

SUOMEN METSÄTIETEELLINEN SEURA — FINSKA FORSTSAMFUNDET  
(SOCIETY OF FORESTRY IN SUOMI — FORSTWISSENSCHAFTLICHE GESELLSCHAFT  
IN SUOMI — SOCIÉTÉ FORESTIÈRE DE SUOMI)

# SILVA FENNICA

42

METSÄNHOITAJIEN  
JATKOKURSSIT

1936

II

---

*DER FORTBILDUNGSKURSUS FÜR FORSTMEISTER 1936 II*

HELSINKI 1937

**Suomen Metsätieteellisen Seuran julkaisusarjat:**

ACTA FORESTALIA FENNICA. Sisältää Suomen metsätaloutta ja sen perusteita käsitteleviä tieteellisiä tutkimuksia. Ilmestyy epäsäännöllisin väliajoin niteinä, joista kukin yleensä käsittää useampia tutkimuksia.

SILVA FENNICA. Sisältää Suomen metsätaloutta käsitteleviä kirjoitelmia ja pienehköjä tutkimuksia. Ilmestyy epäsäännöllisin väliajoin. Kukin kirjoitus muodostaa yleensä oman niteen.

COMMENTATIONES FORESTALES. Sisältää muiden maiden kuin Suomen metsätaloutta ja siihen liittyviä aihepiirejä käsitteleviä tutkimuksia ja muita kirjoituksia. Ilmestyy epäsäännöllisin väliajoin. Kukin nide sisältää yleensä vain yhden tutkimuksen.

**Finska Forstsamfundets publikationsserier:**

ACTA FORESTALIA FENNICA. Innehåller vetenskapliga undersökningar rörande skogshushållningen i Finland och dess grunder. Banden, vilka icke utkomma periodiskt, omfatta i allmänhet flere avhandlingar.

SILVA FENNICA. Omfattar uppsatser och mindre undersökningar rörande skogshushållningen i Finland. Utkommer icke periodiskt; varje uppsats som skilt band.

COMMENTATIONES FORESTALES. Innehåller undersökningar och andra uppsatser rörande skogshushållningen och i samband med denna stående frågor utom Finland. Utkommer icke periodiskt. I allmänhet ingår i varje band endast en avhandling.

SILVA FENNICA

N:o 42 (1937)

METSÄNHOITAJIEN  
JATKOKURSSIT

1936

II

DER FORTBILDUNGSKURSUS  
FÜR FORSTMEISTER 1936

II

★

HELSINKI 1937



## SISÄLLYS.

	Sivu
Alkulause .....	IV
CAJANDER, A. K., Tervehdyssanat .....	1
KIVIALHO, K., Kansantalouspolitiikan pääpiirteet .....	3
PEKKALA, MAUNO, Uuden asutuslainsäädännön ja erittäinkin valtion metsämaiden asuttamista koskevien säännöksiä pääkohdat .....	14
KOIVISTO, J., Maalaiskuntien kunnallishallinnon pääkohdat .....	25
JUTILA, K. T., Maa- ja metsätalouden välisistä vuorosuhteista Suomen kansantaloudessa .....	32
LAKARI, O. J., Hoitoaluehallinnon tehostamisesta .....	46
JOKINEN, PAAVO, Uuden asutuslainsäädännön toteuttamisesta valtion- mailla .....	60
MECKLIN, AHTI, Puutavaran kantohinnan arvioimisen perusteista ....	74
TERTTI, MARTTI, Kuusimetsien uudistushakkauksista .....	84
KILPIÖ, ANTTI, Maalaiskuntien tuloista ja menoista .....	95
ILVESSALO, YRJÖ, Metsäverotuksen perusteista .....	104
LAPPI-SEPPÄLÄ, M., Karsimisesta arvopuun kasvatusta silmällä pitäen	120
METSÄNHEIMO, U., Metsäojituksen vaikutuksesta vesitalouteen .....	137
KAHRA, ELJAS, Työttömyyskysymyksestä .....	159
RÄSÄNEN, A. A., Metsä- ja uittotyöväestön huolto .....	172
AHOLA, V. K., Valtionmetsien metsänhoitotöistä .....	182
Referate .....	199

## *Alkulause.*

*Metsänhoitajien jatkokurssien osanottajien esittämää toivomusta noudattaen ja saattaakseen toisilla valtionmetsänhoitajien metsätaloudellisilla jatkokursseilla pidetyt esitelmät niidenkin valtion palveluksessa olevien metsänhoitajien tietoon, jotka eivät olleet näihin luentokursseihin osallistuneet, päätti metsähallitus julaista nämä esitelmät. Julkaisun toimittamisen uskoi metsähallitus allekirjoittaneelle.*

*Helsingissä, joulukuun 31 päivänä 1936.*

**O. J. Lakari.**

*Metsähallituksen suostumuksella on Suomen Metsätieteellinen Seura ottanut v. 1936 valtionmetsänhoitajain toisilla jatkokursseilla pidetyt luennot samoin kuin ensimmäistenkin kurssien luennot »Silva Fennica» sarjaansa.*

## **Tervehdyssanat.**

A. K. CAJANDER.

Se mielenkiinto, jonka viime vuonna järjestetyt ensimmäiset valtionmetsänhoitajien metsätaloudelliset jatkokurssit herättivät, on ollut omiaan kehoittamaan samanlaisten pitämiseen tänä vuonna.

Kaikilla aloilla eikä vähimmin metsätalouden alalla kehitys menee voimakkaasti eteenpäin. Se pakottaa alan ammattimiehiä kehittämään itseään edelleen ammatissaan, niin tiedoissa kuin taidossakin, voidakseen menestyksellä suorittaa tehtäviään.

Sen jälkeen kuin varsinkin jo keski-ikässä oleva metsänhoitomiespolvi sai ammattikoulutuksensa, ovat kaikki metsätalouden alat menneet hyvinkin paljon eteenpäin, toiset yleensäkin, toiset varsinkin meidän maahamme katsoen.

Edellisessä suhteessa on mainittava meille erinomaisen tärkeä suonkuivaustoiminta, joka juuri meidän maassamme on enimmänsä kehittynyt, lisäksi sängen omaperäisesti. Suonkuivaus vaatii toimeenpanijaltaan aivan erityisiä tietoja sekä erikoisperehtymystä.

Sellaisista metsätaloudellisista toiminta-aloista, jotka muualla ovat jo kauvan sitten kehittyneet, mutta joita meillä viime aikoihin asti on suhteellisen vaatimattomassa mittakaavassa harjoitettu, mainittakoon metsänviljelys, erittäinkin metsänkylvö mutta nyttemmin myös metsänistutus.

Metsänleimaus on menettänyt aikaisemman kaavamaisuutensa, muuttuen yhä vaativammaksi. Siinä on entistä enemmän kohdistettava huomiota siihen tilaan, johon metsä joutuu jonkun leimauksen perusteella suoritettavan hakkauksen kautta. Mutta samalla ns. laatuarvioinnin avulla pyritään entistä tarkemmin pääsemään selville puiden teknillisestä käyttökelpoisuudesta.

Pienen puun hakkuut lisääntyvät ja ulottuvat yhä etäisemmille seuduille, sitä mukaa kuin uudet suuret selluloosatehtaat valmistuvat. Samalla paranevat edellytykset saada hakkaukset todella metsänhoidollisiksi, ja sitä tärkeämpää on, että näitä edellytyksiä todella käytetään hyväksi.

Metsänhoidon vaatimusten tyydyttäminen johtaa suhteellisesti yhä yleisempään hankintahakkuiden toimittamiseen, joiden toimeenpano aluksi suureksi osaksi oli erikoismiesten hoidettavana, mutta jotka nyttemmin melkein kaikkialla ovat siirtyneet aluemetsänhoitajille.

Metsän arvon kohotessa on kulontorjunta tullut entistä tärkeämmäksi, ja on meillä siinä suhteessa ryhdytty hyvinkin tehokkaisiin toimenpiteisiin, joita yhä jatketaan.

Samalla kuin metsätalous käy yhä monihaaraisemmaksi ja voimaperäisemmäksi, joutuvat varsinkin aluemetsänhoitajat laajojen hoitoalueiden päällikköinä monien sellaisten tehtävien ja kysymysten kanssa tekemisiin, jotka eivät kaikki edes aivan välittömästi kuulu heidän ammattialaansa. Niinpä aluehallinto on parissa vuosikymmenessä kehittynyt hyvinkin tärkeäksi työnantajaksi, mikä seikka pakottaa aluemetsänhoitajat perehtymään työväen ja yleensäkin sosiaaliin kysymyksiin kokonaan toisella tavalla kuin aikaisemmin. Uudella asutuslailla valtionmetsäin asuttaminen tulee oleelliseksi osaksi siirtymään metsähallinnolle, ja siten kauvan kaivattu yhtenäisyys valtionmaiden hoidossa ja käytössä tulee huomattavalta osalta saavutetuksi. Se pakottaa metsänhoitajat entistä enemmän ja monipuolisemmin perehtymään asutusiasioihin. Moninaisissa tehtävissään aluemetsänhoitajat luonnollisesti joutuvat kosketuksiin myöskin kunnallishallinnon kanssa, ja on sen vuoksi siihenkin perehdyttävä.

Luonnollisesti ei yleisillä kursseilla voida kaikkiin näihin asioihin kiinnittää huomiota, tehtiinpä ne miten monipuolisiksi tahansa. Mutta jatkuvat vuosittaiset kurssit, joihin valtiolta toivottavasti vastedeskin on myöntävä varoja, täydeptävät toisiaan, ja painettuina niillä pidetyt esitelmät voivat muodostua hyvinkin arvokkaaksi tietokokoelmaksi.

Samalla kuin saan lausua nämät toiset metsänhoitajain jatkokurssit avatuiksi, toivon, että ne, tietojen ohella, tulevat antamaan runsaasti tilaisuutta myös neuvotteluun ja seurusteluun sekä siten vaikuttamaan kaikin puolin kohentavasti.

Lausun Teidät parhaiten tervetulleiksi.

## Kansantalouspolitiikan pääpiirteet.

K. KIVIALHO.

Pyydän aluksi muutamilla numeroilla osoittaa, kuinka suuressa määrässä kansantaloutemme on vahvistunut siitä, mitä se oli synkimpänä pula-aikana. Tänä vuonna on vientimme ollut 1.5 kertaa niin suuri kuin vastaavana aikana v. 1932 ja tuonti on kasvanut lähes kaksi kertaa niin suureksi. Lyhytaikaiset ulkomaiset velkamme, jotka pulan alkaessa olivat n. 3 100 milj. markkaa, on vähitellen maksettu kokonaan ja pitkäaikaista ulkomaista luottoa on vähennetty 2 000 milj. markkaa, joten ulkomaisia velkoja on viiden viimeksi kuluneen vuoden aikana vähennetty n. 5 000 milj. markkaa. Maatalous on laajentunut, varsinkin on viljantuotanto lisääntynyt siinä määrässä, että nykyään syömme omassa maassa kasvatettua ruokaviljaa n. 9 kuukautta, kun se ennen sotaa riitti vain n. 5 kuukauden ajaksi. Taloudellisen toiminnan kaikilla aloilla huomattiin jo viime vuonna osittain voimakasta nousua ja tänä vuonna on kehitys jatkunut samaan suuntaan.

Erityisesti on pantava merkille se seikka, että Suomi on kyennyt lisäämään vientiään enemmän kuin mikään muu Euroopan maista. Siten me olemme vahvistaneet taloudellista asemaamme ja pakottaneet meitä puristavan talouspulan hellittämään otettaan.

Viennin lisääntyminen on ensi sijassa kahden päätekijän aiheuttama. Toinen on vilkkaan rakennuskauden alkaminen ja jatkuminen Englannissa, toinen markkamme arvon järjestäminen sellaiseksi, että se on kiihoittanut vientiä. Ensinmainittu tekijä on ollut riippumaton meidän toimenpiteistämme; kuitenkin on huomattava, että kauppasopimus, joka v. 1933 tehtiin Englannin kanssa, on vaikuttanut suotuisasti vientiimme ja yleensä lujittanut liikesuhteitamme maahan, joka pitkät ajat on ollut puutavaramme tärkein menekkipaikka.

Rahamme ulkomaisten kurssien järjestäminen ei sekään kaikkina aikoina ole ollut vallassamme. Kun markka lokakuussa 1931 irtaantui kullasta, se tapahtui olosuhteiden pakosta. Sitävastoin sen sitominen Englannin puntaan, toisin sanoen maamme liittyminen ns.



puntaryhmään, on tapahtunut vapaasta harkinnasta ja määrätietoisesta pyrkimyksestä. Nykyään vallitseva kiinteä punnan kurssi, joka on n. 15 % alempi kuin v. 1925 säädetty pariarvo, on ollut omansa helpottamaan vientiä. Vientiä olisi tietenkin voitu keino-tekoisesti kiihittää jatkuvasti alentamalla markkamme arvoa, mutta tällaiset inflatoriset pyrkimykset on Suomen Pankin taholla päättävästi ja johdonmukaisesti torjuttu. Maamme taloudellisen kehityksen kannalta on epäilemättä ollut tärkeätä, että rahamme sekä kotimainen ostokyky että ulkomainen arvo (puntaan verrattuna) on pysynyt useita vuosia vakavana, niin että heilahdukset puoleen taikka toiseen ovat jääneet vähäisiksi. Kaikenlainen taloudellinen toiminta edellyttää laskelmien tekemistä kustannuksista ja hinnoista ja jos nämä laskelmat pettävät, häviää ihmisistä luottamus eikä ilman luottamusta synny yritteliäisyyttä.

Paitsi rahaolojen vakavuutta tarvitaan yritteliäisyyden vireillä pysymiseksi ja kehittymiseksi vapautta. Tässä suhteessa on meidän talouspolitiikkamme myös ollut suurin piirtein terveellä ja oikealla pohjalla. Sille on ollut ominaista elinkeinovapauden kunnioittaminen.

Tämä ei koske vain tuotantoa ja kotimaan kauppaa, vaan myös kansainvälistä tavarainvaihtoa. Meillä ei ole säädetty — vähäpätöisiä poikkeuksia lukuunottamatta — tuontikiintiöitä, ei kieltoja eikä muita rajoituksia. Valtio on sallinut yrittäjien omakohtaisesti suunnitella ja järjestää toimintansa; ei ole toisin sanoen ryhdytty toteuttamaan suunnitelmataloutta eikä ole hyväksytty mitään viisi- tai nelivuotisohjelmia, niinkuin eräissä muissa maissa. Suomi on talouspolitiittisessa suhteessa kuulunut siihen yksilöllistä toimintavapautta kunnioittavien valtioiden ryhmään, jonka etunenässä on Englanti ja johon Skandinavian maat ja Hollanti mm. ovat liittyneet.

Talouspoliittisina keinoina on meillä näin muodoin käytetty tulleja, kauppasopimuksia, palkkioita, valtion avustusta, huokeakorkoisia valtion lainoja sekä sosialipoliittista lainsäädäntöä.

Koska yleisen talouspulan alkaessa meillä oli paljon ulkomaisia lyhytaikaisia lainoja, joista hermostuneet saamamiehet kiiruhtivat suoritusta, täytyi suunnata toimenpiteet viennin lisäämiseen ja tuonin supistamiseen, jotta ulkomaan kaupan ylijäämällä olisi voitu vähentää velkoja. Tämän takia saivat *tuontitullit* entistä suuremman merkityksen. Eduskunta korotti monen sekä maatalous- että teollisuustuotteen tullia tai varusti nimikkeitä tähdellä, jotta hallitus tarpeen tullen lisäisi nimikkeeseen kuuluvan tavaran tullia. Tässä ei ole tilaisuutta ryhtyä yksityiskohtaisesti selittämään, missä määrässä ja mistä syystä tulleja eri tapauksissa koroitettiin. Nämä tullen koroitukset yhdessä tuontitavarain hinnan alennuksen kanssa

vaikuttivat, että tullien merkitys hinnan muodostuksessa lisääntyi melkoisesti. Niinpä v. 1932 oli tuontitullien summa 29 % koko tuonin määrästä, kun se v. 1928 teki vain 17 %. Toisin sanoen, tuontitavarain ostajat, jotka v. 1928 suorittivat 100 markan ostosta tulliveroa valtiolle keskimäärin 17 markkaa, joutuivat v. 1932 maksamaan veroa samanlaisesta ostosta keskimäärin 29 markkaa.

Tällä tuontitullien koroittamisella on kahdenlainen kansantaloudellinen seuraus. Kun tuontitavarain hinnat ylipäänsä kohoavat tullimäärää vastaavasti, on kansa pystynyt ostamaan niitä vähemmän, joten tuonti on supistunut. Mutta toiselta puolen se on myös ehkäisyt viennin kehitystä. Ilman tullikoroituksia olisivat kuluttajat päässeet osallisiksi ulkomaisten tavarain hinnanalennuksesta; elinkustannukset olisivat toisin sanoen pienentyneet ja maamme kansainvälinen kilpailukyky olisi vahvistunut. Tavallisesti iloitaan siitä, että tuonti vähenee ja vienti kasvaa. Tämä ilo, niin ymmärrettävä kuin se onkin, perustuu kuitenkin yksipuoliseen ja väärään katsantokantaan, sillä vientiä ilman tuontia voi harjoittaa vain rikas maa, joka jatkuvasti myöntää ulkomaille luottoa.

Pahimpina pulavuosina oli, niinkuin aikaisemmin mainittiin, välttämätöntä saada maksutase mahdollisimman tulovoittoiseksi, jotta ylijäämällä voitiin suorittaa velkoja muihin maihin, mutta tätä nykyä, kun lyhytaikaiset ulkomaiset velat on maksettu ja pitkäaikaisiakin on tuntuvasti vähennetty, on pidettävä luonnollisena tuonin elpymistä. Näin ollen ei enää ole pakkoa säilyttää kaikkia tuontitulleja yhtä korkeina, vaan voidaan harkita alentamistakin sellaisissa tapauksissa, joissa se yleisen edun kannalta näyttäytyy suotavaksi.

Yleisistä kulutustavaroista on meillä *sokeri* hintaansa verraten ollut erittäin ankan tullen alainen. Pala- ja toppasokerin tulli oli korkeimmillaan ollessa 5:10 kilolta, mikä on enemmän kuin kolme kertaa sokerin hinta ilman tullia. Viime vuonna tullia alennettiin 1 mk kilolta. Vielä nytkin kuluttajat joutuvat maksamaan tullia niin paljon, että se on enemmän kuin kaksi kertaa tavaran tulliton tukkuhinta. Tulli jakautuu siten, että siitä on 60 penniä sokerin jalostamisen ja 3:50 raakasokerin tullia. Koska paraikaa on vireillä kysymys uuden raakasokeritehtaan perustamisesta Itä-Suomeen, on aihetta lyhyesti mainita, miten sitä puhtaan talouspolitiikan kannalta on arvosteltava. Kysymystä valmistaneen komitean mietinnön mukaan tuottaisi tehdas n. 4 milj. kiloa sokeria vuodessa, mikä merkitsee 14 milj. markan vähennystä valtion tullituloihin. Jos edelleen maksettaisiin palkkiota viljelijöille 3.5 penniä juurikkakilolta, kuluisi siihen valtion varoja (40 milj. kiloa juurikkaita) 1.4

milj. mk. Ehdotuksen mukaan valtio antaisi avustusta tehtaan perustamiseen 10 milj. mk. Sen korko 4 % mukaan on 400 000 vuodessa. Valtion uhraus tarkoitukseen olisi vuosittain siis 15.9 milj. mk.

Tehtaan jalostettavaksi viljeltävien juurikkaiden tuottoon tarvitaan komitean laskelmien mukaan 2 500 ha peltoa ja n. 250 000 työpäivää. Jos lasketaan työpäivän hinnaksi 30 mk. tekee tähän tarvittava summa 7.5 milj. mk. Olettakaamme vielä, että valtio maksaisi viljelijöille 2 000 mk ha:lta korvausta siitä, että he jättäisivät nämä 2 500 ha viljelemättä, tarvittaisiin siihen 5 milj. mk. Maanmittuihin tarkoituksiin kuluisi yhteensä 12.5 milj. mk, joten valtiolle jäisi säästöä 3.4 milj. mk. Tästä näkyy, miten epätaloudellisen hanke on kysymyksessä. On syytä kysyä, eikö ole mitään muuta keinoa auttaa ja tukea Kaakkois-Suomen — erityisesti Karjalan kannaksen — maataloutta, keinoa, joka olisi halvempi, mutta silti tehokas. Jos tehdas perustetaan Ensoon, niinkuin on suunniteltu, tulee sen tuotama hyöty paikkakunnan — nim. Vuoksen jokilaakson — eduksi, jossa taloudellinen nousu muutenkin uusien tehtaitten ja uuden voimalaitoksen rakentamisen johdosta on voimakkaampi kuin missään muualla Suomessa. Uuden raakasokeritehtaan perustaminen vaikuttaa myös sen, että sokerin tullia ei saada pitkään aikaan alenemaan, koska sokerijuurikkaan viljeleminen sen johdosta tulisi heikommin kannattavaksi.

Suhteellisesti korkeiden suojelustullien säätäminen on meillä niinkuin muissa maissa kohdistunut ensi sijassa maanviljelys- ja karjataloustuotteisiin. Siihen on ollut pääasiassa kaksi syytä. Ensiksikin se seikka, että vilja ja karjantuotteet ovat halventuneet enemmän kuin teollisuustavarat, on pakottanut valtiovallan tukemaan ahinkoon joutuneita maanviljelijöitä. Toiseksi on ollut pyrkimyksenä vahvistaa maan omavaraisuutta, mikä mahdollisen sodan varalta on erittäin tärkeä toimenpide.

Näiden näkökohtien johdosta on syytä tehdä pari huomautusta. Tuontitullien merkitys hintapolitiikassa vähenee sitä mukaa, mitä täydellisemmäksi omavaraisuus tulee. Teollisuuden alalla voivat tuottajajärjestöt, jos ne ovat kiinteitä ja lujia, estää hintojen halvenemisen, säännöstelemällä tuotannon kulutusta vastaavaksi, mutta kymmenettuhannet maanviljelijät eivät taloudellisissa etukysymyksissä ole niin yksimielisiä, että he pystyisivät syrjäyttämään vapaan kilpailun ja siihen perustuvan vapaan hinnanmuodostuksen.

Omavaraisuuden merkitystä sodan syttyessä ei liioin pidä yliarvioida. On huomattava, että sota riistää maataloudelta melkoisen osan sen työvoimasta. Kuka silloin kyntää, äestää tai kylvää, kun isännät ja pojat ovat juoksuhaudoissa? Sodan aikana maatalous-

tuotanto herpautuu pakosta ja tämä herpautuminen on sitä suurempi, mitä enemmän maataloutta on keinoitekoisesti tuettu.

Kansainliiton taloudellinen komitea, joka äskettäin julkaisi mietinnön maatalouden suojaamisesta, sanoo siinä, että maa, joka harjoitettuaan pidemmän ajan eristäytymispolitiikkaa, on katkaissut kaupalliset yhteytensä muihin maihin, joutuu sodan syttyessä avuttomaan asemaan, minkä takia korkeitten tullien tai tuontikieltojen avulla omavaraisuuteen pyrkimistä on pidettävä vaarallisena haaveena, joka sodan sattuessa tuo pettymyksiä.

Muista talouspoliittisista keinoista, joilla maataloutta on tuettu, niin meillä kuin muuallakin, on ensi sijassa mainittava *vientipalkkiot*. On kuitenkin huomattava, että eräistä maataloustuotteista maksettiin vientipalkkioita ennen kuin pula-aika oli alkanut. Hallituksen esityksestä hyväksyi nim. eduskunta v. 1928 lain sianlihan ja kananmunien viennin palkitsemisesta. Se säädettiin aluksi viideksi vuodeksi ja sen jälkeen on tulo- ja menoarvioon otettu vuosittain määrärahoja samaan tarkoitukseen.

Vientimunien palkitseminen aiheutui niistä erikoisista olosuhteista, joissa kanalain omistajat joutuivat toimimaan 1920-luvulla. Sodan aikana oli kananmunien tuonti tyrehtynyt, hinnat kohosivat edullisiksi ja kananhoito elpyi. Tämä elinkeino kehittyi vielä enemmän vuosina 1921—1922, jolloin vientimunista saatiin suorastaan hyviä hintoja. Seuraavana vuotena alenivat munien ulkomaiset hinnat niin paljon, että vienti loppui ja kananmunien kauppatase kääntyi tuontivoittoiseksi. Kun tuotanto vuoroin riitti kotimaan kulutukseen, vuoroin ylitti sen hiukan, vuoroin taas oli pienempi kuin kulutus, ei munien hintoja voitu parantaa tullien avulla, minkä takia turvauduttiin vientipalkkioihin. Ne osoittautuivatkin tehokkaiksi, sillä viidessä vuodessa kanakanta lisääntyi kahdenkertaiseksi ja viennin arvo, joka v. 1928 oli varsin mitätön, oli v. 1933 kokonaista 132.5 milj. mk. On vielä pantava merkille, että  $\frac{2}{3}$  kanatalouksista liittyi pienviljelijäin sekä asutustilallisten ja muiden maaseudun pieneläjiä talouteen. Kananhoidosta oli muodostunut juuri kääpiötilallisille ja mäkitupalaisille varsin huomattava sivuelinkeino vallankin paikkapaikoin.

Myös sikatalous voimistui palkkioiden turvin. Lihotussikojen lukumäärä lisääntyi viidessä vuodessa 26 000:lla ja vientivoittoa kertyi sianlihasta v. 1933 n. 30 milj. markkaa.

Nämä suotuisat tulokset arvattavasti rohkaisivat hallitusta laajentamaan vientipalkkiojärjestelmää maataloutemme tärkeimpiin

tuotteisiin, nim. suihin ja juustoon. Kun hallitus v. 1932 antoi eduskunnalle esityksen, se perusteli lain tarpeellisuutta huomauttamalla, että maitotalouden tuotteet, joiden myynnillä maanviljelijät ansaitsivat n. 60 % rahatuloistaan, olivat halventuneet enemmän kuin kolmanneksen. Tämä hintojen romahdus oli yhdessä metsäntuotteiden menekien supistumisen ja halventumisen kanssa saattanut maanviljelijät suureen taloudelliseen ahdinkoon. Heidän oli pakko vähentää työväkeä, mistä oli oleva seurauksena työttömyyttä. Oli sen vuoksi hyvissä ajoin ryhdyttävä toimenpiteisiin, joiden avulla maatalous saataisiin jossakin määrässä kannattavaksi ja maanomistajissa herätetyksi luottamusta, mikä tuotannon häiriintymättömyyden jatkumisen kannalta oli tarpeellista. Hallituksen esitys saavutti kannatusta eduskunnassa, jossa korostettiin, että toimenpiteestä oli oleva hyötyä kansantaloudelle kokonaisuudessaan.

Näitäkin vientipalkkioita on jatkettu vuodesta toiseen. Ensi vuoden tulo- ja menoarvioon on tähän tarkoitukseen otettu 85.0 milj. markkaa.

Millä tavalla on sitten vientipalkkioita arvosteltava. Teoreettisesti niitä voidaan puoltaa vain väliaikaisena kasvatuskeinona, minkä lisäksi on otettava huomioon, että avustuksesta tulevat osallisiksi heikot taloudet, jotka pysyäkseen toimessa niitä välttämättä tarvitsevat. Tältä kannalta oli vientipalkkioiden määrääminen kanamunille täysin paikallaan. Myös on ymmärrettävissä, että niihin turvaudutaan taloudellisen ahdingon uhatessa, siis esim. v. 1932, jolloin maanviljelijäin talous äkillisen hintainromahduksen takia tuli kestävämmäksi. Pysyvänä talouspoliittisena keinona ovat vientipalkkiot sitävästoin hylättäviä. Ei ole järkevää taloudenpitoa myöskin rikkaille englantilaisille voita halvemmalla kuin köyhille suomalaisille. Tämä on sitäkin vähemmän paikallaan, kun englantilaiset eivät ole tästä edusta hyvillään, vaan puhuvat polkumyynnistä ja suunnittelevat vastatoimenpiteitä. Vientipalkkiojärjestelmä on taloudellisesti katsottuna samaa kuin lahjan antaminen eikä sellainen menettely voi kansainvälisessä kaupassa kauan jatkua. Vientipalkkiot merkitsevät edelleen työn ja pääoman vetämistä heikosti kannattaville aloille. Viime aikoina onkin alettu yhä enemmän huomata, että vientipalkkioiden jakamista olisi vähitellen supistettava ja taloudellisen nousukauden vahvistuessa olisi tämä järjestelmä lopetettava.

Erityisesti voim ja juuston vientipalkkioiden suhteen on merkittävä, että maanviljelijöiden taloudellinen asema on metsäntuotteiden hintojen kohottua ja korkokannan alennuttua huomattavasti parantunut. Kehittämällä voim kotimaisista kulutusta ja maitotalouden muiden tuotteiden levikkiä lieenee mahdollista saada hinnat tälläkin alalla siedettäväksi.

Tämän esitelmän alussa mainittiin, että omavaraisuus ruokaviljaan nähden on suuresti lisääntynyt. Se on johtunut melkoiselta osalta peltoalan kasvusta. Siinä suhteessa on pienviljelijöiden uudis- ja laidunviljelyspalkkioilla ollut melkoinen merkitys. Tämä palkitsemisjärjestelmä pantiin meillä alkuun jo v. 1921. Siitä alkaen on eduskunta vuosittain myöntänyt tarkoitukseen varoja. Pulan pahentuessa alettiin järjestelmää tehostaa. Se olikin sopiva keino työttömyyden vähentämiseksi. Tarkoituksen saavuttamiseksi jätti hallitus v. 1930 eduskunnalle esityksen mainitun palkitsemisjärjestelmän vakiinnuttamiseksi. Perusteluissa osoitettiin, että palkkion haki-joita oli enemmän kuin tarpeeksi ja että palkkioiden jakaminen oli ollut tuloksellista, sillä sen saamiseksi oli raivattu paljon uutta peltoa. Edelleen selitettiin, että palkkioiden vakiinnuttaminen oli omansa edistämään pienviljelijäin oman työvoiman käyttöä tuotannon kehittämiseksi kotikulutusta vastaavaksi. Palkkioiden avulla tasoitettiin työnsaantia maaseudulla ja kansantaloudellisesti oli toimenpiteestä hyötyä, koska siten supistettiin tuontia, lisättiin kansallisarallisuutta ja omavaraisuutta.

Lausunnossaan maatalousvaliokunta huomautti, että puheenaoleva palkkiojärjestelmä oli tärkeimpiä toimenpiteitä, joilla pienviljelystä maassamme valtiovallan puolelta voitiin edistää. Eduskunta hyväksyi hallituksen esityksen ja siitä alkaen on tulo- ja menoarvioon säännöllisesti otettu tarkoitukseen käytettävä määräraha. Järjestelmän vakiinnuttamisesta on ollut seurauksena, että suunnitelmia on voitu huolellisemmin valmistaa ja niiden toteuttamista valvoa tehokkaammin.

Pienviljelijöiden uudis- ja laidunviljelyspalkkiojärjestelmää on pidettävä asutuspoliittisena toimenpiteenä. Samoin kuin valtiotalta erinäisin keinoin pyrkii luomaan uusia itsenäisiä pikkuviljelmä kiinnittääkseen väestöä maahan ja vakaannuttaakseen sen taloudellisen aseman, samoin on myös asianmukaista, että valtio pyrkii vahvistamaan alkuun päässeiden pientilallisten taloutta. Taloustieteessä pidetään suotavana, että varsinaisilla pienviljelijöillä on niin paljon tuloa tuottavaa maata, että keskikokoinen perhe saa siitä toimeentulonsa tarvitsematta turvautua ansiotyöhön. Tässä suhteessa on vielä paljon tehtävää, minkä takia viljelyspalkkioiden jakaminen on edelleen paikallaan. On kuitenkin pidettävä mielessä, että tämä on luonteeltaan sosiaalipolitiikkaa, mistä johtuu, että palkkioita annetaan vain sellaisille talouksille, jotka ovat todella vähävaraisia.

Olen puhunut pitkälti maatalouspolitiikasta, mikä johtuu siitä, että valtiovallan aktiivinen talouspolitiikka on kohdistunut ensi si-



jassa maanviljelijäluokkaan. Se kauaskantoinen talouspoliittinen toimenpide, jota tämän jälkeen on lyhyesti selostettava, kohdistuu sekin osaltaan samaan väestöosaan. Tarkoitetaan valtion myöntämiä huokeykorkoisia lainoja ja valtion avustusta metsien tuoton lisäämiseksi. Aloite metsämaiden parantamiseksi valtion tukea käyttäen tehtiin lähes kymmenen vuotta sitten. V. 1927 jätti nim. silloinen hallitus eduskunnalle esityksen asiasta liittäen siihen verraten laajat perustelut.

Niissä huomautettiin ensiksikin, että maamme viennistä n. 85 % ansaitaan tuotteilla, joiden raaka-aine saadaan metsistä. Kotimaassa käytettävät rakennusaineet ja polttopuut otetaan metsästä. Metsätyöt antavat ansiota suurelle työläisjoukolla ja rautateiden kuljetuksessa metsäntuotteet näyttelevät tärkeätä osaa. Tehdyt tutkimukset osoittivat silloin, että metsiä hakattiin enemmän kuin mitä lisäkasvu edellytti, minkä takia oli ryhdyttävä tarmokkaisiin toimenpiteisiin.

Metsänkasvun lisäämiseen olikin paljon mahdollisuuksia, sanottiin hallituksen esityksessä. Maamme metsäalasta oli aukeana n. 300 000 ha, hyväkasvuisia soita oli n. 4 milj. ha, heikosti metsittyneitä hakamaita oli n. 2.5 milj. ha ja vähäarvoisten puiden, harmaan lepän, kitukasvuisten haapojen ym. hallussa oli n. 400 000 ha. Parantamalla huonotuottoisten alueiden metsänkasvua voitiin vuotuisen lisäkasvun määrää koroittaa kymmenin miljooniin kuutiometrein vuodessa.

Esityksen mukaan olisi valtion myönnettävä metsämaiden parantamiseen sekä huokeykorkoisia lainoja että avustusta. Lailla olisi säädettävä vähin määrä, mikä kunakin vuonna olisi valtion tulo- ja menoarvion merkittävä tähän tarkoitukseen. Siten taattaisiin jatkuva varojen saanti, mikä oli tarpeellista, jotta suunnitelmat voitaisiin valmistaa ajoissa ja kiinnittää tehtäviin pystyviä ammattimiehiä.

Eduskunta hyväksyi hallituksen esityksen ja siitä lähtien on melkoisia valtion varoja sijoitettu metsien tuottokyvyn parantamiseen. Tämä ei ole mikään pula-ajan hätätoimenpide, vaan valtion jatkuvaa huolenpitoa tärkeän kansallisomaisuuden säilymisestä.

Nyt voidaan kysyä, mitä varten valtion tulee tukea ja auttaa yksityisiä lisäämään omaisuuttaan. Eikö voida pitää selvänä, että metsien omistajat itse vapaasta tahdostaan ja omin varoin ryhtyvät parantamaan omaisuutensa tuottokykyä, sillä jokainen taloudellisesti harkitseva kansalainen koettaa parhaansa mukaan kartuttaa omaisuuttaan.

Kysymykseen on ensiksikin vastattava, että metsätalous on luonteeltaan aivan erikoinen siinä suhteessa, että siinä tuotantokausi on harvinaisen pitkä. Metsän istuttaja tai kylväjä harvoin elää niin kauan, että puut ovat kasvaneet myyntikelpoisiksi. Metsänparannuksista hyötyvät tavallisesti vasta tulevat sukupolvet. Säännöstä on kyllä poikkeuksiakin, esim. hyväkasvuisilla mailla toimitetuista harvennushakkauksista on hyötyä muutaman vuoden kuluttua, mutta yleisimpiä ovat tapaukset, joissa tulon lisä tulee käytännöllisesti merkittäväksi vasta kymmenien vuosien kuluttua.

On harvinaista, että ihmiset alistuvat taloudellisiin uhrauksiin, joista hyötyä saadaan vasta pitkän ajan kuluttua. Usein on asiantaita niinkin, että metsänomistajalla ei ole varoja näin pitkäaikaisiin sijoituksiin. Vielä on huomattava, että jos varat on hankittava tekemällä velkaa, moni on siksi varovainen, että hän jättää ennemmin koko hankkeen sikseen, kuin suostuu velkaantumaa. Mainitut seikat erikseen taikka yhdessä vaikuttavat, että ilman valtion tukea metsänparannukset jäisivät vähäisiksi ja kansallistulon lisä saamatta. Näistä syistä on puollettava valtion harjoittamaa aktiivista talouspolitiikkaa tässä suhteessa. Tietenkin on edellytyksenä, että suunnitelmat tehdään huolellisesti ja että valtion varoja kulloinkin käytetään sellaisten suunnitelmien toteuttamiseen, joista laskelmien mukaan on odotettavissa paras tulos.

Aika on kulunut siksi pitkälle, että valtion toimenpiteistä asutuksen edistämiseksi, työväen taloudellisen aseman parantamiseksi, velkaisten maanviljelijäin pelastamiseksi ja ulkomailta otettujen lainojen agiotappioiden korvaamiseksi ei voida laajemmalti puhua. Havainnollisen käsityksen saamiseksi valtion avustusten laajuudesta mainitsen, että parhaillaan eduskunnan käsiteltävänä olevan tulo- ja menoarvion mukaan aiotaan ensi vuonna käyttää

valtion avustuksina erinäisten maanparannusten ja maatalouden eri alojen edistämiseen .....	29.2	mmk
uudisviljelys- ja vientipalkkioihin .....	99.5	»
yksityisten omistaman metsämaan tuoton lisäämiseen	27.2	»
huokeykorkoisiksi lainoiksi maan- ja metsänparannuksiin ... ..	22.5	»
maan hankintaan asutustarkoitukseen .....	21.6	»

Kaikkiaan tekevät näihin tarkoituksiin varatut varat n. 200 mmk. Samassa tulo- ja menoarviossa arvoidaan yleisen tulo- ja omaisuusveron tuotto 620 mmk:ksi. Siitä kertynee maaseudulta n. 200 mmk.

joten mainitun veron tuotto siltä osalta, joka kannetaan maaseudulta, palautetaan sinne erinäisten maa- ja metsätaloutta tukevien avustusten ja lainojen muodossa takaisin.

Menestyksellisen talouspolitiikan edellytyksenä on, että se elvyttää ja kiihottaa ihmisten ututteruutta ja toiminnanhalua sekä herättää luottamusta. Tältä kannalta arvostellen on myönnettävä, että sellainen elinkeinovapautta ja yrittäjien omakohtaista toimintaa suosiva talouspoliittinen suunta, joka meillä on suurin piirtein vallinnut, on johtanut myönteisiin tuloksiin. Synkimpinä pula-aikoina näytti kyllä toisinaan siltä, että pahimpaan ahdinkoon joutuneet olivat vaipumassa toivottomuuteen, mutta suomalaisella sitkeydellä on vaikeudet suurin piirtein voitettu ja tällä hetkellä taloudellinen taivas näyttää valoisalta. Meidän ei kuitenkaan pidä tuudittautua siihen ajatukseen, että puu- ja paperitavaroilla olisi jatkuvasti yhtä edulliset markkinat kuin tätä nykyä. On todennäköistä, että se erinomaisen vilkas rakennuskausi, joka vallitsee Englannissa, herpautuu jonkin ajan kuluttua. Ellei sen sijaan rakennustoiminta vilkastu esim. Ranskassa, jossa se on lamassa, vähentyy tuotteidemme kysyntä ulkomailla. Suomen taloushistoriassa on ollut monta vaikeata jaksoa, jotka ovat aiheutuneet juuri siitä, että tärkeimpien tuotteidemme menekki on supistunut ja hinnat halventuneet.

Edelleen on huomattava, että se voimakas noususuunta, jota elinkeinojen ja hintojen kehitystä kuvaavat tilastolliset käyrät nykyään kaikkialla maailmassa osoittavat, johtuu osaltaan yleisestä varustautumiskiihkosta. Sotalaivoihin, kanuunoihin, pyssyihin, ammuksiin ja sotilaslentokoneisiin uhratut varat, niin välttämättömiä kuin ne ovatkin, eivät kuitenkaan ole taloudellisesti tuottavia. Ne ovat uhrauksia, joihin kansat alistuvat itsenäisyytensä turvaamiseksi. Niihin sijoitetut pääomat eivät vahvista eivätkä laajenna tuotantoa eikä kauppaa. Tästä johtuu, että varustautumiseen perustuva nousukausi on lyhytaikainen, se ei voi kauan jatkua. Jos tahdomme olla varovaisia, on meidän sen vuoksi toimittava niin, että talouselämämme pohja vahvistuu. Se merkitsee, että on säästävaisesti menetellen kartutettava pääomia, on jatkuvasti vähennettävä ulkomaisia velkoja, niitä on vielä jäljellä n. 3 000 mmk., ja on pyrittävä sijoittamaan pääomia tuotantoa ja vaihdantaa kehittäviin yrityksiin. Nousukautena, jolloin hinnat pitkin linjaa kohoavat, tulee valtion olla pidättyväinen. Kainalosauvat, jotka lamatilan vallitessa saattoivat olla välttämättömiä, eivät enää ole tarpeellisia. Käveleminen ilman niitä tuntuu aluksi vaikealta, mutta ajan pitkään jalat vahvistuvat ja uuden vaikean ajan saapuessa nämä omin avuin työskentelevät yrittäjät ovat paljon vahvemmat kestämaan

vaikeuksia kuin ne, joita valtio on isällisesti auttanut ja tukenut. Kansakunnan taloudellinen voima perustuu sen yritteliäisyyteen, työhaluun ja työkykyyn, sanalla sanoen niihin voimiin, jotka vievät aineellista hyvinvointia eteenpäin. Näiden voimien vaaliminen ja elvyttäminen on terveen ja oikean talouspolitiikan tärkein tehtävä.

## Uuden asetuslainsäädännön ja erittäinkin valtion metsämaiden asuttamista koskevien säännöksen pääkohdat.

MAUNO PEKKALA.

Aina siitä alkaen, kun vakinainen metsähallinto maahan muodostettiin, ovat metsäviranomaiset joutuneet lakkaamatta tekemisiin asutuskysymyksen kanssa. Kun metsänhoitolaitos v. 1851 perustettiin, tuli sen tärkeimmäksi tehtäväksi asutusolojen järjestäminen valtion metsissä. Valtion metsiin oli aikojen kuluessa pääasiallisesti luvatta syntynyt joukko asumuksia, joiden haltijat katsoivat itsellään olevan verraten suuren vapauden käsitellä valtion metsiä mielensä mukaan, ja yleensäkin oli kansalla silloin se käsitys, että nämä yhteiset maat olivat myöskin yhteisesti käytettävissä. Asutusoloissa kauvan aikaa vallinnut sekasorto poistettiin kuitenkin vähitellen ja asumuksista muodostettiin milloin uudistaloja, milloin kruununtorppia tai metsänvartijatiloja. Uusia asumuksia sai sen jälkeen perustaa ainoastaan asianomaisella luvalla tarkoitukseen sopiville paikoille. Näillä toimenpiteillä saatiin kansan omankädenoikeus rajoitetuksi ja vasta siitä lähtien valtionmaiden asuttaminen todella, ainakin enemmän tai vähemmän, tapahtui hallituksen antamien määräysten mukaan. Jyrkkä muutos oleviin oloihin oli kuitenkin aiheuttanut paljon tyytymättömyyttä, osittain kiihkeäntunutta mielialaakin metsänhoitolaitosta kohtaan. Tämä tyytymättömyys puhkesi esiin, paitsi sanomalehdissä ja lukuisissa valituksissa, jo siinä valiokunnassa, joka tunnetaan ns. »tammikuun valiokunnan» nimellä ja joka kokoontui v. 1862. Kun sitten valtiopäivät v. 1863 aloittivat työnsä, tekivät ne koko joukon esityksiä, joiden tarkoituksena oli tarkistaa valtion metsien käyttöä koskevia säännöksiä, ja johtivat nämä esitykset v. 1865 erikoisen komission asettamiseen tutkimaan valtion metsien oloja ja erittäinkin niiden asutusoloja. Jo v. 1866 ehdotti komissio, ennen lopullisen mietintönsä ilmentymistä, että valtion metsiin jäljelle jätettävien torppien asukkaiden kanssa oli tehtävä väliaikaiset välikirjat, jotka olisivat voimassa, kunnes yleinen asetus asiasta ennätettäisiin antaa. V. 1867 annettiin metsä-

hallitukselle määräyksiä torppien väliaikaisesta verottamisesta ja seuraavina vuosina olikin tämä työ vilkkaassa käynnissä, niin että vuoden 1872 valtiopäiville hallitus saattoi ilmoittaa valtionmaiden asukkaiden aseman tulleen turvatuksi. Uusienkin torppien perustamista ryhdyttiin suunnittelemaan. V. 1870 oli nimittäin metsähallitus tehnyt senaattiin esityksen uusien torppien perustamisesta kaikille sellaisille valtionmaille, jotka lopullisesti olivat asetetut metsähallituksen hallittaviksi. V. 1872 hyväksyttiin esitys alustavasti ja v. 1876 lopullisesti. Metsähallituksen johtosäännössä siirrettiin torppien perustamisluvan myöntäminen metsähallitukselle ja samanlainen määräys sisältyi myöskin metsähallituksen johtosääntöön vuodelta 1908. Näin syntyi ns. kruununmetsätorppalaitos.

Ei voi kieltää sitä tosiasiaa, että valtion metsämaiden asuttamiskysymys jo silloin oli suuressa määrin poliittinen kysymys, joskaan ei samassa mielessä kuin nykyään. Kansa, joka luuli itsellään olevan yhteisiin metsämaihin oikeuksia, katsoi, että näitä sen oikeuksia loukattiin, ja luuli sen johtuvan enemminkin sen vihaamien virkaherrojen omavaltaisuudesta kuin hallituksen määräyksestä. Ei näin ollen ollut ihme, että hallitusvallan taholta koetettiin syntyneitä juopaa tasoittaa, ja siinä mielessä asetettiin v. 1873 erityinen komitea tarkastamaan uudistaloja ja kruununmetsätorppia koskevia asetuksia. Näin syntyi v. 1877 annettu asetus uudistalojen ja kruununtorppien muodostamisesta, jonka mukaan valtion metsien viljelyskelpoiset maat olivat käytettävät joko uudistalojen tai kruununtorppien perustamiseen. Tämän asetuksen perusteella on kuitenkin syntynyt valtion metsämaille verraten vähän asutusta, yhteensä n. 250 uudistaloa, joille on annettu maata n. 100 000 hehtaaria. Tulos ei tietenkään tyydyttänyt uudisasutuksen edistämistä harrastavien vaatimuksia ja asetusta alettiin ankarasti julkisuudessa moittia. Seurauksena oli jälleen uuden komitean asettaminen v. 1886, jonka komitean tuli laatia ehdotus uudisasutuksen järjestämiseksi valtion metsämaille. Annettiinpa komitealle vielä erityinen ohjekin, sen kun tuli pitää silmällä etusijassa viljelyksen edistämistä, mutta myöskin oli sen, kuten sanat kuuluivat, »kiinnitettävä tarpeellista huomiota järkipäraseen metsänhoitoon». Tämän komitean ehdotusten pohjalte rakentui sitten vuoden 1892 uudistaloasetus, ja ne, jotka ovat valtion metsätalouden historiaan vähänkään tutustuneet, tietävät, että näihin aikoihin valtionmaiden asutuskysymys oli poliittisista kiistakysymyksistä kaikkein tärkeimpiä. Vuoden 1892 uudistaloasetuksen vaikutus, vaikka tarkoitus olikin ollut kokonaan toinen, muodostui kuitenkin asutustoiminnalle varsin vähäpätöiseksi. Sen perusteella on muodostunut joitakin kymmeniä uudistaloja, ja on



näin ollen hyvin ymmärrettävää, että tyytymättömyys, jota oli esiintynyt myös valtion metsätalouden kannalta asetusta kohtaan, jälleen tuli hyvin yleiseksi. Voidaanpa sanoa, että se on ollut osaltaan syynä siihen, että valtionmaiden asutuskysymys viime vuosikymmeninä on ollut entistä vilkkaamman käsittelyn alaisena.

Vuosisadan alussa kiinnitettiin asutuskysymykseen jälleen hyvin suurta huomiota ja komitea toinen toisensa jälkeen asetettiin tätä kysymystä käsittelemään ja ehdotuksia sen järjestämiseksi tekemään. Kehittyivätpä olot lopuksi niin pitkälle, että v. 1917 perustettiin erityinen keskusvirasto asutusasioita varten, asutushallitus, jonka mm. tuli pitää huolta, että uudisviljelmia ja muita kuin valtion metsätaloutta varten muodostettavia asuntoalueita perustetaan tarkoitukseen sopiville valtionmaille. Edelleen tuli asutushallituksen valvoa kruununmetsätorppien sekä muiden sellaisten valtion yhteis- ja liikamaiden alueilla olevien vuokra-alueiden hoitoa, jotka olivat joko maanviljelyksen harjoittamista varten tai asuntoalueeksi vuokralle annetut ja joita ei ollut tarpeen pysyttää valtion metsätaloutta varten metsähallituksen hoidossa. Asutushallituksen tuli myöskin valvoa, että vakaalla hallinto-oikeudella asutettavia kruununtiloja ja valtion uudistiloja hoidettiin voimassaolevien määräysten mukaan. Käytännössä on kuitenkin asutushallituksen tehtävä muodostunut sellaiseksi, että se on huolehtinut ainoastaan uusien tilojen perustamisesta valtion metsämaille.

Olisi luullut, että ne ristiriidat, jotka toiselta puolen metsäviranomaisten ja toiselta puolen paikallisen väestön välillä, valtion metsämaiden asutuskysymyksestä puheen ollen, kaiken aikaa olivat olleet olemassa, asutushallituksen perustamisen jälkeen olisivat hävinneet. Mutta toisin kävi. V. 1920 asetettiin erityinen komitea suunnittelemaan valtion metsämaiden asuttamista ja jo tämän komitean kokoonpanon perusteella saattoi päätellä, ettei valtion metsätaloudella komitean työn tuloksesta ollut mitään hyvää odotettavana. Pääasiallisesti tämän komitean ehdotuksen pohjalle perustuu nyt voimassaoleva valtion metsämaiden asutuslaki ja meidän kaikki tiedämme, millaisilla silmillä tätä lakia ja sen perusteella tapahtuvaa toimintaa valtion metsäviranomaisten taholta kaiken aikaa on katseltu. Sen sijaan, että ristiriitaisuudet olisivat poistuneet, ovat ne pikemminkin kasvaneet. Asutushallituksen johto, joka ainakin aika ajoittain on kiinnittänyt päähuomion valtion metsämaiden asuttamiseen, ei nähdäkseni ole kaikissa suhteissa pystynyt hoitamaan tätä toimintaa kansantalouden ja yhteiskunnan etua vastaavalla tavalla. Syrjäyttämällä valtion metsämailla olevien vuokra-alueiden itsenäistymisen, missä mm. tehtiin se korjaamaton virhe, että lunastus-

oikeus myönnettiin myöskin arvopuihin, jotka lukuisissa tapauksissa myönnettiin asianomaiselle vuokraajalle liian halvasta hinnasta, uusien tilojen perustamisen yhteydessä tehdyistä virheistä nyt puhumatta. Tyytymättömyys metsäviranomaisten taholla voimassaolevan lain mukaista asutustoimintaa kohtaan onkin käynyt hyvin yleiseksi, ja oli senvuoksi välttämätöntä saada aikaan tässä kohden pikainen muutos.

On tietenkin luonnollista, että sikäli kuin valtion metsämailla on sellaisia alueita, joita on edullisempi käyttää maanviljelykseen kuin metsätalouteen, sellaiset alueet on käytettävä asutukseen, koska sitä edellyttää ennen kaikkea yhteiskunnan etu. Asutusmahdollisuuksia valtion metsämailla, eritoten Suomen pohjoispuoliskossa, onkin olemassa, jotapaitsi valtion metsämaiden asuttamisesta, jos se vain hyvin järjestetään, on myöskin valtion metsätalouden kannalta hyötyä. Minun ei tarvinne tässä seurassa viitata muuta kuin siihen seikkaan, että valtion metsämailla olevissa asumuksissa voivat metsissä työskentelevät työläiset saada asunnon ja ruuan samoin kuin ajomiesten hevosetkin suojan ja ravinnon, jotapaitsi asutustilalliset voivat myöskin suorittaa suuren osan valtion metsissä esiintyvistä töistä. Silmälläpitäen erityisesti hoitoalueiden metsänhoidollisia töitä, joiden kunnollinen suorittaminen edellyttää pysyväistä metsätaloudellisiin töihin tottunutta työväestöä, on asutuksesta sitäkin suurempi hyöty, koska asutustilallisista saatetaan sellaisia työntekijöitä saada, jotapaitsi heitä voidaan myös käyttää monenlaisiin tilapäisiin töihin. Valtion metsissä tuon tuostakin sattuvien kulojen huomioiminen ja sammuttaminen on helpompaa, jos metsissä on asutusta. Mitä enemmän on asutusta sitä enemmän tulee myöskin tehdyksi teitä, jotka hyvin suunniteltuina ovat myöskin valtion metsätalouden kannalta edullisia, koska ne helpottavat puutavaran kuljetusta ja sekä metsänostajien että metsää hoitavien ja vartioivien henkilöiden ynnä työmiesten liikkumista metsissä. Edistääpä asutus osaltaan maan arvon nousuakin.

Missä määrin nämä tällaiset edut valtion metsämaiden asuttamisesta saavutetaan, riippuu kuitenkin ratkaisevasti siitä, kuinka valtion metsämaiden asuttamista harjoitetaan. Siitä saattaa nimittäin olla, kuten kokemus on osoittanut, vahinkoakin, jos se epätarkoituksenmukaisella tavalla järjestetään.

Valtion metsämaiden päätarkoituksena on tietenkin tuottaa mahdollisimman paljon puuta maan puunjalostusteollisuuden ja väestön tarpeeksi. Katsoen siihen, että valtion metsät ovat vuosittain tyydyttäneet maan puunjalostusteollisuuden raaka-aineiden tarpeesta 15:stä aina 25 %:iin asti, sekä pitäen silmällä niiden merki-

tystä etenkin sahateollisuuden raakatavaravarastona, on, Suomen kansantalous kun on mitä suurimmassa määrässä riippuvainen vientiteollisuuden menestyksestä, valtion metsiä niin käsiteltävä ja hoidettava, että ne vastaisuudessaakin pystyvät mainitun tehtävänsä täyttämään. Luonnollisesti mainitut seikat on huomioonotettava myöskin silloin, kun suunnitellaan asutusta valtion metsämaille.

Kaikesta edellä mainitsemastani johtuu, että valtion metsätalouden suunnittelun ja niiden asutuksen suunnittelun tulee käydä käsi kädessä. Sillä jos asuttaminen järjestetään metsätaloutta varteen ottamatta, saattaa viimeksimainittu siitä pahoin kärsiä, taikka päinvastoin, jos metsätalous suunnitellaan asutuksesta välittämättä, voidaan asutuksen kannalta tehdä korvaamattomia vahinkoja. Selväähän nimittäin on, että hoitoalueen taloudellinen toiminta muodostaa kokonaisuuden, jota on sopusointuisesti ohjattava ja hoidettava. Valtion metsiin on sekä metsätalouden että asutuksen kannalta tehtävä teitä. Jos tieverkosto suunnitellaan yksinomaan metsätalouden etuja silmälläpitäen, ei ole lainkaan sanottua, että se tyydyttää valtion metsien asukkaiden oikeutettuja vaatimuksia, ja päinvastoin pelkästään asutuksen edut tässä kohden huomioonottaen järjestetty tieverkosto saattaa metsätalouden kannalta olla melkein arvoton. Epäilemättä tieverkosto voitaisiin ainakin useimmissa tapauksissa sopivin sovitteluin rakentaa sellaiseksi, että se tyydyttäisi molempia. Sama huomio voidaan tehdä valtion metsämaiden suonkuivaustoimintaan nähden. Siinäkin olisi yhteinen suunnitelma laadittava, huomioonottaen sekä metsätalouden että maatalouden mahdollisuudet. Sängen arveluttavaa on esim. viljelystarkoituksia varten ojittaa joki- ja purovarsilla olevia viljelyskelpoisia soita, joiden takana on laajoja suojaksoja, joita jälestäpäin tullaan metsän kasvatusta varten ojilla kuivattamaan, sillä kun sitten metsitysojitukseen ryhdytään, ovat viemärit, jotka ehkä havaitaan olevan aivan sopimattomissa paikoissa tai muutenkin tarkoitukseen kelpaamattomat, kaivettavat uudestaan niin suuriksi, että ne vetävät myös takana olevien soiden vedet tai joutuvat suoviljelykset tulvan ynnä tulvamudan ja hiedan valtaan.

Valtion metsätaloutta on tietenkin suunnitelmallisesti hoidettava. Järkiperäinen metsätaloushan edellyttää, että metsää johdonmukaisesti hoidetaan suunnilleen samojen perusteiden mukaan, koska äkkinäiset muutokset metsän hoitamisessa aiheuttavat helposti suurtakin vahinkoa. Mm. tämän vuoksi on metsälle laadittava pitemmäksi ajaksi taloussuunnitelma, jossa määritellään ennen kaikkea, miten paljon metsästä saadaan puuta hakkauttaa, saattamatta metsää liikahakkuun vaaran alaiseksi, sekä mihin hakkaukset on

sijoitettava ynnä metsänviljelysten paikat. On luonnollista, että jos joissakin hoitoalueissa, kuten esim. Jämsän ja Virtain hoitoalueissa on tapahtunut, luovutetaan asutukselle vieläpä yli puolet hoitoalueen maista, tällainen luovutus vaikuttaa aivan mullistavasti hakkauslaskelmiin ja hakkuun suunnitteluun, puhumattakaan siitä, että metsänviljelyksiin käytetyt, useinkin huomattavat rahavarat ovat menneet kokonaan hukkaan. On luonnollista, että asutuskelpoiset maat on asutukseen luovutettava, mutta toiselta puolen on metsähallinnon tiedettävä, mitkä alueet asutukseen luovutetaan, jottei niihin sijoiteta tarpeettomasti valtion varoja. Ilman lähempiä selityksiä on ilmeistä, että tällaista sekasortoa valtion metsien taloudessa on vältettävä ja asiat niin järjestettävä, että näiden maiden käyttö tulisi suunnitelluksi kaikessa laajuudessaan samasta keskuudesta käsin, jolloin sanotunlaisia ristiriitoja ei pääsisi syntymään.

Siitä kaksinaisuudesta, mikä valtion metsämaiden hallinnossa ja käytössä nykyisin voimassaolevien määräysten mukaan vallitsee, onkin, niinkuin kaikki läsnäolevat hyvin tietävät, ollut monenlaista hankaluutta ja haittaa. Viitattakoon vain siihen, kuinka mutkikas, aikaa viepä ja suhteettoman suuria kustannuksia kysyvä valtion metsämaiden nykyinen asuttamistapa on, mitkä nämäkin epäkohdat riippuvat juuri mainitsemastani kaksinaishallintojärjestelmästä.

Valtion metsistä saatavat tulot ovat luonnollisesti ratkaisevasti riippuvaiset myydyistä puumääristä. Kun valtion metsämaille nykyisen järjestelmän mukaan on tavallaan kaksi isäntää: asutus ja metsäviranomaiset, aiheutuu tästä hankaluutta mm. metsänmyyntejä toimeenpantaessa. Kun esim. johonkin hoitoalueeseen voidaan suunnitella perustettavaksi lukuisia yksinäisiä asutustiloja tai lisämaita ja näiden alueet sekä ympäristöt voimassaolevien määräysten mukaisesti on rauhoitettava hakkuilta, voi tästä olla seurauksena, että kokonaisissa kruununpuistoissa olisi hakkuut lopetettava, huolimatta siitä, että metsän tila välttämättä vaatisi hakkuun toimittamista, puhumattakaan siitä, että jonkin metsäseudun hakkuista on vähän ennen asutustoimituksen alkua tehty kauppasopimus, jota metsäviranomaisten tietenkin on noudatettava, mutta josta uudisasukkaalle saattaa olla vahinkoa. Toimenpiteestä voi siten aiheutua sekä valtiolle että asianomaiselle asukkaalle vahinkoa, joka toisenlaisella järjestelyllä olisi vältettävissä. Tosiasia onkin, että useissa tapauksissa mainitusta syystä on syntynyt erimielisyyksiä asianosaisten kesken sekä myös monenlaista hankaluutta metsähallinnolle. Asutettaessa suurehkoja alueita, joita varten on asetettu erityinen asutustoimikunta, on tilanne metsänhakkuuseen nähden

selvempi, koska valtion metsämaiden asuttamislain täytäntöönpano-asetuksessa on nimenomaan säännös, jonka mukaan aikaisemmin tehdyt metsäkauppasopimukset ovat jääneet asutustoimikunnan työstä huolimatta voimaan ja alueen metsän käytöstä muuten päättää asutustoimikunta. Katsoen siihen, että asutussuunnitelman valmistaminen ja toteuttaminen järjestelmästä ennen kaikkea riippuen voi viedä pitkän ajan, saattaa kuitenkin asutustoimikunnankin työn alaisilla valtion metsämailla aiheutua, jos esim. sanottu toimikunta rauhoittaa hakkuilta sellaisen metsän, joka metsänhoidollisesti ja taloudellisesti olisi hakattava, valtiolle vahinkoa varsinkin silloin, kun valtio on tehnyt pitkäaikaisia konsessionikauppoja ja suunnitellut niiden hakkuut sijoitettaviksi alueille, jotka myöhemmin määrätäankin asutusta varten varattaviksi.

Erityisen tärkeä intressi, josta metsähallinnon on huolehdittava, on myös uiton ja lauttauksen etu. Silmälläpitäen niitä suuria puumääriä, joita erikoisesti valtion metsistä uittamalla kuljetetaan, merkitsee jokainen toimenpide, jolla uiton kulkua vaikeutetaan tai sitä lisäkustannuksilla rasitetaan, valtion metsien kantohinnan alenemista. Tästä huolimatta on sattunut tapauksia, jolloin uitolle tärkeitä alueita on luovutettu asutustarkoituksiin omistusoikeudella, vieläpä sellaisiakin alueita, joita olisi kipeästi tarvittu eräiden uittolaitteiden rakentamista varten. Sellaisiakin tapauksia on, että asutusviranomaisten toimesta on päätetty perustettavaksi viljelystila sellaiselle paikalle, mihin joka vuonna useiden viikkojen aikana ollaan pakoitettuja uiton vuoksi patoamaan vettä niin laajalti, että suunnitellun viljelystilan viljelysten pääasiallinen osa on tullut pitkät ajat olemaan veden alla. Tällaiset ja useat muut samantapaiset esimerkit osoittavat, samoin kuin valtion metsistä hakattujen puiden varastoimista varten tarvittavien alueiden ja tiealueiden luovutukset asutukseen, että asuttamistyö ei ole nyt parhaimmalla mahdollisella tavalla järjestetty ja että syy tähän on ennen kaikkea siinä työnjaossa, joka tässä kohden eri viranomaisten välillä on toimeenpantu.

Sellaisessa vaikeassa ja laajalla alalla tapahtuvassa työssä kuin valtion metsämaiden asuttaminen, ei luonnollisesti voida koskaan kokonaan välttää tekemästä virheitä, jotka aina ovat ikäviä, mutta erityisesti tällaisessa tapauksessa, jolloin virhettä on hyvin vaikea jälkeenpäin korjata. Tästä huolimatta on asuttamistyölle kuitenkin se vaatimus asetettava, että viljelystilat perustetaan sellaisille paikoille, missä asukas todella voi maanviljelyksestä saada toimeentulonsa. Tähänastisessa asutustyössä on sattunut tapauksia, että viljelystila on perustettu niin karulle ja hallanaralle paikalle sekä tiettyjen taivalten taa, että asianomainen asukas itse muutaman

vuoden tilaa asuttuaan on mainituista syistä tarjonnut tilaansa metsähallituksen ostettavaksi. Sitäpaitsi on monta sellaista tapausta, jolloin valmiiksi tehty tila on jäänyt asukasta vaille.

Viljelystilan perustamiseen on tähänastisessa asutustyössä monasti ollut paikalla kasvava hyvä metsä houkuttelemassa, sillä nopeiden ja jyrkkien konjunktuurivaihteluiden vuoksi metsänhinnnoissa voi asukas arvopuutkin lunastamalla ansaita sievoisia voittoja. Sen jälkeen kuin valtion metsämaiden asuttamislaki muutettiin niin, ettei arvopuiden lunastaminen enää riipu asukkaan vaan toimitusmiesten harkinnasta, on tässä kohden tapahtunut huomattava muutos parempaan päin ja samalla on poistunut yksi kaikkein pahimpia ristiriitoja erittäinkin paikallisten metsä- ja asutusviranomaisten välillä valtion metsämaiden asutustoiminnassa. Paitsi arvopuumetsää saattaa kuitenkin esim. hyvä paperipuumetsä olla edelleenkin houkuttelemassa asukasta paikalle, joka muuten ei ole erikoisen sovelias viljelykseen otettavaksi.

Se seikka, että valtion metsämailla nyt on tavallaan kaksi isäntää, on jo semmoisenaan luonnotonta. Asutustoimintaahan valtion metsämailla harjoitetaan nyt oikeastaan kahdesta keskusvirastosta käsin, toinen kun perustaa vuokratiloja ja toinen omistusoikeudella hallittavia tiloja. Tästäkin on eräissä tapauksissa aiheutunut ristiriitaa. Suhde hoitoalueen hallinnon ja hoitoalueen asutuksen välillä olisi epäilemättä tai tulisi ainakin ajan oloon olemaan paljon luonnollisempaa ja luottamuksellisempaa sekä töiden järjestely helpompaa, jos molemmat tuntisivat olevansa saman isännän alaisia, ikäänkuin samaan taloon kuuluvia, puhumattakaan siitä, että kahden eri keskusviraston erillinen toiminta samoilla työmailla helposti antaa aihetta ristiriitaisuuksiin. Vuosien varsilla on tällaisia ristiriitaisuuksia paljonkin sattunut. Mutta kun olen selvillä siitä, että tämä seura ne kyllä tietää, en niihin lähemmin puutu. Totean vain, että kun laeissa ja asetuksissa taikka muissa määräyksissä ei parhaalla tahdollakaan tietenkään voida yksityiskohtaisesti määritellä eri virastojen tehtäviä valtion metsämaiden asutustyössä, onkin usein syntynyt epäselvyyttä siitä, mille virastolle tehtävä kuuluu, ja asiasta on välistä ollut pakko käydä pitkään kirjeenvaihto, ennenkuin se on selvinnyt. Vähämerkityksellinen ei lopuksi ole myöskään se asiointi, mikä nyt vallitsee, että asutustyöstä vastuu jakautuu oikeastaan kahdelle eri virastolle, jotka kummatkaan eivät tietenkään haluaisi vastata toiminnan huonoista puolista. Poistamalla tällainen järjestelmä sekä keskittämällä asutusasiatkin metsähallinnon hoitoon, olisi valtion metsämaiden asutustoiminta ehdottomasti järjestetty tarkoituksenmukaisemmalle kannalle.



Olen edellä näinkin laajasti selostanut valtion metsämaiden asuttamishistoriaa sekä niitä puutteita, jotka nykyään voimassaolevassa lainsäädännössä ovat. Olen tehnyt tämän senvuoksi, että näkyisi se tausta, jota vastaan äsken hyväksyttyä uutta asutuslakia on tarkasteltava, ja voin sen pääkohtia esittäessäni tyytyä näin ollen lyhyimpään mahdolliseen.

Kuten tunnettua, asetti valtioneuvosto v. 1927 erityisen asutus-toimintakomitean, jonka tehtävänä mm. oli suunnitella uudet säännökset valtion metsämaiden asuttamisesta, ja pääasiassa tämän komitean ehdotusten pohjalte rakentuu se laki, joka joitakin aikoja takaperin eli 6 päivänä marraskuuta tänä vuonna vahvistettiin ja joka tulee voimaan 1 päivänä tammikuuta 1938.

Tärkeimpänä periaatteena tahtoisin laissa mainita ensinnäkin sen, että metsähallitus sen mukaan päättää sen hallinnon alaisena olevasta valtionmaasta, mille alueille asutussuunnitelma on tehtävä. Ainoastaan siinä tapauksessa, ettei metsähallitus katso voivansa tehdyn hakemuksen johdosta määrätä asutussuunnitelmaa tehtäväksi, on asia alistettava maatalousministeriön ratkaistavaksi. Suurin piirtein katsoen on siis tällä tavoin päästy siitä kaksinaishallintojärjestelmästä, joka tällä alalla tähän asti on vallinnut. Toisena erittäin tärkeänä näkökohtana haluaisin mainita, että asutussuunnitelman laatii lain mukaan pätevistä voimista kokoonpantu asutus-toimikunta, johon kuuluu puheenjohtajana maanmittauskonttorin määräämä maanmittausinsinööri ja jäsenenä maatalousministeriön määräämä, asutustoimintaan perehtynyt agronomi, metsähallituksen määräämä metsänhoitaja ja asianomaisen kunnan asutuslautakunnan puheenjohtaja sekä lautakunnan keskuudestaan valitsema jäsen. Vaikka ei voidakaan kieltää sitä, että asutustoimikunta edelleenkin on niin kokoonpantu, että asutusintressi on siinä etualalla, niin on toiselta puolen kumminkin merkille pantava, että asutustoimikunnan asiantuntemus tästä lähtien tulee olemaan suurempi kuin aikaisemmin. Kun lisäksi otetaan huomioon, että asutustoimikunta lähettää asutussuunnitelman metsähallituksen tarkastettavaksi ja vahvistettavaksi, täytynee myöntää, että olevat olosuhteet huomioonottaen tässä kohden on aikaansaatu parannus, joka metsäviranomaisien kannalta on tyydytyksellä merkittävä. Tosin voidaan lain mukaan vähäisiä alueita valtion omistamista vero- ja rälssi-maista ja valtion metsämaista sekä ulkopalstoja, takamaa-alueita, niittyjä ja saaria luovuttaa asutustarkoituksiin ilman asutussuunnitelmaakin, mutta on tällaiseen luovuttamiseen, mikäli se koskee metsähallinnon alaista maata, joka tapauksessa saatava maatalousministeriön suostumus. Kolmantena tärkeänä säännöksenä on mai-

nittava määräys siitä, että kun asutustoimikunta on asetettu tekemään asutussuunnitelmaa jollekin metsähallituksen hallintoon kuuluvalla alueella, on asutustoimikunnan tarkastettava koko alue ja tehtävä ehdotus sen kaikkien asutustarkoituksiin sopivien osien käyttämisestä. Ehdotuksen perusteella maatalousministeriö päättää, mitkä osat alueesta on heti tai vastaisuudessa käytettävä asutustarkoituksiin, mutta muu osa alueesta on määrättävä metsätalouteen käytettäväksi. Tällöin päästään siis vihdoinkin sellaiseen olotilaan, että metsää hoitava viranomainen tietää, mitä sen haltuun lopullisesti jää. Kun myöskin metsämaata lisämaaksi voidaan lain mukaan antaa ainoastaan tilaan välittömästi rajoittuvasta tai sen läheisyydessä olevasta valtionmaasta sikäli, kuin se kotitarvepuun saantia varten on välttämätöntä, ei tässäkö kohden ole enää keinotteluun samoja mahdollisuuksia kuin aikaisemmin.

Mitä menettelyyn valtion metsämaita asutettaessa lähemmin tulee, niin ei täytäntönpänoasetus vielä ole luonnoksenakaan valmiina, vaikka sitä parhaillaan käsitellään erityisesti sitä varten asettussa komiteassa. Tässä vaiheessa en haluaisi niin ollen lähemmin siihen puuttua.

Silmälläpitäen sitä tehtävää, joka allekirjoittaneelle tässä tilaisuudessa on uskottu, olisi kait oikeastaan vielä lähemmin selvitettävänä säännökset, jotka koskevat yksityismaiden asutusta, mutta kun puolestani katson, että tärkeämpää sittenkin on ollut tässä yhteydessä käsitellä valtion metsämaiden asutuksesta voimassaolevia säännöksiä, en esitystä pitemmältä jatka. On kuitenkin ehkä syytä huomauttaa, että nyt voimassaolevassa laissa pakkolunastusperiaatetta ei ole ulotettu yhtä pitkälle kuin aikaisemmassa asutuslaissa eli ns. Lex Kalliossa. Nyt voimassaolevan lain mukaanhan ei yksityiskiinteistöstä voida pakkolunastaa maata kuin lisämaaksi ja siinäkin pakkolunastukseen nähden on asetettu monenlaisia rajoituksia. Sitävastoin on pakkolunastusperiaate ulotettu seurakuntien ja puunjalostusyhtiöiden maihin entistä suuremmissa määrässä.

Ne yleiset piirteet, jotka voimassaolevasta asutuslainsäädännöstä olen täten esittänyt, osoittavat, että uusi laki eritoten valtion metsätalouden kannalta on entistä parempi, jos kohtakaan se ei tietenkään täydellisesti metsäviranomaisia tyydytä. Näinkin edulliseen lopputulokseen on epäilemättä suurelta osalta vaikuttanut se arvostelu, joka, eikä suinkaan vähimmin, aluemetsänhoitajien ja muiden asutustyössä mukana olleiden metsänhoitomiesten taholta on kohdistettu jo kauvan aikaa jatkunutta valtion metsämaiden asutustoimintaa koskeviin säännöksiin ja niiden sovellutukseen käy-

tännössä. Tämä osoittaa, että pitämällä kiinni sitkeästi niistä periaatteista, jotka on kansantalouden ja yhteiskunnan kannalta oikeiksi havaittu, lopultakin voitetaan. Maan metsänhoitokunnalle on annettava se tunnustus, että se tässä kohden, ainoana silmämääränään valtion etu, on tehnyt työtä, jolle myöhempi aika antaa varmaankin paljon suuremman tunnustuksen kuin nykyinen.

## Maalais kuntien kunnallishallinnon pääkohdat.

J. KOIVISTO.

Maalais kuntien hallinto käsitetään meillä yleensä alkaneen vuodesta 1865, jolloin annettiin asetus *kunnallishallinnosta maalla*. Tällä lainsäädäntötoimenpiteellä erotettiin kunnallishallinto maalla seurakuntahallinnosta *erilliseksi ja itsenäiseksi*.

Kunnallisella itsehallinnolla maassamme on kuitenkin ajassa kauvaksi taaksepäin ulottuvat juuret.

Jo pakanuuden aikana on voitu todeta olleen olemassa jonkinlaista järjestettyä kyläkuntahallitusta. Yhteistä omaisuutta (apajapaikat, riistamaat, pellot ja kasket) hallittiin ja puolustettiin yhteisesti kyläkunnan kokouksissa tehtyjen päätösten mukaan. Täten on syntynyt yhteiskuntahallinnon ensimmäinen muoto, kyläyhdyksunta kylähallintoineen. Kylistä on muodostunut vähitellen pitäjiä ja niitäkin laajempia hallintoyksiköjä. Yhteisistä asioista päätettiin kokouksissa: käräjissä, joita kokoonnuttiin pitämään joko edeltäpäin määrättyinä aikoina tai pitäjän päämiehen (kupias, suntio, tuomari jopa eräissä osissa maata kuningas) kutsusta. Päämiehen johdolla ratkaistiin riitakysymyksiä sekä päätettiin yhteisistä hallinto- ym. asioista. Käräjiä pidettiin määrättyillä paikoilla, useasti seutua hallitsevalla vuorella, tai kummulla, jossa kehään asetetut kivet olivat kylän vanhimpien ja muiden käräjissä päättämään oikeutettujen miesten istuimina. (Siitä nimet: käräjävuori, käräjämäki, käräjäkivet jne.) Tutkimuksissa on voitu todeta, että jo tällöin, siis ennen Ruotsin vallan aikaa, asukkaat olivat velvollisia luontaisuuksiin yhteisten menojen peittämiseksi. Kannettiin siis veroja l. vakkoja, joina voi olla uskonnollisissa juhlissa uhrattavat eläimet tai pyhiin lehtoihin viettävät muut luonnonantimet ja luottamusmiehille heidän työnsä palkkioksi määrätty antimet.

