

Puut nurin kirveellä ja sahalla

Ihmistöytä katselee mielikseen tuollaissa metsänhakuissa, se herättää ihailua ja hyvin puolustettavaa ylpeyttäkin. Työ löy täällä ihmeteltävän yksikertaisesti, pannaan pari erityisesti muodostettua teräskappaletta kilkahtamaan, sihahtamaan ja viingahamaan, ja elävän luonnon isoimmat yksilöt menettävät vastustusvoimansa. Ihimillisen voiman sebo tuntuu välittömyytensä vuoksi suurella. Metsää kumoava puseropukuinen jätkämies on aika pokko luomakunnan keskellä.

Näin kuvailli Sakari Pälsi peräpohjoista hakkuutyömaata talvella 1921. Hakkuumiesten voimin metsiemme puista – usein vuosikymmeniä, jopa vuosisatoja kasvaneista – tehtiin tukkeja, paperipuita, propeja, halkoja ja lukuisia muitakin puutavaraalajeja.

Kirves ja saha olivat tämän työväheen pääasiallisimmat työvälineet aina 1950-luvulle saakka.

Kirveen pitkä historia

Kivestä tehtyjä kirveitä tunnetaan jo esihistorialliselta ajalta; vartettua kivikirvestä ihminen on käyttänyt yli 30 000 vuotta. Varhaisimmat metallikirveet valmistettiin kuparista Egyptissä 6 000 vuotta sitten. Kuparinen ja pronssinen terä oli kuitenkin pehmeä ja siksi kivikirveitä käytettiin niiden rinnalla pitkään. Eikä hyvin teroitettu kivikirves ole suinkaan niin kömpelön tuntuinen työväline kuin museokäyntien perusteella nähdystä kivikirvestä saattaisi päätellä.

Kirveellä kaadettiin puut, isortkin, ja sillä ne myös karsittiin ja katkottiin. Kirvestä käytettiin myös puun veistämiseen lankuiksi, laudoiksi ja muiksi tarve-esineiksi. ”Ilaassa” ja ”Odysseiasa” elettiin pronssi-aikaa, ja kirveet oli silloin tehty pronssista eli vaskesta. Puiden kaatoa Odysseuksen lautan rakentamista varten kuvataan näin:

Kaasi Odysseus puita nyt; työ kävi joutuen; kaasi runkoa kaikeltaan kaksikymment’ isevin kirvein, palhi ja piilusi puut, punalangoon viivusi veisteen.

Odysseuksen käyttämässä vaskisessa kirveessä oli varsi oliivipuusta, kaunisveistoinen, teränsilmään löyrynä tiukkaan.



Akseli Gallén-Kallelän runonkupiirros vuoden 1922 Kuva-Kalevalassa sekä kuva vuonna 1399 julkaistusta ruotsalaisesta almanakasta. Maaliskuussa (Martius) hakattiin polttopuita.

Jo sekä kreikan- että latinankielessä metsätyömiestä sanottiin puunhakkaajaksi. Näinhän meillä – ja myös Ruotsissa – puhutaan edelleen puutavaran hakkuusta, vaikka kirveen käyttö etenkin puun kaatoon on enää lähes muisto vain.

Juha Maasolan mukaan kirveen ”uusi” tuleminen Suomessa tapahtui heti jääkauden jälkeen. *Esi-isämme muuttivat maahan sitä mukaa kuin jään reuna sulii ja vetäytyi luoteeseen. Heillä oli tuolloin käytössään varrellinen kivikirves.*

Raudan keksiminen mullisti kirveenkin käytön. Ensimmäiset rautakirveet tehtiin nelisen tuhatta vuotta sitten, Suomessa noin 500 vuotta ennen ajanlaskumme alkua. Ne olivat tupellisia, ja tuppia oli kirveen lavan suuntaisen, toisin kuin myöhemmissä kirveissä. Rauta ja raudan valmistuksen taito tuli meille sekä idästä että lännestä. Aluksi rautaa valmistettiin suo- ja järvi-almista Kainuussa ja Pohjois-Suomessa. Rautakirveet olivat kuitenkin meille melko pitkään tuontitavaraa; ensimmäiset lienevät tulleet meille viikinkien mukana.

