

FOLIA FORESTALIA 568

METSÄNTUTKIMUSLAITOS · INSTITUTUM FORESTALE FENNIAE · HELSINKI 1983

KULLERVO KUUSELA JA
SAKARI SALMINEN

METSÄVARAT ETELÄ-SUOMEN
KUUDEN POHJOISIMMAN PIIRI-
METSÄLAUTAKUNNAN ALUEELLA
1979—1982 SEKÄ KOKO ETELÄ-
SUOMESSA 1977—1982

FOREST RESOURCES IN THE SIX
NORTHERNMOST FORESTRY BOARD
DISTRICTS OF SOUTH FINLAND,
1979—1982, AND IN THE WHOLE
OF SOUTH FINLAND, 1977—1982



METSÄNTUTKIMUSLAITOS
THE FINNISH FOREST RESEARCH INSTITUTE

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

Puhelin: (90) 661 401
Phone:

Ylijohtaja: <i>Director:</i>	Professori <i>Professor</i>	Olavi Huikari
Yleisinformaatio: <i>General information:</i>	Tiedotuspäällikkö <i>Information Chief</i>	Olli Kiiskinen
Julkaisujen jakelu: <i>Distribution of publications:</i>	Kirjastonhoitaja <i>Librarian</i>	Liisa Ikävalko-Ahvonen
Julkaisujen toimitus: <i>Editorial office:</i>	Toimittaja <i>Editor</i>	Seppo Oja

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

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

FOLIA FORESTALIA 568

Metsäntutkimuslaitos. Institutum Forestale Fenniae. Helsinki 1983

Kullervo Kuusela ja Sakari Salminen

METSÄVARAT ETELÄ-SUOMEN KUUDEN POHJOISIMMAN PIIRIMETSÄLAUTAKUNNAN ALUEELLA 1979—1982 SEKÄ KOKO ETELÄ-SUOMESSA 1977—1982

Forest resources in the six northernmost Forestry Board Districts of South
Finland, 1979—1982, and in the whole of South Finland, 1977—1982

SISÄLLYS

1. JOHDANTO	3
2. METSÄTALOUSMAAHAN KUULUVA JA KUULUMATON MAA	4
3. MAAN KUVAAUS	5
4. VALLITSEVA PUULAJI, IKÄ- JA KEHITYSLUOKAT	6
5. PUUSTON TILAVUUS JA JÄREYSRAKENNE	7
6. TEHTYJEN TOIMENPITEIDEN VAIKUTUKSET	9
7. TOIMENPIDE-EHDOTUKSET	11
8. KASVU JA SUUNNITE	12
9. KESKIVIRHEET	13
10. MAAPINTA-ALAT	13
KIRJALLISUUS — <i>REFERENCES</i>	14
SUMMARY	15
KÄYTETYT SYMBOLIT — <i>EXPLANATION OF SYMBOLS</i>	17
TAULUKKOLUETTELO	18
LIST OF TABLES	19
TAULUKOT — <i>TABLES</i>	20

KUUSELA, K. & SALMINEN, S. 1983. Metsävarat Etelä-Suomen kuuden pohjoisimman piirimetsälautakunnan alueella 1979—1982 sekä koko Etelä-Suomessa 1977—1982. Summary: Forest resources in the six northernmost Forestry Board Districts of South Finland, 1979—1982, and in the whole of South Finland, 1977—1982. *Folia For.* 568:1—79.

Julkaisu sisältää valtakunnan metsien 7. inventoinnin tulokset Pohjois-Karjalan, Pohjois-Savon, Keski-Suomen, Etelä-Pohjanmaan, Vaasan ja Keski-Pohjanmaan piirimetsälautakuntien alueilta sekä koko Etelä-Suomesta. Piirimetsälautakuntien alueittain kenttätöitä on tehty v. 1979—82 ja koko Etelä-Suomessa v. 1977—82.

Maapohjan laadun ja/tai käyttötavan perusteella on eroteltu maaluokat, alaryhmät, kasvupaikkatyypit, ojitustoimenpiteet ja veroluokat. Puustoon perustuvina pinta-alataulukkoina on esitetty puulajien vallitsevuus, sekapuulajien osuus, ikäluokat, kehitysluokat, puujaksot, metsikön laatu, metsikön perustamistapa, hakkuun tarve, aika tehdystä hakkuusta ja hakkuutapa. Toimenpide-ehdotuksina on annettu pinta-alataulukot tarvittavista metsanhoidollisista toimenpiteistä ja ojitustarpeesta.

Puuston keski- ja kokonaistilavuudet on laskettu metsätalouden maaluokille ja metsätalouden maahan kuulumattomalle muulle maalle. Metsä- ja kitumaalle vastaavat tilavuudet on esitetty puulajeittain; niiden kokonaistilavuuksien summa on jaoteltu puutavaralajeihin. Metsämaalle on taulukoitu koko puuston ja tukkipuuston runkolukusarjat puulajeittain ja selvitetty yksityiskohtaista puulajijakoa käyttäen eri puulajien osuudet runkoluvusta, pohjapinta-alasta ja tilavuudesta.

Kasvu- ja suunniteluvut on julkaistu puulajeittain. Suunnite on jaettu hakkuusuunnitteeseen, luonnonpoistumaan ja suojeluvähennykseen. Hakkuusuunnite muodostuu kertymäsuunnitteesta ja metsätähteestä. Kertymäsuunnitteessa on erotettu puulajeittain puutavaralajiosuudet.

Tiedot inventoinnissa kerätään otoksena. Tuloksiin liittyy satunnaisvaihtelu. Keskivirheet on laskettu maaluokkien pinta-aloille ja metsämaan puuston keski- ja kokonaistilavuuksille.

Maanmittaushallitus on julkistanut uuden pinta-alalaskennan tulokset 1982. Maa-alojen muutosten vaikutusta piirimetsälautakuntien inventointituloksiin on tarkasteltu keskeisimpien tulosten osalta.

The paper presents the results of the 7th National Forest Inventory for the Forestry Board Districts of Pohjois-Karjala, Pohjois-Savo, Keski-Suomi, Etelä-Pohjanmaa, Vaasa and Keski-Pohjanmaa, as well as for the whole of South Finland. The field-work in the above Forestry Board Districts was carried out in the period 1979—82, while the field-work for the whole of South Finland was carried out in the period 1977—82.

Site conditions are described in the tables concerning land classes, sub-land classes, site types, taxation classes and the drainage situation. Growing stock conditions are described by area tables concerning the dominance of tree species, mixed trees, age, development classes, tree storeys, quality of stands, stand establishment, need for cuttings, time from the last cut and cutting type. A set of area-based tables gives recommendable silvicultural and drainage measures.

The mean and total volumes of the growing stock have been calculated for forestry land by land classes and for non-forestry land. The corresponding volumes for forest land and scrub land are presented by tree species with an assorted total. Stem distributions of the total and saw-timber stocks by tree species have been tabulated for forest land. The stem number, basal area and volume, using a detailed grouping of tree species, have been presented proportionally by tree species for forest land.

Increment and drain are published by tree species. The drain is divided into the estimated allowable cut, mortality and the nature conservation reduction. The allowable cut is composed of allowable removals and forest waste. The allowable removals are divided into timber assortments.

The inventory material has been collected as a sample. The sampling errors have been calculated for land class areas and for mean and total volume of the growing stock on forest land.

The results of a new area census, published in 1982, brought about changes in the areal data. The effects of the areal changes upon the main inventory results were investigated by Forestry Board Districts.

1. JOHDANTO

Valtakunnan metsien 7. inventoinnin maastotyöt aloitettiin v. 1977. Inventoinnin tulokset on julkaistu Ahvenanmaan ja maan yhdeksän eteläisimmän piirimetsälautakunnan alueita koskevana (Kuusela ja Salminen 1980) sekä Utsjoen, Inarin ja Enontekiön kuntien alueelta (Mattila ja Kujala 1980). Julkaisuvuoroon ovat valmistuneet Pohjois-Karjalan, Pohjois-Savon, Keski-Suomen, Etelä-Pohjanmaan, Vaasan ja Keski-Pohjanmaan piirimetsälautakunnan alueen tulokset (Metsätilastollinen ... 1980, kartta 1). Lueteltujen piirimetsälautakuntien alueet yhdessä edellisessä piirimetsälautakuntajulkaisussa (Kuusela ja Salminen 1980) käsiteltyjen alueiden kanssa peittävät maasta osan, jota inventoinnin alue-erittelyssä kutsutaan Etelä-Suomeksi. Tulostaulukkoihin on tästä syystä liitetty Etelä-Suomea koskevat tulokset. Etelä-Suomella tarkoitetaan Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan piirimetsälautakuntien alueiden eteläpuolista osaa maasta.

Tulosten yhteyteen on liitetty niiden esittelyn kannalta välttämättömät tietojen keräilyyn liittyvät määritelmät ja luokitukset. Yksityiskohtainen maastotöiden kuvaus on kirjattu inventoinnin maastotöiden ohjeisiin (Valtakunnan ... 1977). Ohjeiden pääsisältö on muodossa, johon se kirjoitettiin kevättalvella 1977. Yksityiskohtia on sen sijaan suhteellisen runsaasti muutettu, täsmennetty ja korjattu työn kuluessa.

Inventointimenetelmänä on ollut lohkoinventointi, jossa otosyksiköt — lohkot — muodostavat inventoitavalle alueelle systemaattisen peitteen. Lohkojen keskinäinen etäisyys on 8 kilometriä. Yksityisen lohkon muodostavat kaakkoon aukeavat suorakulman pääilmansuuntien suuntaisista sivuista leikatut 2 050 metrin pituiset janat. Lohkolinjan yhteispituus on 4 100 metriä. Linjalla erotetaan koealoja 100 metrin välein 41 kappaletta. Pinta-alojen selvittämistä varten liitetään kuhunkin koealaan selostus maastokuvioista, jolla koealan keskipiste sijaitsee. Erona aiempiin lohkoinventointeihin on luovuttu kokonaan mittaamasta kuvioittaisia lohkolinjan pituuksia. Kokonaismaapinta-

alat on saatu summaamalla ne maanmittaushallituksen vuosittain julkaisemista lääneittäin ryhmitetyistä kunnittaisista pinta-aloista.

Pohjois-Karjalan piirimetsälautakunnan alueen eteläosassa maastotyöt tehtiin 1979 sekä pohjoisosassa 1980; kokonaispinta-alat koskevat vuotta 1979 (Suomen pinta-ala ... 1979). Sekä maastotyöt että kokonaispinta-alat ajoittuvat Pohjois-Savon piirimetsälautakunnan alueella vuoteen 1980 (Suomen pinta-ala ... 1980) ja Keski-Suomen, Etelä-Pohjanmaan sekä Vaasan piirimetsälautakunnan alueella vuoteen 1981 (Suomen pinta-ala ... 1981). Keski-Pohjanmaan piirimetsälautakunnan alueella maastotyövuodet ovat 1981—1982 ja kokonaispinta-ala on vuodelta 1981 (Suomen pinta-ala ... 1981). Koko Etelä-Suomen alueella kenttätyöt tehtiin 1977—1982 ja kokonaispinta-ala on valittu koskemaan vuotta 1982 (Suomen pinta-ala ... 1982).

Puuston keskitilavuuksia kuvaavat tiedot saadaan puustokoealoilta, joiden keskipisteet sijaitsevat lohkolinjalla 200 metrin välein. Näitä koealoja on lohkolla 21 kappaletta. Koealoilta luettavat puut määrätään relaskooppia käyttäen. Yhden luetun puun edustama pohjapinta-ala on 2 m²/ha. Kun tarkastellaan puuston tilavuusarvioita tai näiden suhteita, on poikkeuksetta kyse kuorellisesta runkokuusta. Vastaava sääntö koskee myös kasvun ja suunnitteen arvioita. Tulostaulukoiden yhteydessä tätä sääntöä ei ole toistettu. Puustoon on luettu kaikki puut, joiden pituus on vähintään 1,35 metriä. Aiemmissä inventoinneissa on vaadittu, että puun läpimitta 1,3 metrin korkeudelta on ollut vähintään 2,5 cm. Muutos on lisännyt puuston kokonaistilavuutta piirimetsälautakuntien alueittain vaihdellen 0,6—1,1 %.

Koepuukoealoja on lohkolla 4 kappaletta. Näillä mitataan luetuista puista yksikkötilavuuksien ja kasvun laskentaan tarvittavat tiedot. Tukkikuiksi katsottuista puista määritetään tukkiosan pituus ja tukkiosasta tehtävien tukkien ja mahdollisten tyveysten ja leikkojen pituudet tukkiosan yksikkötilavuus-

den laskemista varten.

Aiemmissa lohkoinventoinneissa on puulajeina eroteltu mänty, kuusi, koivu, haapa ja leppä. Meneillään olevassa inventoinnissa koivu on eroteltu raudus- ja hieskoivuksi ja luokitukseen lisätty uusina ryhminä ”muu havupuu” ja ”muu lehtipuu”. Esitettyä luokitusta on sovellettu sekä puita luettaessa että metsikön vallitsevaa puulajia määriteltäessä. Taulukoissa, joissa puulajeina on esitetty vain mänty, kuusi ja lehtipuut, on ”muu havupuu” yhdistetty mäntyyn.

Tulostaulukoissa on runsaasti rivejä ja sarakkeita, jotka voidaan loogisesti katsoa summariveiksi tai -sarakeiksi. Tuloksia näille riveille ja sarakeille ei ole kuitenkaan laskettu summina. Vastaavasti koko Etelä-

Suomen alueen tuloksia ei ole — paria poikkeustapausta lukuunottamatta — laskettu piirimetsälautakunnittaisten tulosten summina.

Lähin vertailukohta esitetyille tuloksille ovat 1971—1976 suoritetun valtakunnan metsien 6. inventoinnin tulokset (Kuusela 1978; Kuusela ja Salminen 1976, 1979; Kuusela ja Salovaara 1974). Tarkasteltavien piirimetsälautakuntien alueella 6. inventoinnin kenttätyöt tehtiin v. 1972—1974 sekä koko Etelä-Suomessa v. 1971—1974. Julkaisuun on otettu hyvin rajoitetusti vertailuja aiempien inventointien tuloksiin. Keskitetty tulosten analyysi tehdään koko inventointikieroksen umpeuduttua (vrt. Kuusela 1978).

2. METSÄTALOUSMAAHAN KUULUVA JA KUULUMATON MAA

Taulukossa 1 on esitetty metsätalousmaan ala maaluokkiin jaoteltuna ja metsätalousmaahan kuulumaton muu maa. Taulukossa esiintyvät maaluokat ja maaluokkaryhmät määritellään seuraavasti:

Metsämaa on puun kasvattamiseen käytettyä tai tähän tarkoitukseen siirtynyttä tai siirrettyä maata. Sillä on puuston keskimääräinen kasvukyky suotuisimpien puusto-olosuhteiden vallitessa ja ohjekiertoaikojä käytettäessä vähintään 1 m³/ha vuodessa kuorellista puuta (noin 0,85 m³/ha kuoretonta puuta).

Kitumaa on kiviperäistä maata, kallio- tai turvemaata tai hietikkoa, jolla puuston keskimääräinen kasvukyky suotuisimpienkin puusto-olosuhteiden vallitessa on alle 1 m³/ha, mutta vähintään 0,1 m³/ha vuodessa kuorellista puuta.

Joutomaa on kitumaan luonteista maata, joka on luontaisesti täysin puutonta tai jolla puuston keskimääräinen kasvukyky suotuisimpienkin puusto-olosuhteiden vallitessa on alle 0,1 m³/ha vuodessa kuorellista puuta.

Metsätalousmaan tiet, varastot jne. on metsätalousmaata, joka muun pysyvän tai tilapäisen käyttötarkoituksen vuoksi ei ole käytettävissä puun kasvattamiseen.

Metsätalousmaa on edellä kuvatun neljän maaluokan summa.

Muu maa sisältää sen osan kokonaisuusmaasta, joka ei kuulu metsätalousmaahan. Tähän ryhmään kuuluvat maatalousmaa, rakennettu maa, sähkö- ja puhelinlinjojen sekä liikenneväylien vaatima maa-ala metsä-että lukuunottamatta.

Osa kitu- ja joutomaahan kuuluvista soista voidaan muuttaa joko pelkällä ojituksella tai ojittamalla ja lannoittamalla metsämaaksi. Joutomaa kuuluu metsätalousmaahan, jos se liittyy metsämaan, kitumaan ja/tai

veden muodostamaan kokonaisuuteen. Muuten sen katsotaan kuuluvan muuhun maahan. Vesiä, jotka ovat 5 metriä kapeampia, ei erotella näitä vesiä ympäröivistä maaluokista.

Aiemmissa lohkoinventoinneissa on puusto luettu vain metsä- ja kitumaalta, mutta 7. inventoinnissa on puiden luku laajennettu koskemaan kaikkia maaluokkia. Taulukossa 2 esitetään maaluokkien pinta-alasuhteet ja puuston tilavuudet metsätalousmaan maaluokissa. Metsätalousmaahan kuulumaton muu maa on taulukossa 3 jaettu pysyvään ja kohti metsätalousmaata liukuvaan alaosiin. Jälkimmäisen ositteiden muodostavat metsittymässä olevat tai metsittymään jääneet muun maan kuviot. Pysyvä muu maa on jaettu edelleen vähä- ja runsaspuustoiseen ositteeseen. Jälkimmäisen muodostavat lähinnä puustoiset tontit, metsikkökuvioiksi liian pienet peltojen keskellä olevat puustosaarekkeet ja tienvarsien puustovyöt. Metsätalousmaahan kuulumattomalle maalalle satuneiden puiden kuutiointia varten ei ole määritelty omia yksikkötilavuuksia, vaan ositteiden puille on käytetty lähinnä vastaavien metsämaan veroluokkien yksikkötilavuuksia. Poikkeuksena on Pohjois-Karjalan piirimetsälautakunnan alueen eteläosa, jossa kaikille metsätalousmaan ulkopuolelta luetuille puille on annettu veroluokan III puille lasketut yksikkötilavuudet.

3. MAAN KUVAUS

Metsä-, kitu- ja joutomaa jaetaan *kankai-siin* ja *soihin*. Metsikön kasvupaikka on suota, jos maata peittää turvekerros tai pintakasvillisuudesta on yli 75 % suokasvillisuutta. Soistunutta kangasta ei voida pitää suona, mutta soistuminen alentaa metsikön veroluokkaa. Soistuneella kankaalla pintakasvillisuudesta on suokasvillisuutta 25—75 % ja turvetta esiintyy korkeintaan laikuttain.

Ojitustilannetta tarkastellaan erikseen kankailla ja soilla. Kankailla rekisteröidään ojitamaton ja ojitettu kangas. Soista muodostetaan ojitustoimenpiteiden ja niiden vaikutusten perusteella seuraavat ryhmät:

Luonnontilaisella suolla ei ole tehty mitään ojitustoimenpiteitä.

Ojikko on ojitettu; metsämaalla ei ojituksen vaikutusta ole vielä havaittavissa pintakasvillisuudessa eikä puustossa; kitu- ja joutomaalla vaikutus voi olla nähtävissä, mutta kuvio ei yllä metsämaan tuotokseen.

Muuttuma on aina metsämaata; kuivatuksen vaikutus puustoon on nähtävissä, mutta pintakasvillisuudella on vielä selvä suokasvillisuuden leima.

Turvekangas on aina metsämaata; kuivuminen on edistynyt niin pitkälle, että sillä sekä pintakasvillisuus että puuston kasvukyky on rinnastettavissa johonkin kankaan kasvupaikkatyyppiin.

Alaryhmäjako säilyttää kankaat, mutta pilkkoo suolan korpiin, rämeihin ja nevoihin. Nevat ovat poikkeuksetta joutomaata.

Metsä-, kitu- ja joutomaan jakaantuminen alaryhmittäin kasvupaikkatyyppiin on kuvattu taulukoissa 4—6. Taulukoissa numeroin yksilöidyt kasvupaikkatypit ovat pääpiirtein kuvattavissa seuraavasti (Heikurainen 1978; Huikari ym. 1964; Lehto 1969).

1. *Lehdot* sekä *lehtosuot*; lehdot, lehtoturvekankaat sekä lehtokorvet.

2. *Lehtomaiset kankaat* ja *ruohoiset suot*; käenkaali-, mustikka- ja talvikkityypin kankaat, ruohoturvekankaat, ruoho- ja heinäkorvet, ruohoiset sarakorvet, ruohoiset sararämeet ja ruohoiset saranevat.

3. *Tuoreet kankaat* ja *suursaraiset* ja *mustikkaiset suot*; mustikkatyyppin kankaat, mustikkaturvekankaat, mustikkakorvet, pääosa kangaskorvista, varsinaiset sarakorvet, varsinaiset sararämeet ja varsinaiset saranevat.

4. *Kuivahkot kankaat* sekä *piensaraiset* ja *puolukkaiset suot*; puolukkatyyppin kankaat, puolukkaturvekankaat, puolukkakorvet, pallosarakorvet, heikoimmat kangaskorvet, kangsarämeet, pallosararämeet, lyhytkortiset rämeet, osa korpirämeistä, tupasvillasararämeet, vaivaiskoivurämeet ja lyhytkortiset kalvakkanevat.

5. *Kuivat kankaat* sekä *tupasvillaiset* ja pääosin *iso-*

varpuiset suot; kanervatyyppin kankaat, varputurvekankaat, pääosin isovarpuiset rämeet, tupasvillarämeet, lyhytkortiset nevat ja rimpinevat.

6. *Karukkokankaat* ja *rahkaiset suot*; jäkälätyyppin kankaat, jäkäläturvekankaat, rahkarämeet ja rahkanevat.

7. *Kalliomaat* ja *hietikot*.

Kasvupaikkatyyppien 1—6 kankaat ja turvekankaat ovat aina metsämaata. Kasvupaikkatyyppin 7 kalliomaat ovat metsä-, kitu- tai joutomaata. Aiemmissä lohkoinventoinneissa kalliomaat ovat olleet aina kitu- tai joutomaata. 7. inventoinnissa on katsottu, että osa kalliomaista on metsämaata, mutta ei luontevasti vietävissä minkään metsätyyppin kautta kasvupaikkatyyppiin 1—6. Hietikot ovat aina kitu- tai joutomaata.

Kasvupaikkatyyppien kuvauksessa kuhunkin kasvupaikkatyyppiin liitetty luettelo sisältää suotyyppit luonnontilaisten soiden puuntuotoskyvyn mukaisessa järjestyksessä. Ojitetuilla soilla tämä asetelma on kuitenkin perusteellisesti sekoittunut. Luonnontilaisina vain kitu- tai joutomailla esiintyvät suotyyppit siirtyvät yleisesti ojituksen tuloksena metsämaaksi. Vastaavasti alaryhmät muuttuvat. Ojituksen tuloksena osalla ohuturpeisista soista turve katoaa eikä niitä enää pystytä erottamaan kankaista. Kun nevat ojituksen jälkeen metsitetään tai metsityvät, saavat ne alaryhmämerkinnäkseen rämeen tai korven.

Jokaiselle metsämaan kuviolle on tehty *veroluokitus*. Luokitus seuraa muuten voimassa olevan veroluokituksen ohjeita (vrt. Väänänen 1978), mutta soilla on ohjeiden mukaisesta karkeasta keskimääräisluokituksesta poiketen pyritty seuraamaan kuvioiden todellista puuntuottoa.

Tehtyjen ojitustoimenpiteiden nykyvaihe on kuvattu taulukoissa 7—8, suo-ojitusten vaikutukset taulukossa 8 ja veroluokkatulokset — ilmaistuna erikseen kankaille ja soille — taulukossa 9. Vertailtaessa keskenään Etelä-Suomen kuuden pohjoisimman piirimetsälautakunnan alueella 5., 6. ja 7. inventoinnin tuloksia, todetaan suopintalan jatkuvasti pienentyneen. Vastaavaa vä-

henemistä ei ole tapahtunut metsä-, kitu- ja joutomaan yhteispinta-alassa. Muutosta kuvaa seuraava asetelma (Kuusela ja Salminen 1976; Kuusela ja Salovaara 1968, 1969, 1974), jossa %-sarakkeiden vertailutasoksi on merkitty arviot vuosien 1966—68 inventoinnista.

Inventointi v.	Suoala 1 000 ha	%	Soistunut kangas 1 000 ha	Metsä-, kitu- ja joutomaan ala %
1966—1968	2 625	100	415	100
1972—1974	2 502	95	385	100
1979—1982	2 426	92	295	99

Soiden ja soistuneiden kankaiden yhteisala on pienentynyt vuosista 1966—68 vuosiin 1979—82 tarkasteltavien piirimetsälautakuntien alueella 319 000 ha. Samalla alueella on ojitettua kangasta valtakunnan metsien 7. inventoinnin tuloksissa 195 000 ha. Periaatteessa ojitetun kankaan pitäisi syntyä soistuneen kankaan ojitustuloksena, mutta osittain on ojitetun kankaan ryhmään siirtynyt myös ojitettuja ohutturpeisia soita. Soita

kankaisiin siirtyneet suot vastannevat lähinnä turvekangasasteella olevaa suota. Tämä yhdessä suoalan pienenemisen kanssa on pidettävä mielessä, kun tarkastellaan taulukoitaa 4—9 kankaisiin ja soihin eroteltuina. Taulukoiden soita koskevat tulokset aliarvioinevat soiden ojitustoiminnan vaikutusta metsien kasvukyvyn kohottajana.

Soiden sekä soistuneiden ja ojitettujen kankaiden yhteistarkastelukaan ei kokonaisuudessaan selitä suoalan pienenemistä 5. ja 7. inventoinnin välillä. Lisäselittäjänä mainittakoon soiden siirtyminen pois metsätalousmaan piiristä. Selvin esimerkki metsätalousmaan suoalaa pienentävästä maan käyttömuodon muuttumisesta ovat sekä jo käyttöön otetut että käyttöön valmistetut polttoturvesuot, jotka inventoinnissa luetaan rakennettuun maahan. Tarkasteltavien piirimetsälautakuntien alueella on otettu käyttöön polttoturvesoita vajaat 20 000 ha ja varattu polttoturvetuotantoon noin 50 000 ha (Turvekomitean mietintö 1983, taulukot 13 ja 14).

4. VALLITSEVA PUULAJI, IKÄ- JA KEHITYSLUOKAT

Puulajikohtaiset *vallitsevan puulajin* mukaiset pinta-alajakautumat metsä- ja kitumaalle on esitetty taulukossa 10. Aiempiin lohkoinventointeihin verrattuna on uutta koivun erottelu raudus- ja hieskoivuksi ja ryhmäluokat ”muu havupuu” ja ”muu lehtipuu”. Vallitseva puulaji käsittää suurimman osuuden vallitsevan puujakson kuutiomäärästä. Taimistoissa se on kuitenkin puulaji, joka hyvän metsänhoidon edellyttämien taimiston hoitotoimenpiteiden jälkeen jäisi metsikön vallitsevaksi puulajiksi. Pinta-ala-*taulukko 11* kuvaa sekapuuston runsautta. Vastaavaa tietoa ei ole saatavissa aiemmista lohkoinventoinneista. Sekapuuston puulajit ja/tai niiden osuudet vallitsevan jakson tilavuudesta määräävät taulukon ositteet:

Vallitsevan puulajin metsikkö. Sekapuuston osuus on alle 30 % vallitsevan jakson tilavuudesta.

Havu- tai lehtipuumetsikkö. Sekapuuston osuus on vähintään 30 % vallitsevan jakson tilavuudesta, mutta havu- (lehti-) puuvaltaisissa metsiköissä havu- (lehti-) puuston osuus vallitsevan jakson tilavuudesta on vähintään 70 %.

Havu- ja lehtipuumetsikkö. Sekapuuston osuus on vähintään 30 % vallitsevan jakson tilavuudesta ja lisäksi sekä havu- että lehtipuuston osuus vallitsevan jakson tilavuudesta on alle 70 %.

Ikäluokkataulukossa 12 on esitetty metsämaan alan ja puuston jakaantuminen ikäluokkiin. Täysin puuttomien alueiden ohella merkitään inventoinnissa puuttomiksi alueet, joilla on jäljellä vain hakkuun jälkeistä rai-vattavaa puustoa tai joitakin yksittäisiä jät-töpuita. Tästä syystä taulukon ”puuton”-sarakeelle voi tulla pohjapinta-alan ja tila-vuuden arvio.

Kehitysluokka (taulukko 13) kuvaa puus-ton kehitystason. Meneillään olevassa in-ventoinnissa on kehitysluokista jätetty pois ryhmäkehitysluokka ”vajaatuottoinen met-sikkö”. Kaikkiin kehitysluokkiin kuuluu sekä kehityskelpoisia että vajaatuottoisia metsiköitä. Nämä kaksi metsikköluokkaa erotetaan toisistaan metsikön laadun perusteella (vrt. sivu 9). Käytetty kehitysluokka-jako on seuraava:

Aukeaksi uudistusalaksi tai *siemenpuumetsiköksi* luetaan metsikkö, joka tulkitaan puuttomaksi tai jossa on jäljellä harva siemenpuusto. Siemenpuuston on täytettävä iän ja/tai järeyden puolesta uudistuskypsälle metsikölle asetetut normit. Kuviolla voi olla alikasvosta.

Pienessä taimistossa taimien valtapituus on korkeintaan 1,3 m.

Varttuneessa taimistossa taimien valtapituus on yli 1,3 m. Rinnankorkeuslähimitta on ainakin valtaosalla vallitsevan jakson puista alle 8 cm ja vallitsevan jakson suurimmillakin puilla korkeintaan suuruusluokkaa 10 cm.

Nuori kasvatusmetsikkö on harvennushakkuuvaiheessa ja hakkuukertymä on pääosaksi pinotavaraa.

Vartunut kasvatusmetsikkö on edellistä vanhempi ja järeämpi. Luokalle ovat ominaisia jo selvästi tukkipuukokoiset rungot, joita yleensä on mukana kertymässäkin. Toteutetut hakkuut ovat usein väljennysten luonteisia.

Uudistuskypsä metsikkö on puustoltaan niin vanhaa, että metsikön käsittelyn tavoitteena on kasvatetun puun korjuu ja uuden metsikön perustaminen, mutta uudistamiseen tähtäävää hakkuuta ei ole vielä aloitettu.

Suojuspuumetsikössä on siementävän puuston tiheyden ja rakenteen puolesta taimettuminen mahdollista. Puuston tiheys voi kuitenkin olla niin suuri, että taimien kehittyminen edellyttää puuston osittaista hakkuuta ennen kaikkien siementävien puiden poistamista. Puut ovat suojuspuumetsikössä suojuspuuasennossa.

Tämä asento syntyy yleensä hakkuun tuloksena. Suojuspuuston on iän ja/tai järeyden puolesta täytettävä uudistuskypsälle metsikölle asetetut normit. Suojuspuuasennosta huolimatta muut taimettumisedellytykset voivat suojuspuumetsiköstä puuttua ja metsikkö on uudistettava keinollisesti.

Taulukossa 14 on hakkuumahdollisuuksien arvioimista varten tehty metsämaalla puulajivaltaisuuksittain pinta-alan ja puuston yksityiskohtainen analyysi kehitysluokatasolla. Hakkuun tarvetta arvioitaessa pidetään hakkuuna vain puutavaraa antava metsikön käsittely. Taulukossa esitetyt luvut ovat täysin vertailukelpoisia edellisistä lohkoinventoinneista julkaistujen vastaavien taulukoiden tuloksiin. Otsikkoerojen syynä on jo aiemmin todettu luokitusero; vajauttoisia metsiköitä ei 7. inventoinnissa ole erotettu omaksi kehitysluokakseen.