Ruotsin vallan aikana alettiin maahamme vähitellen soveltaa emämaassa käytännössä olevaa valtio- ja yhteiskuntahallintoa. Sitä edustivat etupäässä piispa ja papisto. Yhteiskuntahallinnon alalla alkoivat maassamme vähitellen piispa ja papit astua pakanuuden aikaisien päämiesten sijaan veronkantajina, riitojen ratkaisijoina ja yhdys-

kuntien etujen valvojina. Ruotsin yhteiskuntahallinto perustui silloin kihlakunta- ja maakuntahallintoon. Kihlakunnan ohella oli pitäjällä jo katolisella ajalla eräitä kirkollisia oikeuksia. Uskonpuhdistuksen jälkeen tuli pitäjän merkitys yhä suuremmaksi. Kustaa Vaasan aikana syntyi lähinnä kirkollisten asiain käsittelyä varten pitäjänkokous. Ensimmäiset lainsäännökset sen kokoonpanosta ja toimivallasta tavataan papiston erioikeuksissa v:ltä 1650. Näissä oikeutetaan papisto pitäjäntuvissa pitämään pitäjänkokouksia, joihin koko seurakunnan tai sen valtuuttamain kirkon isäntien tuli estämättä kokoontua päättämään kirkkoa, pappilaa, niiden tuloja ja tilejä koskevista ym. seurakunnan asioista. Saivatpa seurakuntalaiset käsitellä niissä myöskin seurakunnan »järjestyksen ja hyvän kunnan säilyttämistä». Näitä maallisia asioita koskevia kokouksia ei kuitenkaan saanut pitää kirkkotarhassa vaan sen ulkopuolelle rakennetussa pitäjäntuvassa. Tästä säännöstä johtuen olivat kuntakokouhuoneet, pitäjäntuvat, vielä tämän vuosisadan alussa melkein poikkeuksetta kirkkotarhan aidan vieressä olevissa vaatimattomissa rakennuksissa. Papiston etuoikeuksia pitäjähallintoon laajennettiin ja kehitettiin v:n 1675 ja 1723 papiston privilegioissa. Näiden nojalla rupe si pitäjänkokous yhä enemmän käsittelemään kaikkia paikkakunnan yhteisiä taloudellisia kysymyksiä. Lähes puolitoista sataa vuotta perustui kunnallinen (eli seurakunnan taloudellinen) elämä näihin säädöksiin.

Tällä kannalla olivat olot kun Suomi erosi Ruotsista ja samalla kannalla ne pysyivät pitkän aikaa sen jälkeen. Yhä vielä kirkollinen seurakunta oli kuntana ja hoiti paikkakunnan asukasten yhteiset asiat. Täydellistä asetusta, joka olisi tarkoin määrännyt pitäjänkokouksen tehtävät ja kokoonpanon sekä sen oikeuden, esim. maksujen suorituksen yhteisiin tarpeisiin, ei löytynyt. Tämän pulman selvitti vasta alussa mainitsemani »asetus kunnallishallituksesta maalla», joka annettiin 5 p:nä helmikuuta 1865.

Siinä ensiksikin kunnan alueesta säädettiin että »kuakin seurakunta maalla on itsepäällensä erinäinen kunta». Kunnan toimivaltaan kuuluivat sen mukaan »yhteiset järjestys- ja talousasiat laissa määrättyissä rajoissa, elleivät ne voimassa olevien asetusten mukaan kuuluneet julkisen virkakunnan tai oikeuden toimialaan». Niinä asioina, joita kuntakokous sai ottaa neuvoteltavaksi ja päätettäväksi, lueteltiin erikseen seuraavat asiat: »kansakoulujen asettaminen, toimet yhteisen järjestyksen edistämiseksi, terveydenhoito, rokonpanon yleisempi käyttäminen, kättilöintien asettaminen, heikko- mielisten hoito, vaivahoidon järjestäminen, laina- ja apumakasiinien perustaminen ja hoito, toimet petoeläinten hävittämiseksi sekä ase-

tusten noudattamiseksi kalastuksesta ja metsästyksestä, tulipalon ja kulovalkean estämistoimet, varain takseerauksista ja lainan ostoista kunnan yhteisiin tarpeisiin, sekä kunnan varain hoidosta, tilin pidosta ja sen tarkastamisesta, kunnallislautakunnan asettamisesta» jne. Siinä säädettiin myöskin kuntakokouksen velvollisuudesta antaa vaadittaessa lausuntoja hallinnollisille viranomaisille ja kihlakunnan oikeudelle. Vieläpä säädettiin oikeus kuntakokouksen päätäntävällän siirtämisestä kunnan valtuusmiehille jos kuntakokous, jossa vähintäänkin puolet kunnan kaikesta ääniluvusta on edustettuna, kahden kolmanneksen äänimäärällä niin päättää. Tällä asetuksella luotiin pohja varsinaiselle kunnallistoiminnalle maassamme. Sillä erotettiin toisistaan seurakunnallinen ja kunnallinen toiminta, järjestettiin kunnallinen itsehallinto- ja verotusoikeus, säädettiin kunnallisen toimeenpanoelimen asettaminen ja sen toimivalta jne. Kunnan päätettäväksi jätettyjen asioiden luettelo on siinä niin laaja, että se sisältää jo jokseenkin kaikki ne asiat, mitkä kuuluvat kunnalle nykyäänkin voimassa olevan lain mukaan. Erikoista huomiota herättää mm. se, että asetus myöntää oikeuden kunnanvaltuustonkin asettamiseen. Oikeus puhe- ja äänivallan käyttämiseen kuntakokouksessa oli jokaisella kunnallisveroja maksavalla kunnan jäsenellä ja oli äänimäärä maksettavaksi pantujen verojen mukainen. Tämä asetus oli vähin korjauksin ja täydennyksin voimassa vuoteen 1899, jolloin astui voimaan asetus maalaiskuntain kunnallishallinnosta 15/6 1898. Tärkeimmät tämän asetuksen kautta säädetyt muutokset olivat: oikeus jakaa kunta piireihin, jotka tavalla tai toisella olivat riippumattomia kunnan yhteisestä hallinnosta, naisille myönnetty äänioikeus kunnan asioissa (mutta ei vaalikelpoisuutta), yhteistoiminnan helpottaminen eri kuntien kesken, kunnallislautakunnan aseman tarkempi määrittely kunnan keskushallintona ja verotuksen järjestäminen tuloverotuksen pohjalle.

Näiden asetusten varassa syntyi ja kehittyi maamme maalaiskuntain hallinto ja sen käyttö yli viidenkymmenen vuoden aikana. Kun aloteoikeus oli kuntalaisten omissa käsissä, muodostui kunnallinen toiminta hyvinkin kirjavaksi, riippuen paikallisista oloista, tarpeista, taloudellisesta kantokyvystä, kunnan johtomiesten valistuneisuudesta ym. tekijöistä. Rajoittuneimmissa oloissa saattoi kunnallinen toiminta pysähtyä vain vaivahoidon järjestämiseen, lainajyvästön toimintaan, tieasioihin ja yleisen järjestyksen huoltamiseen. Valistuneimmissa oloissa ja taloudellisten mahdollisuuksien myöten antaessa muodostui kunnallinen toiminta näidenkin asetusten puitteissa hyvinkin monipuoliseksi ja hedelmälliseksi. Niinpä kansakoululaitoksen kehittäminen, terveydenhoidon helpottaminen (kunnanlääkärien



palkkaus), tulipalon torjumistojen järjestäminen ja kättilöiden palkkaaminen olivat asioita, joihin eräissä kunnissa jo varsin aikaisin kiinnitettiin huomiota.

Uuden kunnallislainsäädännön aikaansaamiseksi tehtiin yrityksiä kansanedustuslaitoksen uudistamisen jälkeen. Niinpä 1908 valtiopäivillä hyväksyttiin uudet kunnallislait, joissa mm. yleinen äänioikeus oli toteutettu. Tämä lainsäädäntötoimenpide ei kuitenkaan saanut vahvistusta, joten uudistaminen jäi vuoteen 1917, jolloin Venäjällä tapahtunut vallankumous loi edellytykset uudistuksen toteuttamiselle.

Marraskuun 27 p:nä 1917 julkaistiin *maalaiskuntain kunnallislaki, kunnallinen vaalilaki ja laki kansanäänestyksestä*. Niillä toteutettiin yleinen äänioikeus, suhteellisten vaalien käytäntöön ottaminen ja valtion valvonnan miltei kokonaan poistaminen. Varsinaista kunnallishallinnossa olevaa sisäistä järjestelmää ei niillä paljoakaan muutettu ja asetuksen määräyksiin kunnallisverosta ja kuntain talouden hoidosta ei kajottu ensinkään. Tällä lailla kuntakokous, paitsi manttaaliin pannun maan omistajain ja haltijain kokous, lakkautettiin ja sijaan säädettiin valtuusto pakollisena jokaiseen kuntaan. Valtuutettujen lukumäärä määrättiin kunnan asukasluvusta riippuvaksi ja heidän toimiaikansa kolmeksi vuodeksi ja vuosittain eroavaksi kolmannes. Myös määrättiin valittavaksi tilintarkastajat yleisillä vaaleilla joka vuosi. Äänioikeus oli jokaisella kunnanjäsenellä, joka ennen vaalivuotta oli täyttänyt 20 vuotta. Vain hyvin harvoja äänioikeuden rajoituksia säädettiin. Kansanäänestykseen voitiin eräin rajoituksin alistaa valtuuston päätökset. Tämän lainsäädännön mukaiset ensimmäiset vaalit voitiin toimittaa vapaussodan vuoksi vasta 1918 vuoden lopussa. Näitä lakeja muutettiin jo seuraavan vuoden aikana kahdestikin. Kansanäänestys poistettiin, äänioikeus-ikäraja korotettiin 24 vuoteen ja kunnallinen verovelvollisuus asetettiin äänioikeuden ehdoksi. Vielä samana vuonna näitä muutoksia muutettiin niin, että ikäraja asetettiin 21 vuodeksi, verovelvollisuus äänioikeuden ehtona poistettiin ja äänioikeuden menettämisen syytä vähennettiin. Muutoksia on sen jälkeenkin seurannut melko tiheästi. 1925 säädettiin, että valtuutetut valitaan joka kolmas vuosi kaikki yhtä aikaa, tilintarkastajien vaali siirrettiin valtuuston toimitettavaksi, vieläpä säädettiin, että tilintarkastajaksi voidaan valita toisessakin kunnassa asuva ja että yhdeksi sellaiseksi voidaan valita kuntain keskusjärjestön edustaja. Vuonna 1930 muutettiin kunnallista vaalikelpoisuutta siten, että vaalikelpoisuutta vailla oli henkilö, joka oli osallistunut valtio- ja maanpetosta ajavan yhdistyksen toimintaan (ns. kommunistipykälät).

Kunnallisverotuksesta voimassa olleita vuoden 1898 asetuksen määräyksiä on muutettu vuoden 1919 lailla tulojen ilmoittamisvelvollisuudesta, v. 1920 säätämällä lisävero niille, jotka eivät määräaikaan suorita kunnallisveroaan ja vuoden 1922 lailla kunnallisverotuksen uudistamisesta. Tällä lailla siirryttiin maatalouskiinteistöjen verotuksessa todellisen tulon verotuksesta keskimääräisen tuoton verottamiseen, valtio veloitettiin maksamaan kunnallisveroa eräissä tapauksissa, vähävaraisten veronmaksajien huojenmukset järjestettiin uudelleen jne. Näitäkin lakeja on muutettu ja täydennetty myöhemmin useaan kertaan. Voimme siis todeta, että itsenäisyytemme aikana on maalaiskuntia koskeva lainsäädäntö ollut alituisen kehityksen ja tiheiden muutoksien alaisena ja niin tulee kait jatkuvastikin olemaan. Kunnille ja kuntayhtymille ilmenee aina uusia asioita ja uusia toimintamuotoja. Niinpä on merkillepantavaa, että yhä enemmän pyritään valtion velvollisuuksina tähän saakka olleita asioita siirtämään kunnille ja kuntayhtymille. Kuntien yhteistoiminnan edistämiseksi onkin itsenäisyytemme aikana syntynyt sitä helpottamaan tarkoitettu erikoinen lainsäädäntö. Tämä lainsäädäntö on tarkoitettu ensi sijassa palvelemaan terveydenhoidon ja yhteiskunnallisen huollon tarpeita, tekemällä kunnille mahdolliseksi yhteisesti perustaa ja ylläpitää sairaaloita, parantoloita ja työlaitoksia, jopa puhtaasti taloudellisiakin yrityksiä.

Edellä olevassa on huomio kohdistettu pääasiallisesti maalaiskuntien hallinnon kehitykseen sen eri vaiheissa ja siitä myöskin jo osittain käy selville kunnallishallinnon päätehtävät, jotka aikojen kuluessa ja muotojen muuttuessa sittenkin ovat pysyneet pääkohdiltaan samoina. Osan niistä tehtävistä, jotka vuoden 1865 asetus antoi kunnan päätäntövaltaan ja oma-alotteisuudesta riippuvana vapaaehtoisesti toimeenpantavaksi, on valtiovalta myöhemmin määrännyt kunnat pakollisesti toimeenpanemaan. Laki yleisestä oppivelvollisuudesta säättää yksityiskohtaisesti ja tarkasti ne muodot ja laajuuden, millä kunnat ovat velvollisia kansakoululaitoksen perustamiseen ja ylläpitämiseen. Köyhäinhuoltolailla on kunnille säädetty yleinen velvollisuus varattomien hoitoon ja elatukseen, kunnalliskotien perustamiseen ym. Terveydenhuoltolailla on kunnille määrätty tehtäviä terveydenhoidon edistämiseksi, tarttuvien tautien vastustamiseksi jne. Kättilötoimi on järjestetty kunnan pakollisesti toimeenpantavaksi. Lailla avioliiton ulkopuolella syntyneistä lapsista on kunnat veloitettu avustamaan tällaisten äitejä elatusavulla ja kunnallisen lastenvalvojan asettamisella avustamaan heitä oikeudenkäynnissä. Työväensuojelu on kuntien pakollisena tehtävänä kunnallisen ammattientarkastajan kautta, samoin työnvälityksestä on



kunnille annettu velvoittavia määräyksiä. Palolailla on kuntain velvollisuudeksi säädetty huolenpito palotoimesta ja tulipalojen ehkäisemisestä. Ensi vuoden (1937) alusta astuvat voimaan kunnalliset huoltolait, joiden kautta köyhäinhoito, irtolais- ja alkoholistihuolto on yksityiskohtaisin määräyksin annettu kunnallisen huoltolautakunnan tehtäväksi. Tästä sarjasta on vielä valmisteilla mielisairaslaki. Tämän lisäksi on vielä suuri joukko yhteiskunnallisen toiminnan aloja, joiden hoidossa valtio avustaa kuntia ehdolla, että kunta itse kantaa huomattavan osan kustannuksista. Sellaisia ovat kansankirjastot, lastentarhat, kunnan- ja kylätiet ym. Edellä on lueteltuna sellainen määrä tehtäviä, että vain harvalla kunnalla on mahdollisuuksia vielä niiden lisäksi toteuttaa jotain enemmän.

Päättävänä elimenä kunnassa on valtuusto, jolle kuuluu kunnan päätösvallan käyttäminen: meno- ja tuloarviosta päättäminen, lainan ottaminen, päätöksen teko omaisuuden hankkimisesta ja myymisestä, kunnan toimivaltaan kuuluvien ohje- ja järjestyssääntöjen vahvistaminen ym. Nykyisen kunnallisen vaalilain mukaan valitaan valtuustoon jäsenet kolmeksi vuodeksi kerrallaan ja ovat vaali- ja äänioikeutettuja kaikki ne kunnan jäsenet, jotka ennen vaalivuotta ovat täyttäneet 21 vuotta. Erinäisiä vaali- ja äänioikeuden rajoituksia löytyy. Vaalit ovat välittömät ja suhteelliset ja on kaikilla vaalioikeutetuilla yhtäläinen äänioikeus, jota on henkilökohtaisesti käytettävä.

Tilien ja hallinnon tarkastusta varten valitsee valtuusto tilintarkastajat. Hallinto- ja toimeenpanoelimenä on kunnassa kunnallislautakunta, johon valtuusto valitsee puheenjohtajan ja jäsenet. Kunnallislautakunta toimii johtavana elimenä. Muut lautakunnat ja johtokunnat, joita kunnassa voi olla hyvin lukuisasti, toimivat yleensä kunnallislautakunnan valvonnan alaisina. Kunnallisen raha- ja tilitoimen hoito on maalaiskunnissakin paisunut suureksi ja huolta vaativaksi.

Kunnallinen itsehallinto on valtion valvonnan alainen. Kuntatoiminnan yleiset puitteet jopa muodotkin on laeilla ja asetuksilla säädetty, seuraa tästä yleinen laillisuusvalvonta. Jos joitakin laeissa ja asetuksissa määrätyistä tehtävistä jätetään täyttämättä, tai niistä poiketaan, voidaan toimenpide kumota. Valvonnan toteuttamiseksi ovat eräät valtuuston päätökset *alistettavat* maaherran tai muun hallintoviranomaisen vahvistettavaksi ja eräistä on tehtävä ilmoitus. Sen lisäksi on jokaisella kunnan jäsenellä oikeus valitustietä saattaa valtuuston ja kunnallislautakunnan päätökset maaherran tarkastettavaksi. Sama oikeus on terveydenhoitolautakunnan, tutkijalautakunnan, eräistä verotuslautakunnan, kunnallisen vaalilautakunnan ja köyhäinhoitolautakunnan päätöksistä valittamiseen.

Tässä yhteydessä ei ole tarkoitus käydä lähemmin selostamaan kunnallishallinnon yksityiskohtia, sillä ne ovat jatkuvan kehityksen ja alati muuttuvan lainsäädännön alaisina. Kulloinkin voimassa olevista säädöksistä julkaistaan aina aika ajoin teoksia, joiden avulla kunnallismiehet pysyvät kehityksen tasolla. Maalaiskunnilla on oma keskusjärjestönsä, joka seuraa tarkoin kunnallista lainsäädäntöä ja kunnallispolitiikan kehitystä sekä auttaa neuvoillaan ja avustuksillaan kuntia. Sen toiminta kunnallisen rahatoimen ja tilinpidon järjestämiseksi ja tarkastamiseksi on saavuttanut suurta suosiota.

Laajakatseisen ja järkevän *kunnallispolitiikan* toteuttaminen on asia, jossa maalaiskunnillamme on vielä paljon opittavaa. Yleisenä ilmiönä on huomattavissa, ettei kunnallisvaaleissamme panna tälle seikalle läheskään riittävää huomiota. Kunnalliset toimet käsitetään valitettavan usein sellaisiksi, joiden täyttämisessä on paikalliset tai muut seikat pantava määrääviksi ja taito ja kyky vasta toisarvoisiksi tekijöiksi. Kuitenkin ovat taitava kunnallispolitiikka ja järkevän, kauvaksi tähtäävän kunnallistalouden toteuttaminen niitä kulmakiviä, joille maalaiskuntiemme kunnalliselämän tulisi rakentua.

## Maa- ja metsätalouden välisistä vuorosuhteista Suomen kansantaloudessa.

K. T. JUTILA.

Aina siitä asti kuin Suomessa on ollut kiinteätä asutusta, ovat maa- ja metsätalous olleet kansamme pääelinkeinoja. Aikojen kuluessa on näiden elinkeinojen tekniikassa ja järjestelyssä tosin tapahtunut melkoisia muutoksia, mutta sittenkin on niillä jatkuvasti ollut perustava merkitys ei vain kansantaloudellemme kokonaisuudessaan, mutta eritoten maatilataloudellemme, vieläpä koko maatalousväestömme toimeentulolle. Merkille pantavaa myös on se läheinen suhde ja vuorovaikutus, mikä näiden elinkeinojen välillä aina on vallinnut.

Seuraavan esityksen tarkoituksena onkin maatalouden ja metsätalouden välisten vuorosuhteiden luonnehtiminen Suomen kansantaloudessa eri kehitysvaiheissa, mutta varsinkin nykyoloissa, jolloin alkujaan maatalousväestön harjoittama puunjalostus on erikoistunut mahtavaksi puunjalostusteollisuudeksi.

### 1. Maa- ja metsätalouden välinen suhde 19. vuosisadan puolivälissä.

Aina 19. vuosisadan puoliväliin asti oli Suomen kansantaloudessa varsin vähän teollis-kaupallisia piirteitä. Niinpä maan 1 531 000 asukkaasta asui v. 1850 kaupungeissa vain 105 000 henkeä eli 6 %. Maalaisväestö eli edelleen *suljetun omavaraistalouden* asteella, jotenkin täydellisesti tuottaen itse ne harvalukuiset tarvikkeet, mitkä kuluttikin.

Silloin maatalous sanan laajassa merkityksessä oli maan miltei yksinomainen elinkeino. GYLDÉNin mukaan oli Suomessa v. 1852 438 000 ha peltoa ja 1 523 000 ha niittyä. Pelloilla oli vallalla kaksi- ja kolmijakoisviljelys. Niiden ojitus, muokkaus ja lannoitus oli varsin heikkoa. Peltoviljelyksestä saadut oljet sekä niityiltä korjattu heinä ynnä laidunruoho, lehdekset yms. jalostettiin kotieläinten avulla erilaisiksi karjataloustuotteiksi. Laiha eläinlanta, havuin sekoitettu,

oli miltei ainoa lannoitusaine. V. 1865 oli Suomessa 671 000 lehmää, koko nautakarjaluvun noustessa 954 000 päähän, 262 000 hevosta, 910 000 lammasta, 25 000 vuolta ja 227 000 sikaa.

Peltoalan ollessa suhteellisen pienen ja ainakin kolmanneksen siitä levätessä vuosittain kesantona sekä niittyheinän muodostaessa ainoan heinärehun, turvautui maatalousväestö tällöinkin, kuten niin monta vuosisataa aiemminkin, metsään ja metsämaahan useassa eri muodossa.

Tärkeä maanviljelyksen muoto oli edelleenkin *kaskiviljelys*. Siitä saatiin melkoinen osa viljasadosta ja nauriista, mm. paras vientiruis ja -kaura. Kasken jälkeen syntyi taas *ruohoisia laidunmaita*, joilta saatu kesävoi oli parasta vientivoita. Niinpä v. 1865 vietiin Suomesta 28 000 hl. ruista ja 2.3 milj. kiloa voita. Vielä 1870-luvun alussa arvioitiin Suomessa vuosittain kasketun vähintään 100 000 tynnyrinalaa metsää. V. 1878 oli n. 3 % rukiista kylvetty kaskeon.

Paitsi puun tuhkaksi polttoa kasvinravintoaineiksi, käytettiin puuta paljon yksinomaisemmin ja surkeilemattomammin kuin nyt maaseudulla *rakennus-, aita-, poltto- ja kalustopuuna*.

Paitsi *havukuivikkeiksi* kautta maan, uhrattiin Pohjois-Suomessa suunnattomasti puuta myös poronhoitoon ns. *luppokuusina*, n. 60—100 naavaista kuusta poroa kohden talvessa pitäjissä, missä ei ollut niin viljalti jäkälää kuin Lapissa.

Varsinaista maatalousväestön harjoittamaa *puuhun pohjautuvaa vientiteollisuutta* oli kuitenkin *tervanpoltto* sekä *pi'en* ja *potaskan valmistus*, joihin kului suuria määriä puuta. V. 1859 vietiin Suomesta tervaa 143 000 tynnyriä, pikeä 3 500 tynnyriä ja potaskaa 29 000 leiviskää. Näiden vientiarvo oli 519 000 ruplaa, josta tervan osalle tuli 90 %. Koko viennistä oli tervan osuus n. 15 %.

Myös *lautojen* ja *lankkujen* teko vientiä varten oli vielä tällöin maatalousväestön tärkeänä sivuelinkeinona. Nämä tuotteet sahattiin käsin, vietiin rantakaupunkeihin omin hevosin jopa parinkymmenen penikulman takaa, ja vaihdettiin ostotuotteisiin, varsinkin suolaan. Lisäksi valmistettiin *astioita*. V. 1859 oli sahatavaraain viennin arvo 1.8 milj. ruplaa, tehden runsaan  $\frac{1}{3}$  koko viennistä. Sitäpaitsi vietiin *potaskaa* ja *polttopuita*.

SOLDAN on laskenut, että vuoden 1859 tienoissa kulutettiin Suomessa puuta seuraavat määrät:

Kotimaassa:		Milj. kapujalkaa. <sup>1)</sup>	
		Erikseen	Yhteensä
Polttopuina .....	310		
Huoneitten ja laivain rakentamiseen, aitaan tekoon ja käsittöihin .....	100		
Teollisuuteen .....	115		
Kaskeamiseen .....	42		567
Vientiin:			
Sahaustavaroiksi .....	19		
Tervaksi .....	19		
Potaskaksi .....	3.5		
Polttopuiksi .....	2.5		44
	Yhteensä		711

Puun kulutus ilman metsäpaloja, joiden aiheuttamaa puuntuhoa ei SOLDAN voinut arvioida, nousi siis 711 milj. kapujalkaan, josta viennin osuus, ilman kaskimaiden vientiviljaa ja -voita, oli n. 6 %. — Vertauksen vuoksi mainittakoon, että rukiin, ohran ja kauran yhteissato oli Suomessa keskim. vv. 1861—65 6 159 000 hl.

Merkille pantavaa siis on, että metsien hyväksikäyttö 19. vuosisadan puolivälissä oli miltei yksinomaan maatalousväestön asiana: siten puunjalostuskin vientitavaroiksi oli sen tärkeitä sesonkielinkeinoja ja vaihtotavaran saantilähteitä.

## 2. Puunjalostus lohkeaa maatilataloudesta itsenäiseksi teollisuudeksi; maatalous käy karjatalousvaltaiseksi.

Suuri osa Suomesta 19. vuosisadan alkupuolella viedystä puutavarasta oli IGNATIUKSEN mukaan käsin sahattua. Siellä täällä oli tosin jo pieniä, pää-asiaassa vesivoimaisia *sahoja*, mutta niiden sahausmäärä oli, metsien loppumisen pelossa, rajoitettu: n. 180 pikkusahaa sai vuosittain sahata yhteensä vain n. 1/2 miljoonaa tukkia. Vasta vuoden 1857 asetus salli *höyrysahain* perustamisen, ja vihdoin v. 1861 tuli sahaliike vapaaksi. Nyt alkoi tällä teollisuuden alalla suurenmoinen nousukausi.

<sup>1)</sup> 1 kapujalka = 1 Suomen kuutiojalka.

Mutta puu oli saanut toisiakin koneellisen jalostuksen muotoja, sillä v. 1841 alkoi Suomessa pyöriä ensimmäinen *paperikone*. V. 1860 perustettiin taasen ensimmäinen *puuhiomo*; 1880-luvulla alettiin lisäksi *selluloosan valmistus*. Sahateollisuus keskittyi nyt suurten jokiemme suuseuduille, paperiteollisuus sitävastoin suurten vesiputoustemme ääreen, sekä selluloosan valmistus toisinaan myös sahojen yhteyteen.

Jo v. 1879 oli Suomessa 244 sahaa, 22 paperiteollisuuslaitosta sekä 66 muuta puunjalostuslaitosta. Näiden tuotto oli vastaavasti 23.3, 5.0 ja 0.5 milj. silloista markkaa. Samana vuonna vietiin teollisuustuotteita, pääasiassa puunjalostustuotteita, 71.4 milj. markan arvosta.

Tärkeimpään varsinaisen maatalouden tuotteiden vienti pysähtyi sitävastoin 22.7 milj. markkaan. Teollisuustuotteiden vienti nousi nyt 76 %:iin koko viennistä, joskin siinä oli melkoinen osa maalaisväestön käsinsahaamaa puutavaraa, jalostamatonta puuta sekä halkoja, yhteensä ehkä n. 3—4 milj. markan arvosta.

Väestömme nopea kasvu 19. vuosisadalla edellytti myös voimaaperäisempää kansantaloutta kuin minkä vanha perintätavallinen maatalous kykeni väestöllemme tarjoamaan. Vuosina 1850—80 kasvoi väestömme 424 000 hengellä. Lisäksi kävi yhä vaikeammaksi saada omaa maata. Siksi lisääntyikin maanvuokraaja- so. torppariväestö, mutta varsinkin irtain väestö, nopeasti. Maaseudun yhteiskuntaolot alkoivat siten jo tällöin huonontua. Niinpä v. 1865 oli itsenäisiä henkilöitä Suomen maaseudulla enää 34 % maalaisväestöstä. Epäitsenäiset alkoivat siirtyä kaupunkiin, maaseudun teollisuus- ja liikennekeskuksiin tai matkata maasta pois.

Nopeasti kehittyvä *puunjalostusteollisuus* kiinnitti 19. vuosisadan loppupuoliskolla verraten paljon väestöä välittömään palvelukseensa: kun sen työntekijäin luku v. 1886 oli 10 100, nousi se v. 1900 jo 31 500:aan. Mutta lisäksi tulee se työansioden lisääntyminen, minkä aiheuttivat puunjalostusteollisuuden raaka-aineen hankinta metsä-, uitto-, kuljetus- yms. työnä sekä puunjalostusteollisuuden väestön jokapäiväisistä tarpeista huolehtiminen. Sitäpaitsi mainittakoon tämän teollisuuden ammattikoulutuksen saaneiden henkilöiden yhä suureneva tarve.

Tehdasteollisuutena harjoitetun puunjalostusteollisuuden työpaikkoja oli v. 1899: sahoja 570, paperiteollisuuslaitoksia 64 ja muita puuteollisuuslaitoksia 46. Vastaavat tuottoarvot olivat 66.9, 24.9 ja 6.1 milj. markkaa. Teollisuustuotteiden vienti oli 134.5 miljoonaa ja maataloustuotteiden 50.4 milj. markkaa.

Ylläkuvattu talouskehitys kohotti suuresti Suomen metsien ja tällöin myös maatilametsien arvoa. Metsiä haaskaavaa torpparilaitosta ruvettiin maanomistajain taholla nyt pitämään epätaloudellisenä, varsinkin kun koneet korvasivat »taksvärkkarien» työn. Nyt alkoi myös kiihtyvä metsän- ja vähitellen myös metsätalain myynti. Talonpoikaismaata joutui satojatuhansia hehtaareja »tukkifirmoille» varsinkin siellä, missä vanhanaikainen viljanviljely ei enää kannattanut halvan ulkomaisen viljan maahan tulviessa, ja missä ei riittävän nopeasti siirtymällä *rehuviljelykseen pohjautuvaan karjatalouteen* alettu varsinkin *maidotaloustuotteilla* saada säännöllisiä rahatuloja.

Nämä siirtymisvaikeudet tuotantosuunnassa olivat oleellisimmat seuduilla, mitkä olivat karuja, kaukana liike- ja menekkipaikoista sekä missä talonpojat olivat vähimmän valppaita. Näillä seuduilla ns. *savottatyöt* tulivat nyt maalaisväestölle yhä välttämättömmiksi ansiotöiksi.

Missä sensijaan olivat sekä luonnon- ja menekkiolojen että maatalousväestön puolesta edellytykset paremmat voimaperäiselle, monipuoliselle maataloudelle, siellä *rehukasvien viljelys* laajeni, kasantu supistui, peltoala lisääntyi ja eritoten *maidokarjatalous* alkoi kukoistaa.

Koko Suomeen nähden voidaan eräinä ylläviitatu maatalouskehityksen piirteinä mainita, että vv. 1850—1900 Suomen *peltoala* kasvoi n. 3.5-kertaiseksi. Kun vuosisadan keskipaikkeilla peltoalasta oli heinällä muutama tuhat hehtaaria, oli heinä-ala sen lopussa lähes  $\frac{1}{2}$  milj. ha vallaten noin  $\frac{1}{3}$  peltoalasta. Kesantoala laski vastaavasti n. 40 %:sta 20 %:iin. Kun lehmäluku oli v. 1865 671 000, kohosi se v. 1901 jo 1 108 000:teen. *Voin vienti* nousi vuosien 1866—70 keskimäärästä, 3.5 miljoonasta, 12.0 milj. kiloon vuosina 1896—1900. Sensijaan, että vientivoi aikaisemmin oli miltei kokonaan ollut talonpoikaismoitoa, oli se vuosisadan lopussa, 1880-luvun puolivälissä vauhtiin päässeeseen meijeriliikkeen ansiosta, jo *meijerivoita*.

Vaikka puun ja maidon teollinen jalostaminen näin oli siirtynyt tehtaisiin, oli niiden tarvitseman raaka-aineen tuottaminen edelleen maatalousväestön tehtävänä. Meijeri- ja kulutusmaidon myynti antoi nyt maanviljelijöille tasaisen rahatulon, mutta lisäksi saivat metsänomistajat metsänmyynnistä sekä maaseudun pienviljelijät ja tilaton väestö metsätöistä yhä lisääntyviä, vaikkakin sesonkimaisia rahatuloja.

Väestökehityksestä mainittakoon, että Suomen väestö v. 1900 oli 2 697 500 henkeä. Maatalousväestön suhteellinen osuus koko väestöstä oli vuosina 1880—1900 laskenut 75:stä 68 %:iin, mutta teollisuusväestön noussut 7:stä 11 %:iin.

Ylläkuvattu talouskehitys vahvisti jatkuvasti maaseudun ostokykkyä, luoden siten kestävä pohjan myös kotimarkkinateollisuuden kukoistamiselle. Maalaisväestön tarpeitten lisääntyminen sekä niiden tyydyttämismahdollisuuksien parantuminen ilmeni myös koko sivistyselämämme voimistumisena siirtymässä 20. vuosisadalle.

### 3. Maa- ja metsätalouden sekä puunjalostusteollisuuden kehitys 20. vuosisadalla.

Vapaamielisen talouspolitiikan vallitessa kehittyivät Suomen maa- ja metsätalous sekä niihin perustuvat teollisuudet pääasiassa samaan suuntaan kuin 19. vuosisadan lopulla aina maailmansodan puhkeamiseen asti. Tätä kehitystä ei sanottavasti häirinnyt edes vuoden 1902 vaikea *katokaan*, joka aiheutti lähes 62 milj. markan satotappion, eikä vuosisadan kolmen neljän ensi vuoden kohdalla sattunut *Saksan finanssipulakaan*. Vuoden 1907 seuduilla puutavaran hinnat olivat siihen asti korkeimmillaan ja yleensä sen jälkeen aina maailmansotaan asti vakavat.

Keskim. vuosina 1911—13 nousi metsänhoito- ja puutavarateollisuustuotteiden vienti 190:s:aan, paperiteollisuustuotteiden 65.0:een ja maataloustuotteiden 66.2 milj. markkaan, ollen koko viennistä vastaavasti 54.1, 18.5 ja 18.8 %.

Merkille pantavaa siis on, että maataloustuotteiden vientiarvo oli tällöin n.  $\frac{1}{3}$  puutavaran vientiarvosta, mutta kuitenkin suurempi kuin paperiteollisuustuotteiden vientiarvo. Maatalouden kokonaistuotto oli vuosien 1912—14 tienoissa 548 milj. markkaa, joten vienti oli tästä vain n. 12 %.

Sodan aikana puunjalostustuotteiden vienti tyrehtyi ensin länsimaihin sekä, Venäjän vallankumouksen puhjettua, myös Venäjälle, josta myös yhä enemmän, kotoisen viljanviljelyksen taantuessa, oli alettu tuoda Suomeen syö- ja rehuviljaa. Sekä maatalouden että teollisuuden luontoistuotto laski melkoisesti sotavuosina, koska paljon työ- ja vetovoimaa oli sotatoimissa. Vuosina 1911—13 oli Suomen leipäviljaomavaraisuus enää 41 % sekä kokonaisomavaraisuus ruoka-aineisiin nähden 59 %. Vuoden 1919 tienoilla, jolloin elintarviketilanne oli pahimmillaan tuontivaikeuksien ja vapaussodan sekä sota-ajan pakkotalouden takia, oli maa suorastaan nälänhädän partaalla. Vasta kun vuosina 1920—22 kauppatiet uudelleen aukeni-



vat ja hinnat olivat edulliset, alkoi talouselämä hiljalleen elpyä ja tällöin myös maa- ja metsätalous sekä teollisuus.

Maatalouden kokonaistuotto nousi keskim. vuosina 1926—28 jo n. 7 000 milj. markkaan sekä maataloustuotteiden vienti 692 milj. markkaan eli 11.5 % viennin koko arvosta. Puunjalostusteollisuuksista oli kehittynyt eritoten *paperiteollisuus*, jonka vientiarvo nousi vuonna 1926—28 1 725 milj. markkaan, puutavaran viennin ollessa 3 460 milj. markkaa. Vastaavat osuudet koko viennistä olivat 28.6 ja 57.4 %.

Osoitettu kaunis taloudellinen kehitys häiriytyi kuitenkin pahasti vuosien 1928—35 pulan johdosta. Tämä pula kohtasi samalla kertaa sekä maa- että metsätaloutta, näiden tuotehintain erittäin ankarana laskuna, ilman että monien teollisten pääoma- ja kulutustavarain hinnat samanaikaisesti laskivat.

Maataloutta kohtasi lisäksi v. 1923 ankarampi ja v. 1928 lievempi kato, pääasiassa kevätviljassa.

Metsätaloudessa oli ennen pulaa paras vuosi 1927, jolloin nim. yksityistilain omistajat saivat kantorahoina n. 1.5 miljardia markkaa sekä maatalousväestö metsätyöansiona lähes 1 miljardin markkaa. Sitten alkoi lasku, mikä saavutti aallon pohjan v. 1931, jolloin vastaava kantoraha oli enää 0.3 ja metsätyöansio runsas 0.2 miljardia markkaa so. vain noin  $\frac{1}{5}$  parhaan vuoden rahatuloista metsästä. Kun maataloustuotteiden hinnat vastaavasti laskivat n.  $\frac{1}{3}$ :lla, ja maataloustyöväestön rahapalkat jotenkin samalla määrällä, vallitsi maaseudulla vaikea *rahapula pakkohuutokauppoineen*. Sitten on metsätilanne parantunut, saavuttaen v. 1935 jo jotenkin vuoden 1927 tason.

Myös maatalouspula on katsottava tulleen v. 1935 pääpiirteissään voitetuksi, vaikkakin maatalouden ylituotantohyödykkeiden hintoja on edelleen ollut tuettava vientipalkkioin sekä alituotantohyödykkeitä, kuten kotimarkkinatuotteitakin, tullein.

Maatalouden alalla on sen suojelus johtanut lisääntyvään omavaraisuuteen. Niinpä kulutuskautena 1934 oli leipäviljaomavaraisuus jo 82 % sekä kokonaisomavaraisuus 81 %. Mainittakoon vielä, että ruisomavaraisuus nousi vastaavasti 95 %:iin sekä vehnäomavaraisuus 40 %:iin, vastaavien lukujen vuosina 1911—13 ollessa 44 ja 2 %.

#### 4. Maatilatalous — maa- ja metsätaloutta.

Maatalouden välittömässä käytössä on nykyisin koko maa-alastamme, 34.32 milj. hehtaaria, verraten pieni ala: v. 1929 peltoa

2.25 miljoonaa sekä niittyä ja laidunta 0.94 milj. ha so. yhteensä 3.19 milj. ha *maatalousmaata* eli runsas 9 % koko maa-alasta. *Metsää kasvavan maan* ala nousee sensijaan 25.26 milj. ha:iin eli 73.6 %:iin koko maa-alasta. Yksityismetsiä on tästä 12.9 milj. ha eli 52.1 %. Koko *puuvarastosta*, 1 620 milj. k-m<sup>3</sup>:stä, tuli yksityismetsien osalle 820 milj. k-m<sup>3</sup> eli 50.6 % ja *vuotuisesta kasvusta*, 44.4 milj. k-m<sup>3</sup>:stä, 29.0 k-m<sup>3</sup> eli 65.3 %.

Maataloutta harjoitettiin Suomessa v. 1929 299 809 sellaisella viljelmällä, jolla oli 0.25 ha tai sitä enemmän peltoa. Näistä oli 232 409:llä omaa metsää, kun 61 654 viljelmällä ei sitä sensijaan lainkaan esiintynyt. Viimemainituissa oli mm. 31 776 vuokraviljelmää.

Maatilametsistä eli *metsälöistä* oli 75.0 % eli 174 305 sellaisia, joilla oli korkeintaan 50 ha metsää, 21.4 % eli 49 827 sellaisia, joilla metsäala oli 50—300 ha sekä 3.6 % eli 8 277 sellaisia, joilla oli yli 300 ha metsää.

Metsätaloudella on Suomen maatilataloudessa näin ollen varsin huomattava merkitys.

Metsätalouden merkitystä maatilataloudelle todistaa sekin, että allekirjoittaneen arvion mukaan vuodelta 1922 oli koko *maatilavarallisuuden* arvosta, 31 974 milj. markasta, *metsävarallisuuden* osuus 13 166 milj. markkaa eli 41 % sekä koko *kansanvarallisuudesta*, n. 55 miljardista markasta, 24 %.

*Maatalousvarallisuus* oli vastaavasti 18 808 milj. markkaa eli 34 % *kansanvarallisuudesta*.

Maatalouskirjanpitotiloilla oli *metsätalouspääoman* osuus maanviljelijäin koko varallisuudesta tilivv. 1912—14 42 % ja tiliv. 1932 31 %, maatalousvarallisuuden osuuden ollessa vastaavasti 48 ja 58 %.

Kaikista *maanviljelijäin rahatuloista* saatiin kirjanpitotiloilla tilivv. 1912—14 maataloudesta 71.0 % ja metsätaloudesta 15.5 % sekä tilivv. 1926—28 vastaavasti 68.1 ja 18.0 %. Metsätalouden rahamenot ovat sensijaan olleet varsin mitättömät, vastaavasti 2.7 ja 3.1 % maanviljelijäin kaikista rahamenoista. Maataloudessa ne sensijaan nousivat 57.5:een ja 59.6 %:iin.

Metsätalous maatilalla onkin se taloudenhaara, joka antaa rahaa, mutta ei sitä paljon itse vaadi — niin kauvan, kun ei metsiä hoideta.

Mikä merkitys yksityismetsillä on *teollisuuden raaka-aineen* tydyttäjänä, käy selville, kun mainitaan, että puunjalostusteollisuuden kuluttamasta raakapuusta, mikä esim. v. 1927 oli 18 milj., v. 1931 13 milj. ja v. 1934 19 milj. k-m<sup>3</sup>, on yksityismetsistä n.  $\frac{3}{4}$ . Puunjalostusteollisuuden raaka-aineen arvo oli tehtaalla v. 1928

2.29, v. 1932 1.32 ja v. 1935 2.11 miljardia markkaa, josta yksityismetsistä saadun puun arvo-osuus on 80—85 %.

Parhaina vuosina yksityismetsäin omistajat saavatkin myymästään puusta *rahatulona*, kuten jo mainittu, n. 1.5 miljardia markkaa. Kun maataloustuotteista saatu vuotuinen rahatulo nousee 3.3—3.8 miljardiin markkaan sekä päämyyntituotteen, maidon, myyntiarvo 1.6—2.0 miljardiin markkaan, käy ymmärrettäväksi metsästä saatujen rahatulojen suuri merkitys maanviljelijöille. Hakkuukautena 1933—34 saivat yksityismetsänomistajat metsähehtaaria kohden Suomen eri osissa seuraavasti:

Alue	Markkaa
Länsi-Suomessa .....	153
Itä- » .....	119
Pohjanmaalla .....	60
Pohjois-Suomessa .....	63
Keskim.	98

Länsi-Suomessa, missä metsien hehtaarintuotto on korkeampi kuin muualla maassa sekä liikenne- ja talousolot kehittyneemmät, on myös metsänmyynti hehtaaria kohden melkoista huomattavampi. Pohjois-Suomessa laajat maatilametsät korvaavat kuitenkin hehtaarilta saatua alhaista rahatuloa.

Pulavuosina 1931—33, jolloin maanviljelijäin metsänmyynti oli verraten vähäistä, 280—900 milj. markkaa, saivat kirjanpitolilliset koko rahaylijäämästään *Sunilan* mukaan 55 % varsinaisesta maataloudesta, 22 % metsätaloudesta ja 23 % sivuansioistaan. Parempina vuosina on metsätalouden antama rahaylijäämä tietenkin melkoista merkittävämpi. Kun *sivuansioista* metsätyöt kuitenkin ovat tärkeimmät monille pienviljelijöillekin, käy selväksi, mikä merkitys maata omistavien maanviljelijäin taloudessa on metsästä saaduilla rahatuloilla siitä huolimatta, että maatalouden harjoittaminen jakautuu n. 300 000 viljelmän, mutta maatilametsätalouden vain n. 232 000 metsälön osalle.

Maatilanomistajaväestö, jota maatalousväestöstä on 1.2 milj. henkeä eli 65 %, ei saa metsätaloudesta vain rahatuloja metsää myymällä, vaan lisäksi myös *metsäntuotteita omaan talouteensa* sekä, kuten jo viitattu, myös *työansiota* omassa ja muiden metsissä.

SAAREN mukaan jakautui puun käyttö sekä HARTIKAISEN mukaan vastaava puun arvo Suomessa v. 1927 seuraavasti:

Käyttötapa	Milj. k-m <sup>3</sup>	Milj. mk.
Jalostamattoman puun vienti .....	4.3	651
Teollisuuden puun käyttö:		
polttopuuta . 1 436 000 k-m <sup>3</sup>		
raaka-ainetta 18 935 000 » .....	20.4	2 487
Liikenteen puun käyttö .....	1.4	160
Maaseutuväestön puun käyttö .....	12.9	590
Muu puun käyttö .....	1.9	220
Yhteensä	40.9	4 108

Tämän mukaan koko *maaseutuväestön*, jota v. 1927 oli 2 957 000 henkeä, osuus koko puunkäytöstä, 40.9 milj. k-m<sup>3</sup>:stä, oli vain 12.9 k-m<sup>3</sup> eli 32 %. Varsinaisessa maatilataloudessa kulutettaneen vain n. 8—9 milj. k-m<sup>3</sup> eli n. 20—22 % koko maan puunkulutuksesta. Teollisuuden osuus on sensijaan n. 20 milj. k-m<sup>3</sup> eli n. 50 % koko kulutuksesta. Teollisuuspuun arvo-osuus on sitäkin suurempi, n. 60 % yhteensä 4 108 milj. markkaan kohoavasta puutavara-arvosta. Keskim. vuosina 1927—34 oli käytetyn puun raha-arvo Suomessa 3.5 miljardia markkaa. V. 1933 oli se vain 2.7 miljardia markkaa. Maatilanomistajien osuus lienee tällöin 2.0 à 3.0 miljardia markkaa. Puun käyttömäärä ja -arvo on siis varsin vaihteleva riippuen varsinkin sahaus-, sellulosa- ja paperitavara-suhdanteista maailman markkinoilla.

Keskimäärin ottaen on maaseudun väestön osuus vuosittain kulutetusta puumäärästä vain n. 17 %. Teollisuuden osuus nousee sensijaan n. 61 %:iin, muun käytön ollessa n. 22 %.

Käytetyn puutavaran arvoa määrättäessä on tällöin laskettu vientipuulle *job-arvo* sekä muulle puulle *omakustannusarvo* niiden käyttöpaikalla.

Kantoarvon lisäksi sisältyy käytetyn puun arvoon siis runsaasti työtä, *metsätaloustyötä*.

On luonnollista, että sen työn, mikä sisältyy itse maataloudessa vieläpä maaseudullakin kulutettuihin puihin, suorittaa miltei kokonaan maatalo- tai ainakin maatalousväestö. Onhan maatilataloudessa käytettävissä varsinaisessa maataloudessa, erittäinkin kasvinviljelyksessä, vähätoisena talvipuoliskona joutilasta ihmis- ja hevostyövoimaa sekä kuljetusvälineitä ja muuta kalustoa.

Tämä *maa- ja metsätalouden välinen työvoima- ja tuotantovälineyhteys*, niinkuin sitä maatalouden liikeopissa kutsutaan, lisää näiden tuotantotekijäin kannattavaa käyttöä niissä sesonkimaisissa vuodenaika- ja talousoloissa, mitkä ovat oloillemme luonteenomaisia.

Yllämainitusta varsinaisen maatalouden ja metsätalouden symbiosista hyötty maatalous kokonaisuudessaan, mutta lisäksi muukin metsätaloutemme ja samalla koko kansantalous.

### 5. Metsätalous työansion antajana maatalousväestölle.

Varsinainen maatalous on Suomen suurin työnantaja, sillä esim. tiliv. 1932 oli *varsinaisen maatalouden työkustannus* 2.8 miljardia markkaa, josta oman perheen työn osuus 1.8 miljardia sekä palkkatyön 1.0 miljardia markkaa. Arvioitaessa miehen työpäivä 28 markaksi, oli maatalouden työntarjonta siis 100 milj. työpäivää.

Teollisuuden maksamain työpalkkain määrä oli v. 1932 vain 1.4 miljardia markkaa so. puolet varsinaisen maatalouden työkustannuksesta.

Maatalouden työkustannus 1 muunnettua peltohehtaaria kohden on n. 1 000 markkaa, ollen pientiloilla tällöin n. 1 500, mutta suurtiloilla vain n. 750 markkaa.

*Metsätalouden työmenekki* metsähehtaaria kohden on tähän verraten jotenkin alhainen.

SAARI on arvioinut, että v. 1927 oli *metsä- ja uittotoissa* 48 900 tapaturmavakuutettua vuosityöntekijää à 300 työpäivää, suorittaen siis 14.7 milj. työpäivää. Metsähallituksen omissa töissä oli 5 150 vuosityöntekijää, vastaten 1.5 milj. työpäivää. Maaseudun oman puunkäytön edellyttämä työmäärä olisi taas n. 5 milj. työpäivää. Näin saadaan kaikkiaan n. 21 milj. työpäivää, josta uittotyön osalle voidaan laskea 1.5—2.0 milj. työpäivää.

Pelkän metsätaloustyön osalle jää siis n. 19.5 milj. työpäivää. Kun tämä jaetaan metsäalalla, 25 milj. hehtaarilla, saadaan 1 hehtaaria kohden 0.8 työpäivää eli n. 32—40 markkaa työkustannusta vuodessa.

PÖNTYEN on arvioinut, että v. 1934 tarvittiin suurten työnantajien työmailla metsätöihin, hakkuuseen ja ajoon, keskim. kuukaudessa 72 100 *työntekijää*, jolloin kiireellisimpinä kuukausina, tammi—maaliskuulla, 164 400—188 700—121 600 miestä, mutta metsätaloudessa vähätöisellä elokuulla vain 11 500 miestä. Metsätyöläisistä on arvioitu olevan n. 62 % viljelmänhaltijoita. V. 1935 oli metsätyöntekijöistä suuremmilla metsätyömailla viljelmänhaltijoita: tekomiehistä 52 % sekä ajomiehistä 84 %.

PELTARIN mukaan on nykyisin yli puolet kaikista hakkuutyömaista metsänomistajien omia työmaita, joskaan ne eivät ole työväestöltään suuria. Näillä työmailla on viljelmäväestön osuus todennäköisesti edellistä vieläkin korkeampi.

*Hevosmäärä* oli PÖNTYSEN mukaan suurtyönantajien metsätyömailla v. 1934 keskim. 16 900 kuukautta kohden. Tammi—maaliskuulla tarvittiin 57 800—69 400—42 200 hevosta, mutta heinä—elokuulla vain 100.

*Uittotyöntekijöiden* luku nousi v. 1934 3 530:een kuukaudessa, jolloin touko—kesäkuulla 10 730 ja 10 000:een, mutta joulukuulla vain 170:een.

Kaikkiaan tarvittiin v. 1934 markkinapuiden metsä- ja uittotyöhön keskim. kuukaudessa 75 630 työntekijää.

Työpäivissä tarvittiin:

Jalkapäiviä .....	16 187 200
Uittopäiviä .....	1 134 300
Hevospäiviä .....	4 268 800

PELTARI on arvioinut, että *yksityismetsätalouden alalta v. 1933 teetetyt työt* olivat metsänhoidon, puutavaran valmistuksen ja kuljetuksen yms. alalla 27.6 milj. miespäivätyötä ja 5.4 milj. hevospäivätyötä. Miespäivätöistä oli Suomen eteläpuoliskolla 23.7 milj. ja pohjoispuoliskolla 3.9 milj. päivätyötä; hevospäivätyöt jakaantuivat vastaavasti 4.7 ja 0.7 milj. päivätyöhön.

Jos työt yksityismetsissä voitaisiin suorittaa tasaisesti ympäri vuoden, olisi sen tarvitsemain työläisten luku 75 920 ja hevosten 16 200. Jos yksityismetsien kasvu saataisiin kaksinkertaistumaan, vastaisi yksityismetsien työntarjonta n. 140 000 työläistä ja 28 000 hevosta ympäri vuoden. Tämä tietäisi mm., että talvityöttömyys tai muu »rokulinpito» maaseudulla vähenisi melkoisesti.

Maatilojen hevosenpidolle metsätyöt ovat edullisia, sillä ne alentavat hevospäivätyön keskimääräistä kustannusta. Niinpä kirjantilastoilla on laskettu, tiliv. 1933, että kun hevosen työpäiväin luku vuodessa oli 144, oli päivätyön kustannus 26:— markkaa. Mutta kun työpäiväin luku nousi 189:ään, aleni sanottu kustannus 16:20 markkaan. Työpäiväin luvun laskiessa 100:aan, nousi hevospäivätyön hinta sitävastoin 43:20 markkaan.

Varsinkin pientiloilla, missä hevoselle ei tilalla ole riittävästi ajoja, mutta hevosen peruskustannus nousee n. 1 500 markkaan ja

muu kustannus, so. pääasiassa rehut, n. 1 800—2 500 markkaan, on välttämätöntä saada lisä-ajoja. Näitä tarjoaa lähinnä metsätalous.

WILLANDtin ja allekirjoittaneen suorittamien tutkimusten mukaan viljelmät (I), joilla oli muunnettu peltola keskim. 2 ha ja 0.4 hevosta viljelmää kohden, saivat v. 1929 lähes 1 400 markkaa viljelmää kohden metsäajoista. Edelleen 4.8 ha muunnettua peltoa käsittävät viljelmät (II), joilla oli 0.9 hevosta, saivat vastaavasti 1 400 markkaa; 8.2 muunnetun peltotehtaan viljelmillä (III) olivat vastaavat luvut 1.2 hevosta ja 700 markkaa. — Kokonaistulot eri suuruusluokissa olivat metsätaloustöistä tilan ulkopuolella: I 3 165, II 2 582 ja III 1 393 markkaa vuodessa.

Pientilallinen voi saada edullisissa metsäajoissa jopa suurimman osan hevosensa pitokustannuksista peittoon ja siten halvan hevos-työn tilalleen metsätalouden turvin. Kun hän itse poikineen tai apumiehineen on hevosensa kanssa metsätöissä, ehkäpä vielä kaikki talon eväin, on metsätalous silloin hyvänä tukena pienviljelykselle, lisäansion antajana sen väestölle sekä pienviljelys toisaalta metsätaloudelle pysyvän, hyvän työvoiman tarjoajana.

Jos pientilallisella sitäpaitsi on vielä itsellensä hieman myyntimetsää, jota pieneltäkin metsäalalta aina liikenee, kun se vain hyvin hoidetaan, tarjoaa pienikin maatilametsä hänelle varsinaisessa taloudessa joutilaana aikana, varsinkin syksyisin, kun suurhakuut muiden metsissä eivät vielä ole alkaneet, tuottavaa työtä ja rahatuloja, joilla hän voi parantaa pientilansa maatalouspuolta ja kohottaa elintasoansa.

Pienmetsätalouden kohottaminen edellyttää kuitenkin sekä hoitotekniikan kehittämiseksi että metsäntuotteiden myynnin järjestämiseksi *metsänhoitoyhdistystoiminnan tehostamista*.

Metsätalouden voimaperäistyessä voi myös syntyä *varsinaisia metsätyöläisiä*. Mutta metsätalouden sesonkiluonteen huomioonottaen kuin myös sen, että yhä suurempi osa puusta jalostetaan teollista tietä maailman markkinoita varten, joutuen metsätalous siten yhä enemmän yleismaailmallisten suhdannevaihtelujen alaiseksi, on varmempaa ja sosiaalisesti edullisempaa, että varsinaisellakin metsätyöläisellä on oma koti pienenmaatalouksineen, joihin voi rokkia ja työttömyysaikoina turvautua. Tämä on viime aikoina todettu mm. Ruotsin Norlannissa.

WUORISTO toteaa Suomessa, Pohjois-Suomen metsätyöväen oloista tekemässään tutkimuksessa saman, mainitessaan, että: »Yleisenä loppuvetona Perä-Pohjolan metsätyöläisten maanomistussuhteista

voidaan sanoa, että enemmän kuin puolet metsätyöläisistä omistavat maata ja että perheellisistä työläisistä on maata omistavia aineiston perusteella 83 %»

## 6. Loppupäätelmiä.

Maatalous, metsätalous ja näihin molempiin nojautuva puunjalostusteollisuus ovat se kolmijalka, mihin Suomen kansantalous ensisijassa nyt, kuten aikaisemminkin, vaikka toisessa muodossa, nojautuu. Näiden kolmen tuotannonalan etuyhteys on ilmeinen ja ne tukevat toinen toisiaan, jos niitä vain taitavasti ja oikeudenmukaisesti johdetaan.

Näiden elinkeinojen rinnalla ei tietenkään ole unohdettava nopeasti kehittyvää kotimarkkinateollisuutta, liikennettä ja vapaita ammatteja. Mutta sittenkin kolme ensinmainittua ovat Suomen *»avaintoimintatiloja»*.

Maataloudella on työvoimaa, rehua, hevosia ja kuljetusvälineitä. Se tarjoaa elävää voimaa ja ruoka-aineet koko kansakunnalle. Metsätalous tuottaa taas puuta. Tämän jalostamiseen perustuu vuorostaan vientiteollisuutemme, joka tuo pääasiallisen valuutan maahan. Puuta ei saada kuitenkaan metsistä ulos ilman maatalousväestöä hevosineen, eikä kansamme saa yleistä elämisen varmuutta, varsinkaan vaikeina aikoina, ilman maataloutta. Ilman puunjalostusta ei metsilämme taasen olisi paljoakaan arvoa eikä meillä metsäansioita ja rahaa.

Maatalouden, metsätalouden ja teollisuuden välisen yhteistyön entisestään tehostaminen sekä niiden välisten vuorosuhteiden edelleen voimistuttaminen antavat parhaat takeet kansallisesta kokonaisuudestamme, sivistyksemme jatkuvasta kohoamisesta sekä aineellisen ja henkisen hyvän oikeudenmukaisesta jakautumisesta kansalaisten kesken.



## Hoitoaluehallinnon tehostamisesta.

O. J. LAKARI.

Valtion metsätalouden taso riippuu lähinnä yksityisten hoitoalueiden metsätalouden tasosta. Hoitoalueiden metsätalouden tehostamistoimenpiteitä suunniteltaessa on näin ollen tärkeää ainakin yleispiirtein tuntea hoitoalueiden talouden pääkohdat. Parhaiten selviää tämä tarkastettaessa hoitoalueiden tuloja ja menoja sekä ylijäämää esim. v:ltä 1935. Tosin hoitoalueiden tulot riippuvat monesta eri seikasta, lähinnä hakkausmäärän suuruudesta sekä myytyjen metsänhyödykkeiden laadusta ja hinnoista, kun taas menoihin vaikuttavat monet sellaisetkin seikat, jotka eivät ole metsähallintoviranomaisten määrättävissä, mutta tästä huolimatta voivat ne antaa jonkinlaista ohjetta hoitoalueiden talouden vastaiselle suunnittelulle. Hoitoalueiden tulot ja menot, piirikuntakonttorien sekä piirikunnan alueella olevien erillisten hoitoalueiden tulot ja menot mukaan luetuina, olivat v. 1935 seuraavat:

	Perä-Pohjola	Pohjanmaa	Länsi-Suomi	Itä-Suomi	Yhteensä
	m a r k k a a				
Tulot . . . . .	69 026 829	70 533 836	54 564 244	81 228 044	275 352 953
Menot . . . . .	39 785 895	41 629 218	28 834 583	40 413 338	150 663 034
Ylijäämä . . . . .	29 240 934	28 904 618	25 729 661	40 814 706	124 689 919
Keskim. hoitoaluetta kohti . . . . .	1 462 046	1 156 185	952 950	2 267 484	1 385 444
	Keskimäärin kasvullisen metsämaan ha kohti:				
Smk./ha . . . . .	9: 33	18: 18	76: 83	64: 17	21: 88
	Keskimäärin hakatun puumäärän m <sup>3</sup> kohti:				
Smk./m <sup>3</sup> . . . . .	22: 25	21: 90	32: 18	28: 71	25: 68

Kuten tunnettua kertyvät hoitoalueiden tulot pääasiassa pystyvät metsän myynneistä ja hankintatavaran myynneistä. Muut tulot merkitsevät hoitoalueiden taloudessa n. 2 %. — Menot johtuvat pääasiassa hoitoaluehallinnosta (v. 1935 — 11 %), metsänhoitotöistä

## Hallintomenot.

Hallintomenot käsittävät hoitoalueiden vakinaiselle ja ylimääräiselle henkilökunnalle suoritettut hallintoon kohdistuvat palkkausmenot, siis vuosipalkka, päivä- ja matkarahat (leimausten, metsänhoitotöiden tai hankinnan osalta nämä menot sen sijaan maksetaan näihin tarkoituksiin myönnettyistä määrärahoista).

Hallintomenot jakaantuivat eri piirikuntien alueilla, joihin myöskin alueella sijaitsevat metsäkoulujen hoitoalueet on luettu, seuraavasti:

### Henkilökunnan palkkausmenot v. 1935.

	Perä-Pohjola	Pohjanmaa	Länsi-Suomi	Itä-Suomi	Yhteensä
Milj. mk. . . . .	3,55	4,84	4,69	3,64	16,72
Keskimäärin hoitoaluetta kohti milj. mk. . . . .	0.178	0.194	0.174	0.202	0.186
Kasvullisen metsämaan ha kohti, Smk./ha . . . . .	1: 13	3: 04	14: 01	5: 72	2: 93
Hakatun puumäärän m <sup>3</sup> kohti, Smk./m <sup>3</sup> . . . . .	2: 70	3: 67	5: 87	2: 56	3: 44
Avustavien metsänhoitajien toimituspäiviä 100 hakattua m <sup>3</sup> kohti:	0.77	0.80	1.09	0.66	0.80

Henkilökunnan palkkausmenoista muodostavat pääosan 12.5 milj. vakinaisen henkilökunnan, aluemetsänhoitajain, metsätyönjohtajien ja metsänvartijain palkkaus, kun taas apulaismetsänhoitajien palkkaus, kaikki päivärahat ja matkarahat yhteensä tekevät vain vähän yli 4 milj. markan. Parhaimman käsityksen näiden hallintomenojen suuruudesta eri piirikuntien alueilla tarjoaa niiden vertailu hakattua kuutiometriä kohti tai kasvullisen metsämaan ha:a kohti. Kuten tästä vertailusta havaitaan ovat hallintomenot suhteellisesti suurimmat Länsi-Suomen piirikunnan alueella, lasketta- koonpa ne kuutiometriä tai kasvullisen metsämaan ha:a kohti. Missä määrin avustavien metsänhoitajien palkkausmenot ovat vaikutta-

neet hoitoalueiden hallintomenoihin, voidaan päätellä vertaamalla eri piirikuntien alueella avustavien metsänhoitajien toimituspäivien lukumäärää 100 hakattua kiintokuutiometriä kohti. Vertailu osoittaa, että ero suurimman ja pienimmän luvun välillä on 0.43 päivää 100 hakattua kuutiometriä kohti. Rahassa merkitsisi se ehkä 50—60 markkaa 100 hakattua kuutiometriä kohti eli siis n. 50—60 penniä kuutiometriä kohti. Vertaamalla tätä lukua kuutiometriä kohti laskettuun hallintokustannukseen voidaan todeta, että avustavien metsänhoitomiesten suhteellinen runsaus ei ole voinut sanottavia vaikuttaa Länsi-Suomen piirikunnan muita kalliimpiin hallintokustannuksiin, vaan ovat siinä muut tekijät vaikuttavampia (hoitoalueiden hajallisuus ym.).

### Hakkaukset ja varsinaiset metsänhoitotyöt.

Kun varsinaiset metsänhoitotyöt ja hakkaukset välittömästi liittyvät toisiinsa, käsitellään seuraavassa näitä töitä yhtenä kokonaisuutena. Piirikuntia käsittelevät luvut eivät tosin ole verrannollisia, koska olojen pakosta samanlaisten töiden merkitys eri piirikunnissa on erilainen, mutta suurin piirtein antanee se jonkinmoisen yleiskuvan eri piirikuntien hoitoalueiden talouden voimaperäisyydestä edellyttäen, että tilastolliset tiedot eri piirikuntien alueilta ovat yhtenäiset ja että tilastollisia tietoja annettaessa ei ole väärinkäsitelystä aiheutuneita virheellisyyksiä.

### Erilaisia hakkauksia ja metsän uudistustöitä v. 1935, ha.

Metsän uudistus	Perä-Pohjola		Pohjanmaa		Länsi-Suomi		Itä-Suomi		Yhteensä	
	1935	1930	1935	1930	1935	1930	1935	1930	1935	1930
Uudistusalan valmistus .....	6 005	3 841	3 754	3 977	1 426	2 064	3 023	11 956	14 208	21 838
Metsänviljelys .....	2 886	950	3 620	1 902	4 128	1 161	4 439	4 607	15 073	8 620
<i>Hakkaus</i>										
Päähakkaus .....	19 400	31 460	12 973	20 317	3 915	6 288	6 170	5 131	42 458	63 196
Puhdistushakkaus ..	15 666	21 033	9 604	14 920	3 731	2 128	6 558	13 184	35 559	51 265
Kasvatushakkaus ..	26 913	17 438	15 650	16 347	9 043	6 924	18 693	24 587	70 299	65 296
Taimiston perkaus..	6 685	846	11 149	1 441	9 979	874	8 226	553	36 039	3 714
Yhteensä	77 555	75 568	56 750	58 904	32 222	19 439	47 109	60 018	213 636	213 929
Keskim. hoitoaluetta kohti .....	3 878	—	2 270	—	1 193	—	2 617	—	2 374	—
Kasvullisen metsämaan alasta keskim. %:										
	2.47	—	3.57	—	9.62	—	7.41	—	3.75	—

Kuten edellä olevasta havaitaan, käsittivät metsänhoidolliset toimenpiteet v. 1935 kasvullisen metsämaan alasta Perä-Pohjolassa 2.47 %, Pohjanmaalla 3.57 %, Länsi-Suomessa 9.62 % ja Itä-Suomessa 7.41 %, sekä keskimäärin 3.75 %, mikä käytännössä merkitsee sitä, että samaa tahtia seuraten koko piirikunnan alueen kasvullisen metsämaan metsät tulisivat kertaalleen käydyksi: Perä-Pohjolassa 40 vuoden, Pohjanmaalla 28 v., Länsi-Suomessa 11 v. ja Itä-Suomessa 14 v. sekä valtionmetsissä keskimäärin 28 v. kuluessa. V. 1930 verrattuna ovat vastaavat kokonaispinta-alat suunnilleen samat, mutta eri työlaatuhihin nähden on eroavaisuutta havaittavissa. Ensimmäkin on pantava merkille, että metsänviljelysten määrä on huomattavasti lisääntynyt. Päähakkausten ala on huomattavasti vähentynyt, kun taas kasvatushakkausten ala on lisääntynyt. Ennen kaikkea on huomattava, että puhtaasti metsänhoidollisten toimenpiteiden mm. taimiston perkausten ja nuorten metsien harvennusten määrä on noussut lähes 10-kertaiseksi. Kehitys valtionmetsissä viittaa siis siihen, että pienen puutavaran menekin parantuessa ja sittenkuin metsien hoitoon välttämättömiä varoja on myönnetty, valtionmetsien metsänhoitotyöt ovat ripeästi edistyneet.

Edellyttäen, että päähakkausten ala voitaisiin pysyttää suunnilleen nykyisellään, tietäisi se eri piirikuntien alueilla keskimäärin seuraavia kiertoaikoja, nuorennosaika mukaan luettuna:

Perä-Pohjola	Pohjanmaa	Länsi-Suomi	Itä-Suomi
160 vuotta	125 vuotta	85 vuotta	103 vuotta

Tämän tapaisia laskelmia tehtäessä on kuitenkin huomattava, että metsänhoidollisten hakkausten ryhmittelyssä voi olla eroavaisuuksia, että tilastossa samat pinta-alat voivat eräissä tapauksissa esiintyä kahteen kertaan ja että näin lyhyitä ajanjaksoja käsittäviä laskelmia ei voida kaavamaisesti yleistää. On todennäköistä, että nämä edulliselta näyttävät laskelmat jonkin verran muuttuisivat, jos kaikki edellä mainitut virhemahdollisuudet voitaisiin välttää.

### Hankintahakkaukset.

Hankintahakkausten merkitystä eri piirikuntien hoitoalueissa valaisee seuraava 1935 hankintamenojen asetelma:

Perä-Pohjola	Pohjanmaa	Länsi-Suomi	Itä-Suomi	Yhteensä
		milj. markkaa		
24.7	24.6	14.8	24.4	88.5

Kuten näistä luvuista havaitaan, jakaantuvat hankintahakkaukset kutakuinkin suhteellisesti eri piirikuntien kesken. Hankintahakkausten kautta on käynyt mahdolliseksi suorittaa metsänhoidollisia hakkauksia myöskin sellaisissa parhaiden puiden poiminnalla moneen kertaan kuorituissa metsissä, joiden metsänhoidollinen käsittely tuskin muuten olisi ollut toteutettavissa. Missä määrin pystymyntiä tai hankintahakkausta on pidettävä tarkoituksenmukaisempana riippuu lähinnä hakattavien metsien laadusta, mutta myöskin monesta muusta seikasta, joiden käsittelyyn ei tässä yhteydessä ole voitu ryhtyä.

\*

\*

\*

Edellisestä katsauksesta käynee selville, että eri piirikuntien työmäärissä ja tuloksissa eroavaisuuksia on olemassa. Pääosalta riippuu tämä luontosuhteiden ja menekisuhteiden erilaisuudesta, kuten edellä on huomautettu, mutta osittain myöskin muista seikoista. Seuraavassa pyydän kosketella eräitä seikkoja, joihin ehkä olisi kiinnitettävä huomiota hoitoaluehallinnon tehostamistoimenpiteitä suunniteltaessa, ja joita aikaisemminkin on suppeammissa tai laajemmissa metsänhoitomiespiireissä käsitelty.

### Työ m ä ä r ä y s.

Metsähallitus on useissa kiertokirjeissään tehostanut työn suunnittelun tärkeyttä. Tästä huolimatta näyttää eräissä tapauksissa siltä kuin suunnittelua työn suorittamiseksi ei olisi tehty tai että annetut ohjeet on käsitelty väärin. Tämän välttämiseksi olisi tärkeää, että kaikki aluehallinnon työmääräykset annettaisiin kirjallisesti. Näinhän on asian laita metsänhyödykkeiden myyntiin nähden (lupakirja), vaikka siinä useinkin on kysymyksessä varsin vaatimattomat rahasummat. Työmääräyksen tulisi sisältää mm. seuraavat seikat: kenelle työmääräys on annettu, työpaikan sijainti (talouskartan osasto ja kuvion numero), työn laatu, työn suoritustapa, työn suoritusaika, työn laajuus (ha, m<sup>3</sup> jne.), arvioidut työ kustannukset. — Työmääräyksen takasivulle voitaisiin merkitä vastaavat tiedot työn suorituksesta, mikäli laajempaa selostusta ei anneta, kuten on asian laita hankintahakkauksiin ja myyntiehdotuksiin nähden.

Tällaisesta järjestelmästä olisi nähdäkseni useita etuja. Ensiksikin joutuisi aluemetsänhoitaja itse harkitsemaan työtä koko sen laajuudessa, josta varmaan olisi seurauksena, että väärinkäsitysten mah-

dollisuudet työn tarkoituksesta pienenisivät. Toiseksi olisi tästä se etu, että kaikki tiedot suoritetusta työstä saataisiin heti käytettäviksi ja silloin voitaisiin todeta, oliko työ suoritettu kuten oli tarkoitettu, mitä virheitä siinä mahdollisesti on tehty ja mitä työ opettaa vastaisen varalta. Ja luotettavat tilastolliset merkinnät tuoreeltaan olisivat suureksi avuksi työselostuksia annettaessa.

### V a l m e n n u s j a v a l v o n t a.

Kokemus on osoittanut, että eräissä tapauksissa työn suorittajalla annetuista ohjeista huolimatta ei aina ole itsellään selvillä, miten työ olisi tehtävä. Tämän epäkohdan välttämiseksi olisi suotavaa, että aluemetsänhoitaja ainakin silloin kun hän apulaisekseen saa vereksen miehen, henkilökohtaisesti olisi panemassa työtä alulle, johtaisi ja viipyisi työpaikalla ainakin siksi, että työ on hyvässä käynnissä ja hän voi olla varma siitä, että työn tarkoitus ja työtapat ovat sen tekijöillä selvillä. Töiden yhtenäistymistä silmällä pitäen olisi tietenkin toivottavaa, että piiritarkastaja työkauden alussa henkilökohtaisesti voisi olla johtamassa niiden läheisissä hoitoalueissa toimivien metsänhoitomiesten valmennusta, joiden tehtävänä töiden johto lähinnä tulee olemaan. Henkilökohtainen ohjaus ja neuvottelu työpaikalla olisi varmaankin monessa tapauksessa parempi kuin monisanaiset kirjalliset ohjeet ja määräykset.

Työmääräys ja valmennus eivät kuitenkaan vielä riitä takamaan, että työ tulee tehdyksi ajallaan ja suunnitelman mukaisesti. Tätä varten on jatkuva *valvonta* ja *siihen liittyvä ohjaus* välttämätöntä, ja varsinkin silloin kun töitä johtamassa on ensikertalainen. Erinomaisen tehokkaaksi on tässä tarkoituksessa osoittautunut eräissä piirikunnissa käytäntöön otettu tapa, että jokainen työn johtaja, olipa hän aluemetsänhoitaja, ylimääräinen metsänhoitaja, metsätyönjohtaja, metsänvartija tai joku muu, lähettää jokaisen viikon lopussa aluemetsänhoitajan kansliaan ja piirikuntakonttoriin ns. *viikkoilmoituksen*, josta selviää työn laatu, työmäärä viikon alussa ja lopussa, työn yksikköhinta, työmiesten lukumäärä, päiväpalkka jne. Kun viikkoilmoitukset kirjoitetaan lyijykynällä lomakkeille ja monistetaan kalkiopaperin avulla samanaikaisesti, niin käy niiden laatiminen nopeasti; samalla työn johtaja joutuu pakostakin itse arvostelemaan johtamansa työn tarkoituksenmukaista järjestelyä ja työ kustannuksia. Lisäksi saa piirikuntakonttori näin selvyden siitä, mitkä työt ovat kullakin hetkellä käynnissä, mitä ne tulevat maksamaan ja onko mahdollisesti joku ohje väärinkäsitelty tai mitä



töitä mahdollisesti vielä määräyksistä huolimatta on aloittamatta. Vielä on tällaisesta viikkoilmoituksesta arvaamatonta apua vuosikertomuksen laatimisessa. Niiden lähettämistä helpottaa se seikka, että niitä ei viedä diarioon eikä niitä varten tarvitse kirjoittaa eri virkakirjettä. — On todennäköistä, että hyvällä valmennuksella ja tehokkaalla valvonnalla kehittymättömämpikin kykenee tyydyttäviä tuloksia aikaansaamaan. Vähäiseksi ei myöskään ole arvioitava valvonnan psykologista vaikutusta työntekijään. Oikea neuvo sopivalla hetkellä ja tunnustus hyvin suoritetusta työstä vaikuttavat varmaankin tehokkaammin kuin kirjalliset muistutukset tai jälki-puheet. Valvonta ja suoritettun työn arviointi muodostuu kunnolliselle työntekijälle parhaaksi tunnustukseksi hyvin suoritetusta työstä, mutta kunnottomalle tekijälle se on välttämätön piiska.

### Retkeilyt.

Toimintahaluiselle henkilölle on ominaista, että hän jatkuvasti pyrkii kehittymään ammatissaan. Tämän takia olisi välttämätöntä, että aluehallinnossa toimivat metsänhoitomiehet saisivat perehtyä toistenkin töihin ja niihin näkökohtiin, jotka ovat olleet määrääviä töitä suunniteltaessa. Parhaiten voitaisiin tämä toteuttaa siten, että aluemetsänhoitajille varattaisiin entistä useammin tilaisuus tehdä *retkeilyjä* toisiin hoitoalueisiin asianomaisen piirikuntapäällikön ja piiritarkastajan johdolla. Töiden esittelijänä toimisi luonnollisesti asianomainen aluemetsänhoitaja. Retkeilyn ulottaminen samalla kertaa kahteen tai kolmeen hoitoalueeseen olisi omiaan lisäämään vaihtelua. Hyvin suoritettut työt antaisivat valaisevaa havainto-opetusta ja epäonnistuneetkin työt olisivat omansa kiinnittämään huomiota siihen, miten ei pidä menetellä. Asianmukaisesti järjestetyt retkeilyt toisten työmaille muodostuisivat näin ollen ansaituksi tunnustukseksi sille, jonka hoitoalueessa asiat ovat kunnossa.

