

Lautojen ja lankkujen käsinsahaus Suomessa

Käsinsahausta Suomessa ei ole toistaiseksi tutkittu. Kirjallisuudessa on useita lyhyitä kuvauksia sahaustekniikasta ja työvälineistä, mutta yritystä asettaa käsinsahaus sekä ajallisesti että teknillisesti oikeaan asemaan muihin sahausmenetelmiin nähden ei ole tehty. Käsinsahaus kuvataan varsin usein jäännökseksi vesisahaava edeltävältä ajalta sekä sahaustavaksi, jota myöhemmin käytettiin ainoastaan kotitarvesahauksissa. Seuraavassa tutkitaan käsinsahausta Suomessa, sen teknillistä suorittamista, nimityksiä ja työryhmiä 1800-luvun lopulla. Samalla käsinsahaus pyritään asettamaan oikeaan asemaan muihin sahausmenetelmiin nähden.

1. Raaka-aineen hankinnassa ilmeni useita tapoja. Jos talollinen sahautti tai sahasi itselleen, hän kaatoi sahattavat tukit omasta metsästään. Kaikilla sahauttajilla ei kuitenkaan ollut metsää. Esim. maaseudun lukuisat puusepät olivat tavallisesti tilattomia, ja heidän oli ostettava puut talollisilta tai valtiolta. Samoin oli meneteltävä sahurin, joka sahasi lautoja myyntiin. Myös 1800-luvun lopun tukkiyhtiöt, jotka sahauttivat käsisailla puutavaraa, ostivat raaka-aineen talonpojilta. 1900-luvun vaihteen torpparit eivät kuitenkaan aina ostaneet tukkeja tai edes kysyneet lupaa puiden kaatamiseen sahatessaan talollisten metsissä lautta myyntiin.

Käsinsahaus oli sikäli käytännöllistä, että sitä voitiin harjoittaa miltei missä tahansa. Sahaus vaati ainoastaan muutamia työvälineitä. Sahauspaikaksi valittiin usein mäenrinne tai pieni kumpare, joka sijaitsi tukkien kaatopaikalla, mutta harvinaista ei myöskään ollut, että sahauspaikaksi valittiin kodin lähiympäristö. Ensimmäiseksi rakennettiin kaksi noin kahden metrin korkuista pukkia, joista käytet-

tiin nimityksiä *sahapukki*, *sahahepo*¹. Nämä asetettiin mäen juurelle peräkkäin. Kumpareen päältä oli helppo kierittää sahattavat puut *pönnäpuita* (Uusikirkko Vpl.) pitkin pukkien poikkipuiden, *kannatuskaljujen* päälle (Urjala). Sahauksen valmistelutyössä käytettiin piilua, veistokirvestä, jolla sahattavasta tukista veistettiin jo maassa kaksi sivua suoraksi. Sahaamiseen käytettiin pitkää, noin kaksimetristä *käsisahaa* (Mellilä, Teva, Uusikirkko Vpl.), *lankkusahaa* (Teisko, Loimaa, Iisalmi, Hankasalmi, Saarijärvi, Ilomantsi), *flankkusahaa* (Kurikka) ja *plankkusahaa* (Punkalaidun). Leikkillisesti sanottiin lankkusahaa myös ”Kinnaskosken sahaksi”.

Käsisan terä oli huomattavan paksu, 1700-luvulla aina yhteen senttimetriin asti hampaiden puolelta. Selkään päin terä oheni, jotta se ei sahattaessa tarttuisi kiinni. Sahan toinen pää, yläpää, oli jatkettu siihen kiinniniitatulla tai ruuvatulla kaarevalla puulla tai raudalla, jonka päässä oli poikkipuu kädensijana. Alempi kädensija oli irrotettava ja ruuvilla kiristettävä. Sahan hampaat olivat alaspäin vinot. Näin saha leikkasi vain alas vedettäessä. Hampaat olivat vain päistä teroitettut. Käsisahasta on käytetty myös nimitystä *justeeri*, joka kuitenkin tarkoittaa eri sahaa. Justeerissa kädensijat ovat samansuuntaiset sahan terän kanssa. Justeeria on käytetty yleisesti vasta 1800-luvun lopulla ja ainoastaan tukkien poikkisahaamiseen. Uudemman ajan lisiä käsinsahauksessa ovat *hollihaka* ja *vatupassi*. Hollihakaa käytettiin tukin sitomiseksi sahapukkiin. Tähän tarkoitukseen oli aikaisemmin käytetty köyttä. Vatupassi oli apuna jaettaessa tukkia suoriin osiin, joista laudat muodostuivat.

Sahaukseen kuuluu muutamia alkutöitä, joille on vastineet varhaisemmassa lautojen ja lankkujen valmistustavassa, veistämisessä. Sahattavat tukit oli ensin veistettävä maassa piilulla kahdelta *kantilta*. Veistäminen oli suoritettava huolellisesti, sillä näihin sivuihin

¹ Nimitys *sahahepo* näyttää olevan yleinen Itä-Suomessa ja Pohjois-Karjalassa. *Sahapukki*-nimitystä sitä vastoin on käytetty Länsi-Suomessa. Jaottelu perustuu vajaan kahteenkymmeneen tietoon. Nämä tiedot samoin kuin jäljempänä ilman nootteja suluisia esiintyvät paikkakunnat sisältyvät Turun Yliopiston kansatieteen laitoksen v. 1959 järjestämän sahatyöläiskyselyn vastauksiin (laitoksen vastausluettelon paikkakuntaluettelosta käy ilmi, kuka on tiedon antanut). Vastauksia säilytetään Turun Yliopiston kansatieteen laitoksen arkistoissa. Tutkimuksessa on lisäksi käytetty hyväksi Sanakirjasäätiön kokoelmien mikrofilmijäljennöksiä.

piirrettiin sahausviivat, ja näistä veistetyistä sivuista muodostuivat lautojen syrjät. Veistäminen piilulla oli Suomen talonpojille tuttua työtä monesta yhteydestä. Varsinkin rannikkoseutujen ja kaupunkien vaikutuspiirissä asuvat olivat tottuneet veistämään palkkeja myyntiin.

