 1298–1315; 8107: 1505–1512; 8128; 9128: 799; 9221: 891; 9243: 1252–1253; 9246a: 1557; 9249: 1487; 9267: 1120; Gac 33: 2408; Lagus 1889, s. 13, 54, 121, 151, 161, 176, 182, 233, 243, 298; Jokipii 1954, s. 108–109, 119, 137–138, 146; Grotenfelt 1892, s. 9; Leinberg 1901, s. 117–119; Colliander 1910, s. 159, 291, 524; Roos 1924; Knaapinen 1930, s. 225; Hultman 1932; Brenner 1936, s. 66; Koskull 1966, s. 38–39; Haapio 1980, s. 245–246; Litzén 1980, s. 271–272; Stiernman 1990, s. 54–55.

349 Roos 1924, s. 120; Nikander 1928, s. 218; Lindberg 1934; Durchman 1944, s. 105–106; Gardberg 1979, s. 172, 179; Haapio 1980, s. 110, 245; Pettersson 1989, s. 256–257, 261.

350 Suolahti 1919, s. 96–; Heldtander 1955, s. 68–79.

351 Esimerkiksi Lagus 1889, s. 233.

352 Leinberg 1892, s. 248, 274. "Presterskapets från Åbo stift besvär" 1682§3, "Kongl. Maj:t vår Aldranådigste Konung och Herre, utthj diupaste underdånigheet andragne Gravamina och desiderier af Prästerskapet i Åbo Stiffth utthj Finland" 1686§10.

seurakuntalaisilta.³⁵³ Vuonna 1642 annetun päätöksen nojalla ne seurakunnat, joiden sisälle ruukkiseurakunnat sijoituivat, eivät saaneet tuloja suurelta väestönosalta. Kruunu, joka taas käytti mahdollisuuttaan siirtää ikävä asia maaherrojen ja piispan päätettäväksi, pyrki tietysti sovintoratkaisuun pappien ja patruunoiden välillä mutta ennen kaikkea takaamaan näin patruunoiden edut. Samaa taktiikkaahan sovellettiin myös muissa patruunoiden kannalta tärkeissä kysymyksissä. Ruotsissa vallinnutta tapaa pyrittiin soveltamaan Suomessa väljästi: kuningas tyytyi vain toteamaan, että patruunoiden tulee maksaa emäseurakunnalle joitakin kohtuullisia veroja.³⁵⁴

Pappien ja patruunoiden välit kiristyivät, kun saarnaajat ryhtyivät toimittamaan palveluksiaan myös seurakuntansa ulkopuolella. Asiaa oli vaikea, oikeastaan mahdoton ratkaista, koska osa tiloista luettiin ruukkien tukialueeseen, vaikka ne olivat kuuluneet aina kirkkoherrojen veronautinnan piiriin. Välien kiristymisellä ei ollut merkitystä opetuksen sisältöön, mitä tavallisten seurakuntien papit korostivat.³⁵⁵ Patruunat taas pitivät seurakuntiaan selvästi patronaattiseurakuntina, vaikka niille ei ollut annettu sellaista asemaa.³⁵⁶

353 VA. Vuorihallituksen ark. Hb1. "Resolution oppå dee Puncter som Bergmestaren j Finlandh..."

354 Leinberg 1892, s. 255, 304. "Kongl. M:ttz Nådige Resolution och Förklaring öfwer Prästerskapetz ifrån Åboo Stifft widh denne Rijkzdag underdånigst ingifne desiderier och angelägenheeter, etc" Tukholma 27.10.1682§3, "Kongl. Maj:tz Nådige Resolution och förklaring uppå samptel. Prästerskapets uti Åbo Stifft i Finland genom deras Fullmächtige, Probsten och Kyrckioherden uti Loijo, Wyrdige och Wällärde Mag: Gabriel Tammelinius så och Probsten och Kyrkeherden uti Biörneborg Mag: Gabriel Fortelius widh denne Rijkzdagen uti Underdånigheet ingifne beswär och angelägenheter" Tukholma 23.10.1686§10.

355 VA. Laamanninoik. ptk. Länsi-Raasepori 12–13.9.1698, 8–10.7.1699 ja Karjaa 11.12.1700. öö6: 241–; öö6a: 181–182; öö7: 18–29. Tulojenmenetyksiä poistaneen osaltaan epäilykset siitä, että ruukinsaarnaajan palkka olisi ollut huono. Ruukista lähdettiin vasta, kun tuli tilaisuus siirtyä hyväpalkkaisen seurakunnan kirkkoherraksi tai kappalaiseksi. Vertaa Koskull 1966, s. 38.

356 Vertaa Leinberg 1892, s. 392. "Consistorij Wiburgensis och samptel. Prästerskapetz i Wiborgz Stifft vnderdånigste beswär och angelägenheeter, hwilcka igenom Hans Högwyrdt Herr Biskopen Doct. Petrum Laurbecchium, item på Consistorij wäg:er Praepositium j Perno Herr Pehr Serlachiumm och af Stifftet Pastoren i Säminge Dom. Thomam Agandrum, jämbwähl Pastoren i Joutzenus H:r Per Frisium, Såsom af detta Stifftet Rijkzdagen vnderdånigast insinueres" Viipuri 25.8.1697§7. Valituksessa mainitaan, että Juvanruukin patruuna oli saanut luvan kirkon rakentamiseen. Silti ympäristöseurakunnalle olisi pitänyt maksaa verot, joita ei ollut kertaakaan toimitettu. Valituksen yhteydessä kerrottiin myös, että Koskenkylän *jus patronatus*-seurakunnassa vallitsi samanlainen tilanne. Patruuna ei ollut suostunut maksamaan mitään pitäjänkirkolle.

Teoriassa työntekijöitä hallittiin vuorisääntöjen mukaan, mutta kuinka oli säädösten toteutumisen laita käytännössä? Suomen vuorija vasaraseppäkäräjillä käsitellyistä tapauksista noin joka kymmenes sivusi työkuria. Tämä on merkittävä määrä, jos oletetaan, etteivät läheskään kaikki tapaukset tulleet kärjäkäsitelyyn. Näin on tietysti ollut vähäpätöisimpien juttujen kohdalla, mutta vakavammissa rikkomuksissa käräjille on varmaan menty useammin kuin esimerkiksi talonpoikien ja palvelusväen välisissä kiistoissa, koska laiminlyönnit oli helppo näyttää toteen.³⁵⁷ Tiiviissä työyhteisössä,³⁵⁸ jossa vielä useat esimiehet tarkkailivat toimensa puolesta työntekijöitä,³⁵⁹ laiminlyönti havaittiin varmemmin, joten työläiset joutuivat vastaamaan käräjillä laiskuudesta useammin kuin maaseudun palvelijat.

Työkuri saattoi höltyä, ainakin sen säilyttämiseen varauduttiin. Patruunoiden edusmiehet, ruukinkirjanpitäjät ja -kirjurit (ks. liite 1), joista osa tuli läheisistä kouluista ja osa suoritti opintovelkaansa tai hankki ruukinsaarnaajien tapaan rahaa opiskelun jatkamiseen työskentelemällä akateemisten opintojen välillä muutamia vuosia ruukeissa,³⁶⁰ nauttivat samoja kotikurioikeuksia kuin rautaruukkien omistajat ainoastaan sillä poikkeuksella, että he olivat vastuussa tekemisistään viimekädessä omistajille. Rankaisussa sovellettiin samaisia patriarkaalisia periaatteita kuin muiden isäntävallan alaisten työntekijöiden piirissä; vastuullisissa tehtävissä toimineita kohdeltiin usein jopa muuta ruukinväkeä kovakouraisemmin.³⁶¹

357 Vertaa esimerkiksi Wilmi 1991, s. 216.

358 Välikohtauksille löytyi helposti todistajia. Muun muassa tapauksella, jossa vasaraseppä oli lyönyt ruukinkirjanpitäjää, oli kaksi naistodistajaa, jotka olivat liikkuneet tapahtumahetkellä ruukinraitilla. VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuorik. ptk. Kosken ruukki 5–6.4.1688.

359 Oltermannit ja ruukinkirjanpitäjät valvoivat työn edistymistä ja varoivat tarpeen vaatiessa huonosta työteosta. VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuori- ja vasaraseppäk. ptk. Antskog 16.3.1660; Vertaa Florén 1987, s. 116.

360 Marcander-nimisen ylioppilaan mainitaan työskennelleen Mustiossa Thorwösten palveluksessa. Vallinkoski 1950, s. 62. Henkikirjoihin hänet merkittiin kirjanpitäjäksi. VA 8030: 735; 8035: 779. Samaan aikaan hänet mainitaan Turun akatemian ylioppilasmatrikelissa stipendiaatiksi (Lagus 1889, s. 162), joten esimerkiksi Mustion kirjuri Daniel Hagert lienee samantapainen stipendiaatti. Lagus 1889, s. 199; Vastaavanlaisia stipendiaatteja ovat voineet olla muun muassa Uppsalan ylioppilaat Jonas Lönqvist (Fagervik) ja Johan Bryggman (Kauttua). Uppsala universitets matrikel 5, s. 348, 356; Turun katedraalikoulun ja Helsingin triviaalikoulun oppilaista voidaan muutama identifioida ruukkien palvelukseen tulleeiksi, liike-elämän kokemusta tai yliopisto-opintorahoja tavoitelleeksi esimieheksi. Jalava 1933; Rosén 1936; Blomstedt 1973.

361 Esimerkiksi 1670-luvulla Johan Thorwöste oli vuokrannut Fiskarsin masuunin

Patruunoiden täytyi tukeutua järjestystointa varten värvättyihin miehiin, kun tehdasyhdyskunnat laajenivat. Omistajien ja kirjureiden apuna työskenteli joissakin ruukeissa profosseja, joiden tehtäviin luettiin muun muassa tehdasalueen järjestyksen valvonta, erilaiset poliisi-toimet ja ruukin asioiden hoitaminen ympäristön talonpoikien kanssa.³⁶² Työtehtävien perusteella näyttää siltä, että profossille saatiin malli joko vuorihallinnosta, kaupungeista tai läheisten suurten läänitysten – etenkin Raaseporin – alueelta.³⁶³ Kruunun työvoima- ja ammattikuntalaitospolitiikassa valtakunnan ja patruunoiden edut nostettiin ruukkilaisten edun yläpuolelle samalla tavalla kuin kaupunkien ammattikunnissa.³⁶⁴ Oltermannien ensisijainen tehtävä oli nimenomaan työntekijöiden valvominen kruunun ja patruunoiden edusmiehinä; he eivät olleet missään vaiheessa ammattikunnan jäsenten edunvalvoja ja nauttivat siksi virkailijoiden tapaan kruunun erityissuojelua.³⁶⁵

Tavallisesti kurin hölymisestä ja uppiniskaisuudesta rangaistiin vain kotikurioikeuden antamalla keinoilla eli lyömällä niskuroivaa rautaruukkilaista muutaman kerran kepillä, panemalla hänet arestiin, käsirautoihin tai istumaan puuhevoselle.³⁶⁶ Vakavissa tapauksissa, jolloin niskuroija oli vahingoittanut esimiestään, rangaistukset olivat kovempia ja vaativat kärjäkäsitelyä.³⁶⁷

vallonimestari Nicolas Noe Nonnet'lle nostaakseen sen vuotuista tulosta. Vuokralaiseen tyytymätön Thorwöste käytti kuritusoikeuttaan, löi ja karkoitti Noe Nonnet'n rautaruukista. Koska isäntävallan alainen vuokraaja oli vastannut Thorwösten iskuihin, sovellettiin paikallisessa tuomioistuimessa (vuorikäräjät ja kihlakunnan käräjät) kovinta rangaistuskäytäntöä. Vuokraaja määrättiin menettämään oikean kätensä ja kaiken irtaimen omaisuutensa. Vuorikollegiossa käräjien tuomio kumottiin, koska kuritushetkellä vuokraus oli vielä kesken. VA. Vuorihallituksen ark. Eb1. Saapuneet kirjeet. 24.4.1676; SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1676 (16.3.1676§4, 20.3.1676§3, 22.4.1676§3; Reistratuura 1676: 270–274, 397–398 (24.4. ja 22.7.1676).

362 VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vasaraseppäk. ptk. Antskog 3.3.1665.

363 Profossit tunnetaan suurläänitysten alueelta ja kaupungeista viimeistään 1500-luvulla. Vertaa esimerkiksi Ignatius 1900, s. 99; Jokipii 1960, s. 200–201. Aloite oli alunperin lähtöisin kuitenkin kruunulta. Kammarkollegiets protokoll I, s. 505–506. Wollen vuokrasopimus §10.

364 Vertaa esimerkiksi Lindström 1991, s. 97–100.

365 Schmedeman 1706, s. 277. Vuoden 1649 vuorijärjestys §48.

366 Boëthius 1951, s. 364.

367 Esimerkiksi seppälle, joka oli käynyt käsiksi ruukin esivallan edustajaan, profossiin, langetettiin 30 hopeataalarin sakot. VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vasaraseppäk. ptk. Antskog 3.3.1665.

Niskurointi näyttää kohdistuneen etupäässä alempiin ruukinvirkailijoihin ja muihin esimiesasemassa olleisiin käsityöläisiin.³⁶⁸ Ruukinomistajaa, oli hän mitä säätyä hyvänsä, vastaan kohdistunut niskurointi oli harvinaista.³⁶⁹ Sellaisia tapauksia on Ruotsin puolella ja niissä väkivallan käyttö liittyy nimenomaan tilanteeseen, jossa työntekijää rangaistiin kotikurioikeuden nojalla.³⁷⁰ Myös kartanoiden alueilla vastustettiin ja uhkailtiin enemmän juuri alempia virkailijoita.³⁷¹ Tämä kertoo siitä, että mitä korkeammalle arvoasteikossa henkilö sijoittui, sitä vaikeampaa häntä oli vastustaa, eikä isännistä usein edes voitu uskoa pahaa.³⁷² Syynä vaikeuksiinsa ruukkilaiset siis pitivät mieluummin jotakin kirjuria tai profossia kuin ruukinhaltijaa, joka todellisuudessa oli vastuussa useimmista päätöksistä, asuivathan ruukinomistajat joko tehdasalueella tai sen välittömässä läheisyydessä. Työntekijän hyökkäykset esimiehiä vastaan eivät välttämättä johtaneet pahimpaan mahdolliseen rangaistukseen, kuten oli laita vuokraajien ja muiden esimiesten kohdalla. Vaikka teosta kenties seurasi ruumiillinen rangaistus, ruukista ei sentään karkotettu tai miestä silvottu.³⁷³

Varsinaista patriarkaalisen kurin rikkomista yleisempiä juttuja olivat sellaiset tapaukset, joissa työntekijää syytettiin huonosta työnteosta, taitamattomuudesta tai jopa työn jättämisestä tekemättä. Näissä parhaana rangaistuskeinona pidettiin kujanjuoksua.³⁷⁴ Se ulottui koko yhteisöön, koska rangaistuksen täytäntöönpanoon osallistuivat kaikki

368 Kauttuan alueella 1600-luvun lopussa ja 1700-luvun alussa isännän tehtäviä hoitanut Johan Bryggman valitti, että hänellä oli vaikeuksia tulla toimeen jonkun Kauttuan vasarasepän ja tämän vaimon kanssa. Nämä saattoivat juovuspäissään jopa äityä solvaamaan ja uhkailemaan isäntäänsä. Koivisto 1966, s. 430. Suomesta tunnetaan neljä juttua, jossa niskuroinnin kohteena on ollut ruukinkirjanpitäjä, ja ainoastaan yksi tapaus, jossa työntekijä on edes uhkailut itse patruunaa. Vasaraseppä Per Andersinpoika tuomittiin isäntänsä Karl Billstenin uhkailusta kolmeksi tunniksi käsirautoihin. VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuorik. ptk. Fagervik 19.3.1667; Naulaseppä Erik Thomaksenpoika oli lyönyt kaksi verihaavaa ruukinpehtori Lorentz Bergiuksen päähän. Oikeus tuomitsi sepän kujanjuoksuun ja odotamaan rangaistuksen täytäntöönpanoa kahleissa. Kosken ruukki 5–6.4.1688.

369 Bertil Boëthiuksen mukaan Ruotsissa aatelisruukeissa kurinpito- ja rangaistuskäytäntö oli lievempää kuin muiden ruukkien. Boëthius 1951, s. 364.

370 Boëthius 1951, s. 370–372.

371 Jokipii 1960, s. 200–201.

372 Renvall 1949, s. 313–316.

373 Boëthius 1951, s. 80, 360–369. Normeja lievemmistä rangaistuksista katso esimerkiksi Vilks 1992a, s. 52.

374 Boëthius 1951, s. 367.

rautaruukkien työntekijät, vaikka sääntöjä vastaan rikkoneita olisi ollut ainoastaan yksi.³⁷⁵ Yhteisöllisyytensä vuoksi kujanjuoksua käytettiin paitsi isäntävallan uhmaamistapauksissa varsinkin silloin, kun koko rautaruukki oli kohdannut välinpitämättömyyden vuoksi onnettomuus. Ruotsin puolella tuhoisia palovahinkoja sattui etenkin sula-toissa ja kaivoksissa usein ja niiden aiheuttajia rangaistiin kovalla kädellä.³⁷⁶ Myös Suomessa jouduttiin tällaisessa tapauksessa sovelta-maan kujanjuoksurangaistusta. Vuonna 1663 tuomittiin kaksi val-lonimiilunpolttajaa Stephan Crabbot ja Johan Frantzoos juoksemaan kertaalleen kujan läpi, koska he olivat aiheuttaneet edellisenä syksynä tulipalon varomattomuudellaan.³⁷⁷

Kun tarkastellaan kaikkia Suomen vuorimestaripiirin alueella työ-moraalia koskevia tapauksia, huomataan niiden vähentyneen selvästi 1700-luvun alkuun tultaessa.³⁷⁸ Vielä 1650-luvulla lähes kolmannes kaikista käräjillä käsitellyistä asioista koski juuri työkuria ja työhalua. Tämä on merkittävä määrä, kun ajatellaan, että osa käräjäjutuista oli luonteeltaan ilmoitusmaisia ruukkilaisten muutto- ja opinnäytejuttuja. Sen sijaan 1670- ja 1680-luvulta säilyneistä asiakirjoista käy ilmi, että esimiesten ja työntekijöiden väliset suhteet kohentuivat. Työmoraalin on täytynyt selvästi kohota, koska enää alle kymmenesosa tapauksista sivuaa työkuria. 1700-luvun alussa työkuri ja työhalu ovat olleet niin hyviä, että ainoastaan kahdessa tapauksessa 52:sta jouduttiin asiaa ratkomaan vasaraseppäkäräjillä.

Muutos on selvä ja siihen täytyy olla syynsä: joko se, että ruukki-laiset omaksuivat ankaran työkurin pelotteluna, tai se, että patruunat onnistuivat välttämään konflikteja hyvällä kohtelulla ja kohtuullisilla palkoilla. Vaihtoehtoista jälkimmäinen vaikuttaa uskottavammalta. Yhtäältä vaikuttaa siltä, että vuosisadan lopulla esimiesten ja työntekijöiden – jopa alustalaistalonpoikien – suhteet kohentuivat. Sama ilmiö tunnetaan muualtakin Suomesta. Esimerkiksi Savossa aateliset suhtautuivat alustalaistalonpoikiensa rästeihin maltillisesti, eivätkä nämä juuri päivätyörasituksista tai muusta valittaneetkaan.³⁷⁹ Toisaal-

375 Schmedeman 1706, s. 276–278, 1438–1439. (6.7.1649 ja 30.3.1696). Kujanjuoksua käytettiin laiskan työnteon rankaisemisessa muun muassa vuonna 1660. VA. Vasaraseppäk. Antskog 16.3.1660.

376 Boëthius 1951, s. 377–378.

377 VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuori- ja vasaraseppäk. ptk. Antskog 16–17.3.1663.

378 VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuori- ja vasaraseppäk. ptk. 1656–1704.

379 Vertaa Saloheimo 1986, s. 399–401, 404.

ta samaan aikaan ruukkilaisten velkajuttujen määrä väheni, mikä on ilmeinen merkki taloudellisen aseman parantumisesta. Taloudellisella ahdingolla oli ilman muuta merkitystä työkurin kannalta, kuten Anders Florén on todennut.³⁸⁰ Nyt vain tilanne on toisin kuin Ruotsissa, sillä ruukkilaisten vaurastuminen ja taloudellinen itsenäistyminen vähensivät välinpitämättömyyttä työntekoon. Kun kerran ruukkien taloudellinen tilanne parani, niin työmiestenkin vaurastuminen oli mahdollista, ja töitä tehtiin aiempaa kernaammin. Ei ollut enää mitään tarvetta osoittaa tyytymättömyyttä kehnolla työmoraalilla. Toisaalta siinä vaiheessa, kun töitä ei raaka-ainepulan vuoksi ollut, lisääntyivät ruukinesimiesten valitukset työntekijöiden harjoittamasta luvattomasta maakaupasta ja kaskeamisesta. Samanaikaisesti työntekijöiden keskuudessa alettiin valittaa ruukinkirjanpitäjien määräämistä ja korkeiksi kohonneista elintarvikehinnoista.³⁸¹

380 Anders Florén (1987, s. 137–138) päättelee kehityksen kulkeneen yhdessä taloudellisen aseman heikkenemisen kanssa siten, että määrätessään tuotteesta, hinnoista ja laadusta ruukinomistaja kurjisti seppien asemaa. Nämä taasen osoittivat mieltään laistamalla velvollisuuksia ja rikkomalla sääntöjä vastaan. Ilmeisesti Jäderin vauraat (vertaa Kjellberg 1921) sepät olivat alttiimpia konflikteille kuin köyhemmät suomalaiset.

381 Esimerkiksi VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuorik. ptk. Teijo 26–27.1.1703, Koski 29–30.1.1703, Fagervik 12–14.2.1703, Koskenkylä 21.3.1704; Haggrén (1994) kieltää mahdollisuuden, että ruukkilaisten velkaisuus olisi vähentynyt. Hänen mukaansa velka-asiat siirtyivät vuorikäräjiltä kihlakunnankäräjien ratkaistavaksi. Mitään merkkiä tällaisesta ei ollut ennen 1690-luvun loppua, vaikka velkajuttujen määrä oli laskenut vuorikäräjillä jo 1670-luvulla. Vuosina 1697–1700 kihlakunnankäräjillä käsiteltiin ruukkilaisten velka-asioita, tuon jälkeen tapauksia ei taas ollut. Juttuja oli harvakeen ja velkasummat jäivät pieniksi: Petter Thorwöste merkittyi velat entiselle kuukausimiehelle, Johan Olofinpojalle (55 kuparitaalaria) vuonna 1697 ja vasaraseppä Abraham Sijkin perheelle (184 kuparitaalaria) vuonna 1698. Uudenmaan suunnalla Johan Thorwösten ei tarvinnut periä erikseen maksuja, vaan sepät ilmoittautuivat itse velallisiksi. Vuonna 1699 Johan ja Erik Lihr ilmoittivat mielellään maksavansa patruunalle velan, jonka yhteismäärä oli 36 kuparitaalaria. Velka oli syntynyt nälkävuoden 1698 aikana, jolloin miehet olivat lainanneet Thorwösteltä kahdeksan kuparitaalaria rahaa, kaksi tynnyriä ruista ja kaksi leiviskää suolaa. 1700 vasarasepät Hans ja Isak Lihr kertoivat olevansa velkaa Thorwöstelle yhteensä 35 kuparitaalaria. VA. Kihlak. ptk. Pohja ja Karjalohja 3.2.1697, 19–20.5.1698 ja Karjaa 17–18.10.1699, 8–9.2.1700. II14: 27, II15: 292–293, II16:805 ja II17: 20. Juvanruukissakin ainoastaan yhden ruukkilaisen velkajuttu vietiin kihlakunnanoikeuteen. Tuolloin ruukinsuutari Jonas Larsinpojan vajaan 60 kuparitaalarin velka oli riittävä, jotta oikeuteen mentiin. VA. Kihlak. ptk. Viip ja Säck 1696 jj 29: 262–263. TuoKKo.

7. YKSITYISEN VUORITOIMEN EDELLYTYKSET SUOMESSA

Varhempi tutkimus on selittänyt suurvaltakauden Suomen vuoritoimen kehittymättömyyttä edellytysten puutteella. Pääomia, raaka-ainetta ja ammattitaitoa ei ollut. Näistä ammattitaitoa ja raaka-ainetta saatiin vaivoin tuoduksi Ruotsista. Raaka-aineasia johti Suomen ruukkien riippuvuuteen emämaasta. Ruukit sijoitettiin malminkuljesta silmälläpitäen aivan rannikon tuntumaan ja käyttövoiman vuoksi vain tiettyihin virtoihin. Kun patruunat olivat värvänneet ammattitaitoisimman työntekijäjoukon, he ryhtyivät alistamaan sitä ja riistämään siltä liikkumavapautta, jotta palkkakustannukset olisivat kaventuneet ja ammattitaito olisi pysynyt omassa tehtaassa. Keskeisimmistä perusedellytyksistä ainoastaan polttoainetta riitti useiden rautatehtaiden tarpeisiin. Polttoaineen saamista edisti kruunun politiikka, jonka perusteella suomalaisille tehtailijoille luovutettiin suuri määriä rälssimaata, jota patruunat hyödynsivät kaikin tavoin, useimmassa tapauksessa sen polttoainehuoltomerkityksen unohtaen.

193

Suomessa pääomia oli todennäköisesti niukasti, mutta siirrettäviä varoja ei löytynyt juuri muualtakaan valtakunnasta. Rahaa oli kuitenkin niin paljon, että kyettiin perustamaan parikymmentä tuotantolaitosta, joista vain muutama rakennettiin kokonaan velkapääoman varaan. Vain yhdessä tapauksessa julkiseen keskusteluun nostettu rautaruukkihanke kariutui varojen puutteeseen. – Jostakin pääomia siis on täytyntä saada. On yllättävää, että parhaiten ilman vierasta pääomaa selvisivät ne ruukinpatruunat, jotka eivät olleet aatelisia tai virkamiehiä. Virkamiestaustan omanneen Daniel Faxell-Cronmarckin lainanoton ymmärtää helposti, sillä korkeankaan virkamiehen palkka ei riittänyt tuotantolaitosten perustamiseen. Sen sijaan suuraatelisten vapaaherra Lorentz Creutz nuoremman valtavat lainat oudoksuttavat, vaikka hän menetti osan läänityksistään isossa reduktiossa (eikä muodostanut niistä ratsuvelvollisia tilakokonaisuuksia). Olisi luullut tiloista ja eri viroista syntyneen sen verran ylimääräisiä varoja, että otettu laina olisi ollut paljon pienempi.

Lainan ottamiseen onkin toinen mahdollinen selitys. Ruukinpatruunat, kauppiat ja alemmat virkamiehet eivät todennäköisesti olisi saaneetkaan lainaa säätyjen pankilta. Heidän piti turvautua joko yksityiseltä lainattuun rahaan tai muuhun omaa pääomaa lisänneeseen

toimintaan. Vuosisadan lopussa rautaruukkeja perustaneet kauppiaat jakoivat rakentamiskustannukset; useampi kauppias muodosti ruukkiyhtiön. Ruukinpatruunasuvuille rautakauppa sekä luoton- ja lainananto näyttävät tuoneen riittävästi varoja uusien tehdaslaitosten rakentamiseen ja vanhojen korjaamiseen.

Raaka-aineasiassa aiempi tutkimus on ollut oikeassa, Suomesta ei ponnistuksista huolimatta löytynyt riittävän rikasta malmia. Oman malmin puute johti malmi- ja raakarautariippuvuuteen. Se, millaisen luonteen riippuvuus emämaasta sai, on moninaisempi kysymys. Kruunun politiikan tavoite siirtää rautajalosteiden tuotantoa metsäisemmille seuduille muuttaa kokonaiskuvaa. Hallitus nimenomaan halusi säilyttää raakarautan tuotantolaitokset Ruotsissa eikä asettanut niiden toimintamahdollisuuksia samalla tavalla kyseenalaiseksi kuten se teki pienten, vuorimiesten omistamien kankivasarapajojen kohdalla. Tuotantoprosessin jälkimmäinen vaihe, runsaasti polttoainetta kuluttanut saksalainen kankirautan tuotantotekniikka oli järkevämpää siirtää pois malmikentiltä kuin koko prosessi. Raakarautaa voitiin kuljettaa suurempina erinä ja siten myös halvemmalla. Toisaalla riippuvuus ruotsalaiseen malmiin tuotiin voimakkaasti esille. Tällöin juuri malmin saatavuus oli suomalaisten mielestä paha ongelma. Ongelman ydin oli vuosisadan lopulla siinä, etteivät suomalaiset saaneet yhteenkään hyvään kaivokseen yksinoikeutta. Sopivin vaihtoehto olisi ollut suomalaisten hyödyntämä Utö, mutta vuorikollegio ei pystynyt ratkaisemaan asiaa. Jos päätös olisi tehty suomalaisten hyväksi, muut Utön kaivosten käyttäjät olisivat puolestaan joutuneet etsimään uutta kaivosaluetta. Utön käyttämisessä oli suomalaispatruunoiden kannalta se huono puoli, ettei malmihintoja ollut säädelty, vaikka kruunu muuten asetti suurvalta-aikana lähes kaikelle normihinnat. Kaivosalueen vuokraajat saattoivat itse päättää maksuista, jotka vaihtelivat huomattavasti. Tosin ne eivät nousseet missään vaiheessa suuremmiksi kuin ainoan Suomessa sijainneen ja tehokkaasti hyödynnetyn Ojamon kustannukset. Raaka-aineriippuvuutta siis oli, mutta riippuvuus oli suomalaispatruunoille lopulta edullista.

Ruukkien ympärille ei muodostunut laajoja maaomaisuuksia vielä suurvaltakaudella, päinvastoin kuin on oletettu. Ne syntyivät vasta 1700-luvun kuluessa uuden vuoripolitiikan ansiosta. Suuraateliset eivät saaneet ruukinrälssiä, mutta heillä oli kylliksi maata ruukkiensa ympärillä. Ne useita tiloja käsittäneet vuorirälssit, jotka luovutettiin ensimmäisille suurkauppiaspatruunoille, perutettiin suurimmaksi

osaksi isossa reduktiossa. Vaikka ruukinpatruunat onnistuivat säilyttämään jonkin verran etuoikeuksia aiempien rälssien tilojen alueella osin ratsupalvelua vastaan ja osin muilla keinoin, aatelittomien omistamat ruukkikompleksit käsittivät vuosisadan vaihteessa vain muutamia tiloja. Ruotsissa kruunu jakoi tehtailijoille suurempia verottomia maaomaisuuksia kuin Suomessa. Tältä osin Ruotsin ja Suomen välinen ero on selvä, mutta aivan eri syystä kuin on oletettu: se tekijä, mitä aiempi tutkimus on pitänyt lähes ainoana suomalaisruukeilla olleena edellytyksenä, puuttui useimmilta patruunoilta.

Muuttunut tilanne vaikeutti ravinto- ja erityisesti polttoainehuoltoa ruukkitehtäimien alueella. Polttoainevarojen ehtymisestä jouduttiin 1690-luvulla käymään keskustelua aina vuorikollegiota myöten. Polttoainepulan muodostuminen myös suomalaisten rautaruukkien ongelmaksi on kiintoisa tekijä, kun muistaa, että tuotannon sijoittaminen Suomeen oli sidoksissa maan runsaisiin metsävaroihin. Käsitys kruunun politiikan onnistumisesta näyttää kyseenalaistuvan. Mutta polttoainepula olikin useimmiten paikallinen ilmiö, ja se liittyi kiinteästi ruukkien sijaintiin; rautaruukit yksinkertaisesti olivat liian lähellä toisiaan.

Sijaintikysymyksessä aiempi tutkimus on ollut oikeassa: kuljetus- ja käyttövoimatekijät määrittivät ruukkien rakennuspaikan. Käyttövoiman kannalta Suomen jokien koskipaikat eivät aiheuttaneet ongelmia, pikemmin oli päinvastoin. Sen sijaan kuljetuskysymyksessä piti malmihuollon ohella ottaa muita tekijöitä huomioon. Jos ruukki oli rakennettu liian syvälle sisämaahan ja käyttämään Ojamon kaivosta, jouduttiin ennen pitkää harkitsemaan tuotantolaitoksen siirtämistä lähemmäksi merta. Raaka-aineen kuljetus ei ollut ainoa tärkeä seikka, vaan valmiiden tuotteiden kuljettaminen ja polttoainehuollon turvaaminen olivat yhtä merkittäviä tekijöitä. Ruukkien tuli sijaita sopivan matkan päässä Utön kaivoksesta, turvallisen merireitin varrella ja lähellä kaupunkeja, jonne rauta välitettiin. Rautaruukista täytyi luultavasti päästä myös sisämaan suuntaan, jossa raudalla on täytynyt olla jonkin verran kysyntää ja josta saatiin osa polttoaineesta. Jos sopivaa kesäistä vesi- tai maareittiä ei ollut, piti ainakin taata talvikuljetusmahdollisuudet.

Sijaintinsa vuoksi muutamat tehdasyhtymät joutuivat kiistoihin paikallisen väestön kanssa. Talonpojat kokivat kruunun määräämät velvollisuudet alkuun ikäviksi, mutta tottuivat niihin ajanoloon ja alkoivat jopa suhtautua ruukkeihin myötämielisesti varsinkin, kun

kruunu sen paremmin kuin patruunatkaan eivät kyenneet asettamaan puulle normihintaa. Talonpojille patruunoiden kilpailu polttopuusta ja sydestä oli edullista. Patruunat taas rakensivat tietoisesti ruukkiensa ympärille talousalueita, joissa heillä oli epävirallinen hallintojärjestelmä, kauppa- ja lainanantomonopoli. Mutta paikallinen aatelisto, jonka herruus ja tulonhankinta kaventui ruukkien myötä, pysyi koko ajan kielteisenä ja ruukkien toimintaa aktiivisesti vaikeuttaneena ryhmänä. Yhtäältä paikallishallintoviranomaisten, joihin heillä oli kiinteät siteet, ja toisaalta kruunun tuella ruukinpatruunat kykenivät pitämään puolensa aatelisten hankkeita vastaan. Viranomaiset työskentelivät ruukinpatruunoiden eduksi jarruttamalla valitusten käsittelyä ja siirtämällä päätösvastuuta muille tahoille.

Tieto ja taito, ruukkien ammattitaitoisimmat työntekijät, ovat kiintoisa tutkimuskohde, joka on jäänyt suomalaisessa tutkimuksessa sivuosaan. Yleinen näkemys on ollut, että suomalaiset ruukinpatruunat sitoivat työntekijät tehtaaseen velkasuhteella. Ajatus perustuu lähinnä yhteen ainoaan tapaukseen, jossa ruukinomistaja esitti velan periytymistä vanhemmilta lapsille. Toteutuessaan hanke olisi johtanut liikkumavapauden tuntuvaa supistumiseen, työntekijä kun ei saanut valtakunnallisten sääntöjen mukaan siirtyä pois ruukista ennen kuin oli maksanut velkansa. Esitystä ei virallisesti hyväksytty, mutta joissakin tapauksissa ehdotusta sittemmin noudatettiin.

Asian tarkastelu eri näkökulmista osoittaa 1600-luvun kehityksen kulkeneen ennemmin toiseen suuntaan. Suomessa ammattitaitoista työväestöä oli niin vähän, että se täytyi pitää omassa palveluksessa hyvän kohtelun avulla. Muuten siirtyminen kilpailijan palvelukseen tai karkaaminen ulkomaille olisi tullut helposti kyseeseen. Palkkanuovotteluissa päädyttiin valtakunnallisten normien helpottamiseen, siis tavallaan palkankorotukseen. Lakien mukaista kuritusoikeutta jouduttiin käyttämään vain harvoin. Saman patruunan palveluksessa pysyttiin pitkään. Kummatkin seikat kielivät molemminpuolisesta tyytyväisyydestä ja vaurastumisen mahdollisuudesta. Kehitys takasi sen, että suurvaltakaudella Suomen ruukeissa saksalainen tuotantotekniikka omaksuttiin hyvin ja yllettiin kansainvälisesti katsoen vertailukelpoiisiin tuloksiin.

IV Ruukinpatruunoiden taloudenpito

1. RUUKKIEN TUOTANTO MARKKINOIDEN MUUTOKSISSA

Ruukkien tuotantoa tutkittaessa turvaudutaan vuoritoimen verohallinnon asiakirjoihin. Vaikka veroasiakirjoja voidaan pitää joltisenkin luotettavina lähteinä, selvitystyötä vaikeuttaa kaksi erityistä tekijää: aukollisuus ja sopimusverojen solmiminen. Veroasiakirjoja on säilynyt vain sieltä täältä pitkin 1600-lukua, parhaiten 1640- ja 1660-luvulta. Sopimusverotuksella jonkin tehtaan veroksi määrättiin tietyn ajaksi tuotannon volyyymistä riippumaton kiinteä vuosisumma (genantti), tavallaan kyseessä oli kruunun suomalaiselle ruukille antama verohelpotus.¹ Koska ruukin tuotannon volyyymillä ei ollut merkitystä veroviranomaiselle, tuotantomääriä ei viety verotilityksiin.

197

1.1. Tuotanto 1640-luvulta 1670-luvun alkuun

Sekä Mustio että 1630 perustettu Antskogin rautaruukki maksoivat vuodesta 1641 lähtien täyttä takkirautakymmenystä, mutta jo kolmen vuoden kuluttua 30.11.1644 kruunu vähensi verorasitusta. Päätöksellä veroja maksettiin yksi kippunta jokaista 20 takkirautakippunutta kohden. Päätöstä helpotti se, että Wolle ja myöhemmin Thorwöste joutuivat hankkimaan malminsa Utön kaivoksesta. Tuotantokustannukset

1 Todellista verohelpotusta genantti ei välttämättä taannut. Esimerkiksi Billnäsin-Fagervikin yhtymän vuotuinen genantti oli vuosina 1655–1663 50 hopeataalaria ja normaalin verotuksen aikana vuosina 1664–1669 keskimääräinen vuosivero ylsi vain 25 hopeataalariin. SRA. FBH. "Caroll Bilsteens för Billnes och Fagerwigs Järnbruk". Genantilla pyrittiinkin etupäässä tasoittamaan ruukkien vuosituotannon muutoksista johtunutta vuotuisveromäärän vaihtelua. SRA. Vuorikollegion ark. Ptk 1668 (28.4.1668§5).

näyttivät nousseen kruunun katsannossa kuljetus- yms. kulujen vuoksi, minkä takia Thorwöste joutui ennen pitkää maksuvaikeuksiin ja kruunu vapautti ruukit kymmenyksistä keväällä 1649. Tämän jälkeen ruukeista tai vuorimestaripiiristä ei enää lähetetty tilityksiä tuotetun takkiraudan määrästä.²

Antskogin ja Mustion rinnalla toimi 1640-luvulla vielä Karl Billsten vanhemman omistama Billnäsin rautaruukki, jossa masuunin lisäksi oli kaksiahjoinen vasarapaja. Vetoamalla pääoman puutteeseen Billsten säilytti verovapauden aina 1650-luvulle asti.³ Tämä merkitsee myös sitä, ettei Billnäsin ruukin tuotannosta ole mitään varmaa tietoa. Se lienee ollut kuitenkin vähäisempi kuin Mustion ja Antskogin ruukien tuotanto, mitä todistaa osaltaan työntekijämäärä. Esimerkiksi vuonna 1646 Antskogissa työskenteli 47, Mustiossa 33 ja Billnäsisissä 16 työntekijää.⁴

Taulukko 17: Mustion ja Antskogin ruukien takkiraudantuotanto kippuntoina ja tonneina vuosina 1641–1647.

	Mustio		Antskog		yhteensä	
	kipp.	tonn.	kipp.	tonn.	kipp.	tonn.
1641	404	78,8	..	..	..	..
1642	439	85,6	339	66,1	778	151,7
1643	225	43,8	307	59,8	532	103,6
1644	617	120,3	374	73,0	991	193,3
1645	364	71,0	361	70,4	725	141,4
1646	674	131,5	320	101,6	994	233,1
1647	..	..	..	..	712	138,9

Lähteet: SRA. FBH. Eri tilitykset.

Vuotuinen takkirautatuotanto (taulukko 17) kasvoi huomattavasti siten 1620-luvun ja saavutti esimerkiksi De Beschen omistama Finspångin 1600-luvun alkupuolen tuotantomäärät.⁵ Kasvu ei johtunut vain uuden Antskogin masuunin käyttöönotosta tai paremmasta päivätuotoksesta, vaan siihen vaikuttivat myös lisääntyneet puhalluspäivät. Kun 1610- ja 1620-luvulla yllettiin keskimäärin 60–80 puhalluspäivään vuodessa, niin 1640-luvulla päästiin jo runsaaseen 100 masuunin käyttöpäivään. Päivätuotanto vaihteli vuosina 1642–1645 vajaasta

2 VA. Vuorihallituksen ark. Ba1. Antskog 30.11.1644; Hultin 1897, s. 27, 30, 34, 35.

3 Tegengren 1949a, s. 21, 27, 30–37.

4 VA 7935: 1026–1027.

5 Dahlgren 1923, s. 114–115.

410 kilosta (2,1 kippuntaa) aina 630 kiloon (3,7 kippuntaa), joten vuoden 1638 masuunimestarijärjestyksen vaatima vähimmäismäärä – 580 kg (3 1/2 kippuntaa) – täyttyi parempina vuosina juuri ja juuri.

Sysipula helpottui 1630-luvulla polttoainehankinta-alueiden laajennuttua vapaatilojen ja kruunun ruukkeja suosineen metsäpolitiikan takia. Malmin tuominen Utöstä vaikutti osaltaan suomalaisille ruukeille myönteiseen kehitykseen, koska sieltä saatu malmi oli todennäköisesti parempilaatuista ja esikäsiteltyä. Ojamon kaivokseen aiemmin tarkoitettu puu voitiin nyt suunnata pelkästään masuunien ja vasarapajojen käyttöön.

Tehdaslaitosten siirtyminen kokonaan Petter Thorwöste vanhemman haltuun kohensi niiden taloudellista tilaa. Vielä vuoden 1643 häiriö on luettavissa siirtoprosessin vaikutuksiin, mutta seuraavat neljä vuotta olivat tuotannoltaan aiempaa tuloksellisempia. Tämä seikka puoltaa käsitystä, että Petter Thorwöste vanhempi oli paitsi menestyvä kauppias myös varsin kyvykäs ruukinpatruuna.⁶ Ennen kaikkea Suomen tervakaupan johtoaseman menettäminen tervakomppanian perustamisen myötä antoi Thorwöstelle sysäyksen keskittää huomionsa rautaruukkien suuntaan.

Mitä tulee Ojamon kaivoksen ehtymiseen ja siirtymiseen tuontiraaka-aineisiin – rautamalmiin ja takkirautaan –, näyttää siltä, että muutos oli vain eduksi yrittäjille. Lisäkustannukset eivät olleet lopulta niin suuria, etteikö kasvanut raaka-ainemäärä olisi hyödyttänyt tehtaita. Vuosituotanto nousi selvästi korkeammaksi kuin aiemmin. Nyt tehtaita kyettiin pitämään käynnissä yhtäjaksoisesti pitempään eikä hukkaajasta koitunut turhia kuluja. Yrittäjien pääoma lienee kasvanut tämän ja kruunun tukitoimien vuoksi sellaisiin mittoihin, että raaka-aineita voitiin hankkia yhä enemmän.

Kankiraudan tuotantomääristä ei ole juuri tietoja, koska ruukit maksoivat sopimusluontoista ja etupäässä tehtaan koosta riippunutta vasaraveroa tilittämättä sen kummemmin kankivasaran tuotantoa. Tosin vuonna 1641 mainitaan taotun runsaat 313 kippuntaa eli 49,6 tonnia tankorautaa.⁷ Tulos on Mustion ruukista, joka tuotti lukuun nähden sopivan määrän takkirautaa. Koska tiedetään, että Mustion ja Antskogin rautaruukit olivat miltei yhtä suuria, niin todennäköisesti niissä

6 Vertaa Annala 1928, s. 113–114; Järvinen 1948, s. 211–212.

7 SRA. FBH. "Specification uppå alla der efter Petter Thorwösten haffuer haft afkomsten utaf mina jernbruken i Finlandh sãm åthföllier". Koko tuotanto oli todennäköisesti runsaat 400 kippuntaa. Vertaa Lindholm 1892, s. 51–52.

myös tuotettiin saman verran kankirautaa. Tämän perusteella Suomen kokonaistuotanto olisi 1630-luvun loppupuolella 600 kippunan eli 90 tonnin tietämissä. 1640-luvun alussa vuotuinen tuotanto vielä kasvoi, kun Billnäsiin perustettiin uusi tehdas. Lisäys on ollut ensialkuun vain noin 200 kippunaa (30 tonnia), koska uusi rautaruukki oli edeltäjiään pienempi, mutta vuoteen 1648 Billnäsin-Fagervikin ruukkiyhityksessä ylettiin 300 kankirautakippunan (45 tonnia) vuosituotantoon,⁸ joten yhteistuotanto lienee noussut lähelle 1000 kippunaa eli 150 tonnia. Ainakin 1650-luvun lopussa vuorimestari Johan Danielinpoika puhui 900–1000 kippunan vuosituotannosta.⁹

Suomalaisen metalliteollisuuden toiminnan kiihdyttämiseksi Fiskarsille myönnettiin peräti 12 verovapaata vuotta. Samalla Antskogille ja Mustiolle määrättiin vuotuismaksu, jonka suuruus riippui siitä, käytettiinkö masuunia. Fiskarsin verovapausvuosille anottiin jo vuonna 1660 kolmen vuoden jatkoaikaa, koska Thorwösten perilliset joutuivat maksuvaikeuksiin malmin kuljetuksista johtuneiden kulujen, erilaisten velkojen ja ruukeilla sattuneiden onnettomuuksien takia. Anomukseen myönnyttiin. Fiskars ennätti maksaa masuunikymmenyksiä vain vuoden ennen kuin sille ja Antskogille annettiin uusi osittainen verovapaus. Siihen kuului vuotuismaksu, josta voidaan päätellä, toimiko Fiskarsin masuuni verotusvuoden aikana.¹⁰

Mustion ja Fiskarsin tuottamasta takkiraudasta on silti joitakin tietoja. Antskogista niitä ei ole lainkaan, mutta siellä masuunia lakattiin pian käyttämästä.¹¹ Mustion masuunissa tehtiin vuonna 1664 176,4 tonnia takkirautaa, seuraavana vuonna 176,8 tonnia ja 1666 135,3 tonnia. Tämän jälkeen Mustion tuottamasta takkiraudasta löytyy maininta vuodelta 1669. Fiskarsin tuotantomääristä on kaksi tietoa: 1665 masuunissa sulatettiin peräti 240,2 tonnia takkirautaa, kun

8 Vertaa esimerkiksi SRA. FBH. Vuoden 1648 erikoisprivilegiot; Hultin 1897, s. 42–43; Tegengren 1949a, s. 41.

9 SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1660: 199–200 (23.11.1660§1). Käsiteltiin edellisyvuoden Suomen vuorimestariipiirin vuosikertomusta.

10 Vuotuismaksu oli 32 hopeataalaria sellaiselta vuodelta, jolloin masuuni ei ollut käytössä, ja 100 hopeataalaria, jos masuunia käytettiin. Samoihin aikoihin Mustion vuotuismaksuksi määrättiin 70 hopeataalaria. Vuotuismaksu ei alentanut veroja kovinkaan paljon. Hultin 1897, s. 35–40; Fager 1899, s. 6–9, 13; Nikander 1929, s. 5–10.

11 SRA. FBH. Vuorimestari Johan Danielinpojan tilitykset; SRA. Turun hovioikeuden kirjeet 1: 140. Mustion takkirautatuotanto oli vuonna 1669 802 kippunaa eli runsaat 150 tonnia.

taas 1669 tuotanto oli Gabriel Nikanderin mukaan enää 104,0 tonnia.¹² Muuten voidaan todeta Fiskarsin masuunia käytetyn 1665, 1667, 1670, 1672 ja 1673.

Billstenin Billnäsin rautaruukin masuunin toiminta loppui kokonaan vuoden 1660 tienoilla. Tätä aiemmin sieltä purettu vasarapaja siirrettiin vuonna 1646 perustetun Fagervikin masuunin, vasarapajan ja nippuvasaran yhteyteen. Billstenin pääomapula oli päättynyt, joten kruunu saattoi vihdoinkin kerätä tehtaalta veroja. Koska tuotantohäiriöitä tai onnettomuuksia ei sattunut pitkään aikaan, on 1660- ja 1670-luvulta Fagervikistä olemassa yhtenäinen tilitys (taulukko 18).

Taulukko 18: Fagervikin takkiraudantuotanto vuosina 1664–1673.

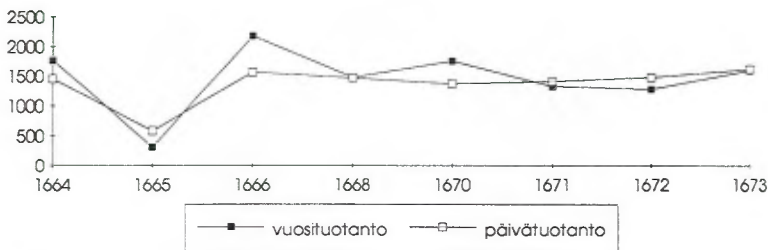
vuosi	tuotettu takkirautaa		keskimääräinen päivätuotanto	
	kip-puntaa	tonnia	kip-puntaa: leiviskää	kiloa
1664	907	176	7:12	1451
1665	160	31	3:0	584
1666	1115	217	8:0	1556
1667	..	..	..	..
1668	757	147	7:13	1459
1669	..	..	..	..
1670	901	175	7:0	1362
1671	678	132	7:4	1395
1672	653	127	7:15	1474
1673	819	159	8:7	1608

Lähteet: SRA. FBH. Eri tilitykset.

Luvuista huomaa heti, että Fagervikin ruukki yksin tuotti rautaa enemmän kuin kaksi ruukkiä ja lähes saman verran kuin kolme ruukkiä 1640-luvulla. Selityskin on ilmeinen: masuunin keskimääräinen päivätuotanto kaksinkertaistui kahden vuosikymmenen kuluessa. Asia voidaan havainnollistaa kuviolla (kuva 4), jossa toinen käyrä esittää takkiraudan vuosituotantoa ja toinen keskimääräistä päivätuotantoa.

Käyrien muutokset seuraavat toisiaan. Tulos voidaan yleistää koskemaan muitakin ruukkeja. Mustion ja Fiskarsin tiedoista voidaan päätellä, ettei Fagervik ollut mitenkään erityisen uudenaikainen laitos edeltäjiinsä verrattuna, koska niiden keskitulos ylitti muutamina vuo-

12 Lähdeaineiston mukaan tuona vuonna Fiskarsin masuunia ei kylläkään käytetty. Vertaa SRA. FBH. "Rechning för dhe medell som falla till Cronan bergzbruken i Finlandh" (1669) ja Nikander 1929, s. 22–25.



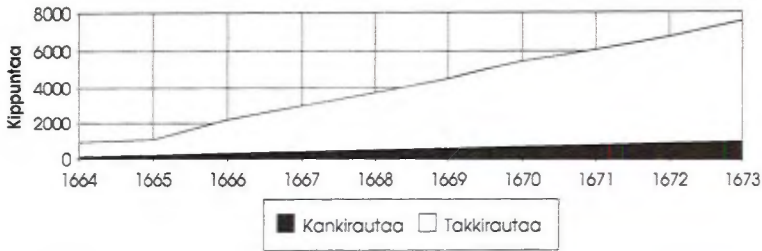
Kuva 4. Takkirautatuotanto Fagervikissä vuosina 1664–1673. Vuosituotannon (sataa kiloa) ja päivätuotannon (kiloa) vertailua. Lähde: SRA. FBH.

sina Fagervikin määrät. Siksi kasvanutta tuotantoa täytyy selittää ammattitaidon kehittymisellä. Jokaista puhallusta johti masuunimestari, jonka taidot vastasivat valtakunnan ulkopuolelta tulleen masuunimestarin tasoa.¹³ Vuonna 1668 Fiskarsin masuunimestariksi mainitaan vallonisyntyinen Michel Martelleur. Sen sijaan Mustion ja Fagervikin henkikirjoista puuttuu kokonaan masuunimestari, vaikka masuuneja käytettiin. Martelleur on, kuten aiemmin todettiin, hoitanut todennäköisesti myös muiden masuunien puhallukset. Ammattitaidon kehitystä muutoksen selittäjänä tukee myös se, että vuoden 1665 tilityksessä kokematon sulattorenki, joka joutui hoitamaan masuunia yksin, mainitaan syypääksi heikkoon menestykseen.¹⁴ Kokemattomuudessaan hyttirenki yliti samoihin tuotantomääriin kuin 1640-luvun masuunimestarit, mutta hän jäi kuitenkin samanaikaisesti alle puoleen tuloksesta, mihin aikansa mestarit pääsivät.

Suomen puolelta kovista ponnisteluista huolimatta hyvää malmikaivosta ei löytynyt. Tuontimalmin saatavuus ei näytä olleen aina erityisen hyvä, vaan masuunit alkoivat näihin aikoihin seisoa joinakin vuosina käyttämättöminä malmipulan vuoksi, vaikka tietyt masuunit lakkautettiin kokonaan. Se kertoo rautateollisuuden tuotannon uudelleensuuntautumisesta, rakennemuutoksesta. Suomen vuoritoimialueen kankivasarapajoissa alettiin nyt käyttää yhä enemmän ruotsalaista takkirautaa. Toisin sanoen vasta 1670-luvulla päästiin hiljalleen siihen, mihin pyrittiin jo 1620-luvulta lähtien, eli sijoittamaan raudanja-
lostusteollisuus valtakunnan metsäisille seuduille.

13 Vuoden 1638 masuunimestarijärjestys. Flintberg 1788, s. 8 viite; Samasta myös Heckscher 1936, s. 466–467.

14 SRA. FBH. "Rechning för tiondejernet och hammarskatten" 1664, 1665.



Kuva 5. Takkiraudan virallinen ja kankiraudan väitetty tuotanto Fagervikissä vuosina 1664–1673. Kumuloituva esitys. Lähde: SRA. FBH.

Kankiraudan tuotannosta on vain muutama hajanainen tieto. Fagervikin vasarataonta oli vuonna 1666 vain 100 kippuntaa eli 14,9 tonnia.¹⁵ Tieto perustuu vasaraseppien yhteiseen valitukseen töiden puutteesta, ei siis mihinkään viralliseen tilitykseen tai ruukinkirjaan. Sepät ovat toki hyvin voineet mainita nuo 100 kippuntaa vain korostaakseen työ määrän vähyyttä. Tehtaassa oli runsaasti seppätyövoimaa – parhaimmillaan kymmenen vasaraseppää ja kisälliä, jotka yhdessä muodostivat ainakin kaksi tai kolme työryhmää. Jos ajatellaan yhden ryhmän takoneen vähintään viisi kippuntaa kankirautaa viikossa, kuten oli sovittu, töitä olisi ollut korkeintaan kymmenelle sepälle kuudeksi tai seitsemäksi viikoksi. Todennäköisesti vasaralaakeja oli neljä, jolloin töitä olisi ollut vain viideksi viikoksi.

Vuosien 1664–1673 aikana Fagervikissä tehtiin kaikkiaan noin 7700 kippuntaa eli 1500 tonnia takkirautaa (kuva 5). Vuotta kohden takkirautaa saatiin siis noin 770 kippuntaa, mikä tarjosi vasarapajojen työntekijöille normien mukaan töitä 578 päiväksi.¹⁶ Niistä kertyisi vasaralaakia kohden keskimäärin 24 täyttä työviikkoa vuodessa. Koska Suomen ruukeissa sai normit alittaa ja takoa viisi kippuntaa kankirautaa viikossa, työviikkoja kertyy vasaralaakia kohden 39. Viikkomäärä tuntuu jo paljon luotettavammalta, sillä esimerkiksi sellaisissa tapauksissa, joissa neljää seppää syytettiin laiskasta työnteosta, vuotuinen kankiraudantuotanto oli noussut yhteensä 380 kippuntaan (va-

15 VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuorik. ptk. Fagervik 12.3.1666; Tegengren 1949a, s. 50–51.

16 Normien mukaan viikkotuotanto määrättiin 8 kippunnaksi (vasaraseppäjärjestys 1637) vasaralaakia kohden. Koska viikossa oli 6 työpäivää, niin 770 takkirautakippunan takomiseen kankiraudaksi meni 578 päivää.

jaat 60 tonnia).¹⁷ Sitä paitsi, jos puheet 100 kippunan vuotuisesta kankirautatuotannosta pitivät paikkansa, jouduttiin Fagervikissä kamppailemaan vaikean varastointiongelman kanssa. Vuoden 1674 alussa takkirautaa olisi ollut varastossa yli 6000 kippunaa. Tuskinpa Fagervikissä oli tilaa sellaiselle määrälle takkirautaa.

Kuinka paljon kankirautaa on valmistettu? Oletettavasti kaikki saatavilla ollut takkirauta taottiin mahdollisimman tarkoin kankiraudaksi tai muiksi rautajalosteiksi. Se oli kaikkien osapuolten, niin kruunun, ruukinpatruunan kuin työntekijöidenkin etujen mukaista. Näin kussakin rautaruukissa on todennäköisesti valmistettu 1660-luvulla vuosittain noin 400–600 kippunaa rautajalosteita, joista suurin osa oli kankirautaa.

Nippu-, hienotae- ja valutuotteiden merkitys jäi Suomessa lopulta melko vähäiseksi. Jälkimmäisimmät nousivat merkittävään asemaan oikeastaan vain silloin, kun tehtailijan vuosiansiot uhkasivat laskea epäonnistuneen masuuninkäytön vuoksi.¹⁸ Kruunun politiikka tähtäsi siihen, että esimerkiksi kanuunoiden suurtuotanto olisi keskitetty tiettyihin Ruotsin tehtaisiin ja varminten toimittajien käsiin.¹⁹ Vaikka politiikan taustalla vaikutti tosiasia, että kanuunoiden suurtuotanto monopolisoitiin muutamalle miehelle, etenkin Louis De Geerille, lie nee politiikalla ollut toinenkin syy. Verraten tulenaralle alueelle lähelle itärajaa ei haluttu perustaa järeää aseteollisuutta. Esimerkiksi Fiskarsia ennakoivissa privilegioissa (1647) korostettiin, että manufaktuurituotantoon ei saanut kuulua kanuunoita.²⁰ Poliittikka vaikutti siihen, että manufaktuurilaitoksia oli 1660-luvulla vain kolme ja että niiden luku lisääntyi seuraavalla vuosikymmenellä vain yhdellä.

1.2. Kansainvälisen rautakaupan vaihe

Hallitus onnistui lopulta vuokraamaan Mustion kruununruukin alkuperäisen tavoitteen mukaisesti suurkauppiaille. Jakob Wollen vuokrattua Mustion jatkui suomalaisen vuoritoimen voimakas suuntautuminen kansainvälisille markkinoille. Rautaruukit nousivat Suomen

17 VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuori- ja vasaraseppäk. ptk. Antskog 16.3.1660.

18 Korkein tunnettu padanvalantatulos (270 kippunaa patoja) on vuodelta 1664 Fagervikistä. Tuolloinhan masuunista saatiin vain 160 kippunaa takkirautaa. SRA. FBH. "Rechning för tiondejernet och hammarskatten" 1664, 1665.

19 Esimerkiksi Heckscher 1936, s. 502–503.

20 Esimerkiksi Nikander 1929, s. 5.

ulkomaankaupan kannalta kohtuullisen merkittävään asemaan. Kruunu oivalsi tilanteen nopeasti ja määräsi vuonna 1640, että Länsi-Uudenmaan kankirauta piti välittää Tammisaaren kaupungin kautta. Valinta oli luonnollinen kaupungin sijainnin vuoksi. Vain Billnäsin rautaruukista voitiin vaivatta liikennöidä niin, etteivät tulli- ja tarkastusviranomaiset olisi havainneet sitä. Luultavasti salakuljetukseen ei yleensä syyllistytty. Se olisi ollut kahdesta syystä hankalaa. Ensinnäkin ruukit sijaitsivat paikoissa, joista niiden laivaliikennettä oli helppo seurata. Mustion ja Antskogin laivaliikenne piti hoitaa Tammisaaren ohi, jonne aiotulla tullivaa'alla kruunun piti varmistaa tullitulojensa saaminen. Toisekseen kankirauta oli vaikeaa piilottaa tarkastuksessa. Yhdessä Tammisaaressa käydyssä oikeusjutussa tosin käsiteltiin kankiraudan salakuljetusta. Tässä tapauksessa laivaaaja oli kaupungin tullinhoitaja, joka oli aiemmin rautaruukkien kirjanpitäjä.²¹

Tammisaaren porvarit eivät kuitenkaan saaneet koskaan hankituksi rautavaakaa, ja jo vuonna 1642 vuorivirasto päätti, että ruukkien piti tästedes laivata rautansa joko Helsinkiin tai mieluummin Turkuun.²² Päätöksellä ei ollut oleellista merkitystä rautaruukeille, sillä Turku soveltui hyvin suomalaisen raudan vientikeskukseksi.²³ Oikeastaan se oli lopulta Tammisaarta parempi vientikeskus, koska sieltä ruukinpatruunat löysivät helpommin laivanvarustajakumppaneita kuin pienestä kaupungista.

Jakob Wolle oli eittämättä Suomen merkittävimpiä ulkomaankauppaa käyviä porvareita. Hänellä oli varmaan jossakin määrin pääomia omaehtoiseen raudanvientiin ja lisäksi valmis kansainvälinen kauppaverkosto aina Skotlantiin ja Englantiin asti. Wolle hallitsi muun muassa suurimmaksi osaksi Suomen kangaskauppaa. Tässä suhteessa Englanti, Skotlanti ja Alankomaat olivat mitä oivallisin kauppakohde. Rauta kelpasi vientiartikkeliksi ja toisaalta Länsi-Euroopasta saatiin juuri kankaita.²⁴ Hollannilla on todennäköisesti ollut tärkeämpi merkitys rautakaupassa, sillä Wollen ja hänen kauppakumppaninsa Petter Thorwösten Amsterdamin agentin, Didrik van Dansin, välityksellä

21 Todistajalauseunnon mukaan kankirauta oli katkottu lyhyiksi pätkiksi ja piilotettu silakkatynnyreihin. Ekenäs stads dombok I:1, s. 70, 79–81. TaRO ptk. 18.2.1643 ja 27.4.1644; Tegengren 1949a, s. 59; Koskull 1966, s. 212; Katso myös Åström 1965, s. 27–.

22 VA. Vuorihallituksen ark. Hb1. Tukholma 23.12.1642.

23 Vertaa Wasström 1749, s. 26–27.

24 Englannin kauppa perustui Itämeren suunnalla pääasiassa kankaisiin. Åström 1963, s. 68.

liikutettiin myös kankirautaa.²⁵ Sitä paitsi Petter Thorwöste vanhempi lienee osaltaan lisännyt Jakob Wollen tuntemusta kansainvälisen rautakaupan alalla, koska hän oli aiemmin toiminut laajaa rautakauppaa käyneen tukholmalaisporvari Märten Wewitzerin²⁶ apulaisena.²⁷

Wollen kaudelta tunnetaan Turusta viedyn raudan määrät. Niiden mukaan parhaimmillaan lähes koko vuotuinen kankiraudantuotanto vietiin Turusta Juutinrauman tulliaseman kautta Pohjanmerelle ja Länsi-Euroopan satamiin.

Taulukko 19: Suomalaisen kankiraudan vienti Juutinraumasta länteen vuosina 1634–1646. Kankiraudan tuotanto- ja vientimäärät sekä viennin osuus kokonais-tuotannosta.

vuosi ²⁸	tuotanto kipputaa	vienti kipputaa	%-osuus
1634	*600	20	*3,3
1635	*600	457	*76,2
1636	*600	492	*82,0
1637	*600	328	*54,6
1638	*600	570	*95,0
1639	..	..	..
1640	*600	164	*27,3
1641	414	243	58,7
1642	..	..	..
1643	533	126	23,6
1644	..	..	..
1645	727	80	11,0
1646	676	71	10,5

Lähteet: SRA. FBH. Eri tilitykset; Lindholm 1892, s. 51–52; Bang & Korst 1933, s. 162–163; Tegengren 1949a, s. 57–58.

* = arvioitu enimmäistuotanto.

Taulukko 19 kuvaa erittäin hyvin sitä, miten täältä käsin käyty rautakauppa oli sidoksissa ruukinpatruunan taloudelliseen asemaan. Ensimmäisenä tunnettuna vuonna 1634 kaukoviennin oli vielä niukkaa, sillä tuona vuonna Antskog oli verraten uusi ja oikeastaan vasta käynnistynyt. Samaten Mustio oli juuri siirtynyt Wollen haltuun, eikä

25 SRA. Turun hovioikeuden kirjeet 1: 80; Möller 1954, s. 129.

26 Märten Wewitzer-Rosenstierna oli Ruotsin viimeinen suuri tullivuokraaja. Boëthius & Heckscher 1938, s. xx–xxi.

27 Halila 1944, s. 196–197; Nordström 1962, s. 128.

28 Taulukossa ei ole otettu huomioon mahdollisuutta, että kankirautaa yms. tuotteita olisi tuotettu ja kuljetettu eri vuosina. Tuskinpa se juuri yleiskuvaa muuttaa.

tehdas ollut vielä täydessä terässään. Sittemmin juuri 1630-luvun puolivälissä, jolloin Wolle oli voimissaan, saatiin neljän vuoden kuluessa viedyksi yhteensä 1847 kippunaa kankirautaa Juutinrauman kautta länteen. Määrä on yli kaksi kertaa enemmän kuin se, mitä Mustiosta toimitettiin vuosien 1620–1624 välisenä aikana tukholmalais- ja tallinnalaisporvareille. Vuosina 1635–1641 ruukkien tuotannosta vietiin Länsi-Eurooppaan noin 2/3, joten ainakin patruunalle vientikauppa oli ruukkitoiminnan edellytys. 30-vuotinen sota ja todennäköinen raudan hinnan nousu tekivät viennistä kannattavan.²⁹

Petter Thorwöste vanhemman kaudelta 1640- ja 1650-luvulta, jolloin ulkomaille vielä purjehdittiin jonkin verran, voidaan liikenteen suuntaa päätellä jossain määrin Thorwösten velkaluetteloiden perusteella. Valtakunnan ulkopuolisilla alueilla kaupan painopiste oli ilman muuta Alankomaissa ja Amsterdamissa. Velkajuttujen perusteella Alankomaiden (9) ohella rautaa laivattiin jonkin verran Danzigiin (3), Hampuriin (1) ja Lyypekkiin (2).³⁰ Suomesta rauta vietiin samoihin kohteisiin, kuin valtakunnallisesti oli tapana. Vielä vuosisadan alkupuolella ruotsalaista rautaa toimitettiin Itämeren piirin saksalaiskaupunkeihin, mutta kun vienti voimistui, Alankomaiden ja Länsi-Euroopan merkitys kasvoi.³¹

Miten merkittävä asema kankiraudan viennillä oli Suomen ja koko valtakunnan ulkomaankaupassa? Suomen viennin arvosta rautatuotteiden osuus jäi 1630-luvulla 1–3 %:iin ollen jokseenkin saman verran kuin puutavaran osuus viennin arvosta. Vuosina 1637–1641 valtakunnan kankiraudan viennistä Suomen osuus liikkui 0,1–0,4 %:ssa.³² Vienti ei siis ollut valtakunnallisesti merkittävää, eikä kruunun saama hyöty noussut siksi suureksi. Tässä tilanteessa keskushallinto saattoi antaa suomalaisen rautateollisuuden kehittyä siihen suuntaan, johon tällaiset patruunat halusivat. Keskitettyä vientiorganisaatiota ei saatu luoduksi,³³ eikä verraten vähäiseksi jäänyttä tuotantoa kannattanut erikseen ohjata muun valtakunnan raudan mukana länteen.

29 Vertaa esimerkiksi Braudel 1967, s. 424, 460; Kellenbenz 1974, s. 238, 262–263; Hildebrand 1987, s. 17; Florén – Isacson – Rydén – Ågren 1993, s. 22–23.

30 SRA. Turun hovioikeuden kirjeet 1: 80.

31 Hildebrand 1987, s. 17; Sandström 1990, s. 335–337; Florén – Isacson – Rydén – Ågren 1993, s. 22–23.

32 Axel Oxenstiernas brevvevling 2:11, s. 727–730, 788–790; Boëthius & Heckscher 1938, s. xlii, 9–17, 20–29, 37–39.

33 Vuonna 1625 privilegioitu rautakomppania jäi merkityksettömäksi. Heckscher 1936, s. 490, 595.

1.3. Markkinoita etsitään valtakunnasta

Kaukoviennin osuus supistui selvästi 1630-luvun huippukauden jälkeen. 1640-luvulla ulkomaanviennin osuus koko tuotannon määrästä kaventui 10–20 % tietämiin. Tosin viitteitä muutoksesta oli nähtävissä jo vuonna 1637, kun Turusta laivattiin kaikkiaan 329 kippuntaa kankirautaa, josta valtakunnan ulkopuolelle vietiin 126 kippuntaa. Itämeren satamiin jäi yli 61 % Mustiosta ja Antskogista Turkuun toimitetusta raudasta. Toisin sanoen jo tässä vaiheessa ruukinpatruuna alkoi etsiä sopivampia markkinoita valtakunnan sisäpuolelta. Wollen taloudellinen asema oli käynyt ahtaaksi, koska ulkomaankaupassa oli kärsitty huomattavia tappioita.³⁴ Petter Thorwöste vanhempi, joka tosiasiallisesti huolehti tuotannon välittämisestä vuodesta 1641 lähtien, jatkoi Wollen markkinamuutoksen mukaisesti. Vientimäärien kaventuminen 1640-luvulla oli seurausta sotatoimien vähenemisestä ja raudan hinnan putoamisesta – Länsi- ja Keski-Euroopan sotakonjunkturi oli kääntynyt laskuun.

208

Selvemmin asiaan viittaavat vuoden 1640 tilitykset, sillä tuolloin Turusta laivattiin ylipäänsä vain 40 kippuntaa rautaa, kun samana vuonna Helsingistä vietiin 125 1/2 kippuntaa kankirautaa. Turun viennin kokonaisarvosta metallituotteet kattoivat 0,8 %, Helsingin 7,5 % ja koko maan 0,8 %.³⁵ Vaikka tässä vaiheessa Helsingin rautaliikenne suunnattiin Länsi-Eurooppaan, sillä oli vanhastaan kauppayhteys Tallinnaan, joka dominoi Suomenlahden kauppaa selvästi.³⁶ Edellytykset Suomen rautatuotannon suuntaamiseen Tallinnan markkinoille olivat siten jo olemassa. Kun tuotteita laivattiin enemmän Helsinkiin, niin tuntuu luonnolliselta, että vähitellen Helsingin rautakauppa suunnattiin Suomenlahden yli.

Ulkomaankaupan osuus väheni tuntuvasti vielä 1650-luvun kulussa, jolloin tehtaat olivat kokonaan Petter Thorwösten hallussa. Päävientikohteet löydettiin Itämeren kaupungeista ja linnoituksista. Siis oltiin päätyvässä samaan tilaan kuin 1610-luvulla, jolloin Mustio

34 Oli oireellista, että vuonna 1638 tukholmalainen porvari Thomas Horn vaati herra Gustav Hornin puolesta Wollen kaikki ruukit omaisuutensa takeeksi, sillä Wolle oli pantanut ne lainaa vastaan vuoden 1638 toukokuussa. Bidrag till Åbo stads historia I: XIII, s. 173–174. TuRO ptk. 18.7.1638.

35 SRA. Tullit ja akssiit 575. "Extract opå alle Kiöpmans wahrur som ifrån Tullcamerme vthi Finlandh ähro vthskeppade pro Anno 1640". Tullijohtaja Märten Augustininpojan 15.4.1641 allekirjoittama asiakirja; Kerkkonen 1938, s. 100, 102.

36 Liljedahl 1933, s. 106.

toimi kruunun puolustuslaitoksen raudanhankkijana Suomenlahden ympäristössä. Esimerkiksi vuonna 1652 laivattiin Turusta ja Helsingistä Tallinnaan, Riikaan, Wismariin ja Lyypekkiin yhteensä noin 543 kippunaa rautajalosteita.³⁷ Määrä vastaa runsasta puolta Petter Thorwösten tuonaikaisten tehtaiden mahdollisesta tuotannosta. Juuri näihin aikoihin pyrittiin parantamaan Baltian linnoituksia, joten viennin suuntaaminen sinne näyttää selvästi sotilaalliselta.³⁸ Vaikka hallitusvaltaa edustaneilla miehillä – kuten Pietari Brahella – oli samanlaisia tavoitteita Suomessa, varsinaisiin tuloksiin ei päästy.³⁹ Suomessa ei siis ollut edes kysyntää omien rautatehtaiden tuotannolle. Rautaa on toki välitetty myös suomalaisille, mutta on luultavaa, että suurin osa toimitetusta raudasta on kuljetettu edelleen maan ulkopuolelle. Kuva suomalaisista liikekumppaneista syntyy tarkastelemalla Petter Thorwöste vanhemman kotimaisia velkojia. Enimmät niistä henkilöistä, joiden toimipaikka ja asema ovat ylipäänsä selvitettävissä, asuivat Turussa. Pääasiassa velkojat koostuivat vielä ulkomaankauppaa käyvistä kauppiaista.⁴⁰

37 SRA. Tullilaitos 38. "Anno 1652 Åbo och NyHelsingfors Journal".

38 Henrik Horn pyrki puolustuskohteiden – etenkin Tallinnan – kehittämiseen. Axel Oxenstiernas brevexling 2:8, s. 214–215.

39 Jokipii 1960, s. 99–102.

40 SRA. Turun hovioikeuden kirjeet 1: 80–81.

Kauppias Anders Martens. Oli jo Wollen kumppani ja valtaporvari Turussa. Möller 1954, s. 71, 163, 253; Ranta 1975, s. 160.

Kauppias Hans Plagman. Tuli Turkuun valtaporvariksi viimeistään 1638. Raatimies 1634–1679 ja kämmerioikeuden esimies usein. Ranta 1975, s. 722; Karonen 1992, s. 314; Toimitti Suomesta rautaa ulkomaille vuonna 1652.

Piispa Isak Rothovius.

Kreivitär Kristiina Horn. Edesmenen puolison saatavat siirretty Kristiinalle.

Kauppias Henrik Tavast. Turun valtaporvari 1616, 1638, 1652. Möller 1954, s. 46–47. Siirtyi vuonna 1653 Ebba Brahen hopmanniksi. Söderhjelm 1907, s. 138.

Kirjanpainaja Pietari Antinpoika Waldin perilliset. Katso Ranta 1975, s. 469.

Kauppias Joakim Wittfooth. Turkulainen kauppias, joka oli skotlantilaista alkuperää, syntynyt Hampurissa ja vaikuttanut muun muassa Lyypekissä. Carpelan 1890, s. 128; Möller 1954, s. 57; Ranta 1975, s. 164.

Kauppias Henrik Scheffer. Henrik Scheffer vanhempi oli Turun valtaporvari 1616. 1638. Hollantilaista alkuperää. Valittiin pormestariksi 1635. Möller 1954, s. 55; Ranta 1975, s. 164, 551–552.

Kauppias Robert Rancke. Turun valtaporvari ja raatimies 1638, 1652. Kiinteät yhteydet Amsterdamiin. Carpelan 1890, s. 62–63; Möller 1954, s. 47, 128–129, 133; Ranta 1975, s. 550–555.

Vuorimestari Johan Danielinpoika Serlachius.

Kirjanpitäjä Herman Segerbade. Toimi paitsi ruukinkirjanpitäjänä myös Turun kauppaliikkeen kirjanpitäjänä. Möller 1954, s. 84.

Kauppias Bengt Jönsinpoika. Ruukinkirjapitäjä, joka siirtyi Turkuun valtaporvarik-

Koska kaukoviendi ei näytä merkinneen paljoakaan ruukinhaltijoille, niin ilmeisesti todella oivallettiin paikallisen rautateollisuuden mahdollisuudet sotalaitoksen hankkijana. Toisin sanoen verraten kapea ja paikallinen raudantuotanto voitiin suunnata helposti lähikohteisiin, kun kauas kannatti viedä vain suuria määriä rautaa. Suomen vuoritoimialue oli oivallinen Baltian alueen linnoitusten hankintakohde. Baltian suunnalla, esimerkiksi Narvassa, muukin julkinen rakentaminen nieli runsaasti rautaa.⁴¹

Ruotsin vuoritoimen keskusalueiden kankiraudantuotanto keskitettiin vientinäkökohtien mukaan. Periaatteessa merkantilistinen politiikka pyrkiin ulkomaankaupan kohentamiseen. Toisaalta ajan talouspolitiikassa pidettiin tärkeänä valtakunnan sisäisen kysynnän tyydyttämistä, etenkin kun se koski armeijan tarpeita. Kruunun puolustuspolitiikassa ymmärrettiin hyvin Suomen ja Baltian asema. Viimeistään 1660-luvulta lähtien katsottiin, että Suomi, Viro, Inkeri ja Liivinmaa muodostivat puskurivyöhykkeen Venäjää suuntaan, Pohjois-Saksan kaupungit Keski-Eurooppaan.⁴² Koska alueet katsottiin yhtenäiseksi puolustusvyöhykkeeksi, oli luonnollista, että pyrittiin etsimään

si. Ranta 1975, s. 751.