Yhäkin parempi olisi, jos retkeilyt voitaisiin laajentaa samalla kertaa koko piirikuntaa käsittäviksi, jolloin siihen tarvittaisiin vähintään viikko. Niin suotavaa kuin olisikin, että useimmat piirikunnan metsänhoitajat samalla kertaa voisivat niihin osallistua, niin käynee se käytännössä vaikeaksi ensiksikin siitä syystä, että monipäisen joukon retkeily useamman päivän aikana tuottaa melkoisia majoitus- ja kuljetusvaikeuksia ja toiseksi siitä syystä, että liian monen henkilön osallistuessa retkeilyyn ohjaus- ja neuvontatyön tehokkuus pakostakin joutuu kärsimään. Myöskin ohjelman laatiminen esitelmiseen ja selostukseen on pitempiaikaisella retkeilyllä

vaativampi. Mutta jos sellaisia voitaisiin aikaansaada, niin olisivat ne omiaan avartamaan näköaloja ja innoittamaan uusiin ponnistuksiin. Ja vieläkin parempi olisi, jos tällaisiin retkeilyihin voisi osallistua esim. pari kolme edustajaa toistenkin piirikuntien alueelta. Kun retkeilyt eri vuosina suunniteltaisiin eri piirikuntien alueelle, niin voisivat ne antaa monta herätettä toisissa piirikunnissa toimiville metsänhoitomiehille ja siten vaikuttaisivat hedelmöittävästi valtion metsätalouden tehostamiseen.

### Kansliatyöt.

Tuon tuostakin on aluehallinnon taholta esitetty valituksia siitä, että kansliatyöt ovat paisuneet niin laajoiksi, että aluemetsänhoitajat parhaalla tahdollakaan eivät pääse metsiin. Hoitoalueen talouden kannalta on tässä epäkohta, joka olisi korjattava, parhaiten ehkä siten, että aluemetsänhoitajat ainakin niissä hoitoalueissa, joissa kansliatyöt ovat paisuneet laajoiksi, saisivat vakinaisen, töihin perehtyneen kanslia-apulaisen. Joissakin tapauksissa voisi mahdollisesti kaksikin samalla paikkakunnalla toimivaa aluemetsänhoitajaa tyytyä yhteiseen kanslia-apulaiseen. Pääasia on, että kanslia-apulainen olisi vakinainen ja tämänlaatuisen työhön perehtynyt. Toinen mahdollisuus kansliatöiden vähentämiseen olisi se, että kansliatyöt koetettaisiin supistaa huomattavasti nykyisestään. Eräissä tapauksissa voisi tämä ehkä käydä päinsä siten, että aluemetsänhoitaja antaisi vain perustiedot ja aineiston käsittely tapahtuisi metsähallituksessa tai piirikuntakonttorissa. Mahdollisesti voitaisiin tätä tietä saada jonkin verran helpoitusta hoitoalueiden kansliatöissä, mutta tuskin sittenkään sanottavaa, sillä annettavien tietojen ja luetteloiden määrää voidaan tuskin paljoakaan supistaa. Jossain määrin helpottaisi kansliatöitä sekin, että raportit ja työtilastot saataisiin lähettää ilman lähetekirjelmää. En tahdo näihin seikkoihin enempää puuttua, sillä niistähän sisältyy metsänhoitaja Einari Wuoren seikkaperäinen esitys viime vuoden metsänhoitajien jatkokurssilla pidettyihin esitelmiin. Kansliatöiden yksinkertaistuttamiseen olisi pyrittävä sitäkin suuremmalla syyllä kun käytännöllisiin metsänhoitajan tehtäviin yleensä antautuvat sellaiset henkilöt, joille kansliatyö sellaisenaan on vastahakoista ja heidän kansliatyöstään siitäkään syystä ei ole suuria odotettavissa.

Oikein järjestetystä tilastosta on suurta hyötyä töiden järjestelylle ja valvonnalle. Tämän on mm. hankintahakkaustilasto riittävä selvästi osoittanut. Edelleenkin olisi tilastoa kehitettävä, kuten edellä on huomautettu, mahdollisuuksien mukaan siihen suuntaan,



että aluemetsänhoitaja antaa ensi sijassa perustiedot, joiden käsittely tapahtuisi pääosalta metsähallituksessa. Mutta ei siinä kyllin, että tilasto metsähallituksessa pidetään tapausten tasalla. Kaikista suorite-  
tuista töistä olisi tarpeelliset piirikunnittain ja hoitoalueittain laaditut yhdistelmät metsähallituksesta vuorostaan määräaikoina lähetettävä hoitoalueisiin. Tästä olisi sekin etu, että aluemetsänhoitajien ei tarvitsisi tehdä samaa työtä, joka kaikissa tapauksissa täytyy tehdä metsähallituksessa, mutta he kuitenkin saisivat tuoreet tiedot niistä asioista, joiden ratkaisuun he itse ovat tehokkaasti olleet myötä-  
vaikuttamassa. Näin säästyisivät aluemetsänhoitajat turhasta kanslia-  
työstä ja kun tilastot julaistaisiin koko piirikuntaa käsittävänä yh-  
distelmänä hoitoalueittain, niin olisi tilasto omiaan herättämään terveellistä kilpailua hoitoalueiden kesken, seikka, jonka merkitystä ei liene niinkään vähäksi arvattava. Tätä menetelmää ovat eräät yksityiset liikkeet menestyksellä käyttäneet ja tulokset samanlaisesta toiminnasta mm. Itä-Suomen piirikunnassa ovat niinkään kautta-  
taan myönteiset. On todennäköistä, että myöskin metsätilasto, joka nyt ilmestyy useinkin vanhentuneena virallisena julkaisuna, jota vain harvat metsänhoitomiehet lukevat, voitaisiin saada luotettavammaksi ja nopeammin valmiiksi, kun perustiedot heti tuo-  
reeltaan käsiteltäisiin ja aluemetsänhoitajatkin tajuten näiden tietojen merkityksen kiinnittäisivät niihin nykyistä suurempaa huomiota.

Sitä mukaa kuin metsätalous on moninaistunut, on määräai-  
kaisten tietojen antaminen hoitoalueista lisääntynyt. On huo-  
mautettu, että piirikuntakonttorit eräissä tapauksissa saavat useasti-  
kin muistuttaa, ennenkuin tiedot saapuvat. Tämän epäkohdan poistamiseksi voisi jonkin verran apua olla siitä, että aluehallintoa varten laadittaisiin *muistio* kunakin viikkona tai määräpäivänä suoritettavista tehtävistä. Ainakaan ei muistamattomuutta silloin voitaisi syyttää ja nuorelle kokemattomalle metsänhoitomiehelle olisi tällainen ohjelma suorastaan välttämätön.

Vielä suurempi hyöty olisi muistilistasta, jos siinä jokaisen asian kohdalla erikseen viitattaisiin asiaa koskevaan asetukseen, valtio-  
neuvoston päätökseen tai metsähallituksen kiertokirjeeseen. Tästä taas seuraa, että vastaavat kirjeet joko aika- tai asianmukaisessa järjestyksessä sopiviin irtokansiin kiinnitettynä toimitettaisiin metsä-  
hallituksen puolesta jokaiseen hoitoalueeseen. Milloin jokin kiertokirje esim. uusittaisiin, vaihdettaisiin vain entinen asiaa koskeva kirje. Milloin taas asetuksen tai kiertokirjeen jokin kohta muutettaisiin, olisi uudelleen painettava vain tämä osa, joka liimattaisiin vanhentuneen kohdan päälle. Näin olisi tämä »metsänhoitajan pieni asetuskokoelma» aina asianmukaisessa kunnossa ja tarpeeksi suppea

käytäntöä varten, sen sijaan että nykyisin tärkeätkin kiertokirjeet ja määräykset monasti ovat hajallaan ja unohduksissa eri vuosien arkistoissa (vrt. Einari Wuoren ed. mainittuun esitelmään).

### Aluemetsänhoitajan toiminta.

Aluemetsänhoitaja on hoitoalueensa »isäntä». Hänen tulee ensi sijassa hoitaa hoitoalueensa taloutta ja ryhtyä tarpeellisiin aloitteisiin sekä toimenpiteisiin hoitoalueensa metsätalouden ajanmukaiseksi kehittämiseksi ja tulojen kartuttamiseksi, kuten metsähallinnon johtosäännön 35 §:ssä säädetään. Niinkään tulee aluemetsänhoitajan mahdollisimman tarkoituksenmukaisella sekä valtiolle suurinta hyötyä tuottavalla tavalla järjestää alaistensa ylimääräisten metsänhoitajien, metsätyönjohtajien sekä metsänvartijoiden työ ja toiminta.

Näin eivät ole aina asiat käytännössä. Osittain johtuu tämä luon-  
tosuhteiden ja menekkilojen erilaisuudesta, osittain myöskin alue-  
metsänhoitajan toimintatarmosta. Kokemus on nim. osoittanut, että erämaahoitoalueissakin toimintahaluisella metsänhoitomiehellä on mahdollisuuksia hedelmälliseen työhön. On tapauksia, että talous-  
suunnitelmiin sisältyvät tärkeät metsänhoitotyöt vuodesta toiseen jäävät suorittamatta sellaisillakin seuduilla, joissa milteipä oksillakin on menekkiä. Epäilemättä olisi viimeiseen asti koetettava herättää aluemetsänhoitajassa harrastusta järjestää hoitoalueensa talous niin, että tulokset vastaisivat edes kohtuullisia vaatimuksia, sillä tässäkin pitää paikkansa sananparsi: parempi laiha sopu kuin lihava riita. Mutta milloin yrityksistä huolimatta työt eivät näytä rupeavan sujumaan, olkoonpa, että se johtuu aluemetsänhoitajan saamattomuudesta järjestää omia ja alaistensa töitä tai muusta syystä, niin silloin lienee tuskin muuta keinoa kuin järjestää töiden suoritus piiri-  
kuntahallinnon toimesta. Valtion omaisuuden arvo hoitoaluetta kohti nousee siksi suuriin summiin, pienemmissäkin hoitoalueissa yli kymmenen miljoonan markan, että sellaisen omaisuuden hoitamatta jättämistä tuskin voidaan puoltaa pelkillä kunnia-arkuussyillä.

### Ylimääräiset metsänhoitajat.

Avustavien metsänhoitajien lukumäärä ja toimikausi eri piiri-  
kuntien hoitoalueissa oli v. 1935 seuraava:

Piirikunnan alue	Avustajien luku	Toimikausi kuukausissa	Keskimäärin hoitoaluetta kohti kk.
Perä-Pohjola .....	40	338	16.9
Pohjanmaa .....	37	354	14.1
Länsi-Suomi .....	34	291	10.7
Itä-Suomi .....	36	313	17.4
Yhteensä	147	1 296	14.4

Edellä olevaan laskelmaan ei sisälly suonkuivaus- ja hankintatöissä avustavia ylimääräisiä ja apulaismetsänhoitajia. Vielä on huomattava, että avustavien metsänhoitajien lukumäärä on edellä mainittua yhteissummaa jonkin verran pienempi, koska sama henkilö usein on ollut avustajana kahdessa, vieläpä kolmessakin hoitoalueessa. Mutta alhaisenkin arvion mukaan nousee avustajina toimivien ylimääräisten ja apulaismetsänhoitajien lukumäärä vähintään sataan, siis ainakin yhtä suureksi kuin aluemetsänhoitajien lukumäärä. Tämän metsänhoitajapolven ammattitaidosta ja kyvystä järjestää heille uskotut tehtävät tarkoituksenmukaisesti riippuu näin ollen valtion metsätalouden vastainen kehitys ja nykyinen tila varsinkin silloin kun aluemetsänhoitajat kansliatöiden tai muiden tehtäviensä takia eivät voi itse henkilökohtaisesti olla työtä johtamassa.

Eräissä hoitoalueissa tehdyt pistokokeet osoittavat, että avustajiksi määrätty metsänhoitajat eräissä hoitoalueissa suurimman osan ajasta ovat sisätöissä. Niinpä niissä hoitoalueissa, joissa tutkimus suoritettiin, avustajien kansliatyöpäivien lukumäärä oli 50—75 %:iin, vieläpä eräissä tapauksissa yli 90 % avustuspäivien lukumäärästä. Niinkään oli todettavissa, että eräissä hoitoalueissa kesäkuukausina, jolloin metsänhoitotyöt ovat kiireimmillään, kuukautta kohti 3—5 päivää oli käytetty ulkotöihin ja loput sisätöihin. Niissä hoitoalueissa, joissa toiminta on virkeää, näyttää myöskin avustavien metsänhoitomiesten ulkotyöpäivien luku olevan suhteellisesti suurempi kuin niissä hoitoalueissa, joissa toiminta on heikkoa.

Nykyisten töiden suoritusta silmällä pitäen saattaisi ehkä olla edullisinta käyttää ylimääräisten metsänhoitajien sijasta enemmän metsätöyryjohtajia, kuten puunjalostusyhtiötkin tekevät, mutta valtion metsätalouden jatkuvaisuutta silmällä pitäen on välttämätöntä, että ajoissa kasvatetaan uutta ammattitaitoista metsänhoitomiespolvea. Tämän takia on erinomaisen tärkeää, että nuorten metsänhoitomiesten kasvatus saadaan tarkoituksenmukaisesti järjestetyksi. Päämääränä täytyy olla, että aluemetsänhoitajan estettynä ollessa saatavilla on aina mies, joka kykenee työtä jatkamaan.

Metsähallinnon järjestelyn yhteydessä suunniteltiin, että nuoret metsänhoitomiehet, ennenkuin heidät otetaan ylimääräisiksi metsänhoitajiksi, saavat eräissä sitä varten määrättävissä hoitoalueissa vuoden jälkiharjoittelun. Toistaiseksi on tämä suunnitelma jäänyt kokonaan toteuttamatta, niin yleisesti kuin sellaisen tarpeellisuus myönnetäänkin. Nuoret metsänhoitomiehet ovat heti opintojensa päätyttyä joutuneet useinkin ilman suurempia valmisteluja suorittamaan mitä erilaisimpia töitä, ja eräissä tapauksissa sellaisissa oloissa, että tästä palveluksesta on pikemminkin vahinkoa kuin hyötyä heidän vastaiselle kehitykselleen.

Näin ollen näyttäisi nuorten metsänhoitomiesten vastaisen ammattikehityksen kannalta tärkeältä, että nuoret miehet alkuunsa sijoitettaisiin avustamaan sellaisia metsänhoitomiehiä, joilla on halua opastaa ja johtaa nuorten metsänhoitomiesten töitä ja jotka voivat heitä alituisesti pitää ahkerassa työssä. Sitä mukaa kuin he kehittyvät tehtäviensä täyttämässä voitaisiin heitä käyttää avustajina muissakin hoitoalueissa, vieläpä uskoa heidän suoritettavakseen sellaisia töitä, jotka eivät näytä aluehallinnon omasta alotteesta tulevan hoidetuiksi. Tällä kertaa on mielihyvin todettava, että eduskunta ensi vuoden menoarvioon on ottanut määrärahan nuorten metsänhoitomiesten jälkiharjoittelua varten. Mutta tämänkin jälkeen on välttämätöntä, että juuri nuorten metsänhoitomiesten valvontaan ja ohjaukseen kiinnitetään riittävästi huomiota, kuten aikaisemmin jo on huomautettu.

Kun nuoren metsänhoitomiehen kehitykselle on välttämätöntä, että hänen opetuksensa tapahtuu metsässä, niin seuraa tästä, että kansliatyöt olisivat hänen osaltaan supistettavat välttämättömpään ja lähinnä hänen suorittamistaan ulkotöistä johtuvien ilmoitusten ja asiakirjain valmistamiseen. On selvää, että hänen tulisi nimikirjoituksellaan varmentaa jokainen asiakirja, jonka hän on laatinut, vaikkakin aluemetsänhoitajan tulee se tarkastaa ja hyväksyä. Sitä mukaa kuin nuoret metsänhoitomiehet edistyvät ja ulkotyöt luontosuhteiden takia ovat keskeytettyinä, olisi heidän suoritettavakseen uskottava vaativampiakin kansliatöitä.

#### Työpaikan siirto.

On tapauksia, että nuori metsänhoitomies ylimääräiseksi metsänhoitajaksi päästyään on joutunut toimimaan samassa tai viereisissä hoitoalueissa vielä kymmenkunta vuotta. Kun nuoren metsänhoitomiehen kehitykselle olisi suureksi hyödyksi, että hän tulisi toimineeksi maamme eri osissa perehtyäkseen niiden erikoisoihin

ja kun valtion metsätaloudellekin olisi varmaan tästä hyötyä, näyttäisi suotavalta, että nuoret metsänhoitomiehet kahden tai ainakin kolmen vuoden kuluttua joutuisivat siirtymään toiseen piirikuntaan tai ainakin saman piirikunnan eri oloja edustaviin hoitoalueisiin. Metsätalouden etua silmällä pitäen saattaisi eräissä tapauksissa olla hyödyllistä, että siirto tapahtuisi etelästä pohjoiseen, eikä päinvastoin. Sellaisella metsänhoitajalla, joka on tottunut käsittelemään metsiä edullisissa menekkioloissa, olisi epäilemättä paljoa suuremmat edellytykset kyetä käsittelemään Pohjois-Suomen metsiä, kuin vasta opintonsa päättäneellä nuorella metsänhoitajalla, jolla teoreettisetkin tiedot näiden metsien käsittelystä ovat verraten heikot, koska Perä-Pohjolan metsien hoito vielä monessa kohdin on tieteellisesti selvittämättä.

Kuten edellä on huomautettu, olisi siirto hoitoalueesta toiseen nuorelle metsänhoitomiehelle kehittävä, koska hän näin parhaiten voisi perehtyä sekä ammattinsa eri puoliin että myöskin maamme erilaatuisiin olosuhteisiin. Ja kun nuoren metsänhoitomiehen elämä pakostakin vielä monet vuodet sen jälkeen kuin hän yliopistossa on opintonsa päättänyt on ns. poikamiehen kapsäkkielämää, niin käynee siirto hoitoalueesta toiseen mukavasti ilman lisäkustannuksia. Siirrot hoitoalueesta toiseen voisivat tällöin opinhaluiselle nuorelle metsänhoitajalle muodostua todelliseksi opintomatkoiksi hänen ammattialansa alkutaipaleella.

\*

\*

\*

Paitsi piirikuntakonttorien puolelta tapahtuvaa ohjausta ja valvontaa olisi suotavaa, että metsähallituksenkin puolelta nykyistä tarkemmin seurattaisiin nuorten metsänhoitomiesten edesottamisia, jotta sellaiset miehet, jotka yrittävät ja toimissaan menestyvät, tulisivat asianmukaisesti huomatuiksi. Tätä olisi omiaan edistämään sekin, että apulaismetsänhoitajan palkkioita jaettaessa huomio kiinnitettäisiin ensi sijassa siihen, millä menestyksellä mies on tehtävänsä suorittanut, eikä yksinomaan palvelusvuosiin taikka ikään. Näin muodostuisivat apulaismetsänhoitajapalkkiot kuntoisuuspalkinnoiksi, kuten niitä suunniteltaessa lienee ollut tarkoituskin.

On sattunut, että piirikuntakonttorit ehdollepanoja tehdessään sivuuttavat metsänhoitomiehet, jotka ovat toimineet esim. hankintametsänhoitajina tai arvioimistöissä, sillä perusteella, että heillä ei ole hoitoaluekokemusta. Tosiasiat kuitenkin osoittavat, että esim. hankintametsänhoitajat, vaikka eivät ole aikaisemmin hoitaneet alue-

metsänhoitajan virkaa, ovat siihen päästyään menestyksellä suoriutuneet tehtävistään. Samoin on kokemuksia siitä, että metsänarvioimistöissä toimineet metsänhoitomiehet, jotka virkansa puolesta ovat joutuneet ottamaan selvää hoitoalueen taloudesta koko laajuudessaan, ovat kysyneet suoriutumaan aluemetsänhoitajan tehtävistä yhtä hyvin kuin vuosikymmeniä hoitoalueissa toimineet metsänhoitomiehet. Ovatpa he kysyneet hoitamaan piiritarkastajankin tehtäviä. Nämä esimerkit osoittanevat, että yksinomaan hoitoalueissa palveleminen ei tee miestä kykeneväksi aluemetsänhoitajaksi, vaan pikemminkin se, missä määrin hän aikaisemmalla toiminnallaan, olipa tuo toiminta ollut millä metsähallinnon alalla tahansa, on osoittanut omaavansa sellaisen taidon ja kyvyn, joita viran tai toimen menestyksellinen hoitaminen edellyttää. Miehen harrastus ja aikaisemmassa toimessaan osoittama kyky ovat tällöin paljoa suuriarvoisemat ominaisuudet kuin pelkät palvelusvuodet.

## Uuden asutuslainsäädännön toteuttamisesta valtionmailla.

PAAVO JOKINEN.

### Asutuslaki.

Marraskuun 6 päivänä 1936 annetussa asutuslaissa, joka astuu voimaan 1 päivänä tammikuuta 1938, säädetään, että itsenäisen pienviljelijäväestön lisäämiseksi ja tukemiseksi sekä maaseudun asunto-olojen parantamiseksi valtio harjoittaa asutustoimintaa niiden Suomen kansalaisten hyväksi, jotka elättävät itsensä kokonaan tai pääasiallisesti ruumiillisella työllä tahi ovat taloudellisesti samaveroisia ja jotka tahtovat saada toimeentulonsa tai asunnon ohella osan toimeentuloansa maasta. Tähän valtion harjoittamaan asutustoimintaan käytetään sitä varten varattuja tai valtion tulo- ja menoarviossa osoitettuja valtion varoja (ns. asutusvaroja) sekä annetaan ja välitetään niistä huoakeakorkoista luottoa asutusrahaston kautta.

Kysymyksessä olevaa asutustoimintaa varten luovutetaan maata myöskin valtionmaista.

Valtionmaalla tarkoitetaan asutuslaissa niitä valtion omistamia metsämaita, joista on säädetty 3 päivänä syyskuuta 1886 annetun metsälain 1 §:ssä sekä muita valtion omistamia alueita, jotka eivät ole valtion virkataloja tai vakaalla asukasoikeudella hallittuja kruununtiloja tai niiden osia.

Laki ei kuitenkaan koske Inarin, Enontekiön ja Utsjoen kunnissa eikä Petsamon kihlakunnassa ja Ahvenanmaan maakunnassa olevia valtionmaita.

Asutuslain mukaan suunnittelee valtionmaan asuttamisen sitä varten asetettu asutustoimikunta ja luovutetaan valtionmaata asutukselle sen laatiman asutussuunnitelman mukaan.

Vähäisiä alueita valtion omistamista vero- ja rälssimaista ja valtion metsämaasta sekä valtion ulkopalstoja, takamaa-alueita, niittyjä ja saaria voidaan luovuttaa asutustarkoituksiin myös ilman asutussuunnitelmaa, ja on, jos tällainen luovuttaminen koskee metsähallinnon alaista maata, saatava siihen maatalousministeriön suostumus.

### Asutussuunnitelman laatiminen.

Metsähallituksen hallinnassa olevien maiden asuttaminen on jätetty metsähallituksen huoleksi, määräämällä, että metsähallitus päättää sen hallinnan alaisista valtionmaista, mille alueille asutussuunnitelma on tehtävä. Kuitenkin on, ellei metsähallitus katso voivansa tehdyn hakemuksen johdosta määrätä asutussuunnitelmaa tehtäväksi; sen alistettava asia maatalousministeriön ratkaistavaksi.

Muiden valtionmaiden asuttamisesta huolehtii maatalousministeriö, joka päättää asutussuunnitelman tekemisestä näille valtionmaille.

Asutussuunnitelmaa laatimaan asetettavaan asutustoimikuntaan tulee kuulumaan viisi henkilöä, nim.:

puheenjohtajana

maanmittauskonttorin määräämä maanmittausinsinööri,

sekä jäsenenä

maatalousministeriön määräämä asutustoimintaan perehtynyt agroomi,

metsähallituksen määräämä metsänhoitaja,

asianomaisen kunnan asutuslautakunnan puheenjohtaja, sekä

asutuslautakunnan keskuudestaan valitsema jäsen.

Asutustoimikunnan puheenjohtaja ja jäsenet toimivat tuomarin vastuulla ja on heidän esteellisyydestään voimassa, mitä laki säätelee tuomarin esteellisyydestä. — Palkkionsa he saavat valtion varoista.

Asutuslain mukaan muodostetaan valtion harjoittamassa asutustoiminnassa viljelys-tiloja, asuntotiloja sekä lisämaita.

Valtionmaasta muodostetaan tällaisia tiloja sekä annetaan lisämaita yleensä vain sitä mukaa, kuin viljelys- tai asuntotilojen tahi lisämaan hakijoita ilmaantuu.

Tämän lisäksi voidaan, jos vesiperäistä aluetta valtionmaalla ryhdytään kuivattamaan tai jos alue liikennesuhteittensa ja viljelyskelpoisuutensa vuoksi on asutustarkoituksiin erityisen sopiva, niin myös, jos metsähallituksen hallintaan kuuluva yksityisten maiden rajoittama alue on niin kaukana muista valtion omistamista maista, ettei aluetta voida hyväksikäyttää viimeksimainituilla asutusta suunniteltaessa, määrätä alueelle tehtäväksi asutussuunnitelma ilman hakemustakin.

Myöskin voidaan valtion metsämaihin kuuluva laaja, viljelyskelpoinen suoalue, jota ei voida tarkoituksenmukaisesti käyttää



edellämainituin tavoin, tarpeellisine metsämaineen luovuttaa maatalouteen käytettäväksi muillekin, kuin sellaisille Suomen kansalaisille, joiden hyväksi valtio asutustoimintaa lain mukaan harjoittaa. Tällaisesta luovutuksesta päättää hakemuksesta maatalousministeriö, joka samalla määrää alueen hinnan ja luovutusehdot.

Henkilön, joka tahtoo saada maata valtionmaasta, on haettava sitä paikkakunnan asutuslautakunnalta tai, jos asutustoimikunta jo on asetettu, asutustoimikunnalta. Asutuslautakunnan on lähetettävä sille tehdyt hakemukset viipymättä ja viimeistään ennen kunkin vuoden helmikuun 1 päivää metsähallitukselle, jos hakemus tar koittaa sen hallinnan alaisena olevaa valtionmaata, mutta muussa tapauksessa maatalousministeriöön, edelleen asetettaville asutus-toimikunnille jätettäväksi. — Milloin valtionmaalle on muodostettu tiloja, joille hakijoita ei ole etukäteen ilmaantunut, on hakemus tällaisen tilan saamisesta myös jätettävä asutuslautakunnalle, jonka on se viipymättä lähetettävä asianomaiseen virastoon, siis joko maatalousministeriöön tai metsähallitukseen.

Kun asutustoimikunta joko metsähallituksen tai maatalousmi-nisteriön toimenpiteestä on asetettu, on sen kuulutuksella kehoi-tettava niitä, jotka haluavat saada maata alueesta, jota toimitus tulee koskemaan, saapumaan asutustoimikunnan alkukokoukseen ja siinä tekemään tai uudistamaan hakemuksensa. Myöhemmin asutustoimikunnalle tehdyt hakemukset voidaan ottaa käsiteltäväksi vain, mikäli se toimitusta viivyttämättä katsotaan mahdolliseksi.

Tehtyjen hakemusten johdosta ja tutkittuaan hakijoiden sopi- vaisuuden maan saantiin tulee asutustoimikunnan päättää, ketkä hakijoista voivat valtionmaasta saada maata.

Tällöin on huomattava, että asutuslain määräysten mukaan tulee henkilön, jolle maata voidaan antaa, olla, paitsi että hän on Suomen kansalainen ja elättää itseään kokonaan tai pääasiallisesti ruumiillisella työllä tai on taloudellisesti siihen verrattava, lisäksi sellainen, joka itse hallitsee itseään ja omaisuuttaan ja jonka olo- suhteet samoin kuin henkilökohtaiset ominaisuudet ovat sellaiset, että hänen avustamistansa maan saamiseen on pidettävä asutustoi- minnan kannalta tarpeellisenä ja tarkoituksenmukaisena.

Erikoisesti tulee

henkilöllä, jolle viljelystila voidaan antaa, olla maatalouden har- joittamiseen tarpeellinen taito ja kyky sekä mahdollisuudet välttä- mättömän maatalousirtaimiston hankkimiseen,

sekä henkilöllä, jolle voidaan asuntotila antaa, niin paljon omia varoja tai luottoa taikka sellainen ammattitaito ja tunnettu työkyky,

että hänen voidaan edellyttää saavan asunnon itselleen rakennetuksi sekä tulevan siinä toimeen.

Lisämaata taas voidaan valtionmaasta antaa ainoastaan henki- lölle, joka mahdollisuuksiensa mukaan on raivannut tilaansa tai vuokra-alueeseensa kuuluvat viljelyskelpoiset tilukset kasvukuntoi- seen viljelykseen, ellei lisämaan antamista hänelle valtionmaiden asuttamisen yhteydessä harkita sopivan tilusjärjestelyn aikaansaami- seksi tai muutoin tarpeelliseksi ja kohtuulliseksi.

Ratkaistuaan kenelle hakijoista voidaan valtionmaata antaa, tulee asutustoimikunnan ryhtyä laatimaan yksityiskohtaista asutus- suunnitelmaa.

Tällöin on ensinnäkin huomattava,

että, jos asutustoimikunta on asetettu tekemään asutussuunni- telmaa metsähallituksen hallintaan kuuluvalla, yksityisten maiden rajoittamalle alueelle, joka on niin kaukana muista valtion omista- mista maista, ettei aluetta voida hyväksikäyttää viimeksimainituille asutusta suunniteltaessa, on asutustoimikunnan tarkastettava koko alue ja tehtävä ehdotus sen kaikkien asutustarkoituksiin sopivien osien käyttämisestä, minkä ehdotuksen perusteella maatalousmi- nisteriö päättää, mitkä osat alueesta on heti tai vastaisuudessa käy- tettävä asutustarkoituksiin, sekä mitkä osat alueesta käytettävä maatalouteen,

että valtionmaata asutustarkoituksiin luovutettaessa ei valtiolle jääviä maita saa haitallisesti pirstoa, eikä asutukseen ottaa sellaisia alueita, jotka on varattava valtion tai kunnallisten tahi yleishyö- dyllisten laitosten tarpeisiin,

että, jos valtion metsämaahan kuuluu yksityisen hallinnassa oleva nautintaniitty, voidaan se, milloin tarkoituksenmukaiseksi harkitaan, käyttää asutustarkoituksiin, ja on ehdotus siitä ja niityn haltijalle suoritettavasta korvauksesta tehtävä asutussuunnitelmassa sen jälkeen kun asutustoimikunta on kuullut asiassa niityn haltijaa ja antanut hänelle tilaisuuden korvausmaksuvaatimuksen tekoon määräajan kuluessa uhalla, että oikeus korvaukseen muuten menetee- tään, sekä

että nautintaniityn haltijalle voidaan, jos se tarkoituksenmukai- seksi harkitaan, antaa avustusta menettämäänsä niittyä tuotto- arvoltaan vastaavan alueen kuivatus-, muokkaus- ja savetuskus- tannuksiin.

Edellämainitut seikat huomioonottaen sekä tutkittuaan alueen tarjoamat viljelysedellytykset ja ryhtyessään sen jälkeen haettuja tiloja ja lisämaita suunnittelemaan on asutustoimikunnan huomioon-

otettava, että lain mukaan muodostettavaan viljelystilaan eroteetaan niin paljon maatalous- tai maatalouskelpoista maata, että keski-kokoinen perhe voi, paikallisten liikenne- ja maatalousolojen tarjoamien edellytysten mukaan tilaansa viljellen saada siitä ainakin pääasiallisen toimeentulonsa, ei kuitenkaan enempää, kuin että maa, tarkoituksenmukaisimmaksi maatalousmaan käyttöalajiksi saatettuna, vastaa viittätoista muunnettua pellohehtaaria, elleivät erinomaiset syyt vaadi jonkin verran suurempaa tilusalaa annettavaksi. Tähän maatalous- ja maatalouskelpoisen maan määrään sisältyy myöskin viljellyksi laitumeksi tarvittava maa.\*)

Viljelystilalle voidaan antaa myöskin välttämättömän kotitarvepuun saantia varten tarpeellinen metsämaa, ei kuitenkaan epäedullisimmissakaan olosuhteissa enempää, kuin että se säännöllisessä kasvukunnossa vuosittain tuottaa puuta seitsemänkymmentäviisi kiintokuutiometriä.

Asuntotilaan taas voidaan antaa maata niin paljon, että sillä asuntotontin ohella on tarpeellinen kasvitarha- ja perunamaa sekä enintään kahden lehmän laidun, ei kuitenkaan yhteensä enempää kuin kaksi hehtaaria, ellei tilusten sijoitus tai muut erityiset syyt vaadi jonkin verran suurempaa tilusalaa siihen hankittavaksi. — Metsämaata ei näin ollen ole asuntotilaan annettava.

Lisämaata taas voidaan hankkia tilaan niin paljon, että entisestä tilasta yhdessä lisämaan kanssa syntyy joko edelläselostetun suuruisen viljelystila tahi asuntotila. — Metsämaata voidaan antaa lisämaaksi, mikäli on kysymys valtionmaasta, kuitenkin ainoastaan tilaan välittömästi rajoittuvasta tai sen läheisyydessä olevasta maasta ja sikäli kuin se kotitarvepuun saantia varten on välttämätön, ja tulee metsälisämaan antaminen kysymykseen ainoastaan silloin kun tilasta saadaan syntymään lain edellyttämä viljelystila.

Viljelystila saa lain mukaan käsittää enintään kolme sekä asunto-tila ja lisämaa enintään kaksi palstaa, ellei paikallisten jako-olojen vuoksi ole välttämätöntä erottaa useampia palstoja.

Valtionmaasta muodostettaville viljelys- ja asuntotiloille sekä lisämaille on myöskin annettava sellaiset näiden alueilla kasvavat 6 m × 18 m suuruiset ja sitä suuremmat arvopuut, joiden hakkaamisen katsotaan olevan ristiriidassa yksityismetsän käytöstä voimassa

\*) Asutustoimintakomitean mukaan saadaan pelloksi muunnetun maatalousmaan ala siten, että maatalouskelpoinen maa on ajateltu saatetuksi siksi maankäyttölajiksi (pelto, niitty, viljelty laidun), miksi eri osat siitä viljelysteknillisesti ja taloudellisesti parhaiten sopivat, jonka jälkeen niitty ja viljelty laidun kokonaisuudessaan muunnetaan pelloksi hehtaarihinnan perusteella ja lisätään siten saatu muunnettu pelloala pellon alaan, mikäli sellaista on.

olevien säännösten kanssa, sekä tarpeelliset arvopuunmittaiset rakennuspuut. Perustettavalle tilalle, mutta ei lisämaalle, voidaan antaa rakennuspuuta myöskin tilan ulkopuolelta metsähallinnon toimesta suoritettavan leimauksen mukaan määräaikana hakattavaksi. Muut alueella olevat arvopuut on määrättävä valtion hakattavaksi määräjän kuluessa.

Asutussuunnitelmassa on myös määrättävä luovutettaville alueille luovutushinnat.

Tällöin on huomattava, että maasta, joka valtionmaasta asutustarkoituksiin luovutetaan, on lain mukaan suoritettava hinta, minkä järkevä ostaja siitä maksaisi, jotta sitä voitaisiin kannattavasti käyttää siihen tarkoitukseen, mihin se luovutetaan käytettäväksi.

Jos alueelle on jäänyt muita arvopuita kuin rakennuspuita, on niistä maksettava käypä hinta.

Muodostettaville tiloille ja lisämaille annettavista rakennuspuista on taas lain mukaan maksettava puolet puiden ottoaikana paikkakunnalla voimassa olevasta alimmasta käsikauppahinnasta ja yhdistetään tämä hinta, kun puut otetaan, alueen muuhun lunastushintaan.

Milloin on kysymys valtion metsämaista tai metsähallituksen hallinnassa olevista valtion omistamista vero- ja rälssimaista muodostetulle viljelystilalle annettavista rakennuspuista, on tilan ulkopuolelta ja sen omalta alueelta annettavien arvopuiden hinta erikseen luovutushinnassa ilmoitettava, koska tilan alueelta annettavien rakennuspuiden hinta tulee olla tiedossa jätkeä mainittavan tilalle mahdollisesti annettavan viljelyspalkkion määräämistä varten.

Siinäkin tapauksessa, että valtion edut vaativat uudistilan perustamista laajoille, asumattomille valtion metsämaille, jolloin maa, ellei sillä kasvava, arvopuita pienempi metsä ole erityisen arvokas, sekä rakennuspuut voidaan antaa hakijalle ilman lunastushintaa, on tilalle sitä muodostettaessa laskettava myös edelläselostetun mukaista hintaa vastaava hinta. Tämä senvuoksi, että tila tai lisämaa jää, kun se asukkaalle luovutetaan, pantiksi valtion saatavasta, ja että tämä saatava tässäkin tapauksessa asetetaan tilalle näin määrätyn hinnan suuruiseksi ja voidaan tämän suuruisena, milloin eräitä laissa tarkemmin mainittujen ehtojen ja määräysten rikkomuksia tilalla tapahtuu, vaatia valtiolle maksettavaksi korkoineen ja sakkorahoineen.

Kun valtion metsämaista sekä metsähallituksen hallinnan alaisista, valtion omistamista vero- ja rälssimaista muodostettujen viljelys-tilojen omistajille voidaan myöntää luovutushinnan vuotuismaksujen

suorittamisessa helpoitusta kymmenen ensimmäisen vuoden ajaksi, on asutussuunnitelmassa tällaisista helpoituksista tehtävä ehdotukset.

Muodostettavien tilojen ja lisämaitten erottaminen valtionmaasta on toimitettava asutussuunnitelman laatimisen yhteydessä, kuitenkin niin, että, jos valtionmaata erotettaessa piirirajankäynti muuta maata vastaan on tarpeen, se on toimitettava erikseen sillä tavalla ja siinä järjestyksessä, kuin jakolainsäädännössä säädetään. Verollepannusta, maarekisteriin tilana merkitystä valtionmaasta luovutettava alue erotetaan ja muodostetaan lohkomalla, jolloin siis, ellei asetuksella toisin määrätä, alue saa osansa tilaan kuuluvista erityisistä etuuksista, kuten kivilouhoksesta, koskesta tai muusta vesialueesta, tai osuutta niihin, jos ne ovat yhteisiä, niin myös osuutta yhteiseen metsään. Muusta valtionmaasta viljelys- ja asuntotilaksi luovutettava alue muodostetaan tilaksi määräämällä sille manttaali, jonka määräämisestä asetuksella lähemmin säädetään. Lisämaaksi luovutettava alue liitetään taas manttaalinkorotusta vastaan ennestään olevaan tilaan.

Näissä tilojen ja lisämaitten erottamistoimituksissa niin myös edellämainitussa rajankäynnissä saadaan uskottujen miesten sijasta käyttää asutustoimikunnan jäseniä tai kahta muuta jäävitöntä, maatalouteen perehtynyttä todistajaa.

Tila, joka täten muodostetaan kruununluontoisesta maasta, saa perintömaan luonnon.

Asutussuunnitelman valmistuttua on asutustoimikunnan loppukokouksessaan osoitettava maanhakija ja nautintaniityn haltija, joka on tyytymätön asutussuunnitelmaan tai sen yhteydessä suoritettuun alueen erottamiseen, toimittamaan ehdotuksen johdosta metsähallitukselle osoitettu, milloin on kysymys sen hallinnassa olevasta maasta, ja muissa tapauksissa maatalousministeriölle osoitettu muistutuskirjelmä asianomaiselle maanmittauskonttorille kolmenkymmenen päivän kuluessa asutustoimikunnan loppukokouksesta lukien.

Laadittu asutussuunnitelma on, milloin on kysymys metsähallituksen hallinnassa olevista maista, lähetettävä metsähallituksen ja muissa tapauksissa maatalousministeriön tarkastettavaksi ja hyväksyttäväksi. Jos metsähallitus ei voi hyväksyä asutustoimikunnan ehdotusta, on sen alistettava suunnitelma maatalousministeriön hyväksyttäväksi.

Paitsi sitä, että rakennuspuille niiden ottoaikana määrättävä hinta voidaan vasta asutussuunnitelman hyväksymisen jälkeen liit-

tää asutussuunnitelmassa laskettuun luovutettavan alueen muuhun hintaan, voi alueen luovutushinta eräissä tapauksissa tulla asutussuunnitelmatyön jälkeen muutenkin tarkistettavaksi. Laissa nim. määrätään, että siinä tapauksessa, että asutussuunnitelmaan sisältyy tiloja, joille hakijoita ilmaantuu asutussuunnitelman vahvistamisen jälkeen ja niin myöhään, että hintataso tai luovutettavien alueiden arvot muutoin ovat oleellisesti muuttuneet, on metsähallituksen, kun on kysymys sen hallinnan alaisesta valtionmaasta, ja muussa tapauksessa maatalousministeriön, asutuslautakunnan puheenjohtajaa kuultuaan, päätettävä, onko uusi arvio toimitettava, vai voidaanko luovutushinnat määrätä entisen arvion perusteella. Uuden arvion, jos sellainen määrätään suoritettavaksi, toimittavat metsähallituksen määräämä metsänhoitaja ja asutuslautakunnan puheenjohtaja. Jos he, kysymyksen ollessa metsähallinnon alaisesta valtionmaasta, ovat arviosta yhtä mieltä ja metsähallitus sen hyväksyy, luovutetaan tila näin vahvistetusta hinnasta; muissa tapauksissa on asia maatalousministeriön ratkaistava.

Lisäksi myönnetään, koska asutuksen onnistumisen kannalta on tärkeätä, että viljelykset tilalla tulevat mahdollisimman pian raivaetuiksi ja tila näin tuottokuntoiseksi, valtion metsämaista sekä metsähallituksen hallinnassa olevista valtion omistamista vero- ja rälssi-maista muodostettujen viljelystilojen omistajille sellaisten maiden raivaamisesta, jotka omistaja on yhdeksän ensimmäisen vuoden kuluessa alueen haltuunottamisesta lukien saattanut paikallisia olosuhteita vastaavaan viljelyskuntoon, viljelyspalkkiota siten, että tilalle määrätystä luovutushinnasta vähennetään raivatun maan raivauskustannusten arvo, ei kuitenkaan enempää kuin tuhat markkaa hehtaarilta, eikä yli tilalle annetun maan ja tilalle sen omalta alueelta annettujen rakennuspuiden hintojen yhteismäärän.

#### *Muodostettujen tilojen luovuttaminen ja luovutushinnan periminen.*

Valtionmaasta erotettu alue luovutetaan hakijalle luovutuskirjalla, jonka antaa metsähallitus, mikäli on kysymyksessä sen hallinnassa oleva valtionmaa, ja muussa tapauksessa maatalousministeriö. Hakijan on kirjoitettava luovutuskirjaan hyväksymisensä kahden todistajan läsnäollessa.

Luovutuskirjassa on mainittava ne ehdot, joilla tila tai lisämaa luovutetaan, kuten:

luovutushinta,



miten se suoritetaan,  
mitä korkoa ja kuoletusta siitä suoritetaan, sekä

että valtion saatavalla on kiinteistöön maksamattoman kauppahinnan oikeus.

Kysymyksessä olevan asutustoimenpiteen turvaamiseksi on siinä, mikäli on kysymys viljelystilan tai lisämaan luovuttamista koskevasta luovutuskirjasta, lisäksi mainittava:

ettei viljelystilaa tai lisämaata eikä osaa siitä saa ilman asianomaisen viranomaisen lupaa luovuttaa muulle kuin sellaiselle Suomen kansalaiselle, joka elättää itsensä kokonaan tai pääasiallisesti ruumiillisella työllä tai joka on taloudellisesti samanvertainen ja joka tahtoo saada toimeentulonsa maasta,

että kiinteistöä tai osaa siitä ei saa toiselle vuokrata tai osittaa,

että siltä ei saa ilman metsänhoitolautakunnan toimesta suoritettua tai sen hyväksymää puiden leimausta ja asutuslautakunnan lupaa metsää myydä,

että — kysymyksen ollessa lisämaasta — sitä ei saa luovuttaa toiselle tilasta erillään ilman asianomaisen viranomaisen lupaa,

että, ellei näitä ehtoja täytetä, voi asianomainen viranomainen vaatia saamisen, jonka panttina viljelystila tai lisämaa on, heti korkoineen maksettavaksi sekä sen lisäksi kertakaikkista sakko-korkoa enintään kaksikymmentäviisi prosenttia saamisen alkuperäisestä määrästä ja neljä prosenttia vuotuista lisäkorkoa kulloinkin olleelle saamiselle varojen nostopäivästä maksupäivään asti, enintään kuitenkin kymmeneltä vuodelta,

että nämä määräykset ovat voimassa kaksikymmentä vuotta luovutuskirjan allekirjoittamispäivästä lukien, ja

että sakko- ja lisäkorkoa voidaan määrätä maksettavaksi, vaikka saaminen olisi jo aikaisemmin kokonaan suoritettukin.

Mikäli on kysymyksessä laajoille asumattomille valtion metsämailla perustettu uudistila, jonka maa ja rakennuspuut ovat annetut asukkaalle ilmaiseksi, sisällytetään edellämainittuun korkoineen ja sakkokorkoineen perittävään saamiseen myös näille ilmaiseksi luovutetuille etuuksille arvioitu hinta.

Milloin lisämaa yhdistetään tilaan, sitä eri tilaksi muodostamatta, on luovutuskirjassa määrättävä tila kokonaisuudessaan edelläselotettujen asutustoimenpiteiden turvaamista koskevien rajoitusten alaiseksi, paitsi milloin lisämaa on tilan suuruuteen verrattuna aivan vähäinen.

Lain mukaan on saatavan ja edellämainittujen ehtojen rajoitusten pysyväisyyden vakuudeksi haettava kiinnitys.

Luovutushinta on tilan ja lisämaan saajan suoritettava neljän prosentin vuotuismaksuin, joista luetaan koroksi enintään kolme prosenttia kulloinkin suorittamatta olevasta pääomasta sekä muu osa pääoman lyhennykseksi.

Luovutushinta peritään valtion veronkannon yhteydessä.

Luovutuskirjan antamisen jälkeen merkitään tila ja lisämaa maarekisteriin ja on maarekisteriin merkitsemisen tapahduttua maanmittauskonttorin annettava hakijalle, mikäli on kysymys verollepannusta valtionmaasta erotetusta alueesta, ote lohkomiskirjasta, ja mikäli on kysymys valtion metsämaasta erotetusta alueesta, ote sitä koskevasta jako- ja arviokirjasta.

Laki edellyttää myöskin sellaisen menettelyn, että tilaa tai lisämaata ei heti sen muodostamisen tapahduttua myydä hakijalle. Laki nim. määrää, että milloin viljelystilalla on asutusrahaston tai sitä varten varatuilla muilla valtion varoilla suoritettu ensimmäisten viljelysten raivaamista ja rakennustöitä, voidaan viljelystila tällöin antaa ennen sen omistusoikeudella luovuttamista viljeltäväksi enintään kymmenen koevuoden ajaksi siten, kuin siitä asetuksella erittäin säädetään.

*Ennen asutuslain voimaantuloa vireille pantujen, mutta siihen mennessä keskeneräisiksi jääneiden asutustoimenpiteiden jakaminen.*

On luonnollista, että uuden asutuslain voimaantullessa ovat eräät asuttamistoimenpiteet keskeneräisiä ja tämän vuoksi on näiden jatkamisesta uudessa laissa tarpeenvaativat määräykset. Niinpä määrätään, että ellei 20 päivänä toukokuuta 1922 valtion metsämaiden asuttamisesta ja niillä olevien vuokra-alueiden lunastamisesta annetun lain 13 §:n nojalla asetettu asutustoimikunta ole ennen asutuslain voimaantuloa saanut asutussuunnitelmaa valmiiksi ja pitänyt sen johdosta loppukokousta, on toimitusta varten asetettava asutuslain edellyttämä asutustoimikunta, jonka tulee menetellä asutuslain määräysten mukaisesti. Niinkään on, milloin valtion metsämaasta haetun yksinäistilan perustamistoimenpiteisiin on ryhtytty, mutta sen perustamispäätöstä ei ole annettu, hakemus käsiteltävä uuden asutuslain määräämässä järjestyksessä. Jo valmistunut, mutta vielä vahvistamatta oleva valtion metsämaiden asuttamista koskeva asutussuunnitelma on taas lähetettävä metsähallitukselle, jonka jälkeen sen käsittelyssä on noudatettava uutta asutus-



lakia, ja metsähallituksen on, ellei suunniteltujen tilojen rajoja ole paalutettu ja pyykitetty, pidettävä huolta tilojen erottamisesta. Jo vahvistettuun asutussuunnitelmaan nähden samoin kuin perustettavaksi päätetyn yksinäistilan lopulliseen muodostamiseen ja luovuttamiseen nähden on taas sovellettava aikaisemmin voimassa olleita säännöksiä, kuitenkin niin, että asutushallitukselle kuuluvat tehtävät suorittaa metsähallitus, ja että näin muodostettava viljelystila ja lisämaa samoin kuin kaikki muutkin valtionmaasta ennen lain voimaantuloa muodostetut, mutta lain voimaan tullessa vielä maarekisteriin merkitsemättä olevat viljelystilat ja lisämaat lain määräysten mukaan joutuvat asutuslain voimaantultua asutuslaissa asutustoimenpiteiden turvaamiseksi säädettyjen rajoitusten alaiseksi.

Jos valtion omistamien vero- ja rälssiluontoisten maiden käyttämiseksi asutukseen on ennen asutuslain voimaantuloa ryhdytty toimenpiteisiin, päättää valtioneuvosto, onko asian edelleen käsittelemisessä sovellettava uutta asutuslakia vai aikaisemmin voimassa olleita säännöksiä.

#### *Luoton myöntäminen asutusvaroista.*

Kuten esityksen alussa mainittiin, annetaan ja välitetään asutusvaroista, jotka ovat maatalousministeriön hoidossa, huokeakorkoista luottoa asutusrahaston kautta itsenäisen pienviljelijäväestön lisäämiseksi ja tukemiseksi sekä maaseudun asutusolojen parantamiseksi. Vaikka metsänhoitoviranomaiset eivät joutunekaan suoranaisiin tekemisiin tämän luoton myöntämisen ja käytön kanssa, lienee paikallaan tästä huolimatta lyhyesti kosketella tätäkin asutustyön puolta, koska siitä hyvin kuvastuu valtion toimesta harjoitettavan asutustyön voimaperäisyys.

Luottoa voidaan asutusvaroista yleensä antaa henkilölle, joka on Suomen kansalainen ja elättää itseään kokonaan tai pääasiallisesti ruumiillisella työllä tai on taloudellisesti siihen verrattava, sekä lisäksi sellainen, joka itse hallitsee itseään ja omaisuuttaan ja jonka olosuhteet samoin kuin henkilökohtaiset ominaisuudet ovat sellaiset, että hänen avustamistaan luoton saamiseen on pidettävä asutustoiminnan kannalta tarpeellisenä ja tarkoituksenmukaisena.

Kysymyksen ollessa valtionmaiden asuttamistyöstä annetaan asutusvaroista luottona:

viljelyslainoja viljelysten raivaamiseksi asutuslain mukaan muodostetuille uusille tai lisämaata saaneille tiloille,

rakennuslainoja välttämättömien rakennusten rakentamiseksi edellämäinutuille tiloille,

laidunlainoja laidunolojen parantamiseksi ja

sisarosuuslainoja määräosan tai -osien lunastamiseen kysymyksessä olevan asutuslain edellyttämän viljelystilan suuruudesta tilasta, johon useammalla on osuus.

Myöskin voidaan, kuten aikaisemmin on mainittu, asutusvaroja käyttää erikoistapauksissa ensimmäisten viljelysten raivaamiseen ja rakennustöiden suorittamiseen kysymyksessä olevan asutuslain mukaan muodostetuille tiloille ennen niiden asutettaville omistusoikeudella luovuttamista.

Luoton välittäjänä asutusrahastosta voi olla kunta, jolle asutusvaroja voidaan lainata, sen välityksellä ja vastuulla edelleen edellämäinutaina lainoina edellämäinutuihin tarkoituksiin annettavaksi. Tällöin on huomattava, että laidunlainoja voidaan kunnille lainatuista asutusvaroista myöntää ainoastaan henkilölle, jonka omistaman pelon ala on enintään kahdeksan hehtaaria ja joka ei omin avuin voi viljeltyä laidunta maalleen perustaa, sekä tällaisten henkilöiden ja pieneläjen laiduntarpeen tyydyttämiseksi vuokratun laitumen perustamiseksi.

Viljelys- ja rakennus- sekä sisarosuuslainat peritään takaisin viiden prosentin vuotuismaksuina, joista luetaan koroksi enintään kolme prosenttia kulloinkin suorittamatta olevasta pääomasta sekä muu osa pääoman lyhennykseksi.

Laidunlainasta ei ensimmäisenä vuonna lainan antopäivästä laskien suoriteta vuotuismaksua, mutta peritään laitumen viljelemiseen myönnetty laina siitä lähtien kymmenen prosentin vuotuismaksuina, joista luetaan koroksi enintään kolme prosenttia kulloinkin suorittamatta olevasta pääomasta sekä muu osa pääoman lyhennykseksi.

Luoton saajalle voidaan hänen varallisuuteensa, uudella tilalla tehtäviin perusparannuksiin, kuten viljelys- ja rakennustöihin sekä muihin olosuhteisiin katsoen myöntää määrätyillä ehdoilla tilan luovutushinnan, viljelys-, rakennus- sekä laidunlainojen vuotuismaksujen suorittamisessa lykkäystä laissa lähemmin määrätyiksi ajoiksi, jopa voidaan laitumen viljelemiseen myönnetystä lainasta jättää enintään neljännes perimättäkin.

#### **Laki eräiden asutustiloja koskevien säännösten kumoamisesta ja siitä johtuvista toimenpiteistä.**

Kun tällä 1 p:nä tammikuuta 1938 voimaantulevalla lailla kumotaan asutustiloista, metsänmyynneistä eräänlaatuilla asutustiloilla sekä myöskin asutustilojen maarekisteriin merkitsemisestä annetut lait, sekä kun asutustilat täten aikanaan vapautuvat näiden

lakien määräysten alaisuudesta, ja jotta asutustoimenpiteet tulisivat edelleenkin turvatuiksi myöskin niillä viljelysluontoisilla asutus-tiloilla, jotka lain voimaantuloon mennessä jo ovat tulleet maarekisteriin merkityiksi, on tällä lailla määrätty, että niistä maarekisteriin merkityistä asutustilaluontoisista viljelysaloista, joita rasittaa valtion saaminen, ei kuitenkaan vuokra-alueiden lunastamisesta 15/10 1918 ja kalastajatorppain lunastamisesta 18/1 1924 annettujen lakien nojalla muodostetuista tiloista, (joista valtion saatavat yleensä ovat pienet ja jotka lähiaikoina tulevat takaisin perityksikin,) on asianomaisen tuomarin määrääjän sisällä varsinaisissa käräjissä tehtävä kiinnityspöytäkirjaan sellainen merkintä, että tila on asutuslain 87 ja 89 §:ssä säädettyjen, edellä selostamieni rajoitusten alainen, ja lasketaan tällöin 20 vuoden määräaika alkavaksi siitä päivästä, jolloin tila oli maarekisteriin asutustilaksi merkitty.

Lain määräysten mukaan menettää tila, sittenkuin edellämainittu merkintä kiinnityspöytäkirjaan on tehty, asutustilan luonnon.

Niinikään määrää tämä laki, että kun tila muodostetaan muun vuokra-alueen lunastuslainsäädännön kuin vuokra-alueiden lunastamisesta 15/10 1918 ja kalastajatorppain lunastamisesta 18/1 1924 annettujen lakien nojalla, niin myös kun tila muodostetaan Petsamon kihlakunnassa olevain valtionmaiden asuttamista koskevan 5/5 1925 annetun lain tai valtion virkataloihin kuuluvien vuokra-alueiden lunastamisesta ja virkatalojen käyttämisestä 23/4 1926 annetun lain nojalla, on maaherran lunastettua torppaa tai lampuotitilaa koskevassa lunastamispäätöksessä määrättävä tila mainittujen, asutuslain 87 ja 89 §:ssä säädettyjen rajoitusten alaiseksi, ja lasketaan tällöin 20 vuoden määräaika alkavaksi siitä päivästä, jolloin tilan vastaanottaja alkaa aluetta omistajana hallita. Näin ollen tulevat näiden rajoitusten alaiseksi myöskin valtion metsämailla ja valtion vero- ja rälssiluontoisilla mailla itsenäistyvät vuokra-alueet, joiden itsenäistymistoimitukset muussa suhteessa edelleenkin suoritetaan siitä nykyään voimassa olevien määräysten mukaan, koska asutuslaki nimenomaan jättää nämä määräykset edelleenkin voimaan, ja mitkä itsenäistyvät vuokra-alueet siis eivät enään, asutustilalain tullessa kumotuksi, tule asutustilaluontoisiksi.

Laki määrää vielä, että ne valtion toimesta asutustarkoituksessa muodostetut tilat, jotka on annettu vuokralle ja joiden vuokramiehet ovat laadittujen välikirjojen mukaan oikeutettuja vuokra-ajan kulluttua saamaan turvaton ja perinnöllisen hallintaoikeuden tiloihinsa, siirtyvät vuokra-ajan päätyttyä vuokramiehen omiksi. Maatalousministeriö on kuitenkin oikeutettu hakemuksesta määräämään, että tila jo ennen vuokra-ajan päättymistäkin luovutetaan vuokramiehen

omaksi. Tila voidaan tällöin saattaa edelläselostettujen asutuslain 87 ja 89 §:ssä säädettyjen rajoitusten alaiseksi.

Ennen lain voimaantuloa muodostettuun asutustilaan sovelletaan siitä lain voimaantuloon saakka voimassa olleita säännöksiä, kunnes merkintä tilasta on kiinnityspöytäkirjaan tehty.

#### **Laki asutushallituksen lakkauttamisesta.**

Kysymyksessä olevalla lailla siirretään asutushallitukselle kuuluvista tehtävistä metsähallitukselle Petsamon kihlakunnassa olevain valtionmaiden asuttamisesta 5/5 1925 annetussa laissa sekä yhteismetsistä 28/4 1924 annetussa laissa asutushallitukselle määrättyt tehtävät, kuitenkin niin, että Petsamon valtionmaille asetettavaan asutustoimikuntaan määrää maatalousministeriö maatalouteen ja asutustoimintaan perehtyneen jäsenen.

## Puutavaran kantohinnan arvioimisen perusteista.

AHTI MECKLIN.

Eräässä esitelmässä, joka koskee valtion metsätaloutta likeyrityksenä, on sanottu: »Valtion metsätalous ei ole pelkkää tavallista liiketoimintaa ja valtion metsätalouden suunnittelussa olisi niin ollen väärin pitää silmällä ainoastaan valtion oman liiketoiminnan puhdasta rahatuottoa, vaan on kussakin yksityistapauksessa erikseen tunnollisesti punnittava myöskin ne seuraukset, jotka valtion metsäliikepolitiikasta kulloinkin saattavat olla maan teollisuudelle ja maan taloudelle yleensä.»

Nämä jo vuonna 1920 lausutut periaatteet sisältävät mm. sen, että kun tulee kysymykseen valtion metsien vuosittaisen tuoton rahaksi muuttaminen, ovat ne laskelmat ja perusteet, joita tällöin on sovellettava, jonkin verran toisenlaisia kuin puita yksityismetsistä myytäessä. Vaikka yksityistaloudellisia liikeperiaatteita niin paljon kuin suinkin otettaisiinkin määrääviksi, vaikuttavat kansantaloudelliset, yhteiskunnalliset, asutuspoliittiset ym. näkökohdat kuitenkin sen, ettei kutakin yksityistä puuerää myytäessä aivan ylintä mahdollista hintaa aina voida vaatia eikä saada.

Jo se seikka, että puita hintasuhdanteista välittämättä on valtion metsistä joka vuosi myytävä, vaikuttaa, ettei korkeinta mahdollista rahatuottoa voida saavuttaa. Valtiomme talous ei voi olla ilman sitä jokavuotista tuloa, minkä valtion metsät kestävänsä metsätaloussuunnitelman puitteissa kulloinkin saattavat antaa. Se merkitys, mikä valtion metsänmyynnillä määrätyissä osissa maata on paikallisen asutuksen säännöllisten työnsaantimahdollisuuksien järjestelyssä, ei myöskään salli jokavuotisesta säännöllisestä myyntimäärästä suuresti poikettavan. Usein on pakko alhaisen hintatason vallitessa myydä jonkin verran tavallista enemmänkin, jotta saataisiin lisää työtilaisuuksia sellaisille seuduille, minne niitä lamakauden vallitessa muuten on vaikea järjestää. Useimmiten seuraa tästä, että korkeitten suhdanteitten vallitessa on koetettava tapahtunutta ylitystä supistaa ja, jos niin tahdotaan sanoa, sallittava tällöin muiden metsänomistajain tarjota metsiään suuremmassa määrässä.

Vastaisuudessa tapahtuvaa jokavuotista myyntiä suunniteltaessa on ensimmäisenä tai ensimmäisinä vuosina myös joskus otettava huomioon ne edut ja mahdollisuudet, mitä jonkin siihen asti kaupaksi käymättömän puutavaran myynti valtion metsätaloudelle saattaa merkitä esim. metsänhoidollisessa suhteessa ja niin sanoakseni reklaamitarcoituksessa myytävä tavaraa alussa halvemmalla. Valtio ei metsänmyynnissään saata myöskään sivuuttaa sitä kansantaloudellista merkitystä, mikä kotimaisella teollisuudella puunostajana, jalostajana, työnantajana ja veronmaksajana on ulkolaisen raaka-aineen ostajan rinnalla, jota näkökohtaa yksityinen metsänmyyjä tuskin koskaan ottaa huomioon.

Siitä yleisestä myyntiperiaatteesta ei voitane olla eri mieltä, että puuta raaka-aineeksi myytäessä on siitä pyrittävä saamaan niin korkea hinta kuin jalostajan tai käyttäjän siitä kannattaa maksaa. Toiselta puolen ei valtion intressien mukaista jokavuotisena metsänmyyjänä ole, kulunutta lausepartta käyttäakseni, tappaa kultamunia munivaa kanaa, eli toisin sanoen kiristää raakapuun hintatasoa niin korkealle, että ostajat varsinkaan niissä tapauksissa, jolloin he ovat raaka-aineen saantiin nähden huomattavassa määrässä valtion metsistä riippuvaisia, joutuisivat kilpailu- ja maksukykyynsä nähden seuraavina vuosina vaikeaan asemaan. Toiselta puolen taas ostajien yhteenliittymiset monesti vaikeuttavat sekä oikean hintatason määrittelemistä että puutavaran sijoitusmahdollisuuksia.

Paitsi edellämainittuja yleisiä näkökohtia ja perusteita, on jokavuotisessa puun hintain määrittelemisessä vielä muita tekijöitä, jotka ovat harkinnan ja arvioinnin varassa. Jo se seikka, että myyntikautena myytävä raaka-aine tulee jalostettavaksi ja myytäväksi vasta vuotta tai kahta myöhemmin ja niin ollen sijoitettavaksi markkinoille vasta tulevaisuudessa, jonka hintasuhdanteita ei voida kuin arvioida ja toisinaan vain arvatakin, tekee laskelmat jonkin verran epävarmoiksi. Samoin saattavat kustannukset edeltä päin arvaimattomista syistä muuttua toisenlaisiksi kuin myyntilaskelmaa tehtäessä on edellytetty. Jalostetun tavaran myyntisuhdanteitten ja jalostukseen vaikuttavien kustannusten muuttuvaisuus ovat tekijöitä, joita yhtä vähän puutavaran myyjä kuin jalostajakaan etukäteen saattavat varmuudella määritellä, eikä se tapa, että molemmien puolin tässä koetetaan toista asianomaista epätodellisilla väitteillä hämätä, suinkaan asiaintilaa paranna.

Kun kysymyksessä on puutavaran myyminen sellaiselle ostajalle, joka sen jalostettuna myy edelleen, olisi siis mikäli hänen myyntihintansa ja kustannuksensa olisivat tarkalleen tiedettävissä, puun



hinta yksinkertaisesti saatavissa siten, että ostajan myyntihinnasta vähennetään hänen kaikki kustannuksensa ottaen huomioon myös kohtuullinen yrittäjän voitto, ja jäännös olisi se hinta, mikä puutavarasta täytyisi myytäessä saada. Tosiasiassa jäävät, kuten jo mainittiin, sekä ostajan myyntihinta että kustannukset arvioinnin varaan ja raaka-aineen mahdollisimman oikean myyntihinnan määrittelyminen riippuu siis siitä, miten suurella asiantuntemuksella ja harkinnalla nämä tulokseen vaikuttavat tekijät on otettu huomioon ja arvioitu. Selostettaessa seuraavassa lähemmin näitä seikkoja, huomataan, että oikean tuloksen saaminen riippuu varsin monenlaisista laskelmissa tarvittavista luvuista.

Myyntihintain määrittelyminen myyntikautta varten alkaa tavallisesti huutokaupalla tarjottavien sahapuiden hinnoittelulla. Kaikina vuosina eivät sahatavaran hintaperusteet seuraavaksi vuodeksi ole syyskuussa, jolloin huutokaupat ovat, suinkaan selvillä ja varsinkin viime pulavuosien vaihtelevien hintojen vallitessa ja työpalkkojen yht'äkkiä laskiessa ja sen jälkeen vuosittain noustessa, on kanto hintojen määrittelyminen aikaisin syksyllä tuottanut vaikeuksia. Vaikkei metsähallituksen jokavuotisilla yleishuutokaupoilla olekaan sitä merkitystä, mikä niillä aikaisemmin on ollut, odotetaan kuitenkin huutokaupparjousten hyväksymisiä mielenkiinnolla ja varsinainen myyntikausi yksityismetsissä alkaa useimmiten vasta sen jälkeen kuin metsähallitus on huutokaupparjoukset käsitellyt. Ainakin suuntaa osoittavina on metsähallituksen huutokaupparjousten käsittelyllä siis yksityismetsien myyntiin nähden merkitystä ja tämänkin takia on oikean hintatason määrittäminen tärkeätä. Ne eroavaisuudet, jotka valtionmetsistä ja yksityismetsistä myytävän puutavaran laadun, koon ja eri tavaralajien keskinäisen suhteen vaikutuksesta tulevat hinnoittelussa huomioonotettaviksi, antavat usein aiheettomalle arvostelulle sanansijaa, eikä tällaista sekä ostajien että yksityisten metsänmyyjien taholta esiintyvää arvostelua voida välttää eikä aina ole tilaisuutta eikä aikaa sitä torjua. Lehtiarvopuitten myynti on usein vieläkin vaikeampaa, koska metsähallituksen myymiin lehtipuueriin usein sisältyy laadulleen vaikeasti arvioitavia eriä ja koska erilaisten faneerilaatujen myyntihintoja on vaikea saada selville samoin kuin valmistuskustannuksiakin. Mitä paperipuihin tulee, on niitten suhteen, mikäli ne, kuten nyt yleensä, myydään joulukuussa, hinnoittelu jonkin verran helpompaa. Kaivospuiden hinta riippuu yleisestä markkinatilanteesta eikä siihen paljoa voida vaikuttaa, joskin sitäkin nykyään on yritetty. Halkojen ja muun puutavaran hinnan määrää suunnilleen kulutus, joka muodostaa hintatason.

Koska sahatukkien osuus on suunnilleen puolet valtion metsien hakkuumäärästä ja niitten raha-arvo on vuoden tuloista lähes 2/3, seuraa siitä, että sahatukkien hinnoittelu on eniten aikaa viepää sekä tarkkuutta ja harkintaa vaativaa. Muissa puutavaroissa ei sitäpaitsi ainakaan toistaiseksi raaka-aineen laatu eikä kokokaan ole ollut niin suurena hintaan vaikuttavana tekijänä kuin sahapuissa.

Sahapuun laadun määrittäminen on siksi vaikea tehtävä, että yhtenäisyyden saavuttamiseksi metsähallitus, kuten tunnettua, viime vuosina on käyttänyt erikoisesti valmennettuja metsänhoitajia tätä tehtävää suorittamaan. Aluehallinnon taholta ei tätä järjestelyä ole ehkä aina hyväksytty ja haluan tässä toistaa ne näkökohdat, jotka ovat tämän järjestelyn aiheuttaneet. Aikaisemmin, jolloin leimausten yhteydessä puiden laatu summittaisesti ilmoitettiin, olivat saadut tulokset siksi kirjavia ja arviomiehen subjektiivisesta käsityksestä riippuvia, että tuloksilla ei ollut sitä käytännöllistä arvoa, mikä näin tärkeälle hinnoittelutekijälle ehdottomasti on annettava. Erikoisesti ja mikäli mahdollista saman kaavan mukaan valmennetulta metsänhoitomieheltä voidaan taas vaatia ainakin hänen toimintapiirissään samanvertaisia tuloksia, mikä suuresti helpottaa suuremman alueen yhtenäistä hinnoittelua. Paitsi tätä, on laatu-arvioimisella toinenkin merkitys, nimittäin leimauskuution kontrollointi. Metsähallituksessa toimitettujen laskelmien perusteella on lopullisen tuloksen poikkeus leimausarviosta edelleenkin siksi suuri, että sitä ei voida panna muuta kun leimaustyötä johtavan, usein vastavalmistuneen metsänhoitajan kokemattomuuden tiliin. Kuten järempänä tullaan huomaamaan, puun koolla on paitsi pystymyynnissä, myöskin hankintamyynnissä merkitystä, ja kahden arvion keskiarvo lienee useimmiten lähempänä totuutta kuin yksi arvio. Sivumennen mainiten eivät kustannukset laatuarvion toimittamisesta ole kuin keskimäärin 0.6 penniä kuutiojalalta, ja tämä kustannus korvaantuu täydellisesti sillä, että sekä laatuarviolle, että puun koon määrittämiselle saadaan vankempi pohja. Laatuarvioimisesta sinänsä sekä sen merkityksestä hinnoitteluun on sekä kirjallisuudessa että näillä metsänhoitajien jatkokursseilla esitetty niin paljon, ettei liene aihetta sitä perusteellisemmin selostaa.

Valtion metsistä syksyllä myydyistä ja seuraavana talvena ulosotettavista sahapuista osa usein tulee tosin vasta kahden vuoden kuluttua myytäväksi sahatavarana, mutta sahapuun hintoja määriteltäessä otetaan perustaksi kuitenkin erimittaisten ja -laatuisten sahatavarain seuraavana vuonna todennäköisesti vallitsevat hinnat. Nämä hinnat on määriteltävä erikseen sekä u. s. -tavaralle että kvinta-tavaralle ja erikseen männylle ja kuuselle. Kullekin puolen



tuuman läpimitalle toimitetaan kaksi tavallista sahapostasta ja lasketaan kunkin tuomaläpimitaluokan hinta-arvo keskiarvona näin saatujen erimittaisten ja -laatuisten sahatavaroiden määritettyjen hintojen pohjalla. Mikäli leimaus- ja laatuarviointi olisi ehdottomasti oikea, saataisiin tällöin leimikon oikea arvo sahatuna lasketuksi siten, että leimausluettelon kaikkien läpimitaluokkien juoksujalkamäärät kerrotaan näin saadulla läpimitaluokan hinnalla ottamalla arvioidut erilaatuista sahatavaraa antavat juoksujalkamäärät huomioon. Leimikon keskikuutiolla ei tässä olisi varsinaista merkitystä, koska kerrotulla tavalla saatu loppusumma jaettaisiin runkoluvulla puita rungoittain myytäessä tai kuutiojalkamäärällä puita kuutiojalkakaupalla myytäessä. Kun näin laajat laskutoimitukset kiireimpänä myyntiaikana kuitenkin ovat ylivoimaiset suorittaa, käytetään tässä oikomenetelmää, joka perustuu leimikon keskiläpimitan käyttämiseen. Keskiläpimitan eli oikeammin pölkkyjen keskimääräisen latvapohjapinta-alan laskemisen ja sen käyttäminen oikomenetelmässä on verrannollisilla laskelmilla todistettu antavan riittävän tarkan tuloksen. Että pohjapinta-ala tässä laskelmassa on oikeampi kuin rungon keskikuution käyttäminen, voidaan valaista seuraavalla esimerkillä: Oletetaan, että on rämemaisemalta leimattu leimikko, jonka keskikuutio on  $8 \text{ j}^3$  rungolle. Tästä otettavien pölkkyjen keskikuutio saattaa olla esim.  $6 \text{ j}^3$ . Oletetaan samoin, että on toinen tiheästä kangasmetsästä leimattu leimikko, jossa latvapölkkyjen osuus on huomattavan suuri ja jossa rungon keskikuutio on samoin  $8 \text{ j}^3$  rungolle. Pölkyn keskikuutio saattaa tällöin olla  $5 \text{ j}^3$  pölkylle. Mikäli kysymyksessä olevat leimikot olisivat määrällen, laadun ja kustannuksilleen samanarvoiset, eivät ne kuitenkaan samasta runkokuutiosta huolimatta olisi samanhintaisia, koska järeemmän sahatavaran hinta säännöllisesti on korkeampi ja koska tässä tapauksessa edellinen leimikko antaa järeämpää sahatavaraa kuin jälkimäinen. Jos kummassakin tapauksessa lasketaan pölkyn pohjapinta-ala, on se edellisessä tapauksessa suurempi kuin jälkimmäisessä ja aikaisemmin mainitulla tavalla lasketusta hintasarjasta saadaan edellämmainitulle leimikolle myöskin korkeampi hinta.

Mitä sahatukien laatuun tulee, olisi siinäkin ehdottomasti oikea laskutapa se, että kuhunkin laatuluokkaan arvioidut puut hinnoiteltaisiin tuumaluokittain erikseen, mutta näin tehtävät laskutoimitukset ovat myös siksi suuria ja käytetty oikomenetelmä siksi tarkan tuloksen antava, että arvioimalla saatuja laatulukuja semmoisenaan voidaan käyttää koko kuutiomäärälle keskimääräisinä.

Kun keskipohjapinta-alan laskemisessa useimmiten on käytettävä leimauksen yhteydessä tehtyä luetteloa, selviää edellä esite-

tystä, mikä tärkeä merkitys huolellisella leimausarviolla on hinnoittelussa. Leimausarvio antaa tällöin sitä oikeamman pohjan hinnan määrittämiseen, mitä vähemmän se poikkeaa hakkuun yhteydessä tapahtuvasta oikeasta pölkytyksestä. Olettamalla että tyvitukit on leimatessa huolellisesti hankoomalla vahvuudelleen ja pituudelleen oikein mitattu, riippuu varsinkin latvatukkien vahvuuden oikeasta arvioimisesta leimausluettelon merkitys. Jos latvatukit on arvioitu liian ohuiksi, mikä sivumennen sanoen on tavallisimpana leimikon kuutiomäärän aliarvioimisen syynä, on leimikon keskipohjapinta-ala arvioitu liian pieneksi ja puuera hinnoitellaan kuutiojalan keskihintaan nähden liian alhaisena. Jos taas latvatukkien lukumäärä arvioidaan liian pieneksi, mutta niiden läpimitat liian suuriksi, voidaan tällöin parhaassa tapauksessa ehkä saada oikea rungon keskikuutio, mutta keskipohjapinta-ala tulee liian suureksi ja puuera hinnoitetaan liian kalliiksi. Kun edellämmainittua oikomenetelmää käytettäessä tulokseksi saadaan leimikon keskihinta kuutiojalalta, on ymmärrettävää, että myös leimikon tarkka kuutioarviointi varsinkin pystyy myytäessä on tärkeää, koska laskettu kuutiojalan hinta kerrotaan arvioidulla rungon keskikuutiolla runkohinnan määrittämistä varten. Hankintamyynissä ei oikea kuutioarviointi tätä laskutapaa käytettäessä myöskään ole merkitystään vailla, koska kuutiojalan hinta saattaa tulla väärin arvioiduksi ellei pystyessä toimitettu kuutioarviointi vastaa lopullista pölkytystä.

On selvää, että koska kuusisahatavaran hinta aina eroaa sekä absoluuttisesti että sahatavaran kokoon nähden myöskin suhteellisesti mäntysahatavaran hinnoista, on kunkin leimikon kuusipuulle myös laskettava tuumaluokittain erikseen niitten koon ja laadun mukainen hinta ja puulajien prosenttisuhteista riippuen saadaan lopuksi koko leimikolle keskimääräinen kuutiojalkahinta sahattuna.

Useina vuosina, jolloin kuusisahatavaran hinnat ovat huomattavasti u. s. -mäntytavaran hintoja alemmat, jopa alemmat kuin mäntykvintankin hinnat, osoittavat vertailevat laskelmat, että pienempien kuusitukkien näin lasketut lopulliset kantohinnat, kustannukset huomioonottaen, jäävät alle vastaavien paperipuuhintojen ja onpa ollut vuosia, jolloin 7-tuumaisista mäntytukeistakin kaivospuiksi teetettyinä olisi saatu parempi hinta kuin sahatukkeina. Tällöin on pakko pienempien tuumaluokkien hintaperusteita määriteltäessä ottaa huomioon tämäkin seikka ja esim. hankintapuita myytäessä on leimauksesta huolimatta usein myyty kuusitukit 7 tai 8 tuuman minimiläpimitalla ja sitä pienemmät kuusipölkkyt teetetty paperipuiksi.

