

FOLIA FORESTALIA⁴²

METSÄNTUTKIMUSLAITOS · INSTITUTUM FORESTALE FENNIAE · HELSINKI 1968

KULLERVO KUUSELA JA
ALLI SALOVAARA

Etelä-Savon, Etelä-Karjalan, Itä-Savon,
Pohjois-Karjalan, Pohjois-Savon ja Keski-
Suomen metsävarat vuosina 1966—67.

Forest resources in the Forestry Board
Districts of Etelä-Savo, Etelä-Karjala, Itä-
Savo, Pohjois-Karjala, Pohjois-Savo and
Keski-Suomi in 1966—67.

- No 10 Veikko O. Mäkinen: Hakatun puuston ja kokonaispuuston keskiläpimittojen suhde metsikössä.
On the relationship between the mean diameters of the removed stock and the stock before cutting in a stand.
- No 11 Sulo Väänänen: Yksityismetsien kantohinnat hakkuuvuonna 1963/64.
Stumpage prices in private forests during the cutting season 1963/64.
- No 12 Eero Paavilainen: Tuloksia männyn istutus- ja kylvökokeesta rahkanevalla.
Results of pine planting and sowing experiment on open Sphagnum fuscum swamp.
- No 13 Veli-Pekka Järveläinen ja Veli Snellman: Suomen metsätyömiesten asumistaso v. 1950 ja v. 1963.
Level of housing of forest workers in Finland in 1950 and 1963.
- No 14 Timo Kurkela: Männyn lumikaristetaudin ja lannoituksen suhteesta Kivisuon metsänlannoitusalueella.
On the relationship between the snow blight (*Phacidium infestans* Karst.) and fertilization in scotch pine seedlings.
- No 15 Pentti Hämäläinen: Suomen puunkäyttö vuosina 1963—64.
Wood utilization in Finland in 1963—64.
- No 16 Päiviö Riihinen ja Seppo Ervasti: Sahatavaran käyttöön vaikuttavat tekijät maaseudun rakennustoiminnassa.
Independent factors affecting the consumption of sawnwood in rural buildings.
- No 17 Heikki Ravela: Valtakunnan metsien V inventoinnin tuloksia Lounais-Suomen ja Satakunnan metsänhoitolautakuntien soista ja metsäojitusalueista.
Results of the fifth national forest inventory concerning the swamps and forest drainage areas at Southwest-Finland and Satakunta.
- 1966 No 18 Sulo Väänänen: Yksityismetsien kantohinnat hakkuuvuonna 1964/65.
Stumpage prices in private forests during the cutting season 1964/65.
- No 19 Paavo Tiihonen: Puutavaralajitaulukot. 1. Maan eteläpuoliskon mänty ja kuusi.
- No 20 Seppo Grönlund ja Juhani Kurikka: Markkinapuun alueittaiset hankintamäärät vuosina 1962 ja 1964. Lopulliset tulokset.
Removals of commercial roundwood in Finland by districts in 1962 and 1964. Final results.
- No 21 Kullervo Kuusela: Ålands skogar 1963—64.
- No 22 Eero Paavilainen: Havaintoja kasvaturpeen käytöstä männyn istutuksessa.
Observations on the use of garden peat in Scots pine planting.
- No 23 Veikko O. Mäkinen: Metsikön runkoluku keskiläpimitan funktiona pohjapinta-alan yksikköä kohti.
Number of stems in a stand as function of the mean breast height diameter per unity of basal area.
- No 24 Pentti Koivisto: Itä- ja Pohjois-Hämeen koivuvarat.
Birch resources in the Forestry Board Districts of Itä-Häme and Pohjois-Häme.
- No 25 Seppo Ervasti — Terho Huttunen: Suomen puunkäyttö vuonna 1964 ja vuoden 1965 ennakkotiedot.
Wood utilization in Finland in 1964 and preliminary data for the year 1965.
- No 26 Sampsa Sivonen ja Matti Uusitalo: Puun kasvatuksen kulut hakkuuvuonna 1965/66.
Expenses of timber production in Finland in the cutting season 1965/66.
- No 27 Kullervo Kuusela: Helsingin, Lounais-Suomen, Satakunnan, Uudenmaan-Hämeen, Pohjois-Hämeen ja Itä-Hämeen metsävarat vuosina 1964—65.
Forest resources in the Forestry Board Districts of Helsinki, Lounais-Suomi, Satakunta, Uusimaa-Häme, Pohjois-Häme and Itä-Häme in 1964—65.
- 1967 No 28 Eero Reinius: Valtakunnan metsien V inventoinnin tuloksia neljän Etelä-Suomen metsänhoitolautakunnan soista ja metsäojitusalueista.
Results of the fifth national forest inventory concerning the swamps and forest drainage areas of four Forestry Board Districts in southern Finland.

Metsäntutkimuslaitos Institutum Forestale Fenniae Helsinki 1968

Kullervo Kuusela ja Alli Salovaara

ETELÄ-SAVON, ETELÄ-KARJALAN, ITÄ-SAVON, POHJOIS-KARJALAN, POHJOIS-
SAVON JA KESKI-SUOMEN METSÄVARAT VUOSINA 1966 - 67

Forest resources in the Forestry Board Districts of Etelä-Savo, Etelä-
Karjala, Itä-Savo, Pohjois-Karjala, Pohjois-Savo and Keski-Suomi in 1966 - 67

ALKUSANAT

Valtakunnan metsien V inventointi etenee piirimetsälautakun-
tien toimialueittain (käsillä olevassa julkaisussa esiintyy vielä
nimi metsänhoitolautakunta). Tässä julkaistaan tulokset niiden alu-
eiden osalta, joissa kenttätyö suoritettiin vuosina 1966 ja 1967.
Julkaisu noudattaa samaa muotoa kuin Folia Forestalia 27 (KUUSELA
1967). Fil. maisteri Alli Salovaara on valmistanut taulukot tieto-
konelistoista ja suorittanut menetelmän edellyttämät laskennat.
Kasvun ja suunnitteen arviot ovat allekirjoittaneen tekemät.

Kullervo Kuusela

Sisältö - Contents

	sivu
Maan kuvaus	1
Puuston kuvaus	2
Metsiköiden laatu ja toimenpiteiden tarve . .	3
Vuotuisen kasvun ja hakkuusuunnitteen arvio .	4
Kirjallisuus - References	5
Summary	7
Taulukot - Tables	10

MAAN KUVAUS

Pinta-alalaskelmien lähtökohtana ovat v. 1966 ja 1967 maanmittaushallituksesta saadut kunnittaiset pinta-alat, joiden jakaantuminen maaluokkiin on arvioitu inventoinnissa. Metsätalouden maaluokkien määritelmät ovat (Taulukot 1 ja 2) (vert. ILVESSALO 1965 s. 32):

Metsämaalla on puuston keskimääräinen vuotuinen kasvu suotuisimpien olosuhteiden vallitessa ja 100 vuoden kiertoaikaa käytettäessä vähintään 1 m³/ha kuorineen.

Kitumaalla on puuston kasvu edellä mainituilla edellytyksillä 1.0-0.1 m³/ha.

Joutomaalla on puuston kasvu edellä mainituilla edellytyksillä alle 0.1 m³/ha.

Tiet, varastot, jne. ovat metsätalouden teitä, varastoalueita ja muuta pinta-alaa, jota inventoinnin ajankohtana käytetään muuhun kuin puun kasvattamiseen.

Metsämaahan sisältyy aikaisempi kasvullinen metsämaa ja osa aikaisempaa huonokasvuista metsämaata.

Metsämaan, kitumaan ja joutomaan jakaantuminen kankaihin, korpiin, rämeisiin ja nevoihin on esitetty taulukossa 3 sekä kasvupaikkatyyppeihin taulukoissa 4, 5 ja 6. Kasvupaikkatyyppit koostuvat seuraavista metsä- ja suotyypeistä:

1. Metsämaan kankailla lehdot.
" turvemilla lehtomaiset kasvupaikat, pääasiassa lehtokorpi; rämeellä poikkeuksellisen hyväpuustoinen lettoräme.
- Kitumaan turvemilla lehtomaiset kasvupaikat; korvessa lettokorpi ja koivuletto-
korpi; rämeellä varsinainen lettoräme ja rahkainen lettoräme.
- Joutomaan turvemilla lehtomaiset kasvupaikat; rämeillä heikkopuustoisin lettorä-
me; nevoilla letto.
2. Metsämaan kankailla käenkaali-mustikka- ja pyrolatyyppi.
" turvemilla ruohoiset kasvupaikat; korvessa ruoho- ja heinäkorpi; rä-
meellä poikkeuksellisen hyväpuustoinen ruohoinen sararäme.
- Kitumaan turvemilla ruohoiset kasvupaikat; korvessa ruohoiset sarakorvet ja heik-
kopuustoisimmat ruoho- ja heinäkorvet; rämeellä ruohoinen sararäme.
- Joutomaan turvemilla ruohoiset kasvupaikat; rämeellä heikkopuustoisin ruohoinen
sararäme; nevoilla ruohoinen saraneva.
3. Metsämaan kankailla mustikkatyyppi.
" turvemilla suursaraiset ja mustikkaiset kasvupaikat; korvessa pääosa
kangaskorpi ja mustikkakorpi; rämeellä paraspuustoinen sararäme.
- Kitumaan turvemilla suursaraiset ja mustikkaiset kasvupaikat; korvessa varsinai-
nen sarakorpi; rämeellä varsinainen sararäme.
- Joutomaan turvemilla suursaraiset ja mustikkaiset kasvupaikat; korvessa heikko-
puustoisin sarakorpi; rämeellä heikkopuustoinen sararäme; nevalle var-
sinainen saraneva.
4. Metsämaan kankailla puolukkatyyppi.
" turvemilla piensaraiset ja puolukkaiset kasvupaikat; korvessa puoluk-
kakorpi, pallosarakorvet; rämeellä pääosa pallosara-, lyhytkortinen
korpisämeitä ja kangasräme.
- Kitumaan turvemilla piensaraiset ja puolukkaiset kasvupaikat; korvessa heikko-
puustoiset pallosarakorvet; rämeellä pääosa pallosara-, lyhytkortinen
sara- ja heikkopuustoisin osa korpisämeistä.
- Joutomaan turvemilla piensaraiset ja puolukkaiset kasvupaikat, heikkopuustoisim-
mat pallosarakorvet; rämeellä heikkopuustoisimmat pallosara- ja lyhyt-
kortiset sararämeet; nevoilla harvakseltaan suursaroja kasvavat lyhyt-
kortiset nevat.
5. Metsämaan kankailla kanervatyyppi.
" turvemilla tupasvillaiset ja isovarpuiset kasvupaikat; rämeellä pääo-

- sa isovarpuisia rämeitä ja paraspuustoiset tupasvillarämeet.
 Kitumaan turvemailla tupasvillaiset ja isovarpuiset kasvupaikat; rämeellä heikko-
 puustoisimmat isovarpuiset rämeet ja pääosa tupasvillarämeistä.
 Joutomaan turvemailla tupasvillaiset ja isovarpuiset kasvupaikat; rämeillä heikko-
 puustoisimmat tupasvillarämeet; nevoilla lyhytkortinen ja rimpineva.
 6. Metsämaan kankailla jäkälätyyppi.
 Joutomaan turvemailla rahkaiset kasvupaikat; rämeillä rahkaräme ja nevoilla rahka-
 neva.
 7. Kitumaan ja joutomaan avokalliot, louhikot ja hietikot.

Turvemailla ojikot ja muuttumat kuuluvat alkuperäisen suotyypin ja puuston kas-
 vukunnan mukaiseen ryhmään, kun taas turvekankaat kuuluvat sitä vastaavan metsätyyppin
 kasvupaikkatyyppiin.

Maaluokkien ja kasvupaikkatyyppien laadun kuvaamiseksi (Taulukot 7 a - f) on
 käytetty seuraavia luokkia:

Metsämaan kangas:
 Kivisellä kankaalla kivisyys ja kallioisuus alentavat puuston kasvua niin paljon, että
 veroluokkaa joudutaan alentamaan.
 Kivettömällä kankaalla kivisyys ja kallioisuus eivät ole veroluokkaa alentava tekijä.
 Kunttaantunut kangas esiintyy tuoreiden kankaiden vedenjakajamailla ja niille on omi-
 naista yhtäjaksoinen sammalpeite sekä sen alla raakahumuskerros. Kunttaantunei-
 suus alentaa veroluokkaa.
 Soistuneella kankaalla on pintakasvillisuudesta 25 - 75 % suokasvillisuutta. Soistunei-
 suus alentaa veroluokkaa.

Turvemailla erotetaan seuraavat ryhmät:
 Luonnontilainen suo. Pintakasvillisuudesta yli 75 % suokasvillisuutta.
 Ojikko on ojitettu suo, jossa ojituksen vaikutusta ei ole vielä havaittavissa pintakas-
 villisuudessa eikä puustossa.
 Muuttuma on aina metsämaata ja siinä on ojituksen vaikutus selvä, mutta pintakasvilli-
 suudelle lyö alkuperäinen suotyyppi vielä leimansa.
 Turvekangas on aina metsämaata ja pintakasvillisuus muistuttaa ojituksen vaikutuksesta
 jotain metsätyyppiä.

Jokaisella metsä-, kitu- ja joutomaan kuviolla tehtiin voimassa olevien ohjei-
 den mukainen (esim. Tapion Taskukirja, 1965) maan veroluokitus. Sen tulosten osalta
 (Taulukko 8) on syytä kiinnittää huomiota siihen, että pieni osa metsämaasta ja huomat-
 tava osa kitumaasta luokitetaan veroperusteiden mukaan joutomaaksi, esim. ne joutomaan
 suot, joiden ojituksesta ei inventoinnin hetkellä ole kulunut 10 vuotta, mutta joiden
 kasvukykyä ojitus on jo ehtinyt parantaa. Samoin pieni osa metsämaasta kuuluu V vero-
 luokkaan.

PUUSTON KUVAUS

Vallitsevan puulajin perusteella suoritettujen metsikköluokituksen tulokset on esi-
 tetty taulukossa 9. Vallitseva puulaji käsittää suhteellisesti suurimman osuuden val-
 litsevan puujakson kuutiomäärästä, ts. ylispuut ja alikasvos eivät vaikuta luokitukseen.
 Taimistoissa se on kuitenkin puulaji, joka hoitotoimenpiteen jälkeen jää metsikköön val-
 litsevaksi.

Metsämaan metsiköiden ikärakenne ja ikäluokkien keskipohjapinta-ala ja keskikuu-
 tio on esitetty taulukoissa 10 a - f, jakaantuminen kehitysluokkiin taulukossa 11 ja

ylispuuston sekä kehityskelpoisen alikasvoksen esiintyminen metsämaalla taulukossa 12. Hakkuumahdollisuuksien arvioimista varten tehty puuston kehitysluokkien yksityiskohdainen analyysi on esitetty taulukoissa 13 a - f.

Kuorellinen kuutiomäärä puulajeittain, niin keskikuutio kuin kokonaiskuutio metsä- ja kitumaalla on esitetty taulukossa 14 sekä puuston kokonaiskuutiomäärä ja sen jakaantuminen tärkeimpiin puutavaralajeihin taulukossa 15. Kuorettoman puun keskimääräinen prosentti on 84, männyllä se on hieman suurempi kuin kuusella ja lehtipuilla pienempi kuin havupuilla.

Taulukon 15 osalta on tarpeen todeta, että sahapuiksi on luettu kaikista vähintään 19.5 cm rinnankorkeusläpimitaltaan olevista puista se rungon osa, joka laatusa puolesta on saha- tai vaneritukkia ja siten, että tukin latvan minimiläpimita on 16 cm (noin 6 tuumaa kuoren alta) kuoren päältä. Paperipuun minimiläpimita kuoren päältä on 8 cm ja pölkyn pituus 2 m, ohutpuulla vastaavat mitat ovat 5 cm ja 1 m. Loppu rungon osa ja ne puut, joista ei saada vähintään yhtä ohutpuupölkkyä ovat hakkuutähdeksi. Jos sahatukki otetaan 5 tuuman latvaläpimitaan ja puista aina 18 cm:n rinnankorkeusläpimitaan saakka (esim. NYSSÖNEN 1965, taulukko 42 ja 43 tai TIIHONEN 1966), niin männyn sahapuuprosentti 40 suurenee noin 46:ksi ja 63 noin 67:ksi. Vastaavat taulukossa 15 esiintyvät kuusen sahapuusuuden ääriarvojen suurenemiset ovat 26 noin 35:ksi ja 45 noin 59:ksi. Sahapuusuuden suhteellisesti voimakkaampi suureneminen kuusella kuin männyllä johtuu siitä, että kuusikoiden runkolukusarja on erilainen kuin männiköiden. Sahapuusuuden suureneminen pienentää vastaavalla puumäärällä paperipuun osuutta.

Taulukossa 16 on esitetty puulajien osuudet runkoluvusta, pohjapinta-alasta ja kuutiomäärästä metsämaalla. Puiden lukuun sisältyvät kaikki rinnankorkeusläpimitaltaan vähintään 2.5 cm täyttävät rungot. Runkolukusarjan rakenne on esitetty taulukoissa 17 ja 18 sekä tukkipuiden osalta taulukossa 19.

METSIKÖIDEN LAATU JA TOIMENPITEIDEN TARVE

Metsiköiden metsänhoidollisen tilan ja vajaatuottoisuuden syyn mukainen laatu on esitetty taulukossa 20, viljelyllä perustettujen metsiköiden määrä ja laatu taulukossa 21, metsämaan jakaantuminen luokkiin viimeisestä hakkuusta kuluneen ajan perusteella taulukossa 22 ja hakkuun tarve kehitysluokittain taulukossa 23. Hakkuun tarvetta osoittava taulukko perustuu metsiköittäiseen arvioon ja sitä voidaan käyttää perusteena hakkuuohjelmia tehtäessä. Sama koskee hoitotöiden ja ojitustoiminnan tarpeelli-

suuden arvioita taulukoissa 24 ja 25. Hoitotöiden ehdotuksiin sisältyvät kaikki linjakuvioilla havaitut tekemättä jääneet työt sekä uudistushakkuun ehdotuksiin liittyvät tehtävät. Erityisesti on syytä korostaa sitä, että taimiston hoidon pinta-alaan eivät sisälly ne tehtävät, jotka ovat tarpeen inventoinnin jälkeen perustettavissa uusissa taimistoissa. Ojitustoiminnan osalta uudisojitettava pinta-ala tarkoittaa inventoinnissa ojituskelpoiseksi arvioitua luonnontilaisen suon alaa. Taulukoiden tiedot eivät ole ehdotus metsänhoito- ja ojitushjelmaksi, vaan niitä voidaan käyttää tällaisia ohjelmia valmistettaessa.

