

METSÄNTUTKIMUSLAITOKSEN
TIEDONANTOJA 213
Kansantaloudellisen metsäekonomian
tutkimussuunta



METSÄTYÖN TAUOTTAMINEN JA TYÖOLOJAT

HEIKKI PAJUOJA



Helsinki 1986



METSÄNTUTKIMUSLAITOS
THE FINNISH FOREST RESEARCH INSTITUTE

Osoite: Unioninkatu 40 A
Address: SF-00170 Helsinki 17, Finland

Puhelin: (90) 661 401
Phone:

Ylijohtaja: <i>Director:</i>	Professori <i>Professor</i>	Aarne Nyysönen
Yleisinformaatio: <i>General information:</i>	Tiedotuspäällikkö <i>Information Chief</i>	Olli Kiiskinen
Julkaisujen jakelu: <i>Distribution of publications:</i>	Kirjastonhoitaja <i>Librarian</i>	Liisa Ikävalko-Ahvonon
Julkaisujen toimitus: <i>Editorial office:</i>	Toimittaja <i>Editor</i>	Tommi Salonen

Metsäntutkimuslaitos on maa- ja metsätalousministeriön alainen vuonna 1917 perustettu valtion tutkimuslaitos. Sen päätehtävänä on Suomen metsätaloutta sekä metsävarojen ja metsien tarkoituksenmukaista käyttöä edistävä tutkimus. Metsäntutkimustyötä tehdään lähes 800 hengen voimin yhdeksällä tutkimusosastolla ja yhdeksällä tutkimus- ja koeasemalla. Tutkimus- ja koetoimintaa varten laitoksella on hallinnassaan valtionmetsiä yhteensä n. 150 000 hehtaaria, jotka on jaettu 17 kokeilualueeseen ja joihin sisältyy kaksi kansallis- ja viisi luonnonpuistoa. Kenttäkokeita on käynnissä maan kaikissa osissa.

The Finnish Forest Research Institute, established in 1917, is a state research institution subordinated to the Ministry of Agriculture and Forestry. Its main task is to carry out research work to support the development of forestry and the expedient use of forest resources and forests. The work is carried out by means of 800 persons in nine research departments and nine research stations. The institute administers state-owned forests of over 150 000 hectares for research purposes, including two national parks and five strict nature reserves. Field experiments are in progress in all parts of the country.

ESIPUHE

Metsätyövoiman sosiaalisten ja taloudellisten olojen tutkimus on Metsäntutkimuslaitoksen kansantaloudellisen tutkimussuunnan perinteisiä tehtäviä. Työvoimatutkimuksia tehdään tutkimusryhmässä, johon Pajuojan lisäksi kuuluvat Pertti Elovirta, Ritva Ihalainen ja Sirpa Onttinen.

Metsäalan Turvallisuustyön Työalatoimikunta teki aiheesta tutkimusaloitteen. Maaseututyöväen Liitto r.y., Metsäalan toimihenkilöliitto - METO r.y., metsähallitus, Metsäteollisuuden Työnantajaliitto ja Yksityismetsätalouden Työnantajat r.y. ovat edustettuina kyseisessä toimikunnassa. Työsuoje-
lurahasto rahoitti tämän tutkimuksen.

Tutkimusta varten perustettiin seurantaryhmä, joka kokoontui neljä kertaa. Esko Kolehmainen Työturvallisuuskeskuksesta toimi seurantaryhmän kokoonkutsujana. Hänen lisäkseen ryhmään kuuluivat seuraavien yhteisöjen edustajat: Maaseututyöväen Liitto r.y., Metsäteollisuuden työnantajaliitto, työsuojeluhallitus, työsuojelurahasto ja Metsäntutkimuslaitos. Veli Suihkonen, Sirpa Onttinen ja Jyrki Salmi haastattelivat yhdessä Pajuojan kanssa kaksi eri kertaa otoksen, joka käsitti 311 metsuria. Suihkonen avusti myös aineiston käsittelyssä. Kaija Kanninen metsätyön tutkimussuunnalta ja Pertti Harstela Suonenjoen tutkimusasemalta auttoivat tutkimuksen eri vaiheissa. Kanninen ja metsätyövoiman tutkimusryhmän jäsenet lukivat käsikirjoituksen.

Kiitän kansantaloudellisen metsäekonomian tutkimussuunnan puolesta tietoja antaneita metsureita, taukovarusteita toimittaneita yrityksiä, rahoittajaa sekä muita edellä mainittuja henkilöitä ja yhteisöjä, jotka myötävaikuttivat tämän tutkimuksen toteuttamiseen.

Helsingissä, helmikuussa 1986

Matti Palo

Heikki Pajuoja

Metsätyön tauottaminen ja työolot

ODC 302+305
ISSN 0358-4283
ISBN 951-40-0895-2

Tutkimus kohdistuu Suomessa vuosina 1984-1985 työskennelleeseen metsurikuntaan. Siitä poimittiin 311 metsurin otos, joka haastateltiin kahdesti. Ensimmäinen haastattelu tehtiin talvella ja toinen kevätkesällä v. 1985.

Metsurien työmaallaoloaika oli talvella keskimäärin 6t 30min ja kevätkesällä 7t 40min. Metsurien keskimääräinen talvinen työmaallaoloaika on kahden viime vuosikymmenen kuluessa lyhentynyt lähes puolitoista tuntia. Tehollinen työaika ei ole samana ajanjaksona lyhentynyt yhtä paljoa. Taukoihin käytetään metsätöissä aiempaa vähemmän aikaa.

Metsurien päivittäinen taukosuojien käyttö on jäänyt vähäiseksi. Tämän vuoksi suoritettiin tammi-toukokuussa keveiden, helpommin mukana kuljetettavien taukosuojien testaus. Taukotelttoja oli käytössä 15 ja taukoviittoja 67 kappaletta. Taukoteltat olivat lämpimiä talvella ja helpohkoja liikutella. Niiden käyttöönotto lisäsi puolella kokeilijoista taukojen määrää ja pituutta. Taukoviittoja oli kokeilussa viittä eri mallia, joiden käyttökelpoisuudessa oli huomattavia eroja. Paljon taukoviittaa käyttäneet pitivät sitä hyvänä sateensuojana, jonkinlaisena turvana pakkaselta ja käyttökelpoisena suojana työmailla, joilla ei ole muuta suojaa.

Metsätyö on edelleen ruumiillisesti raskasta työtä. Työn raskaudesta huolimatta yhdeksän metsuria kymmenestä viihtyi työssään. Lisäksi metsurit kokivat ammattinsa arvostuksen viime vuosina yleisesti kohonneen.

SISÄLLYSLUETTELO

	sivu
1. JOHDANTO.....	3
2. AINEISTO JA TUTKIMUKSEN KULKU.....	4
3. TYÖPÄIVÄ.....	6
3.1. Työpäivän rakenne.....	6
3.1.1. Työmaallaoloaika talvella.....	6
3.1.2. Työmaallaoloaika kevätkesällä.....	8
3.1.3. Työmaallaoloajan muuttuminen.....	9
3.1.4. Työmatka-aika.....	10
3.1.5. Tehollinen työaika.....	11
3.2. Tauot.....	12
3.2.1. Yleistä.....	12
3.2.2. Ruokailu ja tauot.....	12
3.2.3. Taukojen määrä ja niihin kulunut aika.....	13
3.3. Taukosuojat.....	14
3.3.1. Yleistä.....	14
3.3.2. Taukotelttojen käyttöttesti.....	16
3.3.3. Taukoviittojen käyttöttesti.....	18
4. TYÖOLOISTA.....	20
5. TYÖTURVALLISUUS JA TERVEYS.....	25
5.1. Yleistä.....	25
5.2. Työtapaturmat.....	25
5.3. Suojavarusteiden käyttö ja metsurien ehdotukset työturvallisuuden parantamiseksi.....	29
5.4. Ammattitaudit.....	32
6. METSURIEN TYÖVIIHTYVYYS.....	36
6.1. Työtyytyväisyys, alallapysyvyys ja ammatin arvostus käsitteinä.....	36
6.2. Työtyytyväisyys, alanvaihtohalukkuus ja ammatin arvostus empiriassa.....	39
7. TARKASTELU.....	43

Kirjallisuus

Liitteet

1. JOHDANTO

Metsurien määrä on viime vuosikymmeninä huomattavasti vähentynyt, mutta työn luonne on säilynyt ennallaan. Metsätyö on edelleen ulkona tehtävää raskasta urakkatyötä, johon liittyy monia työsuojelullisia ongelmia. Työsuojelun yleiseksi tavoitteeksi asetettu työntekijän turvallisuuden ja terveyden turvaaminen on metsätyössä usein vaikeasti toteutettavissa. Nykyisin lisätään työsuojelun päämääriin terveyden ja turvallisuuden ohella usein myös viihtyvyys ja kehittävyys. Metsätyön tauottamistutkimuksessa on lähdetty siitä, että työskentelyolosuhteiden kehittämiseksi on ensin tarpeen luoda kuva nykytilanteesta, jotta paremmin tiedettäisiin, mitä asioita voisi olla tarpeen muuttaa.

Työsuojeluhallituksen (1982, s. 9) määritelmän mukaan työolot ovat kokonaisuus, johon kuuluvat työskentelypaikka, työvälineet, työtapa, erilaiset työympäristöolot, työsuhdeturva ja työehdot yleensä. Tämän määritelmän mukaisesti tutkimuksessa tarkastellaan, millainen on metsurien talvinen ja kevätkesäinen työpäivä rakenteeltaan, ja miten se on vuosikymmenten kuluessa muuttunut. Tutkimuksessa kuvaillaan metsurien työympäristössä ilmenneitä ongelmia, ja tarkastellaan työturvallisuutta ja työterveyttä haastattelututkimuksen mahdollistamissa puitteissa. Oman kokonaisuutensa muodostavat taukovarusteiden yleisyyden ja käytön kartoitus sekä taukovarusteiden testaus. Osa tutkimustuloksista, kuten työmaa- ja koulutustiedot, on julkaistu aiemmassa Metsätyön tauottamistutkimuksen ennakkoraportissa (Pajuoja 1985).

Metsurien työn tauotusta ei ole aiemmin tutkittu. Työpäivän rakennetta ja päivittäistä työaika on tämän tutkimuksen kanssa vertailukelpoisesti tutkinut Liukkala (1973). Metsurien työturvallisuutta ja -terveyttä on käsitelty useissa tutkimuksissa esim. Heikinheimo ym. (1972), Klen (1977,1979,1981,1983), Raitasalo ym. (1973) ja Työterveyslaitos (1977). Metsurien työviihtyvyyttä on selvitetty myös useissa tutkimuksissa mm. Heikinheimo ym. (1972), Raitasalo ym. (1973), Järvinen ym. (1976), Elovirta (1979,1982) ja Teikari (1979).

2. AINEISTO JA TUTKIMUKSEN KULKU

Tutkimuksen perusjoukon muodostavat marras-joulukuussa v. 1984 metsätöissä olleet suomalaiset metsurit. Otanta tapahtui siten, että ensin valittiin kunnat ja toisessa vaiheessa poimittiin valituista kunnista metsätyömaat ja metsurit. Otoskunnat on saatu suorittamalla satunnaisotanta metsäpalkka-alueiden ja lääninrajojen muodostamissa alueositteissa. Kustakin läänistä tai läänin osasta valittiin satunnaisesti yksi kunta. Tarvittaessa otettiin näiden kuntien pohjoinen

ja itäinen naapurikunta otettiin mukaan otokseen. Yhteensä haastattelukuntia oli 39. Haastateltujen metsurien otanta on tarkemmin selvitetty metsätyön tauottamistutkimuksen ennakkoraportissa (Pajuoja 1985).

Otokseen sattuneet metsurit haastateltiin kahdesti, talvella joului- ja tammikuun aikana sekä kevätkesällä touko- kesäkuussa. Haastatelluista metsureista oli kolmasosa Pohjois-Suomesta ja kaksi kolmasosaa Etelä-Suomesta. Metsäpalkka-alue 4 muodostaa Etelä-Suomen ja metsäpalkka-alueet 1,2 ja 3 Pohjois-Suomen alueen. Talvella haastatelluista 311 metsurista tavoitettiin uudelleen 276. Ensimmäisen ja toisen haastattelukierroksen välillä syntyi 35 metsurin kato.

Taulukko 1. Haastateltujen metsurien työtehtävät.

Haastatellut	talvella	työvoima metsätöissä ¹⁾	keväällä	työvoima metsätöissä ²⁾
Hakkuutyössä	300	(22100)	149	(12300)
Metsänhoitotyössä	11	(2000)	61	(6500)
Uittotyössä	-	(100)	7	(550)
Taimitarhalla	-	(1900)	10	(1600)
Muissa töissä	-	-	16	-
Työttömänä tai kurssilla	-	-	28	-
Lomalla tai sairauslomalla	-	-	5	-
Yhteensä	311		276	
Kato:				
Kieltäytyi	-		2	
Muuttanut tai lopettanut	-		9	
Muissa töissä	-		10	
Muu syy	-		14	
Kato yhteensä	-		35	
Kaikki yhteensä	311	(26100)	311	(20950)

1) Metsäntutkimuslaitoksen hakkuu- ja työvoimatilasto joulukuun 1984.

2) Metsäntutkimuslaitoksen hakkuu- ja työvoimatilasto huhti- ja toukokuun 1985 (kuukausien keskiarvo).

Taulukon 1 mukaan olivat haastatellut metsurit jakaantuneet eri työtehtäviin markkinapuun hakkuissa ollutta työvoimaa vastaavasti. Haastateltuun otokseen kuului siten runsas

prosentti markkinapuun hakkuissa vastaavana aikana olleesta työvoimasta. Kausivaihtelu ei ole metsätöistä täysin kadonnut, vaan joka neljäs talvella haastateltu metsuri oli lopettanut kevätkesään mennessä metsätyöt.

Metsätyön tauottamistutkimuksen otosta voidaan pitää vakinaista metsurikuntaa edustavana. Keski-ikänsä puolesta otos vastaa perusjoukkoa (yleensä toisen palveluksessa metsätöitä tekeviä), mutta vakinaisessa työsuhteessa olevien osuus on metsurien arvannon ja haastatteluajankohdan eriaikaisuuden vuoksi hieman korostunut.

3. TYÖPÄIVÄ

3.1. Työpäivän rakenne

3.1.1. Työmaallaoloaika talvella

Metsurien työpäivän pituus vaihtelee vuodenajan ja maantieteellisen sijainnin mukaan. Päivittäisellä työajalla tarkoitetaan työmaalle tulon ja sieltä lähdön välistä aikaa. Aiemmissä tutkimuksissa (esim. Liukkala 1973) ruokatunti on vähennetty päivittäisestä työajasta. Tähän liittyy oma problematiikkansa, sillä kaikki metsurit eivät suinkaan ruokaile tai pidä pitkiä taukoja työpäivän kuluessa. Lisäksi ruokatuntien pituus vaihtelee huomattavasti sen mukaan, onko taukotiloja käytettävissä ja ovatko ne lämpimiä. Tässä tutkimuksessa ruokatunteja ei ole vähennetty työmaallaoloajasta, vaan ne ovat mukana pitkinä taukoina. Näin on menetelty, koska metsurit, joilla on runsaammin evästä mukana nauttivat evänsä yleensä useissa erissä. Talvella metsurit saapuivat ja lähtivät työmaalta seuraavan taulukon mukaisesti.

Taulukko 2. Metsurien työmaalle saapumiskellonajat ja sieltä lähtöajat talvella (prosentteina vastanneista).