Kun sahatukkien hinnoittelussa lähdetään niistä valmistettavien sahatavarain hinnoista, on siis sahatukkien myyntihintaan päästäksemme otettava huomioon jalostajan kaikki kustannukset. Nämä tietysti vaihtelevat suuresti ja oikean keskiarvon määrittäminen on harkittava. Toisiin sahalaitoksiin on sijoitettu suuret pääomat, joitten kuoletukset ja korot merkitsevät vuodessa paljon enemmän kuin jonkin pikkusahan vaatimattomista laitteista aiheutuvat. Monien sahalaitosten täytyy raaka-aineen kuljetustavasta riippuen ostaa ja pitää varastossa jopa suhteellisesti kaksikin kertaa niin paljon tukkeja kuin jonkin pienemmän sahan, joka ostaa ja sahaa sahatukit sekä myy ja laivaa niistä sahatun tavaran vajaan vuoden kuluessa. Yleensä lieene kuitenkin niin, että suuremman sahalaitoksen suuremmat kustannukset korvaantuvat siten, että se käyttää raaka-aineen tarkemmin, lajittelee tavaransa paremmin ja pystyy myymään sen edullisemmin kuin pienempi jalostaja.

Kun siis sahalaitoksen kaikki monenlaiset kustannukset, kuten varsinaiset sahaus- ja lautatarhamenot, sahatavaran kuljetus satamaan, laivausmenot, myyntipalkkiot, verot, korot, kuoletukset, yleis- menot ym. sekä kohtuullinen yrittäjän voitto on määritetty sahata-varastandarttia kohti, on vielä sahatukkien hinnan määrittämiseksi arvioitava se kuutiojalkamäärä erikokoisia tukkeja, mikä standartin valmistukseen menee. Paitsi sitä, että pienempiä tukkeja sahattaessa tarvitaan standartin valmistukseen suurempi määrä kuutiojalkoja kuin suuria tukkeja sahatessa, vaikuttaa pienien tukkien hintaan alentavasti se, että standartin sahaus- ym. kustannukset pienistä tukeista ovat suuremmat kuin suuria tukkeja sahatessa. Yleisimmin käytetty luku on 240 kuutiojalkaa sahatukkeja standarttia kohti keskimäärin, mutta esim. sahatukkien ostajien ilmoittamat luvut vaihtelevat 210 ja 300 kuutiojalan välillä.

Kun vielä on otettu huomioon se yhä suurempaa merkitystä saava tulo, minkä jalostaja saa sahausjätteistä, voidaan lopulta laskea sahatukkien arvo sahalle kuljetettuina.

Laskutoimituksiltaan paljoo yksinkertaisempaa kuin mitä edellä on esitetty, on kuusi- ja mäntypaperipuun hinnoittelu, vaikka toiselta puolen jalostetun tavaran myyntihinnan ja jalostuskustannusten määrittäminen tällöin onkin hankalampaa. Kun sahalle toimitetun raaka-aineen hinta tekee valmiin sahatavaran hinnasta esim. nykyään 60 à 75 %, on tehtaalle toimitetun selluloosateollisuuteen käytettävän pyöreän puun hinta vain 30 à 40 % jalosteen hinnasta. Jalostuskustannusten suuruuden pitävät tehtaot yleensä liikesalaisuutenaan ja riippuen siitä, minkälaista selluloosaa, puuhioketta, pahvia ja eri paperilaatua valmistetaan ja miten sivutuotteet

pystytään ottamaan talteen, saataisiin, jos eri kustannukset olisivatkin tiedossa, monenlaisia tuloksia sille osuudelle, minkä erilaatuinen puuraaka-aine tässä teollisuudessa muodostaa.

Vaikkakin kokeita laajemmassa mittakaavassa olisikin tehty siitä, minkä tuloksen esim. eri puolilta maattamme hankittu kuusi-paperipuu laadultaan antaisi samanlaista selluloosaa valmistettaessa taikka siitä, mikä hintaero erivahvuisille paperipuupölkyille tämän-tapaisten kokeitten perusteella tulisi, olisivat tällaiset tulokset ainakin toistaiseksi vaila täyttä käytännöllistä arvoa. Paperipuut olisi tällöin mittaamista varten lajiteltava paitsi koon, myöskin laadun perusteella ja varsinkin jälkimäinen lajittelu olisi vaikea tehtävä ja vaatisi sellaista asiantuntemusta itse valmistuksessa, ettei johonkin aikaan voida odottaa kehityksen johtavan siihen. Näin ollen on tyydyttävä suuripiirteisempään ja keskiarvoja käyttävään menettelyyn.

Kun selluloosa- ja paperitehtaot yleensä myyvät tuotantonsa jo vuotta ja toistakin vuotta eteenpäin (esim. nykyään myydään pääasiassa vuoden 1938 tuotantoa), näyttäisi siltä, että raaka-aineen hinta olisi helposti määrättävissä, koska esim. nykyään ostettavat paperipuut pääasiassa muodostavat sen raaka-aineen, josta tehdään vuoden 1938 selluloosa ja paperi. Muitten tässä teollisuudessa käytettävien tarve-aineitten hintavaihtelut sekä mahdollisten suhdannevaihtelujen aiheuttama kauppojen purkaminen ja reklamatiot sekoittavat kuitenkin näitä laskelmia suurentaen tehtaitten riskimomenttia.

Erikoisen lukunsa muodostaa paperipuun hinnoittelussa eri valmistusasteella olevan pinotavaran hintojen keskinäinen vertailu. Kirjallisuudessa on esitetty toisistaan poikkeavia lukuja eripituisten, erivahvuisten ja eri kuorimisasteella olevien pinotavaran kiintomittasuhteista ja varsinkin nykyään on tämä erilaisiin pinojen ylittöihin liittyvä kysymys varsin aktueili. Useimmilla näitä asioita käytännössä tutkineilla metsänhoitajilla on omat lukunsa pinon hupenemisesta puita katkottaessa ja kuorittaessa, eikä heidän uskoaan näitten lukujen paikkansapitävyyteen hevillä horjuteta.

Vaatii usein tottuneeltakin hinnoittelijalta jonkin verran päänvaivaa vertailla kahta samasta erästä tehtyä hintatarjousta, joista toinen on esim. tehty kuorimattomasta 1 metrin pituisesta paperipuusta pölkyn minimiläpimitan ollessa 9 sm ja ylimitan 15 % ja toinen puolipuhuttaaksi kuoritusta 2 metrin pituisesta, minimiläpimitan ollessa 7 sm ja ylimitan 5 %, varsinkin jos leimatun metsän laatu ja puitten koko ei ole tiedossa. Omasta puolestani suosittelisin tällöin vertailussa sitä menettelytapaa, että ajatellaan metsästä ote-

tuksi määrätty määrä, esim. 100 p.-m<sup>3</sup>, vähimmässä valmistusasteessa olevaa tavaraa ja tämä ajatellaan kustannukset ja hupeneminen kuskakin vaiheessa huomioonottaen edelleen valmistetuksi, jolloin kannattavuusvertailu jaksoittaisesti voidaan tehdä.

Vielä vaikeampi kuin selluloosateollisuudessa, on raaka-aineen oikean hinnan määrääminen faneeriteollisuudessa. On kylläkin selvää, että järeä faneerikoivu on keskimäärin arvokkaampaa kuin ohut, koska faneeriksi ja varsinkin päällysfaneeriksi kelvollinen puuprosentti järeästä sorvipölkystä on suurempi kuin ohuesta, mutta koivutukkien monenlaiset epämuodostumat ja viat vaikeuttavat arviota. Maamme faneeriteollisuuden kehittyessä ovat tosin paikkaus- ja lajittelumenetelmät suuresti kehittyneet, mutta faneeritukkien tarkka hintaan vaikuttava laatuarvioiminen olisi ylivoimainen tehtävä faneeriteollisuuden täysin tuntevalle ammattimiehellekin. Paljon helpottaisivat kuitenkin myyntihinnan määrittelemistä leimausluettelon yhteydessä annettavat nykyistä tarkemmat yleiskuvaukset leimattujen puiden pituudesta, oksaisuudesta, vikanaisuudesta jne.

Faneeritukkien läpimitan erilaisesta mittaamisesta johtuva kuutiointihintain vertailu on myös hinnoittelussa huomattava asia. Lehti-arpopuut kuutioidaan vanhan tavan mukaan leimauksen yhteydessä samoin kuin havupuutkin pölkkyinä ja latvaläpimitan perusteella. Niitä hankintapuina myytäessä mitataan ne useimmiten kuitenkin kuorellisen keskiläpimitan mukaan ja näin saatujen kuutiotulosten suhteita leimausarvion tuloksiin verrattaessa on saatu kokemuskuluja, joita voidaan käyttää myytäessä faneerikoivuja rungoittain pystyyn ja kuten nykyään usein tapahtuu, rungoittain hankittuinakin.

Kun yhteiset hintaperusteet myyntikautta varten on jalostettavalle puutavaralajille saatu määritellyksi, on vielä laskettava raan puutavaran kuljetuskustannukset jalostuspaikalle. On kylläkin selvää, että puuta jalostava teollisuuslaitos on rakennettu metsien jalostamista silmällä pitäen, mutta kiistämättömänä ei ostajien taholla pidetä sellaista laskuperustetta, että metsästä otettava puutavara hinnoitellaan raaka-aineen kuljetukseen nähden kannattavimman jalostuspaikan mukaan. Puuteollisuutemme raaka-aineen hankintapiirit ulottuvat usein toisen jalostuslaitoksen luontaiselle hankinta-alueelle. Jos nykyään käynnissä olevan valtakunnan metsien arvioinnin tuloksista aikanaan tehdään laskelma kunkin teollisuuslaitoksen luontaisella hankinta-alueella saatavissa olevasta vuotuisesta raaka-ainemäärästä, voidaan silloin tulla sellaiseen tulokseen, että monen teollisuuslaitoksen todellakin on kuljetettava raaka-ainetta toisen samanlaisen tehtaan ohi omalle tehtaalleen. Kun teollisuuslaitokset

monenlaisten muittenkin syitten takia hankkivat raaka-ainetta toisten luontaisilta hankinta-alueilta, ja näitä kuljetuskustannuksia olisi kunkin myytävän erän tai määrän suhteen vaikea ottaa huomioon ja arvioida, on tuskin muuta keinoa, kuin hinnoitella puuerä sille kannattavimmalle jalostuspaikalle kuljetettuna.

Mitä näitten kuljetuskustannuksiin ja puitten ulosottokustannusten arviointiin yleensä tulee, on se asia, johon aluehallinnon taholta olisi mitä suurinta huomiota kiinnitettävä. Kun useimmissa hoitoalueissa jo on hankintahakkuista käynnissä, voidaan lopullisia kantorahalaskelmia apuna käyttäen hakkaus-, vedätys- ja puoruittokustannukset melko suurella tarkkuudella ilmoittaa, varsinkin kun viime vuosina taksat on etukäteen ohjeina ilmoitettu. Leimikon tiheys, vetohankaluudet, kämppämenot yms. kustannuksiin vaikuttavat tekijät tulevat huomioduiksi vain, mikäli ne ovat aluehallinnon antamassa kustannusarviolaskelmassa harkitut ja ilmoitetut. Erikoisella huolella olisi tehtävä ne kustannuslaskelmat, jotka tulevat kysymykseen saman puuerän hankkimisesta eri luovutuspaikoille, koska tällöin saattaa usein verrata paitsi myyjän erilaisten hankintakustannuksien jättämää kantorahaa, myöskin eri ostajien kuljetuskustannuksia ja valita kannattavimman jalostuspaikan.

Kuten mainittiin, on edelläkäsiteltyjen puutavarain hinnan määrittelemisessä lähdetty siitä, että jalostajan jalosteistaan saamista hinnoista on vähennetty hänen kustannuksensa ja siten saatu se hinta, mikä hänen puutavarasta kannattaa maksaa. On kuitenkin suuri ryhmä puutavaroita, joissa ei tällaista hinnoittelua voida käyttää ja käsittää tämä pääasiassa ne puutavaralajit, jotka käytetään sellaisenaan, eli halot, ratapölkkyt, pylväät, erikoistarkoituksiin käytettävät järeät pölkkyt jne. Näitten hintatason määräävät kysyntä ja tarjonta ja tähän hintatasoon on myydessä sopeuduttava ja sen muutoksia valppaasti huomioitava.



## Kuusimetsien uudistushakkauksista.

MARTTI TERTTI.

Uudistushakkaus-nimityksen merkitys ei ole vielä lopullisesti vakiintunut. Ehkä yleisimmin sitä käytetään loppuhakkaus-nimityksen synonyyminä. Asiallisempaa olisi nähdäkseni kuitenkin varata kummallekin nimitykselle oma merkityksensä. Uudistushakkauksella tarkoittaisimme silloin vain niitä loppuhakkauksia, jotka todella johtavat uuden metsän syntymiseen. Kaikki uudistushakkaukset olisivat siis loppuhakkauksia, mutta kaikki loppuhakkaukset eivät olisi uudistushakkauksia. Varsinkaan metsän hävityshakkauksille ei sopisi käyttää uudistushakkauksen nimeä, mutta loppuhakkauksia ne usein ovat ja sitä vielä hyvin voimaperäisessä muodossa. Seuraavassa tarkoitan siis uudistushakkauksilla sellaisia loppuhakkauksia, jotka — luontaisen siementymisen kautta — johtavat metsän uudistumiseen.

Yhtä paljon kuin kuusi ja mänty poikkeavat toisistaan ulkonäkönsä puolesta, yhtä paljon eroavat toisistaan niiden biologiset ja teknilliset sekä, niistä johtuen, myöskin niiden metsänhoidolliset ominaisuudet. Kysymys kuusimetsien uudistushakkauksista on sen vuoksi toinen kuin kysymys mäntymetsien uudistushakkauksista, olkoonpa että tätä eroavaisuutta olisi joskus liioiteltu. Kuusen ja männyn metsänhoidollinen ero huomataan myöskin kasvatushakkausissa, olkoonpa jälleen, että tätäkin eroavaisuutta olisi toisinaan liian jyrkästi korostettu. Ja ero kuusen ja männyn välillä havaitaan silloinkin, kun on ratkaistava kysymys: kasvatushakkaus vai uudistushakkaus?

Viimeksi mainitun kysymyksen ratkaiseminen on kuusimetsien käsittelyssä vaikeampaa kuin mäntymetsien käsittelyssä, koska kummankin hakkaustavan välinen raja on kuusesta puheen ollen epä-määräisempi. Raja on niin epäselvä, että sen olemassaolo on nimenomaan kuusimetsien hoidossa joskus tahdottu kieltää. Tiedetäänhän, että etenkin eräissä yhtiöiden metsissä on kuusikoiden hoidossa päästy varsin hyvin tuloksiin ilman, että tuon rajan määrittelyyn on kiinnitetty huomiota.

Valtion metsähallinnon kanta tässä kysymyksessä on esitetty selvästi parissa kiertokirjeessä. Vuonna 1919 annetussa hakkauksia koskevassa metsähallituksen kiertokirjeessä sanotaan: »Yleensä ovat siis kaikki hakkuut olevat itsekussakin metsikössä tai isommassa puuryhmässä joko uudistushakkauksia tai kasvatushakkauksia, mutta ei niiden välimuotoja.» Metsänhoitotöiden suunnittelua ja metsänhakkausten järjestämistä koskevassa, v. 1925 antamassaan kiertokirjeessä metsähallitus huomauttaa mm., että »kaikkia leimauksia tai yleensä hakkuuta suunniteltaessa on kuhunkin metsikköön nähden erikseen harkittava, onko hakkaus oleva kasvatushakkausta vai uudistushakkausta, tai jättöpuiden poistamista yms.»

Nämä määräykset koskevat kaikissa metsissä, myös kuusimetsässä suoritettavia hakkauksia. Metsähallituksen kanta siis on selvä. Samaan kannanottoon perustuu voimassa oleva yksityismetsälaki, jonka mukaan hakkausta arvosteltaessa on määriteltävä, vastaako hakattavan metsän kehitysaste kasvatus- vai uudistushakkauksen pyrkimyksiä. Valtion metsänhoitajien samoin kuin yksityispuhluksessa olevien on siis, olipa heidän henkilökohtainen kantansa puheena olevassa kysymyksessä mikä tahansa, kussakin erikoistapauksessa määriteltävä, onko hakkaus oleva kasvatus- vai uudistushakkaus. Tämä ei tietenkään estä vielä tarkastamasta tuota kysymystä. Onhan se uudistushakkauksia koskevan mielipiteiden vaihdon edellytys.

Mainitsin äsken, että joissakin yhtiöiden metsissä on kuusikoiden hoidossa päästy hyvin tuloksiin ilman, että kasvatushakkausten ja uudistushakkauksen rajan määrittelyyn on kiinnitetty huomiota. Voidaanko täten pitää todistettuna, että tuon rajan määrittelemisen olisi asiallisesti turhaa? Ei suinkaan. Tosin runsaan kokemuksen omaava metsänhoitaja saattaa oikein käsitellä niin nuoria kuin keski-ikäisiä ja vanhojakin metsiköitä tarvitsematta enää minkäänlaisia metsänhoidon kaavoja tuekseen. Hän suorittaa kasvatushakkausten nuorena ja keski-ikäisessä metsikössä yksinkertaisesti siksi, että se on ainoa oikea hakkaustapa silloin, ja uudistushakkauksen vanhemmassa metsikössä, koska se sillä asteella on ainoa oikea käsittelytapa. Hän suhtautuu eri kehitysasteen saavuttaneihin metsikköihin sillä tavoin kuin kunkin kehitysaste vaatii, tarvitsematta tätä varten selvittää itselleen käyttämänsä hakkaustavan nimeä. Mutta kaikki tämä ei suinkaan todista, etteikö useimpien metsänhoitajien olisi yhä uudelleen kysyttävä itseltään, jos mieli päästä hyvin tuloksiin: onko minun tässä toimitettava kasvatus- vai uudistushakkaus?

Otan asian valaisemiseksi esimerkin toiselta alalta. Kun voidaan osoittaa, että joku metsänhoitaja on metsätyyppensä tuntematta osan-



nut metsänhoidossa oikein ottaa huomioon metsän kasvupaikkaeroa-  
vaisuuksia, niin se todistaa vain hänen etevyyttään tai hänen tark-  
kaa, oikeata vaistoaan, eikä suinkaan sitä, että metsätyypit olisivat  
metsänhoidon ohjeina yleensä tarpeettomia.

On useimmissa tapauksissa helppoa ratkaista, missä on käy-  
tettävä kasvatus- ja missä uudistushakkausta. Vaikeudet koskevat  
rajatapauksia. On vaikeata määrätä, milloin on siirryttävä kas-  
vatushakkauksesta uudistushakkaukseen. Rajan vetäminen kum-  
mankin hakkaustavan välille on aikamäärään nähden vaikeata.  
Mutta tämä seikka onkin vähemmän merkitsevä. Onhan metsän-  
hoidollisesti arvostellen jotakuinkin yhdentekevää, suoritetaanko  
jossakin kuusikossa uudistushakkaus nyt vai 5:n jopa 10 vuoden ku-  
luttua. Toinen mies voi toimittaa viimeisen kasvatushakkauksen,  
väljennys- eli vapaasihakkauksen kuusikossa, jossa toinen jo ryh-  
tyisi uudistushakkaukseen — ilman että aina voimme mennä sano-  
maan, että toinen olisi väärässä. Mutta se mikä hakkauksen suunnit-  
telijalta ja suorittajalta aina on vaadittava, on, että hän itse tietää,  
kumpaa lajia hakkaus on, että hän itse on selvillä siitä, mihin hän  
hakkauksellaan pyrkii: metsää kasvattamaan vai uudistamaan.

Kasvatushakkauksen ja uudistushakkauksen rajan määrää en-  
nen muuta tarkoitus. Jos hakkaus on kasvatushakkaukseksi tarkoi-  
tettu, ei ole muuta odotettava, kuin mitä kasvatushakkauksesta seu-  
raa. Jo verraten nuoreen kuusikkoon saattaa siten heti kasvatus-  
hakkauksen jälkeen nousta kauniita taimiryhmiä. Koska tarkoituk-  
sena ei kuitenkaan vielä ole metsän uudistaminen, ei taimiryhmiin,  
olkoot miten kauniita tahansa, tarvitse huomiota kiinnittää. Aivan  
väärin olisi ruveta metsikön sillä asteella lisähakkauksilla »vapautte-  
lemaan» näitä pikku taimia. Taimien olemassaolo tai puuttuminen  
ei toki saa määrätä sitä, milloin uudistushakkaukset aloitetaan. Ne  
taimet, jotka kasvatushakkauksen jälkeen, sen vaikutuksesta, nouse-  
vat, saavat huoletta jäädä oman onnensa nojaan ja vähitellen, latvus-  
katoksen ehkä vielä uudelleen sulkeuduttua, tukahtua valon ja tilan  
puutteeseen. Niiden kohtaloa ei pidä surra. Ja jos ne jäävät henkiin,  
niin — hyvä niinkin.

Usein kuulee kysyttävän, mikä on ero kuusikon kasvatushakkauk-  
sen viimeisen asteen, väljennys- eli vapaasihakkauksen ja metsän-  
hoidollisen harsintahakkauksen välillä. Tähän voimme tietenkin jäl-  
leen vastata: tarkoitus. Väljennyshakkauksen eli vapaasihakkauksen  
tarkoituksena on jäljelle jätettyjen puiden paksuuskasvun joudutta-  
minen ja sen ohessa siemenpuiksi aikanaan jätettävien puiden sie-  
mennyskyvyn lisääminen. Metsänhoidollisen harsintahakkauksen pää-  
tarkoituksena taas on metsän uudistaminen.

Entä mikä ero on kuusikon väljennyshakkauksen ja harsinnan  
tekniillisen suorittamisen välillä? Ero on tässä katsannossa varsin  
vähäinen. Tahtoisinpa väittää, että toisinaan ei itse hakkausten suo-  
ritustavassa ole mitään mainittavaa eroa. Mutta haluan heti toistaa,  
että hakkausten tarkoituksiperissä aina on suuri ero: toinen on vielä  
kasvatushakkaus, jonka jälkeen syntyneen taimiston toimeentulosta  
ei tarvitse välittää, toinen on uudistushakkaus, jonka jälkeen nous-  
seista taimista on huolehdittava.

Useassa tapauksessa on väljennyshakkauksen ja harsintahak-  
kauksen välillä vielä se melko tärkeä ero, että pienet, arvottomat kitu-  
kuuset, jotka yläharvennuseriaatteen mukaisessa väljennyshakkauk-  
sessa vielä voidaan jättää kasvamaan, on harsinnan yhteydessä pois-  
tettava, koska ne sateenvarjomaisella latvuksellaan pidättävät sadetta  
siten vaikeuttaen taimettumista.

Olen verraten pitkälti puhunut asian vierestä enkä asiasta. En  
toistaiseksi ole puhunut varsinaisesti uudistushakkauksista, vaan  
kasvatus- ja uudistushakkausten periaatteellisesta erosta. Tällai-  
nen rajankäynti on käsitykseni mukaan erityisen tärkeä, kun on  
kysymys kuusimetsien uudistushakkauksista. Vielä kerran haluan  
korostaa, että vaikka kasvatus- ja uudistushakkauksen rajan t a r k k a  
ajallinen määrittely on tarpeeton ja vaikka viimeisen kasvatushak-  
kauksen ja uudistushakkauksen suoritustapojen ero voi supistua ole-  
mattomiin, hakkausten erilainen tarkoitus on aina pidettävä selvänä.

Käydessäni tämän jälkeen käsittelemään varsinaisesti kuusi-  
metsien uudistushakkauksia otan lähtökohdaksi metsäkuvan, joka  
ei ainakaan muutama vuosi takaperin ollut meillä harvinainen: har-  
vahko kuusisiemenpuuasento ja — runsas heinäpeite. Jonkin ajan  
kuluttua tämä kuva usein muuttuu: paikoitellen on alalle noussut  
heinästä huolimatta kauniita kuusen taimiryhmiä. Tästä tehdään  
helposti se johtopäätös, että kuusi uudistuu aukeanpuoleisillakin  
hakkausalalla hyvin. Mutta kun tutkitaan asiata lähemmin, selviää  
1) että kuusen taimet esiintyvät ryhmittäin, suurten välialojen hak-  
kausalalla ollessa taimia vailla ja 2) että taimet yleensä ovat huomattavasti  
vanhempia kuin hakkausalalla tavataan, olivat olemassa jo  
ennen siemenpuuasentoon hakkausta ja että 2) siemenpuiksi jätetyt  
kuuset eivät ole heinittyneellä alalla kyenneet luomaan nuorennosta.  
Tulos olisi saattanut olla aivan sama, vaikka ns. siemenpuiksi olisi  
jätetty mäntyjä. Olemmehan kai kaikki joutuneet näkemään hyvillä  
metsämailla mäntysiemenpuualoja, joilla on taajoja kuusen taimi-  
ryhmiä, mutta tuskin ainoatakaan männyn alkua. Jäljestäpäin voi-  
daan kyllä selittää, että männyn jätettiinkin suojuspuiksi — ei suin-

kaan siemenpuiksi — tai että tarkoituksena on kehittää männyistä teknillisiä valorunkoja. Mutta nämä varsin järkevät selitykset eivät riitä kokonaan peittämään hakkauksen suunnittelijalle tapahtunutta erehdystä.

Esittämieni metsäkuvien analyysi soveltuu mielestäni koko kuusimetsien uudistuskysymyksen pohjaksi. Se voidaan myöskin lyhyesti luonnehtia näin: kuusen taimiaines on hankittava metsän varjosuojaan. Siten sulkeutuvat mahdollisuuksien joukosta pois kaikki ne uudistushakkaustavat, jotka yhdellä kertaa paljastavat metsämaan laajalti saattaen sen vahvan valon vaikutuksille alttiiksi. Tiheän kuusimetsikön hakkaaminen siemenpuuaseentoon, jossa siemenpuiden luku hehtaarilla on alle 100:n, ei ole oikea uudistustapa. Jos kaistaleittaista paljaaksihakkausta käytetään, on kaistaleet tehtävä varsin kapeiksi, tuskin 20 metriä leveämmiksi, kun nimittäin taimiaines todella hankitaan alalle vasta hakkauksen jälkeen. Mainittakoon että Saksassa paljaiden kaistaleiden leveys kuusimetsissä on 10—20 m. Tällaisten kaistaleiden käyttö on kuitenkin epäkäytännöllistä, koska siten saadaan kovin vähän puuta yhdeltä paikalta, varsinkin kun meidän vaihtelevassa maastossamme pitkien kaistaleiden käytölle asettavat sekä runsaat maalajieroavaisuudet että korkeuserot esteitä. Taimiston noustua kaistaleen on oltava leveämpi, mutta silloinkin Kalelan tutkimusten mukaan mieluummin vain 30—35 m.

Meidän vaihtelevat maastosuhteemme rikkovat tavallisesti pakosta pitkän kaistaleen pikku pätkiksi, aukoiksi. Niin ollen tuntuisi aukkohakkaus soveltuvan meidän oloihimme paremmin. Tälläkin hakkaustavalla on kuitenkin varjopuolensa sikäli ainakin kuin sitä pidetään primäärisenä uudistamistapana. Pienistä aukoista saadaan niin vähän puuta, että hakkuu yleensä vaatii erittäin suurta aukkomäärää. Se tietenkin vaikeuttaa puiden hakkuu- ja ajotöiden valvontaa sekä muutenkin kohottaa hankintakustannukset kohtuuttoman korkeiksi. Jos metsä on alkuaan ollut aukkoinen, kuten meillä yleensä on asianlaita, tavataan kuusen taimiryhmiä. Niiden vapauttaminen vaatii usein aukon suurentamista eli ns. vyöhykehakkausta. Jos taimiryhmää ympäröivä vanha metsä on korkea ja täysitiheä, niin taimien kehitystä silmällä pitäen aukon suuruuden tulisi Kalelan mukaan olla vähintään 5—6 aaria eli, jos aukko ajatellaan ympyrän muotoiseksi, säteeltään 13—14 metriä. Tosiasiallisesti riittää tavallisesti pienempikin aukko, koska reunametsä on tiheyteen ja korkeuteen nähden enemmän tai vähemmän repaleinen.

Primäärisenä uudistustoimenpiteenä, toisin sanoen ellei jo ennakolta ole puuston varjosuojaan hankittu riittävää ja kehityskykyistä

kuusen taimistoa tai ellei ole kysymys taimiryhmien vapauttamisesta, ei mielestäni paljaaksihakkausta voida suositella edes kaistale- tai aukkohakkauksen muodossa.

Kaistaleittaista siemenpuuhakkausta en liioin pidä meidän oloissamme yleensä sopivana syistä, jotka jo mainitsin kaistaleittaista paljaaksihakkauksesta puheen ollen. Tosin silloin kun kaistaleelle jätetään siemenpuita, se voidaan tehdä leveämmäksi, mutta kun siemenpuiksi jää huomattava osa puustosta, supistuu tässäkin tapauksessa alueelta tuleva puutavara kovin vähiin. Samasta syystä ei ryhmähakkauskkaan, siis aukkohakkaus, jossa jätetään siemenpuita, ole erityisen suositeltava uudistamistapa. Niitä hakkaustapoja, jotka kuusimetsien luontaisessa uudistamisessa lähinnä tulevat kysymykseen, nimittäisin harsinnan luontoisiksi hakkauksiksi. Ja niistä sijoittaisin ensimmäiselle sijalle lohko-harsinnan.

Lohkoharsinnasta puhutaan paljon ja sitä toimitetaan paljon eritoten valtionmetsissä. Ehkä lähinnä epäonnistuneesta nimestä johdetaan, että tähän hakkaustapaan monet metsänhoitajat suhtautuvat — jos niin saa sanoa — hieman sekavin tuntein. Puhutaan niin paljon lohkoharsinnasta, mutta onko kukaan sitä nähnyt? Sellaisia kysymyksiä voidaan esittää. Varhemmin tätä hakkaustapaa nimettiin schwarzwaldilaiseksi lohkoharsinnaksi. Eipä ihme, jos silloin ne metsänhoitajat, jotka eivät olleet Schwarzwaldissa käyneet, eivät ottaneet uskoakseen, että tämä hakkaus sopisi meidänkin oloihimme. Lohkoharsinta-nimityskään ei ole onnistunut, kuten jo sanottiin. Mutta se on kerta kaikkiaan niin lujasti juurtunut käytäntöön, ettei liene syytä ruveta keksimään uutta, parempaa nimeä.

Mitä on siis lohkoharsinta? Se on keskitettyä harsinta-hakkausta. Varsinainen harsinta toimitetaan vuodesta vuoteen samalla alueella niin, että kun tänä vuonna jostakin hakataan puu, ensi vuonna ehkä poistetaan nyt hakatun puun vieressä kasvanut runko. Lohkoharsinnassa otetaan määrätty osa metsästä kerrallaan harsittavaksi ja samalla paikalla toimitetaan uusi harsinta määräjajan esim. 10 vuoden kuluttua. Lohkoharsintahakkuun rinnalla suoritetaan luonnollisesti nuoremmassa metsiköissä tai puuryhmissä kasvatushakkauksia ja taimiston perkauksia sekä muita kysymykseen tulevia metsänhoidollisia töitä. Kun lohkoharsintaa toimitetaan meidän repaleisissa kuusikoissamme, on erityistä huolta kiinnitettävä harsintametsikön aukoissa nousseihin hyvin taimistoryhmiin. Niiden sahanteräisyyttä on yläharvennuseränsä mukaisesti tasoitettava ja niiden kasvutilaa reunapuita poistamalla lisättävä.

Tyypillisimmässä muodossaan lohkoharsinta aloitetaan aukottomassa, suunnilleen tasaikäisessä kuusimetsikössä. Puita poistetaan

tasaisesti kautta uudistettavan alueen sen verran, että sen jälkeen syntyvät taimet voivat pysyä, vaikkapa kituenkin, hengissä aluskasvipeitteen silti liikaa vahvistumatta. Jo tässä ja juuri tässä, harsinnan ensimmäisessä vaiheessa on muistettava se, mitä edellä mainittiin, että nimittäin kaikki kituvat alikasvoskuuset on poistettava, koska ne sateenvarjomaisella latvuksellaan estävät taimia saamasta riittävästi kosteutta. Kuusikko on siis tehtävä ikään kuin ilmavammaksi alhaalta päin. Kitukuusien hävittäminen edistää aivan silmännähtävästi taimettumista.

Jos kuusimetsässä kasvaa sekapuina mäntyä tai koivua, ei harsinnan ensimmäisessä vaiheessa useinkaan tarvitse paljon muuta poistaakaan kuin näitä vieraita puulajeja. Männyn poistamisella ei ehkä ole erityistä kiirettä, mutta arvokoivut, mikäli sellaisia on, hakataan kiireimmiten, ennen kuin lahoviat alentavat ne polttopuu luokkaan. Vähäarvoisia lahoja koivuja ja muita lehtipuita voidaan paremminkin säästää harvakseltaan, koska ne lehtikarikkeillaan pitävät seinäsammalen kurissa ja siten auttavat taimettumista.

5:n tai esim. 10 vuoden kuluttua toimitetaan samalla paikalla harsinnan toinen vaihe — edellyttämällä, että pieniä taimia on silloin joka taholla riittävästi näkyvissä. Metsä tulee nyt jo niin valoisaksi, että aluskasvipeite huomattavasti voimistuu. Pienillä kuusen taimilla on kuitenkin jo sen verran kehityksessään etumatkaa, etteivät heinät, ruohot ja pensaat pysty niiden kasvua ehkäisemään, varsinkin kun puuntaimet lisääntyneen valon vaikutuksesta myöskin ripeästi voimistuvat ja alkavat kehittää esteiden läpi jäykästi työntyviä latvakasvaimiaan.

Ei ole tietenkään yhdentekevää, mitä, minkälaisia puita jätetään jäljelle. Harsinnan toisessa vaiheessa metsikkö tulee jo niin harvaksi, että puut pääsevät huomattavasti lisäämään paksuuskasvuaan, mikäli pystyssä pysyvät. Niin — mikäli todella pystyssä pysyvät. Valittaessa jäljelle jätettäviä puita on siis kiinnitettävä huomiota kahteen seikkaan: siihen että puu näyttää olevan tukevasti juurillaan kiinni maakamarassa ja siihen että puu on elinvoimainen, niin että sillä on edellytyksiä ripeään arvokasvun kohottamiseen jouduttuaan vapaampaan tilaan.

Harsinnan toisen vaiheen tarkoituksena on, mitä uudistumiseen tulee, edistää jo harsinnan edellisen vaiheen vaikutuksesta syntyneiden taimien kasvua. Mikäli uusia taimia nyt, harsinnan toisen vaiheen johdosta syntyy, ne yleensä pääsevät kehittymään vain viimeksi kaadettujen puiden kantojen sekä vielä pystyyn jätettyjen puiden tyvien ympärillä, missä aluskasvipeite moniksi vuosiksi jää yleensä niin heikoksi, ettei se suurestikaan kykene kuusen taimien kehitystä

vaikeuttamaan. Pääosa taimistosta saadaan kuitenkin hankituksi jo harsinnan ensimmäisen vaiheen seurauksena, minkä johdosta näin syntynyt kuusikko on kutakuinkin tasaikäinen.

Vain siinä tapauksessa, että harsinnan ensimmäisen ja toisen tai toisen ja kolmannen vaiheen väli jätetään kovin pitkäksi, muodostuu uuden kuusimetsikön alku huomattavasti eri-ikäiseksi sen johdosta, että liian pitkäksi aikaa pystyyn jätettyjen puiden alta taimet häviävät, ja uusi taimiaines syntyy vasta näiden puiden tultua kaade-  
tuiksi, siis harsinnan myöhemmissä vaiheissa.

Kun määräjän kuluttua suoritetaan harsinnan kolmas vaihe, silloin tulisi uudistusalan jo kauttaaltaan olla elinvoimaisen kuusentaimiton vallassa, joka tosin ehkä suurelta osaltaan on jäänyt runsaan aluskasvillisuuden peittoon, mutta jonka kehitystä tämä aluskasvillisuus ei enää voi sanottavasti ehkäistä. Mikäli tässä vaiheessa vielä on taimettomia kohtia, on varmintä täyttää tällaiset aukot istutettavilla taimilla.

Mitä paremmasta metsämaasta on kysymys sitä varovaisemmin, sitä useammassa erässä eli vaiheessa lohkoharsinta on suoritettava. Mustikkatyypillä saattaa kolme vaihetta riittää, käenkaali-mustikkatyypillä tarvittaneen ainakin neljä vaihetta. Lehtomailla ei runsaan aluskasvillisuuden takia voitane tulla toimeen ilman keinollista uudistamista. Pohjois-Suomen kuusimailla on ilmeisesti käytettävä jossakin määrin toisenlaisia harsintamenetelmiä.

Mainitsin, että tyypillisimmässä muodossaan lohkoharsinta aloitetaan aukottomassa kuusikossa. Useimmiten joudumme kuitenkin aloittamaan lohkoharsinnan vähemmän tyypillisessä muodossa ts. metsässä, jossa kuusikko on aukkoista, vaihtelevan ikäistä, vaihtelevan kokoista ja vaihtelevan tiheätä; siellä täällä on taimiryhmiä, joita on ehkä vyöhykehakkauksilla autettava. Useasta syystä on kuitenkin pyrittävä aikaansaamaan mahdollisimman tasaikäisiä metsiköitä, vaikkapa nämä metsiköt eivät suuriakaan olisi. Esim. jonkin vähäisen taimiryhmän olemassaolo ei saisi muodostua esteeksi tälle pyrkimykselle. Varsinaisen harsinnan ja sitä suositeltavamman lohkoharsinnan tuloksethan eroavat toisistaan lähinnä juuri metsän ikäjakaantumisessa: sensijaan että varsinaisessa harsinnassa syntyy rungoittain eri-ikäinen kuusimetsä, lohkoharsinnan tulos on metsäkoittain eri-ikäinen metsä.

Lohkoharsinta on, kuten sanottu, se hakkaustapa, joka kuusimetsien uudistushakkaustavoista on asetettava ensi sijalle. Niin ainakin nykyisen käsityksemme mukaan. Pyrkimys suurempaan järjestelmällisyyteen ja kaavamaisuuteen kuin mikä lohkoharsinnalle on ominaista, ei meidän oloissamme liene tarpeellista. Meidän repa-



leiset maastosuhteemme tuntuvat tekevän mahdottomaksi eräiden jäykkien uudistushakkausmenetelmien käytön, joita viimeisten vuosikymmenien aikana on varsinkin Saksassa kehitelty. Keski-Euroopan latteat maastosuhteet ja kokonaan toisenlaiset puutavaran kuljetussuhteet lisäksi tekevät nämä menetelmät siellä ymmärrettäviksi. Jossakin määrin niiden ajatuksia voidaan kuitenkin ottaa meilläkin huomioon. Tämä koskee varsinkin Wagnerin tunnettua Blendersaumschlag-, kaistaleharsinta-menetelmää.

Siinä lähdetään länsi-itäsuuntaan sijoitetusta harsitusta kaistaleesta eli, jos niin halutaan sanoa, kaistalesiemenpuualasta. Kun kaistaleelle on saatu hankituksi vankka taimisto, poistetaan siltä puut ja samanaikaisesti harsitaan kaistaleen eteläpuolella olevaa metsää, jonne varjosuojassa nousee jälleen taimistoa. Näin valmistetaan toinen harsintakaistale edellisen eteläpuolelle ja niin jatketaan edelleen. Metsä uudistuu kaistaleittain, joista itse kukin kaistalemetsikkö sinänsä on tasaikäinen, mutta kaistaleet toisiinsa verrattuina eri-ikäisiä, pohjoisesta etelää kohti toinen toistaan nuorempia. Kaistaleita harsittaessa on aina kuljettava etelää tai suunnilleen etelää kohti. Sillä tavalla saadaan nuorin, hennoin taimiaines kehittymään varjosassa, suojassa kuumimmalta auringolta. Jos kaistaleet avattaisiin päinvastoin toistensa pohjoispuolelle, joutuisivat taimet alttiiksi etelän auringon paahteelle.

Wagnerin ajatus on oikea ja meilläkin huomioonotettava sikäli, että milloin joudutaan esim. aukkoja vyöhykehakkauksilla suurentamaan, se kernaimmin on tapahtuva etelään päin ja pohjoispuolinen aukonreuna jätettävä koskemattomaksi. Jokainen on voinut todeta, että hakkausalojen pohjoisreunat yleensä kuivuvat auringon paahteessa niin perusteellisesti, että taimet kärventyvät ja uudistumisesta ei tule mitään, samanaikaisesti kun hakkausalan eteläreuna säilyy tuoreena ja taimettuminen siellä edistyy hyvin. Mutta itse Blendersaumschlag-menetelmä sinänsä ei meillä ole käsitykseni mukaan suositeltava. Ennen muuta vaihtelevat maastosuhteemme tekevät pitkien, yhtäjaksoisten harsintakaistaleiden valmistamisen mahdottomaksi. Ja aivan lyhyiden harsintakaistaleiden eduista tuskin voidaan puhua.

Muut saksalaiset menetelmät kuten esim. Eberhardin Keilschirmschlag-menetelmä samoin kuin unkarilaisen Rothin Linienblenderschlag-menetelmä ovat vielä vaikeammin sovellettavissa meikäläisiin oloihin. Kuvaavana esimerkkinä mainitsen, että viime kesänä näin Unkarissa Wagner-kaistaleita, joiden pituus oli 4 km sekä Rothin kaistaleita, joiden pituus oli 2 ½ km. Missä meillä maastosuhteet sallisivat näin pitkien kaistaleiden käyttöä?

Kokemuksesta tiedän, että kuusimetsien uudistaminen luontaisella tavalla on valtionmetsissä yleensä paljon vaikeampaa kuin yksityisten ja nimenomaan yhtiöiden metsissä. Valtionmailla kuusikot ovat tavallisesti ikänsä alikasvoksina kituneet. Puiden latvat ovat heikkoja, siemennyskyky sangen puutteellinen, mikä johtuu osaltaan myöskin siitä, että tällaiset kuusikot usein ovat verraten pienestä runkokoosta huolimatta yli-ikäisiä. Kun vanhat ylispuuhongat poistetaan päältä, nämä jättiläiset kaatuessaan tuhoavat kuusia altaan. Jäljelle jäävä kuusimetsä tulee repalaiseksi, aukkoiseksi ja hakkuun jäljet eivät suinkaan vastaa ihanteellisen lohkoharsinnan ensimmäistä, eivät ehkä toistakaan vaihetta. Tällainen kuusikko on myös tuulenarkaa, aukkoisuus aiheuttaa siinä myrskytuhoja. Puita kaatuu, joskus kasapäin, tai kuivuu pystyyn, kun tuulen heilutellessa runkoja juuret eivät kestä jännitystä vaan katkeilevat. Lisäksi tulee se harmillinen seikka, että kangashumus on aikojen kuluessa muodostanut paksun, uudistumista vaikeuttavan kerroksen ja että sitäkin vielä peittää taimettumista suuresti haittaava vahva seinäsammalkerros.

Tällaisia kuusimetsiä uudistaessaan metsänhoitaja ehkä mieluummin turvautuu kaikkein radikaalisimpaan keinoon: hakkaa paljaaksi, tekee sileätä ja istuttaa taimia. Kenties tämä usein on paras ratkaisu. Omasta puolestani luulisin, että on huokeampiakin keinoja. Seuraan suurella mielenkiinnolla, mitä tuloksia on metsänhoitaja Strömmerin tällaisessa kuusikossa käyttämästä toisenlaisesta menettelytavasta. Hän on antanut ruuduittain repiä rikki harsitun kuusikon alta maanpintaa ja kylvää ruutuihin kuusen siementä, metsikön omien kuusien siemennyskyky kun on perin vähäinen.

Maan valmistaminen on tarpeellinen toimenpide monesti muulloinkin, ainakin yhtä aiheellisesti silloin, kun turvaututaan kokonaan luonnonsiemennykseen. Vanhoissa kuusikoissa, joissa humuskerros on paksu, on tällöin parasta avata siemennysruudut kivennäismaan pintaan asti.

Se mitä edellä olen esittänyt, koskee lähinnä Etelä- ja Keski-Suomen oloja. Perä-Pohjolassa ovat olosuhteet toisenlaiset. Humus- ja sammalpeite esiintyvät siellä vielä paljon haitallisempina kuin etelämpänä. On ilmeistä, että paksusammal on kuolettava peite, joka tuottaa haittaa metsän kasvulle ja kehitykselle eikä ainoastaan ehkäise uudistumista, ja joka peittää allensa mitä eriarvoisimpia metsämaita. Ns. paksusammaltyyppi on käsitykseni mukaan erittäin heterogeeninen formaatio homogeenisesta kasvipeitteestään huolimatta. Tuhoisa paksusammal on aikojen kuluessa hävittänyt kaikki herkemmat kasvit ja kasvillisuuserot.



On selvää, että Pohjois-Suomen paksusammalkuusikoiden uudistaminen vaatii maanpinnan valmistamista. Millaista tuon maanpinnan valmistamisen tulisi yksityiskohdiltaan olla, sitä en vähäisen peräpohjalaisen kokemuksen pohjalta voi mennä varmasti sanomaan. Eräät Kivalossa näkemäni kokeet tuntuisivat viittaavan siihen, että sammal- ja humuspeitettä ei olisi täällä vain ruuduittain rikottava, koska tuo haitallinen peite jää silloin jatkuvasti haittaamaan uuden metsän kehitystä. Sammal olisi hävitettävä ehkä kauttaaltaan, vaikkapa humuskerros rikottaisiinkin vain ruuduittain. Huomioon ottaen sen, että siemenvuosia Perä-Pohjolassa sattuu kovin harvoin, on keinollisella uudistustavalla sikäläisten kuusikoiden käsittelyssä varmaankin oleva suuri merkitys.

## Maalaiskuntien tuloista ja menoista.

ANTTI KILPIÖ.

Viimeiset vuosikymmenet ovat maallemme olleet vilkkaan kehityksen ja uudistusten aikaa, ja on uudistusten kohteena ollut niin hyvin hallinnolliset kuin taloudelliset alat. Maalaiskunnissa on tämän kehityksen suunta ollut havaittavissa siinä, että kunkin kunnan kyliin on yhteen toisensa jälkeen kohonnut kansakoulu, osoittamaan pyrkimyksiä ja kehitystä opetustoimen alalla. Samoin on lukuisissa kunnissa rakennettu mahtavia rakennuksia, joiden tarkoituksena on olla kotina kunnan huoltoon tarvitseville. Myös sairaaloita, joko yksityisten kuntien tai kuntayhtymien toimesta, on runsaasti rakennettu eri puolille maata. Tapahtuneen kehityksen laajuudesta taas on itsekukin kuntalainen saanut jonkinlaisen käsityksen niistä vuosi vuodelta kasvavista rahasummista, joita kunnat veroina ottavat näiden laajentuvien tehtäviensä suoritukseen. Oikean käsityksen tapahtuneen kehityksen laajuudesta saa kuitenkin vasta, jos tarkastelee maalaiskuntien taloutta yhtenä kokonaisuutena ja erittäin kunnallisten uudistusten vaikutuksia tähän kokonaisuuteen.

Vuonna 1912, mikä kunnallisessa toiminnassa on vielä varsin lähellä menneessä ajassa oleva ajankohta, tarvitsivat koko maan maalaiskunnat menojaan suoritukseen yhteensä 36 milj. markkaa. Vuonna 1932, eli siis vain 20 vuotta myöhemmin, nousivat maalaiskuntien menot ja vuotuinen rahantarve jo pyöreän luvun 1 000 miljoonaan markkaan. Että kehitys on tapahtunut kunnan menoja lisäävään suuntaan, siitä, kuten jo mainittiin, on lisääntyvä verovelvollisuus antanut jonkinlaisen aavistuksen, mutta että menojen kasvu on niin valtava, kuin mitä se todella on, se lienee useimmille kunnalliseen toimintaan osaaottavillekin melkoisen suuri yllätys.

Se toteamus, että maalaiskuntien menot ovat viimeisen 20 vuoden aikana näin suunnattomasti lisääntyneet, on omiaan antamaan aihetta monenlaisen mietiskelyyn. Niinpä saattaa joutua ajattelemaan, onko kaikkia nyt käynnissäolevia uudistuksia suunniteltaessa edes aavistettu, sen vähemmän laskettu ja harkittu niitä vaikutuksia, mitä uudistuksilla on kuntien talouteen, ja jos niin on tehty, onko

kuntien ja veronmaksajien taloudellinen kantokyky oikein arvosteltu. Näistä mietteistä on tässä yhteydessä tarkoitus ottaa esille vain aivan kuin itsestään syntyvä kysymys, mistä kunnat saavat ne tuhatmiljoonaa markkaa, minkä ne vuosittain menoihinsa tarvitsevat.

Aikaisempina aikoina, kun kunnallinen toimintakin vielä oli lähempänä luontoistaloutta, oli esim. maa- ja metsätaloudella varsin huomattava osuus kunnan tuloissa. Nykyisin on asia kehittynyt siihen suuntaan, että sellaisilla tuloilla, jotka kunnat saavat samaan tapaan kuin yksityisetkin ja joita siis voitaisiin nimittää yksityisluontoisiksi tuloiksi, on varsin pieni ja jatkuvasti vähenevä merkitys. Siitä miljardista, minkä maalaiskunnat vuonna 1932 tarvitsivat, otettiin jokseenkin täsmälleen puolet eli 500 milj. markkaa välittöminä veroina. Verotus on siis saanut jo valta-aseman maalaiskuntien tulojen muodostuksessa ja tulee todennäköisesti sen edelleenkin pitämään. Jonkinlaiseksi lohdutukseksi niille, jotka muistelevat vanhoja hyviä aikoja, tulkoon vielä mainituksi, että vuonna 1912, jota tässä jo käytettiin vertausvuotena, kantoiivat maalaiskunnat verotuksella vain 22 milj. markkaa. Ei siis ole ollenkaan ihmeteltävä, että veronmaksaja katsoo aikojen muuttuneen huolestuttavasti, sillä verokuorma on viimeisten 20 vuoden aikana kasvanut vielä nopeammassa tahdissa kuin kuntien kokonaismenot.

Verotuksen jälkeen huomattavin tuloerä maalaiskunnissa on valtioavut. Niitä saivat maalaiskunnat vuonna 1932 kaikkiaan 273 milj. markkaa. Tästä summasta suurin osa, 266 milj. markkaa, saatiin kansakoululaitoksen menoihin ja loppuosa kansakoulurakennuksiin. Tämäkin osa on siis oikeastaan verovelvollisten suorittama, vaikkapa verotus sitä varten ei olekaan tapahtunut kunnan maksuunpanona.

Maa- ja metsätaloudesta oli kunnilla tuloja jo mainittuna vuonna 58 milj. markkaa. Summa on kylläkin koko lailla huomattava, mutta kun se on bruttosumma ja käsittää siis koko tilustulot, ei siitä, kun maatilojen menot otetaan huomioon, verotettavan summan pienenykseksi ja nettotuloksi jää kuin aivan mitätön summa.

Kunnalliset laitokset, lukematta niihin kuitenkaan liikelaitoksia, ovat puheenaolevana vuonna tuottaneet 55 milj. markkaa, mikä on kokonaan käytetty näiden laitosten menojen suoritukseen.

Erillisenä ryhmänä tuloissa on vielä mainittava lainanotto, joka vuonna 1932 teki 43 milj. markkaa. Nykyisen kunnallislainsäädännön mukaan ei lainavaroja saisi käyttää muuhun kuin pysyvämpää laatua olevan kunnallisen omaisuuden hankkimiseen taikka velkojen maksuun, joten lainaksi otettu summa siis lienee pääasiassa käytetty koulujen ja kunnalliskotien rakentamiseen tai velkojen maksuun.

Yleensä ollaan sitä mieltä, että velanotto rakennusten ja laitosten hankkimiseksi olisi kunnille edullinen ja suositeltava, sillä tavoin kun saadaan, jos lainan takaisinmaksu on järjestetty hankittavan omaisuuden kestävyysmukaan, hankintakustannus ja omaisuuden tuottama hyöty samanaikaiseksi. Tähän luottaen on meillä esim. kansakoulujen rakentaminen suunniteltu pääasiassa velkavaroja käyttäen suoritettavaksi. On kuitenkin huomattava, että kunnat hankkivat velkavaroillaan pääasiassa hallinnollista omaisuutta, joka ei tuota, vaan päinvastoin aiheuttaa lisämenoja, joten jokainen uusi hankinta tietää vain muunkinlaista menon lisäystä. Ja lisäksi on muistettava, että velkautuminen voi nousta niin suureksi, että velkojen hoito käy ylivoimaiseksi, sillä velat on maksettava ja maksu tapahtuu pääasiassa verovaroja käyttäen. Kunnan lainanotto ei nimittäin ole mitään muuta, kuin verovarojen etukäteen käyttämistä ja senvuoksi on lainaa otettaessa aina vakavasti harkittava, onko kunnalla syytä ryhtyä etukäteen käyttämään verovaroja, etenkin kun useimmissa tapauksissa ei ollenkaan ole tietoa, tuleeko vakinaisista ja pakollisista tehtävistä aiheutuva verorasitus koskaan alenemaan.

Osoitukseksi siitä, millä kannalla asiat tässä suhteessa kunnissa ovat, tulkoon mainituksi, että maalaiskunnilla oli vuoden 1912 lopussa velkaa kaikkiaan 37 milj. markkaa. Vuoden 1932 lopussa taas teki maalaiskuntien velkamäärä jo 838 milj. markkaa. Vuoden 1932 loppuun mennessä siis oli lähes kahden vuoden koko veronkanto käytetty etukäteen. Takaisinmaksu kylläkin näissä lainoissa on järjestetty pitemmälle ajalle, joten velkojen maksun vuoksi ei verotusta tarvitse aivan kaksinkertaistaa, mutta joka tapauksessa on veloista monille kunnille pitkäaikainen ja raskas verotuksen lisäys. Tältä kannalta katsellen näyttää maalaiskuntien vuotuinen velkojen lisäys, mikä vuonna 1932 oli 43 milj. markkaa, aivan liian suurelta. Rakennustehtäviäkin ja muita sijoitusluontoisia menoja olisi siis suoritettava vain verovaroilla tai kunnan muilla omilla varoilla, ja jos verotus näitä tehtäviä varten yhdellä kertaa käy kohtuuttomaksi, olisi tehtävät lykättävä niin kauas tulevaisuuteen, että varat niitä varten ehdittäisiin verotuksella kerätä, verotaakkaa silti kohtuuttomiin nostamatta.

Kaikki muut kunnan tulot tekevät yhteensä 71 miljoonaa markkaa ja sisältyvät siihen korot, vuokrat, liikelaitosten tulot ym. sellaiset, joten kukin niistä erikseen jää aivan mitättömän pieneksi.

Tätä tulojen tarkastelua voitaisiin kyllä jatkaa pitemmälle yksityiskohtiin, mutta ei siinä pitemmälle menen ole enään mitään mielenkiintoista eikä ainakaan mitään opiksi kelpaavaa. Verovel-

vollisen kannalta, jollaisia läsnäolevat kaikki ovat, on paljon mielenkiintoisempaa saada jonkinlainen kuva siitä, millä tavoin kannettava summa jakautuu verovelvollisten kesken ja mihin käytetään ne 500 miljoonaa markkaa, mitkä vuosittain verovelvollisilta maalaiskuntien tarpeisiin kannetaan.

Nykyisen kunnallisverojen maksuunpanojärjestyksen mukaan riippuu kunkin verovelvollisen suoritettavaksi tuleva vero siitä, miten suuret tulot hänellä ovat olleet. Jos vuonna 1932 kaikissa maalaishunnissa olisi ollut samansuuruinen äyriä kannettu vero, äyriä hinta, olisi puheenaolevana vuonna ollut kannettava 8 markkaa sadan markan tulon vastaavalla veroäyriä. Äyriä hinta ei kuitenkaan ole ollut läheskään tasainen, sillä keskimääräinen tai sen lähellä oleva, 7—9 markkaan vaihteleva, on se ollut vain 152 kunnassa, maalaishuntien lukumäärän ollessa kaikkiaan 537. Muissa kunnissa on äyriä hinta vaihdellut alimmasta määrästä 1: 50 pennistä ylimpään 20 markkaan. Pienimmät äyriä hinnat ovat olleet Ahvenanmaalla ja korkeimmat taas Oulun ja Kuopion lääneissä sekä eräissä osissa Vaasan lääniä.

Niin kauan kuin verotus on tilapäinen tai ei nouse kovin suuriin määriin, eivät verovelvolliset tule kiinnittäneeksi huomiota verotuksen tasaisuuteen, mutta kohta kun verotuksella koottavat summat nousevat, alkavat verovelvolliset tarkkailla niitä perusteita, joilla verot maksuunpannaan. Meilläkin ei niin kauan, kuin verot olivat vähäisiä, kukaan kiinnittänyt huomiotaan siihen, onko vero tasainen vai epätasainen. Mutta viime aikoina, kun verotuksella koottavat summat ovat kasvaneet, on alettu harkita, onko oikeudenmukaista, että kunnan yhteisiin menoihin toisissa kunnissa tarvitsee uhrata vain kolme neljä markkaa sadan markan tulosta, kun taas toisissa kunnissa tarvitaan 20 markkaa sadalta, niinkuin maalaishunnissa viime vuosina on ollut asian laita. Ja syytä harkintaan ja tyytymättömyyteen onkin olemassa, etenkin kun otetaan huomioon, että verovaroin suoritettavat kunnalliset tehtävät ovat kaikissa kunnissa suunnilleen samanlaiset ja tarjoavat kuntalaisille yhtäläiset edut, ja että raskain verotus on juuri niissä osissa maata, missä asutus on harva ja väestö taloudellisesti heikointa. Mistä eroavaisuudet johtuvat, siitä ollaan eri mieltä. Toiset väittävät syyn olevan tuhlavaisuudessa ja huonossa asiain hoidossa, toiset taas luontoismaantieteellisissä ja muissa, kunnista itsestään riippumattomissa seikoissa. Syitä ei ole tutkittu eikä todettu, mutta joka tapauksessa on tyytymättömyys vienyt siihen, että valtioneuvosto on asettanut komitean tutkimaan verorasituksen epätasaisuuden syitä ja tasoittamismahdollisuuksia, joten asiasta ennen pitkää saataneen tarvittava selvitys.

Kunnallistalous on suunnitelman mukaista taloutta sikäli, että kunnille on kutakin kalenterivuotta varten etukäteen laadittava taloussuunnitelma, jota kutsutaan talousarvioksi ja jonka mukaan taloutta sitten on hoidettava. Tähän suunnitelmaan otetaan kunnan tulot ja menot sellaisina, kuin niiden lasketaan talousvuonna tulevan suoritettaviksi. Valvonnan vuoksi ja voidakseen saada riittävän tarkan suunnitelman, on talousarviossa kunnan menot ja tulot jaettu hallinnonhaarojen mukaan suurempiin ryhmiin, joita menopuolella sanotaan pääluokiksi ja tulopuolella osastoiksi. Nämä suuremmat ryhmät on sitten jaettu lukuihin ja luvut taas puolestaan muodostuvat eri tarkoituksiin myönnettävistä määräsommista, määrärahoista. Pääluokkia ja osastoja on maalaishuntien nykyisissä talousarvio-kaavoissa 11 kumpiakina ja kun kirjanpidossakin menot ja tulot ryhmitellään talousarvion mukaan, saadaan kunnan tilinpidosta selvitys kunnan todellisista menoista ja tuloista ryhmittäin. Tätä ryhmäjakoa voimme tässä yhteydessä käyttää hyväksemme koettaessamme selvittää sitä, mihin kuntalaisilta veroina kannetut varat käytetään.

Virallisessa tilastossa on tulot ja menot ilmoitettu sellaisena, kuin ne on kunnan tilinpidosta saatu. Tässä tapauksessa eivät nämä luvut kuitenkaan anna täysin selvää kuvaa, sillä menoihin sisältyy myöskin ne erät, jotka on suoritettu kunkin hallinnonhaaran omilla tuloilla. Tähän tarkoitukseen olen ottanut kunkin pääluokan menot vastaavilla tuloilla vähennettyinä, jolloin on jäänyt jälle se osa menoista, mikä on verovaroin suoritettu. Lisäksi on laskettu näin saatu nettomeno maksuunpantua veroäyriä kohti, jolloin on saatu selvä vastaus, miten paljon yhdeltä veroäyriä kannetusta veromäärästä on mennyt kunkin hallinnonhaaran menoihin.

I pääluokan muodostavat kunnallisen keskushallinnon menot ja kuuluu niihin kunnanvaltuuston, kunnallislautakunnan, kunnantoumiston, verotuksen ja tilintarkastuksen aiheuttamat menot. Nämä menot ovat yleensä verrattain pienet, menen niihin verovaroja keskimäärin vain 52 penniä äyriä kohti. Nämä menot ovat myös verrattain tasaiset, nousten pahimmissa tapauksissakin vain vähän yli markan äyriä kohti. Tähän pääluokkaan kuuluvat myös kunnallislautakunnan käyttövarat ja eriotus näiden menojen suuruudessa näyttää suurelta osalta johtuvankin siitä, miten runsaat kunnallislautakunnan käyttövarat ovat ja miten paljon niistä on käytetty.

II pääluokan muodostavat yleisten järjestys- ja yhteiskuntatoumien menot, kuten lautamiesten ja varapoliisien palkat, asutuslautakunnan aiheuttamat menot, ammattitarkastus, työnvälitys ja varatyöt sekä valtiollisten vaalien ja sotilasmajoituksen menot. Tässä ryhmässä enimmäns menoa aiheutuu sotilasperheiden avustuksesta,



mutta kun nämä suorittaa valtio kunnalle takaisin, aiheutuu tämän pääluokan menoista verorasitusta keskimäärin vain 19 penniä äyriä kohti. Nämäkin menot ovat verrattain tasaiset nousten pahimmissakin tapauksissa vain 1 mk 50 penniin äyriä kohti ja niihinkin määriin vain 4 kunnassa.

III pääluokan muodostavat opetustoimen menot, joihin maalaiskunnissa kuuluvat kansakoululaitoksen ja kirjastojen aiheuttamat menot sekä ne mahdolliset avustukset, joita kunnat myöntävät yksityisille oppi- ja ammattikouluille tai opistoille. Nämä menot eivät enään ole yhtä pieniä kuin edellisten ryhmien eivätkä läheskään yhtä tasaisia. Verovaroilla maksettavaksi jäi näitä menoja yli saadun valtioavun vuonna 1932 keskimäärin 1 mk 27 penniä äyriä kohti. Tätä keskimäärää lähellä oli kansakoulurasitus kuitenkin vain 194 kunnassa ja yli keskimäärän 210 kunnassa. Korkein rasitus vaihtelee 4—5 markkaan ja on sellainen ollut 8 kunnassa. Kun keskimääräkin on melkoisen korkea, ovat poikkeamat keskimäärästä verotuksen kannalta huomattavat. Neljä markkaa äyriä kohti on suuri kustannus kun ottaa huomioon, että toisissa kunnissa ei koko verotus nouse kuin 3—4 mk äyriä kohti. Se seikka, että kansakoululaitoksen tarjoamat opinsaantimahdollisuudet ovat kaikkialla samat, mutta siitä aiheutuva verorasitus on toisissa 3—4 kertaa suurempi kuin toisissa, on osaltaan aiheuttanut verorasituksen tasoittamisvaatimuksen, etenkin kun suurin rasitus tältäkin osaltaan on juuri niissä harvaanasutuissa seuduissa, joissa väestön taloudellinen kantokyky on pienin.

IV pääluokkaan on kerätty kaikki terveydenhoitomenot ja kuuluu siihen siis lääkärin, sairaanhoitajattarien ja kättilöiden palkat sekä sairaalan ylläpito, missä kunnallinen sairaala on. Terveydenhoito tarvitsee melkoisen vähän verovaroja, sillä suurimpiin menoihin kuten lääkärin, kättilöiden ja sairaanhoitajien palkkoihin saadaan tavallisesti valtioapua. Näihin menoihin käytettiin verovaroja vuonna 1932 keskimäärin vain 56 penniä äyriä kohti. Suurimmassa osassa kuntia ovatkin terveydenhoitomenot ja niistä aiheutuva verorasitus niin lähellä tätä keskimäärää, ettei suurempaa epätasaisuutta voi katsoa olevan. Lisäksi on terveydenhoidon järjestelyssä kunnilla melkoisen vapaa päätösvalta, niin että menojen suuruutta voi järjestää, järjestelemällä itse terveydenhoitotehtäviä.

V pääluokka on sitten se, jossa maalaiskunnilla on suurimmat menot, sillä se pääluokka käsittää koko kunnallisen huoltotoimen kaikkine niine muotoineen, mitä huollon alalla on tähän asti ollut käytännössä. Siihen kuuluu avoin köyhien huolto ja kunnalliskodit sekä muu laitoshoido. Kun näihin menoihin ei valtiolta saada avus-

tusta muuta kuin eräiden kotipaikkaoikeutta vailla olevien tai niihin verrattavien hoitoon ja kun niihinkin valtion osuuden saanti on vuosi vuodelta vaikeutunut, tapahtuu huolto etupäässä verovaroilla. Vuonna 1932 käytettiin verovaroja huoltotoimeen keskimäärin 3 mk 45 penniä äyriä kohti. Lähellä tätä keskimäärää oli huoltotoimen aiheuttama verorasitus kuitenkin vain 80 kunnassa, vaihdellen toisissa kunnissa 50 pennistä 10 markkaan. Eroavaisuudet ovat siis kovin suuret ja poikkeuksellisen korkean rasituksen alaisia kuntia on runsaasti. Niinpä sellaisia kuntia, joissa huoltotoimeen käytettiin verovaroja 6—10 markkaan, oli vuonna 1932 kaikkiaan 43. Huoltomenojen epätasaisuus on juuri se, jonka nojalla tasoituksen aikaansaamista on vaadittu, sillä kun laissa on määrätty, että välttämätön toimeentulo on annettava kaikille sitä vailla oleville ja kun lisäksi on eräissä tapauksissa laitoshoidokin määrätty pakolliseksi, on huoltotoimi katsottu siinä määrin yhteiseksi ja yleiseksi asiaksi, että siitä aiheutuva verorasituskin pitäisi olla kaikissa kunnissa edes suunnilleen yhtä suuri. Se seikka, onko tasoitusvaatimus oikeudenmukainen, riippuu kuitenkin monista sellaisista seikoista, joista vielä ei ole täyttä selvitystä saatu, joten tällä kertaa ei voida muuta kuin todeta, että yhteiskunnallisen huollon aiheuttama kunnallinen verorasitus on suuri ja kovin epätasainen.

VI pääluokkaan on koottu kuntien kiinteistöjen menot, lukien myös kiinteistöihin tässä vain kuntien toimistotalot, asuinkiinteistöt sekä maa- ja metsätilat, mutta ei kouluja, kunnalliskoteja ja sairaaloita yms. kiinteistöjä. Näitä menoja vastassa ovat sitten näiden kiinteistöjen tulot, joten nettotuloksen oikeastaan pitäisi olla tulovoittoinen. Niin onkin asianlaita, sillä 299 kunnassa on kiinteistöistä ollut enemmän tuloa kuin menoa. 55 kunnassa ei näitä kiinteistöjä joko ole ollenkaan ollut tai ovat tulot ja menot olleet yhtä suuret. Lopuissa 183 kunnassa on kiinteistöistä ollut menoja yli tulojen, 10 kunnassa aina 3 markkaan saakka äyriä kohti. Näissä aiheutuu poikkeuksellisen korkea meno etupäässä sellaisista puoleksi hallinnollisista kiinteistöistä kuin kunnan toimistotalosta tai niihin verrattavista muista kiinteistöistä. On kuitenkin koko joukko tapauksia, joissa kunnan omassa viljelyksessä olevat viljelystilat ovat antaneet nettotappiota, joten niiden perusteella arvostellen maanviljelys ei oikein sopisi kunnallistalouteen laajemmalti, kuin mitä esim. kunnalliskotien yhteydessä on työtilaisuuksien varaamiseen hoidokeille lain määräyksestä välttämätöntä. Sensijaan ovat metsätilat ja palsat kunnankin omistamina tuottaneet, vaikka niitä metsämiesten silmillä katsoen lukuisissa tapauksissa lienee hoidettu huonosti. Riittävän yksityiskohtaisia ja tarvittavan pitkän ajan käsittäviä



tutkimuksia ei tästä asiasta kuitenkaan ole vielä tehty, joten varmaa päätelmää puoleen taikka toiseen ei tällä hetkellä voida tehdä.

VII pääluokassa on maalaiskunnissa liikelaitokset, etupäässä sähkölaitokset, myllyt ja sahat. Niitä on kuitenkin maalaiskunnissa puhtaasti kunnallisina laitoksina verrattain vähän, sillä vuonna 1932 oli 514 kuntaa, joissa ei ollut kunnallisia liikelaitoksia. 14 kunnassa oli tällaisia laitoksia, jotka tuottivat nettovoittoa, kun taas 9 kunnassa oli tuloksena nettotappiota. Äyriä kohti laskettuna ovat niin hyvin voitto- kuin tappioerätkin pieniä, joten liikeyritykset eivät yleensä maalaiskunnissa vaikuta verorasitukseen puoleen eikä toiseen. Yksityisissä kunnissa saattaa asia kuitenkin olla vähän toisin, sillä tiedossa on tapauksia, joissa sähkölaitos tai sahalaitos on aiheuttanut suuria ylimääräisiä menoja ja pahasti järkyttänyt kunnan koko taloutta. Nämä esimerkit ovatkin omansa kehoittamaan varovaisuuteen silloin, kun on harkittavana kysymys kunnan ryhtymisestä harjoittamaan liiketoimintaa.

VIII pääluokan muodostavat teiden ja siltain aiheuttamat menot. Nekin ovat yleensä verrattain pienet, vuonna 1932 käytettiin verovaroja näihin vain 44 penniä äyriä kohti. Eräissä yksityisissä kunnissa nousevat nämäkin menot huomattaviin summiin, sillä vuonna 1932 oli muutamia kuntia, joissa teihin käytettiin verovaroja 3—4 markkaan äyriä kohti. Tällainen poikkeuksellinen rasitus johtuu siitä, että kunnat nykyisen tielainsäädännön pakotuksesta joutuvat kunnostamaan valtion haltuun luovutettavia teitä ja lunastamaan maa-alueita uusia teitä ja teiden oikomisia varten. Juuri viimeainitut muodostavat raskaan taakan paikoissa, missä on taaja asutus. Tiersitus ei siis tältä osaltaan ole tyydyttävän tasainen.

IX pääluokassa on sellaisia sekalaisia menoja kuin apurahoja ja eläkkeitä sekä kunnanvaltuuston käytettäväksi varattu määräraha arvaamattomia tarpeita varten. Huomattavin summa on juuri viimeainittu, mutta ei sekään nouse keskimäärin kuin 11 penniin äyriä kohti.

X pääluokan menot sensijaan vaativat paljon enemmän verovaroja. Tässä pääluokassa ovat sellaiset menot, joiden suorittamisella lisätään kunnan kantavarallisuutta ja kutsutaankin tähän pääluokkaan kuuluvia menoja senvuoksi pääomamenoiksi. Tähän kuuluvat velkojen lyhennykset sekä uusien rakennuksien, tilusten, osuuskien ja irtaimistojen hankkiminen. Näiden menojen lyhennyksenä on tulot omaisuuden mynnistä sekä lainanotto, joten verovaroja on ainakin vuonna 1932 keskimäärin käytetty verraten vähän, vain 53 penniä äyriä kohti. Vuosi 1932 oli kuitenkin näiden menojen suhteen poikkeuksellinen, sillä lamakauden vuoksi kunnat pidättäytyi-

vät rakennustoiminnasta, joten nämä menot ovat maalaiskunnissa viime vuosina olleet koko joukon suuremmat, aiheuttaen verorasi-  
tuksen nousua sekä velkautumista.

XI pääluokan muodostavat velkojen korot, verojen ja muiden tulojen poistot ja palautukset sekä verojen perinnän kustannukset. Näihin menoihin on vuonna 1932 käytetty verovaroja keskimäärin 1 mk 84 penniä äyriä kohti. Lähellä tätä keskimäärää ovat korko- ja lyhennysmenot olleet kuitenkin vain noin 100 kunnassa, vaihdellen toisissa hyvinkin huomattavasti. Onpa 30 sellaistaakin kuntaa, joissa yksin näihin korko- ja provisiomenoihin menee 5—7 markkaa äyriä kohti ja 70 kuntaa, joissa tämä meno on 3—5 markkaan äyriä kohti. Kun ottaa huomioon, että kuntien veloista pääosa on pitkäaikaisia lainoja, 25—40 vuoden maksuajalla, on ilman muuta selvää, että niissä kunnissa, missä korkomenot ovat poikkeuksellisen suuret, ei verorasituksen alentumiseen ole moniin kymmeneen vuosiin mahdollisuuksia. Tämä on sitäkin valitettavampaa, kun suurin osa maalaiskuntien lainoista on syntynyt kansakoulujen rakentamisesta ja muista laissa määrättyistä pakollisista tehtävistä, mistä aiheutuvan rasituksen yleensä pitäisi olla tasaisen. Korkomenojen vähentämiseksi olisikin pakollisten rakennustehtävien täytäntöönpanoaikaa jatkettava niin paljon, että entistä enemmän voitaisiin näihinkin tehtäviin käyttää verovaroja, verorasitusta silti äkillisesti kohtuuttomiin korottamatta.

Kuten tästä menojen selvittelystä näkyy, on kunnissa tätä nykyä paljon sellaisia tehtäviä, jotka vaikuttavat ei ainoastaan kulloinkin kysymyksessäolevaan vuoteen, vaan vuosikymmeniin eteenpäin. Kunnan asiain hoidossa tarvitaankin senvuoksi tervettä kunnallispoliittista harkintaa ja kaukonäköisyyttä paljon enemmän, kuin mitä yleensä uskotaan. Senvuoksi tarvitaan, kuten alussa jo mainitsin, kaikki yhteistä hyvää harrastavat henkilöt mahdollisimman monilta aloilta mukaan kunnalliseen toimintaan. Erityisesti metsätaloutta tuntevien henkilöiden mukaansaanti kunnallistoimintaan olisi tärkeä, sillä jokseenkin yleinen on se valitus, että meillä metsän tuoton verotus ei vielä ole oikealla pohjalla, ja tarvittava korjaus siinä suhteessa saadaan aikaan vain metsätalouden ammattimiesten myötävaikutuksella. Koettakaa siis tekin, läsnäolevat metsätalouden ammattimiehet, päästä mukaan kunnalliseen toimintaan, sillä teidän apuanne kunnan asiainhoidossa varmasti tarvitaan.

## Metsäverotuksen perusteista.

YRJÖ ILVESSALO.

Maalaiskunnissa, joissa enimmäkseen metsänhoitomiehet joutuvat toimimaan, verotus kohdistuu yleensä suurelta pääosaltaan maatalous- ja metsätuloihin. Näiden tulojen verotus on meillä v:sta 1922 lähtien sillä tavalla järjestetty, että sen oikea suoritus vaatii kunnan viranomaisilta enemmän ammattitietoja ja harkintaa kuin muiden tulojen verotus. Maa- ja metsätaloudesta saatuja tuloja ei näet, kuten hyvin tiedämme, meillä veroteta niistä todella saadun rahatulon mukaan, vaan maatalous- ja metsämaan pinta-alojen sekä niiden laadun ja kulloinkin kyseenä olevissa olosuhteissa erilaisille maille arvioidun keskimääräisen puhtaan tuoton perusteella. Keskimääräistä puhdasta tuottoa arvioitaessa on otettava huomioon paikkakunnalla tavalliset kunnossapitokustannukset, työpalkat ja kohtuulliset arvot vähennykset.

Silloin kuin nykyinen verotusjärjestelmä tuli voimaan, säilytettiin uuden ns. pinta-ala- eli tuottoverotuksen rinnalla osittaisena myös metsän myyntitulojen verotus. Mutta se oli vuosi vuodelta vähenevä, ja pari vuotta sitten se lakkasi kokonaan, joten siitä tätä nykyä ei ole sen enempää sanomista. Kaupunki- ja kauppalakuntien alueilla tällainen lisäverotus kuitenkin on nykyisin voimassa.

Tärkeimmät verotusta koskevat lait ja asetukset ovat seuraavat:

1. Itse kunnallisverotuksen menetelmän nykyiselle kannalle muuttanut laki 20. 1. 1922 sekä tämän eräiden kohtain muuttamista koskeva laki 21. 12. 1923.
2. Asetus kunnallisverotuksesta maalaiskunnissa 20. 1. 1922.
3. Laki tulo- ja omaisuusverotuksesta 5. 12. 1924 sekä valtioneuvoston tämän lain soveltamista koskeva päätös 11. 12. 1924.
4. Tulojen ilmoittamislomaketta koskevat valtioneuvoston päätökset, esim. 11. 12. 1931 ja 11. 12. 1933.
5. Metsäverotuksen nykyiset tuottoluvut määrännyt asetus 20. 5. 1932.

6. Valtion metsien kunnallisverotusta koskeva laki 30. 9. 1932 ja asetukset 7. 10. 1932 ja 17. 1. 1936.

7. Kaupunkien ja kauppaloitten alueilla olevien maatalouskiinteistöjen verotusta koskeva laki 11. 12. 1933.

## Maataloustulojen verotus.

Tarkastamme ensin aivan lyhyesti maataloustulojen verotusta ja sitten varsinaisesti esityksemme kohteena olevaa metsäverotusta perusteellisemmin.