Puujaksoina erotellaan metsiköissä vallitseva jakso, ylispuusto ja alikasvos. Taulukossa 15 on kuvattu ylispuustoa ja kehityskelpoista alikasvosta sisältävien metsiköiden alat tarkasteltavan puujakson vallitsevan puulajin mukaan luokiteltuna.

5. PUUSTON TILAVUUS JA JÄREYSRAKENNE

Taulukoissa 16—21 on esitetty puuston tilavuus ja järeysrakenne. Esitys keskittyy pääasiassa metsämaan puustoon, mutta taulukoissa 16—17 on mukana myös kitumaa. Johdantoa kerraten todetaan, että on kyse kuorellisesta runkopuusta ja puustoon on luettu 1,35 metrin korkeuteen yltävät elävät puut.

Taulukossa 16 on annettu puuston *keski- ja kokonaistilavuudet* puulajeittain. Koepuut on kuutioitu funktioilla, jotka edellyttävät rinnankorkeuslähimittan mittausta 1,3 metrin korkeudelta puun syntymäpisteestä (Laasasenaho 1977). Käytetyt funktiot ovat toistaiseksi julkaisemattomia lepän ja haavan funktioita lukuunottamatta samat, joita käytettiin jo valtakunnan metsien 6. inventoinnissa. Funktiot antavat noin 3 % korkeammat tilavuudet kuin 5. inventoinnissa käytetyt Ilvessalon (1948) kuutioimistaulukot. Kuutioitujen koepuiden perusteella on laskettu keskimääräiset lähimittaluokittaiset runkopuun yksikkötilavuudet pinta-ala- ja

puustoryhmittäin. Pääsääntöisesti on alueellisinä pinta-ala-ositteina käytetty piirimetsälautakuntien alueita kokonaisina tai niiden etelä- ja pohjoispuolisikoja. Näiden yhtenäisten alue-ositteiden sisällä ovat alaositteita olleet veroluokat metsämaalla ja kitumaa. Puustopuolella ovat perusositteita puulajit sekä puiden jako kuitu- ja tukkipuudimensioisiin puihin. Kuitupuudimensioisilla puilla on muodostettu omat alaositteensa vallitsevien ja vallittujen latvuskerrosten puista. Tukkipuudimensioisilla puilla on edelleen eroteltu toisistaan tukkipuut ja puut, joista ei jonkin vian vuoksi saada tukkia. ”Muu havupuu” on kuutioitu männyn ja ”muu lehtipuu” hieskoivun yksikkötilavuuksilla.

Taulukossa 17 on metsä- ja kitumaan puusto jaoteltu *puutavaralajeihin*. Jaottelussa käytetyt puutavaralajit ovat *tukki, kuitupu* ja *hakkuutähde*. Koepuut on eroteltu puutavaralajeihin runkokäyrien avulla. Tukkipuilla tukkiosan ja mahdollisten tyveysten ja leikkojen pituus on kuitenkin määritelty

pystyapteen tulosena. Puutavaralajien yksikkötilavuuksien laskennassa on käytetty samoja pinta-ala- ja puusto-ositteita kuin koko runkopuun yksikkötilavuuksia luotaessa.

Puuston tukkiosan määrittely perustuu valtaosin nykyisen ostokäytännön perusteena olevissa sopimuksissa esitettyihin laatuvaatimuksiin ja mittoihin. Pääerona on läpimittojen mittaaminen. Inventoinnissa läpimitat mitataan kuorellisena ja 1 cm:n läpimitaluokkia käyttäen. Tämä sääntö koskee myös minimitukkien määrittelyä. Tukkipuustoon luetaan jokainen puu, josta saadaan vähintään yksi tukki.

Havutukkiosuuden määrittämisen perusteena ovat Maataloustuottajien Keskusliiton metsävaltuuskunnan ja Tukkiokeskuksen hyväksymät tukkien laatuvaatimukset ”Järvi-Suomessa” hankintavuodelle 1969/70 (vrt. Heiskanen 1978, s. 300—302).

Minimihavutukit on esitelty seuraavassa asetelmassa:

Tukin pituus dm	Tukin minimiläpimitaluokka cm	
	Mänty	Kuusi
31	21	—
34	19	—
37	19	20
40	17	18
43, 46, ..., 61	15	16

Kun läpimitaluokan 15 alarajalla kuorellinen läpimita on 14,5, on vastaava kuoreton läpimita männällä keskimäärin 13,7 cm. Läpimitaluokassa 16 vastaava kuorellinen läpimita on 15,5 cm ja kuusta koskeva kuoreton läpimita keskimäärin 14,3 cm. Havutukeilla maksimipituus on 61 dm ja tavoiteltava keskipituus 49 dm. Tukkipuiksi luettavan havupuun on kuuluttava vähintään rinnankorkeusläpimitaluokkaan 17 cm.

Lehtipuutukin, so. vaneritukin laatuvaatimukset perustuvat Maataloustuottajien Keskusliiton metsävaltuuskunnan ja Koivukeskuksen hankintavuotta 1973/74 koskevaan sopimukseen (vrt. Heiskanen 1978, s. 303—304). Vaneritukin pituus saa vaihdella välillä

31—73 dm. Vaneritukkipuun on kuuluttava vähintään rinnankorkeusläpimitaluokkaan 19 cm ja vaneritukin minimiläpimitaluokka on 17 cm.

Tukki-nimikkeeseen kuulumaton dimensioiltaan käyttökelpoinen runkopuu luetaan kuitupuuksi. Kuitupuosuuden minimimitta on 6 cm kuoren päältä, rungosta tulee saada vähintään 2 m pitkä tämän latvaläpimitan täyttävä pölkky ja kuitupuusuus jatkuu rungolla mainittuun minimimitaan asti.

Puuston kuoriprosentti on keskimäärin 16, männällä hieman pienempi kuin kuusella ja lehtipuilla suurempi kuin havupuilla.

Taulukossa 18 on esitetty puulajien osuudet runkoluvusta, pohjapinta-alasta ja tilavuudesta metsämaalla. Vain tässä taulukossa tulokset on ilmaistu erikseen kaikille inventoinnissa eroteltaville puulajeille. Mitattaessa 1,3 metrin korkeus puun syntymäpisteestä saadaan yleensä noin 1,5—5 % suurempi pohjapinta-ala kuin käyttämällä mittauksen lähtökohtana Ilvessalon (1948) tapaan ylintä katkaisua haittaavaa juurenniskaa (Laasasenaho 1979).

Runkolukusarjan rakenne on kuvattu koko puuston osalta taulukoissa 19—20 ja tukkipuuston osalta taulukossa 21. Puiden lukuun sisältyvät kaikki 1,35 metrin korkeuteen yltävät puut. Inventoinnissa on edellytetty, että puulle aina voidaan määrittää yksikäsitteinen läpimitaluokka. Tästä syystä taulukoiden 19—21 läpimitaluokkaryhmitelyssä ei ole ristiriitaa, vaikka viereisten ryhmien ylä- ja alaraja yhtyvät.

Aiemmissa inventoinneissa puu on luettu vain, jos sen rinnankorkeusläpimita on vähintään 2,5 cm. Tämä ero on otettava huomioon verrattaessa järeysrakennetaulukoita 19—20 aiempien inventointien tuloksiin. Läpimitaltaan enintään 2,5 cm olevien puiden tilavuusosuus vaihtelee puulajeittain ja piirimetsälautakuntien alueittain. Männällä vaihteluväli on 0,3—0,5 %, kuusella 0,2—0,4 % ja lehtipuilla 1,6—3,2 %. Rauduskoivulla osuussadannes on keskimäärin selvästi pienempi kuin toisilla lehtipuuihin luettavilla puulajeilla.

6. TEHTYJEN TOIMENPITEIDEN VAIKUTUKSET

Metsikön laatu (taulukko 22) kuvaa metsien metsänhoidollista tilaa. Laadun tarkasteluperusteina ovat puuston rakenne ja tiheys sekä metsään kohdistettujen toimenpiteiden ajoitus ja työn laatu. Puuston rakennetta huonontavia tekijöitä ovat vähäarvoisten puulajien osuus, tuhot, viat, puiden heikko laatu ja harsinta. Tiheyttä kuvaa pohjapinta-ala tai runkoluku hehtaarilla.

Laadun perusteella tapahtuva pääryhmitely jakaa metsiköt *kehityskelpoisiin* ja *vajaatuottoisiin* metsikköihin. Toisaalta laadun tarkastelussa joudutaan johdonmukaisesti erottamaan toisistaan *uudistusalat* (aukeat alat sekä siemen- ja suojuspuumetsiköt) sekä *uudistusaloihin kuulumattomat* metsiköt.

Pohjapinta-ala on valtapituudeltaan 10 metriä ylittäneiden uudistusaloihin kuulumattomien metsiköiden tiheyden tunnusluku. Jäljempänä on pohjapinta-alaa verrattu kasvatushakkuun jälkeisen pohjapinta-alan tavoitearvoihin, jotka on saatu yksityisluonteisten metsien hakkuiden valvonnan normeista (Gallingsmallar ... 1975; Mietola 1978). Ylitiheys on metsikön laatua huonontava ominaisuus. Runkoluku on taimistojen ja valtapituudeltaan alle 10 metriä olevien harvennusmetsiköiden tiheystunnus. Vertailuarvot runkoluvunkin tarkastelulle on saatu yksityisluonteisten metsien käsittelyn valvonnan normeista (Taimikoiden ... 1974; Takala 1978). Inventointikesän viljelyissä laadun määrää tehdyn viljelytyön laatu.

Uudistusaloihin kuulumattomista metsiköistä katsotaan vajaatuottoisiksi ensinnä metsiköt, joissa puuston rakenteesta ja tiheydestä johtuen kiertojen keskimääräinen vuotuinen tuotto ilman erityistoimenpiteitä jää kasvupaikalle sopivaa puulajia olevan hoidetun metsikön tuottoa niin paljon pienemmäksi, että metsikön uudistaminen ohjekiertojen mukaista ikää nuorempana on edullisempää kuin metsikön kasvattaminen kiertojen loppuun. Jäljempänä kuvattavat vajaatuottoisuuden kriteerit ovat sellaisinaan sovellettavissa myös jo ohjekiertoiän saavuttaneisiin metsikköihin. Vajaatuottoisen

puustoisen metsikön vertauskohteena käytettävä hoidettu metsikkö on kasvupaikalle sopivaa puulajia, täystiheä ja kiertojen kokonaistuotoksesta on havupuuvaltaisessa metsikössä noin 45 % ja lehtipuuvaltaisessa metsikössä noin 40 % tukkia.

Jos metsikön suhteellinen tukkipuutuotos ylittää esitettyihin lukuihin, määrää metsikön pohjapinta-ala metsikön mahdollisen vajaatuottoisuuden. Jos metsikön valtapituus on alle 17—18 m ja pohjapinta-ala pienempi kuin 70 % edellä todetuista pohjapinta-alan vertailuarvoista, on metsikkö vajaatuottoinen. Jos metsikön valtapituus on yli 17—18 m, on vastaava prosenttiluku 60.

Valtapituudeltaan alle 10 metriä olevien metsiköiden runkolukuun perustuvat vajaatuottoisuusrajat on annettu edellä mainitussa Keskusmetsälautakunta Tapion ohjekirjessä (Taimikoiden ... 1974). Taimikoiden osalta tämä ohjekirje erottelee täydennettävät ja tuhoutuneiksi katsottavat vajaatuottoisina pidettävät taimistot.

Vähäarvoisten puulajien osuus merkitsee vajaatuottoisuuskäsitteenä puulajien soveltuvuutta kasvupaikalle. Hieskoivuvaltainen metsikkö on periaatteessa vajaatuottoinen kankailla ja turvekankailla. Hieskoivikossakin on vajaatuottoisuuden kannalta ratkaisevaa tukkipuutuotos, joka yleensä riippuu oleellisesti havupuuston ja rauduskoivun osuudesta. Harmaalepikkö on lähes poikkeuksetta vajaatuottoinen.

Yleisohjeena voidaan pitää, että uudistusaloihin kuulumaton metsikkö on vajaatuottoinen, jos sen tuotto on pienempi kuin 60 % hoidetun metsikön tuotosta. Vajaatuottoinen metsikkö voi olla joko välittömästi uudistettava tai sitä on edullista kasvattaa sen nykyisen tai lähiajan suuren arvokasvun vuoksi jonkin aikaa, ei kuitenkaan kiertojen loppuun. Jälkimmäiseen luokkaan kuuluvissa metsiköissä tapahtuu tähd- ja rai-vauspuukokoa olevien runkojen voimakasta siirtymistä kuitupuurungoiksi tai kuitupuurunkojen siirtymistä tukkirungoiksi. Ohjekiertojen saavuttaneiden metsiköiden osalta voi vajaatuottoisuuden ja välittömän uudis-

tustarpeen syynä olla myös metsikön yli-ikäisyys.

Selväpiirteisten uudistushakkuiden kohteena olleet uudistusalat ovat vajaatuottoisia, jos niiden uudistushakkuusta on kulunut aikaa enemmän kuin 4 vuotta eikä alaa ole viljelty tai luontaiseen uudistamiseen pyritessä metsikön taimettuminen kohtuullisessa ajassa ei ole todennäköistä. Männiköissä kohtuulliseksi luontaiseksi taimettumisajaksi riittää 4 vuotta, mutta kuusikoissa vastaava aika on selvästi pitempi, jopa 10 vuotta. Epämääräisen hakkuun tuloksena syntynyt uudistusala voidaan katsoa vajaatuottoiseksi välittömästi hakkuun tapahduttua. Vajaatuottoisia ovat myös tuhojen ja avosoiden ojitusten seurauksena syntyneet aukeat uudistusalat.

Kehityskelpoisten metsiköiden alajako on seuraava:

Hyvä. Puulaji on kasvupaikalle sopiva ja metsikön metsänhoidollinen käsittely on ollut moitteetonta. Valitsevien latvuserosten aluperin parhaat puut muodostavat riittävän tiheän ja tasaisen puuston eikä metsikkö ole ylitihä. Jos metsikön tiheys yksin määrää metsikön laadun, on vähimmäispohjapinta-ala 85—95 % edellä todetuista vertailupohjapinta-aloista. Edellinen luku koskee valtipituudeltaan 17—18 metriä pitempiä metsiköitä ja jälkimmäinen valtipituudeltaan tätä lyhyempiä metsiköitä. Selväpiirteisen uudistushakkuun jälkeinen uudistusala kuuluu tähän luokkaan, jos viljely tai luontaisen uudistamisen tapauksessa raivaus tai maanpinnan valmistus ei ole viivästynyt kahta vuotta kauempaa.

Tyydyttävä. Metsikkö on puuston rakenteen tai tiheyden puolesta edellistä heikompi, mutta kykenee kutakuinkin käyttämään maan tuotosedellytykset hyväkseen. Vähimmäispohjapinta-ala kohdassa ”Hyvä” kuvatuin ehdoin on 70—80 % vertailupohjapinta-aloista ja taimistoissa ei tarvita täydennystä. Lievä ylitiheys sallitaan. Luokkaan kuuluvat ne uudistusalat, joilla tähdätään luontaiseen uudistamiseen, joilla uudistushakkuusta on kulunut 2—4 vuotta ja joilla uudistamisen katsotaan onnistuvan kohtuullisessa ajassa, mutta uudistamista häiritsee vähäinen raivausten laiminlyönti.

Vajaapuustoinen. Puuston rakenne on metsikössä epätydyttävä tai metsikön vallitsevien latvuserosten puusto on aukkoisen ja tiheys liian pieni, mutta metsikkö on vielä kehityskelpoinen. Vähimmäispohjapinta-ala on kohdassa ”Hyvä” kuvatuin ehdoin 60—70 % vertailupohjapinta-alasta. Taimistoista tähän luokkaan kuuluvat sekä täydennysviljelyä kaipaavat kuviot että kehityskelpoiset, harvat, liian kookkaiksi päässeet taimistot, joilla täydennysviljelyn tekeminen on jo myöhästä.

Hoitamaton. Metsikön tila on kärsinyt sen vuoksi, että kasvatushakkuu tai hoitotoimenpide on viivästynyt, mutta metsikkö on vielä kehityskelpoinen. Paksuuskasvun selvä taantuminen, tupsulatvaisuus ja hoitamattomuudesta johtuva tuhojen lisääntyminen ovat merkkejä metsikön kuulumisesta tähän ryhmään. Tähän luokkaan kuuluvat ne uudistusalat, joilla uudistushak-

kuusta on kulunut 2—4 vuotta, mutta joita ei ole viljelty tai, jos luontaisen uudistamisen katsotaan onnistuvan, joilla metsittymistä estää selvä raivausten tai maanpinnan valmistuksen laiminlyönti.

Vajaatuottoiset metsiköt jaetaan alaryhmiin seuraavasti:

Jättemetsä. Metsikön vallitsevia latvuseroksia on hakattu niin voimakkaasti, että vallitsevan jakson puuston määrä tai rakenne vie metsikön vajaatuottoiseksi. Syynä hakuuseen on voinut olla myös metsikköä kohdannut tuho. Puustoinen uudistusala kuuluu tähän luokkaan, jos hakkuussa on poistettu puustoa, joka jäljelle jäänyttä puustoa paremmin olisi sopinut siementäväksi puustoksi ja tästä syystä luontaisen uudistamisen ei katsota onnistuvan. Ryhmään ei lueta avohakkuukuvioita, joilla vain raivaus on suorittamatta.

Väärä puulaji. Kasvupaikkaan verrattuna metsikkö on puulajiltaan niin vähäarvoinen, että se on vajaatuottoinen. Arvioinnin perusteena ovat puiden kasvu ja puulajista johtuva puiden puutavaralajirakenne. Esimerkkinä mainittakoon puhtaille hieskoivikoille yleinen pieni tukkipuusoisuus. Uudistusala kuuluu tähän luokkaan, jos siemen- tai suojuspuumetsikkö ehdotetaan viljeltäväksi, koska siementäväksi jätetty puusto on kasvupaikalle sopimatonta puulajia.

Yli-ikäinen. Metsikkö on niin vanha, että pienen kasvun tai lisääntyvän lahovikaisuuden ja puiden luontaisen kuoleamisen vuoksi se olisi uudistettava välittömästi. Ikä, jolloin metsikkö tulkitaan yli-ikäiseksi, vaihtelee puulajin ja kasvupaikan mukaan. Koivuvaltainen metsikkö on maan eteläosan parhailla kasvupaikoilla yleensä yli-ikäinen jo 100-vuotiaana. Ehdotoman yli-ikäisyyden raja on pääosalla tarkasteltavien piirimetsälätkuntien aluetta 150 vuotta. Alueen eteläosissa mainittu raja on kuitenkin 140 vuotta.

Muu uusittava. Luokan muodostavat ne vajaatuottoiset metsiköt, jotka eivät kuulu kolmeen edelliseen ryhmään. Yleisiä luokan edustajia ovat aukeat vajaatuottoiset metsiköt, liian harvat metsiköt sekä ne tuhojen vajaatuottoisiksi saattamat metsiköt, joissa tuhojen jälkiä ei ole poistettu (vrt. jättemetsä). Liiallinen harvuus tai puuston heikko rakenne aiheuttaa usein hakamaametsiköiden kuulumisen tähän ryhmään.

Uudessa inventoinnissa ovat vajaatuottoiset metsät selvästi vähentyneet. Muutos on osittain johtunut määrittelyjen muuttumisesta. Avohakkuualueita ei nyt viedä vajaatuottoiseksi ennen kuin hakkuusta on kulunut vähintään 4 vuotta. Aiemmin oli vastaava aika 2 vuotta. Hieskoivu on kehityskelpoisen metsikön puulaji soilla turvekankaita lukuunottamatta. Kankaillakin hieskoivikon havupuu- ja rauduskoivuusoisuus pitänevät hieskoivikon aiempaa helpommin kehityskelpoisena metsikkönä. Nurmettuneita hylättyjä peltoja ei viedä metsämaaksi ennen kuin ne ovat metsittyneet. Aiemmin aukeakin, selvästi hylätty pelto voitiin lukea metsämaaksi. Muutenkin maaluokkien raja-alueiden lisääntynyt tarkastelu ja puiden lu-

ku kaikissa maaluokissa ovat voineet siirtää osan aiemmin vajaatuottoisista metsiköistä metsätalouden ulkopuolelle.

Metsikön perustamistapa (taulukko 23) erottelee metsiköt luontaisesti syntyneisiin ja viljeltyihin metsikköihin. Viljelyllä perustetut metsiköt ovat viljelymetsikköinä onnistuneita tai epäonnistuneita. Onnistuneelta viljelymetsiköltä edellytetään, että kehitettävän puuston pääosa on syntynyt viljelytaimista. Epäonnistunut viljelymetsikkö ei välttämättä ole vajaatuottoinen; elinkelpoiset luonnon-taimet ovat voineet riittävässä määrin korvata tuhoutuneet viljelytaimet. Perustamistapa eritellään kattavasti vain taimistoissa ja nuorissa kasvatusmetsissä. Muissa kehitysluokissa rekisteröidään ainoastaan epäonnistunut viljely kokonaisviljelyalan arvioimista varten.

Viimeisestä hakkuusta kulunut aika (taulukko 24) todetaan metsä- ja kitumaalla. Taulukossa esitetty inventointikesän hakkuu ei ole vertailukelpoinen piirimetsälautakuntien alueiden välillä, koska inventointi on suoritettu eri aikaan kesästä eri piirimetsälautakuntien alueella. Inventoinnissa sovellettu hakkuuvuosi vaihtuu touko—kesäkuun

vaihteessa. Muualla kalenterivuodesta poikkeava hakkuuvuosi vaihtuu yleensä kesä—heinäkuun vaihteessa.

Hakkuutapoja (taulukko 25) tarkastellaan vain arviointikesää edeltäneen hakkuukauden osalta. Valtakunnan metsien 6. inventoinnissa saatiin tulokseksi ”harsintahakkuuta” yllättävän paljon. Tästä syystä on 7. inventoinnissa eroteltu ”harsinnan luonteiset hakkuut” ja ”harsintahakkuut”. Edellisestä mainittakoon esimerkkinä metsikköä kohdanneen tuhon jälkeen tehty kunnostushakkuu, jonka jälki näyttää harsinnalta. Jälkimmäiseen luetaan ne hakkuut, joita yksityismetsätalouden valvonnassa voidaan pitää metsien kehittämisen kannalta virheellisinä toimenpiteinä. Lievempikin rike kuin yksityismetsälain vastainen hakkuu aiheuttaa hakkuun luokittelun ”harsintahakkuuksi”.

Viimeisestä hakkuusta kulunutta aikaa ja hakkuutapoja tarkasteltaessa on ”hakkuina” pidetty myös taimiston harvennusta ja perkausta. Hakkuun tarvetta tarkasteltaessa näitä ei ole pidetty hakkuina, vaan taimiston hoidon tarve on ilmoitettu ehdotettujen metsänhoitotoimenpiteiden yhteydessä.

7. TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

Metsänhoidolliset *toimenpide-ehdotukset* (taulukko 26) on jaoteltu *välittömiin* ja *10-vuotistyökierrossa* toteutettaviin. Välittömät toimenpiteet tarkoittavat toimenpiteitä uudistusaloilla (aukeat alat sekä siemen- ja suojuspuumetsiköt) sekä välitöntä taimiston hoitotarvetta taimistoissa ja nuorissa kasvatusmetsissä. Ehdotuksiksi 10-vuotiskaudelle on käsitetty työvuoroon tuleva taimiston hoito sekä metsänhoitotoimenpiteet 10-vuotiskaudelle ehdotetun uudistushakkuun jälkeen.

Esitetty raivaus koskee uudistusaloja, joilla pyritään luontaiseen uudistamiseen ja joilla uudistamista estää vain raivattava puusto. Muuten tarvittava raivaus sisältyy ilman eri merkintää hakkuun tai muun tarvittavan toimenpiteen yhteyteen. Maanpinnan käsittelyn tarve on eritelty vain luontaiseen uudistamiseen pyrittäessä. Taimiston hoitoehdotus edellyttää, että kuvio on inventointihetkellä taimisto. Välitöntä taimistonhoitoa eh-

dotettaessa voi kuvion kehitysluokkana kuitenkin olla joko taimisto tai nuori kasvatusmetsä. Täydennysviljelyesitykset on rajoitettu taimistoihin, jotka kaipaavat täydennystä ja joilla taimet eivät vielä ole liian kookkaita täydennysviljelyä ajatellen. Nimensä mukaisesti täydennysviljelyä ehdotetaan metsikköihin, jotka täydennystoimenpitein saadaan täysipuustoisiksi. Käytännössä tämä merkitsee korkeintaan 300—400 taimen istutustarvetta hehtaarilla. Jos tarvitaan suurempia taimimääriä, tulkitaan viljely epäonnistuneeksi ja ehdotetaan uusintaviljelyä. Täydennysviljelyn tarpeen määrittely yhtyy Keskusmetsälautakunta Tapion v. 1974 antaman kiertokirjeen (Taimikoiden ... 1974) ohjeisiin.

Sekä metsänviljelyn että luontaisen uudistamisen tuloksena syntyy 10-vuotiskaudella uusia taimistoja. Tätä tietä lisääntyvät sekä hoitoa kaipaavat taimistot että täydennysviljelyn tarve. 10-vuotiskaudelle ehdotettu

uudistushakkuumäärä on yksinkertaisesti vain metsänhoidon kannalta tarkasteltu uudistushakkuutarve; sitä ei ole suhteutettu kestävään hakkuumäärään. Vastaavasti näiden hakkuiden seurauksena syntyvät maanpinnan käsittely- ja viljelyarviot eivät ole toteutettaviksi tarkoitettuja metsänhoitosuunnitelmien osia. Ne ovat vain perustietoja kyseisille suunnitelmille.

Täydennystaulukossa 26b on ehdotettu välitön taimiston hoitotarve jaoteltu kehitysluokittain. Vastaavaa taulukkoa ei ole edellisessä 7. inventoinnin Etelä-Suomen piirimetsälautakunnittaisia tuloksia esittelevässä julkaisussa (Kuusela ja Salminen 1980). Tästä syystä taulukkoon on otettu kaikki Etelä-Suomen piirimetsälautakuntien alueet. Kehitysluokittainen erittely on katsottu tarpeelliseksi, koska vuodesta 1978 lähtien on väli-

töntä taimiston hoitoa voitu ehdottaa myös nuorissa kasvatusmetsissä. Alueilla, jotka on kokonaan tai osaksi arvioitu v. 1977, on vastaavasti tieto taulukon nuorten kasvatusmetsien sarakkeella joko loogisesti mahdoton tai nuorten kasvatusmetsien välittömän hoitotarpeen aliarvio. Koko Etelä-Suomen tuloksia ei taulukkoon ole liitetty, koska arvioinnin perusteet ovat olleet erilaiset Etelä-Suomen eri osissa.

Ojitusehdotukset on esitetty taulukossa 27. Soiden metsänkasvatuskelpoisuuden rajat on annettu vuonna 1977 vallinneen metsänparannuslain sovellutustason mukaisina (Raitasuo 1975). Ojitusehdotukset on jaoteltu maaluokittain, jotta niiden tarkastelu helpottuisi uudempienkin sovellutusohjeiden valossa.

8. KASVU JA SUUNNITE

Kuorellisen runkopuun vuotuisen *kasvun* arvio inventoinnin kenttätyötä edeltäneen 5 viimeisen kasvukauden keskiarvona (Kuusela 1966; Salminen 1978) sekä suurimman kestäväen vuotuisen *poistumasuunnitteen* arvio ja sen jakaantuminen puutavaralajeihin (Kuusela 1964 ja 1978) on esitetty taulukossa 28. Kestävyyden edellytyksenä on inventoinnin suoritusajanaan mennessä saavutettu metsänhoidon ja perusparannuksen taso; suunnitejakso ulottuu seuraavaan valtakunnan metsien inventointiin.

Suurin kestävä poistumasuunnite on toistettu taulukossa 29, jossa se on jaettu *hakkuusuunnitteeseen, luonnonpoistumaan ja suojeluvähennykseen*. Luonnonpoistuman muodostavat luontaisesti kuolleet puut, joita ei korjata talteen tuoreena puuna. Esimerkkejä ovat pystyyn kuivuneet sekä myrskyn kaatamat maassa jo kuivumaan ehtineet puut. Suurin kestävä poistumasuunnite edellyttää, että metsät ovat tehokkaassa puuntuotannossa. Perustettujen ja perustamisvaiheessa olevien luonnonpuistojen, kansallispuistojen ja muiden vastaavien alueiden hakkuumääriä pienentävä vaikutus samoin kuin luonnonpuistojen ympäristönhoidon mukaisiin tavoitteisiin pyrkiminen pienentä-

vät hakkuumäärää suurimpaan kestäväen poistumasuunnitteeseen verrattuna. Tämä vähennys on ilmoitettu suojeluvähennyksenä.

Hakkuusuunnite sisältää *kertymäsuunnitteen* ja *metsätähteen*. Kertymäsuunnite muodostuu metsästä korjattavasta puusta. Se on ilmoitettu puu- ja puutavaralajeittain. Käytetyt puutavaralajit ovat tukki ja kuitupuu. Niiden osuudet on suunnitteeseen laskettu pystyjuuston vastaavien puutavaralajien määritelmien mukaisina.

Metsätähde sisältää hakkuiden ja metsäkuljetuksen yhteydessä metsään jäävän hakkuutähteen, hakkuualojen raivauspuuston sekä taimiston harvennusten ja perkausten yhteydessä metsään jäävät puut. Metsätähteen osuus on suunnitteeseen laskettu likimain samansuuruisena kuin se esiintyy poistumatutkimusten tuloksissa.

Verrattaessa kasvua ja suunnitetta edellisten inventointien vastaaviin arvioihin on muistettava, että 7. inventoinnissa on puustoon luettu kaikki puut, joiden pituus on vähintään 135 cm (vrt. s. 3 ja 8). Puita, joiden rinnankorkeusläpimitta on enintään 2,5 cm, on inventoinnissa mitattu kasvukoepuina niin vähän, että niiden avulla laskettuja kas-

vutuloksia ei voida jaotella piirimetsälautakuntien alueittain. Koko Etelä-Suomen alueella näiden pienten puiden kasvun osuussadannes kasvunlaskentajakson loppupuuston kasvusta on 1,9. Puulajeittain tarkastellen vastaava kasvuosuus on männyllä 1,0 %, kuusella 0,5 % ja lehtipuilla 5,8 %. Pienillä puilla on merkitystä lähinnä lehtipuuston

kasvua tarkasteltaessa. Suunnitteeseen pienet puut ovat vaikuttaneet hukkapuuosuutta kasvattavasti.

Koko Etelä-Suomen alueen kasvu- ja suunnitearviot on — Etelä-Suomen tulosten tavanomaisesta laskentatavasta poiketen — esitetty piirimetsälautakunnittaisten tulosten summina.