Saapumisajat (n=311)	ennen 8	8-8.30	8.30-9	yli 9	
Etelä-Suomi	12 %	56 %	27 %	5 %	
Pohjois-Suomi	60 %	33 %	6 %	1 %	
Lähtöajat	ennen 14	14-14.30	14.30-15	15-15.30	yli 15.30
Etelä-Suomi	8 %	17 %	33 %	28 %	14 %
Pohjois-Suomi	49 %	12 %	25 %	12 %	2 %

Työmaalle saavutaan talvella Pohjois-Suomessa selvästi aikaisemmin (keskiarvo 7.57) kuin etelässä (keskiarvo 8.29), vaikka päivä valkeneekin siellä myöhemmin. Vastaavasti työmaalta lähdetään Pohjois-Suomessa (keskiarvo 14.27) selvästi aiemmin pois kuin Etelä-Suomessa (keskiarvo 15.05). Aamulla ennen kello kahdeksaa ei työmaalla näe turvallisesti työskennellä. Yli 40 % tapaturmista sattuu aamu- tai iltahämärässä (Klen 1977), joten hämärässä ja pimeässä työskentelyyn liittyvää turvallisuusriskiä selvästi aliarvioidaan.

Aikaista työmaalle saapumista voitaisiin vähentää esimerkiksi yhteiskuljetusten lähtöaikoja siirtämällä. Tutkimusta talvella tehtäessä ehti haastattelijamme haastatella eräänä aamuna kolmea metsuria, ennen kuin yksikään näistä näki työskennellä. Työnjohdon olisi syytä neuvotella lähtöajoista metsurien kanssa yhdessä, sillä muuten saattaa työporukassa syntyä kitkaa. Joidenkin haastateltujen mukaan aikaisista lähdöistä on aiheutunut kitkaa. Lähtöaikoja siirtämällä jäisi miehille mahdollisesti enemmän aikaa ruokailta ja valmistaa eväitä kotona.

Työmaalta lähdetään etelässä pois myöhemmin kuin pohjoisessa, koska valoisuus mahdollistaa työskentelyn pitempään. Työtottumuksia on erittäin vaikea muuttaa, joten suurin

vastuu mielekkäiden työaikojen opettamisesta jää metsurien kouluttajille ja työnopastajille.

Metsurien keskimääräinen työmaalla oloaika oli talvella Etelä-Suomessa 6 t 36 min ja Pohjois-Suomessa 6 t 30 min. Työpäivien pituudet jakaantuivat taulukon 3 mukaisiin luokkiin.

Taulukko 3. Työpäivien pituudet talvella (prosentteina vastanneista).

Päivänpituus	alle 6t	6-6.30t	6.30-7t	yli 7t	yhteensä
Etelä-Suomi	26 %	26 %	22 %	26 %	100 %
Pohjois-Suomi (n=311)	35 %	29 %	9 %	27 %	100 %

Pohjois-Suomessa on lyhyen päivän tekijöitä prosentuaalisesti hieman enemmän. Talvinen työaika vaihtelee myös ikäryhmittäin. Työajan lyheneminen tulee selvästi esille yli 50-vuotiaiden ryhmässä. 71% yli 50-vuotiaista työskentelee talvisin alle 6 t 30 min päivässä, kun prosenttiluku muissa ikäluokissa on hieman yli 50. Oman ilmoituksensa mukaan terveydeltään heikot tekevät lyhempiä työpäiviä kuin terveet.

3.1.2. Työmaallaoloaika kevätkesällä

Metsurien työmaallaoloaika pitenee kaikissa työmuodoissa kesää kohti edettäessä. Touko-kesäkuussa työpäivä on pisimmillään. Metsätyöntekijöiden työpäivä alkaa keväällä aiemmin kuin talvella. Keskimääräinen työmaalle tuloaika on Pohjois- ja Etelä-Suomessa lähes sama, eli kello 7.15. Työmaalle saapuminen oli kuitenkin hyvin eriaikaista, ja metsurien päivittäiset työajat vaihtelivat kesällä huomattavasti. Osa metsureista työskentelee kesäisin yöllä tai aloittaa hyvin aikaisin aamulla, sillä päivällä kuumuus estää tehokkaan työnteon.

Taulukko 4. Metsurien työmaalle saapumisajat ja sieltä lähtöajat kevät-kesällä (prosentteina vastanneista).

Saapumisajat (n=238)	ennen					yli 8	yhteensä
	6.30	6.30-7	7-7.30	7.30-8			
Etelä-Suomi	17 %	31 %	27 %	15 %		10 %	100 %
Pohjois-Suomi	27 %	35 %	28 %	4 %		6 %	100 %
Lähtöajat	ennen					yli 15.30	yhteensä
	14.00	14-14.30	14.30-15	15-15.30			
Etelä-Suomi	26 %	14 %	20 %	18 %		22 %	100 %
Pohjois-Suomi	34 %	18 %	27 %	7 %		14 %	

Keskimääräinen työmaalta lähtöaika oli kevätkesällä Etelä-Suomessa klo 14.55 ja Pohjois-Suomessa klo 14.37. Kevätke-säisen työpäivän pituudessa on eri metsurien välillä useiden tuntien mittaisia eroja. Pohjoissuomalaiset metsurit ja-kaantuivat kevätkesällä niinkuin talvellakin selvemmin pitkän ja lyhyen työpäivän tekijöihin. Terveystila ei vaikuttanut kevätke-säisen työpäivän pituuteen. Vanhimmat työntekijät tekivät hieman muita lyhyempiä työpäiviä.

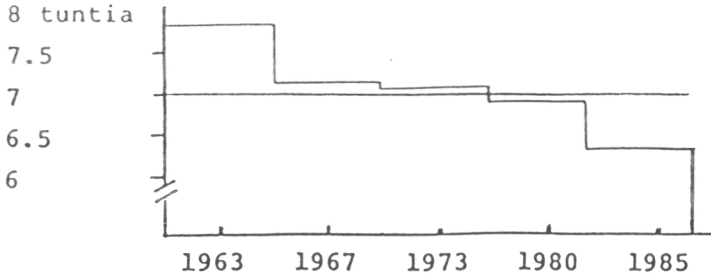
Taulukko 5. Metsurien työmaallaoloaika kevätkesällä (prosentteina vastanneista).

Työmaallaoloaika (n=238)	alle 6t 30 min				yli 8t
	6.30-7	7-7.30	7.30-8		
Etelä-Suomi	14 %	21 %	19 %	21 %	25 %
Pohjois-Suomi	20 %	17 %	11 %	14 %	38 %

Etelä-Suomessa oli keskimääräinen työpäivä 7t 41min ja Poh-jois-Suomessa 7t 40min pitkä. Pisimpiä työpäiviä tehtiin taimikonhoitotöissä ja lyhimpiä istutuksilla.

3.1.3. Työmaallaoloajan muuttuminen

Työmaalla käytettävä aika eli työpäivän pituus on lyhentynyt melkoisesti kahden vuosikymmenen kuluessa. Eniten talvisen työpäivän lyhenemiseen on vaikuttanut moottorisahan käyttö-otto ja työmenetelmien muuttuminen sen myötä. Moottorisa-halla on vaikea työskennellä pimeässä tai hämärässä.



Kuva 1. Talvisen työpäivän pituus eri vuosina.¹⁾

1) Heikinheimo 1963, Heikinheimo ym. 1973, Liukkala 1973, Vanhanen ja Pajunen 1981.

Talven 1985 erittäin lyhyen keskimääräisen työpäivän selittävät kovat pakkaset. Pitkä pakkaskausi tammi-helmikuussa haittasi metsurien työskentelyä huomattavasti. Kovien pakkasten takia työ oli tauotonta, sillä ulkona ei yksinkertaisesti tarjennut pitää taukoja.

Maatilan hoitoon osallistuminen oli ainoa yksittäinen muuttuja, jonka vaikutus tehdyn työpäivän pituuteen oli ilmeinen. Maatilan hoitoon osallistuneet tekivät kesäisin hieman muita lyhyempiä työpäiviä. Muuten pitkiä ja lyhyitä työpäiviä tekivät taustamuuttujiltaan kaikenlaiset metsurit.

Liukkala (1973) on ensimmäinen, joka on tarkastellut kesäisten työpäivien pituutta. Aiemmin ei kesällä tehty metsätöitä aivan nykyisessä määrin, joten työajan tutkimiseen ei kiinnitetty niin paljoa huomiota. Keväällä ja kesällä metsurit tekivät vuosina 1973 ja 1985 n.7t30-40min pitkiä työpäiviä. Kesäisten työpäivien pituus ei ole vuosien varrella lyhentynyt samalla lailla kuin talvisen.

3.1.4. Työmatka-aika

Työmatkaan kuluva aika on osa päivittäistä työrytmiä. Jatkuvasti pidentyneet työmatkat eivät ole kuitenkaan vaikuttaneet työaikoihin, vaan tärkeimpänä työaikaa lyhentäneenä tekijänä on pidettävä työmenetelmien muuttumista ja moottorisahan käyttöönottoa. Työmatkojen pituudessa ja niiden suorittamiseen kuluva ajassa tapahtunut muutos esitetään taulukossa 6.

Taulukko 6. Talvisten työmatkojen kehitys.¹⁾

	1950	1965	1973	1980	1985
Työmatkan pituus (yhteensuuntaan)	2.5 km	4.4 km	19.0 km	25.0 km	22.0 km
Työmatka-aika yhteensä päivässä	0.9 t	0.8 t	1.1 t	1.0 t	1.2 t

1) Liukkala 1973 ja Vanhanen & Pajunen 1981.

Työmatkojen suoritustapa on muuttunut huomattavasti. Nykyisin työmatkat pääsääntöisesti ajetaan autolla. Kämppämaajoituksesta luopuminen ja metsäautotieverkon rakentaminen ovat eniten muuttaneet työmatkaa ja sen suoritustapaa. Työmatkaan kuluva aika riippuu nykyisin suuresti metsäauto-
teiden kunnosta. Yleensä autolla päästään alle puolen kilometrin päähän työpalstasta.

3.1.5. Tehollinen työaika

Vähennettäessä työajasta kaikki tauot, saadaan lopputulokseksi tehollinen työaika. Työmaallaoloaika, tehollinen työaika ja moottorisahan käyttöaika on esitetty taulukossa 7.

Taulukko 7. Työajan muuttuminen vuodesta 1973 vuoteen 1985.¹⁾

Talvi (n=311)	Etelä-Suomi		Pohjois-Suomi		Koko maa	
	1973	1985	1973	1985	1973	1985
Työmaallaoloaika	7.2 t	6.6 t	6.9 t	6.5 t	7.1 t	6.6 t
Tehollinen työaika	6.0 t	5.7 t	5.8 t	5.7 t	6.0 t	5.7 t
Moottorisahan käyttö- aika	-	-	-	-	4.4 t	5.6 t
Kesä (n=238)						
Työmaallaoloaika	7.4 t	7.7 t	7.4 t	7.7 t	7.4 t	7.7 t
Tehollinen työaika	6.2 t	6.9 t	6.1 t	7.0 t	6.2 t	6.9 t
Moottorisahan käyttö- aika	-	-	-	-	4.7 t	5.6 t

1) Liukkala 1973.

Onttisen (1985) mukaan moottorisahan keskimääräinen päivittäinen käyttöaika on 5.6 tuntia. Moottorisahan käyttöajan keskiarvo sisältää sekä sahaus- että tyhjäkäyntiajan. Moottorisahan käyttöaika on varsin pitkä, koska moottorisahaa pidetään nykyisin käynnissä myös kasaus- ja siirtymävaiheiden aikana. Prosessorille kaatotyötä tekevät metsurit korottavat keskiarvoa selvästi.

Moottorisahan käyttöaika on jatkuvasti pidentynyt. Keskimääräinen moottorisahan käyttöaika tulee jatkossakin piteneään, sillä monitoimikoneille tehtävä kaatotyö lisääntyy ja kehittyvät työmenetelmät vaativat enemmän sahan käyttöä.

3.2. Tauot

3.2.1. Yleistä

Taukoihin käytetty aika on lyhentynyt. Liukkalan (1973) työaikatutkimuksessa oli lepo-, huolto- ja ruokailutaukojen yhteenlaskettu kesto aika talvella hieman yli tunti (1.1t) ja kesällä 1.3t. Vuoteen 1985 mennessä oli taukoihin käytetty aika lyhentynyt, ja se oli n.50 minuuttia päivässä. On kuitenkin muistettava, että taukojen pituus ja lukumäärä vaihtelevat metsureilla päivittäin erittäin runsaasti. Pitkiä työpäiviä tekevät metsurit pitävät päivän mittaan useampia taukoja kuin lyhyitä työpäiviä tekevät. Lisäksi heidän taukojensa yhteenlaskettu pituus on suurempi. Moottorisahassa poltto- ja voiteluainetankilliset riittävät n. 30 min - 1t 30 minuutin sahaukseen. Keskimäärin tankkausten välillä kuluu aikaa hieman yli tunti. Liitteissä 3 ja 4 on esitetty yhdistelmä taukojen pituuksista ja syistä.

3.2.2. Ruokailu ja tauot

Metsurien ruokailu työmaalla on edelleen hankalaa varsinkin talvisin. Harstela ja Vuorela (1977) sekä Vuorinen (1980)

ovat havainneet, että hakkuumiesten ravinnon nauttiminen ja energian kuluttaminen sijoittuvat liiaksi eri ajankohtiin. Heidän mielestään hakkuumiesten olisi lisättävä aamuisin ja työpäivän aikana tapahtuvaa ruokailua. Näin on jo osittain tapahtunutkin (vrt. liitteet 3 ja 4).

Talvella oli 98%:lla haastatelluista mukana vähintään juotavaa, 88%:lla voileipiä ja 44%:lla lämmin ateria. Eväistä muodostettiin tarkastelussa erilaisia kokonaisuuksia, joita analysoimalla saatiin tulokseksi, että 7%:lla metsureista oli talvella niukasti evästä mukana työmaalla.

Kesän lähestyessä muuttui myös eväiden koostumus. Juomia oli keväällä työmaalla mukana 97%:lla metsureista ja voileipiä 92%:lla. Lämmin ruoka oli vielä 39%:lla metsureista mukana työmaalla, mutta se oli jäämässä useilta kesäksi pois ja tilalle otettiin lisää juotavaa. Pari prosenttia metsureista ei nauttinut kunnan aamupalaa eikä syönyt eväitä työmaalla. Heillä ravinnon nauttiminen jäi täysin iltasyömisen varaan. Vastaavasti ne metsurit, jotka pitivät kunnolliset eväät mukanaan talvella, tekivät näin myös keväällä. 95% metsureista katsoi nykyisen ravintonsa riittävän raskaan työn suorittamiseen. Kolme neljäsosaa haastatelluista piti ruokailurytmiään oikeana.

3.2.3. Taukojen määrä ja niihin kulunut aika

Tauot on jaettu kolmeen ryhmään niiden pituuksien mukaan. Lyhyet tauot ovat kestoltaan n. 5 min, keskipitkät 5-10 min ja pitkät n. 20 minuuttia. Taukojen täsmällistä absoluuttista pituutta on haastattelututkimuksessa vaikea saada selville, koska metsurit eivät muistaneet, millainen edellinen työpäivä täsmälleen oli. Tämän vuoksi on kunkin metsurin taukojen pituudet ovat arvioita.

Talvella metsurit pitivät lyhyitä taukoja keskimäärin 1.3, keskipitkiä 2.4 ja pitkiä 1.3 kappaletta. Näin ollen keskiarvometsuri pitää 5 taukoa päivässä. Tämä sopii hyvin yhteen sen kanssa, että keskiarvometsuri sahaa 5 tankillista päivässä. Kun taukojen yhteispituus oli talvella n. 50 min, saadaan yhden tauon keskipituudeksi 10 min. Taukojen todellisten lukumäärien perusteella kului 6.5 min lyhyiden, 18 min keskipitkien ja 26 min pitkien taukojen viettoon.

Taukojen lukumäärä ei ole aivan suoraan verrannollinen työpäivän pituuteen, sillä esim. erilaiset työtehtävät aiheuttaa vaihtelua taukojen määrässä. Talvella haastattelujen suorittamisajakohtana oli niin kylmiä päiviä, että metsurit eivät kyenneet pitämään taukoja. Ainoastaan ne metsurit, joilla oli taukosuoja työmaallaan, saattoivat pitää pitempiä taukoja.