Maamme ensimmäinen rautaruukki aloitti toimintansa vuonna 1616 Mustiossa läntisellä Uudellamaalla, ja ainakin sitä lähellä sijainneessa, neljännesvuosisata myöhemmin perustetussa Billnäsin ruukissa ryhdyttiin valmistamaan rautaisia kirveenteriä. Billnäsisistä tulikin maamme huomattavin

tavin kirveiden valmistajia siitä eteenpäin; ruukin hegemonia tosin siirtyi viereiselle Fiskarsin ruukille yrityskaupan myötä heti itsenäisyytemme alussa. Tosin senkin jälkeen 1950-luvulle saakka kirveiden nimi säilyi Billnäsinä.

Kirveen kehityksessä on ollut monta vaihetta, ja kirveitä on ollut monen mallisia. Pekka Lehonkoski kuvailee ”metsäkirvestä” käsittelevässä artikkelissaan nykyisen kirveen tuloa Suomeen näin: *Länsi-Euroopasta Levisi 1200-luvulla varsitupellinen kirvestyyppi Skandinaviaan ja samalla vähitellen myös Länsi-Suomeen. Siinä umpinainen varsituppi jatkui varteen päin. Tästä tyyppistä kehittyi se yleiskirves, joka oli käytössä 1800-luvun lopulle saakka ja josta kehittyivät myös tehdastekoiset kirveet. Savossa ja Karjalassa on havaittavissa itäinen vaikutus. Siellä käytetyissä kirveissä on tyyppillistä pitkänomainen pohja. Venäjän vaikutus jatkui historiallisena aikana, jolloin sieltä kulkeutui aina Keski-Suomeen saakka venäläismallisia kirveitä. Niissä tyyppillisenä piirteenä oli varren tukena ollut parta sekä leveä terä.*

Kirveen monet muodot

Normaalin työkirveen eli kaato- ja katkaisukirveen ohella talon peruskirveitä olivat halkaisu-, veisto- ja lihakirveet; isoissa taloissa sanottiin olevan kymmenkuntakin erilaista kirvestä. Veistokirves eli piilu oli tärkeä työkalu puuta työstettäessä. Hirrenveiston ohella piiluja käytettiin mm. parjujen, pelkkojen, lankkujen, lautojen ja lehtereiden veistämiseen. Kuten kirveitä, myös piiluja oli monenlaisia. On myös ollut ja on erikoiskirveitä, kuten kouru- eli koverokirves eli telso, jota käytettiin mm. kaukaloiden kovertamiseen, sekä turvepiilu ojankaivuussa ja sokerikirves toppasokerin paloitteeluun. – Sota- ja mestauskirveet olivat sitten ihan oma lukunsa.

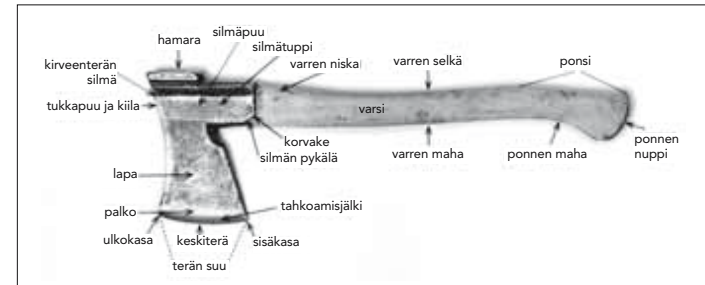
E.M. Karrakoski on kuvaillut laajasti Vakka-Suomessa käytettyjä kirveitä, joita oli hyvinkin monta mallia. Hänen mukaansa *kaatokirves on silmä-rakenteeltaan painava, mutta terä kapea, ohut ja hyvin ”knäkkisä”* [vinosti vartta vasten]. Halkaisukirveessä on taas *lapa pitkä, terä kiilamainen, te-*



Erlaisia kirvesmalleja oli runsaasti, ja kuten tämä kuva osasta Billnäsin kirvesmalleja 1930-luvulta osoittaa, monet niistä poikkesivat vain vähän toisistaan.

ränsuu melkein varren suuntainen, ”naka” ja ”leuka” (terän osat kirveen silmän ylä- ja alapuolella) painavat.

