

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

SILVA FENNICA

35.

YKSITYISMETSIIEN TYÖTARJONNASTA

P. J. PELTTARI

ÜBER DAS ARBEITSANGEBOT IN DEN PRIVATWALDUNGEN.

HELSINKI 1935

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 35 (1935)

YKSITYISMETSIIEN TYÖTARJONNASTA

P. J. PELTTARI

Über das Arbeitsangebot in den Privatwäldungen.

Sisällys:

	Sivu
Metsäala, metsien puuvarasto ja kasvu	3
Yksityismetsien tila	5
Metsänparannustöistä	6
Mahdollisuudet kohottaa yksityismetsien tuottoa	8
Metsien hakkuu- ja ajotyöt	10
Puutavaran kaukokuljetus	11
Puiden luku- y.m. kysymykseen tulevat työt	12
Yhteenveto yksityismetsätalouden alalla teetettävien töiden vaatimista päivätöistä	12
Suunnitelman toteuttamismahdollisuudet	13
<i>Deutsches Referat</i>	17

Alkusanat.

Valtion työttömyysneuvoston pyynnöstä olen laatinut esillä olevan kirjoituksen. Se on siis tarkoitettu työttömyysneuvostoa varten. Siihen nähden, että yksityismetsätalous elää nykyään murroskautta, lienee paikallaan saattaa tämä kirjoitus laajempien piirien tietoon. Siinä esitetyt, tosin summittaiset laskelmat yksityismetsien työtarjonnasta voinevat olla apuna laadittaessa suunnitelmia yksityismetsätalouden vastaisesta järjestelystä.

Helsingissä kesäkuussa 1934.

Kirjoittaja.

Metsäala, metsien puuvarasto ja kasvu.

Valtakunnan metsien arvioimistulosten mukaan on Suomen kasvullisesta metsämaa-alasta, 20 138 000 ha, yksityisten omistuksessa 11 077 700 ha ja huonokasvuisten kaikkiaan 5 125 500 hehtaarin suuruisesta alasta 1 838 400 ha varsinaista yksityismaata. Kuntien ja seurakuntien omistuksessa on 373 300 ha kasvullista ja 46 300 ha huonokasvuista metsämaata. Näiden kolmen omistajaryhmän hallussa on siis metsämaata 13 335 700 ha eli 52,7 % valtakunnan metsämaa-alasta.

Kuluneiden 10 vuoden aikana on niinhyvän maa- kuin metsä-alueidenkin omistussuhteissa tapahtunut muutoksia. Valtionmaista on asutustarkoituksiin luovutettu lopullisesti arviolta 250 000 ha maata ja sama ala tullaan lähivuosina lohkaisemaan yksityisille ja lisäksi yhteismetsä-alueet Pohjois-Suomessa. Puutavara- ja muunlaiset yhtiöt ovat myyneet omistamiaan viljelysmaita tarpeellisine kotitarvemetsineen sekä olleet pakoitettuja lainvastaisesti hankkimistaan kiinteistöistä luovuttamaan osia yksityisille. Jos yksityismetsä-ala on toiselta puolen laajentunut, on toiselta puolen tapahtunut muutoksia päinvastaiseen suuntaan. Maatalouden tarpeisiin on vuosittain vallattu maata keskimäärin 25 000 ha, mistä osa on ollut metsän kasvumaata. Yhtiöt ja valtio ovat jatkuvasti ostaneet metsämaata metsätalouden harjoittamista varten, mikä luonnollisesti on vähentänyt yksityistilain maa-aluetta.

Edelläolevan perusteella voitaneen, ainakin käytännöllisesti katsoen, otaksua, että yksityisten, seurakuntien ja kuntien omistuksessa on nykyään sama ala metsää kuin vv. 1922—24, jolloin valtakunnan metsien arvioiminen suoritettiin.

Yksityinen metsämaa-ala jakaantuu maan eteläisen ja pohjoisen puoliskon kesken osapuilleen seuraavasti:

Eteläpuolisko	9 782 700 ha
Pohjoispuolisko	3 553 000 »
Yhteensä	13 335 700 ha

Kasvullinen metsämaa jakaantuu alaluokkiin prosenteissa lausuttuna seuraavasti:

	Lehtoja ja lehto- maita	Mus- tikka- tyyppi	Puo- lukka- tyyppi	Ka- nerva- tyyppi	Jä- kälä- tyyppi	Varik- senmr.- tyyppi	Korpia ja rä- sitt.vilj. meitä	Met- sitt.vilj. maita	Yh- teensä
Eteläpuolisko	7.1	40.1	29.9	6.8			15.1	1.2	100.0
Pohjoispuolisko	0.6	5.7	30.0	10.4	1.8	20.9	27.6	3.0	100.0

Maan etelä- ja pohjoispuoliskon välillä on siis havaittavissa oleellinen ero mitä metsämaiden laatuun tulee. Eteläpuoliskolla on lähes puolet, 47.2 %, metsämaista keskinkertaista parempia maita, mutta pohjoispuoliskolla vain vajaa 7 %. Tästä on luonnollisena seurauksena se, että metsien lisäkasvu on pohjoispuoliskolla tuntuvasti pienempi kuin eteläpuoliskolla. Samaa on myös sanottava puuvarastosta. Puumäärä hehtaaria kohden on laskettu olevan k-m³.