Taukoihin käytettiin keväällä kaikissa työlajeissa yhteensä keskimäärin hieman alle 50 min. Istutustyön mukaantulo vähentää keskimääräistä taukojen määrää. Kesällä hakkuutyötä tekevien pitämien taukojen määrä ja pituus lisääntyy samassa suhteessa kuin heidän työpäivänsäkin pitenee. Tankkauskerroja on kesällä 6 päivässä ja taukoihin kului hakkuutyössä aikaa kaikkiaan lähes tunti.

3.3. Taukosuojat

3.3.1. Yleistä

Taukovarusteiden määrän ja käytön selvittäminen sekä testaus ovat mukana metsätyön tuottamistutkimuksessa siksi, että voimassa olevat taukotilaohjeet on käytännössä havaittu ongelmallisiksi. Osa ongelmista johtuu taukotilaohjeissa mainituista poikkeustapauksista. Ohjeiden mukaan taukotilasäännöksestä voidaan poiketa seuraavissa tapauksissa:

- 1) Milloin työmaalla työntekijöitä on vähän eli 2-3.
- 2) Milloin työmaa on lyhytaikainen (2-3 viikkoa).
- 3) Kun työ vaatii suurta liikkuvuutta.

Samalla työmaalla on yleensä työssä 1-5 metsuria. Puolet haastatelluista metsureista työskenteli työmaalla, jolla oli 3 tai vähemmän työntekijöitä. Yksinomaan ensimmäisen kohdan perusteella jää puolet metsureista ilman taukotupaa. Toisena poikkeuskohtana on työmaan lyhytaikaisuus. Tämän määrittelyn mukaan lähes puolet metsureista työskentelee niin lyhytaikaisella työmaalla, että sille ei tarvitse tuoda taukotupaa. Metsätyö vaatii yhä useammin suurta liikkuvuutta, sillä metsurit työskentelevät aiempaa useammin harvennushakkuupalstoilla. Harvennushakkuilla jäävät kiinteät taukotilat helposti kauas hakkuumiehestä. Tällöin niitä ei käytetä.

Tutkimuksessa saatiin tulokseksi, että taukosuoja oli käytettävissä talvella 29%:lla metsureista. 15%:lla metsureista suojana toimi taukotupa, 10%:lla auto ja 4%:lla taukoteltoa. Tavallisesti syy siihen, että taukosuojaa ei käytetä, on pitkä etäisyys. Peräti 68% metsätyöntekijöistä ilmoitti käyttävänsä taukosuojaa vain, mikäli se on alle 200 metriä työpisteestä. Liitteessä 5 on esitetty metsurien taukojen viettopaikat.

Taukosuojatilanne ei ole juurikaan muuttunut viimeisten 12 vuoden kuluessa. Liukkalan (1973) mukaan taukotupia oli käytettävissä silloin joka viidennellä metsurilla. Samoin kuin nytkin oli taukotupa yleisempi Pohjois-Suomessa, jossa myös leimikot ovat keskimäärin suurempia. Liukkalan mukaan mahdollinen taukotuvan käyttöetäisyys oli hieman alle 300 metriä.

Näiden esille tulleiden syiden perusteella suoritettiin tammi-toukokuussa keveiden taukosuojien testaus. Kokeilussa pyrittiin selvittämään, voisivatko keveät taukotelvat tai

-viitat korvata tai täydentää nykyisiä taukotupia. Keveiden taukotelttojen ja -viittojen etu taukotupiin nähden on se, että niitä voidaan helpommin siirrellä työmaan edetessä. Taukotupa on harvoin paikalla työmaan alkaessa, eikä sitä saada sopivalle etäisyydelle palstasta.

3.3.2. Taukotelttojen käyttötesti

Taukotelttoja oli käytössä 15 kappaletta. Telttojen käyttäjiä oli yhteensä 26, joista 20 käytti Kojon telttaa ja 6 muunlaisia taukotelttoja. Kojon telttaa (tuotenimi Le-KO taukomajoite) samoin kuin muita telttoja käytettiin keskimäärin viitenä päivänä viikossa. Käyttökertoja tuli kunakin päivänä kaksi.

Taukoteltat pitivät hyvin vettä. Ne olivat lämpimiä talvella ja helpohkoja liikutella (vastausten jakaumat liitteessä 2). Taukotelttojen käyttöön liittyy kaksi tehtävää. Jonkun on huolehdittava teltan siirtelystä ja hankittava polttopuita. Useimmissa tapauksissa metsurit ottivat vastuulleen teltasta huolehtimisen, koska he saivat näin suojan haluamaansa paikkaan tarvitsemäkseen ajaksi. Vastaavanlainen järjestelmä on käytössä joissakin yrityksissä myös taukotupien kohdalla. Metsuri tai metsurit huolehtivat itse taukotuvan siirtelystä. Näin on vältetty aiemmin vaivannut ongelma, että taukotuvat ovat milloin missäkin.



Kuva 2. Le-Ko taukomajoite maastossa.

Taukotelttojen käyttöönotto lisäsi puolella kokeilijoista taukojen määrää ja niiden pituutta. Teltankäyttäjien ruokaintunti piteni, sillä lämpimässä teltassa on ruoan jälkeen mielellään. Taukotelttojen käytöstä saadut tulokset ovat myönteisiä. Silti on muistettava, että taukoteltatkaan eivät sovi kaikille leimikoille. Harvennushakkuita tekevien metsurien on usein vaikeata käyttää taukotelttä. Myöskään liikkuville työmaille kuten tielinjojen hakkuuseen teltat

eivät sovi. Tämän vuoksi testattiin myös taukoviittoja, jotka kulkevat mukana vaikka repun taskussa.

3.3.3. Taukoviittojen käyttötesti

Taukoviittojen käyttötesti ajoittui tammi-toukokuulle kuten taukoteltojenkin testi. Viittoja oli yhteensä 67 kappaletta, jotka jäivät metsureille testauksen jälkeen. Viittojen käyttäjät jakaantuivat käytön mukaan seuraaviin ryhmiin: Käytti paljon vain 21, kokeili 21 ja ei edes kokeillut 21. Testatut viittamallit jakaantuivat näihin ryhmiin seuraavasti:

	yhteensä	käytti paljon	kokeili	ei kokeillut	ei tietoa
Jameson oranssi	20	9	6	3	2
Elfving punainen	18	8	6	3	1
Elfving maasto	8	1	2	4	1
Maatilatarvike hopea	20	3	7	10	-
Sadeviitta iso	1	-	-	1	-
	67	21	21	21	4

Taukoviittamallien välillä ilmeni käytössä huomattavia eroja. Eräitä malleja käytettiin kokeilussa selvästi muita enemmän. Viittaa oli tavallisesti käytetty yksi kerta päivässä ruokatunnilla. Taukoviitta ei vaikuttanut pidettävien taukojen pituuteen tai lukumäärään. Taukoviittoja koskeneiden vastausten jakaumat on esitetty liitteessä 2.

Taukoviittoihin suhtautumisessa oli suuria henkilökohtaisia eroja. Eniten taukoviittojen käyttöä rajoitti niihin tottumattomuus. Metsurit eivät olleet tottuneet "moiseen kاپstukseen". He joko hylkäsivät tai hyväksyivät taukoviitan ensinäkemältä.

Taukoviittaa paljon käyttäneet pitivät sitä hyvänä sateen-suojana, jonkinlaisena turvana pakkaselta ja käyttökelpoi-sena suojana työmailla, joilla ei ole muuta suojaa. Kokeil-leiden ja ei ollenkaan käyttäneiden ryhmät suhtautuivat kai-kesta huolimatta taukoviittaan suopeasti. Tämä käy ilmi heidän taukoviittaa koskeneista mielipiteistään, jotka on esitetty liitteessä 2. Niinpä käytetyimpiä taukoviittamal-leja kehittämällä saadaan aikaan käyttökelpoinen tauko-viitta.

Työsuojeluhallitus on epävirallisesti ilmoittanut kannak-seen, että on parempi taata jokaiselle metsurille jonkin-lainen suoja kuin että toisilla on lämpimät taukotilat ja toisilla ei mitään. Taukoviitta täyttää varmasti vähimmäis-vaatimukset, vaikka ei missään tapauksessa suojana vastaa-kaan taukotupaa tai -telttä.

Taukosuojaohjeissa on edelleen tarpeen säilyttää joustavuus, vaikka taukotupia ja -teltoja täydentämään hankittaisiinkin taukoviittoja. Taukosuojaohjeita voitaisiin muuttaa siten, että mitä liikkuvammasta tai pienemmästä työmaasta on ky-symys, sitä kevyempiä taukosuojia sinne suositeltaisiin.

4. TYÖOLOISTA

Työolosuhteilla tarkoitetaan Aspin ja Hakalan (1980) mukaan yleensä fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista ympäristöä, jossa työntekijä työskentelee. Tässä luvussa tarkastellaan, kuinka metsurit kokevat oman työympäristönsä. Työympäristöjen suhteen esiintyy suurta ammatti- ja yksilökohtaista vaihtelua. Ulkotyö ja sääolosuhteet tuovat metsurin työympäristöön tavallista enemmän eroavaisuuksia, vaikka työmaat ovat sinänsä hyvin samankaltaisia.

Työympäristön ongelmien kartoitukseen on useilla aloilla panostettu aiempaa enemmän. Työsuojelulliset toimenpiteet vaativat ensin työympäristössä esiintyvien ongelmien kartoitusta, jotta niitä voidaan myöhemmin ehkäistä, vähentää ja poistaa. Työolojen kehittämiseksi pyritään myös kohottamaan metsurien työviihtyvyyttä.

Työympäristössä ja työsuhteen ehdoissa esiintyvillä puutteilla on usein kielteisiä sosiaalisia vaikutuksia. Kuten työsuojeluhallitus selvityksessään (1982, s. 18) toteaa, aiheuttaa epävarmuus työsuhteen jatkuvuudesta turvattomuuden tunnetta ja psyykkistä rasitusta työntekijöille. Puutteellinen työsuhdeturva voi aiheuttaa myös työpaikan ulkopuolella sosiaalisia ongelmia. Työoloissa ja työn organisoinnissa esiintyvät puutteet voivat aiheuttaa viihtymättömyyttä, työstä poissaoloa ja vaihtuvuutta sekä psyykkisiä ja psykosomaattisia sairauksia.

Aspin ja Hakalan (1980) sekä työsuojeluhallituksen (1980) mukaan sekä teollisuudessa laadittujen selvitysten että työntekijöiden omien arvioiden mukaan työskentelyoloissa on jatkuvasti puutteita. Etenkin vetoisuus, melu, lämmönvaihtelut, savut ja kaasut sekä hankalat työasennot ovat vaivanneet eri alojen työntekijöitä. Metsurien kohdalla on työolojen hyväksi saatu parannuksia jatkuvasti aikaan, mutta

silti on vielä paljon puutteita ja ongelmia.

Vaikka metsätyö onkin ruumiillisesti raskasta, siinä on ominaisuuksia, joita metsurit arvostavat. Arvostetuin asia on työn itsenäisyys. Työntekijä voi valita työaikansa ja -tahtinsa oman mielensä mukaan. Yksikään haastateltu metsuri ei pitänyt työn itsenäisyyttä kielteisenä asiana. Sen sijaan metsätöiden koneellistamista piti yli kaksi kolmasosaa haastatelluista metsurin kannalta haitallisena, sillä pelko, että metsäkoneet vievät metsurin leivän, oli ilmeinen.

Työn itsenäisyys korostuu myös työtahdista päätettäessä. Metsurit tekevät työtään oman harkintansa ja työvireensä mukaisesti. Metsäkoneiden tulo työmaalle tai työtoverit saattavat joskus nopeuttaa työtahtia. Metsäkoneille on oltava työtä, kun ne tulevat palstalle. Työtovereiden takia on kiristettävä työtahtia, mikäli työssä kuljetaan samalla autolla ja työaikatottumukset ovat kovin erilaiset. Lisäksi palstoja lopetettaessa tulee usein tilanteita, että jonkun työntekijän on kiristettävä työtahtiaan.

Metsätyössä pidettiin hyvänä puolena myös työn vaihtelevuutta. Yhden työpalstan keskimääräinen pituus on n.2 viikkoa, jonka jälkeen siirrytään uudelle palstalle. Näin ei samaan työympäristöön ehdi kyllästyä. Lyhyen aikaa (1 työpäivä - 1 viikko) kestävä työpalstat koetaan haitallisiksi, koska palstanvaihto eli varusteiden siirto ja uuteen palstaan tutustuminen vievät aina oman aikansa.

Lähes kaikki metsurit pitivät luonnossa työskentelystä. Metsätyö koetaan henkisesti sopivan raskaaksi, mutta ruumiillisesti liian raskaaksi ja kuluttavaksi. 90% metsureista piti työtään ruumiillisesti raskaana tai erittäin raskaana työnä.

Yksintyöskentely on yksi metsäalan ongelmista. Yksintyöskennellessä ollaan ilman kontakteja muihin työtovereihin tai kokonaan ilman sosiaalista kanssakäymistä. Kuten työsuoje-
luhallituksen (1982, s. 60) tavoitteissa todetaan, kontak-
timahdollisuuksien puuttuminen merkitsee työn yksipuolistu-
mista ja turvattomuutta, minkä lisäksi avunsaanti on vaikeaa
tapaturman tai sairaskohtauksen sattuessa. Metsäalalla on
yksintyöskentely pyritty minimoimaan, mutta yhä edelleen 25%
metsureista koki yksinäisyyden ja eristyneisyyden työtä
haittaavaksi tekijäksi.



Kuva 3. Metsuri harvennushakkuulla.

Työn ruumiillista raskautta kuvastaa myös se, että vain joka viides metsuri tunsi itsensä pirteäksi työpäivän jälkeen. Joka toinen metsuri oli selvästi väsynyt palattuaan työstä kotiin.

Työympäristöä ja -organisaatiota koskeviin kysymyksiin metsurit vastasivat taulukon 8 mukaisesti.

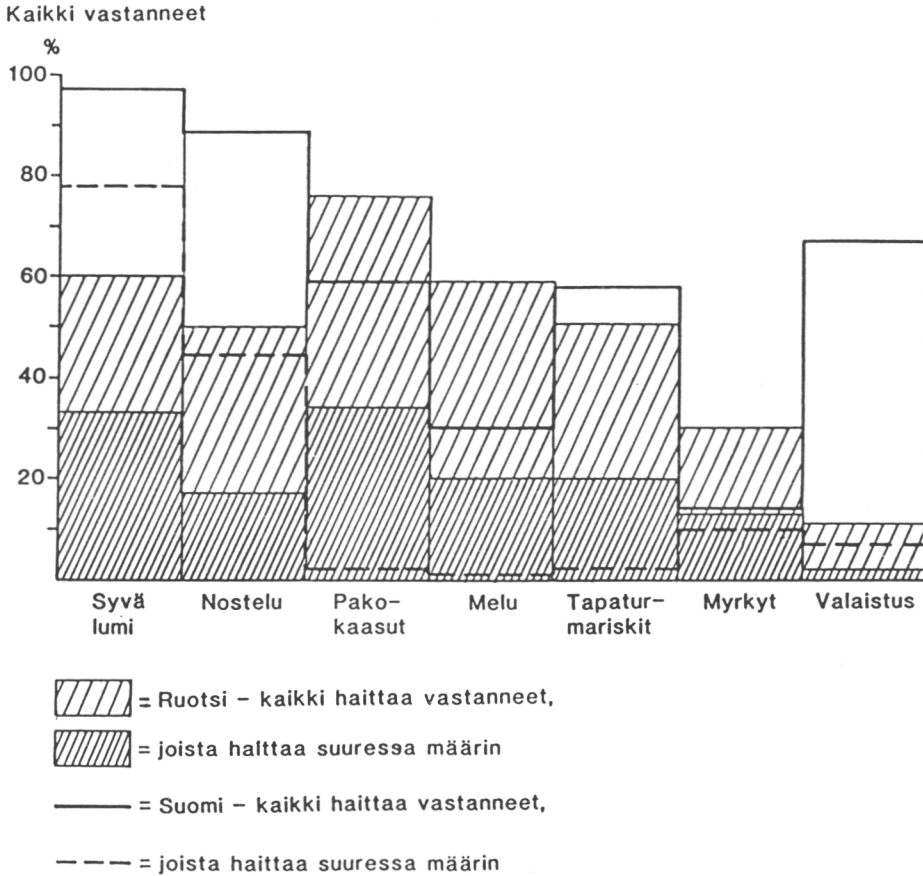
Taulukko 3. Metsurien mielipiteitä työympäristöstään (prosentteina vastanneista).

	erittäin tyytyväinen	tyytyväinen	ei osaa sanoa	tyyttymätön	erittäin tyyttymätön
Palkkaukseen	5 %	26 %	5 %	44 %	20 %
Työn vaihtelevuuteen	30 %	40 %	7 %	17 %	6 %
Työpaikan työolosuhteisiin	45 %	20 %	20 %	15 %	0 %
Vaikutusmahdollisuuksiin	35 %	29 %	10 %	22 %	4 %
Työn johtamiseen	29 %	42 %	3 %	16 %	10 %
Työturvallisuusasioiden hoitoon	43 %	42 %	2 %	9 %	4 %
Työpaikan ihmisiin	51 %	42 %	2 %	5 %	0 %
Koulutustilaisuuksiin	31 %	39 %	7 %	13 %	10 %

(n=273)

Työn johtaminen on yleensä hyvin hoidettu ja metsurit ovat siihen tyytyväisiä. Seuraavat palstat ovat riittävän ajoissa tiedossa ja palkat maksussa. Työsuojelu ja -turvallisuusasiat oli metsurien mielestä hoidettu yrityksissä hyvin. Tosin haastatellut metsurit olivat usein heikosti perillä yritystensä työsuojeluorganisaatiosta. Kausivakinaiset metsurit olivat tyyttymättömiä siihen, etteivät he saaneet turvavarusteitaan halvemmalla.