9. KESKIVIRHEET

Valtakunnan metsien inventoinnissa ei tutkita kaikkia metsikkökuvioita eikä mitata kaikkia puita, vaan aineisto kerätään systemaattisena otoksena. Otosaineistosta lasketut arviot ovat *satunnaisvaihtelun* alaisia. Matemaattisen tilastotieteen termein otoksesta laskettu arvio on sitä *täsmällisempi*, mitä pienempi on satunnaisvaihtelu. Täsmällisyys on numeerisesti ilmaistavissa laskemalla tuloksille *keskivirheet* ja *luottamusvälit*. Nämä käsitteet sekä inventointituloksiin sovellettu keskivirheen laskentamenetelmä on selostettu valtakunnan metsien 5. inventoinnin tulosten luotettavuustarkastelujen yhteydessä (Salminen 1973).

Taulukkoon 30 on koottu keskeisiä kenttätöiden määrää kuvaavia tunnuslukuja.

Taulukossa 1 esitettyjen maaluokkien pinta-alojen keskivirheet on koottu taulukkoon 31. Käytetty keskivirheen laskentamenetelmä antaa automaattisesti metsätalousmaalle ja muulle maalle pinta-alana ilmaisten samat keskivirheet. Metsämaan puuston keski- ja kokonaistilavuudet on esitetty taulukossa 16 ja vastaavat keskivirheet taulukossa 32.

Lisäämällä ja vähentämällä taulukoiden 1 ja 16 arvioihin niiden taulukoissa 31 ja 32 ilmaistut absoluuttiset keskivirheet saadaan arvioille 68 %:n luottamusväli. Jos tulosten luotettavuutta tarkastellaan tavanomaista 95 %:n luottamusväliä käyttäen, on vastaavaan laskentaan otettava taulukoiden keskivirheet kaksinkertaisina.

10. MAAPINTA-ALAT

Maanmittaushallitus huolehtii Suomessa vuosittaisen kunnittaisen pinta-alatilaston tuottamisesta. Vuoteen 1981 asti pinta-alatilasto on pohjautunut 1934 suoritettuun peruslaskentaan. Vuoden 1982 tilasto perustuu ensi kertaa uuteen laskentaan, johon pohjatiedot on saatu 1 : 20 000 mittakaavaisilta peruskartoilta.

7. inventoinnin osalta esitetyt piirimetsälautakunnittaiset tulokset on laskettu kokonaan vuoden 1934 peruslaskentaan pohjautuvia pinta-aloja käyttäen. Taulukossa 33 on esitetty uudessa laskennassa saadut Etelä-Suomen piirimetsälautakuntien alueiden maa-alat sekä korjauskertoimina niiden suhteet vanhan peruslaskennan mukaisiin pinta-

aloihin. Suurimmat laskentojen väliset pinta-alaerot keskittyvät rannikkoalueille ja ovat lähinnä maannouseman aiheuttamia. Taulukkoon 33 on laskettu piirimetsälautakuntien alueittain muutamia keskeisiä pinta-alojen ja puuston tilavuuksien arvioita vuoden 1982 maa-aloja vastaavina.

Koko Etelä-Suomen alueella vuoden 1982 laskennassa saatu maa-ala on 99,911 % vuoden 1934 peruslaskennan mukaisesta maa-alasta. Julkaisussa esitetyt Etelä-Suomen tulokset on laskettu uutta maa-alaa vastaavina. Vain taulukkoihin 28 ja 29 piirimetsälautakunnittaisten tulosten summina koottu Etelä-Suomen kasvu- ja suunnitearviot perustuvat vanhaan pinta-alatilastoon.

KIRJALLISUUS — REFERENCES

- Gallringsmallar samt anvisningar för val av slutavverkningstidpunkt. 1975. Skogsbruket 2:37—39.
- HEIKURAINEN, L. 1978. Suo-opas. 3. uudistettu painos. 51 s. Kirjayhtymä. Helsinki.
- HEISKANEN, V. 1978. Puutavaralajit. Tapion Taskukirja. 18. uudistettu painos: 298—308. Kirjayhtymä. Helsinki.
- HUIKARI, O., MUOTIALA, S. & VÄRE, M. 1964. Maiden hyvyysluokitus. Ojitusopas. 2. painos: 46—62. Kirjayhtymä. Helsinki.
- ILVESSALO, Y. 1948. Pystypuiden kuutioimis- ja kasvunlaskentataulukot. 148 s. Keskusmetsäseura Tapio. Helsinki.
- KUUSELA, K. 1964. Increment-drain forecast for a large forest area. Seloste: Kasvun ja poistuman ennuste suurelle metsäalueelle. Acta For. Fenn. 77(5): 1—79.
- 1966. A basal area-mean tree method in forest inventory. Seloste: Pohjapinta-alakeskipuumenetelmä metsäninventoinnissa. Commun. Inst. For. Fenn. 61(2):1—32.
- 1978. Suomen metsävarat ja metsien omistus 1971—1976. Summary: Forest resources and ownership in Finland 1971—1976. Commun. Inst. For. Fenn. 93(6):1—107.
- & SALMINEN, S. 1969. The 5th national forest inventory in Finland. General design, instructions for field work and data processing. Commun. Inst. For. Fenn. 69(4):1—72.
- & SALMINEN, S. 1976. Pohjois-Karjalan metsävarat vuosina 1973—74, Etelä-Pohjanmaan, Vaasan ja Keski-Pohjanmaan vuonna 1974 sekä Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan vuonna 1975. Summary: Forest resources in the Forestry Board Districts of Pohjois-Karjala in 1973—74, Etelä-Pohjanmaa, Vaasa and Keski-Pohjanmaa in 1974, Kainuu and Pohjois-Pohjanmaa in 1975. Folia For. 274:1—43.
- & SALMINEN, S. 1979. Suomen metsävarat lääneittäin 1971—1976. Summary: Forest resources in Finland 1971—1976 by counties. Folia For. 380:1—22.
- & SALMINEN, S. 1980. Ahvenanmaan maakunnan ja maan yhdeksän eteläisimmän piirimetsälautakunnan alueen metsävarat 1977—1979. Summary: Forest resources in the province of Ahvenanmaa and the nine southernmost Forestry Board Districts in Finland 1977—1979. Folia For. 446:1—90.
- & SALOVAARA, A. 1968. Etelä-Savon, Etelä-Karjalan, Itä-Savon, Pohjois-Karjalan, Pohjois-Savon ja Keski-Suomen metsävarat vuosina 1966—67. Summary: Forest resources in the Forestry Board Districts of Etelä-Savo, Etelä-Karjala, Itä-Savo, Pohjois-Karjala, Pohjois-Savo and Keski-Suomi in 1966—67. Folia For. 42:1—54.
- & SALOVAARA, A. 1969. Etelä-Pohjanmaan, Vaasan ja Keski-Pohjanmaan metsävarat vuonna 1968. Summary: Forest resources in the Forestry Board Districts of Etelä-Pohjanmaa, Vaasa and Keski-Pohjanmaa in 1968. Folia For. 62:1—42.
- & SALOVAARA, A. 1974. Etelä-Karjalan, Pohjois-Savon, Keski-Suomen ja Itä-Savon metsävarat vuonna 1973. Summary: Forest resources in the Forestry Board Districts of Etelä-Karjala, Pohjois-Savo, Keski-Suomi and Itä-Savo in 1973. Folia For. 207:1—35.
- LAASASENAHO, J. 1977. Männyn, kuusen ja koivun kuutioimisytälöt. Moniste. 89 s. Helsingin Yliopisto. Metsänarvioimistieteen laitos.
- 1979. Maanpinta vai juurenniska puunmittauksen lähtöpisteeksi. Metsä ja Puu 12:40—41.
- LEHTO, J. 1969. Käytännön metsätyypit. 2. painos. 98 s. Kirjayhtymä. Helsinki.
- MATTILA, E. & KUJALA, M. 1980. Utsjoen, Inarin ja Enontekiön metsävarat 1978. Summary: Forest resources of Utsjoki, Inari and Enontekiö, North Finland, in 1978. Folia For. 436:1—21.
- Metsätalostollinen vuosikirja 1980. Yearbook of forest statistics 1980. 1981. Folia For. 460:1—205. Suomen virallinen tilasto — Official statistics of Finland XVII A:12.
- MIETOLA, T. 1978. Metsien käsittely. Tapion Taskukirja. 18. uudistettu painos: 143—154. Kirjayhtymä. Helsinki.
- RAITASUO, K. 1975. Metsäojituksen taustaa ja tavoitteita. Tapion Taskukirja. 17., uudistettu painos: 158—166. Kirjayhtymä. Helsinki.
- SALMINEN, S. 1973. Tulosten luotettavuus ja karttatulostus valtakunnan metsien V inventoinnissa. Summary: Reliability of the results from the fifth national forest inventory and a presentation of an output mapping technique. Commun. Inst. For. Fenn. 78(6):1—64.
- 1978. Increment calculation on the basis of relascope sampling in the Finnish national forest inventory. Joint meeting of IUFRO groups S4 02 and S4 04. Theme: National forest inventory. 18—24 iunie 1978-Bucuresti-Romania: 387—393.
- Suomen pinta-ala kunnittain 1. päivänä tammikuuta 1979, (1980), (1981), (1982). Vuosittainen julkaisutava moniste 14 s. Maanmittaushallitus. Kartografi- nen osasto.
- Taimikoiden tarkastus- ja hoito-ohje. 1974. Keskusmetsälautakunta Tapio. Kirje N:o 145. 09.08.1974. 6 s.
- TAKALA, P. 1978. Taimikon hoito. Tapion Taskukirja. 18., uudistettu painos: 137—143. Kirjayhtymä. Helsinki.
- Turvekomitean mietintö. 1983. Betänkande avgivet av torvkomittén. Komiteanmietintö-Kommittébetänkande 1983:4:1—241. Helsinki — Helsingfors.
- Valtakunnan metsien inventoinnin kenttätyön ohjeet. 1977. Moniste. 59 s. ja liitteet. Metsäntutkimuslaitos. Metsänarvioimisen tutkimusosasto.
- VÄÄNÄNEN, S. 1978. Metsäverotus. Tapion Taskukirja. 18., uudistettu painos: 93-101. Kirjayhtymä. Helsinki.

Total of 30 references

SUMMARY

Introduction

The paper presents the results of the 7th National Forest Inventory in Finland for the Forestry Board Districts of Pohjois-Karjala, Pohjois-Savo, Keski-Suomi, Etelä-Pohjanmaa, Vaasa and Keski-Pohjanmaa. Furthermore, the results have been combined for the whole area of South Finland (Metsätilastollinen ... 1980, Map 1). The field-work in the area of the Forestry Board Districts was carried out in the period 1979–82. The whole area of South Finland was covered in the period 1977–82. Together with an earlier publication (Kuusela and Salminen 1980), the report accounts for all the Forestry Board Districts of South Finland.

The inventory has been carried out tractwise. The sample units — the tracts — form a systematic cover over the area concerned. The inter-tract distance is 8 km. A single tract consists of a right-angle with legs towards South and East, each 2050 m long. Thus the whole length of a tract line is 4100 m. 41 sample plots, with an interval of 100 m, are located along the line. For area estimates, the site and growing stock description of the stand where the plot centre is lying is included to every sample plot. Every other plot, 21 in all, is measured as the tree tally plot for calculation of the mean volume of the growing stock. The trees are selected by relascope and the boundary trees checked by the tape. The basal area factor is 2 m²/ha. Four of the plots are sample tree plots on which tallied trees are measured for data required for computation of unit volume and increment.

Volume and increment information describes the volume of total stems from stump to top, over bark. In the tables where the tree species are grouped into pine, spruce and deciduous sp., coniferous species other than Norway spruce are united with pine.

Forestry land and non-forestry land

The land area is divided into forestry land and non-forestry land. Definitions of the forestry land classes (Table 1) are as follows:

On forest land the mean annual increment, obtainable under most favorable growing stock conditions, and applying prescribed rotations, will be at least 1 m³/ha, over bark.

On scrub land the obtainable mean annual increment, even under most favorable growing stock conditions, is under 1,0 m³/ha but at least 0,1 m³/ha, over bark.

Waste land is naturally treeless, or the mean annual increment (specified as for scrub land) is less than 0,1 m³/ha.

Forest roads, timber depots, etc., are forestry land, which for some permanent or temporary reason cannot be used for timber growing.

Trees have been counted from all land classes. For forestry land, the areal and growing stock breakdown has been made by land classes in Table 2, and for the non-forestry land in Table 3.

Land description

Forest, scrub and waste land is divided into mineral soils and swamps. A site is defined as swamp where the soil is covered by peat or where the swamp plants account for more than three quarters of the ground flora. The next step of classification only concerns the swamps, which are divided into spruce swamps, pine swamps and open swamps.

The fertility classes are expressed as site classes. A more detailed description of the classification, which includes both mineral sites and swamps, is given by Kuusela and Salminen (1969). The site types are as follows:

1. *Very rich sites.* Vegetation on mineral soils distinguished by broad-leaved mosses (Mnium, etc.) and rich occurrence of tall-stalked herbs and ferns. Presence of moisture; diagnostic for the swamps in this category are the brown mosses (Drepanocladus, Tomentypnum, etc.).

2. *Rich sites.* On mineral soils — Oxalis, Gymnocarpium and Thytidiadelphus; on swamps — Menyanthes and Comarum.

3. *Damp sites.* On mineral soils — Myrtillus and Hylocomium with a mixture of herbs and grasses; on swamps — Myrtillus and tall-stalked sedges (Carex lasiocarpa, etc.).

4. *Sub-dry sites.* On mineral soils — Vaccinium vitis-idaea and Pleurozium with a contribution of lichen; on swamps — V. vitis-idaea and low-stalked sedges.

5. *Dry sites.* On mineral soils — Calluna with an abundance of lichen; on swamps — Eriophorum vaginatum.

6. *Barren sites.* On mineral soils the ground is covered by lichen with an absence of herbs; swamps are identified by Sphagnum fuscum.

7. *Rocky sites.* Substratum mostly bed-rock with occasional soilpockets.

The mineral soils in the classes 1 to 6 are always forest land, but the mineral soil of the class 7, as well as the swamps in the classes 1 to 6, can be either forest, scrub or waste land.

With regard to the drainage situation (Tables 7 and 8), the mineral soils are either drained or undrained. Concerning swamps, the drainage situation is described, with reference to the stage of transformation from natural swamps to sites in full productivity after drainage operation, by means of the following classes:

Swamp in natural state.

Ditched swamp is recently drained or the effect of older drainage is too poor to transform scrub or waste land to forest land.

Transforming swamp is in an intermediate stage after drainage. Effect of drainage perceptible in the growing stock. Always forest land.

Transformed swamp has reached full productivity after drainage and the ground flora compares with a corresponding site type on the mineral soil. Always forest land.

Taxation classes are used in determining the yield factors of sites liable for forest taxation. Taxation classes comprise the principal site types on mineral soils and transformed swamps, ditched swamps and swamps in natural state as follows:

Taxation class

- IA Very rich and rich sites
- IB Damp sites
- II Sub-dry sites
- III Dry and barren sites and spruce swamps on forest land
- IV Rocky sites and pine swamps on forest land.

Taxation class of transforming swamps depends on the recovery of the growing stock. A site can be classified into a lower taxation class on the basis of a great abundance of stones and boulders, paludification, thick raw-humus layer, windy location on coastal areas, etc.

Areal description of growing stock

The dominant tree species (Tables 10—12 and 14) is defined as the species which constitutes the greatest share of the volume in the main tree storey, except in seedling stands, where the dominant species is that which will remain after the tending of the seedling stand. In Table 15, the dominant tree species is that which dominates standards or undergrowth.

The development classes (Tables 13 and 14) which describe the stage of development of a stand are as follows:

Open regeneration area or seed tree stand: stand under regeneration.

Small-seedling stand: the dominant height is at most 1,3 m.

Advanced seedling stand: the dominant height is more than 1,3 m.

Young thinning stand: in stage to produce mostly pulp wood.

Old thinning stand: trees belonging to saw-timber stock are common in the growing stock and also in a possible thinning crop.

Mature stand: available for final cut and regeneration.

Shelterwood stand: regeneration area with too high a density for a seed tree stand.

The quality of the stands is described by their silvicultural condition. For quality and development classification, the stands are first divided into those capable of further development, and into low-yielding

ones (Tables 13—14 and 22). Regeneration areas (open areas, seed tree or shelterwood stands) are recorded as low-yielding when more than four years have passed from the final cut without the site being successfully stocked, or when the prospects for regeneration through natural seeding within reasonable time are vague. Areas other than regeneration are low-yielding because of an unsuitable tree species, poor quality or low density. It is then more profitable not to apply the whole rotation but to regenerate such a stand immediately, or at a time when the growing stock has grown to usable dimensions.

The stand establishment method can be either natural seeding or artificial seeding and planting. Artificial establishment is considered successful if the main part of the stand consists of artificially established seedlings capable of development. A failed artificially established stand may be capable of development if suitable natural seeding has completed it.

In the results describing the cutting treatment of the tree stands (Tables 24 and 25) cutting also includes tending of the seedling stands. Estimates of the need for cutting concern only those tree stands where the cut yields usable timber (Table 14).

Proposed measures

Silvicultural measures are proposed for those areas and tree stands where they ought to be carried out immediately or during the next 10-year period (Table 26). Proposed silvicultural measures and cutting describe the standwise need for silviculture and cutting. These estimates do not constitute any final program but provide basic information concerning the planning of works to be carried out during the next 10-year period.

The drainage of swamps has only been proposed for sites which qualify according to the provisions of the Forest Improvement Law valid in 1977.

Volume information

The growing stock includes all trees which have reached breast height, which is 1,3 m above the ground or the point where the seed has germinated. The volume of tree stems is divided into timber assortments: saw timber, pulp wood and cutting waste.

The minimum dimensions of the coniferous saw logs are as follows:

Log length dm	Minimum diameter class cm, over bark	
	Pine	Spruce
31	21	—
34	19	—
37	19	20
40	17	18
43, 46 ... 61	15	16

The maximum length is 61 dm and the recommended mean length 49 dm. The minimum diameter at breast height of a coniferous saw-timber tree is 17 cm class.

The length of a birch plywood log can vary between 31 and 73 dm. The minimum breast height diameter class for the birch plywood tree is 19 cm and the minimum top diameter class for a plywood log is 17 cm.

The minimum top diameter for the pulpwood portion is 6 cm over bark and the minimum length for the pulpwood log is 2 m.

The bark proportion is on an average 16 per cent, for pine a little less than for spruce, and for deciduous trees greater than for conifers.

Increment and drain

The increment includes bark and is estimated as an annual average of the 5-year period prior to the field-work. The allowable drain is estimated on the basis of the principle of sustained yield and the efficiency of forestry during the period 1977—79.

The drain is divided into estimated allowable cut, mortality and nature conservation reduction. The drain through mortality covers dead trees not harvested as fresh wood. The drain in accordance with the principle of sustained yield presupposes that the forests are efficiently producing timber. The nature conservation reduction comprises the potential yield of nature reserves and national parks in which all fellings are

prohibited. The allowable cut is composed of allowable removals and forest waste. The allowable removals have been divided into timber assortments.

Standard errors

The inventory material has been collected as a sample. The calculated standard errors have been presented for the land class areas in Table 31 and for the mean and total volume in the Table 32.

Land areas

Until 1981, the data on Finnish land areas were based on the census of 1934. The statistics for 1982 are based on a new census, the information for which has been derived from the 1 : 20 000 Basic Maps.

The results for Forestry Board Districts have been calculated according to the old areal data, and those of South Finland according to the new statistics. Differences between the land areas according to the old census and the new one, and the effect of the differences upon the main inventory results are presented in Table 33.

KÄYTETYT SYMBOLIT — EXPLANATION OF SYMBOLS

Toisto	—''—	<i>Repetition</i>
Ei mitään ilmoitettavaa	—	<i>Magnitude nil</i>
Suure pienempi kuin puolet	0	<i>Magnitude less than half</i>
käytetystä yksiköstä	0,0	<i>of unit employed</i>
Tieto loogisesti tai inventoinnin ohjeiden mukaan mahdoton	.	<i>Item illogical, or impossible according to the inventory instructions</i>

TAULUKKOLUETTELO

Taulukko 1.	Maaluokat	20
Taulukko 2.	Suhteelliset alat sekä puuston tilavuudet maaluokittain metsätalousmaalla	21
Taulukko 3.	Alat ja puuston tilavuudet alaositteittain metsätalousmaahan kuulumattomalla muulla maalla	22
Taulukko 4.	Metsämaan jakaantuminen alaryhmiin ja kasvupaikkatyyppeihin	23
Taulukko 5.	Kitumaan jakaantuminen alaryhmiin ja kasvupaikkatyyppeihin	24
Taulukko 6.	Joutomaan jakaantuminen alaryhmiin ja kasvupaikkatyyppeihin	25
Taulukko 7.	Ojitustilanne maaluokittain kankailla ja soilla	26
Taulukko 8.	Ojitukset ja niiden vaikutukset metsätaloukseen soilla	27
Taulukko 9.	Veroluokkien osuudet metsämaan kankailla ja soilla	28
Taulukko 10.	Puulajien vallitsevuus metsä- ja kitumaalla	29
Taulukko 11.	Vallitsevan jakson puulajikoostumus metsämaalla. Pinta-alat — jakoperusteena puulajien osuudet vallitsevan jakson tilavuudesta	30
Taulukko 12.	Ikäluokittaiset pinta-alat, pohjapinta-alat ja tilavuudet puulajivaltaisuussittain metsämaalla ... piirimetsälautakunnan alueella	
	12k. Pohjois-Karjala	31
	12l. Pohjois-Savo	32
	12m. Keski-Suomi	33
	12n. Etelä-Pohjanmaa	34
	12o. Vaasa	35
	12p. Keski-Pohjanmaa	36
	12A. Ikäluokittaiset pinta-alat, pohjapinta-alat ja tilavuudet puulajivaltaisuussittain metsämaalla Etelä-Suomessa	37
Taulukko 13.	Metsämaan metsiköt kehitysluokittain	38
Taulukko 14.	Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan ... valtaisissa metsiköissä ... piirimetsälautakunnan alueella	
	14k ₁ . Pohjois-Karjala, mäntyvaltaiset	39
	14k ₂ . Pohjois-Karjala, kuusivaltaiset	40
	14k ₃ . Pohjois-Karjala, lehtipuuvaltaiset	41
	14l ₁ , l ₂ , l ₃ . Pohjois-Savo	42
	14m ₁ , m ₂ , m ₃ . Keski-Suomi	45
	14n ₁ , n ₂ , n ₃ . Etelä-Pohjanmaa	48
	14o ₁ , o ₂ , o ₃ . Vaasa	51
	14p ₁ , p ₂ , p ₃ . Keski-Pohjanmaa	54
	14A. Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan ... valtaisissa metsiköissä Etelä-Suomessa	
	14A ₁ . Etelä-Suomi, mäntyvaltaiset	57
	14A ₂ . Etelä-Suomi, kuusivaltaiset	58
	14A ₃ . Etelä-Suomi, lehtipuuvaltaiset	59
Taulukko 15.	Ylispuusto ja kehityskelpoinen alikasvos metsämaan metsiköissä	60
Taulukko 16.	Puuston tilavuus puulajeittain metsä- ja kitumaalla	61
Taulukko 17.	Puuston puutavaralajirakenne metsä- ja kitumaalla	62
Taulukko 18.	Puulajien osuudet runkoluvusta, pohjapinta-alasta ja tilavuudesta metsämaalla	63
Taulukko 19.	Metsämaan puuston suhteellinen runkolukusarja	64
Taulukko 20.	Metsämaan puuston suhteellinen tilavuus rinnankorkeusläpimittaluokittain	65
Taulukko 21.	Tukkipuuston jäyreysrakenne metsämaalla	66
Taulukko 22.	Metsiköiden laatu metsämaalla	67
Taulukko 23.	Metsiköiden perustamistapa	68
Taulukko 24.	Viimeisestä hakkuusta kulunut aika metsä- ja kitumaalla	69
Taulukko 25.	Hakkuutavoittaiset pinta-alat arviointikesä edeltäneenä hakkuuvuonna metsämaalla	70
Taulukko 26.	Metsänhoidolliset toimenpite-ehdotukset metsämaalla	71
Taulukko 26b.	Täydennystaulukko. Ehdotettu välitön taimiston hoitotarve kehitysluokittain	72
Taulukko 27.	Ehdotetut ojitustoimenpiteet	73
Taulukko 28.	Kasvu ja suurin kestävä poistumasuunnite metsä- ja kitumaalla	74
Taulukko 29.	Suurin kestävä poistumasuunnite ja sen jakaantuminen alaositteisiin metsä- ja kitumaalla	75
Taulukko 30.	Kenttätöiden määrää kuvaavia tunnuslukuja	76
Taulukko 31.	Pinta-alojen keskivirheet maaluokittain	77
Taulukko 32.	Puuston keski- ja kokonaistilavuuksien keskivirheet metsämaalla	78
Taulukko 33.	Täydennystaulukko. Etelä-Suomen piirimetsälautakuntien alueiden keskeiset pinta-alojen ja puuston tilavuuksien arviot korjattuina vuoden 1982 maa-aloja vastaaviksi	79

LIST OF TABLES

Table 1.	Land classes	20
Table 2.	Proportional areas and growing stock volumes by land classes on forestry land	21
Table 3.	Areas and growing stock volumes by substrata on non-forestry land	22
Table 4.	Forest land by sub-land classes and site types	23
Table 5.	Scrub land by sub-land classes and site types	24
Table 6.	Waste land by sub-land classes and site types	25
Table 7.	Drainage situation on mineral soils and swamps by land classes	26
Table 8.	Drainage and its effect on swamps of forestry land	27
Table 9.	Forest land by taxation classes	28
Table 10.	Dominance of tree species on forest and scrub land	29
Table 11.	The tree species composition of the main storey on forest land. Areas based on the shares of tree species according to volume of the main storey	30
Table 12.	Areas, basal areas and volumes by dominant tree species and age classes on forest land in the Forestry Board District of	
	12k. Pohjois-Karjala	31
	12l. Pohjois-Savo	32
	12m. Keski-Suomi	33
	12n. Etelä-Pohjanmaa	34
	12o. Vaasa	35
	12p. Keski-Pohjanmaa	36
	12A. Areas, basal areas and volumes by dominant tree species and age classes on forest land in South Finland	37
Table 13.	Stands on forest land by development classes	38
Table 14.	Area and growing stock by development classes on forest land. Stands dominated by ... in the Forestry Board District of	
	14k ₁ . Pohjois-Karjala, dominated by pine	39
	14k ₂ . Pohjois-Karjala, dominated by spruce	40
	14k ₃ . Pohjois-Karjala, dominated by deciduous sp	41
	14l ₁ , l ₂ , l ₃ . Pohjois-Savo	42
	14m ₁ , m ₂ , m ₃ . Keski-Suomi	45
	14n ₁ , n ₂ , n ₃ . Etelä-Pohjanmaa	48
	14o ₁ , o ₂ , o ₃ . Vaasa	51
	14p ₁ , p ₂ , p ₃ . Keski-Pohjanmaa	54
	14A. Area and growing stock by development classes on forest land. Stands dominated by ... in South Finland	
	14A ₁ . South Finland, dominated by pine	57
	14A ₂ . South Finland, dominated by spruce	58
	14A ₃ . South Finland, dominated by deciduous sp	59
Table 15.	Standards and undergrowth capable of development in stands on forest land	60
Table 16.	Growing stock volume by tree species on forest and scrub land	61
Table 17.	Volume by timber assortments on forest and scrub land	62
Table 18.	Proportions of tree species by stem number, basal area and volume on forest land	63
Table 19.	Proportional stem distribution of growing stock on forest land	64
Table 20.	Proportional growing stock volume by diameter-classes on forest land	65
Table 21.	Diameter structure of the saw-timber stock on forest land	66
Table 22.	Quality of the stands on forest land	67
Table 23.	Establishment method of stands	68
Table 24.	Time from the last cut on forest and scrub land	69
Table 25.	Forest land areas covered by different cutting types during the last logging year	70
Table 26.	Proposed silvicultural measures for forest land	71
Table 26b.	Supplementary table. Proposed immediate tending requirements of seedling stands by development classes	72
Table 27.	Proposed drainage	73
Table 28.	Increment and greatest allowable drain on forest and scrub land	74
Table 29.	Greatest allowable drain on sustained yield basis by substrata on forest and scrub land	75
Table 30.	Field-work statistics	76
Table 31.	Standard errors of the land class areas	77
Table 32.	Standard errors for mean and total volume of growing stock on forest land	78
Table 33.	Supplementary table. Main estimates of area and volume of the growing stock corrected to correspond to the land area in 1982 by Forestry Board Districts in South Finland	79

Taulukko 1. Maaluokat.

Table 1. Land classes. (Etelä-Suomi = South Finland)

Piirimetsä- lautakunta- alue <i>Forestry Board District</i>	Metsätalousmaa - <i>Forestry land</i>					Muu maa <i>Non- forestry land</i>	Kokonais- maa-ala <i>Total land area</i>
	Metsämaa	Kitumaa	Joutomaa	Tiet, va- rastot, jne.	Kaikkiaan		
	<i>Forest land</i>	<i>Scrub land</i>	<i>Waste land</i>	<i>Roads, depots, etc.</i>	<i>Total</i>		
km ² ja % - km ² and per cent							
Pohjois- Karjala	14 015 79,6	743 4,2	649 3,7	86 0,5	15 494 88,0	2 105 12,0	17 599 100,0
Pohjois- Savo	13 378 80,0	341 2,0	200 1,2	42 0,3	13 961 83,5	2 758 16,5	16 719 100,0
Keski- Suomi	12 709 83,0	389 2,5	110 0,7	81 0,5	13 289 86,8	2 021 13,2	15 310 100,0
Etelä- Pohjanmaa	9 340 64,3	939 6,5	455 3,1	50 0,3	10 784 74,2	3 751 25,8	14 535 100,0
Vaasa	4 586 68,5	248 3,7	285 4,3	21 0,3	5 140 76,8	1 552 23,2	6 692 100,0
Keski- Pohjanmaa	7 355 67,2	1 057 9,7	562 5,1	49 0,4	9 023 82,4	1 922 17,6	10 944 100,0
Etelä- Suomi	114 901 71,5	6 267 3,9	3 867 2,4	602 0,4	125 636 78,2	35 106 21,8	160 743 100,0

Taulukko 2. Suhteelliset alat sekä puuston tilavuudet maaluokittain metsätalousmaalla.
 Table 2. Proportional areas and growing stock volumes by land classes on forestry land. (Etelä-Suomi = South Finland)

% alasta ja tilavuudesta metsätalousmaalla - per cent of area and volume on forestry land					
Piirimetsä- lautakunta-alue Forestry Board District	Maaluokka Land class	% alasta per cent of area	T i l l a v u u s - V o l u m e		
			m ³ /ha	1000 m ³	%
Pohjois- Karjala	Metsämaa Forest land	90,5	85,0	119 127	99,4
	Kitumaa Scrub land	4,8	9,2	687	0,6
	Joutomaa Waste land	4,2	0,2	15	0,0
	Tiet, varastot, jne. Roads, depots, etc.	0,6	2,4	20	0,0
	Metsätalousmaa Forestry land	100,0	77,4	119 849	100,0
Pohjois- Savo	- " -	95,8	95,9	128 237	99,7
		2,4	10,3	352	0,3
		1,4	1,5	30	0,0
		0,3	-	-	-
		100,0	92,1	128 620	100,0
Keski- Suomi	- " -	95,6	99,0	125 843	99,6
		2,9	11,8	460	0,4
		0,8	-	-	-
		0,6	1,5	12	0,0
		100,0	95,0	126 315	100,0
Etelä- Pohjanmaa	- " -	86,6	81,3	75 935	98,9
		8,7	8,0	747	1,0
		4,2	0,2	12	0,0
		0,5	10,2	51	0,1
		100,0	71,2	76 745	100,0
Vaasa	- " -	89,2	93,7	42 953	99,2
		4,8	13,5	334	0,8
		5,5	-	-	-
		0,4	-	-	-
		100,0	84,2	43 287	100,0
Keski- Pohjanmaa	- " -	81,5	65,0	47 837	98,2
		11,7	8,4	885	1,8
		6,2	0,3	15	0,0
		0,5	-	-	-
		100,0	54,0	48 737	100,0
Etelä- Suomi	- " -	91,5	101,2	1 163 076	99,3
		5,0	12,4	7 740	0,7
		3,1	0,6	225	0,0
		0,5	3,4	204	0,0
		100,0	93,2	1 171 245	100,0

Taulukko 3. Alat ja puuston tilavuudet alaositteittain metsätalousmaahan kuulumattomalla muulla maalla.

