Tekniikan Waiheita
ISSN 2490-0443
Tekniikan Historian Seura ry.
39. vuosikerta: 3
2021
<https://journal.fi/tekniikanwaiheita>

Osmundrautaa Osmundbystä? Raaseporin Lövkärrin raudan- käsittelypaikan arkeologiaa ja historiaa

Päivi Maaranen

To cite this article: Päivi Maaranen, "Osmundrautaa Osmundbystä? Raaseporin Lövkärrin raudankäsittelypaikan arkeologiaa ja historiaa" Tekniikan Waiheita 39, no. 3 (2021): 115–139. <https://doi.org/10.33355/tw.109305>

To link to this article: <https://doi.org/10.33355/tw.109305>

Osmundrautaa Osmundbystä? Raaseporin Lövkärin raudankäsittelypaikan arkeologiaa ja historiaa

Päivi Maaranen¹

Uudeltamaalta tunnetaan jonkin verran esiteollisen tyyppisiä raudankäsittelypaikkoja. Näihin voi lukea muun muassa sellaiset kohteet, jotka eivät edusta myöhemmän historiallisen ajan suurimuotoisempaa teollista raudantuotantoa. Osa kohteista liittyy raudanvalmistukseen ja osa sepäntyöhön, mutta joillakin paikoilla on merkkejä kummastakin. Kohteita ei ole tutkittu laajemmin arkeologisin kaivauksin, joten pääosa niistä koskevista tiedoista on kertynyt inventointien ja tarkastusten kautta.

Raaseporissa sijaitseva Lövkärin raudankäsittelypaikka on hyvä esimerkki tarkastuksin selvittelystä kohteesta. Sen tarkemman pohdiskelun lisäksi seuraavassa käsitellään lyhyesti muita Uudeltamaalta tunnettuja raudankäsittelypaikkoja. Näin pyritään hahmottamaan sitä, millainen kohde Lövkär on ja millainen sen suhde on muihin uusmaalaisiin kohteisiin. Lisäksi pohditaan sitä, millaista tietoa historian selvittäminen ja karttojen tarkastelu antavat kohteesta, josta ei ole mitään ajoittavia löytöjä. Tarkastelussa sovelletaan tutkimustapaa, jossa pohditaan toisaalta suoraan raudankäsittelystä maastossa kertovia merkkejä ja toisaalta epäsuorasti raudan käsittelyyn viittaavia muita tietoaineistoja.² Ensiksi mainittuihin lukeutuvat erilaiset jäännökset ja löydöt sekä toiseen historiallisten karttojen, lähteiden ja historian-tutkimuksen antama tieto paikasta.

Lövkärin tarkastelu ja tulkinta pelkän tarkastusten antaman tiedon pohjalta voi johdattaa merkittäviin virhetulkintoihin. Tarkastelussa on siten yhtymäkohtansa spekulatiiviseen näkökulmaan. Ajatuksena onkin, että tiedon tuottaminen myös luo tutkimuskohdettaan. Lisäksi ajatuksena on, että tutkimisen yhteydessä voi pyrkiä saavuttamaan jotakin havaintojen pohjalta ajateltavan ulkopuolelle jäävää.³ Kohdetta laajemmin tarkastellessa pohditaan sen vuoksi lyhyesti eri tavoin tutkittuja raudankäsittelypaikkoja erityisesti eteläisen Suomen alueella ja pyritään siten ymmärtämään Lövkäriä paremmin. Samalla luodaan katsauksenomainen silmäys vanhemman historiallisen ajan ja nuoremman rautakauden raudankäsittelypaikkoihin ja niitä koskevaan tietoon. Tarkemman tarkastelun ulkopuolelle on rajattu nuoremman historiallisen ajan ja teolliset raudankäsittelypaikat sekä pelkästään sepäntyöhön liittyvät kohteet.⁴

Raudan käsittelyyn ja tuotantoon liittyvien kohteiden nimeäminen vaihtelee hieman kirjallisuudessa. Tämän vuoksi tarkastelussa käytetään järjestelmällisesti käsitettä raudankäsittelypaikka tarkoittaessa kohdetta, jossa on havaittu raudan käsittelyyn eli sen tuotantoon ja/tai sepän työhön liittyviä piirteitä. Kuoppamaisella uunilla tarkoitetaan maahan kaivettua raudansulatukseen käytettyä maakuoppaa ja maanalaista uunia, joista kirjallisuudessa käytetään myös nimitystä kuoppauuni. Rautahytillä tarkoitetaan maan pinnalla olevaa pienempää

¹ Päivi Maaranen on erikoistutkija Museovirastossa. Artikkelin on laadittu Uudeltamaalla tehtyjen arkeologisten kohteiden tarkastusten pohjalta.

² Pukkila 2007, 29–30.

³ Marila 2018, 53–54; Marila 2020, 116–117.

⁴ Terävä 2016, 23–26.

Kuva 1. Tutkimuskohteen sijainti (punaisella) sekä verrokikohteet Uudellamaalla (vihreällä) ja muualla Suomen alueella (sinisellä). 1 = Lövkärr, 2 = Parkala (Barkarböle), 3 = Torby, 4 = Ingvalsby Sveins, 5 = Nyby kvarn, Tupala Hyttiskogen ja Kvarnby (Kvarnbyfors), 6 = Rantalanhaka ja Huokolan harkkohytty, 7 = Viirankoski ja Mjölmarbacken; 8 = Merikoski ja Haasianiemi, 9 = Taurula; 10 = Sievolanmäki, 11 = Kirkkomäki, 12 = Tala-Vanhatala, 13 = Tupamäki, 14 = Aho, 15 = Saarela, 16 = Västersundom (Länsisalmi) Gubbäcka. Sisältää Maanmittauslaitoksen Yleiskarttarasteri 1:4 500 000 aineistoa, 2010.

kertatäyttöistä raudanvalmistusta varten tehtyä rakennelmaa, jossa on ollut matala kuilumainen sulatusuuni. Tällaiseen kohteeseen voi liittyä joskus myös kuoppamainen rakenne kuilumaisen uunin alla. Harkkohytillä tarkoitetaan puolestaan kooltaan suurempaa kertatäyttöistä harkkorautaa tuottanutta rakennelmaa ja talonpoikaisia 1700–1800-luvun hyttejä. Masuunilla tarkoitetaan jatkutäyttöistä suurempikokoista kuilumaista sulatusuunia, joka liittyy yleensä suurimuotoisempaan teolliseen raudantuotantoon. Ruukilla tarkoitetaan suurempaa historiallista raudantuotantolaitosta, jossa rautaa valmistettiin teollisesti malmista.⁵

Uudenmaan raudankäsittelypaikoista

Uudeltamaalta tunnetaan Museoviraston muinaisjäännösrekisterin mukaan raudankäsittelypaikkoja Loviisasta, Vantaalta, Hyvinkäältä, Siuntioista ja Raaseporista pois lukien esimerkiksi Fiskarsin ja Billnäsän tapaiset ruukkikohteet (Kuva 1).⁶ Loviisassa sijaitsevat Mjölmarbackenin (Museoviraston muinaisjäännösrekisterin tunnus 1000041086) ja Viirankosken (1000017615) raudankäsittelypaikat. Mjölmarbacken sijaitsee pienellä kumpareella Tesjoen varressa. Paikalla on muutama kuopanne ja kaksi rakennuksen perustusta uunien jäännöksineen, joista ainakin toinen on ilmeisesti ahjo. Perustusten ympäristössä on huomattavan runsaasti hiiltä ja nokea. Lisäksi paikalla on kivilohkareista tehty, noin 2 x 2 metrin kokoinen

⁵ Vrt. Rinman 1789a, www.jernkontoret.se/sv/om-oss/biblioteket/bergverkslexicon/; Rinman 1794, 25–28, 29–31, 51–53; Soininen 1954, 179, 180–182; Lappalainen 1970, 799–800, Lehtinen 1998, 7, 14–15; Vuorela 1975, 428.

⁶ ”Arkeologiset kohteet”, www.kyppi.fi/palveluikkuna/mjreki/read/asp/r_default.aspx 22.4.2021.

mahdollinen harkkohytin perustus. Kiveyksessä ja sen ympäristössä on runsaasti hiiltä ja sulatukseen viittaavaa kuonaa. Karttojen perusteella raudankäsittelypaikka ajoittuu 1800-luvun alkupuolen ja 1900-luvun alkuvuosikymmenien välille.⁷

Viirankoski sijaitsee pohjoisempana Tesjoen varressa Viirankosken länsipuolella. Paikalla on mahdollisesti esihistorialliseen raudankäsittelyyn liittyviä kuoppamaisia jäännöksiä, ja lisäksi siellä on havaittu kivistä tehty uuni. Paikalla on myös historiallisen ajan pajatoimintaan ja mahdollisesti myös raudanvalmistukseen liittyviä jäännöksiä. Esine- ja kuonalöytöjen ohella kohteesta on luonnontieteellisiä ajoituksia. Historiallinen pajatoiminta ja mahdollinen raudanvalmistus voivat ajoittua 1500–1700-lukuun. Esihistorialliseen raudankäsittelyyn liittyvältä alueelta on puolestaan merkkejä ihmisen toiminnasta myöhäiseltä pronssikaudelta ja esiroomalaiselta ajalta, mutta ilmeisesti myös myöhemmältä rautakaudelta.⁸

Pääkaupunkiseudulta, kuten muualtakin Uudeltamaalta, on useammalta historiallisen ajan asuinpaikalta merkkejä pajatoimintaan liittyvästä raudankäsittelystä. Vantaalta Västersundom (Länsisalmi) Gubbackasta (1000001658) on tutkittu kaksi pajan alueiksi tulkittua jäännöskokonaisuutta, joista vanhempaan arvioitiin vielä kaivausten yhteydessä liittyvän viitteitä raudanvalmistuksestakin. Vanhempi jäännöskokonaisuus ajoittuu myöhäiselle rautakaudelle noin 900-luvun lopulta 1200-luvun puoliväliin ja nuorempi myöhäiselle keskiajalle, joskin viime mainittu voi olla myös asuinrakennuksen tai saunan jäännös. Gubbackan pajajäännöksiin liittyy monia erilaisia rakenteita, kuten esimerkiksi useampia ahjoja ja muita rakenteita. Näistä ovat muun muassa kaksiosaiset kuopparakenteet ja kivillä vuorattu kuoppaliettä muistuttava rakenne.⁹

Kytäjänjärven länsi- ja luoteispuolelta Hyvinkäältä tunnetaan kaksi historialliseen aikaan, ehkä 1700–1800-lukuun ajoittuvaa kohdetta. Niistä Rantalanhaassa (106010017) on arvioitu olleen nauris- tai perunakuopan, jota on mahdollisesti käytetty raudanvalmistuksessa. Kuopan vallissa on havaittu kivi- ja tiilirakenteiden jäännöksiä sekä kuonankappaleita. Kuopan pohjasta on löydetty lisäksi rautaesineen katkelmia. Lähistöllä on myös toinen kuoppa, jonka tarkoitusta ei ole tarkemmin määritelty.¹⁰ Huokolan harkkohytin (1000040933) paikalla on puolestaan kolme jäännöstä eli hytti, hevosenkenkämainen kuoppa ja rakennuksen pohjaksi tulkittu jäännös. Hytti itsessään on suorakaiteen muotoinen kumpare, jossa on kiviä, vähäisiä määriä tiiltä ja kuonaa. Sen eteläpuolella on laajahko kuoppa, jonka reunalla on havaittu hyttikuonaksi tulkittua kuonaa. Kuonan vähäisen määrän on arvioitu viittaavan keskeneräiseen raudanvalmistuksen yritykseen tai kokeiluun. Rakenteen on arvioitu muistuttavan jossakin määrin 1700-luvun mallikirjojen hyttejä. Hytin läheltä löydettyä hevosenkenkämäistä kuoppaa ei ole tulkittu hiilen puuttumisen vuoksi miiluksi.¹¹

Siuntion tunnettu historialliseen aikaan ajoittuvat Kvarnbyn (Kvarnbyfors) (1000013987), Tupala Hyttiskogenin (1000013988) ja Nyby kvarnin (1000035859) mahdolliset ja varmat raudankäsittelypaikat Suitian kartanon 1500-luvun raudantuotantolaitoksiin liittyen. Kvarnby (Kvarnbyfors) sijoittuu Kvarnbyn kylän länsipuoleiseen koskeen. Paikalla on ollut mahdollisesti harkkohytin ja kankivasarapaja noin vuodesta 1535 aina 1550-luvul-

⁷ Maaranen 2021, 7.

⁸ Maaranen 2013, 5, 18–25, 32; Jäppinen 2014, 36–38, 40–41; Maaranen 2016, 13–14; Jäppinen & Immonen 2017, 20–21; Jäppinen 2020, 110, 114, 116, 118–119, 125–127, 134–135, 138, 148.