Itse työsuoritusta haittaavia tekijöitä koskevat vastaukset on esitetty kuvassa 4. Ruotsalaiset vertailujakaumat ovat peräisin Agerin ym. (1984) suorittamasta tutkimuksesta.



Kuva 4. Työtä haittaavia tekijöitä (prosentteina vastan- neista, n=273).

Lisäksi Suomessa tulivat voimakkaasti esille märkyys, pak- kanen ja kuumuus (kesällä) työtä haittaavina tekijöinä.

5. TYÖTURVALLISUUS JA TERVEYS

5.1. Yleistä

Maailman Terveysjärjestön (WHO) mukaan terveys on kaikinpuolisen ruumiillisen, henkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin tila. Terveyttä ei määritelmän mukaan voida jakaa erikseen työterveyteen ja muuhun terveyteen, vaan ihmisen terveys on erottamaton kokonaisuus. WHO:n määritelmä sisältää kaksi tärkeää näkökohtaa. Ensinnäkin ruumiillinen terveys ja sosiaalinen hyvinvointi ovat osaltaan henkisen hyvinvoinnin ja mielenterveyden edellytyksiä. Toiseksi ihmisen sosiaalisen hyvinvoinnin tila on määritelmässä otettu huomioon osana ihmisen kokonaisterveyttä. Sosiaalisen hyvinvoinnin tilaa voidaan tarkastella esimerkiksi työtyytyväisyyden ja alalla-pysyvyydsalttiuden kehityksenä. Työtyytyväisyys ja alalla-pysyvyys kuvannevat sitä, kuinka hyvin työ vastaa työntekijän sille asettamia odotuksia tai arvoja ja päinvastoin.

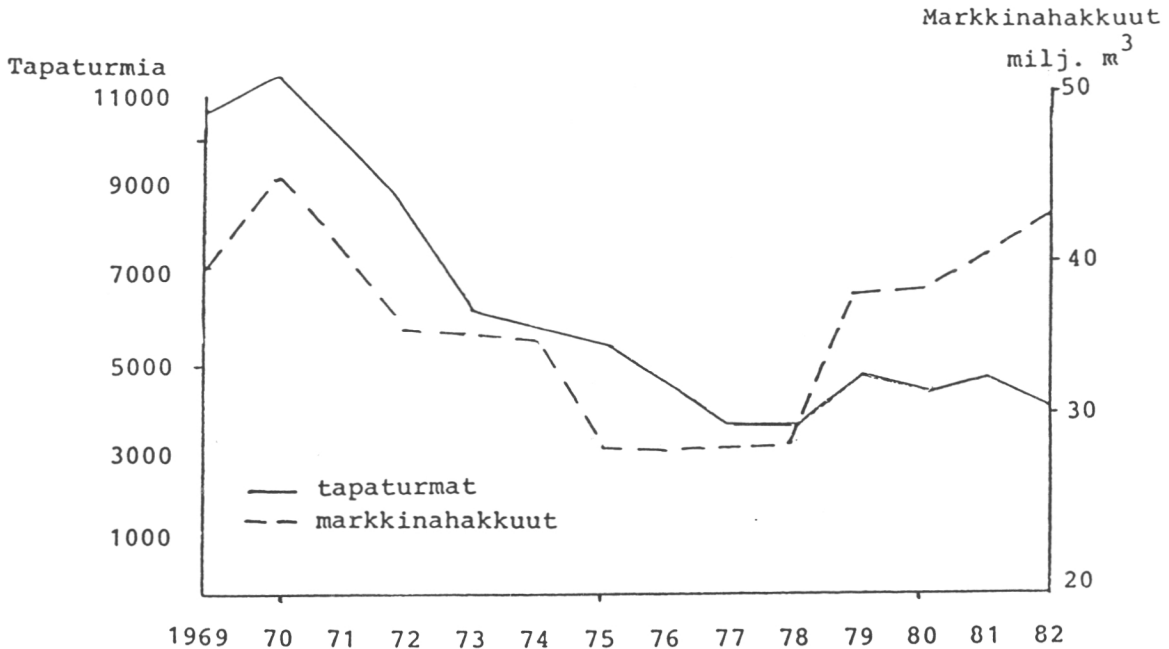
5.2. Työtaturmat

Työtaturmat ovat ammattiin liittyviä terveysriskejä ja vaikuttavat siten jopa ammatinvalintaan. Tapaturmavakuutuslaissa (608/1948) määritellään työtaturma työntekijää kohdanneeksi ruumiinvammaksi, joka on sattunut:

- a) työssä
- b) työstä johtuvissa olosuhteissa
 - työpaikalla tai työpaikkaan kuuluvalla alueella
 - työmatkalla
 - työntekijän ollessa työnantajan asioilla
- c) työntekijän yrittäessä varjella tai pelastaa työnantajan omaisuutta tai työtoiminnan yhteydessä ihmishenkiä.

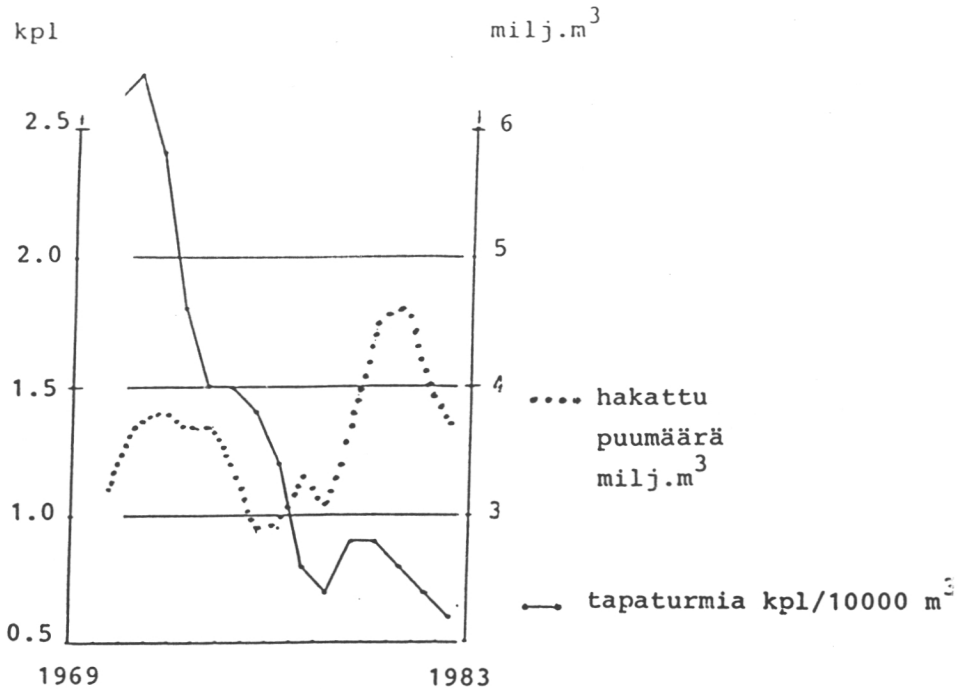
Työtaturmat luokitellaan siten, että yli kuukauden työkyvyttömyyden aiheuttavat ovat vakavia ja pienemmät lieviä. Kuolemantapaukset kertovat tapaturmien lisäksi työn vaaral-

lisuudesta. Metsäalan tapaturmat ovat virallisten tilastojen mukaan vähentyneet. Vertailun aikaansaamiseksi on koko maata koskevan kuvion lisäksi otettu tarkasteluun mukaan yksittäisen puunhankintayrityksen Tehdaspuu Oy:n tapaturmatilasto.



Kuva 5. Metsä- ja uittotapaturmat 1969-1981. (Lähde Työsuojeluhallitus, 1982 ja metsätilastollinen vuosikirja).

Metsätyötapaturmien aiheuttamat kustannukset ovat suuret. Klen (1981) toteaa työsuojelumenojen ja tapaturmien aiheuttamien taloudellisten menetysten olleen yhteensä n. 1,5 % metsätalouden nettokansantuote-erästä, 4,5-5,5 % metsätalouden palkkasummasta ja 2,5-3,5 % metsäteollisuuden raaka-putumenoista ilman kaukokuljetusta. Erityisesti vakavien tapaturmien ja kuolemantapausten torjuntaan tulisi kiinnittää enemmän huomiota, koska niistä aiheutuvat inhimilliset kärsimykset ja taloudelliset kustannukset olivat suuret.



Kuva 6. Tehdaspuu OY:n tapaturmat ja hakatut puumäärät (Saha 1984).

Hankittua kuutiometriä kohden metsätapaturmat aiheuttavat Tehdaspuu Oy:lle n. 1-3 markan lisäkustannukset (korvausmenot + vakuutusmaksut) (Saha 1984). Vuoden 1983 aikana sattunut metsätapaturma maksoi yhtiölle keskimäärin 20600 mk. Vakavat tapaturmat ja kuolemantapaukset aiheuttavat suurimmat kustannukset yrityksille.

Suomessa varhain aloitetut tapaturmakustannuslaskelmat ovat saaneet kaikki osapuolet ymmärtämään, kuinka suuria kustannuksia tapaturmat aiheuttavat. Vastaavanlaista konsensusta ei ole saatu aikaan esim. Norjassa, jossa metsäalan työnantajat ovat pieniä, eikä siellä ole halua panostaa turvavaruusteiden hankintaan. Tämä haluttomuus johtuu osaltaan siitä, että ei olla selvillä tapaturmien todellisista kustannuksista.

Työmuodoista on puutavaranteko ollut yleensä kaikista tapaturma-alttein. Tosin on muistettava, että suurin osa työajasta myös käytetään tähän työvaiheeseen. Puutavaranteossa sattuvien tapaturmien osuus on hienoisesti kasvanut koko tarkasteluperiodin ajan. 1970-luvun alkupuolella sattui yli 60 % tapaturmista puutavaranteossa. Niiden osuus on kasvanut lähinnä 1970-luvun lopulta alkaen ja oli 75 % vuonna 1982 (Metsätilastolliset vuosikirjat). Metsätyön tauottamistutkimuksen aineistossa oli tapaturman uhriksi joutunut viimeisen vuoden aikana 12% metsureista. Neljä tapaturmaa viidestä johti poissaoloon työstä.

Työkokemuksen ja koulutuksen merkitystä tapaturmien ehkäisyssä ei voi kieltää. Patosaaren (1981) mukaan 16 % kaikista tapaturmista vuonna 1978 sattui alle kuukauden metsätöissä olleille ja 41 % alle vuoden työskennelleille. Kokeneidenkin työntekijöiden tapaturmat lisääntyivät iän mukana, joten parhaassa työiässä oleville metsureille sattuu suhteessa vähiten tapaturmia. Jokiluoma (1984) on tehnyt Patosaaren näkemyksiä tukevia havaintoja. Hänen mukaansa n. 40 % tapaturmista sattuu alle kuukauden metsätaloudessa työskennelleille.

Kanninen (1984) tähdentää työmaasuunnittelun merkitystä tapaturmien ehkäisyssä. Hänen mukaansa turvallisuustyön ongelmakohtia ovat vaarallisten työmenetelmien yleisyys sekä esimiesten ja metsurien väliset informaatiokatkot. Informaatiokatkoilla tarkoitetaan tapaturmien uhrien ja heidän esimiestensä ristiriitaisia näkemyksiä annetuista ohjeista, jotka esimiesten mukaan olivat olleet merkittävästi runsaampia kuin metsurit ilmoittivat.

Juntusen (1984) mukaan työnjohto ei ollut kovin halukas puuttamaan metsurien vaarallisiin työtapoihin, koska siitä seuraa usein erimielisyyksiä. Metsätyön tauottamistutkimuksessa haastatellut pitivät väitettä siitä, että neuvoja ei

oteta vastaan, vääränä. Yleinen näkemys metsurien joukossa on, että täydelliseksi metsuriksi ei opi milloinkaan, vaan päivittäin tulee eteen tilanteita, joihin ei ole sovellettavissa aiempia oppeja.

5.3. Suojavarusteiden käyttö ja metsurien ehdotukset työturvallisuuden parantamiseksi

Suojavarusteiden käyttö on lisääntynyt yhdessä koulutuksen ja vakinaistumisen kanssa. Tosin lainsäädännössä on myös tapahtunut muutoksia 1970-luvulla, joten yksinkertaisen kausaaliselityksen antaminen lienee mahdotonta.

Metsurien henkilökohtaisten suojainten kehittäminen alkoi 1950-luvulla. Suojainten käyttö ei laajentunut toivotulla tavalla ennen kuin työnantajat alkoivat subventoida niiden hankintaa. Metsä- ja maatalouden työturvallisuuskomitean tutkimuksessa vuonna 1970 oli suojaimia käyttäneiden metsurien prosenttiosuudet seuraavat: kuulonsuojain 25 %, silmänsuojain 7 % ja kypärä 7 % (Heikinheimo ym. 1972, s. 105). Tutkimuksessa havaittiin ristiriita käyttöhalukkuuden ja todellisen käytön välillä. Peräti 86 % vastaajista ilmoitti olevansa halukas käyttämään kuulonsuojaimia, vaikka vain 25 % käytti. Suojainten vähäisen käytön arveltiin johtuvan metsurien välttelevästä asenteesta turvallisuusnäkökohtia kohtaan, suojainten käytön hankaluudesta sekä näkemyksestä, että työnantajan tulisi osallistua suojainten hankintakustannuksiin.

Suojainten käyttöön tulikin pikaisesti muutos, kun työsuoja-
luhallitus antoi työturvallisuuslain (299/58) noudattamisesta oman tulkintansa. Työturvallisuuslain perusteella on työntekijälle varattava henkilökohtaiset suojeluvälineet ja erityinen työpuku, jos työtapaturman tai sairastumisen vaaraa ei teknisin tai rakenteellisin keinoin voida poistaa.