Table 3. Areas and growing stock volumes by substrata on non-forestry land. (Etelä-Suomi = South Finland)

% alasta ja tilavuudesta muulla maalla
per cent of area and volume on non-forestry land

Piirimetsä- lautakunta-alue <i>Forestry Board District</i>	Alaosite <i>Substratum</i>	Ala - Area		Tilavuus - Volume		
		km ²	%	m ³ /ha	1000 m ³	%
Pohjois- Karjala	Pysyvä muu maa; vähäpuustoinen <i>Stable non-forestry land; unstocked</i>	1 976	93,9	1,5	304	28,6
	Pysyvä muu maa; runsaspuustoinen <i>Stable non-forestry land; stocked</i>	73	3,5	89,2	653	61,6
	Kohti metsätalousmaata liukuva muu maa <i>Non-forestry land succeeding to forestry land</i>	56	2,6	18,7	104	9,8
	Muu maa kaikkiaan <i>Non-forestry land total</i>	2 105	100,0	5,0	1 061	100,0
Pohjois- Savo	- " -	2 537	92,0	1,3	323	23,1
	- " -	158	5,7	65,7	1 037	74,3
	- " -	63	2,3	5,7	35	2,5
	- " -	2 758	100,0	5,1	1 395	100,0
Keski- Suomi	- " -	1 818	89,9	0,7	128	15,6
	- " -	153	7,6	43,1	662	81,0
	- " -	50	2,5	5,4	27	3,3
	- " -	2 021	100,0	4,0	816	100,0
Etelä- Pohjanmaa	- " -	3 617	96,4	0,4	148	21,9
	- " -	73	2,0	67,5	493	73,0
	- " -	61	1,6	5,7	35	5,1
	- " -	3 751	100,0	1,8	675	100,0
Vaasa	- " -	1 459	94,0	0,9	128	21,8
	- " -	60	3,9	76,4	459	78,2
	- " -	33	2,1	-	-	-
	- " -	1 552	100,0	3,8	587	100,0
Keski- Pohjanmaa	- " -	1 825	95,0	0,1	23	7,1
	- " -	69	3,6	39,2	271	83,2
	- " -	28	1,4	11,4	31	9,7
	- " -	1 922	100,0	1,7	326	100,0
Etelä- Suomi	- " -	32 924	93,8	0,9	2 976	22,4
	- " -	1 554	4,4	60,7	9 430	70,8
	- " -	628	1,8	14,4	908	6,8
	- " -	35 106	100,0	3,8	13 314	100,0

Taulukko 4. Metsämaan jakaantuminen alaryhmiin ja kasvupaikkatyyppeihin.
 Table 4. Forest land by sub-land classes and site types. (Etelä-Suomi = South Finland)

Piirimetsä- lautakunta-alue Forestry Board District	Alaryhmä Sub-land class	Kasvupaikkatyyppi Site type							Alaryhmä kaikkiaan Sub-land class total		
		1	2	3	4	5	6	7	km ²	% metsämaan alasta per cent of the forest land area	
		% alaryhmän alasta per cent of the sub-land class area									
Pohjois- Karjala	Kangas Mineral soil	1,1	18,8	45,1	29,7	4,8	-	0,5	100,0	10 039	71,6
	Korpi Spruce swamp	1,1	20,1	60,6	18,2	.	.	.	100,0	1 440	10,3
	Räme Pine swamp	0,1	0,6	10,6	55,3	33,4	0,1	.	100,0	2 536	18,1
Pohjois- Savo	- " -	2,1	31,0	45,5	19,1	1,4	-	0,9	100,0	10 038	75,0
		1,2	28,3	60,2	10,3	.	.	.	100,0	1 802	13,5
		-	3,2	21,0	57,0	18,9	-	.	100,0	1 538	11,5
Keski- Suomi	- " -	1,4	18,9	48,8	28,4	1,4	-	1,2	100,0	9 496	74,7
		3,1	31,2	57,0	8,7	.	.	.	100,0	1 479	11,6
		-	2,0	18,3	50,3	29,2	0,2	.	100,0	1 734	13,6
Etelä- Pohjanmaa	- " -	0,2	6,7	42,5	40,4	6,5	-	3,7	100,0	5 651	60,5
		0,5	21,2	59,7	18,6	.	.	.	100,0	1 033	11,1
		-	1,3	10,8	51,6	36,0	0,2	.	100,0	2 656	28,4
Vaasa	- " -	1,2	12,7	51,6	30,9	1,3	-	2,4	100,0	3 216	70,1
		2,5	34,4	50,6	12,6	.	.	.	100,0	787	17,2
		-	2,1	11,6	52,7	33,4	0,3	.	100,0	584	12,7
Keski- Pohjanmaa	- " -	0,5	7,7	45,4	38,7	6,2	0,4	1,1	100,0	4 344	59,1
		1,8	27,6	54,8	15,8	.	.	.	100,0	779	10,6
		-	1,6	11,4	57,5	29,5	-	.	100,0	2 232	30,3
Etelä- Suomi	- " -	1,4	23,0	45,1	25,6	2,6	0,1	2,2	100,0	88 023	76,6
		2,0	31,6	55,2	11,3	.	.	.	100,0	11 921	10,4
		0,0	1,6	13,4	54,7	30,2	0,2	.	100,0	14 957	13,0

Taulukko 5. Kitumaan jakaantuminen alaryhmiin ja kasvupaikkatyyppeihin.
 Table 5. Scrub land by sub-land classes and site types. (Etelä-Suomi = South Finland)

Piirimetsä- lautakunta-alue Forestry Board District	Alaryhmä Sub-land class	Kasvupaikkatyyppi Site type						Alaryhmä kaikkiaan Sub-land class total		km ²	% kitumaan alasta per cent of the scrub land area
		1	2	3	4	5	6	7			
		% alaryhmän alasta per cent of the sub-land class area									
Pohjois- Karjala	Kangas Mineral soil	.	.	.	.	.	.	100,0	100,0	29	3,9
	Korpi Spruce swamp	-	31,6	63,2	5,3	.	.	.	100,0	30	4,1
	Räme Pine swamp	-	1,6	6,7	15,3	67,2	9,1	.	100,0	684	92,1
Pohjois- Savo	- " -	14,3	38,1	28,6	19,0	.	.	100,0	100,0	27	7,8
		-	6,1	8,3	23,3	56,1	6,1	.	100,0	33	9,6
									100,0	282	82,6
Keski- Suomi	- " -	.	.	.	.	.	.	100,0	100,0	36	9,1
		-	70,0	30,0	-	.	.	.	100,0	32	8,3
		-	1,5	8,0	19,6	62,8	8,0	.	100,0	321	82,6
Etelä- Pohjanmaa	- " -	.	.	.	.	.	.	100,0	100,0	31	3,3
		-	50,0	50,0	-	.	.	.	100,0	3	0,3
		-	0,7	2,7	11,5	68,2	16,8	.	100,0	904	96,4
Vaasa	- " -	.	.	.	.	.	.	100,0	100,0	69	27,9
		7,7	53,8	30,8	7,7	.	.	.	100,0	20	7,9
		-	2,8	5,7	8,5	62,3	20,8	.	100,0	159	64,2
Keski- Pohjanmaa	- " -	.	.	.	.	.	.	100,0	100,0	38	3,6
		14,3	64,3	14,3	7,1	.	.	.	100,0	22	2,0
		-	1,7	6,5	16,6	66,1	9,1	.	100,0	997	94,3
Etelä- Suomi	- " -	.	.	.	.	.	.	100,0	100,0	1 720	27,4
		4,0	53,2	32,9	9,8	.	.	.	100,0	270	4,3
		-	1,8	6,3	14,8	64,7	12,4	.	100,0	4 277	68,2

Taulukko 6. Joutomaan jakaantuminen alaryhmiin ja kasvupaikkatyyppeihin.
 Table 6. Waste land by sub-land classes and site types. (Etelä-Suomi = South Finland)

Piiirimetsä- lautakunta-alue <i>Forestry Board District</i>	Alaryhmä <i>Sub-land class</i>	K a s v u p a i k k a t y y p p i <i>S i t e t y p e</i>							Alaryhmä kaikkiaan <i>Sub-land class total</i>		
		1	2	3	4	5	6	7	km ²	% joutomaan alasta <i>per cent of the waste land area</i>	
		% alaryhmän alasta <i>per cent of the sub-land class area</i>									
Pohjois- Karjala	Kangas <i>Mineral soil</i>	.	.	.	.	.	.	100,0	100,0	16	2,5
	Korpi <i>Spruce swamp</i>	-	28,6	71,4	-	.	.	.	100,0	11	1,7
	Räme <i>Pine swamp</i>	-	0,8	5,9	2,5	49,6	41,2	.	100,0	189	29,2
	Neva <i>Open swamp</i>	-	5,9	16,5	16,2	49,3	12,1	.	100,0	433	66,7
Pohjois- Savo	- " -	.	.	.	.	.	.	100,0	100,0	6	3,1
		20,0	40,0	40,0	.	.	.	.	100,0	8	3,9
		7,7	-	-	15,4	76,9	-	-	100,0	20	10,2
	1,9	35,8	20,8	8,5	32,1	0,9	.	100,0	166	82,8	
Keski- Suomi	- " -	.	.	.	.	.	.	100,0	100,0	10	8,8
		-	50,0	-	50,0	-	-	.	100,0	3	2,9
		-	-	16,7	16,7	-	66,7	-	100,0	10	8,8
		-	9,3	31,5	20,4	29,6	9,3	.	100,0	87	79,4
Etelä- Pohjanmaa	- " -	.	.	.	.	.	.	-	-	-	-
		-	33,3	66,7	-	-	-	.	100,0	5	1,0
		-	1,3	1,3	-	13,0	84,4	.	100,0	120	26,3
	-	3,8	9,4	2,3	56,8	27,7	.	100,0	331	72,7	
Vaasa	- " -	.	.	.	.	.	.	100,0	100,0	80	27,9
		-	100,0	-	-	-	-	.	100,0	4	1,6
		-	-	-	5,3	57,9	36,8	.	100,0	29	10,0
		-	33,3	10,5	-	14,0	42,1	.	100,0	171	60,0
	Letto <i>Brown moss swamp</i>	100,0	.	.	.	.	.	.	100,0	2	0,5
Keski- Pohjanmaa	- " -	.	.	.	.	.	.	100,0	100,0	26	4,6
		-	-	6,1	2,4	37,8	53,7	.	100,0	126	22,4
		-	5,3	20,7	5,6	33,8	34,6	.	100,0	409	72,7
		100,0	.	.	.	.	.	.	100,0	2	0,3
Etelä- Suomi	- " -	.	.	.	.	.	.	100,0	100,0	816	21,1
		1,9	64,8	31,5	1,9	.	.	.	100,0	84	2,2
		0,2	1,7	4,5	3,6	36,5	53,5	.	100,0	736	19,0
		0,2	16,9	16,9	6,9	36,4	22,7	.	100,0	2 228	57,6
	100,0	.	.	.	.	.	.	100,0	3	0,1	

Taulukko 7. Ojitusilanne maaluokittain kankailla ja soilla.

Table 7. Drainage situation on mineral soils and swamps by land classes. (Etelä-Suomi = South Finland)

		% maaluokan alasta - per cent of land class area									
Piiirimetsä- lautakunta-alue Forestry Board District	Maaluokka Land class	Kangas M i n e r a l s o i l				Suo S w a m p				Maaluokka kaikkiaan Grand total of land class	
		Ojitta- maton Undrained	Ojitettu Drained	Kangas kaikkiaan Total of mineral soil		Ojitta- maton Undrained	Ojitettu Drained	Suo kaikkiaan Swamp total			
		km ²		%		km ²		%		km ²	%
Pohjois- Karjala	Metsämaa Forest land	9 780	259	10 039	71,6	847	3 130	3 976	28,4	14 015	100,0
	Kitumaa Scrub land	29	.	29	3,9	406	309	714	96,1	743	100,0
	Joutomaa Waste land	16	.	16	2,5	546	88	633	97,5	649	100,0
	Kaikkiaan Altogether	9 824	259	10 084	65,4	1 798	3 526	5 324	34,6	15 408	100,0
Pohjois- Savo	- " -	9 683	355	10 038	75,0	870	2 470	3 340	25,0	13 378	100,0
		27	.	27	7,8	155	160	314	92,2	341	100,0
		6	.	6	3,1	169	25	194	96,9	200	100,0
		9 716	355	10 071	72,4	1 194	2 655	3 848	27,6	13 919	100,0
Keski- Suomi	- " -	9 198	299	9 496	74,7	573	2 640	3 213	25,3	12 709	100,0
		36	.	36	9,1	212	142	354	90,9	389	100,0
		10	.	10	8,8	78	23	100	91,2	110	100,0
		9 243	299	9 542	72,2	862	2 804	3 667	27,8	13 208	100,0
Etelä- Pohjanmaa	- " -	5 265	387	5 651	60,5	538	3 151	3 689	39,5	9 340	100,0
		31	.	31	3,3	392	516	907	96,7	939	100,0
		-	.	-	-	388	67	455	100,0	455	100,0
		5 296	387	5 683	52,9	1 318	3 734	5 052	47,1	10 734	100,0
Vaasa	- " -	3 041	174	3 216	70,1	317	1 054	1 371	29,9	4 586	100,0
		69	.	69	27,9	119	60	179	72,1	248	100,0
		80	.	80	27,9	176	30	206	72,1	285	100,0
		3 190	174	3 364	65,7	611	1 144	1 755	34,3	5 119	100,0
Keski- Pohjanmaa	- " -	3 874	470	4 344	59,1	339	2 671	3 011	40,9	7 355	100,0
		38	.	38	3,6	473	545	1 018	96,4	1 057	100,0
		26	.	26	4,6	427	109	536	95,4	562	100,0
		3 938	470	4 408	49,1	1 240	3 326	4 565	50,9	8 974	100,0
Etelä- Suomi	- " -	84 432	3 591	88 023	76,6	5 162	21 716	26 877	23,4	114 901	100,0
		1 720	.	1 720	27,4	2 339	2 209	4 547	72,6	6 267	100,0
		816	.	816	21,1	2 604	447	3 051	78,9	3 867	100,0
		86 968	3 591	90 559	72,4	10 104	24 372	34 476	27,6	125 035	100,0

Taulukko 8. Ojitukset ja niiden vaikutukset metsätalousmaan soilla.

Table 8. Drainage and its effect on swamps of forestry land. (Etelä-Suomi = South Finland)

% metsätalousmaan soista - per cent of forestry land's swamps										
Piirimetsä- lautakunta- alue <i>Forestry Board District</i>	Luonnontilainen		Ojikko		Muuttuma		Turvekangas		Suot kaikkiaan	
	<i>In natural state</i>		<i>Ditched</i>		<i>Transforming</i>		<i>Transformed</i>		<i>Swamp total</i>	
	km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%
Pohjois- Karjala	1 798	33,8	745	14,0	2 242	42,1	539	10,1	5 324	100,0
Pohjois- Savo	1 194	31,0	566	14,7	1 636	42,5	452	11,7	3 848	100,0
Keski- Suomi	862	23,5	381	10,4	1 889	51,5	534	14,6	3 667	100,0
Etelä- Pohjanmaa	1 318	26,1	948	18,8	2 121	42,0	665	13,2	5 052	100,0
Vaasa	611	34,8	267	15,2	540	30,8	336	19,2	1 755	100,0
Keski- Pohjanmaa	1 240	27,2	940	20,6	1 972	43,2	413	9,1	4 565	100,0
Etelä- Suomi	10 104	29,3	5 340	15,5	13 787	40,0	5 244	15,2	34 476	100,0

Taulukko 9. Veroluokkien osuudet metsämaan kankailla ja soilla.
 Table 9. Forest land by taxation classes. (Etelä-Suomi = South Finland)

Piirimetsä- lautakunta- alue <i>Forestry Board District</i>	Alaosite <i>Substratum</i>	Veroluokka <i>Taxation class</i>					Alaosite kaikkiaan <i>Substratum total</i>		% metsä- maan alasta <i>per cent of the forest land area</i>
		IA	IB	II	III	IV	km ²		
		% alaositteen alasta <i>per cent of the substratum area</i>							
Pohjois- Karjala	Kangas <i>Mineral soil</i>	17,2	38,2	35,5	8,5	0,7	100,0	10 039	71,6
	Suo <i>Swamp</i>	3,2	9,4	25,0	37,1	25,2	100,0	3 976	28,4
	Metsämaa <i>Forest land</i>	13,2	30,0	32,5	16,6	7,6	100,0	14 015	100,0
Pohjois- Savo	- " -	28,7	40,0	24,3	5,9	1,1	100,0	10 038	75,0
	- " -	5,6	13,9	27,6	36,8	16,2	100,0	3 340	25,0
	- " -	22,9	33,5	25,2	13,6	4,8	100,0	13 378	100,0
Keski- Suomi	- " -	17,2	40,6	32,5	8,0	1,8	100,0	9 496	74,7
	- " -	6,8	12,6	29,2	34,1	17,3	100,0	3 213	25,3
	- " -	14,5	33,5	31,7	14,6	5,7	100,0	12 709	100,0
Etelä- Pohjanmaa	- " -	5,3	31,2	42,0	16,2	5,3	100,0	5 651	60,5
	- " -	3,5	8,3	20,9	34,1	33,3	100,0	3 689	39,5
	- " -	4,6	22,1	33,7	23,3	16,4	100,0	9 340	100,0
Vaasa	- " -	6,8	28,1	44,6	16,6	4,0	100,0	3 216	70,1
	- " -	10,3	14,6	19,6	33,3	22,2	100,0	1 371	29,9
	- " -	7,8	24,1	37,1	21,6	9,4	100,0	4 586	100,0
Keski- Pohjanmaa	- " -	6,3	31,7	41,7	17,3	3,0	100,0	4 344	59,1
	- " -	2,9	7,9	20,3	33,0	36,0	100,0	3 011	40,9
	- " -	4,9	21,9	32,9	23,7	16,5	100,0	7 355	100,0
Etelä- Suomi	- " -	19,9	37,0	30,7	9,4	2,9	100,0	88 023	76,6
	- " -	6,8	12,8	23,7	33,9	22,9	100,0	26 877	23,4
	- " -	16,8	31,4	29,1	15,1	7,6	100,0	114 901	100,0

Taulukko 10. Puulajien vallitsevuus metsä- ja kitumaalla.

Table 10. Dominance of tree species on forest and scrub land. (Etelä-Suomi = South Finland)

Piiirimetsä- lautakunta- alue <i>Forestry Board District</i>	Maaluokka <i>Land class</i>	Puuton <i>Treeless</i>	Vallitseva puulaji <i>Dominant tree species</i>								Maaluokka kaikkiaan <i>Total of land class</i>	
			Männi <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Muu havupuu <i>Other coniferous species</i>	Raudus- koivu <i>Betula pendula</i>	Hies- koivu <i>Betula pubescens</i>	Haapa <i>Aspen</i>	Leppä <i>Alder</i>	Muu lehtipuu <i>Other deciduous species</i>		
			% alasta - per cent of area									km ²
Pohjois- Karjala	Metsämaa <i>Forest land</i>	2,9	61,3	28,4	0,1	1,7	4,2	0,1	1,3	0,0	100,0	14 015
	Kitumaa <i>Scrub land</i>	0,9	95,7	0,4	-	-	1,5	0,2	1,1	0,2	100,0	743
Pohjois- Savo	- " -	3,7 0,5	45,8 88,5	41,9 4,1	0,0 -	1,8 -	5,3 6,4	0,3 -	1,2 0,5	0,1 -	100,0 100,0	13 378 341
	- " -	3,0 2,9	57,4 88,8	32,3 1,2	- -	1,3 -	5,1 6,2	0,3 -	0,5 -	0,0 0,8	100,0 100,0	12 709 389
Etelä- Pohjanmaa	- " -	2,2 0,3	71,6 99,2	20,3 -	0,0 -	0,5 -	5,1 0,5	0,2 -	0,0 -	- -	100,0 100,0	9 340 939
	- " -	3,1 1,8	46,1 73,9	36,8 2,4	- -	1,3 3,0	10,3 9,7	0,6 0,6	1,9 8,5	0,1 -	100,0 100,0	4 586 248
Keski- Pohjanmaa	- " -	2,5 -	70,6 94,5	15,1 0,7	- -	0,3 -	10,5 4,8	0,5 -	0,5 -	- -	100,0 100,0	7 355 1 057
	- " -	2,6 0,9	54,3 92,0	35,0 1,1	0,0 -	1,8 0,3	4,9 4,1	0,3 0,1	0,9 1,0	0,0 0,3	100,0 100,0	114 901 6 267

Taulukko 11. Vallitsevan jakson puulajikoostumus metsämaalla. Pinta-alat — jakoperusteena puulajien osuudet vallitsevan jakson tilavuudesta.

Table 11. The tree species composition of the main storey on forest land. Areas based on the shares of tree species according to volume of the main storey. (Etelä-Suomi = South Finland).

		% vallitsevan puulajin alasta - per cent of area of dominant tree species							
Pii- rimetsä- lautakunta- alue Forestry Board District	Puulajin vallitsevuus Dominance of tree species	Vallitseva puulaji Dominant tree species						Metsämaa Forest Land	
		Mänty Pine		Kuusi Spruce		Lehtipuut Deciduous sp.			
		km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%
Pohjois- Karjala	Puuton Treeless	.	.	.	.	.	.	401	2,9
	Vallitsevan puulajin metsikkö Stand of dominant tree species 1)	6 919	80,4	2 536	63,8	372	36,1	9 827	70,1
	Havu- tai lehtipuumetsikkö Coniferous or deciduous stand 2)	824	9,6	734	18,4	277	26,8	1 835	13,1
	Havu- ja lehtipuumetsikkö Coniferous and deciduous stand 3)	862	10,0	706	17,8	383	37,1	1 952	13,9
	Yhteensä Altogether	8 605	100,0	3 976	100,0	1 033	100,0	14 015	100,0
Pohjois- Savo	- " -	4 371	71,3	3 709	66,2	411	35,8	8 491	63,5
		862	14,1	815	14,5	303	26,4	1 980	14,8
		895	14,6	1 078	19,2	435	37,8	2 407	18,0
		6 127	100,0	5 602	100,0	1 150	100,0	13 378	100,0
Keski- Suomi	- " -	5 031	68,9	2 515	61,2	286	31,3	7 832	61,6
		789	10,8	798	19,4	212	23,1	1 799	14,2
		1 479	20,3	798	19,4	417	45,6	2 693	21,2
		7 299	100,0	4 110	100,0	914	100,0	12 709	100,0
Etelä- Pohjanmaa	- " -	4 753	71,1	1 047	55,1	177	32,7	5 978	64,0
		609	9,1	488	25,7	89	16,3	1 186	12,7
		1 327	19,8	365	19,2	277	51,0	1 969	21,1
		6 689	100,0	1 900	100,0	542	100,0	9 340	100,0
Vaasa	- " -	1 246	59,0	974	57,7	302	46,7	2 522	55,0
		318	15,1	276	16,4	119	18,4	713	15,5
		548	25,9	437	25,9	225	34,9	1 210	26,4
		2 112	100,0	1 687	100,0	646	100,0	4 586	100,0
Keski- Pohjanmaa	- " -	3 407	65,6	551	49,7	338	39,0	4 296	58,4
		301	5,8	266	23,9	127	14,7	694	9,4
		1 482	28,6	293	26,4	401	46,3	2 177	29,6
		5 190	100,0	1 111	100,0	866	100,0	7 355	100,0
Etelä- Suomi	- " -	44 999	72,0	26 047	64,8	3 417	36,9	74 464	64,8
		8 250	13,2	7 789	19,4	2 179	23,5	18 219	15,9
		9 217	14,8	6 356	15,8	3 673	39,6	19 246	16,8
		62 467	100,0	40 193	100,0	9 270	100,0	114 901	100,0

1) Vallitsevaa puulajia yli 70 %. - The share of the dominant tree species over 70 per cent.

2) Vallitsevaa puulajia korkeintaan 70 %, mutta havu- (lehti-) puuvaltaisissa metsiköissä havu- (lehti-) puustoa yli 70 %. - The share of the dominant tree species at most 70 per cent, but in stands of coniferous (resp. deciduous) dominance the combined coniferous (resp. deciduous) share over 70 per cent.

3) Sekä havu- että lehtipuuston osuus on alle 70 %. - Both coniferous and deciduous shares under 70 per cent.

Taulukko 12k. Ikäluokittaiset pinta-alat, pohjapinta-alat ja tilavuudet puulajivaltaisuuksittain metsämaalla Pohjois-Karjalan piirimetsälautakunnan alueella.
 Table 12k. Areas, basal areas and volumes by dominant tree species and age classes on forest land in the Forestry Board District of Pohjois-Karjala.

Vallitseva puulaji Dominant tree species	Puuton Treeless	Ikä, vuotta - Age, years								Yli Over 140	Metsämaa Forest land
		1- 20	21- 40	41- 60	61- 80	81- 100	101- 120	121- 140			
% alasta - per cent of area											
Mänty Pine	.	28,2	22,9	14,2	12,2	10,5	6,1	3,3	2,6	100,0 8 605	
Kuusi Spruce	.	18,2	9,3	12,5	23,9	17,5	10,8	5,1	2,6	100,0 3 976	
Lehtipuut Deciduous sp.	.	12,9	31,0	20,6	23,7	10,8	0,8	0,2	-	100,0 1 033	
Metsämaa Forest land	2,9	23,4	19,0	13,8	16,0	12,2	6,9	3,5	2,4	100,0 14 015	
Pohjapinta-ala, m ² /ha - Basal area, m ² /ha											
Mänty Pine	.	1,6	7,0	13,5	18,4	20,1	20,2	18,3	22,0	10,7	
Kuusi Spruce	.	4,8	9,8	19,9	22,0	22,5	21,4	22,5	25,0	17,5	
Lehtipuut Deciduous sp.	.	3,4	13,1	16,1	20,2	18,8	21,5	6,0	-	14,9	
Metsämaa Forest land	0,6	2,4	8,2	15,4	20,1	21,0	20,7	19,9	23,0	12,7	
Tilavuus, m ³ /ha - Mean volume, m ³ /ha											
Mänty Pine	.	7	32	75	128	158	163	148	173	71	
Kuusi Spruce	.	23	44	126	156	168	157	164	185	120	
Lehtipuut Deciduous sp.	.	13	61	93	152	149	164	38	-	93	
Metsämaa Forest land	3	11	37	90	143	162	160	154	177	85	

Taulukko 12l. Ikäluokittaiset pinta-alat, pohjapinta-alat ja tilavuudet puulajivaltaisuuksittain metsämaalla Pohjois-Savon piirimetsälautakunnan alueella.

Table 12l. Areas, basal areas and volumes by dominant tree species and age classes on forest land in the Forestry Board District of Pohjois-Savo.

Vallitseva puulaji Dominant tree species	Puuton Treeless	Ikä, vuotta - Age, years								Yli Over 140	Metsämaa Forest land
		1- 20	21- 40	41- 60	61- 80	81- 100	101- 120	121- 140			
% alasta - per cent of area											
Mänty Pine	.	30,6	20,2	14,7	14,3	11,5	6,3	2,2	0,3	100,0 6 127	
Kuusi Spruce	.	12,9	8,1	16,5	29,3	22,0	8,6	1,9	0,7	100,0 5 602	
Lehtipuut Deciduous sp.	.	12,8	33,6	25,2	16,9	9,9	1,4	0,3	-	100,0 1 150	
Metsämaa Forest land	3,7	20,5	15,5	15,8	20,3	15,3	6,6	1,8	0,4	100,0 13 378	
Pohjapinta-ala, m ² /ha - Basal area, m ² /ha											
Mänty Pine	.	1,8	8,9	13,2	17,1	20,7	17,6	13,4	17,0	10,5	
Kuusi Spruce	.	6,2	11,3	21,1	23,0	22,2	22,2	21,6	25,0	19,5	
Lehtipuut Deciduous sp.	.	3,4	13,0	16,6	21,2	20,1	23,4	17,0	-	14,8	
Metsämaa Forest land	0,7	3,0	10,1	17,0	20,9	21,6	20,1	17,5	23,7	14,3	
Tilavuus, m ³ /ha - Mean volume, m ³ /ha											
Mänty Pine	.	7	40	74	113	159	139	103	127	67	
Kuusi Spruce	.	31	55	137	165	166	173	174	189	137	
Lehtipuut Deciduous sp.	.	14	58	98	156	159	185	139	-	91	
Metsämaa Forest land	3	14	47	104	147	163	157	138	178	96	

Taulukko 12m. Ikäluokittaiset pinta-alat, pohjapinta-alat ja tilavuudet puulajivaltaisuuksittain metsämaalla Keski-Suomen piirimetsälautakunnan alueella.

Table 12m. Areas, basal areas and volumes by dominant tree species and age classes on forest land in the Forestry Board District of Keski-Suomi.

Vallitseva puulaji <i>Dominant tree species</i>	Puuton <i>Treeless</i>	Ikä, vuotta - <i>Age, years</i>								Yli <i>Over</i> 140	Metsämaa <i>Forest land</i>
		1- 20	21- 40	41- 60	61- 80	81- 100	101- 120	121- 140			
% alasta - <i>per cent of area</i>											
Mänty <i>Pine</i>	.	34,9	17,4	12,1	10,9	13,6	8,2	2,3	0,6	100,0	
Kuusi <i>Spruce</i>	.	8,9	8,8	21,7	27,9	21,5	9,0	1,8	0,4	100,0	
Lehtipuut <i>Deciduous sp.</i>	.	12,0	34,5	29,0	13,6	10,2	0,7	-	-	100,0	
Metsämaa <i>Forest land</i>	3,0	23,8	15,3	16,0	16,3	15,5	7,6	1,9	0,5	100,0	
										7 299 4 110 914 12 709	
Pohjapinta-ala, m ² /ha - <i>Basal area, m²/ha</i>											
Mänty <i>Pine</i>	.	2,0	9,1	14,3	18,3	20,5	19,1	18,7	15,8	11,0	
Kuusi <i>Spruce</i>	.	4,4	13,0	20,7	23,7	23,6	22,4	22,4	25,1	20,3	
Lehtipuut <i>Deciduous sp.</i>	.	4,1	12,4	17,0	17,3	19,0	18,0	-	-	14,1	
Metsämaa <i>Forest land</i>	0,6	2,3	10,3	17,5	21,3	21,8	20,4	19,9	19,1	13,9	
Tilavuus, m ³ /ha - <i>Mean volume, m³/ha</i>											
Mänty <i>Pine</i>	.	8	42	84	133	162	149	151	120	74	
Kuusi <i>Spruce</i>	.	21	69	145	183	195	182	174	176	153	
Lehtipuut <i>Deciduous sp.</i>	.	17	59	106	139	148	126	-	-	89	
Metsämaa <i>Forest land</i>	3	10	50	113	162	176	162	159	140	99	

Taulukko 12n. Ikäluokitteiset pinta-alat, pohjapinta-alat ja tilavuudet puulajivaltaisuuksittain metsämaalla Etelä-Pohjanmaan piirimetsälautakunnan alueella.