Kirveet olivat pitkään koti- tai pikemminkin pajatekoisia, maalaispeppien valmistamia. Jokaisella sepällä oli oma mallinsa. Sepästä tulikin teollistamisen esiairtu moneen maalaishyllyän. Maasola kuvailee tätä kehitystä näin: *Sepän paja oli kylän sykkivä sydän. Usein siellä ahjo kipunoi tähtisateen*



Kirveen eri osien nimitykset Juha Maasolan kirjassa ”Kirves”.

Ylimitta koski luonnollisesti myös halkoja. Maamme suurin polttopuun käyttäjä ja ostaja, Valtionrautateet, satoi ohjeissaan ylimittan halkojen kuuivuustaseeseen näin: *Edellisenä talvena hakatus halot luovutetaan, kun halot ovat 2 metrin korkuisissa pinoissa, heinäkuun 1 päivään 15 sm:n ylimittalla. Kun luovutetut halot ovat sitä korkeammassa pinoissa, on jokaisa lisämetriä kohden yli korkeutta lisättävä 2,5 sm:llä. Heinä- ja elokuun aikana luovutetaan halot puolella vastasatosta ylimittasta. Syyskuun 1 päivän jälkeen luovutetaan kaikki halot ilman ylimittaa. Ylimittaa on otettava huomioon silloinkin, kun joukossa on pieniä eriä ylivuotista kuivatavara. Monet muut halkojen ostajat vaativat ylimittan myös kuiville haloille, vaikkei sitä voitakaan perustella puiden kuivumisella.*

Teollisuus yritti yhtenäistää ylimittaprosentteja 1920-luvun lopulla, mutta se ei juuri onnistunut, koska ylimittaa käytettiin puukaupassa hinnoittelutekijänä. *Hinnassa ollaan hieman alle, mutta mitassa pärijäämme*, saattoi firman ostomies todeta taloon tulleensa. Tämä ei toki koskenut yksin ylimittaa. Korkea hinta saattoi antaa myyjälle kuvan hyvästä kiusta, vaikka ostajan ehdoissa ylimitta olikin totuttua korkeampi. Myös Metsähallitus sekä Metsänomistajain Metsäkeskus ja Metsäliitto käyttivät ylimittaa. Jaana Laine kertoo asiasta näin: *Perusteluina nämä metsänomistajien omat järjestöt esittivät, että näin niiden tarjoamat kantohinnat olisivat vertailukelpoisia muiden ostajien tarjoamien hintoihin nähden.* Ylimitta kismitti, vaikka sen perustelut olivatkin ymmärrettäviä ainakin osalle myyjistä kuten myös hakuu- ja ajomiehistä. Siksi puhuttiin yleisesti ”rosvomitasta”. Ylimitta olikin asia, joka aikaansai mittauslainsäädännön Suomen.

Jos tukkien laatu oli tarkka asia, kiinnitettiin myös pinotavaran laatuun huomiota. Kaiken pinotavaran, koskipa se sitten paperipuuta, kaivospuuta tai halkoja, laatuvaatimukset olivat jo 1800-lopulta alkaen tarkasti määritetyt. Pikku tarkasti, voisi sanoa, etenkin kun ottaa huomioon sen aikaiset tehdaskäsittelyt ja jalostusprosessit. Laadun takia raakartiin propispöllejä, jota kokonaasia pinojakin.