Metsätöihin sovellettuna merkitsee laki sitä, että 1.7.1973 lähtien työnantaja velvoitettiin varaamaan vakinaisille metsureille hakkuutyöhön suojakypärän, kuulonsuojaimet ja silmänsuojaimen. Vuodesta 1975 on laki kokenut myös tilapäisiä työntekijöitä. Työmarkkinajärjestöjen neuvotteluissa on lisäksi sovittu, että työnantaja kustantaa puolet paljon metsätyötä tekevien työpuvusta, turvakäsineistä ja turvajalkineista. Työnantajan osallistuttua suojainten hankintakustannuksiin on niiden käyttökin huomattavasti yleistynyt. 1970-luvun lopulla oli suojainten käyttötiheys Klenin (1979, s. 20) tutkimuksessa seuraavanlainen:

	kypärä (aina)	kuulon- suojaimet	silmän- suojaimet	turva- housut	turva- saappaat	turva- rukkaset
Klen	94%	97%	53%	54%	33%	22%

Samasta aineistosta lasketut suojainten painotetut kokonaiskäyttöasteet olivat seuraavat : Kypärä 94 %, kuulonsuojain 96 %, silmänsuojain 54 %, turvaruukkaset 43 %, turvasaappaat 61 % ja turvahousut (haalari) 78 % (Klen 1983, s. 9). Henkilökohtaisten suojainten käytössä on tapahtunut viimeisten 15 vuoden aikana melkoinen muutos. Eniten suojainten hankintaa on lisännyt työnantajan antama taloudellinen tuki, kun taas niiden käyttöfrekvenssiin on vaikuttanut mm. koulutuksen kautta saatu tieto suojainten tarpeellisuudesta. Esimerkiksi Klenin (1977, s. 113) tutkimuksessa käyttivät koulutusta saaneet ja vakinaiset metsurit yleensä suojaimia hieman muita enemmän.

Metsätyön tauottamistutkimuksessa saatujen tulosten mukaan metsurit käyttivät suoja- ja turvavarusteita seuraavasti:

Taulukko 9. Metsurien suoja- ja turvavarusteiden käyttö (prosentteina vastanneista).

	Käyttää aina	Käyttää joskus	Ei käytä
Kypärä	97 %	2 %	1 %
Kuulonsuojain	99 %	-	1 %
Silmänsuojain	37 %	39 %	24 %
Turvavarukset	59 %	28 %	13 %
Turvasaappaat	88 %	6 %	6 %
Turvahousut (-haalari)	95 %	4 %	1 %
Sadeviitta	53 %	28 %	19 %
Niskasuoja	70 %	18 %	12 %
Välipuku	62 %	17 %	21 %

(n=311)

Lisäksi ensiapuvälineet(ensiside) oli mukana varusteissa 96%:lla metsureista. "Käyttää aina"-ryhmä tarkoittaa niitä metsureita, jotka käyttävät mainittua suojainta tarvittaessa.

Suoja- ja turvavarusteiden käyttö on lisääntynyt jatkuvasti. Eniten on lisääntynyt turvahousujen ja -saappaiden käyttö. Silmiensuojain on ainoa suojain, jonka käytössä on tapahtunut jopa vähentymistä. Silmiensuojainten kehittäminen on ilmeisesti jäänyt puolitiehen.

Klenin (1979) tutkimuksessa metsurien mielestä suojavausteiden käytön lisäksi tehokkaimmat tapaturman torjuntavaihtoehtot olivat:

	Suomi ¹⁾ (%)	Ruotsi ²⁾ (% vastanneista)
aikapalkkaan siirtyminen (ansiotason laskematta)	71	70
turvallisen työtekniikan opetus	22	67
työntekijöiden mukanaolo työsuojeluasioista päätettäessä	2	55
työturvallisuuden huomioonotto työtä suunniteltaessa	5	44

1) Klen 1979.

2) Lindström ja Sundström-Frisk 1974.

Lisäksi Klen (1979, s. 30) toteaa, että neljä viidestä tut-

kimukseen osallistuneesta katsoi urakkapalkalla työskentelyn olevan aikapalkkatyötä kaikinpuolin raskaampaa ja vaarallisempaa. Kaksi kolmesta vastanneesta toteaa, ettei urakatyössä ole aikaa noudattaa työturvallisuusohjeita.

Työterveyslaitoksen tutkimukseen vastanneet (Työterveyslaitos 1977) pitivät eniten tapaturmia aiheuttavina tekijöinä työtahdin kiireellisyyttä, varomattomuutta, puutteellista ammattitaitoa ja moottorisahan käyttöä yleensä.

5.4. Ammattitaudit

Ammattitaudit ovat ammatillistumisen negatiivinen puoli. Metsurien ammattitautitapaukset ovat lukumääräisesti vähentyneet. Eniten kehitykseen vaikuttanut tekijä on ammatissa toimivien työntekijöiden määrän nopea väheneminen. Työntekijäryhmän pieneneminen näkyy myös työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymisissä. Esimerkiksi v. 1976 myönnettiin 820 metsurille täysi työkyvyttömyyseläke, kun luku vuonna 1979 oli 426. Verenkiertosairauksien perusteella pääsi eläkkeelle 26.8 %, tuki- ja liikuntaelinsairauksien vuoksi 26.6 % ja mielenterveyden järkkymisen takia 18.3 %.

Työalakohtaisia laajempia terveystutkimuksia on tehty kaksi: Suomalainen metsätyömies-tutkimus (Heikinheimo ym. 1972) ja Työterveyslaitoksen Metsätyöntekijäprojekti vuonna 1977. Nämä tutkimukset ovat yli kymmenen vuotta vanhoja, joten niiden perusjoukko ei vastanne rakenteeltaan täysin nykypäivän metsurikuntaa. Suomalainen metsätyömies-tutkimuksessa todettiin n. neljäsosalla metsureista korkea verenpaine ja/tai iskeeminen sydäntauti. Kaiken kaikkiaan sydän- ja verisuonitaudit olivat 1960-luvun lopulla metsureilla huomattavasti yleisempiä kuin keskimäärin muulla väestöllä.

Metsätyöntekijä-tutkimuksessa (Työterveyslaitos 1977) kohde-ryhmänä olivat vuonna 1964 metsätyötä tehneet. Tutkitut

metsurit olivat muuta väestöä sairaampia ja heidän elinikäänsä voidaan olettaa olevan lyhyemmän kuin ammatissa toimivalla väestöllä keskimäärin. Merkittävää oli työntekijöiden terveydentilan heikkeneminen työssäoloaikana. Noin puolet vastasi olleensa ennen metsätyön aloittamista keskimäärin paremmassa kunnossa kuin muut samanikäiset. Työt päättäessään puolet vastanneista totesi olevansa heikommassa kunnossa kuin muut samanikäiset eli työssäoloaikana oli tapahtunut ilmeinen (ainakin subjektiivinen) terveydentilan heikkeneminen.

Tyypillisimpinä metsurin ammattitauteina pidetään meluvammoja, selkä tai tuki- ja liikuntaelinsairauksia sekä tärinä-sairautta. Meluvammojen toteaminen on vaikeaa, ja haastattelussa saatu vastaus ei usein kerro koko totuutta. Heikinheimon ym. (1972, s. 65) mukaan meluvammojen määrä kasvaa iän myötä ja ikäluokasta 50-59 vuotiaat vain 10 % kuuli enää normaalisti. 1970-luvun aikana kuulonsuojainten yleistyessä on myös meluvammojen lisääntyminen pysähtynyt. Vuonna 1980 todettiin 71 melun aiheuttamaa ammattitautitapausta. Kyselytytkimuksissa, kuten Työterveyslaitos (1977) ja Elovirta (1979), on kuulon heikentymistä esiintynyt 17-28 %:lla metsureista.

Selkä- tai tuki- ja liikuntaelinsairauksia on em. tutkimuksissa ollut n. kolmanneksella metsureista. Näiden määrä lisääntyy myös moottorisahan käyttökokemuksen ja iän kasvaessa. Pääsyyinä ovat toistuvat yksipuoliset työliikkeet, jotka aiheuttavat raskaan kuormituksen yläraajoihin. Ammattitautirekisteriin merkittiin v. 1980 yhteensä 21 tällaista sairaustapausta.

Aiemmin laajalti esiintyneet tärinäsairaudet ovat enemmänkin yhteydessä moottorisahan käyttökokemuksen kuin metsurin iän kanssa. Työterveyslaitoksen (1977) ja Heikinheimon ym. (1972) tutkimuksissa todetut korkeat tärinätautien sairas-

tusluvut (n. 70 % ja 40 % tutkituista) ovat moottorisahojen kehityksen myötä laskeneet. Elovirran (1979, s. 11) mukaan puolet kaikista metsureista oli kärsinyt tärinäsaairauksista; näistä 20 %:lla oli sairaus jäänyt pysyväksi. Ammattitautirekisteriin tuli v. 1975 131 tärinän aiheuttamaa tapausta v. 1980 enää 40.

Metsätyön tauottamistutkimuksessa haastatellut metsurit antoivat terveydentilastaan seuraavan arvion:

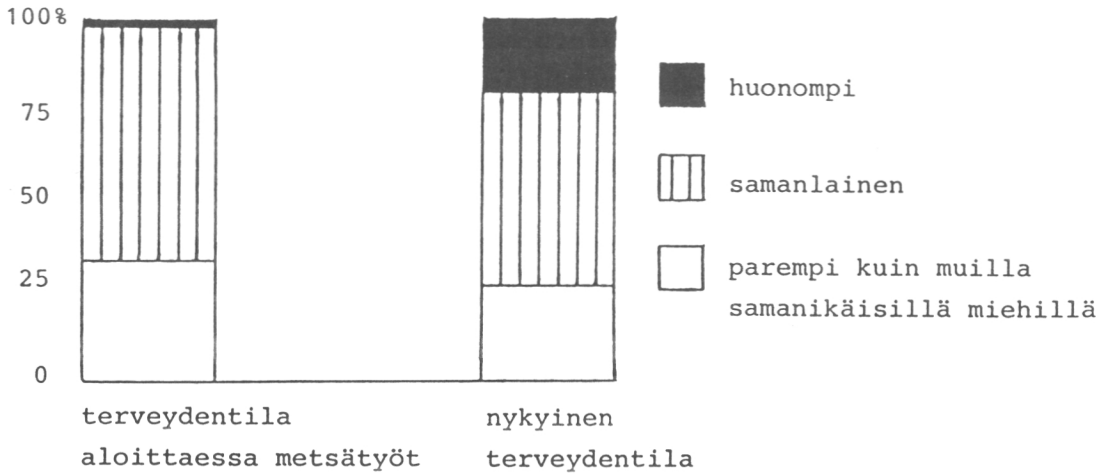
erittäin hyvä	hyvä	keskinkertainen	huono	yht.
13%	63%	19%	5%	100%

Metsureilla (n=311) oli ilmennyt oman ilmoituksen mukaan seuraavia sairauksia (prosentteina vastanneista):

	ei	ohimeneviä	pysyviä	yhteensä
Tärinäsaairaus	75	15	10	100
Kuulovamma	76	2	22	100
Selkä- tai jokin muu tuki- ja liikuntaelinsairaus	56	25	19	100
Muut sairaudet	88	5	7	100

Terveydentilassa oli metsureilla tapahtunut työssäoloaikana heidän oman ilmoituksensa mukaan lievää heikkenemistä, kuten kuvasta 7 voidaan todeta.

Kaikki vastanneet



Kuva 7. Terveydentilassa metsätöiden tekoaikana tapahtunut muutos oman ilmoituksen mukaan (n=273, prosentteina vastanneista).

Metsurien terveydentila heikkenee iän, metsätyökokemuksen ja moottorisahan käyttökokemuksen lisääntyessä. Metsätyökoke-
musta oli miehillä keskimäärin 16 vuotta, ja moottorisahaa
oli käytetty keskimäärin 2 vuotta tätä vähemmän. Vanhemmat
metsurit olivat ehtineet työskennellä pitkään ennen mootto-
risaha-aikakautta. Nuoremmat ovat käyttäneet moottorisahaa
heti töiden aloittamisesta lähtien.

6. METSURIEN TYÖVIIHTYVYYS

6.1. Työtyytyväisyys, alallapysyvyys ja ammatin arvostus käsitteinä

Työtyytyväisyys on vaikeasti määriteltävä käsite. Paljon siteeratun Locken (1969) teorian mukaan työtyytyväisyys ja työtyytymättömyys kuvaavat työlle asetettujen vaatimusten ja odotusten sekä "todellisen" työn välistä suhdetta.

Locke (1969) määrittelee työtyytyväisyyden mielihyväsävyyseksi tunnetilaksi, joka on seurausta siitä, että työ on vastannut odotuksia ja työntekijä on saavuttanut työhönsä liittämänsä arvot. Tyytymättömyys on mielihyväsävyyneen, epämiellyttävä tunnetila, joka on seurausta siitä, että henkilö on arvioinut työn vaikuttaneen kielteisesti hänen työhön kohdistamiensa arvojen saavuttamiseen tai estäneen niiden saavuttamisen tai sisältäneen piirteitä, joita hän ei arvosta.

Työtyytyväisyyttä ja -viihtyvyyttä pidetään toistensa synonyymeinä. Ainakin Teikarin (1979, s. 20) esittämän työviihtyvyyden määritelmän perusteella voidaan näin tehdä. Hänen mukaansa työviihtyvyys on subjektiivisesti koettu työn miellyttävyyden ja mukavuuden tuntemusten kokonaisuus, joka kuvastaa henkilön työlleen asettamien vaatimusten ja toivomusten ja hänen havaitsemiensa työn todellisten piirteiden ja mahdollisuuksien vastaavuutta. Lisäksi on olennaista, että henkilöllä täytyy olla todellisia vaihtoehtoja käytettävissään, sillä vaihtoehtojen puuttuessa ollaan tyytyväisiä olemassa olevaan.

Alallapysyvyys

Todellisuudessa työvoima ei voi liikkua täysin työtyytyväisyyden mukaan. Esteinä voivat olla esimerkiksi avoimien

työpaikkojen puuttuminen, työpaikkojen maantieteellinen sijainti, henkilön yhteiskunnallinen tausta tai puutteellinen koulutus. Alallapysyvyysalttius ottaa huomioon myös työvoiman liikkuvuuden esteet. Alallapysyvyys voi olla maantieteellisistä syistä suuri, vaikka työtyytyväisyys ei olisikaan erityinen. Todelliseen toimintaan eli työpaikan tai ammatin vaihtamiseen liittyvä kynnyks tai vaihtoehtoiskustannus voi olla niin korkea, että työntekijä katsoo paremmaksi säilyttää työpaikkansa kaikista haitoista huolimatta.

Ammatin arvostus

Ammatin arvostuksen puute oli Heikinheimon ym. (1972, s. 110) mukaan joillekin metsätyömiehille vaikeasti kannettava taakka. Kysymykseen metsätyömiesten arvostuksesta oli saatettu vastata: " Jos johonkin menee, sanotaan, että sehän on metsätyömiestä, eihän se ole ihminenkään."

Ammatin arvostusta on käytetty erityisesti apuna, kun ihmisiä sijoitellaan yhteiskuntaluokkiin tai sosiaalisiin kerrostumiin, kuten esim. Rauhala (1966) on tehnyt. Ammatin yleinen arvostus määräytyy tulojen, vallan, vastuun yms. seikkojen perusteella. Lisäksi oman ammatin arvostukseen liittyvät kokemukset, odotukset ja tarpeet. Asp ja Hakala (1980, s. 2) toteavat, että ihmiset kohottavat herkästi ammattinsa merkitystä enemmän kuin objektiivisen arvostuksen perusteella olisi mahdollista. Objektiivisella arvostuksella Asp tarkoittaa esim. palkka- tai työluokituksia, jotka ovat henkilöistä itsestään riippumattomia asteikkoja.

- | subjektiivinen arvostus
- | objektiivinen arvostus
- | henkilön käsitys ammatin yleisestä arvostuksesta

Aspin mukaan henkilön näkemys oman ammatin nauttimasta yleisestä arvostuksesta sijoittaa ammatin helposti objektiivisen arvostuksen alapuolelle.