⁹ Suhonen 2003, 25–26; Koivisto 2009, 3, 14–18, 22; Koivisto 2011, 3, 15–19, 22, 34–37; Väisänen 2016, 47–55, 61–62, 131–132; Heinonen 2021, 145–146, 149, 152–153, 158, 161, 180–181.

¹⁰ Bilund & Seitsonen 2002, 38.

¹¹ Peltonen 2001.

le saakka. Raudantuotantoon liittyvät jäännökset ovat ilmeisesti tuhoutuneet myöhemmissä patoamis- ja pengerrystöissä, mutta paikalta on löydetty mm. mahdollista harkkohenkilökuonaa.¹² Nyby kvarn on puolestaan sijainnut mahdollisesti Nybyn kylästä eteläkaakkoon sijaitsevassa koskessa noin 1500-luvun puolenvälin tienoilla. Kvarnbyn (Kvarnbyfors) kohteen tapaan Nyby kvarnin masuunin paikka on pääosin tuhoutunut myöhemmän myllytoiminnan vuoksi. Paikalta voi kuitenkin löytää masuunikuonan kappaleita ja lisäksi joen varressa on mahdollisesti masuunin aikaiseen toimintaan liittyvä hiilikasan pohja.¹³ Nybyssä on ollut ilmeisesti myös Suitian kartanon rautalouhos.¹⁴

Tupalabäckenin purolaakson koskien kohdalla sijaitsevassa Tupala Hyttiskogenissa on puolestaan suhteellisen hyvin säilyneitä jäännöksiä, ja kohde on jokseenkin varmasti Suitian kartanon raudantuotantolaitos noin 1530–1570-luvulta. Paikalla on muun muassa vesivoimaa hyödyntäneiden tuotantolaitosten jäännöksiä, kuten erilaisia kivijalkoja ja kanavointeja. Masuuniin liittyvien rakennelmien jäännösten lisäksi paikalta on kalkkiuunin raunio ja mahdollisesti tiilenpolttoon liittyviä jäännöksiä. Lisäksi paikalla on havaittu hiili- ja malminvarastojen paikat. Paikalta on löydetty masuunikuonan kaltaista kuonaa ja mahdollisesti myös pajakuonaa ja kalkkikiven kappaleita. Löytöihin sisältyy myös järvi- ja vuorimalmia, ja läheiset kalliot ovat rautamalmipitoisia.¹⁵

Raaseporista tunnetaan Lövkärren (1000034354) lisäksi Ingvalsby Sveinsin (1000002941), Parkkalan (Barkarböle) (1000008959) ja Torbyn (606010022) raudankäsittelypaikat. Näistä Parkkala (Barkarböle) sijaitsee Pohjan kirkosta luoteeseen Vihiniemenlahden etelärannalla lahteen laskevan puron varrella. Paikalla on masuunin jäännös, joka rakennettiin 1680-luvulla, mutta jota ei ole ilmeisesti koskaan käytetty. Jäännös on maan- ja kivensekainen, pyöreähkö kumpare, korkeudeltaan noin 4 metriä ja laajuudeltaan suurimmillaan 15 metriä.¹⁶ Ingvalsby Sveins sijaitsee puolestaan metsäisellä ja pellolle työntyvällä niemikkeellä Mustionjoen eteläpuolella. Kohteessa on kalliopaljastuman päällä pajakuonaksi tulkittua rautakuonaa sekä palanutta savea ja kiviä epämääräisenä kasana. Kuonakeskittymän vieressä on pintaturpeen alla 20–30 senttinen nokinen hiekkakerros.¹⁷ Kohde on inventoinnissa arvioitu rautakautiseksi ja/tai keskiaikaiseksi raudanvalmistuspaikaksi, mutta sen sijainti ja löydöt viittaavat enemmän pajan paikkaan.

Torbyn raudankäsittelypaikka sijaitsee Fiskarsista pohjoiseen Torbyvikenin länsipuolella ja muista kohteista poiketen historiallisella kylämaalla. Korkeahkon mäen terassoitujen peltojen laidoilla on matalia kivikasoja, joiden kivien välissä on suurehkoja määriä savitiivistettä ja rautakuonaa. Nämä kasautumat on tulkittu merkeiksi historiallisella tai esihistoriallisella ajalla tapahtuneesta mahdollisesta raudanvalmistuksesta.¹⁸ Tulkintaa tukevat raudankäsittelypaikkojen tutkimuksessa esitetyt oletukset siitä, että esimerkiksi rautakautiselle raudanvalmistukselle makisijainnilla saattoi olla merkitystä tuulisuuden vuoksi.¹⁹

¹² Haggrén, Heinonen & Terävä 2008, 8, 118; Haggrén, Heinonen & Terävä 2009, 38–39, 43–44; Laulumaa 2015, 299.

¹³ Anttiroiko 2021, kyppi.fi/palveluikkuna/mjreki/read/asp/r_kohde_det.aspx?KOHDE_ID=1000035859 22.4.2021.

¹⁴ Haggrén, Heinonen & Terävä 2009, 42, 44.

¹⁵ Haggrén, Heinonen & Terävä 2008, 8, 120; Haggrén, Heinonen & Terävä 2009, 38, 42–44; Laulumaa 2015, 671.

¹⁶ Härö 1982, Perniö Kosken ruukki; Niukkanen & Kantonen 2007.

¹⁷ Enqvist 2004, 9.

¹⁸ Mikkonen-Hirvonen 1992.

¹⁹ Vrt. Salo & Roth 1992, 5, 23; Jäppinen 2020, 68.

Yhteenvetona edellä esitellyistä paikoista voi todeta, että Tupala Hyttiskogen, Nyby kvarn ja Parkkala (Barkarböle) lukeutuvat historiallisiin masuunikohteisiin. Huokola, Kvarnby (Kvarnbyfors) ja Mjölнарbacken ovat historiallisen ajan harkkoyhteytkohteita, kun taas Rantalanhaka lienee jonkinlainen kuoppamainen uuni. Viirankoskella on ilmeisesti ollut muun muassa esihistorialliseen aikaan ajoittuva laatikkomainen uuni. Västersundom (Länsisalmi) Gubbackan tapaan Ingvalsby Sveins vaikuttaa sepän pajan paikalta ja Torbyn mataliksi kuvutat kivikasat saattavat olla pienikokoisten rautahyttien jäännöksiä. Kaikki esitellyt kohteet poikkeavat luonteeltaan hieman seuraavassa tarkemmin käsiteltävästä Lövkärin raudankäsittelypaikasta.

Lövkärin raudankäsittelypaikka ja sen löydökset

Raaseporin Lövkärin raudankäsittelypaikka sijaitsee Åsenbyn kylästä luoteeseen Lammansmossenin suon itälaidalla tasaisella mäntykankaalla.²⁰ Suoalue ympäristöineen on osa ensimmäisen Salpausselän reunamuodostumaa ja kohde sijoittuu rahkaturpeen reunustamalle hiekkamaalle.²¹ Hanko-Helsinki-maantieltä tuova paikallistie Åsenbyn kylään sivuaa raudankäsittelypaikkaa. Tien leikkauksessa näkyy usean kymmenen metrin pituudelta voimakkaasti värjäntyneen hiekan alueita (Kuva 2).

Paikalla havaittavat jäännökset sijoittuvat tien varteen pitkänomaiselle länsiluode-eteläkaakko-suuntaiselle alueelle, jonka laajuus on ainakin noin 0.74 ha. Laajuutta on vaikea määrittellä tarkasti ilman kaivaustutkimuksia, sillä aluetta on ojitettu ja lisäksi maaperää on muokattu avohakkuun jälkeisen metsänuudistamisen yhteydessä. Jäännökset ovatkin säilyneet parhaiten välittömästi tien ja sen suuntaisen ojan välisellä alueella, jossa maata on muokattu vähemmän. Muualla jäännösten tunnistaminen on vaikeampaa. Muokatussa maan pinnassa on ollut kuitenkin havaittavissa erilaisia punaisen ja nokisen maan alueita ennen ruohottumista.

Lövkärin raudankäsittelypaikka vaikuttaa muodostuvan kahdesta toiminnallisesta alueesta, pohjoisemmasta ja eteläisemmästä. Pohjoisempana sijaitsee kolme pientä, noin 2 metriä halkaisijaltaan olevaa matalaa kuoppaa. Maastossa havainnoinnin perusteella kuopat näyttävät sijoittuvan hieman ylävammalle alueelle, kuin mitä ympäröivä maasto on. Kuopissa ei ole havaittavissa vallia ja ne ovat noin 10 metrin säteellä toisistaan. T-kairanäytteiden perusteella kuoppien pohjalla on erittäin paksulta pehmeää ja nokista mustaa maata.

Etelämpänä välittömästi tien leikkauksessa on havaittavissa voimakkaan punaiseksi palanutta maata, jonkin verran palaneita kiviä, likamaaläikkeitä sekä hiilistä ja nokista maata. Hiekkakankaalla tien varressa ja sen lähetyvillä on havaittavissa kymmenkunta matalaa kuopannetta ja kumpua tien leikkauksessa näkyvien värjäntyneiden alueiden kohdalla. Suurimmat ja selkeimmät jäännökset sijoittuvat välittömästi tien viereen ja ne ovat osin vaurioituneet tien kunnostustöissä. Hakkuun jälkeisen vesakoitumisen ja risukon vuoksi jäännösten kokoa on vaikea arvioida luotettavasti, mutta niiden halkaisija vaihtelee arviolta noin 1,5–2,5 metriin.

Tien leikkauksesta on löytynyt kuonaa, limoniitin kappaleita ja multamaista limoniittia. Limoniitti on rautaoksidisaostumaa, jota syntyy järven ja suon pohjalla sekä jokien ja läh-

²⁰ Maaranen 2020a, 1–4; Maaranen 2020b, 2–3.

²¹ ”Sähköinen maaperäkarta 1:20 000”, https://hakku.gtk.fi/fi/locations/search?location_id=204 24.4.2021.

Kuva 2. Lövkärriin jäännösalueetta sivuavan tien leikkauksessa on havaittavissa punaisiksi palaneen, nokisen ja vaalean luontaisen hiekan väri vaihtelu. Kuva: Päivi Maaranen, Museovirasto, 2019.

teiden reunoilla. Sitä esiintyy sora- ja hiekkapohjaisissa järvissä ja soissa, joissa pohjaveteen liukenee rautapitoisista mineraaleista rautayhdisteitä. Yhdisteet saostuvat ollessaan kosketuksissa järvi- ja suoveden hapen kanssa. Järvistä limoniittia löytyy järvimalmin muodossa ohuina laattoina, kiekkoina tai rahamaisina paloina. Multamaista ja kokkareista suomalmia löytyy puolestaan rautapitoisten soiden pohjalta.²² Vaikuttaakin siltä, että Lövkärriä löytynyt multamainen limoniitti on suomalmia ja kappalemainen limoniittikin vaikuttaa suomalmilta.²³ Tien leikkauksesta on myös yksi, noin sentin paksuinen ja kooltaan 6,5 cm x 4,5 cm kappale voimakkaasti palanutta savea, joka ei ole saviastiasta.²⁴ Siinä on karkeita maasälvän muruja sekoitteena, sileähkö ulkopinta ja sisäpuolella murrospinta. Mahdollisesti kyseessä on palanut savisilauksen kappale tai jonkin savesta muovatun rakenneosan kappale.

Ilman kaivaustutkimuksia Lövkärriin jäännöksistä on vaikea tehdä luotettavia päätelmiä. Tien leikkauksessa näkyvät jäännökset ovat eri tavoin palanutta, likaantunutta ja nokista

²² Rinman 1794, 9, 18, 21, 24–25; Tuisku & Piispanen 2005, II, 5. 3. 5, cc.oulu.fi/~petuisku/Mineralogia/Min-Per2.htm; ”limoniitti | suomalmi | järvimalmi | lähdemalmi”, tieteentermipankki.fi/wiki/Geologia:limoniitti 22.4.2021; Taipale & Saarnisto 1991, 59; Lehtinen 1998, 2, 5.

²³ Maaranen 2018, 10, 12–16; Maaranen 2020b, 2; Martti Koposen sähköposti 22.4.2021.

²⁴ Petro Pesonen keskustelussa 2019.

maata keskittyminä. Tällaisilla kohdilla on hiekkakankaan puolelta katsottuna maan päällä matalia pyöreähköjä kumpuja ja niiden lähettävillä tai yhteydessä erilaisia kuoppia. Kivirakennelmiksi tai kuonakasoiksi suoraan tulkittavia jäännöksiä ei ole havaittu, joskaan niitä ei ole esimerkiksi kairaamalla järjestelmällisesti etsitty. Missään kohtaa tien leikkauksessa ei ole myöskään havaittu merkkejä kivirakennelmista, mutta sellaisia voi olla syvemmällä maan ja turpeen peittäminä. Onkin mahdollista, että tien leikkauksessa näkyy vain rakenteiden reunaosia, joiden keskeiset osat ovat syvemmällä penkereessä.