Kauppias Henrik Lutken. Perilliset mainitaan Turun valtaporvareina. Ranta 1975, s. 588.

Sotakomissaari ja maaherra Jakob Törnsköld. Möller 1954, s. 183; Lehtinen 1961a, s. 257–258, 336.

Kauppias (ja hopmanni?) Johan (Johaninpoika?) Forsman. Helsinkiläinen kauppiassuku jo 1600-luvulla. Ehrström 1890, s. 158–159; Bergman 1894, s. 40; Möller 1954, s. 44, 77; Jokipii 1956, s. 64, 81–82, 114, 117.

Kauppias Simon Skragge Nevanlinnasta. Aateloitu myöhemmin Nevanlinnan komendanttina Skraggenskiöldiksi. Katso Jokipii 1956, s. 92.

Kreivi Gustav Leijonhufvudin perilliset. Raaseporin lääninhaltijan perillisiä.

Pormestari (Lorentz) Brochius. Suku turkulaisia valtaporvareita. Bonsdorff 1892, s. 203.

Turun linnan linnanvouti Gabriel Berndtinpoika (Berndz). Vertaa Ranta 1975, s. 518.

Erik Gottskalk. Mainitaan 1680-luvulla Erik Gottskalk, joka Turun Seilin hospitaalilin esimies, että ylioppilas Erik Erikinpoika Gottskalk. Stenroth 1965, s. 72; Suolahti 1946, s. 183.

Kauppias Jost Schultz. Lyypekistä Rotger van Dykin opista tämän apulaiseksi Turkuun tullut ja itsenäisenä kauppiana vuonna 1643 mainittu. Carpelan 1890, s. 78–79.

Selvittämättömiä: Kasper Norden, Daniel Henrikinpoika, Johan Beijer (jos Meijer, niin Turun porvarisukuja. Bonsdorff 1892, s. 346), herra Johan Strömfeldt.

41 Soom 1940, s. 227.

42 Lehtinen 1961a, s. 82–85; Lappalainen 1972a, s. 238; Vertaa myös Fryxell 1857, s. 182; Laidre 1986, s. 137–138.

armeijan huollolle tärkeä raudanhankkija vyöhykkeen sisältä. Samaan aikaan voitiin muualla valtakunnassa keskittyä paremmin vientiin.

Vienti jakaantui vuonna 1652 kaupunkien kesken seuraavasti. Lu-
vut merkitsevät laivattuja rautakippun-
toja:⁴³

	Turku	Helsinki	yhteensä
Danzig	177,8	-	177,8
Lyypekki	53,5	-	53,5
Riika	5,0	100,0	105,0
Tallinna	-	196,4	196,4
Wismar	10,6	-	10,6
yhteensä	246,9	296,4	543,4

Turusta rauta kulkeutui Pohjois-Saksaan, ja Helsinki erikoistui tapuli-
kaupungin asemastaan huolimatta Baltian-vientiin. Baltia säilytti
muutenkin asemansa hyvin, sillä sinne ohjautui runsaat 56 % suoma-
laiskaupunkien raudanviennistä. Helsingin seuraajiksi Baltian tullia-
asemina tulivat Suomen etelärannikolle perustetut pienet tullikontto-
rit, joiden vuotuisissa tilityksissä suurin rahallinen merkitys oli juuri
rautaruukkien kuljetuksilla. On huomattava, että Helsingissä rautaa
tullanneet laivat olivat osin ruukinpatruunoiden hallussa. Turku suun-
tutui enemmän Itämeren saksalaisalueisiin, eikä laivaajien joukossa
mainita ruukinpatruunoista mitään.

Karl Billsten varmasti toimitti rautaruukkinsa tuotannon Tallin-
naan. Hänellä oli kuningatar Kristiinan antama privilegio, joka takasi
oikeuden viedä vuosittain 300 kippun-
taa kankirautaa tullitta Tallin-
naan. Tullivapaa kankirautaerä vastasi jokseenkin Billnäsän ruukin
vuosituotantoa.⁴⁴ Tuskin hän olisi toimittanut rautaansa läheisiin kau-
punkeihin, joissa tullia olisi pitänyt maksaa. Näin ollen 1650-luvun
alussa, jolloin oli mahdollista tuottaa vuotuisesti noin 1100–1600
kip-
puntaa kankirautaa, päätyi Itämeren eteläosien kaupunkeihin noin
800–900 kippun-
taa eli noin 50–82 % tuotannosta. Todennäköisesti
useimmiten jäätiin 1000 kippun-
nan tietämiin,⁴⁵ joten mainittu pro-
senttiosuus kipuaa jopa 90:een. Myös Turussa ymmärrettiin Tallinnan

43 SRA. Tullilaitos 38. Vuoden 1652 tullitilit.

44 SRA. FBH; VA. Vuorihallituksen ark. Hb1. Tukholma 25.6.1641 "Privilegium för Carl Billensten på Oijama Grufwa med andre Berg Wärcck och bruck han innan upprätta i Finland"; Tegengren 1949a, s. 41.

45 Vertaa SRA. Vuorikollegien ark. Ptk. 1660: 199–201 (23.11.1660§1).

merkitys raudan markkina-alueena. Turun kämnerinoikeuden pöytäkirjoissa on juttuja, joiden yhteydessä mainitaan, että kaupungista lähtenyt alus aikoi Tallinnan-matkallaan poiketa rautaruukkien satamiin lastaamaan rautaa.⁴⁶

Vaikka kruunu piti valtakunnan itäisiä alueita puskurivyöhykkeenä, se laiminlöi silti alueiden puolustusta. Periaatteessa sotakollegio oli vastuussa Itämeren provinssien ase- ja ampumatarvikehuollosta, mutta 1650-luvulla kävi ilmeiseksi, ettei collegio siihen kyennyt. Sodan aikana oli turvauduttu muun muassa pakko-ottoihin, joilla oli hankittu rautaa armeijalle Thorwösten ruukista.⁴⁷

Pakko-ottoja ei yleensä suosittu,⁴⁸ joten kriisiaikoina turvauduttiin tallinnalais- ja narvalaisporvareiden apuun; heiltä saatiin pääosa välineistöistä. Kaupungeista Tallinna oli sikäli muita merkittävämpi, että sen isoon asemakasiiniin voitiin tehdä hankintoja suurina erinä ja makasiinista tavaroita pystyttiin toimittamaan edelleen muihin linnoituksiin.⁴⁹ Toisin sanoen Tallinna ja Riika alkoivat nousta tärkeimmiksi vientikohteiksi, koska paikallinen porvaristo halusi ja pystyi välittämään raudan edelleen armeijalle (tai ulkomaille). Suotuisa tilanne Baltian kaupungeissa antoi kruunulle mahdollisuuden myös ohjata niihin rautaliikennettä. Suomalaiset patruunat saivat viedä tuotteitaan suomalaiskaupunkien ohi suoraan Tallinnaan ja Riikaan.⁵⁰

Suuntautuminen Baltiaan antoi ruukinpatruunoille mahdollisuuden laivata raudan itsenäisesti, jolloin saatu rahallinen hyöty oli suurempi. Laajentunut laivaliikenne johti yhdessä vaiheessa siihen, että Raaseporin kreivi Gustav Aadolf Lewenhaupt halusi ruukinomistajien sala-

46 Esimerkiksi Kristoffer Frank valitti Knuut-laiuurista, jonka piti mennä kuutillaan Turusta Karl Billsten vanhemman rautaruukkiin ja sieltä Tallinnaan. VA. TuKO ptk. 4.12.1650. g1.

47 Tullijohtaja Jöran Larsinpoika oli noutanut Thorwösteltä maaherran päätöksellä 32 hopeataalarin edestä manufaktuurirautaa, joka maksettiin jälkikäteen. KrA. Armeijan tilityksiä 1658:31: 28. "Specialräkningar för fältkassan uti Finland" ja kuitti 219 (Helsinki 14.8.1658 ja 23.8.1658).

48 Itse asiassa armeija ei suosinut edes tapaa, jossa upseeri olisi kuitannut tavarat kauppapaikasta. Vertaa Lappalainen 1976, s. 104.

49 SRA. RR Jan-Feb 1676: 735–736. "Till Gref Ander Torstenson, at befodra Revelsk...", "Till KrigzCollegium, at förstärkia Pernous Garnison till 500 Man; och Förste dhen medh nödigh Ammunition" Tukholma 28.2.1676; Sen. reg. Aug-dec 1676: 518–522. "Till H:r Grefwe Anders Torstensson, om dhen som aff Caprarne tagen och sedhan slaverat är, Item att sändha någon Järn Materialer till Narven" Tukholma 15.11.1676; Katso myös Fagerlund 1979, s. 179–181.

50 SRA. Vuorikollegion ark. Reistratuura 1659: 264–265 (21.11.1659).

kauppaan vedoten kontrolliinsa koko Suomen rautakaupan, joka oli käymässä tuottoisaksi.⁵¹

Täydellisestä valtakunnan sisäiseen kauppaan kääntymisestä ei voi puhua. Ajoittain – kuitenkin harvoin – purjehdittiin edelleen suoraan ulkomaille. Silloin suomalaistehtaat näyttävät markkinoineen rautansa Turkuun eivätkä Tallinnaan, koska Viron suunnalla ei kankirautaa jostain syystä tarvittu. Turusta vietiin vielä 1660-luvullakin rautaa kauemmaksi, Pohjanmerelle saakka. Vuoden 1661 tullitilien mukaan Turusta vietiin 12188 hopeataalarin edestä rautatuotteita. Vienti oli siten noin 1000–1200 kippuntaa. Määrä on runsas puolet siitä, mitä vastaavana aikana oli mahdollista takoa suomalaisissa tehtaissa. Se on myös yli 12,8 % Turun ja 6,2 % koko Suomen viennin arvosta kyseisenä vuonna.⁵² Tämä lyhyt vaihe on liitettävissä siihen kauteen, kun ruotsalaiset ryhtyivät todenteolla organisoimaan Englannin-kauppaa. Vuonna 1650 Englantiin vietiin Ruotsin valtakunnasta 1000 tonnia rautaa. Määrä 12-kertaistui vuoteen 1700 mennessä.⁵³ Viennin huipukausi oli sotilaalliselta kannalta mahdollista, koska vuosina 1656–1660 Puolaa, Venäjää ja Tanskaa vastaan käydyt sodat olivat juuri lakanneet. Suomessa ja Baltiassa ei enää tarvittu yhtä runsaasti sotalasrautaa ja toisaalta laivaliikenne Pohjanmerelle helpottui.

1.4. Uusien yritysten ilmestyminen markkinoille

Tuotanto 1600-luvun lopussa

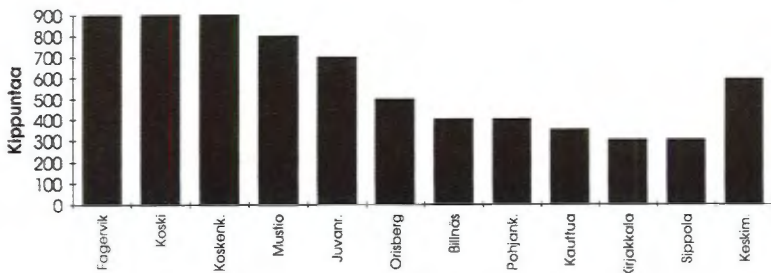
Vuosisadan lopussa julkaistiin erityinen vasaraveroluettelo. Se määritteli kunkin ruukin vuotuisen vasaraveron, joka taasen perustui rautaruukkien tuolloisen tuotannon volyyymiin. Luettelon avulla voidaan arvioida kankiraudan valmistuksen laajuutta (kuva 6).

Yhteensä Suomessa tuotettiin luetteloiden mukaan 6350 kippuntaa eli 950 tonnia kankirautaa vuodessa. Koko valtakunnan tuotannosta tämä merkitsi noin 2,5 %. Jos oletetaan, että vuonna 1695 tai 1696

51 Tegengren 1949a, s. 60.

52 SRA. Tullilaitos 29. "Balance hwad som sig the Inkomne och theremot Uthskeppade Warur Werdiet belöpa som wid niedersch:ne TullCammar passerade ähro A:o 1661"; Kerkkonen 1938, s. 100, 102. Vertaa Heikkinen 1994, s. 67.

53 Åström 1963, s. 29–30; Åström 1973; Åström 1982, s. 129; Florén – Isacson – Rydén – Ågren 1993, s. 23.



Kuva 6. Kankiraudan tuotanto Suomen rautaruukeissa vuoden 1695 vasaraveroluettelon mukaan.

yllettiin tuotantomäärään, päädytään siihen, että tuotannon arvo oli noin 254000 kuparitaalaria. Summa vastaa lähes 60 % Suomen tapuliikaupunkien ja tullikonttorien kokonaisviennistä (vuonna 1685).⁵⁴

214

Tehdasta kohden kankirautaa taottiin 577 kippunnaa, mikä tekee noin 86,5 tonnia. Vanhempien, ennen 1690-lukua perustettujen, ruukkien luettelotieto on vastannut melko tarkkaan todellista tuotantoluokaa, koska kruunun julkaisema vasaraveroluettelo perustui patruunoiden maaherralle lähettämiin 10-vuotistuotantoraportteihin.⁵⁵ Uusissa teollisuuslaitoksissa taonta lienee yleensä jäänyt hieman norveja niukemmaksi, sillä niiden tapauksessa jouduttiin vuosituotanto arvioimaan. Esimerkiksi Sippolan kankirautatuotannoksi privilegioitiin 300 kippunnaa, vaikka tehtaassa yllettiin vuosina 1691–1694 vuotuisesti vain 235 kippunan keskituotantoon.⁵⁶ Huonosti menestyneen tehtaan todellinen vuosituotanto alitti vasaraveroluetteloon merkityn määrän noin 22 %:lla.

Tuotantoluvut ovat voineet olla myös hieman korkeampia, sillä esimerkiksi Fagervikin ja Billnäsin kolmen vasarapajan tarpeet täytti kaksi masuunia, joista toinen sijaitsi Skogbyssä ja toinen Fagervikis-

54 Boëthius & Heckscher 1938, s. 205–241. Turku 12011 hopeataalaria, Helsinki 16508 hopeataalaria, Viipuri 69618 hopeataalaria, Barösund 9152 hopeataalaria, Hankoniemi 9053 hopeataalaria, Porkkala 8522 hopeataalaria, Vehkalahdi 460 hopeataalaria ja Pellinki 16517 hopeataalaria.

55 SRA. Vuorikollegion ark. Reistratuura 1695I: 984–986 (10.6.1695).

56 SRA. FBH. "Förklaring Räckning – Öfwer den uthij Räckning som Herr Cammereraren i deth Kongl. Berg Collegio högagdt. Joh. Merström giordt öfwer Skatten af den ödhe lagde Stångjerns Hammaren i Sippola Wecklax Sochn af Kymmenegårdh lähn upsätt Helsingfors 3–8.2.1708".

sä. Masuuni tuotti normaalisti noin 800 kippuntaa takkirautaa vuodessa. Kuitenkin luetteloissa Fagervikin ja Billnäsin yhteistuotantomääräksi privilegioitiin 1300 kippuntaa, mikä on siis 300 kippuntaa vähemmän kuin kahdella masuunilla oli mahdollista tuottaa.

Voidaan kysyä, estikö vasaraveroluettelo ylituotannon, oliko se siis jonkinlainen enimmäistuotannon määrittäjä, kuten on oletettu.⁵⁷ Luettelon avulla pyrittiin turvaamaan raaka-aineiden, sysien ja takkiraudan riittävyys kaikille tehtaille. Sen pääsiallinen tehtävä ei suinkaan ollut tuotannon rajoittaminen vaan sen lisääminen.⁵⁸ Vuoden 1695 vasaraveroluettelolla vahvistettiin myös vuotuisen tuotannon perustuva vasaravero. Tälläkin toimenpiteellä pyrittiin muuhun tavoitteeseen kuin tuotannon rajoittamiseen: kyseessä oli nimenomaan veron määrittäminen.

Suurimmat vasaralaitokset olivat Fagervikissä, Koskenkylässä, Koskella ja Mustiossa. Niillä kaikilla oli oikeus pitää yllä kahta kankivasarapajaa ja tuottaa vuotuisesti 800–900 kippuntaa (120–135 tonnia) kankirautaa. Lisäksi tiedetään, että Juvanruukissa taottiin vuosittain 600 kippuntaa (90 tonnia) kankirautaa ja sen ohella vielä 100 kippuntaa (15 tonnia) teräslevyjä. Fagervikissä toimi tuohon aikaan viisi vasaraseppää. Mustiossa asusti neljä vasaraseppää ja viisi nippuseppää. Koskenkylässä vaikutti vuonna 1694 kaksi vasaraseppää, terässeppä ja seitsemän seppärenkiä, kun taas Kosken henkikirjaan merkittiin kolme seppää ja kolme seppärenkiä. Taontalaakia kohden valmistettiin noin 200 kippuntaa, mikä edellyttää noin 20 viikon työtä. Määrä tuntuu verraten vähäiseltä. Jos taas ylituotanto on sallittu – siitäkään ei ole tietoa – niin omistajat kuin työntekijät ovat voineet ansaita enemmän kuin privilegioiden mukaan oli mahdollista: voidaan olettaa, että ylituotanto talletettiin varastoihin ja ilmoitettu tuotannoksi vasta, kun vuotuinen tulos jäi alle normien. Tällainen käytäntö olisi johtanut pitemmän päälle varastointiongelmiin. Toisaalta joissakin ruukeissa tiedetään alitetun privilegiorajat selvästi. Esimerkiksi Sippolassa taottiin keväällä 1703 vain 44 kippuntaa (6,6 tonnia) kankirautaa, mutta tehdas oli noihin aikoihin muutenkin vaikeuksissa ja se lakkautettiin pian.⁵⁹

Joka tapauksessa Ruotsin puolella tehtaat olivat vähän pienempiä kuin Suomessa. Siellä vasaraveroluetteloiden perusteella tiedetään taotun ruukkia kohden vuotuisesti vain 473 kippuntaa eli 71,0 tonnia

57 Vertaa Annala 1928, s. 111.

58 Boëthius 1958, s. 152.

59 Hellgren 1957, s. 204.

kankirautaa.⁶⁰ Siellä normit ovat olleet pahemman syysi- ja polttopuupulan takia tärkeämpiä kuin Suomessa, jossa myös käytettiin syysiiä enemmän kuluttavaa raudanvalmistustekniikkaa.

Suomen ruukkien rakenne muuttui 1670-luvulta 1690-luvun puoli-väliin selvästi. Kun vuonna 1680 toimi kaikkiaan kuusi ruukkiä, joissa oli yhteensä viisi masuunia ja kymmenkunta vasara- tai nippupajaa, niin vuonna 1695 15 tehtaassa oli kahdeksan masuunia ja 21 vasara- ja nippulaitosta. Kehityssuunta käy parhaiten esille seuraavasta taulukosta (20).

Taulukko 20: Rautaruukkien rakenteen muutos vuosien 1680 ja 1695 välisenä aikana. Tuotantolaitosten määrä on suhteutettu ruukkien lukumäärään.

	masuunit	pajat	tehtaat
1680			
tuotantolaitosten lukumäärä	5	8	6
tuotantolaitokset/tehtaat	0,83	1,33	2,17
1695			
tuotantolaitosten lukumäärä	8	21	15
tuotantolaitokset/tehtaat	0,53	1,40	1,93

Lähde: Hultin 1897, s. 330–331.

Masuunien lukumäärä ei siis kasvanut, vaikka perustettiin uusia tehtaita, jotka olivat etupäässä pienehköjä vasarapajan ympärille rakentuneita yhteisöjä. Vaikka tehdasta kohden pajojen luku ei lisääntynyt, samaan aikaan pajakohtainen työntekijämäärä kasvoi. Esimerkiksi Kosken ruukin henkikirjoissa mainitaan vuosina 1683 ja 1684 kahdeksan seppää tai seppärenkiä, kun heitä tapaa samasta tehtaasta 1690-luvun jälkipuoliskolla 12–15. Kehitys johti ajanoloon rautaruukkien työväestön rakenteelliseen muutokseen; vasara- ja nippusepistä tuli suurin ja tuotannollisesti tärkein ryhmä. Muutos voimistui edelleen 1680- ja 1690-luvulla perustettujen rautaruukkien myötä – ne kun keskittyivät tuontitakkiraudan jalostamiseen.

Rautaruukkien markkina-alueet suurvaltakauden viimeisinä vuosikymmeninä

Vanhosten muualle valtakuntaan ja ulkomaille rautaa välittäneiden kaupunkien merkitys väheni edelleen 1670- ja 1680-luvulla. Helsin-

60 Esimerkiksi Annala 1928, s. 111.

gin ja Turun vientimäärät olivat yleensä verraten pieniä. Turusta laivattiin 1670-luvulla vuotuisesti vain alle 100 kippunaa kankirautaa. Helsingissä vuotuiset rautaerät jäivät muutamaankin kippuntaan eikä rautaa viety joka vuonna.⁶¹

Tallinna oli ylivoimainen markkina-alue. Sitä todistaa esimerkiksi helsinkiläisporvareiden asennoituminen rautakauppaan. Kun Fagervikin ruukinpatruuna Robert William Helleday tarjosi vuonna 1700 helsinkiläisille kauppiaille 120 kippunaa kankirautaa 40 kuparitaalarin hinnasta, porvarit pitivät hintaa liian korkeana. Heidän mukaansa kohtuullinen korvaus olisi ollut 35–36 kuparitaalaria, koska saman verran Helleday sai raudasta talonpojilta. Sitä paitsi kauppiaiden olisi omien puheiden mukaan pitänyt maksaa 4 1/2 taalaria tullia kultakin Tallinnaan vietävältä 16 kankirautaleiviskältä. Helsinkiläisporvarit siis pitivät ainoana mahdollisena raudan markkina-alueena Tallinnaa, jonne oli purjehdittu jo 1650-luvulta lähtien.⁶²

Länsi-Uudenmaan rautaruukkien patruunoiden aluksilla suoritettujen kuljetukset tunnetaan hyvin Barösundin tullikamarin tilitysten perusteella. Näyttää siltä, että pientä tulliasemaa pidettiin ylipäänsä käytössä juuri rautaruukkien ja Tallinnan välisen liikenteen vuoksi, sillä 1670- ja 1680-luvulla tullikamarin tuloista noin 65–95 % saatiin juuri rautaruukkikuuttien tulleina. Billstenien ja Thorwöstien Tallinnankauppa kasvoi koko vuosisadan ajan. Etenkin Karl Billsten nuoremman vientimäärät olivat huomattavia.

Taulukko 21: Ruukinpatruunoiden aluksilla Tallinnaan viedyt rautatuotteet Barösundin tullitileissä vuosina 1671–1690.

vuosina	Karl Billsten ⁶³		Johan Thorwöste Petter Thorwöste patruunoiden				
	paino kipp.	osuus yhteisviennistä	paino kipp.	osuus yhteisviennistä	paino kipp.	osuus yhteisviennistä	vienti yht.
1671–1675	623	39,6	491	31,3	458	29,1	1572
1676–1680	778	43,3	538	29,9	482	26,8	1798
1681–1685	1191	29,9	619	25,9	585	24,4	2395
1686–1690	2157	54,1	1097	27,5	732	18,4	3986

Lähteet: VA. Uudenmaan lääninkonttori. Go1. Barösundin tullikonttorin tilikirjat 1670–1690.

61 SRA. Tullit ja aksiiit 576. Tullitilitykset.

62 VA. HeRO ptk. 30.4.1700. g25: 98–99; Uudenmaan lääninhallituksen konttori. Go1. Busön tullitilit 1655.

63 Sekä Karl Billsten vanhempi (–1673) että Karl Billsten nuorempi (1673–1690).

Taulukon 21 perusteella voi nähdä, että Billstenien vanha tapa viedä rautansa Tallinnaan jatkui. Karl Billsten nuorempi hallitsi markkinoita. Hänen hallussaan olleiden tehtaiden kanki- yms. rautajalosteiden vuosituotanto oli vuoden 1683 sopimusveron mukaan 800 kippuntaa kankirautaa, minkä lisäksi tuotettiin jonkin verran muita rautajalosteita. Näin Billstenin tuotannosta on 1680-luvun alussa kuljetettu Tallinnaan vajaa kolmannes ja vuosina 1686–1690 jo runsaat 50 %.

Johan Thorwösten tehtaiden tuotanto ylti Juvanruukki mukaan lukien parhaimmillaan 700 kippuntaan, mihin tosin päästiin vain parhaina vuosina 1680-luvun lopussa. Sitä aiemmin Antskogin ja Fiskarsin yhteinen tuotanto vaihteli 300–600 kippunnan välillä, joten kuudennes tai kolmannes tuotannosta markkinoitiin Tallinnaan.⁶⁴ Johan Thorwöste on voinut viedä rautaansa myös Turkuun, jossa hänellä oli hallussaan rautapuoti.⁶⁵ Juvanruukista tuotteita vietiin suoraan itärajan linnoituksiin ja todennäköisesti myös Viipuriin, jonne Thorwöste mahdollisesti ilmoittautui porvariksi.⁶⁶

218

Petter Thorwöste nuoremmen enimmäistuotannosta on vain alle 20 % viety Tallinnaan. Hän kävi ahkerasti viljakauppaa tukholmalaisporvarien kanssa,⁶⁷ joten suurin osa raudasta on todennäköisesti viety suoraan sinne. Tosin Mustion rautaruukki ei menestynyt enää 1600-luvun lopulla hyvin, vaan tehdas kärsi ajoittain sekä onnettomuksista että polttoainepulasta. Siksi Tallinnan osuus ruukin toimituksista on voinut olla muutamina vuosina sama kuin muiden rautaruukkien.

Vuodelta 1685 oleva suomalaisten tulliasemien kokonaistilitys osoittaa, että Suomesta vietiin kaikkiaan 1368 kippuntaa rautaa. Vientin kokonaismäärä oli huomattava, sillä esimerkiksi vuosina 1764–1807 Suomesta vietiin (Tammisaari poislukien) vuotuisesti noin 1340 kippuntaa kankirautaa.⁶⁸

Vuonna 1685 viedystä raudasta Barösundin kautta kulki kaikkiaan 37,5 %, Turun 36,8 %, Pellingin-Vehkalahden 13,2 % ja Hangon kautta 12,5 %. Pienemmissä tullikonttoreissa tullattu rauta laivattiin yleensä Itämeren piiriin. Oikeastaan vain Turun kautta kuljetettu rauta

64 Johan Thorwösten kauppakumppanina mainitaan Tallinnassa Bendix von Schoten. Soom 1969, s. 84; Katso myös Koskull 1966, s. 211.

65 VA. TuKO ptk. 20.5.1686 ja 25.11.1686. z194: 54, 205–208.

66 Kojo 1957, s. 55. Oiva Kojo viittaa tässä kohdin Hultinin, joka ei kylläkään mainitse Johan Thorwösten antancen Viipurissa porvarinvalaa. Todennäköisesti Johanin etuja valvoi poika Lorentz Thorwöste. VA 8747. Viipurin proviantintili 1706.

67 Nordström 1962, s. 206–207.

68 Alanen 1957a, s. 220.

on saattanut löytää tiensä muualle kuin Baltiaan, joten Baltian osuus koko viennistä oli vähintään 61,2 %.⁶⁹ Näyttää siis ilmeiseltä, että Suomen rautateollisuus keskittyi voimakkaasti Baltian rautahuoltoon. Baltian kaupungeista rauta on toimitettu joko linnoituksiin, välitetty ulkomaille tai kankiraudalla on tyydytetty paikallista kaupunkilaisten ja talonpoikien kysyntää. 1700-luku merkitsi sittemmin merkittävää muutosta Suomessa tuotetun raudan viennin kannalta. Tallinnan markkinat kaventuivat, sillä Venäjän tuotanto piti huolen omista aluksista – etenkin sellaisista, jotka olivat sotilaspoliittisesti arkoja.⁷⁰

Kääntymistä valtakunnan sisäisen kysynnän tyydyttämiseen voidaan selittää lähinnä kahdelta kannalta. Yhtäältä suomalaisten rautaruukkien omistuspohja oli selvästi sellainen, ettei tehtailijoilla ollut enää suuria aluksia, joilla olisi kyetty purjehtimaan kauas. Vastaavanlaisia kauppiaita kuten Jakob Wolle tai Petter Thorwöste vanhempi ei enää 1600-luvun lopun rautaruukkien patruunoista tapaa. Johan Thorwöste ja Karl Billsten vanhempi olivat porvareita Tammisaaressa, johon ei rakennettu lainkaan rautavaakaa, joten siellä ei voinut edes tullata rautalastia vientiin.⁷¹ Tosin Johan Thorwöste tai hänen poikansa Lorentz oli kenties ryhtynyt porvariksi Viipuriin, mutta täällä paikallinen kauppiaskunta ei ollut hänelle myötämielinen Uudellakirkolla harjoitetun maakaupan vuoksi, joten ulkomaankaupassa ei laivanvarustuskumppaneita ole hevin löytynyt. Orisbergin ruukin perustaneet vaasalaisporvarit taasen kuuluivat Pohjanmaan kauppapakon alaisuuteen. Vaasasta sai rautaa viedä vain tapulikaupunkeihin.⁷² Osa Orisbergissä ja Kimossa tuotetusta raudasta laivattiin todennäköisesti Tukholmaan ja sieltä edelleen Länsi-Eurooppaan, mutta osa käytettiin Pohjanmaalla, jossa varsinkin laivanrakennus kulutti pultti-, naulayms. rautaa.⁷³

Aatelispatruunoilla ei ollut sen parempia mahdollisuuksia kaukokaupan käymiseen, elleivät he purjehtineet länteen Tukholman tai muiden tapulikaupunkien kautta varustaen niissä suurempia aluksia.

69 Tegengren 1949a, s. 61; Kerkkonen 1959, s. 150–151.

70 Suomen raudanviennistä Venäjän osuus jäi 1700-luvun lopulla vain 2,6 %:iin. Alanen 1957a, s. 220–222.

71 Takolander 1930, s. 191.

72 Vasta kauppapakon purkaminen ja teollisuuslaitosten siirtyminen tukholmalaisille antoivat mahdollisuuden laajempaan ja itsenäiseen ulkomaankauppaan. Katso Alanen 1957a, s. 219.

73 Kaila 1931, s. 302.

Yleisesti ottaen kussakin keskeisimmässä rautaruukissa (Antskog, Fagervik, Koskenkylä) oli omat laivamiehensä, joita mainitaan parhaimmillaan parikymmentä.⁷⁴ Tällaisessa yhteisössä oli käytössä pari kolme kuuttia, mikä kertoo siitä, että rautaa on kuljetettu verraten pieninä erinä. Vesi tietysti oli tavallisin kuljetusreitti. Sisämaahan suuntautuneessa liikenteessä ruukkien kuuteilla ei ollut käyttöä, tuskin maa- ja talvikuljetuksetkaan lisäsivät paljon sisämaan markkinoiden merkitystä. Kaiken kaikkiaan kuuteilla ei ollut sen suurempaa merkitystä ulkomaankaupassa, koska ne olivat pieniä ja vaativat suojaisia vesireittejä. Oikeastaan kuuteilla oli mahdollista mennä vain Helsinkiin, Tallinnaan, Turkuun tai korkeintaan Tukholmaan. Näistä viimeksi mainittu oli erityisasemassa paitsi sen vuoksi, että se oli raudan ulkomaankaupan todellinen keskus, myös siksi, että suomalaisten rautaruukkien piti hankkia joko malmia tai takkirautaa Ruotsista Tukholmasta, Gävlestä tai Utöstä.⁷⁵ Ruotsiin suuntautuneilla matkoilla voitiin myös välittää paikallisille kauppiaille Itämeren piiristä raudasta maksuksi saatuja tuotteita.⁷⁶

Toisaalta Itämeren puolustuskyky pysyi tärkeässä asemassa vielä 1600-luvun jälkipuoliskolla. Kuningas määräsi vuonna 1658, että Suomen, Liivinmaan, Viron ja Inkerin piti tulla toimeen keskinäisellä avulla. Päätöstä seuranneen linnoitusohjelman mukaan Suomen voimavarat suunnattiin Inkerin linnoittamiseen.⁷⁷ Viron ja Inkerinmaan kaupunkien ja linnoitusten kannalta juuri Suomenlahden toisella puolen sijainneet rautaruukit olivat luonnollinen hankintakohde. 1670-luvulla Tallinnan raati teki Karl Billsten nuoremman, jonka isä oli jo luonut rautakauppa-suhteet kaupunkiin, kanssa sopimuksen. Sen mukaan Billstenin tuli korjata Tallinnan vanhaa ja valmistaa sille uutta aseistusta. Vuosien 1676–1680 aikana Billsten toimitti kaupungin puolustuslaitokselle 75 kippunna kankirautaa, 72 lavettia, joiden yhteispaino oli 52 kippunnaa, ja 91 kippunan edestä kranaatteja, takkirautakuulia ja keihäänkärkiä.⁷⁸ Tallinna oli sikäli poikkeukselli-

74 VA. Läänintilit / SAYL. Rautaruukkien henkikirjat yleensä; Jokipii 1956, s. 36; Kaukiainen 1970a, s. 19–20; Kaukiainen 1970b, s. 213, 298–299.

75 Tegengren 1949a, s. 42–43; Antell 1956, s. 374; Helmfrid 1963, s. 337.

76 VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuorik. ptk. Fagervik 12.3.1666.

77 Lappalainen 1972b, s. 238, 288.

78 VA. Uudenmaan lääninhallituksen konttori. Go1. "Herr Bruukz Förwaltaren Carl Billsten, för uthskieppat Stångh Jährn och andra Ammunitions Sorter till Råfwless Stadz Defension i Effterföljande Åhr" (1676–1680). Tuotteet tarkastettu tullissa 11.7.1676, 27.10.1676, 6.5.1677, 11.4.1678, 30.9.1678, 5.5.1679 ja 26.4.1680; SRA. Vuorikollegion ark. Reistratuura 1677: 263–264 (6.10.1677).

nen kaupunki, että siellä porvarit vastasivat vanhastaan kokonaan linnoitusten kunnosta.⁷⁹ Paitsi sotatarvikkeita kruunu tarvitsi myös verojen keräämiseen käytettyjä mitta-astioita, jotka tilattiin lähimmästä sopivista ruukeista.⁸⁰

Tallinna, Narva ja Tartto saattoivat ottaa vastaan myös puolijalosteita, kankirautaa ja aseentuokilevyjä. Kaupunkeihin sijoitettuihin varuskuntiin oli rakennettu aseentuokmistus- ja aseentorjausekskuksia. Niissä toimi myös muiden Itämeren piirin linnoitusten tapaan aseentuokvarastoja.⁸¹ Varsinkin vuoden 1680 jälkeen valtakuunnan keskuksuhallinto alkoi panostaa Itämeren piirin linnoitusten rakennustoihin. Narvan linnoitustoihin käytettiin vuosittain noin 30000–40000 riikintaalaria ja Tallinnan linnoitustoihin 15000–30000 riikintaalaria.⁸² Inkeriin (Tallinnasta ei mainita mitään) rauta piti linnoitusjohtaja Dahlberghin mukaan hankkia Tukholmasta, mutta kyse oli vain suunnitelmasta.⁸³ Käytännön järjestelyissä on todennäköisesti turvauttu lähempänä sijainneiden rautaruukkien ja kaupunkien rautaan. Vuosien 1653 ja 1668 linnoitusohjesääntöjen mukaan linnoitustöissä tarvittavia tuotteita sai ostaa suoraan lähistön kaupungeista. Periaatteessa toimitukset olivat sotakollegion vastuulla, mutta töiden viivästymisen pelossa ratkaistiin kysymys tällä tavoin.⁸⁴ Merkitystä päätöksellä oli tietysti siellä, missä oltiin etäällä raudan keskuksuarikosta, Tukholmasta. Idässä jouduttiin usein turvautumaan ostoihin porvareilta. Esimerkiksi Narvan suunnalla kenraalikuveröörit ihmettelivät, mistä he ky-

79 Munthe 1902, s. 279; Vertaa Ahonen 1991, s. 55. Kaikkialla porvarit eivät olleet velvollisia linnoitustoihin.

80 Thorwösten ruukista tullut 34,5 kippunaa nauvoja ja mitta-astialyötteitä. Tilauksen arvo ollut yhteensä 1035 hopeataalaria (kuparitaalaria?). SRA. KA. Saapuneet kirjeet. 194: 323–324. Turku 24.9. 1670 Harald Oxen kirje ja laskelma 20.9.1670 "Underdånigt Swahr på dhe 3:ne Puncter H:r N:de Landshöfwdingen Welborne H:r Harald Oxe begärer".

81 Korkiakangas 1974, s. 148, 369–372.

82 Munthe 1908, s. 253–256, 262, 268–269, 273, 276, 279, 283, 288, 295–296, 300, 305, 309–313, 316, 321–322, 326, 329–330; Katso myös Carlson 1881, s. 125–126.

83 Munthe 1908, s. 245; Viljanti 1941, s. 67–69. Vastaaanlainen käytäntö voi tulla kyseeseen myös Pohjanmaan laivanrakennuksessa. Katso Tegengren 1941, s. 256–257, 273–274; Kaila 1931, s. 298, 302.

84 Munthe 1904, 1906, s. 128, 445; Vertaa SRA. RR Jan-feb 1676: 735. "Till Gref Anders Torstenson, at befodra Revelsk..."; Sen. reg. aug-dec 1676: 462–463, jan-juni 1677: 107–108. "Till KrijgzCollegium om H:r Christer Horns och Grefwe Torstenson inkomne bref och desiderier" ja "Till Kgl. Krigz Collegium om Materialers förskaffande till H:r Christer Horn". Viron ja Liivinmaan puolustuksen kehittäminen jätettiin tietoisesti paikallisten käsiin.

kenisivät hankkimaan kauppiaiden maksuihin menevät rahat.⁸⁵ Sikäli tallinnalais- ja narvalaiskauppiaiden ja linnoitustöistä vastanneiden viranomaisten välisestä rautakaupasta on mahdoton saada varmaa tietoa, että puolustuskohteisiin menneet varat pidettiin tietoisesti salassa 1600-luvun lopulla, viralliseen asiakirjaan merkitty tieto kun olisi voinut joutua vihollisen käsiin. On arvioitu, että salattujen rahojen määrä oli jokseenkin 17-kertainen verrattuna virallisen menosäänön tietoihin.⁸⁶ Koskapa rauta näytteli tärkeää osaa varustautumisessa, tuntuisi tarkoituksenmukaiselta, että nimenomaan sen hankintoja olisi salattu.

Sotalaitoksen kannalta erityisesti Karjalan kannakselle perustettu Juvanruukki sai omalaatuisen aseman: se oli alusta asti armeijan hankkija.⁸⁷ Esimerkiksi vuoden 1691 tuotanto tiedetään toimitetun pääasiassa Kannakselle sijoitetulle armeijalle ja Narvan, Pähkinäsaa-ren sekä Käkisalmen linnoituksiin. Tehtaan sijaintipaikkaa pidettiin vuorikollegiossa ensin vaarallisena, koska se oli niin lähellä valtakunnan rauhatonta itärajaa.⁸⁸ Kruunu näyttää siis hyväksyneen epävarmalle alueelle pystytetyn rautaruukin, koska se palveli nimenomaan suurvallan puolustuksellisia näkökohtia. Kun tehdas sitten jäi venäläisten käsiin, Hupponen peri sen aseman. Hupponen toimitti vuosien 1699–1708 aikana Viipurin linnoituksille runsaasti rautatarpeita.⁸⁹

Jos ja kun suomalaisella raudalla oli muutenkin kysyntää Baltian suunnalla, oli luonnollista, että paikallisille kauppiaille myytiin rautaa välitettäväksi edelleen Länsi-Eurooppaan tai Venäjälle ja sieltä Kaukoitään.⁹⁰

Suuren Pohjansodan aikana suomalaisten rautaruukkien toimintamahdollisuudet rajoittuivat. Jo ennen isonvihan hävityksiä rautaruukkien markkinamahdollisuudet vähenivät, koska pitkät merikuljetukset olivat vihollisuuksien takia vaikeutumassa. Itse asiassa Suomen kau-

85 SRA. Livonica 2. Inkerinmaan kenraalikuvenröörin kirjeet. Nide 185. Narva 16.5.1681. Märten Schultz "Underdånigt Memorial Hwar på Kongl. Maj:ts Nådige Förklaring och Resolution Vnderdånigst Sökes".

86 Åström 1980, s. 303, 312; Fryxell 1852, s. 84.

87 Esimerkiksi Inkerinmaan ja Käkisalmen läänintilit 1690. VA 9765: 1557.

88 Roos 1924, s. 115–117.

89 KrA. Sotakollegion arkisto. Linnoitusosasto. GIF2. Viipurin linnoituskassatilit vuosilta 1699–1708. Niteet 51, 329, 363, 441, 462, 483, 504. Linnoitustöistä muun muassa Ruuth 1908, s. 459–460; Halila 1974, s. 403–405, 412. Raudan merkitys lienee voimistunut uuden varustamisen yhteydessä vuoden 1706 jälkeen.

90 Piirimäe 1961, s. 113–114.

pungitkaan eivät huolineet rautaa juuri sen vuoksi, että tuotteiden markkinoiminen muualle oli käytännössä mahdotonta. Siksi ainut mahdollisuus oli toimittaa rauta suoraan sotilaskohteisiin tai antaa rauta tehtaalla armeijan käsiin.⁹¹ Osin kuitenkin päädyttiin siihen, että patruunat kätkivät tai hävittivät itse raudan upottamalla sitä läheisiin järviin.⁹²

1.5. Kotimaan markkinoiden merkitys

Mustion kruununruukkiaikana kotimaan markkinoiden osuus oli häviävän pieni. Esimerkiksi vuosina 1620–1624 tuotannosta myytiin vain 1,5 % ympäristön talonpojille. Suuria rakennushankkeita ei ollut eivätkä viranomaiset tarvinneet juuri muutenkaan rautajalosteita. Edes Suomen linnoitukset eivät tarjonneet merkittävää kohdetta ennen vuosisadan vaihdetta, koska kruunu ei innostunut paikallisen puolustuksen kehittämiseen.⁹³

Vielä 1600-luvun alkupuolella kruunu uskoi vakaasti Suomen kotimarkkinakysyntään. Fiskarsin ruukille, lähinnä sen manufaktuuripajalle annettiin privilegit, koska oletettiin, että Suomessa, aivan kuten missä tahansa muussa valtakunnan osassa oli rautajalosteiden tarvetta.⁹⁴ Todellista kotimarkkinakysyntää oli vähemmän kuin keskushallinto oletti, eikä samaa markkinointiperustetta enää muissa privilegioissa mainittu.

Talonpoikien kanssa käyty rautakauppa ei noussut missään vaiheessa kovin merkittävään rooliin, mutta jonkin verran rautaa myytiin etenkin niille talonpojille, jotka harjoittivat talonpoikaispurjehdusta (taulukko 22).

91 Hävitykset kohdistuivat etenkin rautaruukkeihin, joista loppujen lopuksi vain Kauttua todettiin isonvihan jälkeisissä tarkastuksissa täysin toimintakykyiseksi. Katso VA. Vuorihallituksen ark. Eb1. Vuoden 1722 kertomus. Johan Festingh; Lindeqvist 1919, s. 586–588; Cederberg – Alho 1939, s. 264–265; Alho 1940, s. 289; Sirén 1965, s. 10; Litzén 1980, s. 263–265; Ranta 1987, s. 271.

92 Hultin 1897, s. 79–81.

93 SRA. KA. Saapuneet kirjeet 194: 323–324. Kirje Turku 24.9.1670 ja siihen liittynyt laskelma 20.9.1670 "Underånigt Swahr på dhe 3:ne Puncter H:r N:de Landshöfwdingen Welborne H:r Harald Oxé Begärer"; 1620-luvun lopulla Mustiosta toimitettiin rautaa Inkerinmaalle ja Käkisalmen läänein rakennettavien veromyllyjen tarpeisiin. Melander 1896, s. 651; Lappalainen 1972b, s. 47, 55, 123–124, 288.

94 Fager 1899, s. 6–7; Nikander 1929, s. 5; Matvejew 1949, s. 14.

Taulukko 22: Talonpoikien Barösundin tullikonttorin kautta Tallinnaan, Viroon ja Liivinmaalle laivaama rauta vuosina 1676–1690. Paino merkitty kippuntoina.

	1676–1680	1681–1685	1686–1690	keskimäärin
A. viety rautaa kippuntaa	87,0	79,4	104,3	90,2
B. laivauskertoja	47	41	82	56,7
A : B	1,85	1,94	1,27	1,69

Lähteet: VA. Uudenmaan lääninkonttori. Go1. Barösundin tullikonttorin tilikirjat 1676–1690.

Vuosittain ruukinpatruunat myivät purjehdusta harjoittaneille talonpojille keskimäärin 18 kippuntaa kankirautaa. Jos myydyn kankiraudan hinta liikkui 11 hopeataalarissa, niin vuotuisen myynnin arvo oli noin 200 hopeataalaria (600 kuparitaalaria). Ruukinpatruunoiden paljonpuhutus- maakaupassa raudalla ei ollut siten suurta merkitystä. Maakauppaa käytiin muilla tuotteilla – etupäässä suolalla.⁹⁵ Tavallisesti ruukinhaltijat vaihtoivat rautansa Tallinnassa viljaan ja suolaan, eikä muilla artikkeleilla ollut merkitystä. Kaupunkien valituksissa on sellainen yhteinen piirre, ettei ruukkien rautakauppa kiinnostanut porvareita.⁹⁶ Silti joissakin tapauksissa on selviä viitteitä raudalla käydystä maakaupasta. Pöytyältä löytyi kolme maakauppaan tarkoitettua rautakankea.⁹⁷ Laillisesti talonpojille myytiin Turusta käsin yhteen sahaan tarvittut osat ja laittomasti Kokemäelle uuninpeltejä ja muutamia rautatankoja.⁹⁸ Tunnettujen taupausten perusteella rautaerät olivat yleensä verraten pieniä.

Talonpojille myydyn raudan vähäinen määrä selittyy osaltaan sillä, etteivät suomalaiset talonpojat tarvinneet teollisesti valmistettua kankirautaa. Rannikkoalueen pohjoispuolella jatkui ja kehittyi selvä protoindustrialistisia piirteitä saanut talonpoikainen raudantuotanto Karjalasta aina Pohjanmaalle.⁹⁹ Tuotantoalue ulottui juuri rautaruukkien

95 Esimerkiksi SRA. Tullilaitos 9. Herman Thimin lähettämä kirje 18.1.1688; Kaupunkien kirjeet ja valitukset. Tammisaari, Viipuri, Helsinki; Bidrag till Åbo stads historia I:X, s. 161, 168, 189–190.

96 Esimerkiksi SRA. Kaupunkien valitukset 11. Tammisaari; Tigerstedt 1849, s. 288–289 "H.K.M:tz nådige Förklaringsh oppå Eckenäs Stadz Underdåniga Supplication 19.7.1636"; Takolander 1930, s. 189–201.

97 Ranta 1975, s. 354.

98 Jokipii 1974, s. 455, 667–668.

99 Esimerkiksi Kaukoranta 1935, s. 59–60; Luukko 1957, s. 241–246; Jokipii 1974, s. 480–481; Saloheimo 1986, s. 222–223; Saloheimo 1990, s. 277–278. Pieniä raudanjalostuslaitoksia tavataan myös Pohjanlanden kaupungeista. Vertaa Virkkunen 1953, s. 231; Luukko 1971, s. 309–312.

vaikutuspiirin rajoille asti. Kohtuullisen välimatkan päässä tehtaista asuneet talonpojat hakivat rautansa niistä. Kauempana, pitkien ja hankalien kulkureittien takana eläneet talonpojat turvautuivat omaan raudanvalmistukseen.

Suurimmissa ulkomaankauppaa käyvissä kaupungeissa oli yleensä rautatavarakauppaan erikoistuneet porvarinsa. Turussa rautakauppaa hallitsivat 1630-luvulta 1650-luvulle Jakob Wolle ja Petter Thorwöste vanhempi, jotka merkittiin kaupungin ulkomaankauppaa käyviksi porvareiksi.¹⁰⁰ Myöhemmin Thorwösten jälkeläiset perivät valta-ase-
man, ja heillä oli vielä 1680-luvun lopulla oma rautapuotinsa Turussa.¹⁰¹ Vuotuinen myynti oli kohtuullista, sillä esimerkiksi 1686 Johan Thorwöste vaati edelliseltä rautapuodinpitäjältään Henrik Johaninpojalta rästiin jäänyttä taseen tilittämistä ja maksua, jota oli kertynyt miehen palvelusajalta (20.4.1685–22.3.1686) 2710 1/2 kuparitaalaa.¹⁰² Summa vastaa jokseenkin 75–90 kankirautakippunan vuosimyyntiä. Tosin osa on voinut hyvinkin joutua porvarien kauppaamana muihin kohteisiin kuin kotimaan markkinoille.

Helsingissä rauta- ja kangaskauppaan erikoistui 1650-luvulla Henrik Looman.¹⁰³ Myöhemmin kauppias Karl Scheffer hoiti ainakin Petter Thorwöste nuoremman kauppia-asiointia Helsingin ympäristössä ja toimitti sieltä rautaa muun muassa Venäjälle.¹⁰⁴ Tammisaaren kauppa oli sikäli helppo hoitaa, että Karl Billsten vanhempi ja Johan Thorwöste hankkivat 1650-luvulla sinne porvarioikeudet.¹⁰⁵

Sisämaan maakaupungeista vain Hämeenlinnalla oli merkitystä markkina-alueena. Tämä perustui kokonaan siihen, että Hämeenlinnan 1600-luvun ainoa suurporvari Krister Henrikinpoika Silke oli toiminut aiemmin Antskogin kirjanpitäjänä.¹⁰⁶ Vanhoja suhteita hyväksikäyttäen Silke hankki pienen maakaupungin oloihin runsaasti kankirautaa. Hämeenlinnan kämnerin- ja raastuvanoikeuksien pöytäkirjoissa mainitaan, että Silke oli hankkinut Antskogista useita eriä kankirautaa vuosina 1691–1692. Hankintaeristä oli jäänyt maksamatta vajaat 300 kuparitaalaa, joten Hämeenlinna oli Antskogista

100 Möller 1954, s. 46–47.

101 Rautapuodinpitäjinä mainitaan muun muassa 1685–1686 Henrik Johaninpoika; 1682, 1686–1687 Lars Steen; 1687–1688 Erik Erikinpoika.

102 VA. TuKO ptk. 20.5.1686 ja 25.11.1686. z 194: 54, 205–208.

103 Ehrström 1890, s. 77.

104 VA. HeRO ptk. 28–30.4.1686. g13: 115–122; Soom 1969, s. 115–116.

105 Ekenäs stads dombok I:1, s. 154. TaRO ptk. 10.11.1651, 15.12.1651.

106 Lindeqvist 1926, s. 77–79; Halila 1944, s. 189.

myyty vähintään kahdeksan kippuntaa kankirautaa.¹⁰⁷ Silke on tuskin tarkoittanut rautaa kokonaan talonpojille. Todennäköisesti hän on hankkinut sitä linnaa varten, siis sotilaskohteeseen. – Jonkin verran rautaa toimitettiin myös suomalaisille säätyläisille, joilla oli oma sahalaitos. Toimitukset koostuivat pienistä eristä, lähinnä tietysti sahanosista.¹⁰⁸

Viipurin pitäjään perustettu Huppoisen ruukki tarkoitettiin jo alun-alkaen tyydyttämään viipurilaisten laivanrakentajien tarpeita.¹⁰⁹ Tuotanto oli pientä – siis juuri sellaista, että telakan ei tarvinnut hankkia naula-, pultti- yms. rautaa muualta kuin Huppoisesta. Toisaalta 1700-luvun alussa, kun Viipurin linnoitusta korjattiin, hankittiin runsaasti rautaa myös Huppoisen tehtaanpatruunoilta Peter Fremlingiltä ja Hans Tescheltä sekä kirjanpitäjä Kristian Törneriltä, joten Huppoisestakin tuli lopulta armeijan hankkija.¹¹⁰

1.6. Kokonaiskuva ruukkien markkinoista: armeijan tarpeisiin, Suomenlahden ympäristöön ja ulkomaankauppaan

Edellisten tietojen perusteella voidaan luoda koko maan kattava esitys eri rautaruukkien alueellisista markkina-alueista.

Länsi-Uudenmaan suuret rautaruukit veivät rautansa pääasiassa Tallinnaan, Turkuun, Tukholmaan ja Helsinkiin. Lisäksi pieniä eriä toimitettiin sisämaahan, Hämeenlinnaan. Tapulikaupungeista nimenomaan Tallinna oli muita merkittävämmässä asemassa. Siellä raudan kysyntä oli laajaa ja sieltä saatiin ruukinpatruunoiden haluamia tuotteita: viljaa, suolaa ja maltaita.¹¹¹ Suomesta tuotiin rautajalosteita niin runsaasti, että Tallinnan paikalliset sepät olivat huolissaan elinkeinonsa kannattavuudesta.¹¹²

Tammisaaren porvarit ohitettiin vientikaupassa, koska he eivät kyenneet rakentamaan kaupunkiinsa tullinkantoon oleellisesti kuu-

107 VA. HäRO ptk. 13.1.1699, 19–20.5.1699; HäKO ptk. 4.11.1698. T47; Karonen 1993, s. 74–75.

108 VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuorik. ptk. Fagervik 2.3.1678.

109 Vertaa Kaila 1931, s. 298, 302; Virkkunen 1953, s. 231; Mickwitz – Möller 1951, s. 106.

110 Vertaa KrA. Viipurin linnoitustilit; Ruuth 1908, s. 376; Halila 1974, s. 222.

111 Soom 1961, s. 284–296.

112 Soom 1971, s. 33–34, 138–139.

lunutta rautavaakaa. Tammisaarelaiset joutuivatkin hakemaan pääosan kankiraudasta Tallinnasta, Turusta, Tukholmasta tai Barösundista.¹¹³ Myös Itä-Uudenmaan rautaruukeista vietiin rautaa Tallinaan.¹¹⁴ Tallinna ohella Tukholma ja Gävle olivat tärkeitä raudan markkina-alueita.¹¹⁵ Tosin Lorentz Creutz nuorempi kaavaili ase-
raudan suurtuotantoa laitoksiinsa. Creutzin ajatuksissa kangasteli se, että hänen tehtaidensa tuotanto olisi markkinoitu Baltian (lähinnä Narvan ja Tallinnan) kautta Venäjälle, jossa nimenomaan rauta- ja teräslevyjen kysyntä oli mittavaa. Tallinnan idänkaupan mestari Berndt Rodde hankki rautaa pääasiassa Suomesta ja olisi taannut muun muassa Creutzille yli 2300 kippunan rauta- ja teräslevytilaukset. Venäjän-kaupan suhteen Suomi ei noussut siihen asemaan, mihin sillä sijaintinsa puolesta oli mahdollisuudet. Venäjällä tarvittiin etupäässä terästä, jota suomalaisruukeissa ei tuotettu lukuunottamatta Juvanruukkia ja Koskenkylää, jossa toimi yksi terässeppä.¹¹⁶

Karjalassa sijainneen Juvanruukin luonnollinen markkina-alue oli idässä joko Venäjällä tai Karjalassa. Kun ruukkia ryhdyttiin puuhaamaan, niin silloin nähtiin ensiarvoisen tärkeäksi rautaruukin asema itärajan linnoitusten hankkijana. Rautaa on kulkeutunut sieltäkin jonkin verran Tallinnaan, sillä Johan Thorwöste näyttää laivauttaneen osan tuotannostaan Uudellemaalle Antskoggiin, josta se on välitetty Tallinaan.¹¹⁷ Erityisesti viipurilaisia porvareita Juvanruukissa ärsytti se, ettei kaupunki hyötynyt kaupasta, koska ruukinhaltija Johan Thorwöste kuljetti kaikki tavaransa omilla aluksillaan.¹¹⁸

Varsinais-Suomen rautaruukkien tuotanto vietiin etupäässä Tukholmaan ja Turkuun. Kauttuan luonnollista markkina-aluetta olivat Rauma, Uusikaupunki, Turku ja Tukholma, jonne Eurajoen Orjansaa-
ren satama- ja kauppapaikasta oli purjehdittu jo aiemmin.¹¹⁹ Kosken ruukista rautaa vietiin enimmäkseen Turkuun ja Utöhön, josta se lienee laivattu Tukholmaan.¹²⁰ Esimerkiksi vuoden 1694 Tukholman

113 Vertaa Takolander 1930, s. 178–184, 192–193.

114 Hellgren 1957, s. 203–204.

115 Ekman 1937, s. 67–69, 75. Rauta oli todennäköisesti osaltaan siirtämässä Tukholman Suomen-kaupan painopistettä Pohjanmaalta Varsinais-Suomeen ja Uudellemaalle. Vertaa Sandström 1987, s. 153–154.

116 Terässeppä Simon Groop mainitaan vuosina 1693–1694. VA 8068: 654–655; 8091; Soom 1969, s. 114–116.

117 VA. TuoKKo. Viip, Säkk ja Koiv 1690 jj27: 61–63.

118 SRA. Kaupunkien valitukset. Viipuri 14.11.1693§12.

119 Lähteenoja 1932, s. 145; Kaukovalta 1917, s. 142; Heino 1987, s. 294.

120 VA. TuKO ptk. 11.12.1695. z203. 1695: 721.

tullitileissä mainitaan, että Kosken ruukista tuotiin Tukholmaan 113 kippuntaa kankirautaa.¹²¹ Teijon-Kirjakkalan-Pohjankylän ruukkialueelta tuotteet on todennäköisesti kuljetettu pääasiassa Tukholmaan, jonne rauta vietiin niistä vielä 1700-luvullakin.¹²²

Orisbergin ja Kimon rautaruukit tuottivat rautaa etupäässä Vaasan ja Uudenkaarlepyyn porvareille, ja pääosa tuotannosta laivattiin näiden välittämänä Tukholmaan, josta Pohjanmaan kaupungit hankkivat yleensä rautansa.¹²³

Suomalaisten rautaruukkien talous ei perustunut vain ruotsalaisen kankiraudan 1600-luvulla vallalla olleeseen ulkomaiseen korkeakonjunkturiin. Yksityiset tehtailijat eivät – Jakob Wolle ja Petter Thorwöste vanhempaa lukuunottamatta – kyenneet markkinoimaan itse tuotteitaan valtakunnan ulkopuolelle, vaan he tyytyivät viemään tuotteensa läheisiin kaupunkeihin. Sitä, miten runsaasti Suomessa valmistettua kankirautaa vietiin näistä kaupungeista ulkomaille, on vaikeaa ellei mahdotonta selvittää. Kuitenkin tieto, joka on saatavissa Sven-Erik Åströmin tutkimuksesta, antaa viitteen, ettei Suomen kannalta keskeisimmistä Baltian kaupungeista juuri toimitettu kankirautaa ainakaan Englannin suuntaan ennen 1690-lukua. Silloinkin Tallinnan merkitys oli vähäinen; vuonna 1696 Tallinnasta vietiin Englantiin vain 49 kippuntaa kankirautaa.¹²⁴ Toisaalta Arnold Soom on esittänyt, että suomalainen rauta kulkeutui Tallinnan kautta Länsi-Eurooppaan. Väitteensä tueksi hän esittää kaksi tietoa. Vuonna 1693 vietiin Tallinnasta 40 kippuntaa Koskella valmistettua kankirautaa Lyypekkiin ja 12 kippuntaa Hollantiin ja 1697 Fagervikissä leimattua kankirautaa 55 1/2 kippuntaa Hollantiin.¹²⁵ Luvut ovat kovin niukkoja, paljon alle Suomesta todennäköisesti Tallinnaan toimitettujen määrien. Jos rautaa ei välitetty edelleen muihin Baltian kaupunkeihin, Tukholmaan tai Venäjälle, se on jäänyt Viroon.

121 Boëthius & Heckscher 1938, s. 740–743. "Extract vppå alle ankombne iärn sortamenter till Stockholms wåg pro anno 1694".

122 SRA. FBH. "Uträkning hvad Ett Skeppund Tackjern kostar i tillverckning wid Tykö Masugn, jemte transport till Kirjackalla Stångjerns Hammare; Hvarwid ett medium af wecko tillwerckningen tages till grund. 23.7.1794".

123 Kaukovalta 1917 s. 142; Kaukovalta 1931, s. 302; Luukko 1971, s. 235. Vuodelta 1700 tiedetään, että Vaasan raatimies Mikael Gavelius oli kuljettanut Tukholmaan 54 kippuntaa Orisbergin kankirautaa. Luukko 1971, s. 308.

124 Åström 1963, s. 204–205.

125 Soom 1969, s. 77.

Tallinnasta rautaa ei laivattu aiemminkaan valtakunnan ulkopuolelle. Vuosien 1641–1656 välisenä aikana Virosta, Inkerin- ja Liivimaalta vietiin Juutinrauman kautta keskimäärin 30,5 kippuntaa kankirautaa vuodessa, siis aivan saman verran kuin Suomesta (30,4 kippuntaa/vuosi). Vientimäärät olivat paljon Suomen rautaruukkien tuotantomääriä pienempiä. Laivojen kotimaan perusteella voidaan päätellä, että usein liikenne suuntautui Hollantiin.¹²⁶

Baltian ja etenkin Viron suunnalla on otettava huomioon, että osa raudasta on voitu välittää myös paikallisille talonpojille. Baltiaan ei kehittynyt suomalaista vastaavaa talonpoikaista raudanjalostuksen perinnettä sen paremmin kuin rautaruukkikulttuuria,¹²⁷ joten maaseutu muodosti potentiaalisen markkina-alueen. Kauppiaiden kirjanpidon mukaan talonpojille tosiaan pystyttiin välittämään rautaa aivan toisessa mitassa kuin Suomessa.¹²⁸

On joka tapauksessa varmaa, että Baltian suunnan kaupungeille kankiraudan vienti länteen ei ollut tärkeää, sillä 1680-luvun vientimäärät ovat hyvin niukkoja. Narvasta, joka oli Englannin tärkein kauppasatama Itämerellä, tunnetaan vuonna 1679 seitsemän englantilaista kauppiasta. Kaikkien kauppa-artikkelina mainitaan myös kankirauta, jonka alkuperästä ei ole varmuutta.¹²⁹ Toisaalta Åström viittaa myös siihen, etteivät englantilaisalukset juuri poikenneet Tallinnaan, vaan keskittyivät nimenomaan Narvaan.¹³⁰ Jos näin on tosiaan ollut, niin silloin pitää tarkastella Suomesta laivattujen rautaaerien määrän-päitä:¹³¹

	1655	1670	1675	1680	1685	1690
Tallinna	2	8	12	9	11	10
Riika	1	-	-	-	-	-
Narva	-	-	1	-	-	-
Tukholma	-	-	1	-	-	-

126 Bang & Korst 1933, s. 160–163.

127 Vertaa Ojamaa – Varmas – Varmas 1944, s. 157; Stanbus 1975, s. 71–84; Goehrke 1986, s. 1071; Angermann 1986, s. 1100–1103.

128 Soom 1961, s. 116–117, 266; Soom 1969, s. 131–132, 144, 148, 154–158.

129 Åström 1963, s. 124–133, 201–205.

130 Åström 1962, s. 79–80. Katso Narvan merkityksestä Kaukoidän kauppatavaroiden välittäjänä. Piirimäe 1961, s. 113–114.

131 VA. Uudenmaan lääninhallituksen konttori. Go1. Busön ja Barösundin tullitilit 1655, 1670, 1675, 1680, 1690.

Asetelma kertoo hyvin siitä, että Länsi-Uudenmaan ruukeista rauta laivattiin pääasiassa Tallinnaan. Narvan, Riian ja Tukholman merkitys oli verraten vähäinen, joten voidaan olettaa, ettei suomalainen rauta juuri päätynyt Englannin markkinoille. Vuoden 1685 tullitilit osoittavat selvästi, ettei tuolloin Baltiasta viety kankirautaa Tukholman kautta ulkomaille.¹³²

Tallinnan tullitilien tiedot viittaavat edelleen siihen, ettei rautaa juuri välitetty länteen. Länsi-Euroopan vientimäärät olivat vuosina 1647, 1671, 1681 ja 1686 seuraavanlaiset:

Taulukko 23: Raudan vienti Tallinnasta Länsi-Eurooppaan, Tallinnan tuonti Tukholmasta ja Gävlestä sekä Suomesta.

	1647	1671	1681	1686
		kipputaa		
vienti	-	102	23	413
tuonti Ruotsista	382	277	..	..
tuonti Suomesta	32	292	387	566
tuonti yhteensä	414	569	..	..
viennin osuus (%) Suomesta tuodun raudan määrästä	-	34,9	5,9	73,0
viennin osuus (%) tuonnin kokonais- määrästä	-	17,9	..	..

Lähteet: VA. Uudenmaan lääninhallituksen konttori. Go1. Barösundin tullikamarin tilikirjat; Soom 1969, s. 53–55, 73.

Vaikka osa raudasta todennäköisesti varastoitiin Tallinnaan ja vietiin vasta seuraavina vuosina, taulukon luvut antavat kuitenkin kuvan viennin ja tuonnin suhteista. Ne kertovat siitä, että Suomesta Tallinnaan toimitetusta raudasta saatettiin enimmillään 75 % välittää edelleen Länsi-Eurooppaan. Todennäköisesti viennin osuus jäi pienemmäksi, alle kolmannekseen tuonnista; vuodelta 1686, jolloin prosentiosuus on suurin, Ruotsista Tallinnaan tuodun raudan määrää ei tunneta.

Edelleen jää perusteellisesti selvittämättä, vietiinkö Tallinnasta rautaa Narvaan tai Venäjälle. Raudan toimittaminen Narvaan ei ole

¹³² Boëthius & Heckscher 1938, s. 159–162. "Extract på alle inkommande wahrer som här wedh stoorä siöötullen under titull af dhe s..a n:o ähr inkommen pro a:o 1685 if:n Lijf Est och Jngermanland".

kuitenkaan todennäköistä, koska Narvaan hankittiin kankirautaa etupäässä Tukholmasta.¹³³ Samaan viittaavat myös Arnold Soomin antamat luvut Tallinnan viennistä. Vuonna 1639 Tallinnasta toimitettiin 10 kippuntaa kankirautaa Narvaan ja yksi kippunta Nevanlinnaan. Vuonna 1640 Narvaan vietiin 66 kippuntaa (9 tonnia) kankirautaa.¹³⁴ Näyttää vahvasti siltä, että Tukholmasta kankirautaa ohjattiin Narvaan ja Nevanlinnaan, mistä se oli mahdollista välittää joko englantilaisille tai venäläisille.¹³⁵ Suomalaisen rautaruukkien tuotannolla ei tässä tapauksessa ollut suurta merkitystä. Vaikka Ruotsi oli saavuttanut hyvät kauppaedut Venäjällä ja sen kaupallisissa intressipiireissä, ei Venäjälle enää 1690-luvulla ole todennäköisesti viety rautaa, koska siltä päinvastoin oli jo alettu toimittaa rautaa Englantiin.¹³⁶

Useat seikat siis viittaavat voimakkaasti siihen, että tuotanto suunnattiin suurelta osin valtakunnan itäosien talonpojille, kaupunkirakentamiseen ja sotilaallisiin tarpeisiin. Osa Baltian varuskunnissa käytetyistä verovaroista on hyödyttänyt suomalaista metalliteollisuutta. Joissakin ruukeissa armeijan ja sotatarviketeollisuuden kysynnän tyydyttäminen nousi lähes ainoaksi toimintaperusteeksi. Tällaisia tehtaita olivat ainakin Karjalassa sijainneet Huppoinen ja Juvanruukki. Toisaalta suomalainen ruukinomistaja saattoi hankkiutua tietyn alueen sotatarviketoimittajaksi, kuten oli laita Karl Billsten nuoremman ja Tallinnan maistraatin välisessä sopimuksessa. Lisäksi niihinkin rautaruukkeihin, joissa ei sotatarviketuotantoa aiemmin ollut, ryhdyttiin värväämään 1700-luvun alussa alan mestareita (esimerkiksi lavetiseppiä) – jopa niin, että kruunu määräsi miehen siirrosta Suomeen ja

133 Boëthius & Heckscher 1938, s. 746–747, 752–755. "Extract öfwer alle vthskeppade iärn sortamenter ifrån Stockholm till vthrijkes ohrter pro anno 1694; Persedle extract öfwer alla ifrån Stockholm uthskieppade waror til Narven och Nyen af swenske undersätare och rijsarne för följande år" (1697–1698); Sotilasrautaa Tallinnasta kyllä toimitettiin Narvan linnoitukseen. SRA. Sen. reg. Aug-dec 1676: 518–522. "Till H:r Grefwe Anders Torstensson, om dhen som aff Caprarne tagen och sedhan slaverat är, Item att sändha några Järn Materialer till Narven" Tukholma 15.11.1676.

134 Soom 1969, s. 53.

135 Vuonna 1696 Narvasta vietiin Englantiin 2000 kippuntaa kankirautaa. Åström 1963, s. 205. Viennin määrä vastaa vuoden 1694, 1697–1698 Tukholmasta Narvaan vuotuisesti toimitetun kankiraudan määrä. Boëthius & Heckscher 1938, s. 746, 752. "Extract öfwer alle vthskeppade iärn sortamenter ifrån Stockholm till vthrijkes ohrter pro anno 1694". Vaikka on todennäköistä, että rauta oli alunperin tarkoitettu Venäjän-kauppaan, se vietiin kuitenkin Narvasta Englantiin.

136 Åström 1963, s. 57; Attman 1973, s. 158; Attman 1979, s. 205–207; Attman 1987, s. 27.

yritti vielä taata raakaraudan toimitukset aserautaa varten.¹³⁷ Sama sotatarviketeollisuuden tuotannon nousu, joka sijoittui emämaassa 1680- ja 1690-luvulle,¹³⁸ näyttää vaikuttaneen myöhemmin myös Suomessa.

Kotimarkkinoiden merkitys rautaruukeille oli vähäinen. Paikallista ja lisääntyvää talonpoikaista, luultavasti osin jopa eteläpohjalaisen laivanrakennuksenkin, raudantarvetta tyydytettiin talonpoikien omin toimin. Tämän perusteella voitaisiin kokoavasti todeta, että Suomen kannalta rautaruukkien tuotanto ja sen markkinointi palvelivat maan ulkomaankauppaa, jos sellaiseksi ymmärretään yleensä Suomen ulkopuolelle suuntautunut liikenne. Jos 1690-luvulla ylettiin 250000 kuparitaalarin arvoiseen kokonaistuotantoon, ei ole aivan väärin väittää, että tuosta summasta vähintään 200000 kuparitaalarin arvoinen määrä kuljetettiin varsinaisten, siis suomalaisten, kotimaan markkinoiden ulkopuolelle. Siten tehtaat ovat onnistuneet kruunun ja etenkin paikallisten keskushallintovirkamiesten asettamassa tavoitteessa. Ne toivat rahaa omalle seudulle ja aktivoivat osaltaan Suomen kauppasetta.¹³⁹

Sikäli kotimaan rautatarpeet saatiin varmasti tyydytetyiksi, että Mustion perustamisen jälkeen rautaa tarvitsi hakea Suomen ulkopuolelta vain harvoin.¹⁴⁰ Maa oli saavuttanut yhden merkantilistisen talouspolitiikan tavoitteista, raudan omavaraisuuden. Ruotsista ei tarvinnut tuoda rautaa Suomeen, vaan emämaan tuotanto voitiin suunnata vientiin. Valtakunnan varakkaimmat kauppiat eivät juuri arvostaneet valtakunnan "kotimaanmarkkinoille" suunnattujen suomalaisten rautaruukkien mahdollisuuksia vielä suurvalta-ajalla, koska he keskit-

137 Esimerkiksi lavettiseppä Erik Timan esitteli käräjillä sotakollegiolta saamansa eropassin ja ilmoitti tehneensä sopimuksen yhdessä lavettiseppärenki Jakob Johaniinpoika Häällin ja Kosken ruukinpatruuna Karl Bromanin kanssa. Sopimuksessa mainittiin, että Timanin tuli tehdä lavetteja sen mukaan, kuinka kruunu niitä tilasi. Tilaisuudessa Timan valitti, ettei hänellä ollut rautaa lavettien valmistamiseen. Oikeus vastasi, että kruunu tulee toimittamaan sitä hänelle. VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuorik. ptk. Koski 29–30.1.1703; Orisbergin-Kimon yhtymän johtaja Petter Heicke teki vuonna 1702 kruunun kanssa sopimuksen, jonka mukaan hänen piti toimittaa 10000 hevosenkenkää armeijalle. Tilaus oli niin suuri, että suurin osa Vaasan sepistä piti siirtää töihin ruukkeihin. Luukko 1971, s. 308.

138 Katso esimerkiksi Carlson 1879, s. 87.

139 Vientitilastoissa Suomi oli tarkoin rajattu alueensa. Ruotsin ja Suomen tullikamarien tilitykset koottiin erikseen. Vertaa Boëthius & Heckscher 1938.

140 Vertaa Tegengren 1941, s. 273–274; Virkkunen 1953, s. 228; Luukko 1971, s. 235; Virrankoski 1973, s. 414.

tyivät voimakkaasti ulkomaankauppaan. Vasta 1700-luvulla oivallettiin täkäläisen rautateollisuuden todelliset mahdollisuudet, mutta silloin kruunu oli jo asettanut elinkeinohaaralle tiettyjä esteitä.

Kaiken kaikkiaan Suomen rautaruukit elivät etupäässä Suomenlahden kaupunkien ja linnoitusten kysynnästä. Esimerkiksi Tallinnaan viedystä raudasta suurin osa lienee jäänyt paikallisille porvareille. Nämä ovat edelleen kaupanneet sitä sotilaskohteisiin tai asesepille, joita kaupungissa oli verraten paljon.¹⁴¹ Lisäksi rautaa on luultavasti toimitettu laajentuneen laivanrakennusteollisuuden tarpeisiin.¹⁴² Tavallaan laivanrakennus palveli myös sotilaallisia päämääriä ja liittyi siten armeijan kysyntään. Toisin sanoen suomalainen varhaiskapitalistinen rautateollisuus ei irrottanut vielä 1600-luvulla syntytaustastaan. Kruunu lähti kehittämään 1610-luvulla suomalaista rautateollisuutta, jotta suurvallan uudet linnoitukset ja leirit sekä armeijan tarpeet olisi saatu turvatuiksi. Vaikka teollisuudenhaara yksityistettiin, sotalaitoksen kysyntä pysyi tavalla tai toisella koko suurvaltajan täkäläisen rautateollisuuden yhtenä keskeisimpänä perustana.¹⁴³ Tallinnasta rautaa ei kuitenkaan välitetty yksinomaan sotilaskohteisiin tai viety ulkomaille, vaan sitä on todennäköisesti myyty maaseudulle ja käytetty kaupungissa; taloissa oli rautaisia tarve-esineitä, ja ennen kaikkia kivitaloissa oli tukirakenteita, ikkunoita ja portteja, joiden rautataksiin kankirautaa kului paljon.

Ruotsalaisen viennin vanaveteen suomalainen rauta ei päässyt, vaan rautaruukkien omistajien tuli toimittaa tuottamansa rauta omin avuin sopivalle suunnalle. Tuolloin syntynyt asetelma on kiintoisa, mikäli sitä vertaa 18. vuosisadan tilanteeseen. 1700-luvun lopulla suomalainen kankirauta kulkeutui ruotsalaisesta valtavirrasta riippumatta omille teilleen, lähinnä samoihin kohteisiin kuin puutavara ja terva.¹⁴⁴ Annala on siis ollut oikeassa väittäessään suomalaisen rautateollisuuden olleen valtakunnan tukholmalaisuunkaudelta riippumattontä. Tuskin hän on tiennyt kuinka oikeassa lopulta olikaan: vuoriteollisuuden riippumattomuus on ulottunut miltei kaikkialle, jopa kan-

141 Vertaa Fagerlund 1979, s. 179–181; Soom 1971, 33–34.

142 Kaila 1931, s. 302.

143 Myös 1700-luvulla Suomen linnoitustyöt tarjosivat eri teollisuudenaloille hyviä markkina-alueita. Vertaa Ahonen 1988, s. 193–201; Ahonen 1991, s. 56–57; Kuisma 1992, s. 38–39.