Maatilan omistajaa verotetaan maatalousmaan osalta peltojen ja luonnonniittyjen tuotosta. Sekä pellot että luonnonniityt luokitetaan luontaisen tuottokyvyn perusteella kolmeen luokkaan: pellot sen kausissa määritellyn keskinkertaisen satomäärän mukaan, jonka maan arvioidaan vuosittain hehtaaria kohden tuottavan, käytettäessä paikkakunnalla tavallista viljelystapaa, ja luonnonniityt sen mukaan, miten paljon kuivattuja heiniä luonnonniityn arvioidaan vuosittain hehtaaria kohden tuottavan, kun sato on, samoin kuin peltojen suhteen, keskinkertainen. Luokituksessa on alentavana tekijänä otettava huomioon pellon tai niityn kaukainen sijainti talosta, kivisyys ja muut viljelys- ja lannoituskustannuksia kohottavat luonnonsuhteet.

Pelto luetaan I luokkaan, jos mainitun satomäärän arvioidaan olevan vähintään 1 300 kg/ha, II luokkaan jos sato on vähintään 900 kg mutta alle 1 300 kg ja III luokkaan jos sato on alle 900 kg. Niillä paikkakunnilla, kuten maan pohjoisosissa, missä kaura ei kasva ja siis pellon tuottoa ei voida kaurasatona arvioida, on luokituksen perusteina käytettävä sellaisia määriä ohraa tahi kylvöheinää, jotka arvoltaan vastaavat edellisessä mainittuja kauramääriä. Viimeksi mainitussa tapauksessa olisi mainittava, kumpaa satomäärää on käytetty perusteena ja millä tavalla luokat on määrätty.

Luonnonniitty luetaan I luokkaan, jos edellä mainittu satomäärä on vähintään 2 000 kg/ha, II luokkaan jos se on vähintään 1 000 kg mutta alle 2 000 kg sekä III luokkaan jos se on alle 1 000 kg kuivattuja heiniä.

Samoin kuin metsämaan suhteen voidaan kunta myös peltojen ja niittyjen suhteen jakaa menekkiolojen erilaisuuden perusteella vyöhykkeisiin puhtaan tuoton määräämistä varten. Tuoton rahavertauslautakunta arvioi saman aikaisesti kuin metsäverotuksen perusteet ja lähettää päätöksensä läänin maaherran vahvistettavaksi. Maaherrat saavat arvostelunsa perustaksi valtiovarainminis-

teriön kautta maataloushallituksen maanviljelystaloudelliselta tutkimustoimistolta tietoja jatkuvasti tutkittujen kirjanpitoltilojen sato-tuloksista. Näitä tietoja mainittu tutkimustoimisto antaa tutkimuspiireittäin ja kuhunkin kuntaan nähden niitä sovelletaan sen mukaan, mihin piiriin kunta kuuluu. Todellisuudessa lienee maaherran kuulemilla paikallisilla maatalouden asiantuntijoilla suurempi vaikutus puhtaan tulon suuruuden lopulliseen määräämiseen. Mainittakoon vielä, että keskimääräistä tuottoa laskettaessa otetaan huomioon kaikki paikkakunnalla tavalliset viljalajit ja näiden kaikkien yhteisen keskimääräisen sadon ja hinnan mukaan määrätään sitten maan puhdas tuotto.

Huomattava on, että paitsi näin määrättyä puhdasta tuottoa verotettavaksi tuloksi on lisäksi laskettava verovelvollisen maatalouden hyväksi tekemä työ arvioituna rahassa siihen määrään, mikä siitä työstä olisi ollut suoritettava palkatulle henkilölle, sekä vielä se työ, minkä verovelvollisen kotona olevat lapset tai muut perheen jäsenet, hänen vaimoaan lukuun ottamatta, ovat tehneet verovelvollisen talouden hyväksi, ellei heitä erikseen veroteta. Edelleen on asetuksen mukaisesti veron alaista puutarhasta, kalavedestä, laidun- ja metsästysmaasta ynnä muista näihin verrattavista etuuksista saatu puhdas tulo. Sitä vastoin esim. karjasta saatu tulo sisältyy jo maatalousmaan verotukseen. — Jos kiinteistön tulo on vähentynyt hallan, tulvan, raesateen tms. johdosta, on tämä kohtuullisesti huomioon otettava tuloa arvioitaessa.

#### Metsätulojen verotus.

Metsätulojen verotusta varten verotuslautakunta tekee loka-kuun loppuun mennessä päätöksensä kuluvan vuoden verotusperusteista. Ensinnäkin lautakunta harkitsee kunnan jakamisen ns. menekkivyöhykkeisiin, jos se katsoo puutavarasta saatavien kanto-hintojen olevan niin erilaisia kunnan eri osissa, että olisi ilmeisesti kohtuutonta pitää koko kunta tässä suhteessa saman arvoisena. Toiseksi verotuslautakunta harkitsee erilaisista puutavaroista saatujen kantohintojen perusteella metsän tuottaman puukuutiometrin, ns. tuottokuutiometrin, keskimääräisen raha-arvon eri menekkivyöhykkeille.

Verotuslautakunta lähettää sitten päätöksensä yhdessä muiden verotusperusteita koskevien päätösten kanssa läänin maaherran vahvistettavaksi. Maaherra pyytää verotuslautakunnan päätöksistä lausunnon metsätieteellisestä tutkimuslaitoksesta ja usein lisäksi metsänhoitolautakunnaltakin. Maaherran määrättyä lopullisesti verotusperusteet verotuslautakunta ryhtyy verotusta toimittamaan.

Tarkastamme ensiksi esimerkin muodossa yleispiirtein, miten verotus tapahtuu, ja sitten lähemmin kutakin kohtaa erikseen.

1. Verotuslautakunta toteaa erään tilan metsäpinta-alan 100 ha:ksi.

2. Verotuslautakunta jakaa tilan metsämaan sen laadun perusteella asetuksen edellyttämiin tuottoluokkiin seuraavasti:

I luokan metsämaata	10 ha
II » »	30 »
III » »	30 »
IV » »	20 »
V » »	10 »

3. Verotuslautakunta laskee metsän vuotuisen tuoton määrän  $k \cdot m^3$ :nä puuta. Jos kysymyksessä oleva tila sijaitsee Etelä-Suomessa, ovat tuottoluvut: I lk.  $4 m^3$ , II lk.  $3 m^3$ , III lk.  $2 m^3$ , IV lk.  $1 m^3$  ja V lk.  $0.5 m^3$ /ha. Tuoton määrä on siis:

I lk.	10 ha	$\times 4 m^3 = 40 m^3$
II »	30 »	$\times 3 » = 90 »$
III »	30 »	$\times 2 » = 60 »$
IV »	20 »	$\times 1 » = 20 »$
V »	10 »	$\times 0.5 » = 5 »$
		<hr/> Yhteensä $215 m^3$

4. Verotuslautakunta on jakanut kunnan alueen 3:een menekkivyöhykkeeseen, joille tuottokuutiometrin hinnaksi on vahvistettu 28: —, 24: — ja 20: —. Kun kysymyksessä oleva tila kuuluu 2. vyöhykkeeseen, on verotettava tuotto rahaksi arvioituna  $215 \times 24 = 5160$ : —. Useimmiten katsotaan, että asetuksen suomat kunnossa-pitokustannukset yms. vähennykset on huomioitu tuottokuutiometrin hintaa arvioitaessa, joten saatu tuotto katsotaan juuri verotettavaksi puhtaaksi tuotoksi.

Verotuksen toimeenpano metsänkin osalta näyttää siis yksinkertaiselta. Mutta kun sen yksityiskohtia ruvetaan lähemmin tarkastamaan, huomataankin toimitukseen liittyvän monenlaista epävarmuutta ja oikeaan tulokseen pyrittäessä vaikeuksia. Nämä johtuvat osaksi verotusta koskevien lakien ja asetusten puutteellisuuksista, osaksi itse tehtävän luonteesta. Jätämme tässä yleensä käsittelyn ulkopuolelle lakien ja asetusten puutteellisuudet, jotka useista verotusta koskevista esityksistä lienevät tunnettuja ja joiden pikaisen korjaamisen tarpeellisuudesta oltaneen yksimielisiä. Toistaiseksi mei-



dän on lähdeittävä siitä, että nykyisin voimassa olevia lakeja ja asetuksia on metsäverotuksenkin suhteen niiden puutteellisuudesta huolimatta noudatettava ja ainakin koetettava menetellä siten, ettei vastoin niiden henkeä tietoisesti toimittaisi. Tarkastamme seuraavassa, miten pyritään tahi olisi pyrittävä menettelemään ja mitä korjauksia lähinnä kaivataan, jotta verotus saataisiin suurin piirtein oikeudenmukaisesti suoritetuksi.

Edellisestä nähtiin, että verotukseen ensi sijassa vaikuttavat tekijät ovat: tilan metsäpinta-ala, metsämaitten laatu, tuottoluvut, vyöhykejako ja tuottokuutiometrin hinta. Tarkastamme lähemmin näitä kutakin erikseen.

1. Tilan metsäpinta-alasta saadaan tarkka tieto vain suorittamalla metsämaitten mittausta, joka monessa kunnassa onkin toimeenpantu, valitettavasti kuitenkin usein epäpätevillä voimilla. Ellei mittausta ole suoritettu, ei metsän omistajan itsensä ilmoittaman pinta-alan tarkistamiseksi yleensä ole muuta perustaa kuin maarekisterin ote. Sen ilmoittama pinta-ala saattaa usein olla virheellinen, sillä tilan kartoituksen jälkeen metsäala on voinut muuttua viljelykseen raivaamisen, aukeiden soiden metsityksen ym. johdosta.

2. Metsämaitten laatu vaikuttaa hyvin ratkaisevasti veron suuruuteen. Metsämaat olisi siis oikealla tavalla ja tarkoin luokitettava asetuksen edellyttämiin tuottoluokkiin. Nämä luokat määritellään, kuten tunnettua, asetuksessa seuraavasti (asetuksen mukaan voidaan myös vain keskimääräinen luokka arvioida):

I luokan maiksi luetaan varsinaiset kuusi- ja kaskimaat sekä tuoret ja kosteahkot lihavannalaiset norot ynnä viljavat rinteet pääasiassa murtosora- ja savipohjalla;

II luokan maiksi luetaan huonommat kaskimaat ja varsinaiset mäntymaat;

III luokan maiksi luetaan kuivahkot kanerva- ja jäkälänsekaiset kanervakankaat sekä niihin tuottokykyä puolesta verrattavat kiviperäiset metsämaat ynnä Pohjois-Suomen kuivanpuoleiset mäntymaat ja paksusammalmaat;

IV luokan maiksi luetaan veden vaivaamat korpimaat, jotka kasvavat kituvaa kuusta tai lehtipuuta, sekä muut niihin tuottokykyä suhteen verrattavat maat;

V luokan maiksi luetaan varsinaiset rämeet sekä niihin tuottokykyä nähden verrattavat kallioperäiset maat ja louhikot, jotka tuottavat kituvaa, harvaa metsää, miltei aukeiksi muuttuneet laihimmat kuivat kankaat sekä Pohjois-Suomen varsinaiset jäkäläkankaat.

Monessa kunnassa luokitus on jäänyt verotuslautakunnan puutteellisen asiantuntemuksen ja arvostelun varaan. Mutta hyvin lukuisissa kunnissa on myös jo kunnan toimesta suoritettu maiden

luokitus verotusta varten ja siinä lienee yleisesti pyritty pitämään silmällä asetuksen antamia ohjeita. Näyttäisi siis ensi silmäyksellä siltä, ettei ainakaan näissä kunnissa enää olisi luokituksessa mainittavia puutteellisuksia. Mutta näin ei kuitenkaan ole. Sängen useassa kunnassa luokitus on näet annettu epäpätevän henkilön tehtäväksi, vain siitä syystä että siten on päästy mahdollisimman pienillä kustannuksilla ja ehkä vielä voitu vaikuttaa luokitustasoonkin. Ennen pitkää tällainen luokitus saattaa valituksen johdosta paljastua ja tulla kumotuksikin, jolloin kalliit kustannukset ovat menneet kunnalta hukkaan. Metsätieteellisen tutkimuslaitoksen taholta on yhä uudelleen ja uudelleen huomautettu tästä, myöskin suoraan kuntien viranomaisille, mutta yleensä tuloksetta. Muu tuskin auttane, kuin että nykyisin vireillä olevassa verotus uudistuksessa olisi säädettävä luokittelijoille, jos nykyinen verotusmenetelmä säilytetään, määrätty pätevyysehto ja ehkä luokituksen yhtenäisyyttä silmällä pitäen jonkinlainen luokitustutkimus ynnä jossakin muodossa luokistusten tarkastus.

Luokitus ei ole ajan tasalla myöskään luokkien määrittelyn suhteen. Sen jälkeen kuin nykyiseen verotusjärjestelmään v. 1922 siirryttiin, on näet tutkimus antanut yhä uutta ja luotettavampaa pohjaa entistä täsmällisemmälle luokittelulle. Esim. asetuksen luokitusohjeessa esiintyvä »kaskimaa» on jo vanhentunut ja »varsinainen mäntymaa» liian epämääräinen käsite jne. Luokituksen pohjaksi olisi määrättävä metsä- ja pääpiirteissään myös suotyypit, jotka jo kaikkialla käytännössä on omaksuttu metsämaitten hyvyysluokituksen perustaksi. Asetuksen henkeä vastaan tuskin voi olla, jos nykyisinkin luokitus suoritetaan tällä täsmällisempään määrittelyyn johtavalla pohjalla. Luokitustoimituksissa olisi joka tapauksessa kullekin kuviole karttaan merkittävä yleispiirteisen verotusluokan ohella metsätyyppi. Luokitustapa voidaan silloin jäljestäpäinkin tarkastaa ja tarvittaessa muuttaa luokitus uuteen järjestelmään.

Metsä- ja suotyyppien perusteella jaoitellen luokittelu olisi — eri tyyppien tuoton huomioon ottaen — suurin piirtein seuraavanlainen (milloin ei ole erikseen sanottu, koskee sama maan etelä- ja pohjoispuoliskoa):

I lk.: lehtomaat, jotakuinkin kaikki lehtomaiset maat ja yleensä mustikkatyyppin maat;

II lk.: kiviperäisyyden ja alkavan soistumisen takia selvästi tavallista heikkotuottoisemmat lehtomaiset ja mustikkatyyppin maat, yleensä puolukkatyyppin maat sekä lehtokorvet ja paremmat kangaskorvet ynnä Pohjois-Suomen variksenmarja-puolukkatyyppin maat;

III lk.: kiviperäisyyden ja alkavan soistumisen takia selvästi tav. heikkotuottoisemmat puolukkatyyppin maat, yleensä kanerva-



tyypin maat, huonommat kangaskorvet, pääosa kangas- ja mustikkarämeistä sekä yleensä Pohjois-Suomen variksenmarja-mustikka-tyypin ja paksusammal-tyypin maat;

IV lk.: kiviperäiset ja muuten huonoimmat kanerva-, variksenmarja-mustikka- ja paksusammal-tyyppien maat, varpu-jäkälätyypin maat, pääosa varsinaisista korvista ja parhaat isovarpuiset rämeet;

V lk.: kituvaa metsää kasvavat kallio-, louhikko-, laki- ja tunturi- (havup.) maat, vetisimmät varsinaiset korvet, nevakorvet, yleensä isovarpuiset rämeet sekä rahka- ja nevarämeet.

Joutomaiksi jäävät metsäntuoton perusteella päättään sellaiset korvet, rämeet, nevat ja letot, jotka vetisyyden takia ovat luonnostaan metsää tuottamattomia sekä kivi-, kallio- ja hiekka-pohjaisuuden takia ynnä ilmastollisen asemansa johdosta metsättömät maat: kalliot, louhikot, hietikot ja tunturit (yleensä myös harvapuiset tunturikoivikot). Joitakin yksinäisiä kituvia puita voi joutomaallakin siellä täällä kasvaa.

Pääasiallisesti vv. 1921—1924 suoritettun valtakunnan metsien arvioinnin tulosten pohjalla tehdyt laskelmat ovat osoittaneet, että eri metsätyyppien maat jakaantuvat tuoton perusteella arvostellen (kivisyys, soistumisalut yms. huomioon ottaen) keskimäärin koko Suomen eteläpuoliskossa seuraavasti eri tuottoluokkien kesken:

	Tuottoluokkaa				
	I	II	III	IV	V
Lehtomaista .....	100	—	—	—	—
OMT:n maista .....	90	10	—	—	—
MT:n » .....	75	25	—	—	—
VT:n » .....	—	75	25	—	—
CT:n » .....	—	—	75	25	—
Kasvullisista korpimaista .....	—	20	60	20	—
» rämemaista .....	—	—	30	70	—
Huonokasvuisista metsämaista .	—	—	—	—	100

Joutomaiden suhteen lienee se käsitys jo yleisesti hyväksytty, ettei niitä lueta metsämaitten tuottoluokkiin, jos ne on pätevästi metsää tuottamattomiksi joutomaiksi osoitettu.

Ojitettujen soitten luokituksen suhteen, joiden metsän kasvu paranee, käsitykset ovat vielä vaihtelevia. Kohtuulliselta tuntuisi, ettei niitä olisi korotettava korkeampiin tuottoluokkiin heti ojituksen tapahduttua, vaan aikaisintaan vasta 5—10 vuoden kuluttua, jolloin tuotto todella on jo pysyvästi noussut.

3. Asetuksen säätämät tuottoluvut on valtakunnan metsien arvioinnin antamien tulosten perusteella määrätty, nähtävästi kuorettomina kiintokuutiometreinä, kuten metsän tuotosta ja kasvusta puhuttaessa yleensä. Ne ovat maan eri osille seuraavat:

Tuotto- luokassa	Suomen eteläpuoliskossa,		Suomen pohjoispuoliskossa (= Oulun läänissä)			
	yleensä <sup>1)</sup>	eräissä pohjoisimmissa osissa <sup>2)</sup>	Haapajärven ja Saloisten	Oulun ja Kajaanin kiihlakunnassa	Kemin	Lapin ja Petsamon
I	4	3.5	3	2	1.5	0.7
II	3	2.5	2	1.5	1.3	
III	2	1.7	1.4	1	0.9	0.6
IV	1	0.9	0.8	0.6	0.5	0.3
V	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	0.2

Tuottoluvut ovat kohtuulliset, sillä ne ovat suurin piirtein metsien keskimääräisen todellisen tuoton mukaisia. Tuottoluokkien määrittely metsätyyppien pohjalla tekisi mahdolliseksi myös tuottolukujen tarkistuksen, mm. onko niiden suhde maan eri osien välillä oikea. On muistettava, että tuottoluokan määrittämisen yksinomaisena perustana on oleva metsämaan laatu, joten metsän nykyinen tila ei saa siihen vaikuttaa, vaikka metsikön tuotto olisikin pienempi tahi suurempi kuin maan laadun perusteella määrätty luokan tuottoluku osoittaa. Lainvalmistelukunnan uudessa verolakiehdotuksessa on tässä suhteessa hämärä kohta, joka voinee merkitä myös metsän kulloisenkin tilan huomioon ottamista. Tämä veisi luokituksen pois nykyisiltä raiteiltaan, sangen horjuvaksi ja pysymättömäksi, joten se ei saisi ainakaan verotusmenetelmää muutenkin muuttamatta tulla hyväksytyksi.

4. Vyöhykejako on myös erittäin tärkeä ja huolellisesti harkittava kohta verotuksen toimeenpanossa. Vielä muutamia vuosia sitten vyöhykejako oli sangen monessa kunnassa aivan väärällä pohjalla suoritettu, saattoipa esim. hyvä uittojoki olla vyöhyke-rajana. Metsätieteellinen tutkimuslaitos sai silloin tehtäväkseen vyöhykejakoja koskevan tutkimuksen suorittamisen. Laitoksen toimesta tarkastettiin miltei kaikkien maan kuntien vyöhykejaot itse kunnissa tehtyjen tutkimusten sekä metsänhoitolautakuntien virkailijoilta, valtion ym. metsänhoitajilta, uittoyhdistyksiltä jne. saatujen tietojen ja lausuntojen perusteella. Työn suoritti kahden kesäkauden aikana pääasiallisesti metsänhoitaja E. ERKKILÄ. Kunnille lähetettiin sitten ehdotukset vyöhykejakojen korjaamiseksi tahi kokonaan uusiksi vyöhykejaoiksi. Aluksi kunnat eivät kuitenkaan näistä ehdotuksista sanottavasti välittäneet, vaikka useinkin myönsivät ne oikeiksi. Mutta vuosi vuodelta ne ovat kuitenkin johtaneet yhä useammassa tapauksessa tulokseen ja enimmissä kunnissa vyöhykejako lienee jo tyydyttävästi suoritettu.

<sup>1)</sup> Uudenmaan, Turun-Porin, Ahvenanmaan, Hämeen, Viipurin ja Mikkelin lääneissä sekä Kuopion ja Vaasan lääneissä paitsi muist. <sup>2)</sup> mainittuja pohjoisimpia osia.

<sup>2)</sup> Pielisjärven kiihlakunnassa, Varpaisjärven, Sonkajärven, Vieremän ja Kiuruveden kunnissa Iisalmen kiihlakuntaa, Pihtiputaan ja Kinnulan kunnissa Viitasaaren kiihlakuntaa, Pietarsaaren kiihlakunnassa sekä Evijärven kunnassa Kuortaneen kiihlakuntaa.

Vyöhykejaon perustana on kunnan eri osissa saatava kantohinta, joka tietenkin vaihtelee hyvin paljon sen mukaan, kuinka kaukana rautatiestä, uittoreitistä tms. metsä sijaitsee. Vyöhykejaon tarpeellisuus riippuu siis siitä, onko kunnan alueella tahi sen lähistöllä eri arvoisia menekkikeskuksia, kuten asutuskeskuksia, teollisuuslaitoksia yms., ja kaukokuljetuskeskuksia, kuten rautatien lastauspaikkoja, laiva- ja uittoreittejä, autokuljetukseen käytettyjä maanteita yms., ja kuinka etäällä kunnan eri osat näistä sijaitsevat.

Saman kunnan alueella puutavaran tekokustannukset ja yleiskustannukset vaihtelevat tavallisesti verraten vähän, mutta ajokustannukset suurenevät yleensä hyvin säännöllisesti menekkipaikasta loitonnuttaessa ajomatkan ja samalla myöskin maastovaikeuksien mukaan. Miltei yksinomaan tästä aiheutuukin menekki- eli kantohintavyöhykkeitten tarpeellisuus. Metsätieteellisessä tutkimuslaitoksessa on vyöhykejaon perusteita tutkittu mm. yleisesti käytettyjen ajotaksojen perusteella. Tällöin on tultu seuraavaan keskimääräiseen vyöhykejakoon, määriteltynä menekkipaikasta lasketun ajomatkan perusteella:

1. vyöhyke: 0—5 km:n ajomatkalla olevat metsämaat;
2. » 5—9 » » » » ja
3. » 9 km pitimmällä ajomatkalla olevat metsämaat (13 km pitempiä pakollisia ajomatkoja ei juuri ole).

On erityisesti huomattava, että perustana on *ajomatk*a eikä suora etäisyys »linnuntietä» laskettuna.

Paikalliset erikoislaatuiset olosuhteet voivat aiheuttaa tällaisesta keskimääräisestä vyöhykejaosta paljonkin poikkeuksia. Esim. Pohjois-Suomessa, jossa kaikissa suhteissa on totuttu pitempiin matkoihin ja yleensä suuripiirteisempään toimintaan kuin Etelä-Suomessa, käytetään useimmiten edellisiä laajempia vyöhykkeitä. Liiallisuuksiin ei kuitenkaan olisi mentävä, sillä jo 7 km:n laajuisessa vyöhykkeessä ajokustannukset alentavat puutavarasta saatavan kantohinnan vyöhykkeen ensimmäisen km:n piiristä sen ulkorajalle n. 20—30 %:lla. Toisinaan on taas täydellä syyllä tehty 1. ja 2. vyöhyke tavallista suppeammiksi. Näin on usein menetelty esim. sellaisissa kunnissa, joiden alueella ei ole vain yksi ainoa, kunnan kaikkien osien puutavaran menekin määräävä menekkipaikka, vaan eri arvoisia menekkipaikkoja, esim. rautatie ja uittoväylä. Esim. on katsottu oikeimmaksi erottaa 1. vyöhyke ainoastaan paremman menekkipaikan (rautatien lastauspaikkojen) ympäriltä 0—3 km:n ajomatkalla, mutta sen takana oleva alue on luettu 7 km:n etäisyyteen saakka 2. vyöhykkeeksi, johon myös maat uittoväylästä 0—5 km:n etäisyydellä on viety.

5. Tuottokuutiometrin hinta. Aikaisemmin verotuslautakunta määräsi tuottokuutiometrin hinnan, samoin kuin vyöhykejaonkin. Vain valituksen johdosta maaherra saattoi näitä muuttaa. Mutta silloin, kun myös valtion metsien verotus v. 1932 saatettiin samalle pinta-ala- eli tuottoverotuksen pohjalle, jolla muiden metsien verotus oli ollut jo v:sta 1922, määrättiin verotusperusteiden lopullinen vahvistaminen kaikissa tapauksissa maaherran tehtäväksi. Metsätieteellisen tutkimuslaitoksen tulee antaa maaherroille lausuntoja verotusperusteista. Tämä lienee aiheutunut pääasiallisesti siitä syystä, että saatettiin olettaa verotuslautakuntien määräävän verotusperusteet kohtuuttomiksi sellaisissa kunnissa, joissa valtio on suuri maan omistaja. Tällainen oletamus osoittautui-kin myöhemmin oikeaksi, vieläpä hyvin räikeässä muodossa.

Metsätieteellinen tutkimuslaitos sai lausuntojen antamisesta sangen suuritoisen tehtävän, jonka se on jo useana vuotena suorittanut. Viime aikana tätä varten toimitettavat tutkimukset ovat olleet lähinnä metsätalouden tutkimusosaston assistentin metsänhoitaja P. HARVEEN huolena. Seurauksena tästä työstä on ollut, että ennen verotusperusteissa vallinnut mielivalta on suurelta osalta saatu poistetuksi, epäkohdat on pääpiirtein tasoitettu, maan eri osien vahvistettujen tuottokuutiometrin hintojen suhde alkaa olla todellisten kantohintojen suhteen mukainen ja tuottokuutiometrin hintataso on aste asteelta, tosin hitaasti, saatu kehittymään kohtuullista tasoa kohti.

Tuottokuutiometrin raha-arvon arvioimisessa lausuntojansa varten metsätieteellinen tutkimuslaitos menettelee nykyisin pääpiirtein seuraavassa esitettävään tapaan.

Tuottokuutiometrin, joka ymmärretään kuorettomana kiinto-kuutiometrinä, arvioidaan pääasiallisesti valtakunnan metsien arvioinnissa saatujen tulosten perusteella koko maan suuripiirteisenä keskiarvona käsittävän n. 20—25 % tukkipuuta (todelliseksi teknilliseksi kuutiomääräksi laskettuna), n. 30 % paperi-, propsi- ym. niihin verrattavaa puuta ja n. 25 % halkopuuta; loppuosa, n. 20—25 %, jää hakkuutähteitten, tukkipuitten teknillisestä kuutiosta aiheutuvan tappion yms. osalle. Tulos on jotakuinkin samanlainen laskettuna sekä vuotuisen kasvun että hakkuikäisten metsikköjen keskimääräisen puuvaraston jakaantumisen perusteella; puuvarastoon sisältyvät tietenkin myös varhaisemmat harvennusmäärät. Myöskään puun käytön mukainen jakaantuminen ei liene viime vuosina ollut ainakaan kovin suuressa määrässä erilainen. Muunnettuna käytännössä tavallisesti sovelletuiksi mitoiksi tämä merkitsee kohtuullisesti otettuna likimäärin seuraavaa:

1. tukkipuuta .....	n.	7 engl. kj.
2. paperi-, propsi- yms. puuta puolipuh. kuorittuna .....	n.	0.42 p-m <sup>3</sup>
3. halkopuuta ynnä siihen verrattavaa puuta kuori- neen .....	n.	0.45 p-m <sup>3</sup>
4. hakkuutähteitä yms. ....	n.	0.25 k-m <sup>3</sup>
Yhteensä		1 k-m <sup>3</sup>

Näiden puuerien raha-arvojen summa käsitetään tuottokuutiometrin raha-arvoksi. Tuottokuutiometrin hinnoittelussa ei olisi liian kiinteästi seurattava vuodesta toiseen tapahtuvia puutavaran hintojen heilahteluja, sillä siitä olisi useinkin seurauksena äkkinäisiä vaihteluja kuntien verotuloissa, mitä juuri pyrittiin välttämään siirtymällä v. 1922 pinta-ala- eli tuottoverotukseen. Muutaman vuoden, ehkä viidenkin, keskimääräisten yksikköhintojen käyttäminen johtaisi suurempaan tasaisuuteen.

Mainittakoon, että tuottokuutiometrin hinta on ollut sama kullekin tuottoluokalle, vaikka huonompien tuottoluokkien metsistä saatava puumäärä on selvästi vähäarvoisempaa kuin paremmilta mailta saatu. Onhan esim. 1 m<sup>3</sup> rämeen tuottamia mäntypuita arvoltaan vähäisempi kuin kangasmaan männiköstä saatu. Tätä epäkohtaa tuskin saataneen korjatuksi ennen kuin verotuksen uudistuksen yhteydessä.

Esim.: Erään kunnan 1. vyöhykkeessä on saatu kantohintaa keskimäärin tukkipuusta 3 mk/kj, paperipuusta 50 mk/p-m<sup>3</sup>, mänty-propsista 30 mk/p-m<sup>3</sup> ja halkopuusta 10 mk/p-m<sup>3</sup>. Mänty- ja kuusivaltaisten metsien keskinäinen suhde on n. 60:40. Tuottokuutiometrin raha-arvo (ilman mitään alennuksia) on:

7 engl. kj. à 3 mk	=	21:—
0.42 p-m <sup>3</sup> { 40 % = 0.17 p-m <sup>3</sup> à 50 mk		8:50
{ 60 % = 0.25 p-m <sup>3</sup> à 30 mk		7:50
0.45 p-m <sup>3</sup> à 10 mk		4:50
Yhteensä		41:50

Menetelmä on suuripiirteinen ja lähemmin tarkasteltaessa siinä huomataan useitakin puutteellisuuksia. Tässä veisi liian pitkälle lähteä niitä ja niistä aiheutuvia virheellisyyksiä tarkastelemaan. Tutkimuslaitos on niistä täysin tietoinen, samoin kuin niistä vaikeuksista, joita täysin arvostelun kestävä ja samalla kuitenkin käytännöllisesti mahdollisen menetelmän kehittäminen kohtaa. Menetelmän puutteellisuuksia olisi tietysti mahdollisuuksien mukaan pikaisesti korjattava, mutta kun koko verotusjärjestelmän uusiminen on näinä vuosina ollut esillä eikä vielä tiedetä, mitä muutoksia metsä-

verotukseen tulee, on toistaiseksi pysytty selostetussa menetelmässä. Siitäkin on kuitenkin ollut se hyöty, että tuottokuutiometrin hinnoittelu on voitu saada yhdenmukaiselle pohjalle ja entistä oikeamman suhteeseen koko maassa.

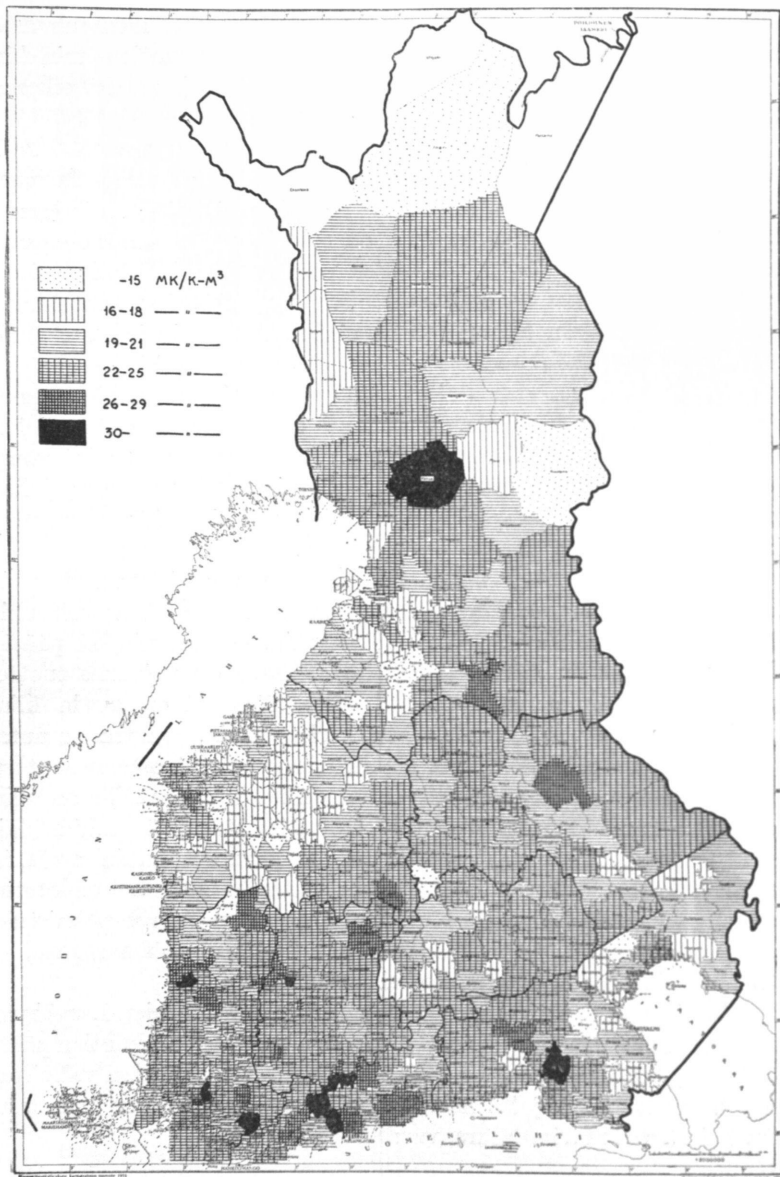
Tuottokuutiometrin raha-arvon määrittämisestä varten on vuosittain kerätty metsänhoitolautakuntien suosiollisella avustuksella maan kaikista kunnista tietoja eri puutavaralajien hinnoista. Tutkimuslaitoksen lähettämiin lomakkeisiin on merkitty kustakin tunnetusta kaupasta sellaisia tietoja, että niiden perusteella on tutkimuslaitoksessa saatettu laskea eri puutavaralajien keskimääräiset kantohinnat jokakuinkin jokaisen kunnan tärkeimmissä menekkipaikoissa. Näin määritellyt yksikköhinnat, jotka on otettu kohtuullisina, sellaisina kuin ne keskimäärin varmasti on saatu, on merkitty kunkin kunnan kohdalle Suomen karttaan. Ilmeisesti tietojen puutteellisuuksista johtuvia epätasaisuuksia on korjattu. Sitten on laskettu aiemmin mainittujen lukujen perusteella tuottokuutiometrin raha-arvo jokaisen kunnan 1. vyöhykkeelle ja ajotaksoista saatujen ajokustannusten perusteella edelleen muille vyöhykkeille.

Vaikkakin käytetty laskumenetelmä on varmasti johtanut hyvin kohtuullisiin tuottokuutiometrin raha-arvoihin, on niitä kuitenkin vielä täytynyt laskea n. 20—30 % alaspäin, ennen kuin on päästy sille tasolle, jolla maaherrat yleisesti ovat katsoneet voivansa tuottokuutiometrin hinnat vahvistaa. Toisissa lääneissä on hyvin kiinteästi seurattu tutkimuslaitoksen ehdotuksia, mutta muutamissa lääneissä näistä on siinä määrin tingitty, että oikean suhteen saaminen maan eri osien tuottokuutiometrin hintojen välille on ollut vaikeata. Tämä on tapahtunut siitä huolimatta, että tutkimuslaitos vuosittain lausuntoja antaessaan on liittänyt niihin myöskin väritetyt kartat, joista nähdään maan jokaiselle kunnalle ehdotetut tuottokuutiometrin hinnat. Kun hintataso on pyrkinyt ponnistuksista huolimatta jäämään liian alhaiseksi eräissä osissa maata, ei sitä ole voitu saada kohtuulliseksi muuallakaan.

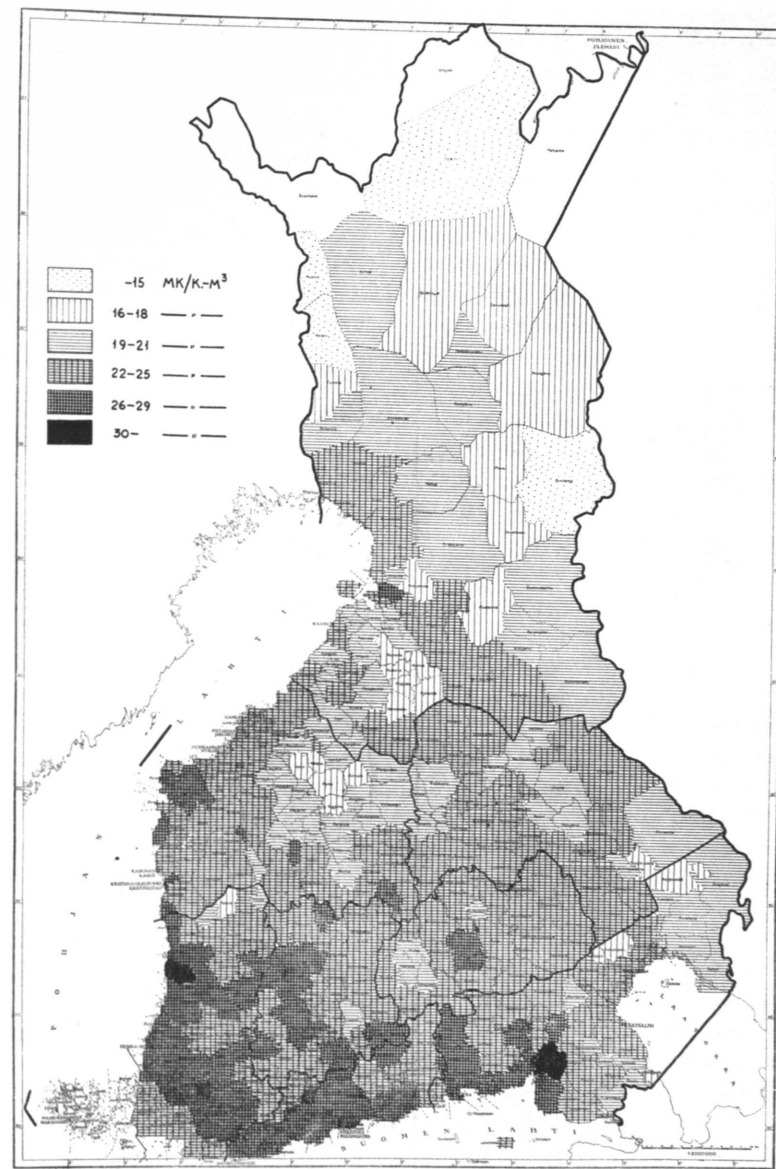
Mainittakoon, että esim. tuottokuutiometrin hintojen 1. vyöhykkeeseen kohdistuvat keskiarvot 1. kuntien verotuslautakuntien päättämänä, 2. tutkimuslaitoksen ehdottamina ja 3. maaherran vahvistamina vuodelle 1935, jolta ne tällä hetkellä viimeksi ovat tunnetut, olivat lääneittäin seuraavat:

	Uuden- maan l.	Turun- Porin l.	Hämeen l.	Viipurin l.	Mikkelin l.	Kuopion l.	Vaasan l.	Oulun l.
1.	23: 70	23: 32	23: 92	21: 04	21: 76	21: 71	19: 21	20: 28
2.	26: 26	26: 17	24: 89	23: 00	23: 17	22: 00	22: 73	20: 32
3.	24: 86	23: 26	23: 84	23: 03	23: 31	22: 02	20: 63	21: 52





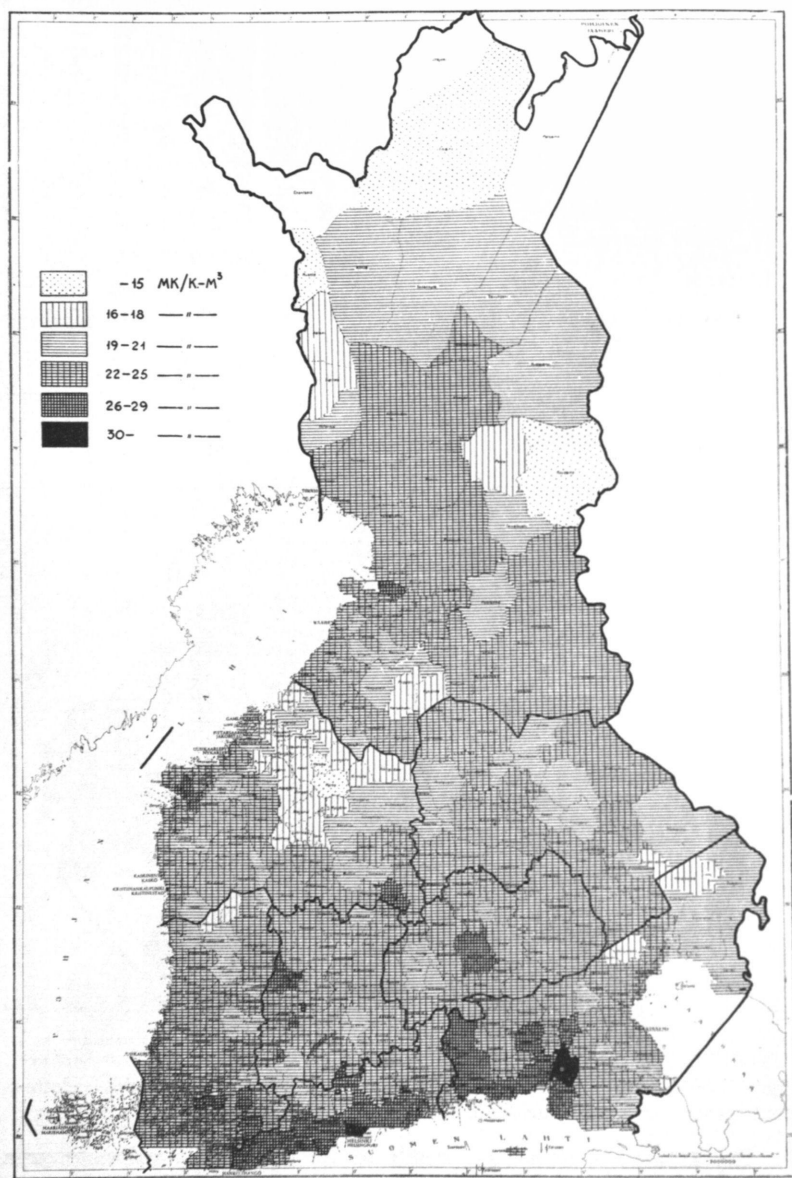
Verotuslautakuntien v:n 1935 metsätulojen verotusta varten ehdottamat ensimmäisen vyöhykkeen tuottokuutiometrin hinnat (Metsätietoa II. 1. P. Harve).



Metsätieteellisen tutkimuslaitoksen v:n 1935 metsätulojen verotusta varten ehdottamat ensimmäisen vyöhykkeen tuottokuutiometrin hinnat (Metsätietoa II. 1. P. Harve).

Eri läänien keskinäinen suhde ei ole lopullisesti vahvistettuna suinkaan oikea. Näyttäisi kuitenkin olevan toiveita siitä, että vuo-

desta 1936 lähtien, jonka verotusperusteita lopullisesti vahvistettuina tällä hetkellä ei vielä tunneta, alettaisiin päästä entistä oikeampaan suhteeseen.



Maaherrojen v:n 1935 metsätulojen verotusta varten vahvistamat ensimmäisen vyöhykkeen tuottokuutiometrin hinnat (Metsätietoa II. 1. P. Harve).

Yksityisten kuntien 1. vyöhykkeen tuottokuutiometrin hinnat vuodelle 1935 kuntien verotuslautakuntien päättäminä, Metsätieteellisen tutkimuslaitoksen ehdottamina ja maaherrojen vahvistamina nähdään havainnollisesti ss. 116—118 esitetyistä kartakkeista. Mainittakoon, että verotuslautakuntien ehdottamien tuottokuutiometrin hintojen keskinäinen suhde ei myöskään vuodelle 1936 ole tullut entistä oikeammaksi. Niinpä esim. Oulun läänissä verotuslautakunta on puolestaan päättänyt 1. vyöhykkeen tuottokuutiometrin hinnaksi Sallassa 44 mk, Savukoskella 28 mk, Pelkosenniellä 30 mk, Sodankylässä ja Kittilässä 28 mk sekä Muoniossa 25 mk, mutta alempana samojen vesiväylien varrella taas esim. Kemijärvellä 22 mk, Rovaniemellä 25: 30, Tervolassa 23 mk, Ylitorniossa 19 mk, Kemissä 20: 60 jne. Samoin esim. Savon ja Karjalan pohjoisimmissa kunnissa päätetyt hinnat ovat korkeampia kuin samojen vesistöjen varsilla alempana. Useimmiten verotuslautakuntien päättämät tuottokuutiometrin hinnat ovat syrjäisimmissä kunnissa, joissa on paljon valtion ja yhtiöiden metsiä, korkeammat kuin rautateitten ja hyvien uittoreittien varsilla lähempänä teollisuuslaitoksia ja asutuskeskuksia sijaitsevilla kunnissa, missä metsät ovat pääasiassa yksityisten omistamia. Näyttää siis siltä, että verotuslautakuntien päättämät verotusperusteet edelleenkin kaipaavat yhtenäistä tarkastusta, ennen kuin ne lopullisesti vahvistetaan.

Edellisestä on käynyt selville, että metsäverotuksen oikea toimeenpano vaatii monessa suhteessa huomattavaa asian tuntemusta. Tästä syystä olisi tärkeätä, että kuntien verotuslautakunnissa olisi tällaista asian tuntemusta omaavia metsänhoitomiehiä. Samaten on käynyt selville, että metsäverotusta koskevissa laeissa ja asetuksissa on nykyoloihin katsoen paljon puutteellisuksia. Metsätieteellinen tutkimuslaitos on pyrkinyt näitä perin pohjin selvittämään; sitä varten tutkimuslaitoksen metsätalouden tutkimusosaston assistentti metsänhoitaja E. Hartikainen on jo muutaman vuoden aikana suorittanut tutkimuksia. Vielä kerrattakoon, mikä erityisesti on huomattava, että metsäverotusjärjestelmä on parhaillaan muun verotuksen ohella uudistuspuuhien kohteena, josta johtuu, ettei järjestelmän puutteellisuksien poistamiseksi ole esim. metsätieteellisen tutkimuslaitoksen taholta voitu tehokkaasti toimia.

## Karsimisesta arvopuun kasvatusta silmällä pitäen.

M. LAPPI-SEPPÄLÄ.

### *Historiikka.*

Ajatus karsimalla, kasvavasta puusta oksia mekaanisin keinoin poistamalla, kohottaa metsän tuottoa ei suinkaan ole uusi. Päinvastoin on karsiminen eräs vanhimpia metsänhoitotoimenpiteitä. Lähtemättä tässä yhteydessä omaa maatamme edemmäksi on meidän vain palautettava mieliimme se tosiseikka, että metsänhoitoharrastus maassamme alkoi oikeastaan juuri karsimisen merkeissä. A. G. BLOMQVIST, uranuurtaja metsänhoidon alalla maassamme, korosti jo lähes 60 vuotta sitten, ulkomailta ennen kaikkea Keski-Euroopasta saamiensa herätteiden johdosta, karsimisen suurta merkitystä metsänkasvatuksessa. Blomqvist vertasi karsimista, silmällä pitäen sen vaikutusta metsikön kehitykseen, lähinnä harvennushakkauksiin ja väitti sen paitsi parantavan puiden teknillistä laatua myöskin edistävän niiden kasvua, etenkin muotokehitystä, ja siten metsikön kokonaistuottoa. Blomqvist ei sen ohella saattanut olla huomauttamatta siitä, että puita karsimalla saadaan myöskin karjataloudessa tarvittavia kuivikkeita, mikä seikka olisi omiaan lisäämään tämän metsänhoitotoimenpiteen taloudellista kannattavuutta.

Siihen aikaan oli metsänhoitoharrastus maassamme vielä miltei olematonta, tiedot metsänkasvatustavoista ja eri puulajien metsänhoidollisista ominaisuuksista olivat etenkin yksityisten metsänomistajain keskuudessa varsin puutteelliset. Kun näissä oloissa arvovaltaiselta taholta pyrittiin metsänhoitoharrastusta herättämään maassamme karsimisen merkeissä, ei ollut lainkaan ihmeteltävää, että tulokset tästä työstä muodostuivat vähemmän edullisiksi, jopa suorastaan turmiollisiksikin.

Karsiminen metsänhoidollisen luonteensakin usein kokonaan menettäen suuntautui kokonaan väärille urille, kohdistui sopimattomaan puulajiin ja suoritettiin lisäksi usein varsin taitamattomalla tavalla. Metsänomistajat unohtaen karsimisen metsänhoidolliset tarkoitukset perät pitivät tärkeimpänä päämääränään kuivikkeiden hankkimista

karjatalouden tarpeisiin. Luonnollisista syistä karsiminen tällöin kohdistui pääasiallisesti kuuseen, joka on tunnetusti kaikille ulkonaisille loukkaantumisille perin arka. Seurauksena olikin, että moni kaunis kuusikko karsimalla pilattiin, puut saivat lahovikoja ja turmeltuivat arvottomiksi. Yleensäkin typistettiin karsimalla puun vihreätä latvustoa varomattoman runsaasti, mikä ei saattanut olla haitallisesti vaikuttamatta koko puun kasvuun ja kehitykseen. Kun karsiminen kaiken tämän lisäksi suoritettiin taitamattomasti, eikä toisaalta tällöin vielä puullakaan, sen käyttötapojen ollessa perin yksipuolisia, ollut yleensäkin vielä suurempaa arvoa, eivät seuraukset edes puun teknillistä laatua silmällä pitäen voineet muodostua edullisiksi, puhumattakaan tällaisten toimenpiteiden taloudellisesta kannattavuudesta.

Koko karsimisaate näytti täten kärsineen täydellisen haaksirikon. Useiden vuosikymmenien aikana jäikin metsänhoitomiesten tehtäväksi taistella tätä turmiollista, väärään ohjattua karsimisharrastusta vastaan. Yleinen mielipide metsänkasvattajien ja metsäammattimiesten keskuudessa kääntyi näin ollen myöskin vähitellen ja verrattain yleisesti kokonaan tuomitsemaan karsimisen metsänhoidollista merkitystä vailla olevaksi, pikemmin haitalliseksi kuin hyödylliseksi toimenpiteeksi.

Syyt karsimisen epäonnistuneisiin tuloksiin edellä kuvattuna aikakautena eivät kuitenkaan olleet itse karsimisajatuksen virheellisyydessä, vaan sen väärässä käytäntöön soveltamistavassa. Aika ei tällöin myöskään vielä ollut kypsytynyt käyttämään hyväkseen tämän metsänhoitotoimenpiteen puuntuotannolle suomia etuja. Niinpä saikin puolivuosisatanen jälkeen Blomqvistin ensi esiintymisen vierähtää, ennenkuin karsimisharrastus kuluvan vuosikymmenen ensi vuosina maassamme, etupäässä läheisistä läntisistä naapurimaistamme virinneenä, jälleen heräsi eloon. Olosuhteet metsänhoidon ja metsätalouden alalla olivat tuon puolenvuosisadan kuluessa monin tavoin muuttuneet. Metsätieteet olivat suuresti lisänneet tietoisuutta eri puulajien metsänhoidollisista ominaisuuksista ja luoneet pohjaa niiden tarkoituksenmukaisille kasvatustavoille. Puun ja metsien arvo oli arvaamattomassa määrässä lisääntynyt. Puunjalostusteollisuus oli, käyttäen hyväkseen tekniikan valtavaa edistystä, sekä laadultaan monin muodoin kehittynyt että määrältään suuresti kasvanut. Kun kysyntä täten aivan toisella tavoin kuin aikaisemmin alkoi kohdistua myöskin erikoiset laatuvaatimukset täyttävään puuhun, oli metsänkasvattajan kiinnitettävä huomiota paitsi kasvattamansa puutavaran määrään entistä enemmän myöskin sen laatuun. Erikoisesti juuri tämän, yhä suurempaa huomiota osakseen



vaativan, laatu puun tuotannon yhteydessä karsimiskysymyksiin on joutunut uuteen vaiheeseen. Karsimista on kaikesta huolimatta pidettävä miltei ainoana tehokkaana, positiivisena metsikön runko-hoitoa edistävänä toimenpiteenä. Näin ollen on syytä seuraavassa ottaa karsiminen erikoisesti arvopuun ja latupuun kasvatusta silmällä pitäen lyhyen tarkastelun alaiseksi.

Seuraavassa kohdistetaan huomio 1. karsimisen vaikutukseen puun elintoimintaan, 2. karsimisen vaikutukseen puun käyttöarvoon, 3. karsimisen käytännöllisimpiin suoritustapoihin ja 4. karsimiskustannuksiin sekä tämän työn kannattavuuteen.

#### *Karsimisen vaikutus puun elintoimintaan.*

Koska karsimisesta eräissä tapauksissa, kuten edellisestäkin jo on käynyt selville, ei ole puun kehitykselle minkäänlaista hyötyä vaan suoranaista vahinkoa, on välttämätöntä tutustua sen vaikutukseen puun elintoimintaan erilaisissa olosuhteissa.

Puun kuori on se yhtenäinen pintapeite, joka suoja puuta monilta sitä ulkoa päin uhkaavilta vaaroilta. Tuoreita oksia puusta karsittaessa syntyy puun pinnalle aina avonaisia haavoja. Oksia karsimalla tehdään siis tähän puun suojukseen aukkoja ja joskin nämä oksanhaavat ennemmin tahi myöhemmin kylestyvät umpeen, niin vaarantaa tuoreiden oksien karsiminen aina sellaisten puulajien tervettä kehitystä, jotka yleensäkin ovat arkoja loukkaantumisille ja pintavioille. Näistä puulajeista on havupuiden joukossa ennen kaikkea mainittava kuusi. Mm. LAKARIN suorittamat tutkimukset samaten kuin yleisesti tehdyt havainnot ovat osoittaneet, että tuoreiden oksien karsiminen kuusessa hyvin usein saa aikaan lahovikoja, jopa saattaa aiheuttaa sen kuivumisenkin. Mänty ja lehtikuusi kylestävät sen sijaan karsimisen jälkeen syntyneet oksanhaavat yleensä sangen helposti umpeen, joten karsimisesta ei näillä puulajeilla tavallisesti saata olla minkäänlaista vahingollista vaikutusta puun kehitykseen eikä sen terveydentilaan. Sen sijaan tavalliset lehtipuulajimme, koivu ja haapa, jotka ovat taipuvaisia pintavioittumista saamaan lahovikoja, eivät yleensä siedä tuoreiden oksien karsimista muuta kuin varsin rajoitetussa määrässä.

Karsimisen vaikutus puun yleiseen terveydentilaan supistuu luonnollisesti sitä vähäisemmäksi mitä nopeammin oksanhaava karsimisen jälkeen täydelleen kylestyy umpeen. Tämä on taasen riippuvainen: 1) puun kasvunopeudesta ja kasvutavasta, 2) karsitun oksan vahvuudesta ja 3) karsimisen suoritustavasta. Näin ollen

tuoreiden oksien karsiminen vioittumisille aroista puulajeista, esim. koivusta, onnistuu parhaiten, jos se kohdistetaan nopeakasvuisiin runkoihin ja ainoastaan läpimitaltaan pienikokoisiin (esim. koivulla vain noin 1 cm vahvuisiin) oksiin sekä karsiminen sen lisäksi suoritetaan riittävällä taidolla.

Tuoreiden oksien karsiminen, joka myöskin aina merkitsee puun toimivan latvuston osittaista typistämistä, ei saata olla tavalla tahi toisella vaikuttamatta myöskään puun kasvuun ja sen kehitykseen. Jos tuoreiden oksien karsiminen kohdistuu ainoastaan vihreän latvuston alimpiin ja sen elintoiminnalle vähämerkityksellisimpiin osiin, jäävät sen seuraukset puun kasvuun nähden varsin vähäisiksi. Mutta mitä enemmän karsimalla puun vihreätä latvustoa typistetään sitä huomattavampia muutoksia saattaa puun kasvussa tapahtua.

Tutkimukset tuoreiden oksien karsimisen vaikutuksesta puun kasvuun eivät yleensä ole antaneet täysin yhdenmukaisia ja riidattomia tuloksia. Varsin todennäköisenä voidaan kuitenkin pitää, että vihreän latvuston typistämisestä on seurauksena muutoksia puun läpimittakasvun jakaantumisessa rungon eri osille eli siis puun runkomuodossa. Tuoreiden oksien karsiminen näyttää yleensä aikaansaavan puunrunkomuodon kehittymisen täyteläisemmäksi ja enemmän sylinterimäiseksi. Sen sijaan ovat käsitykset vielä poikkeavat siitä, onko tämä runkomuodon kehitys seuraus puun läpimittakasvun elpymisestä ylempänä rungolla vai sen hidastumisesta rungon tyvi-osassa. Varsin yleisiä ovat havainnot, että tuoreiden oksien karsiminen hidastuttaa puun kokonaiskuutiokasvua.

Kuivien oksien karsimisella on taasen luonnollisesti varsin vähäinen vaikutus puun elintoimintaan. Kuivat oksat, jotka eivät enää ole elimellisessä yhteydessä puun elävien, terveiden osien kanssa, vaikuttavat vain haitallisesti puun kehitykseen. Nämä oksantygät tarjoavat sopivan hyökkäyskohdan erilaisille puuta tuhoaville loisille, jotka sitä tietä pääsevät tunkeutumaan puun sisäosiin, sen eläviin solukoihin. Kuivat ja vähitellen lahoavat oksat johtavat myöskin vettä puun sisäosiin. Turhaan puu yrittää kylestää tällaisen kuivan oksan sen pintasuojukseen muodostamaa aukkoa, siinä kuitenkin onnistumatta. Kuivien oksien teknillisesti oikein suoritettu karsiminen edistää sen sijaan näiden oksanreikien nopeata umpeenkylestymistä ja saattaa täten myöskin pelastaa puun joutumasta lahottajasiendien uhriksi.

Kuivien oksien poistaminen puun pinnalta ei siis mitenkään saata muodostua haitalliseksi, vaan on se yleensä omiaan edistämään puun tervettä kehitystä.

### *Karsimisen vaikutus puun käyttöarvoon.*

Joskin aikaisemmin yleisesti otaksuttiin puita karsimalla voitavan edistää niiden kasvua, on puun käyttöarvon kohottaminen myöskin aina ollut niitä päämääriä, joita karsimisen avulla on pyritty saavuttamaan. Etupäässä viime mainitusta syystä on karsimisharrastus myöskin viime vuosina virinnyt ja saavuttanut kannatusta.

Puutavaran oksaisuus vähentää monin tavoin sen käyttökelvopisuutta. Niinpä oksaisuus alentaa mm. puun lujuusominaisuuksia, vaikeuttaa monin tavoin puun käsittelyä ja muokkausta sekä yleensä rumentaa puuvalmisteiden ulkonäköä. Puutavaran laatua arvoteltaessa kiinnitetäänkin tästä syystä ennen kaikkea huomiota sen oksaisuuteen, oksien laatuun, lukumäärään ja niiden esiintymisrunsauteen. Miten ratkaiseva merkitys juuri tällä laatuominaisuudella on puun käyttöarvoon, riippuu taasen puun käyttö- ja jalostustavoista. Puun jalostustapojen kehitys ja toisaalta luonnontilaisten metsiköiden sekä sen mukana myöskin arvokaslaatuisten puuvarastojen väheneminen ovat joka tapauksessa suuresti lisänneet vähäoksaisen laatupuun kysyntää.

Koska karsiminen vähentää puun oksaisuutta, täytyy sen siis myöskin lisätä sen käyttöarvoa. Karsimallakaan ei kuitenkaan voida täysin oksatonta puuta kasvattaa. Karsimisen seurauksena on ainoastaan, että sen jälkeen syntyvät puun pintaosat oksahaavojen umpeenkylestyttyä muodostuvat oksattomiksi. Oksattoman runkopuun määrä on siis toisaalta riippuvainen siitä, miten varhain eli miten pieniläpimittaisena karsiminen toimitetaan, ja toisaalta siitä, kuinka kauan ja kuinka suuriläpimittaiseksi puu karsimisen jälkeen kasvatetaan. Tämähän on taasen puhtaasti kannattavaisuuskysymys. Mitä useampia vuosikymmeniä täytyy puuta karsimisen jälkeen ennen sen käyttöä kasvattaa eli ts. mitä kauemmin saadaan odottaa sadonkorjuuta karsimistyöstä, sitä suurempaa kustannuserää karsiminen luonnollisesti puuntuotannossa edustaa. Varhaisella iällä suoritettu karsiminen tulee siitäkin syystä kalliimmaksi, ettei tällöin useinkaan voida yhdellä kertaa karsimistyötä riittävältä runkopituudelta toimittaa, vaan on työtä myöhemmin jatkettava.

Karsimisen tulokset ilmenevät siis puunrunгон pinta- ja sisäosien erilaisessa kokoomuksessa. Karsimisen vaikutus puun käyttöarvoon on näin ollen pääasiallisesti siitä riippuvainen, mikä merkitys rungon pintaosille, pintapuulle ja sen laadulle on annettava. Puun käyttö-, muokkaus- ja jalostustavoista johtuen ovat taasen arvosuhteet rungon sisimpien ja sen pintaosien välillä erilaiset.

Asian luonteesta johtuen ei tässä yhteydessä ole syytä kiinnittää huomiota niihin puunjalostustapoihin, kuten selluloosa- ja

paperiteollisuuteen, jotka puuta raaka-aineenaan käyttäessään hajottavat sen joko mekaanisesti tahi kemiallisesti aineosiinsa sen alkuperäistä kokoomusta säilyttämättä. Luonnollisesti puun oksaisuus alentaa myöskin paperipuun laatua ja sen käyttöarvoa, vähentämällä tuotannon tulosta, huonontamalla sen laatua ja lisäämällä tuotantokustannuksia. Puun oksaisuudesta aiheutuvien epäkohtien vähentäminen, oksien eroittelu, niiden hyväksikäyttö jne., on kuitenkin tällöin etupäässä teknillinen ja jalostusprosessin yhteydessä ratkaistava kysymys. Karsimisella vähäoksaisen kuusipuun tuottamiseksi paperiteollisuuden raaka-aineeksi ei näin ollen saata olla suurempaa taloudellista merkitystä. Paperi- ja selluloosateollisuus tyytyy lisäksi käyttämään raaka-aineenaan pääasiallisesti pienempikokoista puuta.

Järeätä puuta raaka-aineenaan käyttävistä puunjalostustavoista, jotka säilyttävät puun alkuperäisen rakenteen ja kokoomuksen, tärkein, sahateollisuus, ei myöskään kykene tarkoin käyttämään hyväkseen sahatukin pintapuuta, eikä siis täysin hyötymään karsimisen tuloksista. Onhan tunnettua, että järein ja arvokkain sahatavara saadaan rungon sisimmistä, lähinnä ydintä olevista osista, jotavastoin pintaosista valmistetaan ainoastaan vähäarvoisempaa tavaraa. Viime vuosina käytäntöön tullut sahatukkien laatuluokittelu ja tähän perustuva vähitellen vakiintuva sahatukkien laadun mukainen hinnoittelu niitä myytäessä, osoittavat kuitenkin selvästi, millainen arvo sahateollisuudessa on oksattomille sahatukeille annettava.

Toisenlaisiksi muuttuvat arvosuhteet puunrunгон sisäosien ja pintapuun välillä, kun puuta sahauksen asemasta käytetään faneeriteollisuuden raaka-aineeksi. Faneerilevyhän valmistetaan puuta pinnanmyötäisesti sorvaamalla ja on faneerilevyn oksaisuus, etenkin kuivaoksaisuus, tällöin sen yleisimmän esiintyvien vikanaisuuksia. Käyttökelpoisin, ehjin ja yhtenäisin levy saadaan faneerisorvissa aina pölkyn pintaosista, lähinnä ydintä olevien puun sisimpien osien jäädessä kokonaan hyväksikäyttämättä. Puun sisimpien osien oksaisuudella ei näin ollen ole tuotannon tulokseen ja sen laatuun nähden mitään merkitystä, vaan faneeritukin pintaosat ja sen laatu määräävät ratkaisevalla tavalla sen käyttöarvon. On näin ollen ilmeistä, että faneeriteollisuus aivan erikoisen hyvin kykenee käyttämään hyväkseen karsien kasvatettua oksatonta puuta. Voidaanpa suorastaan väittää, että faneeriteollisuus yksin on kyennyt herättämään eloon jo aiemmin hyljätyn ja tuomitun karsimisharrastuksen. Juuri tämän puunkäyttötavan ansiosta karsimiskysymys on joutunut kokonaan uuteen vaiheeseen ja vaatii metsänhoidollisten toimenpiteiden joukossa ansaitsemaansa huomiota.

### Karsimistyön suoritus käytännössä.

Edellä esitetystä on käynyt selville, että karsimisella on nykyhetken metsätaloudessa tärkein merkityksensä faneeriteollisuuden raaka-aineen kasvatuksessa. Meidän maassamme karsiminen tulee siis etupäässä kysymykseen koivulaatupuun kasvatuksen yhteydessä. Koivua karsittaessa on karsiminen, kuten edellisestä jo on selvinnyt, kohdistettava kuitenkin pääasiallisesti ja miltei yksinomaan kuiviin oksiin. Ainoastaan varsin pienimittaisia, noin 1 cm vahvuisia, tuoreita oksia voidaan samalla kuitenkin vaaratta myöskin karsia. Myöskin männyn karsiminen faneeripuun kasvatusta silmällä pitäen, joka esim. Ruotsissa on saavuttanut huomattavan laajuuden, ansaitsee meilläkin huomiota. Toistaiseksi se tulee kysymykseen ennen kaikkea hyvillä menekkipaikoilla, edullisten liikenneväylien varsilla sekä tarkoitukseen sopivilla, hyväkasvuisilla metsämailla.

Karsimistyöhön ei kuitenkaan ole ryhdyttävä ilman taloudellista harkintaa ja on tämän työn tarkoituksenmukaisessa järjestelyssä ja suorituksessa seuraaviin seikkoihin huomiota kiinnitettävä.

Karsiminen tähtää laatupuun kasvatukseen. Karsimistyön suunnittelussa ei näin ollen voida sivuuttaa niitä näkökohtia, jotka ovat laatupuun kehitykselle yleensä merkityksellisiä. Niinpä puun laatuominaisuudet ja sen kasvunopeus ovat ratkaisevasti kasvupaikasta riippuvaisia. Kasvunopeudella on erikoisesti koivulaatupuun ominaisuuksiin nähden tärkeä merkityksensä siitäkin syystä, että leveälustoinen koivupuun on jo yleisiltä ominaisuuksiltaan aina asetettava hidaskasvuisen koivun edelle. Koivuarpupuun kasvatusta on sen vuoksi mikäli mahdollista keskitettävä parhaille ja tarkoitukseen soveltuville metsämailla. Laihoilla, ravintoköyhillä mailla ei koivu yleensä kehity ensiluokkaiseksi arvopuuksi. Niinpä koivua kuivalla kankaalla varsin yleisesti vaivaa lahovikaisuus, joka usein ehtii pilata puun käyttökeltvottomaksi jo ennen kuin se on ehtinyt saavuttaa edes arvopuun mittoja. Tällaisilla kasvupaikoilla ei siis myöskään karsimisesta saata olla vastaavaa hyötyä. Karsimistyön tulokset ovat yleensäkin monin tavoin karsittujen puiden nopeakasvuisuudesta riippuvaisia. Mitä nopeammin oksanhaavat umpeutuvat ja ehjää pintapuuta alkaa muodostua sekä mitä nopeammin puu karsimisen jälkeen saavuttaa riittävät mittasuhteet, sitä parempia taloudellisia tuloksia on karsimisesta odotettavissa.

Edellä esitetystä syistä on karsiminen suoritettava myöskin puiden ollessa parhaassa kasvuiässään. Mitä karsittavien puiden kokoon tulee, niin ei karsimisen merkitys sen sijaan ole faneeriteollisuuden raaka-ainetta kasvatettaessa ratkaisevasti puun läpi-

mitasta riippuvainen. Koska faneeritukin 4 tuuman vahvuinen sydänosa levyä sorvattaessa tavallisesti jää kokonaan hyväksikäyttämättä, ei faneeriteollisuutta silmällä pitäen kuitenkaan ole juuri syytä karsia runkoja läpimitaltaan 4 tuumaa pienempinä. Tarkoituksenmukaisinta on siis ryhtyä karsimiseen silloin, kun metsikön rungot keskimäärin ovat 4 tuuman vahvuisia. Kuitenkaan ei tällöin ole suinkaan jätettävä samalla kertaa karsimatta niitä metsikön runkoja, jotka nopeakasvuisina ovat kenties jo saavuttaneet suuremmankin läpimitan, mikäli ne vain muista syistä soveltuvat karsittaviksi. Tätä kysymystä harkittaessa on aina muistettava, että karsitun puun arvon määrää myöhemmin yksinomaan karsimisen jälkeen muodostuneen oksattoman ja ehjän pintapuun määrä ja että esim. 4 tuuman vahvuisena karsittu runko vielä 10-tuumaisena sisältää vähemmän oksatonta pintapuuta kuin esim. 5-tuumaisena karsittu puu 10 1/2 tuuman tahi 6-tuumaisena karsittu runko 11 tuuman vahvuisena. — Jos sen sijaan on tarkoituksena karsimista apuna käyttäen kasvattaa sahateollisuudelle ensiluokkaista oksatonta raaka-ainetta, on karsiminen aloitettava mahdollisimman varhain, puiden ollessa läpimitaltaan korkeintaan 4 tuumaa.

Kun tarkoitukseen sovelias metsikkö on täten tullut valituksi, on syytä ryhtyä valikoimaan metsiköstä karsittavia runkoja.

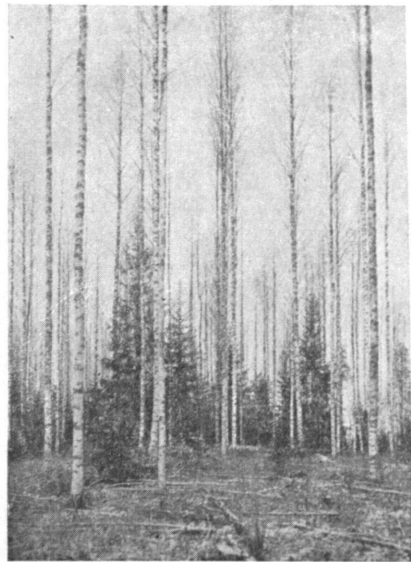


Kuva 1. Täysitiheä, 32-vuotias koivikko mustikkakankaalla, jossa ensimmäinen harvennus ja valiopuiden karsiminen olisi toimitettava. — Valok. 1932. M. L.—S.





Kuva 2. Rehevällä kaskimaalla kasvava 43-vuotias, harvennettu koivikko, jossa valiorunkojen karsimiseen olisi ryhdyttävä. — Valok. 1932. M. L—S.



Kuva 3. Vasemmalla äskettäin harvennettua ja karsittua n. 40 v. ikäistä koivikkoa. Oikealla karsittua, laatu puuta kasvavaa mänty-koivusekametsää, alikasvoksena elinvoimaista kuusentaimistoa. — Valok. 1932. M. L—S.

Tätä työtä ei nimittäin ole suinkaan kohdistettava metsikön kaikkiin puihin, vaan ainoastaan sen valiorunkoihin. Karsittaviksi on valittava ennen kaikkea vain ne rungot, jotka metsikössä voidaan kasvattaa aina sen loppuhakkuuseen saakka ja jotka tällöin kykenevät tuottamaan mahdollisimman paljon sekä kaikissa suhteissa laadultaan ensiluokkaista puuta. Jos karsiminen kohdistetaan metsikössä kaikkiin tahi liian runsaslukaiseen määrään runkoja, joista melkoinen osa kasvatushakkuissa tulee poistettavaksi jo ennen kuin karsitut rungot ovat saavuttaneet arvopuun mittojakaaan, menevät karsimiskustannukset näiden runkojen osalta miltei kokonaan hukkaan ja jäävät rasittamaan niitä runkoja, joista voidaan todella arvopuita kasvattaa. Koska karsimiskustannukset kuitenkin runkoa kohti ovat verrattain vähäiset ja loppuhakkuuseen saakka säilyvien puiden valitseminen eräissä tapauksissa saattaa muodostua vaikeaksi, lienee kuitenkin syytä, mikäli laadultaan sopivia valiopuita on metsikössä runsaasti, mieluummin valita karsittavaksi jonkin verran enemmän kuin liian vähän runkoja. Tavallisesti voidaan noin 400—600 rungon karsimista ha kohti pitää riittävänä.

Karsittavien runkojen valinnassa on luonnollisesti päähuomio kiinnitettävä puiden teknilliseen laatuun, runkomuotoon sekä asemaan metsikössä. Mikäli puusta teknillisten vikanaisuuksien, muotovikojen ym. vuoksi ei voi koskaan kehittyä laatu puuta, ei sen karsimiseen ole kustannuksia uhrattava. Lahovikojen lisäksi alentavat ennen kaikkea pintavioittumat ja muotoviat faneeritukin käyttöarvoa. Mikäli hyvälaatuisia puita metsikössä on runsaasti, on valintakin helppoa ja karsiminen kohdistetaan ehjäpintaisiin, terveisiin ja mahdollisimman suorarunkoisiin yksilöihin. Usein kuitenkin runkoja valittaessa erilaiset vikanaisuudet ja niiden lopullinen kokonaisvaikutus puun käyttöarvoon tulee tarkemman harkinnan ja keskinäisen vertailun alaiseksi. Mitä erikoisesti faneeriteollisuuden raaka-aineen kasvatukseen tulee, on tällöin syytä muistaa, että sorvaukseen käytetään verrattain lyhyitä, tavallisesti 63 tahi 53 tuuman pituisia mutta myöskin jopa 22 tuuman ja sen kerrannaisen mittaisia rungonosia. Valinnan onnistuminen edellyttää joka tapauksessa paitsi metsikön kehityksen myöskin puiden käyttöarvoon vaikuttavien erilaisten tekijöiden tarkkaa tuntemusta.

Karsittaviksi valitut rungot on myöskin pysyväisellä tavalla merkittävä. Tällöin voidaan karsittujen valiopuiden kasvua myöhemminkin jatkuvasti seurata ja metsikön kehitystä tarkoituksenmukaisin hakkuin ohjata juuri näitä runkoja silmällä pitäen. Sopivin merkintätapa on öljyvärirenkaan käyttäminen. Karsittujen valiopuiden aikana tapahtuvaa myyntiä ja niiden oksattoman pinta-

puun määrän arvioimista silmällä pitäen olisi suureksi eduksi, jos puiden pintaan myöskin sopivalla tavalla merkittäisiin, minkä vahvuksena puu on tullut karsituksi. Valioiden merkintä on suoritettava ennen karsimistyötä ja voidaan tämä työ uskoa ainoastaan ammattitaitoisen työnjohtajan tehtäväksi.

Itse karsimistyöhön on paras vuodenaika syksy ja syys-talvi. Joka tapauksessa on varmintä olla puita karsimatta kevät-kuukausina ja kesällä ennen elokuun puoliväliä, jolloin puun elin-toiminta on vilkkainta. Sen tarkoituksen saavuttaminen, johon kar-simisen kautta pyritään, on kuitenkin loppujen lopuksi riippuvainen itse karsimistyön suoritustavasta. Karsimistyöltä on vaadittava: 1) että oksa katkaistaan mahdollisimman läheltä rungon kuoren ulko-



Kuva 4. Oksarauta.



Kuva 5. Oksasaha.

pintaa, 2) että oksaa ympäröivää rungon nilaosaa ei silti millään tavoin rikkota (sitä ei siis saa veistää pois, eikä myöskään murskaamalla vahingoittaa), sekä 3) että oksan katkaisukohta on tasainen ja rungon pituusakselin suuntainen. Näitä seikkoja silmällä pitäen metsätieteellinen tutkimuslaitos on pyrkinyt kehittämään tarkoitukseen parhaiten soveltuvia työvälineitä, ja perustuukin seuraava työvälineitä ja niiden käyttöä koskeva selvittely prof. O. HEIKINHEIMON esitykseen asiasta.

Suoritettujen kokeiden perusteella suositellaan oksarautaa (kuva 4) pääasiallisesti vain erittäin ohutoksaisten koivujen ja mäntyjen karsimiseen. Vahvempia, läpimitaltaan yli 1 cm vahvuisia, oksia oksaraudalla karsittaessa ei jälki ole enää kaikissa suhteissa tyydyttävä. Oksarautaa käytettäessä katkaistaan oksa suoraan alhaalta päin puun rungon pituussuunnassa annetulla iskulla. Harvemmin tulee kysymykseen ylhäältä päin tapahtuva nykäisy. Mikäli

iskut ja nykäisy suoritetaan oksaraudalla sivulta päin, muodostuu työn tulos epätydyttäväksi ja puun pinta saattaa tällöin helposti vioittua. Oksien karsimista yli 6 m korkeudelta ei oksaraudalla yleensä tulisi suorittaa.