Kasvulliset metsämaat Huonokasv. metsämaat Koko metsämaa

Eteläpuolisko	76.8	23.3	70.5
Pohjoispuolisko	52.4	15.0	44.7

Metsien puuvarastoksi saadaan puulajeittain likimääräisesti miljoonia kiintokuutiometrejä.

	Mänty	Kuusi	Koivu	Haapa ja leppä	Yhteensä
Eteläpuolisko	332.8	197.4	136.6	33.2	700.0
Pohjoispuolisko	75.0	51.2	32.4	1.4	160.0
Yhteensä	407.8	248.6	169.0	34.6	860.0

Lisäkasvu hehtaaria kohden on taasen laskettu olevan keskimäärin k-m³:

Kasvulliset metsämaat Huonokasv. metsämaat Koko metsämaa

Eteläpuolisko	3.02	0.58	2.73
Pohjoispuolisko	1.14	0.25	0.95

Metsien vuotuinen kasvu jakaantuu eri puulajien kesken seuraavasti miljoonia k-m³.

	Mänty	Kuusi	Koivu	Haapa ja leppä	Yhteensä
Eteläpuolisko	11.99	7.09	5.79	1.74	26.61
Pohjoispuolisko	1.51	1.06	0.88	0.05	3.50
Yhteensä	13.50	8.15	6.67	1.79	30.11

Yksityismetsien tila.

Kaskiviljelys on lyönyt leimansa Suomen eteläpuoliskon yksityismetsien tilaan länsirannikkoa lukuunottamatta, sillä yksityismetsät ovat suurimmalta osalta nousseet entisille kaskiahoille. Myös kulot ovat vaikuttaneet metsien kehityksessä. Sitä mukaa kuin maanviljelyksen alalla siirryttiin peltoviljelykseen, metsittyivät entiset kaskimaat toisinaan paremmin toisinaan huonommin. Varmuudella voidaan sanoa, että yksityismetsien puuvarasto lisääntyi viime vuosisadan lopulla ja nykyisen alkuvuosina huomattavasti. Suurimmillaan se lienee ollut itsenäisyyden alkuvuosina.

Jo 1880-luvulta alkaen joutui metsä toisensa jälkeen puolituottoiseen tilaan, sillä hakkuita ei nimeksikään etukäteen järjestetty. Vuosi vuodelta siirtyivät hakkuit ulommaksi kulutuskeskuksista, ja kun hakkuiden jälkiä vain poikkeustapauksissa ryhdyttiin korjaamaan, lisääntyi huonossa kasvukunnossa olevien metsien ala jatkuvasti. Kuluvan vuosisadan aikana ei kehitys ole oleellisesti kulkenut parempaan suuntaan, sillä hakkuit ovat laajentuneet huomattavasti. Määrämittahakkuu on vielä nytkin yleisin hakkuitapa. Vain harvoin metsä ennen myyntiä leimataan ammattimiehen johdolla. Kuluneiden 10 vuoden aikana ovat valistuneet metsänomistajat tosin ryhtyneet kiinnittämään huomiota omistamiensa metsien tilaan ja niiden tuoton jatkuvaisuuteen. Tämä on lähinnä johtunut niistä toimenpiteistä, joilla valtiollaan taholta on 15 vuoden aikana pyritty tehostamaan yksityismetsätaloutta.

Järjestämättömien hakkuiden seurauksena on lähinnä pidettävä sitä, että yksityismetsien metsänhoidollinen tila ei ole sellainen kuin mitä sen pitäisi olla. Itä-Suomen metsien tilaan on erällä paikkakunnilla kaskeaminenkin vielä vaikuttamassa ja metsämaiden laiduntamisella on huomattava osuutensa, varsinkin pienomistajain metsien huonoon tilaan.

Niinpä vv. 1922—24 suoritettut tutkimukset osoittivat, että yksityismetsien hakkuualasta oli pilalle hakattuna 25.2 % ja hävitettynä 3.4 %. Tämän jälkeen suoritettut hakkuut ovat tuskin parantaneet metsien tilaa. Voitaneen näin ollen lausua, että ainakin 2 miljoonaa hehtaaria on nykyään siinä tilassa, että niiden kasvu on vain murto-osa siitä, mitä se voisi olla ja että useita satojatuhansia hehtaareita on joko aivan tuottamattomassa tilassa tai autiona tai vähäarvoisen harmaalepän hallussa. Kun tähän vielä lisätään hakamaaluontoiset ja veden vaivaamat metsämaat, niin voi metsien kunnostamistöissä avautua varsin laajassa mittakaavassa työmahdollisuuksia. On ehkä vielä syytä korostaa sitä, ettei metsien huono kunto johdu niinkään paljon liikahakkuusta, vaan lähinnä siitä, ettei hakkuita ole ennakolta järjestetty ja ettei hakkuun päätyttyä ole tarpeellisia perkaus- ym. töitä suoritettu.

Metsänparannustöistä.