144 Alanen 1957a, s. 221–222.

kiraudan valmistukseen, josta kaavailtiin valtiojohtoisen talouspolitiikan avulla harjoitettua vientielinkeinoa.¹⁴⁵

2. RUUKKIEN MAAKAUPPA

Ruotsin puolen rautaruukeissa harjoitettu maakauppa oli yleisesti tunnettua – samoin Tornion seudulla.¹⁴⁶ Laittoman kaupan estämiseksi annettiin kieltoja ja perustettiin myös vuorityökaupunkeja (Askersund, Avesta, Falun, Filipstad, Kristinehamn, Lindesberg, Nora, Sala, Säter ja Vänersborg). Ruotsissa ruukit olivat useimmiten porvareiden hallussa, joten maakaupan harjoittamiseen oli hyvät edellytykset.¹⁴⁷

Suomessa tutkimus on päätyntä korostamaan ruotsalaisten tapaan ruukinpatruunoiden käymän maakaupan laajuutta. Gabriel Nikanderin ja Helmer Tegengrenin mukaan ruukkien maakauppa oli ympäristölle positiivinen ilmiö siinä mielessä, että talonpojat saivat tuotteidensa vastineeksi rahaa ja sellaisia hyödykkeitä, joista olisi pitänyt maksaa kaupungissa rahalla, jota ei ollut.¹⁴⁸ W. E. Nordström vie ajattelun askelta pidemmälle (tosin jo Tegengren esitti samansuuntaisia ajatuksia Billsten-suvusta). Hänen mukaansa Petter Thorwöste vanhempi oli ennen muuta suurkauppias. Mustion perinyt Petter Thorwöste nuorempi suuntasi taloudenhoitonsa isän jalanjalkia seuraten laajaan maakauppaan ja muille talouden sektoreille jättäen raudanvalmistuksen sivurooliin.¹⁴⁹ Pitäjänhistorioissa on korostettu myös ruukkien vilkastuttamaa maakauppaa ja sen maatalousyhteisölle myönteisiä piirteitä.¹⁵⁰ Vastaavasti kaupunkihistoriat mainitsevat ruukkien maakaupan laajana ja yleensä kaupunkielinkeinoja haitanneena kokonaisuutena.¹⁵¹

145 Vertaa tässä Annala 1928, s. 94–96 ja 112–114.

146 Tornion porvarit pitivät Köngäsen kilpailua suurena riesana. Katso esimerkiksi Itkonen 1948, s. 196–198, 208; Mäntylä 1971, s. 88–89.

147 Heckscher 1936, s. 534–535, 570–571; Tham 1949, s. 161–165; Montelius 1969, s. 2; Bodell 1970, s. 44–65; Ericsson 1970; Ericsson 1977, s. 108, 114–115; Ågren 1992, s. 186–187, 201–202, 222–223; Florén – Isacson – Rydén – Ågren 1993, s. 16–18.

148 Nikander 1929, s. 19–21; Tegengren 1949a, s. 55–59.

149 Nordström 1962, s. 206–207, 221–223.

150 Antell 1956, s. 375; Koskull 1966, s. 229; Gardberg 1968, s. 339–340; Ylikangas 1973, s. 322–326; Gardberg 1970, s. 84; Nikula 1986, s. 379, 423–424; Kuisma 1990, s. 162; Aalto 1992, s. 204–205; Katso myös Ramsay 1984, s. 122–126.

151 Hartman 1906, s. 136; Takolander 1930, s. 189–201; Suolahti 1950, s. 378–380.

2.1. Kauppiaspatruunoiden kaupunkielinkeinon suhde ruukkien maakauppaan

Voidaan sanoa, että ensimmäisten ja juuri suurkauppiasryhmästä ruukinhaltijoiksi ryhtyneiden miesten, Jakob Wollen ja Petter Thorwöste vanhemman taloudenhoidon painopiste oli kaupungissa. Vasta kaupunkielinkeinon harjoittamisessa tulneiden ongelmien jälkeen siirryttiin enemmän ruukkikeskeiseen taloudenpitoon.

Sekä Jakob Wolle että Petter Thorwöste vanhempi olivat tottuneita maakaupan harjoittajia jo kauppiasaikanaan. Oli tavallista, että vuosisadan alun valtaporvari kävi kauppa-apulaistensa välityksellä maakauppaa.¹⁵² Jakob Wollen laittomasta kaupasta valitettiin niin Turussa kuin Tammisaaressa.¹⁵³ Petter Thorwöste vanhempi taas ulotti kaupankäyntinsä Turun privilegioalueen piiriin aina Loimaalle asti, jonne toimitettiin muun muassa sahanosia.¹⁵⁴ Pöytyältä puolestaan paljastui 1650-luvun alussa Thorwösten kauppapaikka. Turun kämnerin Erik Arvidinpojan selonteon mukaan Petter Thorwöste oli ostanut pitäjämästä talon juuri maakaupan harjoittamista varten. Talon aitasta oli löytynyt 3 tankoa kankirautaa, 3 tynnyriä suolaa ja 15 taalaria rahaa sekä 3 tynnyriä ohraa, jotka Thorwöste oli saanut vaihtamalla myyntiartikkeleitaan talonpoikien tuotteisiin yleisellä maantiellä.¹⁵⁵

Kauppiasruukinpatruunoiden tehtaiden piirissä harjoittama maakauppa häittäsi 1660-luvulle asti korkeintaan Tammisaarta, joka valitti siitä jatkuvasti. Alfons Takolanderin mukaan ruukinkaupalla oli Tammisaaren kehitystä hidastava vaikutus. Se esti Tammisaaren mahdollisuuksia niin paljon, ettei kaupungista muodostunut juuri Kajaania suurempaa keskusta.¹⁵⁶

Jo vuonna 1633 – siis vain muutama vuosi Antskogin perustamisen jälkeen – Tammisaaren valituksissa mainitaan erityisesti Jakob Wolle, joka kävi laitonta kauppaa talonpoikien kanssa muiden säätyläisten tavoin. Tässä vaiheessa ei ruukeissa mahdollisesti harjoitettua maa-

152 Möller 1954, s. 37, 212–213.

153 Ekenäs stads dombok I:1, s. 21–22. TaRO ptk. 27.7.1631; Tigerstedt 1849, s. 288–289. "H.K.M:tz nådige Förklaring oppå Ecnäs Stadz Underdåniga Supplication 19.7.1636"; Bidrag till Åbo stads historia I:VII, s. 15–16. TuRO ptk. 23.2.1635.

154 Jokipii 1974, s. 455.

155 Möller 1954, s. 212.

156 Takolander 1930, s. 200–201; Katso myös Cederlöf 1946, s. 25.

kauppaa tunnettu, vaan kaupankäynti yhdistettiin Wollen kruunun-hankkija-asemaan.¹⁵⁷

Tammisaaren kielteinen asennoituminen rautaruukkeihin kiristyi 1640-luvulla, jolloin sen yksinoikeus rautatuotteiden tullien keräämiseen lakkautettiin kaupunkilaisten omaa saamattomuutta.¹⁵⁸ Vuoden 1644 valituksessa puhutaan muiden pikkukaupunkien ja rautaruukki-väen käymästä maakaupasta sekä mainitaan talonpojille otollisimmat tuotteet: kankaat, suola ja vilja.¹⁵⁹ Kankaiden joutuminen ruukkien harjoittaman maakaupan artikkeleihin voidaan liittää hyvin kansainvälisen rautakaupan kauteen. Petter Thorwöste vanhempi, joka vastasi nyt raudan markkinoinnista, suuntasi Hollantiin valtakunnan yleisen linjan mukaisesti. Hollannissa rautajalosteille oli riittävästi kysyntää ja sieltä saatiin suolan lisäksi hyvälaatuisia ja edullisia kankaita.¹⁶⁰

Toinen merkittävä piirre ruukkien maakauppakysymyksessä tulee myös esiin vuoden 1644 valituksesta. Ainoastaan patruunat ja näiden edustajat eivät syöllistyneet kaupankäyntiin, vaan ruukkien työväki-kin osallistui siihen. Niin kihlakunnan- kuin vuorikäräjien pöytäkirjoissa kerrotaan ruukinväen ja talonpoikien kauppasuhteista.¹⁶¹ Se, että ruukkilaiset osallistuivat maakauppaan, ei ole oudoksuttavaa. 1610- ja 1620-luvulta säilyneiden palkkatilien mukaan työntekijät ottivat palkastaan suuren osan viljana, humalana ja suolana,¹⁶² paljon enemmän kuin olisi ollut syytä ottaa omaan tarpeeseen. Suolaa, siemenviljaa ja etenkin olutta voitiin myydä talonpojille. Vuorikäräjillä jouduttiin jopa rajoittamaan työntekijöiden olutkauppaa, se kun haittasi patruunoiden oluenmyyntiä.¹⁶³

157 SRA. Kaupunkien valitukset 11. Tammisaari 21.1.1633§3; Tigerstedt 1849, s. 288–289.

158 VA. Vuorihallituksen ark. Hb1. "Resolution oppå dee Puncter..."; Hultin 1897, s. 233.

159 Em. valitukset Tammisaari 30.9.1644§1.

160 Israel 1990, s. 356, 386.

161 Esimerkiksi VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuorik. ptk. Fagervik 5.9.1671, Fagervik 4.9.1674, Fagervik 2.3.1678, Koski 5–6.4.1688, Sippola 26.3.1704; Fiskarsin laivuri oli syöllistynyt tupakkakauppaan vuonna 1663. Koskull 1966, s. 270; Sippolan varasrappä Buse oli myynyt poikansa kanssa varastamansa ruukin padonlukot talonpojille. Hellgren 1957, s. 204.

162 Esimerkiksi VA 219 ja SRA. FBH. Ruukinvouti Nils Sigfredinpojan tilitykset; Vilkuna 1992b, s. 253–257.

163 Vuonna 1674 ennakkotapauksen mukaan määrättiin, ettei kukaan ruukkilainen saanut käydä kauppaa oluella, tupakalla tai viinalla. VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuorik. ptk. Fagervik 4.9.1674; Nimenomaan Billsteneiden olutkapakka, Skavestadin krouvi eli torppa oli tunnettu. Koskull 1966, s. 269.

Edelleen Thorwöste oli 1650-luvulla laadittujen valitusten kohde. Tammisaaren raadin mukaan maakunnan väki meni ruukkeihin vaihtamaan tuotteitaan kaupungeille privilegioituihin tavaroihin. Varsinkin Thorwösten – tosin laillisissa puitteissa – harjoittama kalakauppa ärsytti tammisaarelaisia. Kalakaupan keskus sijaitsi Thorwösten omistamalla ratsutilalla vain muutaman kilometrin päässä kaupungista. Koska talonpoikien ei tarvinnut maksaa tullia pääosin ruukkien elintarvikehuoltoon välittämästään kalasta, Tammisaari jäi paitsi tätäkin tuotetta.¹⁶⁴

Aina 1650-luvun loppuun saakka kruunu piti Tammisaaren kehittämistä tärkeämpänä kuin rautaruukkien toimintaedellytysten parantamista. Suomen talouspolitiikassa noudatettiin kruunun ja erityisesti Pietari Brahen linjaa. Vaikuttaa siltä, että Brahen, joka vastusti voimakkaasti maakauppaa,¹⁶⁵ viitoittama politiikka jatkui myös hänen toisen kenraalikuvernöörikautensa jälkeen: maakauppaan syyllistyneet rautaruukit olivat uhka kaupunkilaitoksen kehittymiselle ja vakiintumiselle. Vaikka ruukkeihin suhtauduttiin periaatteessa myötmielisesti, politiikassa näkyy tietty varautuneisuus. Yhtäältä ei ajettu kiivaasti uusien tehtaiden perustamista ja toisaalta maakauppa-asiassa Tammisaarta tuettiin sen taistelussa ruukkeja vastaan.

Kruunun myötmielisempi suhtautuminen Tammisaareen muuttui nopeasti. Kun vuonna 1658 Tammisaaren raastuvanoikeudessa valittiin ruukinpatruunoiden ja erityisesti Petter Thorwösten käymästä maakaupasta, vastattiin valittajille, että huomatessaan merkkejä laittomasta maakaupasta porvarit saivat takavarikoida kauppatavarat.¹⁶⁶ Raastuvanoikeuden istuntoa seuranneen kruunun ja kreivi Lewenhauptin edustaja sotaviskaali Joakim von Leibsdorffin antaman luvan perusteella porvarit ryhtyivät tarkkailemaan patruunoiden kauppaliikennettä. Pormestari Johan Andersinpojan ja raadin aloitteesta takavarikoitiin Petter Thorwösten alus. Laamanninoikeudessa laittomaksi katsotun takavarikon yhteydessä Thorwösten omaisuutta oli tuhoutunut 100 hopeataalarin edestä. Takavarikoijat tuomittiin paitsi maksa-

164 Em. valitukset. Päiväämätön vuoden 1652 jälkeen laadittu valitus § 3; Vuoden 1655 valitus §8.

165 Luukko 1967, s. 305–306, 388–389; Ranta 1981, s. 70–71.

166 Ekenäs stads dombok 1:1, s. 231. TaRO ptk. 5.5.1658. Katso von Leibsdorffista Jokipii 1956, s. 115, 117, 121.

maan Petter Thorwöstelle koituneet menetykset ja oikeudenkäyntikulut myös suuret sakot (40 hopeamarkkaa).¹⁶⁷

Tapahtuneen jälkeen Tammisaaren edut saivat väistyä rautaruukin intressien tieltä. Laittomiin takavarikoihin ei saanut tietenkään syyllistyä, mutta kun sille tielle oli lähdetty eikä todistusaineiston keruussa onnistuttu, annettiin rautaruukeille asema, joka aiemmin kuului juuri Tammisaarelle. Koska tehtaat toivat alueelle rahaa paljon enemmän kuin Tammisaaren tapainen pikkukaupunki, ei ollut mitään syytä estää ruukinpatruunoiden toimia.

2.2. Lisääntyneen maakaupan aika: maakauppariidat

Patruunoiden maakauppa-alueet, kaupan laajuus ja viranomaisten suhtautuminen

238

Oikeudessa todistettuja tai muuten jossakin mielessä varmoja tietoja ruukinpatruunoiden maakaupasta on vähän. Tiedetään, että sekä Johan Thorwöstellä että Karl Billstenillä oli Pojovikenin rannalla suolaaittansa,¹⁶⁸ josta talonpojat saattoivat ostaa suolaa. Muista aitoista (*bod*) mainitaan jo Mustion ja Antskogin omistajanvaihdosasiakirjan yhteydessä. Wollen Antskogin tehdasyhdyskunnassa oli kaikkiaan seitsemän aittaa, joista yksi, rannalla sijainnut saattoi olla kuvatulainen kauppa-aitta.¹⁶⁹ Tosin on huomautettava, että tällaisten aittojen, jotka useimmiten rakennettiin vuokramaalle, vuokrasopimuksissa saatettiin kieltää kaupankäynti ja siihen liittynyt kapakointi.¹⁷⁰ – Edelleen tunnetaan tapaus, jonka mukaan Johan Thorwöste jäi kiinni isänsä tavoin kauppa-aitan pidosta Satakunnassa Kokemäellä. Jutun yh-

167 Em. valitukset. Kopio laamannioikeuden (tuomarina Magnus Rålambstierna) päätöksestä 11.1.1659; Hultin sijoittaa tapahtumat vuoteen 1655. Hultin 1897, s. 233.

168 Karl Billsten vanhemman ranta-aitassa (17.8.1671) sattuneen palon seurauksena oli tuhoutunut 63 tynnyriä ruista, 15 tynnyriä viljaa, 17 tynnyriä suolaa, 8 tynnyriä suolakalaa, kuutin purjekangasta ja muita pienempiä tuotteita. Johan Thorwösten suola-aitassa olleet suolatynnyrit olivat pilaantuneet tulvan takia. VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuorik. ptk. Fagervik 5.9.1671; TuKO ptk. 3–4.4.1673. z188. 1673: 73–74.

169 Asiakirjassa mainitiin 2 punnitusaittaa, 1 aitta rannalla ja 4 rautaruukissa. Katso SRA. Turun hovioikeuden kirjeet 1: 74–75. "Anno 1648 In Januariis Bleeff Swarto, och Anskogh, Jernbruk, medh Áiamo Gruffwas Invent..."

170 Koskull 1966, s. 208.

teydessä Thorwösten turkulaista vähittäiskauppiasta, Lars Steeniä, syytettiin maakaupasta raudalla, uuninpelleillä ja tupakalla. Vastaajat puolustautuivat sillä, että Turun porvarilla oli oikeus myydä tuotteitaan Pohjanmaalle ja Hämeeseen.¹⁷¹ Steen oli siis toiminut kuten muut turkulaiset.

Tietojen vähäinen määrä johtuu pitkälti siitä, että ruukkien maakauppa oli talonpojille myönteinen asia. Maakaupan takia tuloja menettäneiden kaupunkien viranomaisilla ei ollut mahdollisuuksia kontrolloida maakauppaa. Edellä mainitut tapaukset ovat sellaisia, joissa kaupunkiviranomainen on esiintynyt oikeudessa patruunaa vastaan. Ruukkien maakauppapapireissa sijainneiden pitäjien talonpojat eivät juuri ruukkeja koskevista asioista valittaneet, koska siihen ei ollut järkevää perustetta.¹⁷² Raaseporin läntisen kihlakunnan ulkopuolella ja läheisyydessä sijainneiden pitäjien historioissa porvareiden maakauppayhteydet tunnetaan, Helsingin pitäjää lukuunottamatta ruukkien ei.¹⁷³

Vuosien 1640 ja 1664 ruukinkauppasäännöissä luvattiin porvarinvalan vannoneille patruunoille oikeus ostaa talonpojilta sysiä, puuta, kauraa ja heinää. Vastaavasti talonpojille sai myydä suolaa, tekstiilejä ja raakatavaraa.¹⁷⁴ Kun näin oli, niin kaupankäynnin laajuutta ja siinä käytettyjä tuotteita voidaan tarkastella Barösundin tullitilien perusteella. Kuten havaittiin, suuri osa tehdastuotteista laivattiin Tallinaan.

Vuosien 1670–1690 välisenä aikana Tallinnasta tuotiin viljan, suolan ja maltaiden ohella hyvin vähän muita artikkeleita (taulukko 24).

171 Jokipii 1974, s. 667–668.

172 Vertaa Ylikangas 1973, s. 325–326.

173 Esimerkiksi Tommila 1975, s. 162, 183–187; Favorin 1986, 72–77; Kuisma 1990, s. 141–161; Oksanen 1991, 181–184.

174 Hultin 1897, s. 231–232; Boëthius 1951, s. 211–212.

Taulukko 24: Muut Virosta, Inkeristä ja Liivinmaalta rautaruukkeihin tuodut tuotteet kuin elintarvikkeet¹⁷⁵ vuosina 1681–1690

	Karl Billsten	Johan Thorwöste	Petter Thorwöste	yhteensä
hamppua (kipputaa)	16,7	3,6	2,0	22,3
pellavaa (kipputaa)	3,0	-	1,6	4,6
pellavansiemeniä (tynnyriä)	2,0	1,0	2,0	5,0
purjekangasta (kipputaa) ¹⁷⁶	4,9	-	-	4,9
tupakkaa (naulaa)	100,0	-	100,0	200,0

Lähteet: VA. Uudenmaan lääninkonttori. Go1. Barösundin tullitilit 1681–1690.

Tullitileissä mainittujen tuotteiden joukossa oikeastaan vain tupakalla olisi voinut olla merkitystä ruukkien maakaupassa, hamppua tarvittiin tuotantovälineissä. Sitä on liennyt korkeintaan Billsteniltä myyntiin asti. Pellavaa ja pellavansiemeniä tuotiin niinkään hyvin niukasti. Tupakkaakin tuotiin niin vähän, että se on todennäköisesti käytetty kokonaan ruukinväen keskuudessa, mikä oli täysin luvallista.¹⁷⁷ Tupakan lisäksi kaupungit valittivat kangas- ja rihkamatavarakaupasta. Niitä rautaruukkien kuuttien paluulasteissa ei esiinny lainkaan. Mikäli tullikonttorin virkailijat eivät ole pimittäneet tietoja – heitä ei siis ole lahjottu – kaupunkien valitusten todenmukaisuus käy arveluttavaksi.

Saatujen tietojen perusteella voidaan arvioida myös sitä, miten paljon laivatuista tuotteista liikenä myyntiin sen jälkeen, kun välttämättömät elintarvikkeet oli jaettu ruukkilaisten käyttöön.¹⁷⁸

175 Taulukkoon ei ole merkitty kirkoille toimitettua viiniä, koska se mainittiin nimenomaan kirkkojen omaisuutena eikä viinilastin määrää aina merkitty ylös. Samaten selvästi ruukkikirakennuksia varten hankitut tavarat on jätetty pois. Karl Billsten tuotatti hollantilaisia lankkuja, Petter Thorwöste parempia tiiliä ja lasia.

176 Tästä ainakin 2,8 kippunna rautaruukin kuuttien tarpeisiin ("för skutan behov").

177 Vertaa tässä Tornion ja Köngäsen tilanne. Tornion porvarit saivat takavarikoitua Köngäsen ruukin virkailijalta 1000 naulan tupakkaerän, josta olisi jo riittänyt myyntiin. Mäntylä 1971, s. 69.

178 Suolan tarve on laskettu Mustion kruununruukin palkkatilustysten perusteella. Niiden mukaan 30 työntekijää kulutti noin 5 tynnyriä suolaa vuodessa. Suhde on jokseenkin sama kuin 1540-luvun Noraskogin vasarapajoissa. Katso Morell 1987, s. 101.

Taulukko 25: Ruukinpatruunoiden Baltiasta Suomeen laivaama suola ja siitä maakauppaan lienneen suolan määrä. Luvut tynnyreitä.

	1676-1680	1681-1685	1686-1690	keskimäärin
Karl Billsten				
laivattu suolaa keskim.	36,2	87,2	79,2	67,5
tarvittu suolaa ruukeissa	12,1	12,1	12,1	12,1
liennyt maakauppaan	24,1	75,1	67,1	55,4
Johan Thorwöste				
laivattu suolaa keskim.	25,2	3,6	184,5	71,1
tarvittu suolaa ruukeissa	12,1	12,1	13,8	12,7
liennyt maakauppaan	13,1	-8,5	170,7	58,4
Petter Thorwöste				
laivattu suolaa keskim.	38,0	66,0	83,8	62,6
tarvittu suolaa ruukeissa	8,6	10,0	10,9	9,8
liennyt maakauppaan	29,4	56,0	72,9	52,8

Lähteet: VA 8017: 772-774; 8024: 1102-1105; 8030: 735-737; 8035: 779-791; 8048: 597-600; 8063: 847-850; Uudenmaan lääninkonttori. Go1. Barösundin tullitilit 1676-1690.

241

Suolaa laivattiin Baltiasta runsaasti yli tarpeiden. Keskimäärin kukin patruuna tuotatti Tallinnasta tai Narvasta vuosittain 60-70 tynnyriä suolaa.¹⁷⁹ Kun suolasta vähentää ruukeissa tarvitun suolan (10-15 tynnyriä), jää myyntiin korkeintaan 55-60 tynnyriä. Se on vain puolet ellei vähemmänkin siitä, mitä kaupunkien valituksissa mainitaan. Jos suolan olisi myynyt talonpojille rahaa vastaan, siitä olisi saanut noin 825-900 kuparitaalaria, vuosisadan lopulla kenties 50 % enemmän.¹⁸⁰ Jos oletetaan, että Tallinnassa suolasta maksettiin Barösundin tullitilien mukaisia hintoja tai 1-2 kuparitaalaria vähemmän eli noin 7-8 kuparitaalaria tynnyriltä, voidaan päätellä patruunoille suolakaupasta kertyneen voiton olleen vuotuisesti 350, korkeintaan 500 kuparitaala-

179 Suolaa ei tuotu joka vuosi yhtä suurina määrinä. Joinakin vuosina suolaa ei mainita lainkaan Tallinnasta tai Narvasta palanneiden kuuttien lasteissa. Toisinaan kuljetettiin suuri suolaeriä, mikä on saattanut osaltaan vaikuttaa porvareiden luuloon jatkuvista suurista suolantuontieristä. Vertaa valitukset yleensä.

180 Raudasta Barösundissa maksettu tullihinta oli 9 kuparitaalaria tynnyriltä. Vastavasti tiedetään, että vuonna 1669 talonpojat olivat maksaneet patruunalle 15 kuparitaalaria tynnyriltä. Ehkä vuosisadan lopulla hinnat nousivat jonkin verran, sillä esimerkiksi Viipurin vähittäismyynnihinnat olivat 1660-luvulla 16 kuparitaalaria 1690-luvulla sekä 1700-luvun ensimmäisinä vuosina 28 kuparitaalaria tynnyriltä. Toisaalta patruunoiden kannatti asettaa suolan hinta hieman kaupunkien markkinahintojen alapuolelle, jotta talonpoikia olisi saatu houkutellessa rautaruukkien kauppoihin. Katso VA. Kihlak. ptk. Raaseporista vuonna 1669; Saloheimo 1990, s. 323-324.

ria. Suurta rahallista merkitystä rautaruukkien suolakaupalla ei siis ollut, mutta sitä tärkeämpi asema tehtaiden kausityön ja polttoaineidensaannin turvaamisessa. Siihen oli myös kruunun politiikka tähännyt.

Kun tarkastelee vielä sitä, miten tuodun suolan osuus vaihteli eri patruunoiden tuonnissa, huomaa, että Petter Thorwöstelle suolakaupalla on ollut suhteellisesti enemmän merkitystä (taulukko 26).

Taulukko 26: Suolan osuus patruunoiden koko Baltian-tuonnin arvosta vuosina 1686–1690. Hinnat hopeataalareina.

	1686	1687	1688	1689	1690	yht.
Karl Billsten						
suolan arvo	216	360	360	108	144	1188
koko tuonnin arvo	2300	1588	2425	747	835	7895
osuus (%)	9,4	22,7	14,8	14,5	17,2	15,0
Johan Thorwöste						
suolan arvo	1548	648	504	81	-	2781
koko tuonnin arvo	3400	1700	1300	700	-	7100
osuus (%)	45,5	38,1	38,8	11,6	-	39,2
Petter Thorwöste						
suolan arvo	243	378	204	360	72	1257
koko tuonnin arvo	586	550	1500	540	450	3086
osuus (%)	41,5	68,7	13,6	66,7	16,0	40,7

Lähteet: VA. Uudenmaan lääninkonttori. Go1. Barösundin tullitilit 1686–1690.

Karl Billsten nuoremman tuonnin arvosta suolan osuus oli noin 15 %, Johan Thorwösten 39 % ja Petter Thorwöste nuoremman 41 %. Toisaalta kunkin patruunan kohdalla myytäväksi mahdollisesti jääneen suolan määrä oli vuosien 1676–1690 aikana samat 55 tynnyriä vuodessa. Sikäli Petter Thorwösten kohdalla muita useammin maakauppiaaksi mainitseminen tuntuu oudolta, ellei hän sitten hankkinut suolaa vastakauppana Tukholmasta. – Muutamissa tapauksissa 1670-luvun lopulla, jolloin suolaliikenne oli kaupunkien erikoistarkkailussa, tullitileihin merkittiin, minne ruukinpatruunan aluksessa kuljetettu suola oli viimekädessä menossa. Tuolloin suola kuljetettiin ruukin kuutilla Tallinnasta Helsinkiin, eikä sitä ollut tarkoitettu ruukinkauppaan.¹⁸¹

¹⁸¹ Esimerkiksi vuonna 1678 Johan Thorwösten kuutissa oli yhteensä kuusi lästia suolaa, joka merkittiin Henrik Loomanille ja Thomas Wittelle. VA. Uudenmaan läänihallituksen konttori. Go1. "Barösundz Tullacammars Journal Öfwer Inkommande Warur ifrån Räfwäl, Eest- och LijfLandh, pro Anno 1678, n:o 31."

Kihlakunnan käräjillä käsitellyistä patruunoiden ja talonpoikien välisistä jutuista muutama voidaan yhdistää selvästi maakauppaan. Niissä juuri suola näyttelee pääosaa.¹⁸² Joissakin jutuissa mainitaan myös talonpojan, lesken tai tilaa hoitaneen emännän ottaneen ruukista siemen- tai ruokaviljaa.¹⁸³ Viljaerät jäivät usein pieniksi, muutamiksi tynnyreiksi. Sen sijaan säätyläisille kaupattiin suurempia yli lästin viljaeriä.¹⁸⁴ Suolan ja viljan ohella lienee olutkaupalla ollut jonkin verran merkitystä, sillä viljan ohella maltaita tuotiin paljon, parhaimmillaan viiden lästin vuosierinä. Olutkauppa ja kapakanpito puolestaan soveltuivat hyvin ruukinkaupan yhteyteen.

Jos talonpoikien kanssa käydyssä kaupassa pitäydyttiin pääsääntöisesti suolassa, viljassa ja oluessa, niin säätyläisille välitettyjen tuotteiden laadut olivat moninaisempia: viljan ja suolan ohella myytiin tupakkaa, kankaita ja rihkamatavaraa.¹⁸⁵

Markkina-alueiden muodostumisesta Länsi-Uudenmaan suunnalle voidaan tehdä varmoja päätelmiä. Niin Thorwöstien kuin Billstenien luonnolliset markkina-alueet sijoittuivat Raaseporin läntisen kihlakunnan pitäjisiin: Inkooseen, Karjaalle, Pohjaan ja Tenholaan. Todennäköisesti kauppa ulotettiin kauemmaksi, Raaseporin itäiseen kihlakuntaan sekä Halikon ja Hattulan kihlakuntien tehdaspaikkoja lähellä sijainneille seuduille.¹⁸⁶ Johan Thorwösten Länsi-Uudenmaan kaupan keskus oli Antskog, Petter Thorwöste nuoremman Mustio ja Karl Billsten nuoremman Fagervik.

Ruukkien sijaintia ja talonpoikien velkajuttuja tarkastellessa (kartta 2) kiinnitettiin huomiota siihen, että kunkin patruunan keskuksen ympärille muodostui oma talousalue, jonka talonpojat kävivät aina samassa ruukissa myymässä tuotteitaan, ostamassa ruukinpatruunan tarjoamia tavaroita tai ottamassa lainaa. Tavallaan syntyi ajan kaupungeille tunnusomainen luottokauppaan ja kestittämiseen perustunut majamieslaitosta muistuttava systeemi, jollainen tunnetaan myös Ruotsin ruukkialueilta.¹⁸⁷ Ruukinpatruunoiden majamieslaitoksen perusrakenne hahmottui todennäköisesti jo Wollen ja Petter Thorwöste vanhemman aikana, mutta ilmiö sai selvät piirteensä perillisten kes-

182 Esimerkiksi Lohja ja Siuntio 14–15.1. ja 19–21.6.1684. II7. 1684: 36–37, 82.

183 VA. Kihlak. ptk. Inkoo 8.2.1684, Lohja ja Siuntio 14–15.1.1684 ja 19–21.6.1684, Vihti ja Pusula 4–5.3.1689. II7–9. 1684: 35–37, 82; 1689: 41.

184 Esimerkiksi VA. Kihlak. ptk. Inkoo ja Karjaa 9–12.9.1670. II5. 1670: 74.

185 VA. TuKO ptk. 8.2.1684. z193: 39–41.

186 Rein 1944, s. 171–172; Gardberg 1968, s. 339; Gardberg 1970, s. 84.

187 Heckscher 1936, s. 570–571.

kuudessa ja siirtyi myös Billstenien ruukkeihin.¹⁸⁸ Karl Billsten nuoremman talousalue rajoittui melko tiukasti vuoden 1675 päätöksen mukaiselle vapaapeninkulma-alueelle¹⁸⁹, Johan Thorwösten Antskogin länsi- ja pohjoispuolisille tienoille ja Petter Thorwöste nuoremman Lohjalle ja Siuntioon. Sittemmin, kun Johan Thorwöste itse siirtyi Juvanruukkiin, Antskogin merkitys väheni, ja Juvanruukin ympäristöön Viipurin läänin rajaseudulle muodostui nopeasti ruukin talousalue.

Raaseporin kreivikunnan haltijoille, etenkin Gustav Mauritz Lewenhauptille, ruukinpatruunoiden maa- ja luottokauppa ja sen muassa muodostuneet kauppapiirit olivat kiusallisia. Lewenhaupt menetti läänityksen alueelta tuloja, kun talonpojat myivät tuotteitaan salaa ruukkeihin. Lääninhaltijan tulojen menetys koski niin varsinaista läänitystä kuin Tammisaarta. Tämän vuoksi Lewenhaupt ryhtyi toimenpiteisiin. Turvatakseen omat etunsa hän ehdotti vuoroitoimen keskushallinnolle, että läänitystalonpoikien käydessä ruukinkauppaa tulisi kreivin edustajan olla läsnä ja valvoa isäntänsä etuja. Vuorikollegiossa ehdotusta pidettiin kohtuullisena ja toteuttamiskelpoisena. Se hyväksyttiin ja päätöksestä tiedotettiin asianomaisia.¹⁹⁰

Helsingin itäpuolisille alueille ja seudun suurimman rautaruukin, Koskenkylän, piiriin syntyi laaja kauppa-alue. Tällä suunnalla talousalueen muodostumista oli omiaan lisäämään yhtäältä ruukin sijainti aivan Pellingin sataman kupeessa. Kaupan mahdollisuudet olivat Koskenkylän ruukissa paremmat kuin Porvoossa; sieltä sai samoja tuotteita halvemmilla hinnoilla kuin kaupungista, jolla ei ollut oikeutta käydä edes ulkomaankauppaa. Koska tehtaan omistaja oli aatelineen ja nautti säätynsä turvaamia oikeuksia, hän saattoi kuljetuttaa hieman pienemmin tulli- ja rahtikustannuksin tuotteita mielensä mukaan.¹⁹¹ Koskenkylän kauppapaikan merkitystä vahvisti myös se, että siellä pidettiin vuotuiset markkinat.¹⁹² Lännessä Koskenkylän kauppapiiri

188 Vertaa SRA. Turun hovioikeuden kirjeet 1: 74–76. Petter Thorwöste vanhemman perinnönjaossa käytettiin edesmenneen patruunan talonpoikakirjoja (*Bondebok*), joista puhutaan usein myöhemmissä yhteyksissä. Esimerkiksi VA. Kihlak. ptk. Pohja 28.9.1674. Il6. 1674: 83.

189 Vuoden 1673 erikoisprivilegioissa oli luvattu uusille omia kaivoksia käyttäneille ruukeille lähiympäristön metsiin (ja talonpoikien kruunuverojen ostamiseen) etuoikeus. Privilegioissa alue määritettiin ruukista peninkulma suuntaansa.

190 Hultin 1897, s. 234–238; Hultman 1929, s. 316–317; Nordström 1962, s. 188–189; Gardberg 1968, s. 339–340.

191 Vertaa Jokipii 1956, s. 377–380; Kerkkonen 1945, s. 164.

192 Lindeqvist 1919, s. 584.

ulottui aina Sipooseen ja pohjoisessa Kuuskoskelle.¹⁹³ Muista Kymenkartanon alueelle perustetuista ruukeista ainakin samoja aatelisoikeuksia nauttineen Johan Creutzin Sippolasta tunnetaan oma – tosin Koskenkylää pienempi – kauppalue.¹⁹⁴

Varsinais-Suomessa ja Satakunnassa ei paikallisten rautaruukkien maakauppa noussut sellaisiin mittoihin kuin Länsi-Uudellamaalla. Koskella käytiin 1680-luvulla jonkin verran kauppaa.¹⁹⁵ Kaupankäynti lienee kaventunut sitä myöten, kun koko tehdasyhteisö surkastui. Teijon, Kirjakkalan ja Pohjankylän muodostaman ruukkiyhtymän alueella ei maakauppaan todennäköisesti ryhdytty, koska yhtymää ei tunneta kaupunkien valituksissa.¹⁹⁶ Ruukkiyhtymän alueella ei ollut tarvetta samanlaiseen maakauppaan, koska maa-alueet ja läänityksiin kuuluneet tilat tuottivat yksistään riittävästi elintarvikkeita.

Sen sijaan Creutzin Kauttuasta kehkeytyi maakaupan keskus. Creutzilla ei ollut Eurassa suuria omistuksia, joten kausityövoimaa, polttopuuta, sysiä ja elintarvikkeita piti hankkia ympäristön talonpojilta. Kauttualla oli sijaintinsa puolesta hyvät edellytykset muodostua kauppakeskukseksi. Kylä oli vilkkaiden maanteiden risteyksessä ja lähellä Orjansaaren kauppa- ja satamapaikkaa, josta voitiin purjehtia suoraan Tukholmaan.¹⁹⁷ Otollinen sijainti ja kaupankäyntiä vilkastuttanut rautaruukki johtivat siihen, että Euran, Huittisten ja Karkun talonpojat yrittivät saada sinne vuotuiset markkinat. Hanke jäi toteutumatta huonojen aikojen takia.¹⁹⁸ Kauttua kauppapiiri ulottui todennäköisesti ruukin privilegioihin merkityille puunhankinta-alueille, mutta aina Ylä-Satakunnasta asti tultiin Kauttualle asioimaan.¹⁹⁹ Se, että Turussa ei noteerattu Kauttuan maakauppaa, vaikka alueet oli Kustaa Vaasan aikana privilegioitu kaupungin intressipiiriin,²⁰⁰ johtunee patruunan asemasta. Creutz oli Turun ja Porin läänin maaherra ja valtakunnan johtomiehiä.²⁰¹

193 Vertaa Antell 1956, s. 376.

194 Hellgren 1957, s. 204.

195 Vertaa Bidrag till Åbo stads historia I:X, s. 161, 168, 189–190.

196 Vertaa myös pitäjähistoriat Koivisto 1969; Ylönen 1969; Havia 1989. Ruukkien maakauppailmiötä ei niissä mainita.

197 Katso esimerkiksi Jokipii 1974, s. 494; Heino 1987, s. 294.

198 Qvist 1909, s. 49; Koivisto 1966, s. 312–313.

199 ELKA. Kauttua ruukin arkisto. Privilegiot; Jokipii 1962, s. 316–318; Jokipii 1974, s. 494.

200 Alanen 1957b, s. 49–51.

201 Grotenfelt 1927, s. 435–436.

Petter Thorwöste nuoremman harjoittama maakauppa oli laajaa, paljon laajempaa kuin muiden patruunoiden ruukinkauppa. Se oli niin mittavaa, että vuorimestari Daniel Starman joutui muistuttamaan Thorwösteä pääelinkeinoon laiminlyönnistä.²⁰² Suomenlahden suomalaisista kaupungeista ainoastaan Viipuri jäi Petter Thorwösten maakaupan vaikutusten ulottumattomiin.

Se, että Thorwöstestä tuli loppujen lopuksi suurmaakauppias, jotta juurensa Tukholman viljahuollon järjestämiseen. Kruunun mielestä Thorwöstellä oli oikeus toimittaa viljaa pääkaupungin tarpeisiin. Silloin kun kyseessä oli valtakunnan tärkein keskus, voitiin yleisestä lainsäädännöstä tinkiä ja jättää muiden kaupunkien vaateet huomiotta.

Tukholman viljahuollosta saa jonkinlaisen kuvan kahdesta tapauksesta. Vuonna 1671 vuorikäräjillä esillä olleen jutun yhteydessä mainittiin talonpoikaislaivuri Anders Larsinpojan toimittaneen Mustioon vuosina 1669 ja 1670 yhteensä 102 lästiiä ruista.²⁰³ Vuoden 1688 kihlakunnankäräjillä ja vuoden 1689 laamanninkäräjillä käsitellyssä jutussa puhuttiin Thorwösten Tukholmaan viemästä viljasta. Petter Thorwösten piti viedä valtakunnan pääkaupunkiin 400 tynnyriä viljaa, mutta Märta Posselta vuokrattu kuutti oli siihen liian pieni, joten oli jouduttu tyytymään vain 160 tynnyriin.²⁰⁴

Kun talousalueet muodostuivat laajoiksi ja kenties elintärkeiksi muutamille tehdasyhtymille, kruunu joutui antamaan vastauksensa periaatteessa laittomaan kauppaan. Vanhat säädökset (1640 ja 1664) eivät soveltuneet kaikilta osin Suomen olosuhteisiin.²⁰⁵ Ruukkien talonpoikien kanssa käymän kaupan edellytykseksi mainittua rahaa ei aina ollut. Työvoimasta oli pulaa, eivätkä asetusten tulkitsijat tienneet miten suhtautua siihen, että ruukinpatruuna maksoi työstä tavaroilla.²⁰⁶ Vuorikollegio nimenomaan neuvoi Uudenmaan ja Hämeen läänin maaherra Stålarimia kehottamaan rautaruukkien läheisyydessä

202 SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1695: 317–319 (28.3.1695); Hultin 1897, s. 238–239; Takolander 1930, s. 201; Nordström 1962, s. 206–207, 221–223.

203 VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuorik. ptk. Mustio 1.9.1671.

204 VA. Kihlak. ptk. Karjaa 10.3.1688. II8. 1688: 85–89; Laamannioik. ptk. Tenhola 24.1.1689. ö1. 1689: 14–16.

205 Lainsäädäntö oli laadittu Ruotsin olosuhteita silmälläpitäen, mikä ilmenee porvaris-säädyn valtiopäiväpöytäkirjoista. Vuorimiesten harjoittama ja ruotsalaiskauppiaita haitannut maakauppa otettiin esille oikeastaan vain kerran. Tuolloin vaadittiin, etteivät vuorimiehet saisi ostaa talonpoikien tuotteita näiden kaupunkimatkoilla. Borgarståndets riksdagsprotokoll, s. 144 (1.9.1675).

206 Katso säännöt esimerkiksi Boëthius 1951, s. 211–212.

asuneita talonpoikia toimittamaan ruukkiin elintarvikkeita, polttopuuta ja sysiä sekä työskentelemään niissä tarvittaessa.²⁰⁷ Asia jäi vielä avoimeksi, joten kaupunkilaiset saattoivat edelleen vedota maakauppaan.

Vuorikollegiossa ja Länsi-Uudellamaalla käytiin 1670- ja 1680-luvulla pitkä prosessi, jossa ajettiin välillä selvästi ruukkien asiaa väliin Tammisaaren sekä lääninhaltija Lewenhauptin etuja. Kreivi ja tämän maiden vuokraaja Herman Thim olivat valittaneet ruukkien harjoittamasta maakaupasta, maakunnan taloutta raunioittavista tekijöistä ja kirjoittaneet jopa muistion patruunoiden laittomista toimista. Lorentz Creutz nuorempi, joka soveltui säätynsä puolesta asian ratkaisijaksi, lähetettiin Suomeen. Maakauppa-asia taas siirrettiin sopivan instanssin ratkaistavaksi ("... *utan till forum competens remitera...*"). Creutzille annetussa muistiossa korostettiin, että hänen tuli ottaa huomioon yhtä lailla Tammisaaren, kreivin kuin ruukkien tarpeet. Ketään ei siis saanut erityisesti suosia.²⁰⁸

Toisaalta vaakakupissa painoivat patruunoiden valitukset Tammissaaresta. Vuonna 1677 Johan Thorwöste ryhtyi yhdessä maaherra Stålarmin kanssa valittamaan siitä, miten tammisaarelaiset olivat jopa väkivalloin estäneet patruunaa käymästä kauppaa ruukissa rahvaan kanssa ruukkiyhteisölle elintärkeillä tavaroilla. Viimeinen virike Thorwösten ja Stålarmin valitukseen oli Tammisaaren raadin edellisenä vuonna laadittama kaupunginviskaalin todistus. Kaupunginviskaali oli tehnyt Thorwösten ruukeissa tarkastuksen huomaamatta laittomaan maakauppaan viittaavaa toimintaa. Thorwöste, joka halusi vaihtaa suolaa, viljaa ja rautaa talonpoikien tuomiin sysiin ja näiden työsuorituksiin, pyysi ruukinkauppakysymykseen jonkinlaista ratkaisua.

Saadakseen tukea anomukselleen hakijat perustelivat kauppaosuuksien tarpeellisuutta yleisillä näkökohdilla. Maakunnan talonpojat olivat niin köyhtyneitä ja rahattomia, etteivät he maaherran ja patruunan käsitysten mukaan kyenneet asioimaan kaupungeissa. Sen sijaan ruukeissa voitiin maksaa puulla, sysillä, kuljetuksilla ja päivätöillä sekä antaa tuotteista rahaa kruunun vaatimia verosuorituksia varten.

Nopean työskentelyn seurauksena vuonna 1677 saatiin kuninkaallinen ohjeisto ruukinkaupasta. Thorwösten anomuksesta kruunu julis-

207 VA. Vuorihallituksen ark. Ba.1. Antskog 23.12.1676.

208 SRA. Vuorikollegion ark. Ptk 1677 (24.3.1677§2, 16.10.1677§4 ja 18.10.1677§1); Reistratuura 1677: 263–268, 532–533, 588–589 (28.4., 6.9. ja 6.10.1677).

ti, että kaikki Norrlannin ja Suomen ruukit nauttivat vuoriprivilegioiden lupaamaa maakauppaoikeutta vuoden 1664 päätöksen ja muiden vuorikollegion ratkaisujen mukaan, siis käytännössä kaikkein kattavimmin oikeuksin.²⁰⁹ Päätöksessä näkyy hyvin kruunun myönteinen suhtautuminen suomalaisiin rautaruukkeihin. Tehtaat olivat keskuksenhallinnon mielestä tärkeitä maan taloudelle, tärkeämpiä kuin pienemät kaupungit, joten näiden toiveet voitiin jättää huomiotta. Tammisaari oli niin vaatimaton kaupan keskus, ettei sitä kannattanut erikseen tukea, eihän se voinut ottaa vastaan työsuorituksiakaan. Kun Tammisaaren ei vielääkään ollut hankittu raudanpunnitukseen vaadittua virallista vaakaa, kaupungin ohi purjehtiminen tullia maksamatta oli oikeutettua. Kruunu ei menettänyt tulleissa mitään, koska tullaus piti suorittaa viimeistään Helsingissä, Turussa tai Barösundin, Porkkalan ja Hankoniemen tullikonttoreissa.

Gabriel Nikanderin mukaan lopullinen päätös Länsi-Uudenmaan rautaruukkien maakauppa-asiassa saatiin joko vuonna 1679 tai 1680. Se suuntautui täysin kruunun yleistä politiikkaa vastaan.²¹⁰ Nyt korostettiin voimakkaasti sitä, että patruunoiden piti maksaa työstä ja muista suorituksista rahalla, mitä tosin oli helppo kiertää luottokauppajärjestelmän avulla.²¹¹ Edelleen mainittiin, että suomalaisruukeilla oli paremmat toimintaedellytykset kuin ruotsalaisruukeilla; ani harva sikäläinen tehdas nautti vuoden 1664 päätöksen ja vuoden 1673 erikoisprivilegioiden eduista. Malminsaanti Utöstä oli turvattu, samaten markkinat – lähes monopolimaiset oikeudet myydä rautatuotteita Tallinaan ja Narvaan.²¹²

Tosiasiassa lopullinen ratkaisu tuli vuonna 1680, jolloin sovittiin, ettei kaupungilla ollut edes oikeutta valvoa patruunoiden liiketoimiamia.²¹³ Vaikka maakauppakysymys oli edelleen ajankohtainen, uusia ohjeita ei enää annettu, vain Tammisaari oli poistettu näyttämöltä. Kaupungin merkitys oli käynyt muutenkin hyvin vähäpätöiseksi ison reduktion vuoksi.²¹⁴

209 SRA. Kaupunkien valitukset 11. Kopioasiakirja liittyy Tammisaaren valituksiin. Päivätty 7.11.1677 Kaarle XI ja Axel Stålarin. Aito sijoitettu lääninkansliaan; Nikander 1929, s. 19–20.

210 Nikander 1929, s. 19. Nikander tarkoitti 24.10.1679 päivättyä päätöstä. Ajatus perustuu Tekla Hultinin tekstiin. Hultin 1897, s. 234–238.

211 Vertaa Gardberg 1968, s. 339; Ylikangas 1973, s. 323–325.

212 Nikander 1929, s. 19–21.

213 SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1680: 382–383 (16.11.1680§12).

214 Takolander 1930, s. 265–271; Jokipii 1960, s. 7–8, 18–19.

Käytännössä paikalliset olosuhteet muovasivat lain noudattamista. Kollegiossa ja sen asettamassa komissiossa vallitsi yksimielisyys siitä, ettei Tammisaari kyennyt hoitamaan havittelemaansa ruukkien elintarvikehuoltoa. Kollegiossa valituksia pidettiin jo 1680-luvulla käsittämättömänä oman edun ajamisena, koska nähtiin, että ruukit kehittivät maan taloudellisia oloja sekä antoivat paikalliselle väelle työtilaisuuksia ja siten rahaa kruununveroihin.²¹⁵ Vaikka myönnytyksiä tehtiin, ei sentään voitu hyväksyä Johan Thorwösten anomusta täydestä maakauppavapaudesta.²¹⁶ Rahaa oli hallituksen mielestä niin vähän, että se taipui turvaamaan rahalliset verosaatavansa hyväksymällä osittaisen maakauppavapauden. Valtiolle mukautuminen ruukinkauppaan oli eduksi, sillä patruunat saattoivat huolehtia Länsi-Uudenmaan talonpoikien verojen maksusta viljaa ja työtä vastaan.²¹⁷

Suomen kohdalla vuoden 1700 asetus jäi näin vain todellisen käytännön toteutukseksi. Asetuksen ruukeille lupaamat ja lähes rajoittamattomat kaupankäyntioikeudet olivat voimassa jo aiemmin. Samaa voidaan sanoa myös luotonannosta. Ruukinpatruunoiden harjoittama pankkiiritoiminta vilkastui 1670-luvulta lähtien ja oli joissakin tapauksissa yhteydessä ruukinkauppaan. Talonpoika saattoi myydä tuotteensa patruunalle rahaa tai velkakirjaa vastaan ja ostaa ruukista tavaraa velaksi. Kun luottokauppaa ei onnistuttu sanottavasti rajoittamaan, hallitus ryhtyi 1700-luvun alussa jopa patistamaan talonpoikia velanottoon.²¹⁸

215 SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1682: 161 (25.4.1682§1); 1683: 163, 186–188, 241, 251, 328–330, 351–356 (17.7.1683§4, 27.8.1683§13, 16.10.1683§1, 25.10.1683§13, 16.11.1683§14 ja 20.11.1683§1).

216 SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1680: 358 (16.10.1683§10).

217 VA. HeRO ptk. 2.10.1682. g10: 78–86.

218 Esimerkiksi Hultin 1897, s. 241; Boëthius 1951, s. 212. Annettu säädös näyttää jääneen joissakin tapauksissa tuntemattomaksi. Vielä 1700-luvun puolivälissä vedottiin 1600-luvulla annettuihin Suomen ruukkeja koskeneisiin erityispäätöksiin. Ilmeisesti kauppiaat katsoivat, että 1600-luvun ruukinkauppaa rajoittaneet päätökset – joihin oli toki hyvä vedota – olivat edelleen lainvoimaisia. Katso esimerkiksi *Bidrag till Helsingfors stads historia IV*, s. 118–119. "Riksdagsman H. J. Forstéens inlaga till ständermötet 1746". Montgomeryn käymän kaupan yhteydessä mainitaan Helsingin valitukset 18.3.1689, 29.12.1693 ja päätös 24.10.1679, jonka mukaan kauppaa ei saanut käydä talonpoikien kanssa muuten kuin rahalla.

Maakauppa kaupunkien kannalta

Kruunun päätökset eivät suinkaan vähentäneet valitusten määrää, pikemminkin kävi päinvastoin. Tähän vaikutti ilman muuta se, että uudet rautaruukit ja niiden maakauppa häiritsivät kaupunkeja, joille ruukinkauppa ei ollut aiemmin ongelma. Suomen kaupunkien porvaristo laati jopa kaksi yhteistä valitusta, joissa valitettiin erikseen ruukinpatruunoiden maakaupasta. Valituksia oli vaikea perustaa tosiasioihin, koska kaupunkilaiset eivät voineet tietää, kuinka paljon elintarvikkeita tarvittiin ruukkilaisten huoltoon. Kruunu, joka tuki ruukkeja, siirsi tarkastustehtävän maaherroille.²¹⁹ Taktiikka oli myös muissa taloutta koskeneissa yhteyksissä tavallinen, mutta nimenomaan tällä ratkaisulla kruunu varmisti, ettei rautaruukkien intresseihin koskettu. Maaherrat suhtautuivat rautatehtaisiin ja patruunoihin siinä määrin myönteisesti, ettei kielteistä tarkastusraporttia ollut odotettavissa.

250

Länsi-Uudenmaan alueella Thorwöstien rinnalle ilmestyy Karl Billsten nuorempi. Tämän sekä Billnäsissä että Fagervikissä harjoittamassa maakaupassa käytettiin samoja tuotteita – viljaa, jauhoja, viktuaalitavaroita ja rautaa – kuin Thorwöstien kaupassa.²²⁰ Billstenien keskuudessa maakauppa ei ollut uusi ilmiö, sillä esimerkiksi vuonna 1662 kirjoittamassaan kirjeessä Karl Billsten vanhempi mainitsee viljan ja muiden tuotteiden kaupan.²²¹

Tammisaaren, joka edelleen kärsi eniten maakaupasta, valituksissa puhuttiin 1680-luvulla suurista suolaeristä, joita sekä Petter Thorwöste nuorempi että Billsten olivat hankkineet Tallinnasta ja vaihtaneet maissa viljaan ja muihin talonpoikien tarjoamiin tuotteisiin. Koska suolakaupan estäminen sopi Tammisaaren valitusten perusteeksi paremmin kuin rautakaupan estäminen, esitettiin kruunulle, että kaupungin ohi virtaavaan ruukkien kuuttien käyttämään jokeen olisi rakennettu tullipuomi.²²² Näin olisi voitu kerätä tullimaksuja ainakin suolasta ja jääty paitsi vain raudan viennistä maksettua meritullia. Tammisaaren aloitetta olisi tuskin pystytty toteuttamaan, sillä se voitiin rinnastaa Bergslagenin kaupunkeihin. Vuoden 1664 säädöksen mukaan ruukkien lähellä olleet kaupungit eivät saaneet monopolisoida

219 Bidrag till Åbo stads historia I:X, s. 99, 122–123. Tukholma 11.11.1680§12, 14 ja 18.3.1689§4.

220 SRA. Kaupunkien valitukset 11. Päiväämätön valitus (joko vuosi 1679 tai 1680) §1, 5.

221 VA. Biographica. Carl Bildsten. Fagervik 26.4.1662.

222 Em. valitukset. Päiväämätön valitus §3 1680-luvulta; Takolander 1930, s. 189.

rautaruukkien kaupankäynnille tuottoisimpia artikkeleita,²²³ joista tärkein oli suola.

Lopulta Tammisaari, joka oli jo melkoisessa ahdingossa, pyrki siihen, että se olisi saanut haltuunsa Lohjan talousalueen pystyttämällä sinne omat markkinat. Samalla olisi estetty muiden kaupunkien – lähinnä Turun, Tallinnan, Porvoon ja Helsingin – intressit Raaseporin läntisen kihlakunnan alueella.²²⁴

Jos Tammisaari kärsi kaikkien patruunoiden kaupankäynnistä, niin Helsingin suunnalla törmäsivät Johan Thorwösten, Petter Thorwöste nuoremman ja porvareiden edut. Johan Thorwösten ja Helsingin kauppiaiden välinen ristiriita jäi lyhytaikaiseksi. Kaupunginviskaalin väitteen mukaan Thorwöste oli toimittanut vuonna 1667 Tukholmaan 500 tynnyriä laittomasti hankkimiaan jauhoja. Kaupunginviskaali korosti, että hän saattoi todistaa tapahtuneen. Thorwöste käski vastapuolta todistamaan väitteen paikkansapitävyyden, minkä vuoksi oikeus päätti kysyä tulevilla syyskäräjillä pitäjäläisiltä, oliko patruuna harjoittanut maakauppaa.²²⁵ Vahvistajaa ei löytynyt, eikä asiaa enää otettu esille. Johan Thorwösten sijaan helsinkiläiset ottivat hampaisiinsa Petter Thorwösten. Jo vuoden 1675 valituksessa puhutaan Petter Thorwöste nuoremmasta, vaikka nimeä ei erikseen mainita.²²⁶ Valitus voidaan yhdistää Thorwösteen sen perusteella, että nimenomaan kerrotaan patruunan vaihtaneen Tallinnasta hankkimaansa suolaa talonpoikien viljaan ja edelleen kuljettaneen viljaa Tukholmaan. Petter Thorwöstellä oli Tukholmassa viljakauppaan epävirallinen erikoisoikeus,²²⁷ josta muiden patruunoiden yhteydessä ei puhuta. Toisessa vuodelta 1693 olevasta valituksesta käy ilmi, että Thorwöste – nyt nimeltä mainittuna – harjoitti laajaa maakauppaa Raaseporin itäisen kihlakunnan alueella, osti rihkamatavaraa Tukholmasta ja vaihtoi sen talonpoikien viljaan.

Maakauppaa, joka häiritsi yhtä hyvin Porvoota, ei saatu kuriin eikä hallitus sitä edes halunnut. Porvoon kannalta päätös oli erittäin merkittävä, sillä päätöksen nojalla maakaupungin kauppaoikeudet jäivät

223 Vertaa Boëthius 1951, s. 211.

224 Rein 1944, s. 171–172; Kuisma 1990, s. 162.

225 VA. Kihlak. ptk. Pohja ja Karjalohja 6–8.6.1670. II5. 1670: 56–57; Koskull 1966, s. 229.

226 SRA. Kaupunkien valitukset 38. Helsinki 1675§12; Hultin 1897, s. 240.

227 Nordström 1962, s. 206–207. Vertaa SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1695: 1409–1413 (9.7.1695§11).

niukemmiksi kuin ruukkien.²²⁸ Helsingissä ruukkeja ei noteerattu samalla tavalla kuin Tammisaassa. Maakaupasta kyllä puhuttiin, mutta julkinen keskustelu koski vain muiden säätyläisten maaseudulla käymää luvatonta kauppaa.²²⁹ Thorwöste-suku, etenkin Petter vanhempi ja Petter nuorempi, kykeni kiertämään maakauppapäätöksiä sillä, että heillä oli omia edunvalvoja Helsingissä ja Turussa.²³⁰ Edunvalvojista suurkauppias Karl Schefferillä oli erityisasemansa, sillä hänellä oli laajat kauppayhteydet Itämeren piirissä. Scheffer mainitaan suomalaisena raudantoimittajana Tallinnassa,²³¹ hän oli Petter Thorwöste nuoremman kauppagentti Helsingissä ja rautakauppaan erikoistumisen ansiosta toimi myös Kosken ruukin hankkijana ja raudanvälittäjänä sekä Kauttuan lainoittajana ja rautakauppiaana.²³²

Porvoossa ei valitettu niinkään ruukinpatruunoista kuin talonpojista, jotka suuntasivat kauppamatkansa ruukkeihin, etenkin Koskenkylään. Porvoon raati ei uskaltanut mainita Koskenkylän omistajan, Lorentz Creutz nuoremman, nimeä sen paremmin kuin kruunukaan. Vastauksessaan hallitus puolusti patruunan oikeuksia ja tyytyi neuvomaan porvooolaisia tarjoamaan edullisempia hintoja ja parempaa kohtelua kuin Koskenkylän omistaja teki.²³³ Todennäköisesti kruunun

228 Em. valitukset. Helsinki 7.10.1693 §1 -; Bidrag till Helsingfors stads historia, s. 129. Tukholma 29.12.1693§1 "Kongl. M:ts nådiga resolution och förklaring öfver de besvärspunkter, som staden Helsingfors genom dess till den sist väl öfversända riksdagen utskickade och fullmäktige herredagsman sekreteraren darsammastädes, ärlig och förståndig Johan Archenholtz, underdånigst hafver låtit insinuera."

229 VA. HeRo ptk. 28.2.1683 ja 18.4.1683. g11: 22, 40–41.

230 Petter Thorwöste vanhemman Helsingin asiamies oli Wolmar Holthusen ja Petter Thorwöste nuoremman Karl Scheffer ja Henrik Lang. Bidrag till Helsingfors stads historia III:2, s. 151–152. HeRO ptk. 3.4.1630, 4.8.1638 ja 11.3.1639; VA. HeRO ptk. 28–30.4.1686, 17.6., 12.8., 18.9., 23.9., 26.10., 14.11., 16.11., 23.11.1691, 20.4., 8.9., 10.9. ja 15.9.1692. g13: 115–122; g16; g17: 36–56. Johan Thorwösten ilmeiset kauppagentit olivat Henrik Looman ja Thomas Witte. Vertaa VA. Uudenmaan läänihallituksen konttori. Go1. "Barösundz Tullacammars Journall Öfwer Innkommande Warur ifrån Räfwal, Eest- och Lijflandh, pro Anno 1678, n:o 31."

231 Scheffer toimi uransa alkuvaiheessa kauppiaana Tallinnassa. Carpelan 1890, s. 72; Soom 1969, s. 116.

232 VA. Vuorihallituksen ark. Cal. Vuorik. ptk. Koski 5–6.4.1688. Scheffer valitti asessori Faxellista, ettei tämä ollut täyttänyt miesten keskinäistä sopimusta omalta osaltaan. Sen vuoksi Schefferillä oli vielä runsaasti saatavia patruunalta. Kosken yhteys lienee luotu siinä vaiheessa, kun Scheffer siirtyi Suomeen ja ilmoittautui Turun porvariksi (1689). Carpelan 1890, s. 73; Kauttuan osalta Jokipii 1962, s. 309; Jokipii 1974, s. 487.

233 Hartman 1906, s. 136.

esitys tuotti tuloksia, sillä 1700-luvun alussa ruukinväki vetosi Porvoon halvempiin hintoihin halutessaan alentaa ruukissa sovellettuja elintarvikehintoja.²³⁴

Turun kauppiaita maakauppa vaivasi myös 1680-luvulta lähtien. Vuoden 1680 valitukseen vuorikollegio pyysi sekä Daniel Faxellilta että Johan Thorwösteltä selvityksen.²³⁵ Yhteisessä vastauksessaan patruunat korostivat, että Turku antoi yksipuolisen kuvan kaupasta. Heidän mukaansa ruukit eivät selvinneet ilman tiettyjä tuotteita.²³⁶ Vuoden 1693 valituksen perusteella tiedetään, että häiritsevää kauppaa käytiin Mustiossa, Koskella, Antskogissa ja Fagervikissä. Patruunoista mainittiin nimeltä ainoastaan Petter Thorwöste.²³⁷ Turun valitusten pohjalta päädyttiin samoihin ratkaisuihin kuin Helsingissä. Maaherrat asetettiin valvomaan ruukinpatruunoiden harjoittamaa kauppaa. Periaatteessa maaherrojen velvollisuus oli auttaa porvareita silloin, kun nämä havaitsivat merkkejä laittomista toimista.²³⁸ Hallitus saattoi olla varma, ettei ruukien asema ollut uhattu, sillä maaherrat olivat patruunoiden puolella. Kruunu päättikin vuoden 1682 valituksen jälkeen, että niin kaupungit kuin ruukit saivat käydä kauppaa häiritsemättä toisiaan.²³⁹ Turun kokoisen kaupungin tekemän aloitteen raukeamisella oli todennäköisesti vaikutusta siihen, ettei kruunu edes tahtonut enää muistuttaa jatkuvasti maaherroja kontrollointivollisuudesta uusista valituksista huolimatta. Ruukeissa sai siten käydä kauppaa, mutta luultavasti maakauppaan ei saanut ryhtyä ruukin ulkopuolella kaupungille privilegioidulla alueella.

Ruukinkauppa ei koskettanut Viipuria ennen Juvanruukin perustamista. Heti sen jälkeen, kun tehdas perustettiin, Johan Thorwöste hankki porvarinoikeudet itselleen tai pojalleen Lorentzille ja ryhtyi ruukissaan kaupankäyntiin kruunun myöntämien oikeuksien turvin. Viipurin raati valitti asiasta vuonna 1693 ja kertoi Thorwösten kaupan olleen suunnattoman suurta ja harmillista, koska kaupunki jäi kokonaan osattomaksi tullimaksuista Thorwösten laivatessa talonpojilta

234 VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuorik. ptk. Koskenkylä 21.3.1704.

235 SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1680: 325 (23.8.1680§4); Hultin 1897, s. 239.

236 SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1680: 357–358 (16.11.1680§10).

237 Bidrag till Åbo stads historia I:X, s. 207–208 (18.11.1693§4); Myös SRA. Kaupunkien valitukset 154. Turku.

238 Bidrag till Åbo stads historia I:X, s. 161 (11.11.1680).

239 Bidrag till Åbo stads historia I:X, s. 168 (20.12.1682§16).

saamansa tuotteet omilla kuuteillaan Itämeren piirin satamiin itsenäisesti ja suoraan tehtaan satamasta.²⁴⁰

Pohjanlahden kaupungeille ruukeissa harjoitettu maakauppa ei näytä muodostaneen haittatekijää.²⁴¹ Korkeintaan Rauman tervakauppa väheni, kun talonpojat toimittivat puuta ja sysiä Kauttuan ruukkiin.²⁴² Osaltaan asiaan vaikutti se, että esimerkiksi Orisbergin perustajat olivat itse Vaasan porvareita. Pikemminkin rautaruukit olivat tervetullut lisä kaupunkien taloudelle, sillä enää ei tarvinnut hakea tuotteita Tukholmasta asti.²⁴³

3. LAINANANTO

Ruukinpatruunoiden, etenkin Johan Thorwösten, Petter Thorwöste nuoremman ja Karl Billsten nuoremman pankkiiritoimi on jäänyt Mustiota lukuunottamatta täysin huomiotta.²⁴⁴

254

Jo edellä todettiin, että Petter Thorwöste vanhempi ja Karl Billsten vanhempi harjoittivat pankkiiritoimintaa Turussa, joten suhteellisen tuottoisan toiminnan siirtyminen nuoremmille ruukinpatruunoille oli luonnollista. Maaseudulla, lähinnä talonpoikien keskuudessa oli turvauduttu lainaamiseen aiemminkin. Aateliset, virkamiehet, papit ja kauppiaat, joilla ylipäänsä oli rahaa, lainasivat sitä kernaasti talonpojille kovalla korolla.²⁴⁵ Ei tietenkään ole ihme, että uusi säätyläisryhmä, rahakkaat ruukinpatruunat pääsivät mukaan lainoittajakuntaan.

Petter Thorwöste vanhemman ja Karl Billsten vanhemman ruukin yhteyteen liittämä pankkiiritoimi oli niukkaa, sillä edes jossakin mielessä lainoittamiseen viittaavia tietoja on vähän.²⁴⁶ Siksi juuri

240 SRA. Kaupunkien valitukset 141. Viipuri 14.11.1693§13; Hultin 1897, s. 240.

241 Vertaa SRA. Kaupunkien valitukset 6, 123 ja 139. Pori, Rauma ja Vaasa.

242 Lähteenoja 1932, s. 145.

243 Vertaa esimerkiksi Kaukovalta 1917, s. 142; Jokipii 1972, s. 45, 67.

244 Nordström 1962, s. 216.

245 Katso esimerkiksi Suolahti 1919, s. 201–202; Kerkelä 1992, s. 228.

246 Ennen vuotta 1670 mainitaan Länsi-Raaseporin kihlakunnan alueelta vain viisi velkajuttua. Vuonna 1643 Karl Billsten vanhempi velkoi Karjaan grundsjöläistä Jakob Germundinpoikaa 90 taalarin summasta ja vuonna 1669 Henrik Nilsinpoikaa Inkoon Vorbystä 54 kuparitaalarin summasta. Petter Thorwöste vanhemman aikaisia velkasaatavia ratkottiin 1660-luvulla, jolloin perilliset velkoivat Pohjan mangålsilaista Simonia (34 kuparitaalaria), Pohjan antskogilaista Olof Nilsinpoikaa (10 kuparitaalaria) ja karjaalaista Mats Matsinpoikaa (48 kuparitaalaria). VA. Kihlak. ptk. Karjaa 31.10.1643, Karjalohja ja Pohja 5–6.5.1664, Inkoo ja Karjaa 6–7.2.1665. II2–4. 1643: 325, 1664: 27–28, 1665: 27.

päästatuksensa ruukkielinkeinosta saaneiden vanhojen patruunoiden lapsien harjoittama lainananto on koko lailla uusi piirre yrityskuvassa. Se yleistyi selvästi 1670-luvulla, jolloin tehtaat joutuivat kokonaan Johan ja Petter Thorwöstelle sekä Karl Billsten nuoremmalle. Siitä ei ehtinyt muodostua vielä 1600-luvulla sellaista ruukin maaomaisuuden kartuttajaa, jollaiseksi sitä on voitu kaavailla, mutta jollaista se kuitenkin ei todennäköisesti ollut.²⁴⁷ Suuren lainan tai luoton pantiksi asetetun tilan joutuminen ruukinpatruunalle saattoikin olla loppujen lopuksi tappiollista.²⁴⁸ Vain muutamassa tapauksessa ja juuri sellaisessa tapauksessa, jossa velan takaisinmaksu oli uhattu velanottajan taloudellisen aseman heikennyttyä, käräjöpöytäkirjoihin merkittiin talonpojan sukuoikeus viljeltyyn tilaan uhkasi sen menettämistä.²⁴⁹ Patruuna pyrki varmistamaan velanmaksun tavalla tai toisella ja vasta viime kädessä ottamalla velallisen maatilan haltuunsa. – Miten rutiköyhä talonpoika sitten selvisi veloistaan tilaansa menettämättä? Todennäköisesti velka on maksettu työllä tai tavaralla. Velallistalonpojat ilmoittautuivat enimmäkseen itse käräjillä, jolloin patruunoille ja talonpojille annettiin mahdollisuus velkajärjestelyyn. He saattoivat sopia keskenään lainan tai luoton takaisinmaksun muodosta.²⁵⁰

Aivan selvästi velkajutuiksi ymmärrettäviä tapauksia ei ole paljon, mutta vielä vähemmän talonpoikien ja ruukkien välisiä käräjillä käsiteltyjä juttuja voidaan tulkita esimerkiksi patruunoiden harjoittaman maakaupan seuraukseksi. Ensiksi mainittuja tunnetaan kymmenen²⁵¹ ja jälkimmäisiä kuusi.

Suurin osa jutuista ei anna mitään varmuutta talonpojan velan syystä. Vuosien 1670–1691 välisenä aikana velallistalonpoikia esiin-

247 Vertaa Nordström 1962, s. 215–216; Gardberg 1970, s. 84; Ylikangas 1973, s. 322.

248 Johan Thorwösten Margareetta Tawastille myöntämän lainan vakuutena ollut Degernäsin tila määrättiin lainantajalle yli 5000 kuparitaalarin rästien vuoksi. Tilan todellinen arvo oli kuitenkin vain 700–800 kuparitaalaria. Aminoff 1931, s. 54.

249 Vuonna 1683 seitsemää karjalohjalaista ja kiskolaista talonpoikaa, jotka olivat velkaa Johan Thorwöstelle, uhkasi maatilansa menettäminen. Miehet olivat lautamiesten mukaan rutiköyhiä, joten sukuoikeus merkittiin muistiin. VA. Kihlak. ptk. Pohja ja Karjalohja 25.10.1683. II7. 1683: 179; Vertaa Ågren 1992, s. 189–196.

250 Esim. VA. Kihlak. ptk. Inkoo 8.2.1684. II8. 1684: 36–37.

251 Esimerkiksi Johan Thorwöste oli lainannut myllykyläläiselle Olavi Luttelte 23 kuparitaalaria, jotta tämä saattoi mennä laamanninkäräjille (VA. Kihlak. ptk. Karjalohja 10–11.6.1672. II5. 1672: 35–36). Petter Thorwöste nuorempi oli antanut Heikki Sipinpojalle lyhyen luoton 6 %:n korolla, mikä oli jäänyt maksamatta 4 vuodeksi (Karjaa 23.10.1683. II7. 1683: 172). Nils Henrikinpoika taas lainannut 130 kuparitaalaria 8 %:n korolla Petter Thorwösteltä (Lohja ja Siuntio 14–15.1.1684. II7. 1684: 29).

tyi käräjillä kaikkiaan 123. Heistä 67 oli velkaa Karl Billsten nuorem-
malle, 31 Johan Thorwöstelle, 24 Petter Thorwöste nuoremalle ja
yksi ruukinvuokraaja Nicolas Noe Nonnet' lle. Useimmiten velka mer-
kittiin käytännössä rahavelaksi ja voidaan olettaa, että se tosiaan oli
pääsääntöisesti rahalaina, oli kyseessä sitten veroja tai ostoja varten
annettu luotto. Ajatukseen viittaa se, että kun velkaperusteesta tai
velanmaksusta oli sovittu muuta, sopimus merkittiin myös pöytäkir-
joihin. Kuvatunlaisia tapauksia on niukasti.²⁵²

Taulukko 27: Ruukinpatruunoiden ja talonpoikien velkajutut vuosina 1670–
1691. Velkamäärät kuparitaalareina.

	velallisten lukumäärä	velkaa yhteensä	velkaa keskimäärin
Karl Billsten nuorempi ²⁵³	54	1380	25,5
Johan Thorwöste	31	1735	56,0
Petter Thorwöste nuorempi	18	779	43,3
yhteensä / keskimäärin	103	3884	37,7

256

Lähteet: VA. Kihlak. ptk. 1670–1691. Raaseporin ja Hattulan kihlakunnat. II5–9.

Talonpojille annetut luotot, joiden määrä tiedetään, eivät olleet suuria, eikä niiden avulla pystytty keräämään mittavia pääomia (taulukko 27) varsinkin, kun on ilmeistä, ettei kaikista lainoista ja luotoista otettu korkoa.²⁵⁴ Esimerkiksi Petter Thorwöste vanhemman perinnönjaon yhteydessä kartoitettiin ruukin alustalaitalonpoikien velat ruukille. Ruukinkirjojen mukaan talonpojilta oli varmoja saatavia 1524 ja epävarmoja 399 kuparitaalaria. Koska osa näistä on luettava ruukin-
kaupan hankintoihin, osa ajoihin ja ruukille määrättyihin töihin, jää-
nee varsinaisten lainojen osuus vähäiseksi.²⁵⁵ Kihlakunnan käräjillä
käsiteltyjen juttujen perusteella Karl Billsten nuoremman 54 velalli-

252 Vuonna 1684 Henrik Larsinpoika Karjaan Knapsbölestä oli velkaa Johan Thorwös-
telle 54 kuparitaalaria ja kolme tynnyriä viljaa, Erkki Martinpoika ja Heikki Mar-
tinpoika Karjalohjalta silakkatynnyreitä sekä vuonna 1689 Juho Tuomaanpoika
Erkkilän velka Johan Thorwöstelle koostui 17 kuparitaalarista ja 3 tynnyristä viljaa.
Siis näissäkin tapauksissa oli syntynyt selvää rahavelkaa. VA. Kihlak. ptk. 1684.
II7–9. 1684: 39, 1689: 107, 239.

253 Karl Billsten vanhemman viimeisten elinvuosien 1670–1673 ajalta ei velkajuttuja
ole.

254 Vertaa Virrankoski 1973, s. 427. Korollisesta lainasta esimerkiksi VA. Kihlak. ptk.
Pohja ja Karjalohja 12.2.1684. II7. 1684: 45.

255 SRA. Turun hovioikeuden kirjeet I: 76. Luvut laskelmaan saatiin Thorwösten
kirjanpidon perusteella "N:o 4 Aff Antskogz Bondebok".

sen yhteisvelkasumma oli noin 1380 kuparitaalaria, Johan Thorwösten (31 velallista) 1735 kuparitaalaria ja Petter Thorwöste nuoremman (18 velallista) 779 kuparitaalaria. Näin keskimääräiset velkasummat olivat Billstenin tapauksessa 25,5 kuparitaalaria, Johan Thorwösten 56 kuparitaalaria ja Petter Thorwösten 43 kuparitaalaria.²⁵⁶ Ruotsissa ruukkien ympäristön talonpojat olivat velkaisempia. Maria Ågrenin tutkimuksen mukaan Stura Tunan pitäjän talonpojista 82 % oli velkaa Grängshammarin patruunalle. Keskimääräinen velkasumma nousi Suomeen nähden moninkertaiseksi (120 kuparitaalaria).²⁵⁷

Velkojen pantteina mainitaan vain harvoin maaomaisuutta – sitäkin useammin arvoesineitä –, joten ruukinpatruunat eivät pyrkineet kartuttamaan maaomaisuuttaan lunastamalla lainojen pantteina olleita tiloja vaan halusivat varmistaa saatavansa helpommin rahaksi ja siten käyttöpääomaksi muutettavilla esineillä. Aiemmin ja juuri edellä mainitun Thorwösten perinnönjaon yhteydessä oli viimeistään tullut selväksi, ettei talonpojilta kyetty saamaan vaivattomasti niitä kruununosuuksia, jotka valtio oli myöntänyt ruukinpatruunalle rälssin yhteydessä.²⁵⁸

Näyttää siltä, ettei Petter Thorwöste nuoremman talonpoikien keskuuteen suuntaama lainananto ollut ennen 1680-luvun loppua yhtään sen merkittävämpää kuin muidenkaan ruukinpatruunoiden, pikemmin päinvastoin. Tosin hänen pankkiiritoimen huippukautensa sijoittuu vuosisadan viimeisiin vuosiin, joten edellä olleeseen taulukkoon se ei vaikuttanut. Talonpojille myönnettyt pantilliset lainat rästytyivät ja pantit joutuivat Thorwösten haltuun.²⁵⁹

Käräjillä käsiteltyjen juttujen perusteella voidaan päätellä, että niissäkin tapauksissa, joissa velka on pystytty maksamaan patruunalle ja joista ei ole mainintaa missään yhteydessä, velanoton perimmäinen syy on ollut todennäköisesti kruununsaatavien maksu. Kruunulle ruukit olivat tässä erityisen tärkeitä, koska ruukinpatruuna saattoi maksaa talonpojan verot rahalla.²⁶⁰ Kruunulle edullinen ratkaisu tuskin on

256 VA. Raaseporin kihlakunnan tuomiokirjat vuosilta 1674–1691. Niteet II6–9; Katso myös Koskull 1966, s. 229. Vertaa Virrankoski 1973, s. 423–424.

257 Ågren 1992, s. 201–202.

258 SRA. Turun hovioikeuden kirjeet 1: 76. Kaupankäyntikirja (*Handelss Book n:o 10*) mukaan varmoja saatavia oli vain 340 kuparitaalaria, kun taas epävarmojen saatavien määrä ylsi 25970 kuparitaalariin.