Oksasahaa (kuva 5) karsimiseen käytettäessä on työn-jälki yleensä parempi kuin oksaraudan. Työtehon puolesta muodostuu oksaraudan käyttö edullisemmaksi kuin oksasahan vain heikko-oksaisia koivuja ja mäntyjä karsittaessa, mutta oksien koon lisääntyessä oksasaha on myöskin työtehoa silmällä pitäen asetettava oksaraudan edelle. Oksasahan terän asentoa varren suhteen voidaan säätää. Terän muodostaessa jyrkimmän kulman varren pituussuunnan kanssa on sen työteho suurin. Yhdellä ainoalla voimakkaalla, mutta silti rauhallisella vetäisyllä leikkaa oksasaha tällöin poikki noin tuuman-kin vahvuisen oksan.

Karsimistyötä on edullisinta aina suorittaa työpareittain, jopa kolmenkin miehen ryhmissä. Kukin työryhmän jäsen huolehtii ainoastaan määrätyn runko-osan karsimisesta ja on myöskin varustettu tehtävänsä mukaisella työvälineellä. Ensiksi tapahtuu oksien karsiminen rungon alaosalta. Rungon arvokkaimman tyviosan karsiminen on tehtävä erikoisella huolella ja käykin se luonnollisesti helpoimmin päinsä. Tämän työryhmästä edellä kulkevan työaseeksi soveltuu parhaiten jonkinlaisella lyhyehköllä varrella varustettu ohutteräinen pistosaha. Eräissä tapauksissa saattaa myöskin kevyen ja terävän vesurin käyttö tulla kysymykseen. Toinen jatkaa työtä korkeammalle käyttäen työhön pitemmällä varrella varustettua asetta. Mikäli oksien karsiminen tapahtuu aina 6—7 m korkeudelle saakka, tarvitaan työn viimeisen vaiheen suorittamiseen oksasaha, jonka varsi on jo yli 5.5 m pitkä. Yleensä muodostuu oksien karsiminen tätä korkeammalta siksi hankalaksi, että se harvemmin saattanee tulla kysymykseen. Työryhmän kunkin miehen osalle ei ole edullista jättää karsimistyön suoritusta pitemmällä kuin 2—2½ m mittaisella runko-osalla.

Karsimistyön suorittajan päälle, varsinkin oksarautaa käytettäessä, varisee puusta oksia ja kaikenlaisia roskia. Oksasahaa käytettäessä työntekijä voi tosin seisoa suuren osan työajastaan jonkin verran edempänä puusta, joten työ muodostuu miellyttävämmäksi. Joka tapauksessa on syytä suojata työmiesten silmät karsimistyössä suojalaseilla tapaturmien ym. ikävyyksien välttämiseksi.

*Karsimiskustannukset ja tämän työn kannattavuus.*

Karsimiskustannukset ovat luonnollisesti varsin suuresti riippuvaisia karsittavan metsikön laadusta. Mitä tiheämpinä metsiköt ovat kehittyneet ja mitä vähäoksisempia siis puut jo luonnostaan

ovat, sitä vähäisemmiksi karsintakustannukset nousevat. Yleensä jäävät koivun karsimiskustannukset melkoista pienemmiksi kuin männyn, jonka oksat tavallisesti aina ovat vahvempia ja sijaiten kiehkuroissa on niitä myöskin enemmän kuin koivulla. Karsimiskustannukset ovat myöskin riippuvaisia työn suorituksesta, karsittavien puiden merkintätavoista, käytetyistä työvälineistä jne.

Voidaksemme saada käsityksen karsimiskustannusten keskimääräisestä suuruudesta, esitetään seuraavat asetelmat valtion ja yhtiöiden metsissä viime vuosina suoritetuista karsimistöistä. Paitsi karsimiskustannuksia käy niistä selville myöskin työmäärien kehitys ja siis karsimisharrastuksen lisääntyminen maassamme.

Karsimistyöt  
valtion metsissä vv. 1931—1936.

Vuosi	Karsimis- kustannukset mk	Karsittu runkoja kpl.	Karsimis- kustannukset runkoa kohti pennia
1931 .....	1 800: —	.	.
1932 .....	5 893: 20	.	.
1933 .....	14 157: —	.	.
1934 .....	24 250: 25	n. 100 000	n. 24
1935 .....	107 881: 10	n. 399 300	n. 27
1936 <sup>1)</sup> .....	167 276: 60	n. 597 100	n. 28

Karsimistyöt  
puutavarayhtiöiden metsissä vv. 1932—1935.

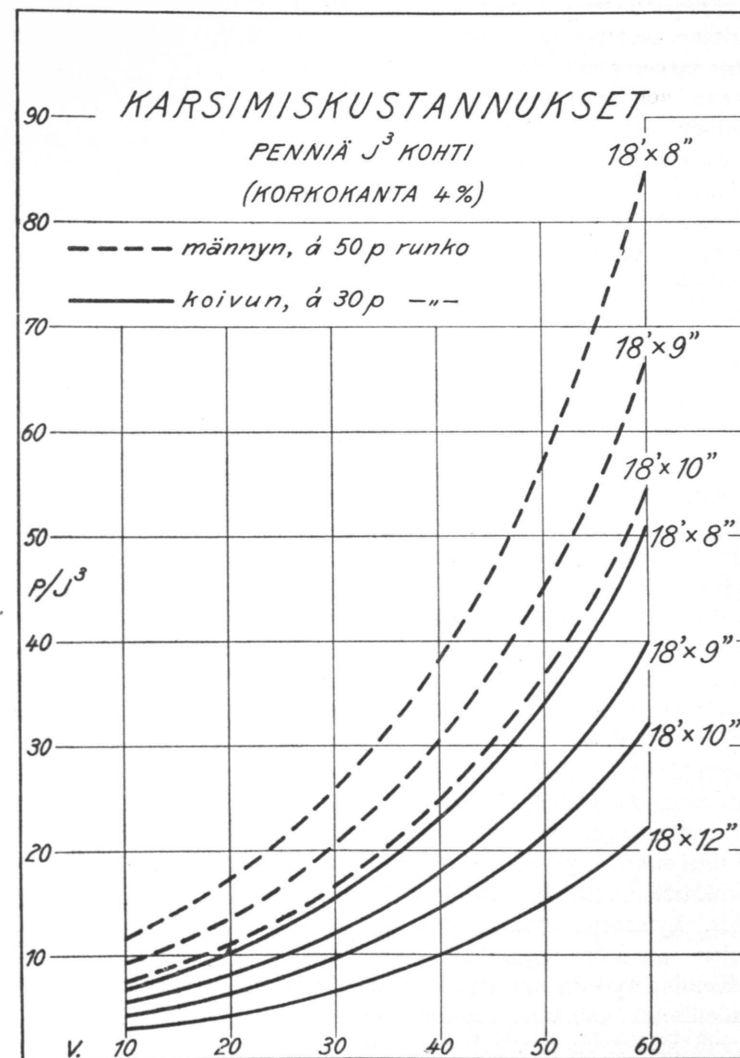
Vuosi	Karsimis- kustannukset mk	Karsittu runkoja kpl.	Karsimis- kustannukset runkoa kohti pennia
1932 .....	n. 6 000: —	.	.
1933 .....	76 105: —	433 300	18
1934 .....	206 109: —	1 042 000	20
1935 .....	374 074: —	1 686 000 <sup>2)</sup>	22

Karsimiskustannukset ovat siis vuosittain vaihdelleet 18—28 penniin keskimäärin runkoa kohti ja osoittavat ne viime vuosina nousua. Kustannusten suuruutta arvosteltaessa on kuitenkin huomattava, että osa karsimistöistä on suoritettu ilman runkojen pysyvää merkittämistä. Varsinkin aikaisemmin lienee tämä ollut yleistäkin. Tähän saakka saavutettujen kokemusten perusteella lieneekin varmintaa

<sup>1)</sup> Esittää työohjelmissa pyydettyjä ja myönnettyjä varoja sekä suunniteltuja työmääriä vuodeksi 1936.

<sup>2)</sup> Runkolukuun sisältyy noin 200 000 mäntyä, loput koivuja.

arvioida karsimiskustannukset, kaikkine runkojen merkitsemis-, työnjohto- ym. kuluineen, nykyisin tekevän koivuille noin 30 ja männuille noin 45—50 penniä rungolta. Oheenliitetystä piirroksesta käy selville, kuinka suurta kustannuserää arvopuiden kasvatuksessa karsi-



Kuva 6. Karsimiskustannusten suuruus tyvitukin  $j^3$  kohti eri vahvuisilla rungoilla siitä riippuen, kuinka monta vuotta karsimisen jälkeen tyvitukki kysymyksessä olevan läpimitan saavuttaa.



minen tämän mukaisesti tulee tyvitukin j<sup>3</sup> kohti edustamaan laskettaessa karsimiskustannuksille korkoakorolle 4 % mukaan. Piirros havainnollistuttaa erikoisesti sen tosiseikan, että mitä nopeammin puu karsimisen jälkeen saadaan kasvatetuksi käyttökelpoisiin mittoihin sitä vähäpätöisempää kustannusta karsiminen arvopuun tuotannossa merkitsee. Yleensä muodostuu myöskin karsitun valiopuun kasvattaminen järeämpimittaiseksi taloudellisesti edullisemmaksi kuin sen hakkaaminen jo pienimittaisena arvopuuna. Kun lisäksi otetaan huomioon, että karsitun puun arvo kuutioyksikköä kohti luonnollisesti varsin jyrkästi kohoaa sitä mukaa kuin karsimisen jälkeen rungon oksattoman, ensiluokkaisen pintapuun määrä lisääntyy, käy sitä ilmeisemmäksi, että nämä metsikön valiorungot saavuttavat taloudellisen hakkuukypsyytensä vasta verrattain järeämittaisina arvopuina. — Tästä huolimatta voidaan kuitenkin, etenkin koivuja karsittaessa, päästä edullisissa olosuhteissa jo noin 25—30 vuoden kuluuttua nauttimaan tämän työn tuloksista.

Mitä taasen karsimiskustannuksiin yleensä tulee, täytyy niitä verrattaessa tämän työn vaikutuksesta kohoavaan puun käyttöarvoon pitää varsin vähäisinä. Jos otaksutaan esim. mäntyjen 40—50 vuotta karsimisen jälkeen saavuttavan hakkuukypsyys, edustaa karsimistyö tällöin noin 25—55 pennin kustannuserää tyvitukin j<sup>3</sup> kohti tukin suuruudesta riippuen. On ilmeistä, että ensiluokkaisen oksattoman mäntytukin arvo on huomattavasti suurempi, sillä jo nykyisin voidaan I luokan sahatukin kantohinta kuutiojalkaa kohti arvioida lähes 1 markan kalliimmaksi kuin II luokan ja tämän noin 2 markkaa suuremmaksi kuin III luokan tukin. Laatuapuun kysynnän lisääntyessä ja sen käytön muodostuessa yhä monipuolisemmaksi myöskin sen hinta tulevaisuudessa todennäköisesti tulee kohoamaan. Niinpä arvosuhteet muuttuvat jo huomattavasti, jos oksattomat mäntytukit hinnoitellaan faneeripuina, mihin tarkoitukseen niitä tulevaisuudessa todennäköisesti entistä suuremmassa määrässä tullaan käyttämään. Faneeriteollisuuden raaka-aineen hinta on tunnetusti siksi suuresti puun laadusta riippuvainen, että koivujen karsimiskustannusten voidaan arvioida ilman pitempiä selityksiä tulevan ainakin kymmenkertaisina metsänkasvattajalle kohoavien kantohintojen muodossa korvatuiksi.

Karsimistyö on siis epäilemättä, järkevästi suoritettuna, eräitä taloudellisesti kaikkein kannattavimpia tehtäviä, joihin metsissä nykyisin niiden tuoton kohottamiseksi voidaan ryhtyä.

Edellisestä lienee myöskin jo ainakin osittain selvinnyt, millä tavoin metsikköä karsimisen jälkeen on käsiteltävä. Metsikön valiopuiden tultua karsimalla puhdistetuiksi oksistaan, on päähuo-

mio kohdistettava metsikössä vain näiden runkojen vahvuuskasvun kiihoittamiseen ja lisäämiseen. Jatkuvien ja yhä voimakkaampien harvennushakkausten kautta on näille karsituille rungoille annettava riittävästi kasvutilaa. Mitä erikoisesti koivumetsikköihin tulee, edistetään täten samalla myöskin tehokkaasti faneeripuiden laatuominaisuuksien kehitystä. Faneeripuun kasvatuksen tässä vaiheessa on myöskin syytä kiinnittää erikoista huomiota arvossaan nopeasti kohoavien valkovartisten koivunrunkojen suojelemiseen ulkoisilta vioittumisilta, ennen kaikkea tuhoisalta tuohenkiskonnalta.

Metsiemme puuvarastot ovat niiden teknillistä laatua silmällä pitäen viime vuosikymmeninä arveluttavassa määrässä huonontuneet. Tämä ilmenee mm. sahateollisuudessa huonompien sahatavara-laatuojen suhteellisenä lisääntymisenä; niinpä V (kvintta)-luokan suhteellinen osuus sahaustuloksessa on maassamme vajaan vuosikymmenen kuluessa kasvanut noin kaksinkertaiseksi. Metsiemme tuoton kohottamisessa on näin ollen kysymys kasvatettavan puutavaran laadun parantamisesta muodostunut varsin keskeiseksi. Metsätalouden järjestelyssä, hakkuiden suunnittelussa ja hoitotapojen valinnassa on niiden vaikutukseen metsän puuston laatuun ja sen kehitykseen kiinnitettävä entistä suurempaa huomiota. Mutta tämäkään ei enää nykyisin riitä. On käynyt välttämättömäksi ryhtyä kaikkiin käytettävissä olevin keinoin toimenpiteisiin varsinaisen laatuapuuntuotannon edistämiseksi. Miten kasvavasta puusta oksia karsimalla suhteellisesti varsin vähäisin kustannuksin voidaan kasvattaa ensiluokkaista, oksatonta laatuapuuta, se lienee edelläesitetystä käynyt selville. Tämän metsänhoitotoimenpiteen merkitystä nykyhetken metsätaloudessa ei ole siis kenenkään syytä väheksyä.

#### Kirjallisuutta.

- BLOMQUIST, A. G. 1879. Om uppgvistning af träd. (Finska Forstföreningens Meddelanden 1 Bd.) Helsinki.  
 CRONSTRÖM, ERIC. 1935. Om uppgvistning av tallbestånd. (Yksityismetsänhoitajayhdistyksen vuosikirja VIII.) Helsinki.  
 HEIKINHEIMO, OLLI. 1935. Metsäpuiden karsimisesta. (Suomen Metsänhoitoyhdistyksen vuosikirja V.) Helsinki.  
 — 1936. Puiden karsimisesta. (Metsätaloudellinen Aikakauskirja.) Helsinki.  
 LAITAKARI, ERKKI. 1935. Karsimisesta ja sen vaiheista maassamme. (Samoin.)  
 LAKARI, O. J. 1920. Tutkimuksia kuusen karsimisesta. (Metsätieteellisen Koululaitoksen Julkaisuja 2.) Helsinki.

- LAPPI-SEPPÄLÄ, M. 1933. Karsimisesta ja sen merkityksestä nykyhetken metsätaloudessa. (Metsätaloudellinen Aikakauskirja.) Helsinki.
- 1933. Koivuarvopuun kasvatuksesta. (Yksityismetsänhoitajyhdistyksen vuosikirja VI.) Helsinki.
- 1933. Faneeritukin käyttöarvoon vaikuttavista vikanaisuuksista ja virheettömän faneeripuun kasvatuksesta. (Aikakauslehti Suomen Puu.) Helsinki.
- 1934. Karsimisesta ja sen metsänhoidollisesta merkityksestä. (Acta forestalia fennica 40.) Helsinki.
- LINDBLAD, OSCAR. 1933. Uppkvistning. (Norrlands Skogsvårdsförbunds Tidsskrift, Festskrift utgiven med anledning av förbundets 50-årsjubileum 1883—1933. I—II.) Stockholm.

## Metsäojituksen vaikutuksesta vesitalouteen.

U. METSÄNHEIMO.

Viime aikoina on tulvaesiintymien yhteydessä ja niissä tapahtuneiden vahinkojen johdosta mainittu metsäojitusta eräänä oleellisena tekijänä. Esimerkkinä sellaisista tapauksista mainittakoon mm. Kokemäenjoen tiheästi uusiutuvat tulvat, joita tutkimaan on asetettu erityinen toimikunta, sekä Tornionjoessa kolmena viime vuotena peräkkäin sattuneet tulvat, joiden tutkimisesta komitean avulla eduskunta on vastikään esittänyt toivomuksensa nykyiselle hallitukselle. Paitsi näitä toimikuntia istuu parillaan ns. tulvakomitea, joka muun ohella joutuupi käsittelemään metsäojituksesta aiheutuva tulvavaaraa.

Käsillä oleva kysymys sukeltautuu nykyisin esiin erilaisten tulvatapausten yhteydessä miltei kaikissa hoitoalueissa, joissa metsäojituksia suoritetaan. Purojen varsilla sijaitsevat, tavallisesti viljelyksessä tai heinäkasvussa olevat maathan yleensä kuuluvat yksityisille, ja noihin vesiväyliin metsäojilla kuljetettavat vedetkin on pakko johtaa, jolloin helposti syntyy valituksia metsäojien aiheuttamista tulvista.

Se käsitys on yleinen, että metsäojat tuovat reippaasti ja esteettömästi pois ojitetuilta suomailta ne vedet, mitä siellä kulloinkin sattuu olemaan, satamaan tai sulamaan, päinvastoin kuin luonnontilaisilta soilta, joilla mitään näin käteviä vesijohtoja ei ole, vaan joissa vesien on puhkottava jos jonkinlaisten esteiden läpi, jos mieli lainkaan päästä edes hiljalleen valumaan kohti niitä vartoovia puroja. Kun tätä näkökantaa ovat edustaneet ei ainoastaan tämän alan ammattimiehet, vaan myös kysymystä selvittelleet tiedemiehet, niin ei ole ihme, jos se on muodostunut tavallaan selviöksi maallikoista aina kysymystä käsitteleviin korkeisiin virkamiehiin asti.

Sanoochan jo HOMÉN teoksessaan »Våra skogar och vår vattenhushållning» metsäojituksista näin: »Voimakkaat otteet luonnon taloudessa voivat joskus aiheuttaa seurauksia, joita vähimmin on toivonut esille loihtivan. Jos nyt suuria aloja soistamme tulisi ojitetuksi, niin saattaisi tämä aiheuttaa mitä vaikeimpia vastuksia. Kat-

sokaamme», sanoo Homén, »mikä osuus soillamme on vesitaloudessamme. Se ei ole vähäinen. Sekä sulavedet keväisin, että sadevedet imeytyvät soilla suureksi osaksi turpeeseen, josta ne sitten osittain haihtuvat, osittain vajoavat pohjavesiin valuen hitaasti puroihin ja jokiin. Suot käyttäytyvät siten kuten isot vettä imevät sienet, jotka suuressa määrässä säännöstelevät vesien valumista vesiväyliin.

Jos nyt ojitus toimeenpannaan, valuvat vedet pois hyvin nopeasti kokoutuen jokiin ja järviin, missä helposti syntyy tulvia ellei edelleen ryhdytä kustannuksia kysyviin vedenjärjestelytoimiin joki-uomissa veden virtauksen edistämiseksi». Kaikki nämä ns. vedenjärjestelytoimet ovat tarkoitettut vesien johtamiseksi pois niin pian kuin suinkin, mikä on mahdollisimman kaukana todellisesta veden-säännöstelystä, johon Homén'kin kehoittaa pyrkimään.

Jätämme nyt Homénin mieltä kiinnittävät ajatukset emmekä liioin puutu tässä yhteydessä siihen mielipiteiden vaihtoon, jota tässä kysymyksessä paraillaan käydään ns. asiantuntijoiden kesken ammattilehtien palstoilla.

Esillä olevan kysymyksen laajakantoisuutta kuvastaa mm. se, että nyt aluksihan on tarkoitus metsäojittaa maassamme ei enempää eikä vähempää kuin noin 5—6 miljoonaa ha vesiperäisiä maita eli kuudennes koko valtakunnasta.

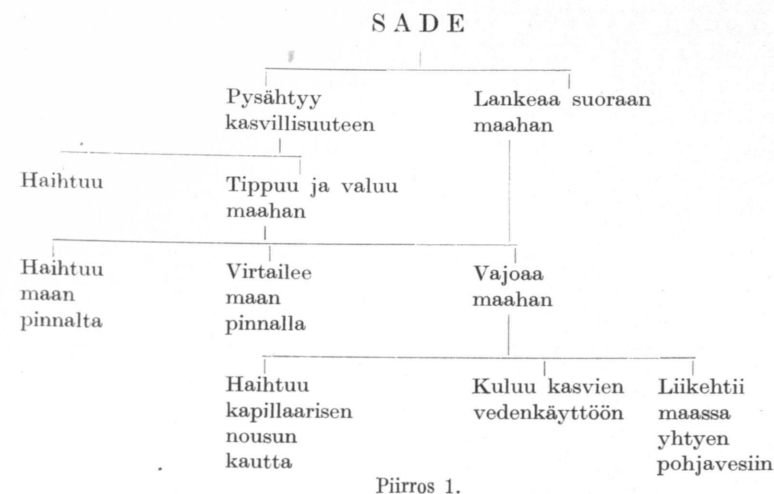
### Sateesta ja haihdunnasta.

Asian havainnollistamiseksi on totuttu merkitsemään vesitase seuraavasti:

$$\text{sade} = \text{valuminen} + \text{haihdunta}.$$

Asia ei kuitenkaan ole läheskään niin yksinkertainen kuin mitä tämä yhtälö osoittaa, sillä siihen liittyy varsin monia erilaisia ilmiöitä. Viitattakoon tässä mm. siihen, että kylmästä ilmastostamme johtuen huomattava osa sateesta tulee lumena, mikä yhdessä jäätymis- ja routimisilmiön kanssa vaikuttaa vesien varastoitumiseen. Kun metsäojituksessa ollaan tekemisissä turvemaiden kanssa, niin vesien varastoitumisella on niissä erikoisia omalaatuisia piirteitä. Joka tapauksessa esittää yhtälö kysymyksen päätekijät ja niiden keskinäisen suhteen.

Sadevesien kulkua luonnossa valaisee myös seuraava kaavio-asetelma:



Kun metsäojitus kiinteästi liittyy niin metsiin kuin soihin, niin kosketellaan seuraavassa metsien ja soiden merkitystä vesitaloudellisina tekijöinä. Samasta syystä käsitellään myös metsäilmastoa.

Metsäojituksen kautta ja yhteydessä johdetaan aukeiden alojen metsittämiseen (kuva 2) ja vaikutetaan olemassa olevien metsien kasvun elpymiseen sekä suorastaan soiden vesisuhteisiin ja pintakasvillisuuden muuttumiseen, ja sikäli kuin näillä tekijöillä on vaikutusta ilmastoon ja sadeoloihin, myös metsäojituksella on siinä osuutta.

Veden haihtumista suomilla on meillä aikanaan tutkinut Homén ja todennut, että luonnontilainen avosuo haihduttaa avokankaa- seen verrattuna kesäkuukausina vettä yli kaksinkertaisen määrän. Verrattuna samanaikaiseen sademäärään on haihdunta soilla ollut kesäkuukausina sitä huomattavasti suurempi. Vesisuhteissa esiintyy niin ollen kesäkuukausina luonnontilaisilla soilla vähenevä pürre. Useat tutkimukset osoittavat, että haihdunta soilla on suurempi kuin vesien pinnoilta, joilla se on tunnetusti suuri niiltäkin.

Haihdunta maasta riippuu vesivaroista, huokoisilmästä, kasvillisuudesta jne. sekä ilmastollisista tekijöistä. Haihtuminen maasta metsän sisällä on pienempi kuin aukealla, eräiden havaintojen mukaan mäntymetsässä vain puolet siitä, mitä aukealla. Sama on asian laita turvemilla.

Tämän mukaan säilyttää maanpinnan ylin kerros metsässä niin suolla kuin kankaalla kosteutensa paremmin kuin aukealla, jossa voimakas tulosäteily ja ilmavirtaukset edistävät haihtumista.



Veden käyttö metsässä on huomattavan suuri puiden elintoiminnan tarpeisiin. Mainittakoon tässä, että eräiden viime-aikaisten tutkimusten mukaan ei ole voitu havaita varmaa eroa erikseen lehti- ja havumetsän haihdunnan välillä. Eräät sveitsiläiset tutkimukset osoittavat, että kokonaishaihdunta, siis haihdunta maasta ja kasvillisuudesta sekä kasvien, niihin luettuna puut, veden käyttö, metsäisellä alueella on suurempi kuin vähämetsäisellä. Haih-



(2). 75-vuotista mäntymetsää «nälkävuosina» ojitetulla 3.3 m syvällä nevalle. 151 m<sup>3</sup>/ha. Pihtipudas, Teerineva.  
— Valok. 1935 O. J. Luukkala.

duttava pintahan onkin metsässä tunnetusti suuri, suurempi kuin viljellyillä alueilla, jota paitsi metsän muoto ja koko on sellainen, että se on omiaan edistämään haihduntaa. Kokonaishaihdunta onkin metsästä suurempi kuin vapaasta vesipinnasta.

Metsäojituksen vaikutus haihduntaan on varsin moninainen. Pintakasvillisuus muuttuu kserofiilisemmäksi, mutta sen ei tarvitse merkitä haihduntakyvyn vähenemistä vaikkakin kasvillisuus tällöin voi mukautua suurempaan kuivuuteen. Suomaiden kuivuminen ojituksen kautta voi aiheuttaa veden puutetta vaikuttaen vähentävästi haihduntaan, samoin metsän lisääntyminen ja tiheneminen vaikuttaa vähentävästi haihduntaan maanpinnalta. Tämän vastakohtana esiintyy metsien lisääntyvän kasvun ja tiheyden mukanaan tuoma

vedenkäyttö ja haihdutus sekä sateen pysähtyminen latvuskatostoon ja haihtuminen sieltä. Nämä tekijät ovat siksi suuret, että kokonaishaihdunta suurenee metsän vedenkäytön ja vedenpidätyskyvyn lisääntymisen ansiosta. Kesäkuukausina on tämä haihdunta suurempi kuin vastaavan ajan normaalin sademäärä. Vaikka varsinaisia haihduntaa selvittäviä tutkimuksia ei olekaan tehty vertailukohteina metsäojitettu ja -ojittamaton suoalue, niin useiden edellä esitettyjen seikkojen ja läheisten tutkimusten nojalla voidaan päätellä, että kokonaishaihdunta metsäojitetulla alueella on ainakin yhtä suuri kuin ojittamattomalla, mutta todennäköisesti suurempi.

Kun sateet ovat riippuvaisia haihtuvista vesimääristä, niin on edellä tullut määritellyksi metsäojituksen todennäköinen suhde sateiden muodostumiseen. Talvipuolen sateet ovat Suomessa peräisin valtamereltä, mutta kesällä on paikallinen haihdunta meillä tärkein sadetekijä. Kesäisten sateiden määrään vaikuttavat ratkaisevasti lämpösuhteet, maaperä ja sen vesisuhteet sekä kasvillisuus. Kesä-sateiden osuus sademäärästä on meillä suurin Pohjois-Suomessa, missä se tekee noin 40 % vuotuisesta sademäärästä.

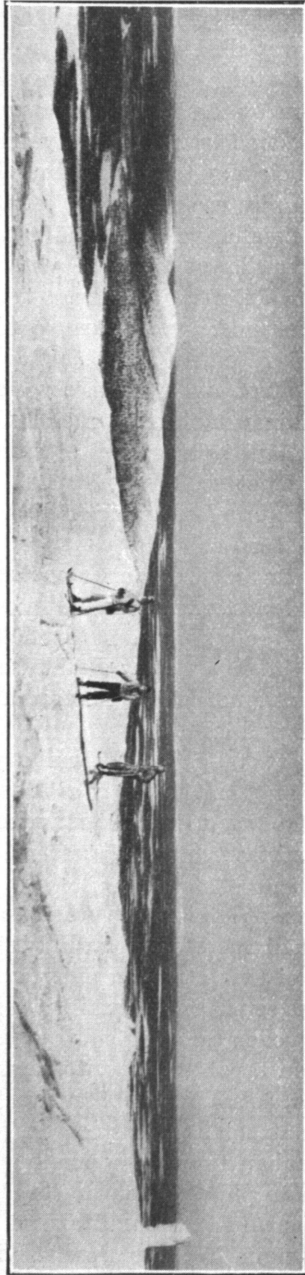
On olemassa eräitä esimerkkejä tapauksista, joissa metsä lisää sademäärää välittömästi. Näin on laita ns. vaakasuoran sateen, jota esiintyy etupäässä korkeammassa seuduissa, missä nähdään pilvienkin liikkuvan ja missä siten usein on sumua. Puihin tarttuu tällöin vesipisaroita siksi paljon, että muodostuu tihkusadetta tai pakkasen vallitessa huurretta ja jäätä puihin.

Meidän maassamme esiintyy vaakasuoraa sadetta enimmänsä vaaromailla ja erikoisesti Pohjois-Suomessa. Tämän yhteydessä esiintyy sikäläisissä metsissä eritoten kuusikoissa ns. tykkymuodostumia (kuva 3). Vaakasuoran sateen on katsottava merkittävässä määrässä lisäävän sikäläistä sademäärää.

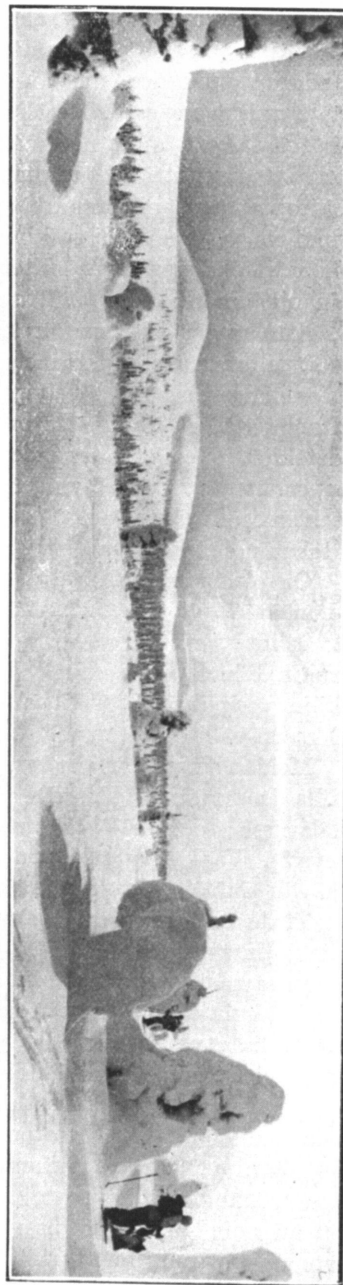
Tiede on muutenkin taipuvainen nykyään myöntämään, että metsät lisäävät sademääriä. Ja mikäli metsäojitus välillisesti vaikuttaa samaan suuntaan, niin siitä koituvia etuja on pidettävä suurempina kuin vastaavia haittoja, koska se pääasiassa vaikuttaisi sademäärän lisäytymiseen kesällä, jolloin veden tarve on suuri ja valumien pieni, joten valumissuhteissa siten tapahtuisi tasoittumista.

On olemassa joukko tutkimuksia, joissa selvitetään sateen jäämistä puuston latvuskatostoon. Pidättämällä oksistossaan ja lehivistössään vettä metsä pienentää maahan tulevaa sademäärää. Saksaassa suoritettujen havaintojen mukaan pidättää kuusimetsä latvustoillaan noin 40 % vuotuisesta sademäärästä summittaisena keskiarvona sanottuna, mäntymetsä vain noin 25 %, lehtimetsä vieläkin vähemmän. Alle 5 mm:n sateista pystyy kuusimetsä pidättämään yli

(4). Länsi-Lapin tunturiasta Kittilän Levitunturilta luoteeseen. Vasemmalla etualalla Kattänturi ja Pyhänturi. Taustalla hää-miittä Pallastunturi ja siihen liittyvä tunturijono. Valok. H. Nybom. 30. III. 1936.



(3). Tunturiasta Kittilän Sirkkaa Pyhänturilta lounaaseen kohti Aakemus- ja Ylästuntureita. Valok. H. Nybom. 30. III. 1936.



70 % mäntymetsän pidättäessä lähes 50 %. Osa sateesta voi valua alas runkoa myöten, rankimmillakaan sateilla ei sen osuus kuusi-metsässä ole enempää kuin 5 % sademäärästä. Kuusihan onkin tun-nettu hyvänä suojana sadetta vastaan. Lehtimetsässä voi runkoja myöten valuva sademäärä olla 20 % sademäärästä.

Ne havainnot, mitä meillä metsätieteellisen tutkimuslaitoksen kokeilualueilla on suoritettu sademääristä metsissä, osoittavat met-sän suuren merkityksen vesisateen pidättäjänä viitaten siihen, että tiheissä metsissä, eritoten kuusikoissa, kesäisin maahan lankeava sademäärä olisi huomattavan vähäinen.

### Lumesta ja roudasta.

Metsän sadetta pidättävä vaikutus näyttäytyy myös lumipeitteen paksuudessa, kuten suoritettut lumihavainnot osoittavat. Vielä Pohjois-Suomessa, missä metsät ovat harvempia kuin etelämpänä, voidaan havaita metsän vähentävä vaikutus maassa esiintyviin lumi-määriin.

Sääntönä pidetään, että lumi sulaa ensin aukeilta mailta ja vii-meksi metsistä. Poikkeuksena ovat tunturiseudet. Länsi-Suomessa, Hämeessä, Pohjanmaan tasangoilla ja Suomenlahden rannikkoseu-duilla sulaa lumi metsistä keskimäärin 17—20 päivää, mutta maan keski-, itä- ja pohjois-osissa 12—13 päivää myöhemmin kuin avoi-milta pientareilta.

Kun havupuut keväisin latvustoillaan pystyvät pidättämään pää-osan tulosäteilystä itselleen, niin ei aurinko pääse kuin osaksi lämmöl-lään sulattelemaan lumia. Sulaminen täten metsissä hidastuu ja sula-vedet säilyvät metsissä kauemmin.

Metsiemme järein vaikutus vesisuhteisiin ilmenee epäilemättä tässä, että ne myöhästyttävät ja pitkittävät keväisin lumen sulamis-kautta vaikuttaen siten alentavasti tulvavesien korkeuteen. Tämän seikan merkitys käy ymmärrettäväksi, kun huomioidaan, että lumipeitteen suurin vesipitoisuus voi meillä kohota eräillä seu-duilla yli 230 mm. Kevättulvaan nähden on vielä huomioitava sula-misajan sademäärä, jolla sateisina keväänä voi olla merkittävä vai-kutus tulvaan. Kevättulvaan yhtyvä vesimäärä voi useissa tapauk-sissa olla yli kolmanneksen vuotuisesta sademäärästä. Tunturiseu-duilla saattaa lumipeitteen vesiarvo kohota yli 300 mm (kuva 4).

Alussa tuli jo viitatuksi siihen, että viileästä ilmastostamme johtuen meillä lumen ohella roudalla on vaikutusta vesitalouteen,

joten vesisuhteita koskevat ilmiöt meillä tästäkin johtuen esiintyvät monimutkaisempina kuin lämpimämmissä ilmastoissa.

Roudan muodostuminen ja sulaminen vaihtelee maasta ja ilmastosta sekä maan kuivatustilasta riippuen. Erityisen hidasta on roudan sulaminen sateettomina kevät- ja kesäkuukausina. Iäkkäitä routaesintymiä tavataan varsinkin turvemailla, sangen usein varjoissa korvissa. Pohjois-Suomessa tapaapi vanhaa routaa etenkin kuusta kasvavilla savipohjaisilla rinnesoilla. Roudan vuosittaiseen suureen vaihteluun vaikuttaa eritoten suojaavan lumipeitteen saapuminen ja paksuus.

Niin vaihtelevia kuin routasuhteet erilaisilla mailla ovatkin, niin yleisenä piirteenä roudan sulamiselle suomalaisilta voidaan pitää, että se tapahtuu hitaammin ja myöhemmin kuin viljellyiltä soilta. Suomaat vaikuttavat niin ollen tässä suhteessa tasoittavasti keväiseen vesien valumiseen. Erityisesti on tässäkin huomattava se seikka, että metsäisillä soilla metsät myötävaikuttavat samaan suuntaan, toisaalta estäen syvää routautumista, toisaalta taas viivyttyä lumen ja roudan sulamista. Merkille pantava on roudan heikko muodostuminen korvissa ja taas sen erityisen hidas sulaminen siellä.

Ne havainnot, joita on suoritettu metsäojitetuilla suoalueilla roudan suhteen, osoittavat, että lähempänä ojaa, missä pohjavesi on syvemmällä, syntyy vähemmän routaa kuin kauempana ojasta, missä kuivatuksen teho ei ole niin voimakas ja siitä johtuen pohjavesi korkeammalla. Ojan lähettyvillä oleva routa sulaa hitaammin, joten sulaminen loppuu suunnilleen samoihin aikoihin vaikka roudan paksuudessa esiintyy huomattavaakin eroa. Havainnot ojitetuilta ja ojittamattomilta suoalueilta käyvät samaan suuntaan. Kuivatettu suo routii hitaasti ja vähän, märkä suo taas routii nopeasti ja syvään, kuivatetulla suolla routa sulaa hitaasti, märällä taas suhteellisen nopeasti kiitos runsaan sulaveden. Metsäojitus siis vähentää roudan muodostumista ja hidastaa sen sulamista.

Metsien, soiden ja metsäojituksen vaikutuksesta veden varastoitumiseen.

Metsän vaikutuksesta vesien valumiseen mainittakoon, että puut juurineen ja maassa olevine tähteineen hidastuttavat vesien liikkeitä. Toisaalta taas puiden juuristot muodostavat maassa vedelle sopivia kulkureittejä, joiden merkitys varsinkin turvemaassa on tuntuva, turpeethan ovat tunnetusti heikosti vettä läpäiseviä. Tekemällä maan kuohkeaksi ja läpäiseväksi metsä vähentää pintavesien esiintymistä.

Maan vedenläpäisykykyä selvittävät tutkimukset erilaisilla maa-laaduilla osoittavat, että tämä ominaisuus metsämailla on erinomaisen suuri verrattuna niitty- ja viljelysmailhin ja eritoten laitumiin.

Tämä veden läpäisemisnopeuden ero metsä- ja avomaiden välillä selittää useat metsän vaikutusilmiöt vesisuhteisiin.

On suoritettu tutkimuksia, jotka valaisevat metsäojituksen ja metsittymisen parantavaa vaikutusta maan läpäisykykyyn. Eräässäkin kokeessa, jossa metsäojitukset ovat olleet vain 5-vuotiaita, ovat läpäisykokeet osoittaneet, että sadevesien vajoamismahdollisuus on kuivatuksen kautta kaksinkertaistunut.

Metsän merkitystä maan vesitaloudessa tehostaa muun ohella sen vaikutus pohjavesiin. Tasaisella maalla on pohjaveden pinta



(5). Rimpisuo. Muonio. Valok. 29. VII. 1910 A. Havola.

metsän alla oleellisesti syvemmällä kuin aukealla. Eri puulajien vaikutus saattaa samankaltaisissakin olosuhteissa olla erilainen. On havainnoitu, että pohjaveden taso kasvuisan lehtikuusikon alla on kesäaikana saattanut olla yli metrinkin alempana kuin ympäröivässä heikkokasvuisessa kuusikossa. Hyvässä kasvukunnossa oleva metsä kuluttaa runsaasti vettä ja pitää paremmin pohjavettä kurissa kuin kitukasvuinen. Juuristot eri puulajeilla esiintyvät eri syvässä, joten eri puulajit suhtautuvat ja vaikuttavat eri tavalla pohjaveteen. Kun metsäojitus puolestaan vaikuttaa alentavasti pohjaveden tasoon, niin metsäojituksen aiheuttama metsän kasvun parannus on omiaan tätä vaikutusta tehostamaan.

Näin olemmekin tulleet kysymykseen suomaiden vedenvarastoitumiskyvystä ennen ja jälkeen ojituksen. Vesien valumiseen ja tulvakysymykseen nähden sillä on varsin oleellinen merkitys. Asiasta ei



ole olemassa vartavastisia tutkimuksia, mutta tehtyjen havaintojen ja kysymystä lähellä olevien selvitysten perusteella voidaan asialle luoda valaistusta.

Suomaillahan pohjaveden pinta on sangen yleisesti korkealla, usein lähellä maan pintaa jopa sen yläpuolellakin, esimerkiksi rimpi-soilla, missä jänteet pidättelevät, voi vesipinta olla 20—30 cm rimpi-kohdilla suon pinnan yläpuolella keskellä kesääkin (kuva 5). Veden-varastoimiskyvyn katsotaan silloin loppuneen, kun pintavesi alkaa liikehtiä pitkin maata.

Luonnontilaisten soiden vedenvarastoimiskyky on vaihteleva ja riippuvainen kaltevuussuhteista, metsäisyydestä, suonlaadusta, turpeen paksuudesta ja lahonneisuudesta. Sääsuhteet vaikuttavat tun-tuvasti pohjaveden tasoon ja siten myös varastoimismahdollisuuksiin. Että ojittamattomilla soilla esiintyy huomattavaakin vedenvarastoi-miskykyä, sitä ilmaisevat suoritettut pohjavesihavainnot, joiden mu-kaan pohjavesi niillä pysyttelee yleisimmin 0—20 cm:n syvyydessä; näin on laita useiden neva- ja rämetyyppien. Toisinaan pohjavesi nousee pintavedeksi ja voi taas kuivina kausina laskeutua jopa yli 0.5 m:n syvyyteen. Varsinaisissa korvissa pysyttelee pohjavesi 0—30 cm:n vaiheilla, aleten muurainkorvissa joskus 70 cm:n syvyyteen. Ohutturpeisilla soilla ovat pohjaveden vaihtelut melkoisia pohjaveden aletessa kuivina kausina helposti yli 50 cm:n jopa metrin syvyyteen. Voidaan todeta, että pohjaveden vaihtelut luonnontilaisilla soilla vuosittain ovat verrattain suuret sääsuhteista riippuen.

Metsäojien tiheydestä, syvyydestä, suunnittelusta jopa ojamul-tien asettelusta riippuu miten syvälle pohjaveden pinta ojituksen jäl-keen asettuu, samalla kuin siihen vaikuttavat samat edellä mainitut seikat kuin luonnontilaisillakin soilla.

Esimerkkinä pohjavesien korkeussuhteiden vaihtelusta ojitetuilla soilla esitämme seuraavan piirroksen Vilppulan kokeilualueelta, Jaakkoinsuolta. Piirroksessa on esitetty sademäärät 1933  $\frac{1}{4}$ -kuu-kausittain erilaisten murtoviivojen kuvatessa pohjaveden tasoa maan-pinnan alla erilaisilla ojitetuilla rämeillä.

Kuvauksena näiltä neljältä koealalta mainittakoon:

Koeala 3. Suotyyppiltään suopursuräme, ojitettu 1909, metsä har-vaa 150-vuotista männikköä, kuutiomäärä 127 m<sup>3</sup>/ha, juokseva vuotuinen kasvu ha kohti lähes 2 m<sup>3</sup> (1934). Turve keskinkertaisesti lahonnutta sara-turvetta yli 2 m:n syvyyteen. Koeala on 0.6 m:n syvyisten sarkaojien välissä (sarkaväli noin 100 m). (Kuva 6.)



(6). Jaakkoinso, koeala 3. Valok. O. J. Lukkala.

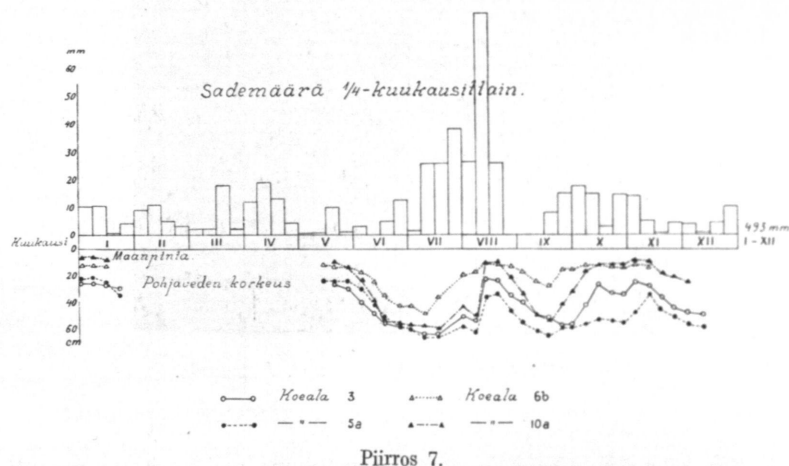
Koeala 5 a. 1909 kaivettujen ojien (syvyys nyt 0.7 ja 0.9 m) väli-sessä kulmauksessa. Suotyyppi ojitettaessa ruohoinen sararäme, nykyinen tyyppi lehtomainen turvekangas. Ojituksen jälkeen hyvin elpynyt kuusi-koivu-sekametsä, joukossa vähän mäntyä. Keski-ikä 63 v., kuutiomäärä 130 m<sup>3</sup>/ha, juokseva vuotuinen kasvu ha kohti lähes 8 m<sup>3</sup> (1934). Turvekerros 0.40 m saraturvetta, alla hiesu.

Koeala 6 b. Sijaitsee 30—60 m v. 1909 kaivetusta 0.7 m syvästä ojasta. Suotyyppi ojitettaessa isovarpuinen niittyvillaräme, nyt suopursuräme. Metsä harvaa, epätasaista 4—8 m:n pituista mäntymetsää. Ojituksen vaikutus heikko. Keski-ikä 85 vuotta. Turvekerros yli metrin paksu, saraturvetta. Kuutiomäärä 33 m<sup>3</sup>/ha, juokseva vuotuinen kasvu ha kohti vain vähän yli 1 m<sup>3</sup> (1934).

Koeala 10 a. 1909 kaivetun, nyt 0.5 m syvän ojan varrella. Suo-tyyppi ojitettaessa varsinainen sararäme, nyt tyyppi sararämekangas. Metsä-ojituksesta hyvin elpynyt mäntymetsää, seassa koivua. Kuutiomäärä 75 m<sup>3</sup>/ha, kasvu noin 4 m<sup>3</sup> vuotta ja ha kohti (1928). Turvekerros vain 30 cm rahkasaraturvetta, alla hiesu.

Pohjavesimittarit sijaitsevat ko. koealojen keskustassa ollen likipitään noin 50 m:n päässä ojista ja edustaen siis kohtia, joissa pohjavesi on ylinnä. Pohjaveden pintahan on tunnetusti kupera aleten lähempänä ojia.

Kun tarkastamme ohellisessa piirroksessa esitettyjä pohjavesikäyriä ja vertaamme niitä samanaikaisiin sademääriin, niin havaitsemme selvää riippuvaisuutta, johon kuitenkin monet eri tekijät antavat omia piirteitään. Äärimmäisiä arvoja tarkatessamme huomaamme, että pohjavesi ei nouse koskaan pintavedeksi, mikä on tärkeä seikka valumisen kannalta, vaan ylinnä se käy 10 cm:n päässä



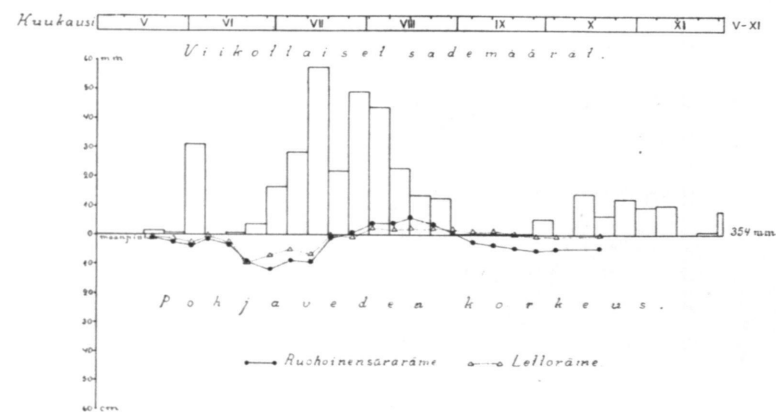
Piirros 7.

pinnasta. Keväällä on pohjavesi korkeimmillaan lumien sulattua ja taas syksyllä kasvukauden jälkeen, jolloin meillä on tavanmukainen sadekausi. Se seikka, että pohjavesi kesälläkin käy korkealla, johtuu esillä olevassa tapauksessa poikkeuksellisen korkeasta sademäärästä. Elokuussa oli sademäärä normaaliin nähden lähes kaksinkertainen ja suurin osa tästä eli 88 mm on tullut yhtenä sateena kahden päivän aikana. Siitä huolimatta ei varastoitumistila ole tullut loppuun käytetyksi. Koeala 3, suopursuräme, syväturpeisella suolla edustaa tapausta, jossa veden varastoitumistila on suuri. Elokuun suuri, rankka 88 mm:n sade on aiheuttanut vain 30 cm:n pohjavesipinnan nousun, vastaten 3.5 mm 1 mm:n sademäärää kohti. Pohjaveden laskeutuminen entiselleen on tässä tapauksessa kestänyt lisää tulleen 26 mm:n sateen kanssa toista kuukautta, mikä viittaa turvemaiden suureen vedenpidätyskykyyn.

Pohjavesien vaihtelut talvikuukausina (tammi-, marras-, joulukuukausina) osoittavat vesien liikehtimistä talvikautenakin. Näiden kuukausien sade on tullut lumena. Myös luonnontilaisilla soilla esiintyy pohjaveden alenemista talviaikana. Todennäköisesti tähän vaikuttaa maan routautuminen.

Piirros 8 esittää sade- ja pohjavesihavaintoja ojittamattomalla suoalueella Ääverjoen seudulla Kolarissa 1936. Turvekerros ko. rämeillä on 1.0—1.5 m paksu. Metsä harvaa matalaa eri-ikäistä männykköä. Kuutiomäärä 10—20 m<sup>3</sup>/ha. Huomattakoon harvinaisen korkea sademäärä heinäkuussa 151 mm, mikä on moninkertainen nor-

Sade- ja pohjavesihavainnot Ääverjoen seudulla v. 1936.



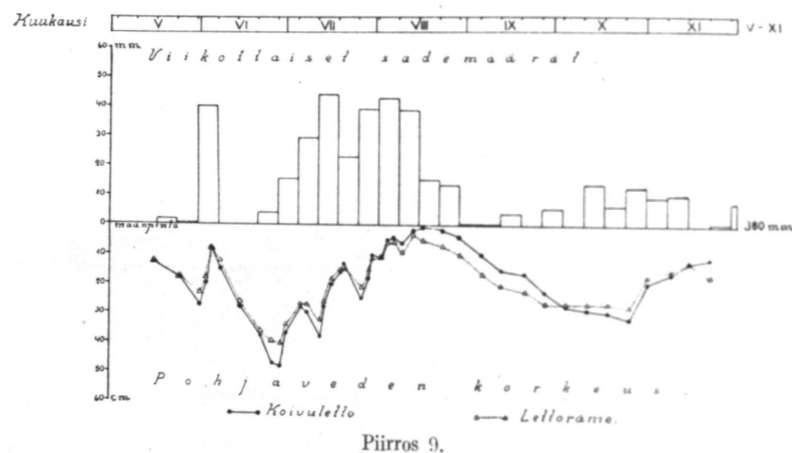
Piirros 8.

maaliin verrattuna. Päinvastoin kuin Etelä-Suomessa oli viime kesä (1936) Pohjois-Suomessa erittäin sateinen. Niinpä eräällä sadeasemalla Ylitorniossa mitattiin heinäkuussa sadetta 199 mm.

Piirros osoittaa, että pohjaveden pinta käy alimmillaan 12 cm maanpinnan alapuolella kesäkuun lopulla poutakauden päättyessä nouden elokuun puoliväliin mennessä yli 6 cm syväksi pintavedeksi laskien siitä taas sadekauden päättyessä. Pohjavesipinnan vaihtelut ovat siten verraten pienet, vaikka ko. kesäkautena pouta- ja sadekaudet ovat verraten jyrkästi toisistaan erossa. Kesäkuussa on kolmen viikon helteinen pouta ja syyskuussa ei esiinny sadetta kuin jokunen mm. Pintavettä esiintyy keskellä kesää kuukauden päivät, lettorämeellä vielä kauemmin, joten mainitut rämeet eivät ole pysyneet varastoimaan kesäisiä, tosin runsaita, sadevesiä.

Piirros 9 esittää sade- ja pohjavesihavaintoja ojitetulla alueella Kolarin Teuravuomalla v. 1936. Turvekerros ko. soilla 1.0—2 + m. Sarkaleveys on 100 m ja vähän yli. Koivuletolla kasvaa harvaa pientä koivikkoa. Kuutiomäärä mitätön ( $\Delta$ ). Lettorämeellä harvaa mänikköä. Kuutiomäärä 10 m<sup>3</sup>/ha. Alkukesän poutakauden lopussa painuu pohjavesi noin 0.5 m:n syvyyteen nousten ankarien sateiden johdosta elokuun puolivälissä lähelle maanpintaa. Vaikka kesä on ollut näin poikkeuksellisen sateinen, ei pintavettä ole esiintynyt. Vesien hidasta liikehtimistä ojitetulla suolla kuvastaa se, että syys-

Sade- ja pohjavesihavainnot Teuravuomalla v. 1936.



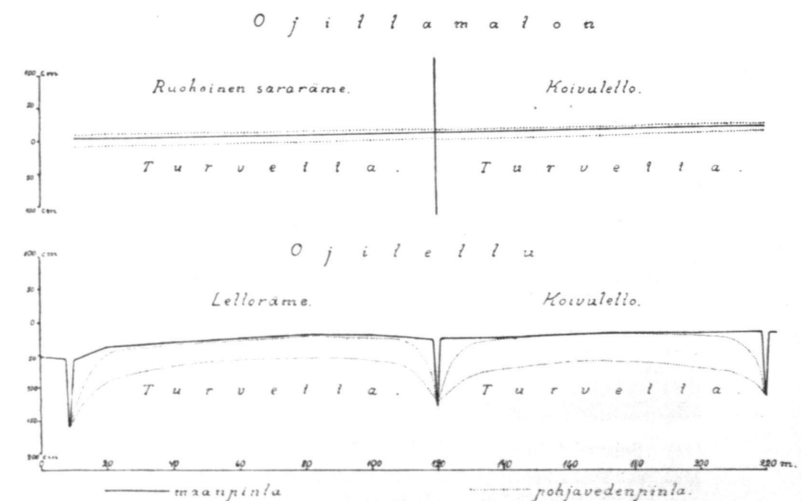
Piirros 9.

puolen poutakautena pohjaveden aleneminen n. 25 cm on vaatinut aikaa lähes pari kuukautta. Haihdunnan merkitys koleassa syyskuussa on ollut vähäinen.

Poikkileikkauspiirros 10 esittää pohjavesipinnan vaihtelua ojittamattomalla ja ojitetulla suolla Kolarissa kesäkautena 1936. Turve- ja metsäisyysuhteet ovat samat kuin edellisissä piirroksissa. Ojitus on 5 vuotta vanha. Maanpinnan ja alimman pohjavesipinnan väli osoittaa veden varastoitumistilaa. Ojittamattomilla soilla esiintyy pintavettä, mikä merkitsee, että varastoitumistila on tullut ylitetyksi. Suot voivat kuitenkin varastoida vettä pintavetenäkin, näin on etenkin laita rimpi- ja jännesoiden. Näissä tapauksissa varastoitumistila on täytetty, kun esiintyy pintavesien virtausta. Piirros osoittaa, että ojitetuilla soilla veden varastoitumistila on huomattavasti suurempi kuin luonnontilaisilla soilla.

Kun meillä tehtyjen havaintojen perusteella käypi päättelemään kuinka suuri ero pohjaveden tasossa samanlaisilla soilla on luonnontilassa ja ojitetuina siten kuin se meillä metsänkasvatusta varten tapahtuu, niin voidaan summittaisesti sanoa, että se on keskimäärin noin 20—30 cm, vaihdellen olosuhteiden mukaan. Suunnilleen näihin määriin viittaavat myös ne pohjavesihavainnot, jotka allekirjoittanut on tehnyt Pohjois-Suomen metsäojitusalueilla. Toden-

Pohjavesipinnan vaihtelua kesällä 1936.  
(Kolari)



Piirros 10.

näköistä on kuitenkin, että metsäojitus harvuutensakaan tähden ei edes edellä mainitussa määrässä alenna pohjavettä soilla, joissa kaltevuus on huomattava tai pohjamaa lähellä ja tiivistä.

Metsäojitustoiminnassa on meillä tapahtunut kehitystä siihen suuntaan, että ojaot on alettu tehdä yhä tiheämmiksi, nythän käytetään yleisesti jo 60—80 m:n sarkavälejä, jolloin pohjaveden aleneminen on jonkin verran suurempi kuin edellä on vanhempien ojitusten perusteella havainnointu. Vielä nytkään ei ole olemassa selvyyttä siitä, mikä kuivatussyvyys olisi metsänkasvatuksen kannalta edullisin. Eri puulajit suhtautuvat eri lailla pohjaveteen nähden, joten kuivatussyvyyden optimi ei ole sama eri puulajeille.



Edellä esitettyihin seikkoihin nojaten voidaan päätellä, että metsäojitetuilla soilla pohjaveden aleneminen sangen yleisesti on niin suuri, että ei ainoastaan rankkasateet, vaan myös keväiset sulavedet, jotka suurimmillaan vastaavat meillä kahden viikon sademäärän ennätysarvoja, voivat mahtua painumaan suohon, josta ne pohjavesinä sillä hitaudella, mikä erilaisille turvelaaduille on ominaista, virtaavat ojiin.

#### Metsäojituksen vaikutuksesta valumis- suhteisiin.

On sanottu, että soilla on järvimäinen tasoittava vaikutus vesisuhteisiin. Tämä on sopusoinnussa sen kanssa, että on osoitettu soilla



(11). Sulavedet luonnontilaisella suolla kulkevat leveänä virtana pääväylää kohti. Kolarin Teuravuoma maantien itäpuolella. Valok. 1. V. 1936 A. Miettinen.

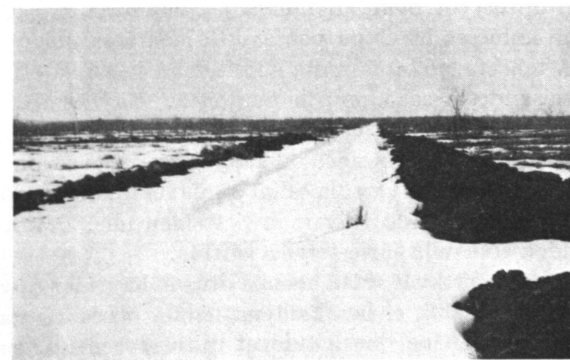
luonnontilassakin olevan vedenvarastoisuutta. Metsäojitus tätä varastoisuutta vielä lisää.

Sitä seikkaa ei voida kieltää, etteikö metsäojitus suuresti multaisi vedenkulkusuhteita entiseen nähden. Varteen otettavimpana muutoksena on pidettävä sitä, että kun luonnontilaisilla soilla esiintyy melko runsaasti pintavesien virtausta, niin metsäojitetuilla alueilla, sikäli kuin kuivatus niillä on riittävän tehokas, ei esiinny pintavettä kuin poikkeuksellisesti ja vielä harvemmin liikkeessä olevana. Keväisin niitä kuitenkin esiintyy metsäojitetuillakin alueilla, vaikka silloin huomattavasti vähemmässä määrässä kuin luonnontilaisilla soilla johtuen siitä, että lumen äkkiä sulaessa ja jään alla pidättäessä vesi ei niilläkään aina ennästä vajota maahan, jonka ylikyllästymistä vedellä routa auttaa.

Keväisessä lumen sulamisessa ovat monet tekijät vaikuttamassa yhdessä, kuten lumi ja routa, siis talvinen vedenvarastoituminen, metsä sekä sääsuhteet, jotka säättävät sulamisen nopeuden. Turve-



(12). Ojittamattomalta suoalueelta tulevat sulavedet ovat ottaneet maantien väyläkseen. Kolarin Teuravuoma. Valok. 1. V. 1936 A. Miettinen.



(13). Metsäojitetun suoalueen (400 ha) pääviemäri, jossa ei esiinny näkyvästä vesien virtausta. Sulavedet ovat imeytyneet turpeeseen. Kolarin Teuravuoma maantien länsipuolella, 1 km kuvien 11 ja 12 paikalta. Valok. 1. V. 1936 A. Miettinen.

mailla ojitus vähentää routaa sikäli kuin se alentaa pohjavettä ja turpeen vesipitoisuutta. Kuiva pintaturve suojelee alla olevan kerroksen routimista. Samasta syystä routa ojitetuilla turvemailloin usein verraten haurasta. Vaikka onkin todettu, että routa ei tee mahdolltomaksi sulavesien vajoamista maahan, niin se kuitenkin vesipitoisena voi vetyttää maan niin, että se on esteenä vesien vajoamiselle. Edellä on jo viitattu siihen, että metsä vähentää roudan muodostumista ja varjostuksellaan hidastaa lumen sulamista tasoittaen siten vesien valumista.

Metsäojat vaikuttavat syys- ja talvipuolella veden varastoitumista vähentävästi kuljettaen vesiä, jotka luonnontilaisilla soilla varastoituvat talveksi täyttäen ne valmiiksi ja muodostaen siten varman pohjan lumien sulamisen aiheuttamille pintavesien virtauksille ja tulville. On todettu, että edullisissa olosuhteissa voivat ei ainoastaan valtaojat vaan kuivatusojatkin työskennellä talviaikanakin tehden siten varastotilaa kevätvesiä varten.

Edellä on osoitettu useita tekijöitä, jotka metsäojituksen yhteydessä vaikuttavat tasoittavasti kevättulviin. Näistä talvivarastoitumisen pieneminen yhdessä muiden tekijöiden kanssa merkitsee ilmiötä, joka tietää valumissuhteiden tasoittumista ei ainoastaan eri vuodenaikojen vaan myös vuosien kesken ja siksi tärkeänä myönteisenä tekijänä merkille pantava.

Kevättulvia tasoittavana tekijänä mainittakoon vielä, että oijen kuljetuskyvystä riippuen vesien valuminen ojitetuilta alueilta voi alkaa ennemmin kuin ojittamattomilta alueilta, mikä ensinmainituilla vaikuttaa pintavesien kasautumista estävästi.

Metsäojitus vaikuttaa myös vesien valumista lisäävästi, nimittäin silloin, kun ojitusyöt ovat käynnissä ja jonkin aikaa sen jälkeen. Kaivutöiden kuluessa irroittuu pohjavettä määrässä, joka on riippuvainen siitä tehosta, jolla kaivuita suoritetaan ja kuivatettavien soiden vesipitoisuudesta sekä muista tekijöistä. Käytännössä ei tämä seikka usein suuria merkitse, koska ojitus yleensä tapahtuu ajan-kohtana, jolloin vesien valuminen on vähäistä. Mutta seuduilla, missä poisjohtavien vesiväylien varsilla esiintyy alavia maita tai vesijättöjä, nämä ovat vaarassa jäädä tulvan ja lietteiden alle. Näitä haittoja voidaan töiden sopivalla järjestelyllä välttää.

Havainnot osoittavat, että metsäojitusta käyttäen täydellisesti kuivatetuilla suoalueilla ei kesäkautena nähdä ojissa virtaavan paljon muita vesiä kuin ne, jotka tulevat ojitusalueen ulkopuolelta ja joita niskaojat keräävät. Tässä ei kuitenkaan ole tilaisuutta käydä selvittelemään näiden ojitusalueen ulkopuolelta tulevien vesien merkitystä vesisuhteille.

Metsäojituksen yhteydessä joudutaan jossain määrin laskemaan pieniä lampia ja perkailemaan puroja. Näitä toimenpiteitä on varsinkin viime aikoina alettu pitää ehkä liian yksipuolisesti vesien kulkua jouduttavina ja tulvatilanteita kärjistävinä. Lammen vedenpinnan laskemisen ei kuitenkaan aina tarvitse merkitä varastoimistilan pienemistä, jos lampi on riittävän syvä ja nielu tehdään ahtaaksi tai käytetään tammeamista. Paljon riippuu siitä miten tällaiset toimenpiteet suoritetaan. Sama koskee purojen perkausta ainakin osittain. Kynnyspaikkojen liian rohkea laajennus luonnollisesti hävittää veden varastoimismahdollisuuksia, voipa aiheuttaa haittoja uitollekin ja vettä tarvitseville laitoksille. Pienien purojen vedenpidätyskyky on kuitenkin usein mitätön luonnontilassa, joten perkausten vaikutus, mikäli se on vesien valumista jouduttava, jää vähäiseksi ja usein käytännöllistä merkitystä vaille.

Jos metsäojitus suunnitelmia laadittaessa pidetään silmällä vesisuhteiden tasoittamista, voidaan asian hyväksi toimia monin tavoin. Tämä on laaja kysymys ja voidaan siihen tässä vain viitata. Metsäojittajan vallassa on useasti valita eri pienvesistöjen välillä, minne johtaa kuivatusalueiden vedet. Jos tällöin valitaan vesien kululle pisimmät ja järvisimmät reitit, vaikutetaan vesisuhteisiin tasoittavasti.

Edellä on esitetty lukuisia päätelmiä, joiden kestävyyttä on syytä tarkistaa luonnossa suoritettavien valumishavaintojen avulla. Ol-lakseen riittäviä ne kuitenkin vaativat runsaasti aikaa. Meillä ei sel-laisia ole vielä suoritettu.

Edellä esitettyjen näkökohtien valossa metsäojitus osoit-tautuu kulttuuritekniikallisenä toimenpiteenä vesisuhteita tasoittavaksi ja tulvia ehkäise-väksi. Tähdennettäköön tässä vielä sitä merkitystä, joka metsä-ojituksella on vedenvarastoimistilan suurentajana ja siten vesien va-lumissuhteiden suuriarvoisena säännöstelijänä.

Erikoisesti tulee tämä vaikutus tehoste-tuksien kautta, että metsäojituksella ediste-tään metsien kasvua samalla kuin aukeitakin suoaloja tulee kuivatetuksi metsäalan lisää-mistarkoituksessa. Metsien tulvia ja valumissuhteita ta-soittava vaikutus, jota edelläkin on kuvattu, onkin yleisesti tunnus-tettu.

Metsäojitukset ja metsät joutuvat ko. metsänparannustoiminnan kautta yhteistyössä palvelemaan vesitaloutta tulvien vähentäjinä ja vesisuhteiden tasoittajina.

Maassamme esiintyy epäilemättä muitakin tässä mainitsemattomia tekijöitä, jotka vaikuttavat varsin huomattavasti vesitalouteen. Ajatelkaamme vain esim. metsien hakkauksia ja metsä- ja joutomaiden raivauksia uutisviljelyksiksi, mitkä kummatkin toimintamuodot ovat meillä mittasuhteiltaan sangen laajoja alueita käsittäviä. Niihin ei kuitenkaan tulvakysymysten yhteydessä ole kiinnitetty erikoisempaa huomiota. Pellon ja metsän eroavaisuutta vaikutuksissaan vesisuhteisiin kuvastavat ne keskimääräiset tulvakertoimet, joita käytetään vesimäärälaskelmien teossa ja jotka vaihtelevat maan kulttuuritilan mukaan siten, että keskimääräinen tulvakerroin, joka metsä- ja suomailta on laskettu 0.3 litraksi sekunnissa ha:lta, on peltomailta laskettu 1 litraksi eli yli kolminkertaiseksi.

Arvosteltaessa maan kulttuuritilan merkitystä tulvasuhteisiin on otettava huomioon, että eri tiluslajeista kokoonpannun sadealueen valumissuhteet voivat olla tasaisempia kuin sellaiset yhden tiluslajin, kuin esim. puhtaan metsäalueen tai puhtaan viljelysalueen, koska eri tiluslajeilla esim. valumisen maksimi-arvot sattuvat eri aikoihin.

Tulvien syitä tunnetaan muitakin. Puhutaan hyytötulvista, kun joet pakkasen aikana laskevat suppoa, joka saattaa patoutua. Keväisin saattaa esiintyä jääpatoutumistulvia, kun jää joen suupuolella ei ennätä tarpeeksi haurastua, kuten sattui Loimijoessa viime keväänä. Suupuolen liettymistä esiintyy mm. Kokemäenjoessa, mikä on herkkä tulvimaan. Pohjanmaan joet ovat tunnettuja jokakeväsistä tulvistaan. Siellä puuttuu järvien tasoittava vaikutus. Maan kohoaminen on rannikolla nopeampaa kuin sisämaassa, joten lasku joissa aikaa myöten siellä huononee. Mainitaanpa aiheena sekin, että polttoviljelys madaltaa maita niin, että joutuvat tulville alttiiksi. Pohjois-Suomessa eivät vedet keväisin tule yhdellä kertaa kiitos tuntureiden ja jokien pohjois-eteläsuunnan. Silti saattaa kevättulva tai tunturitulva olla niin voimakas, että aiheutuu vahinkoja.



(14). Maantie Kolarin Teuravuomalla 26. IV. 1934.  
Valok. E. Haapea.



(15). Maantie Kolarin Teuravuomalla 9. V. 1934 tulvan jälkeen. Vedet ovat tulvineet oikeanpuoliselta ojittamattomalta suoalueelta yli maantien metsäojitetulle suoalueelle vasemmalla. Valok. A. Miettinen.





(16). Tunturitulva. Torniojoki Juoksenki 21. V. 36.  
Valok. A. Miettinen.



(17). Kevättulva puolla. Säkkioja. Ylitornio.  
Valok. A. Einiö. 1936.

## Työttömyyskysymyksestä.

ELJAS KAHRA.

Maaillmansodan jälkeisistä monista suurista pulmista on työttömyyskysymys osoittautunut todelliseksi kansain vitsaukseksi. Työttömyys ei kylläkään ole mikään uusi ilmiö, sillä jo 1800-luvulla industrialismin mukana oli työttömyys teollisuusvaltioissa saavuttanut sellaiset mittasuhteet, että yhteiskunnan oli täytynyt siihen kiinnittää erikoista huomiota. Ennen maailmansotaa ei kuitenkaan kukaan luultavasti kuvitellut sellaisia valtavia työttömien määriä mahdollisiksi, kuin tämä vuosikymmen on voinut esittää. Vaikeimpina pulavuosina laskettiin nimittäin työttömien yhteismäärä sivistysvaltioissa noin 30 milj. hengeksi ja, vaikka talouselämän elpyminen onkin tätä työttömien määrää vähentänyt, on tälläkin hetkellä parisenkymmentä miljoonaa henkeä maailmassa työttömien kirjoissa, niistä noin puolet Pohjois-Amerikan Yhdysvalloissa.

Työttömyys on talouselämän heilahtelujen seuraus. Taloudellisessa elämässä käy yhtämittainen aaltomainen liike. Näiden taloudellisten aaltojen pituus on erilainen. Puhutaan sekuläärisestä eli vuosisataisaallosta, joka vielä jakaantuu 20—25 vuotta kestäneisiin jaksoihin, suhdanneaallosta ja kausiaallosta. Vuosisataisaalto ilmentää niitä muutoksia, joita on tapahtunut pitemmän ajanjakson kuluessa tekniikassa, kulutustottumuksissa, yritysmuodoissa, yhteiskunnallisessa organisaatiossa, väestön suuruudessa ym.; lyhyesti sanoen se esittää ajanjaksoa, jonka kuluttua yhteiskunta- ja taloudellisessa elämässä useimmiten vähitellen tapahtuneet rakennemuutokset käyvät täysin selville. Suhdanneaalto taas on taloudellisten pulien välinen ajanjakso. 1800-luvun taloudellinen historia osoittaa, että nämä suhdanneaallot ovat vaihdelleet 6—9:ään vuoteen. Kausiaalto taas kuvastaa tuotannon vuosittain palautuvien supistuksien välistä aikaa, jolloin tuotannon väheneminen aiheutuu esim. sääsuhteista tai kysynnän suurista vaihteluista eri vuodenaikoina jne. Edellä selostettuja taloudellisia aaltoja vastaa myöskin kolme työttömyyden pääalajia nim. pitkäaikainen työttömyys, suhdanne-työttömyys ja kausityöttömyys.

Työttömiksi, sikäli kuin työttömyys on valtion toimenpiteiden kohteena, ei lueta kaikkia ilman työtä olevia, vaan rajana on, että työttömyyden tulee aiheutua syistä, jotka ovat riippumattomia työntekijästä itsestään. Työtä karttavat sekä henkisesti tai ruumiillisesti vajavaiset henkilöt eivät ole luettavissa varsinaisiin työttömiin. Heitä varten yhteiskunnalla on muita huoltomuotoja. Työttömiksi ei voida myöskään katsoa henkilöitä, jotka ilmoittautuvat työnvälitystoimistoille vain hakeakseen uutta työpalkkaa.

On luonnollista, että tämän vaikean kysymyksen hoitamisesta on hyvin erilaisia mielipiteitä esitetty. Mielipiteiden eroavaisuudesta huolimatta ollaan kuitenkin yhdestä seikasta kaikkialla samaa mieltä nim. että yhteiskunta on velvollinen tekemään voitavansa toiselta puolelta ehkäistäkseen työttömyyttä, toiselta puolelta tukeakseen työttömiksi joutuneita. Sitä vaatii yhteiskunnan oma etu, sillä työttömyys varsinkin, jos se kestää pitemmän aikaa, vaikuttaa siveellisesti rappeuttavasti työttömään. Ammattitaito huononee, taloudellisen turvattomuuden tunne painostaa mieltä, ja kun säästövarat ovat loppuneet, uhkaa suoranainen hätä. Työtön on siten joutunut muiden yhteiskunnan jäsenten avusta riippuvaksi, mikä vaikuttaa vastuuntunteen herpaantumiseen ja lopulta vie taloudelliseen ja siveelliseen häviöön, hajoittaen perheen ja monasti vieden heikompia yksilöitä rikosten teille. Varsin tuhoisa on työttömyyden vaikutus siihen nuorisoon, joka työttömyysaikana on astumassa työmarkkinoille. Työntekijä, joka jo joitakin vuosia on ollut ansiotyössä, on kuitenkin vastustuskykyisempi edellämainittuihin vaikutuksiin nähden kuin nuori mies tai nainen, joka vasta valmistautuu ensimmäiseen työpaikkaansa ja havaitsee tällöin, ettei hän sellaista voikaan saada. Kaikista näistä syistä ovat työttömien joukot myös yhteiskunnan vastaiselle kiihoitukselle otollista maaperää, sillä työttömän on vaikea käsittää, miksi juuri hän joutuu kärsimään yhteiskuntaa kokonaisuudessaan kohdanneesta onnettomuudesta. On ymmärrettävää, että hän tällöin helposti katsoo hätänsä johtuvan yhteiskuntajärjestyksen nurinkurisuudesta.

Yhteiskunnan toimenpiteet työttömyyden torjumiseksi voidaan jakaa kahteen ryhmään: 1) työttömyyttä ehkäisevät toimenpiteet ja 2) työttömyyden seurauksien lieventämistä tarkoittavat toimenpiteet, vaikka jyrkkää rajaa näiden välille ei voidakaan vetää.

Ehkäiseviin toimenpiteisiin voidaan lukea työnvälityksen tehostaminen, siirtolaisuuden edistäminen, tuotannon tukemista tarkoittavat toimenpiteet (vientipalkkiot ja tullit), yleisten töiden varaaminen työttömyysajoiksi ja luotonannon kontrolli.

Työttömyyden lieventämistä tarkoittaviin toimenpiteisiin kuuluu työttömyysvakuutus, suoranaisten raha- tai ruoka-avustusten jakaminen, varatöiden järjestäminen, työttömien ammattikurssit, avustukset tai lainat yksityisille työnantajille töiden järjestämistä varten sekä työpäivän tai työviikon lyhentäminen, tärkeimmät ryhmät mainitaksemme.

Mitä erityisesti Suomen oloihin tulee, ei työttömyyskysymys täällä ennen maailmansotaa ollut kärjistynyt siksi vaikeaksi kysymykseksi, mikä se jo tällöin oli muissa enemmän teollistuneissa Euroopan maissa. Säännöllistä talvityöttömyyttä tosin oli maan suuremmissa kaupungeissa, mutta ei enempää kuin että se hyvin voitiin hoitaa kuntien omin toimenpitein. Lisäksi oli katovuosina pakko järjestää töitä myös maaseudulle, mutta se ei niinkään paljon aiheutunut varsinaisesta työttömyydestä kuin siitä toimeentulon puutteesta, jonka menetetty vuodentulo aiheutti. Sen jälkeen kuin Suomi on muodostunut täysin itsenäiseksi talousalueeksi, vaikuttavat yleis- taloudelliset pulailmiötkin maahamme toisin kuin ennen. Ennen itsenäisyyttämme oli Suomi huolimatta erikoisasemastaan kuitenkin niin läheisessä suhteessa suureen valtakuntaan, että maailmassa esiintyvien yleistaloudellisten lamailmiöiden tai toiselta puolen korkokonjunktuurien vaikutus ei kaikissa kohdin tuntunut meillä samoissa mitoissa ja samalla tavalla kuin muissa Euroopan maissa. Maa oli myös lähempänä luontoistaloutta ja teollisuuden merkitys oli suhteellisesti pienempi, josta syystä joustavammin kykenimme mukautumaan talouspulien aiheuttamiin olojen vaihteluihin. Kuitenkin voimme todeta, että 1920-luku, jolloin muualla Euroopassa jo oli havaittavissa vaikeatakin työttömyyttä, Suomessa vielä oli sangen edullinen, johtuen pääasiassa vuosikymmenen alussa tapahtuneesta inflatiosta.