Yksityismetsissä on aikaisemmin toimitettu metsänparannustöitä suhteellisen vähän. Vuodesta 1919 alkaen ovat metsälain noudattamisen valvonnasta huolehtivat järjestöt suorittaneet uuden kasvun aikaansaamista ja sen turvaamista tarkoittavia töitä, tosin sängen vaatimattomassa määrässä. Edelleen ovat jotkut yksityismetsänomistajat vapaaehtoisesti huolehtineet uudistusalojen kuntoonlaittamisesta sekä metsittäneet keinollisella tavalla pienempiä alueita. Hakkuiden laajuuteen katsoen supistuu näiden töiden käytännöllinen merkitys varsin pieneksi.

Metsien tilan parantamiseen tähtäävä työ on saanut vuodesta 1929 alkaen enemmän vauhtia. Metsänparannuslailla on tässä varsin merkittävä osuus. Sen kautta onkin työskentelyä mahdollisuus tehostaa. Jos oletamme, että maan eteläpuoliskolla olisi kunnostettava 25 vuoden aikana autiomaita ja vanhoja hakkuualoja, lepiköitä ym. yhteensä 2 500 000 ha ja pohjoispuoliskolla 600 000 ha, niin tarvittaisiin vuosittain seuraavat määrät työpäiviä:

	Kunnostettava ala ha	Vuosittain kunnos- tettava ha	Päivätöitä vuodessa tarvitaan
Eteläpuolisko	2 500 000	100 000	600 000
Pohjoispuolisko	600 000	24 000	120 000
Yhteensä	3 100 000	124 000	720 000

Yksityismetsissä on vuosittain suoritettu hakkuita 1 200 000—2 500 000 hehtaarin suuruisella alalla. Jos oletetaan normaaliseksi hakkuualaksi keskiarvo vuosilta 1929—33 ja jos uudistettavan alan laajuus lasketaan metsänhoitolautakuntien toimesta suoritetuissa leimauksissa saatuja lukuja apuna käyttäen, muodostuvat laskelmat seuraavan laatuiseksi:

	Vuotuinen hakkuu- ala ha	Uudistuskuntoon laitettava	Työ vaatii päivätöitä
Eteläpuolisko	1 290 000	180 000	720 000
Pohjoispuolisko	270 000	40 000	160 000
Yhteensä	1 560 000	220 000	880 000

Summittaisten laskelmien mukaan on yksityisten hallussa oleva vesiperäinen metsämaa-ala 5 710 000 ha. Tästä voidaan arviolla 2 340 000 ha saada kuivattamalla tyydyttävään kasvukuntoon. Jos laskemme maan eteläpuoliskolla kuivatustyöt jaettavaksi 25 vuodelle ja pohjoispuoliskolla 60—70 vuodelle, saadaan tarvittavista päivätöistä seuraava asetelma:

	Suo- ym. ala yht. ha	Ojituskelppoinen ala ha	Ojitusaika vuosia	Vuosittain päivätöitä
Eteläpuolisko	3 110 000	1 020 000	25	720 000
Pohjoispuolisko	2 600 000	1 320 000	60—70	360 000
Yhteensä	5 710 000	2 340 000		1 080 000

Ohjelma, varsinkin mitä maan pohjoispuoliskoon tulee, tuntuu ehkä rohkealta, mutta suunnitelmia Oulun läänin taloudellisen tilanteen parantamiseksi luotaessa ei ole tyydyttävä pikkuparannuksiin, vaan valtiovallan toimesta on avattava valta- ja niskaojat vesiperäisten metsämaiden kuivattamista varten. Ojaverkoston piiriin tulevasta maa-alasta yksityistilain omistajat voivat ottaa vähin erin osan viljelykselle, suurimman osan jäädessä metsänkasvulle. Jälempänä tullaan osoittamaan, että yksityismetsien hakkuita on Oulun läänissä huomattavasti supistettava, jolloin yksityistilain kannattavuus alenee nykyisestääänkin. Maataomistavalle väestölle on osoitettava ja luotava mahdollisuudet saada metsätuloja vastaava rahasumma muulla tavalla. — Vertauksena mainittakoon, että keskusmetsäseurojen toimesta v. 1933 laaditut kuivatussuunnitelmat käsittivät noin 55 000 ha.

Kunnostettavien alojen metsittämistä varten tarvitaan siemeniä ja taimia. Ensiksimmäinnettujen hankkimisella voi maaseutu kevättalvella saada ansiomahdollisuuksia ja kaupunkien sekä asutuskeskusten läheisyydessä voivat taimitarhatyöt jossakin määrin lieventää työttömyyttä. Puunsiemenien tarve voitaneen laskea 100 000 kg:ksi vuodessa. Sen hankkimiseen tarvitaan 150 000 päivätyötä, mistä maan pohjoispuoliskon osalle tulee 25 000 päivää. Taimitarhoissa taasen on työtä 125 000 päivää.