259 VA. Kihlak. ptk. Raaseporin kihlakunta 1696–1703. II13–20

260 Vertaa VA. HeRO ptk. 2.10.1682. g10: 78–86. Vertaa Virrankoski 1973, s. 422–423; Ruotsin puolen tilanteesta Ågren 1992, s. 222; Florén – Isacson – Rydén – Ågren 1993, s. 34.

ollut patruunoillekaan huono vaan kannattava. Se rahalainojen ja luotonannon (luottokaupan) huippu, joka paljastuu rästiin jääneinä maksuina käräjillä, kertoo vain osan pankkiiritoimen laajuudesta. Lainoitaminen edisti ruukkien perimmäistä tarkoitusta, raudanvalmistusta sikäli, että tavaroina ja rahana saadun luoton korko pystyttiin edelleen käyttämään patruunoiden itsensä ottamien velkojen lyhentämiseen. Toisaalta yhtä hyvin korollisen kuin korottoman lainan takaisinmaksuksi voitiin valita työsuoritukset ja edistää siten pääelinkeinoa.

Ympäristön säätyläisille annetut lainat olivat taloudellisesti merkittävämpiä kuin tavallisille talonpojille myönnetty.²⁶¹ Karl Billsten nuoremman lainananto oli muihin ruukinhaltijoihin nähden vaatimatonta. Kihlakunnanoikeuden pöytäkirjoissa Karl Billsten esiintyy vain kolmesti säätyläisen velkojana.²⁶² Kapeaksi jäänyt lainoittaminen on osaltaan johtanut siihen, ettei Billsten selvinnyt ilman velkaa hankkiessaan Ramsjön alueet suuresta kauppasummasta, joka merkittiin hänen testamenttiinsa 20000 kuparitaalarin velaksi.²⁶³ Johan Thorwöste esiintyi Billsteniä useammin lainan- ja luotonantajana velkasummien jäädessä yleensä 300–500 kuparitaalariin.²⁶⁴ Petter Thor-

261 Tässä on luettu mukaan myös kaupungeissa asuneet virkamiehet. Esimerkiksi sotilaskirjanpitäjän Erik Helsingin ja Petter Thorwöste nuoremman välistä velkajuttua käsiteltiin Helsingin raastuvanoikeudessa. VA. HeRO ptk. 12.4. ja 14.5.1700. g29: 105–106. Ei ollut harvinaista, että maaseudulla vaikuttaneiden säätyläisten ja ruukinpatruunoiden velka-asioita ratkottiin kaupunkituomioistuimissa. Katso esimerkiksi VA. TuKO ptk. 8.2.1684. z193: 39–41. Lisäksi säätyläisiksi on katsottu nimismiehet, kuten Heikki Matinpoika Kettunen Lohjan Vappulasta, joka oli ottanut Petter Thorwösteltä vuonna 1681 112 hopeataalaria vastaan korkeakorkoisen (8%) lainan ja antanut pantiksi useita kulta- ja hopeaesineitä. VA. Kihlak. ptk. Suur-Lohja ja Siuntio. 118. 1687: 208.

262 VA. Kihlak. ptk. Karjaa 16–17.6.1675. 116. 1675: 101–102. Luutnantti Jakob Johan Berg oli ottanut 430 kuparitaalarin velan; Kirkkonummi 5–7.7., 30.9–2.10.1679. 116. 1679: 144–145, 175–176 ja Kirkkonummi 20–22.2.1680. 116. 1680: 18–19. Kamreeri Johan Johaninpoika oli puolestaan ottanut 2240 kuparitaalarin luoton 27.6.1677; Pohja ja Karjalohja 12.2.1684. 117. 1684: 44. Neiti Ester Smitfält lainannut Billsteniltä 95 kuparitaalaria koroilla hopeakannupanttia vastaan.

263 VA. Kihlak. ptk. Karjaa 19.3.1689. 119. 1689: 85–86. Karl Billsten nuoremman testamentin vahvistus.

264 Esimerkiksi luutnantti Jakob Johan Bergille myönnettiin kolme lainaa (287, 515 ja 1414 kuparitaalaria), vouti Johan Martensille 405 kuparitaalarin ja kornetti Gotthard Johan Böningille 243 ja Margareta Tavastille 10396 kuparitaalarin laina. VA. Kihlak. ptk. Karjalohja ja Pohja 6–8.6.1670. 115. 1670: 74, Karjaa 26.1., 30.9.1672. 115. 1672: 22, 103, 110, Karjaa 22.1. ja 22–23.6.1674. 116. 1674: 22, 81, sekä Pohja ja Karjalohja 30.6.1685. 118. 1685: 105; Laamanninoik. ptk. Pohja 25–27.1685, Tammisaari 14–18.7.1685. öö1. 1685: 107–119, 129–153. Myös kihlak. ptk. Suur-Lohja ja Siuntio 5–7.1687. 118. 1687: 208.

wöste nuorempi puolestaan lainasi muun muassa ratsumestari Henrik Boijelle vuonna 1684 4000 kuparitaalaria.²⁶⁵

Säätyläisten lainoittamisessa oli se etu, että heidän kanssaan oli mahdollista käydä kauppaa laajemmin kuin talonpoikien kanssa. Säätyläisvelallinen saattoi lyhentää velkaa osin maataloustuotteilla, joita patruunat pystyivät edelleen hyödyntämään.

Kaupunkilaisille annettujen lainojen määrä oli niukempi kuin maa-seudun säätyläisille annettujen, mutta niiden summat nousivat suuremmiksi kuin talonpojille myönnettyissä. Porvareille rahaa lainasivat vain Thorwöset, mikä tuntuu luonnolliselta, sillä Thorwösteillä oli kauppiaapiireihin kiinteämmät suhteet kuin Billstenillä. Petter Thorwöste nuorempi lainoitti helsinkiläisiä ja turkulaisia kauppiaita: erityisesti Karl Schefferiä ja Henrik Langia. Kumpikin kauppiaa toimi myös Thorwösten hankkijana, joten lainoitus oli ymmärrettävää.²⁶⁶ Johan Thorwösten yhteydessä mainitaan yksi tammisaarelaisporvari ja -tullivirkailija, jonka ottaman lainan pantiksi patruuna oli ottanut hopeisen juoma-astian.²⁶⁷ Hämeenlinnassa Petter Thorwöste velkoi ainakin Juhani Juhani-poika Biuuria 665 kuparitaalarista. Koska Biuur ei kyennyt maksamaan velkaansa, velan pantiksi sovittu maatali siirtyi Thorwösten hallintaan. Johan Thorwöstellä oli taas kaksi velallista hämeenlinalaisporvaria: Krister Silke ja Antti Luukaksenpoika.²⁶⁸

259

Lainananto oli ruukinpatruunoiden kokonaistaloudessa korkeintaan yhtä merkittävää toimintaa kuin ruukkien maakauppa, ja se oli tiukasti sidoksissa maakauppaan. Lainanottajat – säätyläisiä lukuunottamatta – sijoittuivat maakauppapiiriin. Koroilla saavutettu hyöty oli vähäistä, mutta kuitenkin sellaista, että pankkiiritointa kannatti pitää yllä ja vielä laajentaa, kun kokonaistalouden muut osat eivät menestyneet hyvin.

265 VA. Kihlak. ptk. Karjaa 13.6.1692. II9: 72–73.

266 VA. HeRO ptk. 28–30.4.1686, 20.4., 8.9., 10.9. ja 15.9.1692, 18.9.1697, 18.4.1700. g17: 115–122, g21: 35–56, g26: 174–175, g 29: 87–88; Scheffereitä siirtyi myös Turusta Helsinkiin 1600-luvulla. Ehrström 1890, s. 77, 147. Thorwöset olivat luoneet yhteyden Scheffereihin, kun Johan ja Petter Thorwösten sisko oli nainut Henrik Schefferin. Möller 1954, s. 246.

267 Mats Finne kuulututti ja tarjosi Johan Thorwösten toimeksiannosta yhdeksän luodin painoista hopeatuoppia, joka oli asetettu Berndt Hanemanin ottaman lainan vakuudeksi. Ekenäs stads dombok I:2, s. 209–211. TaRO ptk. 16.3., 1.4. ja 9.5.1674.

268 Lindeqvist 1926, s. 111, 151–154; Karonen 1993, s. 74–75.

On merkillepantavaa, että Karl Billstenin taloudessa lainanannolla ei ollut missään vaiheessa yhtä tärkeää asemaa kuin Thorwöstien yrityksissä; ilmeisesti rautaruukit menestyivät kilpailijoiden tehtaita paremmin, koska aivan sama tilanne vallitsi myös ruukinkaupassa.

Petter Thorwöste nuorempi on jälleen ongelmallisin ruukinpatruuna. Hänen harjoittamansa pankkiiritoimi oli ehkä mittavinta varsinkin 1690-luvulla ja 1700-luvun ensimmäisten vuosien aikana. Mustiossa sattuneen palon jälkeen Thorwöste keskittyi aktiiviseen lainanantamiseen.²⁶⁹ Kihlakunnankäräjille saapuneiden juttujen perusteella Thorwöste lainoitti säätyläisiä vain suurilla summilla, yleensä yli 2000 kuparitaalaria ylittävillä rahamäärillä, vapaaherra Herman Flemingiä jopa 12000 kuparitaalarilla.²⁷⁰

Petter Thorwösten pankkiiritoimen motiivia on vaikea hahmottaa, koska varsinaiset tulokset jäivät toteutumatta (Thorwöste kuoli vuonna 1703). Hän on saattanut pyrkiä maaomaisuuden kartuttamiseen ja suurmaatalouteen.²⁷¹ Toisaalta se, että panteiksi pyrittiin hankkimaan helposti rahaksi muutettavia tuotteita: hopeaa, kultaa ja jalokiviä, viittaa mahdollisuuteen, että Petter Thorwöste nuorempi on saattanut kaavailta rakentavansa Mustioon teollisuuskeskuksen, jossa olisi tuotettu edelleen kankirautaa ja sen ohella valmistettu arvoesineitä.²⁷²

269 Nordström 1962, s. 214–215.

270 Katso esimerkiksi VA. Kihlak. ptk. Suur-Lohja 21–22.1.1674, Karjaa 23–24.1.1674 ja 22–23.6.1674. II7. 1674: 15–16, 38–39, 80, 88–89. Luutnantti Jakob Johan Bergille myytyjen tuotteiden ja kruunun verorästeihin annettujen varojen summaksi saatiin 2365 kuparitaalaria; Tenhola ja Kisko 22.7.1687. II8. 1687: 208, Pohja ja Karjalohja. 12–13.3.1688, Suur-Lohja ja Siuntio 18.8.1688. II8. 1688: 188, 195, 203. Neiti Anna Slangille myönnettiin 3000 kuparitaalarin laina, jonka takeiksi otettiin huomattavia määriä kulta- ja hopeaesineitä; Herman Flemingille annetun 12000 kuparitaalarin obligaation vastineeksi Petter Thorwöste sai nauttia Kirknien (Gerknäs) säteriä ja sen talonpoikien veroja sekä Lopella sijainnutta Näsin karjatilaa. VA. Kihlak. ptk. Lohja 20–24.1.1683. II7. 1683: 36–37.

271 Nordström 1962, s. 206–207, 214–216; VA. Kihlak. ptk. Pohja ja Karjalohja 11–12.3.1681. II7. 1681: 176–177. Mikael Johaninpojan tila Mailasta joutui Petter Thorwösten haltuun, koska talonpoika ei kyennyt suorittamaan patruunalta ottamastaan 360 kuparitaalarin lainasta, jonka korko oli 8 %; Sannäsin, Skurun, Gästerbyn ja Kvarnbyn tilat joutuivat Petter Thorwöste nuoremmalle ratsumestari Boijelta, joka oli ottanut Thorwösteltä vuonna 1684 4000 kuparitaalarin obligaation. VA. Kihlak. ptk. Karjaa 13.6.1692. II9. 1692: 72–73.

272 Hultman 1932, s. 149; Nordström 1962, s. 216. Panteista esimerkiksi VA. Kihlak. ptk. Inko 9.5., 30–31.10.1701 ja 19–20.2.1702 sekä Karjaa 3.11.1702. II18: 234–235, 684; II19: 117, 561–562. Thorwösteille joutuneita jalometallit- ja jalokiviesineitä mainitaan kymmenittäin.

4. RAUTARUUKKIEN MAATILAT PAINOPISTEALUEINA

Rautaruukkien yhteyteen hankittiin jonkin verran maatiloja. Mikä oli niiden merkitys? Tukivatko ne ensisijassa ruukkien työ-, polttoaine- ja ravintohuoltoa vai ovatko ne sittenkin merkki ruukinpatruunoiden siirtymisestä maanomistajiksi ja maataloustuottajiksi?

Suurvalta-ajan teollisuusyrittäjillä Creutzeja lukuunottamatta ollut lopulta kovinkaan laajoja maaomaisuuksia. Jakob Wollelle myönnetyn Lohjan ja Karjalohjan vuokra-alue oli suurin. Vuosien 1635 ja 1637 tilitysten²⁷³ mukaan kruunu turvasi saatavansa tarkoin vallitsevien provianttitaksojen mukaan,²⁷⁴ joten rahallinen tuki jäi laihaksi ja Wolle velkaantui kruunulle paitsi kruununhankintatoimissaan myös vuokra-alueen haltijana.²⁷⁵

Kruunun tarkoitus oli antaa verojen kerääminen yksityiselle, jonka välityksellä se sai muutetuksi veronsa sekä rahaksi että kankiraudaksi. Kruunulle toimenpide oli edullinen. Verojen vuokraaminen yksityiselle vähensi kuluja ja samalla varmistui verojen kertyminen sopivassa muodossa. Jakob Wollelle vuokra-alue oli sikäli edullinen, ettei hänen tarvinnut hankkia kaikkia rautaruukeissa vaadittuja elintarvikkeita kaupungista.

273 VA 7875: 23 "Jacob Wolles Arrende, Stor Lojo och Carislojo Cappelgiel medh ett Bool n. Kisko, Sampt Tionden i Förskrefne Sochnar och Bool åhrligen falla kan. Item af Pojo Sochn, Antskogh medh Slijko", vuonna 1635; SRA. Finska Kameralia 28. Läänitilit. Uudenmaan ja Hämeen lääni 1637 "Jacob Wooles Arende j Loijo och Karrisloijo medh anthsågs af Pojo Sochen belöper pro år 1637".

274 Vertaa esimerkiksi SRA. Finska Kameralia 74. Viipurin proviantintili 1637–1638, Helsingin proviantintili 1644; Kammarkollegiets protokoll I, s. 503. Wollen vuokrasopimus. Vuokrasopimuksessa mainitut korvaushinnat olivat oikeastaan täsmälleen provianttihintojen mukaisia.

275 SRA. Punainen numero -sarja 442. "Jacob Woolles Räkningh Angående Hans Förstreckning... Maj:tt och Cronan åthskillige tijder Ifrån Anno 1614 till Anno 1637. Lit. I N:o 342 (!)". Vuokrasta Wollelle oli jäänyt vuoden 1636 tilinpäätöksen mukaan rästejä 855 kuparitaalaria.

Taulukko 28: Mustion-Antskogin ruukkiyhtymän vuokra-alueelta saadut elintarvikkeet ja rautaruukkien elintarvikehuolto vuoden 1635 tilityksen mukaan.

	vuokra- alueen tuotto	tarve ruukin- väen palkkaan ja ylläpitoon ²⁷⁶	ylijäämä / alijäämä
viljaa (tynnyriä)	496	285	+209
kauraa (tynnyriä)	65	22	+43
humalaa (leiviskää)	22	12	+10
voita (leiviskää)	248	135	+113
lihaa (leiviskää)	87	181	-94
lampaista	44	300	-256

Lähteet: VA 216: 49–54; VA 7875: 23; 7879: 239–240.

262

Viljatuotteiden, humalan ja voin osalta vuokra-alueen tuotto oli riittävä ja sitä on todennäköisesti voitu käyttää myös Jakob Wollen kaupankäynnissä (taulukko 28). Sen sijaan ruukkilaisten lihantarvetta on jouduttu tyydyttämään ostoilla, jotka on nähtävästi maksettu ensin mainituilla tuotteilla.²⁷⁷ Kruunu näyttää olleen tietoinen ruukkien ravintotarpeista ja myönsi vuokra-alueen yhtäältä ravintohuollon järjestämiseksi ja toisaalta työvoiman saannin turvaamiseksi.

Todennäköisesti Jakob Wolle hyötyi enemmän vuokra-alueen talonpoikien työvelvollisuudesta, päivätöistä ja talviajoista, koska niistä ei tarvinnut maksaa paljon. Vuonna 1635 verotukseen merkittiin 1558 1/2 taksvärkipäivää, joista Wolle on maksanut kruunulle 292 kuparitaalaria, ja vuonna 1637 vastaavasti 1408 taksvärkkiä (264 kuparitaalaria).²⁷⁸ Edellisenä vuonna talviajoihin käytettiin 105 ja jälkimmäisenä 349 kuparitaalaria.

Hyvinä aikoina maaomaisuutta hankittiin ja silloin maatalous- ja raaka-ainetuotannon sekä potentiaalisen työvoimakapasiteetin lisääminen näyttää olleen motiivina laajennushankkeille. Maataloustuotannon kannalta maaomaisuudella oli tietty merkitys. Ilman ruukin yhteydessä sijainnutta elintarvikehuollon perustukialuetta yhteisö kaikkine jäsenineen oli liiaksi riippuvainen kaupungeista hankittavas-

276 Vertaa VA 216: 49–54. Laskettu Mustion kruununruukin tilitysten mukaan. Keskimääräiset työntekijäkohtaiset kulutukset olivat: 5,7 tynnyriä viljaa, 0,44 tynnyriä kauraa, 2,7 leiviskää voita, 0,24 leiviskää humalaa, 3,6 leiviskää lihaa ja 6 lammasta; Vertaa Noraskog 1544. Morell 1987, s. 101.

277 Lihantarpeessa on voitu osin turvautua Antskogin kartanon ja Wollen Turun lähiseutujen tilojen tuottoon. VA 7893: 89; Ranta 1975, s. 518.

278 Taksvärkin hinta oli kuusi kupariäyriä.

ta viljasta.²⁷⁹ Vuorikollegio tunnusti tilanteen: maaomaisuutta ja vuokramaata oli liian vähän eikä kaupunkien elintarvikehuoltokykyyn luotettu.²⁸⁰

Hallituksen vuorirälssiksi myöntämien mautilojen verojen muuttaminen elintarvikkeiksi ei olisi riittänyt alkuunkaan ruukkien huoltotarpeeseen. Viljan puute oli epäkohta, jota vaikeuttivat osaltaan myös 1600-luvun huonot sadot.²⁸¹ Vuorirälssin ja vuokra-alueiden metsien osalta päädyttiin samaan tulokseen: polttoainehuollossa on jouduttu turvautumaan ostoihin. Voitaisiin toki ajatella, että patruunat olisivat kiristäneet alustalaistalonpojiltaan huomattavan halpaan hintaan näiden tuottamia elintarvikkeita. Kuitenkin talonpojat kävivät mieluusti kauppaa ruukeissa, joissa hinnat olivat heille edullisia ja kohtelu hyvää.

Jotta asiaan saataisiin edes jonkinlainen selvyys, voidaan ruukinpatruunaryhmän länsiuusmaalaista osaa tutkia lähemmin. Sikäli he ovat otollinen ryhmä, että juuri heitä syytettiin keskittymisestä muuhun toimintaan kuin pääelinkeinoon. Mautilojen merkitystä voidaan tarkastella Barösundin tullikonttorin tilityksien perusteella. Ensimmäiseksi kiintyy huomio siihen, että muutamissa aluksissa mainitaan olleen rahaa, jolla oli tarkoitus ostaa viljaa ruukkien tarpeisiin.²⁸² Tietenkin hankittu vilja on voitu myydä edelleen muualle – siis käyttää muuhun kuin ruukin tarpeisiin. Lakien mukaan oli joka tapauksessa paras merkityttää tarkoitus ruukin tarpeeksi, jottei olisi tullut ikäviä seuraamuksia.

Karl Billsten nuoremman rautaruukkeihin pääosa elintarvikehuollossa välttämättömistä tuotteista laivattiin Tallinnasta ja muualta Virosta, mikä oli määrätty tämän peruselintarvikekialueeksi.²⁸³ Vuosi-

279 Esimerkiksi Kosken ruukissa puhuttiin suoranaisestä nälänhädästä, kun tehdas seisoj käyttämättömänä. Kosken ruukin tapauksessa tehdään elintarvikehuolto oli maaomaisuuden puutteessa täysin sidoksissa tehdastuotantoon ja tuotteiden markkinointiin kaupunkeihin.

280 SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1659: 472–473 (16.11.1659) ja 1679 (24.10.1679§1).

281 Vertaa Virrankoski 1973, s. 213; Jokipii 1974, s. 117–122; Tornberg 1989, s. 70.

282 VA. Uudenmaan lääninhallituksen konttori. Go1. Barösundin tullitilit 1655, 1670–1690. Vuonna 1671 tullaus n:o 11, 1672 n:ot 23, 49, 1675 n:ot 3, 68, 1678 n:o 8 ja 1679 n:o 31. Petter Thorwöste nuoremman ja Johan Thorwösten varustamassa kuutissa ollut mukana rahaa viljan ostoon seuraavasti (kuparitalaria):

	1671	1672	1675	1678	1679
Petter Thorwöste nuorempi	500	600	600	-	800
Johan Thorwöste	-	200	300	100	-

283 Vertaa esimerkiksi Nordström 1962, s. 206–207.

na 1680–1689 Billsten tuotatti vuosittain Tallinnasta keskimäärin 545 tynnyriä ruista, 34 tynnyriä ohraa ja 48 tynnyriä maltaita. Vastaavan ajan rautaruukeissa oli väkeä noin 230 henkeä, joista imeväisiä vanhempia 180 ja palkansaaajia 67.²⁸⁴

Taulukko 29: Virosta laivattujen elintarvikkeiden ja väkimäärän suhde Fagervikin, Billnäsän ja Skogbyn rautaruukeissa 1680-luvulla.

	ruis	ohra	maltaat
	545 tynnyriä	24 tynnyriä	48 tynnyriä
kuluttajat 180	3,03	0,19	0,27
palkansaaajat 67	8,13	0,36	0,72

Lähteet: VA 8030: 736–737; 8035: 790–791; 8048: 599–600; 8063: 847–848; Uudenmaan lääninkonttori. Go1. Barösundin tullitilit 1680–1689.

Taulukon 29 mukaan kutakin yli imeväisikäistä henkeä kohden ruista oli runsaat kolme tynnyriä. Vähempikin olisi saattanut riittää, ellei osasta viljaa olisi tehty olutta (tai viinaa).²⁸⁵ Vastaavasti palkansaaajien suhteelliset luvut tulevat hyvin lähelle niitä lukuja, joita Mustion kruununruukin palveluksessa olleiden työmiesten vuosiottoina mainitaan. Sielläkin palkansaaaja lunasti vuosipalkallaan keskimäärin vajaat kymmenen tynnyriä ruista.²⁸⁶

Johan Thorwösten viljahuollossa Tallinna näyttää olleen niinkään keskeinen kohde aina 1680-luvun lopulle asti. Esimerkiksi vuonna 1670 Thorwöste tuotatti Tallinnasta 225 tynnyriä ruista. Vastaavana ajankohtana Fiskarsin ja Antskogin henkikirjoihin merkittiin 92 henkikirjoitettua, joista palkansaaajia oli 49, joten yli imeväisikäisen väen määräksi voidaan olettaa 160.²⁸⁷ Näin kutakin palkansaaajaa kohti

284 Keskihenkiväkiluku oli 105. VA 8030: 736–737; 8035: 790–791; 8048: 599–600; 8063: 847–848.

285 Myöhemmän ajan syyntekisopimukset, joiden mukaan syyntekijälle jääneelle parikunnalle taattiin 3 tynnyrin vuotuinen viljamäärä, viittaavat jokseenkin samanlaiseen kulutukseen. Syyntekisopimuksissa oli usein mainittu erikseen vuotuisen oluen määrä. Siis ruukkien tapauksessa oluen valmistus oli joko patruunan tai palkansaaajan vastuulla. Vertaa Lehtinen 1963, s. 617; Yksittäisen ja raskaassa työssä käyneen vasarasepän vuosikulutus koostui seuraavista tuotteista ja määristä: 170 kg viljaa, 16,0 kg kalaa, 95,6 kg lihaa, 19,2 kg voita, 3,2 kg suolaa ja 999,6 kg olutta. Muuttamalla oluessa tarvittu vilja tai maltaat raaka-aineeksi, päädytään noin 150 kg:aan viljaa. Katso Räsänen 1977, s. 67–71. Toisin sanoen yhden työntekijän vuosikulutus nousi viljan (ja maitaiden) osalta 320 kiloon eli noin 2,2 tynnyriin. Montelius 1962, s. 255; Morell 1987, s. 101.

286 VA 216; Vilkuna 1992b, s. 235–237.

287 VA 8002: 462.

viljaa kertyi vuosittain 4,6 tynnyriä ja yli imeväisikäistä henkeä kohden 1,4 tynnyriä. Luvut ovat edellisiä Billstenin yhteydessä mainittuja lukuja pienempiä, eivätkä ne vastaa alkuunkaan ruukkilaisten vuositarvetta. Lisäosa on todennäköisesti hankittu ruukkien rälssin alueelta. Johan Thorwösten elintarvikehuoltoa voidaan tarkastella myös pitemmällä aikavälillä (taulukko 30), jolloin selviää, että 1670-luvun puoli- maista vuoteen 1683 asti painopiste on ollut Raaseporin ja vuodesta 1689 eteenpäin Viipurin läänin suunnalla. Vuosien 1676–1683 tullitilien mukaan ruista tuotiin vain 432 tynnyriä.²⁸⁸ Sen sijaan kauraa ja maltaita tuotiin runsaasti. Raaseporin ja Tammisaaren kartanoiden vuokraus on mahdollistanut elintarvikehuollon keskittämisen Uudellemaalle ja toisaalta vielä laajan oluenpanon ja karjatalouden ylläpidon. Sitten vuosina 1684–1689 elintarvikehuoltoon käytettiin voimakkaasti Baltiaa, kuten kruunu oli toivonut, mutta vuonna 1690 tuontia ei mainita enää ollenkaan;²⁸⁹ yhtymän keskuksen siirtäminen Juvanruukkiin tarkoitti myös vilja- yms. huollon keskittämistä sille suunnalle.

Taulukko 30: Virosta Johan Thorwösten Länsi-Uudenmaan rautaruukkeihin laivaaman rukiin, ohran ja maltaiden suhde yli imeväisikäiseen ja palkkaa nauttineeseen väkeen keskimäärin vuodessa, 1684–1689.

	ruis	ohra	maltat
	308 tynnyriä	36 tynnyriä	15 tynnyriä
kuluttajat 210	1,47	0,17	0,07
palkansaaajat 81	3,80	0,44	0,19

Lähteet: VA 8048: 597–598; Uudenmaan lääninkonttori. Go1. Barösundin tullitilit 1684–1689.

Taulukon 30 luvut osoittavat, ettei Baltiasta ostetulla viljalla tavoitettu edes rautaruukkien vähimmäistarvetta, joten tehtaiden ympäristön ja peruutetun rälssin maa-alueilla on täytynyt edelleen olla merkitystä ravintohuollolle. Suunnilleen puolet rautaruukkien käyttämästä viljasta on hankittu muualta kuin Virosta. Karl Billstenin tapaan Baltiankaupalla ei saavutettu viljahuollon tavoitetta. Todennäköisesti siihen ei ole ollut sellaista tarveakaan, koska ruukin yhteydessä oli hieman enemmän maaomaisuutta ja toisaalta Johan Thorwöstellä oli parem-

²⁸⁸ VA. Uudenmaan lääninhallituksen konttori. Go1. Barösundin tullitilit 1676–1683.

²⁸⁹ VA. Uudenmaan lääninhallituksen konttori. Go1. "Inkommande Proo A:o 1690 Åhrs Journal".

mat yhteydet suomalaiskaupunkeihin, joista viljaa on voitu myös ostaa rautaa vastaan.

On kiintoisaa havaita, että Petter Thorwöste nuoremman, jolle osa Uuttamaata myönnettiin viljatukialueeksi, viljakaupassa Tallinnalla sen paremmin kuin millään muullakaan Baltian satamakaupungilla ei ollut juuri merkityksellistä asemaa. Vuosina 1676–1690 Thorwösten aluksilla laivattiin Mustioon yhteensä 773 tynnyriä viljaa, siis vain runsaat 51,5 tynnyriä vuodessa. Kun Mustion henkikirjoihin merkittiin samaan aikaan 80–100 veroikäistä eli noin 140–170 yli imeväisikäistä henkeä,²⁹⁰ on viljaa täytynytkin hankkia muualta kuin Virosta, sillä vähimmäiskulutus on ollut vuotuisesti noin 400–500 tynnyriä.

Karl Billsten nuoremman ja Johan Thorwösten viljahuoltotehtävään Baltian alueet ja erityisesti Viro soveltuivat hyvin. Sieltä toimitettiin muutenkin viljaa valtakunnan armeijan tarpeisiin, vietiin veroina Tukholmaan ja avuksi katovuosista kärsineeseen Suomeen.²⁹¹

266

Sen sijaan muut elintarvikkeet, kala ja liha piti hankkia muualta. Tallinnasta tai Narvasta kalaa, lihaa ja voita ei kuljetettu ruukkeihin, vaan päinvastoin ruukeista vietiin Baltian suuntaan jonkin verran – vähän ja epäsäännöllisesti – näitä tuotteita. Maito- ja lihatuotteiden toimittajiksi rautaruukkien omat karjatilat ja lähistön talonpojat soveltuivat hyvin. Lisäksi talonpoikien harjoittaman kalastuksen tuottoa voitiin hyödyntää tehdasyhteisöissä. Petter Thorwöste vanhemman tiedetään käyttäneen Tammisaaren kupeessa sijainnutta saarta kalanostopaikkana, mikä häyttasi tammisaarelaisten mukaan kaupungin elintarvikehuoltoa.²⁹² Vastaavasti ruukinpatruunat hankkivat maata sieltä, missä sijaitsi ennestään karjakartano (*ladugård*). Karl Billsten nuorempi osti Suur-Ramsjön karjatilan, Johan Thorwöste ja Petter Thorwöste nuorempi mainitaan Raaseporin-Tammisaaren kruununkarjatilan vuokraajina 1670- ja 1680-luvulla.²⁹³ Luultavasti karjakartanoiden lihatuotannolla ei kyetty täyttämään ruukintarvetta, vaan jouduttiin turvautumaan ostoihin. Käytäntö heijastui ruukkilaisten elämään, sillä patruunoiden ja ruukinkirjanpitäjien ostaman lihan ruu-

290 VA 8017: 773; 8024: 1103; 8030: 735–736; 8035: 779–780; 8048: 598–599; 8063: 849–850.

291 Piirimäe 1970, s. 69–72; Piirimäe 1979, s. 10–14.

292 SRA. Kaupunkien valitukset I I. Tammisaari. Päiväämätön (vuoden 1652 jälkeinen) valitus.

293 VA. Kihlak. ptk. Länsi-Raasepori. Niteet II5–8; Tegengren 1949a, s. 67–68.

kinhinta kaksinkertaistui vuosien 1650–1700 välisenä aikana muiden elintarvikehintojen pysyessä miltei vakiona (vrt. taulukko 15).

Creutzseille maatalous oli keskeisintä ja mittavaa yritystoimintaa. Creutzien kartanotaloutta laajasti tutkineen Olle Sirénin antamien tietojen mukaan rautaruukit ovat olleet suhteellisen helposti huollettavissa maatilojen tuotannon puitteissa. Epäilemättä viljaa on tämän jälkeen liennyt vielä runsaasti myyntiin.²⁹⁴ Kartanotalouden piirissä harjoitettiin myös jonkin verran sahateollisuutta ja tiilenvalmistusta, varsinkin kun aatelisilla oli hyvät mahdollisuudet erioikeuksineen markkinoida tuotteensa keveämmin tulli- ja rahtikustannuksin.²⁹⁵

5. RUUKKIEN MUU TEOLLINEN TOIMINTA

Ruukinpatruunoista oikeastaan vain Karl Billsten nuorempi, Petter Thorwöste nuorempi ja heidän seuraajansa harjoittivat rautaruukkien-
sa yhteydessä muuta teollista yritystoimintaa: puunjalostus- ja myllyteollisuutta. Rautaruukeissa suurtaloutta laajennettiin jonkin verran muille tuotantoaloille: kankaankudontaan, köydenpunontaan, arvoesineiden-, vaatteiden-, lasin- ja tiilenvalmistukseen, mutta niistä saatu taloudellinen hyöty oli pientä; yleensä niin kankaankudonta, köydenpunonta kuin arvoesineiden-, lasin- ja tiilenvalmistus olivat sidoksissa yhden henkilön työpanokseen.²⁹⁶ Tavoitteena oli todennäköisesti lisätä rautaruukkiyhteisöjen omavaraisuutta ja riippumattomuutta kaupunkien tuotteista.²⁹⁷

Saha- ja myllyteollisuuden nouseminen kaupallisesti merkittävään asemaan johtuu lähinnä käyttövoiman saatavuudesta ja kruunun politiikasta. Koska vesivoima hallittiin jo raudanvalmistuksen vuoksi ja koska ruukkialueen läpi virrannut joki oli valjastettu teolliseen käyttöön, voitiin valmiita pato- yms. rakennelmia hyödyntää myös muilla teollisuusaloilla. Tilanne oli silloin erityisen otollinen, kun raudanjalostuslaitoksia ei voitu syystä tai toisesta (esimerkiksi raaka- tai polttoainepulan vuoksi) käyttää. Vesivoima oli joka tapauksessa olemas-

294 Sirén 1980, s. 34–35; Sirén 1985, s. 33.

295 Vertaa Kerkkonen 1945, s. 107–108, 164; Jokipii 1956, s. 375–380; Jokipii 1962, s. 286–287; Sirén 1980, s. 56–58; Ahvenainen 1984, s. 32; Sirén 1985, s. 39.

296 V.A. SAYL. Pernaja 1694–1713: 311; Viikuna 1992b, s. 201, 230.

297 Åström 1978b, s. 35; Florén – Isacson – Rydén – Ågren 1993, s. 16.

sa, sitä kannatti hyödyntää ja tavallaan lisätä ruukin tuottavuutta primääriseen tuotantoalan ollessa pysähdyksissä. Sitä paitsi masuunien ja pajojen työntekijät voitiin valtakunnallisten sääntöjen mukaan ohjata auttamaan saha- tai myllytyöissä, jos oman ammattikunnan työtä ei ollut tarjolla.

Kruunu määräsi vuonna 1684 lisäksi, että ruukkien välittömään läheisyyteen ei saanut perustaa sahaa.²⁹⁸ Näin patruunalle, joilla oli rautaruukin yhteydessä sahamyllly, jäi alueellinen monopoli sahaukseen. Vanhaa sahaa voitiin toki korjata ja kehittää yhä laajenevan kysynnän tyydyttämiseen.

Petter Thorwösten ruukkiyhtymän taloudenhoidon piiriin kuului tärkeänä osana kaksi Mustion yhteydessä toiminutta suurta jauhomyllyä, siis eräänlaista teollisuuslaitosta. Veromylllyjen vuotuista merkitystä kokonaistaloudelle on vaikea arvioida, sillä lähteiden perusteella tunnetaan vain myllyjen maksama vero, joka näyttää pysyneen vakiona. Tavallista laajempaan myllytoimintaan viittaa juuri se, että Petter Thorwöste nuorempi toimitti viljan ohella jauhoja Tukholmaan. Lisäksi se, että Thorwöstellä ylipäänsä oli kaksi myllyä, joissa kummasakin työskenteli mylläri, kertoo yritystoimen painopisteen liikkuneen muuhun suuntaan kuin rautaruukkiteollisuuteen.²⁹⁹ Paitsi jauhamalla omilla tiluksilla tuotettua tai lähiympäristön talonpojilta ostettua viljaa Thorwöste lienee saanut tuloja keräämällä talonpojilta maksuja näiden kotitarpeeksi jauhamasta viljasta.

Toinen merkittävä aluevaltaus oli kultasepän värvääminen Mustioon vuonna 1699. Turussa oppinsa saanut Reinhold Höyer asui ruukissa sekä valmisti arvoesineitä niistä lainojen ja luottojen panteisista, jotka jäivät Petter Thorwöste nuoremman haltuun.³⁰⁰

Karl Billstenin harrastus suuntautui lähinnä sahateollisuuteen, joka laajeni parhaimmillaan niin suuriin mittoihin, että vuorimestari Daniel Starmanin piti kieltää ensisijaista teollisuutta haitannut sahaus. Starmanin hyökkäyksen sijoittuminen juuri vuoteen 1688 on mielenkiintoinen, sillä vuorimestari oli nostanut tuolloin esiin oman sahailaitoksen privilegioasian.³⁰¹ Edistääkseen sahansa mahdollisuuksia hän hausi kaventaa Billstenin laajentunutta sahausta.

298 Hultin 1897, s. 230.

299 VA. SAYL. Karjaa 1674–1713; 8030: 735–736.

300 Hultman 1932, s. 149; Nordström 1962, s. 216.

301 Starmanilla oli hankkeilla laajempi, useita erillisiä laitoksia käsittänyt sahaprojekti. Meinander 1945, s. 50; Reenpää 1981, s. 43.

Oli lähtökohta mikä hyvänsä, vuorikollegio katsoi kuitenkin, että Fagervikiin toimitetut 500–600 sahatukkia olivat paljon enemmän kuin ruukissa olisi tarvittu.³⁰² Vuoden 1688 vuorikäräjillä asia olisi pystytty myös todistamaan. Asetuksen rikkomisella ei ollut lopulta vakavia seurauksia, sillä tyydyttiin vain asettamaan 40 hopeataalarin uhkasakko.³⁰³ Sikäli asian esiintuominen vaikutti Billsteniin, ettei puutavaraa enää vuosina 1688–1690 laivattu lainkaan Baltian kaupunkeihin. Ainakin jouduttiin rajoittamaan virallisen ja ruukkien omilla aluksilla Tallinnaan viedyn puutavaran määrää. Edelleen puutavaran kuljettaminen talonpoikien aluksilla ja tavallaan salaa oli mahdollista.

Taulukko 31: Karl Billsten nuoremman aluksilla Baltiaan viedyn ja jalostetun³⁰⁴ puutavaran määrä ja sen osuus kaiken viennin arvosta vuosina 1674–1690.

	1674	1675	1676	1677	1678	1679	1680	1681
A. lautoja ³⁰⁵ (tolttia)	200	87	153	134	170	49	66	171
B. osuus (%) patruunan aluksien lastien kokonaisarvosta	5,3	2,2	2,5	3,6	3,2	1,2	1,3	3,2

	1682	1683	1684	1685	1686	1687	1688	1689	1690
A. lautoja	138	409	124	102	3	1	5	-	-
B. osuus	5,0	2,8	2,2	1,5	0,0	0,0	0,0	-	-

Lähteet: VA. Uudenmaan lääninkonttori. Go1. Barösundin tullitilit 1674–1690.

Jos kruunun ja vuorimestarin tietolähteet pitivät vielä vuonna 1688 paikkansa, Billsten oli myynyt lautoja paljon muualle kuin Tallinnaan tai Narvaan (vertaa taulukkoa 31). Se on hyvin mahdollista, kun parhaana vuonna Tallinnaan vietiin yhteensä 409 tolttia lautoja ja muina vuosina Suomen ulkopuolelle suuntautuneen viennin määrä jäi yleensä alle 200 tolttiin. Tosin todistelussa voitiin tukeutua juuri vuoden 1682 vientimäärään, sillä paikallista kauppaa on ollut vaikeampaa näyttää toteen. Sitä paitsi Billsten oli jo itse supistanut toimituksia vuoden 1686 asetuksen³⁰⁶ mukaisesti, koska 1686–1688 laivalasteissa oli yhteensä vajaat kymmenen tolttia lautoja.

302 Tegengren 1949a, s. 71.

303 VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuorik. ptk. Fagervik 30.3.1688.

304 Baltiaan kuljetettiin myös jonkin verran polttopuuta.

305 Joukossa myös muutamia tolteja lankkuja.

306 Katso Tegengren 1949a, s. 71.

Vaikka sahojen tuotto saattoi olla parhaimmillaan mittavaa ja saha-tekniologiaa kehitettiin,³⁰⁷ niin patruunan kokonaistaloudessa sen merkitys oli vähäinen vielä 1600-luvulla, sillä esimerkiksi voimallisimmin sahausta harjoittaneen patruunan Baltian-laivauksien arvosta sahatavaran osuus jäi yleensä 1–3 %:iin.³⁰⁸ Tosin rahallinen hyöty on voinut olla suhteessa rautateollisuutta parempi, koska sahassa työskenteli pääsääntöisesti yksi, joskus kaksi sahaajaa ja heidän apunaan kenties kausimiehiä, joiden palkkakustannukset olivat pieniä.³⁰⁹ Raaka-aine saatiin omista metsistä ja talonpojilta. Kruunun määräämää rautaruukkien polttoainehuoltoa voitiin hyvin ja halvalla hyödyntää sahalaitoksessa.³¹⁰ Kun tiedetään, että toltti maksoi noin yhden hopeataalarin, tuotannon arvo nousi parhaina vuosina 200–400 hopeataalariin (eli 600–1200 kuparitaalariin). Vastaavan summan patruuna sai yksistään jo 20–35 kankirautakippunalla, josta tietysti pitää vähentää suhteellisesti kalliimmat tuotantokustannukset. On kuitenkin niin, että tuotantokustannukset nousivat korkeimmillaan 50–80 %:iin tuotteen myyntihinnasta, joten 100 kippunnan vuosituotannolla ylitettiin varmasti suursahasta³¹¹ saatu hyöty.

Billstenin sahateollisuuden harjoittaminen erottaa hänet muista ajan ruukinpatruunoista. Johan Thorwösten ja Petter Thorwösten mahdollista sahausta ei hyödynnetty ainakaan Baltian-kaupassa. Heidän Tallinaan laivaamansa puutavara koostui lähinnä polttopuista, mitä ei kertynyt kovin runsaasti. Lautoja mainitaan Baltian viennissä Johan Thorwösten aluksissa vain vuonna 1674 viisi tolttia ja Petter Thorwöste nuoremman 1674 kolme ja 1678 kaksi tolttia.³¹² Jos Mustiossa ja Fiskarsissa sahattiin tukkeja, lankkuja tai lautoja läheskään yhtä paljon kuin Fagervikissä, luulisi siitä jääneen merkkejä asiakirjoihin kuten Billstenin tapauksessa. Tosiasia on, että Mustiossa saha toimi suurimman osan 1600-lukua, Fiskarsiin saha siirrettiin Gennä-

307 Fagervikissä toimi Itämeren piirin varhaisimpia hienoteräisiä sahoja. Haggrén 1993.

308 1700-luvulla rautaruukkien sahat olivat merkittävimpiä puunjalostustuotantolaitoksia. Katso esimerkiksi Kuisma 1993, s. 80–81.

309 Vertaa Jokipii 1956, s. 329–333; Jokipii 1962, s. 286–287; Katso myös hyötysuhteesta Kaila 1931, s. 152–; Meinander 1945, s. 55. Lautatoltista saatu voitto-osuus oli 100 % raaka-aine- ja tuotantokustannuksista, lankkutoltista 25 %.

310 Vertaa tässä ruotsalaisen kronikoitsijan, Olaus Bromanin arvio vesisahan kannattavuudesta. Ahvenainen 1984, s. 38.

311 Jorma Ahvenaisen mukaan suomalaisten sahojen keskituotanto oli noin 70 tolttia vuodessa. Ahvenainen 1984, s. 42.

312 VA. Uudenmaan lääninhallituksen ark. Go1. Barösundin tullitilit 1670–1690.

sistä 1630-luvun lopussa ja Antskoggiin sellainen perustettiin viimeistään vuonna 1642,³¹³ todennäköisesti vuoteen 1635 mennessä.³¹⁴ Niiden ohella oli sekä Taalintehtaalla, Koskenkylässä, Teijossa että Kauttualla vanhastaan saha. Kauttualta tiedetään, että sahanhoitaja oli valmistuttanut isäntiään varten vuosina 1678–1679 88 toltia lautoja ja lankkuja. Vuonna 1680 määrä oli 34 ja vuonna 1683 47 toltia.³¹⁵ Tuotantomäärät näyttävät, ainakin Kauttuan osalta, olleen vähäisempiä kuin vientiin suuntautuneen Fagervikin.

Billstenien perillisten puolesta ruukinpatruunaksi ryhtynyt Robert Helleday oli Karl Billsten nuoremman tapaan innokas sahaustoiminnan harjoittaja, ehkä innokkaampi kuin edeltäjänsä ja hyödynsi paitsi Fagervikin myös Skogbyhyn perustetun sahan mahdollisuuksia. Sahan lisäksi Helleday laajensi teollisuutta laivanrakennuksen suuntaan; vuosisadan vaihteessa Fagervikissä rakennettiin aluksia myytäväksi.³¹⁶ Vuorimestari joutui jälleen korostamaan, että ruukinpatruunan perimmäinen tehtävä oli pitäytyä raudanvalmistukseen.³¹⁷ Rautateollisuuden raaka-aineiden hankinta oli kuitenkin niin vaikeaa, ettei sahausta ja laivanrakennusta voitu kieltää. Tuskin siinä olisi ollut järjkeäkään, koska valtio tarvitsi aiempaa enemmän aluksia sotalaitoksen tarpeisiin. Sotalaitosta palvellut teollisuustoiminta saatettiin hyväksyä rautateollisuuden sijasta, sillä Suomen ruukit olivat vanhastaan sotatarviketeollisuutta ja laivanrakennuksessa tarvittuja rautajalosteita kyettiin valmistamaan saman yrityskompleksin piirissä. Vähistä raaka-aineresursseista pystyttiin tekemään riittävästi aluksissa tarvittuja nauloja ja pultteja, joiden valmistamiseen kului runsaasti aikaa.³¹⁸ Rautaruukin laitokset pysyivät käynnissä kruunua tyydyttäneellä kapasiteetilla, kun tuotantorakennetta muutettiin. Voidaan sanoa, että kaikille asianomaisille niin kruunulle, patruunalle kuin työmiehille saha- ja teollisuustoiminnan lopullinen kieltämättä jättäminen merkitsi ruukkien viimeisinä toimintavuosina ennen isoavihaa elintärkeää muutosta. Kruunu sai sotalaitoksen tarpeisiin kelvanneita aluksia, ruukinhaltija ja ruukkilaiset työtä ja leipää.

313 VA 219: 102; Koskull 1966, s. 191; Gardberg 1968, s. 284; Ahvenainen 1984, s. 28, 30, 32.

314 VA 7879: 239.

315 Gardberg 1935, s. 196–203; Jokipii 1956, s. 330; Jokipii 1962, s. 286; Jokipii 1974, s. 456; Ahvenainen 1984, s. 28–30.

316 Tegengren 1949a, s. 82.

317 Hultin 1897, s. 50; Ahvenainen 1984, s. 95.

318 Ainakin samanpainoisen kankirauta- ja naulaerän valmistusajassa on ollut eroa.

6. RUUKKIEN JA RAUDAN MERKITYS OMISTAJIEN KOKONAISTALOUESSA

6.1. Kauppiaspatriunat

272

Lähtökohdaksi tarkasteluun voidaan ottaa yleistyksen pyrkinyt ja sitkeästi taloushistoriassa säilynyt kuva suurvalta-ajan teollisuusyrittäjien ammattitaidosta ja harrastuneisuudesta. Kyösti Järvinen toteaa teoksessaan **Yrittäjäkutsumus kautta aikain**, että *"ensimmäiset teollisuusyrittäjät, Wolle ja Thorwöste aloittivat rikkaina ja lopettivat köyhinä ja runsaasti velkaantuneina. Kummallekin teollisuus oli tosin vain sivuharrastus, mutta heiltä puuttui joka tapauksessa todellinen teollisuusyrittäjän kutsumus, jonka avulla olisi voitu voittaa vastukset, joita aiheutui sodista ja sekä ulkomaisen että kotimaisen kauppolitiikan epävarmuudesta."*³¹⁹

On vaikea uskoa, että talousmahdin kukistuminen olisi saanut alkunsa rautaruukkien epäonnistumisesta. Ja jos niin on ollut, niin silloinkin ruukkien merkitys on täytynyt olla todella suuri, aivan ylivoimainen muihin rautaruukkeihin yhdistettyihin toimialoihin: kaupunkien suurliikkeisiin, ulkomaankauppaan, maakauppaan, sahalaitoksiin ja lainanantoon nähden. Tuskin ne mitättöminä laitoksina ovat voineet ajaa maan varakkaimmat kauppiat konkurssiin tai edes sen partaalle.

Jakob Wollen suurliikkeen ollessa laajimmillaan vuosina 1632–1638 rautaruukkiteollisuus muodosti vain osan, ehkä pienen osan kokonaistaloudesta. Vuosien 1635–1638 ajalta rautaruukkitalouden laajuutta ja menestystä voidaan arvioida, koska tunnetaan vastaavan ajan vientitilastot, verot, maksut ja työntekijät (taulukot 32 ja 33). Jo markkina-alueita selvitellessä havaittiin, että käytännössä koko vienti suunnattiin ulkomaille. Kun vastaavasti tunnetaan tosiasia, että Wollen piti maksaa Mustion tuotannosta kruunulle vuosittain kankirautana 20 kippuntaa ja vuokramailtaan vielä 150 kippuntaa, päästään lähelle todellisia tuotantolukuja.³²⁰

319 Järvinen 1948, s. 211–212.

320 Näin laskettuna tuotanto oli vuonna 1635 627 kippuntaa kankirautaa, 1636 662, 1637 498 ja vuonna 1638 740 kippuntaa.

Taulukko 32: Jakob Wollen rautaruukkien kustannukset (kuparitaalaria) vuosina 1635–1638.

	1635	1636	1637	1638	keskim.
raaka-aineet	1166	1232	924	1376	1175
polttoaineet	5460	5765	4337	6444	5502
palkat ³²¹	2879	3806	3511	3981	3544
vuokrat ³²²	700	700	700	700	700
teiden ja vesi- reittien rakennus- kustannukset ³²³	208	208	208	208	208
verot ³²⁴ , kuljetukset ja taksvärkit ³²⁵	1400	1400	1400	1400	1400
yhteensä	11813	13111	11080	14109	12529

Lähteet: Katso taulukon viitteet.

Tuotantokustannukset nousivat suuriksi. Kutakin tuotettua kankirautakippunutta kohti kertyi pakollisia menoja vähintään 19 kuparitaalaria. Kun kankirautakippunnasta sai (18–)³²⁶ 30 kuparitaalaria, tuotantokustannusten osuus oli 65 (–100)³²⁷ % tuotannon markkina-arvosta. Suurimman menoerän muodostivat ilman muuta polttoaineet valmistuksineen (44 %), palkat veivät valmistuskustannuksista noin 28 %. Erot Manner-Euroopan lukuihin ovat huomattavat.³²⁸ Kun siellä polttoainepula oli nostanut polttoaineen hintaa, oli järkevää siirtää tuotantoa metsäalueille, minkä Wolle tiesi ja toteutti. Periaatteelliset

321 Laskettu Mustion kruunuruukkitalitysten mukaan. VA 216.

322 Kammarkollegiets protokoll I, s. 503–505.

323 Kokonaiskustannukset 2500 kuparitaalaria jaettu vuosille 1633–1644. Vertaa SRA. Turun hovioikeuden kirjeet 1: 79–80.

324 Mustion vuotuinen vero 20 kippunutta kankirautaa eli 350 kuparitaalaria. Antskog nautti täyttä verovapautta.

325 VA 7875: 23.

326 Sulkuihin on merkitty kankiraudan verohinta, joka oli 17,5 kuparitaalaria kippunulta. Sellaisessakin tapauksessa, että ruukintilejä on säilynyt, vero- ja tullihinnat ovat oikeastaan ainoa mahdollisuus selvittää, mitä patruuna on saanut valmiista tuotteesta. 1600- ja 1700-luvulla myyntihintaa pidettiin näet ruukinhaltijan yksityisasiana, eikä sitä viety tilityksiin. Katso Hildebrand 1987, s. 63.

327 Sulkuihin on merkitty suhde kankiraudan verohintaan.

328 Seuraava vertailu perustuu Hermann Kellenbenzin antamiin tietoihin. Kellenbenz 1974, s. 238, 262–263:

	raaka-aineet	polttoaineet	palkat	muut
Manner-Eurooppa	20%	70%	5%	5%
Suomi	9%	44%	28%	19%

edellytykset onnistuneelle rautateollisuudelle olivat tältä osin olemassa, mutta muut tekijät muodostuivat ongelmiksi.

Mustion kruunuruukissa tuotantokustannukset olivat olleet suunnilleen saman tasoiset, ehkä hieman korkeammat vuonna 1618. Kruunulla oli kuitenkin ollut se etu, ettei sen tarvinnut lisätä tilityksien tuotantokustannuksiin pääomamenoja, veroja ja tulleja. Siten tulos saatiin näyttämään voittoa.³²⁹ Sen sijaan tuotetusta kankiraudasta saadut tulot eivät kattaneet tuotanto- ja markkinointikustannuksia; vuoden 1637 tulos oli jopa tappiollinen, vaikka tulokseen ei laskisi lainkaan kuljetus- yms. menoja (taulukko 33).

Taulukko 33: Jakob Wollen rautaruukkien tuotannon arvo, tullit, tuotantokustannukset ja niiden mukainen tulos vuosina 1635–1638.

	1635	1636	1637	1638
tuotannon arvo	15995	17220	11480	19950
tullit	1600	1722	1148	1995
tuotantokustannukset	11813	13111	11080	14109
tulos	2582	2387	-748	3846

Lähteet: Boëthius & Heckscher 1938; Bang & Korst 1933, s. 162–163; Tegengren 1949a, s. 57–58; Kammarkollegiets protokoll I, s. 505–506.

Vuotuinen voitto ei voinut nousta kovinkaan korkeaksi. Laskelmissa ei ole otettu huomioon edes sellaisia suuria menoeriä, kuten jalosteiden kuljetus- ja Antskogin tehtaan rakennuskustannuksia, joista jälkimmäiset yltyivät pääomamenoineen vuotuisesti 1000–2000 kupariitaalariin. Tuskin on väärin väittää, että Jakob Wollelle rautaruukit tuottivat voittoa korkeintaan vuonna 1638.

Wollelle rautaruukit olivat siis loppujen lopuksi menoerä, mitä kruunun verotuspolitiikka oli omiaan voimistamaan. Hallituksessa vallinneen ajattelun mukaisesti tuotantolaitoksia oli verotettava riippumatta siitä, oliko ankara verotus jopa niiden kehitystä ehkäisevä tekijä.³³⁰ Kruunulle talonpoikien veroparseleista maksettu vuokra oli valtion kannalta vähintään kohtuullinen, tehtailijalle lähes tuhoisa. Kun ottaa vielä huomioon sen, että Wolle joutui maksamaan täyttää meritullia, ei ole ihme, että sellaisina vuosina, jolloin ruukkien tuotanto jäi jostakin syystä tavallista niukemmaksi, yritysten tappio oli merkittävä.

329 Vertaa SRA. FBH. "Kort Förslagh På Swartå bruk år 1618".

330 Kerkkonen 1947, s. 145.

Oli miten oli, suurkauppias Jakob Wollen yritystoiminnassa rautaruukit eivät suinkaan olleet mitenkään vähäpätöinen osa. Ajan suomalaiskauppiaista varakkaimpana Wolle harjoitti laajaa kruununhankintaa, missä vuotuinen liikevaihto oli 1630-luvulla vajaat 8000 kuparitaalaria ja sekin tappiollista. Tuskin Turun kauppaliikkeen muu liikevaihto paisui kruununhankintaa suuremmaksi. Jos näin on ollut, niin silloin tehdasyhtymän liikevaihto muodosti kokonaistaloudesta puolet.

Lopulta ei ole lainkaan ihme, että Jakob Wolle jäi yhtymän toimitusjohtajaksi, kun laitokset siirrettiin Petter Thorwöste vanhemman hallintaan. Asialla on kaksi puolta. Yhtäältä Thorwöste luotti Wolleen niin paljon, että hän palkkasi tämän. Suuryrityksinä Mustio ja Antskog tarvitsivat osaavan esimiehen. Toisaalta Jakob Wolle oli vielä halukas hankkimaan tuotantolaitokset itselleen koettaen selvitä lainoistaan tavalla tai toisella. Vaikka vanhoista veloista ei koskaan selvitty, Wollen innostus rautaruukkeihin kertoo teollisuudenharjoittamisen mahdollisuuksista. Hän uskoi ilmiselvästi siihen, että ennemmin tai myöhemmin rautaruukit alkaisivat kannattaa. Samaan on täytynyt Thorwöstenkin uskoa, koska hän otti tehtaat mielellään itselleen kaikine niihin liittyneine rasitteineen.

Petter Thorwöste vanhempi oli Wollen tapaan varakas ja alankomaalaisille tuttu kauppias, todennäköisesti Wollen aseman perijä Suomessa. Hänen suurliikkeensä ulottui yhtä lailla kruununhankintaan, ulkomaankauppaan kuin kotimaankauppaan. Panostaminen rautateollisuuteen alkoi sen jälkeen, kun kruunu monopolisoi tervakaupan tervakompanialle. Johtoaseman menettäminen tärkeimmän vientiar-tikkelin osalta ja Turun kauppahovin talouden kaventuminen johtivat uuteen aluevaltaukseen.

Yhdessä asiassa Thorwöste oli Wolleen nähden erittäin hyvässä asemassa. Hänen ei tarvinnut koota erikseen varoja teollisuuslaitosten rakentamiseen; Wollen vanhoista veloista selviäminen riitti ruukinpatruuna-aseman vahvistamiseen, vaikka siinä oli ongelmansa. – Missä asemassa Thorwösten rautaruukit olivat koko taloudessa? Asiaan saadaan valaistusta vuosien 1641–1646 ajalta, jolloin tunnetaan sekä tehdasyhtymän tuotanto että Thorwösten niihin sijoittama pääoma (taulukko 34). Sijoitettu pääoma vaihteli 10000 ja 24000 kuparitaalarin välillä ja kattoi siten todennäköisesti kaikki tuotanto- ja pääomakustannukset.³³¹

331 SRA. FBH. Päiväämätön tosite. Sijoitettu rahamäärä on voinut olla 3000 kuparitaala-

Taulukko 34: Petter Thorwöste vanhemman rautaruukkien taloudenhoito. Kuparitalareita.

	tuotannon arvo	tuotanto-, pääoma-kustannukset	verot tullit	tulos	tulos tuotannon arvosta (%)
1641	15215	10407	666	4142	27,2
1642	28592	³³² –	1216	27376	95,7
1643	19588	18494	843	251	1,3
1644	36430	23056	1626	11748	32,2
1645	26717	23286	1142	2289	8,6
1646	24843	22882	1072	889	3,6
yht:	151385	98125	6565	46695	30,8

Lähteet: SRA. FBH. Eri tilitykset ja tositteet; Bang & Korst 1933, s. 162–163; Lindholm 1892, s. 41, 51–52; Tegengren 1949a, s. 57–58.

Vaikka Petter Thorwöste vanhemman rautaruukkien jalosteiden kuljettamiseen kuluneet rahtikustannukset eivät ilmene taulukosta, näyttää joka tapauksessa siltä, että rautaruukit olivat ainakin parempina vuosina kannattavia yrityksiä. Sikäli tuntuu hyvin luonnolliselta, että Thorwöste keskittyi yhä enemmän rautateollisuuteen Pikisaaren ter vahovin ja ulkomaankaupan laannuttua. Rautateollisuus tarjosi niin hyvän talussektorin, että sitä kannatti ryhtyä laajentamaan Fiskarsin ruukilla, vaikka samaan aikaan Turun kauppahovi velkaantui ja Wol len Thorwöstelle jättämät rästit painoivat.

Petter Thorwöste vanhemman kokonaistaloudessa rautaruukkien merkityksen on täytynyt olla alusta asti jotain muuta kuin vain suurliikkeen sivutoimintaa, sillä esimerkiksi tehdasyhtymän tuotannon kokonaisarvo on enemmän kuin puolet Helsingin kokoisen kaupungin vuotuisen viennin arvosta.³³³ Toisaalta kun tiedetään, että Petter Thorwöste vanhempi menetti haaksirikossa espanjanpurjehtijansa lasteineen (arvo 4450 riikintaalaria) ja että parhaimmillaan suuria ulkomaankauppapurjehtuksia tehtiin vuodessa vain muutamia, niin jo ensimmäisinä vuosina rautateollisuudella oli tärkeä asemansa Thorwösten suurtaloudessa.

Jaria suurempikin, kuten Petter Thorwöste väitti, mutta asiasta ei ole olemassa tositteita.

332 Kyseisenä vuonna Thorwösten ei tarvinnut sijoittaa varojaan rautaruukkien tuotantokustannuksiin.

333 Boëthius & Heckscher 1938, s. 65. "Handelsbalans för finska tullkamrar med sammandrag. Finlands handelsbalance för år 1642, Nyhelsingfors."

Petter Thorwöste vanhemman täytyi olla tietoinen rautaruukkiteollisuuden panostamisen seurauksista. Sekä kaupunki- että ulkomaankauppa olivat enemmän sidoksissa kansainväliseen kysyntään ja kuljetusriskeihin. Sen sijaan vuoritoimi uusine verohelpotuksineen takasi paremmat mahdollisuudet varallisuuden keräämiseen. Kruunu jakoi verraten auliisti tehtailijoiden toivomia veroetuksia ruukeissa sattuneiden onnettomuuksien vuoksi. Samalla kruunun tarpeet, joihin Thorwöste tutustui kruununhankintatoimen yhteydessä, sekä valtakunnan sisäiset markkinat ja ennen kaikkea Baltian suunta tarjosivat riskittömämmät ja halvemmat kuljetusmahdollisuudet kuin Länsi-Eurooppa.

Voidaan siis väittää, että niin Wollelle kuin Thorwöstelle rautaruukit olivat loppujen lopuksi tärkeämpiä kuin kaupunkiliikkeet. Vaikka ryhtyminen ruukinpatruunaksi oli ehkä alussa vain pienimuotoinen askel muun taloustoiminnan suuntaan, siitä tuli hyvin nopeasti miesten suurtalouden keskeisin ala. Selvästi vain Suomen varakkaimmat porvarit Jakob Wolle ja Petter Thorwöste vanhempi kykenivät ylipäänsä itsenäiseen teollisuustoimintaan. Ruukkiyhtymän rooli, oli se tappiollista tai voitollista, nousi kokonaistaloudessa merkittävimmäksi. Se ohitti pian kruununhankinnan ja ulkomaankaupan. Mitä pienemmäksi niistä saatu voitto kävi, sitä voimallisemmin keskityttiin vuoritoimeen.³³⁴

Jakob Wollelle ja Petter Thorwöste vanhemmalle panostaminen rautaruukkiteollisuuteen oli tietoinen ratkaisu. He ryhtyivät raudan tuotantoon "ajan eurooppalaisen kapitalismin hengen" sisäistäneinä. Se, että he siihen ryhtyivät, kertoo jo yksinään rautaruukkiteollisuuden mahdollisuuksista. Suurkapitalisti ulotti ja investoi taloudenhoitonsa teolliseen tuotantoon vain silloin, kun hän oli aivan varma, että tuotteille oli riittävästi kysyntää ja yrityksestä saatu tuotto oli varmaa.³³⁵

Huppoisen perustajien pormestari Peter Fremlingin ja raatimies Hans Teschen motiivit olivat samoja kuin Jakob Wollella ja Petter Thorwöste vanhemmalla. Peruselementit: pääoman hankkiminen, tehdään perustaminen, yritykseen panostaminen ja markkinoiden luominen olivat sidoksissa samoihin yhteyksiin.

334 Suurkauppiaan panostamisratkaisu saattoi olla toisenlainen. Esimerkiksi Helsingin suurporvari Frans Albrecht Stockmann keskitti liiketoimintansa kruununhankintaan. Riski suuntautui tässäkin enemmän yhdelle alalle. Katso Möller 1948, s. 64–81.

335 Katso Braudel 1986, s. 372.

Huppoisen rautaruukki oli aluksi vain vaatimaton osa kahden viipurilaisen valtaporvarin suurliikettä.³³⁶ Tehdaslaitos perustettiin alkuun tukemaan Fremlingin telakkaa. Naulojen, ankkureiden yms. rautajalosteiden tuottaminen oli ensiarvoisessa asemassa. Se, että Tesche lähti liikkeeseen yhtiömieheksi, selittyy perustamiskustannusten jakamisella ja sillä, että Teschen kaupan keskeinen painopistealue, tervakauppa, kävi Viipurin suunnalla koko ajan niukemmaksi.³³⁷ Hänen täytyi yksinkertaisesti korvata kauppahuoneen kaventuneet tulot muulla liiketoiminnalla, mihin juuri rautateollisuus soveltui hyvin. Aivan samaan tapaanhan toimivat sekä Wolle että Thorwöste. Huppoisen rautaruukista tuli Teschelle lopulta samanlainen yritys kuin Mustion-Antskogin-Fiskarsin ruukkiyhtymä oli aikoinaan ollut Petter Thorwöste vanhemmalle. Kun asema tervakaupassa kävi heikoksi, panostettiin yhä enemmän teollisuustoimintaan. Teschen kohdalla tämä näkyy siinä, että hän rakennutti tehtaan venäläishävityksen jälkeen omilla varoillaan kerran uudestaan ja keskittyi sitten toimittamaan rautatuotteita Viipurin linnoitustöihin ja lähetti rautaa muualle valtakuntaan, ikään kuin turvallisemmille vesille.³³⁸

Orisbergin yrittäjät olivat Vaasan suurkauppiaita: Jakob Ross porimestari ja Korsholman kreivikunnan hopmanni, Jakob Mornay (Mornier) Tukholman-kauppaan erikoistunut kauppias ja Henrik Holmberg raatimies.³³⁹ Pienehkön Pohjanlahden kaupungin kauppiaina he olivat sidoksissa Tukholman markkinoihin. Koska vaurastuminen kauppiaina ei ollut helppoa, etsittiin rikastumistietä muualta. Rautateollisuus uusine yleisprivilegioineen nähtiin siihen parhaana väylänä. Pohjanlahden laivanrakennusteollisuus olisi tarjonnut kyllin hyvät markkinat rautajalosteille, mutta yrittäjäkunnan pääoma oli niin niukkaa, ettei yritystoimintaa kyetty ylläpitämään; raaka-aineen hankintakustannukset kävivät ylivoimaisiksi. Vaasalaiskauppiailta puuttui rohkeutta kehittää Orisbergiä omin avuin, siis "todellinen yrittäjäkutsumus". Täysin epätoivoisesta yrityksestä ei ollut kyse,³⁴⁰ sillä laitoksen vuokraaminen ja myyminen yksityiselle patruunalle kertoo siitä, että ainakin tämä tunsu rautaruukin kehittämismahdollisuudet. Patruuna Petter

336 Kumpikin mainitaan Viipurin ulkomaankauppaa käyvänä porvarina vuonna 1702. Halila 1974, s. 73–74.

337 Ruuth 1908, s. 338–341, 376.

338 KrA. Viipurin linnoitustilit 1699–1708.

339 Luukko 1971, s. 306.

340 Vertaa Daniel Starmanin käsitys. Hultin 1897, s. 55; Annala 1928, s. 111.

Heicken aikana yhtymä menestyi jo kohtuullisesti; sillä ei ollut merkittäviä kilpailijoita Pohjanlahden suunnalla.

6.2. Aatelispatruunat

Aateliset ja virkamiehet ryhtyivät tehtailijoiksi vuosisadan viimeisellä neljänneksellä. Asiaan vaikutti lähinnä se, että käsitys aatelisen ja talouden välisestä suhteesta muuttui; ylimmän säädyn teollisuustoimet hyväksyttiin yleisesti. Myös iso reduktio ja suurmaaomaisuuden kaventuminen saattoivat ohjata kehitystä,³⁴¹ mutta Suomessa vaikutus oli kuitenkin vähäinen: Lorentz Creutz nuorempi aloitti ruukinomistajauransa ennen 1680-luvun valtiopäiviä. Ryhtyminen teollisuuden harjoittamiseen oli Creutzeille ja Faxellille siten ennemminkin yhteydessä heidän vuoritoimen hallinnon tuntemukseensa.

Aatelispatruunoista oikeastaan vain Daniel Faxell-Cronmarckin talouden painopiste oli metalliteollisuudessa. Siihen Faxellilla oli vanhastaan edellytykset, koska hän oli työskennellyt vuorikollegion asesorina ja hoitanut virkaansa kuuluvia vuoriesimiehen tehtäviä. Virkansa kautta Faxell sai haltuunsa Utön kaivokset, josta siirtyminen yrittäjäksi Suomeen oli muut kaivoksen käyttäjät huomioonottaen luonnollista. Daniel Faxell, joka oli ennestään velkaa kruunulle sekä säätyjen pankille ja joka otti teollisuuslaitoksia varten lisää lainaa, kärsi talousvaikeuksista ja menetti mielenkiintonsa rautaruukkeihin. Yritykset jäivät sivuun eikä uusiksi omistajiksi tulleilla piispa Erland Bromanin perillisillä ollut sen enempää innostusta ylläpitää Kosken tai Taalintehtaan rautaruukkeja.

Vaikka Lorentz Creutz nuoremman lähtökohdat olivat Faxellin kanssa monessa suhteessa yhteiset, hänen kokonaistaloudessaan rautaruukit eivät saavuttaneet koskaan keskeisintä asemaa. Se on ymmärrettävää, koska valtavasta innostuksesta huolimatta tänne perustetut tuotantolaitokset olivat yleensä pienehköjä. Sitä vastoin Creutz hallitsi laajaa maomaisuutta, niin laajaa, että voidaan sanoa Creutzin talouden painopisteen sijoittuneen maatalouteen.³⁴² Ehkäpä ruukit tukivat Creutzin maataloutta – yleensähan maatalous tuki rautaruukkeja. Kiinnostus teollisuuselinkeinoon ei ollut sidoksissa todellisiin

341 Vertaa Jutikkala 1958, s. 188.

342 Sirén 1980; Sirén 1985; Vertaa Järvinen 1948, s. 212.

markkinanäkymiin vaan haaveisiin idänkaupan laajentumisesta.³⁴³ Kun Venäjän kauppa ei alkanutkaan vetää toivotulla tavalla ja kun patruuna itse vetäytyi vuoritoimen keskushallinnosta, jäivät teollisuuslaitokset kirjanpitäjien kiinnostuksen varaan.

Johan Creutz oli veljeään selvemmin kiinnostunut maataloudesta ja hallintovirastaan.³⁴⁴ Hänen yrityksensä olivat pieniä eikä uusia yrityksiä edes aiottu perustaa, vaan metalliteollisuuden suhteen pysyttiin passiivisena. Johan Creutzille ruukkitoiminnalla oli loppujen lopuksi vähäisempi merkitys kuin Lorentz Creutz nuoremmalle, koska varsinaista vuoritoimen tuntemustakaan ei ollut.

6.3. Varsinaiset tehtailijat

Varsinaisten ruukinpatruunoiden onnistumista voidaan seurata esimerkiksi Karl Billsten vanhemman osalta vuosina 1670–1673. Perusajatus on se, kuinka paljon rautaruukkiyhtymällä, joka menestyi ajan virallisten lähteiden perusteella kohtuullisesti ja jonka pääomakustannukset tunnetaan, saattoi ylipäänsä ansaita.

Taulukko 35a: Ruukinpatruuna Karl Billsten vanhemman ruukkiyhtymän rautateollisuuden (lukuunottamatta padanvalantaa) kannattavuus / tuotantokustannukset vuosina 1670–1673. Hinnat kuparitaalareina.

kustannukset	1670	1671	1672	1673	kesk.	(%)
			kuparitaalareina			
1. malminhankinta	4290	3150	2980	3730	3580	19,6
2. polttoaineet	8100	6090	5880	7380	6860	37,7
3. palkkakustannukset	3030	2280	2250	2740	2580	14,2
4. työväen ylläpito	2860	3340	3340	3060	3150	17,3
5. pääomakustannukset	1100	1100	1100	1100	1100	6,0
6. Vuokrat yms. menot	800	800	800	800	800	4,4
7. verot	110	160	160	170	150	0,8
yhteensä menoja	20290	16830	16420	18960	18220	100,0

343 Vertaa Soom 1969, s. 114–116.

344 Blomstedt 1954; Lehtinen 1961a.

Taulukko 35b: Kannattavuus / yrityksen voitto

	1670	1671	1672	1673	kesk.
8. tuotteista voinut saada rahtikustannusten vähentämisen jälkeen	29700	22440	22110	27060	25330
voittoa jäänyt osuus tuotannon arvosta	9410	5610	5690	8100	7200
	31,7	25,0	25,7	29,9	28,4

Lähteet ja selvitys liitteessä 3.

Havaitaan (taulukko 35a), että edelleen raaka- ja polttoainekustannukset olivat suurin menoerä: utönmalmi oli tosiaan niin kallista, että siitä voitiin hyvällä syyllä valittaa. Suhteelliset palkkakustannukset yltyivät samoihin lukuihin kuin esimerkiksi Saksassa.³⁴⁵ Siellä vain ei tarvinnut maksaa työntekijöiden ylläpitoa ruukin seisoessa käyttämättömänä, mikä taas näyttää muodostaneen Suomessa yllättävän suuren menoerän.

Arviolta Billstenin rautaruukkien (ilman padanvalantaa) vuotuinen voitto vaihteli 5500 ja 9500 kuparitaalarin välillä ja oli noin 25–30 % tuotannon käyvästä arvosta rahtikustannusten vähentämisen jälkeen (taulukko 35b). Myös Tallinnan-kaupan suhteen Billstenin yritystoiminta oli ylijäämäistä. Baltiasta hankittiin enimmäkseen ruukinväen ylläpidossa tarvituista elintarvikkeista lukuunottamatta karjataloustuotteita ja kalaa. Jos oletetaan, että Tallinnan-kaupalla turvattiin ruukkien ravintohuollon toimivuus, niin koko vientiä ei tarvinnut vaihtaa elintarvikkeiksi. Baltiasta tuotiin rahaa tai myytiin rauta velaksi, joten voittoa on kertynyt. Markkinasuuntana Tallinna oli otollinen, ja siksi kaupan ylijäämä voitiin tuoda Fagervikiin rahana ja käyttää pääomakuluihin tai antaa edelleen lainaksi suomalaisille uuden pääoman muodostamiseksi.

Myös Johan Thorwösten ja Petter Thorwöste nuoremman ruukkien kannattavuudesta on tietoja samoilta ajoilta.³⁴⁶ Asiakirjojen mukaan Johan Thorwöste kykeni lyhentämään sekä ulko- että kotimaisia räs-

³⁴⁵ Esimerkiksi Kellenbenz 1974, s. 262–263.

³⁴⁶ SRA. Turun hovioikeuden kirjeet 1: 130, 140. "Till att undflij Swägerlagetz och mine Bröders beklageliga ...att och Förföllielse, är Jagh [Johan Thorwöste] tillfredz att afräda dhem, dhe Migh tillerkände Bruken, medh all dess meera oedfänga egendomb, enär och så snart dhe fölliande Räkning medh migh haffwa clarerat, och migh dereffter billigt Satisfactionerat" ja siihen liittyvä "Noch fölliande Conto"

tejä, sillä niitä oli vuoden 1670 lopussa enää 14200 kuparitaalaria. Lyhennysten arvo on huomattava, kun yhtäältä Johan Thorwöste itse esiintyi oikeudessa rutiköyhänä ja velkaantuneena ja toisaalta tutkimus on hänet sellaiseksi leimannut. Köyhänä esiintymisen motiivi on selvä: Thorwöste halusi selviytyä maksamatta sisarosuuksiaan.³⁴⁷ Veljesten yhteisomistuksessa tuolloin olleet Mustion masuuni ja nippuvasara olivat tuottaneet vuonna 1668 voittoa, minkä tueksi Johan Thorwöste esitti veljensä kirjanpidosta hankkimansa tiedot. Vuoden 1669 tammikuussa tehdyn inventaarion mukaan voittoa edelliseltä vuodelta oli raudantuotannosta 2568 kuparitaalaria ja muusta liiketoiminnasta 208 kuparitaalaria.³⁴⁸

Tietojen perustella vaikuttaa siltä, että rautaruukin raudanvalmistus – tehtaan ollessa huonossa tilassa – oli kannattavaa. Ainakin rautaruukkien kokonaistaloudessa raudanjalostuksella oli kaikkein keskeisin asema, mikäli mittarina pidetään voittoa. Vuoden 1668 inventaarion mukaan raudanjalostuksesta saatu hyöty oli liki 12-kertainen muun liiketoiminnan hyötyyn verrattuna. Käsitys vahvistuu entisestään, kun tarkastellaan seuraavan vuoden tuotanto- ja kustannustietoja.