VUOTUISEN KASVUN JA HAKKUUSUUNNITTEEN ARVIO

Taulukossa 26 on esitetty vuotuisen kasvun ja hakkuusuunnitteen arvio. Kasvulla tarkoitetaan kotimaisilla kuutioimistaulukoilla saatavan pystypuiden kuorellisen runkopuun keskimääräistä vuotuista lisäystä kuorellisina kuutiometreinä inventointia edeltäneiden 5 viimeisen kasvukauden aikana. Kasvun arviossa on otettu huomioon mittaushetkellä metsässä olleiden pystypuiden ja mittausjakson aikana metsästä hakattujen puiden kasvu. Mittauksella saatua arviota ei ole korjattu keskimääräisen ilmaston tasoon. (Hakkuumahdollisuuden arvioinnin menetelmän osalta viitataan julkaisuun KUUSELA 1964).

Suunnitetta arvioitaessa on oletettu, että lähiajan metsänhoito ja maanparannustoiminta vastaavat likimain Mera-ohjelman voimaperäisyyttä, ts. suunnitteen kestävyden edellytyksenä on Mera-ohjelmaa vastaavan metsänhoidon voimaperäisyys. Mahdollisen metsän lannoituksen vaikutusta ei ole otettu huomioon.

Kuorettoman puun osuus sekä kasvussa että suunnitteessa on noin 86 prosenttia ja se on männyllä hieman suurempi kuin kuusella sekä lehtipuilla pienempi kuin havupuilla.

Suunnitteen rakenteen arvio perustuu samoille puutavaralajien määritelmille kuin pystypuuston rakenteen arvio, ts. tukkipuun pienin rinnankorkeusläpimitta on 19.5 cm ja pienin tukin latvaläpimitta 6 tuumaa kuoren alta, paperipuupölkyn pituus 2 m ja pienin latvaläpimitta 8 cm kuoren päältä ja ohutpuun ja halon vastaavat mitat 1 m ja 5 cm. Ohutpuun nimikkeen alla oleva lehtipuu on 1 metristä halkoa. Jos havupuun osalta sahatukkirungoksi luetaan 18 cm rinnankorkeudelta oleva puu ja tukin pienin latvaläpimitta on 5 tuumaa, niin taulukossa 26 esitetyt havutukkien suunnitearviot suurenevät seuraavasti:

	mänty	kuusi
	%	
Etelä-Savo	11	33
Etelä-Karjala	9	31
Itä-Savo	11	31
Pohjois-Karjala	9	36
Pohjois-Savo	9	31
Keski-Suomi	9	33

Sahapuuosuuden suureneminen aiheuttaa vastaavan pienenemisen paperipuun osuudessa.

Suunnitteen puutavaralajien määrien teknillisten mittayksiköiden ja kuorellisen kuutiomäärän suhteet on laskettu seuraavilla kertoimilla: 1 m³ kuorellista havutukkaa on 21 j³ (mitattu tukin latvasta kuoren alta), lehtitukkaa 30.5 j³ (mitattu tukin keskeltä kuoren päältä), havupaperipuuta 1.2 p-m³ puolipuhnaana, lehtipaperipuuta 1.4 p-m³ kuorineen, havuohutpuuta 1.35 p-m³ kuorineen ja lehtipuhalkoa (joka taulukossa on ohutpuun nimikkeen alla) 1.5 p-m³ halkaistuna kuorineen. Suunnitteen puutavaralajit on arvioitu ensiksi kiintokuutiometreinä ja sitten muutettu yllä esitetyillä kertoimilla teknillisiksi mittayksiköiksi.

KIRJALLISUUS - REFERENCES

- I l v e s s a l o , Yrjö. 1965. Metsänarvioiminen. Helsinki.
- K u u s e l a , Kullervo. 1964. Increment-drain forecast for a large forest area. Seloste: Kasvun ja poistuman ennuste suurelle metsäalueelle. Acta forestalia fennica 77.5.
- "- 1965. Etelä-Pohjanmaan ja Vaasan metsänhoitolautakunnan alueen metsävarat vuoden 1963 koeinventoinnin tulosten mukaan. Summary: Forest resources in the forestry board districts of Etelä-Pohjanmaa and Vaasa according to the experimental inventory of 1963. FF 8.
- "- 1966. A basal area-mean tree method in forest inventory. Seloste: Pohjapinta-alakeskipuumenetelmä metsän inventoinnissa. MTJ 61.2.
- "- 1966 a. Ålands skogar 1963-64. FF 21.
- "- 1966 b. Skogarna på Helsingfors och Vasa skogsvårdsnämndens områden och på Åland. Skogsbruket nr 6. Helsingfors.
- "- 1967. Helsingin, Lounais-Suomen, Satakunnan, Uudenmaan-Hämeen, Pohjois-Hämeen ja Itä-Hämeen metsävarat vuosina 1964-65. Summary: Forest resources in the Forestry Board Districts of Helsinki, Lounais-Suomi, Satakunta, Uusimaa-Häme, Pohjois-Häme and Itä-Häme in 1964-65. FF 27.

N y y s s ö n e n , Aarne. 1965. Metsän arvioiminen. Tapion Taskukirja. Viidestoista painos. Helsinki.

Tapion Taskukirja. 1965. Viidestoista painos. Helsinki.

T i i h o n e n , Paavo. 1966. Puutavaralajitaulukot. 1. Maan eteläpuoliskon mänty ja kuusi. FF 19.

Valtakunnan metsien inventoinnin kenttäohje. 1964. Metsäntutkimuslaitos. Metsänarvioimisen tutkimusosasto. Moniste.

FF = Folia Forestalia

MTJ = Metsäntutkimuslaitoksen julkaisuja.

SUMMARY

Forest resources in the Forestry Board Districts of Etelä-Savo, Etelä-Karjala, Itä-Savo, Pohjois-Karjala, Pohjois-Savo and Keski-Suomi in 1966 - 67.

DESCRIPTION OF THE LAND

The land in the domain of the forestry (Table 1 and 2) is divided into the following classes.

Forest land is of potential quality of producing a mean annual increment of at least 1 m³/ha, including bark, during a rotation of 100 years and under the most favorable stand conditions.

Poorly productive land will produce a mean annual increment of 1.0 - 0.1 m³/ha defined as above.

Waste land will produce a mean annual increment of less than 0.1 m³/ha defined as above.

Roads, depots, etc. are areas in the domain of forestry which are used for other purposes than for growing trees.

Forest land, poorly productive land and waste land divided by sub-classes are presented in Table 3. The sub-classes are mineral soils, spruce and deciduous swamps, pine swamps and open swamps. A further division by fertility and nutrition classes, by forest site types and swamp site types is presented in Tables 4, 5 and 6. There are 7 fertility and nutrition classes including in South - Finland the following forest and swamp site types:

1. On the forest land mineral soils the rich forest sites as Oxalis-Maianthemum (OMaT), Felices (FT) and Hepatica-Oxalis (HeOT) site types; on the forest land peat sites several brown moss swamp types on spruce and deciduous swamps, best pine swamps and open swamps; and on the poorly productive and waste land peat sites several brown moss swamp types as above.
2. On the forest land mineral soils the herb forest sites as Oxalis-Myrtillus (OMT) and Pyrola (PyT) site; on the forest land peat sites the herb swamp types as herb-grass spruce swamp (RhK) and best herb-sedge pine swamp (RhSR); on poorly productive peat sites herb-sedge and poor herb-grass (RhK) spruce swamps and herb-sedge pine swamp (RhSN); on waste peat sites poor herb-sedge pine swamp and herb-sedge open swamp (RhSN).
3. On the forest land mineral soils the moist forest sites as Myrtillus type; on the forest land peat sites the tall sedge and Myrtillus swamp types as thin peat layer spruce swamp (KgK) and Myrtillus spruce swamp (MK), best sedge pine swamp (VSR); on the poorly productive peat sites the tall sedge and Myrtillus swamp types as common sedge spruce swamp (VSK) and common sedge pine swamp (VSR); on the waste peat sites the tall sedge and Myrtillus swamp types as poor sedge spruce swamp (VSK), poor sedge pine swamp (VSR) and common open sedge swamp (VSN).
4. On the forest land mineral soils the sub-dry forest sites as Vaccinium type; on the forest land peat sites the small sedge and Vaccinium swamp types as Vaccinium spruce swamp (PuK), Carex globularis spruce swamp (PsK), poor thin peat layer

- spruce swamp (KgK), spruce pine swamp (KR) and thin peat layer pine swamp (KgR); on the poorly productive peat sites the small sedge and Vaccinium swamp types as poor Carex globularis spruce swamp (PsK), Carex globularis pine swamp (PsR), small sedge pine swamp (LkSR) and poor spruce pine swamp (KR); on the waste peat sites the small sedge and Vaccinium swamp types as poorest Carex globularis spruce swamp (PsK), poorest Carex globularis pine swamp (PsR), poor small sedge pine swamp (LkSR) and oligotroph open swamp (LkN).
5. On the forest land mineral soils the dry forest sites as Calluna type (CT); on the forest land peat sites the cottonwool (Eriophorum vaginatum) and dwarf-shrub swamp types as dwarf-shrub pine swamp (IR) and best cottonwool pine swamp (TR); on the poorly productive peat sites the cottonwool and dwarf-shrub swamp types such as poor dwarf-shrub pine swamp (IR) and cottonwool pine swamp; on the waste peat sites the cottonwool and dwarf-shrub swamp types as poorest cottonwool pine swamp and oligotroph open swamps (LKN, RiN).
 6. On the forest land mineral soils the barren forest sites as Cladina type (ClT); on the waste peat sites Sphagnum fuscum swamp types as Sphagnum fuscum pine swamp (RR) and open swamp (RN).
 7. On the poorly productive and waste land mineral soils open rocks, boulders and sands.