Table 12n. Areas, basal areas and volumes by dominant tree species and age classes on forest land in the Forestry Board District of Etelä-Pohjanmaa.

Vallitseva puulaji <i>Dominant tree species</i>	Puuton <i>Tree-less</i>	Ikä, vuotta - <i>Age, years</i>								yli <i>Over</i> 140	Metsämaa <i>Forest land</i>
		1-20	21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	121-140			
% alasta - <i>per cent of area</i>											
Mänty <i>Pine</i>	.	21,6	15,5	15,4	16,5	15,4	11,4	3,3	1,0	100,0	
Kuusi <i>Spruce</i>	.	2,9	5,6	14,4	29,5	23,4	14,9	6,4	2,9	100,0	
Lehtipuut <i>Deciduous sp.</i>	.	6,9	30,9	31,5	18,6	9,5	1,7	0,6	0,3	100,0	
Metsämaa <i>Forest land</i>	2,2	16,5	14,0	15,8	18,9	16,3	11,3	3,7	1,3	100,0	
6 689											
1 900											
542											
9 340											
Pohjapinta-ala, m ² /ha - <i>Basal area, m²/ha</i>											
Mänty <i>Pine</i>	.	1,6	7,1	13,5	16,3	15,9	15,5	16,0	13,4	11,0	
Kuusi <i>Spruce</i>	.	5,6	11,1	18,1	20,7	21,3	20,4	21,2	20,8	19,4	
Lehtipuut <i>Deciduous sp.</i>	.	4,0	10,1	17,0	19,4	21,5	19,3	-	26,0	14,3	
Metsämaa <i>Forest land</i>	0,8	1,8	7,9	14,7	17,9	17,7	16,9	17,5	16,7	12,7	
Tilavuus, m ³ /ha - <i>Mean volume, m³/ha</i>											
Mänty <i>Pine</i>	.	7	34	77	101	104	110	114	94	68	
Kuusi <i>Spruce</i>	.	28	57	114	143	160	152	161	163	137	
Lehtipuut <i>Deciduous sp.</i>	.	16	48	97	121	144	139	-	181	82	
Metsämaa <i>Forest land</i>	4	8	38	86	116	122	122	128	124	81	

Taulukko 12o. Ikäluokittaiset pinta-alat, pohjapinta-alat ja tilavuudet puulajivaltaisuuksittain metsämaalla Vaasan piirimetsälautakunnan alueella.

Table 12o. Areas, basal areas and volumes by dominant tree species and age classes on forest land in the Forestry Board District of Vaasa.

Vallitseva puulaji <i>Dominant tree species</i>	Puuton <i>Tree-less</i>	Ikä, vuotta - <i>Age, years</i>								Yli <i>Over</i> 140	Metsämaa <i>Forest Land</i>
		1- 20	21- 40	41- 60	61- 80	81- 100	101- 120	121- 140			
% alasta - <i>per cent of area</i>											
Mänty <i>Pine</i>	.	32,4	11,6	10,9	16,3	15,4	8,5	3,4	1,4	100,0	
Kuusi <i>Spruce</i>	.	5,2	5,9	11,9	27,8	29,1	13,9	4,7	1,6	100,0	
Lehtipuut <i>Deciduous sp.</i>	.	9,5	26,5	40,0	13,5	10,2	0,2	-	-	100,0	
Metsämaa <i>Forest land</i>	3,1	18,2	11,2	15,1	19,6	19,2	9,1	3,3	1,2	100,0	
2 112											
1 687											
646											
4 586											
Pohjapinta-ala, m ² /ha - <i>Basal area, m²/ha</i>											
Mänty <i>Pine</i>	.	1,9	8,6	13,6	16,6	16,9	16,9	17,0	18,6	10,5	
Kuusi <i>Spruce</i>	.	5,8	12,7	19,3	21,6	22,3	21,6	22,5	25,8	20,2	
Lehtipuut <i>Deciduous sp.</i>	.	7,6	11,6	18,8	18,6	21,0	-	-	-	15,7	
Metsämaa <i>Forest land</i>	0,5	2,8	10,4	17,1	19,5	20,2	19,5	19,8	22,0	14,6	
Tilavuus, m ³ /ha - <i>Mean volume, m³/ha</i>											
Mänty <i>Pine</i>	.	7	45	78	104	106	111	126	134	64	
Kuusi <i>Spruce</i>	.	30	65	121	147	156	158	165	187	138	
Lehtipuut <i>Deciduous sp.</i>	.	28	56	110	116	141	-	-	-	89	
Metsämaa <i>Forest land</i>	3	12	53	102	129	137	138	146	159	94	

Taulukko 12p. Ikäluokitteiset pinta-alat, pohjapinta-alat ja tilavuudet puulajivaltaisuuksittain metsämaalla Keski-Pohjanmaan piirimetsälautakunnan alueella.

Table 12p. Areas, basal areas and volumes by dominant tree species and age classes on forest land in the Forestry Board District of Keski-Pohjanmaa.

Vallitseva puulaji Dominant tree species	Puuton Treeless	Ikä, vuotta - Age, years								Yli Over 140	Metsämaa Forest land
		1- 20	21- 40	41- 60	61- 80	81- 100	101- 120	121- 140			
% alasta - per cent of area											
Mänty Pine	.	19,7	22,2	21,2	16,7	10,0	6,7	2,8	0,7	100,0	
Kuusi Spruce	.	8,7	9,3	16,2	26,6	23,0	10,9	3,9	1,5	100,0	
Lehtipuut Deciduous sp.	.	5,9	36,3	40,6	13,1	3,4	0,7	-	-	100,0	
Metsämaa Forest land	2,5	15,9	21,3	22,2	17,3	10,9	6,4	2,5	0,8	100,0	
Pohjapinta-ala, m ² /ha - Basal area, m ² /ha											
Mänty Pine	-	1,9	6,6	12,4	15,5	16,2	15,5	14,4	10,2	10,2	
Kuusi Spruce	-	5,7	9,2	16,3	19,5	20,6	18,9	18,3	26,8	17,1	
Lehtipuut Deciduous sp.	-	4,2	11,2	15,2	19,1	20,5	25,0	-	-	13,9	
Metsämaa Forest land	0,8	2,2	7,7	13,5	16,8	17,7	16,3	15,3	16,1	11,5	
Tilavuus, m ³ /ha - Mean volume, m ³ /ha											
Mänty Pine	-	7	29	64	89	100	102	96	74	57	
Kuusi Spruce	-	24	45	90	126	139	127	134	185	109	
Lehtipuut Deciduous sp.	-	17	50	82	112	139	211	-	-	73	
Metsämaa Forest land	4	9	34	71	101	113	108	105	114	65	

Taulukko 12A. Ikäluokittaiset pinta-alat, pohjapinta-alat ja tilavuudet puulajivaltaisuuksittain metsämaalla Etelä-Suomessa.

Table 12A. Areas, basal areas and volumes by dominant tree species and age classes on forest land in South Finland.

Vallitseva puulaji <i>Dominant tree species</i>	Puuton <i>Tree- less</i>	Ikä, vuotta - <i>Age, years</i>								Yli <i>Over</i> 140	Metsämaa <i>Forest land</i>
		1- 20	21- 40	41- 60	61- 80	81- 100	101- 120	121- 140			
% alasta - <i>per cent of area</i>											<i>km²</i>
Mänty <i>Pine</i>	.	25,9	17,3	14,1	16,2	14,7	7,9	2,7	1,1	100,0	62 467
Kuusi <i>Spruce</i>	.	11,3	12,9	20,4	26,2	18,9	7,3	2,2	0,8	100,0	40 193
Lehtipuut <i>Deciduous sp.</i>	.	11,3	31,3	27,4	20,5	8,6	0,8	0,1	0,0	100,0	9 270
Metsämaa <i>Forest land</i>	2,6	19,0	16,4	17,0	19,6	15,3	6,9	2,3	0,9	100,0	114 901
Pohjapinta-ala, m ² /ha - <i>Basal area, m²/ha</i>											
Mänty <i>Pine</i>	.	2,1	8,8	15,3	18,5	18,8	17,2	17,0	17,9	12,1	
Kuusi <i>Spruce</i>	.	5,9	13,2	20,8	22,3	22,2	21,4	21,2	23,8	18,9	
Lehtipuut <i>Deciduous sp.</i>	.	5,0	12,9	17,3	19,5	20,4	21,7	15,3	26,0	15,3	
Metsämaa <i>Forest land</i>	0,8	3,0	10,7	17,8	20,4	20,4	18,8	18,4	20,0	14,4	
Tilavuus, m ³ /ha - <i>Mean volume, m³/ha</i>											
Mänty <i>Pine</i>	.	9	42	93	133	145	133	131	134	82	
Kuusi <i>Spruce</i>	.	32	74	145	172	180	171	167	180	140	
Lehtipuut <i>Deciduous sp.</i>	.	21	64	108	149	163	170	126	181	97	
Metsämaa <i>Forest land</i>	4	15	54	116	152	161	147	143	150	101	

Taulukko 13. Metsämaan metsiköt kehitysluokittain.
 Table 13. Stands on forest land by development classes. (Etelä-Suomi = South Finland).

Piirimetsä- lautakunta-alue Forestry Board District	Metsikön laatu Quality of the stand	Kehitysluokka Development class							Metsämaa Forest land
		1	2	3	4	5	6	7	
		km ² ja % metsämaan alasta km ² and per cent of the forest land area							
Pohjois- Karjala	Kehityskelpoiset Capable of development	350 2,5	1 501 10,7	3 087 22,0	3 189 22,8	2 374 16,9	2 169 15,5	65 0,6	12 735 90,9
	Vajaattuottoiset Low-yielding	84 0,6	22 0,2	140 1,0	337 2,4	183 1,3	485 3,5	29 0,2	1 281 9,1
	Metsämaa kaikkiaan Forest land altogether	434 3,1	1 523 10,9	3 227 23,0	3 526 25,2	2 557 18,2	2 654 19,9	94 0,7	14 015 100,0
Pohjois- Savo	- " -	424 3,2	1 306 9,8	2 259 16,9	2 833 21,2	3 272 24,5	2 045 15,3	84 0,6	12 223 91,4
		133 1,0	27 0,2	142 1,1	332 2,5	246 1,8	188 1,4	88 0,7	1 154 8,6
		557 4,2	1 333 10,0	2 401 17,9	3 165 23,7	3 518 26,3	2 232 16,7	172 1,3	13 378 100,0
Keski- Suomi	- " -	363 2,9	1 171 9,2	2 451 19,3	2 636 20,7	3 166 24,9	2 079 16,4	52 0,4	11 918 93,8
		73 0,6	24 0,2	118 0,9	250 2,0	142 1,1	142 1,1	42 0,3	791 6,2
		436 3,4	1 195 9,4	2 569 20,2	2 887 22,7	3 308 26,0	2 222 17,5	94 0,7	12 709 100,0
Etelä- Pohjanmaa	- " -	246 2,6	771 8,3	1 600 17,1	2 042 21,9	2 623 28,1	1 228 13,1	98 1,0	8 607 92,1
		56 0,6	17 0,2	73 0,8	149 1,6	157 1,7	216 2,3	65 0,7	733 7,9
		301 3,2	788 8,4	1 674 17,9	2 191 23,5	2 780 29,8	1 444 15,5	163 1,7	9 340 100,0
Vaasa	- " -	126 2,8	386 8,4	643 14,0	829 18,1	1 405 30,6	573 12,5	27 0,6	3 989 87,0
		59 1,3	11 0,2	83 1,8	162 3,5	138 3,0	126 2,8	20 0,4	597 13,0
		185 4,0	396 8,6	725 15,8	991 21,6	1 543 33,6	700 15,3	47 1,0	4 586 100,0
Keski- Pohjanmaa	- " -	177 2,4	567 7,7	1 582 21,5	2 200 29,9	1 452 19,7	578 7,9	29 0,4	6 584 89,5
		61 0,8	12 0,2	140 1,9	292 4,0	131 1,8	91 1,2	45 0,6	771 10,5
		238 3,2	579 7,9	1 722 23,4	2 491 33,9	1 582 21,5	668 9,1	74 1,0	7 355 100,0
Etelä- Suomi	- " -	2 711 2,4	9 639 8,4	20 053 17,5	24 123 21,0	28 586 24,9	18 156 15,8	1 873 1,6	105 140 91,5
		855 0,7	174 0,2	1 329 1,2	2 642 2,3	1 848 1,6	2 082 1,8	832 0,7	9 761 8,5
		3 566 3,1	9 812 8,5	21 381 18,6	26 765 23,3	30 434 26,5	20 239 17,6	2 704 2,4	114 901 100,0

- 1 = Aukea uudistusala tai siemenpuumetsikkö - Open area or seed tree stand
 2 = Pieni taimisto - Small seedling stand
 3 = Varttunut taimisto - Advanced seedling stand
 4 = Nuori kasvatusemetsikkö - Young thinning stand
 5 = Varttunut kasvatusemetsikkö - Advanced thinning stand
 6 = Uudistuskypsä metsikkö - Mature stand
 7 = Suojuspuumetsikkö - Shelterwood stand

Taulukko 14k₁. Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan mäntyvaltaisissa metsiköissä Pohjois-Karjalan piirimetsälautakunnan alueella.

Table 14k₁. Area and growing stock by development classes on forest land. Stands dominated by pine in the Forestry Board District of Pohjois-Karjala.

Tunnus Characteristic	Kehityskelpoisten metsiköiden kehitysluokat Development classes of stands capable of development							Vajaa- tuot- toiset Low- yielding	Kaikkiaan Altogether
	1	2	3	4	5	6	7		
Pinta-ala, km ² Area,	21	1 141	2 406	2 439	1 068	1 141	56	334	8 605
Pinta-ala, % Area, per cent	0,2	13,3	28,0	28,3	12,4	13,3	0,6	3,9	100,0
Keski-ikä, vuotta Mean age, years	110	6	22	47	77	107	105	124	50
Keskipojapinta-ala, ² Mean basal area, m ² /ha	2,0	0,6	3,2	12,0	21,3	22,3	11,9	16,9	10,7
Keskiläpimitta, cm:									
Mänty-Pine	31,0	20,0	9,2	12,4	21,7	27,2	29,2	28,1	19,1
Kuusi-Spruce	-	7,3	9,4	10,9	17,3	18,2	17,9	15,5	16,1
Lehtipuut-Deciduous sp.	-	7,8	7,4	9,3	15,8	19,5	19,4	15,3	14,3
Tilavuus, m ³ /ha: Mean volume,									
Mänty-Pine	18	3	10	52	122	131	87	92	55
Kuusi-Spruce	-	0	1	4	21	28	6	22	9
Lehtipuut-Deciduous sp.	-	0	2	6	16	25	7	15	8
Koko puusto-Gr. stock	18	3	13	61	159	184	100	129	71
Hakkuun tarve, % alasta: Need of cutting, per cent of area:									
Lähin 5-vuotiskausi First 5-year period	31	4	4	14	33	63	60	87	22
Toinen 5-vuotiskausi Second 5-year period	46	-	1	22	25	29	26	2	14
10 vuoden jälkeen After 10 years	23	96	95	65	42	8	14	11	64

1) Vert. Taulukko 13. - Comp. Table 13.

Taulukko 14k₂. Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan kuusivaltaisissa metsiköissä Pohjois-Karjalan piirimetsälautakunnan alueella.

Table 14k₂. Area and growing stock by development classes on forest land. Stands dominated by spruce in the Forestry Board District of Pohjois-Karjala.

Tunnus <i>Characteristic</i>	Kehityskelpoisten metsiköiden kehitysluokat <i>Development classes of stands capable of development</i>						1) Vajaa- tuot- toiset Low- yielding	Kaikkiaan Attogether	
	1	2	3	4	5	6			7
Pinta-ala, km ² <i>Area,</i>	-	347	563	605	1 230	859	10	363	3 976
Pinta-ala, % <i>Area, per cent</i>	-	8,7	14,2	15,2	30,9	21,6	0,2	9,1	100,0
Keski-ikä, vuotta <i>Mean age, years</i>	-	8	19	52	73	105	102	106	67
Keskipohjapinta-ala, <i>Mean basal area,</i> m ² /ha	-	4,4	5,6	17,6	23,4	22,7	11,3	17,5	17,5
Keskiläpimitta, cm: <i>Mean diameter,</i>									
Mänty-Pine	-	21,3	17,9	19,3	24,6	28,4	24,0	27,3	24,6
Kuusi-Spruce	-	20,1	9,8	13,6	20,2	22,5	27,1	19,3	19,6
Lehtipuut- <i>Deciduous sp.</i>	-	11,1	9,7	10,7	17,1	20,1	24,8	16,6	14,7
Tilavuus, m ³ /ha: <i>Mean volume,</i>									
Mänty-Pine	-	3	4	11	20	18	16	14	14
Kuusi-Spruce	-	2	7	62	130	134	54	87	87
Lehtipuut- <i>Deciduous sp.</i>	-	17	15	23	20	23	21	19	20
Koko puusto- <i>Gr. stock</i>	-	22	26	96	170	175	91	119	120
Hakkuun tarve, % alasta: <i>Need of cutting, per cent of area:</i>									
Lähin 5-vuotiskausi <i>First 5-year period</i>	-	17	17	26	33	68	17	92	41
Toinen 5-vuotiskausi <i>Second 5-year period</i>	-	4	3	21	28	26	67	3	19
10 vuoden jälkeen <i>After 10 years</i>	-	79	80	53	39	6	17	5	40

1) Vert. Taulukko 13. - *Comp. Table 13.*

Taulukko 14k₃. Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan lehtipuuvaltaisissa metsiköissä Pohjois-Karjalan piirimetsälautakunnan alueella.

Table 14k₃. Area and growing stock by development classes on forest land. Stands dominated by deciduous sp. in the Forestry Board District of Pohjois-Karjala.

Tunnus Characteristic	Kehityskelpoisten metsiköiden kehitysluokat Development classes of stands capable of development						1) 7	Vajaa- tuot- toiset Low- yielding	Kaikkiaan Altogether
	1	2	3	4	5	6			
Pinta-ala, km ² Area,	-	13	118	145	76	169	-	512	1 033
Pinta-ala, % Area, per cent	-	1,2	11,4	14,0	7,4	16,3	-	49,6	100,0
Keski-ikä, vuotta Mean age, years	-	5	18	42	61	79	-	46	48
Keskipohjapinta-ala, Mean basal area, m ² /ha	-	-	5,3	15,2	19,8	22,0	-	14,5	14,9
Keskiläpimitta, cm: Mean diameter,									
Mänty-Pine	-	-	7,1	16,3	23,0	26,4	-	24,5	23,0
Kuusi-Spruce	-	-	12,1	14,6	16,5	22,5	-	21,4	19,8
Lehtipuut-Deciduous sp.	-	-	6,3	11,7	18,6	24,2	-	13,2	15,3
Tilavuus, m ³ /ha: Mean volume,									
Mänty-Pine	-	-	2	10	12	26	-	7	10
Kuusi-Spruce	-	-	2	7	22	25	-	6	10
Lehtipuut-Deciduous sp.	-	-	17	66	107	128	-	69	74
Koko puusto-Gr. stock	-	-	21	83	142	179	-	82	93
Hakkuun tarve, % alasta: Need of cutting, per cent of area:									
Lähin 5-vuotiskausi First 5-year period	-	-	1	29	35	84	-	83	62
Toinen 5-vuotiskausi Second 5-year period	-	-	3	21	29	15	-	2	9
10 vuoden jälkeen After 10 years	-	100	96	51	35	1	-	15	29

1) Vert. Taulukko 13. - Comp. Table 13.

Taulukko 141. Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan mäntyvaltaisissa metsiköissä Pohjois-Savon piiri-metsälautakunnan alueella.

Table 141. Area and growing stock by development classes on forest land. Stands dominated by pine in the Forestry Board District of Pohjois-Savo.

Tunnus Characteristic	Kehityskelpoisten metsiköiden kehitysluokat Development classes of stands capable of development						1) Vajaa- tuot- toiset Low- yielding	Kaikkiaan Altogether	
	1	2	3	4	5	6			
Pinta-ala, km ² Area,	42	945	1514	1824	849	701	59	192	6 127
Pinta-ala, % Area, per cent	0,7	15,4	24,7	29,8	13,9	11,4	1,0	3,1	100,0
Keski-ikä, vuotta Mean age, years	106	6	21	48	74	102	110	85	47
Keskipojapinta-ala, Mean basal area, m ² /ha	3,1	0,7	3,9	11,7	22,4	21,9	8,6	10,7	10,5
Keskiläpimitta, cm: Mean diameter,									
Mänty-Pine	23,3	21,8	8,9	12,4	21,2	27,9	25,3	26,9	18,8
Kuusi-Spruce	3,0	16,2	7,6	10,4	18,3	20,5	24,2	16,4	16,6
Lehtipuut-Deciduous sp.	-	6,7	7,9	8,2	13,3	16,6	19,0	11,3	11,3
Tilavuus, m ³ /ha: Mean volume,									
Mänty-Pine	21	1	10	43	117	127	58	52	48
Kuusi-Spruce	1	1	1	5	26	33	6	9	10
Lehtipuut-Deciduous sp.	-	1	4	8	19	22	2	13	9
Koko puusto-Gr. stock	22	4	15	56	162	181	66	75	67
Hakuun tarve, % alasta: Need of cutting, per cent of area:									
Lähin 5-vuotiskausi First 5-year period	19	3	4	11	26	53	47	87	18
Toinen 5-vuotiskausi Second 5-year period	70	1	1	14	21	37	32	3	13
10 vuoden jälkeen After 10 years	11	96	95	75	53	10	21	10	70

1) Vert. Taulukko 13. - Comp. Table 13.

Taulukko 14₂. Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan kuusivaltaisissa metsiköissä Pohjois-Savon piiri-metsälautakunnan alueella.

Table 14₂. Area and growing stock by development classes on forest land. Stands dominated by spruce in the Forestry Board District of Pohjois-Savo.

Tunnus Characteristic	Kehityskelpoisten metsiköiden kehitysluokat Development classes of stands capable of development						1) 7	Vajaa- tuot- toiset Low- yielding	Kaikkiaan Altogether
	1	2	3	4	5	6			
Pinta-ala, km ² Area,	3	350	587	759	2 345	1 206	25	327	5 602
Pinta-ala, % Area, per cent	0,1	6,3	10,5	13,5	41,9	21,5	0,4	5,8	100,0
Keski-ikä, vuotta Mean age, years	75	7	20	53	70	100	100	79	66
Keskipohjapinta-ala, Mean basal area, m ² /ha	-	5,0	8,2	17,7	23,8	22,6	14,9	16,3	19,5
Keskiläpimitta, cm: Mean diameter,									
Mänty-Pine	-	15,3	17,6	19,3	24,4	28,6	29,6	26,7	25,1
Kuusi-Spruce	-	14,9	9,2	12,9	21,1	24,1	26,2	20,5	20,8
Lehtipuut-Deciduous sp.	-	10,6	10,4	10,4	15,4	18,0	38,0	11,7	13,8
Tilavuus, m ³ /ha: Mean volume,									
Mänty-Pine	-	2	2	8	15	20	8	14	13
Kuusi-Spruce	-	2	10	63	136	142	113	74	103
Lehtipuut-Deciduous sp.	-	21	26	22	22	20	3	20	22
Koko puusto-Gr. stock	-	25	39	93	173	181	124	108	137
Hakkuun tarve, % alasta: Need of cutting, per cent of area:									
Lähin 5-vuotiskausi First 5-year period	50	23	18	25	26	54	56	79	34
Toinen 5-vuotiskausi Second 5-year period	50	5	4	20	25	39	31	9	23
10 vuoden jälkeen After 10 years	-	72	78	55	48	7	12	11	42

1) Vert. Taulukko 13. - Comp. Table 13.

Taulukko 14₃. Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan lehtipuuvaltaisissa metsiköissä Pohjois-Savon piiri-metsälautakunnan alueella.

Table 14₃. Area and growing stock by development classes on forest land. Stands dominated by deciduous sp. in the Forestry Board District of Pohjois-Savo.

Tunnus Characteristic	Kehityskelpoisten metsiköiden kehitysluokat Development classes of stands capable of development						1) 7	Vajaa- tuot- toiset Low- yielding	Kaikkiaan Altogether
	1	2	3	4	5	6			
Pinta-ala, km ² Area,	-	11	158	250	78	138	-	515	1 150
Pinta-ala, % Area, per cent	-	1,0	13,7	21,8	6,8	12,0	-	44,8	100,0
Keski-ikä, vuotta Mean age, years	-	8	19	44	64	84	-	44	46
Keskipohjapinta-ala, Mean basal area, m ² /ha	-	2,8	5,7	15,4	23,5	22,5	-	14,3	14,8
Keskiläpimitta, cm: Mean diameter,									
Mänty-Pine	-	12,0	10,0	14,4	24,3	29,2	-	22,5	22,7
Kuusi-Spruce	-	-	9,0	13,2	21,2	22,5	-	20,3	19,5
Lehtipuut-Deciduous sp.	-	5,7	5,6	10,3	18,3	22,3	-	12,5	13,8
Tilavuus, m ³ /ha: Mean volume,									
Mänty-Pine	-	2	0	8	14	28	-	7	9
Kuusi-Spruce	-	-	1	8	40	30	-	10	13
Lehtipuut-Deciduous sp.	-	10	20	62	118	129	-	64	69
Koko puusto-Gr. stock	-	12	21	79	172	186	-	80	91
Hakkuun tarve, % alasta: Need of cutting, per cent of area:									
Lähin 5-vuotiskausi First 5-year period	-	-	1	21	44	81	-	73	50
Toinen 5-vuotiskausi Second 5-year period	-	-	1	14	22	17	-	2	7
10 vuoden jälkeen After 10 years	-	100	98	64	34	2	-	26	43

1) Vert. Taulukko 13. - Comp. Table 13.

Taulukko 14m₁. Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan mäntyvaltaisissa metsiköissä Keski-Suomen piiri-
metsälautakunnan alueella.

Table 14m₁. Area and growing stock by development classes on forest land. Stands dominated by pine in the
Forestry Board District of Keski-Suomi.

Tunnus <i>Characteristic</i>	Kehityskelpoisten metsiköiden kehitysluokat <i>Development classes of stands capable of development</i>							Vajaa- tuot- toiset <i>Low- yielding</i>	Kaikkiaan <i>Altogether</i>
	1	2	3	4	5	6	7		
Pinta-ala, km ² <i>Area,</i>	36	1 024	1 996	1 753	1 172	1 109	42	168	7 299
Pinta-ala, % <i>Area, per cent</i>	0,5	14,0	27,3	24,0	16,1	15,2	0,6	2,3	100,0
Keski-ikä, vuotta <i>Mean age, years</i>	106	5	19	44	76	103	103	94	47
Keskipohjapinta-ala, ² <i>Mean basal area, m²/ha</i>	3,6	0,4	3,0	12,3	20,5	22,4	8,7	11,3	11,0
Keskiläpimitta, cm: <i>Mean diameter,</i>									
Mänty-Pine	30,9	24,0	7,6	12,0	21,6	26,9	27,7	27,5	19,5
Kuusi-Spruce	9,0	5,2	9,0	11,9	17,4	20,5	12,0	15,6	17,3
Lehtipuut- <i>Deciduous sp.</i>	11,0	8,2	6,2	8,2	14,1	16,6	4,0	12,0	12,5
Tilavuus, m ³ /ha: <i>Mean volume,</i>									
Mänty-Pine	22	2	9	46	111	134	72	53	54
Kuusi-Spruce	1	0	1	6	23	33	1	16	11
Lehtipuut- <i>Deciduous sp.</i>	4	1	2	8	18	20	0	14	9
Koko puusto- <i>Gr. stock</i>	27	2	11	61	152	187	73	83	74
Hakkuun tarve, % alasta: <i>Need of cutting, per cent of area:</i>									
Lähin 5-vuotiskausi <i>First 5-year period</i>	27	4	2	9	16	52	58	80	16
Toinen 5-vuotiskausi <i>Second 5-year period</i>	64	1	0	15	20	38	35	4	13
10 vuoden jälkeen <i>After 10 years</i>	9	96	97	77	64	10	8	16	71

1) Vert. Taulukko 13. - *Comp. Table 13.*

Taulukko 14m₂. Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan kuusivaltaisissa metsiköissä Keski-Suomen piiri-metsälautakunnan alueella.

Table 14m₂. Area and growing stock by development classes on forest land. Stands dominated by spruce in the Forestry Board District of Keski-Suomi.

Tunnus <i>Characteristic</i>	Kehityskelpoisten metsiköiden kehitysluokat <i>Development classes of stands capable of development</i>							1) Vajaa- tuot- toiset <i>Low- yielding</i>	Kalkkimaan <i>Altogether</i>
	1	2	3	4	5	6	7		
Pinta-ala, km ² <i>Area,</i>	2	137	363	655	1 886	859	10	199	4 110
Pinta-ala, % <i>Area, per cent</i>	0,0	3,3	8,8	15,9	45,9	20,9	0,2	4,8	100,0
Keski-ikä, vuotta <i>Mean age, years</i>	105	7	20	49	70	100	83	71	66
Keskipohjapinta-ala, ² <i>Mean basal area, m²/ha</i>	-	2,9	7,4	17,7	24,0	23,7	10,0	13,5	20,3
Keskiläpimitta, cm: <i>Mean diameter,</i>									
Mänty- <i>Pine</i>	-	28,0	17,4	18,2	25,5	28,5	30,0	24,7	25,2
Kuusi- <i>Spruce</i>	-	15,2	9,9	13,1	21,3	24,2	29,0	18,9	20,9
Lehtipuut- <i>Deciduous sp.</i>	-	8,4	8,9	10,4	16,1	18,2	26,0	14,3	14,4
Tilavuus, m ³ /ha: <i>Mean volume,</i>									
Mänty- <i>Pine</i>	-	0	4	13	19	29	7	9	18
Kuusi- <i>Spruce</i>	-	1	9	69	146	154	82	64	115
Lehtipuut- <i>Deciduous sp.</i>	-	12	22	18	22	18	7	21	20
Koko puusto- <i>Gr. stock</i>	-	14	35	101	187	201	95	94	153
Hakkuun tarve, % alasta: <i>Need of cutting, per cent of area:</i>									
Lähin 5-vuotiskausi <i>First 5-year period</i>	100	8	16	21	22	56	83	75	31
Toinen 5-vuotiskausi <i>Second 5-year period</i>	-	6	6	20	24	38	17	3	23
10 vuoden jälkeen <i>After 10 years</i>	-	86	78	59	54	6	-	22	46

1) Vert. Taulukko 13. - *Comp. Table 13.*

Taulukko 14m₃. Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan lehtipuuvaltaisissa metsiköissä Keski-Suomen piirimetsälautakunnan alueella.