Lövkärrissä havaitut jäännökset on tulkittu maastohavaintojen perusteella raudankäsittelyyn liittyviksi. Eteläisistä jäännöksistä ilmeisesti ainakin osa on mahdollisesti malmin patusuksen ja raudanvalmistuksen synnyttämiä. Kuona- ja malmihavainnot ovat tältä alueelta ja niiden perusteella paikalla on todennäköisimmin valmistettu rautaa suo- tai järvimalmista, mihin viittaavat muun muassa pajakuonasta poikkeavat kuonan kappaleet.²⁵ Lövkärin jäännökset eivät kuitenkaan vaikuta kansanomaiseen raudanvalmistukseen liitetyiltä suurempikokoisilta harkkoyhteiltä, joita käytettiin esimerkiksi 1700–1800-luvuilla.²⁶ Sen sijaan ne vaikuttavat olleen rakenteeltaan yksinkertaisempia ja pienehköjä. Lövkärin pohjoisemmat jäännökset vaikuttavat puolestaan liittyvän eteläisten jäännösten yhteyteen ja ne lienevät pieniä kuoppamäiliä, joilla on tuotettu puuhiiltä malmin ja raudan käsittelyä varten.

Raudan- ja hiilenvalmistuksen muodostamien jäännösten kokonaisuus vaikuttaa sijoittuneen aikanaan välittömästi Lammansmossenin suon itälaitaan hitusen ylävämälle ja kuivemmalle hiekkakankaan alueelle. Suo on ollut aiemmin vetisempi ja rahkavaltaisempi nykyistä laajemmalta alueelta, ja se on kuivatuksen takia pienentynyt alkuperäisestä koostaan. Hiekkakankaan alueella havaittiin tarkastuksessa runsaasti punaisia maakerrostumia laikkuina hakkuuseen liittyvän maanpinnan muokkauksen rikkomista kohdista. Osa näistä kerrostumista voi olla ihmisen synnyttämiä ja osa luontaisia. Hiekan punaisuus viittaa Lammansmossenin suon olevan rautapitoisella hiekkamaalla. Näin se olisi otollinen ympäristö suomalmien syntymisen kannalta. Lammansmossenista onkin ollut ilmeisesti saatavissa riittävän rautapitoista materiaalia raudan tuotantoa varten. Tämä selittäisi luontevasti myös raudankäsittelypaikan sijoittumista, eli se on ollut välittömästi raaka-aineen lähteen yhteydessä.

Verratessa Lövkärrä muihin Uudeltamaalta tunnettuihin raudankäsittelypaikkoihin voi todeta, että mikään niistä ei jäännöksiltään muistuta kohdetta suoraan ja maastosijaintikin on erilainen. Lövkärr on tasaisella hiekkakankaalla suon ja metsän yhtymäkohdassa, joskin sen lähellä eteläpuolella virtaa jonkin matkan päässä puro. Muihin kohteisiin ei liity yhteyttä suohon. Viirankoski ja Kvarnby (Kvarnbyfors) sijaitsevat suuremman joen ja sen kosken yhteydessä, kun taas Mjölнарbacken on joen ja siihen liittyvän kapeamman vesiuoman yhtymäkohdassa. Tupalan Hyttiskogen, Nyby kvarn ja Parkkala (Barkarböle) ovat pienemmän joen ja sen koskien yhteydessä. Huokolan ja Ingvalsby Sveinsin lähellä virtaa puro, mutta ne ovat pellon ja metsän yhtymäkohdassa. Västersundom (Länsisalmi) Gubbacka on ollut rautakaudella ja keskiajalla kaakkoon laskevan mäen rinteessä meren rannan tuntumassa.²⁷ Rantalanahaka on puolestaan pellon keskellä vedestä selvästi kauempana ja Torby järven lähellä pellon laidassa korkeahkon mäen päällä.

²⁵ Maaranen 2018, 10–12, Maaranen 2020b, 2.

²⁶ Esim. Rinman 1794, 18–19, 28–31; Suominen 1994, 3–7; Hukkinen 1997, 13–14; Lehtinen 1998, 7–11, 13–15.

²⁷ Vrt. Heinonen 2021, 138.

Lövkärin vertailua eri tavoin tutkittuihin raudankäsittelypaikkoihin

Lövkärin jäännöksillä ei ole tarkastushavaintojen perusteella arvioituna kovin paljon yhteistä Itä-Uudeltamaalta ja sen naapurista Kymenlaaksosta tunnettujen raudankäsittelyyn liittyvien jäännösten kanssa. Niistä jo aiemmin kuvattua Loviisan Viirankoskea ei ole tutkittu systemaattisin arkeologisin kaivauksin, mutta sen jäännöksiä on muuten havainnoitu tarkemmin. Peltoon työntyvällä niemekkeellä on ollut nelikulmainen kivistä tehty ja ahjoksi tulkittu rakenne, joka liittyy ilmeisesti 1500–1700-luvun sepänpajaan. Sen lähellä on lisäksi ilmeisesti miilu, ja paikalla on mahdollisesti valmistettu myös rautaa. Pohjoisempaan Viirankosken metsäalueella on havaittu kivirakenteinen raudansulattamiseen tai sepäntyöhön liittyvä mahdollinen laatikkomainen uuni, joka voi liittyä vanhempaan rautakauteen. Alueella on lisäksi Lövkärin jäännöksistä poikkeavia pieniä kivistä ja maasta koostuvia kumpareita ja niihin liittyviä kuoppia, joiden T-kairanäytteissä on havaittu noki- ja hiilimaata. Näistä muutamien ympäristössä on myös kairanäytteiden perusteella voimakkaan nokista maata.²⁸

Pyhtään Merikosken (1000002919) radiohiiliajoituksen perusteella ilmeisesti 1500-lukuun ajoittuva jäännös sijaitsee suuren maakiven seinämän vierellä erottuen matalana sammalpeitteisenä kiveyksenä ja kumpuna. Sitäkään ei ole tutkittu tarkasti kaivauksin, mutta rakennelman on muun tarkastelun perusteella todettu tehdyn litteistä kivistä suora-kaiteen muotoon ja siitä on löydetty kuonaa. Rakennetta on pidetty raudanvalmistusuunin tai ahjon jäännöksenä.²⁹ Merikosken läheltä Haasianiemestä (1000019888) on puolestaan raudansulatusuuneiksi tulkittuja jäännöksiä, kuonaa ja muita merkkejä raudan käsittelystä noin 1200–1300-lukuun ajoittuen. Paikalla on tutkittu kaivauksin muun muassa 1200-luvun puoliväliin ajoittuva raudanvalmistukseen liittyvä uuni, joka näkyi maastossa kivisenä kumpuna ennen tutkimuksia. Kaivauksissa todettiin, että uuni muodostui suuremmista kivistä, joiden välissä oli kapea suppilomainen aukko. Uunin jatkeena oli ollut yläosassa ehkä jonkinlainen piippurakenne. Uunia arvioitiin voidun käyttää raudanvalmistukseen ja ahjon tapaan raudan käsittelyssä.³⁰ Kohde muistuttaakin jossain määrin Vantaan Västersundom (Länsisalmi) Gubbackaa, sillä kumpikin on ollut meren rannan tuntumassa ja niiltä on merkkejä rautakautisesta ja keskiaikaisesta ihmistoiminnasta.

Tarkasteltaessa Uudenmaan länsi- ja pohjoispuolisia raudankäsittelypaikkoja vaikuttaa perustellulta jättää pois tarkemmasta käsittelystä esimerkiksi vanhemman rautakauden kohteet laatikkomaisine uuneineen, sillä niiden jäännökset tuntuvat poikkeavan selkeästi Lövkärristä havaituista.³¹ Lisäksi tarkastelun ulkopuolelle jäävät esimerkiksi itäisestä Suomesta tunnetut talonpoikaiset harkkohytit, jotka jäännöksinä ovat suurikokoisempia ja selvästi Lövkärristä poikkeavia.³² Sen sijaan vaikuttaa luontevalta tarkastella erilaisia kaivauksin tutkittuja nuoremman rautakauden sekä vanhemman historiallisen ajan raudankäsittelypaikkoja.

Paimion Sievolanmäeltä (577010025) on tutkittu hiekkamaahan kaivetun kuoppamaisen uunin jäännöksiä 1000-luvulta. Jäännös sijoittui mäen lakialueelle eikä siitä ilmeisesti näkynyt

²⁸ Esim. Maaranen 2013, 5–6, 25; Jäppinen 2014, 36–38, 40–41, 110–126.

²⁹ Seppälä 2004, 8; Vuoristo & Lesell 2006, 28; Vuoristo 2007, 47; Jäppinen 2020, 15, 39.

³⁰ Maaranen 2013, 12–14; Jäppinen 2014, 44; Vanhatalo 2015, 8–9, 11–12; Maaranen 2016, 12–13; Jäppinen 2020, 47, 51, 62, 65–66, 99.

³¹ Vrt. Pukkila 2007, 30–31.

³² Esim. Suominen & Tervonen 1998.

maan päällä mitään, joskin maanpinnan todettiin muokkautuneen alueella mm. rakentamistöiden vuoksi. Uunin pohjalta löytyi kuonakakku, mutta vaikutti siltä, että uunia oli käytetty myös sepäntöihin. Löytöjen perusteella alueella oli merovinki-viikinkiaikaan ajoittuva polttokalmisto, johon oli myöhemmin kaivettu raudankäsittelyyn liittyvä uuni.³³

Laitilan Tala-Vanhatalassa (1000000177) on tutkittu edellisestä poikkeavaa, mahdollisesti katettua rautakautiseksi tulkittua raudansulatusuunia. Se näkyi maastossa laajana maan ja kivensekaisena kumpareena ennen kaivauksia.³⁴ Turusta Kaarinan Kirkkomäeltä (853010005) on kaivauksissa havaittu myös katetuksi tulkittu jäännös. Kyseessä oli palaneen saven muodostama pyöreähkö ja kiinteäpohjainen kuoppa. Jäännöksessä ei ollut hiiltä tai nokimaata, mutta sen yhteydessä oli jonkin verran hiiltä ja ympäristössä kuonaa. Kuoppa tulkittiinkin yksinkertaiseksi raudansulatuskuopaksi, johon kuului mahdollisesti jonkinlainen paalujen varaan tuettu katettu rakennelma.³⁵

Janakkalan Viralan Taurulassa (165010069) on tutkittu 800–1200-luvuille ajoittuvaa muinaisjäännöskokonaisuutta. Paikalta on havaittu kaivauksissa valurin ahjojen lisäksi miilu ja ilmeisesti asutuksen loppuvaiheeseen ajoittuva raudanvalmistusalue hiilivarastointeen ja uuneineen. Viimemainittu alue oli jo osittain tuhoutunut tien ja pihan rakentamisessa. Tutkimuksissa todettiin, että paikalla oli ollut useampia uuneja, mutta niiden tyyppiä ei voitu määrittellä tarkasti. Minkäänlaista uunikuoppaa ei löydetty, mutta uuneihin liittyi kivirakenteita ja mahdollisesti savesta tehtyjen yläosien jäännöksiä.³⁶

Säkylän Tupamäestä (783010007) on myös tutkittu useampia raudanvalmistusuuneiksi ja miilukuopiksi tulkittuja jäännöksiä. Uunit todettiin maahan kaivetuiksi kuopiksi, joissa oli kivireunustus. Joissakin kuopissa oli savesta ja kivistä muodostuvia pohjarakenteita. Yksi kuopista ajoittui 300–600-luvuille, yksi 1100–1300-luvuille ja yksi 1300–1500-luvuille, joskin ajoitusten luotettavuudessa oli ongelmia. Uunien kohdalla ei näkynyt maan päälle ilmeisesti minkäänlaisia jäännöksiä ja paikka arvioitiinkin inventoinnissa alun perin polttokalmistoksi.³⁷ Useita uuneja käsittäviin kohteisiin lukeutuu myös Rovaniemen Aho (1000041001), jossa on tutkittu 1300–1400-luvulle ajoittuvia raudanvalmistusuuneja. Kynnetyn peltokerroksen alta löytyi kaivauksissa hiiltä, palaneita kiviä, kuonaa, luuta ja palanutta savea sisältäviä kuoppia, joista kaksi tulkittiin raudanvalmistukseen liittyviksi.³⁸

Jo kuvatuista kohteista huomattavasti poikkeava on hiekkamaalle rakennettu Rantasalmen Saarela (1000001336), jossa on tutkittu 1500-luvulle tai 1600-luvun alkuun ajoittuva rautahytti. Saarelassa uuni oli tehty savesta ja kivistä paikalle kaivettuun kuoppaan ja siihen liittyivät kivirakenteisen uunikuilun lisäksi erilliset kuonakuoppa ja mahdollinen paljekuoppa. Lähellä sijaitti myös hiilimiilu. Paikalta löytyi pasutetun malmin lisäksi rautamultaa eli ilmeisesti siis multamaista malmia.³⁹

Edellä tarkastellun perusteella nuoremman rautakauden ja keskiaikaisiin raudankäsittelypaikkoihin liittyvä muun muassa kuoppamaisia uuneja, joissa voi olla erilaisia savesta ja kivistä tehtyjä rakenteita. Rakenteet ovat maan pinnan alla, mutta joskus on havaittu myös

³³ Luoto 1982, 13, 14–16; Pukkila 2007, 32.