Palkkien veistämisestä siirtyi käsinsahaukseen myös sahausviivan, *primmun*² (Lohtaja), *rantun* (Lohtaja), *pöirin* (Orimattila) piirtäminen. Sahausviivat piirrettiin siten, että tukin päihin tehtiin luotilangan (Orimattila, Lohtaja) avulla ylä- ja alareunaan vastaaville paikoille merkit, joiden kohdalta tukin reunat lovettiin. Myöhemmin merkit tehtiin vatupassin avulla. Pituussuuntaan tukin pinnalle pingotettiin naru, *linulanka* (Lohtaja), *pietarinnuora* (Lohtaja), joka upposi päissä oleviin loviin. Lanka oli mustattu palaneella *leppäpuulla* (Orimattila, Koski Tl.), *kimröökällä* (Punkalaidun, Urjala), *punamullasta* ja kuoritusta maidosta tehdyllä vellillä, johon lanka kastettiin (Tyrvää), yleensä *hiilestä* ja vedestä tehdyllä vellillä (Melilä), tai sitten lanka oli *liiduttu*³ (Kivennapa). Työryhmän vanhin, *yläsahuri*, nosti hieman kiristettyä lankaa, irrotti otteensa ja lanka räpsäytti (Saarijärvi), räiskäytti (Orimattila), rävähytti (Teisko), *ritsautti* (Salo), *rimpsautti* (Pielisjärvi) tai *pyrähytti* (Lohtaja) sahausviivan. Viivat merkittiin tukin molemmille puolille. Samanaikaisesti voitiin merkitä useita tukkeja.

Lankkujen sahaus tapahtui pukkien päällä. Sahaajia oli tavallisesti kaksi. Toinen seisoj sahattavan pukin päällä ja veti sahaa ylös. Hän liikkui taaksepäin. Toisen tavan mukaan hän seisoj hajareisin vierekkäisten tukkien päällä. Tässä tapauksessa tukit olivat yleensä pieniä ja niitä sahattiin useita yhtaikaa. Toinen sahaajista oli tukin alla ja veti sahaa alaspäin liikkuen samalla eteenpäin. Sahaus tapahtui siten, että sahattiin ensin noin puolentoista metrin pituinen matka eli sahauspukin poikkipuuhun asti. Jos tukkeja oli useita yhtaikaa sahattavana pukkien päällä, sahattiin kaikki samalle etäisyydelle, saha irrotettiin ja tukkeja siirrettiin, kunnes sahauskohta tuli saha-

² A. Ojajärvi, Miesten töistä. Vanhaa Lohtajaa. Kyrönmaa IV. Helsinki 1938, s. 135. Vrt. vastaavaa rts. sanaa "riv". Gösta Berg, The Sawing by Hand of Boards and Planks. Folk-Liv 1957—58. Stockholm 1958, s. 6.

³ K. Tuomola — A. Vihdanmäki, Lankkujen teko ja ajo Poriin. Tutkimuksia ja kuvauksia Karkusta ja Tyrväältä II. Vammala 1939, s. 38. Vrt. Ruotsissa käytettyihin liituun, okraan ja lampumustaan. Berg, mt.s. 6.



Kuva 1. Valokuva lankkujen sahauksesta Konginkankaalla v. 1926. Työryhmän muodostaa kolme miestä; yläsahuri, alasahuri ja tukkeja sahauskuntoon valmisteleva mies.

Kansallismuseon kok.

pukkien väliin. Sahan irrotettava alakädensija poistettiin ja sahan terä työnnettiin paikalleen sahausrankoon. Sen jälkeen alakädensija kiinnitettiin. Nyt sahattiin takimmaiseen poikkipuuhun asti, saha irrotettiin ja siirrettiin toiseen tukkiin. Kun tukit oli sahattu, kieritettiin puut alas pukeilta ja tukin toinen pää, jota ei oltu sahattu aivan auki, sahattiin poikki (Urjala). Jos sahauttajana oli yhtiö, joka oli joutunut ostamaan tukit, halkaistiin tukin pää kiiloilla, jotta puuta ei haaskaantuisi (Mellilä). Sahausten helpottamiseksi *yläsahuri* tai ulkopuolinen pikkupoika löi sahausrakoon kiiloja. Tämän ansiosta työ nopeutui noin kolmanneksen. Tukin sivulaudat, *kelteet* (Mellilä), korjasi metsänomistaja, ja niitä käytettiin yleisesti vähäarvoiseen työhön, esim. kattojen korjaamiseen.

Veistettäessä kirveellä lankkuja tai lautoja saatiin yhdestä tukista enintään kaksi lankkua. Käsinsahaus kulutti tukista huomattavan osan puruksi, mutta normaalisti tukista saatiin ainakin kolme lankkua. Myyntiin 1800-luvun lopulla sahattujen lankkujen mitat olivat 3×9 tuumaa tai 4×12 tuumaa (Koski Tl., Karvia, Salo). 3×8 tuu-

man lankut olivat harvinaisempia, eikä niille ollut joka vuosi ostajia (Karvia). Kotikäyttöön tarkoitettut lankut eivät olleet yhtä tarkasti mitoitettuja, mutta varmaa on, että samaan työhön tarkoitettut lankut sahattiin samanmittaisiksi. Sahatut laudat ja lankut pantiin *tapuleihin* (Tyrvää, Urjala) kuivumaan. Lankkujen päälle voitiin panna vielä painoja, etteivät ne kuivuessaan vääntyisi kieroiksi (Tyrvää).