Laatuviat koostuivat joko puussa jo luonnostaan olleista vioista tai ”tekovioista”. Jälkimmäiset koostuivat lähinnä hakuu miehen tekemistä mittavirheistä, eli pölkky oli katkottu liian lyhyeksi tai pitkäksi tai minimiläpimittaa pienemmäksi. Liian pitkät oksantynngät, vinot poikkisaukukset ja riittämätön kuorinta



Käynnissä jo luovutukset perin tarkat mittaukset tukit siinä syynä näiden tuumaluvut latvapään leuat saksien ne määrää ostajat ja myyjät häärää lavereilla kirjoitteen nauhoitteen ja mittotteen. Tukki sisällä jos maho taikka vähänkin on laho siitä heti lumpataan raakkina myös poistetaan hinnat näet kun olette kooet, ostajat myös tiukat ovat. Myöskin pinotavaraa moni ukko luovuttaa Eemeliin kirstiä mittaava pitkin pöllejään periksi ei sitä anna joka sentin mukaan panuu mitassa nyt kannattaa rahaa silloin paljon saa täydestä myös mitta käy vinkna kun ei puussa näy.

Metsälehden ”Metsä-Eemeli” käsitteli lähes vuosittain mittausasiaa, tämä piirros riimittelyineen on vuodelta 1952. Kerrotaan erään mökin akan valvoneen etuaan neuvomalla mittamiehiä: ”Vetäkäähän pojat se mittanauha mahdollisimman kireelle!”

menivät niin ikään tekomiehen piikkiin. Myöskään pinoin ei saanut tulla luonnostaan vikaista puuta: ei liian multaisia, kaksiahaaraisia tai muuten viallisia puuta eikä etenkin lahoja pöllejä. Tietysti monien näiden vikojen merkitystä liioiteltiin; tehtaalle joutessaan moni näistä vikaista pöllestä meni täydestä muiden mukana. Samahan koski paljolti myös tukkeja.

Laho oli pinotavaran pahin ja yleisin vika. Lahoja puuta ei kelpuutettu juuri muuhun kuin polttoon. Lahon luonne vaihteli, osa oli puussa jo luontaisesti olevaa, jota sitäkin oli erilaista, osa oli ns. varastolahoja, jota saattoi syntyä pitkän hankintaprosessin ja varastoinnin aikana.

Puutavaran laatu syntyi metsässä; siitä eteenpäin laatu saattoi vain huonontua. Puutavaran laatuun kiinnitettiin paljon huomiota hakuista valvottaessa, väliin jopa liiaksikin. Kalle Päätalo oli talvelta 1931, 15-vuotiaana Metsähallituksen savotalla Somersydänmaalla Taivalkosken pohjoisrajalla. Savotan aputyönjohtaja ”Musta-Pekka” antoi aluksi palstalla pinotavaran moninaiset mittaohteet ja sen jälkeen ei vuorossa laatu: *Labuvia ei saa jäähä pölleihin eikä sahata vinoja päitä! Pisin kanto saa olla kaksi tuumaa mitattuna ylimmästä juurenmukaan. Peuran eli leimaamattoman puun kaataminen tietää viisikymppiä sakkua... Ohjeita tulee paljon. Niihin sisällyä pienin kaivospölkky määrä mikä ristikossa on otava ja pienin sallittu paperipuupino.*

Kaikki ei mennyt Kallella kuitenkaan ihan ohjeiden mukaan. Musta-Pekka saapuu muutaman päivän päästä tarkastamaan Kallen palsta:

– Sullahan on, poika, saha puoltanu! Musta-Pekka siirtyi toiselle ristikkolle: – Ja täsäki ristikolla! Aivan järjettään vinoapäisiä!...

Paihkani alkoivat vapista mustikin kuin väymyksestä ja sitä enemmän kuta useampaan ristikkoon esimies kerkisi tuustua. Vaikka mies ei pahimman jälkeen kiirronnut eikä karjunut, tusin olevani maan matonen, jopa tubolainen, kun Musta-Pekka ristikkolta toiselle siirtäessään puhui: – Ropseja täysin pilasa... Miten ropsien päitä oikeokaa, kun menevät silloin lyhkäisiksi... Hyvät puut mäskätty...

Kuusikkoniemen siirtäessä Musta-Pekka lähes uikuttii: – Ja paperipuisa labuva! Ja saha puoltanu...!

