

FOLIA FORESTALIA 655

METSÄNTUTKIMUSLAITOS · INSTITUTUM FORESTALE FENNIAE · HELSINKI 1986

KULLERVO KUUSELA,
EERO MATTILA &
SAKARI SALMINEN

METSÄVARAT PIIRIMETSÄ-
LAUTAKUNNITTAIN
POHJOIS-SUOMESSA 1982—1984

FOREST RESOURCES IN
NORTH FINLAND BY
FORESTRY BOARD DISTRICTS,
1982 TO 1984



METSÄNTUTKIMUSLAITOS
THE FINNISH FOREST RESEARCH INSTITUTE

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

Puhelin: (90) 661 401
Phone:

Ylijohtaja: <i>Director:</i>	Professori <i>Professor</i>	Aarne Nyssönen
Julkaisujen jakelu: <i>Distribution of publications:</i>	Kirjastonhoitaja <i>Librarian</i>	Liisa Ikävalko-Ahvonen
Julkaisujen toimitus: <i>Editorial office:</i>	Toimittaja <i>Editor</i>	Tommi Salonen

Metsäntutkimuslaitos on maa- ja metsätalousministeriön alainen vuonna 1917 perustettu valtion tutkimuslaitos. Sen päätehtävänä on Suomen metsätaloutta sekä metsävarojen ja metsien tarkoituksenmukaista käyttöä edistävä tutkimus. Metsäntutkimustyötä tehdään lähes 800 hengen voimin yhdeksällä tutkimusosastolla ja kymmenellä tutkimus- ja koeasemalla. Tutkimus- ja koetoimintaa varten laitoksella on hallinnassaan valtion-metsiä yhteensä n. 150 000 hehtaaria, jotka on jaettu 17 tutkimusalueeseen 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 ten 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 655

Metsäntutkimuslaitos. Institutum Forestale Fenniae. Helsinki 1986

Kullervo Kuusela, Eero Mattila & Sakari Salminen

METSÄVARAT PIIRIMETSÄLAUTAKUNNITTAIN POHJOIS-SUOMESSA 1982—1984

Forest resources in North Finland by Forestry Board Districts, 1982 to 1984

Approved on 11. 4. 1986

SISÄLLYS

1. JOHDANTO	3
2. METSÄTALOUSMAAHAN KUULUVA JA KUULUMATON MAA	5
3. METSÄ-, KITU- JA JOUTOMAAN KUVAUS	6
4. VALLITSEVA PUULAJI, IKÄ- JA KEHITYSLUOKAT	7
5. PUUSTON TILAVUUS JA JÄREYSRAKENNE	8
6. TEHTYJEN TOIMENPITEIDEN VAIKUTUKSET	10
7. TOIMENPIDE-EHDOTUKSET	12
8. KASVU JA SUUNNITE	13
9. KESKIVIRHEET	14
KIRJALLISUUS—REFERENCES	15
SUMMARY	16
TAULUKKOLUETTELO	19
LIST OF TABLES	20
KÄYTETYT SYMBOLIT—EXPLANATION OF SYMBOLS	21
TAULUKOT — TABLES	22

KUUSELA, K., MATTILA, E. & SALMINEN, S. 1986. Metsävarat piirimetsälautakunnittain Pohjois-Suomessa 1982—1984. Summary: Forest resources in North Finland by Forestry Board Districts, 1982 to 1984. *Folia For.* 655: 1—86.

Julkaisu sisältää valtakunnan metsien 7. inventoinnin tulokset inventoinnin alue-erittelyssä Pohjois-Suomen muodostavien Kainuun, Pohjois-Pohjanmaan, Koillis-Suomen ja Lapin piirimetsälautakuntien alueilta, koko Pohjois-Suomesta sekä koko maasta. Pohjois-Suomessa inventoinnin maastotyöt tehtiin v. 1982—84 ja koko maan inventointi ajoittuu vuosiin 1977—84.

Maapohjan laadun ja/tai käytötavan perusteella on eroteltu maaluokat, alaryhmät, kasvupaikkatyyppit, 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 metsänhoidollisista toimenpiteistä ja ojitustarpeesta.

Puuston keski- ja kokonaistilavuudet on laskettu metsätalousmaan maaluokille ja metsätalousmaahan kuulumattomalle muulle maalle. Metsä- ja kitumaalle vastaavat tilavuudet on esitetty puulajeittain ja niillä yhteensä kasvava puusto on jaoteltu puutavaralajeihin. Metsämaalle on taulukoitu koko puuston ja tukkipuuston runkolukusarjat puulajeittain ja selvitetty 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. Kertymäsuunnitteesta on erotettu puulajeittain puutavaralajiosuudet.

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

The paper presents the results of the 7th National Forest Inventory for North Finland, which comprises the Forestry Board Districts of Kainuu, Pohjois-Pohjanmaa, Koillis-Suomi and Lappi, as well as the results for the whole country. In North Finland, the field-work was carried out during the period 1982 to 1984. The inventory of the whole country covered the period 1977 to 1984.

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 the mean and total volume of the growing stock on forest land.

ODC 524.61+905.2+682+(480.9)
ISBN 951-40-0744-1
ISSN 0015-5543

Helsinki 1986. Valtion painatuskeskus

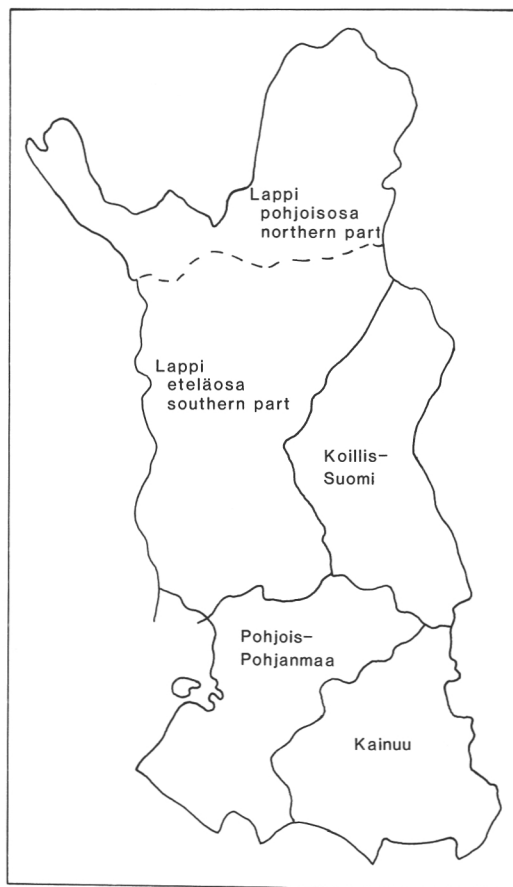
1. JOHDANTO

Valtakunnan metsien 7. inventointi suoritettiin vuosina 1977—84. Inventoinnin tulokset on julkaistu Etelä-Suomen osalta (Kuusela ja Salminen 1980, 1983) sekä Utsjoen, Inarin ja Enontekiön kuntien alueelta (Mattila ja Kujala 1980). Vuosina 1980—84 ilmestyneet Metsätilastolliset vuosikirjat (1980, 1981, 1982, 1983, 1984) sisältävät julkaisujen valmistumisajankohtiin mennessä laskettuja tuloksia 7. inventoinnista. Erillisselvityksinä on tarkasteltu suometsiä (Paavilainen ja Tiihonen 1984, 1985) sekä esitetty Etelä-Suomen lehtipuiden runkolukusarjat (Kohmo 1984). Maakunnallisten organisaatioiden toimesta on inventoinnin tuloksia julkaistu ainakin Pohjois-Hämeessä (Pirkka-Hämeen... 1980), Pohjois-Savossa (Valtakunnan... 1981), Keski-Pohjanmaalla (Keski-Pohjanmaan... 1983) ja Pohjois-Pohjanmaalla (Pohjois-Pohjanmaan... 1984).

Julkaisuvuoroon ovat valmistuneet Kainuun, Pohjois-Pohjanmaan, Koillis-Suomen ja Lapin piirimetsälautakunnan alueen (kuva 1) tulokset. Piirimetsälautakunnittaisten tulosten lisäksi on Lapin piirimetsälautakunnan alueella tulokset ilmoitettu erikseen alueen etelä- ja pohjoisosalle. Pohjoisosa muodostuu Enontekiön, Inarin ja Utsjoenkunnan alueesta. Lueteltujen piirimetsälautakuntien alueet yhdessä peittävät Suomesta osan, jota inventoinnin alue-erittelyissä kutsutaan Pohjois-Suomeksi. Tulostaulukoita on täydennetty liittämällä niihin Pohjois-Suomen ja koko maan tulokset. Vastaavat Etelä-Suomen tulokset on julkaistu jo aiemmin (Kuusela ja Salminen 1983).

Julkaisuun on otettu tulosten kannalta välttämättömät luokitusten määrittelyt. Yksityiskohtainen maastotyön kuvaus on kirjattu inventoinnin maastotöiden ohjeisiin (Valtakunnan... 1977, 1982). Valtaosin ohjeet ovat muodossa, johon ne kirjoitettiin kevättalvella 1977. Yksityiskohtia on työn kuluessa kuitenkin korjattu, täsmennetty ja muutettu.

Kainuu ja Pohjois-Pohjanmaa kuuluvat *lohkoinventointialueeksi* nimettyyn alueeseen, jolla inventointi on tehty pelkkänä



Kuva 1. Pohjois-Suomen piirimetsälautakuntien alueet.
Fig. 1. Forestry Board Districts in North Finland.

maastoarviointina (Valtakunnan... 1977). Lohkoinventointialueella otosyksiköt — lohkot — muodostavat inventoitavalle alueelle tasavälisen systemaattisen peitteen. Lohkojen keskinäinen etäisyys on 8 kilometriä. Yksityisen lohkon muodostavat kaakkoon aukeavan suorakulman pääilmansuuntien suuntaisista sivuista leikatut 2 050 metrin pituiset janat. Lohkolinjan yhteispituus on 4 100 metriä. Linjalla erotetaan koealoja 100 metrin välein 41 kappaletta. Näiden koealojen keskipistejakautumien perusteella laske-

taan inventoinnin pinta-alatiedot. Erona aiempiin lohkoinventointeihin on luovuttu kokonaan mittaamasta kuvioittaisia lohko-
linjan pituuksia.

Joka toinen koeala on puustokoeala. Puustokoealojen keskinäinen etäisyys on 200 metriä ja puustokoealoja on lohkolta 21 kappaletta. Puustokoealoilla tehtyjen mittausten perusteella lasketaan puuston keskitilavuusarviot. Puustokoealoista neljä on koe-
puukoealoja, joilla jokaisesta lukupuusta on tehty monia lisämittauksia. Viereisten koe-
puukoealojen keskinäinen etäisyys on 1 200 tai 1 131 metriä.

Koillis-Suomen ja Lapin piirimetsälautakuntien alueet muodostavat *ilmakuva-
alueen*, jolla inventointi on tehty *ilmakuva-
ja* maastoarviointina. Lapin piirimetsälautakunnan alueen pohjoisosassa käytetyn otantamenetelmän ovat selostaneet Mattila ja Kujala (1980). Näytteen rakenne muulla *ilmakuva-
alueella* kuvataan Mattilan (1985) tutkimuksessa. Lapin piirimetsälautakunnan alueen pohjoisosassa tulkittiin *ilmakuvilta* ensin tasavälinen koealaverkko, mistä sitten tulkintatietojen perusteella valittiin maastokoealat. Muualla myös maastonäyte on systemaattinen, mikä tekee kuvatulkinnan mahdolliseksi maastonäytteen mittaamisen jälkeen. Menettelyn etuna on, että pelkästä maastonäytteestä voidaan laskea alustavia inventointituloksia. Maastonäytteen valintatavasta riippumatta maastotiedot laajennetaan koko *ilmakuvanäytteeseen*, minkä jälkeen tulosten laskenta tapahtuu periaatteessa samalla tavalla kuin Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan piirimetsälautakuntien alueella.

Yhden tulkintapisteen edustama maa-ala on 100 ha Lapin piirimetsälautakunnan alueen pohjoisosassa ja 120 ha muulla *ilmakuva-
alueella*. Maastonäytteen ja *ilmakuva-
näytteen* välinen suhde vaihtelee Lapin piirimetsälautakunnan alueen pohjoisosassa välillä 1/15—1/50. Muualla ko. suhdeluku on 2/15 eli 15 *ilmakuvapisteestä* kaksi on mitattu maastossa. Mittaukset ja luokitukset maastokoealoilla ovat samat kuin lohkoinventointialueella.

Pinta-alojen selvittämistä varten on inventointimenetelmästä riippumatta kuhunkin koealaan liitetty selostus maastokuvioista, jolla koealan keskipiste sijaitsee. Kokonaisu-
maapinta-alat on saatu summaamalla ne maanmittaushallituksen julkaisemista läänneittäin ryhmitellyistä kunnittaisista pinta-

aloista v. 1982 (Suomen pinta-ala... 1982). Inventoinnin maastotyöt on tehty Kainuun piirimetsälautakunnan alueella 1982, Pohjois-Pohjanmaan ja Koillis-Suomen piirimetsälautakunnan alueella 1982—83 sekä Lapin piirimetsälautakunnan alueen eteläosassa 1983—84 ja pohjoisosassa 1978.

Puustokoealoilla luettavat puut on määrätty relaskoopilla, jolloin yhden luetun puun on annettu edustaa pohjapinta-alaa 2 m²/ha. Poikkeuksena on kuitenkin Lapin piirimetsälautakunnan alueen pohjoisosassa, jossa yhden puun edustama pohjapinta-ala on ollut 1 m²/ha.

Kun julkaisussa esitetään puuston tilavuusarvioita tai näiden suhteita, on poikkeuksetta kyse *kuorellisesta runkopuusta*. Vastaava sääntö koskee myös kasvin ja suunnitteen arvioita. Tulostaulukoiden yhteydessä tätä sääntöä ei ole toistettu. Puustoon on luettu kaikki puut, joiden pituus on vähintään 1,35 metriä. Aiemmissa inventoinneissa on lisäksi vaadittu, että puun läpimita 1,3 metrin korkeudelta on ollut vähintään 2,5 cm.

Koepuista on mitattu yksityisen puun yksikkötilavuuden ja -kasvun laskentaan tarvittavat tiedot. Tukkipuiksi luokitelluista puista on määritelty tukkiosan pituus ja tukkiosasta tehtävien tukkien ja mahdollisten tyveysten ja leikkojen pituudet tukkiosan yksikkötilavuuden laskemista varten.

Aiemmissa lohkoinventoinneissa on puulajeina eroteltu mänty, kuusi, koivu, haapa ja leppä. Tarkasteltavassa 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 -sarakkeiksi. Tuloksia näille riveille ja sarakkeille ei ole kuitenkaan laskettu summina. Vastaavasti Pohjois-Suomen tuloksia — kasvu- ja suunnitearvioita — lukuunottamatta ei ole laskettu piirimetsälautakunnittaisten tulosten summina. Sen sijaan koko maan tulokset ovat summia Etelä- ja Pohjois-Suomen tuloksista.

Lähin vertailukohta esitetyille tuloksille ovat 1971—76 suoritettujen valtakunnan metsien 6. inventoinnin tulokset (Kuusela 1978,

Kuusela ja Salminen 1976, 1978, 1979). Tar- kasteltavien piirimetsälautakuntien alueella 6. inventoinnin maastotyöt tehtiin v. 1974— 76. Lapin piirimetsälautakunnan alueen poh- joisosaa ei arvioitu 6. inventoinnin yhteydes- sä, vaan tältä alueelta käytettiin 1970 suori-

tetun 5. inventoinnin tuloksia (Poso ja Kuj- ala 1971, 1977). Julkaisuun on otettu ainoas- taan muutama viittaus aiempiin inventoi- teihin. Keskitetty tulosten analyysi tehdään edellisten inventointien tapaan erillisjulkai- suna (vrt. Kuusela 1972, 1978).

2. METSÄTALOUSMAAHAN KUULUVA JA KUULUMATON MAA

Taulukossa 1 on esitetty metsätaloukseen ala maaluokkiin jaoteltuna ja metsätalouk- seen kuulumatonta maata. Taulukossa esiintyvät maaluokat ja maaluokkaryhmät määritellään seuraavasti:

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

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

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

Metsätaloukseen tuet, varastot jne. on metsätalouk- seen maata, joka muun pysyvän tai tilapäisen käyttötarkoi- tuksen vuoksi ei ole käytettävissä puun kasvattamiseen.

Metsätaloukseen on edellä kuvatun neljän maaluokan ryhmänimi.

Muu maa sisältää sen osan kokonaisuus-alueesta, joka ei kuulu metsätaloukseen. Tähän ryhmään kuuluvat maataloukseen, rakennettu maa, sähkö- ja puhelinlinjo- jen sekä liikenneväylien vaatima maa-ala metsä-alueita lukuunottamatta.

Osa kitu- ja joutomaahan kuuluvista sois- ta voidaan muuttaa joko pelkällä ojituksella

tai ojittamalla ja lannoittamalla metsämaak- si. Joutomaa kuuluu metsätaloukseen, jos se liittyy metsämaan, kitumaan ja/tai veden muodostamaan kokonaisuuteen. Muu- ten sen katsotaan kuuluvan muuhun maa- han. Vesiä, jotka ovat 5 metriä kapeampia, ei erotella näitä vesiä ympäröivistä maaluok- kista.

Aiemmissä lohkoinventoinneissa on puus- to luettu vain metsä- ja kitumaalta, mutta 7. inventoinnissa on puiden luku laajennettu koskemaan kaikkia maaluokkia. Taulukossa 2 esitetään maaluokkien pinta-alasuhteet ja puuston tilavuudet metsätaloukseen maa- luokissa. Metsätaloukseen kuulumatonta maata on taulukossa 3 jaettu pysyvään ja kohti metsätaloukseen liukuvaan alaosi- teeseen. Jälkimmäisen ositteiden muodostavat metsittymässä olevat tai metsittymään jää- neet muun maan kuviot. Pysyvä muu maa on jaettu edelleen vähä- ja runsaspuustoiseen ositteeseen. Jälkimmäisen tontit, metsikkökuvioiksi liian pienet peltojen keskellä olevat puusto- saarekkeet ja tienvarsien puustovyöt. Metsä- taloukseen kuulumatonta maata sat- tuneiden puiden kuutiointia varten ei ole määritelty omia yksikkötilavuuksia, vaan ositteiden puille on käytetty lähinnä vastaavan metsämaan veroluokan yksikkötilavuuksia.

3. METSÄ-, KITU- JA JOUTOMAAN KUVAUS

Metsä-, kitu- ja joutomaa jaetaan *kankai-siin ja soihin*. Metsikön kasvupaikka on suo-ta, jos maata peittää turvekerros tai pinta-kasvillisuudesta 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 laikuittain.

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, nevoihin ja lettoihin. Nevat ja letot ovat poikkeuksetta joutomaata.

Metsä-, kitu- ja joutomaan jakaantuminen alaryhmittäin kasvupaikkatyyppiin on kuvattu taulukoissa 4—6. Taulukoissa numeroin yksilöidyt kasvupaikkatyyppit 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 heinäkoryet, ruohoiset sarakorvet, ruohoiset sararämeet ja ruohoiset saranevat.
3. *Tuoreet kankaat* ja *suursaraiset* ja *mustikkaiset suot*; mustikkatypin kankaat, mustikkaturvekankaat, mustikkakorvet, pääosa kangaskorvista, varsinaiset sarakorvet, varsinaiset sararämeet ja varsinaiset saranevat.
4. *Kuivahkot kankaat* sekä *piensaraiset* ja *puolukkaiset suot*; puolukkatypin kankaat, puolukkaturvekankaat, puolukkakorvet, pallosarakorvet, heikoimmat kangaskorvet, kangasarämeet, pallosararämeet, lyhytkortiset rämeet, osa korpirämeistä, tupasvillasararämeet, vaivaiskoivurämeet ja lyhytkortiset kalvakka-nevat.

5. *Kuivat kankaat* sekä *tupasvillaiset* ja pääosin *isovarpuiset suot*; kanervatypin kankaat, varputurvekankaat, pääosin isovarpuiset rämeet, tupasvillarämeet, lyhytkortiset nevat ja rimpinevat.
6. *Karukkokankaat* ja *rahkaiset suot*; jäkälätypin kankaat, jäkäläturvekankaat, rahkarämeet ja rahkanevat.
7. *Kalliomaat* ja *hietikot*.
8. *Lakimetsät* ja *tunturit*.

Kasvupaikkatyyppien 1—6 kankaat ja turvekankaat ovat aina metsämaata. Kasvupaikkatypin 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 metsätypin kautta kasvupaikkatyyppiin 1—6. Lakimetsät ja tunturit ovat aina kitu- tai joutomaata.

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

Jokaiselle metsämaan kuviolle on tehty *veroluokitus*. Luokitus seuraa muuten voimassa olevan veroluokituksen ohjeita (vrt. Väänänen 1978, Maatilojen... 1982), mutta soilla on ohjeiden mukaisesta karkeasta keskimääräisluokituksesta poiketen pyritty seuraamaan kuvioden todellista puuntuotto-kykyä.

Tehtyjen ojitustoimenpiteiden nykyvaihe on kuvattu taulukoissa 7—8, suo-ojitusten vaikutukset taulukossa 8 ja veroluokkatulokset — ilmaistuna erikseen kankailla ja soille — taulukossa 9.

Kun vertaillaan suopinta-alan muuttumista inventoinnista toiseen, on paikallaan samanaikaisesti tarkastella soistuneiden kankaiden alan vaihtelua. Kuvattu tarkastelu on seuraavassa asetelmassa tehty alueelta, jossa on mukana muu Pohjois-Suomi paitsi Lapin piirimetsälautakunnan alueen pohjoisosa. Asetelmaan on otettu 5., 6. ja 7. inventoinnin arviot ja esitetty myös metsä-, kitu- ja joutomaan yhteisalan muutos. Sadannesten osalta on vertailutasoksi valittu vuosien 1969—70 inventoinnin arviot.

Inventointi	Suoala		Soistunut kangas		Metsä-, kitu- ja joutomaa	
	1000 ha	%	1000 ha	%	1000 ha	%
1969—70	5 144	100	638	100	11 020	100
1974—76	5 089	99	558	88	11 048	100
1982—84	4 953	96	447	70	10 962	99

Soiden ja soistuneiden kankaiden yhteisala on vuosista 1969—70 vuosiin 1982—84 pienentynyt vertailualueella 382 000 ha. Pieneneminen on sekä alallisesti että suhteellisesti vähäisempää kuin vastaava muutos Etelä-Suomessa (Kuusela ja Salminen 1980, 1983). Tarkasteltavalla alueella on valtakunnan metsien 7. inventoinnissa ojitettua kangasta 245 000 ha. Periaatteessa ojitetun kankaan tulisi olla soistuneen kankaan ojitustulos. Ojitetun kankaan määrä on jo sellaisenaan suurempi kuin soistuneen kankaan

alan väheneminen ja soistuneita kankaita kuivuu ilman varsinaista kankaan ojitustakin uusien suo- ja tieojien vaikutuspiirissä. Ohutturpeisten soiden ojitustuloksia näyttää Pohjois-Suomessakin siirtyvän jonkin verran ojitettujen kankaiden ryhmään. Soista kankaisiin siirtyneet suot vastannevat lähinnä turvekangasasteella olevaa suota. Tämä yhdessä suoalan pienenemisen kanssa on pidettävä mielessä, kun tarkastellaan taulukoita 4—9 kankaisiin ja soihin eroteltuina. Taulukoiden soita koskevat tulokset aliarvioinevat soiden ojitustoiminnan vaikutusta metsien kasvykyvyn kohottajana.

Soiden sekä soistuneiden ja ojitettujen kankaiden tasetarkastelu jättää 5. ja 7. inventoinnin välisestä soiden ja soistuneiden kankaiden alan pienenemisestä selittämättä 137 000 ha. Suo- ja tieojien soistuneita kankaita vähentävän piilovaikutuksen lisäksi eroa selittää soiden siirtyminen pois metsätalouden piiristä. Selvin esimerkki metsätalouden suoalaa pienentävästä maan käyttömuodon muuttumisesta ovat sekä jo käyttöön otetut että käyttöön valmistetut polttoturvesuot, jotka inventoinnissa luetaan rakennettuun maahan. Pohjois-Suomessa on otettu käyttöön polttoturvesoita runsaat 10 000 ha ja varattu polttoturvetuotantoon vajaat 30 000 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 hieskoivuiksi ja ryhmäluokat ”muu havupuu” ja ”muu lehtipuu”. Vallitseva puulaji käsittää suurimman osuuden vallitsevan puujakson kuutiomäärästä. Taimikoissa se on kuitenkin puulaji, joka hyvän metsänhoidon edellyttämien taimikon 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”-sa-

rakkeelle voi tulla pohjapinta-alan ja tilavuuden arvio.

Kehitysluokka (taulukko 13) kuvaa puuston kehitystasoa. Valtakunnan metsien 7. inventoinnissa on kehitysluokista jätetty pois ryhmäkehitysluokka ”vajaatuottoinen metsikkö”. Kaikkiin kehitysluokkiin kuuluu sekä kehityskelpoisia että vajaatuottoisia metsiköitä. Nämä kaksi metsikköluokkaa erotetaan toisistaan metsikön laadun perusteella (vrt. sivu 10). Käytetty kehitysluokkajako on seuraava:

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

Pienessä taimikossa taimien valtipituus on korkeintaan 1,3 m.

Varittuneessa taimikossa taimien valtipituus 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.

Varttunut kasvatusmetsikkö on edellistä vanhempi ja järeämpi. Luokalle ovat ominaisia jo selvästi tukkipuukokoiset rungot, joita yleensä on mukana kertymässään. 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.

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. Koe-puut 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 — sa-

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 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 puulajivaltaisuusittain 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; vajaatuottoisia 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.

mat, 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 läpimittaluokittaiset runkopuun yksikkötilavuudet pinta-ala- ja puustoryhmittäin. Pääsääntöisesti on alueellisina pinta-alaositteina käytetty piirimetsälautakuntien alueiden lämpösummakäyrien erottamia osia. Näin muodostettujen alueositteiden 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.

Pituudeltaan vähintään 1,35-metriset läpimittaluokkiin 0—2 cm kuuluvat puut kasvattavat puuston tilavuutta jonkin verran aiempiin inventointeihin verrattuna. Lisäyksen suuruusluokkaa kuvaavassa asetelmassa on esitetty näihin läpimittaluokkiin kuuluva puuston sadannesosuus metsä- ja kitumaan puuston tilavuudesta Pohjois-Suomessa ja koko maassa.

	Läpimittaluokkien 0—2 cm puuston tilavuusosuus, %			
	Mänty	Kuusi	Lehtipuut	Koko puusto
Pohjois-Suomi	0,5	0,2	2,5	0,8
Koko maa	0,4	0,2	2,4	0,7

Tilavuusyksikkönä ilmaisten lisäys on koko puuston osalta Pohjois-Suomessa 4,1 milj./m³ ja koko maassa 11,7 milj./m³. Kun rajoitetaan metsämaan puustoon, vaihtelee osuussadannes Pohjois-Suomen piirimetsälautakuntien alueittain välillä 0,5—1,2.