Taimistoja on yksityismetsissä perattu varsin vaatimattomassa mitta-kaavassa. Vastaisuudessa on tähänkin puoleen alettava kiinnittää huomiota. Jos edellyttämme kiertoajan maan eteläpuoliskolla keskimäärin 80 vuodeksi ja pohjoispuoliskolla 120 vuodeksi, niin vuosittain olisi taimistoja perattava eteläpuoliskolla 129 000 ha ja pohjoispuoliskolla 30 000 ha. Päivätöitä tarvittaisiin näihin töihin 600 000, mistä pohjoispuoliskon osalle tulee 120 000.

Voimaperäistetty yksityismetsätalous voisi siis metsänparannustoiminnan muodossa tarjota kaikkiaan työtä vuodessa laskettuna 1 000 päivissä seuraavasti:

	Kunnostetta- vat alat	Uudet hakkuualat	Kuivatus- työt	Taimiston perkaukset	Siemenien ja taimien hankinta	Yhteensä työpäiviä
Eteläpuolisko	600	720	720	480	235	2 755
Pohjoispuolisko	120	160	360	120	40	800
Yhteensä	720	880	1 080	600	275	3 555

Vuosityöntekijöitä, jos töitä olisi mahdollisuus suorittaa ympäri vuoden, tarvittaisiin siis 11 270.

Mahdollisuudet kohottaa yksityismetsien tuottoa.

Yksityismetsien hakkuut saavuttivat vuosina 1927 ja 1933 osapuilleen saman laajuuden. Suomen puun kulutusta tarkoittavat tutkimukset osoittivat, että v. 1927 käyttö ylitti lisäkasvun lähes 5 miljoonalla $k\text{-m}^3$:lla, mikäli kysymyksessä on yksityismetsät. Kun vuoden 1933 hakkuutkaan eivät voineet täydelleen poistaa työttömyyttä, olisi siis vastaisen varalta laadittava sellainen suunnitelma, joka takaa riittävästi työtilaisuuksia.

Tätä ei saavuteta ellei pyritä kiinteästi metsätalouden alalla kestäväisyyteen. Edelläoleva metsänparannustoiminta johtaisi varmasti siihen, että maan eteläpuoliskon metsien lisäkasvu 20-vuoden kuluessa saataisiin nousemaan keskimäärin $1.0\ k\text{-m}^3$:llä hehtaaria kohden. Pohjoispuoliskolla se tietäisi $0.25\ k\text{-m}^3$:n lisäystä hehtaarille. Kaikki tämä edellyttämällä, ettei puolituottoisten metsien ala nykyisestäään lisäänty, vaan että hakkuut jo etukäteen suunnitellaan oikein ja hakkuualat viipymättä kunnostetaan.

Voinemme siis yksityismetsien kasvun laskea 20 vuoden kuluttua ainakin seuraavaksi:

	Lisäkasvu nykyään	Kohonnut lisäkasvu	Lisäkasvun lisäys
Eteläpuolisko	$26.6\ \text{milj. km}^{-3}$	$36.4\ \text{milj.}$	$9.8\ \text{milj.}$
Pohjoispuolisko	$3.5\ \text{»}\ \text{»}$	$4.4\ \text{»}\ \text{»}$	$0.9\ \text{»}\ \text{»}$
Yhteensä	$30.1\ \text{»}\ \text{»}$	$40.8\ \text{»}\ \text{»}$	$10.7\ \text{»}\ \text{»}$

Laskelman tueksi lienee vielä syytä viitata seuraaviin näkökohtiin. Jos maan eteläpuoliskolla vuosittain kunnostettaisiin 80 000 ha huonotuottoisia metsiä, niin 20 vuodessa olisi käyty lävitse 1 600 000 ha. Kasvun lisäyksen voimme laskea ainakin $2\ k\text{-m}^3$:ksi ha:lla. Samaan aikaan olisi kuivatettu soita 800 000 ha, joiden kasvu lisääntyisi myös 2 :lla m^3 :llä. Kunnossa pitämällä vastaiset hakkuut $3.6\ \text{milj. ha}$:n alalla paranisi tuotto 20 vuodessa nykyisestäään $1\ k\text{-m}^3$:lla. Lisäkasvun olisimme siis kohottaneet $8.4\ \text{milj. k-m}^3$:lla. Jäljellä oleva osa kertyy kyllä oikein suoritettujen kasvatushakkuiden kautta. Pohjoispuoliskolla taasen kunnostettujen huonotuottoisten metsämaiden kasvu lisääntyisi $0.75\ k\text{-m}^3$:llä, vastaisten uudistusalojen 0.50 ja kuivatettujen soiden $1.00\ k\text{-m}^3$:llä. Näin päästäisiin lukuun $1.1\ \text{milj. k-m}^3$. Sikäläiset olot huomioonottaen on edelläoleva laskelma tehty kuitenkin varovaisemmin. Vertauksen vuoksi mainittakoon myös yhtiöiden metsissä Itä-Suomessa saavutetuista tuloksista. Keskin-kertaista paremmilla metsämailla on yhtiöiden metsien kasvu siellä yleensä huomattavasti suurempi kuin yksityismetsissä. Ero voi olla lähes $1\ k\text{-m}^3$ hehtaaria kohden.