Sahauksen suorittivat *sahurit*, *lankkusahurit*. Suomessa oli tapana, että heitä oli kaksi miestä. On ollut myös käytössä tapa, jonka mukaan ryhmä muodostui kolmesta miehestä. Näistä kolmas oli maassa veistämässä tukkeja sahauskuntoon.⁴ Tugin päällä työskentelevää sahaajaa kutsuttiin *päällysahuriksi* (Pyhämaa), *päältäsahaajaksi* (Lohtaja, Orimattila), *yläsahuriksi* (Hankasalmi, Teuva). Yläsahuri oli kokeeneempi, hän oli *mestari*. Jos metsänomistaja oli mukana sahaamassa, hän oli itseoikeutetusti yläsahurina (Punkalaidun). Päältäsahaaja oli sahan *tyyrääjä* (Lavia), *syöttäjä* (Hankasalmi). Hän huolehti myös tugin viivoittamisesta ja sahan kunnostamisesta (Orimattila, Urjala). *Altasahaaja* (Urjala), *alussahuri* (Pyhämaa), *alavetäjä*⁵ sai olla kokematonkin mies. Jos taloon sahattiin kotitarvikelautoja, pyydettiin yläsahuriksi joku kylän ammattisahureista, mutta alasahuriksi pantiin talon renki (Orimattila). Alasahurin velvollisuus oli kiskoa voimainsa takaa sahaa alaspäin. On muistettava, että saha leikkasi ainoastaan alaspäin vedettäessä, joten alasahurin tuli olla voimakas mies. Hänen tuli myös valvoa, ettei terä poikennut piirretystä viivasta. Jos näin kuitenkin pääsi tapahtumaan, oli tulos *prääki* (Tyrvää). Tietojen mukaan sahausrakoon iskettävästä kiilasta huolehti yläsahuri, alasahuri tai ylimääräinen ulkopuolinen pikkupoika.⁶ Sahaus voitiin suorittaa myös yhden miehen voimalla, vaikkakin tämä lienee ollut harvinaista ja rajoittunut ainoastaan kotitarvesahaukseen. Alasahurin paikalle kiinnitettiin kivi, joka painollaan veti sahan alas.⁷

⁴ Vrt. Ruotsissa käytössä ollutta tapaa, jonka mukaan sahausryhmän muodosti kolme miestä, joista kaksi sahasi ja kolmas veisti jatkuvasti tukkeja sahauskuntoon. Sveitsissä tugin alla oli kaksi miestä ja kolmas sahasi tugin päällä. Tämä tapa on voinut edistää meillä tuntemattoman ”raamisahan” käyttöä. Raami teki mahdolliseksi kahdet kädensijat. Berg, mt.s. 6—7.

⁵ Samuli Paulaharju, Rintakylä ja larvamaita. Kurikan vanhaa elämää. Porvoo 1943, s. 107.

⁶ Ruotsissa kiilasta huolehti yläsahuri tai kolmas mies (= mahdollisesti maassa olevien tukkien veistäjä). Berg, mt.s. 2.

⁷ Paulaharju, mt.s. 107.

Moneen ammattialaan, varsinkin raskaaseen ja yksitoikkoiseen liittyy *työlauluja*. Näillä työnteko saadaan rytmikkääksi, mikä edistää tulosta ja piristää mieliä. Sahauslaulut kuuluvat työlauluista yksinkertaisimpiin. Usein ne vain jäljittelevät sahan ääntä. Esim. Uskelassa voitiin laulaa sahattaessa: "Huu — uu — uh. Huu — uu — uh".⁸ Käsinsahauksen piiriin on liittynyt myös muista ammattialoista tuttuja lauluja. Uitolta, junttaryhmältä⁹ on lainattu laulu: "Hei-juu junttam poo jne." (Hankasalmi). Vähäisen aineiston pohjalta on vaikeata esittää mitään varmaa työlaulujen yleisyydestä ja kehityksestä, mutta näyttää siltä, että aito sahauslaulu ei olisi kehittynyt sahan äänen matkimista pidemmälle.

Entisajan kyläyhteiskuntaan kuului säännöllisesti muutamia *ammattisahaajia*¹⁰, jotka kiertelivät sahaamassa lähiympäristössä. Kotitarvesahauksissa heidän työnsä rajoittui ainoastaan kevääseen tai kesän vapaa-aikoihin. Oman ryhmänsä muodostivat sellaiset ammattisahurit, jotka sahasivat myyntiin. Heitä oli ennen kaikkea Länsi- ja Etelä-Suomessa. Näiden sahaajien työaika ei rajoittunut ainoastaan kevääseen, vaan he sahasivat syksystä kevääseen. Tl. Koskella aloitettiin sahaus v. 1890 noin pari viikkoa ennen joulua ja lopetettiin heluntuiksi. Työaika oli aamuhämärästä iltapimeään. 1800-luvun lopun käsinsahaus ammattilaisten suorittamana muistutti monessa suhteessa saman ajan metsätöitä. Sahaussessakin oli yhtiö monesti ostanut puut ja sahautti ne urakalla laudoiksi. Kaksi miestä muodosti työryhmän, jonka johtajana oli yläsahuri. Työryhmä otti itselleen kaatoalueen, *lotin* (Mellilä), kaatoi puut, rakensi sahapukit ja sahasi puut laudoiksi tai lankuiksi (Mellilä 1890-luku). Tällaisessa työssä saattoi samanaikaisesti olla useita kymmeniä sahaajapareja (Koski Tl. 1890-luku, Koski Tl. n. 1900). Aina eivät lähiseutujen sahurit pystyneet yksin selviytymään urakasta, vaan sahauttavan yhtiön oli palkattava sahareita muistakin maakunnista. Pohjalaiset olivat Varsinais-Suo-

⁸ Kustaa Vilkuna, Volkstümliche Arbeitsfeste in Finnland. FF Communication No 191. Helsinki 1963, s. 219.