On the mineral soils the quality of the site is further classified as either stony, stoneless, covered with thick raw humus layer, or paludified. On a paludified mineral site the swamp species comprise 25 - 75 per cent of the ground vegetation. Stones, raw humus and paludification decrease the site productivity at least by one taxation class.

On the peat sites the following four quality classes are used: a swamp in natural state, ditched (recently drained), transforming (in an intermediate stage as a result of drainage) or transformed (in the final stage and in the fully producing conditions as a result of drainage).

The forest, poorly productive and waste land by taxation classes are presented in Table 8. Each class has an estimate of mean annual increment which is used as a basis in estimating the mean incomes.

DESCRIPTION OF THE GROWING STOCK

The dominance of tree species is presented in Table 9, the age class conditions on forest land in Tables 10 a - 10 f, the development class distribution on forest land in Table 11 and the presence of standards and undergrowth usable for regeneration purposes in Table 12. A detailed analysis of development classes for estimating the allowable cut is presented in Tables 13 a₁ - 13 f₃, the volume by tree species in Table 14, by timber products in Table 15, number of stems, basal area and volume by tree species in Table 16, diameter class distribution by tree species in Tables 17 and 18 and the number and diameter class distribution of saw timber stems in Table 19.

QUALITY OF THE STANDS AND NEED OF TREATMENTS

The silvicultural condition of stands are presented in Table 20, the amount and quality of the stands artificially established in Table 21, time elapsed after the last cut in Table 22, need of cut by development classes in Table 23, the need of silvicultural treatments in Table 24 and the need of drainage in Table 25. The tables give the basic data for preparing silvicultural and forest improvement plans.

ESTIMATE OF THE ANNUAL INCREMENT AND ALLOWABLE CUT

Estimate of the annual increment and the allowable cut for the near future are presented in Table 26. The increment is estimated as the mean annual increase of stem wood, including bark during the last 5 years before the time of the inventory. It includes the increment of the trees standing in the forest at the time of the measurements and the trees which have been cut during the measurement period. No correction due to the climatic fluctuation is made.

The estimate of the allowable cut (the principles of the method is described in the paper of KUUSELA 1964) is based on the assumption that the silviculture and forest improvement activities are intensified according to the national silvicultural plans.

For both increment and allowable cut the average percentage of wood excluding bark is 86.

Saw timber is that part of the trees having a breast height diameter at least 19.5 cm. The minimum top diameter of logs is 6 inches under bark and the quality of the wood will come up to the requirements of saw and veneer log. The minimum diameter of pulp wood logs is 8 cm above bark and the length 2 m; the corresponding dimensions of small timber are 5 cm and 1 m, respectively.

A cubic meter (m^3), including bark, of saw timber includes 21 j^3 of wood based on the top diameter of logs measured under bark, of conifer pulp wood 1.2 m^3 of half-barked wood, of deciduous pulp wood 1.4 m^3 of wood with bark, of conifer small timber 1.35 m^3 and of deciduous small timber 1.5 m^3 , all pulp and small timber in stacked measure.

Taulukko 1. Maaluokat. - Table 1. Land classes.

Metsänhoito- lautakunta Forestry Board District	Metsätalouden maa - Land of forestry					Muu maa Other land	Maa-ala yhteensä Total land area
	Metsämaa Forest land	Kitumaa Poorly productive land	Joutomaa Waste land	Tiet, varas- tot, jne. Roads, depots, etc.	Yhteensä Total		
	1000 ha ja % - 1000 ha and per cent						
Etelä-Savo	770 78.1	49 5.0	25 2.5	3 0.3	847 85.9	139 14.1	986 100.0
Etelä-Karjala	598 71.5	32 3.8	29 3.5	3 0.3	662 79.1	175 20.9	837 100.0
Itä-Savo	503 80.7	14 2.3	9 1.4	2 0.3	528 84.7	95 15.3	623 100.0
Pohjois-Karjala	1 289 73.3	125 7.1	120 6.8	5 0.3	1 539 87.5	220 12.5	1 759 100.0
Pohjois-Savo	1 287 76.9	63 3.8	52 3.1	3 0.2	1 405 84.0	268 16.0	1 673 100.0
Keski-Suomi	1 222 79.9	73 4.8	37 2.4	5 0.3	1 337 87.4	193 12.6	1 530 100.0

Taulukko 2. Metsätalouden maaluokkien suhteelliset alat.

Table 2. Proportional areas of land classes of forestry.

Metsänhoito- lautakunta Forestry Board District	Metsämaa Forest land	Kitumaa Poorly pro- ductive land	Joutomaa Waste land	Tiet, varas- tot, jne. Roads, depots etc.	Yhteensä Total
% alasta - per cent of area					
Etelä-Savo	90.9	5.8	3.0	0.3	100.0
Etelä-Karjala	90.3	4.8	4.4	0.5	100.0
Itä-Savo	95.3	2.6	1.7	0.4	100.0
Pohjois-Karjala	83.8	8.1	7.8	0.3	100.0
Pohjois-Savo	91.6	4.4	3.7	0.3	100.0
Keski-Suomi	91.4	5.5	2.8	0.3	100.0

Taulukko 3. Metsä-, kitu- ja joutomaan jakaantuminen alaryhmiin.

Table 3. Forest, poorly productive and waste land by sub-classes.

Metsänhoito- lautakunta Forestry Board District	Alaryhmä Sub-class Maaluokka Land class	Kangas Mineral soils		Korpi Spruce and deciduous swamp		Räme Pine swamp		Neva Open swamp		Yhteensä Total	
		1000ha	%	1000ha	%	1000ha	%	1000ha	%	1000ha	%
Etelä-Savo	Metsämaa Forest land	622	80.8	84	10.9	64	8.3			770	100.0
	Kitumaa Poorly prod.land	10	19.8	10	21.0	29	59.2			49	100.0
	Joutomaa Waste land	2	9.1	1	2.3	9	38.1	13	50.5	25	100.0
	Yhteensä - Total	634	75.1	95	11.3	102	12.1	13	1.5	844	100.0
Etelä-Karjala	- " -	510	85.3	45	7.5	43	7.2			598	100.0
	- " -	8	25.5	3	10.5	21	64.0			32	100.0
	- " -	5	17.5	0	0.3	6	21.6	18	60.6	29	100.0
	- " -	523	79.4	48	7.3	70	10.6	18	2.7	659	100.0
Itä-Savo	- " -	435	86.6	42	8.3	26	5.1			503	100.0
	- " -	6	43.2	2	16.6	6	40.2			14	100.0
	- " -	1	15.9	1	9.1	3	30.3	4	44.7	9	100.0
	- " -	442	84.0	45	8.6	35	6.6	4	0.8	526	100.0
Pohjois- Karjala	- " -	954	74.0	137	10.6	198	15.4			1289	100.0
	- " -	3	2.7	8	6.2	114	91.1			125	100.0
	- " -	1	0.8	1	0.9	54	45.2	64	53.1	120	100.0
	- " -	958	62.5	146	9.5	366	23.9	64	4.1	1534	100.0
Pohjois-Savo	- " -	957	74.4	174	13.5	156	12.1			1287	100.0
	- " -	3	4.3	7	11.6	53	84.1			63	100.0
	- " -	1	2.1	2	3.1	18	34.1	31	60.7	52	100.0
	- " -	961	68.5	183	13.1	227	16.2	31	2.2	1402	100.0
Keski-Suomi	- " -	929	76.0	138	11.3	155	12.7			1222	100.0
	- " -	6	7.7	4	5.9	63	86.4			73	100.0
	- " -	2	4.2	0	0.6	11	29.3	24	65.9	37	100.0
	- " -	937	70.3	142	10.7	229	17.2	24	1.8	1332	100.0

Taulukko 4. Metsämaan jakaantuminen kasvupaikkatyyppeihin.

Table 4. Forest land by site types.