³⁴ Kotivuori 1982, 5–6.

³⁵ Katiskoski 1985, 1, 4–5.

³⁶ Schulz 1991, 20–23; Schulz 1992, 88–90.

³⁷ Raike 1989, n.o 4; Salo & Roth 1990, 9–16, 18–19, 43; Salo & Roth 1992, 2, 5, 10–11, 20, 23, 53; Hautio & Lehtosalo-Hilander 1993, 1, 4–7.

³⁸ Närhi 1984, 169; Nurmi 2011, 212; Pukkila 2007, 33.

³⁹ Koponen 1992a, 4; Koponen 1992b, 118–119; Lehtinen 1998, 7.

Kuva 3. Mahdollinen raudanvalmistukseen liittyvä, osittain vaurioitunut jäännös tien leikkauksessa Lövkärrissä. Kuva: Päivi Maaranen, Museovirasto, 2019.

kuoppien päällä olevia rakenteita ja rautakautisiksi arvioituissa kohteissa myös uunien päällä olevia katoksia. Rovaniemen Ahosta tutkitut kuoppamaiset uunit keskiajalta, Säskylän Tupamäen rautakaudelta 1500-luvulle ajoittuvat vähäkiviset, kuoppamaiset uunit sekä Rantasalmen Saarelan rautahytti vaikuttavat lähimmiltä verrokeilta Lövkärrissä havaittaville jäännöksille. Saarelan kaltaisesta kivrakenteisesta uunikuilusta ei tarkastuksen perusteella ole kuitenkaan havaintoja Lövkärristä, ja Tupamäestä poiketen Lövkärrissä näkyy myös maan päällä merkkejä jäännöksistä.

Yhteenvetona voi todeta, ettei mikään tarkemmin esimerkiksi kaivauksin tutkituista kohteista vaikuta olevan täysin samankaltainen Lövkärrin kanssa. Tieleikkauksessa havainnoidun perusteella saa kuitenkin vaikutelman (Kuva 3), että Lövkärrin jäännöksistä ainakin osa voisi olla jonkinlaisia kuoppamaisia uuneja tai pienikokoisia rautahyttejä. Jäännösten suhteellinen kivettömyys, voimakkaan palaneet maakerrokset ja nokimaa sekä esinelöytöjen puuttuminen viittaavat alustavasti 1700–1800-luvun talonpoikaista raudanvalmistusta vanhempaan kohteeseen, mahdollisesti 1500–1600-lukuun tai keskiaikaan.

Lövkärin seutu historiankirjoituksessa

Paikallishistorioiden ja kirjallisten lähteiden tarkastelun kautta voi hahmotella Lövkärin raudankäsittelypaikan historiallista yhteyttä. Kohde sijaitsee noin kilometrin päässä Åsenbyn kylästä, joka tunnettiin keskiajalla nimellä Asmundeby sekä 1500-luvulla muun muassa nimillä Åsmundsby, Åssnaby ja Osmundby. Nimen alkuperän on ajateltu liittyvän miehen nimeen Asmund.⁴⁰ Åsenbyn naapureina olivat Bobbenäsin verokunnassa 1500-luvulla lännessä Gebbelby, idässä Rullarsböle ja pohjoisessa Kurby (Kuva 4). Vanhin maininta Åsenbyn kylästä on vuodelta 1424, jolloin historiallisissa lähteissä mainitaan Thordh aff Asmundeby.⁴¹ Kylä oli Kudebyn kanssa 1500-luvun puolivälin tienolla verokuntansa suurimpia kyliä, ja siellä oli kolme talonpoikien ja yksi rälssin hallussa oleva talo esimerkiksi vuosina 1540, 1549 ja 1571.⁴²

Åsenbyn asukkaiden joukossa mainitaan muun muassa vuosina 1540 ja 1545 Sigfrid Smed, jonka nimi viittaa sepän ammattiin. Sigfrid Smedin tiedetään tehneen runsaasti erilaisia työkaluja ja tarvikkeita Raaseporin linnassa vuosina 1540–1542. Hän työskenteli esimerkiksi vuosina 1540–1541 yhteensä 384 päivää, minkä perusteella hänen voi ajatella olleen merkittävä ammattilainen. Muun muassa vuonna 1540 Sigfridille maksettiin päiväpalkkaa ja vuonna 1542 hänelle annettiin ruista palkaksi takotöistä.⁴³

Sigfrid Smedin poika mainitaan vuonna 1545. On ehdotettu, että kyseinen poika olisi Åsenbyhyn liittyvä Nils Smed, joka mainitaan vuonna 1545 Raaseporin linnalla toimivana. On myös arvioitu, että vuonna 1557 Raaseporin kuninkaankartanolle sepäntöinä erilaisia työkaluja tehnyt ja ruista palkaksi saanut nimeltä mainitsematon Åsenbyn seppä olisi voinut olla kyseinen Nils Smed. Åsenbyssä mainitaan kuitenkin myös vuonna 1540 talonpoika Nils Smed. Onkin mahdollista, että vuonna 1545 mainittu Nils Smed olisi myös vuonna 1540 mainittu talonpoika, jonka nimi viittaa sepänammatin harjoittamiseen.⁴⁴

Vuoden 1703 kartan tietojen mukaan Åsenbyn talojen nimet ovat Smeds, Nygrann, Skomars ja Eskils, joskin hieman eri kirjoitusasussa.⁴⁵ Onkin otaksuttu, että Smeds viittaa nimeltään 1500-luvun seppiin. Eskils on puolestaan 1600-luvun loppupuolelle saakka rälssiä ja sitä viljelee lampuuti.⁴⁶ Kylän taloista Skomarsiin liitetään Henrik Olsson vuosina 1540–1592. Smedsin talon pitäjäksi on arvioitu vuosina 1540–1559 Nils Olsson Smed. Hänen jälkeensä taloa pitivät mahdollisesti hänen jälkeläisensä ainakin vuoteen 1588. Nygranniin liitetään Sigfrid Olsson vuosina 1540–1558 ja hänet mainitaan myös vuonna 1552 lautamiehenä. Hänen jälkeensä taloa pitää Sigfrid Larsson vuosina 1561–1566 ja hänen jälkeensä Erik Sigfridsson vuosina 1567–1571. Erikin jälkeen talo säilyy ilmeisesti hänen jälkeläisillään ainakin 1630-luvulle saakka.⁴⁷

⁴⁰ Solstrand 1940, 27–28; Rask 1991, 30, 37; Huldén 2013, bebyggelsenamn.sls.fi/bebyggelsenamn/1193/asenby-raseborg/ 28.4.2021.

⁴¹ Klas Fleming, lagman i Österland, stadfäster rågången mellan Högben och Sandnäs i Karis, 31.1.1424, Diplomatarium Fennicum 1740, Kansallisarkisto (KA). <http://df.narc.fi/document/1740>.

⁴² Kerkkonen 1952, 9, 15, 62–63, 134; Rask 1991, 33, 37, 252, 259–260, 445.

⁴³ Kerkkonen 1952, 64; Gardberg 1968, 324; Rask 1991, 469.

⁴⁴ Kerkkonen 1952, 64; Gardberg 1968, 324–325; Rask 1991, 269, 469.

⁴⁵ Broterus 1703b.

⁴⁶ Kerkkonen 1952, 63–63; Rask 1991, 259–261, 269, 468–469.

⁴⁷ Kerkkonen 1952, 183; Gardberg 1968, 241; Rask 1991, 337; ”Åsenby”, snappertunaformminnesforening.fi/husbondelangder/bobbenas/asenby/, 26.4.2021.

Kuva 4. Åsenbyn ja Gebbelbyn rajat ja niiden yhtymäkohdassa oleva rajamerkki Jiærn malm Råå (musta nuoli). Kartta: Broterus 1703a.

Edellä esitettyjen tietojen perusteella voi todeta, että Åsenbyssä oli 1500-luvulla sepäntöitä tekeviä henkilöitä, jotka työskentelivät myös Raaseporin linnalle ja sen jälkeen kuninkaankartanolle. Nimeltä heistä mainitaan Nils Smed ja Sigfrid Smed. Näyttää myös siltä, että ainakin jotkut sepäntöiden tekijöistä elättivät itseään käsityöläisinä, vaikka he muodollisesti olivat talonpoikia.⁴⁸ 1600-luvulla ja siitä eteenpäin åsenbyläisiä seppiä tai muutakaan raudankäsittelyyn viittaavaa ei mainita esimerkiksi paikallishistorioissa, joten ilmeisesti kylässä ei toiminut enää ainakaan merkittävällä tavalla alan ammattilaisia.⁴⁹

Huomiota kiinnittää myös Nils Smedin ja Sigfrid Smedin suhde toisiinsa. Nils Olsson Smed piti mahdollisesti vuosina 1540–1549 Smedsin taloa, jonka on ajateltu kantavan nimesään muistoa Åsenbyn sepistä. Nygrannin talon nimi periytynee puolestaan 1600-luvulta, jolloin talo oli ollut autiona useamman vuosikymmenen. Uuden asukkaan myötä talon nimi muotoutui kansan suussa viittaukseksi ”uuteen naapuriin”.⁵⁰ Tätä Nygrannin taloa piti mahdollisesti Sigfrid Olsson vuosina 1540–1558. Jos Sigfrid Olsson on sama henkilö kuin Sigfrid Smed, hän olisi mahdollisesti Smedsin taloon liitetyn Nils Olsson Smedin kanssa jokseenkin samaa ikäpolvea. Jos nimi Olsson viittaa Nilsin ja Sigfridin nimissä puolestaan samaan henkilöön, nämä olisivat keskenään sukua, ehkä veljeksiä. Varmasti asiaa ei voi kuitenkaan tietää.

⁴⁸ Vrt. Heinonen 2021, 179–180.

⁴⁹ Gardberg 1968, 324–233; Rask 1991, 468, 470–475, 477; Back 1994, 234–237.

⁵⁰ Rask 1991, 269.

Mielenkiintoinen lisätieto on Nygrannin taloon vuosina 1567–1571 liitetyn Erik Sigfridssonin varakkuus. Erik oli esimerkiksi Snappertunan 12 varakkaimman talonpojan joukossa vuonna 1571.⁵¹ Erik ei välttämättä ollut aiemman Nygrannia pitäneen Sigfrid Ols-sonin kanssa samaa sukua, mutta Erikin talon varallisuus olisi voinut pohjautua osittain sepäntyölläkin kartutettuun vaurauteen.⁵² Tällaista sepäntyön ja maatalouden harjoittamisen synnyttämää vaurautta perheissä ja suvuissa on havaittu esimerkiksi 1600-luvulla Olavinlin-
nan vaikutusalueella.⁵³

Lövkärr historiallisilla kartoilla

Historialliset kartat antavat Lövkärrin paikasta kirjallisia lähteitä enemmän tietoa. Raudan-
käsittelypaikan seutu näkyy nimittäin useissa Åsenbyn kylää kuvaavissa vanhoissa kartoissa. Vuoden 1703 Karjaan kartalla Gebbelbyn ja Åsenbyn kylien rajalla oleva rajamerkki on nimeltään Järn malm Råå (Kuva 4). Lövkärrin alue on kartalla metsämaata.⁵⁴ Vuoden 1703 tarkemmin kylää kuvaavalle kartalle on merkitty osa suoalueesta nimeltä Lammans mossa Gebbelbyn länsipuolelle, mutta suota ei kuvata koko laajuudessaan.⁵⁵ Kartalta voi tehdä epäsuoran päätelmän siitä, että Lövkärrin raudankäsittelypaikan kohdalla lienee metsämaata, vaikka sitä ei kuvata tarkemmin.

Vuoden 1733 kartalla Lövkärrin tienovilla on suota. Suon itäosan ja sen pohjoispuolisen metsän tietämillä on Åsenbyn kylän aluetta, josta on karttamerkinnän perusteella ollut kiis-
taa Gebbelbyn kanssa. Kartalle on merkitty Lövkärrin tienoville mylly vesiuomineen, joka on mahdollisesti Gebbelbyn vanha mylly ja myllynpaikka Åsenbyn puolella.⁵⁶ Myllyltä luo-
teeseen oleva rajamerkki IX on kartan selityksen mukaan nimeltään Järn malms rå. Kartalle on merkitty myös tie, joka kulkee Lövkärrin ohi Tammisaareen vievältä maantieltä Åsenby-
hyn Nygrannin talolle.⁵⁷ Tietä ei ole kuvattu jatkumaan pidemmäksi Åsenbyn kylätontille, mutta se on kuitenkin todennäköistä.