Kun maailmanpula vuonna 1929 puhkesi, ja se ulotti vaikutuksensa myöskin Suomeen, kohtasi se meidät sen vuoksi jokseenkin valmistautumattomina tätä pulaa ja sen seurauksena tulevaa työttömyyttä vastaanottamaan, varsinkin kun se vapaaehtoinen työttömyysvakuutusliike, jota työttömyyskassat valtion avustamina harjoittavat, on Suomessa merkityksetön joukkotyöttömyyden torjumiseksi.

Työttömien määrä nousi nopeasti meillä ennen näkemättömiin lukuihin. Kun se talvella 1930 oli noin 35 000 henkeä, nousi se jo seuraavana talvena noin 50 000:een ja lähenteli talvella 1932 90 000 henkeä. Vuosi 1932 oli työttömyyden huippuvuosi ja siitä lähtien on työttömien määrä yhtämittaisesti laskenut ollen vuoden 1933 talvi-kuukausina noin 70 000, vuoden 1934 talvikuukausina noin 42 000,

talvella 1935 noin 22 000 ja viime talvena noin 20 000 henkeä. Työttömyys kärjistyi ensin maaseudulla ja tämä johtui siitä huomattavasta supistuksesta, jonka alaiseksi metsätyöt joutuivat vuosina 1931—32. Kaupunkeihin ja asutuskeskuksiin alkoi työttömyys vaikuttaa hie-  
man myöhemmin, ja tilanne oli niissä vaikein talvella 1933, jolloin maaseudulla jo alkoi tuntua lisääntyneiden metsäkauppojen ja metsä-  
töiden tuomat runsaammat rahatulot.

Todellisen suurtyöttömyyden näin maata kohdatessa oli nopeasti saatava luoduksi järjestelmä työttömien tarkoituksenmukaista huolto-  
toa varten. Päämääränä pidettiin tällöin, että järjestelmän toiselta puolen tuli taata suurimmassa avuntarpeessa oleville työttömille riittävä toimeentulo ja toiselta puolen ei häirinnyt tuotantoelämän säännöllistä kehitystä. Järjestelmän esikuvaksi valittiin Ruotsissa noudatettu järjestelmä, jolla lisäksi oli se hyvä puoli, että sen mukaan työttömille ensi sijassa oli järjestettävä työtä eikä annettava suoranaisia avustuksia. Oli kuitenkin luonnollista, että järjestelmää oli kehitettävä omia olojamme silmälläpitäen.

Vaikkakin suurina työttömyysvuosina noudatettu työttömien huoltojärjestelmä tällä hetkellä kuuluu historiaan, on syytä sitä selostaa, koska käsitykseni mukaan on ilmeistä, että joukkotyöttömyyden maattamme jälleen kohdatessa — johon toivottavasti kulunee joitakin vuosia — uusi työttömien huoltojärjestelmä on rakennettava suunnilleen samoille perusteille, kuitenkin ottamalla huomioon ne epäkohdat, joita järjestelmää sovellettaessa on saatu kokea.

Työttömyysvuosina noudatettu työttömien huoltojärjestelmä nojautui seuraaville perusteille:

- 1) että kunta on ensi sijassa velvollinen hoitamaan työttömiään;
- 2) että työttömille järjestetään etusijassa työtä;
- 3) että työtä järjestetään vain niille työttömille, jotka ovat työkykyisiä, työhaluisia, ilman omaa syytään työttömiä sekä joiden todetaan olevan yhteiskunnan avun tarpeessa;
- 4) että varatoissa maksetaan alempi palkka kuin vapailla työmarkkinoilla, jolloin siirtotyömailla kuitenkin annetaan eräitä etuja, kuten perhe- ja paikallislisiä, vapaat matkat työmaalle ja työn päätyttyä sieltä takaisin yms.;
- 5) että työt suoritetaan niin laajalti kuin mahdollista urakka-  
toina.

Ensimmäisen perusteen mukaan on kunta ensi sijassa velvollinen hoitamaan työttömiään. Tämä velvollisuus perustuu köyhäinhuolto-  
laissa ilmaistuun periaatteeseen, että kunnat ovat vastuussa jäsen-  
tensä elatuksesta. Mutta se on välttämätön myöskin käytännöllisistä  
syistä. Kokemus niin meillä kuin Ruotsissakin on osoittanut, että

raja köyhäinhoidon ja työttömyyshuollon välillä on erittäin vaikeasti vedettävissä. Jos työttömien ensi sijainen huoltovelvollisuus siirret-  
täisiin kunnilta valtiolle, on vaara olemassa, että monet kunnat koet-  
taisivat siirtää työttömyyshuollon nimessä köyhäinhuitorasitustaan  
valtion kannettavaksi. Tämän estämiseksi täytyisi ottaa myös työttö-  
myysasioiden paikallinen hallinto valtion käsiin ts. olisi luotava  
uusi laaja virkakoneisto työttömyyden huoltoa varten sen sijaan,  
että tätä hallintoa nykyään hoitavat kunnalliset hallintoelimet val-  
tion tarkkailun alaisina verrattain pienin lisäkustannuksin. Mai-  
nittakoon muuten, että Ruotsin työttömyyskomissionin keskus-  
hallinnon kustannukset olivat tilivuonna 1934/35 1 500 000 kr eli  
lähes 18 milj. mk ja sen palveluksessa oli 225 henkeä, kun Suomen  
työttömyysneuvoston hallintokustannukset olivat 760 000 mk ja  
sen palveluksessa oli 8 henkeä.

Toinen peruste, että työttömille etusijassa on järjestettävä työtä,  
lienee kait itsestään selvä. Kokemus on osoittanut, että raha-avus-  
tusten jakaminen ilman työvastiketta vaikuttaa varsin rappeutta-  
vasti työttömiin. Ja työttömyysaikana olisi työttömiä tuettava  
sellaisissa muodoissa, että heidän työkykynsä ja työhalunsa mah-  
dollisimman paljon säilyy.

Kolmas peruste, jonka mukaan varatöitä on järjestetty vain  
sellaisille työntekijöille, jotka ovat työhaluisia ja työkykyisiä, ilman  
omaa syytään työttömiä ja joiden todetaan olevan yhteiskunnan  
avun tarpeessa, nojautuu siihen käsitykseen, että vähänkin huo-  
mattavan työttömyyden aikana on käytännöllisesti ja rahallisesti  
mahdotonta järjestää kaikille työttömille työtä, joten ne, jotka sääs-  
toillään tai huoltovelvollisten omaistensa tukemina voivat järjestää  
toimeentulonsa, on jätettävä huollon ulkopuolelle. Käytäntö on  
osoittanut, että tämä käsitys on oikea. Suomessa voitiin vaikeimpina  
työttömyysvuosina sijoittaa suurin ponnistuksin noin 40—50 %  
työttömistä töihin, ja vasta nyt työttömyyden supistuttua suhteelli-  
sen pieneksi, on työsijoituksessa päästy 75 %:iin. Ruotsissa, jossa  
nykyisen sosialidemokraattisen hallituksen aikana on erikoisen tar-  
mokkaasti pyritty tehostamaan työlinjaa, ei ole päästy suhteellisesti  
niinkään korkeisiin työsijoituslukuihin kuin Suomessa, vaikka työttö-  
myys on sielläkin huomattavassa määrässä vähentynyt. Jos työttö-  
mille Ruotsissa jaetut raha-avustukset otetaan lukuun, voidaan  
sanoa, että siellä on huollettu suhteellisesti laskien suunnilleen sama  
määrä työttömiä kuin meilläkin, jolloin kuitenkin on muistettava,  
että Ruotsissa ovat työttömyyshuollon ulkopuolella huonerakennus-  
työläiset, tiilitehtaan työntekijät, satamatyöläiset sekä maatalous-  
ja metsätyöntekijät, johtuen siitä, että Ruotsissa ei yleensä hoideta  
kausityöttömyyttä, ellei se samassa käsitä suhdannetyöttömyyttä.



Milloin maan työmarkkinat ovat lamassa, ei avuntarpeen harkintaa voitane välttää. Kun Suomessa vuosina 1931—32 yksistään työttömyyskortistoon hyväksytyjen työttömien määrä nousi noin 80 000—90 000:een henkeen, ei yhteiskunnalla ollut mahdollisuutta hoitaa työttömyyttä harkitsematta kussakin yksityistapauksessa, onko yhteiskunnan pakko työtöntä avustaa vai eikö hän voi tulla toimeen hyvinä aikoina huonojen aikojen varalle tekemillään säästöillä tai sellaisten henkilöiden avustustoimenpitein, joilla työttömyyden nähdessä on köyhäinhoitolakiin perustuva elatusvelvollisuus.

Neljäntenä perusteena on, että varatoissa maksetaan alempi palkka kuin vapailla työmarkkinoilla. Kyseessä oleva periaate nojautuu lähinnä käsitykseen, että yhteiskunnan järjestäessä töitä työttömien jäsentensä toimeentulon turvaamiseksi, näiden töiden palkkaehdot eivät saa olla niin edulliset, että ne estävät varatyöntekijöitä hakeutumasta vapaille työmarkkinoille, niin pian kuin siellä työpaikkoja avautuu, tai että ne suorastaan edistävät työvoiman siirtymistä vapaista töistä varatöihin. Kun Ruotsissa on kokeiltu nykyisen hallituksen aikana uutta varatöiden palkkausjärjestelmää, jonka mukaan varatyöpalkka määrätään paikkakunnan, jolla huomattavassa määrässä on työtä tarjona, alimman sekatyöntekijän palkan mukaan, lienee syytä selostaa tästä saavutettuja kokemuksia pääjohtaja Gunnar Huss'in puheenjohtolla toimineiden asiantuntijain vuonna 1935 ilmestyneen mietinnön mukaan.

Selostettuaan yksityiskohtaisesti niitä syitä, jotka aiheuttavat sen, että varatöiden palkkataso Ruotsissa verrattuna yksityisten töiden palkkatasoon on huomattavan edullinen, asiantuntijat toteavat lopuksi seuraavaa. Suurille työntekijöiden ryhmille olivat varatöiden työehdot varsinkin valtion avustamissa kunnan töissä ilmeisesti sangen tyydyttävät verrattuna siihen, mitä työttömille tarjottiin heidän tavallisessa työssään. Oli sen vuoksi käsitettävää ja työttömien kannalta luonnollista, että monet heistä halusivat päästä varatyöhön tai eivät ainakaan erikoisen tarmokkaasti koettaneet niistä pyrkiä vapaiden työmarkkinoiden töihin. Varatöiden palkkausjärjestelmä, jolla oli tällaiset vaikutukset, ei voinut olla vaikuttamatta työttömyyden pysyväiseksi muodostumista ja lisääntymistä ja sitä täytyi sen tähden katsoa epätarkoituksenmukaiseksi (irrationell). Miten toivottavaa olikin inhimillisistä syistä, että työttömille annettiin paras mahdollinen apu, ei kuitenkaan voitu jättää huomiotta, että toimenpiteet, jotka johtivat työttömien vastuuntunnon heikentymiseen, olivat myöskin heille itselleen vahingollisia. Asiantuntijoilta ei ollut jäänyt huomaamatta, että työttömyysnäkökannalta tarkoituksenmukainen palkkojen järjestely varatoissa tuotti vaikeuk-

sia jo yksistään työmarkkinoilla vallitsevien palkkojen erilaisuuden vuoksi, jonka vuoksi palkat, jotka eräille työntekijäin ryhmille olivat epäedullisia, toisille olivat varsin haluttuja. Toinen asian järjestelyä vaikeuttava seikka oli pakko tarkoituksenmukaisella tavalla tyydyttää niiden perheiden avuntarve, joiden huoltajat olivat varatoissa muualla kuin kotikunnassa. Kuitenkin oli niiden kokemusten perusteella, joita menneinä vuosina oli saatu eri palkkausmenetelmistä varatoissa, tehtävä ne muutokset palkkausjärjestelmään, jotka olivat tarpeellisia, jotta tehokkaammin kuin nykyään vastustettaisiin varatöiden ehkäisevää vaikutusta työvoiman liikkuvaisuuteen ja mukautumiskykyyn.

Selostettu lausunto osoittaa, että kysymys varatöiden palkkatasosta ei ole niinkään yksinkertaisesti ratkaistavissa ja että varatöiden vapaalla palkkausjärjestelmällä on varjopuolensa, jotka pakottavat tarkoin harkitsemaan, minkälaisista järjestelmistä näissä töissä noudatetaan silloin, kun maassa todella on huomattavasti työttömiä.

Alennettujen varatyöpalkkojen periaate on joutunut ankaran arvostelun alaiseksi osittain siitä syystä, että alennetut palkat arvostelijain käsityksen mukaan eivät riittäneet varatyöläisten toimeentuloon, mutta pääasiallisesti kai siitä periaatteellisesta syystä, että arveltiin alennettujen varatyöpalkkojen edistävän yleisen palkkatasoa alenemista. Mitä edelliseen väitteeseen tulee, johtunee se lähinnä siitä, että valtion varatyöt olosuhteiden pakosta enimmäkseen olivat maaseudulla, ja kun työttömyys viime vuosina on pääasiassa keskittynyt asutuskeskuksiin, niiden työntekijät olivat suurimmalta osalta kotoisin paikkakunnilta, joiden palkkataso oli korkeampi kuin sen kunnan, jossa työ sijaitsi. Toisin sanoen varatöiden palkat tuntuivat sen vuoksi alhaisilta, että ne, vastaten maaseudun alempaa palkkatasoa, olivat pienemmät kuin mitä asutuskeskusten työttömät olivat tottuneet pitämään kohtuullisena työansiona. Itse asiassa olivat varatöiden todelliset ansiot melko lähellä vapaiden töiden palkkatasoa. Lisäksi annettiin siirtotyömaille eräitä etuja, joita vapaissa töissä ei ole. Ensinnäkin oli työntekijöiden matka työpäikalle ja työn päätyttyä sieltä takaisin kotipaikkakunnalle vapaa, jotapaisi erällä varatyömaille oli järjestetty säännöllisesti vapaita matkoja varatyön kestäessä kotiin ja takaisin työmaalle. Perheellisille työttömille maksettiin lisäksi paikallis- ja perhelisiä. Paikallisisä vastasi kotipaikkakunnan ja työpaikkakunnan välisten varatyöpalkkojen eroa ja sitä maksettiin kaikille perheellisille varatyöntekijöille. Jos varatyöntekijällä oli huollettavanaan vähintään kaksi lasta, voi hän kunnan harkinnan mukaan saada lisäksi perhelisiä,

joka taas vastasi enintään kotipaikkakunnan varatyöpalkan ja normaalipalkan välistä eroa. Toisin sanoen varatyöntekijä, jolla oli huollettavanaan vähintään kaksi lasta ja ahkerasti teki työtä, voi paikallis- ja perhelisien avulla päästä niin suureen ansioon, että se vastasi hänen kotikuntansa normaalipalkkaa, jopa korkeampaankin, mikäli hänen urakatyöstä saamansa ansio oli suurempi kuin työmaata varten vahvistettu varatyöpalkka.

Edellä oleva tarkastelu koskee varatyöpalkkoja työttömyyskautena 1935/36. Silmäily vuosiin 1932 ja 1933, jolloin yksityinen palkkataso maassa oli alhainen ja sen vuoksi myös varatyöpalkat olivat verrattain pienet, osoittaa, etteivät epäkohdat varatöiden palkkausoloissa silloinkaan olleet niin räikeät kuin on väitetty. Valtion vuonna 1934 toiminut työpalkkakomitea keräsi kunnilta tilastoa siitä, missä määrin kunnat olivat jakaneet köyhäinhoidollisia avustuksia erilaisissa töissä oleville. Tästä tilastosta käy selville, että avustuksia oli jaettu työkykyisille varatyöläisille seuraavasti: vuonna 1932 yhteensä 439 varatyöntekijälle, joista 173:lla oli enemmän kuin 3 lasta, ja vuonna 1933 yhteensä 522 työntekijälle, joista 246:lla oli enemmän kuin 3 lasta. Kun varatöissä olevien määrä oli vuoden 1932 talvikuukausina 35—40 000 vaiheilla ja 1933 talvikuukausina 31—34 000 tienoilla, eivät varatyöntekijöiden keskuudessa esiintyneet köyhäinhoitotapaukset suhteellisesti ole suinkaan niin lukuisat kuin yleensä on tahdottu esittää.

Mitä tulee alennettuja varatyöpalkkoja vastaan esitettyyn pääväitteeseen nimittäin, että ne ovat vaikuttaneet alentavasti maan palkkatasoon, puuttuu meiltä luotettavaa aineistoa tämän asian pätevään arvosteluun. Eräät seikat viittaavat kuitenkin siihen, että tämä väite yleensä ei pidä paikkaansa, joskin saattaa olla yksityistapauksia, jolloin varatyöpalkoilla on ollut sanottu vaikutus. Palauttamalla mieliin viime talouspulan vaiheet voidaan asiaa parhaiten arvostella. Pula johtui kuten tunnettua siitä, että koko maailmaa kohdannut talouspula aiheutti ulkomaiden markkinoilla hintojen laskun, joka tuhoisana kohdistui päävientiartikkeleihimme, puunjalostustuotteisiin ja maitotaloustuotteisiin. Irrallisena tekijänä vaikutti vielä Venäjän kilpailu puutavaramarkkinoilla, joka kilpailu vähensi puutavaramme menekkiä ja vielä enemmän polki sen hintoja. Tilannetta pahensi myös se, että kaikilla puunjalostuslaitoksilla oli huomattavia, kalliilla hinnalla ostettuja raaka-ainevarastoja. Kaupungeissa oli pulan edellisten huippusuhdannevuosien aikana kehittynyt kiihkeä rakennustoiminta. Sen ansiosta oli asuinhuoneita rakennettu enemmän kuin tarve edellytti, ja rakennuskustannukset olivat kohonneet niin suuresti, että väestö ei pystynyt maksamaan

niin korkeita vuokria kuin näin suurilla kustannuksilla rakennettujen talojen kannattavuus edellytti. Lyhyesti sanoen maatalous, puunjalostusteollisuus ja huonerakennusteollisuus olivat joutuneet sellaiseen asemaan, että niiden jatkamisen edellytyksenä oli jyrkkä tuotantokustannusten supistus. Me tiedämme, että varsinkin maatalouden ja puunjalostusteollisuuden alalla tilanne oli niin kriittillinen, että oli suorastaan kysymys monen suuren puunjalostuslaitoksen ja lukuisten maanviljelijäin taloudellisesta elämästä tai kuolemasta. Kun asema oli näin vakava, ei ole todennäköistä, että valtion varatyöpalkat olisivat voineet vaikuttaa vaikeuksissa olevien työntantajain palkkauspoltiikkaan muutosta, varsinkin kun maassa oli lähes satatuhatta työtöntä. Työntantajat olivat laskeneet, miten tuotantokustannuksia, niiden mukana työpalkkoja, oli alennettava, jotta tuotannolla olisi jatkumisen edellytykset, ja epäilemättä he olisivat tämän heidän mielestään maan elinkeinoelämän elpymiselle tärkeän suunnitelmansa toteuttaneet, olivatpa valtion varatyöpalkat suuremmat tai pienemmät. Tästä luulisi jokaisen todellisuustajuinen henkilön olevan yhtä mieltä. Ainoa seuraus korkeammista varatyöpalkoista olisi todennäköisesti ollut, että työttömyyskortistoihin olisi pyrkinyt vielä enemmän työttömiä, toivoen pääsevänsä paremmin palkattuihin valtion varatöihin, vaikka sen neljäkymmenentuhannen miehen sijoittaminen työhön, joka talvella 1931/32 toteutettiin, lähentelee käytännössä maksimia, eikä sittenkään voitu sijoittaa töihin edes puolia työttömistä. Näin ollen olisi itsenäisellä varatyöpalkkapolitiikalla vain lisätty kuntien köyhäinhoitomenoja, voimatta kuitenkaan vaikuttaa mitään työntantajain palkkapolitiikkaan, jonka määräsi, kuten edellä on esitetty, silloinen hätätila.

Edellä on selostettu niitä perusteita, joiden mukaan työttömiä huollettiin. Työt, joita näillä perusteilla järjestettiin, kantoivat nimeä varatyöt. Sen lisäksi mainittakoon, että eduskunta syksyllä 1932 myönsi 350 milj. markkaa ns. ylimääräisten yleisten töiden ohjelman toteuttamiseen. Tähän työohjelmaan nähden on huomattava, että siinä ennakolta ja siitä riippumatta, oliko juuri sillä paikkakunnalla, jonne työ oli järjestetty, työttömyyttä, päätettiin töiden käyntiinpano, kun taas varatöitä pantiin käyntiin vain siellä, missä työttömyyttä on sellaisessa määrässä, että se vahvistettujen ohjeiden mukaan edellyttää valtion avustustoimenpiteitä. Ylimääräisiin yleisiin töihin otettiin kuitenkin työntekijät työttömyyskunnista, mutta ohjeiden mukaan sai työvirasto ottaa sittemmin työntekijät vapaasti, ellei työttömyyslautakunta ollut sovittuna aikana lähettänyt työhön riittävästi työttömiä. Tärkeimpänä erona varatöiden ja ylimääräisten yleisten töiden välillä oli kuitenkin se,

että ylimääräisissä yleisissä töissä suoritettiin vapaiden töiden työpalkat. Näiden töiden ohjelma katsottiin nim. jonkinlaiseksi korvaukseksi siitä, että valtion vakinaisia työmäärärahoja budjettivaikeuksien tähden oli vuosina 1931/32 tuntuvasti vähennetty.

Varatöiden ja ylimääräisten yleisten töiden laadun välillä ei ollut suuria eroavaisuuksia, joskin pääpaino ylimääräisissä yleisissä töissä oli pantu maatalous- ja metsätaloustöille suuremmassa määrin kuin varatöissä oli asianlaita. Kuitenkin on otettava huomioon, että varatöinä on vain poikkeustapauksissa suoritettu huonerakennushankkeita, edellyttäen että ainekustannukset on saatu muista varoista, kun sitävastoin ylimääräisinä yleisinä töinä on tehty melkoinen määrä huonerakennushankkeita. Suurimpana varatöiden ryhmänä ovat olleet maantie- ja siltatyöt. Sen jälkeen seuraavat rautatietyöt, kanava- ja satamatyöt, metsänparannustyöt ja metsänhakkuut, maanparannustyöt ja joenperkaukset. Naisia ja nuorukaisia varten on järjestetty työtupia ja ammattikursseja sekä viime mainittuja varten lisäksi ns. nuoriso- ja työsiirtolaita.

Lienee lopuksi mielenkiintoista kuulla, miten tehokkaasti työttömiä on voitu edellämmainituilla perusteilla järjestettyihin töihin sijoittaa. Työttömistä sijoitettiin töihin vuonna 1932 40.1 %, vuonna 1933 46.2 %, vuonna 1934 56.3 %, vuonna 1935 54.9 %. Kuluvana vuonna on sijoitusprosentti ollut 73.8 %. Tehokkaalla työhönsijoituksella on erikoisen suuri merkitys meillä, jossa työttömyyden vuoksi ei anneta minkäänlaisia raha-avustuksia, koska ne työttömät, joita ei ole voitu töihin sijoittaa ja jotka ovat avun tarpeessa, ovat silloin pakotetut turvautumaan köyhäinhoitoon. Kokemus on taas osoittanut, että kun henkilö kerran on joutunut köyhäinhoidon kirjoin, hän useassa tapauksessa myöskin sinne jää, seikka, joka yleisen edun ja työttömän oman itsensä vuoksi ei suinkaan ole toivottavaa. Toiselta puolen on osoittautunut, että milloin kunnan työttömyyspolitiikka on käynyt siihen suuntaan, että se on niukasti järjestänyt töitä ja pääasiassa antanut työttömille köyhäinhoidollista avustusta, tämä on ollut yllykkeenä köyhäinhoitoavustusten anomiseen niille, jotka eivät työtä tee eivätkä kehrää.

Ei ole todennäköistä, että tulevien lamakausien aikana voitaisiin luopua edellä esitetyistä työttömyyshuollon perusteista, vaikka käytäntöön soveltamisessa nimenomaan palkkoihin nähden voi olla syytä eräisiin muutoksiin, jotka menneiden vuosien kokemukset osoittavat tarpeelliseksi. Varatyöjärjestelmän säilyttäminen ei kuitenkaan saa olla mikään päämäärä, josta vain sen itsensä vuoksi on pidettävä kiinni. Päinvastoin on syytä pyrkiä vapaampiin työnhankintamuotoihin niin pian kuin olosuhteet sen sallivat, toisin sanoen

kun työttömyys on vähentynyt niin paljon, että todella tehokas työttömien työhönsijoitus käy mahdolliseksi, sillä varatyöjärjestelmällä on myöskin varjopuolia ja nämä käyvät ilmeisiksi juuri silloin, kun työttömyys on pieni. Kävisi liian pitkäksi selostaa kaikkia varatyöjärjestelmän heikkoja puolia, mutta eräänlaisen käsityksen saa siitä, kun mainitsen, että työttömyyden pienentyessä on heikoin työntekijäaines jäänyt työttömyyskortistoihin, ja että varatöiden tarkoituksenmukainen hoitaminen tämän heikomman työaineksen turvin on vaikeata varsinkin kun siitäkin varatyöjärjestelmän perusteiden mukaan ensi sijassa on töihin osoitettava eniten avuntarpeessa oleva eli siis heikoin aines. Viime talven kokemus osoittikin selvästi, että valtion varatyömaat olivat muodostuneet seulontatyömaiksi, joiden avulla kunnalliset köyhäinhoitoviranomaiset koettelivat niiden henkilöiden työkykyä ja työhalua, jotka olivat kunnalta anoneet köyhäinhoidollista avustusta työttömyyden vuoksi.

Äskен mainituista syistä ja kun työmarkkinat maassa olivat muodostuneet suurin piirtein normaaleiksi, katsoi valtioneuvosto tarpeelliseksi lokakuun 22 päivänä 1936 lakkauttaa edelläselostetun järjestelmän ja korvata sen vapaamuotoisella työttömyyshuoltojärjestelmällä.

Uuden järjestelmän pääkohdat ovat seuraavat:

- 1) kunta on edelleen velvollinen ensi sijassa hoitamaan itse työttömiään ja valtion avustustoimenpiteiden edellytyksenä on, että työttömyys on saavuttanut määrätyn minimirajan, jolloin valtion järjestettävien töiden määrä riippuu siitä, minkä verran kunta itse on järjestänyt töitä työttömille, ja myös kunnan taloudellisesta asemasta;
  - 2) valtion työttömyyden torjumiseksi järjestettävät työt suoritetaan samoilla palkka- ym. työehdoilla kuin valtion vapaat työt;
  - 3) työttömyystöihin pääsemisen edellytyksenä ei enää ole työhön pyrkijän avuntarpeen yksityiskohtainen harkinta, vaan ainoastaan se, että pyrkijä on työkykyinen ja työhaluinen palkkatyöläinen tai pienviljelijä, joka ilman omaa syytään on työttömänä;
  - 4) kuntien velvollisuus asettaa työttömyyslautakunta ja pitää työttömyyskortistoa niin myös työttömyysraporttien lähettämispakko on poistettu, joten näitä lomakkeita ei enää painateta.
- Töiden suorittamisesta vapaina töinä johtuu myös, että kunnan velvollisuudet perhe- ja paikallislaisien maksamiseen, työntekijöiden matkojen korvaamiseen ym. aikaisemmissa ohjeissa määrättyjen etujen antamiseen on lakkautettu. Mikäli kunnat myöntävät työttömille kysymyksessä olevan laisia etuja, ei valtio osallistu niistä aiheutuviin kustannuksiin.



Uusi järjestelmä ei enää ole varsinaista työttömien huoltoa, vaan sen kautta pyritään järjestämään työttömille töitä. Kun nämä työt ovat laadultaan ja työehdoiltaan samanlaisia kuin valtion muutkin yleiset työt, on työttömien niihin ottaminen koetettu saada mahdollisimman vapaamuotoiseksi. Koska kuitenkin työttömyyden tehokkaan torjumisen takia on ollut välttämätöntä määrätä, että työttömät otetaan niiden kuntien ilman työtä olevista palkkatyöläisistä ja pienviljelijöistä, joissa työttömyyttä on siinä määrin, että valtion on katsottava vahvistettujen suhdelukujen perusteella olevan velvollinen kuntaa tukemaan, on ollut pakko järjestää asia siten, että työhönotto käy kunnan viranomaisten myötävaikutuksella, vaikkakin työnjohtaja, jos haluaa, saa määrätä, ketkä työttömät hän haluaa työhön ottaa.

Valtion töiden järjestäminen työttömyyden torjumiseksi on nykyoloissa kuitenkin katsottava vain varakeinoksi, jota käytetään siellä, missä työttömiksi joutuvat työntekijät eivät pysty tekemään talviaikana tarjolla olevia töitä. Toisin sanoen näitä töitä on pakko etukädessä järjestää kaupunkien ja kauppaloitten sekä niiden esikaupunkien työttömille. Maaseudullahan asianlaita tänä talvikautena on aivan toinen. Kuten tiedämme, tulevat metsätyöt olemaan erittäin suuret, ja niihin tarvitaan työntekijöitä siksi paljon, että monin paikoin niistä tai ainakin hevosmiehistä voi tulla puute. Toiselta puolen taas voi olla kuntia, joissa ei ole riittävästi metsätöitä, vaikka niiden palkkatyöläis- ja pienviljelijäväestö on metsätöihin perehtynyt, kuten maaseudun väestö yleensä suuremmassa tai pienemmässä määrässä on. Näissä oloissa on paras työttömyyden torjumiskeino maaseudulla työttömien toimittaminen metsätöihin niille paikkakunnille, joilla on puute työväestä. Tätä silmälläpitäen on Rovaniemelle ja Lieksaan perustettu metsätyömaitten työnvälitys- ja tiedonantotoimisto. Edellisen johtajana on metsänhoitaja Pentti Pentikäinen ja jälkimmäisen piirimies Albin Laitinen. Nämä työnvälitystoimistot tulevat siis suorastaan välittämään työväkeä metsätyömaille ja antamaan työnhakijoille tällaisia työmaita koskevia tietoja. Työttömyystarkastajille on tulevaa talvikautta varten annettu myös ohjeet, että niiden tulee ensisijaisena keinona työttömyyden torjumiseksi maalaiskunnissa koettaa ottaa selvää, eikö kunnan työttömiä voitaisi lähettää metsätöihin joko omaan kuntaan tai johonkin lähikuntaan. Työttömyystarkastajat eivät tosin saa harjoittaa mitään työnvälitystä, mutta he voivat olla suurena apuna Rovaniemen ja Lieksan toimistoille säännöllisesti ilmoittamalla näille, mistäpäin metsätyöntekijöitä on saatavissa. Niissä kunnissa, jotka ovat ulkopuolella edellämäinnittujen toimistojen vaikutuspiirin,

voi tarkastaja kääntyä suoraan yhtiöiden tai niiden piiri-asiamiesten puoleen. Joskaan tarkastaja ei tällöinkään voi varsinaista työnvälitystä harjoittaa, on hänen toiminnallaan kuitenkin sikäli merkitystä, että yhtiöt saavat tiedon, mistäpäin niillä on mahdollisuus hankkia puuttuvat työntekijät työmailleen, ja taas työttömät metsätyöntekijät saavat jotenkin varman käsityksen siitä, missäpäin metsätöitä on saatavissa. Koska siis metsätyöpaikkojen tiedustelu on maaseudulla työttömyyden tärkein torjumiskeino tänä talvena, olisi suotavaa, että myös metsätöitä johtavat metsänhoitajat ottaisivat tämän seikan huomioon ja suhtautuisivat työttömyystarkastajiin myönteisesti, milloin ne heidän puoleensa kääntyvät. Työttömyystarkastajina toimivat nykyään Oulun läänissä metsänhoitaja Ilmari Anttila, osoite Pudasjärvi, Länsi-Suomessa tarkastaja Bruno Vallinheimo, osoite Hämeenlinna sekä Etelä- ja Itä-Suomessa tarkastaja Arvo Grönlund, osoite Helsinki Luotsikatu 8 F 34. Kaikilla tarkastajilla on puhelimet.

Suomen työttömyyspolitiikan päämääränä kuluneina vaikeina työttömyysvuosina oli tukea työttömiä niin voimakkaasti kuin se valtion heikon rahataloudellisen aseman puitteissa oli mahdollista ja antaa tätä apua etukädessä työn muodossa, mutta sellaisilla ehdoilla, etteivät ne houkutelleet työntekijöitä jättämään työpaikkojaan, eivätkä estäneet ketään pyrkimästä vapaille työmarkkinoille niin pian kuin siellä työtä oli tarjolla. Olemme nyt selviytyneet pulasta ja sen aiheuttamasta joukkotyöttömyydestä, jopa niin hyvin, että tänä talvena tulee todennäköisesti monin paikoin maaseudulla olemaan puutetta työntekijöistä. Parantunut työtilanne on antanut mahdollisuuden pulavuosina noudatetun monimutkaisen huoltojärjestelmän lakkauttamiseen. Kun uusi joukkotyöttömyys jonkin vuoden kuluttua todennäköisesti maamme kohtaa, on ilmeisesti työttömyyspolitiikkamme päämäärä säilytettävä muuttumattomana, sillä yksityisen tuotantoelämän mahdollisimman nopea uudelleen organisoiminen yrittäjien toimesta ja edellytyksien luominen sitä tietä tuotantoelämän elpymiselle on kuitenkin paras työttömyyskysymyksen selvittämismuoto. Niin kauan kuin uudelleen organisoimista ja siitä johtuvaa työttömyyttä kestää, on yhteiskunnan autettava työttömiä sellaisessa muodossa, ettei se tätä elpymistä häiritse. Uutta huoltojärjestelmää luotaessa on samalla otettava huomioon viime joukkotyöttömyyden hoidon antamat kokemukset, jotta yhteiskunnan apu olisi mahdollisimman tehokas. Ennen kaikkea olisi nyt hyvinä vuosina vahvistettava valtion ja kuntien taloutta niin, että uuden joukkotyöttömyyden maata kohdatessa olisi käytettävissä tehokkaaseen työttömyyshuoltoon tarvittavat varat.

## Metsä- ja uittotyöväestön huolto.

A. A. RÄSÄNEN.

Jos ajattelemme metsätyöväestömme oloja 30—40 vuotta sitten ja vertaamme niitä nykypäivien oloihin, huomaamme helposti kuinka suuresti kehitys on kulkenut eteenpäin työväestön huoltokysymysten alalla. Kovin kaukana takanapäin ei ole se aika, jolloin työväestö sai melko yleisesti työmaalle tultuaan jättää hevonsa pakkaseen, paljaan taivaan alle ja maata itse honkatulilla niin kauvan kun se itse oli omalla kustannuksellaan tehnyt kämppänsä, jotka saattoivat tällöin muodostua hataroiksi, pimeiksi kiuvassaunoiksi, hevosten jäädessä suojain puolesta suhteellisesti vieläkin heikompaan asemaan. Sairaustapausten ja tapaturmien sattuesssa oli työväestö tällöin avuttomassa tilassa, koska työmailla ei ollut yleensä sairashoitoa saatavissa; oli pa monia laajoja kuntia, joissa ei ollut edes apteekkia, lääkäristä puhumattakaan ja sairaan kuljetus työmaalta lääkärin hoitoon puutteellisten kulkuneuvojen takia saattoi kestää useampia päiviä, jopa viikonkin. Kun tämän lisäksi työväestön palkkausoloihin ei kiinnitetty juuri mitään huomiota, vaan työt melko yleisesti teetettiin niin pienillä palkoilla kuin suinkin mahdollista, ja kun irtolaisväestön määrä kasvoi, eikä valtiovalan puolesta pyritty siitä tekemään maakysymykseen nähden itsenäistä, ainakin melkoisen osan vuotta omilla konnuillaan elävää luokkaa, ovat helposti selitettävissä ne monet työrettelöt ja lakot, joita tämän vuosisadan alussa metsä- ja uittotoissa esiintyi. Nyt on meillä, kuten kaikki tiedämme, metsä- ja uittotyöläisten asema näistä ajoista kokonaan toiseksi muuttunut, joskin kehityksen täytyy edelleen jatkua, ja ennen kaikkea meidän metsänhoitomiesten on huomattava, kuinka ensi arvoisen tärkeä yhteiskunnallinen kysymys tässä on kyseessä, jonka vuoksi velvollisuutemme on mahdollisuuksiemme mukaan vaikuttaa niiden asiain kehitykseen, jotka tarkoittavat metsä- ja uittotyöläisten aseman parantamista. Yhteiskunnan edun kannalta ei ole saman tekevää, onko yli satatuhantinen metsä- ja uittotyöläisjoukko oloihinsa tyytyväinen vai onko se niihin tyytymätön ja nurjamielinen.

Metsä- ja uittotyöt ovat sesonkiluontoisia, kuten tiedämme. Jo tästä seuraa, että työläisellä täytyy olla jotain muuta työtä tai toimeentulomahdollisuutta muualta silloin kun metsä- ja uittotyötä ei ole saatavissa. Kun metsätyöläisen ruokaan työmaalla yleensä menee päivässä 10—20 mk vieläpä ylikin ja kun tiedämme, että, mikäli työmiehellä on 4 lasta tai enemmän, kuluu kotona olevan perheen ylläpitoon päivässä lapsiluvusta ja paikkakunnasta riippuen 20—40 markkaa, *mikäli ruoka on ostossa*, niin tästä voimme tehdä sen johtopäätöksen, ettei metsätoissa läheskään aina edes työaikana voida maksaa niin korkeaa palkkaa, että pelkästään se riittäisi suuren työläisperheen kaikkeen ylläpitoon. Suurin osa metsätyöläisistä onkin asutustilallisia, talollisia, pienviljelijöitä tai muita henkilöitä, joilla on ainakin jonkin verran maata, sekä heidän poikiaan. Itsenäisyytemme aikana toimeenpannut suuret maareformit, joiden kautta on metsätoissa kulkevista kymmenistä tuhansista torppareista tehty itsenäisiä tilallisia sekä muodostettu suuri joukko uusia asutustiloja, ovat mitä voimakkaimmin vaikuttaneet metsätyöväestön taloudelliseen asemaan. Tässä yhteydessä voimakasta kehitystä kuvaavana voitaneen mainita, että v. 1901 oli viljelmien luku koko maassamme n. 110 000, mutta v. 1934 on se arvioitu olleen n. 450 000. Mutta ne alueet, joilla erikoinen väestön huolto valtiovalan puolelta on tarpeen, rajaseudut, ovat maatalouden kehityksessä vieläkin paljon takapajulla. Rajaseutualue, johon luetaan kaikki valtakunnan maarajaa vasten olevat kunnat sekä ne kunnat näiden välittömässä läheisyydessä, jotka olosuhteiltaan ja kehitystasoltaan ovat ensinmainittuihin rinnastettavissa, on peltoköyhintä aluetta maassamme, Karjalan kannasta lukuunottamatta. Peltotala asukasta kohden on rajaseudulla vain  $\frac{1}{4}$  osa siitä, mitä se on maamme eteläisissä ja läntisissä lääneissä, ollen rajaseudun peltotala henkeä kohden keskimäärin 0.3 hehtaaria. Tämä peltotala ei riitä omavaraisen ruokatalouden pohjaksi varsinkaan Pohjois-Suomessa, missä keskimääräinen peltotala henkeä kohti on vieläkin pienempi. Palstaviljelystojen johtaja, agronomi Kinnunen laskee, että omavaraisviljelmä 4 kuluttajayksikköä varten (vanhemmat ja 3—5 lasta) tarvitsee 3 hehtaarin laajuisen viljelmän ja pohjoisimmassa osassa Suomea n. 25 % enemmän, osoittaen lisäksi, että tällaisella pienellä, velattomalla, hyvin hoidetulla viljelmällä voidaan saada likipitään riittävä ravinto keskikokoiselle perheelle 8: — markan päivittäisellä kustannuksella, vieläpä halvemmallaakin. Tällaisen viljelmän hankkimiseen on metsätyöläisillä yleensä mahdollisuuksia, sillä ovathan esim. uudet asutustilat 40—80 ha laajuisia, vieläpä Pohjois-Suomessa laajempiakin. Maata on asutuslainsäädäntömme

antanut asutustilallisille, vaikka kotitarvepuun tarvekin otetaan huomioon, paljon yli sen, mitä omavaraisviljelmän teko vaatisi. Missä mahtanee olla syy siihen, etteivät viljelmät ole päässeet niin laajoiksi ja voimaperäisiksi, että esim. rajaseutu olisi omavaraista ja maataloustuotannon suhteen pikemmin yli- kuin alituotantoaluetta? Tähän emme koeta hakea vastausta, mutta huomautamme kuitenkin siitä, että uusien asutuslakien sekä valtion uudisviljelyspalkkioiden johdosta, maatalousneuvonnan tehostumisen vuoksi ym. syistä on sentään tässäkin suhteessa rajaseudullakin ollut huomattavissa ilahduttavaa kehitystä. Vv. 1934—35 on rajaseutualueella uudisviljelyspalkkioiden turvin raivattu yhteensä peltoa yli 7 000 hehtaaria, ollen siinä osallisina suunnilleen yhtä monta maanviljelijää. Uudisviljelyspalkkiotoiminta on ollut rajaseutuihin nähden eräs kaikkein tehokkaimpia keinoja näiden seutujen omavaraisuuden kohottamisessa. Kun palkkioiden saannin ehtona on ollut vaatimus, että viljelys on tehtävä kunnollisesti, ennen kuin siitä palkkio maksetaan, ja kun ehtoihin liittyy vielä vaatimus tämän samoin kuin entisten viljelysten kunnossa pitämisestä, ovat nämä ehdot tietenkin lisänneet maatalouden tuottoa ja kannattavuutta, joskin toisaalta on huomautettava, ettei valtiovalan taholta aina ole voitu riittävästi valvoa annettujen ehtojen noudattamista, minkä vuoksi siellä täällä saattaa huomata viljelyspalkkiorahojen suoranaista väärin käyttöäkin. Niinpä kasvava metsä viljelyspalkkioiden toivossa on voitu hakata laitmeksi, vaikei maa siihen lainkaan sovellu.

Valtion viime vuosina harjoittama pika-asutustoiminta on saanut monta koditonta syrjäisten metsäseutujen perhettä oman asutustilan omistajaksi ja »turpeeseen kiinni». Niin hyvä asia kuin tällainen pika-asutustoiminta onkin, niin senkin toteuttamista käytännössä mahdollisimman järkipäisellä tavalla on ollut sangen vaikea valvoa. Aluksi tehtiin esim. asuinrakennukset mittasuhteilleen niin tavattoman pieniksi, että niissä on perheellisen asutustilallisen miltei mahdoton asua. Uuni on voitu näihin valtion teettämiin asumuksiin tehdä käyttämättä lainkaan tulenkestäviä tiiliä, joten monella tilalla ovat uunit jo nyt pahasti halkeilleet ja kaipaavat välttämättä uusimisen. Peltoa on voitu raivata valtion puolesta asutustilalliselle niin monta hehtaaria, ettei asutustilallinen sitä vuosikymmeniin jaksalannoittaa ja muokata, vaan pelto jää oman onnensa nojassa metsittymään. Joskin tämän suuntaisia epäkohtia on sattunut, niin toiselta puolen on huomautettava, että epäkohtia on koetettu kaikin tavoin poistaa ja lukuisat metsäseutujen asutustilalliset ovat varsin kiitollisia siitä, että he ovat valtiovalan toimenpiteiden kautta saaneet asutustilan ja perheelleen asunnon, vieläpä valmiiksi kuokittua peltoakin.

Rajaseudulla, joka samalla on laajinta, harvimmin asuttua metsäseutua, ovat kunnalliset verot paljoa suuremmat kuin muualla maassa. Silloin kun veroäyri on koko maassa keskimäärin alle 10: — markkaa, on se Oulun läänin kunnissa tavallisesti 12: — —15: — markan vaiheilla ja menee siitä yleensä yli 50 % köyhäinhuutoksi. Kuta kauempana omavaraisuudesta kunkin seudun maatalous on, sitä enemmän täytyy luonnollisesti maksaa mm. tulliveroja valtiolle.

Harkitessamme kysymystä, missä määrin valtion velvollisuus on kiinnittää huomiota kaukaisten metsäseutujen väestön taloudelliseen omavarauttamiseen, on huomattava vielä aivan erikoisesti se asia, että maamme väestön lisäys oli vielä parikymmentä vuotta sitten yli 30 000 henkeä vuodessa, mutta nyt se on paljon pienempi, n. 20 000 henkeä, ollen väestön lisäys voimakkein juuri maamme itä-pohjoisosissa, siis harvaan asutulla rajaseudulla.

Tämä lyhyt katsaus kaukaisimmissa syrjäseuduissa asuvan väestön asemaan ja taloudelliseen tilaan, josta väestöstä valtavasti suurin osa perustaa elämisen mahdollisuutensa metsätöiden varaan, riittänee osoittamaan sen, että tämän väestön hyväksi, erityisesti taloudellisten olojen kehittämiseksi, on etenkin viime vuosina paljon tehty, mutta paljon on vielä tehtävä ja valtion on tätä kehitystä voimakkaasti sopivin keinoin tuettava. Yhteiskunnan terveille ja rauhalliselle kehitykselle ei voi olla hyödyksi, että perheellisen työmiehen maatalous on niin alkuperäisellä kannalla, että hänen täytyy ostaa elintarpeensa, maksaen niistä sen mitä hänellä on mahdollisuus metsätöistä työaikana saada, sanokaamme vaikkapa Smk 40: — päivältä, sen sijaan, että pienikokoinen omavaraisviljelä, jolloin perheen lapset samalla oppisivat hyödyllistä työtä, antaisi saman määrän elintarpeita 10: — markan hinnalla. Semmoistakin tärkeää ja helposti viljeltävää kasvia kuin peruna, siitä huolimatta, että se koko pitäjässä kaikilta loppuu jo joulun seudussa, kuten on laita Enontekiön pitäjässä. Nämä seikat puhuvat vakuuttavasti sen puolesta, että ainakin perheellisten metsätyöläisten hallinnassa täytyy olla maata ja tällaisten perheiden maatalous on saatava omavaraiseksi tai ainakin mahdollisimman lähelle sitä. Toisin sanoen valtion, maanviljelys- ja maatalousseurojen, rajaseutuyhdistyksen, Marttaliiton ym. toiminta syrjäisten metsäseutujen maatalouden, kotitalouden ja käsiteollisuuden hyväksi on saatava kohoamaan. Tämän lisäksi olisi jo aika ruveta harkitsemaan sellaista, meillä toistaiseksi aivan tuntematonta kysymystä, olisiko mahdollista maksaa valtion varoista lapsiavustusta jokaiselle vähävaraiselle perheelle, jossa lapsiluku on määrätyn suuruisen. Epäkohta näyttää olevan siinäkin,



että valtion tukema ns. viljelyspalstatoiminta käy yksinomaan kuntain välityksellä. Lapin alueella lienee esimerkiksi vain kaksi kuntaa, jotka ovat uskaltaneet tähän ryhtyä. Niissä tapauksissa, jolloin työläisperheessä on paljon lapsia, tulisi ainakin syrjäseuduilla valtion saada järjestää viljelyspalstatoiminta ilman kunnan välitystä.

Työnantajat mm. Perä-Pohjolassa ovat viime vuosina kiinnittäneet aivan erikoista huomiota siihen, että työmiehen ruoka työmaalla tulee suhteettoman kalliiksi, pohjoisimmissa osissa maataamme aina 20: — markkaa ja ylikin päivältä. Tähän epäkohtaan on koetettu saada parannuksia. Niinpä Kemi-yhtiö on jo parina viime vuonna pitänyt ns. kokkikursseja, joiden kautta on kouluutettu työmaiden kokkeja. Onpa eräillä suurilla työmailla kokeilutarkoituksessa järjestetty metsäkämpille yhteisiä ruoka-osuuskuntia. Tällöin on tultu huomaamaan, että mikäli saman kämpän seudussa asuu 30—40 työläistä tai enemmän, jotka voivat yhtyä samaan ruokakuntaan, on työmiehen päivittäinen ruoka saatavissa vähintään 25 % halvemmilla kustannuksilla ja laadultaan parempaa kuin muuten. Tällaisten pienten ruokayhtymäin järjestämistä käytännössä vaikeuttaa se, että laajoilla työmailla on kämpät rakennettava toisistaan siksi etäälle, että kuhunkin ruokayhtymään voisi useimmissa tapauksissa liittyä vain yhden kämpäkunnan väki, joka tavallisesti on liian pieni määrä taloudellisesti hyvin kannattavan ruokayhtymän perustamiseen. Sen seikan tarkistamiseksi ja ohjaamiseksi, että eri työmailla olevat kokit olisivat toiminnassaan mahdollisimman taloudellisia ja kaikin puolin tehtävänsä tasalla, on Perä-Pohjolan metsätyömaita varten suunniteltu heti v. 1937 alusta otettavaksi aivan erikoisen talouskouluutuksen saanut naishenkilö, jonka pääasuntopaikkana on Rovaniemellä oleva teollisuusseutujen evankelioimiseseuran toimitalo Rovala. Tämä henkilö tulee tekemään tarkastus- ja ohjausmatkoja kaikkien Perä-Pohjolan suurimpien puutavarayhtiöiden ja valtion metsätyömailla olevien kokkien luo, tehden luonnollisesti myös työnantajille esityksiä tarpeellisiksi katsomistaan toimenpiteistä. Kysymys, millä tavoin metsätyömiesten ruoka saadaan työmailla mahdollisimman halvaksi ja tarkoitustaan vastaavaksi, on kuten jo edellisestäkin selviää, vielä avoin ja liian vähän käytännössä kokeiltu. Kokkien kouluuttaminen, ruokayhtymäin järjestäminen suurimmille kämpille ja elintarpeiden tukkuostot ruokayhtymille ovat epäilemättä sopivia toimenpiteitä. Uittoaikana hajallaan pitkin jokivarsia oleville sekä teko- ja ajoaikanaakin pienissä ryhmissä oleville työmiehille on luonnollisesti useimmissa tapauksissa mahdoton järjestää ruokayhtymää. Mutta jos tällaisilla työmiehillä on kotona vaikkapa vain n. 3 hehtaarin laajuinen omavaraisviljelmä,

joka on hoidettu kunnollisesti esim. niiden ohjeiden mukaan, jotka on annettu valtion tukemaan viljelyspalstatoimintaan nähden, niin tällöin voi työmies tuoda kotoaan ne elintarpeet, joista työmaalla on maksettava korkea hinta, kuten voin ja lihan, ja tällöin jää luonnollisesti palkasta vastaavasti isompi säästö kotia vietäväksi. Tässä yhteydessä voitaneen mainita, että valtion metsämaiden asuttamislaki äsken uusitusmuodossaankin näyttää menevän vikaan siinä suhteessa, että sen mukaan ei voida perustaa n. 3—10 hehtaarin laajuisia tiloja, joita monta kertaa sellaisissa tapauksissa voitaisiin perustaa, jolloin 40—100 ha laajan viljelystilan perustamiseen ei ole mahdollisuuksia. Tällaiselle 3—10 hehtaaria laajalle alueelle, kuten alussa on viitattu, voidaan vallan hyvin perustaa omavaraisviljelmä, edellyttäen, että kotitarvepuut voidaan saada muualta sopivilla ehdoilla.

Näihin asti on ainakin Pohjois-Suomessa työnantajain, kuntain ja erikoisesti työntekijäin etujen kannalta ollut melkoinen epäkohta siinä, ettei työnvälitys- ja tiedonantotoiminta metsätyömaita koskevista asioista ole ollut kyllin tehokkaasti järjestetty. On sattunut joukko tapauksia, että esim. pinotavaran tekoon olisi sopinut paljonkin lisämiehiä, ja saman aikaisesti on jossain toisessa etäällä olevassa saman läänin kunnassa ollut suuri työttömyys. Jollekin kaukaiselle uittoväylälle on voinut kerääntyä aivan satoja työmiehiä yli sen mitä töihin voidaan ottaa jne. Tämän suuntaisia epäkohtia lieventämään on tarkoitettu ensi vuoden alussa voimaan astuva, viime heinäkuun 23 päivänä annettu työnvälityslaki, jonka mukaan kunta, milloin se katsotaan tarpeelliseksi, on velvollinen perustamaan työnvälitystoimiston. Tämän lain puitteissa on äsken perustettu Lieksaan ja Rovaniemelle työnvälitystoimistot, joiden toiminta on tarkoitettu hyödyttämään työntekijöitä, kuntia ja työnantajia laajemmalla alueella kuin kotipaikkakunnallaan. Rovaniemen työnvälitystoimiston, jonka johtoon on otettu metsänhoitaja, toimintalue käsittää koko tulevan Lapin läänin. Tämä työnvälitys- ja tiedonantotoimisto tulee olemaan mitä läheisimmässä kosketuksessa työnantajain ja kuntain viranomaisten kanssa. Pysyäkseen selvillä työväestön tarpeesta ym. eri työmailla saa tämä toimisto käytettäväkseen työnantajilta työmaita koskevat viikkoilmoitukset, hankkien vielä lähempiä tietoja mahdollisuuksien mukaan puhelinten avulla. Paitsi työntekijöille, kunnille ja työnantajille voi tämä toimisto, joka nyt lähtee työssään alkutaipaleelle, toivottavasti antaa tarvittaessa joukon asiallisia tietoja Pohjois-Suomen työoloista myös sosiaali- ja yleisten töiden ministeriölle, jotka tiedot saattavat työläisten ja kuntain kannalta muodostua hyvinkin tärkeiksi mm. työttömyysaikojen uhatessa.

Äsken läpikäydyt pulavuodet lienevät jouduttaneet sitä, että ensi vuoden alussa astuvat voimaan myös ns. huoltolait. Laki kunnallisesta huoltolautakunnasta on annettu jo kuluvan vuoden tammikuussa, sekä asetus siitä viime toukokuussa. Kunnissa tulee olla huoltolautakunta, jonka tulee hoitaa köyhäinhoitoa, lastensuojelua, alkoholistihuoltoa ja muuta yhteiskunnallista huoltoa. Yhteiskunnallisen huollon yleinen johto ja valvonta kuuluu näiden lakien mukaan sosiaaliministeriölle ja sen alaisille tarkastusviranomaisille, joiden tulee valvoa, että kuntain huoltolautakunnat toimivat oikein. Maa on määrätty jaettavaksi erityisiin huoltotoiminnan tarkastuspiireihin. Myös on maaherran asia valvoa, että yhteiskunnallinen huolto läänin kunnissa järjestetään ja toimitetaan lain ja asetusten mukaan sekä tarkoituksenmukaisimmalla tavalla. Tässä yhteydessä ei liene aihetta lähemmin selostaa tätä yhteiskunnan kovaosaisimpiin kohdistuvaa huoltotoimintaa, jota yhteiskunta on velvollinen lain mukaan suorittamaan. Tulkoon kuitenkin mainituksi, että kunnallisten huoltolautakuntain työ tulee kohdistumaan, kuten jo on viitattu, sangen monelle alalle; tänä vuonna on annettu aivan erikoinen lastensuojelulaki, irtolaislaki ja alkoholistolaki sekä vastaavat asetukset, jotka astuvat voimaan ensi vuoden (1937) alussa.

Alussa tuli jo huomautetuksi, minkälaatuiset olivat metsä- ja uittotyöväestön kämpppäolot tämän vuosisadan alussa ja osittain myöhemmin. Kaikki tiedämme, että tässä suhteessa on tapahtunut hyvin suuri muutos. Työnantajat ovat yleensä ruvenneet aluksi omasta alotteestaan rakentamaan metsä- ja uittotyöväelleen entisiin oloihin verrattuina tilavia, valoisia ja kaikin puolin terveellisiä asuntoja työpaikoille. Sittemmin on 27 päivänä huhtikuuta 1928 annettu laki metsä- ja lauttaustyöväen asumuksista. Tämä laki määrää, että sen, jonka lukuun työ suoritetaan ja mikäli työpaikalla ei ole riittävästi asuntoja työväelle, tulee, mikäli mahdollista hyvissä ajoin ennen töiden alkua, hankkia työntekijöille tarpeelliset asumukset. Näiden tulee vastata niitä vaatimuksia, joita kohtuudella voidaan asettaa tilapäisasunnoille. Jos uittoa harjoitetaan yhteiseen lukuun, on asianomaisen uittoyhdistyksen nämä asumukset tehtävä. Kun uusia lauttaussääntöjä tai niiden muutoksia tehdään, määrää maaherra myös tämän yhteydessä uittotyöväen asumusten rakentamisesta. Tämän lain noudattamista valvovat ammattientarkastusviranomaiset sekä tarkoitukseen asetettu erikoistarkastaja. Milloin työväen asumukset puuttuvat tai ovat puutteelliset, voidaan työn suorittaminen siltä osalta myös kieltää, jota paitsi asianomainen työnantaja voi joutua sakkorangaistukseen.

Metsä- ja uittotyöväen kämpät tehdään nykyään yleensä siksi hyviksi, että niiden suhteen ammattientarkastajat ainoastaan poikkeustapauksissa määräävät asiallisia korjauksia. Se huono puoli näillä kämpillä on, että ne tulevat verrattain kalliiksi ja niihin menee paljon puuta, jääden kämpät harvaanasutuilla seuduilla jonkin vuoden tai kahden käytön jälkeen metsään mätänemään. Siirto toiseen paikkaan voi joskus kannattaa, muttei läheskään aina. Perä-Pohjolassa on Kolarin hoitoalueessa jo useana vuonna kokeiltu insuliitista valmistettua kämpppää, jota voidaan helposti siirtää paikasta toiseen ja on tämän aineen käyttö tähän tarkoitukseen onnistunut kaikin puolin hyvin. Ensoniittia ei ole pohjoisilla työmailla vielä kokeiltu, mutta todennäköisesti sekin soveltuu ainakin yhtä hyvin kämppien tekoon. Insuliittilevyjen (koko 3 m × 122 cm) hinta Rovaniemellä on Smk 44: — ja ensoniittilevyjen (koko 3 m × 140 cm) Smk 47: —.

Hakkuuta ja ajoa varten on mahdollista tehdä varsin tarkoitustaan vastaavia kämppiä, mutta asian laita on hiukan toinen, kun kysymys on joki- ja purouitoista, joissa työväki kahlaa pitkin joki- varsia jääkylmässä vedessä ja liikkuu nopeasti paikasta toiseen. Pysyviä asumuksia, varsinaisia kämppiä, ei voi tällöin ajatella joka tarpeeseen. Tällöin tulevat kysymykseen tilapäiset asunnot, joita voidaan nopeasti pystyttää uittoväylän varteen tarpeen mukaan. Uittoajan tilapäisasunnoissa on sopiva katto- ja vieläpä seinätarpeetkin tehdä lujasta veden ja tuulen pitävästä kankaasta. Tällaisen kämpän sisällä täytyy olla tarkoitukseen sopiva kaminauuni, jonka ääressä voi kuivata kylmässä kevätedessä kastuneita vaatteita. Armeijallamme käytännössä olevat teltat, joihin sopii 22 henkeä, näyttävät sopivan uittomajoiksi. Aivan erikoista huomiota on kiinnitettävä siihen, että näissä tilapäisissä uittomajoissa on makuusijoilla routaista maata vasten riittävän hyvä eristys; jos ei muuta ole saatavissa, niin pantakoon maata vasten pähviä ja sen päälle vahvasti kuusen havuja. Keuhkokuume, reumatismi ym. taudit tulevat hyvin helposti, jos väsyneenä ja märissä vaatteissa joutuu makaamaan routaisen maan päällä.

Metsä- ja uittotyöväki on meillä tapaturmavakuutettava, kuten tiedämme. Elokuussa 1917 annettu asetus työväen tapaturmavakuutuksesta säättää mm., että liikkeet, jotka harjoittavat metsänhakkuuta ja -ajoa sekä puutavarana uittoa ovat tämän asetuksen alaisia. Työväen tapaturmavakuutusta koskevaa lakia, joka siis sisältää metsä- ja uittotyöläisten tapaturmavakuutuksen, on sen jälkeen täydennetty ja muutettu. V. 1917 työväen tapaturmavakuutusasetus on kumottu ja muutettu heinäkuun 17 päivänä 1925

annetulla lailla ja se vuorostaan on muutettu antamalla huhtikuun 12 päivänä 1935 kokonaan uusi työväen tapaturmavakuutuslaki. Sen mukaan on mm. metsä- ja uittotyöväki tapaturmavakuutettava työnantajan toimesta, kuitenkin niin, ettei valtion tarvitse vakuuttaa omia työntekijöitään, mutta valtion varoista on valtion työssä sattuneen tapaturman johdosta maksettava korvausta tämän lain mukaan. Voimassa olevassa työväen tapaturmavakuutuslaissa on mm. sellainen määräys, että sellainen yksityinen työnantaja, jota viimeksi toimitetussa valtion tulo- ja omaisuusverotuksessa ei ole verotettu neljäkymmenentuhannen markan tai sitä suuremmasta omaisuudesta tahi kuudenkymmenentuhannen markan tai sitä suuremmasta tulosta, ja joka ei käytä työssään samanaikaisesti kolmea useampaa työntekijää yhtäjaksoisesti kuutta päivää kauemmin, ei ole tämän lain mukaan vakuutusvelvollinen, mutta hänen työssään työntekijälle sattuneet tapaturmat korvataan valtion varoista. Työssä sattuneen tapaturman aiheuttaman vamman korvauksesta on vakuutusvelvollisen, siis työnantajan, huolehdittava kahdensadan markan määrään asti kustakin tapaturmasta.

Korvauksena työssä sattuneen tapaturman aiheuttamasta vammasta suoritetaan sairaanhoitoa, päivärahaa, elinkorkoa, huoltoapua, hautausapua ja huoltoeläkettä. Sairaanhoitoa, johon kuuluu mm. vahingoittuneen kuljettaminen heti tarpeen vaatiessa lääkärin luo tai sairaalaan ja sieltä pois, on annettava heti kun tapaturma sattuu ja siihen asti kun tapaturman aiheuttama sairaus päättyy, korkeintaan kuitenkin yksi vuosi. Päivärahaa maksetaan, mikäli työkyvyttömyys kestää yli 3 päivää, erikoisen tapaturmalain määräämän tariffin mukaan, ja riippuu päivärahan suuruus siitä, onko vahingoittunut perheellinen ja onko työkyky mennyt kokonaan vai ainoastaan vähentynyt, sekä siitä, minkäsuuruista palkkaa työmies on ansainnut. Korkein maksettava päiväraha on perheelliselle Smk 30: — ja yksinäiselle henkilölle Smk 25: —. Elinkoron maksaminen tulee kysymykseen silloin, kun tapaturman aiheuttama työkyvyn menetys tai vähennys jatkuu yli sen ajan, jolloin hänelle on tapaturmavakuutuslain nojalla päivärahaa maksettava. Vahingoittuneen sairaana ollessa suoritetaan tapaturmavakuutuslain mukaan vaimolle ja jokaiselle 17 vuotta nuoremmalle lapselle huoltoapua sekä tapaturman päättyessä kuolemaan, huoltoeläkettä.

Kun on kysymys metsätyöväen huoltoa koskevista asioista, lie ne paikallaan mainita myös metsätyöläisten hevosvakuutuksesta, sillä usein velkarahoilla ostetun, ehkä 10 000 markan arvoisen hevosen menetys ilman korvausta tietää niin suurta aineellista vahinkoa, että siitä on vaikea selviytyä. Mies on tällöin »pankolta pudonnut»,

kuten kuvaavasti Pohjois-Suomessa sanotaan. Voimassa olevat eläinvakuutusehdot ovat niin kankeita, ettei hevosvakuutuksia ole metsätyömailla laajemmassa mittakaavassa tähän asti voitu järjestää. Eläinlääkärin kulettaminen työmaalle hevosen sairastuessa on jo monasti vaikea tehtävä syrjäseudulla. Alkavaa talvea varten ovat Pohjois-Suomen työnantajat olleet neuvotteluissa Suomen eläinvakuutusyhtiön kanssa hevosten vakuuttamisesta talvityökaudeksi. Neuvottelujen tuloksena on ollut, että Pohjois-Suomen huomautimpien työnantajien joka työmaalla saa hevosen omistaja nyt vakuuttaa hevonsa, jolloin vakuutussumma on  $\frac{4}{5}$  hevosen arvosta, kuitenkin korkeintaan Smk 8 000: —. Hevosten tarkastukseen ei tämän sopimuksen mukaan tarvita eläinlääkärinä, vaan saa työmaan työnjohtaja tarkastaa hevosen sekä vakuutusta otettaessa että tapaturman sattuessa. Vakuutus käsittää vain sellaisen tapaturman tai äkillisen sairauskohtauksen työmaalla, jonka johdosta hevonen on teurastettava. Hevoset on jaotettu neljään luokkaan, joissa vakuutussummat ovat Smk 8 000: —, 7 000: —, 5 000: — ja 3 000: — sekä vastaavat vakuutusmaksut talvikaudelta Smk 245: —, 210: —, 130: — ja 90: —. Vakuutus on tietysti aivan vapaaehtoinen, kustakin hevosen omistajasta riippuva, mutta mikäli voidaan nyt jo tehdä huomioita, ovat tukinajurit tähän järjestelmään hyvin tyytyväisiä.

Edellä olen lyhyesti viitannut eräisiin tärkeimpiin toimenpiteisiin, joita meillä on tehty tai olisi tehtävä metsä- ja uittotyöväestömme taloudellisten ja sosiaalisten olojen parantamiseksi. Historiallinen totuus epäilemättä on, että varsinkin pieni kansa voi parhaiten pysyä kansana kansakuntien joukossa ainoastaan siinä tapauksessa, että yhteiskunnalliset, taloudelliset ja sosiaaliset olot ovat myöskin työtätekevän luokan osalla siksi korkealla, että tämä kansanosaa ei tee työtään nurjalla mielellä, parempiosaisia syytellen, vaan tekee sitä ilolla, tuntien olevansa samaa kansaa muiden kanssa. Meidän metsänhoitomiesten asia on muistaa, että meitä lähellä on suuri kansanluokka, metsä- ja uittotyöväestö, jonka oloissa on vielä paljon korjattavaa.



## Valtionmetsien metsänhoitotoista.

V. K. AHOLA.

Metsänhoitotöiden suunnittelusta ja suorituksesta on »Käsi-  
kirjassa Suomen kruununmetsien hallinnosta ja hoidosta» runsaastikin  
ohjeita. Näistä mainittakoon seuraavat metsähallituksen kiertokir-  
jeet: N:o 2119 — 8/4 1905, kosketteleva mm. metsänpuhdistusten,  
apuharvennusten ja muiden senkaltaisten metsänhoitotöiden toi-  
meenpanemista sekä hoitoalueiden hoitoa; maantienvarsimetsien hoi-  
dosta N:o 2992 — 23/9 1907, työohjelman ja määrärahojen arvio-  
laskun laatimisesta hoitoalueita varten N:o 3573 — 30/1 1908 ja  
työohjelmien laatimisesta N:o 6458 — 11/5 1909. Erinäisillä myö-  
häisemmillä, käsi-*kirjan* ilmestymisen jälkeen tulleilla, kiertokirjeillä  
on annettu myös ohjeita metsänhoitotoista. Näistä mainittakoon seu-  
raavat kiertokirjeet: N:o 6104 — 19/10 1917 metsänviljelyksien kir-  
janpidosta, N:o 2543 — 26/4 1919, koskeva metsänuudistustöitä ja  
kasvatushakkauksia, N:o 850 — 16/9 1925, käsittelevä metsänhoito-  
töiden suunnittelua ja N:o 1654 — 8/5 1926 metsänhoitotoimen-  
piteiden kartoille merkitsemistä.

Jos mainittujen kiertokirjeiden asialuetteloa tarkastamme, huo-  
maamme, että näissä on työohjelmaehdotuksen työn laatu hoito-  
aluetta varten metsänhoitotöihin nähden täsmälleen määritelty,  
joten metsänhoitotoista ja näiden jakautumisesta eri työlaatuihin  
voitiin, nämä toisiinsa rinnastaen, saada selvyys silloisissa olosuh-  
teissa jo työohjelmien laadinnassa ja niiden käsittelyssä.

Kuten tunnettua, on kuitenkin metsänhoitoon käytettävissä  
oleva määräraha vuosi vuodelta kasvanut, ja rinnan tämän kasvun  
kanssa on metsänhoidollisten työlaatuojen luku lisääntynyt, moninais-  
tuen suhteellisesti runsaammin kuin itse määräraha. Tämä työlaa-  
tujen ripeä kasvu pakotti piirikuntakonttorit, jotta nämä voisivat  
toisiinsa verrata hoitoalueittensa metsänhoidollista ahertelua, anta-  
maan täydentäviä ohjeita mm. työohjelmien metsänhoitotöiden  
jäsentelyyn ja suoritettujen metsänhoitotöiden saavutustuloksia tie-  
doittaviin luetteloihin nähden. Paikallisosuhteet vaikuttivat täl-  
löin luonnollisesti annettaviin ohjeisiin, joten metsähallitukseen saa-

puvia työohjelmia ja työsaavutusennakkoilmoituksia ei sellaisinaan  
aina voitu nopeasti rinnastaa, eikä tehdä perusteltua päätöstä siitä,  
missä määrärahojen puuttuessa oli tehtävä supistuksia. Tämä seikka  
oli aiheena metsähallituksen kiertokirjeeseen N:o 57034 — 14/4 1936  
kirjallisten työmääräysten käytäntöönottamisesta metsänhoitotöi-  
den suorittamisessa, ja millä kiertokirjeellä kumottiin työohjel-  
mien laatimisesta 30/1 1908 kiertokirjeessä N:o 3573 ja 11/5 1901  
N:o 6458 annetut määräykset metsänhoidollisten töiden luokit-  
teluista, joten siis jo vuoden 1937 työohjelma-ehdotukset tulevat  
metsänhoitotöihinsä katsoen tämän uuden jaottelun mukaan laadi-  
tuiksi.

Sen johdosta, että uuden entisiä muotoja ja tapoja muuttavan  
ohjeen määräykset aina alussa käytäntöön sovellettuina saattavat  
tuntua »vallankumouksellisilta», käytän tilaisuutta hyväkseni näillä  
jatkokursseilla selostaakseni, hiukan täydellisemmin kuin suppean  
kiertokirjeen rajoissa on mahdollista, tämän askenmainitun kierto-  
kirjeen N:o 57034 määrittelemää jakoa metsänhoitotoista.

Kiertokirjettä laadittaessa on ollut lähdettävä siitä, että työ-  
ohjelma muodostaa lähtökohdan ja ainesvaraston työmääräykselle,  
sekä myös siitä, että hoitoalueen vuosikertomukseen voidaan kaikki  
tiedot sellaisinaan tai mahdollisimman vähäisillä muutoksilla kerätä.  
Tarkoituksena on ollut myöskin saada vuositilastot niin luotettaviksi  
kuin mahdollista, joten pakollinen kirjallinen työmääräys otettiin  
käytäntöön. Kun myös on välttämätöntä, että käytännöllinen met-  
sänhoito sovelluttaa tieteen saavutukset hyödykseen, ja että tiede  
voi käyttää lähtökohtanaan sekä jatkotutkimustensa kohteina käy-  
tännöllisen »arkipäiväisen metsänhoidon» tuloksia, oli pakko ottaa  
työkartastoon koko runsaasti erilaisia merkintätapoja, joten siis met-  
sänhoidollisten töiden lukumääräkin kasvoi entisestään huomatta-  
vastikin.

Päätymäisillään olevan vuoden metsänhoitotoista ei kylläkään  
vielä ole tarkkoja tietoja käytettävissä, eikä niistä, työohjelmia kä-  
siteltäessä vuoden alussa, liioin ollut mahdollisuutta laatia täydel-  
leen nyt voimassaolevan jaottelun mukaisesti yhdistelmää. Kun  
kuitenkin jonkinlainen vertailu eri piirikuntakonttorien metsänhoi-  
dollisesta työskentelystä saattaa herättää mielenkiintoa, on vuoden  
1936 työohjelmista 18 P. L. XIX: 13 A momentin kohdalta laadittu  
eräänlaatuinen yhdistelmä. Tulevan vuoden työohjelmien perus-  
talla voidaan tämä yhdistelmä tehdä huomattavasti paljon enem-  
män yksityiskohtiin tunkeutuvana kuin mitä nyt on ollut mah-  
dollista.

## Suunnitellut metsähallinnon metsänhoitomenot v. 1936:

## Hakkausalojen valmistaminen (I, 1—I, 7 uuden jaott. muk.)

Perä-Pohjolan piirik. alue	10 518.00 ha =	1 044 085: — mk	(99: 27)
Pohjanmaan » »	9 153.25 » =	892 572: 50 »	(97: 51)
Länsi-Suomen » »	4 448.62 » =	328 920: — »	(73: 94)
Itä-Suomen » »	5 649.70 » =	417 156: 25 »	(73: 84)
Erilliset hoitoalueet	1 059.00 » =	94 764: — »	(89: 48)
Yhteensä	30 828.57 ha =	2 777 497: 75 mk	(90: 09)

## Taimistojen suojeleuot (I, 8) Metsänviljelysten suojeleuotukset (II, 3 ja III, 3)

Perä-Pohjolan piirik. alue	88 430 jm =	250 722: — mk	21 000 jm =	31 350: — mk
+ 80 pv				
Pohjanmaan » »	30 900 jm =	54 272: — »	20 962 » =	38 520: — »
Länsi-Suomen » »	19 574 » =	36 802: — »	6 900 » =	16 185: — »
Itä-Suomen » »	26 800 » =	79 050: — »	—	—
Erilliset hoitoalueet	—	—	2 400 » =	4 800: — »
Yhteensä	165 704 jm =	420 846: — mk	51 262 jm =	90 855: — mk
+ 80 pv				

## Metsänkylvöt (osa I, 9 ja II, 1—II, 2)

Perä-Pohjolan piirik. alue	3 658.50 ha =	657 305: — mk	(179: 67)
Pohjanmaan » »	4 515.63 » =	745 730: — »	(165: 14)
Länsi-Suomen » »	2 586.67 » =	402 035: — »	(155: 43)
Itä-Suomen » »	6 452.99 » =	970 723: 25 »	(150: 43)
Erilliset hoitoalueet	196.30 » =	35 716: — »	(181: 95)
Yhteensä	17 410.09 ha =	2 811 509: 25 mk	(161: 49)

## Metsänistutukset (osa I, 9 ja III, 1—III, 2)

Perä-Pohjolan piirik. alue	8.00 ha =	2 910: — mk	(363: 75)
Pohjanmaan » »	2.00 » =	500: — »	(250: —)
Länsi-Suomen » »	489.80 » =	215 150: — »	(439: 26)
Itä-Suomen » »	360.50 » =	144 090: — »	(399: 69)
Erilliset hoitoalueet	114.17 » =	54 445: — »	(476: 87)
Yhteensä	974.47 ha =	417 095: — mk	(428: 02)

## Siementen hankinta (IV, 1—IV, 3) Taimitarhamenot (V)

Perä-Pohjolan piirik. alue	113 418: 50 mk	125 306: — mk
Pohjanmaan » »	169 778: — »	36 955: — »
Länsi-Suomen » »	86 770: — »	101 610: — »
Itä-Suomen » »	121 922: — »	246 034: — »
Erilliset hoitoalueet	13 300: — »	57 300: — »
Yhteensä	505 188: 50 mk	567 105: — mk

## Taimiston perkaus (VI)

Perä-Pohjolan piirik. alue	5 678.00 ha =	400 195: — mk	(70: 48)
Pohjanmaan » »	2 930.80 » =	296 767: 50 »	(101: 26)
Länsi-Suomen » »	1 881.04 » =	156 032: — »	(82: 95)
Itä-Suomen » »	3 120.10 » =	229 950: — »	(73: 70)
Erilliset hoitoalueet	315.50 » =	26 903: — »	(85: 27)
Yhteensä	13 925.44 ha =	1 109 847: 50 mk	(79: 70)

## Apuharvennus, väljennys ja puhdistusharvennus (VII, 1—VII, 3)

Perä-Pohjolan piirik. alue	9 511.00 ha =	640 120: — mk	(67: 30)
Pohjanmaan » »	4 787.00 » =	490 190: — »	(102: 40)
Länsi-Suomen » »	5 713.70 » =	543 745: — »	(95: 17)
Itä-Suomen » »	9 223.22 » =	727 722: 35 »	(78: 90)
Erilliset hoitoalueet	873.50 » =	125 965: — »	(144: 21)
Yhteensä	30 108.42 ha =	2 527 742: 35 mk	(83: 95)

## Arvopuun kasvatus (VIII, 1—VIII, 3)

Perä-Pohjolan piirik. alue	—	—	—
Pohjanmaan » »	1 630: — mk	n.	2 100 kpl.
Länsi-Suomen » »	117 306: 50 »	»	400 000 »
Itä-Suomen » »	38 840: — »	»	160 000 »
Erilliset hoitoalueet	9 500: — »	»	35 000 »
Yhteensä	167 276: 50 mk	n.	597 100 kpl.