Table 14m₃. Area and growing stock by development classes on forest land. Stands dominated by deciduous sp. in the Forestry Board District of Keski-Suomi.

Tunnus Characteristic	Kehityskelpoisten metsiköiden kehitysluokat Development classes of stands capable of development						1)	Vajaa- tuot- toiset Low- yielding	Kaikkiaan Altogether
	1	2	3	4	5	6	7		
Pinta-ala, km ² Area,	-	10	92	228	108	111	-	365	914
Pinta-ala, % Area, per cent	-	1,1	10,1	24,9	11,8	12,2	-	39,9	100,0
Keski-ikä, vuotta Mean age, years	-	5	22	40	60	83	-	40	46
Keskipohjapinta-ala, ² Mean basal area, m ² /ha	-	-	5,9	14,8	21,3	19,3	-	12,8	14,1
Keskiläpimitta, cm: Mean diameter,									
Mänty-Pine	-	-	9,3	14,6	21,5	27,8	-	19,1	19,6
Kuusi-Spruce	-	-	10,8	11,4	19,6	20,8	-	18,3	17,4
Lehtipuut-Deciduous sp.	-	-	6,5	9,5	19,1	20,8	-	12,5	14,0
Tilavuus, m ³ /ha: Mean volume,									
Mänty-Pine	-	-	2	10	24	18	-	8	11
Kuusi-Spruce	-	-	3	10	27	21	-	10	12
Lehtipuut-Deciduous sp.	-	-	18	54	110	118	-	56	65
Koko puusto-Gr. stock	-	-	24	73	162	157	-	74	89
Hakkuun tarve, % alasta: Need of cutting, per cent of area:									
Lähin 5-vuotiskausi First 5-year period	-	-	-	23	24	65	-	81	49
Toinen 5-vuotiskausi Second 5-year period	-	-	4	18	28	30	-	5	14
10 vuoden jälkeen After 10 years	-	100	96	59	48	4	-	15	37

1) Vert. Taulukko 13. - Comp. Table 13.

Taulukko 14n₁. Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan mäntyvaltaisissa metsiköissä Etelä-Pohjanmaan piirimetsälautakunnan alueella.

Table 14n₁. Area and growing stock by development classes on forest land. Stands dominated by pine in the Forestry Board District of Etelä-Pohjanmaa.

Tunnus <i>Characteristic</i>	Kehityskelpoisten metsiköiden kehitysluokat <i>Development classes of stands capable of development</i>							Vajaa- tuot- toiset <i>Low- yielding</i>	Kaikkiaan <i>Altogether</i>
	1	2	3	4	5	6	7		
Pinta-ala, km ² <i>Area,</i>	71	741	1 447	1 688	1 698	726	90	228	6 689
Pinta-ala, % <i>Area, per cent</i>	1,1	11,1	21,6	25,2	25,4	10,8	1,3	3,4	100,0
Keski-ikä, vuotta <i>Mean age, years</i>	103	7	24	54	81	110	107	102	58
Keskipohjapinta-ala, ² <i>Mean basal area, m²/ha</i>	3,6	0,8	3,1	12,6	18,3	18,9	7,4	9,8	11,0
Keskiläpimitta, cm: <i>Mean diameter,</i>									
Mänty-Pine	23,8	21,0	8,7	12,1	18,9	23,5	26,4	23,6	17,4
Kuusi-Spruce	19,0	11,8	7,5	12,6	16,3	19,0	10,3	17,3	16,2
Lehtipuut- <i>Deciduous sp.</i>	4,8	6,2	6,8	9,2	11,2	14,1	12,7	10,2	10,3
Tilavuus, m ³ /ha: <i>Mean volume,</i>									
Mänty-Pine	17	3	10	51	91	112	49	47	53
Kuusi-Spruce	1	0	1	4	16	20	2	14	8
Lehtipuut- <i>Deciduous sp.</i>	4	1	3	9	13	10	4	6	8
Koko puusto- <i>Gr. stock</i>	22	4	13	64	121	142	55	68	68
Hakuun tarve, % alasta: <i>Need of cutting, per cent of area:</i>									
Lähin 5-vuotiskausi <i>First 5-year period</i>	4	10	6	10	16	58	53	85	19
Toinen 5-vuotiskausi <i>Second 5-year period</i>	80	1	0	19	19	35	28	2	15
10 vuoden jälkeen <i>After 10 years</i>	15	90	93	71	66	7	19	13	66

1) Vert. Taulukko 13. - *Comp. Table 13.*

Taulukko 14n₂. Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan kuusivaltaisissa metsiköissä Etelä-Pohjanmaan piirimetsälautakunnan alueella.

Table 14n₂. Area and growing stock by development classes on forest land. Stands dominated by spruce in the Forestry Board District of Etelä-Pohjanmaa.

Tunnus Characteristic	Kehityskelpoisten metsiköiden kehitysluokat Development classes of stands capable of development							Vajaa- tuot- toiset Low- yielding	Kaikkiaan Altogether
	1	2	3	4	5	6	7		
Pinta-ala, km ² Area,	3	28	81	207	869	455	6	252	1 900
Pinta-ala, % Area, per cent	0,2	1,5	4,3	10,9	45,7	24,0	0,3	13,2	100,0
Keski-ikä, vuotta Mean age, years	85	8	25	54	75	108	122	93	80
Keskipohjapinta-ala, ² Mean basal area, m ² /ha	6,0	3,8	10,9	17,0	21,7	21,7	10,0	14,6	19,4
Keskiläpimitta, cm: Mean diameter,									
Mänty-Pine	-	-	16,4	17,8	21,9	25,8	-	25,5	23,0
Kuusi-Spruce	27,0	-	10,4	13,2	19,1	22,3	25,0	19,1	19,4
Lehtipuut-Deciduous sp.	13,0	8,9	10,8	10,8	13,3	17,5	20,0	13,8	13,4
Tilavuus, m ³ /ha: Mean volume,									
Mänty-Pine	-	-	5	11	20	24	-	10	17
Kuusi-Spruce	36	-	14	61	115	129	75	78	101
Lehtipuut-Deciduous sp.	14	18	36	23	19	16	17	15	19
Koko puusto-Gr. stock	50	18	55	95	154	169	92	103	137
Hakkuun tarve, % alasta: Need of cutting, per cent of area:									
Lähin 5-vuotiskausi First 5-year period	50	22	35	19	25	70	-	87	43
Toinen 5-vuotiskausi Second 5-year period	50	6	-	19	21	27	100	4	19
10 vuoden jälkeen After 10 years	-	72	65	62	55	3	-	9	38

1) Vert. Taulukko 13. - Comp. Table 13.

Taulukko 14n₃. Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan lehtipuuvaltaisissa metsiköissä Etelä-Pohjanmaan piirimetsälautakunnan alueella.

Table 14n₃. Area and growing stock by development classes on forest land. Stands dominated by deciduous sp. in the Forestry Board District of Etelä-Pohjanmaa.

Tunnus Characteristic	Kehityskelpoisten metsiköiden kehitysluokat 1) Development classes of stands capable of development							Vajaa- tuot- toiset Low- yielding	Kaikkiaan Altogether
	1	2	3	4	5	6	7		
Pinta-ala, km ² Area,	2	2	73	148	56	47	2	214	542
Pinta-ala, % Area, per cent	0,3	0,3	13,5	27,2	10,3	8,6	0,3	39,5	100,0
Keski-ikä, vuotta Mean age, years	75	5	26	47	65	86	125	49	50
Keskipohjapinta-ala, ² Mean basal area, m ² /ha	-	-	6,0	15,9	23,6	17,5	-	14,0	14,3
Keskiläpimitta, cm: Mean diameter,									
Mänty-Pine	-	-	9,6	14,8	20,2	26,0	-	18,7	17,4
Kuusi-Spruce	-	-	9,0	11,2	13,7	18,0	-	16,7	14,8
Lehtipuut-Deciduous sp.	-	-	6,1	10,3	14,2	19,7	-	12,1	12,0
Tilavuus, m ³ /ha: Mean volume,									
Mänty-Pine	-	-	4	18	29	18	-	10	13
Kuusi-Spruce	-	-	1	7	19	18	-	8	8
Lehtipuut-Deciduous sp.	-	-	19	60	104	92	-	62	60
Koko puusto-Gr. stock	-	-	23	84	152	129	-	80	82
Hakuun tarve, % alasta: Need of cutting, per cent of area:									
Lähin 5-vuotiskausi First 5-year period	100	-	2	36	56	77	-	86	57
Toinen 5-vuotiskausi Second 5-year period	-	-	4	19	22	20	-	3	11
10 vuoden jälkeen After 10 years	-	100	94	45	22	3	100	11	32

1) Vert. Taulukko 13. - Comp. Table 13.

Taulukko 140₁. Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan mäntyvaltaisissa metsiköissä Vaasan piirimetsä-lautakunnan alueella.

Table 140₁. Area and growing stock by development classes on forest land. Stands dominated by pine in the Forestry Board District of Vaasa.

Tunnus Characteristic	Kehityskelpoisten metsiköiden kehitysluokat 1) Development classes of stands capable of development							Vajaa- tuot- toiset Low- yielding	Kaikkiaan Altogether
	1	2	3	4	5	6	7		
Pinta-ala, km ² Area,	20	335	492	435	503	192	26	110	2 112
Pinta-ala, % Area, per cent	0,9	15,8	23,3	20,6	23,8	9,1	1,2	5,2	100,0
Keski-ikä, vuotta Mean age, years	99	6	20	57	80	113	100	85	53
Keskipohjapinta-ala, ² Mean basal area, m ² /ha	2,7	0,8	3,0	13,4	19,5	21,3	7,8	9,5	10,5
Keskiläpimitta, cm: Mean diameter,									
Mänty-Pine	25,8	18,5	7,7	12,6	20,2	24,0	23,7	24,8	18,1
Kuusi-Spruce	6,0	6,9	6,0	11,1	14,8	16,3	13,7	13,3	14,1
Lehtipuut-Deciduous sp.	8,0	8,4	7,5	9,6	12,3	14,6	-	9,7	10,7
Tilavuus, m ³ /ha: Mean volume,									
Mänty-Pine	12	2	6	50	86	110	51	38	44
Kuusi-Spruce	1	1	1	8	29	32	5	11	12
Lehtipuut-Deciduous sp.	3	1	4	11	13	12	-	12	8
Koko puusto-Gr. stock	16	4	11	68	128	153	56	61	64
Hakuun tarve, % alasta: Need of cutting, per cent of area:									
Lähin 5-vuotiskausi First 5-year period	15	10	5	13	20	62	47	89	21
Toinen 5-vuotiskausi Second 5-year period	85	1	1	13	14	35	53	1	11
10 vuoden jälkeen After 10 years	-	89	94	74	66	2	-	10	68

1) Vert. Taulukko 13. - Comp. Table 13.

Taulukko 14₂. Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan kuusivaltaisissa metsiköissä Vaasan piirimetsälautakunnan alueella.

Table 14₂. Area and growing stock by development classes on forest land. Stands dominated by spruce in the Forestry Board District of Vaasa.

Tunnus Characteristic	Kehityskelpoisten metsiköiden kehitysluokat Development classes of stands capable of development							1) Vajaa- tuot- toiset Low- yielding	Kaikkiaan Altogether
	1	2	3	4	5	6	7		
Pinta-ala, km ² Area,	2	45	101	156	836	347	2	200	1 687
Pinta-ala, % Area, per cent	0,1	2,7	6,0	9,3	49,6	20,6	0,1	11,8	100,0
Keski-ikä, vuotta Mean age, years	55	7	25	54	77	108	135	90	78
Keskipojhjapinta-ala, ₂ Mean basal area, m ² /ha	-	4,7	11,6	18,7	22,7	22,7	-	14,2	20,2
Keskiläpimitta, cm: Mean diameter,									
Mänty-Pine	-	29,0	20,4	17,9	24,4	28,3	-	26,0	25,0
Kuusi-Spruce	-	8,5	8,7	12,9	18,7	21,2	-	19,5	18,9
Lehtipuut-Deciduous sp.	-	11,3	10,1	12,0	15,1	17,9	-	16,0	14,6
Tilavuus, m ³ /ha: Mean volume,									
Mänty-Pine	-	1	3	11	15	19	-	10	14
Kuusi-Spruce	-	1	8	58	114	125	-	65	96
Lehtipuut-Deciduous sp.	-	23	47	36	28	24	-	23	28
Koko puusto-Gr. stock	-	26	59	105	156	168	-	98	138
Hakkuun tarve, % alasta: Need of cutting, per cent of area:									
Lähin 5-vuotiskausi First 5-year period	-	7	43	26	26	62	100	94	42
Toinen 5-vuotiskausi Second 5-year period	100	13	4	23	16	36	-	2	18
10 vuoden jälkeen After 10 years	-	80	52	51	58	2	-	5	40

1) Vert. Taulukko 13. - Comp. Table 13.

Taulukko 14o₃. Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan lehtipuuvaltaisissa metsiköissä Vaasan piirimetsä-
lautakunnan alueella.

Table 14o₃. Area and growing stock by development classes on forest land. Stands dominated by deciduous sp.
in the Forestry Board District of Vaasa.

Tunnus <i>Characteristic</i>	Kehityskelpoisten metsiköiden kehitysluokat <i>Development classes of stands capable of development</i>						1) Vajaa- tuot- toiset <i>Low- yielding</i>	Kaikkiaan <i>Altogether</i>	
	1	2	3	4	5	6			7
Pinta-ala, km ² <i>Area,</i>	-	6	50	237	66	35	-	252	646
Pinta-ala, % <i>Area, per cent</i>	-	0,9	7,7	36,7	10,2	5,3	-	39,1	100,0
Keski-ikä, vuotta <i>Mean age, years</i>	-	8	23	46	59	84	-	47	48
Keskipohjapinta-ala, ² <i>Mean basal area, m²/ha</i>	-	3,0	8,3	16,1	21,7	20,8	-	15,6	15,7
Keskiläpimitta, cm: <i>Mean diameter,</i>									
Mänty- <i>Pine</i>	-	-	4,0	15,2	23,5	23,0	-	22,2	18,5
Kuusi- <i>Spruce</i>	-	-	19,0	11,8	13,8	11,8	-	18,8	15,2
Lehtipuut- <i>Deciduous sp.</i>	-	8,7	5,5	11,5	16,4	20,9	-	13,1	12,9
Tilavuus, m ³ /ha: <i>Mean volume,</i>									
Mänty- <i>Pine</i>	-	-	0	8	17	2	-	5	6
Kuusi- <i>Spruce</i>	-	-	1	9	20	4	-	14	11
Lehtipuut- <i>Deciduous sp.</i>	-	13	29	69	102	136	-	74	72
Koko puusto- <i>Gr. stock</i>	-	13	30	86	139	142	-	92	89
Hakuun tarve, % alasta: <i>Need of cutting, per cent of area:</i>									
Lähin 5-vuotiskausi <i>First 5-year period</i>	-	-	-	37	55	52	-	85	55
Toinen 5-vuotiskausi <i>Second 5-year period</i>	-	-	-	23	11	39	-	3	13
10 vuoden jälkeen <i>After 10 years</i>	-	100	100	39	34	9	-	12	32

1) Vert. Taulukko 13. - *Comp. Table 13.*

Taulukko 14p₁. Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan mäntyvaltaisissa metsiköissä Keski-Pohjanmaan piirimetsälautakunnan alueella.

Table 14p₁. Area and growing stock by development classes on forest land. Stands dominated by pine in the Forestry Board District of Keski-Pohjanmaa.

Tunnus <i>Characteristic</i>	Kehityskelpoisten metsiköiden kehitysluokat 1) <i>Development classes of stands capable of development</i>							Vajaa- tuot- toiset <i>Low- yielding</i>	Kaikkiaan <i>Altogether</i>
	1	2	3	4	5	6	7		
Pinta-ala, km ² <i>Area,</i>	25	492	1 450	1 717	897	382	29	198	5 190
Pinta-ala, % <i>Area, per cent</i>	0,5	9,5	27,9	33,1	17,3	7,4	0,6	3,8	100,0
Keski-ikä, vuotta <i>Mean age, years</i>	101	7	27	54	77	112	117	86	52
Keskipohjapinta-ala, ² <i>Mean basal area, m²/ha</i>	1,8	0,9	3,5	12,5	19,1	18,7	7,3	8,3	10,2
Keskiläpimitta, cm: <i>Mean diameter,</i>									
Mänty-Pine	15,4	13,2	8,1	11,8	18,6	23,5	25,6	21,5	15,6
Kuusi-Spruce	-	5,0	9,2	10,9	16,3	20,0	9,0	17,6	15,2
Lehtipuut- <i>Deciduous sp.</i>	-	6,6	5,6	8,1	11,7	13,5	8,1	8,2	9,5
Tilavuus, m ³ /ha: <i>Mean volume,</i>									
Mänty-Pine	9	1	10	43	94	95	41	29	42
Kuusi-Spruce	-	0	0	4	12	14	1	7	5
Lehtipuut- <i>Deciduous sp.</i>	-	2	3	12	17	24	6	13	10
Koko puusto- <i>Gr. stock</i>	9	4	13	58	123	132	49	49	57
Hakkuun tarve, % alasta: <i>Need of cutting, per cent of area:</i>									
Lähin 5-vuotiskausi <i>First 5-year period</i>	6	5	4	14	24	59	32	88	18
Toinen 5-vuotiskausi <i>Second 5-year period</i>	38	2	2	15	18	33	53	1	12
10 vuoden jälkeen <i>After 10 years</i>	56	93	94	72	59	8	16	12	70

1) Vert. Taulukko 13. - *Comp. Table 13.*

Taulukko 14p₂. Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan kuusivaltaisissa metsiköissä Keski-Pohjanmaan piirimetsälautakunnan alueella.

Table 14p₂. Area and growing stock by development classes on forest land. Stands dominated by spruce in the Forestry Board District of Keski-Pohjanmaa.

Tunnus <i>Characteristic</i>	Kehityskelpoisten metsiköiden kehitysluokat <i>Development classes of stands capable of development</i>							Vajaa- tuot- toiset <i>Low- yielding</i>	Kaikkiaan <i>Altogether</i>
	1	2	3	4	5	6	7		
Pinta-ala, km ² <i>Area,</i>	-	74	75	192	470	180	-	120	1 111
Pinta-ala, % <i>Area, per cent</i>	-	6,6	6,8	17,3	42,3	16,2	-	10,8	100,0
Keski-ikä, vuotta <i>Mean age, years</i>	-	8	24	50	76	109	-	90	70
Keskipohjapinta-ala, ² <i>Mean basal area, m²/ha</i>	-	3,8	10,0	14,6	21,1	19,9	-	13,3	17,1
Keskiläpimitta, cm: <i>Mean diameter,</i>									
Mänty- <i>Pine</i>	-	12,3	23,8	14,2	20,5	23,2	-	24,2	20,2
Kuusi- <i>Spruce</i>	-	8,5	7,0	12,7	18,7	20,7	-	16,0	17,9
Lehtipuut- <i>Deciduous sp.</i>	-	7,7	9,6	10,0	12,6	12,1	-	9,7	11,1
Tilavuus, m ³ /ha: <i>Mean volume,</i>									
Mänty- <i>Pine</i>	-	2	5	10	19	16	-	12	14
Kuusi- <i>Spruce</i>	-	2	8	41	100	111	-	51	73
Lehtipuut- <i>Deciduous sp.</i>	-	13	33	23	24	14	-	16	21
Koko puusto- <i>Gr. stock</i>	-	16	46	74	142	142	-	79	109
Hakkuun tarve, % alasta: <i>Need of cutting, per cent of area:</i>									
Lähin 5-vuotiskausi <i>First 5-year period</i>	-	10	43	23	19	53	-	90	34
Toinen 5-vuotiskausi <i>Second 5-year period</i>	-	10	4	15	16	44	-	5	18
10 vuoden jälkeen <i>After 10 years</i>	-	79	53	62	64	3	-	5	48

1) Vert. Taulukko 13. - *Comp. Table 13.*

Taulukko 14p₃. Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan lehtipuuvaltaisissa metsiköissä Keski-Pohjanmaan piirimetsälautakunnan alueella.

Table 14p₃. Area and growing stock by development classes on forest land. Stands dominated by deciduous sp. in the Forestry Board District of Keski-Pohjanmaa.

Tunnus <i>Characteristic</i>	Kehityskelpoisten metsiköiden kehitysluokat <i>Development classes of stands capable of development</i>							Vajaa- tuot- toiset <i>Low- yielding</i>	Kaikkiaan <i>Altogether</i>
	1	2	3	4	5	6	7		
Pinta-ala, km ² <i>Area,</i>	-	2	57	290	84	15	-	418	866
Pinta-ala, % <i>Area, per cent</i>	-	0,2	6,6	33,5	9,8	1,8	-	48,2	100,0
Keski-ikä, vuotta <i>Mean age, years</i>	-	15	28	44	61	80	-	43	45
Keskipohjapinta-ala, ² <i>Mean basal area, m²/ha</i>	-	-	8,7	14,3	22,6	16,4	-	12,5	13,9
Keskiläpimitta, cm: <i>Mean diameter,</i>									
Mänty-Pine	-	-	6,2	13,8	21,2	26,3	-	16,2	16,3
Kuusi-Spruce	-	-	6,5	9,2	17,2	20,2	-	18,2	15,3
Lehtipuut- <i>Deciduous sp.</i>	-	-	5,3	10,4	14,1	18,8	-	10,9	11,1
Tilavuus, m ³ /ha: <i>Mean volume,</i>									
Mänty-Pine	-	-	2	12	24	28	-	6	10
Kuusi-Spruce	-	-	2	4	22	12	-	7	7
Lehtipuut- <i>Deciduous sp.</i>	-	-	28	55	94	79	-	52	56
Koko puusto- <i>Gr. stock</i>	-	-	32	72	140	119	-	65	73
Hakkuun tarve, % alasta: <i>Need of cutting, per cent of area:</i>									
Lähin 5-vuotiskausi <i>First 5-year period</i>	-	100	-	36	47	90	-	75	54
Toinen 5-vuotiskausi <i>Second 5-year period</i>	-	-	3	22	16	10	-	2	10
10 vuoden jälkeen <i>After 10 years</i>	-	-	97	42	36	-	-	23	35

1) Vert. Taulukko 13. - *Comp. Table 13.*

Taulukko 14A₁. Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan mäntyvaltaisissa metsiköissä Etelä-Suomessa.
 Table 14A₁. Area and growing stock by development classes on forest land. Stands dominated by pine in South Finland.

Tunnus Characteristic	Kehityskelpoisten metsiköiden kehitysluokat Development classes of stands capable of development ¹⁾							Vajaa- tuot- toiset Low- yielding	Kaikkiaan Altogether
	1	2	3	4	5	6	7		
Pinta-ala, km ² Area,	399 7 502	14 402	14 974	12 648	8 985	1 327	2 231	62 467	
Pinta-ala, % Area, per cent	0,6	12,0	23,1	24,0	20,2	14,4	2,1	3,6	100,0
Keski-ikä, vuotta Mean age, years	101	6	21	48	75	102	99	100	53
Keskipojapinta-ala, m ² /ha Mean basal area,	3,1	0,9	3,7	13,2	20,5	21,5	9,3	12,4	12,1
Keskiläpimitta, cm: Mean diameter,									
Mänty-Pine	26,0	23,2	9,4	12,8	21,5	27,2	27,7	27,0	20,1
Kuusi-Spruce	9,2	12,0	8,5	12,0	17,5	20,0	19,0	17,2	17,0
Lehtipuut-Deciduous sp.	8,4	8,5	7,3	9,1	14,6	17,6	15,5	13,2	12,9
Tilavuus, m ³ /ha: Mean volume,									
Mänty-Pine	20	3	11	52	112	127	63	61	60
Kuusi-Spruce	1	0	1	7	22	29	7	15	11
Lehtipuut-Deciduous sp.	2	1	3	9	17	20	5	13	10
Koko puusto-Gr. stock	23	5	15	68	151	176	74	89	82
Hakkuun tarve, % alasta: Need of cutting, per cent of area:									
Lähin 5-vuotiskausi First 5-year period	24	8	6	16	24	60	44	86	24
Toinen 5-vuotiskausi Second 5-year period	55	1	1	21	24	32	36	3	16
10 vuoden jälkeen After 10 years	22	91	92	63	52	8	20	11	60

1) Vert. Taulukko 13. - Comp. Table 13.

Taulukko 14A₂. Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan kuusivaltaisissa metsikoissa Etelä-Suomessa.
 Table 14A₂. Area and growing stock by development classes on forest land. Stands dominated by spruce in South Finland.

Tunnus <i>Characteristic</i>	Kehityskelpoisten metsiköiden kehitysluokat 1) <i>Development classes of stands capable of development</i>							Vajaa- tuot- toiset <i>Low- yielding</i>	Kaikkiaan <i>Altogether</i>
	1	2	3	4	5	6	7		
Pinta-ala, km ² <i>Area,</i>	13 2 027	4 751	7 183	14 936	7 966	514	2 803	40 193	
Pinta-ala, % <i>Area, per cent</i>	0,0	5,0	11,8	17,9	37,2	19,8	1,3	7,0	100,0
Keski-ikä, vuotta <i>Mean age, years</i>	80	8	21	47	69	98	90	81	63
Keskipohjapinta-ala, <i>Mean basal area,</i> m ² /ha	4,0	5,1	8,5	18,0	23,4	23,0	13,6	14,8	18,9
Keskiläpimitta, cm: <i>Mean diameter,</i>									
Mänty- <i>Pine</i>	-	22,8	23,4	19,9	24,8	28,9	29,7	25,7	25,2
Kuusi- <i>Spruce</i>	26,7	20,7	11,8	13,6	20,9	24,6	27,3	20,2	20,5
Lehtipuut- <i>Deciduous sp.</i>	13,0	11,1	10,8	12,1	15,9	19,1	16,9	14,3	14,4
Tilavuus, m ³ /ha: <i>Mean volume,</i>									
Mänty- <i>Pine</i>	-	4	7	12	19	24	12	13	16
Kuusi- <i>Spruce</i>	28	4	16	72	139	153	95	74	104
Lehtipuut- <i>Deciduous sp.</i>	7	21	22	22	21	18	11	17	20
Koko puusto- <i>Gr. stock</i>	35	29	46	105	179	194	118	104	140
Hakkuun tarve, % alasta: <i>Need of cutting, per cent of area:</i>									
Lähin 5-vuotiskausi <i>First 5-year period</i>	62	24	30	34	28	62	64	84	40
Toinen 5-vuotiskausi <i>Second 5-year period</i>	38	9	5	28	29	33	28	6	24
10 vuoden jälkeen <i>After 10 years</i>	-	67	65	39	43	5	7	10	36

1) Vert. Taulukko 13. - *Comp. Table 13.*

Taulukko 14A₃. Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan lehtipuuvaltaisissa metsiköissä Etelä-Suomessa.
 Table 14A₃. Area and growing stock by development classes on forest land. Stands dominated by deciduous sp.
 in South Finland.

Tunnus <i>Characteristic</i>	Kehityskelpoisten metsiköiden kehitysluokat 1) <i>Development classes of stands capable of development</i>							Vajaa- tuot- toiset <i>Low- yielding</i>	Kaikkiaan <i>Altogether</i>
	1	2	3	4	5	6	7		
Pinta-ala, km ² <i>Area,</i>	8	109	900	1 966	1 002	1 205	31	4 047	9 270
Pinta-ala, % <i>Area, per cent</i>	0,1	1,2	9,7	21,2	10,8	13,0	0,3	43,7	100,0
Keski-ikä, vuotta <i>Mean age, years</i>	67	6	20	43	60	79	80	44	47
Keskipohjapinta-ala, m ² /ha <i>Mean basal area,</i>	3,3	1,0	6,7	16,1	21,4	21,4	9,1	13,9	15,3
Keskiläpimitta, cm: <i>Mean diameter,</i>									
Mänty- <i>Pine</i>	-	9,3	12,0	15,4	22,9	27,4	27,1	22,4	21,7
Kuusi- <i>Spruce</i>	20,0	-	11,9	12,4	17,4	21,4	15,4	19,5	17,8
Lehtipuut- <i>Deciduous sp.</i>	14,0	6,1	6,3	11,0	18,1	22,6	27,0	12,8	14,5
Tilavuus, m ³ /ha: <i>Mean volume,</i>									
Mänty- <i>Pine</i>	-	1	2	11	20	25	14	8	11
Kuusi- <i>Spruce</i>	5	-	2	9	25	24	6	8	12
Lehtipuut- <i>Deciduous sp.</i>	16	3	23	67	113	131	52	65	74
Koko puusto- <i>Gr. stock</i>	22	4	27	87	158	179	71	82	97
Hakkuun tarve, % alasta: <i>Need of cutting, per cent of area:</i>									
Lähin 5-vuotiskausi <i>First 5-year period</i>	60	1	4	36	44	76	50	77	56
Toinen 5-vuotiskausi <i>Second 5-year period</i>	20	1	3	21	26	21	15	4	12
10 vuoden jälkeen <i>After 10 years</i>	20	97	93	43	30	3	35	19	32

1) Vert. Taulukko 13. - *Comp. Table 13.*

Taulukko 15. Ylispuusto ja kehityskelpoinen alikasvos metsämaan metsäkoissa.

Table 15. Standards and undergrowth capable of development in stands on forest land. (Etelä-Suomi = South Finland)

		% puujakson alasta - per cent of tree storey area								
Piiirimetsä- lautakunta- alue Forestry Board District	Puujakso Tree Storey	Puujakson vallitseva puulaji <i>Dominant tree species of the tree storey</i>						Puujakso kaikkiaan <i>Tree storey total</i>		
		Mänty <i>Pine</i>		Kuusi <i>Spruce</i>		Lehtipuut <i>Deciduous sp.</i>		% metsämaan alasta <i>per cent of the forest land area</i>		
		km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%	
Pohjois- Karjala	Ylispuusto <i>Standards</i>	228	50,7	13	2,8	208	46,5	449	100,0	3,2
	Alikasvos <i>Undergrowth</i>	116	77,7	32	21,3	2	1,1	150	100,0	1,1
Pohjois- Savo	- " -	139	36,0	27	6,9	221	57,1	386	100,0	2,9
		83	54,1	70	45,9	-	-	153	100,0	1,1
Keski- Suomi	- " -	136	55,6	15	6,0	94	38,4	244	100,0	1,9
		55	61,8	34	38,2	-	-	89	100,0	0,7
Etelä- Pohjanmaa	- " -	207	85,3	6	2,6	30	12,2	242	100,0	2,6
		76	65,3	40	34,7	-	-	117	100,0	1,2
Vaasa	- " -	57	43,2	3	2,3	72	54,5	132	100,0	2,9
		18	42,9	24	57,1	-	-	42	100,0	0,9
Keski- Pohjanmaa	- " -	98	58,2	6	3,6	65	38,2	169	100,0	2,3
		14	64,3	8	35,7	-	-	22	100,0	0,3
Etelä- Suomi	- " -	2 468	46,9	563	10,7	2 231	42,4	5 262	100,0	4,6
		1 330	40,7	1 926	58,9	11	0,3	3 267	100,0	2,8

Taulukko 16. Puuston tilavuus puulajeittain metsä- ja kitumaalla.