Vuoden 1669 tulos oli myös positiivinen. Vuoden lopussa masuunin takkiraudan ja valannan tuotto nousi 2538 kuparitaalariin ja manufaktuurilaitoksen tuotto peräti 5997 kuparitaalariin.³⁴⁹ Kokonaisuudessaan Mustion vuoden 1669 tileistä voidaan tehdä yhteenveto, jonka luotettavuus on sikäli horjuva, että Johan Thorwöste pyrki velkojensa vähentämiseen. Hän vaati vuoden 1669 tulosta ja osaa Mustion käyttökustannuksista hyvitetäväksi vielä rästissä olleista veloistaan.³⁵⁰ Toisaalta tiedot ovat siinä mielessä luotettavia, että Johan oli

347 Vuonna 1673 vuorikollegio lupasi vuorimestari Johan Danielinpojalle, joka esiintyi kälynsä Henrik Schefferin lesken edustajana, että Johan Thorwöste joutuu lyhentämään sisarosuuksiaan siinä vaiheessa, kun tällä on kylliksi varoja. Kollegio katsoi, että investoiminen uusiin kohteisiin oli merkki riittävästä vauraudesta, siis löysästä rahasta. SRA. Vuorikollegion ark. Ptk. 1673 (17.1.1673§3); Johan Thorwösten valitus toi tulosta, sillä Tukholmassa päätettiin, että sisarosuuksista piti maksaa vain Herman Thorwöstelle lainmukainen määrä. SRA. RR. Jan-mars 1673: 343. "Till Åbo Hoffrätt för Berghmästaren Johan Danielson uthi hans arffsaak" Tukholma 23.3.1673; Sept-dec 1673: 519–520. "Till Åbo Häffrett uthi Bergmestaren Johan Danielssons och Johan Thorwestens Saak" Tukholma 28.11.1673.

348 Johan Thorwöste viittasi tässä Mustion kirjanpitoon: nide 7 folio 30 ja nide 8 folio 115.

349 Nide 8 foliot 66 ja 68.

350 "Emotstående Giäld, Som migh är wiss anslagen (?), will iagh widh anfordran restituera".

kerännyt tiedot Petterin kirjanpidosta, joka lienee ollut myös hovioikeuden käytössä.

	kuparitaalaria
MENOT	
(sepille,) masuunimestarille ja padanvalajalle	
maksettu palkkaa	681 ³⁵¹
Mustion masuunin raaka-aine- ja käyttökustannukset	5020 ³⁵²
menot yhteensä	5701
TUOTOT	
(masuunissa tuotetun takkiraudan arvo	8020)
padanvalannan tulos	2538
manufaktuuri tuotanto	5997
tuotot yhteensä	8538 (-16555)

Tuloksen suuruutta ei voi varmuudella päätellä, koska osa tuotetusta takkiraudasta on taottu manufaktuuri tuotteiksi. Kenties Johan Thorwösten mainitsema Mustion tase vuoden 1669 lopussa – 7086 kuparitaalaria – vastaa todellista tulosta.³⁵³ Joka tapauksessa on varmaa, että Mustion padanvalannan ja manufaktuuri tuotannon arvo on noussut paljon palkka-, raaka-aine- ja käyttökustannuksia suuremmaksi.

Aiemmin Karl Billsten vanhemman rautaruukeista esitetyt luvut vastaavat koko lailla Mustion tietoja, joten voidaan päätellä, että silloinkin, kun ruukilla meni huonosti – siis silloin, kun omistajat valittivat taloudellisesta ahdingosta – ruukit tuottivat voittoa tai ainakin tappio pysyi vähäisenä. Tietysti tehtaissa sattuneet onnettomuudet muuttivat tilannetta, mutta rautateollisuus pysyi kuitenkin yleensä tuottavana. Tehtailijan kannalta rautateollisuuden harjoittaminen Suomessa ei siis välttämättä ollut politiikan voitto luonnosta, kuten Eli F. Heckscher on todennut,³⁵⁴ vaan pienimuotoinen rautateollisuus oli

351 "1669 opå emotstående Manufacturer och stöperij, är betalt till Masmästaren och Grytstöpern som N:o 8 f. 60 uthwijsar wedh ett emot Special K.D. 681:12, deraf mine 2/3 deelar 454:8".

352 "Swartå blåsning Omkostnad för år 1669"

353 "Per Balance; blifwer här Erffwingarne till bästa". Tässä Johan edusti kahta perillistä, sillä hän oli juuri perinyt Fiskarsin ruukin veljeltään Jakobilta. Carpelan 1890, s. 102–103; Nikander 1929, s. 13.

354 Heckscher 1936, s. 488.

itsessään kannattavaa jo ennen varsinaisen teollisen vallankumouksen aikaa.³⁵⁵ Sitä se oli valtion politiikasta huolimatta.

Vuorimestari Daniel Starmanin käsityksen mukaan Karl Billsten nuoremman ja tämän perillisten ruukkiyhtymä oli aikansa suurin ja tuottavin Suomessa.³⁵⁶ Ruukkiyhtymällä oli oikeus 1300 kippunan vuotuiseseen kankirautatuotantoon, mihin luultavasti yllettiin muutamana vuonna ennen 1700-luvun alun vaikeita aikoja. Starmanin näemykseen on helppo yhtyä. Billnäsin, Fagervikin ja Skogbyn ruukit keskittyivät ensisijaisesti raudantuotantoon, muut teollisuusalat, kaupankäynti, lainananto ja maatalous jäivät sivurooliin, vaikka esimerkiksi sahauskin oli laajaa. On perusteltua puhua näistä sivulinkeinoista itse raudanvalmistusta tukeneina yritystoimina. Yhtäältä pyrittiin omavaraisuuteen ja riippumattomuuteen kaupungeista. Toisaalta pienimuotoisella maa- ja luottokaupalla saatiin turvatuksi tehtaiden polttoaine- ja kausityövoimatarpeet. Valtio hyötyi Billstenin ruukeista monin tavoin, se sai jo jonkin verran vero- ja tullituloja ja varmisti tavallaan Venäjän suunnan puolustusta (Tallinna). Billstenin tapauksessa oli oleellisinta, ettei hän lähtenyt spekuloimaan muilla taloudenhoidon aloilla kuten Jakob Wolle. Itse asiassa moni ruukinpatruuna oli oivaltanut ruukkikeskeisen taloudenhoidon merkityksen. Pääomia sitoneena talussektorina se oli kuitenkin tuottoisa, kunhan patruuna vain kykeni odottamaan mahdollisesti viivästyneitä maksuja.

Baltian viennin ja tuonnin arvot ovat jokseenkin hyvä mittari, jolla voidaan tarkastella metalliteollisuuden asemaa ruukinpatruunoiden kokonaistaloudessa (taulukko 36).

355 Vertaa Braudel 1986, s. 372–373. "... until the industrial revolution, when machines had so transformed the condition of production that industry had become a profit-making sector."

356 Tegengren 1949a, s. 76.

Taulukko 36: Länsi-Uusimaan rautaruukkien Baltian-kaupan viennin ja tuonnin arvot vuosina 1686–1690³⁵⁷.

	1686	1687	1688	1689	1690	yht.
Karl Billsten nuorempi						
vienti (hopeataalaria)	2891	3575	5750	2935	6795	23936
tuonti (hopeataalaria)	2300	1588	2425	747	835	7895
tuonnin osuus viennistä (%)	79,6	44,4	42,2	25,5	12,3	33,4
Johan Thorwöste						
vienti (hopeataalaria)	3234	2882	2199	3130	800	12146
tuonti (hopeataalaria)	3400	1700	1300	700	-	7100
tuonnin osuus viennistä (%)	105,1	59,0	59,1	22,4	-	58,5
Petter Thorwöste nuorempi						
vienti (hopeataalaria)	392	1475	2050	2100	1475	7492
tuonti (hopeataalaria)	586	550	1500	540	450	3086
tuonnin osuus viennistä (%)	149,5	37,3	73,2	25,7	30,5	41,2

Lähde: VA. Uudenmaan lääninkonttori. Go1. Barösundin tullitilit 1686–1690.

Taulukko osoittaa, että vain harvoin Baltiasta tuotiin enemmän kuin sinne vietiin. Koska vienti koostui pääasiassa rautajalosteista ja tuonti ruukkien elintarvikehuollossa käytetyistä elintarvikkeista, voidaan päätellä useita asioita. Ensinnäkin Viroon, Inkerinmaalle ja Liivinmaalle suuntautunut liikenne osoittaa, että sinne kuljetetut rautajalosteet koetettiin vaihtaa mahdollisimman tarkoin rahaksi. Muutamien aluksien paluulasteissa jopa mainitaan erikseen olleen runsaasti rahaa.³⁵⁸ Toisekseen tuonti oli yleensä niukempaa ja verraten löyhästi sidoksissa maakauppaan, joten Baltiasta laivattiin yleensä ruukkeihin vain se, mitä niissä tarvittiin, suolaa ja maltaita kenties jonkin verran enemmän. Suolalla tai oluella vuotuisesti saatu hyöty oli siinä määrin pientä, ettei voi edes kuvitella maakaupan olleen patruunoille niin tärkeää kuin raudanjalostus. Kolmanneksi Baltian-kaupasta seurannut rahavarojen lisääntyminen merkitsi lainoitustoimen ja maaomaisuuden kartuttamisen mahdollisuuksia. Patruunat kykenivät hoitamaan talonpoikien veroja ja antamaan säätyläisille mittavia lainoja ja luottoja. Pankkiiritoiminta ilmestyy ruukinhaltijoiden taloudenhoitoon vasta 1670-luvun loppupuolella. Samoihin aikoihin muutamat patruunat ostivat tiluksia maataloustuotantoa lisätäkseen.

357 Näiltä vuosilta alusten lasti on arvioitu tullitilien yhteydessä, joten niitä ei tarvitse erikseen laskea.

358 Esimerkiksi VA. Uudenmaan lääninhallituksen konttori. Go1. "Bärosundz Tull-Kammars Journall Öfwer Inkommande Varor Ifrån Råfwel, Eest och Lijflandh. Pro Anno 1677". Tullaus n:o 37.

Kumpikaan sektori ei yltänyt – ehkä Petter Thorwöste nuorempaa lukuunottamatta – vielä suurvalta-ajalla sellaisiin mittoihin kuin itse ruukkiteollisuus. Mikäli patruunan suuntautuminen muille aloille häiritsi vähänkään pääelinkeinoa, vuorimestaripiirin tarkastaja Daniel Starman toi mielipiteensä moittien esille. Hän syytti patruunaa raudanvalmistuksen laiminlyönnistä. Syytös oli vakava, sillä merkantilistinen talouspolitiikka suosi erikoistumista eikä hyväksynyt pääelinkeinoon jättämistä toissijaiseen asemaan. Lisäksi kutsumuksen laiminlyönti riiteli protestanttisen etiikan kanssa, minkä mukaan kutsumustyö oli otettava vastaan jumalallisena käskynä.³⁵⁹ Omistautuessaan edes vähän muille talousaloille patruuna soti paitsi kruunun politiikkaa myös jumalallista järjestystä vastaan. Syytöksiä esiintyi kuitenkin niukasti, mikä myös osoittaa ruukkiteollisuuden keskeisyyttä taloudenhoidossa.

Täten ruukkipatruunoille nimenomaan ruukit olivat suorastaan ylivoimaisesti keskeisin talussektori. Niillä saavutettiin vähintään kohtuullinen voitto, kun taas maakauppa, lainananto, maatalous ja jossain määrin myös muut teolliset tuotantoalat tukivat ruukkielinkeinoa.

Kokonaan oma lukunsa on, miten ruukit paikallisyhteisöjä tiivistäineinä, Itämeren raudantarpeesta huolehtineina ja kannattavina yrityksinä sopeutuivat 1600-luvun lopun katastrofeihin ja etenkin 1700-luvun alun sotavuosiin.³⁶⁰

Billstenien perillisten riitaannuttua keskenään Robert William Helleday,³⁶¹ aiempi kirjanpitäjä ja Karl Billsten nuoremman vävy, otti tehdaslaitokset (lähinnä Fagervikin) hallintaansa. Maaomaisuus jäi suurimmaksi osaksi muille perillisille. Petter Thorwöste nuoremman tehtaat jäivät – Herman Petterinpoika Thorwösten luovuttua niistä – Erik Ståhlhammarille, joka hoiti niitä samaan tapaan kuin Robert Helleday Fagervikiä.

Uudet tulokkaat olivat kuitenkin unohtaneet pääelinkeinoinsa. Vuorimestari suhtautui varauksin näiden taloudenpitoon – puutavaran tuotannon lisäämiseen ja kankiraudan valmistukseen keskittymiseen – ja kaipasi vuoriteollisuuden kukoistuksen aikaa.³⁶² Vuorimestari Da-

359 Vertaa Weber 1980, s. 57, 62; Tanskanen 1990, s. 157–158, 169–171, 217–218.

360 Ruukkien väestökatastrofeista Vilku 1992b, s. 158–159. Vertaa Meinander 1928, s. 47; Valpas 1965; Pitkänen 1977, s. 203; Muroma 1991, s. 122, 124, 134.

361 Perillisten puolesta Robert Höyer hoiti ruukkiyhtymää jonkin aikaa 1690-luvulla. Tegengren 1949a, s. 75, 79.

362 VA. Vuorihallituksen ark. Eb1. "Under-Ödmiuk Berättelse om Bärgrwärens närvarande tilstånd i Storfurstendömet Finlandh, för åhr 1709" Trollshovda 27.11.1709.

niel Starmanin mukaan tehtaat olivat aiemmin olleet tuottavia ja menestyksekkäitä. Nyt ne eivät sitä enää olleet. Lisäksi Starman syytti uusia tehtailijoita siitä, että nämä olivat hylänneet ruukkien pääasiallisen tarkoituksen, raudan tuottamisen. Yksinkertainen päätelmä on, että aiempien patruunoiden ruukeissa oli keskitytty nimenomaan raudanvalmistukseen, joka oli vieläpä sinänsä kannattavaa.

Ruukinpatruunasukujen yhteydessä on vielä tarkasteltava, olivatko patruunat tyytyväisiä asemaansa vai halusivatko he korottaa omaa statustaan. Asian selvittäminen kertoo yhtä ja toista teollisuusyrittäjän elinkeinosta, sen kannattavuudesta ja uran kehittämismahdollisuuksista. Kuten Markku Kuisma on osuvasti todennut, ruukinpatruunaksi ryhtynyt porvari astui eräässä mielessä oman korporaationsa, oman luokkansa ulkopuolelle. Siirtyminen kaupungista maaseudulle, porvarista ruukinpatruunaksi oli kuitenkin tietoinen askel liiketoimiaan laajentavalle ja sosiaaliseen kohoamiseen pyrkivälle kauppiaalle.³⁶³ Mutta entä sen jälkeen, oliko kauppiaasta patruunaksi siirtyminen riittävä askel sosiaalisen statuksen nostamiseen, vai näkyikö siirtymisessä jo pilkahdus pyrkimyksestä vielä pidemmälle?

Billstenien säätykierto oli jatkuvasti nouseva. Ensin Karl Billsten vanhempi (k. 1673) siirtyi jokseenkin vaatimattomasta pikkutullinvuokraajan tehtävästä vuorimestariksi ja sitten teollisuusyrittäjäksi.³⁶⁴ Jo Karl Billsten nuorempi (k. 1691) ja Konrad (k. 1701) lähetettiin Turun akatemiaan. Karl ei suorittanut tutkintoa, koska akatemia erotti hänet kurittomuuden vuoksi.³⁶⁵ Sen sijaan hän saattoi ryhtyä ruukinpatruunaksi velattomana ja onnistui yritystoiminnassaan hyvin, kenties paremmin kuin kukaan muu sen ajan suomalaisista tehtailijoista. Sitä vastoin Konrad hakeutui akatemiasta sotilasuralle ja hänet aateloitiin vuonna 1686 (von Bildsten).³⁶⁶

Karl nuoremman ruukkiin jääneen sukuhaaran keskuudessa akatemian ja virkauran suomaa säätykierron nousua ei unohdettu, vaan Karl Billsten nuorin (k. 1726) kirjoitettiin Turun akatemiaan 10-vuotiaana 1682. Sittemmin hän ilmoittautui vapaaehtoisena henkivartiokaartiin 1689, yleni vänrikiksi 1695 ja luutnantiksi 1698. Billsten mainitaan majurina 1701, kenraalimajurina 1717, ja hänet aateloitiin vapaaher-

363 Kuisma 1992, s. 33.

364 Laine 1927, s. 243–244.

365 Lagus 1889, s. 48; Tegengren 1949a, s. 66.

366 Elgenstierna 1925, s. 376–377; Tegengren 1949a, s. 63.

raksi (Bildstein) vuonna 1718.³⁶⁷ Myös muut Karl Billsten nuoremman pojat siirtyivät sotilas- ja virkauralle: Daniel, Konrad ja Karl Magnus sotilaisiksi sekä Gustav Aadolf kirjanpitäjäksi.³⁶⁸ Yksikään perillisistä ei ollut innokas jatkamaan isänsä yritystoimintaa, joka oli käynyt sota-ajan vuoksi aiempaa kannattamattommaksi. Fagervikin, Billnäsin ja Skogbyn muodostama ruukkiyhtymä jäi Robert Helledayn vastuulle, eikä hänellä ollut enää sellaisia varoja ylläpitää yhtäältä tuottoisaa mutta toisaalta pääomia vaativaa elinkeinoa. Helleday tyytyi tuottamaan ruotsalaisesta takkiraudasta kankirautaa ja käyttämään talonpoikien hänelle myymää puuta Fagervikin ja Skogbyn sahalaiteksissa.³⁶⁹

Mitä Billstenien vaiheista voidaan päätellä? Billstenit olivat eteenpäinpyrkiviä. Kun teollisuuselinkeino alkoi kärsiä markkinavaikkeuksista, siitä luovuttiin ja ryhdyttiin suhdanteista riippumattomalle sotilasilauralle. Toisaalta Karl Billsten nuorempi, joka oli aloittanut jo akateemiset opinnot, ei niitä jatkanut vaikka olisi saanutkin, vaan ryhtyi hoitamaan teollisuuslaitoksia. Hän näki niissä tosiaan vaurastumisen mahdollisuuden. Ruukinpatruunalla oli myös niin paljon varoja, että kaikki viisi poikaa pystyttiin kouluttamaan virkauralle. Kaiken kaikkiaan ruukinpatruunan status oli kyllin hyvä, että siinä viihdyttiin, mutta vielä paremmaksi katsottiin siirtyminen varakkaasta patruunasta aateliseksi nousun mahdollistaneelle sotilasilauralle.³⁷⁰

Thorwöste-suvun tilanne on monin kohdin verrattavissa Billsteneihin. Sikäli lähtökohta oli erilainen, että Petter Thorwöste vanhemman aikana ruukkiasialle omistautuneen suurkauppiaan status periaatteessa menetettiin ja jäätiin täysin riippuvaisiksi rautaruukkien tarjoamista elinkeinomahdollisuuksista. Sekä Johan (k. 1712) että Petter nuorempi (k. 1703) onnistuivat vähintään säilyttämään isältään perimänsä statuksen, mutta he pystyivät myös nousemaan taloudellisesti lähes Petter Thorwöste vanhemman parhaiden vuosien tasalle. Kumpainenkin kävi muutaman vuoden Turun akatemiaa ja oli ruukinpatruunana onnistunut ja menestyksekkäs. Johan tosin ehätti menettämään kaiken omaisuutensa paettuaan venäläismiehittäjiä Ruotsiin.³⁷¹

367 Elgenstierna 1925, s. 375–376; Lindh 1928, s. 278; Tegengren 1949a, s. 74.

368 Lagus 1891, s. 197, 233; Tegengren 1949a, s. 74.

369 Tegengren 1949a, s. 81–82.

370 Wirilander 1950, s. 33–34; Vertaa Möller 1948.

371 Nikander 1929, s. 14.

Aivan samaan tapaan kuin Karl Billsten nuoremman myös Thorwöstien pojat lähetettiin Turun akatemiaan. Merkittävimpiin tulokseen ylti Johan Thorwösten poika Johannes (Johan nuorempi, k. 1750), joka myös peri isänsä rautaruukit.³⁷² Isonvihan aikana akateeminen ura oli jo ehtinyt niin pitkälle, ettei lamaautuneeseen rautateollisuuteen enää keskitytty, vaan tehtaot myytiin sodan jälkeen.³⁷³ Tuskin Johannes Thorwöstestä koskaan olisi tullut isänsä veroista suurpatruunaa. Yliopistopiireissäkkin hänet tunnettiin laiskana ja ahneena fyysiikan professorina ynnä rehtorina. Akateeminen ura ei häikäissyt aikalaisia. Hänestä akatemian kronikoihin jäänyt merkintä ei kirkasta kuvaa "... skildes han slutligen 1736 saknadslöst från Universitetet..."³⁷⁴ Virastaan Johannes Thorwöste erosi, kun hän pääsi Taivassalon kirkkoherraksi. – Molemmille suvuille, niin Billsteneille kuin Thorwösteille, rautateollisuus oli siis oivallinen sosiaalisen nousun väylä.

372 Lagus 1889, s. 243; Suolahti 1919, s. 19, 265; Suolahti 1946, s. 199–200; Myös Uppsala universitetets matrikel 6, s. 8.

373 Carpelan 1890, s. 104; Vertaa Wirilander 1974, s. 140.

374 Chronologiska Förteckningar och Anteckningar öfwer finska universitetets fordna procancellorer samt öfwer faculteternas medlemmar och adjuncter, s. 207–208. Katso myös Klinge 1987b, s. 109, 130, 183–187, 432.

V Kruunu, ruukinpatruunat ja vuoritoimi suurvalta- ajan Suomessa

290

Rautaruukkiteollisuus syntyi Suomeen valtiovallan voimakkaan panostuksen ansiosta. Aikaa myöten kruunun merkitys väheni ja talouspolitiikan käytännön toteutus jäi suomalaisten tehtäväksi.¹

Mustion kruununruukin perustaminen ei tapahtunut samalla tavoin kuin yleensä. Valtio oli jo 1610-luvulla irrottautumassa omista yrityksistään mutta perusti samaan aikaan Suomen ensimmäisen suuremman teollisuusyrityksen Lohjan Ojamon kaivoksen tuntumaan Karjaan Mustionjokeen.² Kruunu sai pääomaa uuden tuotantoyksikön rakentamiseen, kun Ruotsin puolen kruununruukit vuokrattiin tai myytiin yksityisille. Tarvittava asiantuntemus pystyttiin siirtämään nopeasti Bergslagenin kruununruukeista Suomeen. Vuorisääntöjen mukaan kruunulla oli perimmäinen oikeus metalliesiintymiin, vesialueisiin ja metsiin (ns. regaalioikeudet).³ Käytännössä siis ainoastaan valtio saattoi aloittaa teollisen raudanvalmistuksen tai antaa yksityiselle siihen oikeuden. Ojamon kaivos, jota pidettiin jo ennestään hyvänä, oli kruunun omaisuutta, metsät (ainakin jakamattomat), joita hakattiin polttopuiksi ja poltettiin sysiksi, kuuluivat nekin kruunulle ja käyttövoiman edellytykset eli hyvät kosket liitettiin myös kruunun regaaleihin, sijaitsivatpa ne sitten kenen mailla hyvänsä.

Mikä oli Mustion kruununruukin perustamisen perimmäinen tarkoitus ja miksi syrjäiseen Suomeen haluttiin rakentaa raudantuotantoja jalostuslaitos? Vielä 1600-luvun ensimmäisinä vuosikymmeninä ei tunnettu suurta pelkoa Bergslagenin polttoainehuollon jatkuvuudesta. Se tuotiin näkyvästi esiin vasta 1630-luvun puolivälin jälkeen. Joko

1 Vertaa Heckscher 1936, s. 488.

2 Cronholm 1864, s. 455–472.

3 Hultin 1897, s. 280–284; Almquist 1929; Lindroth 1948; Herlitz 1959, s. 35.

Mustio oli osa kruunun Suomen talouden kehittämisspolitiikkaa tai ruukki liittyi kiinteästi Itämeren piirin sotilaspolitiikkaan.

Edellinen vaihtoehto on varteenotettava, sillä juuri 1610-luvulla valtio pyrki kehittämään Suomen taloutta. Se piti suomalaista talouselämää takapajuisena. Paikallisten maapäivien ja Kustaa II Aadolfin talouspolitiikan tavoitteena oli Suomen talouselämän kohentaminen. Kun uskottiin, että Suomessa oli runsaasti rautamalmia, haluttiin luoda valtakuntaan rahaa tuova elinkeino myös Suomeen, jonka ulkomaankauppatase ei ollut noihin aikoihin metallituotteiden osalta aktiivinen.⁴

Mustion perustaminen oli merkittävä poikkeus merkantilistisessä talouspolitiikassa, joka pyrki siirtämään vuoriteollisuuden yksityisten käsiin.⁵ Nähtävästi kruunu oli pakon edessä, sillä Ruotsin teollisuusmagnaatit eivät halunneet investoida Suomeen. Ulkomaankaupan kannalta tilanne muodostui hankalaksi, vaikka markkinoita oli niin idässä (Venäjä) kuin lännessä (Alankomaat, Englanti ja Skotlanti). Ongelmana oli, että kruunulla ei ollut omaa vientiorganisaatiota, joka olisi kyennyt välittämään rautaa ulkomaille. Vasta ulkomaankauppa olisi hyödyttänyt suoraan valtion kassaa, mikä oli merkantilistisen politiikan tärkeimpiä tavoitteita.

Mustion ensimmäiset toimintavuodet viittaavat voimakkaasti siihen, että kruununruukilla pyrittiin ensisijaisesti toiseen päämäärään. Itämeren puolustuslaitoksen hankinnat oli jätetty vanhastaan kruununruukkien vastuulle. Ortalan kruununruukki, joka viimekädessä vastasi Suomen ja uusien provinssien linnoitusten rautahuollosta, ei ollut onnistunut tehtävässä kovinkaan hyvin, jos ollenkaan.⁶ Kuljetusmatkoja Ruotsista itään pidettiin hankalina, vaarallisina ja epävarmoina, joten oli keksittävä turvallisempi ja vakaampi vaihtoehto. Sellainen raudantuotantolaitos, joka sijaitsi strategisesti paremmalla alueella valtakunnan itäosien linnoitusten tuntumassa, vaikutti järkevältä. Vaikka Suomen talouden kehittämisspolitiikka oli todennäköisesti sanelnut Mustion perustamisen, sen tuotanto suunnattiin välittömästi

4 Vertaa Dillner 1894. Raudasta erityisesti s. xcix–c, cvii, cxxxviii; Ranta 1980, s. 267.

5 Heckscher 1953, s. 273; Boëthius 1958, s. 144. Puolustuslaitoksen kysyntää palveluiden tuotannonhaarojen tapauksessa linjasta voitiin poiketa. Vertaa amiraliteetin laivaveistämöt Pohjanmalla 1600-luvun lopussa. Kaila 1931, s. 269–276; Tegengren 1941, s. 256–274.

6 Vertaa Waaranen 1874, s. 309–310.

sotalaitoksen tarpeisiin. Suomen sotilaspoliittisen aseman muuttuminen, Suomen ja Baltian provinssien yhdistäminen puskuriksi itää vastaan, loi Mustion kruununruukille toimintaedellytykset vuoteen 1620 asti.⁷ Stolbovan rauhan solmimisen jälkeen Suomenlahden linnoitukset saatiin nopeasti kohtuulliseen kuntoon ja Mustiossa tuotettiin suurin osa niissä tarvittusta raudasta. Myös kruunun telakat vaativat runsaasti rautajalosteita, joita Mustiossa valmistettiin. Kun itärajan linnoitustyöt lakkasivat, siirrettiin toimitusten painopiste Baltian eteläosiin, jossa sotatoimet jatkuivat. Todennäköisesti kruunun ei tarvinnut vaihtaa raudantoimittajaa sen jälkeen, kun Mustio oli osoittanut toimittavansa rautajalosteita riittävän varmasti. Valtio tavallaan monopolisoi Mustion kruununruukin markkinat.

Kruunu säilytti Mustion markkinoiden määräysoikeuden aina 1630-luvulle asti, osin tästäkin eteenpäin. Jos 1610-luku oli ollut tietoista sotilastarpeiden tyydyttämistä, niin 1620-luvulla tuotanto suunnattiin selvästi ulkomaankauppaan: rautajalosteet toimitettiin etupäässä Tallinnan ja Tukholman suurkauppiaille, jotka olivat vastuussa myös armeijan rahoittamisesta Saksan sotakentillä. Katsottiin, että kankirauta soveltui parhaiten armeijalle hankittujen tuotteiden maksuun. Se oli ulkomaankaupassa käypää valuuttaa. Kruunu ennakoiki markkinasuunnan muuttamisella pyrkimystään yksityistää hiljalleen tuotantolaitokset. Tukholmasta sen paremmin kuin Tallinnastakaan ei löytynyt halukasta ruukinvuokraajaa, koska Mustio ei tuottanut juuri voittoa eikä sillä ollut enää suurta merkitystä sotatarvikkeiden hankijana. Päädyttiin vuokraamaan laitokset ainoalle halukkaalle, mestari Simon Landsbergerille, joka oli aiemmin vuokrannut Ortalan tuotantolaitoksia. Vuokrasopimuksessa (v. 1624) taattiin kruunulle regaali-oikeuksien säilyminen ja määräysvalta ruukin tuotantoon. Kruunu saattoi määrätä Landsbergerin toimittamaan rautaa haluttuun kohteeseen – sotilaallisia tekijöitä ei ollut vielä kukaan unohdettu.

Kruunun välitön johtoasema päättyi, kun se vuokrasi Mustion Jakob Wollille. Vuoden 1632 jälkeen valtio määräsi oikeastaan vain poikkeustapauksissa tuotannon kuljettamisesta tiettyyn kohteeseen. Nyt kruunulle riitti se, mitä saatiin regaaleista luopumisen vastikkeeksi veroina ja vuokrina. Tavallaan kruunu näki merkantilistisen talous-

7 Katso esimerkiksi Bonsdorff 1902, s. 268–269; Viljanti 1941, s. 65–66; Lehtinen 1961, s. 125–126; Luukko 1963, s. 123; Lehtinen 1966, s. 160; Tarkiainen 1974, s. 55–56; Kuusterä 1992, s. 60–61.

poliittisen ohjelmansa onnistuvan yksinomaan Wollen esimerkillä. Ilmeisesti uskottiin, että Wollen ruukit houkuttelisivat muita yrittäjiä metallialalle. Samalla pyrittiin siihen, että kruunu saisi mahdollisimman suuren hyödyn mahdollisimman vähin kustannuksin. Aluksi ei edes haluttu järjestää Suomeen omaa vuoritoimen kontrolliorganisaatiota, vaan Wollen ja kruunun sopimuksessa määrättiin, että yrittäjän piti hankkia valtiota varten henkilökohtainen veroviranomainen eli profossi.

Kruunun politiikkaa muutettiin tietoisesti; kovan käskypolitiikan sijaan valittiin Suomen ohjaaminen kruunun taloudesta riippumattomaksi.⁸ Suomeen asetetut vuorimestarit olivat kyllä veroviranomaisia, mutta heidän annettiin toimia myös ruukinpatruunoiden edusmiehinä. Vastaavasti paikallishallintoviranomaiset maaherroista tullivirkailijoihin puolustivat ruukinpatruunoiden intressejä. Muuten ajan merkantilistissa politiikassa keskeisten tekijöiden ja väestöryhmien (kaupungit, sotilasviranomaiset) intressit saivat useimmiten väistyä ruukien tieltä. Kruunu yksinkertaisesti hyötyi ruukeista enemmän: ne tarjosivat paikalliselle väestölle mahdollisuuden hankkia rahaa, jota kruunu halusi ensisijaisesti veronmaksuvälineenä. Ne tuottivat myös sellaisia jalosteita, joilla oli laajat markkinat valtakunnan ulkopuolella ja joiden viennistä kruunu hyötyi.⁹

Suomalaiset rautaruukit olivat siis myötätulessa. Kruunu näki ponnostamisen tšekäläisten malmiesiintymien etsimiseen vuoritoimen edistämiskeinoksi. Kruunu ei halunnut kantaa vastuuta etsintätyöstä, vaan pyrki vuosien 1649 ja 1673 erikoisprivilegioilla etsinnän yksityistämiseen. Houkuttimeksi tarjottiin huomattavan hyviä etuuksia: kruunun suojelua, verohelpotuksia, löytöpalkkioita ja polttoainemetsiä. Vaikka yleisvuoriprivilegiot kohdistettiin virallisesti vain uusien malmiesiintymien käyttäjiin, niitä sovellettiin tarvittaessa myös vanhoihin ruukkeihin. Sen lisäksi kruunu ei halunnutkaan tukea suomalaista vuoritoimintaa muilla tavoin tulojen menettämisen pelossa: vuosisadan jälkipuolella ei esimerkiksi enää jaettu vuorirälssiä. Sen sijaan hallinto-organisaatiot alistettiin hyödyttämään rautaruukkeja. Tämä johti siihen, että paikallishallintoviranomaiset viivyttelivät tehtaita koskeneiden valitusten käsittelyä tai katsoivat ruukinpatruunoiden

8 Heckscher 1936, s. 488. Eli F. Heckscherin luonnehdinta kertoo aivan päinvastaisesta kehityksestä.

9 Vertaa Heckscher 1952, s. 5–7.

harjoittamia laittomia liiketoimia läpi sormien. Samalla Suomen vuoroimialue irrotettiin yhä selvemmin omaksi valtakunnan Ruotsin puolen vuoroimesta riippumattomaksi kokonaisuudeksi.

Yksityisen suomalaisen rautaruukkiteollisuuden taustat löytyvät Manner-Euroopasta. Yhtä hyvin yrittäjät kuin ammattitaitoisimmat työntekijät olivat länsi- ja keskieurooppalaista alkuperää. Länsi- ja Keski-Euroopassa varhaiskapitalistinen ajattelu oli muovannut yrittäjäkuva. Yhtäältä tavoiteltiin mahdollisimman suuria voittoja, mutta toisaalta ei haluttu lähteä kovin riskialttiille tielle. Suomen tapauksessa tämä tarkoitti sitä, että Jakob Wolle ja Petter Thorwöste vanhempi, joiden kansainvälisen kaupan tuntemusta ei voi kieltää,¹⁰ saattoivat harjoittaa mittavaa liiketointa, jota juuri ulkomaankauppa edusti, ja samalla myydä tuotteita laittomasti ja muutamasta äyristä maalaiskylän raitilla.¹¹ Riitti kun sai rahaa jostakin.

Varhaiskapitalistiseen yrittäjäkuvaan kuului tärkeänä osana myös työntekijöiden hallinta. Suomeen, joka näytti Länsi-Euroopasta syrjäiseltä kolkalta, ei ollut ylenmäärin työntekijätungosta.¹² Halukkaita muuttajia ei ollut etenkin siinä tapauksessa, jos patruunat ovat kohdelleet ruukinväkeään huonosti.¹³ Tietysti työntekijöitä kohdeltiin patriarkaalisen kotikurikäytännön mukaan, mikä takasi esimiehelle oikeuden kurittaa työyhteisöön sopeutumaton työntekijää. Pitemmän päälle huono kohtelu ei olisi kannattanut, vaan patruunalle elintärkeät ja ammattitaitoisimmat työntekijät olisivat lähteneet sellaiseen palvelupaikkaan, jossa kohtelu oli parempaa. Jos näin kävi, työnantaja joutui etsimään uuden miehen muuttaneen tilalle, mikä vei luonnollisesti aikaa ja varoja, kun poissiirtymistä ei voitu suorastaan estää, hankaloittaa kylläkin. Monet seikat, muun muassa palkkauksen muutokset ja työkuriin liittyneiden käräjäjuttujen väheneminen vuosisadan viimeisille vuosikymmenille tultaessa, osoittavat, että ruukinpatruunat käyttivät työvoimapolitiikassaan – toki isäntävallan takaamia oikeuksia – mutta myös työntekijäpuolelle edullista palkkapolitiikkaa ja hyvää kohtelua. Vaikeina aikoinakin työntekijöistä täytyi pitää huoli, oli maksettava työttömyyskorvausta, jonka turvin työntekijä kykeni elättämään perheensä. Lisäksi ammattimiehille myönnettiin

10 Vertaa Annala 1928, s. 112; Järvinen 1948, s. 211–212.

11 Möller 1954, s. 37, 212.

12 Vertaa Kellenbenz 1974, s. 205–206; Stella 1974, s. 402–403; Braudel 1985, s. 249–; Braudel 1988, s. 431–.

13 Vertaa Florén 1987.

mieluusti kulutusluottoja, joiden avulla oli periaatteessa mahdollista estää heidän poismuutonsa, koska vain velaton sai siirtyä muualle.

Jakob Wolle ja Petter Thorwöste vanhempi tiesivät ajan eurooppalaisen kaupankäynnin ja voiton hankkimisen edellytykset.¹⁴ He edustivat Suomessa suppeaa ryhmää, jonka jäsenet tunsivat edustavansa laajempaa yleiseurooppalaista porvariskulttuuria.¹⁵ Niin Wolle kuin Thorwöste liikkuvat jatkuvasti Englannissa, Hollannissa, Lyypekissä, Turussa ja Pojovikenin teollisuusalueella. He olivat ajan suomalaisia talouskosmopoliitteja, joiden talousajattelussa "perifeerisellä" Suomella oli erityisasema. Jo siirtyminen Suomeen kertoo uskosta alueen taloudellisiin mahdollisuuksiin.

Miehet tunsivat ilmeistä tarvetta laajentaa yrityskuvaansa yhä enemmän sille talussektorille, joka Ruotsi-Suomessa näytti olevan parhaassa kurssissa ja josta saadut voitot olivat huomattavasti suurempia kuin esimerkiksi vilja-, terva- ja kangaskaupassa. Ongelmaksi muodostui se, että raudan viennissä kertariski oli verrattomasti mittavampi kuin muiden Suomesta vietyjen artikkeleiden ja tänne tuotujen hyödykkeiden kohdalla. Yksi kankirautalastissa uponnut alus merkitsi pienelle kauppahuoneelle taloudellista katastrofia. On merkittävää, että Thorwöste alkoi panostaa metalliteollisuuteen sen jälkeen, kun hän oli menettänyt tervakaupan johtoaseman.¹⁶ Rautateollisuuteen kannatti sijoittaa huomattavia summia, koska se ei ollut sinänsä yhtä riskialtista kuin omaehtoinen ulkomaankauppa. Tervakaupan monopolin sijaan astui metalliteollisuuden monopoli, jota kruunu edisti aluksi suurilla tukiaisilla.

Tukholmalaisporvarit suurpääomineen eivät olleet kiinnostuneita Suomesta tervaa ja laivanrakennusta lukuunottamatta.¹⁷ He saivat kylliksi rautaa Ruotsin puolen vuoroimialueilta. Turusta ei kuitenkaan löytynyt riittävän varakkaita ja rohkeita laivanvarustajakumppaneita kuin poikkeustapauksissa. Sen takia rautakaupassa jouduttiin liiaksi oman riskin varaan. Wolle ja Thorwöste näyttävät kuitenkin

14 Sombart 1919a, s. 818; Weber 1980, s. 29–30; Mikkeli 1984, s. 139; Braudel 1986, s. 322, 372.

15 Kannattaa huomauttaa, että Wollen Antskogin kartanossa oli ajankohtaan nähden laaja taidekokoelma. Se käsitti 22 maalausta ja muotokuvaa, 13 pientä paperitaulua sekä 4 kipsi- ja kivitaulua. SRA. Turun hovioikeuden kirjeet I: 75. Vertaa Salenius 1911, s. 49–50; Meinander 1924, s. 9; Luukko 1967, s. 426; Bonsdorff 1988, s. 290, 297–298.

16 Nikander 1934a, s. 418; Halila 1944, s. 198.

17 Esimerkiksi Mickwitz – Möller 1951, s. 106; Kaila 1931, s. 278.

olleen siinä mielessä seuraajiaan aktiivisempia, että he eivät kernaasti myyneet tuotteitaan suoraan ulkomaalaisille Turussa. Kruunun myöntämielinen veropolitiikka takasi raudan välittämisestä huolehtivalle suomalaispatruunalle tuntuvasti paremmat vientiedellytykset kuin ruotsalaiselle ruukinhaltijalle. Kun raudasta saatiin Länsi-Euroopan kaupungeissa korkeampi hinta kuin kotimaassa, voitto kasvoi. Omaehtoinen vienti oli vielä 1630- ja 1640-luvulla järkevää myös sen vuoksi, ettei Turkuun välttämättä osunut rautaa halunneita ulkomaalaisia aluksia. Länsieurooppalaiset, jotka tulivat ostamaan rautaa, saattoivat noutaa sen lähempää ja tunnetuista rautakaupan keskuksista, vaikkapa Tukholmasta.

On sanottu, että Wolle ja Thorwöste lopettivat uransa pahasti velkaantuneina, koska heiltä puuttui todellinen yrittäjäkutsumus.¹⁸ Näin asianlaita ei luultavasti ollut. He tunsivat kansainvälisen kaupan ja yrityselämän riskit ja voittomahdollisuudet, olivat yhtä kotonaan ulkomailla kuin Mustiossa ja Antskogissa ja osasivat käyttää kruunun tarjoamia mahdollisuuksia hyväkseen. Wollen ajoi vararikkoon se, ettei hän hallinnut suurtalouttaan: se oli hajonnut liian monelle sektorille. Kruununhankintatoimi, maatalous, ulkomaankauppa ja rautaruukit kävivät ajanoloon liian raskaiksi hoitaa varsinkin, kun Wolle laiminlöi kirjanpitoaan.¹⁹ Kruununhankkijatoimessaan hän todennäköisesti joutui ottamaan huomattavia lainoja ja lainojen korkojen maksua varten vielä lisää lainaa, joten konkurssi kypsyi nopeasti. Ruukit, joita kruunu vielä verotti kovalla kädellä, eivät olisi voineet auttaa asiaa, vaikka Wolle itse luuli, että juuri ne olivat talouden pelastamismahdollisuus.²⁰ Ruukit olivat Wollen katsannossa potentiaalisin osa, sillä ulkomaankauppamahdollisuudet, suurmaatalous ja kruununhankinta oli jo kiristetty äärimmilleen. Niitä ei voinut juuri laajentaa eikä niistä ollut kauppa-ruukkihoivon pelastajiksi. Myös alituiset riidat kruunun virkamiesten ja lainoittajien kanssa olivat omalta osaltaan heikentämässä Wollen mahdollisuuksia. Rästien maksupäivistä ei edes neuvoteltu, vaan asiat vietiin välittömästi oikeuteen.

On kirjoitettu, että Petter Thorwöste vanhempi ajautui teollisuusyrittäjäksi vasten tahtoaan.²¹ Tämä tuskin pitää paikkaansa. Thorwöste, jonka tiedetään harjoittaneen pankkiiritointa ja jopa koronkiskon-

18 Järvinen 1948, s. 211–212.

19 Möller 1954, s. 82.

20 Vertaa Hultin 1897, s. 28.

21 Annala 1928, s. 114.

taa Turussa,²² on varmasti ollut tietoinen valinnastaan luotottaessaan Wollea. Jo ensimmäisen sopimuksen mukaan Thorwöste sai täydet oikeudet Wollen ruukkien tuotantoon.²³ Hän siis tiesi varsin hyvin, mitä etuja raudasta oli kansainvälisessä kaupassa – lähes rajattomat markkinamahdollisuudet. Sitä paitsi Thorwösten ei tarvinnut rakentaa yrityskompleksia; se oli valmiina tuotantolaitoksineen, työnjohtajineen ja työntekijöineen.

Karl Billsten vanhemman toiminta ruukinpatruunana poikkesi Wolle ja Thorwösten vastaavista, vaikka hän olikin tavallaan samanlainen eurooppalainen talouskosmopoliitti. Teollisuusyrittäjäksi ryhtymisen motiivit vain olivat toiset. Billsten oli kokenut hallintomies ja liiketoimissaan ilmeisen varovainen. Hän paneutui vuorimestarikauden päätyttyä kokonaan rautaruukkien hoitamiseen – ruukkikeskeiseen liiketoimintaan – ja vältti mahdollisuuksien mukaan riitoja viranomaisten kanssa. Kumpikin tekijä auttoi vaurastumisessa, vaikka 1650-luvun lopulla ja 1660-luvun alussa ruukit kärsivät vaikeista ajoista (onnettomuudet ja ristiriidat paikallisyhteisön kanssa). Billsten sai laitoksensa tuottamaan niin hyvin, että hän kykeni maksamaan velkansa, nousemaan itsenäiseksi yrittäjäksi ja Thorwöstien kilpailijaksi. Ulkomaankauppaan Karl Billsten vanhempi ei suuntautunut patruunauransa missään vaiheessa ja sai siten vähennetyksi taloudellista riskiä sekä keräsi kohtuullista voittoa.

Sven-Erik Åström on osoittanut, että kaupan monopolisoiminen ja länsieurooppalaisten kaupankäyntimallien omaksuminen loivat pohjan kauppakapitalismin syntymiselle ja kaupan erikoistumiselle periferisessä Suomessa.²⁴ Samaan lopputulokseen päädytään rautateollisuuden suhteen.²⁵ Suomen rautateollisuuden monopolisoituminen synnytti suomalaisen teollisuuskapitalismin. Kaupunkien porvaristo jakautui ulkomaankauppaa ja kotimaankauppaa harjoittaviin ryhmiin. Niiden rinnalle ilmestyi varakkaiden kauppiaiden ryhmä, jolle yksinomaan tavanomainen kaupankäynti ei riittänyt: liiketoimintaa laajennettiin joko kruununhankintaan, teollisuuteen tai niihin kumpaankin. Pidemmän päälle usean taloussektorin täysipainoinen harjoittaminen ei ollut enää järkevää, vaan mahtikapitalistien piti keskittyä tietyille

22 Carpelan 1890, s. 99.

23 Hultin 1897, s. 29–30.

24 Åström 1978a, s. 385–396.

25 Vertaa Florén – Isacson – Rydén – Ågren 1993, s. 18.

alalle (esimerkiksi Petter Thorwöste vanhempi rautateollisuuteen ja Frans Albrecht Stockmann kruununhankintaan)²⁶.

Koko lailla toisenlaista yrittäjäkulttuuria edustavat suurvalta-ajan loppukauden yrittäjät: Karl Billsten vanhemman ja Thorwösten perilliset, Creutzit, Faxell ja muutamat porvaristehtailijat. Näistä Billstenin ja Thorwösten perilliset onnistuivat luomaan ruukeistaan suuria talousyksiköjä, joissa rautaruukit esittivät keskeisintä osaa. Muut ruukkeihin liitetyt talouden osa-alueet tukivat keskeisintä alaa ja toivat lisää rahaa patruunalle.

Billstenit ja nuoremmat Thorwöset eivät olleet kiinnostuneita kansainvälisestä kaupasta, vaan heille riitti se, minkä he saivat turvallisen ja vaivattoman kuljetusmatkan päästä Narvasta, Tallinnasta ja Tukholmasta. Vaikka markkinahinnat eivät vastanneet länsieurooppalais-ta tasoa, voittoa näyttää kertyneen parhaimmillaan runsaasti, parhaina vuosina enemmän kuin Wollelle ja Petter Thorwöste vanhemmalle aikoinaan. Ruukinpatruunat nousivat lisäksi vauraksi vaikuttajiksi, joita kadehdittiin. On kuvaavaa, että Petter Thorwöste nuorempi kykeni antamaan 1680-luvulla Turun tuomiokirkolle ajan mittavimpiin kuuluneen lahjoituksen, mestari Johan Ulrik Beurlen valmistaman saarnastuolin.²⁷ Se oli paitsi kristillinen hyvätyö – "uskon hedelmä" – myös ja ennen kaikkea näyttö turkulaisporvareille Thorwösten asemasta ja vauraudesta.²⁸ Ei ole ihme, että kaupungeissa ja suurläänitysten alueella patruunoihin suhtauduttiin kielteisesti.²⁹ Valituksen kohteeksi otettiin siihen parhaiten soveltunut maakauppa, jonka kruunu oli ehdottomasti kieltänyt ja jota patruunat tosissaan harjoittivat. Var-

-
- 26 Esimerkiksi Halila 1944, s. 197–200; Möller 1948, s. 64–81; Möller 1954, s. 228–232.
- 27 Saarnastuoli maksoi Petter Thorwöstellle 6000 (kupari)taalaria, kun samaan aikaan turkulaisen kauppiaan Johan Schultzin tekemä lahjoitus (ristiinnaulitunkuva) oli arvoltaan 100 (kupari)taalaria. Aspelin 1884a, s. 87. Vastaavasti suuraatelistekaan eivät antaneet kirkkoilleen yhtä suuria lahjoituksia kuin Thorwöste. Vapaaherrojen Gustav ja Nils Bielke Korppoon läänityksen kirkolle myöntämä lahjoitus oli arvoltaan 100 riikintaalaria (350 kuparitaalaria). Jokipii 1960, s. 110.
- 28 Ahtaimman luterilaisen näkemyksen mukaan kirkolle annettua lahjoitusta ei saanut käsittää uhriksi. Vertaa tässä Martin Lutherin ja Erik Sorolaisen käsitykset. Mannermaa 1977, s. 504–505; Kouri 1984, s. 225. Käytännössä kirkkojen kalustus kuitenkin koostui pääosin lahjoitustavaroista, oikeista hyvistä töistä. Esimerkiksi Jokipii 1960, s. 108–112; Laasonen 1967, s. 51–52; Vertaa Tanskanen 1990, s. 170–171.
- 29 Hultin 1897, s. 232–241; Hartman 1906, s. 136; Ruuth 1908, s. 336; Takolander 1930, s. 189–201; Cederlöf 1946, s. 25; Suolahti 1950, s. 378–380; Möller 1954, s. 212–213; Mäntylä 1971, s. 88–89; Halila 1974, s. 169; Ranta 1975, s. 354.

sinaisia todisteita maakaupasta ei löytynyt, koska yhtäältä kaupan vastapuoli, talonpojat hyötyivät kaupasta siinä määrin, ettei heidän kannattanut todistaa ruukinpatruunoita vastaan. Toisaalta ruukkiyh-teisöt vaativat sinänsä huomattavan runsaasti viljaa, suolaa, yms. kauppatavaroita, joita sai myydä ainakin ruukinväelle. Oli vaikea todistaa, mihin ruukkien aluksilla tuodut tuotteet loppujen lopuksi kulkeutuivat. Tätä seikkaa myös kruunu korosti. Pienten kaupunkien edut saivat väistyä tuottavamman, suurvaltaa ja isänmaata, paikallishallintoviranomaisen mielestä jopa suomalaista isänmaata hyödyttäneen metalliteollisuuden tieltä. Maakauppaa sai harjoittaa, koska ei uskottu, että kaupungit kykenisivät rautaruukkien ravintohuoltoon.

Patruunat olivat ammattitaitoisia, laajasti oppineita ja rautateollisuuteen perehtyneitä miehiä.³⁰ Kullakin ruukilla oli laaja, ajan vaatimukset täyttävä kirjanpito, joten Wollelle ominaista kirjanpidon-tilannetta ei päässyt syntymään. Kun ruukkeihin valittiin esimiehiä, heidät värvättiin asiantuntijapiireistä, muun muassa Turun akatemias-³¹ ta, Turun katedraalikoulusta³² ja Raaseporin ruukkeihin mahdolli-

- 30 Esimerkiksi Petter Thorwöste vanhempi hankki Saksasta pojilleen kotiopettajan, jonka tehtävä oli opettaa nimenomaan saksan kieltä. Suolahti 1946, s. 116; Möller 1954, s. 92; Per Magnuksenpoika Gyllenius puolestaan toimi Thorwöstien kotiopettajana 1650-luvulla opettaen näille todennäköisesti kaupankäynnin kannalta oleellisia aineita. Katso Diarium Gyllenianum (1882), s. III, 228, 240–242; (1962), s. 177, 186–188. Vastaavasti Orisbergin ja Kimon ruukkien patruunaksi ryhtynyt Petter Heicke kuului 1630-luvulla Saksasta Ruotsiin rekrytoituun ruukinesimiessukuun. Elgenstierna 1927, s. 533–534. Vertaa myös Uppsala universitets matrikel 7, s. 136. Lorentz Creutz nuorempi tutustui läntisen Euroopan vuoritoimeen nuoruusvuosiensa opintomatalla. Katso esimerkiksi Jokipi 1962, s. 304.
- 31 Esimerkiksi Lagus 1889, s. 199. (Daniel Hagert); Suolahti 1946, s. 190 (Jonas Lönnqvist. Vertaa SRA. Uudenmaan ja Hämeen läänin maaherrankirjeet 8. 25.6.1697); Vallinkoski 1950, s. 62 "*Marcander är borta och förträdt en Bookhållare tjänst hoos Petter Törfwöst, men nu ärnat igen grippa till Studia litterarum*"; Ruukinpatruunoille omistetuista väitöksistä Vallinkoski 1962–1969, erityisesti s. 10, 177, 314, 390, 553–555. Joissakin tapauksissa myös Uppsalan yliopisto on saattanut tulla kyseeseen. Katso Uppsala universitets matrikel 4, s. 203, 231 (Nicolaus Petri Gadelius Sudermann, Laurentius Bergius); 5, s. 348, 356, 397 (Jonas Löhnqvist Wexionensis, Johannes Bryggman, Laurentius Bergius) Vertaa virkailijoista liite 1.
- 32 Krister Henrikinpoika Silke – Christiernus Henrici Lojoensis kävi koulua Turussa vuosina 1668–1673, 1675. Sai todistuksen 10.5.1673 ja jatkotodistuksen 3.5.1675. Jalava 1933, s. 3, 8, 15; Blomstedt 1973, s. 150–159. Työskenteli vuosina 1675–1679 Antskogin kirjuriina; Johan Perinpoika – Johannes Petri Ingoensis kävi koulua Turussa 1673–1677 ja sai todistuksen 2.4.1677. Jalava 1933, s. 11; Blomstedt 1973, s. 160–168. Mainitaan Fagervikin kirjuriina 1682–1687 ja Skogbyn kirjuriina 1691–1693; Hans Matsinpoika – Johannes Matthiae Nybyensis kävi koulua Turun apologistaluokalla kirjurintaitoja vuosina 1701–1703. Jalava 1933, s. 53; Blomstedt

sesti myös Helsingin triviaalikoulusta,³³ joten tiedollisia valmiuksia oli heilläkin. Jos yrittäjä katsoi, että esimiehen taitoja tuli kohentaa, tämä voitiin lähettää kesken töiden lisäoppiin,³⁴ sillä koululaitosta oli tietoisesti muutettu talouselämän tarpeita vastaavaksi: pappiskoulutuksen lisäksi korostettiin kirjanpitäjän taitojen opettamista.³⁵ Näin ollen tehtaista muodostui yleensä hyvin hoidettuja talouskokonaisuuksia. – Mikseivät ruukinpatruunat enää ryhtyneet suurkauppiaiksi, vaan heille riitti pienen kaupungin porvarius, johon kruunu heidät velvoitti? On aivan varmaa, että varattomuus ei asiaan vaikuttanut. Rahaa olisi ollut jopa kaukopurjehtijan hankkimiseen ja laajamittaiseen, omaehtoiseen ulkomaankauppaan. Nähtävästi patruunat toimivat rationaalisesti jättäessään raudan markkinoinnin muiden käsiin. Heille riitti raudan välittäminen aktiiviset kauppaoikeudet omanneille kaupungeille. Ei ollut enää väliä, mihin Tukholman, Narvan, Tallinnan, Helsingin tai Turun kauppiaat raudan veivät.

Miksei rautaa välitetty omilla aluksilla suoraan Länsi-Eurooppaan tai Venäjälle? On todennäköistä, että Thorwöset ja Billstenit tunsivat sen riskin, mikä ulkomaankauppaa harjoittaneella kauppiaalla oli. He saattoivat vertailla Jakob Wollea, isiänsä Petter Thorwöste vanhempaa ja Karl Billsten vanhempaa toisiinsa. Wolle sopi esimerkiksi epäonnistuneesta liikemiehestä. Thorwöste oli puolestaan ollut elävä esimerkki riskien seurauksista ja siirtymisestä ruukkikeskeiseen taloudenhoitoon. Hän oli menettänyt paljon rahaa espanjanpurjehtijansa haaksirikossa. Kuka korvasi haaksirikossa menetetyt omaisuudet? – Tuskin kukaan. Sen sijaan kruunu suhtautui yleensä suopeasti ruukinpatruunoiden hakemiin verohelpotuksiin silloin, kun ruukissa sattui onnettomuus tai ruukin kuutti haaksirikkoutui.³⁶ Kahtaalle jaettu suuri

1973, s. 217, 220. Mainitaan Fiskarsin kirjuriina vuosina 1706–1712.

33 Helsingin triviaalikoulun oppilasmatrikkelin perusteella (alk. 1691) ei voida varmuudella todentaa yhtään ruukkien palveluksessa ollutta. Rosén 1936; Raaseporissa Tammisaaren pedagogio oli myös varteenotettava vaihtoehto, mutta tuskin Lohjan pedagogio. Takolander 1930, s. 394; Halila 1946, s. 392; Muualla sijainneisiin rautaruukkeihin on esimiehiä voitu värvätä samaan tapaan läheisistä kouluista.

34 Detlef Heicke – Dethlovius Andreae Heike Suecus opiskeli Turun apologistaluokalla vuonna 1685. Jalava 1933, s. 36. Hänet mainitaan samaan aikaan Kosken kirjanpitäjänä (1683–1686). Suku kokenutta teollisuusjohtajistoa. Katso Elgenstierna 1927, s. 533–534; Uppsala universitets matrikel 7, s. 97; Mustiosta Turun katedraaliskoulun apologistaluokalle lähetetty (v. 1687) Henricus Matthiae de Svartå Karis (Jalava 1933, s. 40) ei todennäköisesti koskaan palannut ruukkiin.

35 Merkantilismin ajan koulupolitiikasta Halila 1946, s. 185–193; Hanho 1947, s. 31, 34, 38, 146; Aurola 1961, s. 38, 44–45; Luukko 1967, s. 256, 568–572.

riski on ollut ehkä liian pelottava. Oli yksinkertaisesti järkevää pitäytyä vain yhden riskialttiin talussektorin puitteisiin, kuten Billsten oli osoittanut. Hän nosti velkaiset ruukkinsa jaloilleen ja menestyi ennen kuolemaansa hyvin laivaamalla tuotteensa ruukkiyhtymän lähiympäristöön – lähinnä Tallinnaan. Kun jo rautaruukkeja uhkasi koko ajan palovaara, niin miksi olisi otettu rinnalle vielä riskialttiimpi ulkomaankaupan sektori. Paitsi että kruunu myönsi auliisti verohelpotuksia onnettomuuksien jälkeen, ruukeissa sattuneet onnettomuudet olivat rahalliselta arvoltaan vielä paljon pienempiä kuin kauppalaivojen haaksirikot. Palot ja tulvat eivät yleensä tuhonneet koko ruukkia vaan vain sen osia.

Omalla tavallaan suomalaisten ruukinpatruunoiden taloudenhoito on oiva esimerkki yleisestä eurooppalaisesta riskittömyyteen pyrkinneestä hengestä, eräänlaisesta kauppiasmentaliteetista.³⁷ Rautaruukit vaativat siinä määrin huomattavia investointeja, ettei ollut mitään intressiä hajoittaa kokonaistaloutta kahteen suuntaan. Ruukkiyhtymistä koetettiin sen sijaan rakentaa kannattavia ja taloudellisesti mahdollisimman riippumattomia yhteisöjä.³⁸ Rautaruukeista tuli privilegioituja, pieniä kaupunkeja muistuttaneita orgaanisia kokonaisuuksia, joissa harjoitettiin rautateollisuuden lisäksi maataloutta sekä käyttövoimatekniikaltaan sopivaa saha-, mylly- ja pienimuotoista käsiteollisuutta.

Kapealle alueelle Varsinais-Suomen ja Uudenmaan rannikolle keskittynyt vuoriteollisuus oli 1600-luvun loppupuolella paikallisesti merkittävä vaikuttaja. Yhtäältä talonpojat alkoivat olla myötämielisiä ruukeille niiden tarjoamien lisäansioiden, lainojen ja kauppatavaroiden vuoksi,³⁹ vaikka siellä täällä esiintyi myös konflikteja.⁴⁰ Yleensä ne selvitettiin lyhyessä ajassa, koska niiden syyt liittyivät tehdaslaitoksen tuloon paikkakunnalle. Laitokset sijoitettiin käyttövoiman ja kuljetuskysymysten vuoksi vesireittien varteen, jolloin talonpoikaisia vedenkäyttöoikeuksia rajoitettiin. Ruukkien sysi- ja polttoainehuolto taas varmistettiin rajoittamalla talonpoikien metsänsäntäoikeutta.

36 Vertaa Antell 1956, s. 359, 374–375; Nordström 1962, s. 196.

37 Vertaa Braudel 1986, s. 372.

38 Åström 1978b; Hildebrand 1987, s. 111–113; Florén – Isacson – Rydén – Ågren 1993, s. 16.

39 Ylikangas 1973, s. 325–326.

40 Hultin 1897, s. 221; Laine 1940, s. 153–154; Luukko 1945, s. 171–172, 217; Laine 1950, s. 393–394; Koivisto 1960, s. 62; Jokipii 1962, s. 320–322; Koivisto 1966, s. 61–62, 361, 430; Jokipii 1974, s. 496–500; Vertaa Braudel 1986, s. 307.

Uudet rajoitukset ja työvelvollisuudet eivät miellyttäneet vapaata talonpoikaa, mutta kun niihin totuttiin ja ne vähenivät, ruukkien tarjoamien etuisuuksien vuoksi niistä tuli talonpoikien kannattamia laitoksia. Toisaalta paikalliset suurmiehet, lääninhaltijat, eivät yleensä katsooneet ruukkeja hyvällä. Ne hajottivat lääninhaltijan oman kauppa- ja talousalueen ja nousivat Raaseporin vaikutuspiirissä tärkeämmiksi tekijöiksi kuin suurläänitys.⁴¹ Suurlääninhaltijat olivat lopulta kauppiaiden ohella ryhmä, joka suhtautui ruukkeihin kielteisimmin.

Jo aikalaiskäsitöksen mukaan rautaruukit olivat hyvin kannattavia tuotantolaitoksia. Asiantilaa edisti se, että ruukinpatruunat onnistuivat luomaan ruukkiyhtymiensä ympärille talousalueet joko käymällä luotokauppaa talonpoikien kanssa samaan tapaan, kuin kaupungit käyttivät oikeuksiaan luomalla majamieslaitoksen,⁴² tai sitten hyödyntämällä vuoden 1673 yleisvuoriprivilegioiden lupaamaa vapaapeninkulmasäädöstä.

Voidaan perustellusti todeta, että 17. vuosisadan lopulla Suomen vuoritoimi saavutti tekninen osaamistaso huomioonottaen laajentumismahdollisuuksien rajat. Se, että Suomesta ei löytynyt kannattavia malmiesiintymiä, oli johtanut Ruotsin kaivosten käyttämiseen. Kruunu tiedosti tilanteen jo 1600-luvulla, mutta asetti vasta 1700-luvun alkupuolella esteitä uusien laitosten perustamiselle.⁴³ Vaikka Suomessa oli runsaasti hyviä ja tehtaille soveltuneita koskipaikkoja, vain harvassa tapauksessa koskipaikka oli vapaa. Se oli läänitetty joko suuraateliselle tai määräjakoilaitoksen puitteissa jollekin viranomaiselle. Harvoin paras mahdollinen vuolas virtapaikka sopi raaka-ainekuljetusten ehtoihin. Rakentamispaikan täytyi olla lähellä merenrantaa ja mieluummin vielä hyvien yhteyksien päässä Ruotsin puolen, etenkin Utön Finngruvanin, kaivoksista.

Kruunu oli onnistunut joten kuten alkuperäisessä tavoitteissaan. Se oli saanut sijoitetuksi eniten polttoainetta kuluttavia tuotantolaitoksia valtakunnan metsävarojen suuntaan Suomen puolelle; vuosisadan viimeisinä vuosikymmeninä valtakuntaan perustetuista kankivasarapajoista merkittävä osa sijaitsi Suomessa. Sitä paitsi suurvallan itäosista saatiin muodostetuksi taloudellisesti kiinteä kokonaisuus juurruttamalla sinne kysyntää vastannut teollisuudenhaara.

41 Vertaa Jokipii 1960, s. 257; Gardberg 1968, s. 338–.

42 Heckscher 1936, s. 570–571.

43 Alanen 1963, s. 462.

Suomalaisten rautaruukkien tuotanto jäi parhaimmillaankin vain 2–3 %:iin koko valtakunnan kankiraudantuotannosta. Prosenttiosuuden esittäminen antaa Suomen puolen ruukeista perifeerisemmän kuvan kuin asianlaita todellisuudessa oli. 5000–6000 kankirautakippun-
taa ei ole sinällään paljon, mutta vastasi kuitenkin hyvin niitä tarpeita, joita valtakunnan Suomenlahden piirillä ja sen kaupungeilla oli. Tuskin kaupungit olisivat kyenneet markkinoimaan enempää kankirautaa ulkomaille. Tukholmalaiskauppiat taas eivät innostuneet Suomen mahdollisuuksista, joten raudan markkinoiminen jäi enimmäkseen Suomenlahden piirin kaupunkien tehtäväksi. Kankiraudan vuotuinen tuotantomäärä oli joka tapauksessa niin suuri, että sen arvo oli lähes 60 % Suomen kaupunkien ja tulliasemien vuosittaisen viennin arvosta. Kun tiedetään, että pääosa raudasta kulkeutui tavalla tai toisella Suomen suuriruhtinaskunnan ulkopuolelle, voidaan saavutusta pitää vähintään kohtuullisena.

Politiikka oli sikäläkin onnistunutta, että saavutettiin osin kruunun asettama ja yleistä taloudellista keskittämispolitiikka vastaan sotinut tavoite Suomen vuoritoimen saattamiseksi riippumattomaksi Ruotsista, kun ruukit kuitenkin loppujen lopuksi palvelivat suurvallan etuja. Malmin ja raaka-aineen suhteen jäätiin ruotsalaisten kaivosten ja maasuunien tuotannon varaan. Sen sijaan vuoritoimen hallinto tuli toimeen omillaan ja itse teollisuus tyydytti valtakunnan itäosien tarpeet niin hyvin, ettei Ruotsista tarvinnut tuoda Suomeen rautaa kuin harvoin ja silloinkin Tukholman etupiirissä sijainneiden pohjalaisten laivaveistämöiden tarpeisiin.⁴⁴ Ruotsin rautajalosteet voitiin suunnata tältäkin osin vientiin.

Patruunat ovat todennäköisesti saavuttaneet yrityksillään kohtuullista voittoa. Voittoa kertyi ainakin sen verran, että pystyttiin rakentamaan uusia tuotantolaitoksia ilman, että mahdollisesta lainanotosta olisi jäänyt merkkejä mihinkään asiakirjaan. Rautateollisuus näytteli todennäköisesti kaikkein tärkeintä osaa ruukinpatruunan kokonaistaloudessa. Rautaruukkien asemaa korostaa vielä muiden niihin liitettyjen taloudenalojen merkitys.

Kaupungit valittivat laajasta ja luvattomasta maakaupasta, joka häiritsi niiden kehittymismahdollisuuksia. Jos maakauppa on ollut

44 Tegengren 1941, s. 256, 262, 265; Tosin E. E. Kaila olettaa, että Orisbergin ja Kimon rautaruukit sekä talonpoikainen raudantuotanto vähensivät tätäkin tarvetta. Kaila 1931, s. 278, 298, 302.

puoliksikaan niin laajaa kuin kaupunkien viranomaiset väittivät, rautatehtaiden merkitys on ollut huomattava, koska maakauppa oli vain murto-osa kokonaistaloudesta. Ainoa tärkeä maakauppa-artikkeli oli suola, jota tuotiin Baltiasta vuosittain runsaasti yli ruukkiyhteisön tarpeiden. Ylimääräisestä suolasta saatu hyöty ei noussut kovin suureksi, mutta patruuna saattoi varmistaa sen avulla kausityön ja polttoaineen saannin.

Vastaavasti ylenmääräisestä sahateollisuuden harjoittamisesta oltiin huolestuneita aina vuorikollegiota myöten. Suomalaisen suursahan vuotuisen viennin arvo jäi omistajansa Tallinnan-lastien arvosta parhaimmillaan vajaaseen 5 %:iin. Viennin arvosta raudan osuus oli aivan ylivoimainen.

Suurtilallisiakaan ruukinpatruunat eivät olleet Creutzeja ja mahdollisesti Petter Thorwöste nuorempaa lukuunottamatta, sillä pääosa ruukeissa työntekijöiden ja näiden perheiden ylläpitoon tarvittua viljasta jouduttiin tuomaan Baltiasta. Muut maataloustuotteet eivät olleet sen merkittävämpiä. Oli perin harvinaista, että 1600-luvun ruukinpatruuna kuljetti aluksessaan maataloustuotteita Baltian suuntaan.⁴⁵

Näyttää siis siltä, että mitä pidemmälle (toiseen sukupolveen) teollisuusalan tuntemus ehti, sitä voimakkaammin erikoistuttiin. Suurkauppakapitalistien lapsista tuli todellisia teollisuuskapitalisteja. Rautaruukkeja pidettiin yritystoimen keskuksina, muille aloille laajennettiin vain siinä määrin, kuin primäärisen yritystoimen vuoksi oli tarpeen. Kuten Max Weber on todennut, protestanttisen ajattelun mukaan maallisen kutsumuksen täyttäminen oli tärkeä osa Jumalalle suunnattua elämää. Kutsumustyö oli siten otettava jumalallisena käskynä.⁴⁶ Ajattelu sopi hyvin merkantilistiseen pyrkimykseen, jonka mukaan taloudessa oli erikoistuttava mahdollisimman pitkälle. Ajattelu sopi myös porvarillisiin tavoitteisiin, laajemmin ottaen yleiseurooppalaiseen kauppiasmentaliteettiin:⁴⁷ pitäytyminen päätyössä ja sen muassa tullut vaurastuminen kävivät yhteen kristillisen moraalin kanssa. Ruukinpatruunan kutsumustyö käsitti raudanvalmistuksen, ja muut talousalat saivat vain toissijaisen pääelinkeinoa tukeneen roolin. Menestyminen ruukinpatruunana oli merkki kaikkinaisesta menestymisestä. Hyvinvointiaan ei tarvinnut peitellä vaan sen sai tuoda esiin

45 Vertaa Kuisma 1983, s. 126; Kuisma 1992, s. 32–33; Ågren 1992, s. 187–198.

46 Weber 1980, s. 57–58, 62; Vertaa Burke 1988, s. 230; Tanskanen 1990, s. 157–158, 169–171, 191, 217–218; Nipperdey 1990, s. 142–155.

47 Vertaa Mikkeli 1984, s. 138–139.

oikealla tavalla (vertaa Petter Thorwöste nuorempi), sitä melkeinpä vaadittiin, kunhan menestyminen liittyi pääosin kutsumustyöhön.⁴⁸

Rautateollisuuden alamäki alkoi pian huippukauden jälkeen, kun sota-aika pysäytti raaka- ja polttoainetoimitukset lähes tyystin ja lopulta miehittäjät ja paikalliset talonpojat tuhosivat tuotantolaitokset kivijalkaa myöten. Isonvihan jälkeen raudantuotanto jouduttiin aloittamaan näennäisesti miltei tyhjästä. Näennäisesti siksi, että valmiudet olivat olemassa. Vanhojen ruukkien sijoille rakennettiin uusia ja vain harvassa tapauksessa 1600-luvun tuotantolaitoksille ei löytynyt 1700-luvulla jatkajia.

Luultavasti porvarisruukinpatruunat nousivat arvostusasteikossa suurkauppiaiden ohii: varallisuutta oli enemmän ja vararikon riski niukempi. Samalla pyrittiin turvaamaan oma taloudellinen riippumattomuus aatelisten tapaan.⁴⁹ Oli vain yksi askel statuksen nostamiseen: siirtyminen joko sotilas- tai akateemiselle uralle. Edellinen mahdollisesti pääsyn aateliseksi ja jälkimmäinen kirkkoherraksi. Statuksen vaihtaminen ei ollut ristiriidassa kutsumuskäsityksen kanssa, sillä vanhan yrittäjäkutsumuksen sijaan olisi tullut uusi kutsumustyö virka- ja aatellisvelvollisuuksineen. Niinpä ruukinpatruunoiden jälkeläiset lähetettiin akatemiaan hankkimaan perusvalmiuksia säätykierron nostamiseen,⁵⁰ missä onnistuttiinkin jo 1600-luvun lopussa ja 1700-luvun alussa.

Epävarmaan laskelmointiin tai keinotteluun ei siis yleensä ryhdytty, vaan pidettiin taloudenhoidon ohjat tiukasti hallinnassa. Niissä tapauksissa, joissa patruuna perusti liikeyrityksensä haavekuviin, ei loppujen lopuksi onnistuttu yhtä hyvin. Lorentz Creutz nuorempi, jota on yleensä pidetty ajan kyvykkäimpänä ja menestyksellisimpänä ruukinpatruunana, ei ehkä ollutkaan sitä. Vaikka hänellä oli sellaisia avuja (mm. yhteydet pankkiin ja vuorikollegioon sekä maaomaisuus), jotka muilta patruunoilta yleensä puuttuivat, ei hänen teollisuuslaitoksistaan koskaan tullut niin merkittäviä kuin on uskottu. Creutzin ajatuksissa kangastelivat laajat Venäjän markkinat, mitä toivetta tallinna-

48 Vertaa ylellisyydestä ja sen rajoittamisesta esimerkiksi Juvelius 1932, s. 20–32; Luukko 1967, s. 427–428.

49 Gardberg 1935; Jokipii 1956; Åström 1978b, s. 35.

50 Lagus 1889, s. 48, 197, 233, 243; Carpelan 1890, s. 99–104; Suolahti 1919, s. 19, 265; Laine 1927, s. 243–244; Lindh 1928, s. 278; Nikander 1929, s. 14; Nikander 1934a, s. 417–419; Suolahti 1946, s. 199–200; Tegengren 1949a, s. 66, 74; Wirilander 1950, s. 33–34; Wirilander 1953, s. 32–33, 261.

lais- ja narvalaiskauppiaat puolestaan ruokkivat. Rautaa Venäjälle välittäneet kauppiat puhuivat yleisesti lähes koko Suomen vuosituotannon suuruisista etukäteisostoista. Creutzin tehtaat kokivat haakirikon ilmeisesti siinä vaiheessa, kun asioiden oikea laita tuli esiin; sopimuksia etukäteisostoista ei venäläisten kanssa syntynyt. 150000 kuparitaalarin suurlainan takaisinmaksu olisi vaatinut korkoineen suurkauppias Berndt Rodden mainitseman 2300 kippunnan vuosikysynnän ja tuotannosta saadun voiton. Venäläiset halusivat kuitenkin ensisijassa rautalevyjä kiväärinputkia varten.⁵¹ Creutzin laitokset olivat suuntautuneet kankiraudan valmistukseen eikä laitosten rakenteen muuttaminen kysyntää vastaavaksi olisi onnistunut riittävän nopeasti. Umpikujaa lisäsivät osaltaan Venäjän suunnassa ilmenneet sotilaalliset paineet.⁵² Eihän sinne, missä oli havaittavissa laajentumispyrkimyksiä, olisi voitu myydä armeijan tarvitsemaa rautaa.

Jos Creutzilla oli paremmat edellytykset muodostaa yrityksistään suurtuotantolaitoksia kuin tavallisilla patruunoilla, Daniel Faxell-Cronmarckilla oli myös hyvät mahdollisuudet siihen (Utön kaivosoi-keudet, yhteydet säätyjen pankkiin ja vuorikollegioon). Faxellin toimet vain tavoittelivat pilviä. Ruukit joutuivat pian vararikoon, kun tuotteita ei saatu markkinoiduksi kyllin nopeasti. Kosken ja Taalintehtaan laitokset oli perustettu vieraan pääoman varaan,⁵³ eikä Faxell-Cronmarck kyennyt odottamaan maksuja raudasta ennen kuin korot kävivät ylivoimaisiksi. Kun tähän lisää sen tosiasian, ettei Faxellilla ollut varoja hankkia elintärkeää polttoainetta, on ymmärrettävää, että ajauduttiin konkurssiin.

Jotakin aatelispatruunoilta puuttui, koska heillä toisaalta oli paljon enemmän välineitä onnistua yrityksissään. Yksi puuttuva perusedellytys oli, että aateliset olivat säätykierron huipulla. Creutzeille ruukit muodostivat vain pienen osan suurtaloutta, jonka painopiste sijoittui maatalouteen. Maatalouden tulo pysyi yleensä korkeana, eikä maatalouteen tarvinnut sijoittaa pääomia. Faxell-Cronmarck ja Creutzit saattoivat keskittyä suurvallan kehittämiseen pyrkineisiin virkatehtäviin, joiden hoidosta he saivat nopeasti palautetta ja joissa he saattoi-

51 Soom 1969, s. 114–116.

52 Tämä lienee ollut synnä siihen, että 1690-luvun lopulla Narvasta vietiin huomattavia määriä kankirautaa Englantiin. Tukholmasta Narvaan toimitettu rauta lienee alunperin tarkoitettu vietäväksi Venäjälle, mutta suunnitelmia jouduttiin muuttamaan ja myymään rauta englantilaisille. Katso Boëthius & Heckscher 1938, s. 747; Åström 1963, s. 205.