Metsänhoito- lautakunta Forestry Board District	Alaryhmä Sub-class	Kasvupaikkatyyppi - Site type						Yhteensä Total
		1	2	3	4	5	6	
		% alasta - per cent of area						
Etelä-Savo	Kangas Mineral soils	1.2	30.2	43.2	25.0	0.4		100.0
	Korpi Spruce-dec.swamp	1.0	32.7	51.5	14.8			100.0
	Räme Pine swamp	0.1	8.8	24.1	56.1	10.9		100.0
Etelä-Karjala	- " -	0.6	17.8	47.1	33.3	1.2	0.0	100.0
		0.4	26.5	62.6	10.5			100.0
		0.1	4.3	42.9	35.6	17.1		100.0
Itä-Savo	- " -	2.0	35.0	41.2	21.3	0.5		100.0
		1.2	32.5	55.1	11.2			100.0
			8.1	24.3	52.2	15.4		100.0
Pohjois-Karjala	- " -	0.3	18.2	39.8	37.4	3.9	0.4	100.0
		0.4	19.8	59.9	19.9			100.0
		0.1	2.6	18.5	61.7	17.1		100.0
Pohjois-Savo	- " -	0.9	36.9	39.5	21.7	1.0		100.0
		1.0	29.1	55.2	14.7			100.0
		0.0	5.2	16.8	68.6	9.4		100.0
Keski-Suomi	- " -	1.1	21.0	40.2	34.7	2.9	0.1	100.0
		0.6	23.3	58.1	18.0			100.0
			3.3	15.1	63.1	18.5		100.0

Taulukko 5. Kitumaan jakaantuminen kasvupaikkatyyppeihin.

Table 5. Poorly productive land by site types.

Metsänhoito- lautakunta Forestry Board District	Alaryhmä Sub-class	Kasvupaikkatyyppi - Site type							Yhteensä Total
		1	2	3	4	5	6	7	
		% alasta - per cent of area							
Etelä-Savo	Kangas Mineral soils							100.0	100.0
	Korpi Spruce-dec.swamp		26.9	32.1	41.0				100.0
	Räme Pine swamp		1.6	9.3	27.2	61.9			100.0
Etelä-Karjala	- " -		16.0	64.6	19.4			100.0	100.0
			4.0	6.9	20.0	69.1			100.0
									100.0
Itä-Savo	- " -		42.1	33.8	24.1			100.0	100.0
			5.0	11.1	14.5	69.4			100.0
									100.0
Pohjois-Karjala	- " -		29.5	34.1	36.4			100.0	100.0
			1.0	10.5	33.9	54.6			100.0
									100.0
Pohjois-Savo	- " -	1.3	37.7	35.6	25.4			100.0	100.0
			3.7	14.3	40.3	41.7			100.0
									100.0
Keski-Suomi	- " -		19.3	51.8	28.9			100.0	100.0
			1.7	12.7	29.5	56.1			100.0
									100.0

Taulukko 8. Metsä-, kitu- ja joutomaan jakaantuminen veroluokkiin.

Table 8. Forest, poorly productive and waste land by taxation classes.

Metsänhoito- lautakunta Forestry Board District	Veroluokka - Taxation class								Pinta-ala yhteensä Total area 1000 ha
	IA	IB	II	III	IV	V	Joutom. Waste l. ¹⁾	Yht. Total	
	% alasta - per cent of area								
Etelä-Savo	19.5	28.1	23.9	14.6	5.0	4.3	4.6	100.0	844
Etelä-Karjala	11.9	31.2	29.3	12.9	5.0	3.9	5.8	100.0	659
Itä-Savo	25.1	33.4	21.5	11.2	4.3	2.4	2.1	100.0	526
Pohjois-Karjala	9.2	21.5	26.9	15.6	10.5	6.3	10.0	100.0	1 534
Pohjois-Savo	21.8	23.8	21.7	16.8	7.3	3.2	5.4	100.0	1 402
Keski-Suomi	13.6	24.8	26.5	18.0	8.0	4.5	4.6	100.0	1 332

1) Veroluokituksen joutomaa. - Waste land in taxation classes.

Taulukko 9. Puulajien vallitsevuus. - Table 9. Dominance of tree species.

Metsänhoito- lautakunta Forestry Board District	Maaluokka Land class	Puuton Tree- less	Vallitseva puulaji-Dominant tree species						Pinta-ala yhteensä Total area 1000 ha
			Mänty Pine	Kuusi Spruce	Koivu Birch	Haapa Aspen	Leppä Alder	Yht. Total	
			% alasta - per cent of area						
Etelä-Savo	Metsämaa Forest land	3.6	45.9	32.0	16.0	0.1	2.4	100.0	770
	Kitumaa Poorly prod.l.	2.7	75.6	6.5	15.2			100.0	49
Etelä-Karjala	- " -	3.3	51.3	37.4	6.5	0.2	1.3	100.0	598
		2.0	86.9	4.2	6.9			100.0	32
Itä-Savo	- " -	4.0	42.9	35.1	15.0	0.1	2.9	100.0	503
		4.4	78.2	3.1	14.3			100.0	14
Pohjois-Karjala	- " -	4.7	53.6	30.6	9.0	0.1	2.0	100.0	1 289
		2.1	91.7	2.7	3.5			100.0	125
Pohjois-Savo	- " -	4.3	38.0	47.9	7.9	0.2	1.7	100.0	1 287
		2.0	87.4	3.2	7.4			100.0	63
Keski-Suomi	- " -	4.8	48.0	39.6	6.8	0.1	0.7	100.0	1 222
		4.1	89.9	1.7	4.3			100.0	73

Taulukko 10 a. Metsämaan metsiköiden ikärakenne ja keskipohjapinta-ala sekä keskikuutio ikäluokittain Etelä-Savon metsänhoitolautakunnan alueella.

Table 10 a. The age structure of the stands, mean basal area and mean volume by age classes on forest land in the Forestry Board District of Etelä-Savo.

Vallitseva puulaji Dominant tree species	Puuton Tree-less	Ikäluokka, vuotta - Age class, years								Yhteensä Total
		10	30	50	70	90	110	130	150+	
% pinta-alasta - per cent of area										
Mänty-Pine		12.6	11.3	18.7	35.1	14.7	5.6	1.7	0.3	100.0
Kuusi-Spruce		11.9	18.0	25.5	27.0	11.8	4.2	1.4	0.2	100.0
Lehtip.-Deciduous		2.8	20.1	34.6	39.1	3.3	0.1			100.0
Yhteensä-Total	3.6	10.1	14.7	23.1	32.0	11.1	4.0	1.2	0.2	100.0
keskipohjapinta-ala, m ² /ha - mean basal area, m ² /ha										
Mänty-Pine		2.4	11.7	18.4	17.2	14.4	10.6	13.2	11.6	13.8
Kuusi-Spruce		8.5	11.9	17.7	18.9	18.9	18.2	18.1	18.0	16.0
Lehtip.-Deciduous		6.8	13.8	15.0	15.7	18.4	20.0			15.0
keskikuutio kuorineen, m ³ /ha - mean volume, incl. bark, m ³ /ha										
- " -		15	67	132	139	118	88	108	70	106
		61	70	123	145	152	153	145	157	115
		26	71	108	131	154	180			108

Taulukko 10 b. Metsämaan metsiköiden ikärakenne ja keskipohjapinta-ala sekä keskikuutio ikäluokittain Etelä-Karjalan metsänhoitolautakunnan alueella.

Table 10 b. The age structure of the stands, mean basal area and mean volume by age classes on forest land in the Forestry Board District of Etelä-Karjala.

Vallitseva puulaji Dominant tree species	Puuton Tree-less	Ikäluokka, vuotta - Age class, years								Yhteensä Total
		10	30	50	70	90	110	130	150+	
% pinta-alasta - per cent of area										
Mänty-Pine		15.9	12.9	17.3	32.4	14.3	5.3	1.7	0.2	100.0
Kuusi-Spruce		9.8	18.7	23.7	35.7	9.7	2.2	0.2		100.0
Lehtip.-Deciduous		3.1	26.5	34.7	32.8	2.9				100.0
Yhteensä-Total	3.3	12.1	15.7	20.6	32.6	11.2	3.5	0.9	0.1	100.0
keskipohjapinta-ala, m ² /ha - mean basal area, m ² /ha										
Mänty-Pine		1.9	11.5	15.4	15.1	14.1	13.1	11.6	6.7	12.3
Kuusi-Spruce		5.9	12.1	16.4	17.7	19.1	17.9	21.0		15.5
Lehtip.-Deciduous		4.6	11.5	15.3	16.1	17.6				14.0
keskikuutio kuorineen, m ³ /ha - mean volume, incl. bark, m ³ /ha										
- " -		13	63	109	120	120	113	98	62	91
		39	72	112	135	163	158	168		112
		19	57	109	134	164				98

Taulukko 10 c. Metsämaan metsiköiden ikärakenne ja keskipohjapinta-ala sekä keskikuutio ikäluokittain Itä-Savon metsänhoitolautakunnan alueella.

Table 10 c. The age structure of the stands, mean basal area and mean volume by age classes on forest land in the Forestry Board District of Itä-Savo.