Table 16. Growing stock volume by tree species on forest and scrub land. (Etelä-Suomi = South Finland)

Pii- rimetsä- lautakunta-alue <i>Forestry Board District</i>	Puulaji <i>Tree species</i>	Metsämaa <i>Forest land</i>			Kitumaa <i>Scrub land</i>			Metsä- ja kitumaa <i>Forest and scrub land</i>		
		Tilavuus <i>Volume</i>		% tila- vuudesta <i>per cent of volume</i>	Tilavuus <i>Volume</i>		% tila- vuudesta <i>per cent of volume</i>	Tilavuus <i>Volume</i>		% tila- vuudesta <i>per cent of volume</i>
		m ³ /ha	1000 m ³		m ³ /ha	1000 m ³		m ³ /ha	1000 m ³	
Pohjois- Karjala	Mänty <i>Pine</i>	38,0	53 301	44,7	7,2	535	77,9	36,5	53 836	44,9
	Kuusi <i>Spruce</i>	30,6	42 878	36,0	0,8	63	9,2	29,1	42 941	35,8
	Lehtipuut <i>Decid. sp.</i>	16,4	22 948	19,3	1,2	88	12,9	15,6	23 037	19,2
	Koko puusto <i>Gr. stock</i>	85,0	119 127	100,0	9,2	687	100,0	81,2	119 814	100,0
Pohjois- Savo	- " -	28,5	38 088	29,7	7,5	256	72,7	28,0	38 344	29,8
		48,4	64 724	50,5	1,1	36	10,4	47,2	64 761	50,4
		19,0	25 425	19,8	1,7	60	16,9	18,6	25 485	19,8
		95,9	128 237	100,0	10,3	352	100,0	93,7	128 589	100,0
Keski- Suomi	- " -	37,9	48 117	38,2	9,7	378	82,1	37,0	48 495	38,4
		45,1	57 272	45,5	0,8	30	6,5	43,7	57 302	45,4
		16,1	20 454	16,3	1,3	52	11,4	15,7	20 506	16,2
		99,0	125 843	100,0	11,8	460	100,0	96,4	126 303	100,0
Etelä- Pohjanmaa	- " -	41,8	39 048	51,4	7,5	708	94,8	38,7	39 756	51,8
		26,6	24 855	32,7	0,1	5	0,7	24,2	24 860	32,4
		12,9	12 032	15,8	0,4	34	4,6	11,7	12 066	15,7
		81,3	75 935	100,0	8,0	747	100,0	74,6	76 682	100,0
Vaasa	- " -	26,2	12 009	28,0	7,1	176	52,7	25,2	12 185	28,2
		43,0	19 731	45,9	0,4	10	3,0	40,8	19 741	45,6
		24,4	11 212	26,1	6,0	148	44,2	23,5	11 360	26,2
		93,7	42 953	100,0	13,5	334	100,0	89,6	43 287	100,0
Keski- Pohjanmaa	- " -	32,9	24 166	50,5	6,7	703	79,4	29,6	24 869	51,0
		15,1	11 132	23,3	0,1	9	1,0	13,2	11 141	22,9
		17,0	12 539	26,2	1,6	174	19,6	15,1	12 712	26,1
		65,0	47 837	100,0	8,4	885	100,0	57,9	48 722	100,0
Etelä- Suomi	- " -	39,4	452 992	38,9	10,1	6 316	81,6	37,9	459 308	39,2
		43,4	498 094	42,8	0,7	413	5,3	41,1	498 507	42,6
		18,4	211 990	18,2	1,6	1 011	13,1	17,6	213 001	18,2
		101,2	1 163 076	100,0	12,4	7 740	100,0	96,6	1 170 817	100,0

Taulukko 17. Puuston puutavaralajirakenne metsä- ja kitumaalla.

Table 17. Volume by timber assortments on forest and scrub land. (Etelä-Suomi = South Finland)

Piiirimetsä- lautakunta- alue <i>Forestry Board District</i>	Puulaji <i>Tree species</i>	Tukki <i>Saw timber</i>		Kuitupuu <i>Pulp wood</i>		Hakkuutähde <i>Cutting waste</i>		Koko puusto <i>Gr. stock</i>	
		%	1000 m ³	%	1000 m ³	%	1000 m ³	%	1000 m ³
Pohjois- Karjala	Mänty <i>Pine</i>	48,7	26 238	44,7	24 045	6,6	3 553	100,0	53 836
	Kuusi <i>Spruce</i>	45,0	19 343	49,0	21 053	5,9	2 546	100,0	42 941
	Lehtipuut <i>Decid. sp.</i>	17,6	4 044	65,6	15 110	16,9	3 882	100,0	23 037
	Koko puusto <i>Gr. stock</i>	41,4	49 625	50,3	60 208	8,3	9 981	100,0	119 814
Pohjois- Savo	- " -	48,1	18 434	46,0	17 637	5,9	2 273	100,0	38 344
		50,5	32 686	44,5	28 799	5,1	3 275	100,0	64 761
		15,3	3 906	63,3	16 125	21,4	5 453	100,0	25 485
		42,8	55 026	48,7	62 562	8,6	11 002	100,0	128 589
Keski- Suomi	- " -	51,6	25 022	42,6	20 664	5,8	2 809	100,0	48 495
		50,4	28 893	44,8	25 688	4,7	2 720	100,0	57 302
		18,7	3 836	61,5	12 604	19,8	4 066	100,0	20 506
		45,7	57 751	46,7	58 956	7,6	9 596	100,0	126 303
Etelä- Pohjanmaa	- " -	40,0	15 917	53,0	21 082	6,9	2 757	100,0	39 756
		43,1	10 727	51,0	12 689	5,8	1 444	100,0	24 860
		6,6	801	70,2	8 470	23,2	2 795	100,0	12 066
		35,8	27 445	55,1	42 241	9,1	6 996	100,0	76 682
Vaasa	- " -	40,6	4 947	53,6	6 531	5,8	707	100,0	12 185
		37,8	7 453	56,2	11 095	6,0	1 193	100,0	19 741
		5,3	603	77,7	8 824	17,0	1 933	100,0	11 360
		30,0	13 004	61,1	26 450	8,9	3 833	100,0	43 287
Keski- Pohjanmaa	- " -	32,2	8 000	57,5	14 302	10,3	2 567	100,0	24 869
		39,5	4 395	52,5	5 854	8,0	891	100,0	11 141
		3,7	465	67,7	8 604	28,7	3 643	100,0	12 712
		26,4	12 860	59,0	28 761	14,6	7 101	100,0	48 722
Etelä- Suomi	- " -	51,1	234 869	43,8	201 102	5,1	23 337	100,0	459 308
		49,4	246 066	45,3	225 734	5,4	26 707	100,0	498 507
		17,0	36 119	64,3	136 977	18,7	39 905	100,0	213 001
		44,2	517 054	48,2	563 813	7,7	89 950	100,0	1170 817

Taulukko 18. Puulajien osuudet runkoluvusta, pohjapinta-alasta ja tilavuudesta metsämaalla.

Table 18. Proportions of tree species by stem number, basal area and volume on forest land. (Etelä-Suomi = South Finland)

Piiirimitsä- lautakunta-alue Forestry Board District	Puulaji Tree species	% - per cent		
		runkoluvusta of stem number	pohjapinta-alasta of basal area	tilavuudesta of volume
Pohjois- Karjala		3 468	12,7	85,0
	Mänty - Pine	29,9	42,8	44,7
	Kuusi - Spruce	15,4	35,7	36,0
	Muu havupuu - Other conifer	0,0	0,1	0,1
	Rauduskoivu - Bet. pendula	5,6	3,7	4,6
	Hieskoivu - Bet. pubescens	26,4	12,0	10,8
	Haapa - Aspen	2,2	1,1	1,0
	Leppä - Alder	10,0	3,9	2,4
	Muu lehtipuu - Other decid.	10,5	0,7	0,5
	Koko puusto - Gr. stock	100,0	100,0	100,0
Pohjois- Savo	- " -	3 808	14,3	95,9
		14,7	28,6	29,6
		20,5	47,8	50,5
		0,0	0,1	0,1
		9,3	3,7	4,4
		28,7	12,4	10,5
		8,1	1,6	1,2
		12,7	4,9	3,1
		6,0	1,0	0,6
		100,0	100,0	100,0
Keski- Suomi	- " -	2 913	13,9	99,0
		22,5	37,7	38,2
		24,9	43,0	45,5
		0,5	0,0	0,0
		1,8	3,1	3,6
		30,2	11,9	9,8
		3,9	1,3	1,0
		12,3	2,3	1,4
		4,0	0,7	0,4
		100,0	100,0	100,0
Etelä- Pohjanmaa	- " -	2 632	12,7	81,3
		32,6	51,1	51,4
		16,2	30,0	32,7
		0,0	0,0	0,1
		1,5	1,6	1,8
		42,3	14,7	12,0
		3,3	1,5	1,4
		2,5	0,8	0,5
		1,6	0,3	0,2
		100,0	100,0	100,0
Vaasa	- " -	3 014	14,6	93,7
		13,9	27,0	27,9
		27,1	43,5	45,9
		0,0	0,0	0,0
		2,4	2,9	3,0
		46,7	20,1	17,7
		2,7	2,6	2,6
		5,0	3,2	2,4
		2,1	0,6	0,4
		100,0	100,0	100,0
Keski- Pohjanmaa	- " -	3 177	11,5	65,0
		30,6	49,1	50,5
		11,3	20,8	23,3
		-	-	-
		0,5	1,0	1,3
		46,9	23,8	20,3
		3,8	2,5	2,7
		4,0	2,1	1,5
		3,0	0,6	0,4
		100,0	100,0	100,0
Etelä- Suomi	- " -	3 081	14,4	101,2
		20,9	37,9	38,9
		22,9	40,9	42,8
		0,4	0,1	0,1
		5,4	4,0	4,6
		29,5	11,6	9,8
		5,2	1,6	1,4
		10,0	3,1	2,0
		5,7	0,8	0,5
		100,0	100,0	100,0

Taulukko 19. Metsämaan puuston suhteellinen runkolukusarja.

Table 19. Proportional stem distribution of growing stock on forest land. (Etelä-Suomi = South Finland)

Piiirimetssä- lautakunta-alue <i>Forestry Board District</i>	Puulaji <i>Tree species</i>	Läpimitta rinnankorkeudelta, cm <i>Diameter at breast height,</i>									Koko puusto <i>Gr. stock</i>
		0- 4,5	4,5- 9,5	9,5- 14,5	14,5- 19,5	19,5- 24,5	24,5- 29,5	29,5- 34,5	34,5- 39,5	Yli 39,5 <i>Over 39,5</i>	
% runkoluvusta - per cent of stem number											
Pohjois- Karjala	Mänty <i>Pine</i>	62,7	20,0	8,9	3,8	2,1	1,4	0,7	0,3	0,1	100,0
	Kuusi <i>Spruce</i>	40,6	29,7	14,0	8,2	4,2	2,1	0,8	0,3	0,1	100,0
	Lehtipuut <i>Decid. sp.</i>	85,9	9,8	2,4	1,0	0,5	0,2	0,1	0,0	0,0	100,0
	Koko puusto <i>Gr. stock</i>	72,0	15,9	6,1	2,9	1,6	0,9	0,4	0,1	0,0	100,0
Pohjois- Savo	- " -	49,5	26,1	12,8	5,1	2,9	2,0	1,1	0,4	0,1	100,0
		45,4	26,1	12,6	7,3	4,6	2,5	1,0	0,4	0,2	100,0
		84,5	11,4	2,7	0,8	0,4	0,2	0,1	0,0	0,0	100,0
		71,3	16,6	6,2	2,8	1,6	0,9	0,4	0,1	0,1	100,0
Keski- Suomi	- " -	47,7	27,7	11,3	5,5	3,7	2,4	1,2	0,3	0,1	100,0
		49,6	22,8	12,1	7,3	4,4	2,4	1,0	0,3	0,1	100,0
		80,2	14,5	3,1	1,1	0,6	0,3	0,1	0,0	0,0	100,0
		65,1	19,6	7,3	3,7	2,2	1,3	0,5	0,2	0,1	100,0
Etelä- Pohjanmaa	- " -	45,7	26,0	14,2	7,4	4,2	1,9	0,5	0,1	0,0	100,0
		38,4	29,7	14,7	9,1	5,0	2,1	0,8	0,2	0,1	100,0
		78,4	15,3	4,3	1,4	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	100,0
		61,2	21,1	9,2	4,6	2,4	1,0	0,3	0,1	0,0	100,0
Vaasa	- " -	38,6	28,9	14,6	8,8	5,2	2,7	0,9	0,2	0,1	100,0
		46,7	24,3	14,0	7,8	4,8	1,6	0,5	0,1	0,0	100,0
		73,2	17,5	6,0	2,2	0,8	0,2	0,1	0,0	0,0	100,0
		61,2	21,0	9,3	4,6	2,5	0,9	0,3	0,1	0,0	100,0
Keski- Pohjanmaa	- " -	47,2	30,3	12,8	5,9	2,5	0,9	0,3	0,1	0,0	100,0
		46,8	28,7	12,6	6,7	3,5	1,2	0,4	0,1	0,1	100,0
		73,9	19,9	4,6	1,2	0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	100,0
		62,7	24,1	8,0	3,2	1,3	0,5	0,1	0,0	0,0	100,0
Etelä- Suomi	- " -	49,2	24,2	11,9	6,2	4,1	2,6	1,2	0,4	0,1	100,0
		45,7	26,5	12,4	7,3	4,4	2,3	1,0	0,3	0,1	100,0
		81,1	13,4	3,4	1,2	0,6	0,2	0,1	0,0	0,0	100,0
		66,2	18,7	7,2	3,7	2,2	1,2	0,5	0,2	0,1	100,0

Taulukko 20. Metsämaan puuston suhteellinen tilavuus rinnankorkeuslähpimittaluokittain.
Table 20. Proportional growing stock volume by diameter-classes on forest land. (Etelä-Suomi = South Finland)

Piiirimetsä- lautakunta-alue <i>Forestry Board District</i>	Puulaji <i>Tree species</i>	Lähpimitta rinnankorkeudelta, cm <i>Diameter at breast height,</i>									Koko puusto <i>Gr. stock</i>		
		0- 4,5	4,5- 9,5	9,5- 14,5	14,5- 19,5	19,5- 24,5	24,5- 29,5	29,5- 34,5	34,5- 39,5	Yli Over 39,5			
% tilavuudesta - <i>per cent of volume</i>													
Pohjois- Karjala	Mänty <i>Pine</i>	1,6	7,7	13,4	14,8	17,9	19,5	15,0	7,2	3,1	100,0		
	Kuusi <i>Spruce</i>	1,1	6,7	13,7	21,3	22,4	17,9	10,4	4,3	2,1	100,0		
	Lehtipuut <i>Decid. sp.</i>	6,6	15,7	16,0	17,8	18,6	13,6	7,1	2,7	1,9	100,0		
	Koko puusto <i>Gr. stock</i>	2,4	8,9	14,0	17,7	19,7	17,8	11,8	5,3	2,5	100,0		
Pohjois- Savo	- " -	1,3 1,1 8,5 2,6	7,3 5,3 20,0 8,8	13,7 11,8 19,7 13,9	14,6 17,9 15,8 16,5	17,4 22,3 15,5 19,5	20,0 20,2 11,9 18,5	15,8 11,9 5,2 11,7	7,0 6,0 1,9 5,5	3,0 3,6 1,4 3,0	100,0 100,0 100,0 100,0		
	Keski- Suomi	- " -	1,2 0,8 7,1 2,0	6,4 5,2 18,8 7,9	11,2 12,0 17,2 12,5	14,7 18,8 17,2 17,0	19,8 22,4 18,1 20,7	22,2 20,3 13,2 19,9	16,0 12,0 5,6 12,5	6,1 5,7 2,0 5,3	2,3 2,8 0,7 2,3	100,0 100,0 100,0 100,0	
		Etelä- Pohjanmaa	- " -	1,4 1,1 8,1 2,3	8,0 6,8 23,5 10,1	16,9 14,4 27,6 17,8	22,6 23,1 22,2 22,7	24,3 24,7 10,9 22,3	18,0 16,8 4,8 15,5	6,5 8,6 1,9 6,4	1,7 3,0 0,5 2,0	0,6 1,5 0,5 0,9	100,0 100,0 100,0 100,0
			Vaasa	- " -	1,0 1,3 4,9 2,2	6,6 7,1 19,1 10,1	14,1 16,9 26,8 18,7	21,2 23,3 23,9 22,9	23,2 27,0 15,2 22,8	19,4 14,3 6,4 13,6	9,7 6,7 2,5 6,4	3,4 2,2 0,8 2,2	1,4 1,2 0,4 1,1	100,0 100,0 100,0 100,0
Keski- Pohjanmaa				- " -	2,1 1,7 9,8 4,0	12,3 9,3 29,8 16,2	20,6 17,1 28,5 21,9	24,5 24,2 18,1 22,7	20,7 23,8 8,9 18,3	12,1 13,3 3,3 10,1	5,6 6,4 1,1 4,6	1,6 2,1 0,5 1,4	0,5 1,9 0,1 0,7	100,0 100,0 100,0 100,0
	Etelä- Suomi			- " -	1,1 1,1 7,0 2,2	5,7 5,9 17,7 8,0	11,2 12,1 18,8 13,0	15,6 18,7 17,7 17,3	20,6 22,4 16,9 20,7	21,4 19,3 11,9 18,8	15,2 12,2 6,1 12,3	6,6 5,5 2,4 5,3	2,6 2,8 1,4 2,5	100,0 100,0 100,0 100,0

Taulukko 21. Tukkipuuston järeysrakenne metsämaalla.

Table 21. Diameter structure of the saw-timber stock on forest land. (Etelä-Suomi = South Finland)

Piiirmetsä- lautakunta- alue <i>Forestry Board District</i>	Puulaji <i>Tree species</i>	Runkoluku - <i>Stem-number</i>							Tilavuus - <i>Volume</i>									
		Läpimitta rinnankorkeudelta, <i>Diameter at breast height, cm</i>																
		16,5- 19,5	19,5- 24,5	24,5- 29,5	29,5- 34,5	34,5- 39,5	Yli <i>Over</i> 39,5	Koko puusto <i>Gr. stock</i>	16,5- 19,5	19,5- 24,5	24,5- 29,5	29,5- 34,5	34,5- 39,5	Yli <i>Over</i> 39,5	Koko puusto <i>Gr. stock</i>			
Runkoa/ha - <i>Stems/ha</i>							% tilavuudesta - <i>per cent of volume</i>								<i>m³/ha</i>			
Pohjois- Karjala	Mänty <i>Pine</i>	4,8	19,9	14,0	7,4	2,5	0,8	49,4	4,3	26,3	30,5	23,3	11,1	4,5	100,0	24,0		
	Kuusi <i>Spruce</i>	4,4	20,2	10,9	4,3	1,3	0,5	41,6	5,6	35,6	30,3	17,7	7,3	3,5	100,0	17,8		
	Lehtipuut <i>Decid. sp.</i>	0,2	5,1	2,9	1,2	0,3	0,1	9,6	1,2	38,0	33,4	18,8	5,9	2,6	100,0	4,6		
	Koko puusto <i>Gr. stock</i>	9,3	45,2	27,8	12,9	4,1	1,3	100,7	4,5	31,0	30,7	20,7	9,1	3,9	100,0	46,4		
Pohjois- Savo	- " -	3,9	14,3	10,9	5,8	1,9	0,6	37,4	5,0	24,8	30,6	24,4	10,7	4,5	100,0	18,1		
	- " -	6,9	31,8	18,9	7,7	2,9	1,2	69,4	5,0	31,6	30,6	18,1	9,3	5,5	100,0	31,2		
	- " -	0,1	5,5	3,3	1,0	0,2	0,1	10,3	0,7	38,6	37,9	15,7	5,0	2,1	100,0	4,7		
	- " -	10,9	51,7	33,1	14,5	5,0	1,8	117,0	4,6	30,0	31,3	20,0	9,4	4,8	100,0	54,0		
Keski- Suomi	- " -	6,0	22,4	15,9	7,7	2,2	0,6	54,8	5,2	27,2	32,2	23,4	8,8	3,2	100,0	25,8		
	- " -	6,7	29,6	17,1	6,9	2,3	0,8	63,4	5,3	32,4	30,9	18,3	8,8	4,3	100,0	29,3		
	- " -	0,4	5,7	3,3	0,9	0,3	0,0	10,7	2,4	40,5	35,8	14,8	5,4	1,1	100,0	5,0		
	- " -	13,1	57,7	36,3	15,6	4,8	1,5	128,9	5,0	30,9	31,9	20,2	8,5	3,6	100,0	60,0		
Etelä- Pohjanmaa	- " -	11,8	32,9	16,1	4,0	0,8	0,2	65,7	10,6	41,3	32,3	11,6	3,1	1,0	100,0	22,9		
	- " -	5,3	19,8	8,8	3,2	0,8	0,3	38,2	7,9	40,5	29,0	15,0	5,1	2,5	100,0	15,3		
	- " -	0,3	2,5	0,9	0,3	0,0	0,0	3,9	4,9	50,9	26,9	13,3	1,9	2,1	100,0	1,5		
	- " -	17,4	55,1	25,8	7,5	1,6	0,5	107,9	9,4	41,4	30,8	13,0	3,8	1,6	100,0	39,7		
Vaasa	- " -	5,2	19,1	10,7	3,8	1,0	0,3	40,1	7,1	36,0	32,7	16,2	5,7	2,3	100,0	15,1		
	- " -	7,5	33,7	12,7	4,0	1,0	0,4	59,2	7,8	46,6	26,8	12,5	4,2	2,1	100,0	22,1		
	- " -	0,1	3,9	1,2	0,4	0,1	0,0	5,9	1,5	51,9	26,5	13,2	4,4	2,5	100,0	2,3		
	- " -	12,8	56,7	24,7	8,2	2,1	0,7	105,2	7,2	42,9	29,0	13,9	4,8	2,2	100,0	39,4		
Keski- Pohjanmaa	- " -	11,6	22,5	8,5	2,7	0,6	0,1	46,0	15,2	42,4	26,0	12,0	3,4	1,0	100,0	14,9		
	- " -	3,9	11,5	4,3	1,3	0,3	0,2	21,5	10,9	43,6	25,7	12,3	3,9	3,5	100,0	7,7		
	- " -	0,2	1,9	0,7	0,1	0,0	0,0	3,0	4,6	55,5	28,1	7,6	2,8	1,3	100,0	1,1		
	- " -	15,7	36,0	13,4	4,2	0,9	0,3	70,5	13,4	43,4	26,0	11,9	3,5	1,8	100,0	23,7		
Etelä- Suomi	- " -	6,5	24,3	16,4	8,0	2,5	0,7	58,3	5,3	28,2	31,1	22,2	9,5	3,7	100,0	26,6		
	- " -	6,4	27,9	15,7	6,7	2,2	0,8	59,6	5,4	32,7	29,9	19,1	8,6	4,3	100,0	27,4		
	- " -	0,3	5,4	3,1	1,1	0,3	0,1	10,4	1,6	37,7	33,9	17,5	6,4	2,8	100,0	5,0		
	- " -	13,2	57,6	35,2	15,8	5,0	1,6	128,4	5,0	31,1	30,8	20,4	8,8	3,9	100,0	59,0		

Taulukko 22. Metsiköiden laatu metsämaalla.
 Table 22. Quality of the stands on forest land. (Etelä-Suomi = South Finland)

Piiirimetsä- lautakunta-alue Forestry Board District	Kehityskelpoiset Capable of development					Vajaatuottoiset Low-yielding					Metsämaa kaikkiaan
	1	2	3	4	Kaikkiaan Altogether	5	6	7	8	Kaikkiaan Altogether	Grand total of forest land
	km ² ja % - km ² and per cent										
Pohjois- Karjala	4 942 35,3	5 722 40,8	1 357 9,7	713 5,1	12 735 90,9	113 0,8	493 3,5	286 2,0	388 2,8	1 281 9,1	14 015 100,0
Pohjois- Savo	4 841 36,2	5 486 41,0	1 269 9,5	627 4,7	12 223 91,4	105 0,8	460 3,4	55 0,4	535 4,0	1 154 8,6	13 378 100,0
Keski- Suomi	5 699 44,8	5 050 39,7	838 6,6	331 2,6	11 918 93,8	78 0,6	342 2,7	63 0,5	308 2,4	791 6,2	12 709 100,0
Etelä- Pohjanmaa	3 807 40,8	3 771 40,4	737 7,9	292 3,1	8 607 92,1	120 1,3	235 2,5	118 1,3	261 2,8	733 7,9	9 340 100,0
Vaasa	1 513 33,0	1 774 38,7	395 8,6	306 6,7	3 989 87,0	96 2,1	267 5,8	45 1,0	189 4,1	597 13,0	4 586 100,0
Keski- Pohjanmaa	2 536 34,5	2 794 38,0	886 12,1	367 5,0	6 584 89,5	158 2,2	286 3,9	48 0,6	280 3,8	771 10,5	7 355 100,0
Etelä- Suomi	41 359 36,0	47 913 41,7	9 789 8,5	6 079 5,3	105 140 91,5	1 337 1,2	3 656 3,2	1 050 0,9	3 717 3,2	9 761 8,5	114 901 100,0

- 1= Hyvä - Good
 2= Tyydyttävä - Satisfactory
 3= Vajaapuustoinen - Under-stocked
 4= Hoitamaton - Silvicultural measure neglected
 5= Jättemetsikkö - Residual stand
 6= Kasvupaikalle väärä puulaji - Tree species unsuitable for site
 7= Yli-ikäinen - Over-aged
 8= Muu uusittava - Other reason for regeneration

Taulukko 23. Metsiköiden perustamistapa.

Table 23. Establishment method of stands. (Etelä-Suomi = South Finland)

% taimistojen ja nuorten kasvatusmetsien alasta
per cent of area of seedling and young thinning stands

Piirimetsä- lautakunta- alue Forestry Board District	Alaosite Substratum	Taimistot ja nuoret kasvatusmetsät Seedling and young thinning stands						Epönnistunut viljely muissa kehitysluokissa		
		Perustamistapa - Establishment method								
		Luontainen		Viljelty - Artificial				Kaikkiaan		Epönnistunut viljely muissa kehitysluokissa
		km ²	%	Epönnistunut Failed	Onnistunut Successful	km ²	%	km ²	%	
Pohjois- Karjala	Vanha metsätalousmaa Old forestry land	5 028	62,5	46	0,6	2 964	36,9	8 039	100,0	19
	Uusi metsätalousmaa 1) New forestry land	49	20,8	5	2,0	183	77,2	237	100,0	8
	Kaikkiaan Altogether	5 078	61,4	51	0,6	3 147	38,0	8 276	100,0	27
Pohjois- Savo	- " -	3 798	57,3	45	0,7	2 780	42,0	6 623	100,0	44
		69	25,0	8	2,8	199	72,2	275	100,0	3
		3 867	56,1	53	0,8	2 978	43,2	6 898	100,0	47
Keski- Suomi	- " -	3 560	54,9	34	0,5	2 885	44,5	6 479	100,0	19
		74	43,4	8	4,7	89	51,9	171	100,0	10
		3 634	54,6	42	0,6	2 974	44,7	6 650	100,0	29
Etelä- Pohjanmaa	- " -	3 593	78,9	28	0,6	932	20,5	4 553	100,0	9
		56	56,2	6	6,2	37	37,5	99	100,0	2
		3 648	78,4	34	0,7	970	20,8	4 652	100,0	11
Vaasa	- " -	1 383	68,2	23	1,1	623	30,7	2 028	100,0	3
		57	67,9	6	7,1	21	25,0	84	100,0	-
		1 440	68,2	29	1,4	644	30,5	2 112	100,0	3
Keski- Pohjanmaa	- " -	3 768	79,9	45	0,9	905	19,2	4 717	100,0	12
		55	73,5	5	6,1	15	20,4	75	100,0	2
		3 823	79,8	49	1,0	920	19,2	4 792	100,0	14
Etelä- Suomi	- " -	38 683	68,9	303	0,5	17 173	30,6	56 159	100,0	133
		683	38,0	72	4,0	1 044	58,0	1 799	100,0	38
		39 366	67,9	375	0,6	18 217	31,4	57 958	100,0	170

1) Puustoinen metsämaan metsikkö tai epäonnistunut viljely todettu aiemmin metsätalousmaahan kuulumattomalla maalla. - Stocked forest land or failed artificial establishment recorded on former non-forestry land.

Taulukko 24. Viimeisestä hakkuusta kulunut aika metsä- ja kitumaalla.

Table 24. Time from the last cut on forest and scrub land. (Etelä-Suomi = South Finland)

Piirimetsä- lautakunta- alue <i>Forestry Board District</i>	Maaluokka <i>Land class</i>	Arviointi- kesän hakkuu <i>Inventory summer cut</i>	Hakkuusta kuluneiden täy- sien hakkuuvuosien määrä ¹⁾ <i>The number of complete logging years after the cut</i>						Maaluokka kaikkiaan <i>Land class total</i>
			0	1-4	5-9	10-29	Yli 29 <i>Over</i>	km ²	
			% alasta - <i>per cent of area</i>						
Pohjois- Karjala	Metsämaa <i>Forest land</i>	0,4	5,0	14,7	14,3	49,9	15,7	100,0	14 015
	Kitumaa <i>Scrub land</i>	-	2,4	4,1	2,8	10,9	79,9	100,0	743
Pohjois- Savo	- " -	0,7	4,6	13,4	13,6	54,6	13,1	100,0	13 378
	-	-	0,9	3,2	4,1	20,2	71,6	100,0	341
Keski- Suomi	- " -	0,4	4,8	14,6	14,4	55,0	10,8	100,0	12 709
	-	-	2,5	1,7	2,5	27,4	66,0	100,0	389
Etelä- Pohjanmaa	- " -	0,5	3,9	12,4	11,8	56,8	14,5	100,0	9 340
	-	-	0,7	1,8	2,3	23,2	72,0	100,0	939
Vaasa	- " -	0,8	2,7	13,2	10,0	47,3	26,1	100,0	4 586
	-	-	0,6	2,4	2,4	7,3	87,3	100,0	248
Keski- Pohjanmaa	- " -	0,2	4,3	12,8	13,9	49,2	19,6	100,0	7 355
	-	-	1,2	3,2	3,2	25,7	66,7	100,0	1 057
Etelä- Suomi	- " -	0,6	5,0	13,9	14,4	52,2	14,0	100,0	114 901
	-	0,0	1,6	2,8	2,7	18,9	73,9	100,0	6 267

1) Hakkuuvuosi vaihtuu touko-kesäkuun vaihteessa. - *The logging year is run by years with break at the turn May/June.*

Taulukko 25. Hakkuutavoittaiset pinta-alat arviointikesää edeltäneenä hakkuuvuonna¹⁾ metsämaalla.
Table 25. Forest land areas covered by different cutting types during the last logging year¹⁾. (Etelä-Suomi = South Finland)

Piirimetsä- lautakunta- alue <i>Forestry Board District</i>	Hakkuutapa - <i>Cutting method</i>								Kaikkiaan <i>Altogether</i>
	1	2	3	4	5	6	7	8	
	<i>km² ja % metsämaan alasta km² and per cent of the forest land area</i>								
Pohjois- Karjala	255 1,8	53 0,4	91 0,6	56 0,4	10 0,1	193 1,4	38 0,3	10 0,1	703 5,0
Pohjois- Savo	194 1,4	44 0,3	111 0,8	39 0,3	5 0,0	169 1,3	41 0,3	8 0,1	610 4,6
Keski- Suomi	153 1,2	39 0,3	158 1,2	37 0,3	11 0,1	187 1,5	11 0,1	18 0,1	615 4,8
Etelä- Pohjanmaa	64 0,7	30 0,3	104 1,1	36 0,4	12 0,1	95 1,0	25 0,3	- -	365 3,9
Vaasa	20 0,4	9 0,2	21 0,5	17 0,4	2 0,0	38 0,8	17 0,4	- -	122 2,7
Keski- Pohjanmaa	86 1,2	14 0,2	117 1,6	23 0,3	5 0,1	43 0,6	15 0,2	14 0,2	316 4,3
Etelä- Suomi	1 423 1,2	516 0,4	1 333 1,2	674 0,6	119 0,1	1 308 1,1	222 0,2	125 0,1	5 720 5,0

1 = Taimiston harvennus ja perkaus - *Thinning and weeding of seedling stands*

2 = Ylispuiden poisto - *Removal of standards*

3 = Kasvatushakkuu - *Silvicultural cut*

4 = Harsinnan luonteinen hakkuu - *Cut resembling selection cutting to diameter limit*

5 = Harsintahakkuu - *Selection cutting to diameter limit*

6 = Uudistushakkuu - *Regeneration cut*

7 = Vajaatuottoisen metsikön hakkuu - *Cutting of low-yielding stand*

8 = Raivaus uudistusalueella - *Cleaning of regeneration area*

1) Katso Taulukko 24., alaviitta 1. - *See Table 24., footnote 1.*

Taulukko 26. Metsänhoidolliset toimenpide-ehdotukset metsämaalla.