53 Svedlin 1936, s. 46–51.

vat elää vaivattomasti säätynsä mukaan.⁵⁴ Metalliteollisuus edellytti runsaita investointeja: kun voittoa ei tullutkaan oitis, rahat ja luotto loppuivat sekä innostus lopahti. Suunnitelmallisuus, säästäväisyys ja kärsivällisyys, joita 1600-luvun teollisuuskapitalistilta vaadittiin ja joita esimerkiksi Karl Billsten vanhemmalla oli ollut, puuttuivat heiltä lähes kokonaan.⁵⁵ Ruukkeihin panostaminen ei tuonut sellaista tyydytystä, jollaista ne toivat porvaristehtailijoille. Niin Creutzien kuin Faxell-Cronmarckin tapauksessa virkaura oli taloudellisesti ja sosiaalisesti varmempi sekä houkuttelevampi vaihtoehto, mikä teollista yrittämistä paremmin takasi saavutetun statuksen säilymisen tai nousun.⁵⁶

54 Luukko 1967, s. 103, 427; Halila 1985, s. 117–118.

55 Vertaa esimerkiksi Svedlin 1936, s. 53; Tegengren 1949a, s. 36; Soom 1969, s. 114–116; Peter Burke mukaan Max Weberin varhaiskapitalismin teoriassa keskeisin ja pitävin yleistys oli säästäväisyyden korostaminen. Burke 1988, s. 229–230; Werner Sombartin mukaan yrittäjäkapitalismiin kuului tärkeänä osana suunnitelmallisuus. Katso Töttö 1991, s. 171.

56 Vertaa Elias 1981, s. 99, 102. Porvarispatruunan ei tarvinnut noudattaa aatelisten elämäntapaa, vaan hän saattoi erottaa siitä itselleen sopivat osa-alueet.

Lähdeviitteissä ja -luettelossa käytetyt lyhenteet:

308

AASF	=	Annales academiae scientiarum Fennicae
EHR	=	Economic history review
HAik	=	Historiallinen aikakauskirja
HArk	=	Historiallinen arkisto
HT	=	Historisk tidskrift
HTF	=	Historisk tidskrift för Finland
HTutk	=	Historiallisia tutkimuksia
HYKJ	=	Helsingin yliopiston kirjaston julkaisuja
JHMK	=	Jyväskylän yliopiston historian laitoksen mikro- filmikokoelma
JyMA	=	Jyväskylän maakunta-arkisto
KSÅ	=	Karolinska samfundets årsbok
SEHR	=	Scandinavian economic history review
SHJ	=	Studia historica Jyväskyläensia
SHU	=	Studia historica Upsaliensia
SKHS toim.	=	Suomen kirkkohistoriallisen seuran toimituksia
SKS toim.	=	Suomalaisen kirjallisuuden seuran toimituksia
SLY	=	Suomalaisen lakimiesyhdistyksen julkaisuja
SM	=	Suomen museo
SMYA	=	Suomen muinaismuistoyhdistyksen aikakauskirja
SRA	=	Ruotsin valtionarkisto
SSH	=	Stockholm studies in history
SSJ	=	Suomen sukututkimusseuran julkaisuja
SSLF	=	Skrifter utgivna av Svenska litteratursällskapet i Finland
SSVK	=	Suomen sukututkimusseuran vuosikirja
SUS toim.	=	Suomalais-ugrilaisen seuran toimituksia

THArk = Turun historiallinen arkisto
TYJ = Turun yliopiston julkaisuja
USEH = Uppsala studies in economic history
VA = Valtionarkisto

Lähteet:

1. ARKISTO- LÄHTEET

Valtionarkisto (VA)

A. Biographica

Carl Bildsten

Lorentz Creutz vanhempi

Lorentz Creutz nuorempi

Johan Thorvöst

Petter Thorvöst

B. Läänintilit

Henkikirjat

Pohjanmaan läänin Vaasan voutikunta /
Korsholman eteläinen kihlakunta
1689–1723: Niteet 9188 (LT 1525),
9201 (LT 1529), 9207 (LT 740), 9210
(LT 1276), 9212 (LT 1278), 9215 (LT
1319), 9218 (LT 1321), 9221 (LT
1323), 9224 (LT 972), 9230 (LT 974),
9234 (LT 91), 9237 (LT 131), 9240b
(LT 134), 9243 (LT 137), 9246a (LT
1288), 9249b (LT 977), 9252b (LT
141) 9255b (LT 1285), 9259 (LT
1011), 9263 (LT 980), 9267 (LT 983),
9270 (ES 3060). mf JHMK.

Pohjanmaan läänin Korsholman pohjoi-
nen kihlakunta 1707–1713: Niteet
9246a (LT 1288), 9249b (LT 977),
9252b (LT 141) 9255b (LT 1285),
9259 (LT 1011), 9263 (LT 980), 9267
(LT 983), 9270 (ES 3060). mf JHMK.

Turun ja Porin läänin Halikon kihlakunta
1686–1700, 1755–1775: Niteet 7373
(LT 649), 7383a (LT 653), 7386–
7386a (LT 658), 7388 (LT 1235), 7397
(LT 322), 7404 (LT 10), 7408a (LT
1235), 7412 (LT 1238), 7415 (LT
670), 7417 (LT 1240), 7588 (ES 2540),

7603 (LT 385), 7623 (LT 386), 7627
(LT 387), 7631 (LT 388), 7635 (ES
2542), 7686 (ES 2544). mf VA.

Turun ja Porin läänin Ala-Satakunnan
kihlakunta 1686–1713: Niteet 7373
(LT 649), 7386–7386a (LT 658), 7397
(LT 322), 7408 (LT 1235), 7417 (LT
322), 7462 (LT 1785); Gac 33 (LT
1785), 34 (ES 2984). mf VA.

Uudenmaan ja Hämeen läänin Porvoon
kihlakunta 1691–1712: Niteet 8063
(LT 843), 8068 (LT 337), 8091 (LT
841), 8107 (LT 845), 8144 (ES 2593).
mf JyMA.

Uudenmaan ja Hämeen läänin Raasepo-
rin kihlakunta 1634–1712, 1750–
1800: Niteet 4528 (ES 817), 7879 (ES
2561), 7889 (ES 2562), 7922 (LT 590),
7930 (LT 594), 7935 (LT 596), 7941
(LT 598), 7949 (LT 848), 7953 (LT
849), 7957 (LT 855), 7962 (LT 857),
7974 (LT 860), 7978 (LT 861), 7981
(LT 863), 7987 (LT 866), 7990 (LT
868), 7996 (LT 870), 7999 (LT 872),
8002 (LT 874), 8007 (ES 2572), 8009
(ES 2573), 8013 (LT 876), 8017 (LT
835), 8024 (LT 837), 8030 (LT 840),
8035 (LT 841), 8048 (LT 806), 8063
(LT 843), 8068 (LT 337), 8072a (LT
935), 8017 (LT 846), 8128 (ES 2593),
8373 (ES 2608), 8431 (ES 2610), 8471
(ES 2611), 8496 (ES 2612).

Viipurin ja Savonlinnan läänin Kymi-
kartanon kihlakunta 1697–1710: Ni-
teet 8717 (LT 936), 8733 (LT 106),
8759 (LT 1271). mf JyMA.

Viipurin ja Savonlinnan läänin Rannan
kihlakunta 1688–1706: Niteet 8698
(LT 1096), 8703 (LT 929), 8709b (LT
932), 8712 (LT 1099), 8717 (LT 935),
8723 (LT 733), 8727 (LT 71), 8730
(LT 75), 8733 (LT 105), 8742 (LT

110), 8747 (LT 113). mf JyMA.
Viipurin ja Savonlinnan läänin Viipurin kaupunki 1699: Nide 8742 (LT 1143). mf JHMK.
Suomen kopiokirjat 1600-luvulta (Finlands kopieböcker). Niteet 6808–6812.
Käkisalmen läänin ja Inkerin veroasiakirjoja:
Läänintilikirjat 1682, 1688, 1690. Niteet 9740, 9757, 9765. (ES 2684–2686, LT 1546). mf VA.
Turun ja Porin läänin veroasiakirjoja:
Turun linnan pääkirja 1635. Nide 7119. (ES 2514). mf JHMK.
Uudenmaan ja Hämeen lääni muita veroasiakirjoja:
Karjaveroluettelo 1637. Nide 7893.
Läänintilikirjat 1635, 1641–1647. Niteet 7875, 7916, 7920, 7924, 7926, 7927, 7930, 7934, 7935, 7939. (ES 2560, LT 590–597, 1147–1149). mf JyMA.
Maakirja 1701. Nide 8085. (ES 2583–2585). mf JyMA.
Uudenmaan lääninhallituksen konttori. Gol. Barösundin tullikonttorin tilikirja 1670–1689 (sic!). Busön tullitilit 1655 ja Barösundin tullitilit 1670–1690. (PR 15–16). mf VA.
Viipurin ja Savonlinnan läänin veroasiakirjoja:
Läänintilikirja 1635. Nide 8548. (ES 2618). mf JHMK.
Yleisiä asiakirjoja:
Sotilasmaakirjoja vuodelta 1652. Nide 7003. (ES 2373). mf JHMK.
C. Suomen asutuksen yleisluettelo (SAYL)
Eura, Karjaa, Karjalohja, Pernaja, Pohja-Kisko ja Pyhtää (SAY 1, 80–81, 90–91, 105–106, 108, 168–169). mf JHMK.
D. Tuomiokirjat
Etelä-Suomen laamannikunnan pöytäkirjat 1603–1712. Niteet öö1–16 (ES 1694–1697). mf JHMK.
Helsingin raastuvanoikeuden (HeRO) pöytäkirjat 1623–1675, 1678–1708. Niteet b2, bb2, g1–31, n1 (ES 1239–1242). mf JHMK.
Hämeenlinnan kämnerioikeuden (HäKO) pöytäkirjat 1698–1728. Nide

T47. (ES 1424). mf JHMK.
Hämeenlinnan raastuvanoikeuden (HäRO) pöytäkirjat 1696–1699. Sisältyvät Sääksmäen kihlakunnanoikeuden pöytäkirjoihin.
Karjalan puhtaaksikirjoitetut eli renovoidut tuomiokirjat 1651–1700. Niteet iä6–20, j16–36; Pohjanmaan puhtaaksikirjoitetut tuomiokirjat 1653–1700. Niteet rr8–37; Satakunnan puhtaaksikirjoitetut tuomiokirjat 1600-luvulta. Niteet mm16–36. (Käytetty VA:ssa olevan tuomiokirjakortiston avulla).
Turun kämnerioikeuden (TuKO) pöytäkirjat 1650–1655, 1660–1675, 1679–1681, 1686–1712. Niteet z174–220. (ES 1615–1633). mf JHMK.
Uudenmaan ja Hämeen puhtaaksikirjoitetut tuomiokirjat 1622–1706. Niteet 111–23. (ES 1881–1890). mf VA, JHMK.
F. Voudintilien yleisiä tili- ym. asiakirjoja 1538–1634
Nide 216. Vuorityötili. (ES 492). mf JHMK.
Niteet 418–420, 433, 439–440, 448–449, 456–457 (ES 513, 516–522). mf JHMK.
H. Vuorihallituksen arkisto:
Luettelo kunink. vuorikollegiossa säil. Suomen vuorilaitosta koskevista asiakirjoista. Nide XXVII. 1828. Ba1.
Ruukkeja kosk. luetteloja ja muistioita 1637–1885. Bd5.
Vuorikäräjien pöytäkirjat 1656–1764, 1766–1782, 1784–1790, 1792–1800, 1802–1804. Ca1–7. (ES 3953–3957). mf JHMK.
Creutzin kirjekonsepteja 1695. Db1.
Vuorimestaripiirille saapuneet asiakirjat 1637–1695. Eb1. Kuninkaallisia ja valtaneuvoskunnan kirjeitä Lorentz Creutzille 1641, 1643, 1654, 1675, 1689, 1694; Vuorivirastolta ja vuorikollegiolta Lorentz Creutzille saap. kirjeitä 1637–1641, 1643, 1645, 1647, 1649–1650, 1675–1676, 1685; Muilta viranomaisilta Ruotsista Lorentz Creutzille saapuneita kirjeitä 1677, 1679, 1683, 1686, 1694–1695.
Tehtaitten ja kaivosten perustamista,

malmintuotantoa ja toimintaa koskevat asiakirjat. Jäljennöksiä ruukkien privilegiokirjoista ynnä ruukkeja kosk. kunink. päätöksistä 1641–1791. Hb1; Jäljennöksiä ruukkien privilegiokirjoista 1688–1830. Hb2.

Kimon ruukkia koskevia asiakirjoja 1687–1762. Hb6.

I. Vuorikollegion asiakirjat

Suomen vuorimestaripiiristä vuorikollegiolle ja muille Ruotsin viranomaisille lähetetyt asiakirjat. Vuorimestaripiirin vuosikertomukset 1686–1726. Eb1.

J. Mustion ruukinarkisto

Vanha sarja. A1c.

K. Fagervikin kartanoarkisto. Inkoo

Fotostaatteja 1600- ja 1700-luvulta. C7.

Suomen elinkeinoelämän keskusarkisto (ELKA)

Kauttuan ruukkia koskevat asiakirjat 1687–. Mk-jäljenteet.

Turun maakuntaarkisto (TMA)

A. Teijon seurakunnan väkilukutaulut 1749–1810.

B. Teijon seurakunnan syntyneiden ja kuolleiden luettelot 1749–1810.

Helsingin yliopiston kirjasto (HYK)

Biografia- ja käsikirjoituskokoelmat kor-tiston mukaan.

Inkoon kirkonarkisto (InkKiA)

A. Muuttaneiden luettelot 1777–1781,

1800–1804.

B. Väkilukutaulut 1749–1772.

Mustion kirkonarkisto (MuKiA)

A. Rippikirjat 1700–. (KK 109). mf VA.

B. Syntyneiden, kuolleiden ja vihittyjen luettelot 1673–. (KK 109). mf VA.

Pernajan kirkonarkisto (PeKiA)

A. Koskenkylän seurakunnan väkilukutaulut 1749–1824. D.e.f.g. (VÄ 28). mf VA.

B. Tilikirjat v. 1652–1730.

Pohjan kirkonarkisto (PoKiA)

Tilikirjat v. 1709–1730.

Ruotsin valtionarkisto (SRA)

A. Kirjeet Kuninkaalliselle Majesteetille (Skrivelser till Kungl. Maj:t)

Turun hovioikeuden kirjeet 1632–1683. Nide 1. (FR 166). mf JHMK.

Kenraalikuvernöörin kirjeet 1639–1657, 1665–1669. (FR 10). mf JHMK.

Maaherrojen kirjeet: Turun ja Porin lääni. Niteet 3–16. (FR 42–45); Uudenmaan ja Hämeen lääni. Niteet 1–10. (FR 16–18); Viipurin lääni. Niteet 2–7. (FR 59–61). mf JHMK.

B. Kamarikollegion arkisto (KA)

Saapuneet kirjeet 1620–1702. Niteet 1:4, 2, 4, 6, 11, 12, 20, 27, 35, 42, 51, 60, 68, 73, 78, 83, 88, 93:1, 97, 101, 105, 108, 112, 114, 118, 122, 124, 126, 130, 134, 138, 141, 143, 145, 147, 149:2, 152, 153:1, 156, 159, 162, 163, 165,

169, 170, 172, 173, 176, 177, 179, 182, 185, 187–189, 191, 194, 195, 198, 199, 202, 203, 205, 206, 213, 214, 218, 219, 225, 232, 239, 240, 246, 248, 249, 252, 255, 258, 260, 263, 266, 267, 271, 273, 275:1–2, 276, 278, 280–284, 286–292, 295, 296. (FR 594–625). mf JHMK.

Saapuneet kirjeet ja selvitykset 1615–1621, 1621–1639. Nide 620. (FR 620). mf JHMK.

C. Vuorikollegion arkisto (Bergskollegii arkiv)

Pääarkisto (Huvudarkivet):

Pöytäkirjat (protokoll) 1642–1700. Niteet AI:1–46.

Reistratuura (registratur) 1637–1700. Niteet BI:1–65.

Kamarikonttorin arkisto 3 (Kammarkontoret):

Vuorikollegion menosäännöt (Bergskollegii stater) 1638–1699. GIII:1–2.

D. Reduktiokollegion asiakirjat Conradt Bildstein. Nide FI:44. (FR 1048). mf VA.

Petter Thorwösten. Nide FI:320. (FR 1062). mf VA.

E. Vuoritointa koskevia asiakirjoja (Handlingar rörande bergverket). Nide 63. Suomen vuoritoimen asiakirjat (Finska bergverks handlingar, FBH). (FR 127). mf JHMK.

F. Finska Kameralia

Manttaaliluettelot. Nide 41. Uusimaa 1627–1628 ja 1699. (FR 102). mf JHMK.

Tarkastukset 1624, 1637–1645. Niteet 55–56. (FR 107). mf VA.

Turun räntteri (Åbo ränteri). Nide 72. (FR 114). mf JHMK.

Uudenmaan ja Hämeen läänin pääkirja 1637. Nide 28. (FR 98). mf VA.

Viipurin proviantintili 1637–1638; Helsingin proviantintili 1644. Nide 74. (FR 114). mf JHMK.

G. Tullilaitos (Tullväsendet)

Tullivirkailijoiden kirjeitä kuninkaalle (Skrivelser till Kungl. Maj:t i tullärenden från tulljästemän). Nide 9. (FR 129). mf JHMK.

Tullistaatit. Ison meritullin staatit (Tullstaten. Store Siötulls Staten). A:o 1675. Nide 19. (FR 129). mf JHMK.

Ison meritullin tilityksiä vuoteen 1731 (Överslag och beräkningar rörande stora sjötullen med licenterna. Till och med år 1731). Nide 38. Suomen vuosien 1652 ja 1663 ison meritullin tilitykset. (Journaler för stora sjötullen 1650 och 1660 talen. Finlans store sjötulls Special Rechnung A:o 1663; Journalen och Specialen för store sjötullen uti Finland Pro Anno 1652). (FR 129–130). mf JHMK.

H. Tullit ja aksiisit (Tull och accis) Suomi 1640–1713. Niteet 575–576. (FR 129–130). mf JHMK.

Tullitilit. Viipuri 1611–1638. Nide 84:2 ja Turku 1607–1638. Nide 89. (FR 117, 120). mf VA.

I. Kaupunkien kirjeet ja valitukset (Städernas skrivelser och besvär) Helsinki, Porvoo, Rauma, Tammisaari, Turku, Vaasa ja Viipuri. Niteet 7, 11, 38, 101, 139–141, 154 (FR 333–340). mf JHMK.

J. Rahvaanvalitukset (Allmogens besvär) Uusimaa. Nide 1. (FR 3). mf VA.

K. Punainen numero -sarja (Rödanummerserien).

Jakob Wollen kruununhankkijan tilit. Nide 442. (FR 586). mf VA.

L. Hajanaisia tuomiokirjoja ja oikeudenkäyntiasiakirjoja (Strödda domböcker och rätttegångshandlingar). Turun hovioikeuden sakkoluettelo yms. Nide 4. (FR 135). mf VA.

M. Hajanaisia kameralisia asiakirjoja Ruotsin valtionarkistossa (Strödda kamerala handlingar i riksarkivet) Ohjeet Nils Bielkelle 1624. Nide 104. (FR 592). mf JHMK.

N. Valtakunnan reistratuura n. 1616–1714. (RR).

Käytetty etupäässä Valtionarkistossa olevaa kopiokirjasarjaa. (RR 27–288). mf JHMK.

O. Sotahistoriallisia asiakirjoja (Krigshistoriska handlingar)

Armeijaa koskevia hallinnollisia asiakirjoja (Administrativa handlingar rörande armen):

Uudenmaan jalkaväkirykmentin evers-tien kirjeet 1651–1706. Nide 145. (FR 290). mf JHMK.

Uudenmaan ja Hämeen läänin ratsuväkirykmentin everstien kirjeet 1635–1724. Niteet 153–155. (FR 292). mf JHMK.

P. Livonica 2.

Inkerinmaan kuvernöörien ja kenraalikuvernöörien kirjeet kuninkaalle 1668–1702. Niteet II:179–192. (FR 85–89). mf JHMK.

Q. Brahe-kokoelma (Brahesamlingen) Niteet 1–3, 8, 11, 12, 23–29. (FR 202–207). mf JHMK.

R. Rydboholm-kokoelma (Rydboholms-samlingen)

Brahe-, De la Gardie- ja Wrangel-sukujen asiakirjoja. Niteet 3½, 4–6, 12–17, 188, 197, 473, 476–478, 481, 486, 548. (FR 212–217). mf JHMK.

S. Skokloster-kokoelma (Skoklostersamlingen)

Pietari Brahen kirjeenvaihtoa. Niteet 10–12, 39–43. (FR 474–476, 479). mf JHMK.

KUNINKAALLINEN SOTA-ARKISTO: Sota- ja amiraliteetikollegioiden arkistot (Krigskollegii arkiv = KrA) – osin Uppsalan kuninkaallisessa kirjastossa.

A. Amiraliteetikollegion kanslia (Amiralitetskollegium, kansliet)

Saapuneet kirjeet (Ankonna brev) 1675–1679. Nide Eila. (KrA/Thlma). mf JHMK.

B. Armeijan tilityksiä (Militieräkningar) Niteet 1656:30, 1657:30, 1658:31, 1659:25 (KrA 17–18, KrA/Mr). mf JHMK.

C. Linnoitusosasto (Fortifikationsdepartementet)

Suomen linnoitustilitykset (Kassa- och fortifikationskassaräkningar. Finland). GIF2. Viipuri. (FR 1584–1585). mf VA.

D. Sotakollegion kanslia (Krigskollegium, kansliet)

Kirjekirjat (Brevböcker) 1675–1679. Nide Ecl. (KrA/Thlma). mf JHMK.

Lunds universitets bibliotek (LUB):

De la Gardie-kokoelma (De la Gardiska samlingen)

Topographica Finland. Mantaaliluettelot. Raaseporin lääni 1625–1630. Nide 4. (FR 758); Kamariviskaalintarkastukset Porvoon ja Raaseporin läänissä 1642–1648. Nide 10. (FR 762). mf JHMK.

2. LÄHDE-JULKAISUT

AXEL OXENSTIERNAS BREFVEXLING:

Rikskansleren Axel Oxenstiernas skrif- ter och brevexling utgifna af Kongl. vitterhets-, historie- och antiqvitet- akademien 1:1. Historiska och politiska skrifter. Red. C. G. Styffe. Stockholm 1888.

Rikskansleren Axel Oxenstiernas skrif- ter och brevexling utgifna af Kongl. vitterhets-, historie- och antiqvitet- akademien 1:2–6. Bref 1606–1631. Red. C. G. Styffe, S. Clason, H. Brulin, P. Sondén. Stockholm 1896–1918.

Rikskansleren Axel Oxenstiernas skrif- ter och brevexling utgifna af Kongl. vitterhets-, historie- och antiqvitet- akademien 2:1. K. Gustaf II Adolfs bref och instruktioner. Red. J. F. Nyström. Stockholm 1888.

Rikskansleren Axel Oxenstiernas skrif- ter och brevexling utgifna af Kongl. vitterhets-, historie- och antiqvitet- akademien 2:3. Gabriel Gustafsson Oxenstiernas och Per Brahes bref 1611–1651. Red. P. Sondén. Stockholm 1890.

Rikskansleren Axel Oxenstiernas skrif- ter och brevexling utgifna af Kongl. vitterhets-, historie- och antiqvitet- akademien 2:8. Gustaf Horns, Lennart Torstensons och Gustaf Wrangels bref jämte bihang. Stockholm 1898.

Rikskanslaren Axel Oxenstiernas skrifter och brevvevling utgifna af Kongl. vitterhets-, historie- och antiqvitetssakademien 2:10. Carl Carlsson Gyllenhielms, Johan Skyttes och Pfaltzgrafven Johan Casimirs Bref. Red. P. Söndén. Stockholm 1900.

Rikskanslaren Axel Oxenstiernas skrifter och brevvevling utgifna af Kongl. vitterhets-, historie- och antiqvitetssakademien 2:11. Carl Bonde och Louis de Geer m.fl. bref angående bergverk, handel och finanser. Red. N. Edén. Stockholm 1905.

BIDRAG TILL HELSINGFORS STADS HISTORIA:

Bidrag till Helsingfors stads historia I:1. Stadens privilegier, kungliga resolutioner, bref mm. åren 1550–1650. Samlade och utgifna af P. Nordmann. SSLF 69:1. Helsingfors 1905.

Bidrag till Helsingfors stads historia I:2. Helsingfors stads domböcker för åren 1623–1639. Samlade och utgifna af P. Nordmann. SSLF 69:2. Helsingfors 1905.

Bidrag till Helsingfors stads historia III:1. Borgerskapets suppliker, kungliga resolutioner och bref åren 1651–1697. Samlade och utgifna af P. Nordmann. SSLF 76:1. Helsingfors 1906.

Bidrag till Helsingfors stads historia III:2. Utdrag ur Helsingfors stads domböcker för åren 1639–1643. Samlade och utgifna af P. Nordmann. SSLF 76:2. Helsingfors 1906.

Bidrag till Helsingfors stads historia IV:1. Borgerskapets suppliker, kungliga resolutioner och bref åren 1714–1796. Samlade och utgifna af P. Nordmann. SSLF 82. Helsingfors 1908.

BIDRAG TILL ÅBO STADS HISTORIA:

Bidrag till Åbo stads historia I:I. Utdrag ur Åbo stads domkyrkas räkenskaper 1553–1654. Utgifna af R. Hausen. Helsingfors 1884.

Bidrag till Åbo stads historia I:II. Utdrag ur Åbo stads dombok 1624–1625. Utgifna af Carl v. Bonsdorff. Helsingfors 1885.

Bidrag till Åbo stads historia I:III. Åbo

stads dombok 1623–1624. Utgifna af Carl v. Bonsdorff. Helsingfors 1886.

Bidrag till Åbo stads historia I:IV. Utdrag ur Åbo stads dombok 1626–1632. Utgifna af Carl v. Bonsdorff. Helsingfors 1887.

Bidrag till Åbo stads historia I:VI. Utdrag ur Åbo stads dombok 1632–1634. Utgifna af Georg Granfelt. Helsingfors 1890.

Bidrag till Åbo stads historia I:VII. Utdrag ur Åbo stads dombok 1635. Utgifna af Torsten Hartman. Helsingfors 1891.

Bidrag till Åbo stads historia I:VIII. Utdrag ur Åbo stads dombok 1636. Utgifna af Torsten Hartman. Helsingfors 1896.

Bidrag till Åbo stads historia I:IX. Utdrag ur Åbo stads dombok 1637. Utgifna af Torsten Hartman. Helsingfors 1898.

Bidrag till Åbo stads historia I:X. Privilegier och resolutioner för Åbo stad I. Åren 1529–1719. Utgifna af Carl v. Bonsdorff. Helsingfors 1899.

Bidrag till Åbo stads historia I:XI–XII. Åbo domkyrkas räkenskaper 1634–1700. Utgifna af R. Hausen. Helsingfors 1901.

Bidrag till Åbo stads historia I:XIII. Utdrag ur Åbo stads dombok 1638. Utgifna af Alb. Hästesko. Helsingfors 1905.

Bidrag till Åbo stads historia I:XIV. Åbo domkyrkas räkenskaper 1701–1735. Utgifna af Alb. Hästesko. Helsingfors 1907.

BLOMSTEDT 1973: Blomstedt, Yrjö, Liber scholae Aboensis. Appendix: distributio paroeciarum 1668–1712. SSJ 39. Turku.

BORGARSTÅNDETS RIKSDAGS-PROTOKOLL: Borgarståndets riksdagsprotokoll före frihetstiden. Utgivna av Stadshistoriska institutet. Red. Nils Ahnlund. Uppsala 1933.

CEDERBERG – ALHO 1939: Läntisen ja itäisen tutkijakunnan asiakirjoja vv. 1725–1727. Suomen historian lähteitä III. A. R. Cederberg – K. O. Alho. Helsinki.

DIARIUM GYLLENIANUM: Diarium

- Gyllenianum eller Petrus Magnii Gyllenii dagbok 1622–1667, med understöd af statsmedel i tyrck utgifven af Finska Statsarkivet genom Reinh. Hausen. Helsingfors 1882; Sama udestaan. Utgiven av C. J. Gardberg och Daniel Toijer. Värmland förr och nu 1962. Meddelanden från Värmlands fornminnes museiförening 60. Karlstad 1962.
- DURCHMANN 1929: Domkyrkas i Viborg räkenskaper 1655–1704. Utgivna av Osmo Durchmann. SSJ 8. Helsinki.
- EKENES STADS DOMBOK: Ekenäs stads dombok 1623–1660, 1661–1675. Utgiven av Emmy Hultman. Ekenäs-samfundets skriftserie I:1–2. Helsingfors 1913, 1924.
- EKONOMISKA FÖRBINDELSER: Ekonomiska förbindelser mellan Sverige och Ryssland under 1600-talet. Dokument ur svenska arkiv. Stockholm 1978.
- HANDLINGAR RÖRANDE SKANDINAVIENS HISTORIA: Handlingar rörande Skandinaviens historia. Nya Handlingar 23/33. Stockholm 1852.
- JALAVA 1933: Emil Jalava, Liber scholae Aboensis 1670–1825–1830. SSJ 9. Toim. Osmo Durchmann. Turku.
- JOKIPII 1954: Satakuntalaisen osakunnan matrikkeli I. vv. 1640–1721. Täydyntänyt ja toimittanut Mauno Jokipii. Helsinki.
- KAMMARKOLLEGIETS PROTOKOLL: Kammarkollegiets protokoll med bilagor. Handlingar rörande Sveriges historia. Fjärde serien I–III (1620–1642). Utgivna av Riksarkivet genom Sam. Hedar. Stockholm 1934, 1940, 1941.
- KOSKINEN 1865: Lähteitä isonvihan historiaan. Handlingar till upplysande af Finlands öden under det Stora nordiska kriget I. Toimittanut Yrjö Koskinen. Helsinki.
- LAGUS 1889, 1891: Album Studiosorum Academiae Aboensis MDCXL–MDCCCXXVII. Åbo Akademins studentmatrikel. Å nyo upprättad af Wilhelm Lagus. SSLF 11:1. 1640–1726. Helsingfors.
- LEINBERG 1892: Finska prästerskapets besvär och kongl. majestäts därpå gifna resolutioner från slutet af 1620-talet intill stora ofredens slut. Samlade af K. G. Leinberg. SSLF 22. Helsingfors, Jyväskylä.
- LOUIS DE GEERS BREV: Louis De Geers brev och affärshandlingar 1614–1652. Utgivna med anslag ur humanistiska fonder genom E. W. Dahlgren. Historiska handlingar 29. Stockholm 1934.
- MELANDER 1951–1959: Personskrifter hänförande sig till Finland 1562–1713. Bibliografisk förteckning av Toini Melander. HYKJ 22:1–5. Helsinki.
- PRIVILEGIER FÖR SVERIGES STÄDER: Privilegier, resolutioner och förordningar för Sveriges städer 5 (1611–1620). Utgiven av Folke Sleman. Stockholm 1964.
- ROSÉN 1936: Rosén, R., Liber scholae Helsingforsensis 1691–1865. SSJ 12. Helsinki.
- SVENSKA RIKSRÅDETS PROTOKOLL: Svenska riksrådets protokoll 1621–1649, 1654–1658. Handlingar rörande Sveriges historia. Tredje serien I–XIII, XVI–XVIII. Med understöd af Statsmedel i tryckt utgifvet af Kongl. Riksarkivet genom N. A. Kullberg, Severin Bergh, Per Sondén, Walfried Enblom, Lennart Thanner. Stockholm 1878–1959.
- TIGERSTEDT 1880: Ur Per Brahes brev-vexling. Bref från och till Per Brahe. Utgifna af K. K. Tigerstedt. Helsingfors 1880.
- UPPSALA UNIVERSITETS MATRIKEL: Uppsala universitets matrikel på uppdrag af universitets rektor utgifven af Aksel Andersson. 1. 1592–1632. Uppsala universitets årsskrift 1900:1. Uppsala 1900.
- Uppsala universitets matrikel på uppdrag af universitets rektor utgifven af Aksel Andersson. 2. 1632–1650. Uppsala universitets årsskrift 1902:1. Uppsala

1902.
 Uppsala universitets matrikel på uppdrag af universitets rektor utgifven af Aksel Andersson. 3. 1650–1665. Uppsala universitets årsskrift 1902:2. Uppsala 1902.
 Uppsala universitets matrikel på uppdrag af universitets rektor utgifven af Aksel Andersson. 4. 1665–1680. Uppsala universitets årsskrift 1904:1. Uppsala 1904.
 Uppsala universitets matrikel på uppdrag af universitets rektor utgifven af A. B. Carlsson och J. Sandström. 5. 1680–1700. Uppsala universitets årsskrift 1911:7. Uppsala 1911.
 Uppsala universitets matrikel på uppdrag af universitets rektor utgifven af A. B. Carlsson. 6. 1700–1710. Uppsala universitets årsskrift 1914:1. Uppsala 1914.
 Uppsala universitets matrikel på uppdrag af universitets rektor utgifven af A. B. Carlsson. 7. 1710–1720. Uppsala universitets årsskrift 1920:1. Uppsala 1920.
 WAARANEN 1874: Samling af urkunder rörande Finlands historia IV. Handlingar upplysande Finlands historia under Gustaf II Adolfs tid. Samlade af Johan E. Waaranen. I. 1611–1614. Utg. efter samlarens död af Finska Statsarkiv. Helsingfors.
 WAARANEN 1878: Samling af urkunder rörande Finlands historia V. Handlingar upplysande Finlands historia under Gustaf II Adolfs tid. Samlade af Johan E. Waaranen. II. 1615–1618. Utg. efter samlarens död af Finska Statsarkiv. Helsingfors.

3. VIRALLIS- JULKAISUT

- BERGSFÖRFATTNINGAR 1808:
 Sammandrag af Bergsförfattningar (–1808). Stockholm 1812.
 BERGVERKSORDNINGAR 1736:

- Kongl. Stadgar, Förordningar, Privilegier Och Resolutioner angående Justitien Och Hushållningen Wid Bergwerken och Bruken, Med hwad som ther til hörer både inom och utom Bergslagerne Ut i Sweriges Rike, Och ther under lydande Provincer, Uppå Hans Kongl. Maj:ts allernådigste befallning, til almän nytto och efterträttelse. Stockholm.
 DANCKWARDT 1823: Sammandrag af gällande Författningar rörande Handwerkerier och Manufacturer samt Inoch Utrikes Handel och Sjöfart, med dertill hörande Tullwerk samt Lots- och Båkinrättning; Så ock andre dermed gemenskap ägande samt till Commerce-Collegii befattning hörande ämnen; På Kongl. Maj:ts Nådiga befallning författat och utgifvit af G. M. Danckwardt. Stockholm.
 FLINTBERG 1788: Flintberg, Jacob Albrecht, Bruk-Idkares, Städens, Och Borgerskaps Ömse Förmoner och Skyldigheter, I Stöd af Författningar. I. Stockholm.
 FLINTBERG 1807: Flintberg, Jacob Albrecht, Lagfarehets-Bibliothek. VI. Innefattande Handels-Balken i Sweriges Almänna Lag. Strengnäs.
 FROSTERUS 1765: Frosterus, Henric, Inledning Til Krigs-Lagfarenheten. I. Stockholm.
 KIRCKO-LAKI JA ORDNINGI 1686: Näköispainos ja uudelleenladottu laitosen vuoden 1686 kirkkolain suomenoksesta. Toimittaneet Lahja-Inkeri Hallamaa, Anja Jussila ja Martti Parvio. SKS toim. 444. Juva 1986.
 LUNDEQUIST 1801: Lundequist, Nils, Sammandrag af Utfärdade äldre och sednare, tryckte och otryckte, så wäl Kongl. Majest:s som Dess och Rikets Collegiers Stadgar, Reglementer, Instructioner, Bref och Resolutioner Angående Swea Rikets Kammarwerk. Stockholm.
 MAGNUS ERIKSSONS STADSLAG: Skrifter utgifna av Institutet för rätthistorisk forskning grundat av Gustav och Carin Olin. Rätthistoriskt bibliotek 7. Lund 1966.

- SCHMEDEMAN 1706: Schmedeman Joh., Kongl. Stadgar, Förordningar, Bref och Resolutioner, Ifrån Åhr 1528 in til 1701. Angående Justitiaie och Executions-Åhrender. Med een Förteckning på stadgarne främst, och ett fullkombligt Orda-register efterest wid wercket öfwer thes innehåld; Uppå Hans Kongl. Maj:tz allernådigste befallning och Privilegier, till thet almänne bästes tjenst, och hwars och ens särskilte nytto sålunda med flijt samlade, och genom trycket i dagzliuset befordrade. Stockholm.
- STIERNMAN 1729: Stiernman, And. Anton, Alla Riksdagars och Mötenes Besluth II. 1633–1680. Stockholm 1729.
- STIERNMAN 1747–1775: Samling utaf Kongl. Bref, Stadgar och Förordningar Angående Sweriges Rikes Commerce, Politie och Oeconomie Ut i Gemen Ifrån Åhr 1523 in til nuwarande tid. Uppå Hans Kongl. Maj:ts Nådigsste Befallning Giord af And. Anton von Stiernman. I, II, V, VI. Stockholm.

4. KIRJALLISUUS

- AALTO 1992: Aalto, Seppo, Karkkilan eli Högforsin ja Pyhäjärven entisen Pahajärven ihmisten historia. Ensimmäinen kirja. Jyväskylä.
- AHO 1907: Aho, Juhani, Antti Ahlström. Hänen elämänsä ja elämäntyönsä. 2. ja 3. vihko. Helsinki.
- AHONEN 1988: Ahonen, Voitto, Jälleenrakennuspolitiikka ja talous. Kaupunkien toipuminen isostavivahasta noin vuoteen 1740. HTutk 146. Helsinki.
- AHONEN 1991: Ahonen, Voitto, Garnisonernas uppkomst och deras betydelse i Finland 1721–1740. HArk 98. Toim. Rauno Endén. Helsinki.
- AHONEN 1993: Ahonen, Kalevi, Teollinen vallankumous ja teknologia. Ar-

tikkeleita tekniikan ja teknologian historiasta. Opettajien kesäkurssi 15.–17.6.1992. Jyväskylän yliopiston historian laitoksen Suomen historian julkaisuja 17. Toim. Kustaa H. J. Vilku. Jyväskylä.

- AHVENAINEN 1984: Ahvenainen, Jorma, Suomen sahatteollisuuden historia. Porvoo.
- ALANEN 1957a: Alanen, Aulis J., Der Aussenhandel und die Schifffahrt Finnlands im 18. Jahrhundert unter besonderer Berücksichtigung der Umbruchsperiode der Handelsfreiheit im bottnischen Meerbusen und der grossen Seekrige. AASF B103. Helsinki.
- ALANEN 1957b: Alanen, Aulis J., Suomen maakaupan historia. Jyväskylä.
- ALANEN 1963: Alanen, Aulis J., Suomen historia IX. Suomen historia vapaudenajalla. Porvoo.
- ALHO 1940: Alho, Keijo, Läntinen tutkijakunta ja sen toiminta vuosina 1725–1727. Eräs Suomen jälleenrakennustyön vaihe isonvihan jälkeen. HTutk 26. Helsinki.
- ALMQUIST 1909: Almquist, Joh. Ax., Bergskollegium och bergslagsstaterna 1637–1857. Administrativa och biografiska anteckningar. Meddelanden från riksarkivet. Ny följd II: 3. Stockholm.
- ALMQUIST 1917–1922: Almquist, Joh. Ax., Den civila lokalförvaltningen i Sverige 1523–1630. Med särskild hänsyn til den kamerala indelningen. Meddelanden från riksarkivet. Ny följd II. Stockholm.
- ALMQUIST 1929: Almquist, Jan Eric, 1485 s.k. Förordning om malmberg och dess betydelse för rättsutveckling. Uppsala.
- AMINOFF 1931: Aminoff, Berndt, Bidrag till ätten Tawasts n:r 64 genealogi. Genos 2.
- AMINOFF-WINBERG 1987: Aminoff-Winberg, Johanna, Flykten från Finland under Stora ofreden. Kustbygd och centralmakt 1560–1721. Red. av Nils Erik Villstrand. SSLF 546. Ekenäs.

- ANGERMANN 1986: Angermann, Norbert, Die Baltischen Länder 1350–1650. Handbuch der europäischen Wirtschafts- und Sozialgeschichte 3. Europäischen Wirtschafts- und Sozialgeschichte von der Mitte des 14. Jahrhunderts bis zum Mitte des 17. Jahrhunderts. Stuttgart.
- ANNALA 1928: Annala, Vilho, Suomen varhaiskapitalistinen teollisuus Ruotsin vallan aikana. Helsinki.
- ANNALA 1931: Annala, Vilho, Suomen lasiteollisuus I–II. Helsinki.
- ANTELL 1956: Antell, Kurt, Pernå sockens historia I. Tiden till år 1700. Helsingfors.
- APPELGREN 1968: Appelgren, Erik, Vallonernas namn. De äldsta vallonin-vandrarnas fullständiga namn, yrke, årtal, arbetsplats och ursprungsort. Genealogiska uppgifter om de äldsta vallonerna. Namnens uttal och etymologiska tydning. Redogörelse för franskt och holländskt namnskick. Namnens förändring i Sverige. Stockholm.
- ASPELIN 1884a: Aspelin, J. R., Muis-toonpanoja aseoteollisuudesta Suomes-sa. HArk 8.
- ASPELIN 1884b: Aspelin, J. R., Muis-toonpanoja taiteilijoista Suomessa en-nen aikaan. HArk 8.
- ATTMAN 1973: Attman, Artur, The Russian and Polish Markets in inter-national Trade. Publications of the In-stitute of economic history of Gothen-burg university 26. Kungsbacka.
- ATTMAN 1979: Attman, Artur, The Struggle for Baltic Markets. Powers in Conflict. Humanoira 14. Lund.
- ATTMAN 1981: Attman, Artur, The Russian Market in World Trade, 1500–1860. SEHR 29.
- ATTMAN 1987: Attman, Artur, Swe-dish Aspirations and the Russian Mar-ket during the 17th Century. Hu-manoira 24. Uppsala.
- AUROLA 1961: Aurola, Eelis, Suomen tehtaankoulut 1636–1881. HTutk 61. Forssa.
- BANG & KORST 1933: Bang, Nina El-liger & Korst Knud, Tabeller over skibsfart og varetransport gennem øresund 1497–1660. Anden del: Ta-beller over varetransport B. Udarbej-dede efter de bevarade regnskaber over Oresundstolden. Kobenhavn.
- BARNARD 1982: Barnard, T. C., Sir William Petty as Kerry Ironmaster. Proceedings of the Royal Irish Acade-my 82.
- BARNARD 1985: Barnard, T. C., An Anglo-Irish Industrial Enterprice. Ironmaking at Enniscorthy. Proceed-ings of the Royal Irish Academy 85.
- BAUMGART 1981: Baumgart, Peter, Der Grosse Kurfürst. Staatsdenken und Staatsarbeit eines europäischen Dynasten. Zeitschrift für Historische Forschung 8. Ein sonderbares Licht in Teutschland. Beiträge zurgeschichte des Grossen Kurfürsten von Branden-burg (1640–1688).
- BERGMAN 1894: Bergman, E. W., Någ-ra blad ur Carleborgs grefskaps histo-ria 1652–59. Förhandlingar och Upp-satser 8. SSLF 28. Helsingfors.
- BERGROTH 1887: Bergroth, F. G., Svensk-finsk ordförteckning öfver metallurgiska, bergverks-, geologiska och forsteknologiska termer. Helsing-fors.
- BERGSTEN 1946: Bergsten, K. E., Ös-tergötlands bergslag. En geografisk studie. Lund.
- BLOMSTEDT 1958: Blomstedt, Yrjö, Laamannin- ja kihlakunnantuomarin-virkojen läänittäminen ja hoito Suo-messa 1500- ja 1600-luvuilla (1523–1680). Oikeushistoriallinen tutkimus. HTutk 51. Forssa.
- BLOMSTEDT 1981: Blomstedt, Yrjö, Serlachiukset. Serlachiuksen suku. Helsinki.
- BODELL 1970: Bodell, Karl, Stad, bon-debygd och bergslag vid mitten av 1600-talet. Varuutbytet i Örebro och dess omland enligt tullängdermas vitt-nesbörd. Acta universitatis Stockhol-miensis 15. Stockholm.
- BOËTHIUS 1921: Boëthius, Bertil, Hammarkommisionerna på 1680- och 1720-talet. En studie över deras stäl-ning i bergskollegiets brukspolitiska

- system. En bergsbok. Några studier över bergshandlingen tillägnade Carl Sahlin. Stockholm.
- BOËTHIUS 1925: Boëthius, Bertil, Carl Bonde. Svenskt biografiskt lexikon 5. Stockholm.
- BOËTHIUS 1951: Boëthius, Bertil, Svenska arbetarklassens historia II. Hyttornas och gruvornas folk. Stockholm.
- BOËTHIUS 1958: Boëthius, B., Swedish Iron and Steel, 1600–1955. SEHR VI.
- BOËTHIUS & HECKSCHER 1938: Boëthius, B. & Heckscher E. F., Svensk handelsstatistik 1637–1737. Stockholm.
- BOËTHIUS & KROMNOW 1955: Boëthius, Bertil & Kromnow, Åke, Jernkontorets historia III:2. Jernkontoret och tekniken före götstålprocesserna. Stockholm.
- BOGART & KEMMERER 1955: Bogart, Ernest L. & Kemmerer, Donald L., Economic History of the American People. New York.
- BONSDORFF 1902: Bonsdorff, C. v., Finska garnisoner i Östersjöprovinserna. HArk 8. Helsinki.
- BONSDORFF 1889–1904: Bonsdorff, Carl von, Åbo stads historia under sjuttonde seklet I–II. Bidrag till Åbos stads historia II:1–VII. Helsingfors.
- BONSDORFF 1988: Bonsdorff, Bengt von, Kuvataide 1600- ja 1700-luvulla. Ars – Suomen taide 2. Keuruu.
- BORG 1906: Borg, Harald, Anteckningar rörande Kautua bruk. Helsingfors.
- BORGSTRÖM 1954: Borgström, Henrik, Serlachius. Genos 25.
- BRAUDEL 1967: Braudel, F. P., Prices in Europe from 1450–1750. The Cambridge Economic History of Europe IV. The Economy of Expanding Europe in the Sixteenth and Seventeenth Centuries. London and Colchester.
- BRAUDEL 1985: Braudel, Fernand, Civilization and Capitalism 15th–18th Century III. Perspective of the World. Transl. by Sian Reynolds. Frome and London.
- BRAUDEL 1986: Braudel, Fernand, Civilization and Capitalism 15th–18th Century II. The Wheels of Commerce. Transl. by Sian Reynolds. Frome and London.
- BRAUDEL 1988: Braudel, Fernand, Civilization and Capitalism 15th–18th Century I. The Structures of Everyday Life. The Limits of the Possible. Transl. by Sian Reynolds. Frome and London.
- BRENNER 1936: Brenner, Alf, Geografisk översikt och befolkningsstatistik. Ingå, Fagervik, Degerby. En västnyländsk bygdekrönika. Ekenäs.
- BRENNER 1944: Brenner, Alf, Förteckning över flytningar i Sverige från Finland och Östersjöprovinserna. Åren 1712–1714. Erip. Helsinki.
- BRIDENBAUGH 1961: Bridenbaugh, Carl, The Colonial Craftsman. Chigago.
- BÜRKE 1988: Burke, Peter, Republics of Merchants in Early Modern Europe. Europe and the Rise of Capitalism. Edited by Jean Baechler, John A. Hall and Michael Mann. Padstow.
- BURSELL 1974: Bursell, Barbro, Träskoadel. En etnologisk undersökning av lancashiresmedernas arbets- och levnadsförhållanden på Ramnäs bruk vid tiden kring sekelskiftet 1900. Nordiska museets handlingar 85. Lund.
- CARLBERG 1879: Carlberg, J. O., Historiskt sammandrag om svenska bergverkens uppkomst o. utveckling samt grufelagstiftning. Stockholm.
- CARLBORG 1921: Carlborg, Harald, Om järnhandlingen i Skinnskattebergs bergslag från mitten av 1500-talet till omkring 1620. En bergsbok. Några studier över svensk bergshandlingen tillägnade Carl Sahlin. Stockholm.
- CARLSON 1856: Carlson, Fredrik Ferd., Sveriges historia under konungarne af Pfalziska huset 2. Carl XI 1. Stockholm.
- CARLSON 1879: Carlson, Fredrik Ferd., Sveriges historia under konungarne af Pfalziska huset 5. Carl XI 4. Stockholm.
- CARLSON 1881: Carlson, Fredrik Ferd., Sveriges historia under konungarne af

- Pfalziska huset 6. Carl den Tolfte regering 1. Stockholm.
- CARLSSON 1913: Carlsson, A. B., Den svenska centralförvaltningen 1521–1809. En historisk översikt. Stockholm.
- CARLSSON 1981: Carlsson, Sten, Tyska invandrare i Sverige. Fataburen 1981. Uddevalla.
- CARLSSON 1986: Carlsson, Sten, Finland och det svenska riket. Finland i det svenska riket. Red. Sulo Huovinen. Stockholm.
- CARPELAN 1890: Carpelan, Tor, Åbo i genealogiskt hänseende på 1600- och början af 1700-talen. Länsi-Suomi III. Helsingfors.
- CEDERLÖF 1946: Cederlöf, Johannes, Ur Ekenäs hävder. Riktlinjer ur Ekenäs stads ekonomiska historia. Ekenäs.
- CHYDENIUS 1929: Antti Chydeniuksen valitut kirjoitukset. Suom. V. Malinen. Porvoo.
- COLLIANDER 1910: Colliander, O. I., Suomen kirkon paimenmuisto. 19:n vuosisadan alusta nykypäivään. Ensimmäinen osa II. Suomen kirkon seurakunnat ynnä niiden kirkkorakennukset ja papisto. SKHS toim. 8. Helsinki.
- CRONHOLM 1864: Cronholm, Abraham, Sveriges historia under Gustaf II Adolphi regering 4. Inre historia 2. Lund.
- DAHL 1942: Dahl, Torsten, Carl Bonde, Svenska män och kvinnor I. Biografisk uppslagsbok. Stockholm.
- DAHLBÄCK 1986: Dahlbäck, Göran, Die Entwicklung von Wirtschaft und Gesellschaft in den Schweden und Finnland 1350–1650. Handbuch der europäischen Wirtschafts- und Sozialgeschichte 3. Europäischen Wirtschafts- und Sozialgeschichte von der Mitte des 14. Jahrhunderts bis zum Mitte des 17. Jahrhunderts. Stuttgart.
- DAHLGREN 1921: Dahlgren, E. W., Ett bidrag till valloninvandrigens historia. En bergsbok. Några studier över Bergshanteringen tillägnade Carl Sahlin. Stockholm.
- DAHLGREN 1923: Dahlgren, E. W., Louis de Geer 1587–1652. Hans lif och verk på uppdrag af hans ättling Friherre Louis de Geer till Leufsta I–II. Uppsala.
- DEANE–COLE 1962: Deane, P.–Cole, W. A., British Economic Growth, 1688–1959: Trends and Structure. Cambridge.
- DELKE 1974: Delke, Eckhard, Die Regionale Entwicklung der Eisenindustrie im östlichen Harz bis zum Jahre 1945. Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte 1974.
- DILLNER 1894: Dillner, T. S., Tabeller rörande Finlands handel åren 1570–1622. Hark 8. Helsinki.
- DOUHAN 1981: Douhan, Berndt, Vallonerna i Sverige. Fataburen 1981. Uddevalla.
- DOUHAN 1985: Douhan, Berndt, Arbeta, kapital och migration. Valloninvandringen till Sverige under 1600-talet. SHU 140. Uppsala.
- DURCHMANN 1944: Durchmann, Osmo, Tietoja erikoislaatuista seurakunnista ynnä vastaavista historia- ja rippikirjoista. Lisäys III. Genos 15.
- EDÉN 1941: Edén, Nils, Kammarkollegiets historia från Gustav Vasa till Karl XII:s död (1539–1718). Kammarkollegiets historia. Stockholm.
- EDESTAM 1961: Edestam, Anders, En rapport om de ryska järnverken på 1600-talet. KSÅ 1961.
- EHRSTRÖM 1890: Ehrström, Erik, Helsingfors stads historia från 1640 till stora ofreden. SSLF 15. Helsingfors.
- EKMAN 1937: Ekman, Karl, Herraskartanon vanhan tehtaan historia. Teijon tehdas 1686–1936. Helsinki.
- ELGENSTIERNA 1925–1936: Elgenstierna, G., Den introducerade svenska adelns ättartaflo. Med tillägg och rättelser 1–9. Stockholm.
- ELIAS 1981: Elias, Norbert, Die höfische Gesellschaft. Untersuchungen zur Soziologie des Königtums und der höfischen Aristokratie mit einer Einleitung: Soziologie und Geschichtswissenschaft. Soziologische Texte 54. Darmstadt.
- ENGELBERTSSON 1985: Engelberts-

- son, Bob, Industriarbete i förindustriell arbetsmiljö. Sala gruva och silververk under 1800-talet. Uppsala.
- ERICSSON 1970: Ericsson, Birgitta, Bergstaden Falun 1720–1769. Uppsala.
- ERICSSON 1977: Ericsson, Birgitta, De anlagda städerna i Sverige ca 1580–1800. Urbaniseringsprocessen i Norden 2. De anlagte steder på 1600–1700 tallet. Oslo/Gjøvik.
- FAGER 1899: Fager, Paul, Minnesblad ur Fiskars bruks historia 1649–1899. Helsingfors.
- FAGERLUND 1979: Fagerlund, Rainer, Kriget i Östersjöprovincerna 1655–1661. Operationer och krigsansträngningar på en brikigsskådeplats under Carl X Gustafs krig. Carl X Gustafstudier 7:1. Vaasa.
- FAVORIN 1986: Favorin, Martti, Siuntion historia. Tammisaari.
- FLINN 1959: Flinn, M. W., The Growth of the English Iron Industry, 1600–1760. EHR 9.
- FLORÉN 1987: Florén, Anders, Disciplinering och konflikt: den sociala organiseringen av arbetet: Jäders bruk 1640–1790. SHU 147. Uppsala.
- FLORÉN 1991: Florén, Anders, Genus och producentroll. Kvinnoarbete inom svensk bergshantering. Exemplet Jäders bruk 1640–1740. Uppsala.
- FLORÉN 1993: Florén, Anders, Introduction: The Swedish and Russian Iron Industry in a Comparative Perspective 1600–1900. Ironmaking in Sweden and Russia. A Survey of the social organisation of iron production before 1900. Göran Rydén and Maria Ågren (eds.). *Opuscula Historica Upsaliensia* 12. Uppsala.
- FLORÉN – ISACSON – RYDÉN – ÅGREN 1993: Florén, Anders – Isacson, Maths – Rydén, Göran – Ågren, Maria, Swedish Iron Before 1900. Ironmaking in Sweden and Russia. A Survey of the social organisation of iron production before 1900. Göran Rydén and Maria Ågren (eds.). *Opuscula Historica Upsaliensia* 12. Uppsala.
- FLORÉN – RYDÉN 1992: Florén, Anders – Rydén, Göran, Protoindustri och tidigkapitalism. Mot en ny syn på den svenska järnhanteringen före industriella genombrott. HT (112).
- FOSTER 1986: Foster, R. F., Modern Irland 1600–1972. Frome and London.
- FRIBERG 1957: Friberg, Nils, Tackjärnstonde och tackjärnsproduktion. SGÅ 33.
- FRYXELL 1852: Fryxell, And., Berättelser ur svenska historien 18. Karl den Elfte historia 4. Om in- och utrikes ärenderna. Stockholm.
- FRYXELL 1857: Fryxell, And., Berättelser ur svenska historien 14. Karl den Elfte förmyndare 2. Stockholm.
- FURUSKOG 1924: Furuskog, Jalmar, De värländska järnbruksbygderna. Kulturgeografiska studier över den värländska järnhanteringen under dess olika utvecklingsskeden. Filipstad.
- FURUSKOG 1939: Furuskog, Jalmar, Det svenska järnet genom tiderna. Vi och vår värld. Stockholm.
- GARDBERG 1935: Gardberg, John, Kimito friherreskap. En studie över feodal läns- och godsförvaltning. Helsingfors.
- GARDBERG 1968: Gardberg, John, Karis socken från forntiden till våra dagar V. Vasatiden och karolinska tiden. Ekenäs.
- GARDBERG 1970: Gardberg, John, Rautatehtaiden välinen seutu. Karjaa ennen ja nyt. Karjaa.
- GARDBERG 1979: Gardberg, C. J., Säätäläis- ja kaupunkikulttuuri suurvalta-kaudella. Suomen kulttuurihistoria I. Porvoo.
- GINLUND 1987: Ginlund, Hans, Dalsbruks järnverk. Det gamla bruket. Kimitobygdens historia II. Ekenäs.
- GOEHRKE 1986: Goehrke, Carsten, Das Moskauer Reich 1350–1650, Litauen Und Weissrussland 1450–1650. Handbuch der europäischen Wirtschafts- und Sozialgeschichte 3. Europäischen Wirtschafts- und Sozialgeschichte von der Mitte des 14. Jahrhunderts bis zum Mitte des 17. Jahrhunderts. Stuttgart.

- GRILL 1949: Grill, Erik, Jakob De la Gardie. Affärsmannen och politikern 1608–1636. Göteborg.
- GRIMBERG 1918: Grimberg, Carl, Svenska folkets underbara öden III. Gustav II Adolfs, Kristinas och Karl X Gustavs tid. Stockholm.
- GROTFELT 1887: Grotenfelt, Kustavi, Suomen kaupasta ja kaupungeista ensimmäisten Vaasa-kuninkaitten aikoina. Helsinki.
- GROTFELT 1892: Grotenfelt, Kustavi, Muutamia lisiä suomalaisen kirjallisuuden historiaan 1600-luvulla. HArk 12.
- GROTFELT 1927: Grotenfelt, Kustavi, Lauritsa Creutz. Kansallinen elämäkerrasto I. Porvoo.
- GROTH 1984: Groth, Östen, Ur Norrbottens historia. Norrbotten 1. Luleå.
- GRUBB 1748: Grubb, Michael, Specimen academicum, historicam delitationem officiarum ferrarium in Magno Principatu Finlandia sistens. Åbo.
- GRÄSBECK 1948a: Gräsbeck, Armas, Släkten Degert. Ursprung och äldsta led. Genos 19.
- GRÄSBECK 1948b: Gräsbeck, Armas, Släkten Ingman och katakreten "Matts Misch grytstöpare...". SSVK 32.
- HAAPIO 1980: Haapio, Markku (toim.), Suomen kirkot ja kirkkotaide 1–2. Helsinki.
- HAGGRÉN 1993: Haggrén, Georg, Arvostetut ammattimiehet ja muu ruukinväki – kuusi teollisuusyhteisöä suurvalta-ajan läntisellä Uudellamaalla. Suomen ja Skandinavian historian pro gradu -tutkielma Helsingin yliopistossa.
- HAGGRÉN 1994: Haggrén, Georg, Från brukspatrons disciplineringsredskap till kronans förvaltningsorgan. Bergstingen i västra Nyland under stormaktstiden. HTF 79.
- HALILA 1944: Halila, Aimo, Me raatiherrat ja porvarit. Helsinki.
- HALILA 1946: Halila, Aimo, Merkantilista koulupolitiikkaa Ruotsi-Suomen suurvalta-aikana. HAik 45.
- HALILA 1974: Ruuth, J. W., Wiipurin kaupungin historia 1617–1720. Uudistanut Aimo Halila. Lappeenranta.
- HALILA 1985: Halila, Aimo, Suomi suurvalta-aikana. Suomen historia 3. Espoo.
- HANHO 1947: Hanho, J. T., Suomen oppikoululaitoksen historia 1. Ruotsin vallan aika. Porvoo.
- HARNESK 1990: Harnesk, Börje, Legofolk. Drängar, pigor och bönder i 1700- och 1800-talens Sverige. Acta universitatis Umensis 96. Umeå.
- HARTMAN 1906: Hartman, Torsten, Borgå stads historia I. Borgå.
- HASSINGER 1971: Hassinger, Herbert, Politische Kräfte und Wirtschaft 1350–1800. Handbuch der Deutschen Wirtschafts- und Sozialgeschichte 1. Von der Frühzeit bis zum Ende des 18. Jahrhunderts. Stuttgart.
- HASSINGER 1986: Hassinger, Herbert, Die althabsburgischen Länder und Salzburg 1350–1650. Handbuch der europäischen Wirtschafts- und Sozialgeschichte 3. Europäischen Wirtschafts- und Sozialgeschichte von der Mitte des 14. Jahrhunderts bis zum Mitte des 17. Jahrhunderts. Stuttgart.
- HAVIA 1989: Havia, Timo, Piikkiön historia I. Esihistoria ja Ruotsin vallan aika. Jyväskylä.
- HECKSCHER 1921: Heckscher, Eli F., Den gamla svenska brukslagstiftningens betydelse. En bergsbok. Några studier över svensk bergshantering tillägnade Carl Sahlin. Stockholm.
- HECKSCHER 1935: Heckscher, Eli F., Sveriges ekonomiska historia från Gustav Vasa I:1. Stockholm.
- HECKSCHER 1936: Heckscher, Eli F., Sveriges ekonomiska historia från Gustav Vasa före frihetstiden II. Hushållningen under internationell påverkan 1600–1720. Stockholm.
- HECKSCHER 1942: Heckscher, Eli F., De svenska penning-, vikt- och mått-systemen. Historielärarnas förenings publikationer 1. Stockholm.
- HECKSCHER 1952: Heckscher, Eli F., Merkantilismen I. Stockholm.
- HECKSCHER 1953: Heckscher, Eli F., Merkantilismen II. Stockholm.

- HEIKKINEN – HJERPPE 1986: Heikkinen, Sakari – Hjerppe, Riitta, Suomen teollisuus ja teollinen käsityö 1860–1913. Helsinki.
- HEIKKINEN 1994: Heikkinen, Sakari, Suomeen ja maailmalle. Tullilaitoksen historia. Helsinki.
- HEINO 1985: Heino, Ulla, Käsityö ja sen tekijät 1600-luvun Satakunnassa. HTutk 127. Jyväskylä.
- HEINO 1987: Heino, Ulla, Eurajoen historia I. Jyväskylä.
- HELDTANDER 1955: Heldtander, Tore, Prästtillsättningar i Sverige under stormaktstiden. Tiden före kyrkolagen 1686. Uppsala.
- HELLGREN 1957: Hellgren, Kirsti, Sipolan historia. Myllykoski.
- HELLSPONG 1972: Hellspång, Mats, Bruk och industri. Land och stad. Svenska samhällstyper och livsformer från medeltid till nutid. Lund.
- HELMFRID 1963: Helmfriid, Björn, Norrköpings stads historia 1568–1719 I. Tidsavsnittet 1568–1655. Stockholm.
- HELMFRID 1971: Helmfriid, Björn, Norrköpings stads historia 6. Tiden 1655–1719. Stockholm.
- HERLITZ 1959: Herlitz, Nils, Grunddragen av det svenska statsskicket historia. Stockholm.
- HERLITZ 1964: Herlitz, L., The Concept of Mercantilism. SEHR 7.
- HILDEBRAND 1956: Hildebrand, Bengt, Faxell. Svenskt biografiskt lexikon 15. Stockholm.
- HILDEBRAND 1958: Hildebrand, K. G., Foreign Markets for Swedish Iron in the 18th Century. SEHR VI.
- HILDEBRAND 1967: Hildebrand, Karl-Gustaf, Järnets och kopparens genombrott. Den svenska historien 4. Gustav Adolfs och Kristinas tid 1611–1654. Stockholm.
- HILDEBRAND 1987: Hildebrand, Karl-Gustaf, Svenskt järn. Sexton- och sjuttonhundratals. Exportindustri före industrialismen. Jernkontorets berghistoriska skriftserie 20. Södertälje.
- HJERPPE 1988: Hjerppe, Riitta, Suomen talous 1860–1985. Kasvu ja rakennemuutos. Kasvututkimuksia 13. Suomen Pankin julkaisuja. Helsinki.
- HJORD 1991: Hjörd, Bengt (red.), Bland bergsmän och bruksfolk. Sveriges släktforskarförbunds årsbok 1991.
- HOFFMAN 1982: Hoffman, Kai, Sawmills – Finlands protoindustry. SEHR 30.
- HORMIA 1955: Hormia, Yrjö, Ristelius. Genos 26.
- HOUSTON 1983: Houston, Rab, Coal, Class and Culture: Labour Relations in a Scottish Mining Community, 1650–1750. Social History 1983:1.
- HOUTTE 1977: Houtte, J. A., An Economic History of The Low Countries, 800–1800. New York.
- HOVING 1946: Hoving, Victor, Juantehdas 1746–1946. Kouvola.
- HUKKINEN 1978: Hukkinen, Lars J., Järnindustriminnen i Västra Nyland. Västnyländsk årsbok 1978. Ekenäs.
- HUKKINEN 1983a: Hukkinen, Lars J., Miten ennen tehtiin terästä. Teräspalat 1983:4.
- HUKKINEN 1983b: Hukkinen, Lars J., Vanhat raudanvalmistusmenetelmät. Teräspalat 1983:1.
- HULTIN 1897: Hultin, Tekla, Historiska upplysningar om bergshandteringen i Finland under svenska tiden. Helsingfors.
- HULTMAN 1929: Hultman, O. F., Herrgården. I det gamla Ekenäs. Studier och anteckningar. Ekenäs.
- HULTMAN 1932: Hultman, Emmy, Svartå kyrkoarkiv och västnyländsk släktforskning. Genos 3.
- HÄLLSTRÖM 1957: Hällström, Olof af, Karis socken från forntiden till våra dagar IV. Karis och Svartå kyrkor. Ekenäs.
- HÄRÖ 1979: Härö, Elias, Rautaruukit. Ruukinmiljööt. Karkkila.
- HÄRÖ 1987: Härö, Elias, Kirjakkalan ruukki. Perniön joulukalenteri 1987.
- IGNATIUS 1900: Ignatius, Kaarlo, Virallisen syyttäjistön keskittyminen, organisointi ja syyteoikeus. Rikosprosessioikeutta koskeva tutkimus. Helsinki.
- ISACSON 1979: Isacson, Maths,

- Ekonomisk tillväxt och differentering 1680–1860. Bondeklassen i By socken, Kopparbergs län. USEH 18. Uppsala.
- ISACSON – MAGNUSSON 1987: Isacson, Maths – Magnusson, Lars, Proto-industrialisation in Scandinavia. Craft Skills in the Industrial Revolution. Worcester.
- ISRAEL 1990: Israel, Jonathan, Dutch Primacy in World Trade, 1585–1740. Frome and London.
- ITKONEN 1948: Itkonen, T. I., Suomen lappalaiset vuoteen 1945 II. Porvoo.
- JERN 1980: Jern, Kurt, Näringsliv och levnadsvillkor i svenska Österbotten från medeltiden till 1800-talets stora nödår. Svenska Österbottens historia II. Vasa.
- JOKIPII 1956: Jokipii, Mauno, Suomen kreivi- ja vapaaherrakunnat I. HTutk 58:1. Helsinki.
- JOKIPII 1960: Jokipii, Mauno, Suomen kreivi- ja vapaaherrakunnat II. HTutk 58:2. Helsinki.
- JOKIPII 1962: Jokipii, Mauno, Satakunnan varhaisimmasta teollisuudesta ennen isoavihaa. Historica I. SHJ 1. Jyväskylä.
- JOKIPII 1972: Jokipii, Mauno, Satakunnan laivanrakennuksesta ja maalaispurjehduksesta 1500- ja 1600-luvuilla. Historica III. SHJ 9. Vammala.
- JOKIPII 1974: Jokipii, Mauno, Satakunnan historia 4. Satakunnan talouselämä uuden ajan alusta isoonvihaan. Pori.
- JOKIPII 1983: Jokipii, Mauno, Pykäläpuu muistiinpanovälineenä 1500- ja 1600-luvun Suomessa. Res referent repertae Niilo Valonen 1913–1983. Erip. SUS toim. 183. Helsinki.
- JOKIPII 1989: Jokipii, Mauno, Ruotsin ja Puolan Baltia. Studia Baltica. Näkökulmia Baltian maiden historiaan ja kulttuuriin. Toim. Mauno Jokipii. Jyväskylä.
- JONSSON 1990: Jonsson, Per, Finntorparna i Mången. Jord, människor och rättsuppfattning i förproletär bergslagsmiljö. Malmö.
- JULIN 1981: Julin, Jacob von, Koskis bruk 1679–1979. Helsingfors.
- JUNNILA 1983: Junnila, Heikki, Järviseudun historia eräkaudesta isonvihan loppuun. Järviseudun historia esihistoriasta 1850-luvulle I. Toim. Heikki Junnila ja Heikki Rantatupa. Vaasa.
- JUTIKKALA 1932a ja b: Jutikkala, Eino, Läntisen Suomen kartanolaitos Ruotsin vallan viimeisenä aikana I–II. HTutk XV, 1–2. Helsinki.
- JUTIKKALA 1938: Jutikkala, Eino, Suomen postilaitoksen historia I. Ruotsin vallan aika. Helsinki.
- JUTIKKALA 1939: Jutikkala, Eino, Veromaalla vuoden 1600 vaiheilla tapahtunut suurtilojen muodostuminen. HArk 45. Helsinki.
- JUTIKKALA 1942/1958: Jutikkala, Eino, Suomen talonpojan historia. 1. ja 2. painos (SKS toim. 257). Porvoo, Turku.
- JUTIKKALA 1944: Jutikkala, Eino, Die Bevölkerung Finnlands in den Jahren 1721–1749. AASF, B LV 4. Helsinki.
- JUTIKKALA 1957: Jutikkala, Eino, Väestö ja yhteiskunta. Hämeen historia II: 1. Hämeen historia noin vuodesta 1540 vuoteen 1721. Hämeenlinna.
- JUTIKKALA 1980: Jutikka, Eino, Asutus ja väestö; Maanviljelijän talous. Suomen taloushistoria I. Agraarinen Suomi. Helsinki.
- JUTIKKALA 1983: Jutikkala, Eino, Talonpoika, aatelismies, kruunu. Maapolitiikkaa ja maanomistusoloja Pohjoismaissa 1550–1750. Tietolipas 92. Juva.
- JUTIKKALA 1988: Jutikkala, Eino, Kuolemalla on aina syynsä. Maailman väestöhistorian ääriviivoja. Porvoo.
- JUVA 1979: Juva, Mikko, Luterilainen puhdasoppisuus. Suomen kulttuurihistoria I. Porvoo.
- JUVELIUS 1932: Juvelius, Einar W., Suomen kansan aikakirjat IV. Elämää Suomessa 1600-luvulla. 2. painos. Helsinki.
- JÄRVINEN 1948: Järvinen, Kyösti, Yrittäjäkutusumma kautta aikain. Turku.
- KAILA 1931: Kaila, E. E., Pohjanmaa ja

- meri 1600- ja 1700-luvuilla. Talousmaantieteellis-historiallinen tutkimus. HTutk 14. Helsinki.
- KALLIO 1913: Kallio, Topi, Palvelijapolitiikasta Suomessa 18. vuosisadalla. Helsinki.
- KARLSSON 1990: Karlsson, Per-Arne, Järnbruken och ståndsamhället. Institutionell och attitydmässig konflikt under Sveriges tidiga industrialisering 1700–1770. Jernkontorets Berghistoriska Skriftserie 25. Stockholm.
- KARONEN 1992: Karonen, Petri, Raastuvanoikeutta alempien tuomioistuinten perustaminen Suomen kaupunkihin 1600-luvun alkupuoliskolla (noin vuosina 1620–1660). Suomen historian lisensiaatintyö Jyväskylän yliopistossa.
- KARONEN 1993: Karonen, Petri, Hämeenlinnan kämnerinoikeus vuosina 1698–1713. Arx Tavastica 9. Hämeenlinna.
- KAUKIAINEN 1970a: Kaukiainen, Yrjö, Suomen talonpoikaispurjehdus 1800-luvun alkupuoliskolla (1810–1853). HTutk 79. Loviisa.
- KAUKIAINEN 1970b: Kaukiainen, Yrjö, Vironlahden historia I. 1850-luvulle. Lappeenranta.
- KAUKIAINEN 1990: Kaukiainen, Yrjö, Tuotannon ja luonnon suhteet Suomessa 1500–1850. X suomalais-neuvostoliittolainen yhteiskuntahistorian symposiumi Turussa 3.–8.5.1988. THArk 45. Tammissaari.
- KAUKORANTA 1935: Kaukoranta, Toivo, Piirteitä Värsilän seudun asutuksesta ja teollisuudesta. Aikaisempia vaiheita. Helsinki.
- KAUKOVALTA 1917: Kaukovalta, Kyösti, Uudenkaupungin historia I. Tampere.
- KAUTOVAARA 1986: Kautovaara, Pekka, Ruukin töissä. Vantaa.
- KELLENBENZ 1971: Kellenbenz, Hermann, Gewerbe und Handel 1500–1648. Handbuch der Deutschen Wirtschafts- und Sozialgeschichte 1. Von der Frühzeit bis zum Ende des 18. Jahrhunderts. Stuttgart.
- KELLENBENZ 1974: Kellenbenz, Hermann, Technology in the Age of the Scientific Revolution 1500–1700. Translated by Johan Nowell. The Fontana Economic History of Europe. The Sixteenth and Seventeenth Centuries. Editor Carlo M. Cipolla. Glasgow.
- KELLENBENZ 1977a: Kellenbenz, Hermann, Deutsche Wirtschaftsgeschichte I. Von den Anfängen bis zum Ende des 18. Jahrhunderts. München.
- KELLENBENZ 1977b: Kellenbenz, Hermann, The Organization of Industrial Production. The Cambridge Economic History of Europe V. The Economic Organizations of Early Modern Europe. Cambridge.
- KERKELÄ 1992: Kerkelä, Heikki, Kauppias, talonpoika ja maailmanmarkkinat. Pohjois-Suomen yhteiskunnan muutos esiteollisena aikana. Lapin yliopiston yhteiskuntatieteellisiä julkaisuja B. Tutkimusraportteja ja selvityksiä 15. Rovaniemi.
- KERKKONEN 1938: Kerkkonen, Veikko, Suomen kauppatilastoa 1600-luvulla. HArk 44. Helsinki.
- KERKKONEN 1945: Kerkkonen, Veikko, Etelä-Suomen kaupunkien kruununverot 1614–1650. HTutk 30. Helsinki.
- KERKKONEN 1947: Kerkkonen, Veikko, Ruotsi-Suomen finansseista 1600-luvun alkupuolella. HArk 52. Helsinki.
- KERKKONEN 1959: Kerkkonen, Gunvor, Bondesegel på Finska viken. Kustbors handel och sjöfart under medeltid och äldsta Wasatid. Borgå.
- KIISKI 1978: Kiiski, Venla, Tekla Hultin, poliitikko. SHJ 15. Jyväskylä.
- KILBOM 1958: Kilbom, Karl, Vallonerina. Valloninvandringen, stormaktsväldet och den svenska järnhanteringen. Stockholm.
- KIUSMAA 1968: Kiuasmaa, Kyösti, Suomen alempi sotilaspäällystö 1500-luvun loppupuolella (n. v. 1570–1600). HTutk 73. Forssa.
- KJELLBERG 1921: Kjellberg, Sven T., Smederna vid Jäders bruk. En bergsbok. Några studier över bergshanteringen tillägnade Carl Sahlin. Stock-

- holm.
- KLÍMA 1993: Klíma, Arnost, Die Länder der böhmischen Krone 1648–1850. Handbuch der europäischen Wirtschafts- und Sozialgeschichte 4. Europäische Wirtschafts- und Sozialgeschichte von der Mitte des 17. Jahrhunderts bis zum Mitte des 19. Jahrhunderts. Stuttgart.
- KLINGE 1980: Klinge, Matti, Humanistiset tieteeet. Suomen kulttuurihistoria II. Porvoo.
- KLINGE 1987a: Klinge, Matti, Opetus ja opiskelu. Helsingin yliopisto 1640–1990 I. Kuninkaallinen Turun akatemia 1640–1808. Keuruu.
- KLINGE 1987b: Klinge, Matti, Yliopisto instituutiona. Helsingin yliopisto 1640–1990 I. Kuninkaallinen Turun akatemia 1640–1808. Keuruu.
- KNAAPINEN 1930: Knaapinen, M. A., Perniön pitäjä. Historiallinen osa. Turku.
- KOIVISTO 1960: Koivisto, Olavi, Kauttuan ruukki ja Euran talonpojat Ruotsin vallan aikana. THArk 15. Turku.
- KOIVISTO 1966: Koivisto, Olavi, Euran, Honkilahden ja Kiukaisten historia I. Vammala.
- KOIVISTO 1969: Koivisto, Olavi, Laitilan historia I. Historiallinen aika. Vammala.
- KOJO 1957: Kojo, Oiva, Juvanruukki ja ruukinpatruuna. Kuolemajärvi. Historia, muistelmia ja kuvauksia. Vammala.
- KONTTINEN 1991: Konttinen, Esa, Perinteisesti moderniin. Profiisoiden yhteiskunnallinen synty Suomessa. Jyväskylä.
- KORHONEN 1953: Korhonen, Arvi, Eerikki Antinpoika. Porvoo.
- KORKIAKANGAS 1974: Korkiakangas, O., Kaarle XII:n kenttäarmeijan huolto sotaretkillä vuosina 1700–1701 mannereurooppalaisten huoltojärjestelmien näkökulmasta. HTutk 89. Helsinki.
- KORVENMAA 1989: Korvenmaa, Pekka, Kauttua. Tuotanto ja ympäristö 1689–1989. Uusikaupunki.
- KOSKULL 1949: Koskull, Walter von, Finlands häradshövdingar 1680–1713. Genos 20.
- KOSKULL 1966: Koskull, W. von, Pohjan pitäjän historia 2. 1600-luku ja 1700-luvun ensi vuosikymmenet. Porvoo.
- KOURI 1984: Kouri, E. I., Saksalaisen käyttökirjallisuuden vaikutus Suomessa 1600-luvulla. SKHS toim. 129. Jyväskylä.
- KUISMA 1983: Kuisma, Markku, Kauppasahojen perustaminen Suomessa 1700-luvulla (1721–1772). Tutkimus päätöksentekoprosessista. Bidrag till kannedom av Finlands natur och folk 129. Helsinki.
- KUISMA 1985: Kuisma, Markku, Outokumpu 1910–1985. Kuparikaivoksesta suuryhtiöksi. Outokumpu.
- KUISMA 1990: Kuisma, Markku, Helsingin pitäjän historia II. Vanhan Helsingin synnyttä isoonvihaan 1550–1713. Jyväskylä.
- KUISMA 1992: Kuisma, Markku, Yrittäjät sääty-yhteiskunnan luokkakuva. Talous, valta ja valtio. Tutkimuksia 1800-luvun Suomesta. Toim. Pertti Haapala. Helsinki.
- KUISMA 1993: Kuisma, Markku, Metsäteollisuuden maa. Suomi, metsät ja kansainvälinen järjestelmä 1620–1920. Jyväskylä.
- KUUSTERÄ 1992: Kuusterä, Antti, Valtio, talous ja valtiontalous. Talous, valta ja valtio. Tutkimuksia 1800-luvun Suomesta. Toim. Pertti Haapala. Helsinki.
- LAAKSO 1986: Laakso, Veikko, Suur-Loimaan historia I. Esihistorialliselta ajalta vuoteen 1721. Loimaa.
- LAASONEN 1967: Laasonen, Pentti, Pohjois-Karjalan luterilainen kirkollinen kansankulttuuri Ruotsin vallan aikana. SKHS toim. 72. Kuopio.
- LAGUS 1860: Lagus, Wilhelm Gabriel, Undersökning om Finska Adelsn Krus' Förteckning öfwer Nye och Gamble Frelsis Landbönder uthi a. 1618. Med biografiska, genealogiska, heraldiska, topografiska och kameralistiska anteckningar. Helsingfors.