Kalle joutui purkamaan kaikki ristikkonsa ja heittämään syrjään kaikki Musta-Pekan merkitsemät raakit. Lahot metri ja kymmensenttiset paperipuit piti sahata metrisiksi. Kallella meni tähän työhön loppu päivä. Kun hän joutui vielä toistamiseen työnjohdon

raakkaostomien kohteeksi, Kalle jäti palstan kesken ja lähti hiihtämään kotiin. *Tiedän että palstan jättäminen kesken on häpeä, ja että jätkeä joka tämän tempun on tehnyt, ei sen jälkeen mielellään oteta saman yhtiön savot-taan.*

Vuonna 1931 julkaistiin maaseutulehdissä kiertokirjoitus *Metsäntuotteiden käytössä kansantaloudelliset näkökohdat enemmän huomioon*. Siinä puutettiin myös pinotavaran tiukkoihin mittai- ja laatuvaatimuksiin: *Sulfiittehtaan kannattavuus kannalta saattaa olla parempi, että esim. 2 m. pituinen paperipuupölkky, jonka toisessa päässä on 2 sm. pituudelta laboa, jää metsään. Mutta kansantalouden kannalta se ei ole oikein. Jotakin täytyy olla silloin viinossa, kun 1.98 pituudelta mitä parasta raaka-ainetta täytyy jättää metsään 2 sm. pituisen labovian takia.*

Puunjalostusteollisuuden Keskusliiton S.A. Sohlman vastasi kirjoituksen ”Suomen Puussa” keväällä 1931, mutta jätti kertomatta että tällaisten ”lahojen” tai muuten viallisten tai mitoiltaan epäkäranttien puutavara-pölkkyjen teko, niin tuomittavaa kuin se olikin, ei aiheuttanut puunostajalle lisäkustannuksia; hakuu miehen kärsi sen saamattomana tekopalkkana ja puunmyyjä saamattomana kantorahana.

Työnjohtajien tehtävänä olikin valvoa niin puun kuin työnkin laatu. Mutta myös työnjohdon valvontaa valvottiin. Kaikilla isomilla yhtiöillä oli oma metsätarkastuksensa, jonka tehtävään kuului tarkastaa kaikkea, myös puutavaran laatu. Yhtyneiden Paperitehtainten tarkastaja K. Volanen kirjasi toukokuun alussa 1949 Myllykosken kotipiirien paperipuuvastastoista: *Laadultaan arvostelin kuusipaperiä: Hyviä 48 %, tyydyttäviä, tavallisia 39 % sekä välttäviä ohuolatuista 13 %. Halot olivat laadultaan moitteettomia. Karsinta, kuorinta ja katkominen oli tyydyttävästi suoritettu, eikä lahoja ja alamittaisia puuta mainittavasti esiintynyt. Petäjäveden piiriltä oli tuomio seuraava: Paperipuuden laatu tyydyttävä, patkoin ohuolatuista, joskaan ei alamittaisia puuta mainittavasti esiintynyt, eikä myöskään lahovikaisia. Halkolatu osaksi heikonpuoleista. Pinous ja varastointi oli hyvin toimitettu.*



Erityisesti pinotavaran tiukat mittai- ja laatuvaatimukset ihmettyivät työntekijöiden ohella myös hankintamyyjiä. *Onko se nyt sentin päälle*, kysyttiin kun firman työnjohtaja raakaksi puuta muuttaman sentin virheimerin takia. Metsäliiton Pentti Partanen selvitti ongelmaa Metsälehden vuoden 1952 viimeisessä numerossa. Siinä hän toi esiin niin mittaus- ja kuljetus-teknilliset kuin myös käyttötarkoituksen määrittämisen näkökohdat, miksi puutavaran tuli olla tietyn pituista. Ne olivat suurelta osin ymmärrettäviä ja perusteltuja; esimerkiksi yli pitkä hiomopuu ei mahtunut hiomauuniin ja sellaisen poistaminen aiheutti lisätöitä ja -kustannuksia. Sen sijaan hake-tettavan sellupuun pituusvaatimuksen ei tarvinnut olla yhtä ankara, vaikka käytännössä sitä vaadittiinkin.