Taulukossa 17 on metsä- ja kitumaan puusto jaoteltu *puutavaralajeihin*. Jaotellussa käytetyt puutavaralajit ovat *tukki*, *kuitupuu* ja *hakkuutähde*. Koepuut on eroteltu puutavaralajeihin runkokäyrien avulla. Tukkipuilla tukkiosan ja mahdollisten tyveysten ja leikkojen pituus on kuitenkin määrittely pystyapteen tuloksena. Puutavaralajien yksikkötilavuuksien laskennassa on käytetty samoja pinta-ala- ja puusto-ositteita kuin koko runkopuun yksikkötilavuuksia luotaessa. Läpimittaluokkiin 0—2 cm kuuluvat puut ovat koko tilavuusosuudeltaan kasvattaneet hakkuutähteen määrää.

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

Havutukkiosuuden määrittämisen perusteena ovat Maataloustuottajien Keskusliiton metsävaltuuskunnan ja Tukkiokeskuksen hyväksymät tukkinen laatuvaatimukset ”Järvi-

Suomessa” hankintavuodelle 1969/70 (vrt. Heiskanen 1978, s. 300—302).

Minimihavutukit on esitetty seuraavassa asetelmassa:

Tukin pituus dm	Tukin minimiläpimittaluokka		
	Mänty	cm	Kuusi
31	21		—
34	19		—
37	19		20
40	17		18
43, 46, ..., 55	15		16

Kun läpimittaluokan 15 alarajalla kuorellinen läpimitta on 14,5, on vastaava kuoreton läpimitta männyllä keskimäärin 13,7 cm. Läpimittaluokassa 16 vastaava kuorellinen läpimitta on 15,5 cm ja kuusta koskeva kuoreton läpimitta keskimäärin 14,3 cm. Havutukeilla maksimipituus on 55 dm ja tavoiteltava keskipituus 47 dm. Tukkipuiksi luettavan havupuun on kuuluttava vähintään rinnankorkeusläpimittaluokkaan 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—70 dm. Vaneritukkipuun on kuuluttava vähintään rinnankorkeusläpimittaluokkaan 19 cm ja vaneritukin minimiläpimittaluokka on 17 cm.

Tukkinimikkeeseen kuulumatonta dimensioiltaan käyttökelpoinen runkopuu luetaan kuitupuuksi. Kuitupuuosuuden minimimitta on 6 cm kuoren päältä, rungosta tulee saada vähintään 2 m pitkä tämän latvaläpimittaan täyttävä pölkky ja kuitupuuosuus jatkuu rungolla mainittuun minimimittaan asti.

Puuston kuoriprosentti on keskimäärin 16, männyllä 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 metsämaalla 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 läpimittaluokka. Tästä syystä taulukoiden 19—21 läpimittaluokkaryhmittelyssä ei ole ristiriitaa, vaikka viereisten ryhmien ylä- ja alaraja yhtyvät.

Aiemmissa inventoinneissa puu on luettu vain, jos sen rinnankorkeusläpimitta 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. Männyllä vaihteluväli on 0,3—0,7 %, kuusella 0,1—0,3 % ja lehtipuilla 2,0—3,0 %.

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 Keskusmetsälautakunta Tapion vahvistamista Pohjois-Suomen yksityismetsien käsittelyohjeista (1981). Alueittaista lisäinformaatiota on näihin ohjeisiin saatu suoraan piirimetsälautakunnista. Ylitiheys on metsikön laatua huonontava ominaisuus. Runkoluku on taimikojen ja valtapituudeltaan alle 10 metriä olevien harvennusemetsiköiden tiheystunnus. Vertailuarvot runkoluvunkin tarkastelulle on saatu yksityisluonteisten metsien käsitte-

Puuston runkolukumäärän arvioita läpimittaluokkiin 0—2 cm kuuluvien puiden luku muuttaa huomattavasti enemmän kuin tilavuusarvioita. Pohjois-Suomessa ja koko maassa näihin läpimittaluokkiin kuuluvien puiden osuus metsämaan runkoluvusta on seuraavan asetelman mukainen.

	Läpimittaluokkien 0—2 puuston osuus runkoluvusta, %			
	Mänty	Kuusi	Lehtipuut	Koko puusto
Pohjois-Suomi	32	18	57	43
Koko maa	32	24	62	47

Metsämaalla on puita kaikkiaan 54 mrd. kpl, joista läpimittaluokkiin 0—2 cm kuuluu 25 mrd.

lyohjeista (Yksityismetsien... 1981). Inventointikesän viljelyissä laadun määrää tehdyn viljelytyön laatu.

Uudistusaloihin kuulumattomista metsiköistä katsotaan vajaatuottoisiksi ensinnä metsiköt, joissa puuston rakenteesta ja tiheydestä johtuen kiertoajan keskimääräinen vuotuinen tuotto ilman erityistoimenpiteitä jää kasvupaikalle sopivaa puulajia olevan hoidetun metsikön tuottoa niin paljon pienemmäksi, että metsikön uudistaminen ohjekiertoaajan mukaista ikää nuorempana on edullisempaa kuin metsikön kasvattaminen kiertoajan loppuun. Jäljempänä kuvattavat vajaatuottoisuuden kriteerit ovat sellaisinaan sovellettavissa myös jo ohjekiertoiän saavuttaneisiin metsikköihin. Vajaatuottoisen puustoisien metsikön vertauskohteena käytettävä hoidettu metsikkö on kasvupaikalle sopivaa puulajia, täystiheä ja kiertoajan kokonaistuotoksesta on havupuuvaltaisessa metsikössä noin 45 % ja lehtipuuvaltaisessa metsikössä noin 40 % tukkia.

Jos metsikön suhteellinen tukkipuutuotos yltää 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 ohjeessa (Yksityismetsien... 1981). Taimikoiden osalta ohjeet erottelevat täydennettävät ja tuhoutuneiksi katsottavat vajaatuottoisina pidettävät taimikot.

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 kiertoajan loppuun. Jälkimmäiseen luokkaan kuuluvissa metsiköissä tapahtuu tähde- ja raivauspuukokoa olevien runkojen voimakasta siirtymistä kuitupuurungoiksi tai kuitupuurunkojen siirtymistä tukkirungoiksi. Ohje kiertoajan saavuttaneiden metsiköiden osalta voi vajaatuottoisuuden ja välittömän uudistustarpeen syynä olla myös metsikön ylikäisyys.

Selväpiirteisten uudistushakkuiden kohteena olleet uudistusalat ovat vajaatuottoisia, jos niiden uudistushakkuusta on kulunut aikaa enemmän kuin 4 vuotta eikä alaa ole viljelty tai luontaisen uudistamiseen pyrittäessä metsikön taimettuminen kohtuullisessa ajassa ei ole todennäköistä. Luontaisen uudistamisen yhteydessä kohtuulliseksi katsottava taimettumisaika vaihtelee kasvupaikoittain ja puulajeittain välillä 4—10 vuotta. Epämääräisen hakkuun tuloksena syntynyt uudistusala voidaan katsoa vajaatuottoiseksi välittömästäkin 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. Vallitsevien latvuskerrosten alunperin parhaat puut muo-

dostavat riittävän tiheän ja tasaisen puuston eikä metsikkö ole ylitieheä. 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 viljelty 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 kutaunkin käyttämään maan tuotosedellytykset hyväkseen. Vähimmäispohjapinta-ala kohdassa "Hyvä" kuvatuin ehdoin on 70—80 % vertailupohjapinta-aloista ja taimikoissa ei tarvita täydennystä. Lievä ylitieheys sallitaan. Uudistusaloista luokkaan kuuluvat ne, joilla tähdätään luontaisen uudistamiseen, joilla uudistushakkuusta on kulunut 2—4 vuotta ja joilla uudistamisen katsotaan onnistuvan kohtuullisessa ajassa, mutta uudistamista haittaa vähäinen raivauksen laiminlyönti.

Vajaapuustoinen. Puuston rakenne on metsikössä epätydyttävä tai metsikön vallitsevien latvuskerrosten puusto on aukkoinen ja tiheys liian pieni, mutta metsikkö on vielä kehityskelpoinen. Vähimmäispohjapinta-ala on kohdassa "Hyvä" kuvatuin ehdoin 60—70 % vertailupohjapinta-aloista. Taimikoista tähän luokkaan kuuluvat sekä täydennysviljelyä kaipaavat kuviot että kehityskelpoiset, harvat, liian kookkaiksi päässeet taimikot, joilla täydennysviljelyn tekeminen on jo myöhäistä.

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

Vajaatuottoiset metsiköt jaetaan alaryhmiin seuraavasti:

Jättemetsä. Metsikön vallitsevia latvuskerroksia on hakattu niin voimakkaasti, että vallitsevan jakson puuston määrä tai rakenne vie metsikön vajaatuottoiseksi. Syynä hakkuuseen 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 avohakkuukuvia, 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 tukkipuuosuus. Uudistusala kuuluu tähän luokkaan, jos siemen- tai suojukspuumetsikkö 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. Ehdoton yli-ikäisyyden raja Pohjois-Suomessa on 250 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. jätemetsä). 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. Avohakkuualueetta ei nyt viedä vajaatuottoiseksi ennen kuin hakkuusta on kulunut vähintään 4 vuotta. Aiemmin oli vastaava aika 2 vuotta. Hieskoivu on kehityskelpoisen metsikön puulaji soilla turvekankaista lukuunottamatta. Kankaillakin hieskoivikon havupuu- ja rauduskoivuosuus 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 luku kaikissa maaluokissa ovat voineet siirtää osan aiemmin vajaatuottoisista metsikoista 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 luonnotaimet ovat voineet riittävässä määrin korva-

ta tuhoutuneet viljelytaimet. Perustamistapa eritellään kattavasti vain taimikoissa 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 taimikon harvennusta ja perkausta. Hakkuun tarvetta tarkasteltaessa näitä ei ole pidetty hakkuina, vaan taimikon hoidon tarve on ilmoitettu ehdotettujen metsänhoitotoimenpiteiden yhteydessä.

7. TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

Metsänhoidolliset *toimenpide-ehdotukset* (taulukko 26a) on jaoteltu *välittömiin* ja *10-vuotistyökierrossa* toteutettaviin. Välittömät toimenpiteet tarkoittavat toimenpiteitä uudistusaloilla (aukeat alat sekä siemen- ja suojuspuumetsiköt) sekä välitöntä taimikon hoitotarvetta taimikoissa ja nuorissa kasvatusmetsissä. Ehdotuksiksi 10-vuotiskaudelle

on käsitetty työvuoroon tuleva taimikon 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 käsittelytarve on eritelty vain luontaiseen uudistamiseen pyrittäessä. Taimikon hoitoehdotus edellyttää, että kuvio on inventointihetkellä taimikko. Välitöntä taimikonhoitoa ehdotettaessa voi kuvion kehitysluokkana kuitenkin olla joko taimikko tai nuori kasvatusmetsä. Täydennysviljelyesitykset on rajoitettu taimikoihin, 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 istutusarvetta hehtaarilla. Jos tarvitaan suurempia taimimääriä, tulkitaan viljely epäonnistuneeksi ja ehdotetaan uusintaviljelyä. Täydennysviljelyn tarpeen määrittely yhtyy Keskusmetsälautakunta Tapion metsien käsittelyohjeisiin (Yksityismetsien... 1981).

Sekä metsänviljelyn että luontaisen uudistamisen tuloksena syntyy 10-vuotiskaudella uusia taimikoita. Tätä tietä lisääntyvät sekä hoitoa kaipaavat taimikot 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 toteutettavaksi tarkoitettuja metsänhoitosuunnitelmien osia. Ne ovat vain perustietoja kyseisille suunnitelmille.

Täydennystaulukossa 26b on ehdotettu välitön taimikon hoitotarve jaoteltu kehitysluokittain. Välitöntä taimikon hoitoa on voitu ehdottaa myös nuorissa kasvatusmetsissä. 7. inventointikierroksen ensimmäisenä suoritusvuotena tätä mahdollisuutta ei ollut. Tästä syystä taulukkoon ei ole otettu koko maan arviota, koska Etelä-Suomen alueelle ei ole voitu kattavasti laskea tämän taulukon tuloksia (vrt. Kuusela ja Salminen 1983).

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 kenttätöitä edeltäneen 5 viimeisen kasvukauden keskiarvona (Kuusela 1966, Salminen 1978) sekä suurimman kestävän 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 *hakuusuunnitteeseen, luonnonpoistumaan ja suojeluvähennykseen*. Luonnonpoistuman muodostavat luontaisesti kuolleet puut, joita ei korjata talteen tuoreena puuna. Esimerkkejä ovat pystyyn kuivuneet sekä myrskyn kaatamat maassa jo kuivamaan ehtineet puut. Suurin kestävä poistumasuunnite edel-

lyttää, että metsät ovat tehokkaassa puuntuotannossa. Perustettujen ja perustamisvaiheessa olevien luonnonpuistojen, kansallispuistojen ja muiden vastaavien alueiden hakkuumääriä pienentävä vaikutus samoin kuin luonnonsoojelun ympäristönhoidon mukaisiin tavoitteisiin pyrkiminen pienentävät hakkuumäärää suurimpaan kestävään 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. Jaettaessa kertymäsuunnite puutavaralajeiksi on sovellettu mitta- ja laatuvaatimuksia, jotka on esitetty puuston järeysrakennetta kuvattaessa.

Metsätähde sisältää hakkuiden ja metsä-

kuljetuksen yhteydessä metsään jäävän hakkuutähteen, hakkuualojen raivauspuuston sekä taimikon 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. 4 ja 9). Oheinen asetelma kuvaa näiden pienten puiden osuutta metsä- ja kitumaan kokonaiskasvusta.

Piirimetsälautakunta- alue	Läpimittaluokkien 0—2 cm puuston osuus kasvusta, %			
	Mänty	Kuusi	Lehtipuut	Koko puusto
Kainuu ja Pohjois-Pohjanmaa	1,9	1,0	6,8	3,0
Koillis-Suomi ja Lapin eteläosa	2,0	0,6	7,7	2,9
Lapin pohjoisosa	0,3	—	12,4	3,6
Pohjois-Suomi	1,8	0,8	7,5	3,0
Koko maa	1,2	0,5	6,2	2,1

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 lohkoinventointialueen tuloksiin sovellettu keskivirheen laskentamenetelmä on selostettu valtakunnan metsien 5. inventoinnin tulosten luotettavuustarkastelujen yhteydessä (Salminen 1973). Perusteellisemmin laskentamenetelmää on kuvannut Ranney (1981).

Lapin piirimetsälautakunnan alueen pohjoisosassa lähtökohtana keskivirheiden arvioinnille ovat olleet Poson ja Kujalan (1971) esittämät metsämaan osuuden ja metsämaan puuston keskitilavuuden virhearviot. Niistä on johdettu tässä julkaisussa esitettävät muut virhe-estimaatit ottaen huomioon pe-

Tilavuusyksikköinä mitaten pienten puiden kasvu-arvio on Pohjois-Suomessa 0,45 milj.m³ ja koko maassa 1,44 milj.m³. Erityisesti on pienten puiden osuus kasvusta muistettava, kun tarkastellaan 7. inventoinnin lehtipuuston kasvun arvion lisääntymistä aiempiin inventointeihin verrattuna.

Koko Pohjois-Suomen kasvu- ja suunnitearviot on — tulosten tavanomaisesta lasketavasta poiketen — esitetty piirimetsälautakunnittaisten tulosten summina.

rusjoukon ominaisuudet (maaluokkakajakausma ja puuston rakenne metsämaalla), eri muuttujien tulkintamenestys ja näytetiheys.

Otantavirheen arviointimenetelmä Lapin piirimetsälautakunnan alueen eteläosassa ja Koillis-Suomen piirimetsälautakunnan alueella kuvataan yksityiskohtaisesti Mattilan (1985) tutkimuksessa. Otantavirhe koostuu *ilmakuvanäytteen* virheestä ja *tulkintavirheestä*, joiden keskinäinen suhde riippuu mm. tulkintamenestyksestä ja ilmakuvanäytteen ja maastonäytteen välisestä suhteesta. Kun kaikki ilmakuvapisteen on mitattu maastossa tai — mikä vaikuttaa samoin — tulkinta on virheetön, ilmakuvanäytteen virhe on ainoa virhekomponentti ja se arvioidaan periaatteessa samalla tavalla kuin otantavirhe varsinaisella lohkoinventointialueella. Lapin piirimetsälautakunnan alueen eteläosassa ja Koillis-Suomen piirimetsälautakunnan alueella käytetyllä ilmakuvamateriaalilla ja näytetiheydellä ko. virhekomponenttien osuudet lopullisesta otantavirheestä ovat suurin piirtein yhtä suuret.

Taulukkoon 30a on koottu keskeiset maastotöiden määrää kuvaavat tunnusluvut ja taulukkoon 30b vastaavat ilmakuvatulkinnan määrää kuvaavat luvut ilmakehän alueella.

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-

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.

KIRJALLISUUS — REFERENCES

- Heikurainen, L. 1978. Suo-opas. 3. uudistettu painos. Kirjayhtymä. Helsinki. 51 s.
- Heiskanen, V. 1978. Puutavaralajit. Tapion Taskukirja. 18. uudistettu painos. Kirjayhtymä. Helsinki. s. 298—308.
- Huikari, O., Muotiala, S. & Väre, M. 1964. Maiden hyvyysluokitus. Ojitusopas. 2. painos. Kirjayhtymä. Helsinki. s. 46—62.
- Ilvessalo, Y. 1948. Pystypuiden kuutioimis- ja kasvunlaskentataulukot. Keskusmetsäseura Tapio. Helsinki. 148 s.
- Keski-Pohjanmaan metsät v. 1982 sekä niiden pitkäaikainen kehittäminen. 1983. Österbottningen:in kirjapaino. Kokkola. 48 s.
- Kohmo, I. 1984. Lehtipuuston runkolukusarjat Etelä-Suomen piirimetsälautakuntien alueilla 1977—1982. Summary: Statistics on the deciduous growing stock in the Forestry Board Districts of South Finland during the period 1977 to 1982. *Folia For.* 582: 1—19.
- 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-alakeskipuunen menetelmä metsäninventoinnissa. *Commun. Inst. For. Fenn.* 61(2): 1—32.
- 1972. Suomen metsävarat ja metsien omistus 1964—70 sekä niiden kehittyminen 1920—70. Summary: Forest resources and ownership in Finland 1964—70 and their development 1920—70. *Commun. Inst. For. Fenn.* 76(5): 1—126.
- 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. 1978. Koillis-Suomen metsävarat vuonna 1976 ja Lapin metsävarat vuosina 1970 ja 1974—76. Summary: Forest resources in the Forestry Board Districts of Koillis-Suomi in 1976 and Lappi in 1970 and 1974—76. *Folia For.* 337: 1—35.
- & 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.
- & 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.
- & Salovaara, A. 1971. Kainuun, Pohjois-Pohjanmaan, Koillis-Suomen ja Lapin metsävarat vuosina 1969—70. Summary: Forest resources in the Forestry Board Districts of Kainuu, Pohjois-Pohjanmaa, Koillis-Suomi and Lappi in 1969—70. *Folia For.* 110: 1—49.
- Laasasenaho, J. 1977. Männyn, kuusen ja koivun kuutioimisytätöt. Moniste. Helsingin Yliopisto. Metsänarvioimistieteen laitos. 89 s.
- 1979. Maanpinta vai juurenniska puunmittauksen lähtöpisteeksi. *Metsä ja Puu* 12: 40—41.
- Lehto, J. 1969. Käytännön metsätyypit. 2. painos. Kirjayhtymä. Helsinki. 98 s.
- Maatilojen veroluokitusohjeet. 1982. Verohallituksen julkaisu No 219. Valtion painatuskeskus. Helsinki. 54 s.
- Mattila, E. 1985. The combined use of systematic field and photo samples in a large-scale forest inventory in North Finland. Seloste: Systemaattisen ilmakehän ja maastonäytteen yhteiskäyttö laajan metsäalueen inventoinnissa Pohjois-Suomessa. *Commun. Inst. For. Fenn.* 131: 1—97.

- & 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.
- Metsätilastollinen vuosikirja 1980. (1981, 1982, 1983, 1984). Yearbook of forest statistics 1980. (1981, 1982, 1983, 1984). 1981. (1982, 1983, 1984, 1985). Suomen virallinen tilasto. Official statistics of Finland XVII A:12. *Folia For.* 460: 1—205 (510: 1—214, 530: 1—218, 590: 1—224, 620: 1—232).
- Paavilainen, E. & Tiihonen, P. 1984. Etelä- ja Keski-Suomen suomensäät vuosina 1951—1981. Summary: Peatland forest in Southern and Central Finland in 1951—1981. *Folia For.* 580: 1—20.
- & Tiihonen, P. 1985. Keski- ja Pohjois-Pohjanmaan sekä Kainuun suomensäät vuosina 1951—1983. Summary: Peatland forest in Keski-Pohjanmaa, Kainuu and Pohjois-Pohjanmaa in 1951—1983. *Folia For.* 617: 1—19.
- Pirkka-Hämeen metsät. Pirkka-Hämeen piirimetsälautakunnan toimialueen metsien kehitys vuosina (1965) 1972—1978. Arviot hakkuun- ja hoitotarpeesta vuosina 1978—1988. Oriveden Sanomalehti Osakeyhtiö. 72 s.
- Pohjois-Pohjanmaan metsät v. 1983 valtakunnan metsien 7. inventoinnin mukaan. 1984. Painotupa Ky. Oulu. 44 s.
- Poso, S. & Kujala, M. 1971. Ryhmitetty ilmakuva- ja maasto-otanta Inarin, Utsjoen ja Enontekiön metsien inventoinnissa. Summary: A two-phase forest inventory method based on photo and field plot sampling as applied in northernmost Lapland. *Folia For.* 132: 1—40.
- & Kujala, M. 1977. A method for national forest inventory in northern Finland. Seloste: Menetelmä valtakunnan metsien inventointiin Pohjois-Suomessa. *Commun. Inst. For. Fenn.* 93(1): 1—54.
- Raitasuo, K. 1975. Metsäojituksen taustaa ja tavoitteita. Tapion Taskukirja. 17. uudistettu painos. Kirjayhtymä. Helsinki. s. 158—166.
- Ranneby, B. 1981. Medelforsformer till skattningar baserade på material från den 5:e riksskogstaxeringen. Sveriges lantbruksuniversitet. Avd. för skoglig biometri. Rapport 21: 1—19.
- Salminen, S. 1973. Tulosten luotettavuus ja karttatulosuus 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 1982. Vuosittain julkaistava moniste. Maanmittaushallitus, kartografinen osasto. 14 s.
- Turvekomitean mietintö. 1983. Betänkande av givert av torvkommiten. Komiteanmietintö-Komitebetänkande 1983: 4. Helsinki — Helsingfors. 241 s.
- Valtakunnan metsien inventoinnin kenttätyön ohjeet. 1977. Moniste. Metsäntutkimuslaitos, metsänarvioimisen tutkimusosasto. 59 s. ja liitteet.
- Valtakunnan metsien inventoinnin kenttätyön ohjeet. Pohjois-Suomen versio. 1982. Moniste. Metsäntutkimuslaitos, metsänarvioimisen tutkimusosasto. 63 s. ja liitteet.
- Valtakunnan metsien inventointitulokset vv. 1967, 1973 ja 1980. Pohjois-Savo. 1981. Pohjois-Savon piirimetsälautakunta. 70 s.
- Väänänen, S. 1978. Metsäverotus. Tapion Taskukirja. 18., uudistettu painos. Kirjayhtymä. Helsinki. s. 93—101.
- Yksityismetsien käsittelyohjeet. 1981. Tapio 3/1981. Keskusmetsälautakunta Tapio.

Total of 41 references

SUMMARY

Forest resources in North Finland by Forestry Board Districts, 1982 to 1984

Introduction

The seventh Finnish National Forest Inventory was carried out during the years 1977 to 1984. The results for South Finland by Forestry Board Districts (Kuusela & Salminen, 1980, 1983) and those for the whole South Finland (Kuusela & Salminen, 1983) have already been published.

The paper presents the results from the Forestry Board Districts of Kainuu, Pohjois-Pohjanmaa, Koillis-Suomi and Lappi (Fig. 1). These districts cover an area which for inventory references is named North Finland. In this report, the tabulated results are also presented both for North Finland and for the whole country. For the Forestry Board District of Lappi, the results are given for the whole region, and separately for its southern and northern parts (Fig. 1).

The field work in North Finland was executed in the years 1982 to 1984 — except for the northern part of the Forestry Board District of Lappi which was inventoried in 1978 (Mattila & Kujala, 1980).

The inventory has been carried out tractwise. The sample units — tracts — systematically cover the area concerned. The ordinary tract inventory area includes the Forestry Board Districts of Kainuu and Pohjois-Pohjanmaa, where the materials were collected exclusively by ground work. In this area, the inter-tract distance is 8 km. A single tract consists of a right-angle with legs towards south and east, both legs being 2050 m long. Thus the total length of a tract line is 4100 m. Fortyone 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 center is located is included in every sample plot.

Every other plot, 21 in all, is measured as a tree tally plot, for calculating the mean volume of the growing stock. Four of the plots are sample tree plots on which tallied trees are measured for data required for computation of unit volume and increment. On the tree tally plots, trees are selected by relascope and boundary trees are checked by tape. The basal area factor used is 1 sq.m/ha in the northern part of Lappi and 2 sq.m/ha in the rest of the study area.

The inventory method used in Lappi and Koillis-Suomi is two-phase sampling for stratification. The data gathered in the field, is extended to all photo plots to allow estimation in a way similar to that employed in Kainuu and Pohjois-Pohjanmaa. One photo point represents, on an average, a land area of 1,0—1,2 sq.km. The fraction between the field sample and the photo sample varies between 1/15—1/50 in the northern part of Lappi, and is a constant 2/15 in Koillis-Suomi and the southern part of Lappi. The field measurements and classifications are, in principle, the same as in Kainuu and Pohjois-Pohjanmaa.

Volume and increment information describe 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 favourable 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 favourable 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 for all land classes. For forestry land, the areal and growing stock breakdown has been made by land classes in Table 2, and for 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 swamp plants account for more than three quarters of the ground flora. The next step in the classification only concerns the swamps, which are divided into spruce swamps, pine swamps, open swamps and brown moss 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 *Rhytidiadelphus*; 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.
8. *Timber line forest.*

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. Timber line forest can be only 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 consist of the principal site types on mineral soils and transformed swamps, ditched swamps and swamps in a 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 in coastal areas, etc.

Areal description of the 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 tending the seedling stand. 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: at a 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 a stand is described by its silvicultural condition. For quality and development classification, 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 a reasonable time are vague. Areas other than regeneration areas 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 26a and b). 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 for 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...55	15	16

The maximum length is 55 dm and the recommended mean length 47 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 70 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 minimum length for the pulpwood log is 2 m.

The bark proportion is on 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 fieldwork. 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. Some values describing the magnitude classes of the material have been presented in the Tables 30a and b. The calculated errors have been presented for the land class areas in Table 31 and for the mean and total volume in Table 32.