Vuoden 1759 kartalla Gebbelbyn ja Åsenbyn rajalla oleva rajamerkki on merkitty nu-
merolla 4 ja nimellä Järnmalmsrå. Nygrannin talon pohjoispuolelta vie tie länsiluoteeseen
Gebbelbyn metsäalueen puolelle ja kyseessä lienee jo vuoden 1733 kartalla näkyvä tie.⁵⁸ Vuoden 1770 kartalla Lövkärrin alue on kuvattu aiempia karttoja tarkemmin.⁵⁹ Kartalla nä-
kyy vuoden 1733 kartan tapaan mylly ja sen yhteydessä oleva vesireitti. Lisäksi myllystä
pohjoiseen on merkitty Åsenbyn ja Gebbelbyn rajamerkki numerolla 4 ja nimellä Järnmalms
rå. Kyseisen rajamerkin karttaselityksen yhteydessä mainitaan myös teksti ”... en liten hög
på Smedsmalmen...”.⁶⁰ Lövkärrin raudankäsittelypaikan kohdalle on merkitty metsää sekä

⁵¹ Rask 1991, 510–511.

⁵² Vrt. Heinonen 2021, 179–180.

⁵³ Lappalainen 1970, 805.

⁵⁴ Broterus 1703a.

⁵⁵ Broterus 1703b.

⁵⁶ Kerkkonen 1952, 63.

⁵⁷ Giöker 1733.

⁵⁸ Fattenborg 1759.

⁵⁹ Fattenborg 1770.

⁶⁰ Veli-Pekka Suhonen keskustelussa 20.2.2020.

selkeästi näkyville metsän ja suon raja, joten paikan tienovilla vaikuttaisi olevan kahden soisen alueen välinen kangas. Kartalle merkitty Åsenbyhyn Nygrannin kautta vievä tie kulkee kankaan läpi. Kartalle on myös merkitty summittaisesti rajat, jotka osoittavat metsämaan jakoa Åsenbyn talojen kesken ja Lövkärin käsittävä alue liittyy Nygranniin.

1700–1800-luvun taitteen Kuninkaan kartastossa ja 1800-luvun puolivälin tienoon pitäjänkartassa Lövkärin raudankäsittelypaikan seutu on edelleen metsämaata suon äärellä. Myllyä ei ole enää merkitty kartalla. Pitäjänkartassa 1800-luvun puolivälin tienovilla alue on kuvattu melko huonosti, mutta siinä on epäselvä merkintä Lövkärin tienovilla.⁶¹ Mahdollisesti merkintä liittyy 1800-luvun loppupuolen kartoilla näkyvään torppaan. Näillä 1800-luvun lopun kartoilla suoalue näyttää pienentyneen, mahdollisesti kuivatuksen vuoksi.⁶² 1900-luvun kartoillakaan Lövkärin tienovilla ei ole merkkejä ihmistoiminnasta, paitsi aiemmilla kartoilla torpan kohdalla olevaa asutusta. Lövkärin paikka on mäntymetsää ja alueen läpi kulkee suolta vesiuoma. Vuoden 1967 kartan perusteella vesiuoman juoksua torpan muodostaman asutuspaikan liepeillä näyttää hieman muutetun verrattuna vuoden 1951 karttaan. Vuoden 1982 kartalla tilanne vastaa vuoden 1967 karttaa, joskin Lammansmossenin suo on selvästi ojitettu. Vuosien 1990 ja 1997 kartat vastaavat vuoden 1982 kartan tietoja.⁶³

Historiallisten karttojen tarkastelusta voi yhteenvetona todeta, että niillä ei ole merkin-
töjä ihmisen toiminnasta Lövkärin raudankäsittelypaikalla tai sen lähellä paitsi 1700-luvulla myllyä ja 1800-luvulla torppaa. Myöhemmillä kartoilla kyseisen torpan paikalla on edelleen asuttu paikka. 1700-luvun karttojen selityksissäkään ei suoraan mainita tietoja raudanvalmistuksesta Lövkärissä. Sen sijaan kartoilla toistuu rautaan viittaava rajamerkin nimitys ja vuoden 1770 kartalla rajamerkin nimen yhteydessä mainitaan myös seppä-sana.

1700-luvun kartat antavat kiinnostavaa tietoa myös Åsenbyn kylästä ja sen taloista. Vuoden 1703 tarkemmin kylää kuvaavalle kartalle on merkitty Åsenbyn taloista läntisin eli A muista erillään ja talot B, C ja D lähekkäin toisiaan. Lisäksi kartan selitteessä on listattu talojen nimet. Vuoden 1733 kartalla kuvataan edelleen Åsenbyn kylä taloineen, nyt numeroituna ja nimettyinä. Taloista numero 1 on Smeds, numero 2 on Skomars ja numero 4 on Eskils. Niistä erillään on lännempänä talo numero 3 nimellä Nygrann. Vuoden 1759 ja 1770 kartoilla Åsenbyn talot on merkitty edelleen vuonna 1733 esitettyyn tapaan.⁶⁴ Talonnimet Smeds ja Skomars viittaavat siihen, että Åsenby oli vanhastaan talonpoikaisten käsityöläisten kylä.⁶⁵ Talojen sijoittumisen osalta Åsenbyn tilanne muistuttaa jossakin määrin Siuntion Svartbäckin kylää. Sielläkin muut kylän taloista ovat olleet ainakin 1500–1600-luvuilla kylämaiden kyläntontilla, mutta yksi niistä kauempana idässä erillisellä paikallaan.⁶⁶

⁶¹ Alanen & Kepsu 1989, 19; Harju 2012, 73; Pitäjänkartasto, Kansallisarkisto (KA), <http://digi.narc.fi/digi/view.ka?kuid=806695>.

⁶² Venäläiset topografikartat, Kansallisarkisto (KA), <http://digi.narc.fi/digi/view.ka?kuid=1428911>; Senaatin kartasto, Kansallisarkisto (KA), <http://digi.narc.fi/digi/view.ka?kuid=1155860>.

⁶³ ”Maastokarttalehti 201404 Dragsvik 1997”, vanhatpainetutkartat.maanmittauslaitos.fi/, 25.4.2021; ”Peruskarttalehti 201404 Dragsvik 1951”, vanhatpainetutkartat.maanmittauslaitos.fi/, 25.4.2021; ”Peruskarttalehti 201404 Dragsvik 1967”, vanhatpainetutkartat.maanmittauslaitos.fi/, 25.4.2021; ”Peruskarttalehti 201404 Dragsvik 1982”, vanhatpainetutkartat.maanmittauslaitos.fi/, 25.4.2021; ”Peruskarttalehti 201404 Dragsvik 1990”, vanhatpainetutkartat.maanmittauslaitos.fi/, 25.4.2021.

⁶⁴ Broterus 1703b; Giöcker 1733; Fattenborg 1759; Fattenborg 1770.

⁶⁵ Rask 1991, 469.

⁶⁶ Maaranen 2019, 22 kuva 3, 23–24.

Tulkintoja Lövkärrin historiallisesta kontekstista

Tarkasteltaessa Lövkärrin raudankäsittelypaikkaa historian tutkimuksen ja karttojen antaman tiedon valossa päästään tekemään muutamia kohteen luonnetta ja sijaintia koskevia yleisiä päätelmiä. Karttojen selvittämisen perusteella voi todeta, että Åsenbyn kylän luoteisimpaan rajan paikkaan liittyy järn-sana vuoden 1703 kartalla muodossa Järn malm Råå, vuoden 1733 kartalla muodossa Järn malms rå, vuoden 1759 kartalla muodossa Järnmalmsrå ja vuoden 1770 kartalla muodossa Järnmalms rå. Lisäksi viimeksimainitun kartan selityksessä rajamerkin tienoviin liittyy sana Smedsmalmen. Järn-sana viittaa rautaan ja smed-sana sepään. Malm-sana on hieman vaikeampi tulkita, koska se voi sanan malmi lisäksi viitata metsäalueeseen. Todennäköisimmin se onkin viime mainitussa tarkoituksessa kartoilla käytössä.

Edellä mainittujen rajamerkin nimien perusteella voi olettaa, että Åsenbyn ja Gebbelbyn väliseen rajaan liittyy jollakin tavalla rauta ja sepäntyö. Kyseessä voi olla muistuma, sillä sepäntyöstä ei ole ilmeisesti tietoa 1500-lukua myöhemmin Åsenbystä. 1600-luvulla ja siitä eteenpäin Uudenmaan raudantuotannosta vastasivatkin enenevässä määrin teolliset raudankäsittelypaikat eli ruukit, jotka tuottivat vuorimalmista rautaa.⁶⁷ Näin talonpoikien paikallisiin suo- ja järvimalmivaranantoihin perustuvalle raudan tuotannolle ei ollut enää tarvetta. Käsityöläiset ja tuotanto alkoivat siten keskittyä ruukkeihin ja Tammisaaren kaupunkiin.⁶⁸

Historiallisilla kartoilla ei ole maastossa merkintää raudantuotannosta tai sepän pajasta Lövkärrin tienovilla, mutta vuoden 1733 ja 1770 kartalla alueelle on merkitty mylly (Kuva 5). Kyseessä lienee Lövkärrin eteläpuolisen puron vesiputoukseen liittynyt Kvarnkullan (1000034355) jalkamyylly.⁶⁹ Karjaalla tiedetään olleen yksinkertaisia jalkamyyllyjä 1600-luvulla ja monet niistä säilyivät 1700-luvulle, jolloin ne alkoivat menettää merkitystään ruukkien myllyjen vuoksi.⁷⁰ Lövkärrin läheisen Kvarnkullan kalliolta reilun kolmen metrin vesiputouksena syöksyvää vettä olisi voinut hyödyntää myös raudan käsittelyssä voimanlähteenä, mutta sellaisesta ei ole ainakaan toistaiseksi viitteitä.

Vuoden 1733 kylien omistuksia ja rajoja kuvaavan kartan tietojen perusteella Åsenbyn ja Gebbelbyn väliseen rajaan liittyy suo- ja metsäalueella epäselvyyksiä ja ehkä kiistaakin.⁷¹ Tämän voi tulkita åsenbyläisten kiinnostukseksi pitää alueesta hallussaan oma osansa. Raaka-aineen sijainti- ja käsittelypaikoilla voikin olla vaikutusta rajojen sijoittumiseen. Esimerkiksi alueilla, joissa malmipitoisia soita on vain vähän, voivat rajan määrittystä ohjata malmivarannot.⁷² Raaka-aineena suomalmi on uusiutuvaa ja sitä syntyy koko ajan.⁷³ Åsenbyläisten mielenkiinnon Lammansmossenin seutuun voi siten tulkita olevan kytköksissä jossakin määrin alueen potentiaaliin raudan lähteenä. Lisäksi muun muassa miilunpoltoon tarvitaan metsävaroja, joka voi selittää osaltaan åsenbyläisten kiinnostusta seutuun.

1700-luvun kartat kertovat myös Åsenbyn kylän talojen paikoista ja maista. Kylän taloista kolme eli Smeds, Skomars ja Eskils sijaitsevat samalla kylätontilla ja yksi eli Nygrann niistä

⁶⁷ Gardberg 1968, 333–340.

⁶⁸ Rask 1991, 470.

⁶⁹ Maaranen 2020c, 2–3.

⁷⁰ Back 1994, 131, 133.

⁷¹ Vrt. Giöker 1733; Kerkkonen 1952, 63.

⁷² Ikäheimo 1988, 80.

⁷³ Taipale & Saarnisto 1991, 59.

Kuva 5. Vuoden 1770 kartalla näkyy mylly punaisella pisteellä ja tekstillä qvarn merkittynä (musta nuoli), josta länteen sijoittuu Lövkärriin alue puuta kasvavalle kankaalle katkoviivalla merkityn tien tienoville. Kartta: Fattenborg 1770.

erillään, noin 350 metrin päässä luoteessa. Vuoden 1770 kartalla Lövkärriin alue näyttää merkityn Nygrannille, ja paikkoina Lövkärri ja Nygrann kytkeytyvät toisiinsa jo vuoden 1733 kartalla näkyvän tien kautta. Jos Nygrannia piti vuosina 1540–1558 Sigfrid Olsson ja hän oli henkilönä myös Raaseporin linnalle töitä tehnyt Sigfrid Smed, voisi Lövkärri olla mahdollisesti Nygrannin taloon jopa muistinvaraisesti liittyvä paikka. Vuoden 1770 kartan maiden jakotapa talojen välillä ei kuitenkaan tue tällaista tulkintaa. Jako vaikuttaa pikemminkin käytännöllisistä syistä tehdyltä ja maat on jaettu säteittäisesti talojen sijainnin mukaan kylän alueella. Maiden jako vaikuttaa siten kaavamaiselta, eikä Nygrannin ja Lövkärriin raudankäsittelypaikan yhteydestä toisiinsa voi tehdä luotettavia johtopäätöksiä.