Partasen kirjoitus päättyi hyveelliseen: *Kyllä pinotavaran pituusmittan tarkka noudattaminen osoittaa puutavaran hakuu- ja hankintamiehistä tiettyjen kauneusarvojenkin ymmärtämistä, sillä epäpituudesta tavaraa tehty pino on myöskin ruma.*

Puutavaran luovutusmittaus

Puutavaran luovutus myyjältä ostajalle tapahtui yleensä kaukokuljetusreitillä varassa. Mittauksen yhteydessä tehtiin myös puutavaran laadun tarkastus sekä merkkaus. Tavallisesti myös ajomiesten palkat määrittyivät tämän mittauksen perusteella. Pinotavara mitattiin edellä kerrotulla tavalla pinoissa pinomittalla ja tukit kappaleittain pituuden ja latvapaksuuden mukaan. Etenkin isompien tukkien luovutusmittaus oli juhlallinen toimitus, joissa oli usein runsaasti osallistujia; isoissa luovutuksissa aluksi myös isoja metsäherroja.

Tukkien luovutusmittaus tapahtui yleensä tienvarsi- tai rantavarastolla, jonne tukit oli ajettu ranteille eli lavereille kerroksittain. Kuorittu tukki tai kuorimattomien kuorittu latvapää, jotta tukkeja paikoin nimettiin ”ylioppilaksi”, osoittivat aina samaan suuntaan ja ylempi kerros eli ”varvi” oli

Puutavaran laatuun ryhdyttiin 1930-luvulla kiinnittämään entistä enemmän huomiota. Ylimitta, puutavaran mittauslaki sekä kilpailun kiristymisen sahatavaramarkkinoilla vauhdittivat erityisesti tätä kehitystä, joskin puun laatu oli jo siihenkin saakka säilynyt tehdas- ja metsäpään välisenä ”iikuisena” puheenaiheena. Metsälehden Aarno Liuksiala käsitteli laatuasiaa kahdesti vuonna 1938.



Moottorisahan ympärille saatiin koota myös isompi työporukka eli tiimi (mitä sanaa ei tuolloin kuitenkaan käytetty). Kuvassa viiden miehen tiimi Serlachuksen työmaalla talvella 1951; saha tosin on vielä niitä vanhempia kahden miehen sahoja. (Gösta Serlachuksen museosäätien kokoelma)

– joutuessaan toimittamaan sahasa syystä tai toisesta korjaamolle – mahdollisuus saada myyjältään veloutukset lainasaha korjauksen ajaksi, Hyryläinen mainosti. ”Takuusta” huolimatta tästä uudemmastakaan Hyrystä ei tullut kovin kummoista myyntimenestystä.

Maamme moottorisahojen määrä arvioitiin vuosikymmenen lopulla runsaaksi 25 000:ksi. Kehitys vaihteli alueittain; etenkin Länsi-Suomessa konesahojen käyttöön siirryttiin hitaasti. Ripeimmin edettiin Lapissa. Savotta-lehti kertoi tammikuussa 1957 Veitsiluoto-yhtiön Paistinvaaran savotasta: hakkuumiehiä oli 32 ja moottorisahoja 13. Vuoden 1958 maatalouslaskennan mukaan Suomen suurimpia moottorisahapitäjiä olivat Kuusamo, Kuhmo ja Rovaniemen maalaiskunta, joissa kaikissa oli noin

500 sahaa. Niitä oli varmaan enemmänkin, sillä kaikilla sahanomistajilla ei ollut maataloustilastoihin pääsyyn edellyttämää viljelysmaata. Vuonna 1960 puolet Perä-Pohjolan työntekijöistä käytti jo moottorisahaa.