Nousu- ja arvostustarpeita tyydyttäviin ammatteihin pyritään mieluiten, ja ne ovat yleensä eniten haluttuja. Vastaavasti kartetaan likaisia, vaarallisia tai epäterveellisiä ammatteja. Näin ainakin yleisten lausumien mukaan kuvitellaan, mutta kuten Asp ja Peltonen (1980, s. 57-58) toteavat, saattavat negatiivisen arvostuksen saavat ammatit olla hyvinkin toivottuja ja tiettyinä kausina jopa haluttuja. Joihenkin ammattien, kuten sairaanhoitajan ja metsurin ammatin, sosiaalista arvonantoa on lisätty painottamalla niiden merkitystä kaikkien hyvinvoinnin kannalta.

Heikinheimon ym. (1972, s. 110) mukaan nuoret metsätyömiehet kokivat yleisen arvostuksen puutteen selvemmin kuin vanhat. Heikinheimo ym. esittävät, että vanhempien metsätyömiesten saattoi olla vaikea myöntää arvostusta matalaksi ja samalla huomata, että he ovat koko ikänsä työskennelleet ammatissa, jota ei arvosteta. Toisaalta nuorten metsätyömiesten kokema arvostuksen puute voidaan selittää yksinkertaisesti Aspin ja Hakalan (1980) havaintojen perusteella: Oman ammatin yleinen arvostus asetetaan helposti objektiivisen arvostuksen alapuolelle. Nuoret metsätyömiehet ehkä kokivat, että heidän ammattinsa on vaativa ja muut ihmiset eivät tunne tai ymmärrä sen vaikeutta.

Ammattia vaihtaneiden ja eläkeläisten mielipiteet metsätyömiesten arvostuksesta olivat myönteisemmät kuin metsätyömiehillä itsellään. Ammattia vaihtaneille oli ehkä jäänyt kuva metsätyön vapaista työajoista, joita he arvostivat; tämä saattoi kohottaa metsätyön arvostusta heidän mielissään (Heikinheimo ym. 1972, s. 112).

Aspin ja Hakalan (1980, s. 17-18) mukaan ammattiaan arvos-

tava työntekijä kokee työnsä palkitsevaksi ja mielenkiintoiseksi. Työ koetaan tärkeäksi ja osittain kutsumukseksi. Työntekijä ei ole myöskään vieraantunut eikä pettynyt kykyihinsä ja mahdollisuuksiinsa suhteessa asettamiinsa tavoitteisiin. Vieraantuneisuutta ja pettyneisyyttä kuvaa Aspin mielestä palkan yksipuolinen korostaminen työnteossa.

6.2. Metsurien työtyytyväisyys, alallapysyvyys ja ammatin arvostus empiriassa

Metsurien työtyytyväisyyden ja alallapysyvyyden tutkimisen aloittivat Heikinheimo ym. (1972,1974). Tällöin kaksi kolmasosaa tutkimukseen osallistuneista ilmoitti olevansa alaansa tyytyväisiä. Kuitenkin varsinaista työtyytyväisyyttä osoitti 31% haastatelluista, ja 51% vastanneista olisi halunnut tilaisuuden tullen vaihtaa ammattia. Ammatin vaihtaminen ei ollut työmarkkinoilla esiintyneiden esteiden vuoksi mahdollista, ja sopeutuminen metsätyöhön oli pakon sanelemaa. Tosin 18% metsureista ilmoitti alanvaihtoahaluksien syyksi huonon terveydentilan.

Työterveyslaitoksen (Raitasalon ym. 1973) kyselyssä osoitti työtyytyväisyyttä 62% ja alallapysyvyyshalukkuutta 68% vastanneista. Ammattia olisi halunnut vaihtaa vain 32% metsureista eli huomattavasti vähemmän kuin muutama vuosi aiemmin. Päällimmäisenä alanvaihtosyynä oli sairastumispelko, sillä 51% ilmoitti sen syyksi vaihtaa alaa. Alanvaihtaminen ja/tai eläkkeelle jääminen olivat sairaiden kohdalla ilmeisiä keinoja vähentää työn aiheuttamia paineita.

Teikarin (1979) aineisto oli edellisen tutkimuksen kanssa osittain vertailukelpoista. Hänen tutkimistaan metsäalalla työskennelleistä 30 teki hakkuutyötä, 29 lähikuljetusta ja 23 muita metsätöitä. Kaiken kaikkiaan 23% hakkuutyötä tehneistä, 31% lähikuljettajista ja 70% muita metsätöitä tehneistä oli halukkaita jatkamaan metsäalalla. Aineiston pie-

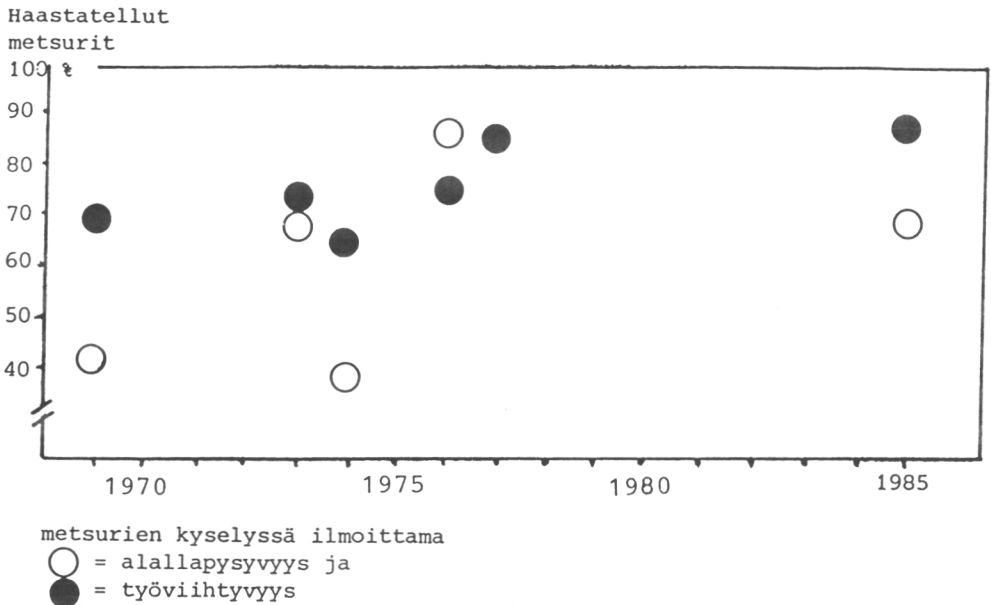
nuudesta johtuen on tutkimustuloksiin suhtauduttava varauksin. Puunhankintayritys Tehdaspuu Oy suoritti v. 1976 890 metsuria käsittäneen haastattelututkimuksen. Järvisen ym. (1976) mukaan 75% ilmoitti viihtyvänsä työssä, loppujen ollessa tyytymättömiä. Myöskin ammatinvaihtohalukkuus oli tutkimuksiin verrattuna vähäisempää, ja metsurin työstä halusi pois vain 12% haastatelluista.

Kyttälän (1978) kyselytutkimukseen vastasi 158 metsäalalla työskennellyttä henkilöä. Metsureita oli 58, joista 88% ilmoitti olevansa työhönsä tyytyväisiä. Tämän pienen aineiston tulokset ovat samansuuntaisia Tehdaspuun tutkimuksen kanssa. Alallapysyvyyteen ei kyselyssä puututtu.

Elovirta on julkaissut v. 1977 kerätystä aineistosta kaksi tutkimusta. 1071 metsuria käsittäneessä kyselyaineistossa oli työtyytyväisyysprosentti 86 eli hyvin korkea. Alallapysyvyyssprosentti oli 90 eli vain joka kymmenes oli ajatellut vaihtaa ammattia. Korrelaatioanalyysissä Elovirta (1979) sai tulokseksi, että positiiviset asenteet, työnvakinaisuus ja vanheneminen liittyvät korkeaan alallapysyvyyteen. Heikko alallapysyvyys oli yhteydessä keskimääräistä nuoremman iän, tilapäisen työsuhteen sekä metsätyön kielteisten piirteiden kanssa.

Elovirta (1982) toteaa, että alan vaihdossa ovat aktiivisimpia nuoret, jotka eivät ilmeisesti koskaan olleet ammattia omaksi tunteneetkaan, ja toisaalta vanhimmat, jotka olivat joutuneet kärsimään alan ammattitaudeista.

Elovirta (1982, s. 9) on muodostanut aiemmista tutkimustuloksista aikasarjan, josta voidaan päätellä, mihin suuntaan metsurien työtyytyväisyys ja alallapysyvyys ovat ammatillistumisen myötä kehittyneet.



Kuva 8. Metsurien työtyytyväisyys ja alallapysyvyys eri tutkimuksissa 1969-1978 ¹⁾ ja 1985. ²⁾

1) Elovirta 1982.

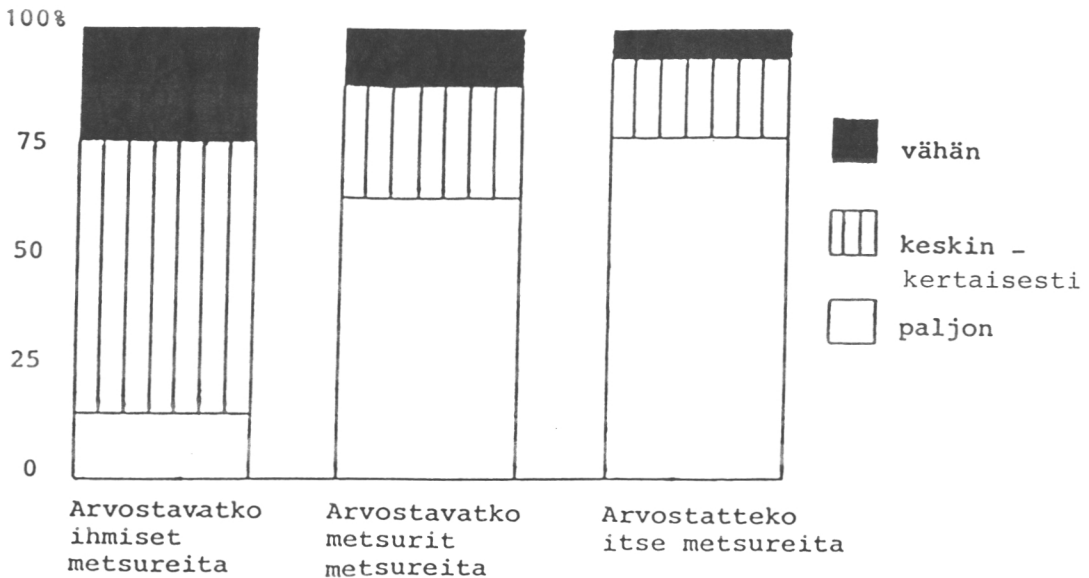
2) Pajuoja 1985.

Metsätyön tauottamistutkimuksessa havaittiin tähän asti korkein työtyytyväisyysprosentti (n. 88). Työtyytyväisyyden ilmaus kertoo ainoastaan osan totuudesta, sillä metsurit olivat työtyytyväisyydestään huolimatta tyytymättömiä useisiin työympäristötekijöihin. Alallapysyvyysalttius ei sen sijaan kohonnut aivan edellisten tutkimusten tasolle. Todellinen alallapysyvyys on metsureilla kuitenkin varsin korkea, mikäli töitä vain on alalla tarjolla. Haastatellut metsurit ilmoittivat alallapysyvyydekseen seuraavaa:

ei vaihtaisi	erityis- tapauksessa	ei osaa sanoa	vaihtaisi mielellään	vaihtaisi heti
22	26	22	15	15

Metsätyötä saatettiin vielä muutama vuosikymmen sitten pitää alempiarvoisena työnä, johon ajautuivat maaseudulla ne, jotka eivät muihin töihin kelvanneet. Tämän hetken metsurit kokivat ammattinsa arvostuksen viime vuosina kohonneen. Oma vaikutuksensa ammatin arvostuksen kohoamiseen on ollut 1970-luvulla tapahtuneella metsurien vakinaistumisella. Vakinaistumisen myötä toimeentulo tuli turvatuksi ja "irtolaisuus" hävisi metsistä. Tämän "irtolaisuuden" eli lyhyiden, palstan kestävien työsuhteiden katoaminen aiheutti sen, että alemmalla työnjohdolla ei ollut enää mahdollisuutta yksin päättää, ketkä työtä saavat. Muutoksen yhteydessä kokevat metsurit ammattinsa arvostuksen kohonneen.

Kaikki vastanneet



Kuva 9. Haastateltujen metsurien ilmoittama ammattinsa arvostus (n=273, prosentteina vastanneista).

Kuvasta 9 on nähtävissä Aspin ja Hakalan esittämän ammattiarvostushierarkian pätevän metsureilla. Subjektiivinen arvostus on paljon korkeammalla kuin ammatin yleisen arvostuksen katsotaan olevan.

7. TARKASTELU

Joihinkin haastattelututkimuksessa saatuihin tietoihin voi sisältyä mittausvirhettä. Luotettavimpia tietoja ovat todennäköisesti työpäivien pituutta ja työmatkoja koskevat tiedot. Mielipiteet ovat vastaavasti vaikeimmin mitattavia asioita. Otantavirheen mahdollisuus sisältyy kaikkiin otantatutkimuksiin. Haastatelluilla todettu korkea työsuhteen vakinaisuusaste viittaa otantavirheen mahdollisuuteen. Metsurit jakaantuivat kuitenkin eri työmuotoihin mielekkäällä tavalla. Osa metsureista siirtyi talvisista hakkuutöistä kevääksi metsänhoitotöihin, taimitarhoille, uittotöihin tai muille aloille markkinapuun hakkuu- ja työvoimatilaston mukaisesti. Lisäksi otokseen sattuneiden metsurien keski-ikä (n.37 vuotta) vastaa maaseudun miespuolisen työvoiman keski-ikää (n.38 vuotta). Näin ollen otos vastanee perusjoukkoa.

Metsurien talvipäivän kokonaistyöaika on lyhentynyt. Muutosta on tapahtunut sekä työmaallaoloajassa että työmatka-ajassa. Työmaallaoloaika on lyhentynyt 1960-luvun alkuun verrattuna. Eniten talvista työpäivää on lyhentänyt moottorisahan käyttöönotto. Moottorisahalla ei voi tehdä työtä kovin hämärässä. Työmatkat ovat vastaavana ajanjaksona pidentyneet, mutta parantuneen metsäautotieverkon ansiosta niihin kuluva aika ei ole juurikaan pidentynyt. Kesäinen työaika on pysynyt muuttumattomana.

Moottorisahan tankkaukset rytmittävät metsurin työpäivän. Keskimääräinen tankkausten väli on hieman yli tunti. Tunnin taukoväli on fyysisesti raskaassa työssä liian pitkä. Salmisen (1980) mukaan tulisi metsurien pitää moottorisahan tankkauksien välisellä työjaksolla vähintään pari alle viiden minuutin mittaista taukoa. Työn jaksotukseen tulisi kiinnittää opetuksessa ja opastuksessa aiempaa enemmän huomiota.

Metsurien työmaaruokailu on lisääntynyt. Termosastioiden kehittyminen on mahdollistanut lämpimien aterioiden kuljetamisen mukana työmaalle. Muuten metsurien työolosuhteet ovat säilyneet ennallaan. Suurimmiksi ongelmiksi työnteossa koetaan kasaus ja talvi. Pienten kasaus- ja juontolaitteiden tulo metsäkäyttöön saattaa tarjota keinon, jolla voidaan vähentää kasauksen rasittavuutta ja rikastaa työtä.

Metsäalan työturvallisuus on parantunut. Tähän ovat vaikuttaneet suojavarusteiden käytön ja metsurien koulutuksen lisääntyminen. Metsurien työterveys on sekin parantunut, mutta yhä edelleen useat metsurit kokevat, että terveydentila heikkenee metsätöiden vaikutuksesta. Samaan aikaan työturvallisuuden ja -terveyden parantumisen kanssa on myös metsurien työviihtyvyys lisääntynyt. Työtyytyväisyyttä on useilla metsätyöntekijöillä lisännyt työn vakinaistuminen ja sen seurauksena muodostuneet tutut työporukat. Työnjohdon ja työntekijöiden välit ovat yleensä hyvät. Alanvaihtolukkuutta (30%) voidaan pitää suorittavan tason työlle normaalina.