TAULUKKOLUETTELO

Taulukko 1.	Maaluokat	22
Taulukko 2.	Suhteelliset alat sekä puuston tilavuudet maaluokittain metsätalousmaalla	23
Taulukko 3.	Alat ja puuston tilavuudet alaositteittain metsätalousmaahan kuulumattomalla muulla maalla	24
Taulukko 4.	Metsämaan jakaantuminen alaryhmiin ja kasvupaikkatyyppeihin	25
Taulukko 5.	Kitumaan jakaantuminen alaryhmiin ja kasvupaikkatyyppeihin	26
Taulukko 6.	Joutomaan jakaantuminen alaryhmiin ja kasvupaikkatyyppeihin	27
Taulukko 7.	Ojitustilanne maaluokittain kankailla ja soilla	28
Taulukko 8.	Ojitukset ja niiden vaikutukset metsätalousmaan soilla	29
Taulukko 9.	Veroluokkien osuudet metsämaan kankailla ja soilla	30
Taulukko 10.	Puulajien vallitsevuus metsä- ja kitumaalla	31
Taulukko 11.	Vallitsevan jakson puulajikoostumus metsämaalla. Pinta-alat — jakoperusteena puulajien osuudet vallitsevan jakson tilavuudesta	32
Taulukot 12q—t.	Ikäluokittaiset pinta-alat, pohjapinta-alat ja tilavuudet puulajivaltaisuuksittain metsämaalla ... piirimetsälautakunnan alueella	
	12q. Kainuu	33
	12r. Pohjois-Pohjanmaa	34
	12s. Koillis-Suomi	35
	12t. Lappi	36
Taulukot 12t ₁ —t ₂ .	Ikäluokittaiset pinta-alat, pohjapinta-alat ja tilavuudet puulajivaltaisuuksittain metsämaalla Lapin piirimetsälautakunnan alueen ... osassa	
	12t ₁ . Eteläosa	37
	12t ₂ . Pohjoisosa	38
Taulukot 12B ja 12.	Ikäluokittaiset pinta-alat, pohjapinta-alat ja tilavuudet puulajivaltaisuuksittain metsämaalla	
	12B. Pohjois-Suomi	39
	12. Koko maa	40
Taulukko 13.	Metsämaan metsiköt kehitysluokittain	41
Taulukot 14q ₁ —t ₃ .	Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan ... — valtaisissa metsiköissä ... piirimetsälautakunnan alueella	
	14q ₁ . Kainuu, mäntyvaltaiset	42
	14q ₂ . Kainuu, kuusivaltaiset	43
	14q ₃ . Kainuu, lehtipuuvallitset	44
	14r ₁ , r ₂ , r ₃ . Pohjois-Pohjanmaa	45—47
	14s ₁ , s ₂ , s ₃ . Koillis-Suomi	48—50
	14t ₁ , t ₂ , t ₃ . Lappi	51—53
Taulukot 14t ₁ —t ₂ , t ₃ .	Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan ... valtaisissa metsiköissä Lapin piirimetsälautakunnan ... osassa	
	14t ₁ . Eteläosa, mäntyvaltaiset	54
	14t ₁ . Eteläosa, kuusivaltaiset	55
	14t ₁ ² . Eteläosa, lehtipuuvallitset	56
	14t ₂ ¹ , t ₂ ² , t ₂ ³ . Pohjoisosa	57—59
Taulukot 14B ₁ , 2, 3 ja	14 ₁ , 2, 3. Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan ... valtaisissa metsiköissä ...	
	14B ₁ . Pohjois-Suomi, mäntyvaltaiset	60
	14B ₂ . Pohjois-Suomi, kuusivaltaiset	61
	14B ₃ . Pohjois-Suomi, lehtipuuvallitset	62
	14 ₁ , 2, 3. Koko maa	63—65
Taulukko 15.	Ylispuusto ja kehityskelpoinen alikasvos metsämaan metsiköissä	66
Taulukko 16.	Puuston tilavuus puulajeittain metsä- ja kitumaalla	67
Taulukko 17.	Puuston puutavaralajirakenne metsä- ja kitumaalla	68
Taulukko 18.	Puulajien osuudet runkoluvusta, pohjapinta-alasta ja tilavuudesta metsämaalla	69—70
Taulukko 19.	Metsämaan puuston suhteellinen runkolukusarja	71
Taulukko 20.	Metsämaan puuston suhteellinen tilavuus rinnankorkeusläpimittaluokittain	72
Taulukko 21.	Tukkipuuston jäyysrakenne metsämaalla	73
Taulukko 22.	Metsiköiden laatu metsämaalla	74
Taulukko 23.	Metsiköiden perustamistapa	75
Taulukko 24.	Viimeisestä hakkuusta kulunut aika metsä- ja kitumaalla	76
Taulukko 25.	Hakkuutavoitteiset pinta-alat arviointikesää edeltäneenä hakkuuvuonna metsämaalla	77
Taulukko 26a.	Metsänhoidolliset toimenpide-ehdotukset metsämaalla	78
Taulukko 26b.	Ehdotettu välitön taimikon hoitotarve kehitysluokittain metsämaalla	79
Taulukko 27.	Ehdotetut ojitustoimenpiteet	80

Taulukko 28.	Kasvu ja suurin kestävä poistumasuunnite metsä- ja kitumaalla	81
Taulukko 29.	Suurin kestävä poistumasuunnite ja sen jakaantuminen alaositteisiin metsä- ja kitumaalla	82
Taulukko 30a.	Maastotöiden määrää kuvaavia tunnuslukuja	83
Taulukko 30b.	Ilmakuvatulkinnan määrää kuvaavia tunnuslukuja	84
Taulukko 31.	Pinta-alojen keskivirheet maaluokittain	85
Taulukko 32.	Puuston keski- ja kokonaistilavuuksien keskivirheet metsämaalla	86

LIST OF TABLES

Table 1.	Land classes	22
Table 2.	Proportional areas and growing stock volumes by land classes on forestry land	23
Table 3.	Areas and growing stock volumes by substrata on non-forestry land	24
Table 4.	Forest land by sub-land classes and site types	25
Table 5.	Scrub land by sub-land classes and site types	26
Table 6.	Waste land by sub-land classes and site types	27
Table 7.	Drainage situation on mineral soils and swamps by land classes	28
Table 8.	Drainage and its effect on forestry land swamps	29
Table 9.	Forest land by taxation classes	30
Table 10.	Dominance of tree species on forest and scrub land	31
Table 11.	The tree species mix of the main storey on forest land. Areas based on the percentage volumes of tree species in the main storey	32
Tables 12q—t.	Areas, basal areas and volumes by dominant tree species and age classes on forest land in the Forestry Board District of ...	
	12q. Kainuu	33
	12r. Pohjois-Pohjanmaa	34
	12s. Koillis-Suomi	35
	12t. Lappi	36
Tables 12t ₁ —t ₂ .	Areas, basal areas and volumes by dominant tree species and age classes on forest land in ... of the Forestry Board District of Lappi	
	12t ₁ . Southern part	37
	12t ₂ . Northern part	38
Tables 12B and 12.	Areas, basal areas and volumes by dominant tree species and age classes on forest land in ...	
	12B. North Finland	39
	12. Whole country	40
Table 13.	Stands on forest land by development classes	41
Tables 14q ₁ —t ₃ .	Area and growing stock by development classes on forest land. Stands dominated by ... in the Forestry Board District of ...	
	14q ₁ . Kainuu, dominated by pine	42
	14q ₂ . Kainuu, dominated by spruce	43
	14q ₃ . Kainuu, dominated by deciduous sp	44
	14r ₁ , r ₂ , r ₃ . Pohjois-Pohjanmaa	45—47
	14s ₁ , s ₂ , s ₃ . Koillis-Suomi	48—50
	14t ₁ , t ₂ , t ₃ . Lappi	51—53
Tables 14t ₁ —t ₂ .	Area and growing stock by development classes on forest land. Stands dominated by ... in ... of the Forestry Board District of Lappi	
	14t ₁ . Southern part, dominated by pine	54
	14t ₁ . Southern part, dominated by spruce	55
	14t ₁ . Southern part, dominated by deciduous sp	56
	14t ₂ , t ₂ , t ₂ . Northern part	57—59
Tables 14B ₁ , 2, 3 and 14 ₁ , 2, 3.	Area and growing stock by development classes on forest land. Stands dominated by ... in ...	
	14B ₁ . North Finland, dominated by pine	60
	14B ₂ . North Finland, dominated by spruce	61
	14B ₃ . North Finland, dominated by deciduous sp	62
	14 ₁ , 2, 3. Whole country	63—65
Table 15.	Standards and undergrowth capable of development in stands on forest land	66
Table 16.	Growing stock volume by tree species on forest and scrub land	67
Table 17.	Volume by timber assortments on forest and scrub land	68
Table 18.	Proportions of tree species by stem number, basal area and volume on forest land	69—70
Table 19.	Proportional stem distribution of growing stock on forest land	71
Table 20.	Proportional growing stock volume by diameter-classes on forest land	72
Table 21.	Diameter structure of the saw-timber stock on forest land	73
Table 22.	Quality of the stands on forest land	74
Table 23.	Establishment method of stands	75
Table 24.	Time from the last cut on forest and scrub land	76

Table 25.	Forest land areas covered by different cutting types during the last logging year	77
Table 26a.	Proposed silvicultural measures for forest land	78
Table 26b.	Proposed immediate tending requirements of seedling stands by development classes on forest land	79
Table 27.	Proposed drainage	80
Table 28.	Increment and greatest allowable drain on forest and scrub land	81
Table 29.	Greatest allowable drain on sustained yield basis by substrata on forest and scrub land	82
Table 30a.	Ground-work statistics	83
Table 30b.	Photointerpretation statistics	84
Table 31.	Sampling errors of the land class areas	85
Table 32.	Sampling errors for mean and total volume of growing stock on forest land	86

KÄYTETYT SYMBOLIT — EXPLANATION OF SYMBOLS

Toisto	-”-	<i>Repetition</i>
Ei mitään ilmoitettavaa	—	<i>Magnitude nil</i>
Suure pienempi kuin puolet	—	<i>Magnitude less than half</i>
0	0	<i>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>

Taulukko 1. Maaluokat.

Table 1. Land classes.

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 <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>		
km ² ja % - <i>km² and per cent</i>							
Kainuu	16 579 <i>76,9</i>	2 398 <i>11,1</i>	1 431 <i>6,6</i>	113 <i>0,5</i>	20 521 <i>95,1</i>	1 049 <i>4,9</i>	21 570 <i>100,0</i>
Pohjois- Pohjanmaa	16 033 <i>66,1</i>	2 655 <i>10,9</i>	2 764 <i>11,4</i>	83 <i>0,3</i>	21 534 <i>88,8</i>	2 728 <i>11,2</i>	24 262 <i>100,0</i>
Koillis- Suomi	17 249 <i>67,2</i>	4 534 <i>17,7</i>	3 134 <i>12,2</i>	75 <i>0,3</i>	24 992 <i>97,3</i>	683 <i>2,7</i>	25 674 <i>100,0</i>
Lappi	35 856 <i>49,5</i>	15 715 <i>21,7</i>	19 307 <i>26,7</i>	155 <i>0,2</i>	71 033 <i>98,1</i>	1 361 <i>1,9</i>	72 394 <i>100,0</i>
Lappi eteläosa <i>southern part</i>	28 485 <i>64,7</i>	7 602 <i>17,3</i>	6 537 <i>14,9</i>	125 <i>0,3</i>	42 749 <i>97,2</i>	1 254 <i>2,8</i>	44 003 <i>100,0</i>
pohjoisosa <i>northern part</i>	7 371 <i>26,0</i>	8 113 <i>28,6</i>	12 769 <i>45,0</i>	30 <i>0,1</i>	28 284 <i>99,6</i>	107 <i>0,4</i>	28 391 <i>100,0</i>
Pohjois-Suomi <i>North Finland</i>	85 751 <i>59,6</i>	25 303 <i>17,6</i>	26 619 <i>18,5</i>	426 <i>0,3</i>	138 099 <i>96,0</i>	5 801 <i>4,0</i>	143 900 <i>100,0</i>
Koko maa <i>Whole country</i>	200 651 <i>65,9</i>	31 570 <i>10,4</i>	30 487 <i>10,0</i>	1 028 <i>0,3</i>	263 735 <i>86,6</i>	40 907 <i>13,4</i>	304 643 <i>100,0</i>

Taulukko 2. Suhteelliset alat sekä puuston tilavuudet maaluokittain metsätalousmaalla.
 Table 2. Proportional areas and growing stock volumes by land classes on forestry land.

% 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	Tilavuus - Volume		
			m ³ /ha	1000 m ³	%
Kainuu	Metsämaa Forest land	80,8	66,1	109 536	97,8
	Kitumaa Scrub land	11,7	10,1	2 417	2,2
	Joutomaa Waste land	7,0	0,7	98	0,1
	Tiet, varastot, jne. Roads, depots, etc.	0,6	-	-	-
	Metsätalousmaa Forestry land	100,0	54,6	112 051	100,0
Pohjois- Pohjanmaa	- " -	74,5	57,8	92 694	97,5
	- " -	12,3	8,6	2 272	2,4
	- " -	12,8	0,2	64	0,1
	- " -	0,4	1,2	10	0,0
	- " -	100,0	44,1	95 039	100,0
Koillis- Suomi	- " -	69,0	47,9	82 642	93,6
	- " -	18,1	12,0	5 445	6,2
	- " -	12,5	0,7	214	0,2
	- " -	0,3	-	-	-
	- " -	100,0	35,3	88 301	100,0
Lappi	- " -	50,5	48,9	175 370	90,3
	- " -	22,1	11,7	18 421	9,5
	- " -	27,2	0,2	381	0,2
	- " -	0,2	0,5	8	0,0
	- " -	100,0	27,3	194 179	100,0
Lappi eteläosa southern part	- " -	66,6	45,8	130 359	93,8
	- " -	17,8	10,9	8 310	6,0
	- " -	15,3	0,5	324	0,2
	- " -	0,3	-	-	-
	- " -	100,0	32,5	138 994	100,0
pohjoisosa northern part	- " -	26,1	61,1	45 010	81,6
	- " -	28,7	12,5	10 110	18,3
	- " -	45,1	0,0	56	0,1
	- " -	0,1	2,6	8	0,0
	- " -	100,0	19,5	55 185	100,0
Pohjois-Suomi North Finland	- " -	62,1	53,7	460 630	94,0
	- " -	18,3	11,3	28 561	5,8
	- " -	19,3	0,3	758	0,2
	- " -	0,3	0,4	17	0,0
	- " -	100,0	35,5	489 966	100,0
Koko maa Whole country	- " -	76,1	80,9	1 623 706	97,7
	- " -	12,0	11,5	36 302	2,2
	- " -	11,6	0,3	983	0,1
	- " -	0,4	2,2	221	0,0
	- " -	100,0	63,0	1 661 212	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.

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

Piirimetsä- lautakunta-alue Forestry Board District	Alaosite Substratum	Ala - Area		Tilavuus - Volume		
		km ²	%	m ³ /ha	1000 m ³	%
Kainuu	Pysyvä muu maa; vähäpuustoinen <i>Permanent non-forestry land; unstocked</i>	949	90,4	1,2	111	28,6
	Pysyvä muu maa; runsaspuustoinen <i>Permanent non-forestry land; stocked</i>	43	4,1	60,0	260	66,8
	Kohti metsätalousmaata liukuva muu maa <i>Non-forestry land reverting to forestry land</i>	57	5,5	3,1	18	4,5
	Muu maa kaikkiaan <i>Non-forestry land total</i>	1 049	100,0	3,7	389	100,0
Pohjois- Pohjanmaa	- " -	2 504	91,8	0,6	147	23,0
	- " -	100	3,7	45,2	452	71,0
	- " -	124	4,5	3,1	38	6,0
	- " -	2 728	100,0	2,3	637	100,0
Koillis- Suomi	- " -	556	81,5	-	-	-
	- " -	23	3,3	30,5	70	55,4
	- " -	103	15,1	5,4	56	44,6
	- " -	683	100,0	1,8	126	100,0
Lappi	- " -	1 160	85,3	0,8	88	26,0
	- " -	53	3,9	33,3	175	51,7
	- " -	148	10,9	5,1	75	22,3
	- " -	1 361	100,0	2,5	339	100,0
Lappi eteläosa <i>southern part</i>	- " -	1 064	84,8	0,8	87	30,2
	- " -	42	3,4	29,5	125	43,6
	- " -	148	11,8	5,1	75	26,3
	- " -	1 254	100,0	2,3	287	100,0
pohjoisosa <i>northern part</i>	- " -	97	90,5	0,2	2	3,0
	- " -	10	9,5	49,2	50	97,0
	- " -	-	-	-	-	-
	- " -	107	100,0	4,8	52	100,0
Pohjois-Suomi <i>North Finland</i>	- " -	5 152	88,8	0,7	346	23,1
	- " -	218	3,8	44,4	967	64,5
	- " -	431	7,4	4,3	187	12,5
	- " -	5 801	100,0	2,6	1 501	100,0
Koko maa <i>whole country</i>	- " -	38 076	93,1	0,9	3 323	22,4
	- " -	1 772	4,3	58,7	10 397	70,2
	- " -	1 060	2,6	10,3	1 095	7,4
	- " -	40 907	100,0	3,6	14 815	100,0

Taulukko 4. Metsämaan jakaantuminen alaryhmiin ja kasvupaikkatyyppeihin.
Table 4. Forest land by sub-land classes and site types.

Pii rimetsä- 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									
Kainuu	Kangas Mineral soil	0,5	3,0	44,5	46,6	5,0	0,1	0,2	100,0	11 435	69,0
	Korpi Spruce swamp	4,6	32,8	49,5	13,1	.	.	.	100,0	1 204	7,3
	Räme Pine swamp	0,2	3,7	14,3	60,7	21,0	-	.	100,0	3 940	23,8
Pohjois- Pohjanmaa	- " -	0,5	4,3	42,7	43,0	8,6	0,4	0,4	100,0	8 913	55,6
		3,7	51,7	36,9	7,6	.	.	.	100,0	2 137	13,3
Koillis- Suomi	- " -	0,1	1,4	48,5	43,4	5,9	-	0,8	100,0	14 491	84,0
		3,7	41,2	39,9	15,2	.	.	.	100,0	971	5,6
Lappi	- " -	1,5	15,6	20,3	53,5	8,9	0,3	.	100,0	1 787	10,4
		0,1	1,8	33,2	51,2	12,1	0,6	1,0	100,0	30 126	84,0
Lappi eteläosa southern part	- " -	12,1	49,5	33,6	4,8	.	.	.	100,0	2 498	8,8
		0,6	16,8	23,2	54,6	4,9	-	.	100,0	3 220	11,3
Lappi pohjoisosa northern part	- " -	-	0,7	24,5	54,6	17,3	1,0	1,9	100,0	7 358	99,8
		-	100,0	-	-	.	.	.	100,0	1	0,0
Pohjois- Suomi North Finland	- " -	-	58,3	-	41,7	-	-	.	100,0	12	0,2
		0,2	2,3	40,0	47,5	9,0	0,3	0,7	100,0	65 017	75,8
Koko maa Whole country	- " -	6,9	46,0	38,4	8,7	.	.	.	100,0	6 800	7,9
		0,4	9,5	18,4	56,8	14,9	0,0	.	100,0	13 934	16,2
Koko maa Whole country	- " -	0,9	14,2	42,9	34,9	5,3	0,2	1,6	100,0	153 040	76,3
		3,8	36,8	49,1	10,3	.	.	.	100,0	18 721	9,3
Koko maa Whole country	- " -	0,2	5,4	15,8	55,7	22,8	0,1	.	100,0	28 890	14,4

Taulukko 5. Kitumaan jakaantuminen alaryhmiin ja kasvupaikkatyyppeihin.

Table 5. Scrub land by sub-land classes and site types.

Piirimetsä- lautakunta-alue Forestry Board District	Alaryhmä Sub-land class	K a s v u p a i k k a t y y p p i S i t e t y p e								Alaryhmä kaikkiaan Sub-land class total		
		1	2	3	4	5	6	7	8	km ²	% kitumaan alasta per cent of the scrub land area	
		% alaryhmän alasta per cent of the sub-land class area										
Kainuu	Kangas Mineral soil	.	.	.	.	.	.	100,0	.	100,0	14	0,6
	Korpi Spruce swamp	13,1	37,7	23,0	26,2	.	.	.	.	100,0	94	3,9
	Räme Pine swamp	0,1	2,6	12,0	39,3	43,4	2,6	.	.	100,0	2 290	95,5
Pohjois- Pohjanmaa	- " -	.	.	.	.	.	.	100,0	.	100,0	41	1,6
		6,7	41,6	20,2	31,5	.	.	.	.	100,0	141	5,3
		0,1	8,7	19,2	32,9	31,4	7,7	.	.	100,0	2 472	93,1
Koillis- Suomi	- " -	.	.	.	.	.	.	32,4	67,6	100,0	634	14,0
		4,5	32,2	36,7	26,6	.	.	.	.	100,0	586	12,9
		0,3	20,7	23,4	33,0	22,4	0,3	.	.	100,0	3 313	73,1
Lappi	- " -	.	.	.	.	.	.	7,9	92,1	100,0	7 534	47,9
		20,9	26,2	32,3	20,6	.	.	.	.	100,0	1 472	9,4
		1,8	19,7	21,1	34,1	20,7	2,7	.	.	100,0	6 710	42,7
Lappi eteläosa southern part	- " -	.	.	.	.	.	.	24,8	75,2	100,0	723	9,5
		22,7	27,0	28,3	22,0	.	.	.	.	100,0	1 173	15,4
		2,1	22,0	22,1	34,7	16,7	2,4	.	.	100,0	5 707	75,1
pohjoisosa northern part	- " -	.	.	.	.	.	.	6,1	93,9	100,0	6 811	84,0
		13,9	23,1	48,0	15,0	.	.	.	.	100,0	299	3,7
		-	6,9	14,9	30,5	43,5	4,3	.	.	100,0	1 003	12,4
Pohjois- Suomi North Finland	- " -	.	.	.	.	.	.	10,4	89,6	100,0	8 224	32,5
		15,5	29,2	32,3	23,0	.	.	.	.	100,0	2 293	9,1
		0,9	15,4	19,9	34,4	26,4	3,0	.	.	100,0	14 786	58,4
Koko maa Whole country	- " -	.	.	.	.	.	.	25,9	74,1	100,0	9 943	31,5
		14,3	31,7	32,4	21,6	.	.	.	.	100,0	2 563	8,1
		0,7	12,4	16,8	30,0	35,0	5,1	.	.	100,0	19 063	60,4

Taulukko 6. Joutomaan jakaantuminen alaryhmiin ja kasvupaikkatyyppeihin.

Table 6. Waste land by sub-land classes and site types.

Piirimetsä- lautakunta-alue Forestry Board District	Alaryhmä Sub-land class	Kasvupaikkatyyppi Site type								Alaryhmä kaikkiaan Sub-land class total km ²	% joutomaan alasta per cent of the waste land area	
		1	2	3	4	5	6	7	8			
% alaryhmän alasta per cent of the sub-land class area												
Kainuu	Kangas Mineral soil	.	.	.	.	.	.	100,0	.	100,0	15	1,1
	Korpi Spruce swamp	50,0	50,0	-	-	.	.	.	.	100,0	9	0,6
	Räme Pine swamp	-	3,9	14,4	17,3	51,4	13,0	.	.	100,0	439	30,7
	Neva Open swamp	-	8,7	34,7	19,8	29,9	6,9	.	.	100,0	962	67,2
	Letto Brown moss swamp	100,0	.	.	.	.	.	.	.	100,0	5	0,3
Pohjois- Pohjanmaa	- " -	.	.	.	.	.	.	100,0	.	100,0	76	2,8
	-	20,0	65,0	15,0	.	.	.	.	.	100,0	32	1,1
	-	6,0	17,1	17,7	33,0	26,1	.	.	.	100,0	528	19,1
	-	20,1	30,6	10,9	28,0	10,4	.	.	.	100,0	2 128	77,0
Koillis- Suomi	- " -	.	.	.	.	.	.	22,4	77,6	100,0	198	6,3
	-	13,2	37,7	36,8	12,3	.	.	.	.	100,0	137	4,4
	-	1,2	27,5	35,6	17,3	12,6	5,8	.	.	100,0	791	25,2
	-	48,1	39,3	7,3	4,8	0,5	.	.	.	100,0	1 979	63,2
	-	100,0	.	.	.	.	.	.	.	100,0	29	0,9
Lappi	- " -	.	.	.	.	.	.	5,2	94,8	100,0	8 432	43,7
	-	5,2	22,2	70,5	2,2	.	.	.	.	100,0	390	2,0
	-	3,2	18,4	21,3	15,1	29,3	12,6	.	.	100,0	1 203	6,2
	-	1,0	29,1	33,6	17,1	11,4	7,9	.	.	100,0	9 146	47,4
Lappi eteläosa southern part	- " -	.	.	.	.	.	.	13,5	86,5	100,0	530	8,1
	-	33,6	60,0	6,4	.	.	.	.	.	100,0	133	2,0
	-	4,3	23,7	24,3	12,7	29,3	5,7	.	.	100,0	893	13,7
	-	1,9	33,1	39,9	8,0	13,1	4,1	.	.	100,0	4 853	74,2
	-	100,0	.	.	.	.	.	.	.	100,0	127	1,9
Lappi pohjoisosa northern part	- " -	.	.	.	.	.	.	4,6	95,4	100,0	7 902	61,9
	-	7,9	16,2	75,9	.	.	.	.	.	100,0	257	2,0
	-	3,3	12,8	22,0	29,5	32,5	.	.	.	100,0	310	2,4
	-	24,5	26,5	27,4	9,5	12,1	.	.	.	100,0	4 293	33,6
Pohjois- Suomi North Finland	- " -	.	.	.	.	.	.	6,6	93,4	100,0	8 720	32,8
	-	7,6	26,3	60,9	5,3	.	.	.	.	100,0	568	2,1
	-	1,6	16,5	23,4	16,5	28,8	13,2	.	.	100,0	2 963	11,1
	-	0,6	29,0	34,0	15,0	14,2	7,1	.	.	100,0	14 200	53,3
Koko maa Whole country	- " -	.	.	.	.	.	.	14,6	85,4	100,0	9 536	31,3
	-	6,8	31,2	57,1	4,8	.	.	.	.	100,0	653	2,1
	-	1,3	13,5	19,6	13,9	30,4	21,2	.	.	100,0	3 699	12,1
	-	0,6	27,4	31,7	13,9	17,2	9,3	.	.	100,0	16 427	53,9
-	100,0	.	.	.	.	.	.	.	100,0	172	0,6	

Taulukko 7. Ojitustilanne maaluokittain kankailla ja soilla.

Table 7. Drainage situation on mineral soils and swamps by land classes.