Tarkastellessa Lövkärriä 1500-luvun tietojen valossa voi todeta, että se sijaitsee kilometrin päässä luoteeseen kylätontista ilmeisesti jo keskiaikaisen Asmundebyn alueella, joka tunnetaan vuonna 1540 muun muassa Osmundbynä ja vuoden 1703 kartoilla Åsenbynä. Kylän nimen muuttuminen ajan kuluessa voi liittyä moniin asioihin, mutta Osmundby-nimen kytkeminen 1540-luvun Åsenbyn kylän seppiin ja mahdollisesti sitä kautta raudantuotantoon kylän alueella vaikuttaisi mahdolliselta.⁷⁴ Lövkärriissä tuotettiin nimittäin todennäköisimmin osmundrautaa suomalmista.⁷⁵

⁷⁴ Vrt. Haggrén 2002, 43; Spalt 1951, www.saob.se/artikel/?unik=O_1289-0191.4Fb2.

⁷⁵ Rinman 1789b, www.jernkontoret.se/sv/om-oss/biblioteket/bergverkslexicon/; Vuorela 1975, 429; Hukkinen 1997, 10–11; ”Rautateollisuuden synty Suomessa”, weppi.gtk.fi/aineistot/kaivosteollisuus/alkulause.htm 27.4.2021.

Äsenbystä vajaa neljä kilometriä kaakkoon sijainneella Raaseporin linnalla oli oma pajansa ja seppiä, kuten vuonna 1540 Claus Smide ja vuosina 1543–1545 Jöns Smed.⁷⁶ Ilmeisesti linnalla oli myös viimeistään vuodesta 1545 oma vesivoimalla toimiva väkivasaransa pajoineen.⁷⁷ Linnan sepistä huolimatta 1540-luvulla Äsenbyn kylän sepätkin työskentelivät Raaseporin linnalle. Jo aiemmin kuvatun mukaan Sigfrid Smed työskenteli ainakin kolmen vuoden ajan eli vuosina 1540–1542 tehden suuren määrän erilaisia takotuotteita. Nils Smed mainitaan puolestaan talonpoikana vuonna 1540 ja nimi oli kytköksissä linnaan vuonna 1545. Vielä vuonna 1557 Äsenbyssä mainitaan seppä, joka tekee sepäntöitä linnan jälkeiselle Raaseporin kuninkaankartanolle. Näin kytkös linnan ja Äsenbyn välillä on selkeä ja ilmenee ainakin muutaman kymmenen vuoden ajan.

Raaseporin sepäntyö liittyi 1540-luvulla linnan aktiiviseen varustamiseen. Seudun talonpojat hakkasivat esimerkiksi vuonna 1544 polttopuuta miilua varten. He suoristivat myös raakaraudanpaloja tangoiksi, joista tehtiin sittemmin aseita. Lisäksi esimerkiksi vuonna 1545 linna taotutti osmundrautaa Siuntiossa Erik Flemingin vasarapajassa 3060 kilon verran kankiraudaksi. Mahdollisesti linnaan myös ostettiin rautaa samaiselta vasarapajalta.⁷⁸ Linnan varustamisen yhteydessä tarvittiinkin runsaasti rautaa, ja edellä kuvattu talonpoikien työ tehtiin todennäköisesti linnan oman sepänpajan tai ehkä raudantuotannonkin yhteydessä. Vaikuttaa myös mahdolliselta, että takotöiden tekemisen ohella Äsenbyn sepäntaitoiset talonpojat olisivat tuottaneet linnalle rautaa tai olleet sen tuotannossa mukana. Kylän maihinhan kuului raaka-aineen lähdekin eli osa Lammansmossenin suota.

1500-luvulla myös toisen linnan eli Olavinlinnan varustamiseen liittyen raudalle oli tarvetta runsaasti. Tämä tarve edisti Savonlinnan läänin alueella talonpoikaista raudanvalmistusta ja sepäntaitojen oppimista. Läänissä maksettiin osa veroista itse tuotetun raudan, rautamullan ja hiilien avulla. Linnalla oli myös omat raudantuotantopaikkansa vasarajoineen, joissa osa työstä tehtiin päivityönä. Osmundrauta oli veroparselien joukossa vuosina 1543–1604, ja Olavinlinnan seudun sepätkin olivat maankuuluja 1500-luvun puolivälin tienoolla.⁷⁹ Näiden Olavinlinnaa koskevien tietojen perusteella voi arvioida, että Uudellamaallakin jo keskiajan puolella rakennetun Raaseporin linnan raudantarve olisi jotenkin vaikuttanut paikallisen raudanvalmistuksen ja sepäntöiden kehittymiseen ainakin viimeistään 1500-luvulla linnan aktiivisemmän varustamisen aikoihin.

Lopuksi

Edellä esitetyssä Lövkärin raudankäsittelypaikka tulkittiin vanhemman historiallisen ajan pienikokoisten rautahyttien tai kuoppamaisten uunien kohteeksi. Lisäksi sen arvioitiin olevan mahdollisesti kytköksissä 1540-luvun Raaseporin linnan raudantarpeisiin ja -käyttöön. Jäännösten tulkinta ei ole kuitenkaan varma käytettävissä olevan arkeologisen tiedon näkökulmasta. Kohteen luonteen ja iän tarkempi määrittäminen pelkkien tarkastustietojen perusteella voi nimittäin antaa kohteesta käsityksen, jota kaivaustutkimukset eivät tue. Tästä hyvä

⁷⁶ Terävä 2016, 26.

⁷⁷ Gardberg 1968, 325, 333; Haggrén, Heinonen & Terävä 2009, 42.

⁷⁸ Gardberg 1968, 333; Rask 1991, 72–73, 469; Haggrén, Heinonen & Terävä 2008, 120; Haggrén, Heinonen & Terävä 2009, 41.

⁷⁹ Soininen 1954, 178, 180–181; Vuorela 1975, 430; Hukkinen 1997, 11; Lappalainen 1970, 796–800, 802.

esimerkki on muun muassa Liedon Pitkämäki (Rautkankare) (1000014355). Sitä pidettiin aikanaan tarkastuksen perusteella kivirakenteisena raudanvalmistusuunina, mutta kaivauksissa se osoittautui muuksi röykkiöksi.⁸⁰ Sama tulkinnallinen epävarmuus koskee myös Lövkärin kytkemistä 1540-luvun Raaseporin linnan toimintaan, sillä historialliset tiedot eivät tue yksiselitteisesti sellaista tulkintaa. Näin kyseessä on vain oletus, jota ei ole ehkä mahdollista varmentaa. Raudantuotantoon ja -käsittelyyn liittyviä lähteitä on nimittäin ylipäänsä vanhemmalta historialliselta ajalta vähän, sillä osmundraudan valmistus oli Ruotsin vallan aikana verotonta.⁸¹

Lövkärin raudankäsittelypaikan voi tietystä näkökulmasta tarkasteltaessa sijoittaa myös keskiaikaan. Ensiksikin kylän keskiaikainen nimi Asmundeby on kytketty miehen nimeen Asmund. Osmundraudan nimen on arvioitu periytyvän miehen nimestä Åsmund, mutta nimi voi liittyä myös rautatuotteen ulkomuotoon.⁸² Nimet Asmund, Åsmund ja Osmund ovat toistensa vastineita ja alkuperältään muinaisruotsalaisia.⁸³ Toiseksikin 1540-luvulla mainitut Nils Smed ja Sigfrid Smed olivat tuskin ensimmäisiä Åsenbyn sepäntaitoisia henkilöitä. Lisäksi ainakin toinen heistä oli myös niin taitava, että hän palveli pidemmän aikaa linnalla. Sepäntaidot opittiin ja ne periytyivät usein suvussa ja perheessä.⁸⁴ Tällaisesta lähtökohdasta voi ajatella, että Åsenbyssä oli jo ennen 1540-lukua sepäntaitojen ja mahdollisesti myös siihen liittyvän raudan valmistuksen osaamista. Tulkintaa tukee ajatus siitä, että Lövkärin raudanvalmistukseen viittaavat rakenteet tuntuvat olevan lähimpänä kaivauksin tutkittuja keskiaikaan ja rautakauden loppupuolelle ajoitettuja kuoppamaisia uuneja niiden piirteiden perusteella, mitä tien leikkauksessa näkyvistä jäännöksistä voi havainnoida.

Tarkastelun pohjalta ei voi sulkea pois sitäkään, etteikö Lövkär olisi 1500-lukua nuorempi raudankäsittelypaikka. Rautaa olisi voitu tuottaa ja käsitellä esimerkiksi åsenbyläisten omiin tarpeisiin liittyen vaikkapa 1600-luvun lopulla ja 1700-luvulla, mihin aikaan historiallisiin karttoihin liittyvät tiedot raudasta ja sepäntyöstä viittaavat. Tämän tulkinnan yhteydessä on kuitenkin huomioitava 1600-luvulta Uudellamaalla vahvistuneen ruukkiteollisuuden edellytykset tuottaa vuorimalmista halvemmalla ja suurempia määriä rautaa, kuin esimerkiksi suomalmista perinteisin menetelmin olisi tuotettu. Vaikuttaa lisäksi siltä, että 1600–1700-lukujen raudantuotantoon liittyvien jäännösten tulisi olla selkeämmin maastossa kivirakenteiltaan näkyviä ja kooltaan suurempia, kuin mitä Lövkärrissä on havaittavissa (Kuva 6).

Mahdollinen talonpoikaisen raudantuotannon suurempi tarve läntisellä Uudellamaalla voisi kuitenkin kytkeytyä 1700-luvun alkupuoliskon isonvihan aikaan, jolloin ruukkien toiminnassa saattoi olla katkoksia. Muuten 1700-luvulla talonpoikainen raudanvalmistus oli syrjäytynyt Suomen alueella teollisen raudantuotannon vuoksi niin, että sitä harjoitettiin lähinnä syrjäseuduilla. Maaseudulla raudan tarvekin oli esimerkiksi vielä 1700-luvulla ilmeisesti melko rajallista. Sitä käytettiin materiaalina sellaisissa työkaluissa ja kotitalouden tarveesineissä, jotka periytyivät usein sukupolvelta toiselle.⁸⁵

⁸⁰ Ikäheimo 1988, 79; Kuokkanen 1989, 1–3, 5.

⁸¹ Hukkinen 1997, 11.

⁸² Heckscher 1957, 47–48.

⁸³ ”Asmund”, www.iso.se/sprak/namn/personnamn/sveriges-medeltida-personnamn/smp---natutgava-och-fullstandigt-register.html 29.4.2021.

⁸⁴ Lappalainen 1970, 803–804.

⁸⁵ Lappalainen 1970, 800; Vuorela 1975, 430–431, 428; Hukkinen 1997, 11–12.

Kuva 6. Mahdollinen raudanvalmistukseen liittyvä, osittain vaurioitunut jäännös Lövkärriässä (ks. myös kuva 4). Kuva: Päivi Maaranen, Museovirasto, 2019.

Lopuksi Lövkärriä on syytä pohtia lyhyesti myös suhteessa rautakautiseen raudanvalmistukseen. Kohde sijaitsee nimittäin kahden kilometrin päässä Lämpträsketin järven tuntumassa olevan Domargård I (220010002) nuorempaan rautakauteen ajoittuvasta asuinpaikasta ja kalmistosta. Lisäksi Lämpträsketin järven ympäristöstä tunnetaan runsaasti muitakin, erityisesti vanhempaan rautakauteen liittyviä kohteita. Domargård I kaivaustutkimuksissa on löydetty merkkejä mahdollisesta sepäntoiminnasta. Kohteesta löydettiin runsaasti mm. voimakkaasti palanutta savea ja kuonaantuneiden savikiekkojen katkelmia. Lisäksi maaperässä havaittiin nokisia, hiilisiä ja palaneita alueita. Löytöinä kohteesta oli runsaasti saviastianpalasia ja jonkin verran palanutta luuta, mutta jokseenkin vähän rautalöytöjä ja kuonaa.⁸⁶

Lammansmossenin suolta Lövkärriin eteläpuolelta itään virtaava ja aikanaan myllyä pyörittänyt puro laskee Lämpträsketiin Lillträsketin kautta kulkien Domargårdin I eteläpuolitse. Tämä vesiuoma näkyy selvästi esimerkiksi 1800-luvun loppupuolen venäläisellä topografikartalla. Uoma on merkitty kartalla muun muassa Lammansmossenin itäpuolisille, tuolloin vielä soisille alueille, jotka on myöhemmin kuivatettu ja raivattu pelloiksi. Tätä uomaa pitkin

⁸⁶ Heikkurinen & Suominen 1982; Heikkurinen & Suominen 1983, 8, 9, 12–13.

olisi voitu ilmeisesti kuljettaa ainakin pienimuotoisesti esimerkiksi rautaa, malmia tai hiiltä Lövkärristä Lärpiträsketin alueelle. Lövkärrin tulkintaa rautakautiseksi kohteeksi heikentää kuitenkin rautakautisten löytöjen puuttuminen tien leikkauksesta. Kaivauksissa rautakautisilta raudankäsittelypaikoilta tuntuu nimittäin havaitun yleensä suhteellisten runsaasti erilaisia esinelöytöjä. Yhteenvetona erilaisten aineistojen ja aikakausien tarkastelusta voikin todeta, että lopullisen tiedon Lövkärrin raudankäsittelypaikan luonteesta ja iästä antavat kohteen tarkemmat arkeologiset kaivaukset.