⁹ Laulu on tunnettu useiden ammattilojen lauluna. Uiton osalta vrt. Ilmar Talve, Satakunnan uittotyöläisiä ennen 1920-lukua. Satakunta XVII. Vammala 1961, s. 262. Vrt. myös Talve, Arbeit und Lebensverhältnisse der finnischen Bahnbauerarbeiter und Eisenbahner. Scripta Ethnologica 18. Turku 1964, s. 11—12.

¹⁰ Pohjois-Karjalassa näitä oli vasta 1800-luvun alussa. Veijo Saloheimo, Nurmeksen historia. Kuopio 1953, s. 240.

messä tunnettuja sahureita. He saapuivat joukkoina ja asettuivat lähitaloihin *kortteeriin* (Koski Tl.).

Palkanmaksussa voidaan erottaa useita kehitysvaiheita. Koti-sahauksessa lienee käytetty yleisimmin *päiväpalkkausta*. Palkka maksettiin rahana, ja se oli 1800-luvun lopulla suurempi kuin muiden päiväpalkkalaisten. Itä-Hämeessä maksettiin tuolloin päiväläiselle 50—60 penniä, mutta sahuri sai markan (Hankasalmi). Eräänlaista välimuotoa urakka- ja päiväpalkan välillä edusti palkkaustapa, jonka mukaan lautoja oli sahattava päivässä esim. 12 kpl. ja palkkaa maksettiin kolme markkaa, samoin tapa, että maksettiin päiväpalkka, joka edellytti tiettyä sahausrakoa sylinä päivää kohden (Orimattila 1800-luvun loppu). Varsinainen *urakkapalkka* muodostui vasta tekijän ja teettäjän välisestä sopimuksesta, jonka mukaan teettäjä maksoi esim. kappaleluvun mukaan ja sahaaja sahasi niin paljon kuin ennätti (Urjala 1800-luvun loppu). Yhtiöt olivat tavallisimpia urakalla teettäjiä, mutta myös Porin kauppiaat teettivät Satakunnan talonpojilla lankkuja laivatakseen ne ulkomaille vientiä varten. Näitä kauppiaita voidaan myös pitää urakkapalkan maksajina.¹¹

2. Käsisahan käyttöönotton tutkimuksen tekee vaikeaksi lähteiden puute. Yleisen käsityksen mukaan käsisahat edelsivät vesisahoja. Tätä väitettä on vaikea todistaa oikeaksi. Alkeellisimmat sahat löydetään jo esihistorialliselta ajalta.¹² Saksalaiset tutkijat johtavat saksan kielien sanan *sägen* latinan sanasta *secare*, jonka merkitys on 'leikata'. Tämä puolestaan juontaa alkunsa indo-eurooppalaisesta sanasta *sek*, joka tarkoittaa leikkaamista. Nykyisen muodon saha on saanut Keski-Euroopassa 800-luvulla, ja 1300-luvulla mainitaan sahureita olleen

¹¹ L. I. Kaukamaa, Porin puutavarakaupasta ja metsänkäytöstä kaupungin kauppapiirissä "suuren laivanrakennustoimen" aikana 1809—1856. Historiallisia tutkimuksia XXIII. Helsinki 1941, s. 126.

¹² J. Hoops, Reallexikon der germanischen Altertumskunde. Vierter Band. Strassburg 1918—1919, s. 73. — Euroopan ensimmäisistä sahoista mainittakoon pronssikauden saha Bolognasta. Reallexikon der Vorgeschichte. Elfter Band. Berlin 1927/28, s. 182—184. Ensimmäiset rautakautiset sahat ovat La Tené -kaudelta. Hoops, mt.s. 73. Myös etruskit ovat tunteneet sahan. Eräässä löydetyssä uurnassa on nimittäin kuvattuna saha. Johannes Sass, Die Sprache der niederdeutschen Zimmermannens. Sprache und Volkstum. Arbeiten zur niederdeutschen Sprachgeschichte und Volkskunde I. Hamburg 1927, s. 14.

Braunschweigissa.¹³ Ruotsissa arvellaan käsisahan olleen käytössä 1100-luvulla päätellen muutamista venelautoista, joissa arvellaan olevan nähtävissä sahan jälkiä.¹⁴ Todistettavasti käsisaha tavataan Ruotsissa vasta uuden ajan alussa, Kalmarissa v. 1558, Hallandissa v. 1564, Bohusläänissä v. 1627 ja Tukholmassa vasta 1689.¹⁵ Baltiassa käsisaha tavataan ensi kerran Riiassa v. 1554, minne sen olivat tuoneet saksalaiset sahurit. Viron ensimmäiset käsisahat ovat niin ikään 1500-luvulta¹⁶, rannikon laivanrakennusalueelta.

Suomesta ei ole kivikautisia, pronssikautisia eikä edes rautakautisia löytöjä, jotka voitaisiin varmasti selittää sahoiksi. Saha ei kaikesta päätellen ole ollut Suomessa näinä aikoina tunnettu. Tästä on todistena suomen kielen sana *saha*, joka on germaaninen laina. Sanan yhteys on kuitenkin vaikeasti selitettävissä.¹⁷ Tätä tutkimusta varten läpikäydyistä 1500-luvun kuninkaankartanoitten inventaarioluettelosta ei löytynyt enempää kuin yksi merkintä käsisahasta.¹⁸ Tämä Sairilan kartanoon kuuluva saha voi lisäksi olla vesisahan terä. Varmaa todistetta käsisahan käytöstä 1500-luvulla Suomessa ei ole.¹⁹ Käytettävissä oleva aineisto päin vastoin tukee sitä käsitystä, että käsisaha olisi ollut tuntematon. Olaus Magnuksen muistiinpanoissa mainitaan, että Ruotsin valtakunnan pohjoisosissa valmistettiin lai-

¹³ Sass, mt.s. 14.