- LAIDRE 1986. Laidre, Margus, Finska regementen i Livlands garnisoner 1662–1674. HTF 71.
- LAINE 1927: Laine, Eevert, Kaarle Billsten. Kansallinen elämäkerrasto I. Porvoo.
- LAINE 1939: Laine, Eevert, Salpietarin valmistus ja ruutietehdaspuuhat 1810–1820-luvuilla. HArk 46. Helsinki.
- LAINE 1940: Laine, Eevert, Kauttuan hiilitaistelu Falckien aikana. HArk 47. Helsinki.
- LAINE 1948: Laine, Eevert, Suomen vuoroitomi 1809–1884 II. Ruukit. HTuk 31:2. Helsinki.
- LAINE 1950: Laine, Eevert, Suomen vuoroitomi 1809–1884 I. Yleisesitys. HTuk 31:1. Helsinki.
- LAINE 1952: Laine, Eevert, Suomen vuoroitomi 1809–1884 III. Harkkohytit, kaivokset, konepajat. HTuk 31:3. Forssa.
- LAITAKARI 1928: Laitakari, Aarne, Om finnarnas järntillverkning som hemslöjd före egentliga järnbrukes tid. Rig 1928. Stockholm.
- LANGER 1983: Langer, Herbert, Fortschritte und Hemnisse beim weiteren Ausbau der Feudalherrschaft in den Territorien des Reiches (1550 bis zu den neunzigsten Jahren des 16. Jahrhunderts). Deutsche Geschichte 3. Die Epoche des Übergangs vom Feudalismus zum Kapitalismus von den Jahren des 15. Jahrhunderts bis 1789. Berlin.
- LAPPALAINEN 1972a: Lappalainen, Jussi T., 'Nåståfolcket'. Suomalaiset talonpojat Kaarle X Kustaan Venäjän-sodassa. Historica III. SHJ 9. Vammala.
- LAPPALAINEN 1972b: Lappalainen, Jussi T., Kaarle X Kustaan Venäjän-sota v. 1656–1658 Suomen suunnalla. 'Räikkä, häikkä, ruptuuri'. SHJ 10. Jyväskylä.
- LAPPALAINEN 1976: Lappalainen, Jussi T., Elämää Suomen sotaväessä Kaarle X Kustaan aikana. SHJ 12. Joensuu.
- LAPPALAINEN 1978: Lappalainen, Jussi T., Suomen sotilaspoliittinen asema 1600-luvulla. HArk 76. Forssa.
- LAPPALAINEN 1986: Lappalainen, Jussi T., Toipuva Moskovan valtakunta. Venäjän ja Neuvostoliiton historia. Keuruu.
- LARSSON 1972: Larsson, Lars-Olof, Kolonisation och befolkningsutveckling i det svenska agrarsamhället 1501–1640. Bibliotheca historica Lundensis 27. Lund.
- LASSILA 1914: Lassila, Ilmo, Miilunpolto. Suomen Metsänhoitoyhdistys Tapion käsikirja 9. Helsinki.
- LAUBE 1983: Laube, Adolf, Der beginnende Übergang vom Feudalismus zum Kapitalismus. Das Heranreifen der frühbürgerlich Revolution (Siebziger Jahre des 15. Jahrhunderts bis 1517). Deutsche Geschichte 3. Die Epoche des Übergangs vom Feudalismus zum Kapitalismus von den Jahren des 15. Jahrhunderts bis 1789. Berlin.
- LAUNONEN 1965: Launonen, Paavo, Niilo Bjelken toiminta vv. 1623–1631. Pro gradu Helsingin yliopistossa 1965.
- LEHTINEN 1955: Lehtinen, Erkki, Vieras virkakieli ja suomalaiset talonpojat n. 1650–1735. HArk 53. Helsinki.
- LEHTINEN 1961a: Lehtinen, Erkki, Hallituksen yhtenäistämispoliittikka Suomessa 1600-luvulla (1600–n. 1680). HTuk 60. Lahti.
- LEHTINEN 1961b: Lehtinen, Erkki, Suomen kameraalinen keskushallinto 1600-luvun alkupuolella. HArk 57. Helsinki.
- LEHTINEN 1962: Lehtinen, Erkki, Piirteitä Suomen hallinnosta vv. 1619–1623. Historica I. SHJ 1. Jyväskylä.
- LEHTINEN 1963: Lehtinen, Erkki, Lapuan historia 1. Esihistoriallisesta ajasta Suomen sotaan. Vaasa.
- LEHTINEN 1965: Lehtinen, Erkki, Havaintoja suomalaisuudesta Ruotsin vallan aikana. HAik 63.
- LEHTINEN 1966: Lehtinen, Erkki, Suomen muistio maamme uudistuskaudelta. HArk 60. Turku.
- LEHTINEN 1967a: Lehtinen, Erkki, Suur-Ulvilan historia I. Keskiajalta 1860-luvulle. Pori.
- LEHTINEN 1967b: Lehtinen, Erkki,

- Suurvaltakauden Suomi nykytutkimuksen valossa. Suomalainen Suomi 1967:8. Forssa.
- LEHTINEN 1979: Lehtinen, Erkki, Akateemisen kulttuurin ensiaskeleet Suomessa. Suomen kulttuurihistoria I. Porvoo.
- LEIKOLA 1987: Leikola, Anto, Oppi ja tiede. Luonnonvarat, teollisuus ja maatalous. Helsingin yliopisto 1640–1990 I. Kuninkaallinen Turun akatemia 1640–1808. Keuruu.
- LEINBERG 1901: Leinberg, K. G., Predikoställen i några församlingar af Åbo stift mot slutet af 1600-talet. HÅrk 17.
- LEINBERG 1903: Leinberg, K. G., Åbo stifts herdaminne 1554–1640. SKHS toim. 5. Helsingfors.
- LEITSCH 1993: Leitsch, Walter, Russland 1649–1861. Handbuch der europäischen Wirtschafts- und Sozialgeschichte 4. Europäische Wirtschafts- und Sozialgeschichte von der Mitte des 17. Jahrhunderts bis zum Mitte des 19. Jahrhunderts. Stuttgart.
- LETTO-VANAMO 1989: Letto-Vanamo, Pia, Suomalaisen asianajalaitoksen synty ja varhaiskehitys. Oikeushistoriallinen tutkimus. SLY A:181. Vammala.
- LEWENHAUPT 1962: Lewenhaupt, Sten, Svenska ämbetsmän och chefer för statliga verk inom central och lokal förvaltning m.m. namn och årtal. Stockholm.
- LEXT 1968: Lext, Gösta, Manttalsskrivningen i Sverige före 1860. Meddelanden från Ekonomisk-historiska institutionen vid Göteborgs universitet. Göteborg.
- LIAKKA 1920: Liakka, Niilo, Orisbergin ruukki ja maatila. Porvoo.
- LIAKKA 1929: Liakka, Niilo, Orisberg. Herrgårdar i Finland III. Helsingfors.
- LILJEDAHL 1933: Liljedahl, Ragnar, Svensk förvaltning i Livland. Uppsala.
- LINDBERG 1934: Lindberg, Carolus, Suomen kirkot. Maamme kirkkokäsitteitä käsittelyä. Helsinki.
- LINDEQVIST 1919: Lindeqvist, K. O., Isonvihan aika Suomessa. Porvoo.
- LINDEQVIST 1926: Lindeqvist, K. O., Hämeenlinnan kaupungin historia II. Kaupungin historia Ruotsin vallan aikana. Hämeenlinna.
- LINDH 1928: Lindh, Erik, Kongliga Björneborgs regemente. Anteckningar om Satakunda knektars del i Sverige-Finlands krigshistoria. SSLF 204. Helsingfors.
- LINDHOLM 1892: Lindholm, Artur J., Bidrag till kännedom om Finlands ekonomiska tillstånd under tidskiftet 1634–1654. Helsingfors.
- LINDROTH 1948: Lindroth, Sten, Hertig Karl och Silverbergsordningen 1572. HT 68.
- LINDSAY 1977: Lindsay, J. M., The Iron Industry in the Highlands: Charcoal Blast Furnaces. Scottish History Review 56.
- LINDSTRÖM 1989: Lindström, Dag, Mästerna och deras gesäller. Stockholm ca 1400–1600. Scandia 54. Lund.
- LINDSTRÖM 1991: Lindström, Dag, Skrå, stad och stat. Stockholm, Malmö och Bergen ca, 1350–1622. SHU 163. Uppsala.
- LIS – SOLY 1982: Lis, Catharina – Soly, Hugo, Poverty and Capitalism in Pre-industrial Europe. Bristol.
- LITZEN 1980: Litzen, Veikko, Perniön historia I. Perniön varhaisempi historia. Salo.
- LUKALA 1986: Lukala, Marianne, Dalsbruk 1686–1986. Åbo.
- LUNDKVIST 1987: Lundkvist, Sven, Den svenska stormakt i ett europeiskt forskningsperspektiv. Kustbygd och centralmakt 1560–1721. Studier i centrum-periferi under svensk stormaktstid. Red. av Nils Erik Villstrand. SSLF 546. Ekenäs.
- LUUKKO 1945: Luukko, Armas, Etelä-Pohjanmaan historia III. Nuijasodasta isoonvihaan. Vaasa.
- LUUKKO 1957: Luukko, Armas, Elinkeinot. Hämeen historia II:1. Hämeen historia noin vuodesta 1540 vuoteen 1721. Hämeenlinna.
- LUUKKO 1967: Luukko, Armas, Suo-

- men historia VIII. Suomen historia 1617–1721. Porvoo.
- LUUKKO 1971: Luukko, Armas, Vaasan historia I. 1606–1721. Vaasa.
- LÄHTEENOJA 1932: Lähteenoja, Aina, Rauman kaupungin historia II. Rauma 1600–1721. Rauma.
- LÄNTINEN 1989: Läntinen, Aarre, Suomen ratsuväkirykmentin everstit Ruotsin vallan aikana. Pysy lujana omalla maalla! Erkki Lehtiselle omistettu juhlakirja. SHJ 40. Jyväskylä.
- MAGNUSSON 1978: Magnusson, Lars, Eli Heckscher, Mercantilism, and the Favourable Balance of Trade. SEHR XXVI.
- MANNERMAA 1977: Mannermaa, Tuomo, Pelastus vanhurskauttamisena ja jumalallistamisena. Teologinen aikakauskirja 82:6.
- MARTTILA 1960: Marttila, Veikko, Piitäjän itsenäistymisestä Vanhan Suomen yhdistämiseen 1642–1812. Kymmin historia 1. Kouvola.
- MARX – ENGELS 1978: Marx, Karl – Engels, Friedrich, Valitut teokset 3. Moskova.
- MATVEJEW 1949: Matvejew, Irina, Fiskars – vår hembygd. Ekenäs.
- MCCUSKER & MENARD 1985: McCusker, John J. & Menard, Russel R., The Economy of British America, 1607–1789.
- MEINANDER 1924: Meinander, K. K., 1600-talets konst i Finland. HARK 32:8. Juhlajulkaisu J. W. Ruuthin 70-vuotispäiväksi. Helsinki.
- MEINANDER 1928: Meinander, K. K., Billnäs, Fagervik, Svartå. Herrgårdar i Finland I. Helsingfors.
- MEINANDER 1945: Meinander, Nils, Vesisahan tarina. Helsinki.
- MELANDER 1895/1896: Melander, K. R., Suomen ynnä Käikisalmen läänien veroista vuosilta 1617–1634. HARK 14.
- MELANDER 1918: Melander, K. R., Eräs kuparikompanian perustamista koskeva asiakirja. HARK 38. Helsinki.
- MENDELS 1981: Mendels, Franklin F., Industrialization and Population Pressure in Eighteenth-Century Flanders. Dissertations in European Economic History 1981. New York.
- MICKWITZ – MÖLLER 1951: Mickwitz, Axel ja Möller, Sylvi, Kokkolan kaupungin historia I. Ajanjakso 1620–1713. Turku.
- MIKKELI 1984: Mikkeli, Heikki, Mentaliteettien historiaa: oliko 1500-luvun ihminen ahne ateisti. Katsauksia, tulkintoja, näkemyksiä historiasta historioitsijalle. HARK 82. Vammala.
- MINCHINTON 1974: Minchinton, Walter, Patterns and Structure of demand 1500–1700. The Fontana Economic History of Europe. The Sixteenth and Seventeenth Centuries. Editor Carlo M. Cipolla. Glasgow.
- MONTELIUS 1959: Montelius, Sigvard, Arbetarförhållanden 1600–1815. Fagerstabrukens historia 5. Arbete och arbetarförhållanden. Fagersta.
- MONTELIUS 1962: Montelius, Sigvard, Säfnesbrukens arbetskraft och försörjning 1600–1865. Studier i mellansvensk bruksbygd. Falun.
- MONTELIUS 1970: Montelius, Sigvard, Dalarnas äldre brukshantering. Böcker om Dalarna. Litteraturavdelning från Dalarnas biblioteksförbund.
- MORELL 1987: Morell, Mats, Eli F. Heckscher, The 'Food Budgets' and Swedish Food Consumption From The 16th to The 19th Century. The summing up and conclusions of a long depute. SEHR 35.
- MUNTHE 1902: Munthe, Ludvig W:son, Kongl. fortifikationens historia I. Svenska fortifikationsväsendet från nyare tidens början till inrättande af en särskild fortifikationsstat år 1641. Stockholm.
- MUNTHE 1904, 1906: Munthe, Ludvig W:son, Kongl. fortifikationens historia II, 1–2. Fortifikationsstaten under Örnehofwud och Wärnschiöldh, 1641–1674. Stockholm.
- MUNTHE 1908: Munthe, Ludvig W:son, Kongl. fortifikationens historia III. Fortifikationsstaten under Dahlbergh, Stuart och Palmquist, 1674–1719. Stockholm.
- MUROMA 1991: Muroma, Seppo, Suur-

- ten kuolovuosien (1696–1697) väestömenetys Suomessa. HTutk 162. Jyväskylä.
- MUSTONEN 1894: Mustonen, A. F., Raudanvalmistus kotiteollisuutena. SM I. Helsinki.
- MYLLYNTAUS 1980: Myllyntaus, Timo, Talouspolitiikan pääsuuntaviivat. Suomen taloushistoria I. Agraarinen Suomi. Helsinki.
- MYLLYNTAUS 1986: Myllyntaus, Timo, Merkantilismin ja fysiokratismien keskeiset piirteet ja käytäntö Suomessa. Yleistä historiaa lukion opettajille. Täydennyskoulutuspäivien antia vuosilta 1982–1984. Jyväskylän yliopiston historian laitos. Yleisen historian julkaisuja 7. Jyväskylä.
- MYLLYNTAUS 1990: Myllyntaus, Timo, Voimaa luonnosta – esiteollisen Suomen energiankäyttö. X suomalais-neuvostoliittolainen yhteiskuntahistorian symposiumi Turussa 3.–8.5.1988. THArk 45. Tammisaari.
- MYSKA 1979: Myska, Milan, Pre-industrial Iron-making in the Szechlands: The Labour Force and Production Relations 1350–1840. Past and Present 82.
- MÄKELÄ 1991: Mäkelä, Esko, Virran voimasta. Mustionjoen vesivoiman käytön historia. Savonlinna.
- MÄNTYLÄ 1971: Mäntylä, Ilkka, Tornion kaupungin historia I. 1621–1809. Tampere.
- MÄNTYLÄ 1985: Mäntylä, Ilkka, Suomalaisen juoppouden juuret. Viinanpolto vapaudenaikana. SKS toim. 423. Pieksämäki.
- MÖLLER 1948: Möller, Sylvi, Frans Albrecht Stockman. Etelä-Suomen huomattavin kauppias 30-vuotisen sodan ajoilta. HAik 46:2.
- MÖLLER 1954: Möller, Sylvi, Suomen tapuli kaupunkien valtoparvaristo ja sen kaupankäyntimenetelmät 1600-luvun alkupuolella. HTutk 42. Forssa.
- NEOVIUS 1910a: Neovius, Ad., Historiallinen esitys Lylyisten sepän talosta Lohjan pitäjässä. Lisiä Lohjan pitäjänkertomukseen XXIII. Helsinki.
- NEOVIUS 1910b: Neovius, Ad., Historiallinen esitys Ojamon ratsutilasta Lohjan pitäjässä. Lisiä Lohjan pitäjän historiaan XXIV. Helsinki.
- NEOVIUS 1910c: Neovius, Ad., Historiska anteckningar om Lylyis gård i Lojo socken. Bidrag till Lojo sockenbeskrivning. Helsingfors.
- NEVAUURI 1976: Nevavuori, Lempi, Männäisten ruukin historia. Kappale Kalannin pitäjän historiaa ja vähän Laitilankin. Uusikaupunki.
- NIEMELÄ 1990: Niemelä, Jari, Tuntematon ruutusotilas. Ruotsinajan lopun ruutuarmeijan miehistön sosiaalinen ja taloudellinen asema Satakunnassa. HTutk 157. Hämeenlinna.
- NIITEMAA 1959: Niitemaa, Vilho, Baltian historia. Historiallinen Kirjasto 16. Porvoo.
- NIKANDER 1926: Nikander, Gabriel, Finlands äldre järnindustri. HArk 35. Helsinki.
- NIKANDER 1928: Nikander, Gabriel, Fiskars bruk, Koskis bruk. Herrgårdar i Finland II. Helsingfors.
- NIKANDER 1929: Nikander, Gabriel, Fiskars bruks historia. Åbo.
- NIKANDER 1934a: Nikander, Gabriel, Pietari Thorwöste. Kansallinen elämäkerrasto V. Porvoo.
- NIKANDER 1934b: Nikander, Gabriel, Jaakko Wolle. Kansallinen elämäkerrasto V. Porvoo.
- NIKANDER 1935: Nikander, Gabriel, Vuoriteollisuus ja manufaktuurit. Suomen kulttuurihistoria III. Säätyyhteiskunnan aika 2. Jyväskylä.
- NIKULA 1986: Nikula, Oscar, Tenala och Bromarf socknars historia I. 2. upplagan. Ekenäs.
- NILSSON 1971: Nilsson, Sven A., Från krig till fred. Krigsmakt och statshushållning under svenskt 1600-tal. Beretning. Föredarg och förhandlingar ved det Nordiske historiker-mode i Kobenhavn 1971. Kobenhavn.
- NIPPERDEY 1990: Nipperdey, Thomas, Max Weber, der Protestantismus und die Deutschen. Drei Kommentare zu einem klassischen Thema. Kirkko ja politiikka. Juhlakirja professori Eino Murtorinteen täyttäessä 60 vuotta.

- SKHS toim. 153. Jyväskylä.
- NORBERG 1974: Norberg, Axel, Polen i svensk politik 1617–1626. SSH 19. Norrtälje.
- NORDMANN 1904: Nordmann, Petrus, Per Brahe. Illustrerad lefnadsteckning. SSLF 60. Helsingfors.
- NORDSTRÖM 1962: Nordström, W. E., Svartå bruks historia. Svartå.
- NURMI 1989: Nurmi, Virpi, Lasinvalmistajat ja lasinvalmistus Suomessa 1900-luvun alkupuolella. Kansatieellinen arkisto 36. Helsinki.
- NYBERG 1936: Nyberg, Paul, Bröderna Nordenbergs planer på en storindustri i Finland. Historiska och litteraturhistoriska studier 12. SSLF 254. Helsingfors.
- NYBERG 1950: Nyberg, Vallis, Gamla järnbruk i Medelbad. Sundsvall.
- NYGÅRD 1989: Nygård, Toivo, Suomen palvelusväki 1600-luvulla. Pallakollisten määrä, työ, palkkaus ja suhteet isäntäväkeeseen. HTutk 151. Jyväskylä.
- ODHNER 1865: Odhner, C. T., Sveriges inre historia under drottning Christinas förmyndare. Stockholm.
- OJAMAA – VARMAS – VARMAS 1944: Ojamaa, M. – Varmas, A. – Varmas, T., Viron historia. Suomentanut Eino Parikka. Suomen heimotyöseuran toimituksia 1. Porvoo.
- OKSANEN 1991: Oksanen, Eeva-Liisa, Mäntsälän historia Ruotsin vallan aikana. Mäntsälän historia I. Jyväskylä.
- OLANDER 1970: Olander, Gunnar, Värmland. Det moderna Sverige. Svealand. Stockholm.
- OLSONI 1964: Olsoni, Emerik, Käkisalmen lääni ja Suomen Karjala. HAik 62.
- OSWALT 1986: Oswald, Julia, Die inneren Reformen 1700–1725. Handbuch der Geschichte Russlands 2:1. 1613–1856. Vom Ranstadt zur Hegemonialmacht. Stuttgart.
- PALM 1939: Palm, Thede, Från gruvor och bruk. Svenska folket genom tiderna 5. Den karolinska tiden. Malmö.
- PALMÉN 1876: Palmén, Ernst Gustaf, Historisk framställning af den svenska handelslagstiftningen från Gustaf Vasas regering till 1766. Helsingfors.
- PALOPOSKI 1976: Paloposki, Toivo J., Suomen talouden kehittäminen 1750–1760-lukujen valtiopäiväpolitiikassa. HTutk 98. Forssa.
- PAULAHARJU 1963: Paulaharju, Samuli, Vanhaa Lappia ja Peräpohjolaa. Porvoo.
- PAULINYI 1986: Paulinyi, Ákos, Ungarn 1700–1850. Handbuch der europäischen Wirtschafts- und Sozialgeschichte 4. Europäischen Wirtschafts- und Sozialgeschichte von der Mitte des 17. Jahrhundert bis zum Mitte des 19. Jahrhunderts. Stuttgart.
- PEHRSSON 1905: Pehrsson, Per, De till Sverige inflyttade vallonernas religiösa förhållanden. En studie öfver svenskt församlingslif och religionslagstiftning på 1600-talet. Uppsala.
- PELKONEN 1902: Pelkonen, Antero, Entis-ajan muistoja Rantasalmen kihlakunnasta. SMYA 22.
- PERKINS 1985: Perkins, Edwin J., The economy of colonial America. New York.
- PETTERSON 1979: Pettersson, Claes, Peter the Great's Administrative and Judicial Reforms. Swedish Antecedents and the Process of Reception. Rätthistorisk Bibliotek 29. Lund.
- PETTERSSON 1988: Pettersson, Jan-Erik, Kortare recensioner (Karl-Gustaf Hildebrand, Svenskt järn. Sexton och sjuttonhundratals; Artur Attman, Svenskt järn och stål 1800–1914). HT 108.
- PETTERSSON 1989: Pettersson, Lars, Ristikirkot. Ars, Suomen taide 3. Keuruu.
- PEURA 1987: Peura, Paavo, Köngäsen ruukki ja Kaarenneksen masuuni. Faravid 11. Jyväskylä.
- PIETIÄINEN 1988: Pietiäinen, Jukka-Pekka, Suomen postin historia 1. Helsinki.
- PIIRIMÄE 1961: Piirimäe, H., Kaubanduse küsimused Vene-Rootsi suhtes 1661.–1700. A. Tartu Riikliku Ülikooli Toimetised 113. Tartu.

- PIIRIMÄE 1970: Piirimäe, Helmut, Die Struktur der Einnahmen des schwedischen Staates in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts. Entwicklungsprobleme des Feudalismus in Ostseegebiet. Vorträge der gemeinsamen Historikerkonferenz der Tartuer Staatuniversität, der Greifswalder Ernst-Moritz-Arndt-Universität und der Rostocker Universität (vom 18.–19. November 1969). Tartu.
- PIIRIMÄE 1979: Piirimäe, H., Rootsi riigi ja Eestimaa finantsuhted XVII sajandi teisel poolel. Sotsiaal-majanduslike arengu probleemid XVII–XX sajandil. Uurimusi läänemere maade ajaloost III. Tartu riikliku ülikooli toimetised 454. Tartu.
- PIRINEN 1982: Pirinen, Kauko, Savon historia II:1. Rajamaakunta asutusliikkeen aikakautena 1534–1617. Pieksämäki.
- PITKÄNEN 1977: Pitkänen, Kari, Pesten i Finland 1710–1711 – en tvivel underkastad historia. HTF 62.
- PITKÄNEN 1979: Pitkänen, Kari, Finlands folkmängd år 1749. HTF 64.
- PITKÄNEN 1984: Pitkänen, Kari, Perhekokoon vaikuttaneet tekijät esteellisessä Euroopassa. HARK 81. Historian päivät 6.–7.11.1982. Jyväskylä.
- POHJOLAN-PIRHONEN 1973: Pohjolan-Pirhonen, Helge, Olavinlinnan historialliset vaiheet. Savonlinna.
- PORFIRIEV 1958: Porfiriev, I. E., Peter I. Grundläggare av den ryska reguljära arméens och flottans krigskonst. Övers. Curt Juhli-Dannfelt. Stockholm.
- POUSAR 1970: Pousar, Jarl, Om valionsläkter i Finland. Genos 41.
- POUSAR 1991: Pousar, Jarl, Valionisukuja Suomessa. Sukutieto 1991:3.
- PULMA 1987: Pulma, Panu, Fattigvärd i frihetstidens Finland. En undersökning om förhållandet mellan centralmakt och lokalsamhälle. HTutk 129. Jyväskylä.
- PYLKKÄNEN 1990: Pylkkänen, Anu, Puoli vuodetta, lukot ja avaimet. Nainen ja maatalous oikeudenkäytännön valossa 1660–1710. Jyväskylä.
- QVIST 1909: Qvist, Johannes, Finlands marknader och finska landsbygdens handelsplatser 1614–1772. En historisk-geografisk undersökning. Helsingfors.
- QVIST 1923: Qvist, Johannes, Västra Nylands järnbruk. Finlandia 1923.
- RABB 1981: Rabb, Birger, Arbetsavtal och löner vid järnbruk i Finland – några fallstudier. När samhället förändras. Kun yhteiskunta muuttuu. HARK 76. Helsinki.
- RAMSAY 1984: Ramsay, August, Espoo II. Espoon pitäjä ja Espoon kartano 1600-luvulla. Jyväskylä.
- RANTA 1975: Ranta, Raimo, Turun kaupungin historia 1600–1721. Turku.
- RANTA 1981: Ranta, Raimo, Suurvaltaajan kaupunkilaitos. Suomen kaupunkilaitoksen historia I. Keskiajalta 1870-luvulle. Vantaa.
- RANTA 1987: Ranta, Raimo, Kaakkois-Suomi sodan varjossa 1700–1709. HARK 90. Helsinki.
- REENPÄÄ 1981: Reenpää, Lotte, Serlachiuksen suku. Sukuselvitys. Helsinki.
- REIN 1944: Rein, G., Lohjan historia I. Helsinki.
- REKOLA 1948: Rekola, Kauko, Vanhin taumalaista tuliaseistusta ja aseuutantoa. Sotamuseo 1948. Helsinki.
- RENVALL 1949: Renvall, Pentti, Kuninkaanmiehiä ja kapinoitsijoita vaasa-kauden Suomessa. Turku.
- RIASANOVSKY 1963: Riasanovsky, Nicholas V., A History of Russia. New York.
- RINMAN 1794: Rinman, Carl, Berättelse, Ingifwen til Högl. Kgl. Bergs-Collegium, Om En, Uppå Dess Befallning, Uti Sawolax och Carelen, Werkstäld Förrättning, År 1792. Stockholm.
- RINNE 1963: Rinne, Toivo T., Varsinais-Suomen talonpoikaiskauppa, kalastus ja teolliset elinkeinot 1500-luvulla. Varsinais-Suomen historia V,6. Turku.
- ROOS 1924: Roos, John E., Ett karelskt järnbruk före Stora ofreden. HTF 9.

- ROOS 1933: Roos, John E., Uppkomsten av Finlands militieboställen under indelningsverkets nyorganisation 1682–1700. En historisk-kameral undersökning. Helsingfors.
- ROOS 1938: Roos, John E., Lorentz Creutz d.y. i indelningsverkets tjänst. HTF 23.
- ROSENBERG 1966: Rosenberg, Antti, Muuttoliike Uudenmaan läänissä esi-industrialistisen kauden lopulla (1821–1880). HTutk 70. Helsinki.
- RUUSKANEN 1992: Ruuskanen, Pekka, Koivikosta maailmanmarkkinoille. Suomen rullateollisuus vuosina 1873–1972. SHJ 45. Jyväskylä.
- RUUTH 1908: Ruuth, J. W., Wiipurin kaupungin historia I. Wiipuri.
- RYDBERG 1989: Rydberg, Sven, Avkrok blir stormakt. Svensk teknikhistoria. Värnamo.
- RÄSÄNEN 1977: Räsänen, Matti, Oh-rasta olutta, rukiista rypättävää. Mietojen kansanomaisten viljajuumien valmistus Suomessa. Jyväskylän yliopiston Etnologian laitos. Tutkimuksia 6. Jyväskylä.
- RÄTY 1974: Rätty, Kaija, Turun akatemian taloudenhoito vuosina 1640–1700. Jyväskylän yliopiston historian laitos. Julkaisuja 3. Jyväskylä.
- SALENIUS 1911: Salenius, J. M., Pari Viipurin kaupungissa v. 1649 toimitettua perunkirjoitusta. HAik 9.
- SALOHEIMO 1986: Saloheimo, Veijo, Pohjois-Karjalan historia II. 1617–1721. Joensuu.
- SALOHEIMO 1990: Saloheimo, Veijo, Savon historia II:2. Savo suurvallan valjaissa 1617–1721. Jyväskylä.
- SANDGRUBER 1993: Sandgruber, Roman, Österreich 1650–1850. Handbuch der europäischen Wirtschafts- und Sozialgeschichte 4. Europäische Wirtschafts- und Sozialgeschichte von der Mitte des 17. Jahrhunderts bis zum Mitte des 19. Jahrhunderts. Stuttgart.
- SANDSTRÖM 1987: Sandström, Åke, Den expanderande huvudstaden och dess finska omland. Kustbygd och centralmakt 1560–1721. Studier i centrum-periferi under svensk stormaktstid. Red. av Nils Erik Villstrand. SSLF 546. Ekenäs.
- SANDSTRÖM 1990: Sandström, Åke, Mellan Torneå och Amsterdam. En undersökning av Stockholms roll som förmedlare av varor i regional- och utrikes handel 1600–1650. Stockholmsmonografier 102. Borås.
- SARSA 1992: Sarsa, Aini, Äidit ja tyttäret. SSJ 44. Kerava.
- SARVA 1940: Sarva, Gunnar, Muutamia havaintoja Suomen aateliittomien säätäläisukujen alkuperästä 1500-, 1600- ja 1700-luvulla. SSVK 24.
- SCHREMMER 1971: Schremmer, Eckart, Gewerbe und Handel Zeit des Merkantilismus. Handbuch der Bayerischen Geschichte 3:1. Franken, Schwaben, Oberpfalz bis zum Ausgang des 18. Jahrhunderts. München.
- SHARPE 1985: Sharpe, J. A., Early modern England. A social history 1550–1760. London.
- SIMSCH 1993: Simsch, Adelheid, Polen 1650–1815. Handbuch der europäischen Wirtschafts- und Sozialgeschichte 4. Europäische Wirtschafts- und Sozialgeschichte von der Mitte des 17. Jahrhunderts bis zum Mitte des 19. Jahrhunderts. Stuttgart.
- SIRÉN 1965: Sirén, Olle, Pernå sockens historia II:1. Tiden ca 1700–1870. Helsingfors.
- SIRÉN 1980: Sirén, Olle, Sarvlaks. Gårdshushållning och gårdssamhället från 1600-talet till 1900-talet. Folklivsstudier XIX. SSLF 488. Lovisa.
- SIRÉN 1984: Sirén, Olle, Strömfors bruks historia 1695–1984. Borgå.
- SIRÉN 1985: Sirén, Olle, Malmgård. Grevliga ätten Creutz' stamgods. Folklivsstudier XVII. SSLF 527. Borgå.
- SMULTER 1986: Smulter, Johan, Människor vid Kimo bruk – en studie av befolkningen vid ett järnbruk i Österbotten på 1700- och 1800-talet. Pro gradu vid Åbo akademi 1986.
- SNELLMAN 1971: Snellman, Karin, Svensk flyttningpolitik under stora nordiska kriget åren 1712–1721. KFÅ

- 1971.
- SOMBART 1919a: Sombart, Werner, Der moderne Kapitalismus. Historisch-systematische Darstellung des gesamteuropäischen Wirtschaftslebens von seinen Anfängen bis zur Gegenwart. I:1–2. Einleitung – Die vorkapitalistische Wirtschaft – Die historischen Grundlagen des modernen Kapitalismus. Altenburg 1919.
- SOMBART 1919b: Sombart, Werner, Der moderne Kapitalismus. Historisch-systematische Darstellung des gesamteuropäischen Wirtschaftslebens von seinen Anfängen bis zur Gegenwart. II:1–2. Das europäische Wirtschaftsleben im Zeitalter des Frühkapitalismus vornehmlich im 16., 17. und 18. Jahrhundert. Altenburg.
- SOOM 1940: Soom, Arnold, Die Politik Schwedens bezüglich des russischen Transithandels über die estnischen Städte in den Jahren 1636–1656. Õpetatud Eesti seltsi toimetused. Commentationes litterarum societas Estonicae XXXII. Tartu.
- SOOM 1961: Soom, Arnold, Der baltischen Getreidehandel im 17. Jahrhundert. Kungl. vitterhets-, historie- och antiquitets-akademiens handlingar. Historiska serien 8. Lund.
- SOOM 1969: Soom, Arnold, Der Handel Revels im Siebzehnten Jahrhunderts. Marburger Ostforschungen 29. Wiesbaden.
- SOOM 1971: Soom, Arnold, Die Zunfthandwerker in Reval im siebzehnten Jahrhundert. Kungl. vitterhets-, historie- och antiquitets-akademiens handlingar. Historiska serien 15. Lund.
- STANBUS 1975: Stanbus, J., Gelezies dirbiniu gamyba ir kalvystes lygis lieuvoje XIV–XVI amziais. Lietuvos TSR Mokslu Akademijos Darbai A 2.
- STELLA 1974: Stella, Domenico, European Industries 1500–1700. The Fontana Economic History of Europe. The Sixteenth and Seventeenth Centuries. Editor Carlo M. Cipolla. Glasgow.
- STENROTH 1965: Stenroth, Ove, Länsmän i Kimito på 1700-talet II. Genos 36.
- STIERNMAN 1990: Stiernman, A. A., Aboa literata. Turun akateeminen kirjallisuus. Näköispainos ja suomennos vuonna 1719 julkaistusta alkuteoksesta. Suomennos Reijo Pitkäranta. Jyväskylä.
- SUMIYA – TAIRA 1979: An Outline of Japanese Economic History 1603–1940. Major Works and Research Findings. Edited by Mikio Sumiya, Koji Taira. Tokyo.
- SUOLAHTI 1919: Suolahti, Gunnar, Suomen papisto 1600- ja 1700-luvulla. Porvoo.
- SUOLAHTI 1946: Suolahti, Eino E., Opinkäynti ja sen aiheuttama säätykierto Suomen porvariston keskuudessa 1600-luvulla. Porvoo.
- SUOLAHTI 1950: Suolahti, Eino E., Helsingin kaupungin historia I. Ensimmäinen Vironniemen Helsinki. Helsinki.
- SVEDLIN 1936: Svedlin, Th., Taalintehtaan rautaruukki ja sen isännät 1686–1936. Helsinki.
- SWEDLUND 1936: Swedlund, Robert, Grev- och friherreskapen i Sverige och Finland. Donationerna och reduktionerna före 1680. Uppsala.
- SÄRKKÄ 1935: Särkkä, T. J., Fiskars. Kolmesataa vuotta raudanjalostusta ja teollisuuskulttuuria Suomessa. Helsinki.
- SÖDERBERG 1990: Söderberg, Johan, En fråga om civilisering. Brottmål och tvister i svenska häradsrätter 1540–1660. HT 110.
- SÖDERHJELM 1907: Söderhjelm, Alma, Jakobstads historia I. Helsingfors.
- SÖDERLUND 1949: Söderlund, Ernst, Hantverkarna II. Stormaktstiden, frihetstiden och gustavianska tiden. Den svenska arbetarklassens historia. Stockholm.
- TAKALA 1993: Takala, Martti, Lex Dei – Lex Politica Dei. Lex Politica Dei-teos ja Kaarle IX:n lainsäädäntö. HTutk 169 (SKHS toim. 160). Tampere.
- TAKOLANDER 1930: Takolander, Alfons, Ekenäs stads historia I. Till stora

- ofreden. Ekenäs.
- TANSKANEN 1990: Tanskanen, Kalevi, Luther ja keskiajan talousetiikka. Vertaileva tutkimus. Suomalaisen teologisen kirjallisuusseuran julkaisuja 169. Helsinki.
- TARKIAINEN 1974: Tarkiainen, Kari, *Faran från öst i svensk säkerhetspolitisk diskussion inför Stolbovafreden*. Scandia 40. Lund.
- TARKIAINEN 1990: Tarkiainen, Kari, *Finnarnas historia i Sverige 1. Inflyttarna från Finland under gemensamma rikets tid*. Vammala.
- TEGENGREN 1941: Tegengren, Helmer, *Bebyggelse och näringsliv i Kronoby älvdal 1608–1865*. Åbo.
- TEGENGREN 1949a: Tegengren, Helmer, *Billnäs bruks historia*. Helsingfors.
- TEGENGREN 1949b: Tegengren, Helmer, *Smidda gravkors i Oravais. Ur de österbottniska järnbrukens historia*. Turku.
- TERTTI 1983: Tertti, Aarno, *Suomen saksalaiset kauppiassuvut. Hypoteeseja, luonnoksia*. Genos 54.
- THAM 1949: Tham, Wilhelm, *Lindesberg och Nora genom tiderna. Lindesberg och Nora städer under trehundra år 1643–1943*. Lindesberg.
- TIGERSTEDT 1849: Tigerstedt, Karl af, *Handlingar rörande Finlands historia kring medlet af 17:de århundradet i akademiska disputationer*. Helsingfors.
- TINGSTRÖM 1984: Tingström, Bertel, *Sveriges Plåtmynt 1644–1776. En undersökning av plåtmyntens roll som betalningsmedel*. SHU 135. Uppsala.
- TIRRONEN 1885: Tirronen, Reijo, *Muinaišnjännöksiä Ilomantsin kihlakunnassa*. SMYA 7. Helsinki.
- TOMMILA 1975: Tommila, Päiviö, *Nurmijärven pitäjänhistoria II. Itsenäisen Nurmijärven pitäjän vaiheet*. Vammala.
- TOMMILA 1989: Tommila, Päiviö, *Suomen historiankirjoitus. Tutkimuksen historia*. Porvoo.
- TORNBERG 1989: Tornberg, Matleena, *Ilmaston- ja sadonvaihtelut Lounais-Suomessa 1550-luvulta 1860-luvulle*. Työ tekijäänsä kiittää. THArk 44. Toim. Eero Kuparinen. Tammisaari.
- TREUE 1956: Treue, Wilhelm, *Wirtschaft- und Sozialgeschichte vom 16. bis 18. Jahrhundert. Handbuch der deutschen Geschichte 2. Von der Reformation bis zum Ende des Absolutismus 16. bis 18. Jahrhundert*. Stuttgart.
- TÖTTÖ 1991: Töttö, Pertti, *Werner Sombart ja kiista kapitalismin hengestä*. Tampere.
- WAARANAN 1860: Waaranen, Johan Esaias, *Öfersigt af Finlands tillstånd i början af sjuttonde seklet*. Helsingfors.
- WAARANAN 1862: Waaranen, Johan Esaias, *Landtdagen i Helsingfors 1616 och Finlands dåvarande tillstånd*. Helsingfors.
- VALLINKOSKI 1950: Vallinkoski, J., *Kolme Turun ylioppilasuetteloa 1600-luvun lopulta*. Genos 21.
- VALLINKOSKI 1962–1969: Vallinkoski, J., *Turun akademia väitöskirjat 1642–1828*. HYKJ 30:1–8. Helsinki.
- WALLROTH 1918: Wallroth, K-A., *Sveriges mynt 1449–1917. Bidrag till svensk mynthistoria. Numismatiska meddelanden utgivna av svensk numismatiska föreningen XXII*. Stockholm.
- VALPAS 1965: Valpas, Risto, *Länsi-Suomen väestöolot suurista kuolovuosista Uudenkaupungin rauhaan (1698–1721)*. Suomen historian lisensiaattityö. Helsingin yliopisto 1965.
- VÁRKONYI 1990: Várkonyi, Ágnes R., *Die letzten Jahrzehnten des autonomen Fürstentums (1660–1711). Kurze Geschichte Siebenbürgens*. Budapest.
- WASSTRÖM 1749: Wasström, Nicolas, *Oeconomisk beskrifning öfwer Åbo med wederbörandes tilstädielse, under professoren i naturkunnihet och Kungl. wet. academ. Iedamots herr Carl Friedrich Mennanders inseende, som en academiskt prof, Framgifwen i Åbo Den 35 October 1749 af...* Stockholm.
- WEBER 1980: Weber, Max, *Protestant-*

- tinen etiikka ja kapitalismin henki. Suomentanut Timo Kytäjä. Juva.
- WEE 1986: Wee, Herman van der, Die Niederlande 1350–1650. Handbuch der europäischen Wirtschafts- und Sozialgeschichte 3. Europäischen Wirtschafts- und Sozialgeschichte von der Mitte des 14. Jahrhundert bis zum Mitte des 17. Jahrhunderts. Stuttgart.
- WEINHAGEN 1942: Weinhausen, Allan, Tackjärnsproduktion inom Norbergs bergslag under 1600-talet. SGÅ 20.
- WESTERLUND 1923: Westerlund, A. W., Turun hovioikeuden presidentit, jäsenet ja virkamiehet 1623–1923. Elämäkerrallisia ja sukhistoriallisia muistiinpanoja I–II. Turku.
- VIERTOLA 1974: Viertola, Juhani, Suomen teiden historia I. Helsinki.
- VILJANTI 1935: Viljanti, Arvo, Vakinaisen sotamiehenpidon soveltaminen Suomessa 1600-luvun lopulla erityisesti silmälläpitäen Turun läänin jalkaväkirykmenttiä. Turku.
- VILJANTI 1936: Viljanti, Arvo, Turun jalkaväkirykmentin ruotujakorulla suuren pohjan sodan alkua ajoilta. THArk 5. Turku.
- VILJANTI 1940: Viljanti, Arvo, Vakinaisen sotamiehen soveltaminen Suomessa 1600-luvun lopulla II. Uudenmaan-Hämeen lääni. TYJ 25. Turku.
- VILJANTI 1941: Viljanti, Arvo, Suomalaisen jalkaväkirykmenttien varuskunta- ja linnoitustyöpalveluksesta Baltiassa 1600-luvun lopulla. HAik 39.
- VILKUNA 1935: Vilkkuna, Kustaa, Varsinaissuomalaisesta kansanomaisesta taloudesta. Varsinais-Suomen historia III,2. Porvoo.
- VILKUNA 1992a: Vilkkuna, Kustaa H. J., Jean Rochie: vallonielämäkerta 1600-luvun Suomesta. Genos 63.
- VILKUNA 1992b: Vilkkuna, Kustaa H. J., Rautaruukit ja ruukkilaiset suurvaltaajan Suomessa. Talous- ja sosiaalhistoriallinen tutkimus Suomen rautateollisuudesta Mustion perustamisesta isoonvihaan. Suomen historian lisen-siaatintyö Jyväskylän yliopistossa 1992.
- VILLSTRAND 1987: Villstrand, Nils Erik, Kustbygd och centralmakt 1560–1721. Kustbygd och centralmakt 1560–1721. Studier i centrum-periferi under svensk stormaktstid. Red. av Nils Erik Villstrand. SSLF 546. Ekenäs.
- VILLSTRAND 1989: Villstrand, Nils Erik, Statsmakt och migration under svensk stormaktstid. HTF 74.
- VILLSTRAND 1992: Villstrand, Nils Erik, Med stor möda i en hop gropar i marken. Tjärnbränning kring Bottniska viken under stormaktstid. HTF 77.
- VILLSTRAND 1993: Villstrand, Nils Erik, Stormaktstiden 1617–1721. Finlands historia 2. Ekenäs.
- WILMI 1991: Wilmi, Jorma, Isäntäväet ja palvelusväen pito 1600-luvulla ja 1700-luvun alkupuolella. Taloudellispohjainen tutkimus Turun ja Porin sekä Pohjanmaan läänien maaseudulta. SHJ 43. Jyväskylä.
- WILSON 1993: Wilson, Charles, England 1650–1750. Handbuch der europäischen Wirtschafts- und Sozialgeschichte 4. Europäische Wirtschafts- und Sozialgeschichte von der Mitte des 17. Jahrhunderts bis zum Mitte des 19. Jahrhunderts. Stuttgart.
- WIRILANDER 1950: Wirilander, Kaarlo, Suomen upseeristo 1700-luvulla. Sosiaalhistoriallinen tutkimus Suomen armeijan jakopalkkaisesta upseeristosta. HTutk 34. Helsinki.
- WIRILANDER 1953: Wirilander, Kaarlo, Suomen armeijan upseeristo ja ali-upseeristo 1718–1810. Virkatalonhaltijain luettelot. Suomen historiallisen seuran käsikirjoja III. Forssa.
- WIRILANDER 1974: Wirilander, Kaarlo, Herrasväkeä. Suomen säätyläistä 1721–1870. HTutk 93. Helsinki.
- VIRKKUNEN 1953: Virkkunen, A. H., Oulun kaupungin historia I. Kaupungin alkua ajoilta isonvihan loppuun. 2. painos. Oulu.
- VIRRANKOSKI 1973: Virrankoski, Pentti, Pohjois-Pohjanmaan ja Lapin historia III. Pohjois-Pohjanmaa ja Lappi 1600-luvulla. Oulu.
- VIRRANKOSKI 1980: Virrankoski,

- Pentti, Teollisuus ja käsityö suurten sotien ja uuden asutusekspansioon kaudella. Suomen taloushistoria 1. Agraarinen Suomi. Helsinki.
- VIRRANKOSKI 1986: Virrankoski, Pentti, Anders Chydenius. Demokraattinen poliitikko valistuksen vuosisadalta. Juva.
- WITTRAM 1963: Wittram, Reinhard, Peter I. Czar und Kaiser. Zur Geschichte Peters des Grossen in seiner Zeit 2. Göttingen.
- YLIKANGAS 1973: Ylikangas, Heikki, Lohjalaisten historia I. Lohjalaisten historia Ruotsin vallan vuosisatoina. Helsinki.
- YLIKANGAS 1990: Ylikangas, Heikki, Mennyt meissä. Suomalaisen kansanvallan historiallinen analyysi. Porvoo.
- YLÖNEN 1969: Ylönen, Aulikki, Pöytyän, Yläneen ja Oripään historia vuoteen 1865. Helsinki.
- YRWING 1964: Yrwing, Hugo, Kramhandel. Kulturhistoriskt lexikon för nordisk medeltid från vikingatid till reformationstid 9. Helsingfors.
- ZORN 1971: Zorn, Wolfgang, Gewerbe und Handel 1648–1800. Handbuch der Deutschen Wirtschafts- und Sozialgeschichte 1. Von der Frühzeit bis zum Ende des 18. Jahrhunderts. Stuttgart.
- ÅBERG 1958: Åberg, Alf, Karl XI. Stockholm.
- ÅGREN 1988: Ågren, Maria, Att lösa ekonomiska tvister – domstolarnas sysselsättning på 1700-talet. HT 108.
- ÅGREN 1992: Ågren, Maria, Jord och gäld. Social skiktning och rättslig konflikt i södra Dalarna ca 1650–1850. SHU 166. Göteborg.
- ÅKERBLOM 1971: Åkerblom, Bror, Oravais sockens historia. Vasa.
- ÅSTRÖM 1962: Åström, Sven-Erik, From Stockholm to St. Petersburg. Commercial factors in the political relations between England and Sweden 1675–1700. Studia Historica 2. Turku.
- ÅSTRÖM 1963: Åström, Sven-Erik, From cloth to iron. The anglo-baltic trade in the late seventeenth Century I. The growth, structure and organization of the trade. Societas scientiarum Fennica. Commentationes humanarum litterarum 33:1. Helsingfors.
- ÅSTRÖM 1965: Åström, Sven-Erik, From cloth to iron II. The anglo-baltic trade in the late seventeenth Century I. Societas scientiarum Fennica. Commentationes humanarum litterarum 37:3. Helsingfors.
- ÅSTRÖM 1973: Åström, Sven-Erik, The Swedish Economy and Sweden's Role as a Great Power 1632–1697. Sweden's Age of Greatness 1632–1697. Edited by Michael Roberts. London.
- ÅSTRÖM 1975: Åström, Sven-Erik, Technology and Timber Export from the Gulf of Finland, 1661–1740. SEHR 23.
- ÅSTRÖM 1976: Åström, Sven-Erik, Holländarna och trävaruexporten från Finska vikens hamnar kring 1700. Historiska och litteraturhistoriska studier 51. SSLF 471. Helsingfors.
- ÅSTRÖM 1977: Åström Sven-Erik, Majmiserit. Försök till en komparativ och konceptuell analys. HTF 62.
- ÅSTRÖM 1978a: Åström, Sven-Erik, Köpman i periferin. Till handelskapitalismens genesis i Finland. HTF 63.
- ÅSTRÖM 1978b: Åström, Sven-Erik, Natur och byte. Ekologiska stympunkter på Finlands ekonomiska historia. Ekenäs.
- ÅSTRÖM 1980: Åström, Sven-Erik, Suomen asema Ruotsin valtion- ja sotataloudessa. Suomen taloushistoria 1. Agraarinen Suomi. Helsinki.
- ÅSTRÖM 1982: Åström, Sven-Erik, Swedish Iron and the English Iron Industry about 1700: Some Neglected Aspects. SEHR 30.
- ÅSTRÖM 1988: Åström, Sven-Erik, From Tar to Timber. Studies in North-east European Forest Exploitation and Foreign Trade 1660–1860. Commentationes Humanarum Litterarum 85. Tammissaari.
- ÖSTER 1970: Öster, Johan, Gästrikland. Det moderna Sverige. Norrland. Stockholm.

Liite 1: Rautaruukkien tärkeimmät tapahtumat, omistajat, virkailijat ja saarnaajat¹

1. Ahlainen

Vuonna 1684 vapaaherra Lorentz Creutz nuorempi oli alkanut rakennuttaa Ulvilan Ahlaksiin vasarapajaa. Vuorikollegio kielsi jatkamasta töitä, eikä niitä sittemmin jatkettu.

339

2. Antskog (Ansku)

Turkulainen kauppias Jakob Wolle perusti Pohjan pitäjän Antskogin kylään masuunin ja kaksi vasarapajaa käsittäneen rautaruukin vuonna 1630. Varsinaiset privilegiot saatiin Mustion vuokrauksen yhteydessä vuonna 1632 (rakennuslupa kuitenkin jo 1630). Vuonna 1660 rakennettiin nippuvasara. Vuosien 1676–1680 aikana masuuni ja vasarapajat tuhoutuivat, eikä niitä enää rakennettu uudelleen. Vuosina 1664–1666 rakennettiin Antskogiin kirkko. Isonvihan aikana venäläiset polttivat rautaruukkirakennukset.

Ruukinpatruunat: Jakob Wolle (1630–1644/1647), Petter Thorwöste vanhempi (1644/1647–1659), Elin Säger (1659–1669), Johan Thorwöste (1669–1712), Johannes Thorwöste (1712–1731).

¹ Liitteen tiedot ruukeista perustuvat lähinnä rautateollisuustutkimuksiin ja ruukinhistorioihin. Tiedot, jotka koskevat esimiehiä, on koottu ruukkien henkikirja-aineistosta sekä tuomiokirjatiedoista. Ruukkien saarnaajia koskevat maininnat on koottu henkikirja-aineistoista sekä papistoa koskevista tutkimuksista ja lähdejulkaisuista.

Ruukinvirkailijat: kirjanpitäjät Nils Sigfredinpoika (1633), Jean Martens (1635–1642, 1646), Berndt Berilius (1636), Lorentz Bergh (1649–1653), Elias Eekman (1656–1675) ja Gabriel Hagert (1676–1682) sekä kirjurit Jöran Jakobinpoika (1634), Henrik Erikinpoika (1636), Arent Martens (1645–1646), Erik Karlinpoika (1647–1648), Henrik Grelsinpoika (1650), Hans Karfwitz (1651–1653), Nils Svenstaf (1651), Hans Lorentz (1654), Johan Sveninpoika (1655–1657), Mikael Mikaelinpoika (1676), Krister Henrikinpoika Silke (1675–1679), Henrik Isakinpoika (1676), Sigfred Johaninpoika (1682–1687) ja Abraham Hansinpoika (1691).

Ruukinsaarnaajat: Herra Henrik (n. 1630–1643), Knut Kylander (1644–1645), Johan Thavonius (1646–1654), Anders Ståhlfooth (1658–1670), Daniel Hagerus (1671–1675), Johan Stigelius (1673), Henrik Richalenius (1675–1677), Johan Macrolander (1678–1679), Martinus Kellander (1679–1687), Johannes Gummerus (1690–1696), Johannes Anchaerus (1696–1697), Johannes Brandberg (1700) ja Sigfrid Leklin (1706–1712).

3. Billnäs eli Skavista (Pinjainen)

Karjaan pitäjän Pohjankuruun ensimmäiset laitokset rakennettiin vuosien 1639–1640 aikana. Entiselle tullinvuokraajalle ja vuorimestarille, Karl Billsten vanhemmalle myönnettyissä privilegioissa annettiin oikeudet yhdelle masuunille ja kahdelle vasarapajalle. Toista vasarapajaa ei rakennettu koskaan ja toinen purettiin vuonna 1653. Vasarapajaoikeudet siirrettiin vuonna 1655 Fagervikiin. Billnäsin rakennukset joutuivat vielä 1650-luvun lopulla paikallisen väen aggression kohteeksi ja kesti vuoteen 1670 ennen kuin Billnäsin rakennettiin kaksi vasarapajaa ja nippuvasara. Toista nippuvasaroista lakattiin käyttämästä 1680-luvun alussa. Sittemmin Billnäsinissä toimi yksi vasarapaja, joka hyödynsi Fagervikissä tuotettua takkirautaa. Yritys toimi puoli-tehoisena vielä 1700-luvun alussa, mutta ensin rutto ja sitten venäläiset hävittivät tehtaan väkeä ja laitoksia niin, että vuonna 1722 voitiin sanoa ruukin olleen "perustuksiaan myöten tuhottu". Vuoden 1671 vasaraveroluettelon mukaan vuotuinen tuotanto oli 60 tonnia kankirautaa, mistä se laski vuoteen 1683 30 tonniin. Vuoden 1695 luetteloiden mukaan vuotuinen kankiraudantuotanto oli taas 60 tonnia.

Ruukinpatruunat: Karl Billsten vanhempi (1639/1640–1673), Karl Billsten nuorempi (1673–1691), Karl Billsten nuorin (1691–1694), Daniel, Gustav ja Karl Magnus Billsten (1695–1723), Robert Höyer (1694–1695), Robert Wilhelm Helleday (1696–1711).

Ruukinvirkailijat: kirjanpitäjä Lorentz Höyer (1650–1663) ja kirjurit Anders Simoninpoika (1642), Johan Nilsinpoika (1642), Anders Larsinpoika (1646–1657), Arent Martens (1657), Mats Hansinpoika (1664–1665) ja Erik Jönsinpoika (1668–1694).

4. Fagervik (Vaakeri)

Ensimmäiset tehdaslaitokset Inkoon Fagervikiin rakennettiin vuonna 1646. Privilegiot yhdelle masuunille ja yhdelle täysvasaralle saatiin 1648. Toinen vasarapaja siirrettiin Billnäsistä. Masuuni tuhoutui 1670-luvulla ja rakennettiin uudestaan vuosina 1681–1682. Fagervik oli ruukkiyhtymän (Fagervik-Billnäs-Skogby) keskus ruukinkartanon valmistumisen jälkeen. Vuonna 1703 tuotanto-ongelmat olivat suuret ja yhdyskunnan kohtaloksi koitui viimeistään vuoden 1711 rutto, jonka seurauksena yli 200 ruukkilaista kuoli ja tehdas autioitui. Masuunin tuotanto 1660- ja 1670-luvulla keskimäärin 150 tonnia takkirautaa vuodessa. Kankiraudan tuotanto 1683 veroluetteloiden mukaan 90 tonnia ja 1695 luetteloiden mukaan 135 tonnia. Fagervikin kirkko rakennettiin vuosina 1656–1658.

Ruukinpatruunat: Karl Billsten vanhempi (1648–1673), Karl Billsten nuorempi (1673–1691), Karl Billsten nuorin (1691–1692), Robert Höyer (1692–1696), Daniel, Gustav ja Karl Magnus Billsten (1697–1723), Robert Wilhelm Helleday (1699–1711).

Ruukinvirkailijat: kirjanpitäjät Lorentz Höyer (1662–1667), Karl Höyer (1672), Jonas Ludvig (1676), Arvid Karlstedt (1687) ja Robert Höyer (1693–1694) sekä kirjureina Mats Bengtinpoika (1653–1656), Hans Karfwitz (1655), Jöran Kristerinpoika (1664–1666), Heikki Puna (1664), Anders Larsinpoika (1666–1671, 1676) Abraham Jöraninpoika (1668–1669, 1672–1676), Henrik Mikaelinpoika (1670–1673), Anders Bruun (1678–1682), Johan Perinpoika (1682–1687), Anders Backman (1691–1694), Erland Ståhlfooth (1693–1694), Jonas Lönnqvist (1695–1700), Jakob Petri (1706–1712), Magnus Sandberg (1706–1708) ja kirjuriopjat Isak Erikinpoika Lih (1706–1708) sekä Märkten Henrikinpoika (1706–1710).

Ruukinsaarnaajat: Gabriel Hagerus (1648–1659), Claes Mattias Ilonius (1665–1691) ja Johan Pachalenius (1688–1711).

5. Fiskars (Fiskari)

Turkulainen kauppias Petter Thorwöste vanhempi sai vuonna 1649 privilegiot perustaa Pohjan Thorbyhyn vasarapajan, masuunin ja rautamanufaktuurin, joista jälkimmäinen pystytettiin vasta vuonna 1658 ja paloi jo 1660. Laitokset vuokrattiin 1670-luvulla vallonimestari Nicolas Noe Nonnet’lle neljäksi vuodeksi. 1680-luvulla tuotantolaitokset paloivat ja niistä vain masuuni korjattiin (v. 1686) ja sen yhteydessä harjoitettiin myös padanvalantaa. Isonvihan jälkeen masuuni oli pystyssä mutta äärimmäisen huonossa kunnossa.

342

Ruukinpatruunat: Petter Thorwöste vanhempi (1649–1659), Elin Såger (1659–1669), Johan Thorwöste (1669–1712), vuokraaja Nicolas Noe Nonnet (NoeDonne) (1670–1673), Johannes Thorwöste (1712–1731).

Virkailijat: kirjurit Erik Nilsinpoika (1653), Nils Sveninpoika (1656), Erik Jöraninpoika (1668–1675), Johan Johaninpoika (1670), Henrik Isakinpoika (1675), Gustav Larsinpoika (1678–1682), Erik Nilsinpoika (1678–1679) Abraham Hansinpoika (1687), Jaakko Hako (1696–1708), Hans Matsinpoika (1706–1712) ja Bertil Jakobinpoika Abbor (1704–1712).

6. Hummeldal

Vuonna 1686 vapaaherra Lorentz Creutz sai privilegiot Perniön Talonpojan-Teijon Hummeldaliin hankkeilla olleeseen puolivasarapajaan. Rakennustöihin ei koskaan ryhdytty vaan oikeudet siirrettiin myöhemmin Pohjankylän ruukille.

7. Huppoinen (Huppois)

Viipurin pitäjän Huppoisen rautaruukki perustettiin vuonna 1695 kahden viipurilaiskaupiaan Petter Fremlingin ja Hans Teschen toimesta

tydyttämään Viipurin telakan tarpeita. Ruukki sai privilegiot yhdelle vasarapajalle vuonna 1696 pian perustamisen jälkeen. Ensimmäisen venäläishävityksen jälkeen se rakennettiin uudestaan, mutta toisen hävityksen jälkeen uudelleenpystytykseen ei ollut enää varoja.

Ruukinpatruunat: Petter Fremling (1695–1704), Hans Tesche (1695–1710).

Ruukinvirkailijat: kirjurit Petter Eliaksenpoika (1696–1697), Kristian Törner (1698–1700), Johan Wexiolin (1701–1705).

8. Juvanruukki (Joa)

Kruunu antoi ruukinpatruuna Johan Thorwöstelle privilegiot vuonna 1687 Viipurin läänin Uudenkirkon pitäjään perustettavalle kankivasaralle. 1689 saatiin lupa perustaa myös levyvasarapaja, jotta itärajan linnoitusten tarpeet olisi saatu tyydytetyiksi. Tehdaslaitokset tuhoettiin ja hävitettiin venäläishyökkäyksen yhteydessä vuosina 1703–1704, jolloin osa ruukin väestä evakuoitiin Fiskarsiin. Vuotuinen kankiraudantuotanto määritettiin vuonna 1695 90 tonniksi ja levyraudantuotanto 15 tonniksi.

Ruukinpatruuna: Johan Thorwöste (1687–1704), Lorentz Thorwöste (1705).

Ruukinvirkailijat: kirjurit Henrik Kosten (1693–1696), Bertil Jakobinpoika Abbor (1704).

Ruukinsaarnaajat: Nicolaus Helsingius (1693–1694), Johan Gummerus (1697–1700), Johan Molsdorffer (1701) ja Per Plagman (1702–1704).

9. Kauttua

Vapaaherra Lorentz Creutz nuorempi pyysi lupaa yhdelle Euran Kauttuaan perustettavalle puolivasaralle vuonna 1687. Privilegiot saatiin vuonna 1689, jolloin laitos myös rakennettiin. Oikeuksia laajennettiin Creutzin pyynnöstä täysvasaraksi vuonna 1698. Ruukinkartano valmistui vuonna 1698. Vuonna 1695 Kauttualla saatiin lupa 52,5 kankirautatonnin vuosituotannolle. Oikeutta korotettiin vuonna 1698 97,5 tonniin. Laitokset säästyivät isonvihan hävityksiltä, vaikkakin laitokset seisoivat käyttämättöminä suurimman osan 1710-lukua.

Ruukinpatruunat: Lorentz Creutz nuorempi (1689–1698), Lorentz Creutz nuorin (1698–1706), Paul Timme (1703–1731).

Ruukinvirkailijat: kirjurit Mats (1686), Lars Klöff (1689–1694), Mats Klöff (1695), Nils Bengtinpoika (1696–1699), ruukinkirjuri-asiamies Johan Bryggman (1700–1705), kirjanpitäjä Lorentz Lydegren (1706–1713).

Saarnaaja: Anders Chalenius (1706–1713)

10. Kimo

Orisbergin patruuna Petter Heicke anoi masuunin siirtämistä parempaan paikkaan vuonna 1701, jolloin suoritettiin katselmus Vöyrin (nyk. Oravainen) Kimonkoskella. Privilegioitiin vuonna 1704 masuunin ja kankivasarapajan käsittäneeksi kokonaisuudeksi. Kimoon rakennettiin vuonna 1706 kanki- ja nippuvasarapajat. Venäläiset tuhosivat ruukin.

Omistaja: Petter Heicke (1704–1713).

Ruukinvirkailijat: kirjanpitäjä Baltzar Thüm (1707–1713), ruukinkirjuri Petter Dahlström (1713).

11. Kirjakkala

Vapaaherra Lorentz Creutz nuorempi sai privilegiot vuonna 1686 Uskelan Kirjakkalaan perustettavalle puolivasaralle. Tuotannoksi määritettiin vuonna 1695 45 tonnia kankirautaa. Kirjakkalaan ehdittiin myös perustaa nippuvasara, joka siirrettiin vuonna 1697 Teijoon. Samana vuonna Kirjakkala autioitettiin kokonaan, kun puolivasaraolkeudet siirrettiin Kauttualle. Isonvihan jälkeen laitokset olivat luhistuneet, mutta kotitarpeisiin voitiin nippuvasaraa käyttää.

12. Korkeakoski (Högfors)

Vapaaherra Lorentz Creutz nuorempi aloitutti Kymenkartanon Korkeakoskella 1680-luvun alussa rautatehtaan rakennustyöt. Työt kes-

keytettiin ja valmiit rakennukset piti vuorikollegion päätöksellä purkaa.

13. Koskenkylä (Forsby)

Vapaaherra Lorentz Creutz nuorempi sai privilegiot vuonna 1682 Pernajan Koskenkylään perustettaville yhdelle masuunille ja kahdelle vasarapajalle. Niiden lisäksi Creutz rakennutti Koskenkylään vuonna 1686 neliahjoisen nippuvasaran ja vuonna 1690 teräsmanufaktuurin, Tuotantomääräksi sovittiin vuonna 1695 135 tonnia kankirautaa vuotuisesti. Vuoden 1696 palon seurauksena toisesta vasarapajasta luovuttiin. Isonvihan aikana laitokset todennäköisesti tuhottiin tyystin.

Ruukinpatruunat: Lorentz Creutz nuorempi (1682–1698), Hedvig Eleonora Stenbock (1698–)

Ruukinvirkailijat: kirjanpitäjä-tarkastaja Henrik Gabrielinpoika (1694–1712) ja kirjurit Nils (1694), Abraham (Arvid) Arvidinpoika (1703–1708), Staffan (1710–1712).

Ruukinsaarnaaja: Henrik Hipping (1691–1710).

345

14. Koski (Koskis bruk)

Kosken ruukista kaavailtiin Suomen suurinta teollisuuslaitosyksikköä. Privilegioiden (1679) mukaan rahamestari Daniel Faxell (1691 aateloituna Cronmarck) sai perustaa kaksi masuunia ja neljä vasarapajaa Tenholan pitäjään. Vasarapajoista valmistui vain kaksi. Sen sijaan ruukkiin perustettiin vuonna 1686 suuri nippuvasarapaja. Toista masuunia ei ehditty koskaan käyttää, koska se vajosi upottavaan maahan. Toisenkin käyttö lakkasi viimeistään 1698, minkä jälkeen rautaruukissa ei ollut juuri toimintaa. Laitokset joutuivat velkojalle, piispa Erland Bromanin perillisille vuonna 1693. Nämä taas vuokrasivat tehtaat ruotsalaiselle Mårten Alanderille vuodeksi 1707. Vuonna 1722 laitokset olivat luhistuneet käyttämättöminä, mutta ne voitiin ottaa kuitenkin pian käyttöön. Vuoden 1695 vasaraveroluettelon mukaan Kosken vuotuiseksi kankiraudantuotannoksi määrättiin 135 tonnia.

Ruukinpatruunat: Daniel Faxell-Cronmarck (1679–1693), Erland Bromanin perilliset (1693–), Mårten Alander (1707).

Ruukinvirkailijat: inspehtori Nicolaus Gaddelius eli Gaddius (1691, 1697–1698), kirjanpitäjät Detlef Heicke (1683–1686), Olof Bergdahl (1694–1699), kirjuri Petter (1683–1684), Mårtten (1691), Anders Stålvicka (1694, 1699) ja Johan (1697–1700).

Saarnaajat: Herra Jakob (1680-luku), Anders Amberg (1691–1694), David Pihl (1694–1699/1744).

15. Köörtilä (Gårdsböle)

Vuonna 1684 Lorentz Creutz oli alkanut rakennuttaa Ulvilan (nyk. Merikarvia) Köörtilään masuunia. Vuorikollegio kielsi jatkamasta töitä, eikä niitä enää koskaan jatkettu.

346

16. Lehtisenruukki (Lehtis)

Oli vapaaherra Lorentz Creutzin ensimmäinen teollisuuslaitosyritys. Privilegioiden (1675) mukaan oli oikeus perustaa Mynämäen Lehtisiin masuunin ja vasarapajan. Rautaruukki jäi lyhytikäiseksi, koska laitokset huuhtoutuivat kevätjähin.

17. Merikarvia

Vuonna 1684 vapaaherra Lorentz Creutz oli alkanut rakennuttaa Merikarvialle vasarapajaa. Vuorikollegio kielsi jatkamasta töitä, koska alueella ei ollut tehty virallista tarkastusta.

18. Mustio (Svartå)

Kruunu perusti Mustioon masuunin ja yhden vasarapajan hyödyntämään Lohjan Ojamon kaivosta vuosina 1616–1617. Vuonna 1618 masuuni uusittiin ja 1620 rakennettiin toinen täysvasarapaja. Vuokratettiin vuonna 1624 Simon Landsbergerille ja 1632 Antskogin patruunalle Jakob Wollelle, jonka kanssa vuokrasopimus uusittiin vielä 1635–1636. Wollen vararikon jälkeen ruukki siirtyi kauppias Petter Thor-

wöste vanhemman hallintaan. Vuoden 1647 privilegioilla Petter Thorwöste vanhempi sai perustaa sekä Antskoggiin että Mustioon manufaktuuripajan ja tehdä niissä kaikkea muuta paitsi kanuunoita. Vuonna 1664 vasarapaja ja vuonna 1665 osa masuunia ja nippuvasara paloiivat. Masuuni ja vasarapajat rakennettiin uudestaan, ja ne toimivat 1670-luvulla. Mustion masuunia korjattiin vuonna 1686. Uusittu masuuni ja vasarapajat paloiivat uudestaan 1700-luvun alussa, minkä jälkeen ei uusia rakennuksia enää pystytetty vaan käytettiin ainutta säilynyttä puolivasaraa. Vuotuinen takkiraudantuotanto oli 1620-luvulla 60 tonnia, 1640-luvulla 90 tonnia ja 1660-luvulla 160 tonnia. Kankiraudantuotannossa yllettiin vuotuisesti 1620-luvulla 30 tonniin. Vuoden 1683 vasaraveroluettelossa vuosittaisen tuotannon määräksi arvioitiin 90 tonnia kankirautaa. Vuoden 1695 vasaraveroluettelon mukaan vuotuinen tulos oli 120 tonnia kankirautaa. Venäläismiehi-tyksen seurauksena ruukkialueet tuhoutuivat käytännössä kokonaan. Isonvihan aikana ruukin käyttö lakkasi, ja vain nippuvasara oli enää sodan jälkeen käyttökelpoinen.

347

Ruukinpatruunat: vuokraajat Simon Landsberger (1624–1632), Jakob Wolle (1632–1638), yksityisomistuksessa Jakob Wolle (1638–1644), Petter Thorwöste vanhempi (1644–1659), Elin Såger (1659–1669), Petter Thorwöste nuorempi (1669–1703), Herman Thorwöste (1696–1697), Erik Ståhlhammar (1703–1713, 1722–)

Ruukinvirkailijat: ruukinvouti Nils Sigfredinpoika (1617–1624, 1633), inspehtori Karl Reimann (1634), kirjanpitäjät Berndt Haneman (1635–1637), Jean Martens (1643–1650), Elias Perinpoika (1655), Anders Marchander (1678, 1680–1682), Fredrik Schultz (1687–1690), Lorentz Carney (1691–1693) ja kirjurit Johan Matsinpoika (1634), Elias Perinpoika (1649–1650), Jonas Ingwaldinpoika (1653), Per Olofinpoika (1655), Hans Bribenaugen (1656–1662), Krister Hebla (1662), Gregorius Wretman (1664), Erik Perinpoika (1668–1672), Petter Jeaninpoika (1678–1682), Simon Grelsinpoika (1687), Erik Erikinpoika (1687), Daniel Sparf (1691), Salomon Sparf (1706–1708), Jonas Johananpoika (1708–1712).

Ruukinsaarnaajat: saarnaajat olivat Antskogin kanssa yhteisiä vuosina 1658–1675, sittemmin Daniel Hagerus (1675–1676), herra Per (1676–1679), Gregorius Kulhovius (1678–1683), Samuel Tilenius (1683), Krister Roos (1684–1696), Samuel Farelius (1697–1706) ja Henrik Arctelius (1706–).

19. Orisberg (Orismala)

Vaasalaisporvarit Jakob Ross, Jakob Mornier ja Henrik Holmberg saivat privilegiot Isonkyrön pitäjään perustettavalle rautaruukille. Vasta vuonna 1688 oikeuksia pystyttiin käyttämään, kun mukaan saatiin tukholmalainen Anders Onckel. Rakennettiin masuuni ja vasarapaja. Vuonna 1689 tuotantolaitoksia jouduttiin korjaamaan, ja vuonna 1694 vasarapaja paloi. Masuunia käytettiin vähän ja vasta vuokraaja Petter Heicken mukaantulo osti Orisbergin mahdollisuuksia. Petter Heicke otti ruukin haltuunsa vuonna 1699 ja perusti alueelle myös nippuvasaran. Vuotuinen kankiraudantuotanto määritettiin vuoden 1695 (1696) vasaraveroluetteloa laadittaessa 75 tonniksi. Venäläismiehityksessä laitokset tuhoutuivat, työväestö ja omistaja oli ajettu pakosalle.

Ruukinpatruunat: Jakob Ross (1676–1694), Henrik Holmberg (1676–1694), Jakob Mornier (1676–1694), Anders Onckel (1688–1695), Petter Heicke (1695–1714).

348

Ruukinvirkailijat: kirjanpitäjä Jakob Mornier (1689), kirjanpitäjä sittemmin vuokraajaksi ja omistajaksi tullut kirjanpitäjä Petter Heicke (1692), kirjanpitäjä Baltzar Thüm (1695–1704), kirjuri Elias Andersinpoika (1689), Nils Luukaksenpoika (1689–1690), Henrik Rönnholm (1690–1692) ja Mats Klensorg (1697–1706).

Ruukinsaarnaajat: Gabriel (Eskolin) Aescholenius (1698–1699), Johan Gumse (1706–1708) ja Olof Junelius (1713).

20. Petjärvi (Strömfors)

Kreivi Johan Creutz sai privilegiot Pyhtäälle (nyk. Ruotsinpyhtää) perustettavaan puolivasaraan vuonna 1698. Vuonna 1705 ruukissa sattui palo ja vuonna 1711 vielä toinenkin. Sen jälkeen ei enää rakennuksia uusittu.

Ruukki oli niin pieni ja lähellä kreivin muita omistuksia, lähinnä Sippolan rautaruukkia, ettei se tarvinnut erillisiä ruukinesimiehiä.

21. Pohjankylä (Pojoby)

Vapaaherra Lorentz Creutz nuorempi sai siirtää Hummeldalin privilegiot Perniön Pohjankylään vuonna 1689. Vuonna 1694 oikeuksia

lisättiin siten, että puolivasaraa sai laajentaa kokovasaraksi. Vuotuinen kankiraudantuotanto määritettiin vuonna 1695 60 tonniksi. Tuotantolaitoksesta luovuttiin vuonna 1697 ja oikeudet siirrettiin Teijoon. Siirtoon ei ryhdytty vaan puolivasara toimi vielä isonvihan puhjetessa. Isonvihan jälkeen Pohjankylässä ei ollut enää "kiveä kiven päällä". Ruukki ei tarvinnut sijaintinsa vuoksi lainkaan virkailijoita, muut Teijon-Kirjakkalan-Pohjankylän yhtymän esimiehet riittivät.

22. Sippola (Annikkala)

Kreivi Johan Creutzin ensimmäinen teollisuusyritys Pyhtäällä (nyk. Sippola-Anjalankoski). Saatiin privilegiot vuonna 1691 puolivasaralle. Ruukki toimi aina vuoteen 1704 asti, jolloin työskentely vaikeutui paikallisen väen vihollisuuksien takia. Vuotuinen kankiraudantuotanto määritettiin vuonna 1695 45 tonniksi, mutta todellisuudessa ylettiin vain 35 tonniin.