		% maaluokan alasta - per cent of land class area									
Piiirimetsä- lautakunta-alue Forestry Board District	Maaluokka Land class	Kangas Mineral soil				Suo Swamp				Maaluokka kaikkiaan Grand total of land class	
		Ojitta- maton	Ojitettu	Kangas kaikkiaan	Ojitta- maton	Ojitettu	Suo kaikkiaan	Grand total of land class	km ²	%	
		Undrained	Drained	Total of mineral soil	Undrained	Drained	Swamp total				
		km ²		%		km ²		%		km ²	
Kainuu	Metsämaa Forest land	10 737	698	11 435	69,0	975	4 169	5 143	31,0	16 579	100,0
	Kitumaa Scrub land	14	.	14	0,6	1 393	992	2 385	99,4	2 398	100,0
	Joutomaa Waste land	15	.	15	1,1	1 142	274	1 416	98,9	1 431	100,0
	Kaikkiaan Altogether	10 767	698	11 465	56,2	3 509	5 434	8 944	43,8	20 408	100,0
Pohjois- Pohjanmaa	- " -	8 112	801	8 913	55,6	1 354	5 766	7 120	44,4	16 033	100,0
		41	.	41	1,6	1 571	1 043	2 613	98,4	2 655	100,0
		76	.	76	2,8	2 350	338	2 688	97,2	2 764	100,0
	8 229	801	9 030	42,1	5 274	7 147	12 421	57,9	21 452	100,0	
Koillis- Suomi	- " -	14 314	178	14 491	84,0	1 194	1 563	2 758	16,0	17 249	100,0
		634	.	634	14,0	3 287	613	3 900	86,0	4 534	100,0
		198	.	198	6,3	2 784	151	2 936	93,7	3 134	100,0
	15 146	178	15 324	61,5	7 266	2 328	9 593	38,5	24 917	100,0	
Lappi	- " -	29 353	772	30 126	84,0	1 899	3 832	5 731	16,0	35 856	100,0
		7 534	.	7 534	47,9	6 855	1 327	8 181	52,1	15 715	100,0
		8 432	.	8 432	43,7	10 587	288	10 875	56,3	19 307	100,0
	45 319	772	46 091	65,0	19 340	5 447	24 787	35,0	70 878	100,0	
Lappi eteläosa southern part	- " -	21 996	772	22 768	79,9	1 886	3 832	5 718	20,1	28 485	100,0
		723	.	723	9,5	5 595	1 284	6 880	90,5	7 602	100,0
		530	.	530	8,1	5 719	288	6 007	91,9	6 537	100,0
	23 248	772	24 020	56,4	13 200	5 404	18 604	43,6	42 625	100,0	
Lappi pohjoisosa northern part	- " -	7 358	-	7 358	99,8	13	-	13	0,2	7 371	100,0
		6 811	.	6 811	84,0	1 259	43	1 302	16,0	8 113	100,0
		7 902	.	7 902	61,9	4 868	-	4 868	38,1	12 769	100,0
	22 070	-	22 070	78,1	6 140	43	6 183	21,9	28 253	100,0	
Pohjois- Suomi North Finland	- " -	62 569	2 448	65 017	75,8	5 419	15 315	20 734	24,2	85 751	100,0
		8 224	.	8 224	32,5	13 105	3 974	17 079	67,5	25 303	100,0
		8 720	.	8 720	32,8	16 848	1 051	17 899	67,2	26 619	100,0
	79 514	2 448	81 962	59,5	35 372	20 340	55 712	40,5	137 673	100,0	
Koko maa Whole country	- " -	147 002	6 038	153 040	76,3	10 581	37 030	47 611	23,7	200 651	100,0
		9 943	.	9 943	31,5	15 443	6 183	21 626	68,5	31 570	100,0
		9 536	.	9 536	31,3	19 452	1 498	20 950	68,7	30 487	100,0
	166 482	6 038	172 520	65,7	45 476	44 711	90 188	34,3	262 708	100,0	

Taulukko 8. Ojitukset ja niiden vaikutukset metsätalousmaan soilla.

Table 8. Drainage and its effect on forestry land swamps.

% metsätalousmaan soista - per cent of forestry swamps										
Piirimetsä- lautakunta- alue <i>Forestry Board District</i>	Luonnontilainen <i>In natural state</i>		Ojikko <i>Ditched</i>		Muuttuma <i>Transforming</i>		Turvekangas <i>Transformed</i>		Suot kaikkiaan <i>Swamp total</i>	
	km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%
	Kainuu	3 509	39,2	1 724	19,3	3 349	37,4	362	4,0	8 944	100,0
Pohjois- Pohjanmaa	5 274	42,5	2 045	16,5	4 495	36,2	606	4,9	12 421	100,0
Koillis- Suomi	7 266	75,7	933	9,7	1 353	14,1	42	0,4	9 593	100,0
Lappi	19 340	78,0	2 180	8,8	2 870	11,6	397	1,6	24 787	100,0
Lappi										
eteläosa <i>southern part</i>	13 200	71,0	2 137	11,5	2 870	15,4	397	2,1	18 604	100,0
pohjoisosa <i>northern part</i>	6 140	99,3	43	0,7	-	-	-	-	6 183	100,0
Pohjois- Suomi <i>North Finland</i>	35 372	63,5	6 879	12,3	12 057	21,6	1 404	2,5	55 712	100,0
Koko maa <i>Whole country</i>	45 476	50,4	12 219	13,5	25 844	28,7	6 649	7,4	90 188	100,0

Taulukko 9. Veroluokkien osuudet metsämaan kankailla ja soilla.

Table 9. Forest land by taxation classes.

Piirimetsä- lautakunta- alue <i>Forestry Board District</i>	Alaosite <i>Substratum</i>	Veroluokka <i>Taxation class</i>					Alaosite kaikkiaan <i>Substratum total</i>			
		IA	IB	II	III	IV	km ²	% metsä- maan alasta <i>per cent of the forest land area</i>		
		% alaositteen alasta <i>per cent of the substratum area</i>								
Kainuu	Kangas <i>Mineral soil</i>	2,7	25,6	57,8	12,7	1,2	100,0	11 435	69,0	
	Suo <i>Swamp</i>	2,3	5,0	14,3	41,5	36,9	100,0	5 143	31,0	
	Metsämaa <i>Forest land</i>	2,5	19,2	44,3	21,7	12,3	100,0	16 579	100,0	
Pohjois- Pohjanmaa	- " -	3,8	24,8	51,2	18,3	2,0	100,0	8 913	55,6	
	- " -	4,2	8,3	20,3	33,7	33,4	100,0	7 120	44,4	
	- " -	4,0	17,5	37,5	25,1	15,9	100,0	16 033	100,0	
Koillis- Suomi	- " -	0,4	14,7	48,5	28,9	7,5	100,0	14 491	84,0	
	- " -	-	1,8	7,3	39,3	51,5	100,0	2 758	16,0	
	- " -	0,3	12,6	41,9	30,5	14,5	100,0	17 249	100,0	
Lappi	- " -	1,2	14,2	46,4	32,9	5,2	100,0	30 126	84,0	
	- " -	3,3	10,0	15,7	39,1	31,9	100,0	5 731	16,0	
	- " -	1,5	13,6	41,5	33,9	9,5	100,0	35 856	100,0	
Lappi										
eteläosa <i>southern part</i>	- " -	1,4	15,9	48,7	29,0	5,0	100,0	22 768	79,9	
	- " -	3,3	10,1	15,7	39,2	31,8	100,0	5 718	20,1	
	- " -	1,8	14,7	42,1	31,0	10,4	100,0	28 485	100,0	
pohjoisosa <i>northern part</i>	- " -	0,4	9,2	39,2	45,2	6,0	100,0	7 358	99,8	
	- " -	-	-	-	-	100,0	100,0	13	0,2	
	- " -	0,4	9,2	39,1	45,1	6,1	100,0	7 371	100,0	
Pohjois- Suomi <i>North Finland</i>	- " -	1,6	17,8	49,6	26,4	4,6	100,0	65 017	75,8	
	- " -	2,9	7,1	15,8	37,9	36,3	100,0	20 734	24,2	
	- " -	1,9	15,2	41,4	29,2	12,2	100,0	85 751	100,0	
Koko maa <i>Whole country</i>	- " -	12,1	28,9	38,7	16,6	3,6	100,0	153 040	76,3	
	- " -	5,1	10,3	20,2	35,6	28,7	100,0	47 611	23,7	
	- " -	10,5	24,5	34,3	21,2	9,6	100,0	200 651	100,0	

Taulukko 10. Puulajien vallitsevuus metsä- ja kitumaalla.

Table 10. Dominance of tree species on forest and scrub land.

Piirimetsä- lautakunta- alue Forestry Board District	Maaluokka Land class	Puuton Treeless	Vallitseva puulaji D o m i n a n t t r e e s p e c i e s								Maaluokka kaikkiaan Total of Land class	km ²
			Mänty Pine	Kuusi Spruce	Muu havupuu Other coniferous species	Raudus- koivu Betula pendula	Hies- Haapa Aspen	Leppä Alder	Muu lehtipuu Other deciduous species			
			% alasta - per cent of area									
Kainuu	Metsämaa Forest land	4,2	73,7	16,2	0,0	0,1	5,5	0,2	0,1	-	100,0	16 579
	Kitumaa Scrub land	1,1	92,6	2,3	-	-	4,0	-	-	-	100,0	2 398
Pohjois- Pohjanmaa	- " -	3,1	70,8	14,0	0,1	0,1	11,5	0,2	0,2	0,0	100,0	16 033
		0,8	91,5	2,6	-	-	4,8	-	0,2	-	100,0	2 655
Koillis- Suomi	- " -	6,3	64,7	23,1	-	-	5,7	0,2	-	-	100,0	17 249
		2,6	73,7	17,0	-	-	6,7	-	-	-	100,0	4 534
Lappi	- " -	2,9	75,1	14,9	-	0,1	6,8	0,1	0,0	0,0	100,0	35 856
		2,4	58,1	6,6	-	-	32,7	-	0,2	-	100,0	15 715
Lappi												
eteläosa southern part	- " -	3,6	70,4	17,9	-	0,2	7,6	0,2	0,0	0,0	100,0	28 485
		0,5	75,3	12,0	-	-	11,8	-	0,5	-	100,0	7 602
pohjoisosa northern part	- " -	-	93,4	2,9	-	-	3,7	-	-	-	100,0	7 371
		4,2	42,0	1,6	-	-	52,2	-	-	-	100,0	8 113
Pohjois- Suomi North Finland	- " -	3,9	71,9	16,6	0,0	0,1	7,2	0,2	0,1	0,0	100,0	85 751
		2,1	67,7	7,7	-	-	22,4	-	0,2	-	100,0	25 303
Koko maa Whole country	- " -	3,1	61,9	27,1	0,0	1,1	5,9	0,3	0,5	0,0	100,0	200 651
		1,9	72,5	6,4	-	0,1	18,7	0,0	0,3	0,1	100,0	31 570

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

Table 11. The tree species mix of the main storey on forest land. Areas based on the percentage volumes of tree species in the main storey.

Piiirimitssä- lautakunta-alue Forestry Board District	Puulajin vallitsevuus Dominance of tree species	% vallitsevan puulajin alasta - per cent of area of dominant tree species						Metsämaa Forest land	
		Vallitseva puulaji Dominant tree species							
		Mänty Pine		Kuusi Spruce		Lehtipuut Deciduous sp.		km ²	ja % - and per cent
	Puuton Treeless	.	.	.	.	.	.	696	4,2
Kainuu	Vallitsevan puulajin metsikkö 1) Stand of dominant tree species	8 543	69,9	1 438	53,6	405	41,0	10 386	62,6
	Havu- tai lehtipuumetsikkö 2) Coniferous or deciduous stand	1 148	9,4	645	24,1	111	11,3	1 905	11,5
	Havu- ja lehtipuumetsikkö 3) Coniferous and deciduous stand	2 522	20,7	597	22,3	472	47,7	3 591	21,7
	Kaikkiaan Altogether	12 213	100,0	2 680	100,0	989	100,0	16 579	100,0
Pohjois- Pohjanmaa	- " -	8 242	72,6	1 000	44,6	924	47,7	10 165	63,4
		895	7,9	501	22,3	190	9,8	1 587	9,9
		2 223	19,6	743	33,1	822	42,5	3 788	23,6
		11 360	100,0	2 244	100,0	1 936	100,0	16 033	100,0
Koillis- Suomi	- " -	8 846	79,2	2 155	54,0	434	42,8	1 084	6,3
		1 253	11,2	785	19,7	66	6,5	2 104	12,2
		1 065	9,5	1 049	26,3	513	50,7	2 627	15,2
		11 164	100,0	3 988	100,0	1 013	100,0	17 249	100,0
Lappi	- " -	22 788	84,6	2 287	42,9	1 433	56,2	1 034	2,9
		1 493	5,5	959	18,0	56	2,2	26 508	73,9
		2 662	9,9	2 082	39,1	1 063	41,7	2 508	7,0
		26 943	100,0	5 328	100,0	2 552	100,0	5 807	16,2
Lappi eteläosa southern part	- " -	16 324	81,4	2 137	41,8	1 186	52,0	1 034	3,6
		1 414	7,0	892	17,5	56	2,4	19 647	69,0
		2 323	11,6	2 082	40,7	1 038	45,5	2 361	8,3
		20 060	100,0	5 111	100,0	2 280	100,0	5 443	19,1
Lappi pohjoisosa northern part	- " -	6 465	93,9	149	69,0	247	91,0	-	-
		79	1,2	67	31,0	-	-	6 861	93,1
		339	4,9	-	-	24	9,0	146	2,0
		6 883	100,0	216	100,0	271	100,0	364	4,9
Pohjois- Suomi North Finland	- " -	48 432	78,5	6 890	48,3	3 189	49,2	3 313	3,9
		4 796	7,8	2 894	20,3	423	6,5	58 511	68,2
		8 478	13,7	4 469	31,4	2 866	44,2	8 113	9,5
		61 706	100,0	14 254	100,0	6 478	100,0	15 813	18,4
Koko maa Whole country	- " -	93 431	75,2	32 938	60,5	6 606	42,0	6 285	3,1
		13 047	10,5	10 684	19,6	2 602	16,5	132 975	66,3
		17 695	14,2	10 825	19,9	6 540	41,5	26 332	13,1
		124 173	100,0	54 446	100,0	15 748	100,0	35 059	17,5

1) Vallitsevaa puulajia yli 70 %. - The percentage of dominant tree species over 70.

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

3) Sekä havu- että lehtipuuston osuus on alle 70 %. - Coniferous and deciduous percentage under 70.

Taulukko 12q. Ikäluokittaiset pinta-alat, pohjapinta-alat ja tilavuudet puulajivaltaisuuksittain metsämaalla Kainuun piirimetsälautakunnan alueella.

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

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	.	25,6	17,6	14,1	9,4	8,7	11,5	7,8	5,2	100,0	12213
Kuusi Spruce	.	6,5	4,8	3,8	6,9	12,4	18,5	20,0	27,0	100,0	2680
Lehtipuut Deciduous sp.	.	11,6	41,0	29,7	12,0	5,0	0,2	0,5	-	100,0	989
Metsämaa Forest land	4,2	20,6	16,2	12,8	8,8	8,7	11,5	9,0	8,2	100,0	16579
Pohjapinta-ala, m ² /ha - Basal area, m ² /ha											
Mänty Pine	.	1,3	4,5	7,9	12,1	16,7	17,2	16,4	19,0	9,1	
Kuusi Spruce	.	1,7	6,1	12,5	16,8	18,9	20,3	23,0	22,0	19,0	
Lehtipuut Deciduous sp.	.	3,6	8,0	12,3	16,4	22,4	-	-	-	10,6	
Metsämaa Forest land	0,5	1,4	5,1	8,7	13,0	17,5	18,0	18,9	20,6	10,4	
Tilavuus, m ³ /ha - Mean volume, m ³ /ha											
Mänty Pine	.	6	19	37	69	114	127	122	136	58	
Kuusi Spruce	.	6	25	68	98	126	138	157	149	126	
Lehtipuut Deciduous sp.	.	13	32	55	89	136	-	-	-	50	
Metsämaa Forest land	2	6	21	41	74	118	130	135	143	66	

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

Table 12r. Areas, basal areas and volumes by dominant tree species and age classes on forest land in the Forestry Board District of Pohjois-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	.	10,9	18,6	26,2	17,4	11,1	8,5	3,8	3,5	100,0	
										11 360	
Kuusi Spruce	.	3,2	4,0	8,2	15,1	18,5	17,6	12,6	20,7	100,0	
										2 244	
Lehtipuut Deciduous sp.	.	3,5	23,2	42,1	20,8	8,7	1,4	0,2	-	100,0	
										1 936	
Metsämaa Forest land	3,1	8,6	16,6	24,8	16,9	11,5	8,7	4,5	5,4	100,0	
										16 033	
Pohjapinta-ala, m ² /ha - Basal area, m ² /ha											
Mänty Pine	.	1,2	4,9	9,1	13,2	14,5	15,0	16,8	14,1	9,8	
Kuusi Spruce	.	4,0	7,7	10,8	16,9	16,7	17,8	18,5	17,2	16,0	
Lehtipuut Deciduous sp.	.	2,9	8,5	14,2	16,3	17,1	13,4	22,0	-	13,2	
Metsämaa Forest land	0,7	1,4	5,6	10,2	14,1	15,2	15,8	17,5	15,7	10,8	
Tilavuus, m ³ /ha - Mean volume, m ³ /ha											
Mänty Pine	.	5	20	42	69	84	92	109	94	53	
Kuusi Spruce	.	20	36	53	94	97	105	112	105	93	
Lehtipuut Deciduous sp.	.	9	33	66	83	93	73	156	-	63	
Metsämaa Forest land	3	6	23	48	74	88	95	110	100	58	

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

Table 12s. Areas, basal areas and volumes by dominant tree species and age classes on forest land in the Forestry Board District of Koillis-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>	.	16,2	11,7	19,4	14,4	5,6	6,3	6,2	20,2	100,0 11 164	
Kuusi <i>Spruce</i>	.	0,9	1,6	1,2	4,2	2,4	5,4	9,9	74,4	100,0 3 988	
Lehtipuut <i>Deciduous sp.</i>	.	7,1	12,5	15,2	14,7	22,2	17,6	4,9	5,9	100,0 1 013	
Metsämaa <i>Forest land</i>	6,3	11,1	8,7	13,7	11,2	5,5	6,4	6,6	30,6	100,0 17 249	
Pohjapinta-ala, m ² /ha - <i>Basal area, m²/ha</i>											
Mänty <i>Pine</i>	.	0,6	2,4	6,6	9,5	12,1	12,6	14,5	12,2	7,9	
Kuusi <i>Spruce</i>	.	0,4	5,0	4,7	8,9	9,3	11,9	12,7	13,0	12,3	
Lehtipuut <i>Deciduous sp.</i>	.	0,4	3,2	3,7	7,1	7,8	9,9	14,9	12,0	6,9	
Metsämaa <i>Forest land</i>	0,5	0,6	2,6	6,3	9,2	10,8	12,0	13,9	12,7	8,4	
Tilavuus, m ³ /ha - <i>Mean volume, m³/ha</i>											
Mänty <i>Pine</i>	.	3	13	31	50	68	77	98	80	46	
Kuusi <i>Spruce</i>	.	1	15	18	49	44	61	69	75	69	
Lehtipuut <i>Deciduous sp.</i>	.	1	10	15	30	38	56	89	51	34	
Metsämaa <i>Forest land</i>	2	2	12	30	48	58	71	87	77	48	

Taulukko 12t. Ikäluokittaiset pinta-alat, pohjapinta-alat ja tilavuudet puulajivaltaisuuksittain metsämaalla **Lapin** piirimetsälautakunnan alueella.

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

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	.	8,6	10,9	16,4	15,9	5,9	4,4	6,9	31,0	100,0 26 943	
Kuusi Spruce	.	2,6	2,5	6,2	6,5	8,5	11,7	8,2	53,8	100,0 5 328	
Lehtipuut Deciduous sp.	.	1,1	13,3	22,6	16,9	19,1	11,3	9,9	5,8	100,0 2 552	
Metsämaa Forest land	2,9	7,0	9,5	14,8	14,1	7,1	5,9	7,1	31,7	100,0 35 856	
Pohjapinta-ala, m ² /ha - Basal area, m ² /ha											
Mänty Pine	.	1,1	3,3	6,4	8,8	9,2	11,9	11,4	11,4	8,3	
Kuusi Spruce	.	2,9	5,0	7,3	10,8	13,0	15,8	13,5	13,1	12,5	
Lehtipuut Deciduous sp.	.	4,3	6,2	10,9	10,0	11,4	11,7	12,9	11,8	10,5	
Metsämaa Forest land	1,4	1,3	3,6	7,0	9,1	10,3	13,0	11,9	11,8	8,9	
Tilavuus, m ³ /ha - Mean volume, m ³ /ha											
Mänty Pine	.	5	15	30	45	51	70	72	72	47	
Kuusi Spruce	.	12	23	31	48	67	87	71	71	66	
Lehtipuut Deciduous sp.	.	14	22	44	42	52	55	66	61	46	
Metsämaa Forest land	4	6	16	32	45	54	73	71	72	49	

Taulukko 12t₁. Ikäluokittaiset pinta-alat, pohjapinta-alat ja tilavuudet puulajivaltaisuuksittain metsämaalla Lapin piirimetsälautakunnan alueen eteläosassa.

Table 12t₁. Areas, basal areas and volumes by dominant tree species and age classes on forest land in southern part of the Forestry Board District of Lappi.

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>	.	10,9	12,8	20,0	17,4	7,5	5,1	7,5	18,8	100,0 20 060	
Kuusi <i>Spruce</i>	.	2,7	2,6	6,4	6,7	8,9	12,2	8,6	51,9	100,0 5 111	
Lehtipuut <i>Deciduous sp.</i>	.	1,2	14,9	22,6	16,8	16,8	11,7	9,3	6,5	100,0 2 280	
Metsämaa <i>Forest land</i>	3,6	8,3	10,7	17,0	14,8	8,2	6,7	7,6	23,0	100,0 28 485	
Pohjapinta-ala, m ² /ha - <i>Basal area, m²/ha</i>											
Mänty <i>Pine</i>	.	1,1	3,1	6,3	8,8	9,5	12,2	11,4	11,2	7,6	
Kuusi <i>Spruce</i>	.	2,9	5,0	7,3	10,8	13,0	15,8	13,5	13,3	12,5	
Lehtipuut <i>Deciduous sp.</i>	.	4,3	6,2	10,4	10,1	10,8	11,5	14,1	11,8	10,3	
Metsämaa <i>Forest land</i>	1,4	1,2	3,5	6,8	9,1	10,4	13,3	12,1	12,0	8,5	
Tilavuus, m ³ /ha - <i>Mean volume, m³/ha</i>											
Mänty <i>Pine</i>	.	5	14	29	45	52	71	73	72	43	
Kuusi <i>Spruce</i>	.	12	23	31	48	67	87	71	73	66	
Lehtipuut <i>Deciduous sp.</i>	.	14	22	43	43	51	55	72	61	46	
Metsämaa <i>Forest land</i>	4	5	15	31	45	55	74	73	72	46	

Taulukko 12t.² Ikäluokitteiset pinta-alat, pohjapinta-alat ja tilavuudet puulajivaltaisuuksittain metsämaalla Lapin piirimetsälautakunnan alueen pohjoisosassa.

Table 12t.² Areas, basal areas and volumes by dominant tree species and age classes on forest land in northern part of the Forestry Board District of Lappi.

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>	.	1,9	5,4	5,7	11,5	1,4	2,4	5,0	66,5	100,0	
Kuusi <i>Spruce</i>	.	-	-	-	-	-	-	-	100,0	6 883	
Lehtipuut <i>Deciduous sp.</i>	.	-	-	22,5	18,0	37,8	7,5	14,2	-	100,0	
Metsämaa <i>Forest land</i>	-	1,8	5,0	6,2	11,4	2,7	2,5	5,2	65,1	7 371	
Pohjapinta-ala, m ² /ha - <i>Basal area, m²/ha</i>											
Mänty <i>Pine</i>	.	2,2	4,6	7,1	8,7	5,9	10,1	11,4	11,6	10,3	
Kuusi <i>Spruce</i>	.	-	-	-	-	-	-	-	11,2	11,2	
Lehtipuut <i>Deciduous sp.</i>	.	-	-	15,1	8,9	13,9	14,6	6,5	-	12,3	
Metsämaa <i>Forest land</i>	-	2,2	4,6	8,2	8,7	10,0	10,6	10,9	11,5	10,4	
Tilavuus, m ³ /ha - <i>Mean volume, m³/ha</i>											
Mänty <i>Pine</i>	.	12	25	36	43	32	61	68	72	62	
Kuusi <i>Spruce</i>	.	-	-	-	-	-	-	-	53	53	
Lehtipuut <i>Deciduous sp.</i>	.	-	-	55	33	57	60	31	-	49	
Metsämaa <i>Forest land</i>	-	12	25	38	42	45	61	64	71	61	

Taulukko 12B. Ikäluokitteiset pinta-alat, pohjapinta-alat ja tilavuudet puulajivaltaisuuksittain metsämaalla Pohjois-Suomessa.

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

Vallitseva puulaji Dominant tree species	Puuton Tree-less	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	.	13,8	13,8	18,3	14,6	7,4	6,9	6,4	18,9	100,0 61 706	
Kuusi Spruce	.	3,0	2,9	4,6	7,3	9,1	12,1	11,6	49,3	100,0 14 254	
Lehtipuut Deciduous sp.	.	4,4	20,4	28,3	17,0	14,3	7,6	4,8	3,2	100,0 6 478	
Metsämaa Forest land	3,9	10,8	11,9	16,0	13,0	7,9	7,6	6,9	22,0	100,0 85 751	
Pohjapinta-ala, m ² /ha - Basal area, m ² /ha											
Mänty Pine	.	1,1	3,9	7,4	10,3	12,8	14,5	13,8	12,1	8,7	
Kuusi Spruce	.	2,4	6,0	8,9	13,6	15,5	17,0	17,3	14,3	14,2	
Lehtipuut Deciduous sp.	.	2,7	7,2	12,0	12,6	12,2	11,1	13,5	11,9	10,8	
Metsämaa Forest land	0,8	1,2	4,4	8,1	10,8	13,3	14,9	14,8	12,9	9,4	
Tilavuus, m ³ /ha - Mean volume, m ³ /ha											
Mänty Pine	.	5	17	35	54	77	95	93	78	50	
Kuusi Spruce	.	10	25	42	72	91	102	105	83	82	
Lehtipuut Deciduous sp.	.	9	28	53	60	61	57	72	58	50	
Metsämaa Forest land	3	5	19	37	56	78	94	95	80	54	

Taulukko 12. Ikäluokittaiset pinta-alat, pohjapinta-alat ja tilavuudet puulajivaltaisuuksittain metsämaalla koko maassa.

Table 12. Areas, basal areas and volumes by dominant tree species and age classes on forest land in whole country.

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	.	19,9	15,5	16,2	15,4	11,1	7,4	4,5	9,9	100,0 124 173	
Kuusi Spruce	.	9,1	10,3	16,3	21,2	16,3	8,6	4,7	13,5	100,0 54 446	
Lehtipuut Deciduous sp.	.	8,4	26,8	27,8	19,0	11,0	3,6	2,0	1,3	100,0 15 748	
Metsämaa Forest land	3,1	15,5	14,5	16,6	16,8	12,1	7,2	4,2	9,9	100,0 200 651	
Pohjapinta-ala, m ² /ha - Basal area, m ² /ha											
Mänty Pine	.	1,8	6,6	10,8	14,7	16,9	16,0	14,7	12,4	10,4	
Kuusi Spruce	.	5,6	12,7	19,9	21,6	21,2	19,8	18,6	14,7	17,7	
Lehtipuut Deciduous sp.	.	4,5	11,1	15,1	17,0	16,0	12,5	13,6	12,0	13,4	
Metsämaa Forest land	0,8	2,5	8,5	13,8	17,2	18,4	17,1	15,9	13,3	12,3	
Tilavuus, m ³ /ha - Mean volume, m ³ /ha											
Mänty Pine	.	8	31	60	96	123	115	104	81	66	
Kuusi Spruce	.	31	70	137	163	167	145	127	88	125	
Lehtipuut Deciduous sp.	.	18	53	85	116	108	71	74	59	78	
Metsämaa Forest land	3	12	42	84	121	138	123	110	83	81	

Taulukko 13. Metsämaan metsiköt kehitysluokittain.