¹⁴ Berg, mt.s. 1.

¹⁵ Berg, mt.s. 3.

¹⁶ A. Viires, Eesti rahvapärane puutööndus. Tallinn 1960, s. 64.

¹⁷ Björn Collinder, Die urgermanischen Lehnwörter im Finnischen. Uppsala 1932, s. 74.

¹⁸ I. Salonen, Sairilan kartano vv. 1557—1570. Historiallinen Arkisto XXV: 8. Helsinki 1915, s. 6. Muut tutkitut kartanot ovat Espoo, Helsinki, Korsholma, Käkisalmi, Porvoo, Mustiala, Suontaa, Lepaa.

¹⁹ Palmén mainitsee kuitenkin Suomesta viedyn ulkomaille 1500-luvulla mm. käsin sahattuja lankkuja. Hän ei kuitenkaan perustele tietoaan eikä mainitse lähdeä. Tieto sisältyy esitelmään sahaliikkeen kehityksestä eikä ole kyseisen esitelmän olennainen osa. Ks. E. G. Palmén, Suomen sahaliikkeen kehityksestä. Esitelmä Suomalaisen Tiedeakatemian kokouksessa 8. 4. 1911. Suomalaisen Tiedeakatemian Esitelmät ja Pöytäkirjat. Toimittanut Gust. Komppa. Helsinki 1911, s. 89. — Jokipii olettaa käsin sahausta olleen 1500- ja 1600-luvuilla Suomessa. Hänenkään tutkimuksessaan ei puututa tarkemmin käsinsahaukseen, vaan siitä on ainoastaan pari mainintaa. Ks. Mauno Jokipii, Satakunnan varhaisimmasta teollisuudesta ennen isoa vihaa. *Historica I. Studia Historica Jyväskylän I.* Jyväskylä 1962, s. 283, 286.

vanrakennuksessa tarvittavat laudat 1500-luvulla halkaisemalla tukit kirveellä ja veistämällä puoliskot lankuiksi.²⁰ Varmaan laivanrakennuslautoja olisi täällä sahattu, jos taito olisi tunnettu. Suomalainen laivanrakennus, ennen kaikkea pohjalainen, ei ollut vielä 1500- ja 1600-luvuilla kehittyntä, eikä havupuun kysyntää vielä tuolloin ollut. Tiettömien korprien raaka-aine oli muutettavissa helpommin kuljetettavaan muotoon, tervaksi, jolla lisäksi oli hyvä menekki. Näyttääkin siltä, että havupuun sahaus olisi tuolloin ollut Norjan monopoli, kun taas Suomi tuotti tervan Euroopan markkinoille. Sahatut laudat ja lankut eivät siis vielä olleet ajankohtaisia Suomessa.

Pitkälle 1700-luvulle asti oli yleisin tapa talonpoikien keskuudessa valmistaa lautoja ja lankkuja veistämällä. Yhdestä tukista saatiin halkaisemalla ja veistelemällä vain kaksi lankkua. Tämä oli selvää puutavaran haaskausta eikä voinut olla herättämättä talousmiesten huomiota. Kustaa III havaitsi itse saman asian vieraillessaan Suomessa, ja v. 1777 hän lähetytti Suomeen kolmessa erässä 248 sahantööriä. Maksun teriä ostaneet talonpojat saivat suorittaa rahana tai sahattuina lautoina.²¹ 1700-lukua voidaan pitää käsinsahauksen läpimurtoaikana Suomessa. V. 1688 Viipurin porvareille ilmoitettiin, että hollantilaiset kauppiat olivat valmiit laajentamaan sahattujen lankkujen ja lautojen kauppaa Suomessa.²² Tämä puutavarakaupan huomattava lisäys innosti porvarit rakentamaan uusia sahamyllyjä Viipurin läheisyyteen, ja samoin tapahtui pitkin Uttamaata ja Varsinais-Suomea. Vesisahauksen lisääntymistä auttoi huomattavasti ns. hollantilainen terä. Aikaisemmat sahanterät olivat olleet paksuja, käsin taottuja ja epätasaisia. Siksi ne vaativat paljon voimaa ja jauhoivat osan tukista puruksi. Uudet hollantilaiset terät olivat ohuita, ja niitä voitiin helposti asettaa useita samaan koneistoon. Ohuutensa vuoksi ne sopivat myös käsinsahaukseen entistä paremmin. Uusi terä lienee tullut Suomeen Baltian kautta. V. 1697 oli Narvassa käytössä hienolehtinen saha.²³ Sieltä se levisi Haminan

²⁰ E. E. Kaila, Pohjanmaa ja meri 1600- ja 1700-luvuilla. Taloustieteellishistoriallinen tutkimus. Historiallisia tutkimuksia XIV. Helsinki 1931, s. 208.

²¹ Veikko Virtanen, Varsinais-Suomen sahatteollisuus 1700-luvulla. Varsinais-Suomen maakuntakirja 6. Turku 1937, s. 47.

²² Kaila, mt.s. 165.