Ruukinvirkailijat: ruukinkirjurit Fredrik Biukström (1696) ja Petter Wetterman (1700).

349

23. Skogby

Ruukinpatruuna Karl Billsten nuorempi sai privilegiot Tenholan pitäjään perustettavalle masuunille vuonna 1686. Tarkoitus oli tukea Fagervikin laajentunutta kankiraudantuotantoa. Masuuni autoitui jo 1690-luvulla.

Patruunat: Karl Billsten nuorempi (1686–1691), Daniel Billsten, Karl nuorin, Gustav ja Karl Magnus Billsten (1691–1723).

Ruukinvirkailijoista tunnetaan vain kirjuri Johan Perinpoika (1691–1693).

24. Taalintehdas (Dal)

Rahamestari Daniel Faxell sai Kemiön Taalin kylään perustettavalle masuunille privilegiot vuonna 1686. Perustettiin samana vuonna, mikä jälkeen toimi vain muutamana vuonna. Tarkoitus oli tukea Kosken

kankiraudanvalmistusta. Laitos siirtyi vuonna 1694/1695 piispa Erland Bromanille ja tämän perillisille, jotka eivät välittäneet ylläpitää yritystä, vaikka kruunu heitä pyysi siihen 1600- ja 1700-luvun vaihteessa. Autioitui käytännössä vuoteen 1700 mennessä.

Patruunat: Daniel Faxell-Cronmarck (1686–1694/1695), Bromanit (1694/1695–1700).

Ruukinvirkailijat: kirjanpitäjät Per Ekeström (1689–1691), Samuel Norling (1697–1698) ja Henrik Mikaelinpoika (1700).

25. Teijo (Tyko)

Vapaaherra Lorentz Creutz nuorempi sai vuonna 1686 privilegiot perustaa masuunin Perniön Kartano-Teijoon. Masuuni valmistui ennen vuotta 1686. Sittemmin Kirjakkalasta siirrettiin Teijoon nippuvasarapaja. Isonvihan jälkeen laitokset olivat luhistuneet, mutta kotitarpeisiin voitiin nippuvasaraa käyttää.

Ruukinpatruunat: Lorentz Creutz nuorempi (1686–1698), Lorentz Creutz nuori (1698–1706), Hedvig Eleonora Stenbock (1698–)

Ruukinvirkailijat: kirjanpitäjät Hemming Mackej (1691) ja Magnus Kirill (1696) sekä kirjurit Tuomas Humbla (1688) ja Lorentz Kreij (1696).

Saarnaajina toimivat säterin hovisaarnaajat Gregorius Arctopolitanus (–1698), Anders Aeimalaeus (1698–1699), Petrus Skeding (1704–1707), Samuel Psilander (1707–1708), Samuel Johan Fortelin ja M. Alanus (1708–1713).

26. Trollshovda

Vuorimestaripiirin tarkastaja Daniel Starman sai privilegiot masuunille vuonna 1689. Yritystä ei vielä suurvaltakaudella perustettu.

Liite 2:

Turun hovioikeuden käytössä ollut Petter Thorwöste vanhemman ja hänen perillistensä arkisto

351

Turun hovioikeuden ratkoessa Petter Thorwöste vanhemman jälkeläisten perintöriitaa sillä oli käytössään koko Thorwöste-suvun arkisto, joka koostui useista eri niteistä. Niteitä oli huomattavan paljon, ja ne kuvastavat hyvin yhden suurvalta-ajan suomalaisen suurliikemiehen kirjanpitojärjestelmää. Kirjanpito näyttää hoidetun erinomaisesti.¹ Myös perillisille ja eri liikeyritysten johtajille oli opetettu kirjanpitoa, koska järjestelmä säilyi jokseenkin samanlaisena Johan Thorwösten ja Petter Thorwöste nuoremman aikana.

Kun velkojia ja velallisia ryhdyttiin selvittämään, todisteena oli useita kirjoja, joista osa lienee kuitenkin ollut puhtaasti Turun kaupahuoneen asiakirjoja (*Åboske HandelsBöker, N:o 10, 11*).

Turun hovioikeuden antamien tietojen mukaan Petter Thorwöste vanhemman aikainen ensimmäinen nide sisälsi Mustion työtekijöiden tilit (*Aff N:o 1 Swartå Betiente*), toinen Antskogin – todennäköisesti myös Fiskarsin – työtekijöiden tilit (*N:o 2 Antzskogz Betiente*), kolmas koski Antskogin talonpoikia (*N:o 4 Aff Antzskogz Bondebok*) ja neljäs kaupankäyntiä (*N:o 10 Handels Book*).²

1 Vertaa Hildebrand 1987, s. 63–67.

2 SRA. Turun hovioikeuden kirjeet. Nide 1: 74–80. Asiakirja sisälsi kotimaisen kaupankäynnin tilityksiä. Vertaa "Specification Uppå Inrijkes Creditorer, dem iagh effter min Sahl. Manss dödh Betalt Hafwer" ja "Copia Af det Korta Förslaget På Bruken Aff Invent. Debet. och Creditorer 18 Jan. 1669". Kyseisessä asiakirjassa on ollut yli 300 foliota.

Lisäksi tilityksiin merkittiin tositteita (*Litt. A*), joihin kuuluivat Antskogin ja Mustion kirjanpidot – siis todennäköisesti kyseisten ruukkien pääkirjat (*Antskogz BokRechning, Swartå Dito*). Niteessä 11 käsiteltiin Antskogin velka-asioita ja niteessä 7 Petter Thorwöste nuoremman hoitamaa Mustion rautaruukkia (*Petters Bruukz Rechning å Swartå Bruuk*). Erikseen mainitaan vielä yli 170-folioinen kirja numero 6, johon oli merkitty kaikki ulkomaiset velkojat (*Extract Aff min Sahl. Manss Book N:o 6, Uppå Wtlenske Creditorer Anno 1669 den 14 Januarij*).

Edellä mainittujen tietojen perusteella voidaan laatia yhteenveto koko Petter Thorwöste vanhemman suurliikkeen ja tämän perillisten arkistosta.

Petter Thorwöste vanhempi:

nide	laajuus	niteen sisältö
n:o	foliota ³	
1	?	Mustion työntekijöiden tilit
2	?	Antskogin työntekijöiden tilit
3	?	?
4	?	Antskogin talonpoikien tilit
5	?	?
6	170	Ulkomaankauppatilit
7	?	Mustion ruukinkirja
8	?	?
9	159	Ruukkien virkamiesten ja vuoriviranomaisten tilit ⁴
10	300	Kaupankäyntikirja (osin ulkomaankauppaa) ⁵
11	?	Antskogin ruukinkirja (pääkirja)

352

3 Asiakirjassa mainittu viimeinen folionumero.

4 Niteessä mainitaan velkojiksi vuorimestari Johan Danielinpoika (50 kippuntaa kankirautaa eli 1500 kuparitaalaria) ja ruukinkirjanpitäjä Herman Segerbade (vajaat 52 kippuntaa kankirautaa eli 1557 kuparitaalaria).

5 Edesmenneen hollantilaisen kauppiaan, Claes Clapporin ja danzigilaisen kauppiaan Kristian Plagmanin saatavat mainittiin niiteestä 10.

Petter Thorwöste vanhemman perilliset Johan Thorwöste ja Petter Thorwöste nuorempi:⁶

nide	laajuus	niteen sisältö
n:o	foliota ⁷	
? ⁸	59	Kaupankäyntikirja (kotimaankauppa), eri kuin niteet 10 ja 11
2	?	Antskogin ruukinkirja (pääkirja) ⁹
3–5	?	?
6	80	Mustion ja Antskogin ruukkien talonpoikien tilit
7	30	Mustion ruukinkirja ¹⁰
8	142	Mustion ruukinkirja ¹¹
9	?	?
10	?	Turun ja ruukkien kaupankäyntikirja ¹²
11	?	Turun ja ruukkien kaupankäyntikirja ¹³

-
- 6 SRA. Turun hovioikeuden kirjeet 1: 78–80, 130, 140 "Litt. A"; "Till underflij Swågerlagetz och mine Bröders behageliga... aat och Förföllielse är Jagh tillfredz att af afträda dhem, dhe Migh tillerkände Bruken, medh all dess meera oedfänge egendomb, enär och så snart dhe fölliande Räkning medh migh haffwa clarerat, och migh dereffter billigt Satisfactionerat"; "Noch Fölliande Conto".
- 7 Asiakirjassa mainittu viimeinen folionumero.
- 8 Käsittää tositteen A. Mainitaan yhdessä kohdassa (Turun hovioikeuden kirjeet 1: 76), että sisältää Antskogin ja Mustion kirjanpidot, ruukkien tallinnalaiset velkojat ja perillisten kuolinpesään kohdistuneet saatavat. Toisessa yhteydessä kerrotaan koskeneen suomalaisten kauppiaiden kanssa käytyä kauppaa (1: 78).
- 9 Todennäköisesti myös Fiskars kuuluu vielä vuosina 1669–1670 samaan. Fiskarsin vuokraaminen Nicolas Noe Nonnet'lle muutti luonnollisesti tilannetta.
- 10 Todennäköisesti vasarapajan ja takomomanufaktuurin kirjanpito Petter Thorwöste nuoremman ajalta.
- 11 Todennäköisesti masuunin ja siihen liittyvän valimon kirjanpito.
- 12 Ruukinpatruunoiden osuus kuolipesän Herman Thorwösten perimän kaupunkiliikkeen veloista; Johan Thorwösten ja Petter Thorwöste nuoremman Turun rauta-puodit.
- 13 Ruukinpatruunoiden osuus kuolipesän Herman Thorwösten perimän kaupunkiliikkeen veloista; Johan Thorwösten ja Petter Thorwöste nuoremman Turun rauta-puodit.

Liite 3: Tuotantokustannusten laskeminen

FAGERVIKIN JA BILLNÄSIN RAUTARUUKIT 1670–1673¹

Fagervikin masuunin tuotantomäärät olivat vuosina 1670–1673 seuraavat:²

354

1670	901 kippuntaa takkirautaa
1671	678 kippuntaa takkirautaa
1672	653 kippuntaa takkirautaa
1673	819 kippuntaa takkirautaa

1. MALMINHANKINTAKUSTANNUKSET

Takkirautakippunan tuottamiseen vaadittiin korkeintaan noin 3,5-kertainen määrä utönmalmaa.³ Klaus Bielkenstiernan aikana Utön kustannukset nousivat noin 1,33 kuparitaalariin kippunnalta,⁴ joten hankintakustannukset olivat seuraavat:

1 Valutoimintaa ei ole huomioitu, koska siitä ei ole mainintaa tilityksissä. Patojen tuotannolla oli merkitystä, sillä 1670-luvun alun Baltian viennissä mainitaan seuraavat valutuotemäärät: 1670 7 pataa, 1671 39 pataa, 1672 18 pataa ja 10 leiviskää valutuotteita ja 1673 7 kippuntaa patoja. Tuskin valutuotanto on ollut tappiollista, koska vastaavana ajankohtana esimerkiksi Mustion padanvalannasta saatiin huomattavia voittoja. Valutuotannolla ei ole ollut merkitystä kanki- ja nippurautatuotannolle, sillä takkirauta, josta ko. tuotteet jalostettiin, ja patarautaa valmistettiin erikseen, eri puhallusten yhteydessä.

2 SRA. FBH. Eri tilitykset.

3 Vertaa SRA. FBH. Mustion tilitykset. Todennäköisesti tuotantosuhde on ollut pienempi, joten kuluja on ollut hieman vähemmän. Utönmalmi oli Ojamosta louhitua rikkaampaa.

4 Arvio sisältää lisenssi- ja vuokramaksut, kaivosrenkien palkat, polttoaineet ja rahतिकustannukset. Katso esimerkiksi Tegengren 1949a, s. 43–47; Nordström 1962, s. 153–154.

1670	4290 kuparitaalaria
1671	3150 kuparitaalaria
1672	2980 kuparitaalaria
1673	3730 kuparitaalaria

2. POLTTOAINEKUSTANNUKSET

Syisiä saatiin kultakin syliltä kaksi hiilihäkkiä, ja sitä käytettiin masuunissa korkeintaan kaksi (yleensä yksi) hiilihäkkiä kutakin tuotettua takkirautakippunutta kohti ja kanki- sekä nippuvasaroissa yksi hiilihäkki kutakin tuotettua jalostekippunutta kohti.⁵ Sysien tuotantokustannukset on laskettu taulukkoon korkeimmiksi mahdollisiksi siten, että kankirautakippunutta kohti on oletettu kolmeksi hiilihäkiksi. Lisäksi on oletettu Billstenin ostaneen kaiken puuraaka-aineen. Talonpojille maksettiin puusyyltä 1 1/2 kuparitaalaria ja miilunpolttajalle valmistetulta hiilihäkiltä myös 1 1/2 kuparitaalaria.⁶ Näin ollen polttoainekustannukset olivat:

1670	8100 kuparitaalaria
1671	6090 kuparitaalaria
1672	5880 kuparitaalaria
1673	7330 kuparitaalaria

355

3. PALKKAKUSTANNUKSET

Sekä masuuni- että pajahenkilökunnan palkkaus määräytyi joko valtakunnallisten ammattikuntajärjestysten tai paikallisten sopimusten mukaan. Masuuneissa palkkaa maksettiin käyttöpäivien mukaan masuunimestarille hopeataalari vuorokaudelta, apulaisille 1/2 hopeataalari vuorokaudelta ja malminmurskaajalle murskatulta malmikiippunulta kolme hopeaäyriä.⁷ Vasaraseppäryhmä sai kokoonpanosta riippumatta yhden hopeataalarin tuotetulta kippunulta ja viikko-

-
- 5 Käyttösuhteesta SRA. FBH. Mustion tilitykset; Hiilihäkki eli lästi oli kooltaan 2,1 m². Esimerkiksi vuoden 1637 hiilimandaatti. Bergverksordningar 1736, s. 96–97. Hiilihäkin tuottamiseen vaadittiin syli (joko 2,8m³ tai 5,6m³) eli sauvanväli puuta.
- 6 Polttopuun hinnasta Tegengren 1949a, s. 51–52. Miilunpolttajan palkasta VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuori- ja vasaraseppäk. ptk. Fagervik 29.1.1703. Vuoteen 1702 asti palkka oli ollut kuusi kuparimarkkaa hiilihäkiltä; Viikuna 1992b, s. 228–230.
- 7 Vuoden 1649 masuunimestarijärjestys §6. Bergverksordningar 1736, s. 172–176; Viikuna 1992b, s. 206–208, 226–227.

tuotannon tuli ylittää viiteen kippuntaan.⁸ Vastaava viikkotuotantomäärään perustunut palkkajärjestelmä ulotettiin myös nippuseppien ammattikuntaan.⁹

Fagervikin masuunissa työskenteli vain masuunimestari.¹⁰ Puhalluspäiviä kertyi vuonna 1670 110, vuonna 1671 80, vuonna 1672 80 ja vuonna 1673 93. Masuunimestarin palkka oli siten:

1670	330 kuparitaalaria
1671	240 kuparitaalaria
1672	240 kuparitaalaria
1673	280 kuparitaalaria

Jos kaikki takkirauta jalostettiin, kuten on oletettava, niin seppien palkat olivat:

1670	2700 kuparitaalaria
1671	2040 kuparitaalaria
1672	2010 kuparitaalaria
1673	2700 kuparitaalaria

356

4. RUUKKILAISTEN YLLÄPITO

Menoeriin voidaan lukea myös työvoiman ylläpito niinä päivinä, kun nämä eivät tehneet koulutusta vastaavaa työtä. Vaikka luppوراaha vakinaistettiin vasta vuonna 1703 on luultavaa, että vähiin jääneiden tuotantopäivien vuoksi on rahaa maksettu jo aiemmin.¹¹

5. PÄÄOMAKUSTANNUKSET

Tietojen mukaan Karl Billsten vanhemmalla oli tehtaita varten otettua lainaa vain vuodelta 1641. Velkaa korvattiin vuodesta 1643 lähtien 30 vuoden ajan 900 kuparitaalarin kiinteällä vuosiprovisiolla. Koska lainasumma oli kaikkiaan 6000 kuparitaalaria, niin keskimääräinen ly-

8 Vertaa vuoden 1649 vasaraseppäjärjestys §9. Bergverksordningar 1936, s. 176–183; VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vasaraseppäk. ptk. Billnäs 5.3.1656; Vilksuna 1992b, s. 218–225.

9 VA. Vuorihallituksen ark. Ca1. Vuorik. ptk. Antskog 7–8.5.1656. Palkka saattoi olla kaksinkertainen tuotannon painomäärän suhteen verrattuna vasaraseppiin, mutta toisaalta nippuseppien vuotuiset tuotantomäärät olivat pienempiä. Vasarasepät hoitivat usein nippusepille kuuluvia tehtäviä ja päinvastoin (asia vaikutti siihen, että sama mies saatettiin merkitä henkikirjoihin yhtenä vuonna vasarasepäksi ja toisena nippusepäksi). Luultavasti suurta eroa ei synny, vaikka oletettaisiin, että koko tuotanto oli kankirautaa.

10 VA 8007: 33; 8009: 42–43.

11 Vertaa SRA. Vuorikollegion ark. Ptk 1682: 529–539 (25.4.1682§4) ja Stiernman 1766, s. 925–926; Vilksuna 1992b, s. 232–233.

hennyserä oli 200 kuparitaalaria vuodessa ja koko pääomakustannuserä oli korkeintaan 1100 kuparitaalaria.¹²

6. VEROT

Billstenin vuotuinen kankirauta- ja nippurautavero oli kiinteästi yksi kippunta kankirautaa eli 24 kuparitaalaria (8 hopeataalaria) vuodessa vuonna 1670. Tuon vuoden jälkeen vero nelinkertaistui. Takkirautakymmenys määräytyi siten, että tuotannosta maksettiin vain 1 % valtiolle (á yhdeksän kuparitaalaria kippunnalta).¹³ Päädytään seuraaviin puhtaasti raudanvalmistukseen liittyneisiin vuotuisveroihin. Asetelmassa hinnat on muutettu kuparitaalareiksi:

vuosi	masuuni- kymmenykset	vasara- verot	veroja yhteensä
1670	81	24	105
1671	61	96	157
1672	59	96	155
1673	74	96	170

357

7. VUOKRAT YMS. MAKSUT

Karl Billsten vanhemman piti maksaa Fagervikin koskipaikan käytöstä Raaseporin läänin haltijalle, Gustav Mauritz Lewenhauptille vuotuisesti 800 kuparitaalaria.¹⁴

8. RAUDAN HINTA

Kankiraudan markkinahinta on laskettu tullihinnan mukaan. Vuosien 1661 ja 1685 tullihinnoissa ei ollut tapahtunut muutoksia, vaan kankirautakippunta maksoi 10–11 hopeataalaria eli 30–33 kuparitaalaria.¹⁵

12 Vertaa Tegengren 1949a, s. 36.

13 VA. Vuorihallituksen ark. Bal. Billnäs 29.4.1668, 18.4.1671. Billnäsin vero vuonna 1670 kippunta kankirautaa, 1671–1673 neljä kippuntaa. Sisältää todennäköisesti Fagervikin. Vertaa SRA. FBH. "CAROLL BILSTEEN för Billnes och Fagerwigs Järnbruk" ja Tegengren 1949a, s. 53.

14 Tegengren 1949a, s. 38.

15 Boëthius & Heckscher 1938. Katso myös Hildebrand 1987, s. 63.

Summary

For the good of the nation, the honour of the fatherland and the profit of the master: the Finnish iron industry during the seventeenth century (1616–1721)

358

A specialised iron industry was born in the more developed regions of Western Europe during the Middle Ages and the beginning of modern times. The newer features of economic life came to Sweden during the latter half of the 16th century, becoming ever more closely linked to the dynamic increase in the economy in general, to proto-capitalism and mercantilism in general. A versatile iron industry was born, an industry which was to have widespread effects on the society and culture of the country, and which was to reach Finland by the end of the 17th century. The first large production plant was founded in 1616, the number of plants having grown to 20 by the end of the century. Half of the ironworks were owned by the nobility, onethird by the ironmasters (*bruksförvaltare*) and some by the merchants.

The current study will look into the critical preconditions for the functioning of the ironworks as well as into the financial success of the ironmasters. The main questions may be answered by looking into the government policies of the time regarding Finnish mining and the associated administrative matters, the establishment of the ironworks, capital, fuels and raw materials, their availability, the location of the ironworks and their effect on the environment, the overall significance of the ironworks, of banking, land ownership, agriculture and other subsidiary industries), the craftsmanship of the ironworks owners and employees, the volume of production and marketing, the relationship of the ironworks owners to the peasantry and nobility of the area and to the authorities and to the cities.

The sources comprise the following administrative documents: various accounting documents, documents of the Board of Mining and Metallurgical Industries (*Bergskollegium*) and Local Mining District (*bergslag*) as well as papers from various levels of the Courts and legal

authorities. There are no remaining financial records in existence in Finland of the ironworks book-keeping itself.

* * *

The iron industry in Finland was born as a result of a powerful thrust in the direction by the state. In the course of time the significance of the state decreased and the practical implementation of financial policy was transferred to the hands of the Finns themselves.

The establishment of the Mustio State Ironworks (*kronobruk*) did not follow the usual pattern. As early as the 1610's the state was relinquishing its own enterprises, although it was, at the same time, founding the first large-scale industrial enterprise near the Lohja Ojamo mine in the parish of Karjaa. The crown received the capital for the building of the new unit of production when the Crown ironworks on the Swedish side of the Gulf of Bothnia were let out or sold to the private sector. The required expertise was easily transferable from the Bergslagen State Ironworks to Finland. According to the mining regulations, the Crown had the final right to metal ore deposits, water areas and forest (so-called royal rights). In practice, in other words, only the state had the right to establish industrial iron production or to give this right to a private individual. The Ojamo mine, which already by then enjoyed a good reputation, was government property, the forests (at least the forests which had not been subdivided) providing wood fuel and charcoal belonged to the Crown and the sources of power, i.e. good rapids, were also appended to Crown rights, no matter on whose land they might have been located.

359

What then was the basic reason for the founding of the Mustio Crown ironworks? Why was there a felt need in Sweden to construct an iron production and refining establishment in Finland? As late as during the first few decades of the 17th century there was no apprehension as regards the continuation of the Bergslagen fuel supply. It was not until the latter half of the 1630s that this apprehension was openly expressed. Mustio was either part of governmental economic recovery policy in Finland or the ironworks was an integral part of Sweden's regional military policy in the Baltic.

The latter should be taken into account, since it was precisely during the 1610's that the state tried to develop the Finnish economy. It regarded Finnish economic life as backward. The aim of the local

Diet and Gustavus II Adolphus' economic policy was to develop Finland's economy. Since it was believed that there were large deposits of iron ore in Finland, this was seen as an industry to bring new funds into the state, in whose balance of trade at the time metals did not play a part.

The establishment of the Mustio ironworks was a significant exception in the mercantilistic financial policy which had as its aims to transfer the mining industry into the private sectors. Apparently the Crown was in an extremely invidious position, since the Swedish industrial magnates did not want to invest in Finland. The situation was delicate from the point of view of foreign trade, even though there were markets in the east (Russia) as well as the west (e.g. Holland, England and Scotland). The problem lay in the fact that the Crown did not have an export organisation of its own that could have forwarded the iron abroad. It was only through foreign trade that the state coffers could have profited directly, this being one of the prime aims of mercantilistic policy.

360

The first years of the Mustio ironworks give a strong indication that the primary motive for the foundation was other than the above. For a long time, the Crown ironworks had been responsible for the procurements of the Baltic defence forces. The Orjala Crown ironworks in the province of Roslagen, which was ultimately responsible for iron deliveries to fortresses in Finland and the other new provinces, had not been particularly successful in its venture, if at all. Transport from Sweden eastwards was regarded as difficult, dangerous and uncertain, so a safer, more stable alternative was to be found. An ironworks, better situated from a strategic point of view, close to the fortresses of the eastern parts of the empire, seemed to make sense. Even though Finnish economic development policy might have dictated the establishment of the ironworks, production in Mustio was forthwith directed to military purposes. Changes in the military-political status of Finland, the unification of Finland and the Baltic provinces to form a buffer against the East were the basis for the functioning of the Mustio Crown ironworks up till 1620. After the Treaty of Stolbova, the fortresses on the Gulf of Finland were quickly restored to working order, with Mustio producing most of the iron. Also the crown shipyards needed a bountiful supply of the refined iron products manufactured in Mustio. With the cessation of fortress building on the eastern border, the bulk of production was transferred to the southern parts of

the Baltic provinces where there were still conflicts going on. The Crown most probably felt no need to change its iron supplier after Mustio had shown itself a reliable procurer. In its own way, the State monopolised the markets of the Mustio Crown ironworks.

The Crown maintained its control of the Mustio markets right up to the 1630s, partly longer. While production during the 1610s was consciously satisfying military demands, production during the next decade was clearly foreign trade-oriented: refined iron products were forwarded primarily to the bulk merchants in Tallinn and Stockholm, who were responsible for financing the army's activities on the German battlefields. Bar iron was regarded as the best payment for goods purchased for the army, with the status of legal tender in foreign trade. By changing the direction of its markets, the Crown anticipated its own aims of privatizing the production units little by little. Neither in Stockholm or in Tallinn was there anybody to be found interested in renting the ironworks, since Mustio was not a profitable enterprise and it was not important as a producer of war materials. It was decided to lease the establishment to the only person interested, Master Simon Landsberger, who had already rented the Orjala production units. The rental agreement (1624) guaranteed the Crown its regal rights and its authority over the production of the mill. The Crown was able to order Landsberger to deliver the iron to the place desired – military factors had not yet been forgotten.

The immediate supreme authority of the Crown ceased with its letting Mustio to the Scottish-born merchant Jakob Wolle from Turku. Thereafter, it was but in exceptional circumstances that the state ordered the production to be transported to some specified place. The Crown, at this stage, was satisfied with the funds gained from taxes and rents paid into the state coffers in return for the state's relinquishing its rights. It might be said that the Crown saw the success of the mercantilistic economic policy as lying solely in the Wolle model. It was apparently believed that Wolle's ironworks would attract other entrepreneurs to the metal trade. At the same time the aim was to maximise profits while minimising expenses. Initially there was even unwillingness to establish Finland's own mining industry control organisation. The agreement between Wolle and the Crown stipulated, instead, that the entrepreneur was to procure for the state his personal taxation authority, the *profoss*.

There was a deliberate change in the policy of the Crown; the harsh command policy was replaced by a steering away of Finland from dependence on the Crown economy. The local minesuperintendents (*bergmästare*) appointed to Finland were, to be true, taxation authorities, but they were also allowed to act as representatives for the ironworks owners. Similarly, the local administrative authorities, from governors to customs officials defended the interests of the minesuperintendents. The interests of the population and support groups most central to the mercantilistic policies (the towns and military authorities) were often forced to give way to the interests of the mines. The Crown profited most from the ironworks; the latter offered the local population the opportunity to earn the money the Crown wanted to tax. They also produced refined materials with large markets outside the state, which greatly profited from their exports.

362

After the enthusiasm of the beginning of the century, the interest of the Crown in Finland slumped, with but few exceptions. Initially administrative measures were taken to assist the mining industry, through reorganisation. The bureaucracy grew beyond all reason. Finland became the realm's most expensive mining area, for the administration of which Sweden had to transfer considerable sums obtained from taxation of the Central Swedish mining areas. During the latter half of the century, administration was cut considerably. The aim was to make Finland a separate entity independent of the Swedish crowns taxation revenue. Rationalisation and lightening of the financial burden were to result in larger scales of freedom of activity for local mining activity. This in turn, taking into account the period concerned, led to an exceptional burst of economic patriotism. In official connections, the local administrative authorities referred to Finland and the Finns as an entity separate from Sweden proper. The authorities responsible for the national mining policy were simply forced to recognise the existence of differences within the realm. Finland was the other half, the economically underdeveloped part. No efforts were made to think up means to foster the mining industry, even though the authorities were fully aware of the reasons for the backwardness.

It has been assumed that the Crown gave the enterprises established in Finland exceptionally large privileges. This assumption is not borne out by the records, its probably being due to the establishment privileges of the ironworks, as well as the special privilege documents

issued for Finland in 1649 and 1673. The effects of the latter documents were however relatively minor. Their significance was founded on the interpretation shared by the Finnish authorities and the ironworks owners. Even though the privileges were meant for the newly founded productive units using new ore deposits, the rules were applied to old enterprises when the need arose.

After the 1640s, the Crown no longer wished to distribute long periods of tax exemption, tax rebates or even to lend real support to their land purchases. Some members of the Bergskollegium claimed that the Finnish ironmasters were in a better position than their Swedish colleagues. This was not however the case. As a matter of fact, the Finnish iron works had to manage on rights and lands considerably smaller lands. Taxation revenues corresponded to taxation of plants on the Swedish side, in part it was even harder. The thinking prevalent in the Bergskollegium regarding Finland as a self-sufficient productive unit led to tighter taxation policy than existed at the beginning of the century: the rate of taxation to be imposed was to be such that the revenue would cover the Finnish mining authority's expenses.

Since the rise of the ironwork industry occurred towards the end of the century, when the Crown no longer subvented it, the reasons for the upswing are to be found elsewhere than in Swedish governmental mining policy regarding Finland. In Stockholm, the location of the College, the Creutztes, (Lorentz the Elder and Lorentz the Younger) were in key positions. They were aware of the particular circumstances of Finland and were able to influence positively the decisions of the other members of the Bergskollegium to the extent where Finland twice obtained her own special privileges. At the local level, this influence was less. Here the minesuperintendents and mineinspector belonging to the Serlachius-Starman families held central positions. Johan Daniel's son Serlachius managed to make his mining district viable, and during the period of Daniel Starman, his son, several new enterprises were founded within the district.

Particularly Daniel Starman's measures and the interpretation of the special privileges of 1673 gave a boost to Finnish mining. Governor-General Per Brahe had, in a report of 1638 regarding Finnish mining mentioned that the mining industry should be at least at a level to satisfy the demands of a small-sized European kingdom. In part, at least, this aim was achieved. At no stage, however, did Finland become the centre of the iron industry that the founders originally

planned it to be. Though there was fuel, the stumbling block proved to be the lack of raw material. The lack of fuel in the centre of the Swedish mining industry, Bergslagen, would hardly have been alleviated by the founding of 20–30 hammersmith's establishments. When even this measure was not successful (it might be asked whether this indeed was a relevant question during the last decades of the century) it was possible to set a new target for the local mining industry. Through its auspices, the iron needs of Finland and the neighbouring areas could be satisfied.

From the point of view of production volume in the iron industry, Finland was of peripheral significance compared to Sweden (with but 2–3% of the national bar iron production). On the other hand, however, the size of the enterprises was above average, even on a national scale. In but a few countries was the production volume higher than the annual Finnish volume 5000–6000 shippounds (750–900 tonnes) of bar iron – in even fewer countries did the technological knowhow attain a level comparable to Finland. The Bergskollegium was also aware of the situation. It was again possible to increase the administrative expenditures and thank the inspector of the mining region responsible for the implementation of the policy; his wages were doubled and he was promoted to the esteemed status of minesuperintendent.

* * *

In all probability, there was little capital in Finland, but, then again, there were no transferrable funds anywhere else in the kingdom either. However there was enough money to establish some 20–30 production units, of which but a few were financed solely by debt, and of which just one publicly discussed furnace venture died for lack of finance. A surprising feature is the fact that the ironmasters best succeeding without outside capital were not nobility or civil servants. For example, it is easy to understand Daniel Faxell-Cronmarck taking a loan, since the salary of even a high-ranking civil servant did not suffice to establish a factory. On the other hand, the large loans taken by the nobleman Baron Lorentz Creutz the younger were looked at askance, even though he had lost part of his estates in the large resumptions by the Crown of his lands, with the result that he was no longer able to form estates which could furnish and equip men for

equestrianservice. One could imagine that the smallholds and various offices would have generated excess funds to the extent that a much smaller loan could have been taken.

The taking of a loan is another possible explanation. The ironmasters, merchants and lower-ranking civil servants would probably not have received credit from the banks run by the nobility. They had to rely on either privately arranged loans or other activities geared to capital growth. The merchants who founded ironworks at the turn of the century shared the building expenses; joining forces, they formed ironworks companies. For the ironworks-owning families the iron trade and giving loans and credit seems to have produced enough funds to build new factories and repair old ones.

Despite all efforts, there was no sufficiently rich ore to be found in Finland, so it, and even pig iron, had to be bought from Sweden. The nature of this dependence on the mother-country is a question of altogether different magnitude. The overall picture was changed by the government's aim of transferring iron production to the more afforested regions. It was the express wish of the Crown to keep the crude iron works in Sweden, and no doubts were expressed regarding their viability as were expressed for the small hammer works owned by iron-makers (bergsman). It made more sense to transfer the latter phase of the process, the 'German' technique (*tysksmide*) for iron bar production with its extensive consumption of fuel, rather than the whole process. Pig iron could be transported in larger quantities, and thus more cheaply. However, in other connections the state of dependence was deliberately stressed. In this event, the very availability of the ore was the bad problem, in the opinion of the Finns. The core of the problem at the turn of the century lay in the fact that they did not get the sole rights to a single good mine. The most suitable alternative was the Utö mine (near Stockholm) exploited by the Finns, but the Bergskollegium was unable to make up its mind about it. Had the decision been in favour of the Finns, the other users of the Utö mines would have had to look for a new mining area. Exploitation of the Utö mines was disadvantageous for the Finnish owners from the point of view that prices of ore were not regulated during the era of the Swedish reign, even though the Crown otherwise set all other prices. The lessees of the mining areas were themselves able to set the prices, which varied a great deal. Actually, they never ever rose to a higher level than those of the only mine located in Finland and effectively

utilised Ojamo. The dependent relation then was in fact advantageous for the Finnish mine-owners.

During the period under discussion, there were as yet no large estates formed around the ironworks. These estates were not created until the 18th century, thanks to the new mining policy being then implemented. Though the grand nobility received no tax exemptions on their ironworks, they had much land surrounding them. The exemptions from taxation, comprising several smallholdings, given to the first large-scale merchants-mine owners were withdrawn for the greater part during the reversion. Even though the ironworks owners were to some extent successful in maintaining their privileges on their estates formerly tax-exempt, partly in return for cavalry service and partly through other means, the ironworks complexes owned by commoners numbered but a few estates. The crown distributed the factory owners notably more tax-free land ownership in Sweden than in Finland.

366

This new situation caused difficulties in supplies of food and especially of fuel in the areas with large concentrations of ironworks. During the 1690s, the owners were forced to negotiate with authorities as high as the Bergskollegium regarding the diminishing fuel supplies. It is interesting to note that fuel shortage was a problem for the Finnish ironworks as well, taking into account the fact that production had originally been transferred to Finland for its extensive supplies of forest timber and fuel. There were increasing doubts being expressed as regards the success of the crown's policies. The lack of fuel was, however, very often a local phenomenon, and was closely connected to the location of the ironworks. In general, they were simply too close to each other.

The location of construction sites for the hammer works and furnaces was determined by transport and power supplies. Rapids in the Finnish rivers posed no problems as far as power was concerned. On the other hand, factors other than simple availability of ore were to be taken into account, as far as transport was concerned. Should the ironworks exploiting the Ojamo mine have been built too far inland, in due course consideration would have had to be given to transferring production to a location closer to the sea. The important factor was not simply the transport of ore and raw material; the transport of the finished product and the guaranteeing of the fuel supply were factors just as important. The ironworks were to be located at a suitable

distance from the Utö mine, by a safe route to the sea and near the cities for which the iron was destined. Another important factor was access to the inland for transport of the iron produced in return for part of the fuel supply. In the event of there being no suitable water or land route during the summer, winter routes had, at least, to be available.

With regard to the location, some ironworks conglomerates found themselves at loggerheads with the local population. The smallholders felt the responsibilities imposed by the Crown on them to be unpleasant, although in time they grew accustomed to them, and began to feel positively toward them, especially since the Crown, no more than the mineowners, was unable to set a normative price on the timber. Thus the competition among the ironmasters for wood fuel and charcoal set the smallholders in an advantageous position. The ironmasters in turn consciously constructed economic areas around their ironworks, where they had an unofficial administrative system, a monopoly on trade and financing. On the other hand, the local gentry whose influence and income was cut by the rise of the ironworks' power maintained their negative attitude to the latter, and did all in their power to make life hard for them. With the support of the local authorities, on the one hand, with whom they enjoyed close contacts, and of the Crown, on the other, the ironworks owners managed to defend themselves against the intentions of the nobility. The authorities acted to support the ironworks owners by obstructing the treatment of the complaints and by passing on the responsibility for their decisions to others.

Industrial iron manufacture was a labour-intensive area. For this reason, the most skilled workers were vital to the ironmasters. The latter did their utmost to keep the knowhow within the confines of the ironworks. In Sweden the ironmasters aimed at keeping their workers tied to the factory by the debt-load they had incurred. This was perhaps the aim in Finland, too. One reference to this practice was a case where the ironworks owner prevented the passing on of incurred debts from parents to their children. In the event of its implementation, the plan would have meant a considerable reduction in the freedom of movement. According to the regulations in force throughout the land, a worker could not move away from the ironworks until he had paid his debts. The plan did not find official approval, so things in Finland took a different turn to Sweden.

There was so little skilled labour in Finland that the employers had to keep hold of their workers by treating them well. Otherwise moving on to another employer or even moving abroad would have been an easy choice to make. Wage negotiations led to the easing of national norms, to wage rises in actual fact. It was but seldom that legally permitted corporal punishment was used. Service with the same ironmaster lasted a long time. In the event of someone leaving his service, this employee usually became the owner of a large farm. The circumstances seem to indicate mutual satisfaction and the opportunity of prospering. The development process guaranteed Finnish ironworks attaining internationally significant production levels. It is most improbable that better results were attained anywhere in the world employing German production techniques.

* * *

368

Jakob Wolle and his Dutch-born successor Petter Thorwöste, who had come to Finland in the 1640s were well-acquainted with the preconditions for European trade at the time and for making a profit from it. They represented a small group in Finland whose members felt themselves to be representatives of a broader pan-European burgher culture. Both Wolle and Thorwöste moved constantly through England, Holland, Lübeck, Turku and the industrial areas of the Gulf of Pojo, west of Helsinki. They were the financial cosmopolitans of their time, men in whose thinking "peripheral" Finland occupied a special position. Their very moving to Finland to live demonstrated their faith in the future of the area. These men felt an obvious need to expand their entrepreneurial scope more and more to the financial sector where Sweden-Finland seemed to occupy the most advantageous position, and where the profits gained were notably greater than in the fields of the grain, tar and cloth trade. The problem lay in the fact that the total risk was vast, compared to the other goods exported from Finland and imported here. One sunk vessel bearing an iron bar cargo meant financial catastrophe for a small mercantile house. It was a significant fact that Thorwöste began to emphasise investment in the metal industry after having lost his leading position in the tar trade. It paid to invest large sums in the iron industry, since it was not as liable to risk as was free foreign trade. The tar trade monopoly was replaced by the

metal industry monopoly, which was initially largely subvented by the Crown.

The burghers from Stockholm with their large capitals were not interested in Finland except for its tar and shipbuilding. They could get sufficient iron from the mining areas on the Swedish side of the Gulf of Bothnia. It was but exceptionally that there were to be found sufficiently wealthy merchants and courageous shipowners suitable as business partners for them. For this reason, the iron trade found itself to too great an extent to be liable for its own risks. Wolle and Thorwöste, however, seemed to be more active than their successors in the fact that they did not willingly sell their wares in Turku directly to foreigners. The customs policies of the Crown, favourably inclined to Finland, guaranteed the Finnish ironmaster arranging the iron trade better export conditions than to the Swedish ironmasters. With the iron prices in the cities of Western Europe being higher than in Finland, the profits grew. A further reason why locally arranged export still made sense in the 1630s and 1640s was that there were not necessarily any foreign vessels berthing in Turku interested in buying iron, Western European purchasers of iron mostly obtained it from the more closely situated well-known centres of the iron trade, such as Stockholm.

It has been said that Wolle and Thorwöste ended up badly in debt, since they lacked a real entrepreneurial calling. This was probably not the case. They were well-versed in foreign trade, in the risks of business life and in the opportunities for profit; they were just as at home in Mustio and Antskog as abroad; they were aware of how to exploit the opportunities offered by the Crown. Wolle went bankrupt because he lost control of his large-scale business ventures. They had spread to cover too many sectors. In due course Crown deliveries (the army), large-scale agriculture, foreign trade and the iron works became too difficult to manage, especially since Wolle was lax in his book-keeping. As Crown Purveyor he probably had to take quite large loans and further loans to pay the interest on the latter, so that bankruptcy was not very far off. The ironworks, which the Crown taxed heavily, could not have helped him, although Wolle himself thought that they could have saved him. The ironworks, in Wolle's opinion, were the great potential, since the foreign trade sector, large-scale agriculture and crown purchases had been stretched to the limit. There was no scope for growth, nor was there any expansion and they were of no use in the attempts to salvage the business. Wolle's chances

were also being undermined by the constant bickering between the officials of the Crown and the creditors. The payment dates for debts due were not even subject to negotiation, instead, they were taken directly to court.

It has been written that Petter Thorwöste the Elder found himself an industrial entrepreneur against his will. This hardly holds true. Thorwöste who was known to have been a practising banker, even to the extent of usury, in Turku, is certain to have been aware of his choice in lending Wolle a large sum of money. According to the first agreement, Thorwöste obtained full rights to the production of Wolle's ironworks. He was thus full well aware of the advantages of iron in international trade - tantamount to unlimited markets. Moreover Thorwöste did not have to build an industrial complex; he found it on his plate as ready productive units with supervision and workers.

370

The activities of Wolle's and Thorwöste's contemporary, Karl Billsten the Elder differed from the above, despite the fact that he too was, in a way, a similar type of European financial man of the world. Only his motives for turning to entrepreneurship were different. Billsten was a taxation and mining administrator, obviously careful in his business ventures. After his term as minesuperintendent, he concentrated wholly on managing the ironworks on his ironworks-centred business activities, avoiding conflict with the officialdom as far as possible.

Both factors helped the mine's prosperity, even though the mines of the end of the 1650s and the beginning of the 1660s suffered bad times (accidents and conflicts with the local communities). Billsten made his mines so profitable that he could pay his debts, become an independent entrepreneur to compete with the Thorwösts. At no stage did Karl Billsten the Elder direct his career towards foreign trade. In this manner he minimised his financial risk and accumulated a moderate profit.

Sven-Erik Åström has demonstrated that the monopolisation of trade and the adoption of the Western European trading models created a basis for the birth of trade capitalism and of specialisation in the trade of peripherally located Finland. We may draw the same conclusions for the iron industry. The monopolisation of the Finnish iron industry gave birth to industrial capitalism in Finland. The urban bourgeoisie diverged into two groups: those practising foreign trade and those practising domestic trade. Alongside these two, there ap-

peared a group of wealthy merchants for whom normal trading alone did not suffice: business activities were expanded either towards State purveyorship, industry or both. In the long run, the full-scale practice of several economic sectors no longer made sense. The big capitalists had to concentrate on a certain area.

* * *

An entrepreneurial culture of an entirely different ilk was typified by entrepreneurs of the latter stages of the period 1617–1721: the heirs of Karl Billsten the Elder (Karl the Younger and his son Karl), and those of Thorwöste (Johan, Petter the Younger), the Creutzes (Lorentz the Younger and Johan) Daniel Faxell and some burgher ironmasters. Of these, Billsten's and Thorwöste's heirs succeeded in creating large economic units out of their ironworks, amongst which the ironworks played a central part. Other sub-areas of the economy appended to the ironworks supported the central activity and brought in extra income to the ironmaster.

371

The Billstens and the younger Thorwöstes were not interested in international trade. They were satisfied with what they got safely and easily from such close distances as Narva, Tallinn and Stockholm. Even though the market prices did not come up to the Western European level, profits seemed to have accumulated in large amounts, at best notably more than to Wolle and Petter Thorwöste the Elder in their time. Furthermore, the ironworks managers became wealthy and influential men, who were widely envied. It was typical that in the 1680s Petter Thorwöste the Younger was able to give the Turku Cathedral one of the largest donations of the time. Besides being a Christian good deed "a fruit of the faith" it was above all an example to the burghers of Turku of Thorwöste's position and wealth. It was no wonder that the cities and grand fiefdoms looked askance at the ironmasters. The object of complaint was the land trade which the crown had specifically forbidden and which the ironworks managers practised in earnest. There was no factual proof of such land trade, since, on the one hand, the other party in the trade, the peasantry, benefited from the trade to the extent where it was not worth their while to testify against the ironmasters. The ironwork communities needed quite considerable volumes of grain, salt and other such provisions to be sold at least to the employees. It is difficult to prove

where the goods transported by the vessels belonging to the ironworks finally ended up. This fact was also stressed by the Crown. The interests of the smaller towns were forced to yield before those of the more profitable metal industry. The latter had, after all benefited the realm and the fatherland, according to the local government authorities, even the Finnish fatherland. Land sales and purchases were allowed, since it was not believed that the cities could manage to satisfy the food supply of the ironworks.

372

The ironworks-owners were notably skilful, learned men, well-versed in the iron industry. Each ironworks had its own comprehensive book-keeping system, conforming to the demands of the time. It was impossible for a period such as that of Wolle's time, with its negligent accounting, to recur. Foremen for the ironworks were recruited from expert circles, from the Turku Academy, the Turku Cathedral School and possibly also from the Helsinki Lower Secondary School (*trivialskola*). In other words, they also were equipped for the job as far as education was concerned. If an entrepreneur noticed that a foreman's skills were to be upgraded, he could be sent from the shop floor to school, since the school system had been consciously changed to correspond to the needs of economic life: in addition to theological education, accounting skills found their way into the curriculum. Thus factories became, generally speaking, well-kept economic units. Why did the factory owners no longer become merchants? Instead, they were satisfied with a burgher's position in a small town, a position they were obliged to assume by the crown. It is quite certain that poverty was not a decisive factor. There would have been sufficient funds to provide a long-distance sailing boat to venture into large-scale independent foreign trade. Apparently the ironmasters acted rationally in leaving the marketing of the iron to others. They were satisfied with the mediation of the iron to cities with trading rights. It no longer mattered whether the merchants transported their iron from Stockholm, Narva, Tallinn, Helsinki or Turku.

Why then was the iron not transported by Finnish vessels directly to Western Europe or to Russia? Probably the Thorwöstes and the Billstens were aware of the risks involved in foreign trade. They might well have compared Jakob Wolle and their respective fathers Peter Thorwöste the Elder and Karl Billsten the Elder to each other. Wolle was a perfect example of an unsuccessful businessman. Thorwöste for his part was a living example of the consequences of risk-taking and

of the change to the mill-centred economy. He had lost an immense fortune in the shipwreck of his ship plying the Spanish route. Who was to pay for the property lost? Most likely no-one. However the Crown did take an understanding stance towards the taxation rebates sought by ironmasters in the event of an accident or the shipwreck of one of the ironworks' ships. A large risk divided into two sectors was perhaps too frightening. It was simply a matter of common sense to limit the activities of the firm to one risk-labile economic sector, as Billsten had shown. He put the indebted ironworks back on their feet and prospered financially before his death by freighting his products to the near vicinity of his ironworks conglomerate – primarily to Tallinn. With the ironworks already being in constant danger of fire, why should he add the even more risky area of foreign trade to his worries. Apart from the fact that the Crown made generous tax rebates after accidents, the monetary value of accidents occurring in the ironworks was much less than that of shipwrecks. Fire and flood did not usually destroy the whole ironworks, only part of it.

In its own way the management style of the Finnish ironmasters was an excellent example of the general merchant mentality, aiming at the minimisation of risk, prevalent in the Europe of the time. Ironworks required large investments to the extent where there was no point in splitting the overall budget in two. Instead, the aim was to make ironworks conglomerates into viable economic units, economically as independent as possible. Ironworks became privileged entities, reminding one of small towns, which besides iron industry also practised agriculture and power-source technologically feasible sawmill, milling and small-scale home industry.

The mining industry centred around South-Western Finland (Varsinais-Suomi) and the coastal areas of the province of Uusimaa was by the end of the 17th century a locally significant factor. On the one hand, the smallholders began to adopt a positive attitude to the ironworks as a source of extra income, loans and goods, even though these works were also a scene of conflict. In general these conflicts were solved in a short space of time, because the reasons for the conflicts were often connected with the advent of the factory to the local scene. The latter was often situated close by watercourses for reasons of power and transport. This in turn limited the farmers' water supplies. The factories' charcoal and wood fuel supplies were ensured by limiting the farmers' right to exploit the forests. The free farmer was

not pleased by these new limitations and labour duties. However, as he accustomed himself to them, and as they also decreased in number, the farmers began supporting the ironworks for the advantages they offered them. On the other hand, the local powers-that-be did not look favourably on the ironworks.

* * *

374

Even by the standards of the time the ironworks were very profitable establishments. The owners had apparently made a comfortable profit with their ventures. This profit was apparently sufficient to build new factories without having to record the taking of any loans for the purpose. The iron industry probably played the most important part in the ironmasters overall economy. The position of the ironworks is further emphasised by the significance of the other economic spheres appended to them. The cities bemoaned the wide-spread illicit land sales which were badly hindering their possibilities for growth. Had the land trade been half as wide-spread as the urban authorities purported, the significance of the ironworks would have been large indeed, land sales being but a fraction of the overall budget. The only article of any importance in the land trade was salt, which was imported from the Baltic provinces to a degree far surpassing the annual needs of the milling community. The profits from the surplus salt did not rise to a very high level. However, with its help the ironmaster could guarantee seasonal employment and fuel supplies. In similar manner, a cause for concern, to a level as high as the Bergskollegium was the excessive saw-milling. The value of the annual exports of the large Finnish sawmill was but 5 % of the owners cargoes coming from Tallinn. Iron formed by far the largest part of the income from exports. The ironworks owners were mostly not major producers of grain (except for the Creutztes and possibly Petter Thorwöste the Younger). They were forced to import the bulk of the food needed in the ironworks from the Baltic provinces. Other agricultural products were of no greater significance. It was very rare for the ironmaster of the period in question to ship agricultural products in the direction of the Baltic provinces in his own ships. It seems that the further the knowhow in the industry grew, the greater the degree of specialization became. The offspring of the big merchant houses became real industrial magnates. Ironworks were regarded as centres for enterpreneurship; expansion

to other sectors occurred only to the extent that it was necessary for the primary industrial activity. As Max Weber has stated, according to the Protestant ethic, fulfilling one's calling was an important part of a life oriented towards God. It was thus necessary to take one's vocation as a divine order. This thinking was in line with the mercantilistic aim of specialisation to the furthest extent possible. It was also in line with bourgeois aims, or, in a more extensive sense, the pan-European merchant mentality; limiting oneself to one's main line of work and the concomitant prospering went hand in hand with the Christian ethic. The ironmasters calling dealt with iron manufacture, other financial areas having but a secondary supportive role. Success as an ironworks owner was a sign of overall success. There was no need to hide one's prosperity under a bushel. One could bring it to the fore in the right manner (for instance by donations to the church). Indeed, this prosperity was almost demanded of the ironmaster, providing that this success was primarily connected with his vocation.

The decline of the iron industry began soon after its climax, when war stopped deliveries of raw materials and fuels almost totally. Finally the Russian occupying forces and the local farming population destroyed the plants to the very foundations. After the period of great hate (1713-1721), iron production had, apparently, to be started from the very beginnings. Apparently, because the foundations were there. New establishments were built in place of the old ironworks, and in but few cases there were no successors to be found in the 18th century for the plants established in the 1600s.

The burgher ironworks-owners surpassed the well-to-do merchants: they were more wealthy and less liable to bankruptcy. All the while they aimed at guaranteeing their economic independence, according to the example set by the nobility. There was but one step to rise in status: a military or an academic career. The former provided access to nobility status and the latter to the clergy. Change in status was not in conflict with the concept of calling, since the former calling of entrepreneurship had simply been replaced by the calling of vocational and social status. Thus the offspring of the ironmasters were sent to the Academy to prepare themselves to rise in status. In this they had succeeded by the end of the 17th and the beginning of the 18th century.

There was no scope in the burghers' activities for large-scale and uncertain speculation. The financial reins remained under tight con-

- Holming, Jonas 182
 Holthusen, Wolmar 252
 Horn, Gustav 208
 Horn, Henrik 209
 Horn, Krister 221
 Horn, Kristiina 115, 209
 Horn, Thomas 112, 208
 Hääl, Jakob Johaninpoika 232
 Höyer, Reinhold 268
 Höyer, Robert 150
- Jakob Erikinpoika 112
 Jakob Germundinpoika 254
 Jesenhausen, Peter 110
 Johan Andersinpoika 237
 Johan Hansinpoika 110
 Johan Johaninpoika 258
 Johan Olofinpoika 192
 Johan Perinpoika 299
 Jonas Andersinpoika 179
 Jonas Larsinpoika 192
 Joonas Antinpoika 87
 Juhana-herttua 28
 Jöran Hansinpoika 52
 Jöran Larsinpoika 212
- Kaarle IX 52
 Kaarle XI 72, 95, 248
 Karlstedt, Arvid 165
 Kettler, Hans 59, 111
 Kettunen, Heikki Matinpoika 258
 Klemet-vasaraseppärenki 183
 Knuut-laivuri 212
 Kristiina 48, 92, 125, 211
 Kruus, Jesper Matinpoika 57–59
 Kulhiovius, Grels 185
 Kusman, Jakob 114
 Kustaa II Aadolf 51–53, 67, 72, 95,
 291
 Kustaa Vaasa 51, 54, 170, 245
- Lackey, Botved Andersinpoika 52–
 53
 Landsberger, Simon von 39, 47,
 64–65, 109, 122, 292
 Lang, Henrik 252, 259
- Lars Olofinpoika 125
 Laurbechius, Petrus 187
 Lauri Mikonpoika 169
 Leibsdorff, Joakim von 237
 Leijonhufvud, Gustav 210
 Leijonhufvud-suku 210
 Lewenhaupt, Gustav Aadolf 212
 Lewenhaupt, Gustav Mauritz 141,
 158, 160, 164, 166–167, 237, 244,
 247
 Lihr, Erik 192
 Lihr, Hans 90, 192
 Lihr, Isak 192
 Lihr, Johan 192
 Linde, Erik Larsinpoika von der
 58–59, 67
 Lindehjem, Anders 151, 164
 Lingen, Peter von 32
 Looman, Henrik 114, 225, 242, 252
 Lucken, Andreas 170
 Luoma, Juho Olavinpoika 127
 Luther, Martin 298
 Lutken, Henrik 210
 Lutte, Olavi 255
 Lönnqvist, Jonas 188, 299
- Marchander, Anders 188, 299
 Martelleur, Michel 175, 202
 Martens, Anders 209
 Martens, Johan 258
 Mathesius, Josephus Mathiae 124
 Mats Andersinpoika 90
 Mats Matsinpoika 254
 Mats Olofinpoika 83
 Mats Sigfredinpoika 132
 Meijer-suku 210
 Mikael Johaninpoika 260
 Mornay, Jakob 278
 Mårtten Augustininpoika 208
 Mårtten Sigfredinpoika 182
- Nils Henrikinpoika 255
 Nonne, Nicolas Noe 42, 189, 256
 Nordberg, Israel Olofinpoika 148
 Norden, Kasper 210

- Olkkoila, Jaakko Erkinpoika 127
 Olkkoila, Matti Olavinpoika 127
 Olof Nilsinpoika 254
 Olof Samuelinpoika 110
 Onckel, Anders 110, 121
 Osterman, Daniel 114
 Oxe, Harald 221, 223
 Oxenstierna, Axel 40, 69, 87, 111
 Oxenstierna, Johan 130
- Palikka, Lauri 116
 Patkull, Maria Eleonora 165
 Per Andersinpoika 190
 Petzell, Kristoffer 78, 83
 Plagman, Hans 110, 209
 Plagman, Kristian 114
 Posse, Märta 246
- Rancke, Robert 209
 Ribbing, Johan 141, 167
 Rinman, Sven 31
 Rodde, Berndt 227, 306
 Rosenbusch, Kristian von 178
 Rosendal, Erik Andersinpoika 165
 Rosenhane, Axel 164, 167
 Ross, Jakob 278
 Rothovius, Isak 209
 Ryning, Axel 52
 Rålamb(stierna), Magnus 110, 238
- Scheffer, Henrik 118, 259, 282
 Scheffer, Karl 225, 252, 259
 Schmidt, Wolter 170
 Schoten, Bendix von 218
 Schultz, Johan 298
 Schultz, Jost 210
 Segerbade, Herman 209
 Serlachius, Per 187
 Serlachius, Johan Danielinpoika
 75, 78, 85–89, 96–98, 107, 156–
 157, 165–166, 200, 209, 282
 Siegroth, David Friedrich von 69–
 73, 81, 84
 Sigfred Sigfredinpoika 180
 Sigfred Simoninpoika 38
 Sijcken, Abraham 192
- Sijcken, Herman 53
 Sijcken-suku 170
 Silke, Kristian Henrikinpoika 182,
 225–226, 259, 299
 Simon mangålsilainen 254
 Simon Mikaelinpoika 127
 Simoni, Henrik 114
 Skraggensköld (Skragge), Simon
 210
 Slang, Anna 260
 Smitfält, Ester 258
 Sonne Erikinpoika 112
 Sorolainen, Erik 298
 Sparre, Görvel 158
 Starman, Daniel 28, 77, 90, 96–99,
 104, 107, 121, 135, 141, 144, 147,
 151, 158, 165, 178, 246, 268, 278,
 284, 286–287
 Steen, Lars 225, 239
 Stenbock, Hedvig Eleonora 186
 Stockmann, Frans Albrecht 277,
 298
 Strömfeldt, Johan 210
 Styf, Henrik 178–179
 Ståhlhammar, Erik 37, 158, 286
 Stålarin, Axel 164, 246–248
 Såger, Elin 75, 134, 154, 180
 Såger, Johan 112
- Tammelin, Gabriel 187
 Tavast, Henrik 209
 Tavast, Margareetta 255, 258
 Teet, Henrik 78–81
 Tesche, Hans 121, 226, 277–278
 Thauvonius, Johan 118
 Thim, Herman 44, 168, 224, 247
 Thorwöste, Herman 114, 282, 299
 Thorwöste, Herman Petterinpoika
 286
 Thorwöste, Jakob 283
 Thorwöste, Johan 37–38, 42–44,
 95, 116–118, 127–128, 130, 143,
 148–152, 156–161, 165, 168, 179,
 188–189, 192, 217–219, 225, 227,
 238, 240–244, 247–260, 263–
 266, 270, 281–285, 288, 299–300

- Thorwöste, Johannes 37, 289
 Thorwöste, Lorentz 219, 253
 Thorwöste, Petter nuorempi 20, 37,
 43, 116–118, 129, 133, 136, 143,
 149–152, 155–161, 163, 167, 188,
 192, 217–218, 225, 234, 240–244,
 246, 250–260, 263–270, 281–
 286, 288, 298–300, 304–305
 Thorwöste, Petter vanhempi 37–38,
 43, 45, 48, 87, 110–117, 118, 124,
 128–130, 134, 154–155, 157, 180,
 197–199, 205–209, 212, 219, 224,
 228, 234–238, 243–244, 252, 254,
 272, 274–278, 288, 294–300
 Thorwöste-suku 37, 47–48, 75,
 116, 132, 135, 149, 152, 154–159,
 165–166, 184, 200, 221, 225,
 288–289, 297–298
 Tilas, Daniel 130
 Timan, Erik 232
 Torstensson, Anders 212, 221, 231
 Tuomas Jaakonpoika 169
 Törner, Kristian 38, 226
 Törnsköld, Jakob 210
 Uggla, Knut Klaunpoika 52–53
 Ulbricht, Jakob 170
 Wagner, Bror 78, 83
 Wald, Pietari Antinpoika 209
 Wechfort (Wijchfoort), Jan 114
 Wellingk, Otto 167
 Wewitzer-Rosenstiema, Mårten
 67, 115, 206
 Winter, Henrik 129
 Witte, Thomas 242, 252
 Wittfooth, Joakim 209
 Wolle, Jakob 37–38, 45–47, 65–66,
 72, 80–81, 87, 110–116, 122–123,
 128–129, 133, 143, 153–155, 197,
 204–209, 219, 225, 228, 235–236,
 243, 261–262, 272–278, 284,
 292–300
 Wrangel-suku 48
 Yrjö Rekonpoika 127
 Zurmühler, Thomas 118, 160

Paikannimihakemisto

- Ahlainen 130
Ahvenkoski 140, 153
Alankomaat 51, 111, 170, 205, 207, 291
Alha 154
Amsterdam 111, 114–115, 205, 207, 209
Antskog 65, 73, 110, 112–113, 123, 135–136, 140, 142–143, 153–157, 161, 169, 174–175, 184, 186, 197–200, 205–206, 208, 218, 220, 225, 227, 235, 238, 243–244, 253–254, 262, 264, 271, 274–275, 278, 295–296, 299
Askersund 234
Avesta 234

Baltia 22, 33, 36, 57–58, 61, 63, 94–95, 161, 209–213, 219, 227–229, 231, 241–242, 265–266, 269–270, 277, 281, 284–285, 292, 304
Barösund 45, 139, 146, 168, 214, 217–218, 224, 227, 239–244, 248, 263
Belgia 17, 102, 169, 171, 185
Bergslagen 26, 36, 68–69, 74, 77, 84, 86, 91, 104–107, 132, 134, 137, 158, 169, 250, 290
Billnäs 71, 73, 117, 136, 138, 140, 142, 144, 147, 157, 197–198, 200–201, 205, 211, 214–215, 250, 264, 284, 288
Biskopskulla 160
Björkboda 161
Björsta 130
Borgby 154–155, 159
Britannia 102
Busö 146
Bälttar 158

Böle 154
Böömi 103, 174–175

Dalby 153
Dalkarö 159–160
Dannemora 130–131
Danskog 159
Danzig 114, 207, 211
Degerby 153
Degernäs 255

Ella 154
Englanti 25, 29, 103, 111, 140, 205, 213, 228–229, 231, 291, 295, 306
Eskola 154
Espanja 29, 111
Espoo 56
Etelä-Pohjanmaa 120, 126, 137
Etelä-Suomi 26–27, 31, 33, 52, 92, 127, 141
Eura 20, 137, 245
Eurajoki 140, 227
Eurooppa 13–14, 29, 63, 96, 102–104, 110, 137, 140

Fagervik 35, 117, 135–136, 140–142, 149–152, 157, 159–161, 166, 174–175, 185–186, 188, 197–204, 214–215, 217, 219, 228, 243, 250, 253, 264, 269–271, 281, 284, 286, 288, 299
Fagervikinjoki 140
Fagervikinkoski 140
Falun 80, 234
Filipstad 234
Finpada 160
Finspång 198
Fiskars 35, 68, 135–136, 140, 142–143, 148, 152, 154, 157, 161–162, 175, 184, 188, 200–201, 204, 218,

- 223, 236, 264, 270, 276, 278, 283,
300
Fiskarsinjoki 140
Forsby 140, 159
Frankfurt am Main 170
- Gennäs 270–271
Gotlanti 101, 128, 139
Grabbacka 118, 158–160
Grundsjö 254
Grältström 100
Grängshammar 184, 257
Gästerby 156, 260
Gästriklanti 100
Gävle 220, 227, 230
Gävleborg 101
- Halikko 133, 243
Hampuri 114, 207, 209
Hankoniemi 214, 218, 248
Harz 102, 170
Hattula 44, 165, 243
Hedemora 53, 85
Heikkilä 154
Heino 154
Helsingin pitäjä 239
Helsinki 19, 44, 56, 60, 114–115,
136, 165, 182–183, 188, 205,
208–211, 214, 216–217, 220,
224–226, 242, 248, 251–253,
258–259, 276–277, 300
Hemming 156
Hirvdal 159
Hollanti 111, 205, 209, 228–229,
236, 295
Hollola 133
Hopeavuori 126–127
Huittinen 245
Hummeldalinjoki 140
Huppoinen 38, 120–121, 140, 144,
151, 179, 222, 226, 231, 277–278
Hyvinkää 52, 73, 125
Hüttenberg 102
Häme 239
Hämeen linna 57
Hämeenlinna 60–61, 169, 182,
225–226, 259
- Ilmajoki 126
Inkerinmaa 33, 46, 57–58, 63, 94–
95, 210, 220–221, 223, 229, 240,
285
Inkoo 135, 159–161, 243, 254
Irlanti 15, 103
Isokuusto 121
Isokyrö 120, 126
Isopousu 154
Italia 103, 185
Itäköötanmaa 85, 101
Itämeri 32, 36, 61, 111, 170, 205,
208, 211–212, 220, 229, 252, 254,
291
Itä-Uusimaa 227
Ivangorod 57, 60–61, 63
- Japani 14
Juantehdas 135, 161
Juutinrauma 206–207, 229
Juvakaisenmaa 131
Juvankoski 140
Juvanruukki 16, 94–95, 117, 140,
142, 151, 156, 165, 178, 187, 192,
214–215, 218, 222, 227, 231, 244,
253, 265
Jäder 192
Jälsby 158
Jönköping 101
- Kaarenes 27
Kajaani 235
Kakola 154
Kalajoki 124
Kalmari 101
Karjaa 156, 158–161, 243, 254
Karjaankoski 140
Karjala 26, 63, 86, 94–95, 151, 222,
224, 227
Karjalankoski 142
Karjalohja 53, 127, 153–155, 159–
161, 255–256, 261
Karkku 245
Katila 154
Kaukela 125
Kaukelma 153

Kaukoita 222, 229
Kaukola 149, 154
Kauttua 20, 35, 38–39, 120, 135,
137–138, 140, 147, 188, 190, 214,
227, 245, 252, 254, 271
Kauttuankoski 140
Kelkkala 125
Kemiö 52, 153
Keski-Eurooppa 58–59, 102, 208,
210, 273, 294
Keski-Pohjanmaa 24
Keski-Ruotsi 22
Kimo 39, 131, 135, 138, 140, 142,
146, 219, 228, 232, 299, 303
Kimonkoski 140
Kirjakkala 135, 140–141, 153, 161,
214, 228, 245
Kirjakkalankoski 140
Kirkkonummi 169
Kirkniemi (Gerknäs) 260
Kirma 154
Kisko 153, 156, 160–161, 255
Kiskonjoki 140
Knapsby 154, 158
Knapsböle 256
Knorrbacka 145
Kokemäki 224, 238
Kokkola 24
Kopparberg 69, 101
Korkeakoski 144
Korppoo 298
Korsholma 126, 278
Koskenkylä 38, 131, 140, 153, 187,
214–215, 219, 227, 244–245, 252,
271
Koskenkylänjoki 140
Koskenkylänkoski 140
Koski 117, 119, 131, 135, 140–141,
152–153, 161, 185–186, 214–
216, 228, 232, 245, 252–253, 263,
279, 300, 306
Krallböle 153
Kristinehamn 234
Kronoborg 101
Kungsbacka 38
Kuuskoski 137, 245

Kvarnby 158–159, 260
Kymenkartano 53, 81, 144
Kymijoki 140
Käkisalmi 57, 60–61, 63, 81, 222–
223
Köngäs 27, 234, 240
Köörtilä 130
Lappi 26, 91
Lapua 127
Lapväärtti 143
Lassi 154
Lassinkylä 153
Lehtinen 153
Lehtisenruukki 141, 144
Liivinmaa 55, 65, 94, 210, 220–
221, 224, 229, 240, 285
Lindesberg 74, 85, 97, 234
Lohja 52, 125, 151, 157, 159, 244,
251, 258, 261, 290, 300
Lohjantaipale 154
Lohtaja 127
Loimaa 235
Loppi 125, 260
Lyhundrad 55
Lylyinen 159
Lyypekki 110–111, 114, 207, 209–
211, 228, 295
Länsipohja 26–27
Länsi-Eurooppa 29, 54, 127, 205–
208, 219, 222, 228, 230, 273, 277,
294, 296, 300
Länsi-Uusimaa 19, 26, 44, 136,
145–147, 159–160, 182–183,
205, 217, 226, 243, 245, 247–250,
265
Lögdö 100
Lönhammar 154
Maila 154–155, 260
Malkila 153
Mangåls 254
Manka 154
Mauno 154
Medelpad 100
Mellilä 149

- Merikarvia 130
 Mikkola 154
 Moskova 58
 Muskö 22
 Mustio 20, 23, 27–28, 35, 39–40, 42, 47, 50–66, 73, 79, 100, 105, 108, 110, 113, 117, 122–123, 133, 135–137, 139–140, 142–143, 151–154, 157–158, 161–163, 169, 174–175, 181, 184–186, 188, 197–202, 204–208, 214–215, 218, 223, 234, 238, 240, 243, 246, 253, 260, 262, 264, 266, 268, 270, 272–275, 278, 282–283, 290–292, 296, 300
 Mustionjoki 140, 290
 Mustionkoski 140
 Muurla 149
 Myllykylä 154, 255
 Mynämäki 153
 Männäinen 161
 Määräjärvi 140
- Narva 32, 56–57, 60–61, 63, 95, 210, 221–222, 227, 229–231, 241, 266, 269, 298, 300, 306
 Nevanlinna 32, 95, 210, 231
 Niku 154
 Noormarkku 161
 Nora 74, 85, 97, 234
 Norberg 53
 Noraskog
 Norja 63
 Norrlanti 26–27, 87, 91, 96, 100–101, 125, 128, 248
 Norvik 155, 159
 Nummijärvi 154
 Näs 260
- Ojamo 28, 31–32, 52–53, 64, 73, 80, 87–88, 91, 122–125, 129–130, 132, 135, 194–195, 199, 290
 Olavinlinna 28
 Olkkoila 127
 Oravainen 146
 Oravaistenjoki 140
- Orijärvi 140, 156
 Orisberg 39, 92, 109, 120, 131, 135, 137–138, 140, 142–143, 147, 166, 214, 219, 228, 232, 254, 278, 299, 303
 Orismala 126, 140
 Orismalanjoki 140
 Orjansaari 227, 245
 Ortala 55, 64, 291
 Oslo 63, 103
- Pahajärvi 145
 Pakainen 154
 Passi 154
 Pellinki 214, 218, 244
 Perniö 52, 61, 121, 153
 Peräpohjola 27, 131
 Petjärvi 120, 140, 145
 Peukar 154, 156
 Piitime 70
 Pikisaari 113, 276
 Pikkala 58
 Pohja 127, 147, 153, 155, 157, 159–161, 243, 254
 Pohjanjoki 140
 Pohjankuru 159, 260
 Pohjankylä 135, 140–141, 153, 214, 228, 245
 Pohjankylänkoski 140
 Pohjanlahti 144, 224, 254, 278–279
 Pohjanmaa 46, 81, 110, 125–127, 146, 219, 221, 224, 227–228, 239, 291
 Pohjanmeri 206, 213
 Pohjois-Amerikka 14, 25, 103–104
 Pohjois-Häme 24
 Pohjois-Karjala 24
 Pohjois-Ruotsi 22
 Pojoviken 26–27, 125, 136, 151, 238, 295
 Pori 115
 Porkkala 52–53, 214, 248
 Porsasgård 116
 Porvoo 19, 52–53, 86, 114–115, 133, 244, 251–253
 Pukkila 149

- Puola 213
 Pyhtää 145
 Pyhäjoki 124
 Pyhäjärvi 145
 Pähkinälinna 60–61, 63, 222
 Pöntby 159
 Pärnu 60
 Pöytyä 224, 235
- Raasepori 28, 31, 38, 44, 53, 80, 82,
 133–136, 139, 152, 154, 159, 162,
 165, 168, 189, 210, 212, 239, 241–
 244, 251, 265–266, 299–300, 302
 Ramsjö 160, 258, 266
 Ranska 29, 103, 178, 185
 Rasmus 154
 Rauma 115, 227, 254
 Rein 102
 Riika 58, 63, 209–212, 229–230
 Rostock 115
 Ruotsi 13–14, 18, 20, 25–29, 33–
 36, 40, 46, 51–55, 58, 64, 66, 76–
 78, 84–90, 93–107, 109, 126–127,
 130–132, 136–137, 139, 147, 162,
 169–174, 178, 181, 184, 187,
 190–195, 204, 213, 215, 220,
 230–233, 243, 246, 257, 288,
 290–291, 295, 299, 302–303
 Ruotsinpyhtää 145
- Saksa 25, 51, 55, 70, 90, 102–103,
 108, 140, 169, 185, 210–211, 281,
 292, 299
 Sala 69, 234
 Sannäs 158, 260
 Sarvilahti 38, 153
 Satakunta 238, 245
 Savo 24, 26, 81, 191
 Seili 210
 Seljänalainen 140
 Seppä 154
 Siebenbürgen 102–104
 Sipoo 245
 Sippola 120, 140, 214–215, 236,
 245
 Siuntio 151, 244
- Skaraborg 101
 Skinnarvik 111
 Skogby 117, 131, 136, 140, 151,
 214, 264, 271, 284, 288, 299
 Skogbynkoski 140
 Skotlanti 103, 111, 205, 209, 291
 Smoolanti 85
 Snällböle 159
 Stara Hut 174
 Stora Kopparberget 28, 70
 Storkustö 121
 Strömfors 140
 Stura Tuna 257
 Suomenlahti 103, 112, 208–209,
 303
 Suomi *passim*.
 Suurjoki 140
 Suutila 154
 Svarvarböle 135
 Säiniönjoki 140
 Särkijärvi 154
 Säter 234
 Södermanlanti 85, 101, 128, 130
- Taalintehdas 119, 140, 153, 161,
 271, 279, 306
 Taivassalo 289
 Takaluoma 126–127
 Tallinna 32–33, 46, 51, 56–63, 73,
 118, 129, 139, 146, 160, 163, 168,
 182, 208–213, 217–221, 224–
 233, 239, 241–242, 251–252, 264,
 266, 269–270, 281, 284, 292, 298,
 300, 304
 Tallnäsby 53, 154
 Talvis 154
 Tammisaari 19, 44, 115, 152, 168–
 169, 182, 205, 218–219, 224–227,
 235–238, 244, 247–252, 259, 265,
 300
 Tanska 63, 213
 Tapani 154
 Tartto 221
 Teijo 131, 135, 140–141, 149, 153,
 185–186, 228, 245, 271
 Tenhola 117, 121, 125, 160–161

- Tomasböle 159
 Torby 155–156, 161
 Tornio 28, 234, 240
 Torp 160
 Trollshovda 121
 Trycksbacka 167
 Trångsund 167
 Tukholma 14, 32, 34, 47, 57–58,
 60–62, 69–70, 84, 86, 89, 95–96,
 101, 103, 110–111, 115, 118, 127,
 164, 219–221, 226–231, 245–
 246, 251–252, 266, 268, 278, 282,
 292, 298, 300, 303, 306
 Tula 26
 Turku 19, 28, 36, 44, 56, 58, 60–61,
 76, 78–79, 82–83, 85, 111–116,
 118, 182, 188, 205–206, 208–214,
 217–220, 224–227, 235, 239, 245,
 248, 251–254, 259, 275–276,
 287–289, 295–297, 299–300
 Turun ja Porin lääni 26, 47, 81, 84,
 141, 166, 245
 Turun linna 55–57
 Tuusla 154

 Ulvila 130, 141, 144
 Uplanti 70, 85, 100–102, 130, 171
 Uppsala 80, 115, 299
 Ural 26
 Uro 154
 Uskela 153
 Utö 32, 93, 108, 128–131, 139, 142,
 194–195, 197, 199, 220, 227, 248,
 279, 302, 306
 Uudenmaan ja Hämeen lääni 26,
 47, 81, 84, 86, 141, 164–166, 182,
 246
 Uusikaarlepyy 228
 Uusikaupunki 17, 115, 227
 Uusikirkko (Vpl.) 16, 117, 142,
 151, 219
 Uusimaa 20, 265–266, 301

 Vaasa 127, 219, 228, 232, 254, 278
 Vappula 125, 258
 Varsinais-Suomi 20, 227, 245, 301

 Vatu 154
 Vehkalahti 214, 218
 Venäjä 25, 29, 33–34, 50, 63–64,
 103–104, 178, 210, 213, 219, 222,
 227–228, 231, 280, 284, 291, 300,
 306
 Vermlanti 74, 85, 99–101, 171, 174
 Vesterbergslagen 85
 Vestmanlanti 101
 Viipuri 19, 32, 36, 46, 55, 60–62,
 121, 214, 218–219, 224, 226–227,
 253, 278
 Viipurin linna 32, 38, 56–57, 63, 95,
 222, 226
 Viipurin lääni 81, 117, 142, 164,
 244, 265
 Viipurin pitäjä 38, 120, 179
 Vilniemi 153
 Virkkala 125, 159
 Viro 33, 94–95, 139, 210, 213, 220–
 221, 224, 228–229, 240, 264–266,
 285
 Vismar 209–211
 Vorby 254
 Vorni 154
 Vårdinge 130
 Vähäpousu 154
 Välimeri 29
 Vänersborg 234
 Vännilänkoski 140
 Västervik 160
 Vöyri 146

 Ylikylä 153
 Ylitornio 27, 131
 Ylä-Pfaltz 102
 Ylä-Satakunta 24, 245
 Yläsääniönkoski 140

 Åvike 100

 Älvsborg 101

 Örebro 101
 Österbergslagen 70