Table 13. Stands on forest land by development classes.

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							
Kainuu	Kehityskelpoiset Capable of development	647 3,9	1 688 10,2	3 828 23,1	3 263 19,7	2 323 14,0	2 815 17,0	159 1,0	14 723 88,8
	Vajaatuottoiset Low-yielding	271 1,6	42 0,3	282 1,7	279 1,7	102 0,6	792 4,8	88 0,5	1 855 11,2
	Metsämaa kaikkiaan Forest land altogether	918 5,5	1 730 10,4	4 110 24,8	3 542 21,4	2 425 14,6	3 607 21,8	248 1,5	16 579 100,0
Pohjois- Pohjanmaa	- " -	408 2,5	839 5,2	3 350 20,9	5 035 31,4	2 702 16,9	1 438 9,0	108 0,7	13 879 86,6
	- " -	206 1,3	32 0,2	287 1,8	549 3,4	295 1,8	628 3,9	156 1,0	2 153 13,4
	- " -	614 3,8	871 5,4	3 637 22,7	5 584 34,8	2 997 18,7	2 066 12,9	263 1,6	16 033 100,0
Koillis- Suomi	- " -	824 4,8	1 495 8,7	3 282 19,0	2 500 14,5	1 972 11,4	2 526 14,6	262 1,5	12 861 74,6
	- " -	433 2,5	12 0,1	218 1,3	584 3,4	406 2,4	2 461 14,3	275 1,6	4 389 25,4
	- " -	1 257 7,3	1 507 8,7	3 499 20,3	3 084 17,9	2 378 13,8	4 987 28,9	537 3,1	17 249 100,0
Lappi	- " -	972 2,7	2 001 5,6	5 656 15,8	8 070 22,5	4 488 12,5	5 351 14,9	1 046 2,9	27 583 76,9
	- " -	595 1,7	39 0,1	566 1,6	1 232 3,4	880 2,5	4 348 12,1	613 1,7	8 273 23,1
	- " -	1 567 4,4	2 040 5,7	6 222 17,4	9 302 25,9	5 367 15,0	9 699 27,1	1 659 4,6	35 856 100,0
Lappi eteläosa southern part	- " -	963 3,4	1 826 6,4	4 972 17,5	6 945 24,4	3 440 12,1	2 958 10,4	468 1,6	21 573 75,7
	- " -	595 2,1	39 0,1	566 2,0	1 034 3,6	859 3,0	3 506 12,3	312 1,1	6 912 24,3
	- " -	1 559 5,5	1 865 6,5	5 539 19,4	7 979 28,0	4 299 15,1	6 464 22,7	781 2,7	28 485 100,0
Lappi pohjoisosa northern part	- " -	8 0,1	175 2,4	684 9,3	1 125 15,3	1 048 14,2	2 393 32,5	577 7,8	6 010 81,5
	- " -	-	-	-	198 2,7	20 0,3	841 11,4	301 4,1	1 361 18,5
	- " -	8 0,1	175 2,4	684 9,3	1 323 18,0	1 068 14,5	3 235 43,9	878 11,9	7 371 100,0
Pohjois- Suomi North Finland	- " -	2 856 3,3	6 038 7,0	16 129 18,8	18 845 22,0	11 483 13,4	12 154 14,2	1 576 1,8	69 080 80,6
	- " -	1 507 1,8	124 0,1	1 353 1,6	2 641 3,1	1 681 2,0	8 235 9,6	1 132 1,3	16 671 19,4
	- " -	4 362 5,1	6 163 7,2	17 481 20,4	21 485 25,1	13 164 15,4	20 388 23,8	2 707 3,2	85 751 100,0
Koko maa Whole country	- " -	5 566 2,8	15 677 7,8	36 181 18,0	42 968 21,4	40 069 20,0	30 310 15,1	3 448 1,7	174 220 86,8
	- " -	2 362 1,2	298 0,1	2 681 1,3	5 282 2,6	3 528 1,8	10 317 5,1	1 963 1,0	26 432 13,2
	- " -	7 928 4,0	15 975 8,0	38 863 19,4	48 250 24,0	43 597 21,7	40 627 20,2	5 412 2,7	200 651 100,0

- 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 kasvatusmetsikkö - Young thinning stand
5 = Varttunut kasvatusmetsikkö - Advanced thinning stand
6 = Uudistuskypsä metsikkö - Mature stand
7 = Suojuspuumetsikkö - Shelterwood stand

Taulukko 14_{q1}. Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan mäntyvaltaisissa metsiköissä Kainuun piirimetsälautakunnan alueella.

Table 14_{q1}. Area and growing stock by development classes on forest land. Stands dominated by pine in the Forestry Board District of Kainuu.

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,	164	1 589	3 474	2 782	1 738	1 660	156	650	12 213
Pinta-ala, % Area, per cent	1,3	13,0	28,4	22,8	14,2	13,6	1,3	5,3	100,0
Keski-ikä, vuotta Mean age, years	123	6	27	54	92	126	118	120	60
Keskipohjapinta-ala, ² Mean basal area, m ² /ha	3,3	0,6	2,7	9,7	18,1	20,4	4,7	12,4	9,1
Keskiläpimitta, cm: Mean diameter,									
Mänty-Pine	28,7	26,5	9,0	12,0	20,4	25,8	26,5	26,9	19,3
Kuusi-Spruce	-	4,8	9,4	11,0	14,9	15,3	-	15,7	14,6
Lehtipuut-Deciduous sp.	34,2	6,8	6,3	8,7	11,8	14,9	12,8	14,1	11,0
Tilavuus, m ³ /ha: Mean volume,									
Mänty-Pine	27	3	7	38	103	118	38	57	45
Kuusi-Spruce	-	0	1	3	11	24	-	20	7
Lehtipuut-Deciduous sp.	1	1	2	6	11	13	1	8	6
Koko puusto-Gr. stock	28	4	10	46	126	154	39	85	58
Hakkuun tarve, % alasta: Cutting requirement, per cent of area:									
Lähin 5-vuotiskausi First 5-year period	41	7	4	8	19	58	30	77	19
Toinen 5-vuotiskausi Second 5-year period	47	1	1	13	14	31	48	2	11
10 vuoden jälkeen After 10 years	12	93	96	80	68	11	23	21	70

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

Taulukko 14_{g2}. Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan kuusi-
valtaisissa metsiköissä Kainuun
piirimetsälautakunnan alueella.

Table 14_{g2}. Area and growing stock by development classes
on forest land. Stands dominated by spruce
in the Forestry Board District of Kainuu.

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,	-	99	176	180	537	1130	3	556	2680
Pinta-ala, % Area, per cent	-	3,7	6,6	6,7	20,0	42,1	0,1	20,7	100,0
Keski-ikä, vuotta Mean age, years	-	7	24	62	93	131	120	149	111
Keskipohjapinta-ala, ² Mean basal area, m ² /ha	-	0,2	5,1	12,0	20,5	22,9	12,0	18,9	19,0
Keskiläpimitta, cm: Mean diameter,									
Mänty-Pine	-	-	13,5	12,3	23,7	28,3	24,7	26,9	26,5
Kuusi-Spruce	-	5,0	9,3	13,0	19,0	20,0	17,2	19,7	19,4
Lehtipuut-Deciduous sp.	-	5,5	6,6	10,7	14,6	17,8	-	17,2	15,5
Tilavuus, Mean volume, m ³ /ha:									
Mänty-Pine	-	-	1	5	14	20	23	16	15
Kuusi-Spruce	-	0	5	31	93	121	52	87	91
Lehtipuut-Deciduous sp.	-	1	14	22	27	19	-	18	20
Koko puusto-Gr. stock	-	1	19	58	134	161	75	120	126
Hakkuun tarve, % alasta: Cutting requirement, per cent of area:									
Lähin 5-vuotiskausi First 5-year period	-	-	10	11	29	72	50	89	56
Toinen 5-vuotiskausi Second 5-year period	-	2	6	11	13	22	-	4	14
10 vuoden jälkeen After 10 years	-	98	84	78	58	6	50	8	30

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

Taulukko 14_{q3}. Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan lehtipuu-valtaisissa metsiköissä Kainuun piirimetsälautakunnan alueella.

Table 14_{q3}. Area and growing stock by development classes on forest land. Stands dominated by deciduous sp. in the Forestry Board District of Kainuu.

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,	-	-	178	302	48	25	-	436	989
Pinta-ala, % Area, per cent	-	-	18,0	30,5	4,9	2,5	-	44,1	100,0
Keski-ikä, vuotta Mean age, years	-	-	27	44	70	84	-	41	42
Keskipohjapinta-ala, ² Mean basal area, m ² /ha	-	-	5,4	13,2	22,6	18,9	-	8,8	10,6
Keskiläpimitta, cm: Mean diameter,									
Mänty-Pine	-	-	10,6	12,8	19,0	30,4	-	18,9	16,0
Kuusi-Spruce	-	-	7,3	14,5	16,4	18,5	-	14,9	15,1
Lehtipuut-Deciduous sp.	-	-	5,1	9,4	13,6	16,9	-	10,8	10,3
Tilavuus, m ³ /ha: Mean volume,									
Mänty-Pine	-	-	2	8	19	14	-	4	6
Kuusi-Spruce	-	-	1	6	24	21	-	5	6
Lehtipuut-Deciduous sp.	-	-	16	45	85	87	-	32	38
Koko puusto-Gr. stock	-	-	19	59	128	123	-	41	50
Hakkuun tarve, % alasta: Cutting requirement, per cent of area:									
Lähin 5-vuotiskausi First 5-year period	-	-	-	23	42	69	-	56	35
Toinen 5-vuotiskausi Second 5-year period	-	-	1	24	23	31	-	5	11
10 vuoden jälkeen After 10 years	-	-	99	53	35	-	-	40	53

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

Taulukko 14r₁. Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan mäntyvaltaisissa metsiköissä Pohjois-Pohjanmaan piirimetsälautakunnan alueella.

Table 14r₁. Area and growing stock by development classes on forest land. Stands dominated by pine in the Forestry Board District of Pohjois-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,	73	770	3 015	4 027	1 872	841	108	654	11 360
Pinta-ala, % Area, per cent	0,6	6,8	26,5	35,5	16,5	7,4	0,9	5,8	100,0
Keski-ikä, vuotta Mean age, years	121	8	34	59	86	127	117	104	62
Keskipohjapinta-ala, ² Mean basal area, m ² /ha	2,3	0,8	3,7	10,9	17,9	18,2	6,9	9,0	9,8
Keskiläpimitta, cm: Mean diameter,									
Mänty-Pine	26,4	21,8	8,8	11,6	18,2	23,2	24,9	22,5	15,5
Kuusi-Spruce	7,0	7,1	8,5	11,7	14,8	15,6	12,2	15,9	13,9
Lehtipuut-Deciduous sp.	11,5	8,2	5,7	7,8	10,5	13,9	11,8	9,8	9,1
Tilavuus, m ³ /ha: Mean volume,									
Mänty-Pine	13	2	11	41	85	96	45	38	41
Kuusi-Spruce	0	0	1	3	10	15	2	9	4
Lehtipuut-Deciduous sp.	2	1	3	7	14	11	1	7	7
Koko puusto-Gr. stock	15	4	14	51	108	122	49	54	53
Hakkuun tarve, % alasta: Cutting requirement, per cent of area:									
Lähin 5-vuotiskausi First 5-year period	28	11	6	11	26	72	35	81	21
Toinen 5-vuotiskausi Second 5-year period	41	2	0	17	18	22	47	3	12
10 vuoden jälkeen After 10 years	30	87	93	72	56	5	18	17	67

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

Taulukko 14r₂. Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan kuusi-
valtaisissa metsiköissä Pohjois-Pohjanmaan
piirimetsälautakunnan alueella.

Table 14r₂. Area and growing stock by development classes
on forest land. Stands dominated by spruce
in the Forestry Board District of Pohjois-Pohjanmaa.

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,	2	63	97	281	627	516	-	659	2 244
Pinta-ala, % Area, per cent	0,1	2,8	4,3	12,5	27,9	23,0	-	29,3	100,0
Keski-ikä, vuotta Mean age, years	105	9	35	64	90	129	-	138	105
Keskipojapinta-ala, ² Mean basal area, m ² /ha	4,0	4,0	6,8	14,6	19,5	20,1	-	12,6	16,0
Keskiläpimitta, cm: Mean diameter,									
Mänty-Pine	-	14,8	10,5	14,2	19,7	25,2	-	23,2	20,9
Kuusi-Spruce	29,0	14,0	10,0	12,2	17,0	19,2	-	20,0	18,0
Lehtipuut-Deciduous sp.	-	12,2	10,3	8,8	13,5	17,4	-	16,5	14,0
Tilavuus, Mean volume, m ³ /ha:									
Mänty-Pine	-	3	2	9	16	15	-	7	11
Kuusi-Spruce	33	2	7	37	75	86	-	55	61
Lehtipuut-Deciduous sp.	-	16	21	23	24	24	-	12	20
Koko puusto-Gr. stock	33	21	30	69	115	125	-	74	93
Hakkuun tarve, % alasta: Cutting requirement, per cent of area:									
Lähin 5-vuotiskausi First 5-year period	100	12	15	28	29	75	-	94	57
Toinen 5-vuotiskausi Second 5-year period	-	15	2	15	17	19	-	1	12
10 vuoden jälkeen After 10 years	-	72	84	57	54	6	-	5	31

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

Taulukko 14r₃. Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan lehtipuuvaltaisissa metsiköissä Pohjois-Pohjanmaan piirimetsälautakunnan alueella.

Table 14r₃. Area and growing stock by development classes on forest land. Stands dominated by deciduous sp. in the Forestry Board District of Pohjois-Pohjanmaa.

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,	-	6	238	727	203	81	-	681	1 936
Pinta-ala, % Area, per cent	-	0,3	12,3	37,5	10,5	4,2	-	35,2	100,0
Keski-ikä, vuotta Mean age, years	-	8	32	53	69	89	-	51	53
Keskipojhjapinta-ala, ² Mean basal area, m ² /ha	-	-	7,7	15,4	17,1	16,9	-	11,1	13,2
Keskiläpimitta, cm: Mean diameter,									
Mänty-Pine	-	-	12,0	13,4	18,4	19,8	-	17,8	15,3
Kuusi-Spruce	-	-	9,2	12,8	15,0	14,2	-	14,6	13,7
Lehtipuut-Deciduous sp.	-	-	5,4	9,2	13,2	14,3	-	10,2	10,0
Tilavuus, m ³ /ha: Mean volume,									
Mänty-Pine	-	-	3	11	14	13	-	6	9
Kuusi-Spruce	-	-	2	5	11	8	-	5	5
Lehtipuut-Deciduous sp.	-	-	23	55	68	77	-	41	49
Koko puusto-Gr. stock	-	-	29	71	93	97	-	52	63
Hakkuun tarve, % alasta: Cutting requirement, per cent of area:									
Lähin 5-vuotiskausi First 5-year period	-	25	3	45	65	92	-	75	54
Toinen 5-vuotiskausi Second 5-year period	-	-	1	14	9	6	-	4	8
10 vuoden jälkeen After 10 years	-	75	97	41	26	2	-	21	38

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

Taulukko 14s₁. Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan mäntyvaltaisissa metsiköissä Koillis-Suomen piirimetsälautakunnan alueella.

Table 14s₁. Area and growing stock by development classes on forest land. Stands dominated by pine in the Forestry Board District of Koillis-Suomi.

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,	117	1 430	3 118	2 280	1 515	1 176	239	1 288	11 164
Pinta-ala, % Area, per cent	1,0	12,8	27,9	20,4	13,6	10,5	2,1	11,5	100,0
Keski-ikä, vuotta Mean age, years	159	9	39	67	111	171	159	184	85
Keskipohjapinta-ala, ₂ Mean basal area, m ² /ha	1,8	0,5	3,2	10,2	13,8	16,2	6,3	9,4	7,9
Keskiläpimitta, cm: Mean diameter,									
Mänty-Pine	27,2	18,5	12,3	13,8	21,5	25,8	23,5	26,1	19,6
Kuusi-Spruce	8,0	7,7	9,1	13,2	18,0	20,8	18,7	19,2	17,7
Lehtipuut- <i>Deciduous</i> sp.	6,5	15,9	11,7	11,9	12,8	16,2	15,1	14,2	13,5
Tilavuus, m ³ /ha: Mean volume,									
Mänty-Pine	8	2	11	45	73	80	36	43	37
Kuusi-Spruce	1	0	1	3	7	20	2	10	5
Lehtipuut- <i>Deciduous</i> sp.	1	1	2	4	6	10	1	6	4
Koko puusto- <i>Gr. stock</i>	10	3	14	52	87	109	40	60	46
Hakkuun tarve, % alasta: Cutting requirement, per cent of area:									
Lähin 5-vuotiskausi First 5-year period	22	8	9	18	17	75	37	72	27
Toinen 5-vuotiskausi Second 5-year period	54	2	4	13	17	14	25	0	9
10 vuoden jälkeen After 10 years	25	90	87	69	66	12	38	28	64

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

Taulukko 14s₂. Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan kuusi-
valtaisissa metsiköissä Koillis-Suomen
piirimetsälautakunnan alueella.

Table 14s₂. Area and growing stock by development classes
on forest land. Stands dominated by spruce
in the Forestry Board District of Koillis-Suomi.

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,	-	54	88	107	427	1 328	23	1 962	3 988
Pinta-ala, % Area, per cent	-	1,4	2,2	2,7	10,7	33,3	0,6	49,2	100,0
Keski-ikä, vuotta Mean age, years	-	15	43	85	130	165	198	186	165
Keskipohjapinta-ala, ² Mean basal area, m ² /ha	-	0,3	5,7	10,9	12,3	15,6	6,4	10,9	12,3
Keskiläpimitta, cm:									
Mänty-Pine	-	-	15,5	15,8	22,9	26,8	-	25,7	25,4
Kuusi-Spruce	-	-	12,1	13,7	19,7	22,2	29,0	22,6	22,0
Lehtipuut-Deciduous sp.	-	3,0	6,3	14,4	13,0	16,7	-	15,8	15,4
Tilavuus, m ³ /ha: Mean volume, m ³ /ha:									
Mänty-Pine	-	-	4	5	8	9	-	9	9
Kuusi-Spruce	-	-	2	32	43	66	37	40	47
Lehtipuut-Deciduous sp.	-	1	13	13	15	16	-	12	13
Koko puusto-Gr. stock	-	1	19	50	66	91	37	61	69
Hakkuun tarve, % alasta: Cutting requirement, per cent of area:									
Lähin 5-vuotiskausi First 5-year period	-	-	-	6	16	68	37	87	67
Toinen 5-vuotiskausi Second 5-year period	-	-	11	11	-	15	-	2	7
10 vuoden jälkeen After 10 years	-	100	89	83	84	17	63	12	26

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

Taulukko 14s₃. Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan lehtipuuvaltaisissa metsiköissä Koillis-Suomen piirimetsälautakunnan alueella.

Table 14s₃. Area and growing stock by development classes on forest land. Stands dominated by deciduous sp. in the Forestry Board District of Koillis-Suomi.

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,	-	11	76	113	30	22	-	762	1 013
Pinta-ala, % Area, per cent	-	1,1	7,5	11,2	3,0	2,1	-	75,2	100,0
Keski-ikä, vuotta Mean age, years	-	35	30	67	148	109	-	81	78
Keskipojapinta-ala, ² Mean basal area, m ² /ha	-	-	4,5	7,3	13,9	21,9	-	6,5	6,9
Keskiläpimitta, cm: Mean diameter,									
Mänty-Pine	-	-	6,0	11,8	-	30,0	-	23,8	22,4
Kuusi-Spruce	-	-	11,8	9,2	15,0	22,3	-	18,8	18,4
Lehtipuut-Deciduous sp.	-	-	5,6	8,6	8,9	18,5	-	15,4	13,7
Tilavuus, m ³ /ha: Mean volume,									
Mänty-Pine	-	-	1	1	-	14	-	2	2
Kuusi-Spruce	-	-	4	2	3	40	-	7	7
Lehtipuut-Deciduous sp.	-	-	10	24	48	70	-	24	25
Koko puusto-Gr. stock	-	-	15	27	52	124	-	34	34
Hakkuun tarve, % alasta: Cutting requirement, per cent of area:									
Lähin 5-vuotiskausi First 5-year period	-	-	-	11	-	56	-	63	50
Toinen 5-vuotiskausi Second 5-year period	-	-	-	17	-	-	-	0	2
10 vuoden jälkeen After 10 years	-	100	100	72	100	44	-	37	48

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

Taulukko 14t₁ Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan mäntyvaltaisissa metsiköissä Lapin piirimetsälautakunnan alueella.

Table 14t₁ Area and growing stock by development classes on forest land. Stands dominated by pine in the Forestry Board District of Lappi.

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,	342	1855	5234	7006	3412	4231	1046	3818	26943
Pinta-ala, % Area, per cent	1,3	6,9	19,4	26,0	12,7	15,7	3,9	14,2	100,0
Keski-ikä, vuotta Mean age, years	159	10	39	66	122	189	174	188	106
Keskipohjapinta-ala, ² Mean basal area, m ² /ha	3,0	1,0	3,4	8,5	13,4	13,7	6,6	8,6	8,3
Keskiläpimitta, cm: Mean diameter,									
Mänty-Pine	26,2	16,3	13,8	14,6	20,3	25,5	25,9	26,5	20,3
Kuusi-Spruce	10,9	6,9	9,7	10,7	15,0	16,0	21,4	11,0	14,9
Lehtipuut-Deciduous sp.	11,9	12,8	8,7	10,5	12,4	13,6	10,6	12,7	11,9
Tilavuus, m ³ /ha: Mean volume,									
Mänty-Pine	16	4	13	35	67	77	39	43	40
Kuusi-Spruce	2	0	1	2	5	4	0	4	3
Lehtipuut-Deciduous sp.	2	1	2	4	8	8	3	6	5
Koko puusto-Gr. stock	20	5	15	41	80	89	42	53	47
Hakkuun tarve, % alasta: Cutting requirement, per cent of area:									
Lähin 5-vuotiskausi First 5-year period	15	6	17	18	15	56	9	67	29
Toinen 5-vuotiskausi Second 5-year period	58	13	4	7	12	24	20	4	11
10 vuoden jälkeen After 10 years	27	81	78	75	74	20	71	29	60

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

Taulukko 14t₂ Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan kuusi-
valtaisissa metsiköissä Lapin piirimetsälautakunnan
alueella.

Table 14t₂ Area and growing stock by development classes
on forest land. Stands dominated by spruce
in the Forestry Board District of Lappi.

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,	11	146	235	640	968	976	-	2351	5328
Pinta-ala, % Area, per cent	0,2	2,7	4,4	12,0	18,2	18,3	-	44,1	100,0
Keski-ikä, vuotta Mean age, years	195	12	47	78	120	176	-	178	145
Keskipojapinta-ala, Mean basal area, m ² /ha	10,0	2,6	7,6	10,8	15,8	15,4	-	11,5	12,5
Keskiläpimitta, cm: Mean diameter,									
Mänty-Pine	25,0	20,5	16,2	14,4	21,1	26,2	-	27,0	23,5
Kuusi-Spruce	-	7,3	9,1	12,0	18,1	21,0	-	21,8	19,7
Lehtipuut-Deciduous sp.	6,5	7,4	8,8	9,5	14,1	15,0	-	14,3	13,4
Tilavuus, m ³ /ha: Mean volume,									
Mänty-Pine	14	2	6	6	6	10	-	6	6
Kuusi-Spruce	-	2	7	25	60	55	-	40	42
Lehtipuut-Deciduous sp.	25	6	19	17	22	26	-	14	17
Koko puusto-Gr. stock	39	10	32	48	87	86	-	61	66
Hakkuun tarve, % alasta: Cutting requirement, per cent of area:									
Lähin 5-vuotiskausi First 5-year period	100	17	16	8	19	73	-	83	56
Toinen 5-vuotiskausi Second 5-year period	-	-	-	10	21	13	-	4	9
10 vuoden jälkeen After 10 years	-	83	84	83	60	14	-	13	35

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

Taulukko 14t₃ Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan lehtipuuvaltaisissa metsiköissä Lapin piirimetsälautakunnan alueella.

Table 14t₃ Area and growing stock by development classes on forest land. Stands dominated by deciduous sp. in the Forestry Board District of Lappi.

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,	-	-	188	423	108	144	-	1689	2552
Pinta-ala, % Area, per cent	-	-	7,4	16,6	4,2	5,6	-	66,2	100,0
Keski-ikä, vuotta Mean age, years	-	-	41	61	84	103	-	85	79
Keskipohjapinta-ala, ² Mean basal area, m ² /ha	-	-	6,8	13,2	16,2	12,9	-	9,7	10,5
Keskiläpimitta, cm:									
Mänty-Pine	-	-	6,4	16,9	12,0	16,6	-	21,6	20,0
Kuusi-Spruce	-	-	5,8	11,7	19,8	15,8	-	13,0	14,7
Lehtipuut-Deciduous sp.	-	-	6,4	8,5	12,6	15,6	-	12,3	11,4
Tilavuus, m ³ /ha: Mean volume,									
Mänty-Pine	-	-	1	2	1	3	-	4	3
Kuusi-Spruce	-	-	2	6	12	16	-	8	8
Lehtipuut-Deciduous sp.	-	-	21	43	65	47	-	32	36
Koko puusto-Gr. stock	-	-	24	51	77	65	-	44	46
Hakkuun tarve, % alasta: Cutting requirement, per cent of area:									
Lähin 5-vuotiskausi First 5-year period	-	-	-	33	46	95	-	69	58
Toinen 5-vuotiskausi Second 5-year period	-	-	-	14	16	5	-	2	5
10 vuoden jälkeen After 10 years	-	-	100	53	38	-	-	29	37

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

Taulukko 14t₁¹ Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan mänty-
valtaisissa metsiköissä Lapin piirimetsälautakunnan
alueen eteläosassa.

Table 14t₁¹ Area and growing stock by development classes
on forest land. Stands dominated by pine in southern part
of the Forestry Board District of Lappi.

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,	334	1680	4550	5965	2435	1941	468	2687	20060
Pinta-ala, % Area, per cent	1,7	8,4	22,7	29,7	12,1	9,7	2,3	13,4	100,0
Keski-ikä, vuotta Mean age, years	159	9	39	64	109	171	152	159	86
Keskipojapinta-ala, ² Mean basal area, m ² /ha	3,0	0,9	3,0	8,5	13,9	14,3	7,0	7,7	7,6
Keskiläpimitta, cm: Mean diameter,									
Mänty-Pine	26,4	15,5	12,5	13,6	20,1	25,2	25,4	25,7	18,8
Kuusi-Spruce	11,2	7,6	10,1	12,5	13,6	15,5	9,5	15,6	13,8
Lehtipuut-Deciduous sp.	12,2	12,7	8,5	10,8	12,4	16,9	11,1	13,2	12,5
Tilavuus, m ³ / Mean volume, m ³ /ha:									
Mänty-Pine	16	3	10	35	68	76	44	35	34
Kuusi-Spruce	2	0	1	2	6	8	0	5	3
Lehtipuut-Deciduous sp.	2	1	2	4	10	11	2	6	5
Koko puusto-Gr. stock	20	4	13	41	84	95	47	47	43
Hakkuun tarve, % alasta: Cutting requirement, per cent of area:									
Lähin 5-vuotiskausi First 5-year period	15	4	10	13	12	56	13	69	23
Toinen 5-vuotiskausi Second 5-year period	59	7	3	7	10	18	25	3	8
10 vuoden jälkeen After 10 years	26	90	86	79	78	25	62	28	68

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

Taulukko 14t₁² Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan kuusi-
valtaisissa metsiköissä Lapin piirimetsälautakunnan
alueen eteläosassa.