Table 26. Proposed silvicultural measures for forest land. (Etelä-Suomi = South Finland)

		% metsämaan alasta - per cent of forest land area									
Piirimetsä- lautakunta- alue Forestry Board District	Toimenpiteen kiireellisyys Urgency of measure	Raivaus Clearing ¹⁾		Maanpinnan käsittely ¹⁾²⁾ Scarification		Viljely ²⁾ Artificial establishment		Täydennys- viljely Supplementary artificial establishment		Taimiston hoito Tending of seedling stands	
		km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%
		Pohjois- Karjala	Välitön Immediate ³⁾	16	0,1	5	0,0	446	3,2	199	1,4
	10-vuotiskausi 10-year period ⁴⁾	.	.	43	0,3	2 815	20,1	.	.	1 871	13,4
	Kaikkiaan Altogether	16	0,1	48	0,3	3 260	23,3	199	1,4	3 327	23,7
Pohjois- Savo	- " -	39	0,3	14	0,1	593	4,4	197	1,5	1 624	12,1
		.	.	19	0,1	2 528	18,9	.	.	1 223	9,1
		39	0,3	33	0,2	3 121	23,3	197	1,5	2 847	21,3
Keski- Suomi	- " -	29	0,2	11	0,1	442	3,5	98	0,8	1 274	10,0
		.	.	73	0,6	2 236	17,6	.	.	1 482	11,7
		29	0,2	84	0,7	2 678	21,1	98	0,8	2 756	21,7
Etelä- Pohjanmaa	- " -	31	0,3	34	0,4	286	3,1	65	0,7	674	7,2
		.	.	73	0,8	1 479	15,8	.	.	985	10,5
		31	0,3	107	1,1	1 765	18,9	65	0,7	1 660	17,8
Vaasa	- " -	17	0,4	4	0,1	185	4,0	39	0,9	348	7,6
		.	.	17	0,4	976	21,3	.	.	417	9,1
		17	0,4	21	0,5	1 160	25,3	39	0,9	766	16,7
Keski- Pohjanmaa	- " -	14	0,2	9	0,1	253	3,4	84	1,1	829	11,3
		.	.	23	0,3	1 077	14,6	.	.	859	11,7
		14	0,2	32	0,4	1 330	18,1	84	1,1	1 688	23,0
Etelä- Suomi	- " -	536	0,5	186	0,2	4 102	3,6	1 260	1,1	9 953	8,7
		.	.	411	0,4	19 396	16,9	.	.	12 271	10,7
		536	0,5	597	0,5	23 498	20,5	1 260	1,1	22 224	19,3

1) Luontaista uudistamista varten. - For natural regeneration.

2) Sisältää mahdollisesti tarvittavan raivauksen. - Possibly needed clearing is included.

3) Toimenpiteet uudistusaloilla ja välitön toimenpidetarve taimistoissa. - Measures on the regeneration areas and the immediate need for measures in the seedling stands.

4) Ehdotettujen uudistushakkuiden jälkeiset toimenpiteet ja hoitokierto taimistoissa lähimmällä 10-vuotis-
kaudella. - Measures after suggested regeneration cuts and tending cycle in the seedling stands in
the next 10-year period.

Taulukko 26b. Täydennystaulukko. Ehdotettu välitön taimiston hoitotarve kehitysluokittain.
 Table 26b. Supplementary table. Proposed immediate tending requirements of seedling stands by development classes.

Piirimetsälauta- kunta-alue Forest Board District	Kehitysluokka - Development class							
	Pieni taimisto Small seedling stand		Varttunut taimisto Advanced seedling stand		Nuori kasvatusmetsä Young thinning stand		Kaikkiaan Total	
	km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%
Ahvenanmaa	-	-	12	100,0	-	-	12	100,0
Helsinki ²⁾	30	12,7	162	68,7	44	18,7	236	100,0
Lounais-Suomi ¹⁾	34	11,5	260	88,5	.	.	294	100,0
Satakunta ¹⁾	64	16,9	316	83,1	.	.	380	100,0
Uusimaa-Häme ¹⁾	54	17,9	246	82,1	.	.	299	100,0
Pirkanmaa-Häme	61	10,0	404	65,9	148	24,1	613	100,0
Itä-Häme	96	23,6	246	60,7	64	15,7	405	100,0
Etelä-Savo	134	25,1	301	56,2	100	18,6	535	100,0
Etelä-Karjala	96	16,1	382	64,1	118	19,8	596	100,0
Itä-Savo	155	37,4	219	52,8	41	9,8	415	100,0
Pohjois-Karjala	293	20,1	695	47,8	468	32,1	1 456	100,0
Pohjois-Savo	368	22,6	621	38,2	635	39,1	1 624	100,0
Keski-Suomi	239	18,8	549	43,1	486	38,2	1 274	100,0
Etelä-Pohjanmaa	129	19,1	303	44,9	242	35,9	674	100,0
Vaasa	69	19,8	179	51,3	101	28,9	348	100,0
Keski-Pohjanmaa	131	15,7	412	49,6	287	34,6	829	100,0

1) Arvioitu 1977. V. 1977 taimiston hoitoa ei saanut ehdottaa nuoriin kasvatusmetsiin. - *Inventoried in 1977. In 1977 tending of seedling stands was prohibited for young thinning stands.*

2) Arvioitu osaksi 1977. Katso alaviitta 1. - *Partially inventoried 1977. See footnote 1.*

Taulukko 27. Ehdotetut ojitustoimenpiteet.

Table 27. Proposed drainage. (Etelä-Suomi = South Finland)

Piirimetsä- lautakunta- alue <i>Forestry Board District</i>	Maaluokka <i>Land class</i>	Soistuneen kan- kaan ojitus <i>Drainage of swampy mineral site</i>	Suon uudis- ojitus <i>Initial drainage of swamp</i>	Täydennys- ojitus <i>Supplementary drainage</i>	Ojien perkaus <i>Cleaning of ditches</i>
		km ²			
Pohjois- Karjala	Metsämaa <i>Forest land</i>	271	670	269	283
	Kitumaa <i>Scrub land</i>	.	185	11	3
	Joutomaa <i>Waste land</i>	.	19	2	-
	Kaikkiaan <i>Altogether</i>	271	874	282	286
Pohjois- Savo	- " -	444	793	483	210
	.	.	124	16	3
	.	.	33	-	-
		444	950	499	213
Keski- Suomi	- " -	297	509	381	283
	.	.	116	16	2
	.	.	10	-	-
		297	634	397	284
Etelä- Pohjanmaa	- " -	342	497	420	378
	.	.	202	31	19
	.	.	22	3	-
		342	721	454	396
Vaasa	- " -	167	296	141	126
	.	.	53	8	3
	.	.	30	-	-
		167	378	149	129
Keski- Pohjanmaa	- " -	226	320	318	306
	.	.	286	63	11
	.	.	9	-	-
		226	614	381	316
Etelä- Suomi	- " -	2 815	4 289	2 829	2 088
	.	.	1 229	197	47
	.	.	177	8	3
		2 815	5 695	3 034	2 138

1) Täydennysojituksen ohella saatetaan näillä alueilla tarvita myös ojien perkausta. - Besides supplementary drainage these areas may also require the cleaning of ditches.

Taulukko 28. Kasvu ja suurin kestävä poistumasuunnite metsä- ja kitumaalla.

Table 28. Increment and greatest allowable drain on forest and scrub land. (Etelä-Suomi = South Finland)

Piirimetsä- lautakunta- alue <i>Forestry Board District</i>	Kasvu - <i>Increment</i>				Suunnite - <i>Allowable drain</i>			
	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuut <i>Dec.sp.</i>	Kaikkiaan <i>Total</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuut <i>Dec.sp.</i>	Kaikkiaan <i>Total</i>
	Milj. m ³ ja % - <i>Mill m³ and per cent</i>							
Pohjois- Karjala	2,26 43,5	1,71 32,9	1,22 23,5	5,19 100,0	1,83 37,7	1,75 36,1	1,27 26,2	4,85 100,0
Pohjois- Savo	1,73 28,4	2,85 46,8	1,51 24,8	6,09 100,0	1,38 23,8	2,76 47,6	1,66 28,6	5,80 100,0
Keski- Suomi	2,06 36,0	2,49 43,5	1,17 20,5	5,72 100,0	1,75 31,0	2,56 45,3	1,34 23,7	5,65 100,0
Etelä- Pohjanmaa	1,60 46,2	1,08 31,2	0,78 22,6	3,46 100,0	1,41 42,2	1,09 32,6	0,84 25,1	3,34 100,0
Vaasa	0,45 25,7	0,70 40,0	0,60 34,3	1,75 100,0	0,38 20,2	0,73 38,8	0,77 41,0	1,88 100,0
Keski- Pohjanmaa	1,15 46,2	0,50 20,0	0,85 34,0	2,50 100,0	0,92 38,7	0,51 21,4	0,95 39,9	2,38 100,0
Etelä- Suomi	18,87 35,4	22,28 41,8	12,20 22,9	53,35 100,0	15,96 30,9	22,07 42,7	13,70 26,5	51,73 100,0

Taulukko 29. Suurin kestävä poistumasuunnite ja sen jakaantuminen alaositteisiin metsä- ja kitumaalla.
 Table 29. Greatest allowable drain on sustained yield basis by substrata on forest and scrub land.
 (Etelä-Suomi = South Finland)

Piirinetsä- lautakunta- alue Forestry Board District	Poistumasuunnite Allowable drain				Kertymäsuunnite Allowable removals								Metsä- tähde Forest waste	Hakkau- suunnite Allow- able cut	Luonnon- poistuma Mor- tality	Suojelu- vähennys Nature conser- vation reduc- tion
					Tukki Saw log				Kuitupuu Pulp wood							
	Mänty	Kuusi	Lehti- puut	Kaik- kiaan	Mänty	Kuusi	Lehti- puut	Kaik- kiaan	Mänty	Kuusi	Lehti- puut	Kaik- kiaan	1000 m ³			
	Pine	Spruce	Dec.sp.	Total	Pine	Spruce	Dec.sp.	Total	Pine	Spruce	Dec.sp.	Total				
Pohjois- Karjala	1 830	1 750	1 270	4 850	940	797	222	1 959	673	764	800	2 237	504	4 700	110	40
Pohjois- Savo	1 380	2 760	1 660	5 800	684	1 423	280	2 387	588	1 150	987	2 725	638	5 750	25	25
Keski- Suomi	1 750	2 560	1 340	5 650	916	1 342	251	2 509	726	1 040	781	2 547	529	5 585	27	38
Etelä- Pohjanmaa	1 410	1 090	840	3 340	585	476	50	1 111	697	540	599	1 836	359	3 306	17	17
Vaasa	380	730	770	1 880	164	302	38	504	182	381	548	1 111	237	1 852	7	21
Keski- Pohjanmaa	920	510	950	2 380	280	201	28	509	535	271	628	1 434	402	2 345	18	17
Etelä- Suomi	15 960	22 070	13 700	51 730	8 565	11 339	2 394	22 298	6 226	9 110	8 510	23 846	4 766	50 910	317	503

Taulukko 30. Kenttätöiden määrää kuvaavia tunnuslukuja.
Table 30. Field-work statistics. (Etelä-Suomi = South Finland)

Piirimetsä- lautakunta- alue <i>Forestry Board District</i>	Lohkoja <i>Sampling units</i>	Koealakeskipisteitä <i>Middle points of sample plots</i>		Puustokoealoja <i>Tree tally sample plots</i>	Koepuita <i>Sample trees</i>
		Maalla - <i>On land</i>			
		Kpl - <i>Numbers</i>			
Pohjois- Karjala	331	11 060	8 808	4 488	5 161
Pohjois- Savo	320	10 688	8 552	4 359	5 863
Keski- Suomi	282	9 483	7 872	4 045	5 064
Etelä- Pohjanmaa	245	9 354	6 011	3 083	3 432
Vaasa	151	4 458	3 055	1 572	1 974
Keski- Pohjanmaa	194	7 125	4 788	2 464	2 698
Etelä- Suomi	3 034	102 830	73 504	37 680	49 309

Taulukko 31. Pinta-alojen keskivirheet maaluokittain.

Table 31. Standard errors of the land class areas. (Etelä-Suomi = South Finland)

Piirimetsä- lautakunta- alue <i>Forestry Board District</i>	Metsätalousmaa - <i>Forestry land</i>					Muu maa <i>Non-forestry land</i>
	Metsämaa <i>Forest land</i>	Kitumaa <i>Scrub land</i>	Joutomaa <i>Waste land</i>	Tiet, va- rastot, jne. <i>Roads, depots, etc.</i>	Kaikkiaan <i>Total</i>	
	Keskivirhe - <i>Standard error</i> km ²					
Pohjois- Karjala	163	52	78	12	146	146
Pohjois- Savo	145	32	30	7	140	140
Keski- Suomi	132	37	22	14	130	130
Etelä- Pohjanmaa	195	70	78	11	216	216
Vaasa	142	29	49	6	139	139
Keski- Pohjanmaa	196	72	71	11	186	186
Etelä- Suomi	575	163	175	35	569	569
	Suhteellinen keskivirhe - <i>Relative standard error</i> % maaluokan alasta - <i>per cent of the land class area</i>					
Pohjois- Karjala	1,2	7,0	12,0	14,2	0,9	6,9
Pohjois- Savo	1,1	9,5	15,1	17,3	1,0	5,1
Keski- Suomi	1,0	9,5	20,2	17,0	1,0	6,4
Etelä- Pohjanmaa	2,1	7,4	17,2	22,4	2,0	5,8
Vaasa	3,1	11,6	17,0	26,9	2,7	9,0
Keski- Pohjanmaa	2,7	6,8	12,7	22,4	2,1	9,7
Etelä- Suomi	0,5	2,6	4,5	5,9	0,5	1,6

Taulukko 32. Puuston keski- ja kokonaistilavuuksien keskivirheet metsämaalla.
 Table 32. Standard errors for mean and total volume of growing stock on forest land. (Etelä-Suomi = South Finland)

Piirimetsä- lautakunta- alue <i>Forestry Board District</i>	Keskitilavuus <i>Mean volume</i>				Kokonaistilavuus <i>Total volume</i>			
	Mänty	Kuusi	Lehtipuut	Koko puusto	Mänty	Kuusi	Lehtipuut	Koko puusto
	<i>Pine</i>	<i>Spruce</i>	<i>Decid.sp.</i>	<i>Gr.stock</i>	<i>Pine</i>	<i>Spruce</i>	<i>Decid.sp.</i>	<i>Gr.stock</i>
	Keskivirhe - <i>Standard error</i>							
	m ³ /ha				1000 m ³			
Pohjois- Karjala	1,1	1,3	0,6	1,6	1 699	1 844	912	2 675
Pohjois- Savo	1,0	1,4	0,6	1,5	1 395	1 967	844	2 489
Keski- Suomi	1,3	1,5	0,6	1,8	1 708	2 010	767	2 679
Etelä- Pohjanmaa	1,1	1,3	0,6	1,7	1 341	1 353	610	2 219
Vaasa	1,5	2,0	1,2	2,2	791	1 112	669	1 662
Keski- Pohjanmaa	1,3	1,0	0,8	1,5	1 125	804	683	1 702
Etelä- Suomi	0,4	0,5	0,2	0,6	5 032	6 228	2 836	8 898
	Suhteellinen keskivirhe - <i>Relative standard error</i>							
	% keskitilavuudesta <i>per cent of mean volume</i>				% kokonaistilavuudesta <i>per cent of total volume</i>			
Pohjois- Karjala	3,0	4,1	3,8	1,9	3,2	4,3	4,0	2,2
Pohjois- Savo	3,5	2,8	3,1	1,6	3,7	3,0	3,3	1,9
Keski- Suomi	3,4	3,4	3,6	1,9	3,6	3,5	3,7	2,1
Etelä- Pohjanmaa	2,7	5,0	4,6	2,0	3,4	5,4	5,1	2,9
Vaasa	5,8	4,7	5,1	2,3	6,6	5,6	6,0	3,9
Keski- Pohjanmaa	3,8	6,7	4,7	2,4	4,7	7,2	5,4	3,6
Etelä- Suomi	1,0	1,1	1,2	0,6	1,1	1,3	1,3	0,8

Taulukko 33. Täydennystaulukko. Etelä-Suomen piirimetsälautakuntien alueiden keskeiset pinta-alojen ja puuston tilavuuksien arviot korjattuina vuoden 1982 maa-aloja vastaaviksi.

Table 33. Supplementary table. Main estimates of area and volume of the growing stock corrected to correspond to the land area in 1982 by Forestry Board Districts in South Finland.

Piirimetsälauta- kunta-alue Forest Board District	Korjattu arvio - Corrected estimate				Maa-ala 1982 Land area 1982	Korjaus- kerroin Correction coefficient ¹⁾
	Pinta-ala - Area		Puuston tilavuus - Volume of growing stock			
	Metsämaa Forest land	Metsätalousmaa Forestry land	Metsämaa Forest land	Metsä- ja kitumaa Forest and scrub land		
	km ²		1000 m ³	km ²		
Ahvenanmaa	655	1 201	8 440	9 203	1 526	1,03053
Helsinki	3 550	4 408	39 762	40 894	6 689	1,01882
Lounais-Suomi	4 876	5 473	54 868	55 701	9 625	1,00890
Satakunta	6 698	7 568	66 882	67 282	10 502	1,00552
Uusimaa-Häme	4 917	5 135	61 878	62 061	7 917	0,99564
Pirkka-Häme	7 837	8 159	90 398	90 611	10 350	0,99252
Itä-Häme	5 832	5 979	73 285	73 368	8 073	1,00108
Etelä-Savo	7 986	8 333	97 463	97 710	9 780	0,99185
Etelä-Karjala	6 323	6 596	71 354	71 580	8 663	1,00460
Itä-Savo	5 145	5 359	61 382	61 634	6 101	0,99544
Pohjois-Karjala	13 845	15 305	117 679	118 357	17 385	0,98784
Pohjois-Savo	13 211	13 788	126 643	126 991	16 511	0,98767
Keski-Suomi	12 532	13 104	124 091	124 544	15 097	0,98608
Etelä-Pohjanmaa	9 328	10 769	75 831	76 577	14 515	0,99863
Vaasa	4 794	5 373	44 900	45 250	6 996	1,04 535
Keski-Pohjanmaa	7 400	9 078	48 132	49 023	11 012	1,00 616

1) Korjauskertoimet on laskettu jakamalla vuoden 1982 maa-ala piirimetsälautakunnittaisten tulosten laskennassa käytetyllä maa-alalla. - Correction coefficients have been calculated by dividing the land area in 1982 by the land area used in the calculation of the results by Forestry Board Districts.

ODC 905.2
ISBN 951-40-0636-4
ISSN 0015-5543

KUUSELA, K. & SALMINEN, S. 1983. Metsävarat Etelä-Suomen kuuden pohjoisimman piirimetsälautakunnan alueella 1979—1982 sekä koko Etelä-Suomessa 1977—1982. Summary: Forest resources in the six northernmost Forestry Board Districts of South Finland, 1979—1982, and in the whole of South Finland, 1977—1982. Folia For. 568:1—79.

The paper presents the results of the 7th National Forest Inventory in Finland for the six northernmost Forestry Board Districts of South Finland and for the whole of South Finland. The field-work was carried out in the period 1977—82.

Authors' address: The Finnish Forest Research Institute, Unioninkatu 40 A, SF-00170 Helsinki 17, Finland.

ODC 905.2
ISBN 951-40-0636-4
ISSN 0015-5543

KUUSELA, K. & SALMINEN, S. 1983. Metsävarat Etelä-Suomen kuuden pohjoisimman piirimetsälautakunnan alueella 1979—1982 sekä koko Etelä-Suomessa 1977—1982. Summary: Forest resources in the six northernmost Forestry Board Districts of South Finland, 1979—1982, and in the whole of South Finland, 1977—1982. Folia For. 568:1—79.

The paper presents the results of the 7th National Forest Inventory in Finland for the six northernmost Forestry Board Districts of South Finland and for the whole of South Finland. The field-work was carried out in the period 1977—82.

Authors' address: The Finnish Forest Research Institute, Unioninkatu 40 A, SF-00170 Helsinki 17, Finland.

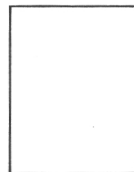
Tilaa kortin kääntöpuolelle merkitsemäni julkaisut (julkaisun numero mainittava).

Please, send me the following publications (put number of the publication on the back of the card).

Nimi
Name _____

Osoite
Address _____

Metsäntutkimuslaitos
Kirjasto/Library
Unioninkatu 40 A
SF-00170 Helsinki 17
FINLAND



Folia Forestalia _____

Communications Instituti Forestalis Fenniae _____

Huomautuksia _____

Remarks _____

METSÄNTUTKIMUSLAITOS

THE FINNISH FOREST RESEARCH INSTITUTE

Tutkimusosastot — *Research Departments*

Maantutkimusosasto
Department of Soil Science

Suontutkimusosasto
Department of Peatland Forestry

Metsänhoidon tutkimusosasto
Department of Silviculture

Metsänjalostuksen tutkimusosasto
Department of Forest Genetics

Metsänsuojelun tutkimusosasto
Department of Forest Protection

Metsäteknologian tutkimusosasto
Department of Forest Technology

Metsänarvioimisen tutkimusosasto
Department of Forest Inventory and Yield

Metsäekonomian tutkimusosasto
Department of Forest Economics

Matemaattinen osasto
Department of Mathematics

Metsäntutkimusasemat — *Research Stations*

Parkanon tutkimusasema
Parkano Research Station
Os. — *Address:* 39700 Parkano, Finland
Puh. — *Phone:* (933) 2912

Muhoksen tutkimusasema
Muhos Research Station
Os. — *Address:* 91500 Muhos, 1 kp, Finland
Puh. — *Phone:* (981) 431 404

Suonenjoen tutkimusasema
Suonenjoki Research Station
Os. — *Address:* 77600 Suonenjoki, Finland
Puh. — *Phone:* (979) 11 741

Punkaharjun jalostuskoelasema
Punkaharju Tree Breeding Station
Os. — *Address:* 58450 Punkaharju, Finland
Puh. — *Phone:* (957) 314 241

Ojajoen koelasema
Ojajoki Experimental Station
Os. — *Address:* 12700 Loppi, Finland
Puh. — *Phone:* (914) 40 356

Kolarin tutkimusasema
Kolari Research Station
Os. — *Address:* 95900 Kolari, Finland
Puh. — *Phone:* (995) 61 401

Rovaniemen tutkimusasema
Rovaniemi Research Station
Os. — *Address:* Eteläranta 55
96300 Rovaniemi 30, Finland
Puh. — *Phone:* (991) 15 721

Joensuun tutkimusasema
Joensuu Research Station
Os. — *Address:* PL 68
80101 Joensuu 10, Finland
Puh. — *Phone:* (973) 26 211

Kannuksen tutkimusasema
Kannus Research Station
Os. — *Address:* Valtakatu 18
69100 Kannus, Finland
Puh. — *Phone:* (968) 71 161

Ruotsinkylän jalostuskoelasema
Ruotsinkylä Tree Breeding Station
Os. — *Address:* 01590 Maisala, Finland
Puh. — *Phone:* (90) 824 420

1983

- No 549 Parviainen, Jari & Lappi, Juha: Laskentamalli metsänviljelyketjujen vertailemiseksi.
A calculation model for the comparison of artificial forest regeneration chains.
- No 550 Metsätilastollinen vuosikirja 1982.
Yearbook of Forest Statistics 1982.
- No 551 Kaunisto, Seppo. Koripajun (*Salix viminalis*) biomassatuotos sekä ravinteiden ja veden käyttö eri tavoin lan-
noitetuilla turpeilla kasvihuoneessa.
Biomass production of *Salix viminalis* and its nutrient and water consumption on differently fertilized peats in
greenhouse.
- No 552 Hakkila, Pentti & Kalaja, Hannu: Puu- ja kuorituhkan palauttamisen tekniikka.
The technique of recycling wood and bark ash.
- No 553 Löyttyniemi, Kari & Piisilä, Niilo: Hirvivahingot männyn viljelytaimikoissa Uudenmaan—Hämeen piirimetsä-
lautakunnan alueella.
Moose (*Alces alces*) damage in young pine plantations in the Forestry Board District Uusimaa—Häme.
- No 554 Vuokila, Yrjö, Gustavsen, Hans Gustav & Luoma, Pirkko: Siperianlehtikuusikoiden kasvupaikkojen luokittelu
ja harvennusmallit.
Site classification and thinning models for Siberian larch (*Larix sibirica*) stands in Finland.
- No 555 Metsäntutkimuslaitoksen julkaisut 1982.
Abstracts of the publications of the Finnish Forest Research Institute, 1982.
- No 556 Vuokila, Yrjö: Viljelymetsiköiden harvennusmallit.
Gallringsmallar för odlade bestånd i Finland.
Thinning models for forest cultures in Finland.
- No 557 Isomäki, Antti & Niemistö, Pentti: Koelapuuston harvennusvalinta tietokoneohjelman avulla.
The selection of trees in thinning experiments: A computer method.
- No 558 Ferm, Ari & Kaunisto, Seppo: Luontaisesti syntyneiden koivumetsiköiden maanpäällinen lehdetön biomassa-
tuotos entisellä turpeenostoalueella, Kihniön Aitonevalla.
Above-ground leafless biomass production of naturally generated birch stands in a peat cut-over area at Aito-
neva, Kihniö.
- No 559 Leikola, Matti & Rikala, Risto: Verhopuuston vaikutus metsikön lämpöoloihin ja kuusen taimien menestymi-
seen.
The influence of the nurse crop on stand temperature conditions and the development of Norway spruce
seedlings.
- No 560 Löyttyniemi, Kari: Männyn taimen kehitys latvan katkeamisen jälkeen.
Recovery of young Scots pines from stem breakage.
- No 561 Tiihonen, Paavo: Leimikon pystymittauksen kenttätöiden tehostamisen mahdollisuuksia.
The efficiency of the field measurement of standing trees marked for cutting.
- No 562 Juslin, Heikki & Karppinen, Heimo: Suomen tärkeimpien asiakkasmaiden sahatavaraostot 1970-luvulla.
Sawn timber purchases of Finland's most important client countries in the 1970's.
- No 563 Pellikka, Marketta & Kotimaa, Marjut: Polttohakkeen käsittelystä aiheutuva ilman homepölypitoisuus sekä
siihen vaikuttavat tekijät.
The mold dust concentration caused by the handling of fuel chips and its modifying factors.
- No 564 Päivinen, Risto: Metsikön tukkiosuuden arviointimenetelmä.
A method for estimating the sawlog percentage in Scots pine and Norway spruce stands.
- No 565 Huttunen, Terho: Suomen puunkäyttö, poistuma ja metsätase 1981—83.
Wood consumption, total drain and forest balance in Finland, 1981—83.
- No 566 Miettinen, Reijo & Uusvaara, Olli: Pystykarsitun männikön koesahaus.
Test sawing of pruned pine stand.
- No 567 Tiihonen, Paavo & Virtanen, Jaakko: Koetuloksia ilmakuvien käyttömahdollisuuksista energiapuun arvioin-
nissa Pohjanmaalla ja Pohjois-Savossa v. 1980—82.
Possibilities of using aerial photographs in the estimation of energy wood resources in Ostrobothnia and nort-
hern Savo in 1980—82.
- No 568 Kuusela, Kullervo & Salminen, Sakari: Metsävarat Etelä-Suomen kuuden pohjoisimman piirimetsälautakun-
nan alueella 1979—1982 sekä koko Etelä-Suomessa 1977—1982.
Forest resources in the six northernmost Forestry Board Districts of South Finland, 1979—1982, and in the
whole of South Finland, 1977—1982.
- No 569 Rousi, Matti: Myyrien aiheuttamat vahingot Pohjois-Suomen puulajikokeissa talvella 1981/82.
Vole damage in tree species trials in northern Finland in the winter of 1981/82.
- No 570 Hämäläinen, Jouko & Laakkonen, Olavi: Turvemaan varttuneiden männiköiden lannoituksen edullisuus.
Profitability of fertilization in mature Scots pine stands on peatland.
- No 571 Lähde, Erkki & Savonen, Eira-Maija: Kastelun vaikutus männyn paakkutaimien kehitykseen sekä turpeen
vesi- ja ilmasuhteisiin paakussa.
Effects of watering on the development of containerized Scots pine seedlings and water and air conditions in
peat growing mediums.
- No 572 Korhonen, Kirsi-Marja, Teivainen, Terttu, Kaikusalo, Asko, Kananen, Aino & Kuhlman, Eeva: Lapinmyyrän
aiheuttamien tuhojen esiintyminen Pohjois-Suomen mäntymetsissä huippuvuoden 1978 jälkeen.
Occurrence of damage caused by the root vole (*Microtus oeconomus*) on Scots pine in northern Finland after
the peak year 1978
- No 573 Jokinen, Katriina: Metsänlannoituksen vaikutus juurikäävän esiintymiseen — Kirjallisuuskatsaus.
The effect of fertilization on the occurrence of *Heterobasidion annosum* (Fr.) Bref. — A literature review.

Metsäntutkimuslaitoksen julkaisusarjoja, Communicationes Instituti Forestalis Fenniae ja Folia Forestalia, koskevat yksittäiskappaletilaukset ja vaihtotarjoukset osoitetaan laitoksen kirjastolle. Tiedonantomonisteita koskevat pyynnöt osoitetaan ao. tutkimusosastolle tai -asemalle.
Subscriptions concerning single copies of the publications, as well as exchange offers, can be addressed to the Library of the Institute.