Vallitseva puulaji Dominant tree species	Puuton Tree-less	Ikäluokka, vuotta - Age class, years								Yhteensä Total
		10	30	50	70	90	110	130	150+	
% pinta-alasta - per cent of area										
Mänty-Pine		15.5	12.2	18.9	30.2	16.8	4.6	1.7	0.1	100.0
Kuusi-Spruce		21.1	21.2	21.9	21.5	9.3	3.9	1.1		100.0
Lehtip.-Deciduous		2.0	20.0	26.3	47.2	4.3	0.1	0.1		100.0
Yhteensä-Total	4.0	14.4	16.3	20.6	29.0	11.2	3.4	1.1	0.0	100.0
keskipohjapinta-ala, m ² /ha - mean basal area, m ² /ha										
Mänty-Pine		1.7	11.9	16.9	18.0	14.6	10.4	14.8	14.1	13.5
Kuusi-Spruce		6.9	12.6	17.3	16.5	17.4	17.7	17.0		13.8
Lehtip.-Deciduous		10.1	15.0	14.5	15.0	14.4	16.0			14.8
keskikuutio kuorineen, m ³ /ha - mean volume, incl. bark, m ³ /ha										
- " -		13	64	124	148	129	88	128	112	105
		48	77	125	133	140	141	154		102
		46	81	102	125	123	117			109

Taulukko 10 d. Metsämaan metsiköiden ikärakenne ja keskipohjapinta-ala sekä keskikuutio ikäluokittain Pohjois-Karjalan metsänhoitolautakunnan alueella.

Table 10 d. The age structure of the stands, mean basal area and mean volume by age classes on forest land in the Forestry Board District of Pohjois-Karjala.

Vallitseva puulaji Dominant tree species	Puuton Tree-less	Ikäluokka, vuotta - Age class, years								Yhteensä Total
		10	30	50	70	90	110	130	150+	
% pinta-alasta - per cent of area										
Mänty-Pine		24.1	13.1	13.4	17.2	12.5	9.9	5.7	4.1	100.0
Kuusi-Spruce		8.9	8.1	18.9	28.3	17.8	8.7	5.2	4.1	100.0
Lehtip.-Deciduous		1.5	20.0	24.6	45.9	7.5	0.5	0.0		100.0
Yhteensä-Total	4.7	15.8	11.7	15.7	23.0	13.0	8.0	4.7	3.4	100.0
keskipohjapinta-ala, m ² /ha - mean basal area, m ² /ha										
Mänty-Pine		1.2	6.2	11.9	17.0	14.8	13.9	14.3	17.7	10.3
Kuusi-Spruce		6.5	11.8	16.5	17.9	18.0	17.3	22.5	21.4	16.4
Lehtip.-Deciduous		1.2	10.8	13.1	16.2	17.4	19.1	20.0		14.2
keskikuutio kuorineen, m ³ /ha - mean volume, incl. bark, m ³ /ha										
- " -		8	30	74	124	115	109	117	144	75
		41	74	106	118	121	120	166	161	110
		4	52	82	121	134	113	164		99

Taulukko 10 e. Metsämaan metsiköiden ikärakenne ja keskipohjapinta-ala sekä keskikuutio ikäluokittain Pohjois-Savon metsänhoitolautakunnan alueella.

Table 10 e. The age structure of the stands, mean basal area and mean volume by age classes on forest land in the Forestry Board District of Pohjois-Savo.

Vallitseva puulaji Dominant tree species	Puuton Treeless	Ikäluokka, vuotta - Age class, years								Yhteensä Total
		10	30	50	70	90	110	130	150 +	
% pinta-alasta - per cent of area										
Mänty-Pine		27.0	12.1	12.6	20.5	16.5	7.6	2.8	0.9	100.0
Kuusi-Spruce		7.6	10.1	22.4	34.4	16.7	6.1	1.8	0.9	100.0
Lehtip.-Deciduous		2.0	23.5	24.0	39.5	10.0	1.0			100.0
Yhteensä-Total	4.3	14.1	11.7	17.9	28.2	15.2	5.9	1.9	0.8	100.0
keskipohjapinta-ala, m ² /ha - mean basal area, m ² /ha										
Mänty-Pine		1.0	5.6	10.9	14.7	15.3	13.4	13.1	13.4	9.3
Kuusi-Spruce		5.2	9.7	16.2	17.4	17.7	16.1	16.4	15.7	15.3
Lehtip.-Deciduous		5.1	9.4	12.5	13.4	17.6	17.3			12.7
keskikuutio kuorineen, m ³ /ha - mean volume, incl. bark, m ³ /ha										
- " -		6	28	62	102	120	105	105	119	66
- " -		34	58	106	126	129	114	129	119	106
- " -		16	45	74	103	139	141			85

Taulukko 10 f. Metsämaan metsiköiden ikärakenne ja keskipohjapinta-ala sekä keskikuutio ikäluokittain Keski-Suomen metsänhoitolautakunnan alueella.

Table 10 f. The age structure of the stands, mean basal area and mean volume by age classes on forest land in the Forestry Board District of Keski-Suomi.

Vallitseva puulaji Dominant tree species	Puuton Treeless	Ikäluokka, vuotta - Age class, years								Yhteensä Total
		10	30	50	70	90	110	130	150 +	
% pinta-alasta - per cent of area										
Mänty-Pine		26.8	10.3	10.1	20.4	21.5	8.3	1.8	0.8	100.0
Kuusi-Spruce		9.5	12.8	20.4	32.7	17.7	5.2	1.2	0.5	100.0
Lehtip.-Deciduous		2.9	19.9	29.5	40.6	6.8	0.3			100.0
Yhteensä-Total	4.8	16.9	11.5	15.2	25.8	17.8	6.1	1.3	0.6	100.0
keskipohjapinta-ala, m ² /ha - mean basal area, m ² /ha										
Mänty-Pine		1.1	6.8	10.5	15.3	15.5	13.5	12.7	12.8	9.9
Kuusi-Spruce		5.3	10.0	15.2	17.6	16.4	17.1	16.2	17.9	14.7
Lehtip.-Deciduous		2.2	10.5	14.0	15.6	15.5	12.3			13.6
keskikuutio kuorineen, m ³ /ha - mean volume, incl. bark, m ³ /ha										
- " -		6	32	58	109	121	108	103	94	69
- " -		36	56	98	125	126	134	124	134	103
- " -		10	48	85	115	128	76			91

Taulukko 11. Metsämaan metsiköt kehitysluokittain.

Table 11. Development class distribution of the stands on forest land.

Metsänhoito- lautakunta Forestry Board District	Kehitysluokka - Development class									Yhteensä Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	1000 ha ja % - 1000 ha and per cent									
Etelä-Savo	37 4.8	61 7.9	62 8.1	166 21.5	150 19.5	93 12.1	54 7.0	147 19.1		770 100.0
Etelä-Karjala	34 5.6	35 5.9	77 12.9	124 20.8	144 24.1	61 10.2	48 8.0	74 12.4	1 0.1	598 100.0
Itä-Savo	27 5.3	49 9.7	64 12.8	111 22.1	103 20.4	38 7.6	30 6.0	80 15.9	1 0.2	503 100.0
Pohjois-Karjala	82 6.4	106 8.2	241 18.7	253 19.6	202 15.7	126 9.8	76 5.9	200 15.5	3 0.2	1 289 100.0
Pohjois-Savo	68 5.3	82 6.4	216 16.8	352 27.3	229 17.8	98 7.6	76 5.9	166 12.9	0 0.0	1 287 100.0
Keski-Suomi	81 6.6	73 6.0	247 20.2	284 23.2	227 18.6	127 10.4	75 6.1	107 8.8	1 0.1	1 222 100.0

1 = Aukea uudistusala tai siemenpuusto - Open area or seed tree stand

2 = Taimisto tai riukuasteen metsikkö sekä ylispuita -
Seedling or sapling stand with standards

3 = Taimisto tai riukuasteen metsikkö - Seedling or sapling stand

4 = Harvennusemetsikkö - Thinning stand

5 = Väljennusemetsikkö - Accretion stand

6 = Uudistuskypä metsikkö - Mature stand

7 = Suojuspuumetsikkö - Shelterwood stand

8 = Vajaatuottainen metsikkö - Low-yielding stand

9 = Luonnonsuojelualue - Natural park

Taulukko 12. Ylispuusto ja kehityskelpoinen alikasvos metsämaan metsiköissä.

Table 12. Standards and usable undergrowth in the stands on forest land.

Metsänhoito- lautakunta Forestry Board District	Ylispuustoa - Standards		Alikasvosta - Undergrowth	
	1000 ha	% metsämaan alasta per cent of forest land area	1000 ha	% metsämaan alasta per cent of forest land area
Etelä-Savo	71	9.3	37	4.8
Etelä-Karjala	41	6.9	23	3.8
Itä-Savo	56	11.1	29	5.7
Pohjois-Karjala	129	10.0	59	4.6
Pohjois-Savo	99	7.7	36	2.8
Keski-Suomi	84	6.9	42	3.4

Taulukko 13 a₁. Maa ja puustc kehitysluokittain mäntyvaltaisissa metsäkoissa Etelä-Savon metsänhoitolauteakunnan alueella.

Table 13 a₁. Site and growing stock by development classes of stands dominated by pine in the Forestry Board District of Etelä-Savo.