Testattuihin taukotelttoihin metsurit olivat tyytyväisiä. Teltat paransivat metsurien taukojenviettomahdollisuuksia selvästi. Varsinkin mahdollisuus ruokailla lämpimässä oli metsureiden mielestä parannus. Taukoviitat eivät saaneet yhtä varauksetonta hyväksyntää. Taukoviittojen käyttöä vähensi se, että osa kokeilussa mukana olleista malleista oli vielä prototyyppivaiheessa. Taukoteltat ja -viitat havaittiin kehityskelpoisiksi tuotteiksi, joiden avulla metsurien työoloja voidaan parantaa. Taukovarusteita koskevia tuloksia voidaan aineiston vähyyden vuoksi pitää viitteellisinä.

KIRJALLISUUS

- AGER, B. , ALMQVIST, R. , BRINNEN, U. , PONTEN, B. : Unga skogsarbetarnas arbetsanpassning och arbetsförhållanden. Institutionen för skogsteknik, rapport nr 160. Garpenberg 1984.
- ASP, E. , HAKALA, U. : Oman ammatin arvostus. Turun korkeakoulujen yhteiskunnallistaloudellinen tutkimusyhdistys r.y. Turku 1980.
- ASP, E. , PELTONEN, M. : Työn sosiologia. Otava. Keuruu 1980.
- ELOVIRTA, P. : Metsätyövoiman alallapysyvyys 1969-1977. Folia For. 406. 1979.
- ELOVIRTA, P. : Metsätyövoiman alallapysyvyys. Sosiaalipoliittikan Laudatur-työ. Helsingin yliopisto 1982.
- HARSTELA, P. , VUORINEN, H. : Fatigue at cutting work. Se-
lostte: Tekomiehen väsyminen. Commun. Inst. For.
Fenn. 93(2):5-23. 1977.
- HEIKINHEIMO, L. : Metsätyömiesten ansiotaso. Folia For. 1.
1963.
- HEIKINHEIMO, L. , HEIKINHEIMO, M. , LEHTINEN, M. , REUNALA, A.
Suomalainen metsätyömies. WSOY. Porvoo 1972.
- HEIKINHEIMO, L. , HEIKINHEIMO, M. , LEHTINEN, M. , REUNALA, A.
Level of living of forest workers in Finland. Se-
lostte: Metsätyömiesten elintaso. Commun. Inst.
For. Fenn. 81 (1). Helsinki 1974.
- JOKILUOMA, H. : Metsä- ja uittotapaturmissa lievää vähenemistä.
Artikkeli, Teho (10) 1984.

- JUNTUNEN, M-L. : Työnjohto metsäyhtiöissä. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 189. 1985.
- JÄRVINEN, RAASSINA, RENKO, YLI-KOJOLA : Tehdaspuu OY:n viihtyvyydestutkimuksen tulokset. Tehdaspuu Oy 1976.
- KANNINEN, K. : Työnjohdolliset turvallisuustoimenpiteet hakkuutyössä. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 159. 1984.
- KLEN, T. : Henkilökohtaisten suojainten käyttö ja suojausvaikutus metsätyöntekijän päähän kohdistuneissa tapaturmissa. Tutkimuksia 131. Työterveyslaitos. Helsinki 1977.
- KLEN, T. : Metsurien mielipiteitä suojainten ja palkkausmuodon vaikutuksesta työturvallisuuteensa. Tutkimuksia 131. Työterveyslaitos. Helsinki 1979.
- KLEN, T. : Metsätyötapaturmien aiheuttamat taloudelliset menetykset. Tutkimuksia 176. Työterveyslaitos. Helsinki 1981.
- KLEN, T. : Hakkuumiesten henkilökohtaisten suojainten ja moottorisahan turvalaitteiden merkitys tapaturmien torjumisessa ja lieventämisessä. Tutkimuksia 198. Työterveyslaitos. Helsinki 1983.
- KYTTÄLÄ, T. : Työn organisointimahdollisuudet puunkorjuussa. Folia For. 316. 1978.
- LINDSTRÖM, SUNDSTRÖM-FRISK. : Riskfyllt beteende i fällningsarbete. Förekomst och styrfaktor. Undersökningsrapport AMP 101/76. Arbetarskyddstyrelsen. Tukholma 1975.

- LIUKKALA, M. : Hakkuutöiden työaika. Kansantaloudellisen metsä-ekonomian laudatur-työ. Helsingin yliopisto 1974.
- LOCKE, E. : What is job satisfaction. Organizational behavior and human performance no. 4. 1969.
- Metsätilastollinen vuosikirja : 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977-1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983. Suomen virallinen tilasto XVII A:1, XVII A:2, XVII A:3, XVII A:4, XVII A:5, XVII A:6, XVII A:7, XVII A:8, XVII A:9, XVII A:10, XVII A:11, XVII A:12, XVII A:13, XVII A:14, XVII A:15. Helsinki.
- ONTTINEN, S. : Metsurien työvälinekustannukset 1985. Käsikirjoitus. Metsäntutkimuslaitos.
- PAJUOJA, H. : Metsätyön tauottamistutkimuksen ennakkotulokset. Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja 197. Helsinki 1985.
- PATOSAARI, P. : Metsätöiden tapaturmien kehitys. Työtehoseuran metsätiedotus (3) 1981.
- RAITASALO, R. , TUUNAINEN, K. , BRUNILA, T. : Metsätyömiesten mielipiteet työstä, terveydestä ja metsäalan kurssikoulutuksesta. Työterveyslaitoksen kuntoutusosaston tutkimuksia. Helsinki 1973.
- RAUHALA, U. : Suomalaisen yhteiskunnan sosiaalinen kerrostuneisuus. Porvoo 1966.
- SAHA, U. : Yrityksen näkökulma tapaturmien torjunnan tehostamistarpeesta. Kirjassa: Tapaturmien torjunnan tehostaminen hakkuutyössä. Kuopion aluetyöterveyslaitos. Kuopio 1984.
- SALMINEN, M-L. : Työntekijän fysiologinen ja biokemiallinen kuormittuminen hakkuutyössä. Commun. Inst. For. Fenn. 96(6). 1980.
- TEIKARI, E. : Metsätyöntekijöiden työviihtyvyys. Työtehoseuran julkaisuja 208. Helsinki 1979.

TYÖSUOJELUHALLITUS : Työolojen parantaminen. Osa 1: Selvitys työolojen epäkohdista. Työsuojeluhallitus. Tampere 1980.

TYÖSUOJELUHALLITUS : Työolojen parantaminen. Osa 2: Työsuojelun painopistealueita. Työsuojeluhallitus. Tampere 1982.

TYÖTERVEYSLAITOS : Metsätyöntekijä I. Elinolot ja terveydentila. Tutkimuksia 125. Työterveyslaitos. Helsinki 1977.

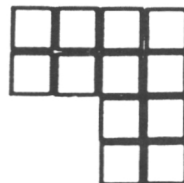
VANHANEN, H. , PAJUNEN, L. : Metsurien työvälinekustannukset 1980. Folia For. 494. 1981.

LIITE 1.

Toisen haastattelukierroksen kysymyslomake.

Heikki Pajuoja
Metsäntutkimuslaitos
EKO/EKK
PI 37
00381 HELSINKI 38

1. Tämän hetkinen työtehtävä?
- 1 hakkuutyö
 - 2 metsänviljely (istutus, kylvä)
 - 3 taimikonhoitotyö (perkaus-, harvennus- ja raivaustyö)
 - 4 uittotyö
 - 5 taimitarhatyö
 - 6 puutavaran lähikuljetus
 - 7 erilaiset mittaukset
 - 8 muut työt (ml. ne, jotka ovat nyt muissa kuin metsäalan töissä)
2. Tehdäänkö työ urakalla vai aikapalkalla?
- 1 urakapalkka
 - 2 aikapalkka
3. Tuloaika työmaalle klo _____
4. Lähtöaika työmaalta klo _____
5. Kuinka kauan olette tehnyt metsätöitä? _____ v
6. Kuinka kauan olette käyttänyt moottorisahaa? _____ v
7. Kuinka kauan aiotte jatkaa metsätöiden tekemistä?
- 1 alle 1 v
 - 2 1 - 5 v
 - 3 5 - 10 v
 - 4 yli 10 v
 - 5 en tiedä
 - 6 olen lopettanut metsätyöt
8. Onko työmaalla taikusuojaa?
- 0 ei
 - 1 kyllä
9. Millainen: _____



10. Kuinka koette seuraavat työympäristötekijät?

	ongelmaa ei ole	ei haittaa lainkaan	haittaa hiukan	haittaa jonkin verran	haittaa suuresta määrin	
työpalstojen vaihtuminen usein	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
nostelu	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
kuumuus	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
melu	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
märkyys	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
valaistus, näkyvyys	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
syvä lumi	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
pakkanen	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
pakokaasut	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
myrkylliset aineet	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
tapaturmariskit	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
työtovereiden väliset erimielisyydet	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
hankalat esimiehet	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
yksinäisyys, eristyneisyys	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>

11. Muuttaako vuodenaika työhne tauotusta?

- 1 pidän nyt selvästi enemmän taukoja kuin talvella
- 2 pidän nyt jonkin verran enemmän taukoja kuin talvella
- 3 ei muuta
- 4 pidän nyt hieman vähemmän taukoja kuin talvella
- 5 pidän nyt selvästi vähemmän taukoja kuin talvella

12. Mikäli teette nyt jotain muuta kuin hakkuutyötä?

- 1 pidän selvästi enemmän taukoja nyt kuin hakkuutyössä
- 2 pidän jonkin verran enemmän taukoja nyt kuin hakkuutyössä
- 3 pidän saman verran taukoja nyt kuin hakkuutyössä
- 4 pidän hieman vähemmän taukoja nyt kuin hakkuutyössä
- 5 pidän selvästi vähemmän taukoja nyt kuin hakkuutyössä

13. Teettekö nyt keskimäärin pidempiä työpäiviä kuin talvella?

- 0 ei
- 1 kyllä

14. Onko työpäivänne sopivan pituinen?

0 ei 1 kyllä

15. Tunnetteko itsenne työpäivän jälkeen?

- 1 väsyneemmäksi kuin talvella
- 2 yhtä väsyneeksi kuin talvella
- 3 pirteämmäksi kuin talvella

16. Tunnetteko itsenne usein yllirasittuneeksi?

0 ei 1 kyllä

17. Mitkä tekijät tämän yllirasituksen mielestänne aiheuttavat?

1 _____

2 _____

3 _____

18. Aloittaessanne metsätyöt oliko terveydentilanne

- 1 parempi
 - 2 yhtä hyvä
 - 3 huonompi
- kuin muilla samanikäisillä?

19. Onko terveydentilanne nykyisin

- 1 parempi
 - 2 yhtä hyvä
 - 3 huonompi
- kuin muilla samanikäisillä?

20. Kuinka tyytyväinen olette seuraaviin asioihin?

	eritt. tyytyv.	joks. tyytyv.	ei ole tullut ajateltua asiaa	joks. tyyttymätön	eritt. tyyttymätön	
palkkaukseenne	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
työnne vaihtelevuuteen	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
työpaikkanne työolo- suhteisiin	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
vaikutusmahd. työssänne	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
työnne organisointiin ja johtamiseen	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
työsuojeluun ja työturvallisuuteen yhtiössänne	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
työpaikkanne ihmissuh- teisiin	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
yrityksenne järjestämiin koulutustilaisuuksiin	1	2	3	4	5	<input type="checkbox"/>
jos korjattavaa, niin mitä _____						

21. Millaisena pidätte asemaanne yrityksessänne työsuhteen jatkumisen kannalta?

- 1 erittäin epävarmana
- 2 epävarmana
- 3 kesk.kertaisena
- 4 turvallisena
- 5 erittäin turvallisena

22. Onko teillä ammatillisia luottamustoimia?

- 0 ei
- 1 kyllä

23. Onko teillä yhteiskunnallisia luottamustoimia?

- 0 ei
- 1 kyllä

24. Onko asuinkunnassanne metsureita luottamustoimissa?

- 0 ei
- 1 kyllä

25. Onko teillä mielestänne riittävästi ystäviä?

- 0 ei
- 1 kyllä

26. Arvostavatko ihmiset yleensä metsureita?

- 1 erittäin paljon
- 2 paljon
- 3 keskimukaisesti
- 4 vähän
- 5 erittäin vähän

27. Arvostavatko metsurit itse metsurin ammattia?

- 1 erittäin paljon
- 2 paljon
- 3 keskimukaisesti
- 4 vähän
- 5 erittäin vähän

28. Miten itse arvostatte metsurin ammattia?

- 1 erittäin paljon
- 2 paljon
- 3 keskimukaisesti
- 4 vähän
- 5 erittäin vähän

Ruokailu

29. Poikkeavatko ruokailutottumuksenne kesä- ja talviaikoina toisistaan?

- 1 erittäin paljon
- 2 paljon
- 3 poikkeaa jonkin verran
- 4 ei poikkeaa

30. Poikkeavatko työmaalla mukana olevat eväät kesä- ja talviaikoina toisistaan?

- 0 ei
- 1 kyllä

Miten: _____

31. Riittääkö ravintonne raskaan työn suorittamiseen?

- 0 ei
- 1 kyllä

32. Onko ruokailurytminne mielestänne oikea?

- 0 ei
- 1 kyllä

33.

RUOKA-AINE/LAJI	ANNOS

AAMIAINEN/AAMUKAHVI (Kello .)

Kahvi/Tee/Vesi	
Sokeri	
Kerma /Maito	
Maito/Hapanmaitovalm.	
Leipä	
Voi/Margariini	
Pulla	
Lämmin ruoka	
Puuro/Velli	
Hedelmä/Mehu	
Leikkeleet, kasvikset	

34. Mitä eväitä teillä on työmaalla mukanne?

35. Syöttekö kaikki eväenne työpäivän kuluessa?

0 ei 1 kyllä

Taukoteltan käyttäjiltä

1. Kuinka monena päivänä viikossa olette keskimäärin käyttänyt taukoteltoa? _____ päivänä

2. Kuinka monta kertaa päivässä olette keskimäärin käyttänyt taukoteltoa? _____ kertaa

3. Oliko taukoteltasta

ei lainkaan keskinkertaisesti hyvin

sateensuojaksi

1

2

3

suojaksi pakkasta vastaan

1

2

3

taukojen viettopaikaksi

1

2

3

varusteiden huolto- ja säilytyspaikaksi

1

2

3

4. Tekikö teltta taukojen vieton miellyttävämmäksi?

0 ei 1 kyllä

5. Pidittekö mielestänne enemmän taukoja telttaa käyttäessänne kuin muutoin?

0 ei 1 kyllä

6. Pidätkö telttaa käyttökelpoisena työmailla,

1 joilla ei ole muuta suojaa 0 en 1 kyllä

2 jotka ovat etäällä esim. maantiestä 0 en 1 kyllä

7. Suhtaudutteko taukotelttaan nyt

1 kielteisemmin kuin ennen käyttöä

2 samalla lailla

3 myönteisemmin kuin ennen käyttöä

Kommentteja varten: _____

Kysymykset taukoviittojen käyttäjiltä

1. Kuinka monena päivänä viikossa olette keskimäärin pitänyt viittaa mukana työmaalla? _____ päivänä
2. Kuinka monena päivänä viikossa olette keskimäärin käyttänyt viittaa? _____ päivänä
3. Montako kertaa päivässä olette keskimäärin käyttänyt viittaa? _____ kertaa
4. Mielipiteitä viitasta
- | | ei lainkaan | heikohkosti | keskin-
kertaisesti | kyllä |
|---|-------------|-------------|------------------------|----------------------------|
| 1 oliko viitasta sateensuojaksi | 1 | 2 | 3 | 4 <input type="checkbox"/> |
| 2 suojaksi pakkasta vastaan | 1 | 2 | 3 | 4 <input type="checkbox"/> |
| 3 tekikö viitta taukojen vieton miellyttävämmäksi | 1 | 2 | 3 | 4 <input type="checkbox"/> |
5. Pidittekö mielestänne enemmän taukoja viitan saatuanne kuin ennen?
- 1 en erityisemmin
- 2 saman verran
- 3 selvästi enemmän
6. Pidätkö viittaa käyttökelpoisena työmaille, joilla ei ole muuta suojaa tai suoja kaukana?
- 0 en 1 kyllä
7. Suhtaudutteko taukoviittaan nyt
- 1 kielteisemmin kuin ennen käyttöä
- 2 samalla lailla
- 3 myönteisemmin kuin ennen käyttöä

Kommentteja varten: _____

LIITE 2

Taukotelttoja ja -viittoja koskeneiden kysymysten vastausjakaumat.