Table 14t₁² Area and growing stock by development classes
on forest land. Stands dominated by spruce in southern part
of the Forestry Board District of Lappi.

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,	11	146	235	640	897	873	-	2309	5111
Pinta-ala, % Area, per cent	0,2	2,9	4,6	12,5	17,5	17,1	-	45,2	100,0
Keski-ikä, vuotta Mean age, years	195	12	47	78	116	172	-	177	142
Keskipojhjapinta-ala, ² Mean basal area, m ² /ha	10,0	2,6	7,6	10,8	16,1	16,0	-	11,4	12,5
Keskiläpimitta, cm: Mean diameter,									
Mänty-Pine	25,0	20,5	16,2	14,4	20,7	26,7	-	26,8	23,4
Kuusi-Spruce	-	7,3	9,1	12,0	17,8	21,1	-	21,8	19,6
Lehtipuut-Deciduous sp.	6,5	7,4	8,8	9,5	14,5	15,7	-	14,4	13,6
Tilavuus, m ³ /ha: Mean volume,									
Mänty-Pine	14	2	6	6	6	10	-	6	6
Kuusi-Spruce	-	2	7	25	62	57	-	41	42
Lehtipuut-Deciduous sp.	25	6	19	17	22	23	-	14	18
Koko puusto-Gr. stock	39	10	32	48	90	91	-	60	66
Hakkuun tarve, % alasta: Cutting requirement, per cent of area:									
Lähin 5-vuotiskausi First 5-year period	100	17	16	8	21	78	-	83	57
Toinen 5-vuotiskausi Second 5-year period	-	-	-	10	22	14	-	4	9
10 vuoden jälkeen After 10 years	-	83	84	83	57	7	-	13	34

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

Taulukko 14t₁₃ Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan lehtipuu-
valtaisissa metsiköissä Lapin piirimetsälautakunnan
alueen eteläosassa.

Table 14t₁₃ Area and growing stock by development classes
on forest land. Stands dominated by deciduous sp. in southern part
of the Forestry Board District of Lappi.

Tunnus Characteristic	Kehityskelpoisten metsiköiden kehitysluokat Development classes of stands capable of development							Vajaa- tuot- toiset Low- yielding	Kalkkian Altogether
	1	2	3	4	5	6	7		
Pinta-ala, km ² Area,	-	-	188	340	108	144	-	1501	2280
Pinta-ala, % Area, per cent	-	-	8,2	14,9	4,7	6,3	-	65,8	100,0
Keski-ikä, vuotta Mean age, years	-	-	41	60	84	103	-	84	78
Keskipohjapinta-ala, ² Mean basal area, m ² /ha	-	-	6,8	12,8	16,2	12,9	-	9,5	10,3
Keskiläpimitta, cm: Mean diameter,									
Mänty-Pine	-	-	6,4	14,4	12,0	16,6	-	19,7	18,2
Kuusi-Spruce	-	-	5,8	9,9	19,8	15,8	-	14,6	14,2
Lehtipuut-Deciduous sp.	-	-	6,4	9,0	12,6	15,6	-	12,4	11,6
Tilavuus, m ³ /ha: Mean volume,									
Mänty-Pine	-	-	1	1	1	3	-	3	3
Kuusi-Spruce	-	-	2	5	12	16	-	9	8
Lehtipuut-Deciduous sp.	-	-	21	44	65	47	-	32	35
Koko puusto-Gr. stock	-	-	24	50	77	65	-	44	46
Hakkuun tarve, % alasta: Cutting requirement, per cent of area:									
Lähin 5-vuotiskausi First 5-year period	-	-	-	27	46	95	-	72	60
Toinen 5-vuotiskausi Second 5-year period	-	-	-	6	16	5	-	1	3
10 vuoden jälkeen After 10 years	-	-	100	67	38	-	-	27	38

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

Taulukko 14t₂¹ Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan mänty-
valtaisissa metsiköissä Lapin piirimetsälautakunnan
alueen pohjoisosassa.

Table 14t₂¹ Area and growing stock by development classes
on forest land. Stands dominated by pine in northern part
of the Forestry Board District of Lappi.

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,	8	175	684	1042	977	2290	577	1131	6883
Pinta-ala, % Area, per cent	0,1	2,5	9,9	15,1	14,2	33,3	8,4	16,4	100,0
Keski-ikä, vuotta Mean age, years	175	14	45	77	154	203	192	258	165
Keskipohjapinta-ala, ² Mean basal area, m ² /ha	2,0	2,3	6,2	8,2	12,1	13,2	6,3	10,6	10,3
Keskiläpimitta, cm: Mean diameter,									
Mänty-Pine	18,5	23,3	22,3	20,2	20,6	25,7	26,3	28,5	24,5
Kuusi-Spruce	-	-	7,0	-	18,2	16,4	31,0	-	18,1
Lehtipuut-Deciduous sp.	-	13,1	10,2	8,5	12,2	10,8	10,2	11,5	10,5
Tilavuus, m ³ /ha: Mean volume,									
Mänty-Pine	10	10	30	35	66	78	34	61	57
Kuusi-Spruce	-	-	0	-	0	1	1	-	0
Lehtipuut-Deciduous sp.	-	2	2	6	4	5	4	5	5
Koko puusto-Gr. stock	10	13	32	41	71	84	38	66	62
Hakkuun tarve, % alasta: Cutting requirement, per cent of area:									
Lähin 5-vuotiskausi First 5-year period	-	28	64	42	21	55	6	64	46
Toinen 5-vuotiskausi Second 5-year period	-	72	12	8	16	29	17	5	19
10 vuoden jälkeen After 10 years	100	-	24	50	63	15	78	30	36

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

Taulukko 14^t₂ Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan kuusi-
valtaisissa metsiköissä Lapin piirimetsälautakunnan
alueen pohjoisosassa.

Table 14^t₂ Area and growing stock by development classes
on forest land. Stands dominated by spruce in northern part
of the Forestry Board District of Lappi.

Tunnus Characteristic	Kehityskelpoisten metsiköiden kehitysluokat Development classes of stands capable of development						1)	Vajaa- tuot- toiset Low- yielding	Kalikkaan Altogether
	1	2	3	4	5	6	7		
Pinta-ala, km ² Area,	-	-	-	-	71	104	-	42	216
Pinta-ala, % Area, per cent	-	-	-	-	32,9	47,9	-	19,2	100,0
Keski-ikä, vuotta Mean age, years	-	-	-	-	163	200	-	274	202
Keskipohjapinta-ala, ₂ Mean basal area, m ² /ha	-	-	-	-	11,7	9,6	-	14,4	11,2
Keskiläpimitta, cm: Mean diameter,									
Mänty-Pine	-	-	-	-	25,9	21,1	-	34,8	25,5
Kuusi-Spruce	-	-	-	-	22,3	20,0	-	24,7	21,7
Lehtipuut-Deciduous sp.	-	-	-	-	9,0	8,7	-	11,0	9,5
Tilavuus, m ³ /ha: Mean volume,									
Mänty-Pine	-	-	-	-	8	5	-	6	7
Kuusi-Spruce	-	-	-	-	33	32	-	38	33
Lehtipuut-Deciduous sp.	-	-	-	-	15	8	-	23	13
Koko puusto-Gr. stock	-	-	-	-	56	46	-	67	53
Hakkuun tarve, % alasta: Cutting requirement, per cent of area:									
Lähin 5-vuotiskausi First 5-year period	-	-	-	-	-	31	-	100	34
Toinen 5-vuotiskausi Second 5-year period	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 vuoden jälkeen After 10 years	-	-	-	-	100	69	-	-	66

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

Taulukko 14₂³ Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan lehtipuu-
valtaisissa metsiköissä Lapin piirimetsälautakunnan
alueen pohjoisosassa.

Table 14₂³ Area and growing stock by development classes
on forest land. Stands dominated by deciduous sp. in northern part
of the Forestry Board District of Lappl.

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,	-	-	-	83	-	-	-	188	271
Pinta-ala, % Area, per cent	-	-	-	30,7	-	-	-	69,3	100,0
Keski-ikä, vuotta Mean age, years	-	-	-	65	-	-	-	95	86
Keskipojapinta-ala, ₂ Mean basal area, m ² /ha	-	-	-	15,0	-	-	-	11,1	12,3
Keskiläpimitta, cm: Mean diameter,									
Mänty-Pine	-	-	-	27,2	-	-	-	37,2	34,6
Kuusi-Spruce	-	-	-	18,7	-	-	-	-	18,7
Lehtipuut-Deciduous sp.	-	-	-	6,5	-	-	-	10,8	9,3
Tilavuus, m ³ /ha: Mean volume,									
Mänty-Pine	-	-	-	6	-	-	-	8	7
Kuusi-Spruce	-	-	-	10	-	-	-	-	3
Lehtipuut-Deciduous sp.	-	-	-	39	-	-	-	38	38
Koko puusto-Gr. stock	-	-	-	55	-	-	-	46	49
Hakkuun tarve, % alasta: Cutting requirement, per cent of area:									
Lähin 5-vuotiskausi First 5-year period	-	-	-	55	-	-	-	41	45
Toinen 5-vuotiskausi Second 5-year period	-	-	-	45	-	-	-	12	22
10 vuoden jälkeen After 10 years	-	-	-	-	-	-	-	47	33

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

Taulukko 14B₁. Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan mäntyvaltaisissa metsiköissä Pohjois-Suomessa.

Table 14B₁. Area and growing stock by development classes on forest land. Stands dominated by pine in North Finland.

Tunnus Characteristic	Kehityskelpoisten metsiköiden kehitysluokat Development classes of stands capable of development							Vajaa- tuotet toiset Low- yielding	Kaikkiaan Altogether
	1	2	3	4	5	6	7		
Pinta-ala, km ² Area,	697	5658	14853	16079	8539	7921	1550	6410	61706
Pinta-ala, % Area, per cent	1,1	9,2	24,1	26,1	13,8	12,8	2,5	10,4	100,0
Keski-ikä, vuotta Mean age, years	147	8	35	62	106	166	162	172	85
Keskipohjapinta-ala, ² Mean basal area, m ² /ha	2,8	0,8	3,2	9,5	15,4	16,0	6,4	9,2	8,7
Keskiläpimitta, cm: Mean diameter,									
Mänty-Pine	27,0	20,3	11,3	13,3	20,1	25,4	25,5	26,1	19,1
Kuusi-Spruce	9,3	6,8	9,2	11,3	15,4	16,9	20,8	13,9	15,3
Lehtipuut-Deciduous sp.	14,6	11,1	8,1	9,7	11,9	14,3	11,4	12,8	11,5
Tilavuus, m ³ /ha: Mean volume,									
Mänty-Pine	17	3	11	38	80	88	38	44	41
Kuusi-Spruce	1	0	1	2	8	12	1	7	4
Lehtipuut-Deciduous sp.	1	1	2	5	10	9	2	6	5
Koko puusto-Gr. stock	20	4	14	46	97	109	42	58	50
Hakkuun tarve, % alasta: Cutting requirement, per cent of area:									
Lähin 5-vuotiskausi First 5-year period	23	7	10	14	18	61	17	71	25
Toinen 5-vuotiskausi Second 5-year period	53	5	3	12	14	24	26	3	11
10 vuoden jälkeen After 10 years	24	87	87	74	67	15	57	27	64

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

Taulukko 14B₂. Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan kuusi-
valtaisissa metsiköissä Pohjois-Suomessa.

Table 14B₂. Area and growing stock by development classes
on forest land. Stands dominated by spruce
in North Finland.

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,	12	363	597	1205	2558	3962	26	5530	14254
Pinta-ala, % Area, per cent	0,1	2,5	4,2	8,5	17,9	27,8	0,2	38,8	100,0
Keski-ikä, vuotta Mean age, years	184	11	37	73	109	153	188	173	138
Keskipojapinta-ala, ² Mean basal area, m ² /ha	9,2	1,9	6,4	11,9	17,1	18,3	7,1	12,2	14,2
Keskiläpimitta, cm: Mean diameter,									
Mänty-Pine	21,8	18,0	14,0	14,3	21,6	26,9	3,0	26,1	24,4
Kuusi-Spruce	3,7	9,3	9,5	12,4	18,3	20,9	27,6	21,6	20,1
Lehtipuut-Deciduous sp.	5,7	9,2	8,1	9,8	13,9	16,6	-	15,4	14,4
Tilavuus, m ³ /ha: Mean volume,									
Mänty-Pine	13	2	3	7	10	13	3	8	9
Kuusi-Spruce	4	1	6	29	68	82	39	47	56
Lehtipuut-Deciduous sp.	22	5	17	19	22	19	-	14	17
Koko puusto-Gr. stock	39	8	26	55	100	114	42	69	82
Hakkuun tarve, % alasta: Cutting requirement, per cent of area:									
Lähin 5-vuotiskausi First 5-year period	100	9	12	13	23	71	38	86	59
Toinen 5-vuotiskausi Second 5-year period	-	3	4	11	15	17	-	3	10
10 vuoden jälkeen After 10 years	-	88	85	76	62	11	62	11	31

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

Taulukko 14B₃. Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan lehtipuuvaltaisissa metsiköissä Pohjois-Suomessa.

Table 14B₃. Area and growing stock by development classes on forest land. Stands dominated by deciduous sp. in North Finland.

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,	-	17	679	1560	387	270	-	3565	6478
Pinta-ala, % Area, per cent	-	0,3	10,5	24,1	6,0	4,2	-	55,0	100,0
Keski-ikä, vuotta Mean age, years	-	25	33	54	79	98	-	72	65
Keskipojapinta-ala, ² Mean basal area, m ² /ha	-	-	6,5	13,8	17,3	15,4	-	9,2	10,8
Keskiläpimitta, cm: Mean diameter,									
Mänty-Pine	-	-	9,5	14,1	16,2	21,6	-	20,7	18,2
Kuusi-Spruce	-	-	8,3	12,6	16,8	17,1	-	14,6	14,9
Lehtipuut-Deciduous sp.	-	-	5,7	9,0	12,8	15,7	-	12,2	11,1
Tilavuus, m ³ /ha: Mean volume,									
Mänty-Pine	-	-	2	7	10	8	-	4	5
Kuusi-Spruce	-	-	2	5	12	16	-	7	7
Lehtipuut-Deciduous sp.	-	-	19	48	68	61	-	32	38
Koko puusto-Gr. stock	-	-	23	60	90	85	-	43	50
Hakkuun tarve, % alasta: Cutting requirement, per cent of area:									
Lähin 5-vuotiskausi First 5-year period	-	9	1	35	52	89	-	67	52
Toinen 5-vuotiskausi Second 5-year period	-	-	0	16	12	7	-	2	6
10 vuoden jälkeen After 10 years	-	91	99	49	36	4	-	30	41

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

Taulukko 14₁. Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan mäntyvaltaisissa metsiköissä koko maassa.

Table 14₁. Area and growing stock by development classes on forest land. Stands dominated by pine in whole country.

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,	1095	13159	29255	31053	21186	16906	2877	8640	124173
Pinta-ala, % Area, per cent	0,9	10,6	23,6	25,0	17,1	13,6	2,3	7,0	100,0
Keski-ikä, vuotta Mean age, years	130	7	28	56	87	132	133	153	69
Keskipohjapinta-ala, ² Mean basal area, m ² /ha	2,9	0,8	3,5	11,3	18,5	18,9	7,7	10,0	10,4
Keskiläpimitta, cm: Mean diameter,									
Mänty-Pine	26,6	22,0	10,4	13,1	20,9	26,3	26,5	26,4	19,6
Kuusi-Spruce	9,3	9,8	8,8	11,6	16,7	18,6	20,0	14,7	16,2
Lehtipuut-Deciduous sp.	12,4	9,6	7,7	9,4	13,5	16,0	13,3	12,9	12,2
Tilavuus, m ³ /ha: Mean volume,									
Mänty-Pine	18	3	11	45	99	109	50	48	51
Kuusi-Spruce	1	0	1	4	16	21	3	9	8
Lehtipuut-Deciduous sp.	2	1	3	7	14	15	3	8	8
Koko puusto-Gr. stock	21	5	14	56	129	145	57	66	66
Hakkuun tarve, % alasta: Cutting requirement, per cent of area:									
Lähin 5-vuotiskausi First 5-year period	23	8	8	15	22	60	30	75	25
Toinen 5-vuotiskausi Second 5-year period	54	3	2	16	20	28	30	3	13
10 vuoden jälkeen After 10 years	23	89	90	69	58	11	40	23	62

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

Taulukko 14₂. Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan kuusi-
valtaisissa metsiköissä koko maassa.

Table 14₂. Area and growing stock by development classes
on forest land. Stands dominated by spruce
in whole country.

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,	25	2391	5347	8388	17494	11928	540	8333	54446
Pinta-ala, % Area, per cent	0,0	4,4	9,8	15,4	32,1	21,9	1,0	15,3	100,0
Keski-ikä, vuotta Mean age, years	132	8	23	50	74	116	95	142	82
Keskipojapinta-ala, ² Mean basal area, m ² /ha	6,6	4,6	8,3	17,1	22,5	21,4	13,2	13,1	17,7
Keskiläpimitta, cm: Mean diameter,									
Mänty-Pine	10,9	22,1	22,3	19,1	24,4	28,2	28,4	26,0	25,0
Kuusi-Spruce	15,2	19,0	11,5	13,4	20,5	23,4	27,3	21,1	20,4
Lehtipuut-Deciduous sp.	9,4	10,8	10,5	11,8	15,7	18,3	16,1	15,0	14,4
Tilavuus, m ³ /ha: Mean volume,									
Mänty-Pine	6	4	7	11	18	20	12	10	14
Kuusi-Spruce	16	4	15	66	129	129	92	56	91
Lehtipuut-Deciduous sp.	14	19	22	21	21	18	10	15	19
Koko puusto-Gr. stock	37	26	43	98	168	167	114	80	125
Hakkuun tarve, % alasta: Cutting requirement, per cent of area:									
Lähin 5-vuotiskausi First 5-year period	81	21	28	31	27	65	63	86	45
Toinen 5-vuotiskausi Second 5-year period	19	8	5	25	27	28	27	4	20
10 vuoden jälkeen After 10 years	-	70	67	44	46	7	10	11	35

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

Taulukko 14₃. Maa ja puusto kehitysluokittain metsämaan lehtipuu-
valtaisissa metsiköissä koko maassa.

Table 14₃. Area and growing stock by development classes
on forest land. Stands dominated by deciduous sp.
in whole country.

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,	8	127	1579	3526	1389	1476	31	7612	15748
Pinta-ala, % Area, per cent	0,0	0,8	10,0	22,4	8,8	9,4	0,2	48,3	100,0
Keski-ikä, vuotta Mean age, years	67	9	26	48	65	83	80	57	55
Keskipohjapinta-ala, Mean basal area, m ² /ha	3,3	0,8	6,6	15,1	20,3	20,3	9,1	11,7	13,4
Keskiläpimitta, cm: Mean diameter,									
Mänty-Pine	-	8,1	10,9	14,9	21,0	26,4	27,1	21,6	20,3
Kuusi-Spruce	20,0	-	10,3	12,5	17,3	20,6	15,4	17,2	16,6
Lehtipuut-Deciduous sp.	14,0	5,3	6,0	10,1	16,6	21,3	27,0	12,5	13,1
Tilavuus, m ³ /ha: Mean volume,									
Mänty-Pine	-	1	2	9	17	22	14	6	9
Kuusi-Spruce	5	-	2	8	22	22	6	8	10
Lehtipuut-Deciduous sp.	16	3	21	58	100	118	52	50	59
Koko puusto-Gr. stock	22	3	25	75	139	162	71	64	78
Hakkuun tarve, % alasta: Cutting requirement, per cent of area:									
Lähin 5-vuotiskausi First 5-year period	60	2	3	35	46	78	50	72	55
Toinen 5-vuotiskausi Second 5-year period	20	1	2	19	22	19	15	3	10
10 vuoden jälkeen After 10 years	20	96	96	46	32	3	35	25	36

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

Taulukko 15. Ylispuusto ja kehityskelpoinen alikasvos metsämaan metsiköissä.

Table 15. Standards and undergrowth capable of development in stands on forest land.

Piirimetsä- lautakunta- alue Forestry Board District	Puujakso Tree storey	% puujakson alasta - per cent of tree storey area						Puujakso kaikkiaan Tree storey total		% metsämaan alasta per cent of the forest land area
		Puujakson vallitseva puulaji Dominant tree species of the tree storey								
		Mänty - Pine		Kuusi - Spruce		Lehtipuut Deciduous sp.				
		km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%	
Kainuu	Ylispuusto Standards	330	84,5	8	2,0	53	13,5	390	100,0	2,4
	Alikasvos Undergrowth	115	91,4	11	8,6	-	-	125	100,0	0,8
Pohjois- Pohjanmaa	- " -	384	83,2	21	4,5	57	12,4	462	100,0	2,9
		154	84,3	22	12,2	6	3,5	182	100,0	1,1
Koillis- Suomi	- " -	821	86,6	16	1,6	112	11,8	948	100,0	5,5
		419	96,1	17	3,9	-	-	436	100,0	2,5
Lappi	- " -	3 040	89,7	123	3,6	227	6,7	3 391	100,0	9,5
		2 033	95,6	94	4,4	-	-	2 127	100,0	5,9
Lappi eteläosa southern part	- " -	1 671	86,6	70	3,6	189	9,8	1 930	100,0	6,8
		646	87,3	94	12,7	-	-	741	100,0	2,6
Lappi pohjoisosa northern part	- " -	1 369	93,7	53	3,6	39	2,6	1 460	100,0	19,8
		1 386	100,0	-	-	-	-	1 386	100,0	18,8
Pohjois- Suomi North Finland	- " -	4 574	88,1	167	3,2	449	8,7	5 190	100,0	6,1
		2 720	94,8	144	5,0	6	0,2	2 870	100,0	3,3
Koko maa Whole country	- " -	7 042	67,4	730	7,0	2 680	25,6	10 451	100,0	5,2
		4 051	66,0	2 070	33,7	17	0,3	6 138	100,0	3,1

Taulukko 16. Puuston tilavuus puulajeittain metsä- ja kitumaalla.

Table 16. Growing stock volume by tree species on forest and scrub land.

Piirimetsä- 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	m ³ /ha	1000 m ³
Kainuu	Mänty <i>Pine</i>	36,3	60 105	54,9	8,2	1 960	81,1	32,7	62 065	55,4	
	Kuusi <i>Spruce</i>	20,1	33 311	30,4	0,9	209	8,7	17,7	33 520	29,9	
	Lehtipuut <i>Decid. sp.</i>	9,7	16 121	14,7	1,0	247	10,2	8,6	16 368	14,6	
	Koko puusto <i>Gr. stock</i>	66,1	109 536	100,0	10,1	2 417	100,0	59,0	111 953	100,0	
Pohjois- Pohjanmaa	- " -	31,7	50 842	54,8	7,2	1 903	83,8	28,2	52 745	55,5	
	- " -	12,4	19 932	21,5	0,6	149	6,6	10,7	20 081	21,1	
	- " -	13,7	21 920	23,6	0,8	220	9,7	11,8	22 140	23,3	
	- " -	57,8	92 694	100,0	8,6	2 272	100,0	50,8	94 966	100,0	
Koillis- Suomi	- " -	26,0	44 895	54,3	6,6	2 982	54,8	22,0	47 877	54,4	
	- " -	14,8	25 465	30,8	3,6	1 645	30,2	12,4	27 110	30,8	
	- " -	7,1	12 282	14,9	1,8	818	15,0	6,0	13 101	14,9	
	- " -	47,9	82 642	100,0	12,0	5 445	100,0	40,4	88 087	100,0	
Lappi	- " -	31,4	112 608	64,2	6,9	10 789	58,6	23,9	123 396	63,7	
	- " -	8,7	31 282	17,8	1,2	1 925	10,4	6,4	33 207	17,1	
	- " -	8,8	31 480	18,0	3,6	5 707	31,0	7,2	37 187	19,2	
	- " -	48,9	175 370	100,0	11,7	18 421	100,0	37,6	193 790	100,0	
Lappi eteläosa <i>southern part</i>	- " -	25,7	73 141	56,1	6,8	5 204	62,6	21,7	78 345	56,5	
	- " -	10,6	30 235	23,2	2,2	1 681	20,2	8,8	31 916	23,0	
	- " -	9,5	26 983	20,7	1,9	1 426	17,2	7,9	28 409	20,5	
	- " -	45,8	130 359	100,0	10,9	8 310	100,0	38,4	138 669	100,0	
Lappi pohjoisosa <i>northern part</i>	- " -	53,5	39 466	87,7	6,9	5 585	55,2	29,1	45 051	81,7	
	- " -	1,4	1 047	2,3	0,3	244	2,4	0,8	1 291	2,3	
	- " -	6,1	4 497	10,0	5,3	4 281	42,3	5,7	8 779	15,9	
	- " -	61,1	45 010	100,0	12,5	10 110	100,0	35,6	55 121	100,0	
Pohjois- Suomi <i>North Finland</i>	- " -	31,3	268 655	58,3	7,0	17 637	61,8	25,8	286 292	58,5	
	- " -	12,9	110 231	23,9	1,6	3 932	13,8	10,3	114 163	23,3	
	- " -	9,5	81 744	17,7	2,8	6 993	24,5	8,0	88 737	18,1	
	- " -	53,7	460 630	100,0	11,3	28 561	100,0	44,0	489 191	100,0	
Koko maa <i>Whole country</i>	- " -	36,0	721 647	44,4	7,6	23 953	66,0	32,1	745 600	44,9	
	- " -	30,3	608 325	37,5	1,4	4 345	12,0	26,4	612 670	36,9	
	- " -	14,6	293 734	18,1	2,5	8 004	22,0	13,0	301 738	18,2	
	- " -	80,9	1 623 706	100,0	11,5	36 302	100,0	71,5	1 660 008	100,0	

Taulukko 17. Puuston puutavaralajirakenne metsä- ja kitumaalla.
 Table 17. Volume by timber assortments on forest and scrub land.