Hakkuumäärien vähentyminen nykyisestäään voisi käydä liian kohtalokkaaksi maaseudun taloudelle. Kun kerran on tilaisuus ohjata metsien

käsittely siten, että metsistä on mahdollisuus jatkuvasti ottaa se puumäärä kuin nykyäänkin, niin toiminta olisi tervettä taloudenhoitoa noudattaen välttämättä ohjattava edellä hahmoitellun suunnitelman toteuttamiseksi. On vielä korostettava sitä, että on mahdollisuus pysyttää hakkuumäärä nykyisellään, sillä vaikka sahausmäärää olisikin vähennettävä, niin toiselta puolen paperiteollisuuden alalla jo toteutetut ja tekeillä olevat laajennukset kuluttavat vastaavan raakapuumäärän. Hakkuumäärän vähentäminen ei saisi laisinkaan tulla kysymykseen, vaan metsänparannustoimintaa pitäisi voimaperäistyttää niin ripeästi, että 50 vuoden kuluttua hakkuumäärän olisi lähes 2-kertainen nykyisestään.

Metsien hakkuu- ja ajotyöt.

Metsänhakkuuilmoituksiin perustuen ja huomioonottaen myös ilmoittamattomat hakkuut sekä kotitaloudessa kulutettava puutavara voidaan yksityismetsien viime vuoden hakkuut arvioida sisältäneen:

	Järeitä puita 1 000 kj.	Paperipui- ta 1 000 p-m ³	Mäntyprop- sia 1 000 p-m ³	Poltto ym. 1 000 p-m ³	Yhteensä 1 000 k-m ³ runkopuuta
Eteläpuolisko:					
Myyntihakkuut	265 000	3 750	1 200	2 500	15 710
Kotitarvepuut	61 000	—	—	13 100	10 963
Pohjoispuolisko:					
Myyntihakkuut	35 000	750	450	200	2 390
Kotitarvepuut	8 000	—	—	2 200	1 858
Yhteensä	369 000	4 500	1 650	18 000	30 921

Kysymyksessä olevan puutavaran hakkaamiseen, valmistamiseen ja vedättämiseen tarvitaan mies- ja hevospäivätöitä 1 000 päivin:

	Hakkuutyöt miespäivätöitä	Ajotyöt hevospäivät.	Yhteensä miehen päiviä hevosen päiviä	
Eteläpuolisko	12 966	4 676	17 642	4 676
Pohjoispuolisko	1 904	758	2 662	758
Yhteensä	14 870	5 434	20 304	5 434

Yksityismetsien hakkuussa ja ajossa olisi siis työtä ympäri vuoden 67 680 miehelle ja 18 110 hevoselle. Kun hakkuu- ja varsinkin ajotyöt ovat

esonkityötä, on työssä hakkuu- ja ajotöiden kestäessä olevien lukumäärä 3—4 kertainen.

Hakkuussa ja ajossa tarvitaan edelleen mittamiehiä, hakkuun valvojia, ajoteiden kunnossapitäjiä ja ennen hakkuiden alkamista on puut leimattava, mikä puolestaan myös vaatii työvoimaa. Varsinkin hakkuiden valvonnassa ja puutavaran mittauksessa kysymykseen tuleva työmäärä on arvioitava varsin summittaisesti, kun ei ole käytettävänä tarpeellista aineistoa. Samaa on sanottava ajoteiden kunnossapidosta, sillä yleisesti teistä yksityismetsistä puheena ollen huolehtivat ajomiehet. Alempana olevat laskelmat pohjautuvat hakkuupaikkojen lukumäärään, joita v. 1933 oli yli 60 000.

	Valvonta ja mittaus	Ajotiet	Leimaustyöt
Eteläpuolisko	150 000	100 000	160 000 päivätyötä
Pohjoispuolisko	40 000	20 000	30 000 »

Puutavaran kaukokuljetus.

Yksityismetsistä hankitusta puutavarasta kuljetetaan suoraan kulutuspaikalle suhteellisesti suurempi osa kuin valtion metsistä ostetusta puutavarasta. Edelleen tulee kysymykseen usein rautatiekuljetus ja viime vuosina on myös autojen käyttö puutavaran kaukokuljetuksessa tullut yleiseksi. Nämä ja monet muut seikat vaikeuttavat työmäärälaskelmien tekemistä. Valtionmetsistäkään hakattujen puiden kaukokuljetuksesta aiheutuvia kustannuksia ei voida käyttää hyväksi, koska valtionmetsien puiden uitot yleensä ovat pitempiäaikaiset kuin mitä asian laita on yksityismetsistä puutavaraa hankittaessa — valtion metsien puut kun yleensä uuteaan jokien latvoilta asti. Edelleen vaikuttaa vertaukseen häiritsevästi rautatie- ja autokuljetus. Vieläkin vaikeampaa on laskea uittoväylien kunnostamiseen ja tietöihin tarvittavat päivätyöt.

Likimääräisten laskelmien mukaan saadaan allaolevan asetelman mukainen arvio kyseellisistä päivätyöistä:

	Uittotyöt	Uittoväylät	Lastaus	Tiettyöt
Eteläpuolisko	2 340 000	12 000	250 000	5 000
Pohjoispuolisko	330 000	5 000	25 000	2 000

Puiden luku- y.m. kysymykseen tulevat työt.