Tunnus - Characteristic	Kehitysluokka - Development class									Yhteensä Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 ²⁾	
Pinta-ala, % - Area, per cent	2.3	4.9	12.6	19.9	27.0	13.8	10.9	8.6		100.0
Boniteetti-indeksi - Site index, m/ha ¹⁾	2.6	2.9	3.1	3.5	3.8	3.5	3.2	4.0		3.5
Keski-ikä, vuotta - Mean age, years	98	15	17	50	68	87	90	65		61
Keskipohjapinta-ala - Mean basal area, m ² /ha	2.8	5.0	2.2	17.3	20.0	18.2	10.7	11.1		13.8
Keskiäpimitä - Mean diameter, cm:										
Mänty - Pine	22.6	19.2	8.6	15.5	22.6	25.2	25.6	22.5		21.1
Kuusi - Spruce	5.0	13.2	13.9	14.7	16.0	18.0	14.3	18.1		16.0
Lehtipuut - Deciduous species	14.6	14.8	6.2	13.9	17.8	18.2	16.0	16.1		16.6
Keskikuuutio - Mean volume, m ³ /ha:										
Mänty - Pine	19	23	7	84	120	110	72	53		79
Kuusi - Spruce	0	3	1	12	14	18	6	8		10
Lehtipuut - Deciduous species	3	9	1	13	27	25	12	26		17
Yhteensä - Total	22	35	9	109	161	153	90	87		106
Hakkuun tarve - Need of cutting:										
5 v. aikana - During 5 y., % alasta - per cent of area	31	79	0	48	25	36	38	100		39
10 v. " " 10 y., " " "	63	21	4	35	45	57	51			35
10 v. jälkeen - After 10 y., " " "	6		96	17	30	7	11			26

1) Indeksi on laskettu keskimääräisenä verokuutiolukuna. - Index is calculated as the average taxation increment number which is an estimate of the mean increment, excl. bark, in the current growing stock conditions.

2) Vert. Taulukko 11. - Comp. Table 11.

Taulukko 13 a₂. Maa ja puusto kehitysluokittain kuusivaltaisissa metsiköissä Etelä-Savon metsänhoitolaitekunnan alueella.

Table 13 a₂. Site and growing stock by development classes of stands dominated by spruce in the Forestry Board District of Etelä-Savo.

Tunnus - Characteristic	Kehitysluokka - Development class									Yhteensä Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 ²⁾	
Pinta-ala, % - Area, per cent	0.1	17.8	6.9	32.5	16.8	11.8	5.1	9.0		100.0
Boniteetti-indeksi - Site index, m ³ /ha ¹⁾	3.9	4.2	4.0	4.0	4.3	4.0	3.8	3.8		4.1
Keski-ikä, vuotta - Mean age, years	83	20	22	54	70	91	86	67		56
Keskipojhajapinta-ala - Mean basal area, m ² /ha	5.3	11.8	4.9	18.3	20.8	21.2	11.6	10.3		16.0
Keskiläpimittä - Mean diameter, cm:										
Mänty - Pine		22.8	13.4	21.3	24.7	25.1	29.0	17.2		22.7
Kuusi - Spruce	20.0	13.0	9.9	15.2	20.4	21.5	23.7	18.0		18.0
Lehtipuut - Deciduous species	8.4	16.0	8.1	16.1	19.5	21.1	19.0	15.9		16.8
Keskikuutio - Mean volume, m ³ /ha:										
Mänty - Pine		17	2	16	21	18	10	9		15
Kuusi - Spruce	10	19	14	81	123	138	79	56		77
Lehtipuut - Deciduous species	17	44	6	24	23	20	12	8		23
Yhteensä - Total	27	80	22	121	167	176	101	73		115
Hakkuun tarve - Need of cutting:										
5 v. aikana - During 5 y., % alasta - per cent of area	33	78	2	45	40	44	47	100		52
10 v. " " 10 y., " " "	54	22	9	40	36	53	52			32
10 v. jälkeen - After 10 y., " " "	13		89	15	24	3	1			16

1) Indeks on laskettu keskimääräisenä verokutiolukuna. - Index is calculated as the average taxation increment number which is an estimate of the mean increment, excl. bark, in the current growing stock conditions.

2) Vert. Taulukko 11. - Comp. Table 11.

Taulukko 13 a₃. Maa ja puusto kehitysluokittain lehtipuuvaltaisissa metsiköissä Etelä-Savon metsänhoitolautakunnan alueella.

Table 13 a₃. Site and growing stock by development classes of stands dominated by deciduous species in the Forestry Board District of Etelä-Savo.

Tunnus - Characteristic	Kehitysluokka - Development class									Yhteensä Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 ²⁾	
Pinta-ala, % - Area, per cent	0.6		0.3	10.7	9.4	10.8	1.8	66.4		100.0
Boniteetti-indeksi - Site index, m ³ /ha ¹⁾	4.0		3.7	3.9	4.4	4.7	4.3	4.4		4.4
Keski-ikä, vuotta - Mean age, years	64		19	49	62	72	68	50		54
Keskipohjapinta-ala - Mean basal area, m ² /ha	2.4			20.7	20.7	18.4	9.3	12.8		15.0
Keskiläpimitta - Mean diameter, cm:										
Mänty - Pine				19.6	23.0	26.2	29.8	21.4		22.5
Kuusi - Spruce				13.7	17.1	21.3	13.8	18.3		17.9
Lehtipuut - Deciduous species	29.6			14.2	19.9	22.5	21.4	15.6		17.1
Keskikuutio - Mean volume, m ³ /ha:										
Mänty - Pine				21	34	30	12	12		17
Kuusi - Spruce				8	7	8	8	8		8
Lehtipuut - Deciduous species	23			102	127	124	58	68		83
Yhteensä - Total	23			131	168	162	78	88		108
Hakkuun tarve - Need of cutting:										
5 v. aikana - During 5 y., % alasta - per cent of area	32			58	43	52	39	100		83
10 v. " " 10 y., " " "	33			35	42	47	49			14
10 v. jälkeen - After 10 y., " " "	35		100	7	15	1	12			3

1) indeksi on laskettu keskimääräisenä verokuitiolukuna. - Index is calculated as the average taxation increment number which is an estimate of the mean increment, excl. bark, in the current growing stock conditions.

2) Vert. Taulukko 11. - Comp. Table 11.

Taulukko 13 b₁. Maa ja puusto kehitysluokittain mäntyvaltaisissa metsiköissä Etelä-Karjalan metsänhoitolautakunnan alueella.
 Table 13 b₁. Site and growing stock by development classes of stands dominated by pine in the Forestry Board District of Etelä-Karjala.

Tunnus - Characteristic	Kehitysluokka - Development class									Yhteensä Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 ²⁾	
Pinta-ala, % - Area, per cent	4.4	4.7	17.8	18.3	25.3	12.8	10.5	6.2		100.0
Boniteetti-indeksi - Site index, m ³ /ha ¹⁾	3.2	3.0	3.2	3.2	3.6	3.6	3.3	3.6		3.4
Keski-ikä, vuotta - Mean age, years	86	14	17	48	68	89	85	67		58
Keskipohjapinta-ala - Mean basal area, m ² /ha	3.0	5.2	3.3	15.3	17.7	18.8	9.0	9.5		12.3
Keskiläpimitta - Mean diameter, cm:										
Mänty - Pine	25.3	22.7	8.9	15.2	22.1	26.2	24.4	23.0		20.8
Kuusi - Spruce	12.6	14.2	8.5	13.7	16.1	19.5	16.7	14.7		15.9
Lehtipuut - Deciduous species	22.5	16.1	7.7	11.8	17.7	19.8	15.0	19.9		16.6
Keskikuutio - Mean volume, m ³ /ha:										
Mänty - Pine	20	33	10	72	107	116	65	48		69
Kuusi - Spruce	2	4	2	11	16	24	7	16		11
Lehtipuut - Deciduous species	4	5	1	10	18	24	4	10		11
Yhteensä - Total	26	42	13	93	141	164	76	74		91
Hakkuun tarve - Need of cutting:										
5 v. aikana - During 5 y., % alasta - per cent of area	52	69	4	31	18	39	33	100		31
10 v. " " 10 y., " " "	34	31	5	49	53	46	52			37
10 v. jälkeen - After 10 y., " " "	14		91	20	29	15	15			32

1) indeksi on laskettu keskimääräisenä verokutiolukuna. - Index is calculated as the average taxation increment number which is an estimate of the mean increment, excl. bark, in the current growing stock conditions.

2) Vert. Taulukko 11. - Comp. Table 11.

Taulukko 13 b₂. Maa ja puusto kehitysluokittain kuusivaltaisissa metsiköissä Etelä-Karjalan metsänhoitolautakunnan alueella.

Table 13 b₂. Site and growing stock by development classes of stands dominated by spruce in the Forestry Board District of Etelä-Karjala.

Tunnus - Characteristic	Kehitysluokka - Development class									Yhteensä Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 ²⁾	
Pinta-ala, % - Area, per cent	0.1	9.3	9.6	28.2	26.8	7.1	6.1	12.6	0.2	100.0
Boniteetti-indeksi - Site index, m/ha ¹⁾	4.3	4.3	4.2	4.1	4.3	4.1	4.2	3.6	4.7	4.1
Keski-ikä, vuotta - Mean age, years	78	19	20	50	69	86	79	58	92	55
Keskipohjapinta-ala - Mean basal area, m ² /ha	4.0	11.1	5.4	17.5	19.4	21.1	12.3	11.5	24.0	15.5
Keskiläpimitta - Mean diameter, cm:										
Mänty - Pine	16.0	24.4	12.9	20.0	24.8	27.0	27.8	21.7		23.0
Kuusi - Spruce		15.7	10.0	14.8	20.3	23.6	22.8	15.1	31.9	18.1
Lehtipuut - Deciduous species		15.1	9.2	13.9	19.4	20.5	18.5	13.4		16.0
Keskikuutio - Mean volume, m ³ /ha:										
Mänty - Pine	26	25	4	16	20	25	10	13		17
Kuusi - Spruce		28	16	81	122	136	88	53	238	82
Lehtipuut - Deciduous species		26	5	13	14	23	8	8		13
Yhteensä - Total	26	79	25	110	156	184	106	74	238	112
Hakkuun tarve - Need of cutting:										
5 v. aikana - During 5 y., % alasta - per cent of area	82	83	2	32	21	35	26	100		39
10 v. " " 10 y., " " " "	18	17	17	49	54	56	70			40
10 v. jälkeen - After 10 y., " " " "			81	19	25	9	4		100	21

1) Indeks on laskettu keskimääräisenä verokuitiolukuna. - Index is calculated as the average taxation increment number which is an estimate of the mean increment, excl. bark, in the current growing stock conditions.