Bibliografia

Arkistolähteet

- Bilund, Antti ja Oula Seitsonen. 15.9.2002. Hyvinkään muinaisjäännösinventointi 2001. Museoviraston arkisto. https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/raportti/read/asp/r_raportti_det.aspx?RAPORTTI_ID=126037.
- Broterus, Samuel. 1703a. Geometrisk Charta och deliniation uppå föreskrifne Byars situation och utrymme i Karis Sochn med sine vissa Råår och röör hvilken och utvissar huru den ena Byn med dhen andra... (MH MH 29/- -). Maanmittaushallitus, Maanmittaushallituksen kartat, Alue- ja rajakartat, <http://digi.narc.fi/digi/view.ka?kuid=12638078>.
- Broterus, Samuel. 1703b. Åsenby; Åsenby, Rullarsböle, Gebbelby, Harparbacka, Repubacka, Broby och Bagård: Karta öfver åker och äng med beskrifning 1703–1703 (B16a:32/1-2). Maanmittaushallitus, Maanmittaushallituksen kartat, Alue- ja rajakartat, Digitaaliarkisto, Kansallisarkisto (KA). <http://digi.narc.fi/digi/view.ka?kuid=50917791>.
- Diplomatarium Fennicum 1740. Kansallisarkisto (KA). [http://df.narc.fi/document/1740.Enqvist, Johanna. 25.11.2004. Karjaan Mustionjokilaakson osa yleiskaava-alueen muinaisjäännösinventointi 14.-20.7.2004. Museoviraston arkisto. \[https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/raportti/read/asp/r_raportti_det.aspx?RAPORTTI_ID=126120\]\(https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/raportti/read/asp/r_raportti_det.aspx?RAPORTTI_ID=126120\)](http://df.narc.fi/document/1740.Enqvist, Johanna. 25.11.2004. Karjaan Mustionjokilaakson osa yleiskaava-alueen muinaisjäännösinventointi 14.-20.7.2004. Museoviraston arkisto. https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/raportti/read/asp/r_raportti_det.aspx?RAPORTTI_ID=126120)
- Fattenborg, Hans. 1759. Åsenby; Karta öfver egorne med beskrifning öfver åker och äng samt rågångs protokoll 1759–1759 (B16a:32/5). Maanmittaushallitus, Maanmittaushallituksen kartat, Alue- ja rajakartat, Digitaaliarkisto, Kansallisarkisto (KA). <http://digi.narc.fi/digi/view.ka?kuid=50279777>.
- Fattenborg, Hans. 1770. Åsenby; Karta öfver egorne med beskrifning öfver åker och äng samt rågångs protokoll 1770–1770 (B16a:32/6). Maanmittaushallitus, Maanmittaushallituksen kartat, Alue- ja rajakartat, Digitaaliarkisto, Kansallisarkisto (KA). <http://digi.narc.fi/digi/view.ka?kuid=50279785>.
- Giöker, Adam. 1733. Åsenby; Karta öfver åker och äng med beskrifning 1733–1733 (B16a:32/3-4). Maanmittaushallitus, Maanmittaushallituksen kartat, Alue- ja rajakartat, Digitaaliarkisto, Kansallisarkisto (KA). <http://digi.narc.fi/digi/view.ka?kuid=50917796>.
- Haggrén, Georg, Tuuli Heinonen ja Elina Terävä. 4.11. 2008. Keskiaikaisten muinaisjäännösten inventointi Län-tisellä Uudellamaalla (Inkoo, Karjaa, Kirkkonummi, Pohja, Siuntio, Tammisaari) 2007. Museoviraston arkisto. https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/raportti/read/asp/r_raportti_det.aspx?RAPORTTI_ID=144895
- Hautio, Jari ja Pirkko-Liisa Lehtosalo-Hilander. 26.10.1993. Säkylä Pyhäjoki Tupamäki. Yhteenveto tutkimuk-sista 1988–1992. Museoviraston arkisto. https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/raportti/read/asp/r_raportti_det.aspx?RAPORTTI_ID=141767.
- Heikkurinen, Tuula ja Esa Suominen. 8.11.1982. 21634, Karjaa Degerby Domargård 1. Muinaiskalupäiväkirja, Mu-seoviraston arkisto. https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/kmloyto/read/asp/r_loyto_det.aspx?LOYTO_ID=11616.
- Heikkurinen, Tuula ja Esa Suominen. 20.4.1983. Karjaa Degerby Domargård 1, rautakautisen kiinteän mui-naisjäännöksen kaivaus 1982. Museoviraston arkisto. https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/raportti/read/asp/r_raportti_det.aspx?RAPORTTI_ID=129693.
- Härö, Erkki, 1982. Perniö Kosken ruukki, Suomen metalliruukit J-L, Suomen metalliruukkien inventointi 1980–1982. Museoviraston arkisto. https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/raportti/read/asp/r_raportti_det.aspx?RAPORTTI_ID=1632.
- Katiskoski, Kaarlo. 29.3.1985. Turku Kaarina Kirkkomäki, rautakautisen kalmistoalueen kaivaus v. 1984. Museoviraston arkisto. https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/raportti/read/asp/r_raportti_det.aspx?RAPORTTI_ID=134250.

- Koivisto, Andreas. 15.12.2009. Vantaan Länsisalmen Gubbackan arkeologiset tutkimukset vuonna 2009. Museoviraston arkisto. https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/raportti/read/asp/r_raportti_det.aspx?RAPORTTI_ID=144830.
- Koivisto, Andreas. 11.3.2011. Vantaan Länsisalmen Gubbackan arkeologiset tutkimukset vuonna 2010. Museoviraston arkisto. https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/raportti/read/asp/r_raportti_det.aspx?RAPORTTI_ID=144829.
- Koponen, Martti. 1992a. Rantasalmi Saarela, Historiallisen ajan raudanvalmistuspaikan kaivaus 1991. Museoviraston arkisto. https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/raportti/read/asp/r_raportti_det.aspx?RAPORTTI_ID=132856
- Kotivuori, Hannu. 23.9.1982. Laitila Kaukola Tala, rautakautisen asuinpaikka-alueen koekaivaus 1982. Museovirasto. https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/raportti/read/asp/r_raportti_det.aspx?RAPORTTI_ID=130782
- Kuokkanen, Timo. 30.3.1989. Lieto Pettinen Pitkämäki, Kiviröykkiön kaivaus. Museoviraston arkisto. https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/raportti/read/asp/r_raportti_det.aspx?RAPORTTI_ID=141051.
- Laulumaa, Vesa. 20.3.2015. Siuntion kunnan arkeologinen inventointi 24.9.–5.11.2014. Museoviraston arkisto. https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/raportti/read/asp/r_raportti_det.aspx?RAPORTTI_ID=147880.
- Luoto, Jukka. 27.5.1982. Paimio, Sievola, kaivauskertomus 1980–1981. Museoviraston arkisto. https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/raportti/read/asp/r_raportti_det.aspx?RAPORTTI_ID=142961.
- Maaranen, Päivi. 29.11.2013. Kertomus Pyhtään Haasianiemen, Pyhtään Merikosken ja Loviisan Viirankosken tarkastusmatkoista 9.–10.10.2013 ja 24.10.2013. Museoviraston arkisto. https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/raportti/read/asp/r_raportti_det.aspx?RAPORTTI_ID=143368
- Maaranen, Päivi. 21.12.2018. Raasepori Åsenby Lövkärr, selvitys mahdollisesta muinaisjäänöksestä. Museoviraston sähköinen arkisto, Salama MV/21/05.04.01.01/2018.
- Maaranen, Päivi. 21.2.2020a. Raasepori Lövkärr (1000034354), historiallisen ajan raudanvalmistuspaikan tarkastusraportti. Museoviraston sähköinen arkisto, Salama MV/78/05.04.01.00/2020.
- Maaranen, Päivi. 29.12.2020b. Raasepori Lövkärr (1000034354), historiallisen ajan raudanvalmistuspaikan täydentävä tarkastusraportti. Museoviraston sähköinen arkisto, Salama MV/78/05.04.01.00/2020.
- Maaranen, Päivi. 24.1.2020c. Raasepori Kvarnkulla (1000034355), historiallisen ajan myllynpaikan tarkastusraportti. Museoviraston sähköinen arkisto, Salama MV/81/05.04.01.00/2020.
- Maaranen, Päivi. 28.5.2021. Loviisa Kyrkkulla (1000022463), Loviisa Mjölmarbacken (1000041086), historiallisen ajan asuinpaikan sekä työ- ja valmistuspaikkojen tarkastusraportti. Museoviraston sähköinen arkisto, Salama MV/195/05.04.01.00/2021.
- Mikkonen-Hirvonen, Satu. 3.4.1992. Pohja Torby Torbybacken, arkeologisen kohteen tarkastus. Museoviraston arkisto. https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/raportti/read/asp/r_raportti_det.aspx?RAPORTTI_ID=132394.
- Niukkanen, Marianna ja Timo Kanttonen. 17.10.2007. Virkamatka 4.10.2007 Barkarbölen/Barkalan/Parkkalan masuuninrauniolle Tammisaaren Tenholaan, tarkastuskertomus. Museoviraston arkisto, Asiat-rekisteri.
- Pitäjänpöytä, Karjaa (2014 05+04 la.* -/- -), Maanmittaushallitus, Maanmittaushallituksen historiallinen kartta-arkisto (kokoelma), Digitaaliarkisto, Kansallisarkisto (KA), <http://digi.narc.fi/digi/view.ka?kuid=806695>.
- Peltonen, Karim. 2001. Hyvinkää, Kytäjän kartano, Raudanvalmistuspaikka. Museoviraston arkisto. https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/raportti/read/asp/r_raportti_det.aspx?RAPORTTI_ID=145198.
- Raike, Eeva. 1989. Säskylä Pyhäjoki, inventointi 1988. Museoviraston arkisto. https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/raportti/read/asp/r_raportti_det.aspx?RAPORTTI_ID=136486.
- Salo, Unto ja Harto Roth, 24.4.1990. Säskylä, Pyhäjoki, Tupamäki, merovinkiaikaisen raudanpelkistyspaikan tutkimuskaivaukset 31.5.–14.7.1989, Museoviraston arkisto. https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/raportti/read/asp/r_raportti_det.aspx?RAPORTTI_ID=143122.
- Salo, Unto ja Harto Roth. 21.3.1992. Säskylä, Pyhäjoki, Tupamäki, merovinki/viikinkiaikaisen raudanpelkistyspaikan ja polttokalmiston tutkimuskaivaukset 31.5.–13.7.1990. Museoviraston arkisto. https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/raportti/read/asp/r_raportti_det.aspx?RAPORTTI_ID=143123.
- Schulz, Hans-Peter. 13.5.1991. Janakkala Virala Taurula, kaivauskertomus 1989–1990. Museoviraston arkisto. https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/raportti/read/asp/r_raportti_det.aspx?RAPORTTI_ID=129265.
- Senaatin kartasto, Karjaa, V 23, Maanmittaushallitus, Maanmittaushallituksen historiallinen kartta-arkisto (kokoelma), Digitaaliarkisto, Kansallisarkisto (KA). <http://digi.narc.fi/digi/view.ka?kuid=115860>.

- Seppälä, Sirkka-Liisa. 24.11.2004. Pyhtää/Ruotsinpyhtää Ahvenkosken osayleiskaava, arkeologinen inventointi 18.–20. ja 25.–27.10.2004. Museoviraston arkisto. https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/raportti/read/asp/r_raportti_det.aspx?RAPORTTI_ID=127207.
- Suhonen, Veli-Pekka, 31.3.2003. Vantaan Länsisalmen Gubbackan autiotontin arkeologiset tutkimukset vuonna 2003. Museoviraston arkisto. https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/raportti/read/asp/r_raportti_det.aspx?RAPORTTI_ID=144832.
- Suominen, Esa. 10.10.1994. Hyrynsalmi Multipuro, historiallisen ajan raudanvalmistuspaikan kaivaus 1993. Museoviraston arkisto. https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/raportti/read/asp/r_raportti_det.aspx?RAPORTTI_ID=142822.
- Suominen, Esa ja Päivi Tervonen. 30.12.1998. Hyrynsalmen rautahyttien inventointi 1988. Mukana on yksittäisiä kohteita myös Kajaanista, Kuhmosta, Puolangalta, Ristijärveltä ja Suomussalmelta. Museoviraston arkisto. https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/raportti/read/asp/r_raportti_det.aspx?RAPORTTI_ID=135431.
- Venäläiset topografikartat, 1:21 000, Uudenmaan lääniä, Raaseporin läntistä kihlakuntaa. 124,56 km2, Karjaa, V 23, Karttakokoelmat, Topografikarttojen kokoelma, Digitaaliarkisto, Kansallisarkisto (KA). <http://digi.narc.fi/digi/view.ka?kuid=1428911>.
- Vanhatalo, Simo. 17.5.2015. Pyhtää Haasianiemi, keskiaikaisen raudanvalmistuspaikan koekaivaus 7.–8.7. ja 12.–16.9.2011. Museoviraston arkisto. https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/raportti/read/asp/r_raportti_det.aspx?RAPORTTI_ID=147214.
- Vuoristo, Katja. 31.12.2007. Pyhtään kuntainventointi, historiallinen aika. Museoviraston arkisto. https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/raportti/read/asp/r_raportti_det.aspx?RAPORTTI_ID=144378.
- Vuoristo, Katja ja Kreetta Lesell. 31.3.2006. Valtatien 7 uuden linjauksen inventointi Loviisa - Kotka 2005. Museoviraston arkisto. https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/raportti/read/asp/r_raportti_det.aspx?RAPORTTI_ID=127815.