Metsien arvioimista ja varsinkin puiden lukemista yksin puin suoritetaan useita tarkoituksia varten. Luottolaitokset arvioivat metsiä, tilojen myynti aiheuttaa toisinaan arvioimisen, metsätilyksen yhteydessä luetaan puut jopa joskus niinkin pientä mittaa käyttäen kuin 10 sm. rinnan korkeudella. Metsien ostoissa kuitenkin tulevat kysymykseen suurimmat arvioimis- ja lukutyöt. On varsin yleistä, että usea jopa 4—5 eri ostajaa lukee ja arvioi etukäteen leimatun metsän. Erinäisistä syistä ovat kyseelliset työt aivan viimeisinä vuosina tosin olleet vähemmän päin.

Hakkuutöiden suunnittelussa tarvitsevat yhtiöiden työnjohtajat oppaita ja muitakin erilaisia palveluksia on heille tehtävä. Kun hakkuiden luku on kuten jo edellä mainittiin yli 60 000, kerääntyy näistäkin palveluksista melkoinen määrä työpäiviä. Laskelmat niistä, kuten arvioimis- ja puiden lukutöistäkin, jäävät luonnollisesti ylimalkaisiksi. Jonkinlainen pohja on löydettävissä leimaustöiden avulla. Voidaan nimittäin edellyttää, että kaikki edelläluetellut työt vaativat päivätöitä jossakin määrin vähemmän kuin mitä leimauksista aiheutuu. Tässä kohdassa kosketellut työt vaativat ainakin 150 000 päivätyötä.

Yhteenveto yksityismetsätalouden alalla teetettävien töiden vaatimista päivätöistä.

Edellä kosketeltujen erikoislaskelmien perusteella saadaan yksityismetsien työtarjonnasta seuraava yhdistelmä:

	Maan etelä-puolisko		Maan pohjois-puolisko		Koko maa yhteensä	
	Mies-päivätöitä	Hevos-päivätöitä	Mies-päivätöitä	Hevos-päivätöitä	Mies-päivätöitä	Hevos-päivätöitä
Metsänhoidolliset työt:						
1 000 päivää						
Autio- ja huonotuott. maiden kunnostaminen.....	600		120		720	
Uudistusalojen kunnostaminen	720		160		880	
Kuivatustyöt	720		360		1 080	
Taimiston perkaus	480		120		600	
Käpyjen kerääminen ja taimitarhatyöt	235		40		275	

	Maan etelä-puolisko		Maan pohjois-puolisko		Koko maa yhteensä	
	Mies-päivätöitä	Hevos-päivätöitä	Mies-päivätöitä	Hevos-päivätöitä	Mies-päivätöitä	Hevos-päivätöitä
Puutavaran valmistus ja kuljetus:						
1 000 päivää						
Leimaukset	160		30		190	
Hakkuu- ja ajotyöt	17 642	4 676	2 662	758	20 304	5 434
Uitot y.m.	2 352		335		2 687	
Hakk. valvonta ja puitten mittaus ..	250		40		290	
Ajotiet	100		20		120	
Puutavaran lastaus	250		25		275	
Muut työt:						
Puiden luku ja metsien arvioiminen	125		25		150	
Tietyöt	5		2		7	
Yhteensä	23 639	4 676	3 939	758	27 578	5 434

Laskelman mukaan nousee siis yksityismetsien työtarjonta 27.6 miljoonaan mies- ja naispäivätyöhön sekä 5.4 miljoonaan hevospäivätyöhön. Edellyttämällä, että töitä voitaisiin toimittaa tasaisesti ympäri vuoden, voisivat yksityismetsissä suoritettavat työt, voimaperäistä metsätaloutta harjoittaen, tarjota ansiota 91 930 työläiselle ja 18 110 hevoselle. Nykyisin voidaan laskea työläisten luku 75 920 ja hevosten 16 200. Tässä vertauksessa on muistettava, että ellei hakkuita etukäteen järjestetä asianmukaisesti, on myyntihakkuita pienennettävä 10—15 %:lla nykyisestäään, mikä vähentää työtarjontaa vastaavassa määrässä. Jos metsien kasvu saadaan kaksinkertaistumaan, voivat yksityismetsät tarjota työtä 140 000 työläiselle ja 28 000 hevoselle ympäri vuoden laskettuna.

Suunnitelman toteuttamismahdollisuudet.