²³ Veikko Virtanen, Hollantilaisen eli hienoteräisen sahan käyttöontulo Suomessa. Historiallinen Arkisto L. Helsinki 1955, s. 121.

ympäristön sahoihin, vaikkakin Suomen ensimmäinen hollantilaisella terällä varustettu saha oli käytössä v. 1709 Nurmijärvellä.²⁴ Lisääntyvän puutavarankysynnän, kehittyneemmän terän ja laivanrakennuksen kehityksen voidaan katsoa edistäneen käsinsahauksen läpimurtoa. Paksut käsin taotut sahanterät eivät voineet houkuttaa ketään ainakaan kotitarvelautoja sahaamaan. On vaikeata sanoa, kuinka paljon noissa epätasaisissa käsisaheissa vaadittiin voimaa, mutta jonkinlaisen käsityksen saa siitä, että hyvin monet varhaisimmista vesisaheista, joiden terät on rinnastettava käsisahejen teriin, olivat ainoastaan yksiraamisia. Jos samaan koneistoon asetettiin uudet hienoteräiset sahanterät, voitiin niitä helposti asettaa kuusi kappaletta.²⁵ Kun uudet terät tulivat tunnetuiksi, alkoi myös käsinsahauksen leviäminen, tosin vieläkin hitaasti. Tapa otettiin ensiksi käyttöön laivaveistämöillä, missä tasainen lauta oli välttämätön. Pietarsaaren veneveistämöllä käsinsahaus otettiin käyttöön v. 1770. Aikaisemmin laivalaudat oli valmistettu kirveellä veistämällä.²⁶ Korsholmaan käsinsahaus ennätti 1830-luvulla. Siellä oli silloin jo viidet sahapukit.²⁷ Itä-Suomeen saha näyttää levinneen vieläkin hitaammin. V. 1679 ei sahalaudoilla ollut vielä sijaa savolaisen talonpojan taloudessa.²⁸ Kuopion läänissä talonpojilta puuttui saha v. 1792, ja Pohjois-Karjalassa saha oli harvinaisuus vielä 1830-luvulla.²⁹

Suomessa käytettyyn käsinsahaan kuului pitkä, alaspäinkapeneva terä. Sen hampaat olivat alaspäin vinot, ja sahan molemmissa päässä oli poikittaiset kädensijat. Sahaajia oli kaksi, ja apuvälineinä olivat sahapukit. Tyypiltään suomalainen käsinsahaus kuuluu samaan ryhmään ruotsalaisen ja virolaisen käsinsahauksen kanssa. Nämä Itämeren alueet liittyvät vuorostaan suurempaan, keskieurooppalaiseen alueeseen, mitä tulee pukien käyttöön, mutta Keski-Euroopassa yleinen *raamisaha* on Skandinaviassa tuntematon. Oman alueensa poh-

²⁴ Virtanen, 1955, s. 125.

²⁵ Nils Meinander, Vesisahan tarina. Helsinki 1945, s. 67.

²⁶ Aulis J. Alanen, Etelä-Pohjanmaan talouselämä 1721—1809. Etelä-Pohjanmaan historia IV: 2. Vaasa 1949, s. 376.

²⁷ Meinander, mt.s. 290.

²⁸ Kaarlo Wirilander, Savo kaskisavujen kautena 1721—1870. Savon historia III. Kuopio 1960, s. 866.

²⁹ Kustaa Vilkuna, Talonpojan käsityöt. Suomen Kulttuurihistoria II. Jyväskylä 1934, s. 318. Ks. myös Saloheimo, mt.s. 240.



Kuva 2. Laivanlankkujen sahaus Lavansaarella v. 1936.
Kansallismuseon kok.

joismaisen ja keskieurooppalaisen alueen välillä muodostavat Tanska ja Englanti. Näissä maissa oli käytössä ns. *kuoppasahaus*, mikä tarkoittaa sitä, että maahan kaivettiin tukin pituinen kapea käytävä. Tukki asetettiin kuopan päälle pantujen poikkipuiden varaan, ja alasahuri sahasi kuopassa.³⁰ Suomessa kuoppasahaus on tuntematon, Ruotsissa sitä tavataan entisessä Tanskan maakunnassa Skoonessa.³¹

Tarkasteltaessa, missä päin Suomea 1800-luvun lopulla harjoitettiin käsinsahausta, havaitaan, että kaksi maakuntaa, Satakunta ja Varsinais-Suomi, harjoitti lautojen ja lankkujen käsinsahausta myyntiin; muualla Suomessa sahattiin etupäässä kotitarvelautoja.

³⁰ Berg, mt.s. 4.

³¹ Idem.

Syy siihen, että satakuntalaiset sahasivat myyntiin, on löydettyvissä aikaisemmilta vuosisadoilta peräisin olevista taloudellisista teki-
jöistä. Kun Pohjanlahden rannikon, ennen kaikkea Porin kauppiaat
ryhtyivät laajentamaan ulkomaankaappaansa sahatuilla laudoilla, he
hyvin harvassa tapauksessa perustivat sahoja, kuten esim. Viipurin
kauppiaat tekivät, vaan he jättivät tavaran valmistamisen talon-
poikien huoleksi. Kauppiaat vain kiertelivät maakunnassa tekemässä
talonpoikien kanssa sahaussovimuksia.³² Porilaisten kiinnostus sata-
kuntalaisten käsinsahaukseen näyttää jatkuneen pitkälle 1800-luvulle,
sillä porvariensa sijaan tulivat silloin tukkiyhtiöt. Yhtiöiden mielen-
kiinto käsinsahausta kohtaan johtui tehdassahausta rajoittaneista
kielloista. Yhtiöt harjoittivat käsinsahautusta vielä 1890-luvulla
(Mellilä Koski Tl.).