Piirimetsä- 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
Kainuu	Mänty <i>Pine</i>	47,5	29 462	45,7	28 368	6,8	4 235	100,0	62 065
	Kuusi <i>Spruce</i>	38,3	12 850	55,4	18 561	6,3	2 109	100,0	33 520
	Lehtipuut <i>Decid. sp.</i>	3,1	514	73,7	12 068	23,1	3 787	100,0	16 368
	Koko puusto <i>Gr. stock</i>	38,3	42 826	52,7	58 997	9,0	10 130	100,0	111 953
Pohjois- Pohjanmaa	- " -	27,6	14 553	60,9	32 110	11,5	6 081	100,0	52 745
	- " -	26,2	5 253	65,2	13 084	8,7	1 744	100,0	20 081
	- " -	1,5	332	68,0	15 047	30,5	6 761	100,0	22 140
	- " -	21,2	20 138	63,4	60 241	15,4	14 586	100,0	94 966
Koillis- Suomi	- " -	35,7	17 107	56,3	26 952	8,0	3 817	100,0	47 877
	- " -	35,3	9 567	59,9	16 234	4,8	1 309	100,0	27 110
	- " -	1,6	210	84,2	11 036	14,2	1 855	100,0	13 101
	- " -	30,5	26 884	61,6	54 222	7,9	6 982	100,0	88 087
Lappi	- " -	32,5	40 146	60,8	75 022	6,7	8 228	100,0	123 396
	- " -	24,4	8 119	66,5	22 095	9,0	2 993	100,0	33 207
	- " -	1,3	489	72,7	27 046	26,0	9 652	100,0	37 187
	- " -	25,2	48 754	64,1	124 163	10,8	20 873	100,0	193 790
Lappi eteläosa <i>southern part</i>	- " -	33,0	25 828	58,5	45 819	8,5	6 698	100,0	78 345
	- " -	24,7	7 878	66,2	21 116	9,2	2 922	100,0	31 916
	- " -	1,7	480	76,7	21 777	21,7	6 152	100,0	28 409
	- " -	24,7	34 186	64,0	88 712	11,4	15 772	100,0	138 669
Lappi pohjoisosa <i>northern part</i>	- " -	31,8	14 318	64,8	29 203	3,4	1 530	100,0	45 051
	- " -	18,7	241	75,8	979	5,5	71	100,0	1 291
	- " -	0,1	10	60,0	5 269	39,9	3 500	100,0	8 779
	- " -	26,4	14 569	64,3	35 451	9,3	5 101	100,0	55 121
Pohjois- Suomi <i>North Finland</i>	- " -	35,5	101 494	56,7	162 452	7,8	22 345	100,0	286 292
	- " -	31,5	35 919	61,4	70 083	7,1	8 160	100,0	114 163
	- " -	1,7	1 547	73,4	65 171	24,8	22 018	100,0	88 737
	- " -	28,4	138 960	60,9	297 707	10,7	52 524	100,0	489 191
Koko maa <i>Whole country</i>	- " -	45,1	336 363	48,8	363 555	6,1	45 683	100,0	745 600
	- " -	46,0	281 985	48,3	295 817	5,7	34 868	100,0	612 670
	- " -	12,5	37 666	67,0	202 148	20,5	61 923	100,0	301 738
	- " -	39,5	656 014	51,9	861 520	8,6	142 473	100,0	1 660 008

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.

Piirimetsä- lautakunta-alue Forestry Board District	Puulaji Tree species	% - per cent		
		runko- luvusta of stem number	pohjapinta- alasta of basal area	tilavuu- desta of volume
		2 328 kpl/ha stems/ha	10,4 m ² /ha	66,1 m ³ /ha
Kainuu	Mänty - Pine	30,0	50,6	54,9
	Kuusi - Spruce	16,2	30,3	30,4
	Muu havupuu - Other conifer	0,0	0,0	0,0
	Rauduskoivu - <i>Bet. pendula</i>	1,0	1,4	1,5
	Hieskoivu - <i>Bet. pubescens</i>	46,7	15,3	11,4
	Haapa - Aspen	1,9	1,3	1,1
	Leppä - Alder	1,4	0,6	0,4
	Muu lehtipuu - Other decid.	2,8	0,5	0,4
	Koko puusto - Gr. stock	100,0	100,0	100,0
		3 260 kpl/ha stems/ha	10,8 m ² /ha	57,8 m ³ /ha
Pohjois- Pohjanmaa	- " -	33,5	51,9	54,8
		9,7	20,4	21,5
		-	-	-
		0,3	1,0	1,1
		50,9	23,8	20,0
		1,9	1,5	1,5
		2,6	0,9	0,6
	1,2	0,6	0,5	
		100,0	100,0	100,0
		1 286 kpl/ha stems/ha	8,4 m ² /ha	47,9 m ³ /ha
Koillis- Suomi	- " -	54,8	50,1	54,3
		17,6	31,4	30,8
		-	-	-
		0,3	1,2	1,3
		26,2	16,2	12,6
		0,2	0,5	0,6
		0,2	0,0	0,0
	0,7	0,5	0,4	
		100,0	100,0	100,0
		1 796 kpl/ha stems/ha	8,9 m ² /ha	48,9 m ³ /ha
Lappi	- " -	36,0	58,1	64,2
		12,1	19,0	17,8
		-	-	-
		0,5	1,8	1,8
		44,9	19,2	14,6
		1,7	0,9	0,8
		2,4	0,5	0,3
	2,4	0,6	0,5	
		100,0	100,0	100,0
Lappi		1 927 kpl/ha stems/ha	8,5 m ² /ha	45,8 m ³ /ha
eteläosa southern part	- " -	34,0	50,7	56,1
		13,6	24,1	23,2
		-	-	-
		0,6	2,1	2,2
		44,2	20,6	16,5
		2,0	1,1	1,1
		2,9	0,6	0,4
	2,7	0,7	0,6	
		100,0	100,0	100,0
		1 293 kpl/ha stems/ha	10,4 m ² /ha	61,1 m ³ /ha
pohjoisosa northern part	- " -	47,3	81,5	87,7
		3,6	2,8	2,3
		-	-	-
		0,2	0,8	0,7
		48,6	14,5	9,0
		0,1	0,1	0,1
		-	-	-
	0,3	0,3	0,2	
		100,0	100,0	100,0

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

Table 18. Proportions of tree species by stem number, basal area and volume on forest land (continued).

Piirimetsä- lautakunta-alue Forestry Board District	Puulaji Tree species	% - per cent		
		runko- luvusta of stem number	pohjapinta- alasta of basal area	tilavuu- desta of volume
		2 068 kpl/ha stems/ha	9,4 m ² /ha	53,7 m ³ /ha
	Mänty - Pine	36,3	53,8	58,3
	Kuusi - Spruce	13,0	24,0	23,9
	Muu havupuu - Other conifer	0,0	0,0	0,0
Pohjois- Suomi	Rauduskoivu - <i>Bet. pendula</i>	0,5	1,4	1,5
North Finland	Hieskoivu - <i>Bet. pubescens</i>	44,7	18,8	14,5
	Haapa - Aspen	1,6	1,0	1,0
	Leppä - Alder	2,0	0,5	0,3
	Muu lehtipuu - Other decid.	1,9	0,6	0,4
	Koko puusto - Gr. stock	100,0	100,0	100,0
		2 648 kpl/ha stems/ha	12,3 m ² /ha	80,9 m ³ /ha
		26,0	43,1	44,4
		19,6	35,4	37,5
		0,3	0,1	0,0
Koko maa Whole country	- " -	3,8	3,1	3,7
		34,6	14,0	11,1
		4,0	1,4	1,3
		7,3	2,3	1,5
		4,5	0,7	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.

Piirimetsä- lautakunta-alue <i>Forestry Board District</i>	Puulaji <i>Tree species</i>	Läpimitta rinnankorkeudelta, <i>Diameter at breast height, cm</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 <i>Over</i> 39,5	
% runkoluvusta - <i>per cent of stem number</i>											
Kainuu	Mänty <i>Pine</i>	47,0	28,6	11,8	5,6	3,5	2,1	0,9	0,3	0,1	100,0
	Kuusi <i>Spruce</i>	38,1	30,0	16,1	9,0	4,2	1,7	0,6	0,2	0,1	100,0
	Lehtipuut <i>Decid. sp.</i>	80,8	13,7	3,8	1,1	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	100,0
	Koko puusto <i>Gr. stock</i>	63,7	20,8	8,2	3,7	1,9	1,0	0,4	0,1	0,1	100,0
Pohjois- Pohjanmaa	- " -	51,3	28,7	12,0	4,8	2,0	0,8	0,3	0,1	0,0	100,0
	- " -	40,6	31,8	15,2	7,8	3,0	1,1	0,4	0,1	0,0	100,0
	- " -	77,6	17,0	4,1	0,9	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	100,0
	- " -	65,3	22,4	7,8	2,9	1,1	0,4	0,1	0,0	0,0	100,0
Koillis- Suomi	- " -	57,4	23,9	9,4	4,3	2,4	1,4	0,8	0,3	0,2	100,0
	- " -	33,8	26,5	17,7	10,5	6,1	3,2	1,4	0,4	0,3	100,0
	- " -	56,1	26,0	11,3	4,5	1,4	0,5	0,1	0,0	0,0	100,0
	- " -	52,9	25,0	11,4	5,5	2,8	1,5	0,7	0,2	0,1	100,0
Lappi	- " -	48,3	26,3	11,9	6,2	3,5	2,1	1,0	0,4	0,3	100,0
	- " -	37,3	33,9	15,9	7,2	3,5	1,4	0,5	0,2	0,1	100,0
	- " -	74,0	17,9	5,6	1,9	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0	100,0
	- " -	60,3	22,9	9,1	4,1	1,9	1,0	0,4	0,2	0,1	100,0
Lappi eteläosa <i>southern part</i>	- " -	50,0	27,5	11,8	5,3	2,8	1,5	0,7	0,2	0,1	100,0
	- " -	35,8	35,2	16,2	7,2	3,5	1,4	0,5	0,2	0,1	100,0
	- " -	76,0	16,1	5,2	2,0	0,5	0,1	0,0	0,0	0,0	100,0
	- " -	61,7	22,6	9,0	3,8	1,7	0,8	0,3	0,1	0,1	100,0
Lappi pohjoisosa <i>northern part</i>	- " -	40,8	21,5	12,5	9,7	6,6	4,6	2,5	1,0	0,7	100,0
	- " -	71,6	6,3	8,8	6,8	4,3	1,2	0,7	0,3	0,1	100,0
	- " -	61,4	28,8	7,9	1,5	0,2	0,1	0,0	-	0,0	100,0
	- " -	52,0	24,6	10,1	5,6	3,4	2,2	1,2	0,5	0,4	100,0
Pohjois- Suomi <i>North Finland</i>	- " -	50,6	26,9	11,4	5,3	2,9	1,6	0,8	0,3	0,2	100,0
	- " -	37,7	31,1	16,1	8,4	4,0	1,7	0,7	0,2	0,1	100,0
	- " -	75,5	17,2	5,1	1,6	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	100,0
	- " -	61,6	22,5	8,8	3,8	1,8	0,9	0,4	0,1	0,1	100,0
Koko maa <i>Whole country</i>	- " -	49,8	25,5	11,7	5,8	3,6	2,1	1,0	0,3	0,1	100,0
	- " -	43,9	27,5	13,2	7,5	4,3	2,2	0,9	0,3	0,1	100,0
	- " -	79,4	14,6	3,9	1,3	0,5	0,2	0,1	0,0	0,0	100,0
	- " -	64,7	20,0	7,8	3,7	2,1	1,1	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.

Piirimetsä- 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>											
Kainuu	Mänty <i>Pine</i>	1,4	7,6	12,8	16,0	20,3	20,1	12,8	5,8	3,2	100,0
	Kuusi <i>Spruce</i>	1,1	7,1	17,0	24,4	22,6	15,2	7,7	2,9	2,1	100,0
	Lehtipuut <i>Decid. sp.</i>	8,3	23,0	26,1	19,5	12,0	6,1	3,3	1,0	0,7	100,0
	Koko puusto <i>Gr. stock.</i>	2,3	9,7	16,0	19,1	19,8	16,6	9,9	4,2	2,5	100,0
Pohjois- Pohjanmaa	- " -	2,4	13,7	22,3	22,4	18,5	12,3	5,6	2,0	0,9	100,0
	- " -	1,7	9,8	20,9	26,7	19,8	11,0	6,4	2,4	1,4	100,0
	- " -	11,0	31,2	29,5	15,7	7,4	3,0	1,2	0,5	0,4	100,0
	- " -	4,3	17,0	23,7	21,7	16,1	9,8	4,7	1,7	0,9	100,0
Koillis- Suomi	- " -	1,9	9,2	13,6	15,8	17,2	16,4	13,2	6,3	6,3	100,0
	- " -	0,7	4,8	13,3	20,2	22,1	18,3	11,4	4,6	4,5	100,0
	- " -	3,1	16,9	27,7	25,3	13,9	7,4	3,5	1,4	0,8	100,0
	- " -	1,7	9,0	15,6	18,6	18,2	15,6	11,2	5,1	4,9	100,0
Lappi	- " -	1,3	7,4	12,8	16,5	18,6	18,2	12,5	6,8	6,1	100,0
	- " -	1,5	10,0	19,5	22,0	20,1	12,4	6,7	4,1	3,6	100,0
	- " -	7,4	23,8	28,0	23,4	10,3	4,2	1,6	0,6	0,6	100,0
	- " -	2,4	10,8	16,7	18,7	17,4	14,6	9,5	5,2	4,7	100,0
Lappi eteläosa <i>southern part</i>	- " -	1,6	9,6	15,6	17,5	18,4	16,9	10,6	5,4	4,3	100,0
	- " -	1,6	10,3	19,7	21,9	19,8	12,4	6,6	4,0	3,7	100,0
	- " -	7,0	22,2	27,0	24,7	11,3	4,5	1,8	0,8	0,7	100,0
	- " -	2,7	12,4	18,9	20,0	17,2	13,3	7,9	4,1	3,4	100,0
Lappi pohjoisosa <i>northern part</i>	- " -	0,6	3,3	7,5	14,6	18,9	20,5	15,9	9,2	9,5	100,0
	- " -	0,9	2,5	14,3	25,6	29,3	12,3	8,4	5,1	1,5	100,0
	- " -	9,3	33,8	34,3	15,5	4,3	2,0	0,5	-	0,3	100,0
	- " -	1,4	6,3	10,3	15,0	17,7	18,5	14,1	8,2	8,4	100,0
Pohjois- Suomi <i>North Finland</i>	- " -	1,6	8,9	14,7	17,4	18,7	17,2	11,4	5,6	4,5	100,0
	- " -	1,2	7,9	17,5	23,2	21,3	14,4	8,0	3,5	2,9	100,0
	- " -	7,9	24,6	28,0	20,9	10,4	4,7	2,1	0,8	0,6	100,0
	- " -	2,6	11,4	17,7	19,4	17,8	14,3	8,9	4,2	3,5	100,0
Koko maa <i>Whole country</i>	- " -	1,3	6,9	12,5	16,2	19,9	19,9	13,8	6,2	3,4	100,0
	- " -	1,1	6,2	13,1	19,5	22,2	18,4	11,5	5,2	2,8	100,0
	- " -	7,2	19,6	21,4	18,6	15,1	9,9	5,0	1,9	1,2	100,0
	- " -	2,3	8,9	14,3	17,9	19,9	17,5	11,3	5,0	2,8	100,0

Taulukko 21. Tukkipuuston järeysrakenne metsämaalla.

Table 21. Diameter structure of the saw-timber stock on forest land.

Piirimetsä- 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 Over 39,5	Koko puusto Gr. stock	16,5- 19,5	19,5- 24,5	24,5- 29,5	29,5- 34,5	34,5- 39,5	Yli Over 39,5	Koko puusto Gr. stock	
Runkoa/ha - <i>Stems/ha</i>							% tilavuudesta - <i>per cent of volume</i>							<i>m³/ha</i>		
Kainuu	Mänty <i>Pine</i>	8,6	21,7	14,4	6,3	2,0	0,7	53,6	8,0	29,4	30,7	19,3	8,5	4,1	100,0	23,0
	Kuusi <i>Spruce</i>	5,3	13,6	6,0	2,1	0,6	0,3	27,9	10,7	38,3	27,7	13,9	5,5	3,9	100,0	10,4
	Lehtipuut <i>Decid. sp.</i>	0,1	0,6	0,3	0,2	0,0	0,0	1,3	6,8	37,7	27,1	23,4	2,7	2,5	100,0	0,5
	Koko puusto <i>Gr. stock</i>	14,0	36,0	20,6	8,5	2,6	1,0	82,8	8,8	32,3	29,7	17,7	7,5	4,0	100,0	33,9
Pohjois- Pohjanmaa	- " -	8,0	18,3	8,2	2,5	0,6	0,2	37,8	12,6	39,7	28,4	13,1	4,4	1,7	100,0	12,5
		1,3	7,0	2,8	1,1	0,3	0,1	12,6	6,1	43,6	26,4	15,4	6,0	2,6	100,0	4,5
		0,1	0,8	0,1	0,1	0,0	0,0	1,1	5,2	65,0	15,9	9,4	3,6	0,8	100,0	0,3
		9,4	26,0	11,2	3,6	1,0	0,3	51,4	10,8	41,2	27,7	13,6	4,8	1,9	100,0	17,3
Koillis- Suomi	- " -	4,1	13,6	8,7	4,6	1,5	0,7	33,2	5,9	27,2	28,2	22,0	9,8	6,9	100,0	13,8
		0,8	8,4	6,0	2,8	0,7	0,4	19,0	2,3	30,4	31,8	21,0	7,5	7,0	100,0	7,3
		0,0	0,3	0,1	0,1	0,0	-	0,6	4,9	34,5	29,2	27,1	4,2	-	100,0	0,2
		4,9	22,3	14,8	7,5	2,2	1,1	52,8	4,6	28,4	29,4	21,7	9,0	6,9	100,0	21,3
Lappi	- " -	4,1	17,2	11,2	5,1	1,7	0,7	40,0	5,2	29,5	30,5	20,0	9,2	5,5	100,0	15,7
		0,5	4,3	2,3	0,9	0,4	0,2	8,5	3,3	36,6	28,8	15,4	8,8	7,1	100,0	3,0
		-	0,4	0,1	0,0	0,0	0,0	0,6	-	47,1	28,0	8,9	5,2	10,8	100,0	0,2
		4,6	21,9	13,7	6,0	2,0	0,9	49,1	4,8	30,9	30,2	19,1	9,1	5,9	100,0	19,0
Lappi eteläosa <i>southern part</i>	- " -	3,3	14,1	8,8	3,7	1,2	0,5	31,6	5,3	31,2	30,9	19,1	8,8	4,7	100,0	12,5
		0,6	5,3	2,8	1,0	0,4	0,2	10,4	3,3	36,5	28,7	15,5	8,7	7,3	100,0	3,7
		-	0,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,7	-	48,0	28,5	9,0	5,3	9,1	100,0	0,3
		3,9	19,8	11,8	4,8	1,7	0,7	42,7	4,7	32,7	30,4	18,1	8,7	5,4	100,0	16,5
Lappi pohjoisosa <i>northern part</i>	- " -	7,3	29,2	20,7	10,3	3,3	1,6	72,4	5,0	26,8	29,8	21,5	9,9	7,0	100,0	28,2
		0,1	0,7	0,3	0,1	0,1	-	1,2	3,6	40,2	29,1	12,8	14,3	-	100,0	0,3
		-	-	-	-	-	0,0	0,0	-	-	-	-	-	-	100,0	0,0
		7,3	29,9	21,0	10,4	3,4	1,6	73,6	5,0	26,9	29,7	21,4	10,0	7,0	100,0	28,6
Pohjois- Suomi <i>North Finland</i>	- " -	5,7	17,6	10,8	4,8	1,5	0,6	40,9	7,1	30,6	29,9	19,2	8,4	4,8	100,0	16,2
		1,6	7,4	3,9	1,5	0,5	0,2	15,1	5,9	36,7	28,9	16,4	6,9	5,2	100,0	5,6
		0,1	0,5	0,2	0,1	0,0	0,0	0,8	4,1	45,2	25,6	16,7	3,9	4,4	100,0	0,3
		7,3	25,5	14,8	6,4	2,0	0,9	56,8	6,8	32,3	29,6	18,5	8,0	4,9	100,0	22,1
Koko maa <i>Whole country</i>	- " -	6,1	21,4	14,0	6,6	2,1	0,7	50,9	5,9	28,9	30,7	21,3	9,2	4,1	100,0	22,1
		4,3	19,1	10,6	4,5	1,5	0,6	40,6	5,5	33,2	29,8	18,7	8,4	4,4	100,0	18,1
		0,2	3,3	1,9	0,7	0,2	0,1	6,3	1,7	38,1	33,5	17,5	6,3	2,9	100,0	3,0
		10,6	43,9	26,5	11,8	3,7	1,3	97,8	5,4	31,3	30,5	19,9	8,6	4,1	100,0	43,2

Taulukko 22. Metsiköiden laatu metsämaalla.

Table 22. Quality of the stands on forest land.

Piirimetsä- lautakunta-alue Forestry Board District	Kehityskelpoiset Capable of development				Kaikkiaan Altogether	Vajaatuottoiset Low-yielding				Kaikkiaan Altogether	Metsämaa kaikkiaan Grand total of forest land
	1	2	3	4		5	6	7	8		
	km ² ja %				- km ² and per cent						
Kainuu	5 230 31,5	6 490 39,1	2 323 14,0	681 4,1	14 723 88,8	197 1,2	361 2,2	625 3,8	673 4,1	1 855 11,2	16 579 100,0
Pohjois- Pohjanmaa	4 205 26,2	6 379 39,8	2 428 15,1	868 5,4	13 879 86,6	386 2,4	566 3,5	443 2,8	758 4,7	2 153 13,4	16 033 100,0
Koillis- Suomi	4 003 23,2	5 302 30,7	2 643 16,3	913 5,3	12 861 74,6	881 5,1	506 2,9	1 727 10,0	1 275 7,4	4 389 25,4	17 249 100,0
Lappi	6 490 18,1	12 602 35,1	6 002 16,7	2 489 6,9	27 583 76,9	1 220 3,4	1 162 3,2	3 232 8,0	2 658 7,4	8 273 23,1	35 856 100,0
Lappi eteläosa southern part	4 994 17,5	9 610 33,7	5 534 19,4	1 435 5,0	21 573 75,7	1 187 4,2	1 025 3,6	2 171 7,6	2 528 8,9	6 912 24,3	28 485 100,0
Lappi pohjoisosa northern part	1 496 20,3	2 992 40,6	469 6,4	1 054 14,3	6 010 81,5	33 0,4	137 1,9	1 061 14,4	130 1,8	1 361 18,5	7 371 100,0
Pohjois- Suomi North Finland	19 953 23,3	30 782 35,9	13 395 15,6	4 951 5,8	69 080 80,6	2 682 3,1	2 593 3,0	6 032 7,0	5 364 6,3	16 671 19,4	85 751 100,0
Koko maa Whole country	61 311 30,6	78 695 39,2	23 183 11,6	11 030 5,5	174 220 86,8	4 018 2,0	6 249 3,1	7 083 3,5	9 081 4,5	26 432 13,2	200 651 100,0

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.

Piirimetsä- lautakunta-alue <i>Forestry Board District</i>	Alaosite <i>Substratum</i>	% taimistojen ja nuorten kasvatusmetsien alasta <i>per cent of area of seedling and young-thinning stands</i>								Epönnistunut viljely muissa kehitysluokissa <i>Failed artificial establishment in other development classes</i>
		Taimistot ja nuoret kasvatusmetsät <i>Seedling and young-thinning stands</i>						Kaikkiaan <i>Altogether</i>		
		Perustamistapa - <i>Establishment method</i>		Epönnistunut <i>Failed</i>		Önnistunut <i>Successful</i>				
		Luontainen <i>Natural</i>	Epönnistunut viljely - <i>artificial</i>							
km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²		
Kainuu	Vanha metsätalousmaa <i>Previous forestry land</i>	6 672	71,7	164	1,8	2 465	26,5	9 301	100,0	36
	Uusi metsätalousmaa <i>Recent forestry land 1)</i>	53	65,4	6	7,7	22	26,9	80	100,0	5
	Kaikkiaan <i>Altogether</i>	6 725	71,7	170	1,8	2 487	26,5	9 382	100,0	40
Pohjois- Pohjanmaa	- " -	8 737	88,0	83	0,8	1 112	11,2	9 932	100,0	16
		119	74,3	5	3,0	36	22,8	160	100,0	2
		8 856	87,8	87	0,9	1 149	11,4	10 092	100,0	17
Koillis- Suomi	- " -	6 295	78,0	47	0,6	1 728	21,4	8 069	100,0	55
		20	100,0	-	-	-	-	20	100,0	-
		6 315	78,1	47	0,6	1 728	21,4	8 090	100,0	55
Lappi	- " -	15 281	87,5	169	1,0	2 008	11,5	17 459	100,0	33
		96	90,8	-	-	10	9,2	105	100,0	-
		15 377	87,5	169	1,0	2 018	11,5	17 564	100,0	33
Lappi etelöosa <i>southern part</i>	- " -	13 115	85,9	169	1,1	1 992	13,0	15 277	100,0	33
		96	90,8	-	-	10	9,2	105	100,0	-
		13 211	85,9	169	1,1	2 002	13,0	15 382	100,0	33
pohjoisosa <i>northern part</i>	- " -	2 166	99,3	-	-	16	0,7	2 182	100,0	-
		-	-	-	-	-	-	-	100,0	-
		2 166	99,3	-	-	16	0,7	2 182	100,0	-
Pohjois- Suomi <i>North Finland</i>	- " -	36 964	82,6	464	1,0	7 336	16,4	44 764	100,0	140
		287	78,5	11	3,0	68	18,5	365	100,0	6
		37 251	82,5	475	1,1	7 404	16,4	45 129	100,0	146
Koko maa <i>Whole country</i>	- " -	75 646	75,0	767	0,8	24 509	24,3	100 923	100,0	273
		970	44,8	83	3,8	1 112	51,4	2 165	100,0	44
		76 616	74,3	850	0,8	25 621	24,9	103 087	100,0	317

1) Todettu viljely on tehty tai nykypuusto syntynyt aiemmin metsätalousmaahan kuulumattomalle maalle.

Recorded artificial establishment done or present growing stock come up on former nonforestry land.

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

Table 24. Time from the last cut on forest and scrub land.

Piirimetsä- lautakunta- alue Forestry Board District	Maaluokka Land class	Arviointi- kesän hakkuu Inventory summer cut	Hakkuusta kuluneiden täysien hakkuuvuosien määrä 1) The number of complete logging years after the cut						Maaluokka kaikkiaan Land class total
			% alasta - per cent of area						
			0	1-4	5-9	10-29	Yli Over 29	Yht. Total	
Kainuu	Metsämaa Forest land	1,1	4,2	12,1	14,1	39,9	28,7	100,0	16 579
	Kitumaa Scrub land	0,5	2,1	4,6	6,2	25,2	61,4	100,0	2 398
Pohjois- Pohjanmaa	- " -	0,4	3,4	11,4	12,9	35,8	36,0	100,0	16 033
	-	-	1,0	3,7	4,9	12,8	77,6	100,0	2 655
Koillis- Suomi	- " -	0,5	4,1	8,2	7,9	36,9	42,3	100,0	17 249
	-	-	2,3	5,7	4,3	11,4	76,3	100,0	4 534
Lappi	- " -	0,8	2,9	10,8	9,2	34,3	42,0	100,0	35 856
	-	0,1	0,2	1,2	2,9	6,8	88,7	100,0	15 715
Lappi									
eteläosa southern part	- " -	1,0	3,4	12,9	11,1	38,9	32,8	100,0	28 485
	-	0,2	0,3	2,5	5,8	13,1	78,0	100,0	7 602
pohjoisosa northern part	- " -	0,3	1,0	2,7	1,8	16,6	77,6	100,0	7 371
	-	0,1	-	-	0,2	1,0	98,7	100,0	8 113
Pohjois- Suomi North Finland	- " -	0,7	3,5	10,6	10,6	36,2	38,4	100,0	85 751
	-	0,1	0,8	2,6	3,7	10,0	82,7	100,0	25 303
Koko maa Whole country	- " -	0,6	4,3	12,5	12,8	45,4	24,4	100,0	200 651
	-	0,1	1,0	2,6	3,5	11,8	81,0	100,0	31 570

1) Hakkuuvuosi vaihtuu touko-kesäkuun vaihteessa.