Yksityismetsiä on vihdoin alettava käsitellä suunnitelmallisesti ja metsänhoidon vaatimukset huomioonottaen. Kokemus on osoittanut, etteivät voimassaolevat metsien hakkuita rajoittavat säännökset ole riittävän tehokkaita estämään metsää pilaavien hakkuiden suorittamista. Tämä johtuu osittain siitä, että yksityismetsälain noudattamisen valvon-

nasta huolehtivat järjestöt ovat oikeutettuja ryhtymään toimenpiteisiin hakkuutavan muuttamiseksi vasta sitten kun metsää on jo hävitetty, osittain myös siitä, että järjestöjen työvoimat ovat riittämättömät. Metsänrauhotusmääräyksen antamisen edellyttämät muodollisuudet vievät myös useimmiten niin paljon aikaa, että hakkuutyöt ovat päättyneet ennen hakkuukiellon voimaantuloa. Hakkuu on nim. ensin tarkastettava, sillä ilman tätä ei hävitystä voida todeta. Tämän tapahduttua on maan ja hakkuu-oikeudenomistajan läsnäollessa toimitettava kunnanmetsälautakunnan jäsenten kanssa katselmus. Vasta sitten kun metsänhoitolautakunta on saanut katselmuksessa laaditun pöytäkirjan, voi se päättää rauhoituksesta. Rauhoittamispäätöksestä on vielä annettava kirjallinen tiedoksi hakkuu-oikeuden omistajalle tahi hakkauksen johtajalle ennenkuin hakkuu saadaan keskeytetyksi.

Jossakin määrin parempiin tuloksiin päästäisiin, jos metsänhoitolautakuntien toimihenkilöille myönnettäisiin oikeus antaa hakkuukieltoja. Kun kuitenkin hakkuiden luku on paisunut tavattoman suureksi, ei yksistään tätäkään tietä voida metsätalouden jatkuvaisuutta turvata. On nimittäin muistettava, että hakkuut alotetaan varsin suuressa määrin samanaikaisesti. Jo se tosiasia, että vuonna 1933 yli puolet hakkuista jäi tarkastamatta, osoittaa, miten pienet edellytykset, nykyisillä työvoimilla ja nykyisten säännösten voimassa ollessa, ovat olemassa menestykselliseen toimintaan. Asia muuttuisi aivan toisenlaiseksi, jos etukäteen, ennen hakkuutöiden alkamista, voitaisiin estää metsää tuhoavat hakkuut.

Mikäli yksityismetsien tila aiotaan saada paremmaksi ja niiden vastainen tuotto turvatuksi, ei liene olemassa muuta keinoa kuin määrätä puut etukäteen leimattaviksi ja säätämällä, että hakkuutöitä ei ole lupa aloittaa ennenkuin leimaus on hyväksytty. Erikoisesti on tässä korostettava sitä, että hakkuut osaksi ovat siirtyneet ja ovat siirtymässä nuoriin kasvaviin metsiköihin.

Edellä kosketellulla toimenpiteellä voitaisiin kukaties pysyttää yksityismetsien lisäkasvu nykyisellään. Kun kuitenkin on kaikin voimin ponisteltava siihen suuntaan, että yksityismetsien hakkuumäärä 50 vuodessa voitaisiin kohottaa pysyvästi lähes kaksinkertaiseksi, olisi ehdottomasti se suunnitelma, joka on metsänparannustöiden kohdalta edellä hahmoi-

teltu, toteutettava. Metsänparannuslain avulla on mahdollisuus, tosin sitkeällä työllä, saada aikaisemmin pilalle hakatut metsät kasvukuntoon, autiomaat metsitettyä ja vesiperäiset metsämaat kuivatetuiksi. Vastaisten hakkuualojen kunnostaminen jää kuitenkin metsänparannuslain säännösten ulkopuolelle. Tunnettuahan on, ettei esim. oikein suoritettu tukkipuu-hakkuu sinänsä takaa aina metsän kasvukuntoon saattamista. Uudistettavilla aloillahan on näet suoritettava erinäisiä metsänhoidollisia töitä. Todennäköistä on, että erikoiset toimenpiteet valtiovallan puolelta ovat tätä varten tarpeenvaativia.

Yksityismetsätalouden terveelle pohjalle saattaminen edellyttää myös laajalle ulottuvaa yhteistoimintaa metsänomistajain keskuudessa. Valtiovallan olisi tuettava tähän tähtääviä pyrkimyksiä. Ilman sitä työskentely yksityismetsätalouden saattamiseksi ajan vaatimusten tasalle jää puolinaiseksi. Metsänomistajain muodostamille yhtymille, joihin kuuluu 5 à 10 tuhatta hehtaaria metsämaata, olisi annettava määrävuosien aikana avustusta esim. 5 à 6 tuhatta markkaa vuodessa ammattimiehen palkkaamista varten.

On selviönä pidettävä, että vain osa yksityistilain omistajista liittyy metsätaloudellisiin yhtymiin, vaikka niille myönnettäisiinkin mainitunlainen apuraha. Yhdistyksiä voitaisiin tuskin sittenkään lähiaikoina saada toimintaan yli 500. Jos yhdistyksiin kuuluisi keskimäärin 7 000 ha metsämaata, jäisi yhdistysten vaikutuspiirin ulkopuolelle vielä noin 8 milj. hehtaaria yksityismetsiä. *Näiden viimeksi mainittujen jatkuvaa ammattimiehen ohjausta vailla olevien metsien käyttöön nähden olisi valtiovallan erikoista huomiota kiinnitettävä.*