Tyypillinen varsinaissuomalainen lautojen ja lankkujen välityspai-
kka oli Salo. Ympäristön talonpojat sahasivat talvisin kotonaan
ja saatuaan kuorman täyteen lähtivät kuljettamaan sitä Saloon myy-
täväksi (Kiikala). Salolaisten *ylösostajien* edustajat, *kaluukit*³³
(Salo) piirittivät tukkikuorman jo kadulla ja koettivat houkutella
myyjää isäntänsä luo. Puutavaran ostajia oli Salossa vuosisadan
vaihteessa puolen toistakymmentä. Useat heistä olivat kauppiaita
(Salo). Varsinainen myyntipaikka oli *plaakkuplasi*³⁴, väliaikainen
varastopaikka joen varrella aseman alapuolella (Salo).

Yhtiöiden sahauttaminen ja 1800-luvun lankkukauppa aiheuttivat
käsinsahausten lisääntymisen.³⁵ Tämä ei voinut olla vaikuttamatta
maalaisväestön taloudelliseen asemaan. Maaseudun tilattomalle väes-
tölle käsinsahaus merkitsi hyvinä vuosina koko talvikauden kestävää
työtä.

Muulla Suomessa näyttää käsinsahausta harrastetun etupäässä
kotitarvesahauskana. Näin oli Ruotsissakin muualla paitsi länsiran-
nikolla ja suurten kaupunkien läheisyydessä.³⁶ Suomen kotitarve-

³² Kaukamaa, mt.s. 120.

³³ *Kaluukki* < ven. haluk = palvelija, renki. Max Vasmer, Russisches Etymologisches Wörterbuch III. Sta.-y. Heidelberg 1958, s. 258. Vrt. sks. Halunke = roisto, lurjus.

³⁴ *Plasi* < rts. *plats* = paikka.

³⁵ Meinander, mt.s. 232.

³⁶ Esim. Saarijärvellä ei koskaan sahattu ammattimaisesti myyntiin, vaan aina kotitarvesahauskana. Mauri Oinonen, Eräitä Saarijärven vanhan metsätalouden erikoispiirteitä. Saarijärven kirja. Toimittanut Mauno Jokipii. Pieksämäki 1963 s. 152. Berg, mt.s. 6.

sahausalueen muodostavat ne osat Suomea, mistä oli huonot ja pitkät kulkuyhteydet rannikolle, siis vientisatamiin ja laivanrakennusalueille. Yhteyksien puute Sisä-Suomessa vaikutti myös paikalliseen sahaukseen. Vaikka alueella olisi ollutkin konesaha, eivät talonpojat aina voineet kuljettaa puutavaraansa sinne sahattavaksi, vaan jouduitivat sahaamaan käsin (Saarijärvi). Käsinsahaus oli näiden alueiden talonpojille eräänlainen hätäratkaisu 1800-luvulla. Siihen jouduitivat turvautumaan eräät yhteisötkin. V. 1919 rakennetun Tarvaalan koulun rakennusaineet sahattiin käsin, koska konesahaa ei paikkakunnalla ollut (Saarijärvi).

Käsinsahaus näyttää säilyneen sitkeästi Suomessa. Varsinais-Suomi ja Satakunta ovat hyviä esimerkkejä siitä, miten se kesti kilpailun myös konesahauksen kanssa ja miten vasta höyrysaahaus lakautti sen. Höyrysaahoilla oli vesisahoihin verrattuna monta tärkeää etua, ennen kaikkea se, että höyrysaaha voitiin perustaa sellaiseen paikkaan, minne raaka-aineen kuljetus oli helppoa. Enää ei tarvinnut pysyä purojen ja jokien koskissa, vaan siirryttiin jokien suihin, minne tukit uitettiin laajoilta takamailta ja mistä sahaustavara voitiin siirtää suoraan odottaviin laivoihin poiskuljetettavaksi. Oli selvää, ettei käsinsahaus entisessä merkityksessä enää voinut tulla kysymykseen, mutta vielä 1900-luvullakin sahauttivat talot ja torpat Satakunnassa kotitarvelautansa käsin (Mellilä). Itä-Hämeessä käsinsahaus päättyi vuosien 1917—21 välisenä aikana (Hankasalmi), Pohjois-Hämeessä 1920-luvulla (Saarijärvi). Yhtenä syynä käsinsahauksen häviämiseen kotitarvesahausalueella 1920-luvulla olivat yleistyvät maatalousmoottorit.

3. Loppukatsauksessa on syytä palauttaa mieleen tärkeimmät havainnot. Sana *saha* on Suomessa germaaninen laina. Sanan läntistä alkuperää vahvistavat käytetyt tiedot tämän työvälineen leviämisestä. Vanhimmat tiedot sahasta Suomessa ovat vasta 1500-luvulta ja koskevat vesisahaa. Vasta 1700-luvulla näyttää käsinsahaus yleistyneen Länsi-Suomessa, ja on epävarmaa, onko sitä edes tunnettu aikaisemmin. Käsinsahan leviämiseen vaikuttivat Hollannin puutavarakauppa, ns. hollantilainen terä ja laivanrakennuksen kehitys. Käsinsahaus paksuilla ja epätasaisilla terillä olisi ollut vaikeata, miltei mahdotonta kahdelle miehelle. Koska tiedot osoittavat käsinsahauksen vasta 1700-luvulla tulleen käyttöön laivaveistämöillä, jotka eniten olivat

kiinnostuneita tästä menetelmästä, täytyy olettaa käsinsahauksen vasta tuolloin tulleen käyttöön tai yleistyneen Suomessa. Näin ollen käsinsahaus olisi vesivoimalla toimivia sahamyllyjä nuorempi ilmiö Suomessa.

Suomessa on havaittavissa kaksi käsinsahausaluetta. Toinen käsittää Satakunnan ja Varsinais-Suomen, ja näissä maakunnissa käsinsahausta harjoitettiin ammattimaisesti. Toisen alueen muodostaa muu Suomi, ennen kaikkea kuitenkin Häme ja Savo. Kulkuyhteydet satamakaupunkeihin tai laivanrakennusalueille olivat huonot, joten ammattimaiselle käsinsahaukselle ei ollut edellytyksiä. Käsinsahaus sai kotitarvesahauksen luonteen, ja sellaisena se säilyi 1920-luvulle asti, jolloin se lakkasi.