The logging year changes at the end of May.

Taulukko 25. Hakkuutavoittaiset pinta-alat arviointikesää edeltäneenä hakkuuvuonna ¹⁾ metsämaalla.

Table 25. Forest land areas covered by different cutting types during the last logging year. ¹⁾

Piirimetsä- lautakunta- alue <i>Forestry Board District</i>	Hakkuutapa - Cutting method								Kaikkiaan <i>Altogether</i>
	1	2	3	4	5	6	7	8	
	km ² ja % metsämaan alasta <i>km² and per cent of the forest land area</i>								
Kainuu	285 <i>1,7</i>	80 <i>0,5</i>	94 <i>0,6</i>	17 <i>0,1</i>	3 <i>0,0</i>	155 <i>0,9</i>	39 <i>0,2</i>	17 <i>0,1</i>	690 <i>4,2</i>
Pohjois- Pohjanmaa	130 <i>0,8</i>	19 <i>0,1</i>	129 <i>0,8</i>	119 <i>0,7</i>	14 <i>0,1</i>	78 <i>0,5</i>	51 <i>0,3</i>	10 <i>0,1</i>	549 <i>3,4</i>
Koillis- Suomi	179 <i>1,0</i>	52 <i>0,3</i>	30 <i>0,2</i>	138 <i>0,8</i>	14 <i>0,1</i>	151 <i>0,9</i>	129 <i>0,7</i>	19 <i>0,1</i>	713 <i>4,1</i>
Lappi	194 <i>0,5</i>	40 <i>0,1</i>	104 <i>0,3</i>	397 <i>1,1</i>	16 <i>0,0</i>	97 <i>0,3</i>	174 <i>0,5</i>	17 <i>0,0</i>	1 038 <i>2,9</i>
Lappi									
eteläosa <i>southern part</i>	194 <i>0,7</i>	40 <i>0,1</i>	104 <i>0,4</i>	359 <i>1,3</i>	16 <i>0,1</i>	58 <i>0,2</i>	174 <i>0,6</i>	17 <i>0,1</i>	962 <i>3,4</i>
pohjoisosa <i>northern part</i>	- -	- -	- -	38 <i>0,5</i>	- -	39 <i>0,5</i>	- -	- -	76 <i>1,0</i>
Pohjois-Suomi <i>North Finland</i>	790 <i>0,9</i>	192 <i>0,2</i>	357 <i>0,4</i>	670 <i>0,8</i>	47 <i>0,1</i>	482 <i>0,6</i>	392 <i>0,5</i>	63 <i>0,1</i>	2 994 <i>3,5</i>
Koko maa <i>Whole country</i>	2 213 <i>1,1</i>	708 <i>0,4</i>	1 690 <i>0,8</i>	1 344 <i>0,7</i>	166 <i>0,1</i>	1 791 <i>0,9</i>	614 <i>0,3</i>	188 <i>0,1</i>	8 713 <i>4,3</i>

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 26a. Metsänhoidolliset toimenpide-ehdotukset metsämaalla.
Table 26a. Proposed silvicultural measures for forest land.

Piiirimetsä- lautakunta-alue <i>Forestry Board District</i>	Toimenpiteen kiireellisyys <i>Urgency of measure</i>	% metsämaan alasta - per cent of forest land area									
		Raivaus ¹⁾ <i>Clearing</i>		Maanpinnan ¹⁾²⁾ käsittely <i>Treatment of site</i>		Viljely ²⁾ <i>Artificial establishment</i>		Täydennys- viljely <i>Supplementary artificial establishment</i>		Taimiston hoito <i>Tending of seedling stands</i>	
		km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%	km ²	%
Kainuu	Välitön ³⁾ <i>Immediate</i>	20	0,1	84	0,5	862	5,2	234	1,4	1 224	7,4
	10-vuotiskausi ⁴⁾ <i>10-year period</i>	.	.	323	2,0	3 434	20,7	.	.	2 367	14,3
	Kaikkiaan <i>Altogether</i>	20	0,1	407	2,5	4 296	25,9	234	1,4	3 591	21,7
Pohjois- Pohjanmaa	- " -	19	0,1	59	0,4	666	4,2	117	0,7	1 430	8,9
	.	.	113	0,7	2 580	16,1	.	.	1 471	9,2	
	19	0,1	171	1,1	3 247	20,2	117	0,7	2 901	18,1	
Koillis- Suomi	- " -	40	0,2	129	0,7	1 398	8,1	26	0,2	244	1,4
	.	.	181	1,1	3 934	22,8	.	.	1 483	8,6	
	40	0,2	310	1,8	5 332	30,9	26	0,2	1 727	10,0	
Lappi	- " -	260	0,7	274	0,8	1 329	3,7	125	0,3	1 183	3,3
	.	.	704	2,0	5 133	14,3	.	.	2 243	6,3	
	260	0,7	978	2,7	6 462	18,0	125	0,3	3 425	9,6	
Lappi eteläosa <i>southern part</i>	- " -	142	0,5	274	1,0	1 329	4,7	125	0,4	1 146	4,0
	.	.	704	2,5	5 133	18,0	.	..	2 089	7,3	
	142	0,5	978	3,4	6 462	22,7	125	0,4	3 235	11,4	
pohjoisosa <i>northern part</i>	- " -	118	1,6	-	-	-	-	-	-	37	0,5
	.	.	-	-	-	-	-	-	-	153	2,1
	118	1,6	-	-	-	-	-	-	-	190	2,6
Pohjois- Suomi <i>North Finland</i>	- " -	338	0,4	545	0,6	4 261	5,0	504	0,6	4 078	4,8
	.	.	1 324	1,5	15 101	17,6	.	.	7 579	8,8	
	338	0,4	1 869	2,2	19 362	22,6	504	0,6	11 657	13,6	
Koko maa <i>Whole country</i>	- " -	874	0,4	731	0,4	8 363	4,2	1 764	0,9	14 031	7,0
	.	.	1 735	0,9	34 497	17,2	.	.	19 850	9,9	
	874	0,4	2 466	1,2	42 860	21,4	1 764	0,9	33 881	16,9	

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-vuotiskaudella. - Measures after suggested regeneration cuts and tending cycle in the seedling stands in the next 10-year period.

Taulukko 26b. Ehdotettu välitön taimikon hoitotarve kehitysluokittain metsämaalla.

Table 26b. Proposed immediate tending requirements of seedling stands by development classes on forest land.

Piiirimsälautau- kunta-alue Forest Board District	Kehitysluokka - Development class						Kaikkiaan Total
	Pieni taimikko Small seedling stand km ²	%	Varttunut taimikko Advanced seedling stand km ²	%	Nuori kasvatusmetsä Young thinning stand km ²	%	
Kainuu	288	23,5	611	49,9	325	26,5	1 224 100,0
Pohjois- Pohjanmaa	76	5,3	682	47,7	671	46,9	1 430 100,0
Koillis- Suomi	12	4,9	154	63,1	78	32,0	244 100,0
Lappi	48	4,1	465	39,3	669	56,6	1 183 100,0
Lappi eteläosa southern part	48	4,2	428	37,4	669	58,4	1 146 100,0
pohjoisosa northern part	-	-	37	100,0	-	-	37 100,0
Pohjois- Suomi North Finland	427	10,5	1 912	46,9	1 739	42,6	4 078 100,0

Taulukko 27. Ehdotetut ojitustoimenpiteet.

Table 27. Proposed drainage.

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	Täydennys- ojitus ¹⁾	Ojien perkaus <i>Cleaning of ditches</i>
			<i>Initial drainage of swamp</i>	<i>Supplementary drainage</i>	
			km ² - km ²		
Kainuu	Metsämaa <i>Forest land</i>	395	791	385	474
	Kitumaa <i>Scrub land</i>	-	792	85	32
	Joutomaa <i>Waste land</i>	-	130	9	-
	Kaikkiaan <i>Altogether</i>	395	1 713	480	506
Pohjois- Pohjanmaa	- " -	552	1 252	936	251
	- " -	.	1 092	125	13
	- " -	.	251	11	2
		552	2 594	1 073	265
Koillis- Suomi	- " -	429	567	131	17
	- " -	-	1 048	23	-
	- " -	-	197	-	-
		429	1 812	154	17
Lappi	- " -	735	1 139	600	376
	- " -	-	1 659	142	51
	- " -	-	63	-	-
		735	2 861	742	427
Lappi					
eteläosa <i>southern part</i>	- " -	735	1 139	600	376
	- " -	-	1 659	142	51
	- " -	-	63	-	-
		735	2 861	742	427
pohjoisosa <i>northern part</i>	- " -	-	-	-	-
	- " -	-	-	-	-
	- " -	-	-	-	-
		-	-	-	-
Pohjois- Suomi <i>North Finland</i>	- " -	2 109	3 744	2 046	1 120
	- " -	-	4 589	374	96
	- " -	-	640	20	2
		2 109	8 973	2 441	1 218
Koko maa <i>Whole country</i>	- " -	4 924	8 033	4 875	3 208
	- " -	-	5 818	571	143
	- " -	-	817	28	5
		4 924	14 668	5 475	3 356

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.

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 % Mill. m ³ and per cent							
Kainuu	1,77 53,8	0,77 23,4	0,75 22,8	3,29 100,0	1,75 48,6	1,02 28,3	0,83 23,1	3,60 100,0
Pohjois- Pohjanmaa	2,24 53,5	0,66 15,8	1,29 30,8	4,19 100,0	1,80 47,1	0,67 17,5	1,35 35,3	3,82 100,0
Koillis- Suomi	1,42 63,7	0,48 21,5	0,33 14,8	2,23 100,0	1,01 46,8	0,65 30,1	0,50 23,1	2,16 100,0
Lappi	3,15 59,2	0,86 16,2	1,31 24,6	5,32 100,0	2,72 53,9	0,88 17,4	1,45 28,7	5,05 100,0
Lappi eteläosa <i>southern part</i>	2,48 56,6	0,84 19,2	1,06 24,2	4,38 100,0	2,05 49,9	0,86 20,9	1,20 29,2	4,11 100,0
pohjoisosa <i>northern part</i>	0,67 71,3	0,02 2,1	0,25 26,6	0,94 100,0	0,67 71,3	0,02 2,1	0,25 26,6	0,94 100,0
Pohjois- Suomi <i>North Finland</i>	8,58 57,1	2,77 18,4	3,68 24,5	15,03 100,0	7,28 49,8	3,22 22,0	4,13 28,2	14,63 100,0
Koko maa <i>Whole country</i>	27,45 40,1	25,05 36,6	15,88 23,2	68,38 100,0	23,24 35,0	25,29 38,1	17,83 26,9	66,36 100,0

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.

Piirimetsä- lautakunta- alue Forestry Board District	Kertymäsuunnite Allowable removals										Metsä- tähde Forest	Hakkuu- suunnite Allowable cut	Luonnon- poistuma Mor- tality conser- vation	Suojelu vähenys reduc- tion		
	Poistumasuunnite Allowable drain					Tukkii Saw log									Kuitupuu Pulp wood	
	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehti- puut Dec.sp.	Kaik- kiaan Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce	Lehti- puut Dec.sp.	Kaik- kiaan Total	Mänty Pine	Kuusi Spruce					Lehti- puut Dec.sp.	Kaik- kiaan Total
	1000 m ³															
Kainuu	1750	1020	830	3600	794	331	16	1141	728	519	553	1800	449	3390	130	80
Pohjois- Pohjanmaa	1800	670	1350	3820	452	171	13	636	1079	413	863	2355	689	3680	115	25
Koillis- Suomi	1010	650	500	2160	306	158	-	464	489	263	330	1082	234	1780	140	240
Lappi	2720	880	1450	5050	685	162	12	859	1183	443	894	2520	668	4047	563	440
Lappi eteläosa southern part	2050	860	1200	4110	529	162	12	703	957	433	775	2165	493	3361	423	326
pohjoisosa northern part	670	20	250	940	156	-	-	156	226	10	119	355	175	686	140	114
Pohjois- Suomi North Finland	7280	3220	4130	14630	2237	822	41	3100	3479	1638	2640	7757	2040	12897	948	785
Koko maa Whole country	23240	25290	17830	66360	10802	12161	2435	25398	9705	10748	11150	31603	6806	63807	1265	1288

Taulukko 30a. Maastotöiden määrää kuvaavia tunnuslukuja.

Table 30a. Ground work statistics.

Piirimetsä- lautakunta- alue <i>Forestry Board District</i>	Lohkoja <i>Sampling units</i>	Koealakeskipisteitä <i>Central points of sample plots</i>		Puustokoealoja <i>Tree tally sample plots</i>	Koepuita <i>Sample trees</i>
	Maalla - <i>On land</i>		Metsämaalla - <i>On forest land</i>		
Kpl - <i>Numbers</i>					
Kainuu ¹⁾	386	13 940	10 714	5 511	5 110
Pohjois- ¹⁾ Pohjanmaa	410	15 290	10 104	5 204	5 138
Koillis- ²⁾ Suomi	119	2 820	1 906	1 906	2 005
Lappi ²⁾	231	6 173	3 727	3 727	4 551
Lappi eteläosa ²⁾ <i>southern part</i> ²⁾	190	4 773	3 187	3 187	3 351
pohjoisosa ²⁾ <i>northern part</i> ²⁾	41	1 400	540	540	1 200

1) Otos kerätty kokonaan maastoaineistona.
Only ground sample.

2) Otos yhdistetty ilmakeu- ja maastoaineisto. Taulukon luvut esittävät maastoaineiston määrän.
Combined photo and ground sample. The numbers refer to ground work.

Taulukko 30b. Ilmakuvatulkinnan määrää kuvaavia tunnuslukuja¹⁾
 Table 30b. *Photointerpretation statistics*¹⁾

Piirimetsä- lautakunta- alue <i>Forestry Board District</i>	Lohkoja <i>Sampling units</i>	Tulkintapisteitä <i>Photointerpretation points</i>	
		Maalla - <i>On land</i>	Metsämaalla - <i>On forest land</i>
Kpl - <i>Numbers</i>			
Koillis- Suomi	315	21 365	14 354
Lappi	688	64 292	30 660
Lappi			
eteläosa <i>southern part</i>	521	36 356	23 407
pohjoisosa <i>northern part</i>	167	27 936	7 253

1) Sisältää maasto-otoksen, koska kaikille maastopisteille on tehty ilmakuvatulkinta.

Ground sample included because each ground point has been photointerpreted.

Taulukko 31. Pinta-alojen keskivirheet maaluokittain.

Table 31. Sampling errors of the land class areas.

Piirimetsä- lautakunta- alue <i>Forestry Board District</i>	Metsätalousmaa - <i>Forestry land</i>					Kaikkiaan <i>Total</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>				
	Keskivirhe - <i>Sampling error</i> km ²							
Kainuu	149	95	94	16	75	75		
Pohjois- Pohjanmaa	233	123	147	13	188	188		
Koillis- Suomi	226	200	155	30	75	75		
Lappi	453	430	408	39	114	114		
Lappi eteläosa <i>southern part</i>	322	278	233	36	111	111		
pohjoisosa <i>northern part</i>	318	329	335	15	28	28		
Pohjois-Suomi <i>North Finland</i>	576	500	470	53	242	242		
Koko maa <i>Whole country</i>	813	525	501	64	619	619		
	Suhteellinen keskivirhe - <i>Relative sampling error</i> % maaluokan alasta - <i>per cent of the land class area</i>							
Kainuu	0,9	3,9	6,6	14,1	0,4	7,2		
Pohjois- Pohjanmaa	1,5	4,6	5,3	15,2	0,9	6,9		
Koillis- Suomi	1,3	4,4	5,0	42,7	0,3	10,6		
Lappi	1,3	2,7	2,1	25,3	0,2	7,5		
Lappi eteläosa <i>southern part</i>	1,1	3,7	3,6	28,9	0,3	8,8		
pohjoisosa <i>northern part</i>	4,3	4,1	2,6	50,9	0,1	26,5		
Pohjois-Suomi <i>North Finland</i>	0,7	2,0	1,8	12,4	0,2	4,2		
Koko maa <i>Whole country</i>	0,4	1,7	1,6	6,2	0,2	1,5		

Taulukko 32. Puuston keski- ja kokonaistilavuuksien keskivirheet metsämaalla.

Table 32. Sampling errors for mean and total volume of growing stock on forest land.

Piirimetsä- lautakunta- alue <i>Forestry Board District</i>	Keskitilavuus <i>Mean volume</i>				Kokonaistilavuus <i>Total volume</i>			
	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuut <i>Decid. sp.</i>	Koko puusto <i>Gr. stock</i>	Mänty <i>Pine</i>	Kuusi <i>Spruce</i>	Lehtipuut <i>Decid. sp.</i>	Koko puusto <i>Gr. stock</i>
Keskivirhe - <i>Sampling error</i>								
	m^3/ha				$1000 m^3$			
Kainuu	1,3	1,0	0,4	1,7	2 152	1 710	614	3 046
Pohjois- Pohjanmaa	0,9	0,6	0,5	1,2	1 691	1 011	889	2 387
Koillis- Suomi	1,1	0,8	0,4	1,3	1 973	1 476	738	2 520
Lappi	0,8	0,4	0,3	0,8	3 189	1 554	1 206	3 753
Lappi eteläosa <i>southern part</i>	0,8	0,5	0,4	0,9	2 296	1 550	1 148	2 931
pohjoisosa <i>northern part</i>	1,9	0,1	0,4	1,8	2 213	106	370	2 344
Pohjois-Suomi <i>North Finland</i>	0,5	0,3	0,2	0,6	4 656	2 936	1 776	5 976
Koko maa <i>Whole country</i>	0,3	0,3	0,2	0,4	6 853	6 885	3 346	10 718
Suhteellinen keskivirhe - <i>Relative sampling error</i>								
	% keskitilavuudesta <i>per cent of mean volume</i>				% kokonaistilavuudesta <i>per cent of total volume</i>			
Kainuu	3,5	5,1	3,7	2,6	3,6	5,1	3,8	2,8
Pohjois- Pohjanmaa	3,0	4,9	3,8	2,1	3,3	5,1	4,1	2,6
Koillis- Suomi	4,2	5,6	5,9	2,8	4,4	5,8	6,0	3,0
Lappi	2,5	4,7	3,6	1,6	2,8	4,9	3,8	2,1
Lappi eteläosa <i>southern part</i>	2,9	5,0	4,1	1,9	3,1	5,1	4,2	2,3
pohjoisosa <i>northern part</i>	3,6	9,1	7,0	2,9	5,6	10,1	8,2	5,2
Pohjois-Suomi <i>North Finland</i>	1,6	2,6	2,1	1,1	1,7	2,7	2,2	1,3
Koko maa <i>Whole country</i>	0,9	1,0	1,1	0,5	0,9	1,1	1,1	0,7

ODC 524.61 + 905.2 + 682 + (480.9)
ISBN 951-40-0744-1
ISSN 0015-5543

KUUSELA, K., MATTILA, E. & SALMINEN, S. 1986. Metsävarat piirimetsä-lautakunnittain Pohjois-Suomessa 1982—1984. Summary: Forest resources in North Finland by Forestry Board Districts, 1982 to 1984. *Folia For.* 655: 1—86.

The paper presents the results of the 7th National Forest Inventory in Finland for the Forestry Board Districts in North Finland, the whole North Finland and the whole country. In North Finland, the field-work was carried out in the period 1982 to 1984.

Authors' addresses: *Kuusela* and *Salminen*: The Finnish Forest Research Institute, Unioninkatu 40 A, SF-00170 Helsinki, Finland, *Mattila*: Rovaniemi Forest Research Station, Pl 16, SF-96301 Rovaniemi, Finland.

ODC 524.61 + 905.2 + 682 + (480.9)
ISBN 951-40-0744-1
ISSN 0015-5543

KUUSELA, K., MATTILA, E. & SALMINEN, S. 1986. Metsävarat piirimetsä-lautakunnittain Pohjois-Suomessa 1982—1984. Summary: Forest resources in North Finland by Forestry Board Districts, 1982 to 1984. *Folia For.* 655: 1—86.

The paper presents the results of the 7th National Forest Inventory in Finland for the Forestry Board Districts in North Finland, the whole North Finland and the whole country. In North Finland, the field-work was carried out in the period 1982 to 1984.

Authors' addresses: *Kuusela* and *Salminen*: The Finnish Forest Research Institute, Unioninkatu 40 A, SF-00170 Helsinki, Finland, *Mattila*: Rovaniemi Forest Research Station, Pl 16, SF-96301 Rovaniemi, Finland.

Tilaan kortin kääntöpuolelle merkitsemäni julkaisut (julkaisun numero mainittava).

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

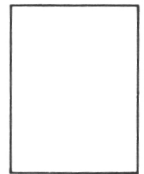
Nimi

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:* Kirkkosaarentie, 91500 Muhos, Finland
Puh. — *Phone:* (981) 431 404

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

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

Ojajoen koegasema
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:* (9695) 61 401

Rovaniemen tutkimusasema
Rovaniemi Research Station
Os. — *Address:* Eteläranta 55
96300 Rovaniemi, Finland
Puh. — *Phone:* (960) 15 721

Joensuun tutkimusasema
Joensuu Research Station
Os. — *Address:* PL 68
80101 Joensuu, Finland
Puh. — *Phone:* (973) 28 331

Kannuksen tutkimusasema
Kannus Research Station
Os. — *Address:* PL 44
69101 Kannus, Finland
Puh. — *Phone:* (968) 71 161

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

- No 634 Yli-Kojola, Hannu: Metsän ikärakenteen kehitys.
The development of age-class composition.
- No 635 Metsäntutkimuslaitoksen julkaisut 1984.
Abstracts of publications of the Finnish Forest Research Institute, 1984.
- No 636 Vuokila, Yrjö: Puuston määrän vaikutus istutuskuusikon kehitykseen, kasvuun ja tuotokseen.
The effect of growing stock level on the development, growth and yield of spruce plantations in Finland.
- No 637 Räsänen, Pentti K., Pohtila, Eljas, Laitinen, Esko, Peltonen, Antti & Rautiainen, Olavi: Metsien uudistaminen kuuden eteläisimmän piirimetsälautakunnan alueella. Vuosien 1978—1979 inventointitulokset.
Forest regeneration in the six southernmost forestry board districts of Finland. Results from the inventories in 1978—1979.
- No 638 Ihalainen, Ritva: Opintojen keskeyttäminen metsäalan ammatillisessa koulutuksessa.
The abandonment of studies in vocational training in forestry.
- No 639 Uotila, Antti: Siemenen siirron vaikutuksesta männyn versosyöpäalttiuteen Etelä- ja Keski-Suomessa.
On the effect of seed transfer on the susceptibility of Scots pine to *Ascochyx abietina* in southern and central Finland.
- No 640 Repo, Seppo: Suomen puunkäyttö, poistuma ja metsätase 1983—1985.
Wood consumption, total drain and forest balance in Finland, 1983—1985.
- No 641 Ferm, Ari: Jätevedellä kasteltujen lehtipuiden alkukehitys ja biomassatuotos kaatopaikalla.
Early growth and biomass production of some hardwoods grown on sanitary landfill and irrigated with leachate waste-water.
- 1986
- No 642 Rikala, Risto & Petäistö, Raija-Liisa: Lannoituksen vaikutus koulittujen rauduskoivun taimien ravinnepitoisuuteen, kasvuun ja versolaikkaisuuteen.
Effect of fertilization on the nutrient concentration, growth and incidence of stem spotting in bare-rooted birch transplants.
- No 643 Juntunen, Marja-Liisa: Metsäalan toimihenkilöiden ajankäyttö ja työtehtävät. NSR:n yhteispohjoismaisen projektin ”Metsätalouden työorganisaatio” osatutkimus.
The time expenditure and work tasks of forest functionaries. A part study of joint Nordic NSR project ”The organization of work in forestry”.
- No 644 Saks, Timo: Männyn taimikoiden kehitys muokatuilla viljelyaloilla Lieksan ja Rautavaaran hoitoalueissa.
The development of Scots pine plantations on prepared reforestation areas in northern Karelia in Finland.
- No 645 Sirén, Matti: Puuston vaurioituminen karsimattomien puiden ja puunosien korjuussa.
Stand damage in logging of undelimited trees and tree parts.
- No 646 Kaunisto, Seppo & Tuveva, Jorma: Kasvatustiheyden vaikutus männyn istutustaimikoiden kehitykseen turvemilla.
Effect of tree spacing on the development of pine plantations on peat.
- No 647 Ikäheimo, Erkki & Norokorpi, Yrjö: Perkauksen vaikutus männyn istutustaimikoiden kehitykseen, laatuun ja tuhoihin Pohjois-Suomessa.
The effect of cleaning on the incidence of damage and the development and quality of Scots pine plantations in northern Finland.
- No 648 Kortesharju, Jouko: Hillan sato ja kukinta lannoitus- ja olkikatekokeissa Rovaniemen maalaiskunnassa.
The yield and flowering of the cloudberry (*Rubus chamaemorus*) in fertilizer and straw mulch experiments at Rovaniemi, northern Finland.
- No 649 Valtanen, Jukka, Kuusela, Juha, Marjakangas, Arto & Huurinainen, Seppo: Eri ajankohtina istutettujen männyn ja lehtikuusen kennonaimien alkukehitys.
Initial development of Scots pine and Siberian larch paperpot seedlings planted at various times.
- No 650 Ovaskainen, Ville: Funktionaalinen tulojako metsäteollisuudessa 1955—1983.
Factor shares in the Finnish forest industries, 1955—1983.
- No 651 Teivainen, Terttu, Jukola-Sulonen, Eeva-Liisa & Mäenpää, Elina: Pintakasvillisuuden kemiallisen torjunnan vaikutus peltomyyräpopulaation kehitykseen.
The effect of ground-vegetation suppression using herbicide on the field vole, *Microtus agrestis* (L.), population.
- No 652 Varmola, Martti & Vuokila, Erkki: Pienten mäntyjen tilavuusyhtälöt ja -taulukot.
Tree volume functions and tables for small-sized pines.
- No 653 Hytönen, Jyrki: Fosforilannoitelajin vaikutus vesipajun biomassatuotokseen ja ravinteiden käyttöön turpeenostosta vapautuneella suolla.
Effect of some phosphorus fertilizers on the biomass production and nutrient uptake of *Salix 'Aquatica'* in a peat cut-away area.
- No 654 Nieppola, Jari: Cajanderin metsätyyppiteoria. Kirjallisuuteen perustuva tarkastelu.
Cajander's theory of forest site types. Literature review.
- No 655 Kuusela, Kullervo, Mattila, Eero & Salminen, Sakari: Metsävarat piirimetsälautakunnittain Pohjois-Suomessa 1982—84.
Forest resources in North Finland by Forestry Board Districts, 1982 to 1984.

Metsäntutkimuslaitoksen julkaisusarjoja, Communicationes Instituti Forestalis Fenniae ja Folia Forestalia, koskevat yksittäiskappaletilaukukset ja vaihtotarjoukset osoitetaan laitoksen kirjastolle. Tiedonantomisteita 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.

Myynti: Valtion painatuskeskus, Annankatu 44, 00100 Helsinki 10, puh. (90) 17341

ISBN 951-40-0744-1
ISSN 0015-5543