Ennen kaikkea olisi Oulun läänin ja Karjalan rajaseudun metsätalous saatava oikealle pohjalle, sillä metsien liikahakkaus on näissä osissa valtakuntaa aivan ilmeinen. Nykyisin voidaan näet Oulun läänin yksityismetsistä laskea myytäväksi liikenevän noin 1.5 miljoonaa k-m³ puuta hakkuujätteineen. Kun viime vuoden 1933 hakkuumäärä on laskettava 2 390 000 k-m³:ksi runkopuuta, on helppo päätellä miten vakava tilanne on. Metsien ilmankin alhainen puumäärä on siis nopeassa tahdissa hupenemassa. Hakkuumäärän pysyttäminen nykyisellään käy vaikeaksi vaikkapa yksityismetsätaloudellista edistämistyötä tehostettaisiin ja valtion-

maita asutustarkoituksiin luovutettaisiin samassa laajuudessa kuin viime vuosina. Karjalan puoli on sikäli edullisemmassa asemassa, että siellä metsän kasvusuhteet ovat paremmat kuin Oulun läänissä.

Yksityismetsälain noudattamisen valvontaan ja sen edellyttämään neuvontatyöhön olisi välttämättä kiinnitettävä enemmän ammattimiehiä kuin mitä nykyään on metsänhoitolautakuntien palveluksessa. Jos päästäisiin siihen, että yksityismetsätalous saataisiin edellämaitun suunnitelman mukaiseksi, olisi valtion apuraha metsänhoitolautakunnille korotettava ainakin 15 milj. markkaan.

Über das Arbeitsangebot in den Privatwäldungen.

Das Areal der Privatwäldungen beträgt ca. 13.4 Mill. ha, der Holzvorrat 860 Mill. Fm, der Zuwachs 30.11 Mill. Fm.

Der Holzvorrat der Wälder erreichte um 1919 sein Maximum. Dann nahmen die Abtriebe zu und da die Hiebe nicht immer sachgemäss vorgenommen und die Abtriebsflächen wieder instand gesetzt wurden, hat sich der Zustand der Wälder einigermaßen verschlechtert. In der Verbesserung der Wälder würde sich ein umfangreiches Arbeitsfeld und damit die Möglichkeit eröffnen die Arbeitslosigkeit zu vermindern.

Von den in den Wäldungen vorzunehmenden Arbeiten ist in erster Linie die Entwässerung und die Verbesserung der Wälder mit schlechten Erträgen zu nennen. Nach Abschluss der Hiebe sind ausserdem die zu verjüngenden Flächen in guten Zustand zu bringen. Zur Ausführung dieser und anderer notwendiger waldbaulicher Massnahmen würden jährlich 3 555 000 Tagearbeiten benötigt, wodurch 11 270 Arbeiter Beschäftigung fänden, vorausgesetzt dass das ganze Jahr hindurch gearbeitet werden könnte. Wenn die Waldverbesserungsarbeiten in dem oben genannten Umfang vorgenommen und die Hiebe in Zukunft fachmännisch richtig ausgeführt werden, würde der Ertrag der Wälder von 30.1 Mill. Fm auf 40.8 Mill Fm steigen.

Die Hiebe in den Privatwäldungen geben besonders im Winter der ansässigen Bevölkerung Gelegenheit zu Arbeitsverdienst. Wenn wir auch den Hausverbrauch auf dem Lande mitrechnen, erfordern sie 20.3 Mill. Tagearbeiten für Arbeiter und 5.4 Mill. für Pferde. Dazu kommen noch die Arbeiten in den Staatsforsten und den Wäldungen der Aktiengesellschaften.

Bei den Abtriebsarbeiten sind weiter Arbeitsleiter notwendig. Die Bäume sind vorher zu stempeln und gewisse sonstige Arbeiten auszuführen. Diese Arbeiten verlangen etwa 600 000 Tagearbeiten. Der Ferntransport des Holzes erfordert eine beträchtliche Anzahl Arbeiter. Die Aufstellung zuverlässiger Berechnungen wird jedoch durch gewisse Umstände erschwert. Mit ziemlicher Sicherheit kann man für den Ferntransport des Holzes und damit unmittelbar zusammenhängender Arbeiten jährlich 2 687 000 Tagearbeiten rechnen.

Auf dem Gebiete der Privatwaldwirtschaft lässt sich also durch intensive Waldwirtschaft in weitem Masse Gelegenheit zu Arbeitsverdienst schaffen, da 27.4 Mill. Tagearbeiten für Arbeiter und 5.4 Mill. für Pferde benötigt werden.

Ohne Zweifel verlangt auch die Erhaltung der Privatwaldwirtschaft in ihrem jetzigen Stand Opfer seitens des Staates. Vor allem wäre dafür zu sorgen, dass die Hiebe einigermaßen fachmännisch richtig ausgeführt und die Abtriebsflächen unverzüglich wieder in guten Zustand gebracht werden. Besonders ist der Waldwirtschaft in den östlichen und nördlichen Teilen des Landes Aufmerksamkeit zu schenken, wo die Lebensversorgung der Bevölkerung wesentlich von den Verdienstmöglichkeiten abhängt, die sich aus der Waldwirtschaft ergeben. In erster Linie sind die Vereinigungen der Privatwaldbesitzer zu fördern, welche für die sachgemässe Pflege der Wälder ihrer Mitglieder und den Verkauf der Walderzeugnisse Sorge tragen.

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 in 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.