	Ylimääräisiä muita menoja (IX)	Ylimääräinen vartiointi (X)	Metsäpalojen torjunta (XI)	Valvonta- menoja (XII)
Perä-Pohjolan piirik. alue	66 328: —	35 575: —	68 850: —	97 695: —
Pohjanmaan » »	46 650: —	126 400: —	2 800: —	110 615: —
Länsi-Suomen » »	47 297: 25	9 000: —	6 900: —	211 555: —
Itä-Suomen » »	78 094: —	165 400: —	66 130: —	70 600: —
Erilliset hoitoalueet	88 960: —	11 100: —	—	20 000: —
Yhteensä	327 329: 25	347 475: —	144 680: —	510 465: —

Kun palotornien rakentamiseen oli varattava 800 000: — mk ja metsäpalojen sammutukseen yms. oli myös varustauduttava, ja kun käytettävissä oleva metsänhoitomääräraha on jaettu jokseenkin tasan 13<sup>A</sup> ja 13<sup>B</sup> momentin kesken, ei jaettava määräraha riittänyt-kään kaikkiin ehdotettuihin metsänhoitotöihin, joten oli pakko tehdä supistuksia, joskin aivan minimaalisia, piirikuntakonttorien jaetta-vaksi myönnettyihin metsänhoitomäärärahoihin. Seuraava asetelma osoittaa, miten suhtautuvat toisiinsa hoitoalueiden pyytämät (I), piirikuntakonttorien puoltamat (II) ja metsähallituksen myöntä-

mät (III) metsänhoitomäärärahat (13<sup>A</sup> mom.) vuoden alussa (erinäiset pienehköt vuoden kuluessa myöhemmin myönnetty lisämäärärahat jakaantuvat jokseenkin tasaisesti eri piirikuntakonttoreille).

	I	II	III
Perä-Pohjolan piirik. alue	3 533 859: 50	3 366 818: —	3 244 475: —
Pohjanmaan » »	3 013 380: —	3 002 715: —	2 874 240: —
Länsi-Suomen » »	2 279 307: 75	2 195 528: —	2 116 350: —
Itä-Suomen » »	3 355 711: 85	3 280 209: 55	3 139 680: —
Erilliset hoitoalueet	542 753: —	542 753: —	515 000: —
Yhteensä	12 725 012: 10	12 388 023: 55	11 889 745: —

Esitettyjä taulukoita ja piirroksia toisiinsa vertaamalla voi saada jonkinlaisen ylimalkaisen kuvan metsänhoitotöiden eri työlaatuojen jakautumisesta, mutta tällöin on aina pidettävä mielessä, että paikallisolosuhteiden sanelemat säännöt jäävät tekijöiksi, joita ei saa unohtaa. Kylmiä numerosarjoja verrattaessa on kuitenkin tuollainen unohtamisvaara aina lähellä.<sup>1)</sup>

Jos haluaisimme lähemmin tarkastella, mitä erikoista on huomattava kunkin työlaadun kohdalla nykyisin suoritettavia metsänhoitotöitä seurattessamme, lienee edullisinta läpikäydä »työmääräyskiertokirjeessä» luettelomaisesti mainitut metsänhoitotyöt ja niitä kutakin joillakin lauseilla selostaa.

#### *Hakkausalojen raivaus luonnon siemennykselle ja metsänviljelykselle (I: 1 ja I: 2).*

Hakkausalan raivaushan on useimmiten edeltäneestä hakkaustavasta riippuva. Ohje hakkausalan raivaukseen olisi siis annettava työpaikalla. Tilastollisen vuosiselostuksen mukaan ymmärretään hakkausalan raivauksella »sellaista pienten roskapuiden ja pensaiden kaatamista ja hakkuutähteiden hajoittamista tai kokoamista, jota ei voida pitää varsinaisena hakkuuna.» Huomattava on, että hakkausalan raivaus on toimenpide, mikä tulee uudistushakkausalueilla kysymykseen. Yksityiskohtaisia ohjeita ei näin teoriassa kannattane antaa. Koetan siis haahmoitella vain suuntaviivoja, joina lainatta-

<sup>1)</sup> Pinta-alojen ja kasvun ratkaiseva osuus metsänhoitotöiden suorituksessa on aina myös pidettävä mielessä.

koon kesäkauden 1934 aikana tapahtuneen ylimääräisen metsänhoitotöidentarkastuksen selostuskertomuksesta: — »hakkausalan raivaus on uudistusaloilla olevan roskapuun poistoa, lehtipuun kaulausta, latvusten karsimista, hakkuutähteiden levittelyä yms. Varsinkin, kun kyseessä on hakkausalan valmistus kuusen uudistamista silmälläpitäen, ei hakkuussa pystyynjääneen jätepuuston liialliseen kaatamiseen olisi syytä, vaan olisi sitä tarpeen mukaan jätettävä suojapuustoksi, ja vasta myöhemmin poistettava.

Kun varjossa kitunut taimisto saattaa sittenkin vapauduttuaan toipua, on harkintaa tällaisen taimiston kohtaloa ratkaistaessa käytettävä. Hakkausalueilla oleva jätelehtipuu on usein edullisempaa kaulata pystyyn kuin kaataa. Kaulatessa on pidettävä huoli siitä, että nilakerros tulee tarkoin poistetuksi ja nilan alla oleva solukko rikotuksi. Edullisin kaulaus- samoin kuin kaatoaikakin lienee kesäkuun loppu. — — — Kainuussa ja Perä-Pohjolassa ei liene syytä karsia hakkausalueilla latvuuksia muualta kuin maanpuolelta, mutta muualla kylläkin. Jonkin ontton ylispuun jättö lintujen, yökköjen ym. suojaksi uudistusalueella on paikallaan. Kataja- ym. pensasto, mikä haittaa taimettumista, on poistettava.» —

Kun jätepuusto ja pensasto erinäisissä tapauksissa tarjoaa suojaa auringonpaahdetta, rikkaruohottumista, hallaa, tuulen kuivattavaa vaikutusta yms. vastaan, ei uudistusalojen valmistamista sovi ottaa kuitenkin kaavamaisen reseptin mukaan, vaan on paikallisolosuhteisiin kiinnitettävä täysi huomio, ja jätettävä raivausten pääasiallinen suorittaminen toimitettavaksi vasta silloin, kun taimettuminen on tapahtunut. Tällöin on kysymyksessä luonnollisesti sellaisen jätteen raivaus, joka antaa suojaa, mutta ei estä siementymisen eikä taimettumisen onnistumista. Ainakin rehevimmillä tyypeillä, metsäpaloalueilla, meren saaristoissa ja rannikkoseuduilla sekä lumituhoalueilla ei voimakkaita raivauksia liene edullista suorittaa liian aikaisin. Perusteellisesti »nuoleva» raivaushakkaus ei siis ole ihanteeksi otettava hakkausaloja raivattaessa.

Hakkausalojen raivaustyön yhteydessä on pakko toisinaan tehdä oksakerrosten levittelyä yms. Oksien ja risujen polttoa tuskinpa kannattanee ottaa työohjelmaansa taloudellisessa mielessä. Ns. rivittäminen, so. oksien keräys juotteihin tuottaa samaten harvoin positiivisia tuloksia. Päinvastoin yltyy ruohon- ja heinänkasvu juottien väliköissä siten vaikeuttaen uudistumista.

#### *Hakkausalojen kulutus luonnonsiemennykselle ja metsänviljelykselle (I, 3—I, 4).*

Kulotustahan ei kannattane suositella muuta kuin puulajia vaihdettaessa (kuusi männynksi) tai kaskiviljelyn yhteydessä toi-



meenpantavaksi, mutta tällöinkin on maanpinta useimmiten valmistettava siemennyskuntoon. Mm. piiritarkastajain tarkastuskertomukset osoittavat epäamättömästi tämän. Kulutuksen suorittamisen yksityiskohtiin ja huomioonotettaviin varokeinoin ym. nähden viitattakoon siksi vain tässä metsähallituksen kiertokirjeen 26/4 1919 N:o 2543 määräyksiin.

*Maanpinnan repiminen luonnonsiemennykselle ja metsänviljelykselle* (I, 5—I, 6).

Mikäli kulotusta on käytetty valmistavana toimenpiteenä ja kaskiviljelys ei ole kysymyksessä, on maanpinta muokattava risukarhilla, riiviöllä tai laikuttamalla. Maanpintaa viimeainitulla tavalla yleensä valmistettaessa on huomioon otettava eroavaisuus, mikä on olemassa laikkujen valmistamisessa aukealla ja tiheähkössä metsässä. Aukealla on tunkeuduttava mineraalimaahan asti, mutta metsässä voidaan usein tyytyä vain pintaturpeen poistoon, työ siis tehdä kevyemmin, mikäli työ tehdään välittömästi ennen siemenen karisemista. Molemmissa tapauksissa on kuitenkin huolehdittava siitä, että vettäläpäisemättömällä tai huonosti läpäisevällä maapohjalla ei muodostu syvennyksiä, vaan on »vesivako» valmistettava. Kun on kyseessä laikkujen teko kuusensiementä vastaanottamaan, on työ tehtävä jo, kuten tunnettua, syksyllä. Tässä suhteessa tarjoutuu piirikuntakonttoreille kiitollinen työmaa valvoessaan myöntämänsä metsänhoitomäärärahojen käyttöä. Kun eräissä hoitoalueissa syystä tai toisesta saattaa jäädä metsänhoitomäärärahaa käyttämättä, olisi piirikuntakonttorin peruutettava näin käyttämättä jäävä määräraha ja myönnettävä se hoitoalueeseen, missä esimerkiksi laikutuksia huomattavammin tulee suoritettavaksi. Mäntymailla voidaan erinäisissä tapauksissa suorittaa laikutuksia varhain keväälläkin, mutta tällöin on työn suorittajan varmistauduttava siitä, että pääosa siementä on karisematta.

Mitä tulee maan valmistamiseen erilaisilla kulttivaattoreilla ja auroilla, olisi erinäisillä kokeilla, joko metsäkouluilla tai harjoitteluhoitoalueissa, varmistettava tällaisen työn käyttökelpoisuus, siis minkälaisissa olosuhteissa ja miten käytettynä on taloudellisinta käyttää menettelytapaa ja milloin se syrjäyttää esimerkiksi laikutuksen.

Muussa suhteessa viitattakoon maanpinnan repimisessä vuoden 1935 jatkokursseilla pidettyihin metsänhoitoa kosketteleviin luen-toihin.

Myös on aina mielessä pidettävä, että vuositilaston laadinnassa on välittömästi kylvön ja istutuksen yhteydessä toimitettava maan-

pinnan muokkaus luettava ja yhdistettävä varsinaisiin metsänviljelyskustannuksiin. Tämä seikka on siis tässä aiheuttanut muokkauksen jaon kahteen luokkaan.

*Risujen poltto* (I, 7).

Risujen polttoon ei liene aihetta muualla kuin erinäisissä tapauksissa kulkureittien reunustoilla. Mikäli oksia tulee hakkausalalla paksuksi kerrokseksi, on tarkoituksenmukaista tällöin oksakerroksen polton sijasta näiden levittely, mutta tällöin luetaan työ kuuluvaksi jo hakkausalajien raivaukseen.

*Ojitus taimistojen suojelemiseksi* (I, 8).

Tuntunee oudolta, että 13<sup>A</sup> momentin varoja voidaan kiinnittää kuivatustöihin, mutta syyt tähän ovat aivan luonnolliset. Suonkuivausammattimiehet eivät, vaikka tahtokin olisi hyvä, ehdi paikalle, ja soistumisen uhatessa turmella elinvoimaiset taimistoalueet on ripeä toiminta tarpeen. Kun työn vaikutus on tällaista suojelujaa suunniteltaessa laskettava laajemmalti ja joustavammin kuin pitäen »kiikarissa» ojalla kuivattavaa aluetta, ovat aluemetsänhoitajat, varsinkin kun heillä usein on käytettävissään punnituskoneet, ottaneet työohjelmiinsa tämänkaltaisten suojeluojen kaivattamisen tai samaa tarkoitusta palvelevien puronavausten suorittamisen silloin, kun näyttää varmalta, että muuten tällaisen kiireellisen työn suorituksesta ei tule mitään.

Tarpeellisissa yksityistapauksissa on määräraha tarkoitukseen myönnetty, ja on muistettava, kun työtä joudutaan suorittamaan, että kaikki tarpeettomat polvekkeet ja mutkat on ojaverkostossa vältettävä sekä kivityöt tehtävä perusteellisesti.

*Täytemaan yms. hankinta* (I, 9).

Jotta kyettäisiin myöhemmissä kannattavuuslaskelmissa ja vertailevissa rinnakkaiskokeissa näkemään, miten usein sangen kalliiksi tuleva täytemaan hankinta vaikuttaa asiaan, on tämä työ erotettu erilleen metsänhoitotoissa. Metsänviljelystyötä on joskus saatettu kevytmielisesti kallistaa harkitsemattomalla täytemaan hankinnalla, joka tulevaisuuden metsänviljelyksissä otettanee huomioon. Routivilla mailla on täytemaan käyttöä vältettävä.

*Täyskylvö, apukylvö, kylvöalojen suojeleminen* (II, 1, II, 2 ja II, 3).

Kylvöä on käytettävä siellä, missä se varmuudella johtaa tulokseen. Paloalojen, laajempien hakkausalajien, kuivattujen suoaluei-

den, myrskyalueiden yms. metsittäminen tulee aina antamaan työmaata aluehallinnolle metsänviljelykseen nähden. Vaikka siis kuinka pyrkisimme luontaiseen uudistumiseen, emme pelkkään sellaiseen tule pääsemään. Itse kylvötavat ovat todennäköisesti yksityiskohdilleen jo metsähallinnon työmailla selvinneet, joten ne tällä kertaa sivuutamme. Tarkastakaamme sensijaan metsänviljelysten suojelunäkökohta-puolta. Kiertokirjeessä 14/4 1936 N:o 57032 on määrätty metsänviljelyskortin käytäntöönnotosta, alkaen kuluva vuoden (1936) metsänviljelyksistä. Kaikki täysviljelykset (sekä kylvö että istutus) ovat näin ollen helposti tulevaisuudenkehityksessään yksityiskohdilleen seurattavissa, joten saatamme laskea, kannattaako, ja miten, metsänviljelyksemme. Kortistahan myös näemme, miten ja kuinka usein olemme taimiston täydennystyön toimittaneet sekä miksi tämä työ on ollut tehtävä. Kesän 1934 tarkastuskertomuksesta lainattakoon metsänviljelysten suojelusta puhuttaessa seuraava kohta: »Ei riitä, että taimisto on saatu syntymään, monasti se jäisi epätäydelliseksi ja vajanaiseksi. Ensimmäinen ja tärkein toimenpide taimiston suojelussa on sen rauhoittaminen laiduntamiselta. Milloin rauhoittamista ei kiellolla saada aikaan, on aitaamiseen ryhdyttävä, mutta tällöin on kaikella ankaruudella rangaistava kevytmieliset yritykset aitojen särkemiseksi jne. Metsätalouden eduksi olisi joka tapauksessa laskettava se, että yleinen mielipide saataisiin muokatuksi siihen, että metsä ja karja ovat kaksi eri asiaa, eikä metsän tarvitseisi väistyä karjan tieltä.»

Ellei siis kielto auta, kielto, joka voimaansaadaan vähitellen asteittain laajentamalla mahdollisimman suurta hoitoalueen osaa käsittäväksi, ja millä menettelytavalla on useiden hoitoalueiden kaikki metsänviljelykset saatettu laidunkiellon alaiseksi heti alusta pitäen, on ryhdyttävä aitaussopimuksiin. Hakkaustähteistä, rai-vauspuista yms. ovat laiduntajat tehneet aluemetsänhoitajan vaatiman aidan tai erinäisissä tapauksissa on sellainen tehty yhteistoimin, jolloin metsähallitus on antanut esim. piikkilangan sekä pylväät, ja laiduntajat ovat tehneet työn. Olosuhteethan menettelytavan tällöinkin määräävät.

Kun vielä vuonna 1936 esiintyy piiritarkastajain tarkastuskertomuksissa jotakin viljelysaluetta selostettaessa seuraava maininta: »31/8-36 tarkastettaessa Haisulehdon vuoden 1931 kylvöalue havaittiin, että lähitalojen karja on kylvöalueella tehnyt suurta tuhoa, ollen taimistoa järeällä enään pääasiallisesti alueen etelä- ja pohjoislaiteella», panee tämä ajattelemaan, että aluemetsänhoitajakunnassakin löytynee metsälaiduntamisen puoltajia.

*Täysistutus, apuistutus ja istutusalojen suojeleminen* (III, 1, III, 2 ja III, 3). (Myös taimien hankkiminen.)

Missä kylvö lopullisesti (täydennyksineen) tulee kalliimmaksi kuin istutus, siellä on metsänistutuksiin ryhdyttävä. Tällaisina paikoina mainittakoon auringon paahteelle ja kuivattaville tuulille alttiit alueet, rehevätyyppiset ruohottuvat maat, tulva-alueet, raakahumusmaat (ellei aikaa varata tai polttoa käytetä), routimisille arat maapohjat, tunturialueet ja metsänviljelysten täydennystyöt. Kun Etelä- ja Keski-Suomessa on satojenkin hehtaarien suuruiset täyskylvöt soilla ruutukylvöinä (onnistuneet 90—100 %:sesti) aluemetsänhoitajain toimeenpanemina tulleet maksamaan 200—283: — mk hehtaarille,<sup>1)</sup> ei voitane, toistaiseksi ainakaan, todistaa, että istutus täällä tulee kylvöä kannattavammaksi, ei ainakaan nyt vielä kun taimista muutenkin on puutetta. Pohjois-Suomen laita lieene ehken päinvastainen, tutkimuksethan sen lähiaikoina osoittanevat. Mitä muuten istutustapoihin tulee, viitattakoon tässä vain edellisen vuoden näitä vastaaviin luentoihin.

*Käpyjen hankkiminen, karistamistyöt ja siemenen osto* (IV, 1, IV, 2 ja IV, 3).

Tarkoituksenmukaisuus jo vaatii erottamaan nämä erilaiset työt omiin »karsinoihinsa». Asian selvittämiseksi lainattakoon tähän kohtia erästä ulkomaisesta opintomatkasta tehdystä kertomuksesta: »Kuten edellä on selvinnyt, pyritään paikalliseen siemeneen. Ulkonaisten olosuhteiden väitetään esimerkiksi oksaisuuteen ja mutkarunkoisuuteen nähden ei aiheuttavan perinnöllisyyttä. Täten ei siis tarvitsisi olla niinkään tarkkana minkälaisesta puusta siemenen kerää, joskin lämpimät etelärinteet ja keski-ikäiset metsiköt ovat kiitollisimpina kohteina. Tärkeämpää kuin edellinen on kai sittenkin ryhtyä varsinaisten »käpymetsiköiden» kasvattamiseen apuharvennuksilla ja väljennyshakkuilla, jollaisia jo aikaisemminkin on julkisuudessa esitetty, ainakin Perä-Pohjolan piirikuntakonttorin alueella. Samoin on välttämätöntä, että metsähallitus hankkii itse tarvitsemansa siemenen. Täten päästään tarpeelliseen paikalliseen siemeneen ja mahdollinen keinottelu vältetään, samalla kun siemenen saanti varmastikin lisääntyy ja helpoituu.

Paitsi sitä, että pohjoisempien seutujen siemensato on huonompi ja toistuu harvemmin, on huomioitava tämän saman siemenen nopeampi kyky menettää itävyytensä. Näin on siis Pohjois-Suo-

<sup>1)</sup> (työ- ja siemenmenoihin, työkalustoihin sekä erikseen palkatun valvontahenkilöstön palkkoihin)

messä syytä aina muistaa tämä siementä säilytettäessä. Siemensäilytyskellarit ja -astiat (ilmatiiviine suulakkeineen) on täällä jokaiseen hoitoalueeseen ehdottomasti järjestettävä, mikäli siementä joudutaan säilyttämään».

Tähän »lainattuun» ei tällä kertaa, aikaisempaan esitettyyn viitaten, ole muuta lisättävää kuin että ainakin Perä-Pohjolan piirikunnan alueella olisi jokaisena siemenvuotena saatava kaikki kellovollinen siemen kerätyksi, sillä varsinkin kuloalojen metsitys- ja taimistojen täydennystöitähän siellä vielä on sittenkin toimittamatta. Sopivana keinona voitaneen suositella esimerkiksi pienehkön päivärahan 5—10 markan suorittamista kullekin kerääjälle hehdoittain maksettavan keräyspalkan lisäksi. Tällöin olisi karistustyö taloudellisinta myös toimittaa tilapäiskaristamoiksi muutetuissa saunoissa tai riihissä. Näiden maamme pohjoisempien seutujen siementarpeen tyydyttäminen on kysymys, mikä sikäläisten piiritarkastajien ja aluemetsänhoitajien olisi herpaantumatta mielessään pidettävä.

*Taimitarhatyöt* (V) tässä sivuutettakoon, viittaamalla vain Keskusmetsäseura Tapion julkaiseman käsikirjan N:o 20 ohjeisiin, jatkokurssien I antamiin neuvoihin sekä huomautettakoon, että ei ole syytä pelätä tilapäistaimitarhojen perustamista laajojen lohko- hakuusalojen, paloalojen tai pitemmän aikaa martoina olleiden aukeiden yhteyteen jne., varsinkin silloin, jos koulitut taimet joudutaan kantamalla kuljettamaan istutuspaikoille. Erityisillä taimitarhakursseillahan voi taimikasvatuksen yksityiskohtiin käytännössä paremmin tutustua.

#### *Taimistonperkaus* (VI).

Taimistonharvennus ja taimistonperkaus on luettu tähän metsänhoitotyöhön. Mitä tulee edelliseen, on taimiston täydennys katsottava tärkeämmäksi toimenpiteeksi kuin sen harvennus. Varsinaisia taimiston harvennuksia ei kai meillä ole syytä varsinaisesti tehostamalla tehostaa suoritettaviksi, koska luonto näyttää erilaisilla menettelytavoilla huolehtivan tästä työstä. Jos lisäksi siementen itävyydestä on otettu selvä ennen metsänkylvöä, ei taimisto synnykään liian tiheänä, ei ainakaan vakoruutukylvössä. Mikäli kuitenkin liian tiheä kuusenkylvötaimisto on kyseessä, on taimiston harvennus toimitettava.

Varsinainen taimistonperkaus, johon voidaan nyt yhdistää aikaisemmin lievästi suoritettu tai suorittamatta jätetty uudistusalueen raivaushakkaus, on aina kiitollinen »vesurityömaa». »Kaava- maisuutta on työssä vältettävä, sillä vain siten saadaan syntymään

halutunlainen metsä. On vältettävä tekemästä aukkoja, vähäarvoisenkin puu on parempi kuin aukko. Koivu kuusen kasvattaa, on pidettävä mielessä esimerkiksi aukeita alueita metsitettäessä, suo- ja kaistalemetsiä hoidettaessa jne. Mitä laihempi on maaperä, sitä aikaisemmin on taimistonperkauksiin ryhdyttävä, mutta aina on pidettävä mielessä, että liiallisella runsaudella ja aikaisuudella saatetaan kasvattaa teknillisesti ala-arvoista puutavaraa.» Arvottoman lehtipuumen poisto kasvukykyisen havupuutaimiston päältä on Perä-Pohjolan valta-osassa luettava taimistonperkaustyöhön.

*Apuharvennus, väljennysjakkaus ja puhdistusharvennukset* (VII, 1, VII, 2 ja VII, 3).

Apuharvennukset ja väljennysjakkauksethan tulevat pääasiassa toimeenpantavaksi myyntihakkuina ja sääntönä on ollut, että sellaisia toimeenpannaan metsänhoitotöinä vain ehdottoman pakon vaatiessa. Kun on tärkeätä, että näin hakattu puutavara saadaan hankinta- tai lupakirjapuuna pois metsästä, on sekin tavallaan vaikeuttanut tällaisten töiden toimeenpanoa, jos saatava kantoraha on jäänyt vähäiseksi, sillä metsänhoitomäärärahojen niukkuus ei ainakaan toistaiseksi salli määrärahojen käyttöä huomattavammin liiketoiminnan tukemiseen näissä metsissä, niin suotavaa kuin se erinäisissä tapauksissa olisikin.

Hakkuiden jälkeen tapahtuvat metsänhoitomäärärahoilla suoritettavat puhdistusharvennukset käsitetään toisinaan hiukan väärin. Ylimääräinen metsänhoitotöiden tarkastuspöytäkirja (v. 1934) mainitsee: »Apuharvennus- ja väljennysmetsissä (myös usein lohko-harsinnassa) jää aina järeälle hakkuutarkoituksiin kelpaamatonta puutavaraa, joka varjostaen tai ravinnosta kilpaillen ehkäisee jossain määrin metsän kehitystä. Kun tällainen roskapuu maahan lyötynä (tai lehtipuu pystyyn kaulattuna) olisi omiaan maatakin parantamaan, ei näitä hakkuita olisi kartettava. Pihlajan, lehmusalikasvun, katajain, onttojen isojen ylispuiden poistoon ei useimmissa tapauksissa liene työn suorituksessa aihetta.»

Eräs metsähallitukselle jätetty ulkomaisen opintomatkan kirjallinen selostus mainitsee puhdistusharvennuksista seuraavaa: — — »huomioonotettava näkökohta olisi, että puhdistusharvennuksia ei toimeenpanna, ellei harvennuspuulle saada menekkiä. Puutavaran eri laatujen ja puulajien menekkin laajentuminen on siksi nopeata, että on tarkoin harkittava puhdistusharvennusten toimittamisen välttämättömyys, ja vain silloin tällainen toimeenpantava metsänhoitomäärärahoilla, kun poistettava puutavara saadaan pois met-



sästä tai metsänhoidolliset seikat ehdottomasti vaativat työn suorittamisen. *Säännöksi ja välttämättömyydeksi ei puhdistusharvennusten suorittaminen saisi hoitoalueissamme muodostua.*

Näin ollen ei suinkaan ole virheeksi tai epätaloudelliseksi katsottava, jos jokin hoitoalue jättää puhdistusharvennuksissa kaatamatta puut, jotka suoranaista haittaa tekemättä voivat vielä kasvaa useita vuosia (seuraavaan todennäköiseen hakkuuseen asti). Tällaisissa tapauksissa on näin myöhemmin poistettava puusto kuitenkin merkittävä vesurileimalla tai maaliläiskällä, tulevaisuudenkin toiminnan helpottamista silmälläpitäen.

Esitettäköön lopuksi puhdistusharvennusten nykyiselle valtionmetsien hoidolle suuntaa antavista neuvoista ohjeena eräs piiritar kastuspöytäkirjan ote 20/8 1935: »Työ oli mielestäni suurin piirtein tehty asiallisesti ottaen huomioon, ettei kaadettu sellaisia yksilöitä, joista 10 vuoden kuluessa kehittyisi kaivos- tai paperipuuta, paitsi missä suuri ahdinko vallitsi.»

*Mäntyarvopuiden ja lehtiarvopuiden karsiminen (VIII, 1 ja VIII, 2).*

Aikaisemmin annettuihin koivunkarsinta-ohjeisiin ei ole tällä kertaa mitään lisättävää, varsinkin kun näillä jatkokursseilla olemme kuulleet tohtori Martti Lappi-Seppälän esityksen asiasta.

Mäntyarvopuun kasvattamiseen on jo viime kesänä kiinnitetty enemmän huomiota ja ohjeena metsänhoitotoissa onkin tulevalle työkaudelle ollut, että ainakin kulkuteiden ja uittoväylien varsilla sekä menekkisuhteilleen muuten hyvillä paikoilla otetaan työohjelmiin mäntyarvopuun kasvatusta, jolloin työ tehdään kunnollisia työvälineitä käyttäen. Liiallista tiheyttä on karsittaessa vältettävä ja valioyksilöitä määrättäessä on metsikön tulevaan todennäköiseen kehitykseen huomiota kiinnitettävä.

*Ylispuiden poisto metsänhoitomäärärahoilla (VIII, 3).*

Nyt jo on eräissä hoitoalueissa käytetty taimistojen päällä olevain ylispuiden poiston yhteydessä erityisiä tolppakenkiä näiden puiden oksaisuutta vähennettäessä ennen puiden kaatoa. On hyvin luultavaa, että tulevaisuudessa tämä metsänhoidollinen työmuoto lisäytyy, sillä perustetaanhan vallan yleisesti siemenpuu-asetojen alle kulttuurimetsiä ja näiden metsien siemenpuita ei aina voida poistaa metsänhoidollisesti edullisimpana aikana. Mikäli siis nurinkurisesti ollaan pakotettuja toimittamaan taimistonharvennusta ja -perkaus ennen ylispuiden poistoa, on ylispuiden osittainen kar-

sinta tehtävä ennen niiden kaatoa ja sen jälkeen puut juonnettava pois käsipelin. Tähän työhön voitane käyttää metsänhoitomäärärahoja tavallisten työ kustannusten ylitysosalle.

*Ylimääräisiä muita menoja (IX).*

Näihin sisällytetään menot, joita ei voida asettaa mihinkään muuhun osastoon. Mm. on metsäkoulujen ja eräiden muidenkin hoitoalueiden metsänhoidollisesti tärkeiden polkuteiden (50—80 sm lev.) tekoon myönnetty pienekköjä määrärahoja, silloin kun polku palvelee puhtaasti metsänhoidollisia tarkoituksia ja tiemäärärahoista ei ole riittänyt tarkoitukseen määrärahaa. Valtionmetsää osoittavat taulut, tieviitat, metsänviljelystaulut jne. voitane käyttää tällaisiin viedä tähän sarakkeeseen.

*Ylimääräinen vartiointi (X)* käsittää varsinaisesti sellaisten vartiomiesten palkkauksen, jotka eivät saa palkkaa palkkausmomentilta. Tällöin edellytetään, että vartiomiehiä tullessa käyttämään metsänsuojelu- ja metsänhoidollisten töiden valvonta-mielessä, kalastus- ja laidunvartioiden yms. Varottava on kuvittelema, että määrärahan käyttö tähän tarkoitukseen avaa rajat kaikille mahdollisuuksille vartiomiesten lukumäärän lisäämiseksi.

*Kulojen torjunta (XI).*

Tähän lasketaan palotornien rakentaminen ja siihen kuuluvat laitteet, myös puhelinjohtoineen, palovartijain palkkaus, metsäpalojen sammutus, johon määrärahaa ei ennakolta kuitenkaan pyydetä, yms.

*Metsästysvartiointi ja riistansuojelu (XII).*

Metsästysvartiointiin myönnettävät määrarahat käsittelee tosin maankäyttöosasto, mutta määrärahan ollessa 13<sup>A</sup> yhteydessä on se tässäkin mainittu. Siihen luetaan hirvivartiointi ym. metsästysvartiointi. Käytettävissä olevan määrärahan suuruus v. 1936 on 100 000: — mk.

Varsinainen riistanhoidon edistäminen taas suoritetaan 11 P. L. 23. 4 momentin kohdalla, ja on metsähallituksen käytettäväksi annettu vuoden 1936 määräraha ollut 25 000: — mk, mutta on erinäisiä lintupönttö- ym. suojelutöitä hyväksytty tässä yhteydessä metsänhoitomomentillakin. On luonnollista, että milloin määräraha on myönnetty 11 P. L. 23. 4 momentin kohdalla, sitä ei oteta metsänhoidollisten töiden luokittelu- ja saavutusyhdistelmiin.

*Päivärahojen erilläänpito metsänhoitotoissa* on puhtaasti vuosiselostuksen vaatima toimenpide.

Mitä sitten tulee metsänhoitotöiden suorituksen yhteydessä nyt käytännössä olevaan työmääräykseen, ei sen soveltaminen käytäntöön tuota paljoakaan lisää ns. konttorityötä. Kun huomioon otetaan järjestelmän tuomat edut ja on kokeiltu käytännössä esim. työkauden ajan ymmärrettäneen työn tarkoitus ja merkitys. Kiertokirjeessähän on asia selostettu, joten vain ylimalkaisesti nyt käsiteltäköön asiaa.

Leimausluettelo metsänhoidollisine jälkitoimenpide-ehtotuksineen tarjoaa lähtökohdan työohjelmalle ja tämä vastaavasti työmääräykselle. On tarpeetonta työn ja varojen tuhlausta antaa kutakin työtä varten eri määräys. Kuhunkin työnjohtajapiiriin voidaan antaa tavallisimmin paikalla tapahtuneen tarkastuksen tarpeellisissa kohdin muuntama kirjallinen työmääräys (lomakkeen vasen aukeama). Tässä työn laadusta käytämme lyhennysmerkintöjä (esim. I, 5 = maanpinnan repiminen luonnon siemennykselle, III, 1 = täysistutus, VI = taimistonperkaus jne.). Sopivasti eri vuodenaikoina suoritettavia metsänhoitotöitä yhdistelemällä pääsemme siihen, että kukin työnjohtaja saa piirinsä metsänhoitotöitä varten 1—4 työmääräystä (riippuen työnjohtajan kehitysasteesta ja metsänhoidollisten töiden lukuisuudesta). Miten kukin aluemetsänhoitaja järjestää määräyksen muodon, tekeekö jaon työmaiden tai työn laatujen perusteella, se on makuasia ja tottumuksen tuoma oppi, siihen ei ole syytä kajota. Joka tapauksessa on vaadittava, että aluemetsänhoitaja on lähiten vastuussa siitä, että työt tulevat aikanaan määrättyä suoritettaviksi.

Miten sitten työnjohtaja piirissään, jos hänellä on yhtäaikaan valvottavanaan useita työmaita, lomaketyön yksityiskohdat järjestää, se on hänen ratkaistavissaan. Kun työmääräys ja työkartta aina on säilytettävä siinä kunnossa, että numerot sekä merkinnät ovat luettavissa, edellyttää tämä, että näiden säilytys on järjestettävä kunnollisesti, siis sopivia apukarttoja (voipaperi) ja muistilehtiöitä käytettävä.

Joka tapauksessa on työnjohtajan huolehdittava siitä, että kaikki määrätyt työt tulevat suoritetuiksi annettujen ohjeiden mukaan, ja on hänen epäselvissä tapauksissa tiedusteltava täydennysohjeita, ja vastuussa myös siitä, että työmääräyslomakkeen oikealle sivuaukeamalle tehdään merkinnät *todella suoritettun työn johdosta ja aina samalle kohdalle kuin annettu määräys työstä on vasemmalla aukeamalla.*

Luonnollisesti silloin, kun apulaisena toimiva metsänhoitaja saa suuremman metsänhoitotyömaan huollettavakseen, hänelle olisi annettava erityinen oma työmääräyksensä, josta hän antanee piiri-työnjohtajan ottaa tarpeitaan varten jäljennöksen.

Mikäli aluemetsänhoitaja haluaa aina olla tietoinen metsänhoitotöiden kulusta hoitoalueessaan, ei hän jätä vaatimatta työnjohtajiltaan viikkoilmoituselostusta. Luonnollista on myöskin, että työn menestyksellinen kulku edellyttää, että sekä työnjohtajilla että alityönjohtajilla (usein kympeillä tai kuutosmiehilläkin) on selvillä tapa ja mielessä ohjeet, miten metsänhoitotöiden suoritus hoitoalueessa tapahtuu; siten oppivat nämäkin tarpeellisen suurpiirteisyyden yhteydessä havaitsemaan, mihin yksityiskohtiin on huomio suunnattava.

Metsänhoitotöiden käytännöllisessä suorittamisessa muodostaa piirikuntakonttori renkaan navan, sillä osaksi tämän ohjauksesta ja lausunnoista muodostuu useimmiten hoitoalueiden metsänhoidollinen työohjelma, aluemetsänhoitajaa on verrattava puoloihin ja kehukseen, sillä hänen välityksellään työn suoritus joutuu rattaiden, siis apuna toimivien metsänhoitajien ja työnjohtajien jauhettavaksi. Metsähallinnosta 3 päivänä kesäkuuta 1921 annetun asetuksen 40:nnessä pykälässä määritellään piiritarkastajien tarkastusmatkoista puhuttaessa: »— — — — — niinhyvin ohjaavat ja tarkastavat aluemetsänhoitajien johdolla tapahtuvaa metsätaloudellista ja varsinkin metsänhoidollista toimintaa — — —». Tämä osoittaa, että piiritarkastajienkin toiminta on tavallaan tämän äskenkuvatun koneiston »rasvaajan» työskentelyä yhtä paljon kuin »ammattientarkastajan» toimintaa. Näin siis metsänhoitotöiden suoritus Suomenniemen valtionmetsien hyväksi muodostaa kiinteän renkaan, renkaan, minkä kehän suuruus on suoraan verrannollinen käytettävissä oleviin määrärahoihin ja siihen yritteliäisyyteen, millä kukin työskentelee omassa tehtävässään.

## Referate.

### **Der Fortbildungskursus für Forstmeister 1936 II.**

In der Veröffentlichung sind die in dem zweiten Fortbildungskursus für Staatsforstmeister gehaltenen Vorträge enthalten. Die Vorträge sind auf deutsch referiert.

#### **Begrüßungsworte.**

A. K. CAJANDER.

(S. 1—2).

Das Interesse, das der im vorigen Jahre veranstaltete erste forstwirtschaftliche Fortbildungskursus für Staatsforstmeister gefunden hat, hat zur Abhaltung eines ähnlichen Kursus auch in diesem Jahre aufgemuntert.

Wie auf allen Gebieten des Lebens, so hat sich auch in der Forstwirtschaft ein kräftiger Aufschwung geltend gemacht, der die Forstleute zwingt, sich in ihrem Beruf sowohl in der Theorie wie in der Praxis fortzubilden, damit sie ihre Aufgaben erfolgreich lösen können.

Seit der Zeit, wo die ältere Generation von Forstleuten ihre Fachausbildung erhielt, haben alle Gebiete der Forstwirtschaft gewaltige Fortschritte gemacht und zwar im allgemeinen wie auch besonders in Finnland.

In ersterer Hinsicht ist die in Finnland so wichtige Moorentwässerung zu nennen, die sich gerade in unserm Lande am stärksten entwickelt hat und zwar in selbständiger Weise. Die Moorentwässerung verlangt besondere Kenntnisse und sorgfältige Vorbereitungen.

Von forstwirtschaftlichen Tätigkeitsgebieten, die in anderen Ländern schon längst eine hohe Entwicklungsstufe erreicht haben, bei uns aber bis vor kurzem nur in ziemlich bescheidenem Masse betrieben worden sind, sei die Aufforstung, besonders die Saat, heute auch die Pflanzung erwähnt.

Die Auszeichnung der Bäume wird nicht mehr so schablonenmässig gehandhabt wie früher und stellt immer grössere Ansprüche an die Fachleute. Man muss dabei in höherem Grade als früher den Zustand berücksichtigen, in den der Wald durch die auf Grund der Auszeichnung vorzunehmende Hauung gerät. Gleichzeitig aber sucht man mit Hilfe der sogen. Qualitätsschätzung die technische Verwendbarkeit der Bäume immer genauer klarzulegen.

Die Hiebe von Schwachholz werden häufiger und zwar auch in entlegeneren Gegenden in dem Masse, wie neue grosse Zellulosefabriken errichtet werden. Zugleich bessern sich die Voraussetzungen einer wirklich waldbaulichen Hiebsführung, und es ist umso wichtiger, dass diese Voraussetzungen benutzt werden.



Die Durchführung der Prinzipien des Waldbaus führt immer allgemeiner zu Lieferungschieben, die anfangs zum grossen Teil von besonderen Fachleuten, heute aber fast überall von den Revierforstmeistern geleitet werden.

Mit dem Steigen des Waldwertes ist der Brandschutz immer wichtiger geworden und man hat in Finnland in dieser Hinsicht sehr wirksame Massregeln ergriffen, die weiter fortgesetzt werden.

Indem die Forstwirtschaft immer vielseitiger und intensiver wird, haben besonders die Revierforstmeister sich mit vielen Aufgaben und Fragen zu befassen, die nicht unmittelbar zu ihrem Fach gehören. So hat sich die Revierverwaltung in ein paar Jahrzehnten zu einem bedeutenden Arbeitgeber entwickelt, so dass die Revierforstmeister genötigt sind, sich mit der Arbeiterfrage und den sozialen Fragen überhaupt in ganz anderer Weise als früher vertraut zu machen. Auf Grund des neuen Ansiedlungsgesetzes untersteht die Ansiedlungstätigkeit in den Staatsforsten zum wesentlichen Teil der Forstverwaltung, wodurch die schon längst erstrebte Vereinheitlichung in der Pflege und Nutzung der Staatsländereien im wesentlichen verwirklicht wird. Die Revierforstmeister sind dadurch gezwungen die Ansiedlungsfragen eingehender kennen zu lernen. Bei ihren vielgestaltigen Aufträgen kommen sie auch mit der Kommunalverwaltung in Berührung, mit der sie sich folglich vertraut machen müssen.

Es ist natürlich in solchen Kursen nicht möglich alle Fragen eingehender zu behandeln. Aber die fortlaufenden jährlichen Kurse, zu deren Veranstaltung der Staat hoffentlich auch in Zukunft durch Bewilligung von Mitteln beitragen wird, ergänzen einander, und die in ihnen gehaltenen Vorträge sind geeignet eine wertvolle Sammlung von Wissensstoff zu bilden.

Indem ich hiermit den zweiten Fortbildungskursus für Forstmeister eröffne, gebe ich der Hoffnung Ausdruck, dass er ausser der Belehrung auch reichlich Gelegenheit zu Gedankenaustausch und zu geselligem Beisammensein geben und dadurch befruchtend wirken wird.

Ich heisse sie herzlich willkommen.

## Die Hauptzüge der Volkswirtschaftspolitik.

K. KIVIALHO.

(S. 3—12).

Die finnische Volkswirtschaft ist bedeutend lebenskräftiger geworden, wie die Verminderung der Auslandsschulden, die Steigerung der Ausfuhr und die Zunahme der einheimischen Getreideerzeugung zeigen. Zu diesem günstigen Sachverhalt hat der Staat durch das Streben nach Stabilisierung des Geldwertes und die Befolgung gesunder volkswirtschaftlicher Prinzipien wesentlich beigetragen. Als wirtschaftspolitische Mittel haben Zölle, Ausfuhr- u. a. Prämien, Staatsunterstützungen, Darlehen zu niedrigen Zinsen und sozialpolitische Gesetze gedient.

In der Zollpolitik hat man die Einfuhr durch Erhöhung der Einfuhrzölle zu vermindern und dadurch Mittel zur Bezahlung ausländischer Schulden zu sparen versucht. Indessen wirken hohe Einfuhrzölle mit der Zeit schwächend auf die Einfuhr, so dass eine Herabsetzung der Zollsätze sich als nötig erweisen kann.

Die Ausfuhrprämien haben den Zweck gehabt, teils den in wirtschaftliche Bedrängnis geratenen Kleinbauern zu helfen, teils ihre Wirtschaft im allgemeinen zu stärken. Besonders hat man dadurch die Zunahme der Anbaufläche gefördert. Das Nationalvermögen hat sich auf diese Weise beträchtlich vermehrt und die Selbstversorgung ist fast durchgeführt.

Die Unterstützung der Forstwirtschaft mittels Staatsbeihilfen wurde im Jahre 1927 in Erwägung gezogen. Eine Vorlage der Regierung wurde mit der grossen Bedeutung der Forstwirtschaft sowohl für die Ausfuhr wie für die Arbeitbeschaffung begründet. Weiter wurde darauf hingewiesen, dass grosse Möglichkeiten zur Erhöhung des Ertrags unserer Wäldern vorhanden sind, dass aber die Nutzung der Forsten in gewissen Jahren grösser gewesen ist als ihre Erzeugung voraussetzt. Im J. 1928 nahm der Reichstag das Gesetz an und seit jener Zeit werden jährlich Staatsmittel zur Förderung der Privatforstwirtschaft verwendet.

Eine erfolgreiche Wirtschaftspolitik soll Vertrauen zu der Stabilität des Wirtschaftslebens erwecken und den Fleiss und die Unternehmungslust anregen.

## Die Hauptpunkte des neuen Ansiedlungsgesetzes, mit besonderer Berücksichtigung der Bestimmungen betr. die Ansiedlung in den Staatsforsten.

MAUNO PEKKALA.

(S. 14—24).

Die Ansiedlungsfrage ist immer z. T. auch eine politische Frage gewesen und bei ihr haben sich ständig die Interessen der Forstwirtschaft einerseits und der Landwirtschaft und Ansiedlungstätigkeit andererseits gegenüber gestanden. Im Jahre 1917 wurde eine besondere Zentralbehörde für die Ansiedlungstätigkeit, das Zentralamt für das Ansiedlungswesen gegründet, das u. a. die Ansiedlung auf dazu geeigneten Staatsländereien in die Wege leiten sollte.

Es liegt im Interesse der Gesellschaft, dass Grund und Boden, der mit Erfolg landwirtschaftlich genutzt werden kann, besiedelt wird. Aber andererseits müssen die besonderen Interessen der staatlichen Forstwirtschaft Beachtung finden und darum müssen Forstwirtschaft und Ansiedlungstätigkeit Hand in Hand arbeiten. So hat man bei Wegebauten wie bei der Moorentwässerung sowohl die Bedürfnisse der Forstwirtschaft wie den Vorteil der Landwirtschaft zu berücksichtigen. Weiter hat der Staat gewisse Interessen öffentlicher Art in bezug auf die Flösserei zu wahren. Ungewissheit darüber, welche Gebiete zu Ansiedlungszwecken zu überlassen sind, wirkt störend auf die Kontinuität der Forstwirtschaft ein.

Es hat bisher für die Nutzung der Waldböden zwei getrennte Organe gegeben, das Zentralamt für das Ansiedlungswesen und die Forstdirektion. Beide haben nicht reibungslos nebeneinander gearbeitet und Konflikte zwischen den beiden Behörden sind nicht ausgeblieben. Diese Frage wurde schliesslich durch das neue Gesetz vom 6. XI. 1936 geregelt, das am 1. I. 1938 in Kraft treten wird.

Die wichtigste Bestimmung in dem neuen Gesetz ist, dass die Forstdirektion für die von ihr verwalteten Ländereien bestimmt, wo Neusiedlung in

Frage kommen kann. Eine weitere Verbesserung besteht darin, dass die Ansiedlungspläne von den aus Fachleuten bestehenden Ansiedlungskommissionen ausgearbeitet und der Forstverwaltung zur Prüfung und Bestätigung vorgelegt werden. Eventuelle Streitigkeiten werden vom Landwirtschaftsministerium entschieden. So weiss die Forstbehörde, welche Gebiete endgültig zu forstwirtschaftlichen Zwecken verwendet werden.

### Die Hauptmomente der Kommunalverwaltung der Landgemeinden.

J. KORVISTO.

(S. 25—31).

Die Kommunalverwaltung in Finnland hat sich aus der Dorfschaftsverwaltung entwickelt, indem bei den Gerichten auch über die gemeinsamen Angelegenheiten der Dorfschaft, über Jagdgerechtigkeiten und Ansiedlung, über Streitfragen und Verwaltungsangelegenheiten Beschlüsse gefasst wurden. Schon zu jener Zeit wurden Steuern zur Deckung der allgemeineren Ausgaben erhoben. In der schwedischen Zeit nahmen die kirchlichen Beamten eine entscheidende Stellung in der Verwaltung der Dorfschaften ein. Unter Kommunalverwaltung verstand man damals die wirtschaftliche Verwaltung der Kirchengemeinden.

Im Jahre 1865 wurde die Verordnung »Über die Kommunalverwaltung auf dem Lande« erlassen, durch die der Grundsatz, dass jede Kirchengemeinde auf dem Lande eine selbständige Landgemeinde bildet, festgestellt wurde. Danach gehören allgemeine Ordnungs- und Wirtschaftsangelegenheiten zur Befugnis der Landgemeinden.

Im Jahre 1917 traten das neue Kommunalgesetz und das kommunale Wahlgesetz in Kraft. Diese Gesetze sind später entsprechend den veränderten Forderungen der Zeit wiederholt geändert worden.

Nach den neuen Gesetzen entscheiden die Gemeindebevollmächtigten, die durch allgemeine Verhältniswahlen auf je drei Jahre gewählt werden, über die Angelegenheiten der betr. Gemeinde. Wahlbar und stimmberechtigt sind sämtliche Gemeindeangehörige, die vor dem Wahljahr 21 Jahre alt waren. Der von den Gemeindebevollmächtigten eingesetzte Gemeindeausschuss dient als Verwaltungs- und Vollziehungsorgan. Für verschiedene Aufträge können Sonderausschüsse, deren Tätigkeit vom Gemeindeausschuss bestimmt und beaufsichtigt wird, eingesetzt werden. Die kommunale Selbstverwaltung steht unter Staatsaufsicht; so müssen die wichtigsten Angelegenheiten dem Landeshauptmann vorgelegt werden, und jedes Gemeindemitglied ist berechtigt gegen Beschlüsse der Bevollmächtigten oder der Ausschüsse beim Landeshauptmann Berufung einzulegen.

Die der Befugnis der Landgemeinden unterstehenden Angelegenheiten sind sehr mannigfaltig. Die Gemeinden haben u. a. die allgemeine Lehrpflicht, die Armen-, Gesundheits- und Kinderpflege, den Arbeiterschutz, den Brandschutz, die Landstreicheraufsicht, die Alkoholiker- und Irrenpflege usw. durchzuführen. Auch können die Gemeinden Geschäftstätigkeit ausüben.

### Über die wechselseitigen Beziehungen der Land- und Forstwirtschaft in der Volkswirtschaft Finnlands.

K. T. JUTILA.

(S. 32—45).

Bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts bestand die Waldnutzung aus dem Eigenverbrauch der Bevölkerung und aus der Holzverarbeitung der Sägewerke, aus Teerbrennen und sonstiger Hausindustrie, die von der Bauernbevölkerung getrieben wurde. Die Formen der maschinellen Holzverarbeitung haben sich seitdem stark entwickelt und bereits am Ende des Jahrhunderts wurden die Holzindustrieprodukte zum bedeutendsten Teil der Ausfuhr. Hand in Hand mit der Entwicklung der Industrie wurde die Landwirtschaft, die in der Industrie einen Konsumentenkreis fand, lebenskräftiger.

Die Landwirtschaft hat sich in der Richtung grösserer Selbstversorgung entwickelt und die Forstwirtschaft ist zu einem bedeutungsvollen Faktor in der Landwirtschaft geworden. Sie befriedigt den Holzbedarf in der Landwirtschaft, liefert der Industrie den Rohstoff und gibt der Landbevölkerung Arbeit in macherlei Form.

Der Arbeitsaufwand in der Forstwirtschaft pro ha ist zwar verhältnismässig niedrig, da aber die Waldfläche umfangreich ist, ist reichlich Arbeitsgelegenheit vorhanden. In dem Masse, wie man den Ertrag der Wälder durch waldbauliche Arbeiten vergrössert, wird auch das Arbeitsangebot wachsen. Untersuchungen haben gezeigt, dass der grösste Teil der Waldarbeiterschaft aus grundbesitzenden Kleinbauern besteht, denen die Waldarbeiten einen guten Nebenverdienst in Zeiten, wo es wenig Landarbeiten gibt, bieten.

Die Volkswirtschaft Finnlands ruht vor allem auf der Landwirtschaft, der Forstwirtschaft und der Holzindustrie. Diese Produktionsgebiete stützen einander und sie haben viele gemeinsame Interessen. Die Stärkung ihrer wechselseitigen Beziehungen verbürgt steigenden materiellen und geistigen Wohlstand.

### Über die effektivere Gestaltung der Revierverwaltung.

O. J. LAKARI.

(S. 46—59).

In dem Vortrag werden die Einnahmen und Ausgaben nebst Überschüsse der Reviere nach den einzelnen Bezirken einer Betrachtung unterzogen. Besonders wird die Aufmerksamkeit auf die Schwankungen der Verwaltungskosten und der Ausgaben für Hauungen sowie für eigentliche Waldbauarbeiten, weiter auf die Bedeutung der Lieferungsabtriebe gerichtet. Es wird festgestellt, dass die Intensität der Tätigkeit in den einzelnen Teilen des Landes beträchtlich schwankt. Obwohl dies hauptsächlich auf die Ungleichartigkeit der Natur- und Absatzverhältnisse zurückzuführen ist, sind noch andere Umstände, die in hohem Grad die Effektivität der Tätigkeit beeinflussen, vorhanden.

In der Arbeitsordnung der Reviere sollte man schriftlichen Arbeitsvorschriften besondere Aufmerksamkeit schenken, da sich so Missstände bei der Ausführung geplanter Arbeiten vermeiden lassen. Man sollte die Aufsicht und die Vorbereitung der im Freien auszuführenden Arbeiten besser gestalten und den Fachleuten Gelegenheit geben durch Exkursionen sich weiter auszubilden. Mittels Vereinfachung der Kanzleiarbeiten und Anstellung nötiger Hilfskräfte könnte man dem Revierforstmeister mehr Gelegenheit geben im Freien zu arbeiten.

Die Arbeit des Revierforstmeisters besteht darin teils selbständig zu planen, teils die Arbeit seiner Gehilfen und Waldarbeitsleiter zu beaufsichtigen. Die Erziehung namentlich des Nachwuchses von Forstmeistern ist eine wichtige Aufgabe. Gute Erfolge setzen fleissige Übungen im Freien unter Aufsicht eines kundigen Forstmeisters voraus. Der Wechsel des Arbeitsplatzes ist für den jungen Forstmeister zwecks Erweiterung seiner Erfahrungen und seines Gesichtskreises von grosser Bedeutung.

### Über die Durchführung des neuen Ansiedlungsgesetzes auf den Staatsländereien.

PAAVO JOKINEN.

(S. 60—73).

Am 6. XI. 1936 wurde das neue Ansiedlungsgesetz, das die Vermehrung der selbständigen kleinbäuerlichen Bevölkerung bezweckt, vom Reichstag angenommen, um am 1. I. 1938 in Kraft zu treten. Nach diesem Gesetz werden auch Staatsländereien unter gewissem Vorbehalt zur Ansiedlung abgetreten. Die Ansiedlungsplanung wird von Ansiedlungskommissionen durchgeführt, die aus einem Landmesser, einem mit Ansiedlungsfragen vertrauten Dipl.-Landwirt, einem Forstmeister als Vertreter der Forstverwaltung und zwei Mitgliedern des betr. örtlichen Ansiedlungsausschusses bestehen.

Staatsländereien werden als Ansiedlungsgüter, als Wohnstellen oder als Anliegerstellen überlassen, je nachdem, wie Ansuchen vorliegen. Falls die Ansuchenden gewisse Bedingungen erfüllen und das fragliche Gebiet genügende Möglichkeiten bietet, kann zur Ansiedlung geschritten werden. Ein Ansiedlungsgut soll einer mittelgrossen Familie ihr hauptsächlichliches Auskommen geben, eine Wohnstelle soll auch Grund und Boden für einen Obstgarten und für die Weide erhalten, aber keinen Wald. Der Zweck der Anliegerstellen ist, aus Kleingütern Ansiedlungsgüter zu bilden.

Die überlassenen Gebiete werden nach ihrer Ertragsfähigkeit abgeschätzt. Die Überlassungssumme wird im Zusammenhang mit der Steuererhebung amortisiert und das Gut zur Sicherstellung der Forderungen des Staates und sonstiger Vorbehalte hypothekarisch belastet. Um das Ansiedlungsgut ertragsfähig zu machen, werden unter gewissen Bedingungen Ansiedlungsprämien bewilligt.

Bei der Ansiedlungstätigkeit kann der Siedler unter gewissen Bedingungen aus dem Ansiedlungsfonds Kredit zur Rodung von Anbauflächen, zur Errichtung von Gebäuden, zur Verbesserung der Weideverhältnisse und zur Ablösung gewisser Lasten erhalten.

### Über die Grundlagen der Preisbestimmung auf dem Stock.

AHTI MECKLIN.

(S. 74—83).

Die Staatsforstwirtschaft ist kein blosses Geschäftsunternehmen, denn sie muss in ihrer Geschäftspolitik die Interessen der Industrie und der allgemeinen Wirtschaft, volkswirtschaftliche, soziale und kolonisationspolitische Gesichtspunkte berücksichtigen. Als allgemeiner Grundsatz dürfte jedoch gelten können, dass man für das Rohholz den Preis bekommen sollte, den der Veredler bezahlen kann. Daraus folgt, dass man bei der Schätzung des Preises auf dem Stock sowohl die Lieferungs- und Veredlungskosten der zu verkaufenden Holzware als die Grössen- und Qualitätsverhältnisse derselben kennen muss.

Um Einheitlichkeit zustandezubringen hat die Forstverwaltung eine Qualitätsschätzung der Sägestämme in den ausgezeichneten Beständen der Staatswälder angeordnet. Auf Grund der Schätzungsergebnisse können zuverlässige Berechnungen über die Quantität des aus den Sägestämmen zu erhaltenden Nutzholzes und seiner Qualität vorgenommen werden. Wenn diese bekannt sind, kann auch die Ausfallmenge beim Sägen berechnet werden. Da weiter die Veredlungskosten und andere aus dem Verkauf und den Frachten entstandene Ausgaben sich mit ziemlicher Genauigkeit angeben lassen, kann man bei der Preisbestimmung angemessene Preise festsetzen.

Auf gleiche Weise ergibt sich der Preis auf dem Stock aus den Beziehungen der Verwendbarkeit und der Aufarbeitungs- und Veredlungskosten auch für andere Holzwaren wie Papierholz, Furnierrohstoff, Grubenholz und Brennholz. Allerdings kann der Preis auf dem Stock nicht immer in dieser Weise bestimmt werden. Es ist nämlich zu beachten, dass die Nachfrage und das Angebot in hohem Grad die Preise beeinflussen.

Für die Preisbestimmungen auf dem Stock braucht man sorgfältige Schätzungen über die Quantität und Qualität des Holzes, Angaben über die verschiedenartigen Kosten, Qualität der Bestände usw.

### Über die Verjüngungshiebe in Fichtenbeständen.

MARTTI TERTTI.

(S. 84—94).

Bei der Verjüngung von Fichtenwäldern muss das Pflanzmaterial im Waldschatten stehen. Der Waldboden darf also nicht der Einwirkung starken Lichtes ausgesetzt werden, weil er dann vergrast und der Aufschlag erschwert wird. Bei der Verjüngung von Fichtenwäldern können in gewissen Fällen dichter Samenschlag, Saumschlag mit schmalen Säumen und Löcherhieb in Frage kommen. Doch sind plenterartige Hiebe, vor allem der Femelschlag, vorzuziehen.

Der Femelschlag ist ein in vielen Abschnitten vorzunehmendes konzentriertes Plentern. Beim ersten Abschnitt wird der Fichtenbestand gewisser-



massen von unten her luftiger gemacht, wobei auch verkümmerte Unterwuchsfichten entfernt werden. Der zweite Abschnitt findet statt, nachdem überall kleine Pflanzen aufgekommen sind. Die Hiebe verbessern die Wachsbedingungen und sorgen dafür, dass der stehengebliebene Bestand Möglichkeiten zum raschen Wertzuwachs hat; gleichzeitig dienen sie auch zum Schutz der Pflanzen. Während des dritten Abschnittes ist die Fläche bereits genügend mit Jungwuchs bedeckt. Auf gutem Boden muss die Hauung auf noch mehrere Abschnitte verteilt werden. Aus regelmässig entwickeltem Femelschlag ergibt sich ein schlagweise verschiedenalteriger Bestand, während man durch Plentern, wobei einzelne Bäume hier und da entfernt werden, einen stammweise verschiedenalterigen Bestand erhält.

Weiter sind in dem Aufsatz einige andere Methoden der Fichtenwaldverjüngung beschrieben, die indessen keinen praktischen Wert für finnische Verhältnisse haben.

Die Bodenbearbeitung ist oft unbedingt notwendig bei der Verjüngung, besonders in den Staatswäldern, wo der Heidehumus eine dicke Schicht bildet und die Astmoosdecke für den Anwuchs sehr hinderlich ist.

## Über die Einnahmen und Ausgaben der Landgemeinden.

ANTTI KILPIÖ.

(S. 95—103).

Die Zeit seit der Selbständigwerdung Finnlands (1917) ist eine Periode mancher Reformen gewesen, die in der Kommunalwirtschaft bedeutende Geldmittel in Anspruch genommen haben. Im Jahre 1912 betrugen die Ausgaben der Landgemeinden im ganzen Lande 36 Mill. Mark, i. J. 1932 aber schon rd. 1 000 Mill. Mark. Da die Kommunaleinnahmen privatwirtschaftlicher Art ziemlich gering gewesen sind, ist der Hauptteil der Ausgaben, etwa 50 %, durch direkte Kommunalbesteuerung gedeckt worden. Einen bedeutenden Einnahmeposten bildet der Staatsbeitrag (i. J. 1932 273 Mill.), wogegen die Einnahmen aus dem eigenen Vermögen und den Geschäftsunternehmungen der Gemeinden verhältnismässig unbedeutend sind. Auch Leihmittel verwenden die Gemeinden in gewissem Masse.

Die Finanzen der Gemeinden werden nach dem Budget verwaltet, wobei nunmehr eine Vereinheitlichung durchgeführt ist.

Die durch die Kommunalverwaltung, die Polizei- und sozialen Aufgaben sowie die Gesundheitspflege verursachten Ausgaben sind verhältnismässig gering und gleichmässig. Bedeutend mehr Steuermittel erfordern das Unterrichtswesen und vor allem die Ausgaben für die kommunale Fürsorge, die fast die Hälfte der gesamten Steuermittel betragen. Weiter werden Ausgaben veranlasst durch den kommunalen Grundbesitz und Unternehmungen, durch die Unterhaltung der Wege und Brücken, durch die Kapitalausgaben. Diese, ebenso wie die Zinsen, Abschreibungen und Rückerstattungen, können in hohem Grad wechseln.

Im allgemeinen kann man feststellen, dass die Kommunalausgaben grossen Schwankungen unterworfen sind. Im Jahre 1932 war die Steuereinheit im Durchschnitt etwa 8 Mark, die Grenzwerte aber waren 1,50 bis 20 Mark. Dement-

sprechend schwankten auch die verschiedenen Ausgabeposten. Dies ist teils auf die örtlichen Verhältnisse, zum grossen Teil aber auf die Art der Kommunalpolitik zurückzuführen.

## Über die Grundlagen der Waldbesteuerung.

YRJÖ ILVESSALO.

(S. 104—119).

Die Besteuerung der Land- und Forstwirtschaft geschieht in Finnland auf Grund der landwirtschaftlich genutzten und der Waldfläche, ihrer Beschaffenheit und ihres Reinertrages.

In bezug auf die Beschaffenheit der Waldböden werden fünf Ertragsklassen, hauptsächlich auf Grund der Wald- und Moortypen unterschieden. Das Impediment wird nicht besteuert. Die Ertragszahlen der verschiedenen Klassen sind durch eine Verordnung mit Beachtung der Ungleichmässigkeit des Ertrags in den verschiedenen Teilen des Landes festgestellt. Die Bestimmungsgrundlage für die Ertragsklasse ist ausschliesslich die Beschaffenheit der Waldböden; der gegenwärtige Zustand der Wälder wirkt also in keiner Weise auf die Besteuerung ein.

Falls die verschiedenen Teile einer Gemeinde in Hinsicht auf den Absatz der Holzwaren in bedeutendem Grad voneinander abweichen, kann die Gemeinde in zwei oder drei Zonen eingeteilt und in ihnen der Preis für einen Ertragsfestmeter für jede einzelne gesondert bestimmt werden.

Der Preis des Ertragsfestmeters wird danach berechnet, wie der Ertrag oder der hiebsreife Bestand durchschnittlich sich auf die Holzwarenarten verteilt; die einzelnen Mengen sind nach den laufenden Preisen auf dem Stock abgeschätzt.

Die Besteuerungsgrundlagen werden von der Besteuerungskommission bestimmt, deren Vorschlag vom Landeshauptmann bestätigt wird. Dieser kann zur Prüfung der Grundlagen Sachverständige heranziehen. So hat z. B. die Forstliche Forschungsanstalt umfassende Untersuchungen angestellt zwecks sachgemässer Bestimmung der Besteuerungsgrundlagen. Dabei hat sich erwiesen, dass sowohl die Steuergesetze wie ihre praktische Durchführung der Auslegung und Änderung bedürftig sind. Die ganze Frage ist noch in der Entwicklung begriffen.

## Über Ästung mit Beachtung der Erziehung von Qualitätsholz.

M. LAPPI-SEPPÄLÄ.

(S. 120—136).

Das Ästen ist zwar schon ein sehr altes waldbauliches Verfahren, aber erst in letzter Zeit ist es zu allgemeinerer Anwendung namentlich bei der Erziehung von Qualitätsholz gekommen.

Welche Folgen das Abhauen frischer Äste hat, ist noch nicht genau bekannt, man kann aber als sicher ansehen, dass die Abstützung des lebendigen

Zopfes auf eine oder andere Weise die Lebenstätigkeit des Baumes und die Gestaltung der Stammform beeinflusst. Die einzelnen Holzarten verhalten sich in dieser Beziehung verschieden. Das Abhauen vertrockneter Äste befindet sich in anderer Lage. Die Aststummel bilden Angriffspunkte für die schädlichen Schwämme, ihre Beseitigung hat Überwallung im Gefolge und ist daher für die Bäume nützlich.

Ästigkeit setzt den Nutzwert des Baumes herab. Am wertvollsten bei der Aufbereitung der Sägewaren ist das Kernholz, das in der Furnierindustrie jedoch nicht verwendet wird. In der Papierindustrie, wo die Holzstruktur gänzlich zersetzt wird, hat die Ästigkeit nicht die gleiche unmittelbare Bedeutung. Die Veredlungsart der Rohholzes ist also bei der Ästung ausschlaggebend. Bei der Ästung der Birken, die als Rohstoff für die Furnierindustrie dienen sollen, ist man bestrebt, während der folgenden Wuchszeit astreinen Splint zu gewinnen. Zum Ästen werden die besten, auf gutem Standort wachsenden Stämme von guter Form und in dem besten Alter ausgewählt. Bei der Ästung, die am vorteilhaftesten im Herbst oder im Vorwinter stattfindet, ist es von Bedeutung, dass der Ast ohne die Bastschicht zu beschädigen glatt an der Stammoberfläche abgehauen wird, wobei besonders geformte Geräte, von denen das Astseisen und die Astsäge die wichtigsten sind, zur Verwendung kommen.

Infolge der Ästung wird der Wert der besten Stämme rasch steigen, je nachdem wie das astreine Aussenholz zuwächst. Rentabilitätsberechnungen erweisen, dass die Arbeitskosten im Vergleich zum Wert des so erhaltenen Rohstoffes verhältnismässig gering sind.

### Über die Einwirkung der Waldentwässerung auf die Wasserwirtschaft.

U. METSÄNHEIMO.

(S. 137—158).

Die Überschwemmungserscheinungen der letzten Jahre haben die Aufmerksamkeit auf die Überschwemmungen und ihre Ursachen gerichtet. Man nimmt allgemein an, dass die Waldentwässerung durch den schnellen Abfluss der Moorwassermengen in Bäche und Flüsse Überschwemmungen verursacht.

Die Wasserwirtschaft der Natur ist von vielen Faktoren abhängig, wie der Regenmenge und der Verdunstung, dem Schnee und Barfrost, dem Vorhandensein von Wäldern und Mooren und der Waldentwässerung. Die Bedeutung des Waldes in der Wasserwirtschaft der Natur ist ohne Zweifel recht gross. Er bindet und verbraucht in seiner Lebenstätigkeit beträchtliche Wassermengen und erhöht die Verdunstung. Ausserdem verzögert der Wald die Schneeschmelze im Frühjahr. Weiter hat man festgestellt, dass die Waldentwässerung das Gefrieren des Bodens vermindert und das Auftauen verzögert. Der Einfluss des Waldes auf das Grundwasser zeigt sich darin, dass der Grundwasserspiegel im Walde höher liegt als anderswo. Der Wald wirkt mithin in jeder Weise ausgleichend auf die Zirkulation und die Überschwemmungen.

In bezug auf Überschwemmungen spielt die Aufspeicherungsfähigkeit des Wassers eine erhebliche Rolle. Die Höhe des Grundwassers schwankt je nach der Beschaffenheit, Lage, Bewaldung usw. des Moores. Die Entwässerung

hat einen grossen Einfluss auf den Grundwasserstand. So steigt das Grundwasser in entwässerten Mooren nicht an die Oberfläche, sondern hält sich unter der Moorfläche, auch wenn es nach Regen etwas steigt. In einem nichtentwässerten Moore übersättigt sich der Torf durch den Regen und das Wasser steigt über die Moorfläche. Die Entwässerung bewirkt also eine Erhöhung der Aufspeicherungsfähigkeit des Wassers.

Die Waldgräben bewirken im Herbst und Winter ein Sinken des Grundwasserstandes, so dass das Schmelzwasser im Frühjahr von ihnen aufgenommen wird; ferner kann das Fliessen des Frühjahrswassers in den Moorgräben früher beginnen als das des Oberflächenwassers der Moore im Naturzustand, was wieder auf das Fliessen ausgleichend wirkt.

Indem die Waldentwässerung die Zirkulationsverhältnisse des Wassers ausgleicht, wird die Ausdehnung und der Zuwachs der Wälder dadurch befördert.

### Über die Arbeitslosigkeitsfrage.

ELIAS KAHRA.

(S. 159—171).

Die Arbeitslosigkeit ist zu einem der bedenklichsten Störungsmomente im Wirtschaftsleben der Kulturvölker geworden. Sie ist eine im Zusammenhang mit der Industrialisierung entstandene Erscheinung, die staatliche Massregeln verlangt.

Man unterscheidet verschiedene Arbeitslosigkeitswellen: Jahrhundert-, Konjunktur- und Saisonwellen. Die Jahrhundertwelle zeigt die durch die Veränderungen der sozialen Struktur, die Entwicklung der Technik und der Unternehmungsformen verursachten Umwandlungen auf dem Arbeitsmarkte, die Konjunkturwelle die Schwankungen der wirtschaftlichen Aufschwung- und Depressionsperioden, die Saisonwelle wiederum die jahreszeitlichen Schwankungen in der Nachfrage und dem Angebot von Arbeit.

Die Massnahmen des Staates zur Behebung der Arbeitslosigkeit sind entweder vorbeugender oder abschwächender Art. Zur ersteren gehören die Arbeitsvermittlung, die Förderung der Auswanderung und der Ansiedlung sowie die Belegung der Produktion, zur letzteren die Arbeitslosenversicherung, die Erwerbslosenunterstützung, die Arbeitbeschaffung (sog. Notstandsarbeiten), die Verkürzung der Arbeitszeit usw.

Durch diese Massregeln hat man versucht, die schweren sozialen Missstände und Schäden, die durch die Arbeitslosigkeit hervorgerufen werden, zu beheben und den freien Arbeitsmarkt zu entlasten.

In der schweren Arbeitslosigkeitsperiode der Jahre 1929—1934 hat sich die Tätigkeit des Staates als im grossen und ganzen zweckmässig erwiesen. Nach der Überwindung der Krise hat die Hauptaufgabe in der Ausgleiche der Arbeitsgelegenheiten bestanden. So hat man vor allem im Interesse der Waldarbeiter und ihrer Arbeitgeber Arbeitsvermittlungs- und Auskunftsbüros für die Waldarbeitsplätze eingerichtet.

## Die Wald- und Flössereiarbeiterfürsorge.

A. A. RÄSÄNEN.

(S. 172—181).

Die Lage der Waldarbeiter hat sich in diesem Jahrhundert beträchtlich gebessert. Wald- und Flössereiarbeiten sind Saisonarbeiten. Darum müssen die Arbeiter während der übrigen Zeit anderweitige Beschäftigung finden. Der grösste Teil der Waldarbeiter gehört zu den Kleinbauern, die durch die neue Bodenreform Grund und Boden erhalten haben, oder zu der übrigen landwirtschaftlichen Bevölkerung. Doch ist die Landwirtschaft besonders in den Gebieten an der Ostgrenze Finnlands noch so schwach entwickelt, dass der Ertrag für den Lebensunterhalt des Waldarbeiters und seiner Familie nicht ausreicht. Aus diesem Grunde sollte man die Bildung kleiner Selbstversorgungshaushalte in den Grenz- und Waldgebieten, wo Bedingungen für die Gründung eigentlicher ertragsfähiger Ansiedelungsgüter nicht in ausreichendem Masse vorhanden sind, fördern.

Weiter hat sich der Missstand ergeben, dass die Beköstigung für den Arbeiter auf der Arbeitsstelle zu teuer wird. Durch die Bildung von Speisegenossenschaften mit geschulten Köchen haben die Arbeiter die Kosten um 25 % herabsetzen können. Doch bereitet die zerstreute Lage der Arbeitsplätze und der Wohnorte in dieser Beziehung viele Schwierigkeiten.

Auch auf dem Wege der Gesetzgebung ist die Lage der Waldarbeiter gesichert. Zur Ausgleichung des Arbeitsangebots und der Nachfrage ist ein Arbeitsvermittlungsgesetz erlassen, auf Grund dessen die Gemeinden verpflichtet sind, ein Arbeitsvermittlungsbüro zu errichten. Das Gesetz betr. die kommunale Fürsorgetätigkeit legt den Gemeinden mannigfache Pflichten auf. Das Gesetz betreffend die Wohnverhältnisse der Wald- und Flössereiarbeiter hat eine bedeutende Verbesserung der Wohnverhältnisse an grossen Waldarbeitsstellen zur Folge gehabt, an zerstreuten kleinen Arbeitsplätzen und Flössbächen ist in dieser Hinsicht allerdings noch manches zu tun.

Die Arbeiterunfallversicherung stellt die Lage der Familie des verunglückten Arbeiters sicher. Heute ist auch eine Versicherung der Pferde gegen Tod durch Unfall durchgeführt.

## Über Waldbauarbeiten in den Staatswäldern.

V. K. AHOLA.

(S. 182—197).

Die auf Waldbauarbeiten in den Staatswäldern aufgewandten Geldbeträge sind von Jahr zu Jahr dermassen gestiegen, dass die Kontrolle der verbrauchten Mittel und der Arbeiten eine immer grössere Differenzierung der Arbeitspläne erfordert. Die Forstverwaltung hat auch Bestimmungen betreffend die Einteilung der verschiedenen Waldbauarbeiten und die Einführung von schriftlichen Arbeitsvorschriften erlassen. In dem Vortrag wird die systematische Behandlung der Waldbauarbeiten entsprechend den neuen Bestimmungen referiert.

## Publications of the Society of Forestry in Suomi:

**ACTA FORESTALIA FENNICA.** Contains scientific treatises dealing with forestry in Suomi (Finland) and its foundations. The volumes, which appear at irregular intervals, generally contain several treatises.

**SILVA FENNICA.** Contains essays and short investigations in the subject of forestry in Suomi. Published at irregular intervals. Each essay appears as a separate volume.

**COMMENTATIONES FORESTALES.** Contains investigations and other essays regarding forestry and other spheres connected with it in other countries than Suomi. Published at irregular intervals. Each volume generally contains only one treatise.

## Die Veröffentlichungsreihen der Forstwissenschaftlichen Gesellschaft in Suomi:

**ACTA FORESTALIA FENNICA.** Enthalten wissenschaftliche Untersuchungen über die finnische Waldwirtschaft und ihre Grundlagen. Sie erscheinen in unregelmässigen Abständen in Bänden, von denen jeder im allgemeinen mehrere Untersuchungen enthält.

**SILVA FENNICA.** Diese Veröffentlichungsreihe enthält Aufsätze und kleinere Untersuchungen zur Waldwirtschaft Suomis (Finnlands). Sie erscheint in unregelmässigen Abständen. Jeder Aufsatz erscheint als besonderer Band.

**COMMENTATIONES FORESTALES.** Enthalten Untersuchungen und Beiträge zur Waldwirtschaft und damit zusammenhängenden Fragen für andere Länder als Suomi. Sie erscheinen in unregelmässigen Abständen. Jeder Band enthält im allgemeinen nur eine Untersuchung.

## Publications de la Société forestière de Suomi:

**ACTA FORESTALIA FENNICA.** Contient des études scientifiques sur l'économie forestière en Suomi (Finlande) et sur ses bases. Paraît à intervalles irréguliers en volumes dont chacun contient en général plusieurs études.

**SILVA FENNICA.** Contient des articles et de petites études sur l'économie forestière de Suomi. Paraît à intervalles irréguliers. Chaque article constitue habituellement un volume.

**COMMENTATIONES FORESTALES.** Contient des études et des articles sur l'économie forestière et les branches connexes dans les pays autres que Suomi. Paraît à intervalles irréguliers. En général, chaque volume ne contient qu'une étude.