J. EENILÄ: *Das manuelle Sägen von Brettern und Planken in Finnland.*

1. Zu den Arbeitsgeräten im Handsägebetrieb der Finnen im 19. Jahrhundert gehörten Handsäge, Sägeböcke, Axt, Hakeneisen und Wasserwaage. Die Handsäge war etwa zwei Meter lang. Der Stahl war sehr dick, im 18. Jahrhundert erreichte die Dicke auf der Seite der Zähne nicht weniger als einen Zentimeter. Am oberen Ende der Säge war ein gebogenes Holz- oder Eisenstück angenietet oder angeschraubt, an dessen Ende ein querstehender Handgriff angebracht war. Der Handgriff an der Unterseite war abnehmbar. Die Handsäge wurde *lanckkusaha*, *flankkusaha* oder *plankkusaha* (schwed. plank) genannt. Die Sägeböcke, auf welche die Stämme, die zersägt werden sollten, mit Hilfe von Stützhölzern (*pönkäpui*) gerollt wurden, waren etwa zwei Meter hoch. In Westfinnland war für die Sägeböcke die Bezeichnung *sahapukki*, in Ostfinnland die Bezeichnung *sahahepo* gebräuchlich.

Der Stamm wurde am Boden zunächst mit einem Beil auf zwei Seiten (*kantti*, schwed. *kant*) geschält, dann brachte man mit Hilfe einer Schnur, die mit Russ (*noki*), Ocker (*punamulta*) oder Kienruss (*kiviröölki*) gefärbt war, die Sägelinien an, schliesslich wurde der Stamm zu Brettern zersägt. Beim Sägen konnten rhythmische Lieder gesungen werden, wie z.B. in Uskela: "Huu — uu — uh. Huu — uu — uh." Bekannt sind auch Arbeitslieder, die von anderen Berufsgruppen übernommen worden sind. Die Säger, *sahurit*, arbeiteten zu zweit. Der obere Säger war ein Fachmann, er war Meister. Der untere Säger konnte auch ein ungeschulter Mann sein, der über die erforderlichen Körperkräfte verfügte. Dann konnte noch ein dritter, ein Zimmermann, zu ebener Erde arbeiten, der Stämme schälte und sägebereit machte; dann handelte es sich um berufsmässiges Akkordsägen. Die Arbeit der Berufssäger erinnerte in vieler Hinsicht an Waldarbeit. Der obere Säger bildete eine Arbeitsgruppe, er nahm sich ein Gebiet zum Holzfällen und Sägen, *lotti*, er fällte und sägte dort mit seinen Helfern das Holz

zu Brettern und Planken. Österbottnier waren in Varsinais-Suomi bekannte Sägespezialisten.

Die Berufssäger standen im Akkordlohn. Wenn für den Hausbedarf gesägt wurde, bekamen die Arbeiter Tagelohn. Der Tagelohn von Sägern war allgemein grösser als der anderer Tagelöhner.

2. Das finnische Wort *saha* ist ein germanisches Lehnwort. In Finnland gibt es keine archäologischen Funde aus der Stein-, Bronze- oder der Eisenzeit, die man mit Sicherheit als Sägen bezeichnen könnte. Die ersten finnischen Sägen stammen von königlichen Gütern des 16. Jahrhunderts, dabei handelte es sich um sogenannte Sägemühlen, nicht um Handsägen. Die Bauern stellten ihre Bretter und Planken, sogar zum Verkauf bestimmte, teilweise im Handbetrieb bis zum 19. Jahrhundert her. Die ersten Handsägen treten im 18. Jahrhundert auf. Zu der Zeit erfuhren die Sägen infolge steigender Nachfrage nach Holzwaren, eines vervollkommneteren Sägeblatttyps, des sogenannten holländischen Blattes, und der Entwicklung des Schiffbaus eine weitere Verbreitung. In früheren Zeiten hatte der Teer den finnischen Hauptausfuhrartikel gebildet, Sägen waren dann noch überhaupt nicht aktuell. Im 19. Jahrhundert lässt sich Finnland in zwei Gebiete aufteilen: Varsinais-Suomi und Satakunta, wo die Bauern das Sägen berufsmässig betrieben und die Holzzeugnisse zum Kauf anboten, das zweite Gebiet bildete das übrige Finnland, vor allem Häme und Savo, wo die schlechten Verkehrsverbindungen mit den Schiffbaugebieten an den Küsten oder den Exporthäfen für berufsmässigen Handsägebetrieb keine günstigen Voraussetzungen boten, so wurde das Sägen nur für den Eigenbedarf betrieben. Das manuelle Sägen wurde in Finnland noch bis zu den zwanziger Jahren des 20. Jahrhunderts ausgeübt, dann wurde es von Dampfsägen und durch landwirtschaftliche Motoren angetriebene Sägen verdrängt.

3. Das manuelle Sägen in Finnland gehört zu demselben Typ wie das in Schweden und Estland. Diese Ostseegebiete stehen ihrerseits wieder mit einem grösseren mitteleuropäischen Gebiet im Zusammenhang, was die Verwendung von Sägeböcken betrifft, die mitteleuropäische Rahmensäge ist in Skandinavien jedoch unbekannt. Eine eigene Zone zwischen den nordischen und den mitteleuropäischen Gebieten bildete in England und Dänemark das sogenannte Grubensägen, das anderswo im Norden, abgesehen von der ehemals dänischen Provinz Schonen, unbekannt ist.