Taukoteltat

Kojon telttaa (tuotenimi taukomajoite) käyttäneitä vastaa tuloksissa kirjain K ja muita M. Mielipiteitä taukoteltoista a) Oliko teltoista sateensuojaksi?

	Ei	Keskin- kertaisesti	Hyvin	Tieto puuttuu	Yht.
K- ryhmä	0	2	16	2	20
M- ryhmä	0	2	4	0	6

b) Suojaksi pakkasta vastaan?

	Ei	Keskin- kertaisesti	Hyvin	Tieto puuttuu	Yht.
K- ryhmä	1	2	17	0	20
M- ryhmä	2	2	2	0	6

Taukojen viettopaikaksi?

	Ei	Keskin- kertaisesti	Hyvin	Tieto puuttuu	Yht.
K- ryhmä	1	2	17	0	20
M- ryhmä	1	0	5	0	6

Varusteiden säilytyspaikaksi?

	Ei	Keskin- kertaisesti	Hyvin	Tieto puuttuu	Yht.
K- ryhmä	1	1	6	12	20
M- ryhmä	0	1	1	4	6

Puuttuvia tietoja oli runsaasti, koska varusteita ei saanut säilyttää teltassa.

Tekikö teltta taukojen vieton miellyttävämmäksi?

	Ei	Kyllä
K- ryhmä	1	19
M- ryhmä		6

Pidittekö enemmän taukoja?

	Ei	Kyllä
K- ryhmä	10	10
M- ryhmä	4	2

Ruokatunti piteni yleensä teltankäyttäjillä aiemmasta.

Pidättekö taukotelttaa käyttökelpoisena työmailla, jolla ei ole muuta suojaa?

	Ei	Kyllä
K- ryhmä	0	20
M- ryhmä	0	6

Pidättekö telttaa käyttökelpoisena työmailla, jotka etäällä maantiestä?

	Ei	Kyllä
K- ryhmä	0	20
M- ryhmä	0	6

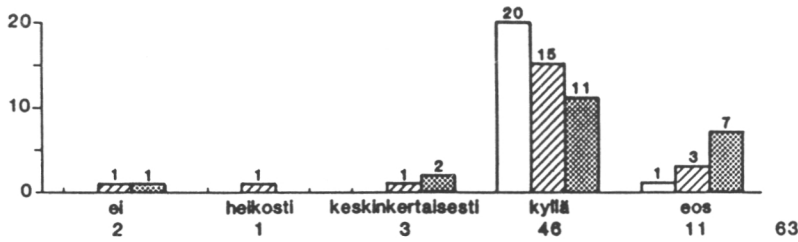
Muuttuiko suhtautumisenne taukotelttaan kokeilun aikana?

	myönteisemmäksi	säilyi ennallaan	kielteisemmäksi
K- ryhmä	16	3	1
M- ryhmä	5	1	0

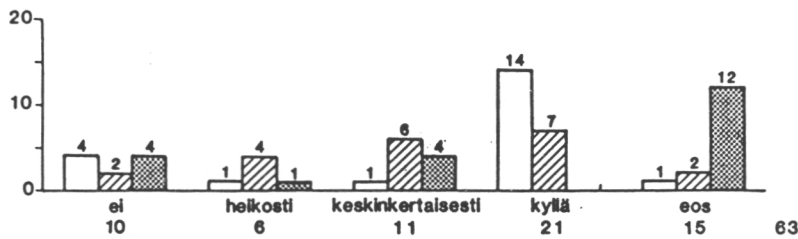
Mielipiteitä taukoviitoista käyttäjäryhämät eroteltuna

□ käyttänyt paljon ▨ kokeilleet ▩ ei kokeilleet

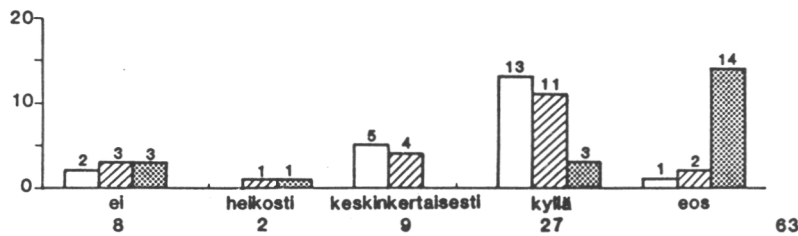
a) Oliko viitoista sateensuojaksi?



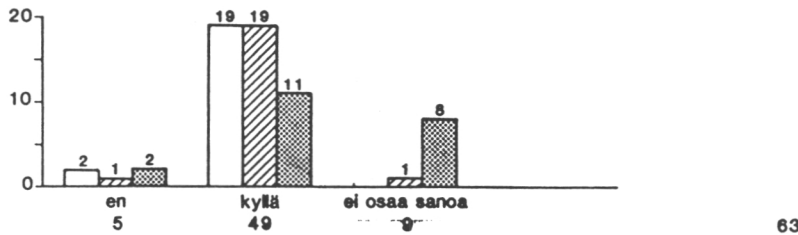
b) suojaksi pakkasta vastaan?



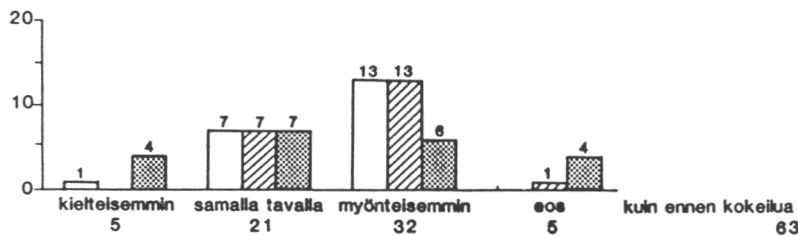
c) tekikö viitta taukojen viedon miellyttävämmäksi?



Pidättekö viittaa käyttökelpoisena vaihtoehtona työmaalle, jolla ei ole muuta suojaa tai suoja on kaukana?



Suhtaudutteko taukoviittoon nyt



TAUKOJEN AJOITTUMINEN JA SYYT TALVELLA

	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17
Kellonaika	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17
Töissä henkilöitä	56	273	307	309	310	309	307	242	100	9
Taukoa pitäneitä (hlöä)	13	80	261	245	280	257	254	137	27	-
Taukoa pitäneitä (% henkilöistä)	23 %	29 %	85 %	79 %	90 %	87 %	83 %	57 %	27 %	-
Tauoista lyhyitä	15 %	39 %	30 %	22 %	15 %	27 %	26 %	38 %	59 %	-
- " - keskipitkiä	70 %	45 %	56 %	43 %	34 %	51 %	53 %	50 %	33 %	-
- " - pitkiä	15 %	16 %	14 %	35 %	51 %	22 %	21 %	12 %	8 %	-

Taukojen syyt (tauoille voi olla ilmoitettu useampia kuin 1 syy, eli ilmoitetujen taukosyiden summa on yli 100%)

Keskustelu	-	3 %	1 %	1 %	3 %	1 %	1 %	1 %	-	-
Tankkaus	39 %	70 %	99 %	98 %	98 %	98 %	97 %	97 %	96 %	-
Varusteiden huolto	-	5 %	8 %	14 %	20 %	13 %	12 %	6 %	11 %	-
Ruokailu ja juominen	69 %	58 %	64 %	72 %	83 %	63 %	67 %	57 %	48 %	-
Taukoliikunta	-	1 %	1 %	1 %	1 %	2 %	1 %	-	-	-
Muu syy	31 %	18 %	2 %	2 %	3 %	3 %	3 %	4 %	4 %	-
Yhteensä taukojen syytä	139 %	155 %	175 %	188 %	208 %	180 %	171 %	165 %	159 %	-
Syytä taukoa kohti	1.4	1.6	1.8	1.9	2.1	1.8	1.7	1.7	1.6	-

TAUKOJEN AJOITTUMINEN JA SYYT KEVÄLLÄ

Kellonaika	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17
Töissä henkilöitä	8	51	189	226	232	233	233	231	224	164	76	11
Taukoa pitäneitä (hlö)	1	10	83	184	195	192	208	184	176	83	23	4
Taukoa pitäneitä (% henkilöistä)	13 %	20 %	44 %	81 %	84 %	82 %	89 %	80 %	79 %	51 %	30 %	36 %
Tauoista lyhyitä	-	20 %	20 %	15 %	15 %	12 %	9 %	17 %	12 %	23 %	22 %	100 %
- " - keskipitkiä	100 %	70 %	53 %	55 %	55 %	46 %	35 %	52 %	57 %	50 %	52 %	-
- " - pitkiä	-	10 %	27 %	30 %	30 %	42 %	56 %	31 %	31 %	27 %	26 %	-

Taukojen syyt
(tauoilla voi olla
1 useampi kuin 1 syy,
2 joten taukosyiden
3 summa on yli 100%)

Keskustelu	-	-	8 %	15 %	14 %	14 %	17 %	15 %	18 %	13 %	22 %	-
Tankkaus	100 %	100 %	77 %	79 %	79 %	82 %	77 %	82 %	76 %	82 %	91 %	75 %
Varusteiden huolto	100 %	-	12 %	18 %	18 %	25 %	18 %	13 %	13 %	6 %	22 %	-
Ruokailu ja juominen	100 %	50 %	70 %	77 %	74 %	79 %	85 %	78 %	77 %	63 %	35 %	50 %
Taukoliikunta	-	-	10 %	1 %	2 %	2 %	4 %	1 %	3 %	4 %	5 %	-
Muu syy	-	-	8 %	4 %	5 %	5 %	5 %	4 %	5 %	4 %	-	-
Yhteensä taukojen syyt	300 %	150 %	175 %	194 %	192 %	207 %	206 %	193 %	182 %	172 %	175 %	125 %
Syitä taukoa kohti	3	1.5	1.8	1.9	1.9	2.1	2.1	1.9	1.8	1.7	1.8	1.3

TAUKOJENVIETTOPAIKAT TALVELLA TYÖTUNNEITTAIN

Kellonaika	7 - 8	8 - 9	9 - 10	10 - 11	11 - 12	12 - 13	13 - 14	14 - 15	15 - 16
Töissä henkilöitä	56	273	307	309	310	309	307	242	100
Taukoa pitäneitä (hlöä)	13	80	261	245	280	257	254	137	27
Taukoa pitäneitä (%)	23 %	29 %	85 %	79 %	90 %	87 %	83 %	57 %	59 %

Tauot pidettiin

Palstalla ilman suojaa (henkilöä)	9	71	255	235	261	252	247	136	27
Taukotuvassa	4	5	3	3	6	2	1	1	-
Kuljetusautossa tai autossa	-	2	1	5	7	-	3	-	-
Taukoteltassa	-	1	2	2	2	2	2	-	-
Kotona tai vastaavassa	-	1	-	-	4	1	1	-	-

Taukosuojassa taukoa pitäneitä yhteensä	4	9	6	10	19	5	7	1	-
% kaikista taukoa pitäneistä	31 %	11 %	2 %	4 %	7 %	2 %	3 %	1 %	-

Metsäntutkimuslaitos
Kansantaloudellisen metsäekonomian tutkimussuunta

The Finnish Forest Research Institute
Section of Social Economics of Forestry

Kornetintie 8
SF-00380 Helsinki Tel.90-556276

Tutkijat
Research workers

Matti Palo (professori - professor)

Metsätaseet - Timber drain and
potential cut

Metsäsektori kansantaloudessa ja
metsäpolitiikka - Forest sector in
the national economy and forest
policy

Harri Hänninen (vt.erikois-
tutkija - acting Research
Specialist)
Heimo Karppinen
Gerardo Mery
Seppo Repo
Pasi Valli

Jari Kuuluvainen
Viljo Ovaskainen
Jorma Salo
Ashley Selby (vt.erikoistutkija -
acting Research Specialist)
Heidi Vanhanen

Puun kilpailukyky energian-
tuotannossa - Competitiveness
of wood in energy production

Metsäsektorin työvoima - Labour
force in the forest sector

Tapio Hankala
Leena Petäjistä
Mikko Toropainen (Joensuun
tutkimusasema - Joensuu
Research Station)

Pertti Elovirta
Ritva Ihalainen
Sirpa Onttinen

Metsien moninaiskäyttö -
Multiple use of forests

Timo Helle (Rovaniemen
tutkimusasema -
Rovaniemi Research Station)
Tuija Sievänen
Heikki Pajuoja

Muu henkilöstö
Arja Honkanen (tutkimussihteeri - secretary)
Anna Kaisa Korhonen (tutkimusmestari)
Eila Iltanen (kanslisti)
Petteri Pihlajamäki (ohjelmoija)

Kansantaloudellisen metsäekonomin tutkimussuunnalla aikaisemmin ilmestyneitä Metsäntutkimuslaitoksen tiedonantoja -sarjan julkaisuja:

Previous publications from the Section of Social Economics of Forestry in the Research Reports Series of the Finnish Forest Research Institute

- 82 V-P Järveläinen. Hakkuumahdollisuuksien hyväksikäyttö yksityismetsälöillä. Itä-Savon, Pohjois-Karjalan ja Pohjois-Savon piirimetsälautakuntien aluetta koskevia ennakkotietoja. 59 s. 1983.
- 112 Jari Kuuluvainen, Heikki A. Loikkanen ja Jorma Salo. Yksityismetsänomistajien puuntarjontakäyttäytymisestä. 100 s. 1983.
- 123 V-P Järveläinen ja Heimo Karppinen. Hakkuumahdollisuuksien hyväksikäyttö yksityismetsälöillä (II). Satakunnan ja Pirkka-Hämeen piirimetsälautakuntien aluetta koskevia ennakkotietoja. 57 s. 1983.
- 131 Mikko Toropainen. Valtion avustukset kuntien aluelämpöinvestoinneissa. 79 s. 1984. Joensuun tutkimusasema.
- 141 J. Ashley Selby and Mikko Tervo (Eds.). Symposium on forest products and roundwood markets. 202 s. 1984.
- 146 J. Ashley Selby. Entrepreneurs in rural areas: A humanistic approach to the study of small sawmills in North Karelia, Finland. 123 s. 1984.
- 147 Vesa Kannianen and Jari Kuuluvainen. On price adjustment in the sawlog and sawnwood export markets of the Finnish sawmill industry. 32 s. 1984.
- 162 Mikko Toropainen. Aluelämpölaitosten polttoainevalintojen kannattavuus. 117 s. 1984. Joensuun tutkimusasema.
- 170 Matti Palo, Lauri Heikinheimo ja Seppo Repo (toim.). N.A. Osara - metsäekonomisti ja metsäjohtaja. 180 s. 1984.
- 172 Heimo Karppinen. Hakkuumahdollisuuksien hyväksikäyttö yksityismetsälöillä (III). Keski-Suomen, Etelä-Pohjanmaan ja Vaasan piirimetsälautakuntien aluetta koskevia ennakkotietoja. 64 s. 1985.
- 185 Jari Kuuluvainen. Short term demand for and supply of sawlogs in Finland. 132 s. 1985.
- 187 Heikki Pajuoja. Metsäverotus, kiertoaika ja puuntarjonta - teoreettinen katsaus. 21 s. 1985.
- 197 Heikki Pajuoja. Metsätyön tauottamistutkimuksen ennakkotulokset. 21 s. 1985.

ODC 302+305
ISSN 0358-4283
ISBN 951-40-0895-2