Vaikka konesaha oli yleensä yhden miehen työväline, paikoin sahan ympärille muodostui työryhmiä: yksi mies sahasi, kaatoi ja katkoi, toiset karsivat ja kasasivat. Näin saatiin kalliille sahalle enemmän työtunteja. Sahamies saattoi olla myös yhtiön palkkaama, kuten Pauli Koskinen muistelee Rauma-Repolan Martinniemen savotoilla toimitun 1950-luvun lopulta: *Moottorisahatyö oli organisoitu aluksi niin, että oli erillisiä kaatomiehiä, jotka vain panivat tukkipuita nurin. Nämä olivat isoja, vanteria miehiä, usein laiva- ja uittomiehiä tai kontrollituntamiehiä. Firma oli palkannut nämä*

kaatomiehet. Seuraavassa vaiheessa muutaman miehen porukassa oli moottorisahamies.

Työteho-seura koulutuksen kärjessä

Vaikka moottorisahoja alettiin ottaa enemmän käyttöön, ei se merkinnyt hakkuukustannusten alentumista. Taksa oli sama, kaadettiin puut käsi- tai konesahalla, eli konesaha joutui edelleenkin kilpailemaan käsisahojen kanssa. Työteho-seuran Arvi Makkonen perusteli vuonna 1957 moottorisahojen käyttöä sahojen suuremmalla leikkausnopeudella, työn keventymisellä sekä psykologisilla tekijöillä. Kaksi ensimmäistä tekijää oli voitu todistaa mittauksin, joskin työn rasittavuus oli paljon kiinni moottorisahan painosta. Psykologiset tekijät puolestaan olivat ”mutu”-pohjaisia: hakkuutyö tuntui kevyemmältä konesahalla. ”Kun nuorukaisten mielenkiinto koneita kohtaan yleensä on verraten suuri, tuottaa moottorisahalla työskentely tässä suhteessa tyydytystä ja koko työ tuntuu helpolta.”

Oli vielä muitakin tekijöitä, jotka Makkosen mielestä puolsivat konesahan käyttöä: kaatokolon teko oli helpompaa, lunta ei tarvinnut luoda niin paljon kuin justeerilla kaadettaessa, pölkkytyös kävi helpommin ja lisäksi kanto jäi lyhyemmäksi. Sahan tehokas käyttö edellytti kuitenkin oikean sahaustekniikan hallintaa sekä sahan säännöllistä ja huolellista hoitoa.

Työteho-seura oli ottanut muutenkin ”moottorisaha-asian” omakseen alusta pitäen. Se oli järjestänyt ensimmäiset moottorisahakurssit jo vuonna 1949, ja edellä mainitusta Arvi Makkoselta tuli yksi alan ”guruja”. Hänen laatimansa ”Moottorisahaopas” ilmestyi vuonna 1958.

Sahan oikea käyttö ja huolto olivat muutenkin keskeisiä tekijöitä konesahan tehokkaassa käytössä. Makkonen oli todennut jo vuonna 1953, että ”moottorisahaajan taito määrää suurelta osaltaan käytön kannattavuuden”.

Uusi HYRY SINIVIIVA

puuta puree -
rahaa siitä tulee

HYRY PS 91 SINIVIIVA on suomalainen moottorisaha, joka on entistä Hyry PS 91:ää vieläkin parempi. Uusi HYRY SINIVIIVA on

- yli 1000 moottorisahan käyttäjän kokemusten

Mesäiltoin Viesti 1960.



Konesahatkin vaativat opastusta ja koulutusta niin käytössä kuin huollossakin. Ja sitä ryhdyttiin myös antamaan. Työteho-seura oli yksi aktiivimpia kouluttajia, ja sen ohella myös työnantajat ja konekauppiat järjestivät erilaista koulutusta. Moottorisahakurssi Polvikosken kämpällä Iloantissa vuonna 1956; konekauppiaan huoltomies neuvomassa sahan kunnostusta jossain ”kaupunkiloissa” 1950-luvulla sekä Yhtyneiden Paperitehtaiden hakkuuneuvoja Johansson opastamassa sahan käyttöä palstalla Längelmäen Haukilahdessa syksyllä 1962. (Iloantsin Museosäätii. ELKA, Hankkijan kokoelma. UPM, Valkeakoski)