Kirjallisuus

- Alanen, Timo ja Saulo Kepsu. 1989. *Kuninkaankartasto Suomesta 1776–1805. Konungens kartverk från Finland*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 505. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- Back, Lars. 1994. *Karis historia från forntiden till våra dagar VI. 1721–1865*. Ekenäs: Ekenäs Tryckeri Aktiebolag.
- Gardberg, John. 1968. *Karis historia från forntiden till våra dagar V. Vasatiden och karolinska tiden*. Ekenäs: Ekenäs Tryckeri Aktiebolag.
- Haggrén, Georg. 2002. ”Asutushistorian apuväline - kokonaisesitys Suomen ruotsinkielisestä nimestöstä.” *SKAS*, 2/2002: 42–43.
- Haggrén, Georg, Tuuli Heinonen ja Elina Terävä. 2009. ”Siuntion Hyttiskogen – Suomen vanhin masuuni?” *SKAS*, 2/2009: 38–45.
- Harju, Erkki-Sakari (toim.). 2012. *Kuninkaan kartasto Etelä-Suomesta 1776–1805*. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 1373 / Tieto. Helsinki: Suomalaisen Kirjallisuuden Seura.
- Heinonen, Tuuli. 2021. *The Social and Material World of Medieval and Early Modern (c.1200–1650) Villages in Southern Finland*. Akateeminen väitöskirja. Helsinki: Helsingin yliopisto. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-51-7293-8>.
- Heckscher, Eli F. 1957. *Svenskt arbete och liv: från medeltiden till nutiden*. Stockholm: Alb. Bonniers Boktryckeri.
- Hukkinen, Lars J. 1997. ”Johdatus translitterointiin.” Teoksessa *Korrt underrättelse om sättet att smälta sjö- och myrmalmer uti blästerugnar*. Lyhykäinen neuwo järwen- ja suonmalmien sulattamisesta puhallus uuneissa, toimittanut Carl Rinman: 10–15. 1794. *Järnkontorets Begrhistoriska Utskott* H 66. Uusintapainos 1997.
- Ikäheimo, Markku. 1988. ”Alkukantaista raudanvalmistusta Lounais-Suomessa.” Teoksessa *Baskerilinja, Unto Salo 60 vuotta*, toimittaneet Kristiina Korkeakoski-Väisänen, Ulla Lähdesmäki, Aino Nissinaho, Sirkku Pihlman ja Tapani Tuovinen: 77–82. Vammala: Vammalan Kirjapaino Oy.
- Jäppinen, Jouni. 2014. ”Rautakymi. Harrastajatutkimuksen tuloksia.” *SKAS*, 3–4 / 2014: 35–50.
- Jäppinen, Jouni. 2020. *Rautakymi. Talonpoikia, seppiä, lohiylimyksiä*. Norderstedt: Books On demand.
- Jäppinen, Jouni ja Visa Immonen. 2017. ”Loviisan Viirankosken vyökoukku ja sen ennallistus.” *Muinaistutkija*, 4/2017: 19–30.

- Kerkkonen, Gunvor. 1952. *Karis historia från forntiden till våra dagar III. Medeltiden*. Ekenäs: Ekenäs Tryckeri Aktiebolag.
- Koponen, Martti. 1992b. "Raudanvalmistusta Rantasalmella 1500-luvulla." *Sihti*, 2: 117–119.
- Lappalainen, Pekka. 1970. *Säämingin historia I:1*. Sääminki: Säämingin kunta ja Säämingin seurakunta.
- Lehtinen, Leena. 1998. *Kansanomainen raudanvalmistus läntisellä Rantasalmella*. Rantasalmi: Tuusmäen kylätoimikunta ja Rantasalmen Rotary-klubi.
- Maaranen, Päivi. 2016. "Ajatuksia arkeologisoitumisesta: tapausesimerkkinä metallintuotantoon liittyvät arkeologiset kohteet." Teoksessa *Arkeologipäivät 2015, Teollisuusperintö & Teknologiat ja niiden tutkimus*, toimittanut Piritta Häkälä: 6–20. Helsinki: Suomen arkeologinen seura.
- Maaranen, Päivi. 2019. "Hüstrü Margeta Hemmans Tomt – satakunta vuotta tunnetun arkeologisen kohteen uudelleen tarkastelu ja tulkinta." *SKAS*, 2019/4: 18–29.
- Marila, Marko. 2018. "Arkeologialla on spekulatiivinen vastuu." *Muinaistutkija*, 2018/2: 52–55.
- Marila, Marko. 2020. *Introductory Notes to a Speculative Epistemology of Archaeology*. Akateeminen väitöskirja. Helsinki: Helsingin yliopisto. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-51-5760-7>.
- Nurmi, Risto. 2011. "Paluu Pohjois-Suomen historiallisen ajan maaseutuarkeologiseen aineistoon □ Rovaniemen Ylikylän puuttuvien pottien tapaus." Teoksessa *Harmaata näkyvissä. Kirsti Paavolan juhla kirja*, toimittaneet Janne Ikäheimo, Risto Nurmi ja Reija Satokangas: 209–220. Oulu: Waasa Graphics.
- Närhi, Kirsti. 1984. "Rovaniemen maalaiskunnan ylikylän tutkimukset." *Turun maakuntamuseon raportteja*, 6: 167–171.
- Pukkila, Jouko. 2007. "Raudanvalmistuspaikkojen ajoituskysymyksiä - eikä rautakaudella valmistettukaan rautaa." *Muinaistutkija*, 1/2007: 29–36.
- Rask, Henry. 1991. *Snappertuna, en kustbygds hävder. Del I. Forntid – 1809*. Ekenäs: Ekenäs Tryckeri Aktiebolag.
- Rinman, Carl. 1794. *Korrt underrättelse om sättet att smälta sjö- och myrmalmer uti blästerugnar. Lyhykäinen neuvo järwen- ja suonmalmien sulattamisesta puhallus uuneisa. Järnkontorets Berhistoriska Utskott H 66*, 17–63. Uusintapainos 1997.
- Schulz, Hans-Peter. 1992. "Janakkalan Virala. Kivi- ja myöhäisrautakautinen varhaiskeskiaikainen asuinpaikka." Teoksessa *Kentältä poimittua, kirjoitelmia arkeologian alalta, Esihistorian toimisto, julkaisu 2*, toimittaneet Matti Huurre, Petri Halinen, Mika Lavento ja Jukka Moisanen: 86–92. Helsinki: Museovirasto.
- Soininen, Arvo M. 1954. *Rantasalmen historia*. Rantasalmi: Rantasalmen seurakunta ja kunta.
- Solstrand, Wäinö. 1940. *Karis historia från forntiden till våra dagar II. Namnet Karis och andra namn i Karis*. Ekenäs: Ekenäs Tryckeri Aktiebolag.
- Taipale, Kalle ja Matti Saarnisto. 1991. *Tulivuorista jääkausiin. Suomen maankamaran kehitys*. Porvoo: Werner Söderström Osakeyhtiö.
- Terävä, Elina. 2016. "Keskiaikaista raudankulutusta ja -käsittelyä Uudellamaalla." *SKAS*, 3/2016: 22–32.
- Vuorela, Toivo. 1975. *Suomalainen kansankulttuuri*. Porvoo: Werner Söderström Osakeyhtiö. Neljäs painos 1998.
- Väisänen, Riikka. 2016. *Kolme kylää. Gubbacka, Mårtensby, Kyrkoby. Vantaan keskiaikaisten ja uuden ajan alun kylätonttien arkeologiset tutkimukset 2008–2014*. Vantaan kaupunginmuseon julkaisuja 33. Helsinki: Trinket Oy.

Verkkosivut

- Anttiroiko, Niko. 2021. "Siuntio Nyby kvarn". *Museoviraston muinaisjäännösrekisteri*. Kulttuuriympäristön palveluikkuna. Viimeisin päivitys 22.2.2021. https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/mjreki/read/asp/r_kohde_det.aspx?KOHDE_ID=1000035859.
- "Arkeologiset kohteet." *Museoviraston muinaisjäännösrekisteri*. Kulttuuriympäristön palveluikkuna. <https://www.kyppi.fi/palveluikkuna/portti/read/asp/default.aspx>.
- "Asmund." SMP – *Nätutgåva och fullständigt register, Sveriges medeltida personnamn*. Viimeisin päivitys 10.6.2020. <https://www.isof.se/sprak/namn/personnamn/sveriges-medeltida-personnamn/smp---natutgava-och-fullstandigt-register.html>.
- Huldén, Lars. 2013. "Åsenby Snappertuna, Nyland, senare Raseborg." *Finlandssvenska bebyggelsenamn*. Svenska litteratursällskapet i Finland. <http://bebyggelsenamn.sls.fi/bebyggelsenamn/1193/asenby-raseborg/>.

- "Maastokarttalehti 201404 Dragsvik 1997." *Vanhat painetut kartat*. Maanmittauslaitos. <http://vanhatpainetut-kartat.maanmittauslaitos.fi/>.
- "Peruskarttalehti 201404 Dragsvik 1951." *Vanhat painetut kartat*. Maanmittauslaitos. <http://vanhatpainetutkartat.maanmittauslaitos.fi/>.
- "Peruskarttalehti 201404 Dragsvik 1967." *Vanhat painetut kartat*. Maanmittauslaitos. <http://vanhatpainetut-kartat.maanmittauslaitos.fi/>.
- "Peruskarttalehti 201404 Dragsvik 1982." *Vanhat painetut kartat*. Maanmittauslaitos. <http://vanhatpainetut-kartat.maanmittauslaitos.fi/>.
- "Peruskarttalehti 201404 Dragsvik 1990." *Vanhat painetut kartat*. Maanmittauslaitos. <http://vanhatpainetut-kartat.maanmittauslaitos.fi/>.
- "Rautateollisuuden synty Suomessa.", *Suomen kaivosteollisuus*. Geologian tutkimuskeskus GTK. <http://weppi.gtk.fi/aineistot/kaivosteollisuus/alkulause.htm>.
- Rinman, Sven. 1789a. "O, Osmundsjärn." *Bergverkslexicon*. Viimeisin päivitys 26.8.2019. <https://www.jernkontoret.se/sv/om-oss/biblioteket/bergverkslexicon/>.
- Rinman, Sven. 1789b. "M, Masugn." *Bergverkslexicon*. Viimeisin päivitys 26.8.2019. <https://www.jernkontoret.se/sv/om-oss/biblioteket/bergverkslexicon/>.
- "Åsenby." *Snappertuna Fornminnesförening*. <https://snappertunaforminnesforening.fi/husbondelangder/bobbenas/asenby/>.
- Spalt, O. 1951. "Osmund." *Svenska Akademiens Ordbok*. https://www.saob.se/artikel/?unik=O_1289-0191.4Fb2.
- "Sähköinen maaperäkartta 1:20 000." *Hakku*. Geologian tutkimuskeskus GTK. Viimeisin päivitys 31.12.2019. https://hakku.gtk.fi/fi/locations/search?location_id=204.
- Tuisku, Pekka ja Risto Piispanen. 2005. "Il. 5. 3. 5. Limoniitti FeO·OH·nH₂O." *Mineralogian perusteet*. Viimeksi muokattu elokuussa 2005. <http://cc.oulu.fi/~petuisku/Mineralogia/MinPer2.htm>
- "limoniitti | suomalmi | järvimalmi | lähdemalmi." *Tieteen termipankki*. Viimeisin päivitys 9.5.2021. <https://tieteen termipankki.fi/wiki/Geologia:limoniitti>.

Suulliset ja sähköpostitse saadut tiedonannot

- Martti Koposen sähköposti 22.4.2021 (kysyjänä artikkelin kirjoittaja).
- Petro Pesonen 2019 (kysyjänä artikkelin kirjoittaja).
- Veli-Pekka Suhonen 20.2.2020 (kysyjänä artikkelin kirjoittaja).