2) Vert. Taulukko 11. - Comp. Table 11.

Taulukko 13 b₃. Maa ja puusto kehitysluokittain lehtipuuvaltaisissa metsiköissä Etelä-Karjalan metsänhoitolautakunnan alueella.

Table 13 b₃. Site and growing stock by development classes of stands dominated by deciduous species in the Forestry Board District of Etelä-Karjala.

Tunnus - Characteristic	Kehitysluokka - Development class									Yhteensä Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 ²⁾	
Pinta-ala, % - Area, per cent	0.6	0.2	2.4	10.7	14.2	11.7	3.5	56.7		100.0
Boniteetti-indeksi - Site index, m ³ /ha ¹⁾	4.1	3.8	3.7	3.9	4.5	4.6	4.1	4.5		4.4
Keski-ikä, vuotta - Mean age, years	77	21	28	46	58	71	68	46		51
Keskipohjapinta-ala - Mean basal area, m ² /ha	10.0		9.0	16.1	18.2	19.9	10.6	11.9		14.0
Keskiläpimitta - Mean diameter, cm:										
Mänty - Pine				14.9	22.7	24.7	16.5	19.6		20.9
Kuusi - Spruce	6.0			12.6	20.8	20.5	14.3	16.1		17.8
Lehtipuut - Deciduous species	23.3		4.2	13.3	19.6	21.7	21.6	14.4		16.6
Keskikuutio - Mean volume, m ³ /ha:										
Mänty - Pine				16	26	30	4	11		15
Kuusi - Spruce	6			3	17	22	14	8		10
Lehtipuut - Deciduous species	72		29	77	104	118	66	59		73
Yhteensä - Total	78		29	96	147	170	84	78		98
Hakkuun tarve - Need of cutting:										
5 v. aikana - During 5 y., % alasta - per cent of area	33	100	6	54	30	58	56	100		76
10 v. " " 10 y., " " " "	67		6	25	55	38	34			17
10 v. jälkeen - After 10 y., " " " "			88	21	15	4	10			7

1) Indeksii on laskettu keskimääräisenä verokuitiolukuna. - Index is calculated as the average taxation increment number which is an estimate of the mean increment, excl. bark, in the current growing stock conditions.

2) Vert. Taulukko 11. - Comp. Table 11.

Taulukko 13 c₁. Maa ja puusto kehitysluokittain mäntyvaltaisissa metsiköissä Itä-Savon metsänhoitolautakunnan alueella.Table 13 c₁. Site and growing stock by development classes of stands dominated by pine in the Forestry Board District of Itä-Savo.

Tunnus - Characteristic	Kehitysluokka - Development class									Yhteensä Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 ²⁾	
Pinta-ala, % - Area, per cent	2.3	5.2	16.7	21.6	28.4	9.5	8.7	7.2	0.4	100.0
Boniteetti-indeksi - Site index, m ³ /ha ¹⁾	2.8	3.0	3.0	3.2	3.6	3.4	3.1	4.1	2.9	3.3
Keski-ikä, vuotta - Mean age, years	97	15	17	52	71	91	90	58	82	58
Keskipohjapinta-ala - Mean basal area, m ² /ha	3.1	5.3	3.2	16.7	19.3	18.5	9.4	13.4	28.0	13.5
Keskiläpimitta - Mean diameter, cm:										
Mänty - Pine	30.4	20.8	8.9	15.5	23.1	26.6	26.9	25.4	24.8	21.4
Kuusi - Spruce	15.3	18.1	11.9	14.9	17.3	15.1	21.3	21.6		16.7
Lehtipuut - Deciduous species	17.0	20.2	8.7	14.3	18.7	19.8	23.8	16.4	23.7	18.0
Keskikuutio - Mean volume, m ³ /ha:										
Mänty - Pine	25	23	11	88	124	130	69	70	196	82
Kuusi - Spruce	2	4	1	8	11	10	5	7		7
Lehtipuut - Deciduous species	1	15	1	10	24	22	12	34	55	16
Yhteensä - Total	28	42	13	106	159	162	86	111	251	105
Hakkuun tarve - Need of cutting:										
5 v. aikana - During 5 y., % alasta - per cent of area	38	79	2	32	19	41	33	100		32
10 v. " " 10 y., " " "	56	21	4	40	48	50	59			35
10 v. jälkeen - After 10 y., " " "	6		94	28	33	9	8		100	33

1) Indeksi on laskettu keskimääräisenä verokuutiolukuna. - Index is calculated as the average taxation increment number which is an estimate of the mean increment, excl. bark, in the current growing stock conditions.

2) Vert. Taulukko 11. - Comp. Table 11.

Taulukko 13 c₂. Maa ja puusto kehitysluokittain kuusivaltaisissa metsiköissä Itä-Savon metsänhoitolautakunnan alueella.

Table 13 c₂. Site and growing stock by development classes of stands dominated by spruce in the Forestry Board District of Itä-Savo.

Tunnus - Characteristic	Kehitysluokka - Development class									Yhteensä Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 ²⁾	
Pinta-ala, % - Area, per cent	0.2	21.3	15.5	32.3	16.2	4.6	5.8	4.1		100.0
Boniteetti-indeksi - Site index, m ³ /ha ¹⁾	2.9	4.1	3.9	3.8	3.9	3.5	3.8	3.7		3.9
Keski-ikä, vuotta - Mean age, years	107	19	20	54	71	100	86	57		49
Keskipohjapinta-ala - Mean basal area, m ² /ha	1.1	11.8	4.6	17.9	18.6	20.0	11.4	10.2		13.8
Keskiläpimitta - Mean diameter, cm:										
Mänty - Pine		24.1	15.6	21.3	26.2	27.5	29.8	23.9		24.1
Kuusi - Spruce		16.0	11.0	15.7	22.0	21.1	26.3	16.4		18.0
Lehtipuut - Deciduous species	25.0	17.5	8.6	16.9	21.1	17.4	20.4	12.1		17.3
Keskikuutio - Mean volume, m ³ /ha:										
Mänty - Pine		15	1	11	18	28	10	14		12
Kuusi - Spruce		23	16	86	121	121	76	40		66
Lehtipuut - Deciduous species	10	49	4	22	19	15	17	14		24
Yhteensä - Total	10	87	21	119	158	164	103	68		102
Hakkuun tarve - Need of cutting:										
5 v. aikana - During 5 y., % alasta - per cent of area		74	1	27	24	51	27	100		37
10 v. " " 10 y., " " "	100	26	5	48	52	45	62			36
10 v. jälkeä - After 10 y., " " "			94	25	24	4	11			27

1) Indeksi on laskettu keskimääräisenä verokuutiolukuna. - Index is calculated as the average taxation increment number which is an estimate of the mean increment, excl. bark, in the current growing stock conditions.

2) Vert. Taulukko 11. - Comp. Table 11.

Taulukko 13 c₃. Maa ja puusto kehitysluokittain lehtipuuvältaisissä metsäkoissa Itä-Savon metsähoitolautakunnan alueella.

Table 13 c₃. Site and growing stock by development classes of stands dominated by deciduous species in the Forestry Board District of Itä-Savo.

Tunnus - Characteristic	Kehitysluokka - Development class									Yhteensä Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 ²⁾	
Pinta-ala, % - Area, per cent	1.3	0.2	1.2	8.1	14.1	10.3	1.5	63.3		100.0
Boniteetti-indeksi - Site index, m ³ /ha ¹⁾	4.1	3.4	3.7	3.9	4.3	4.4	4.1	4.3		4.3
Keski-ikä, vuotta - Mean age, years	68	13	31	47	66	73	64	53		57
Keskipohjapinta-ala - Mean basal area, m ² /ha	6.8	21.3	14.0	20.0	17.8	17.3	18.1	12.9		14.8
Keskiläpimitta - Mean diameter, cm:										
Mänty - Pine	15.0	21.4	25.0	17.9	24.3	25.2	25.5	21.4		22.0
Kuusi - Spruce		7.7	19.3	13.9	20.7	17.8	25.7	18.1		17.4
Lehtipuut - Deciduous species	16.2	14.0	10.1	15.3	20.1	23.2	16.2	16.0		17.4
Keskikuutio - Mean volume, m ³ /ha:										
Mänty - Pine	2	75	12	26	27	26	6	14		18
Kuusi - Spruce		14	15	17	10	8	10	6		8
Lehtipuut - Deciduous species	44	49	51	89	111	119	113	71		83
Yhteensä - Total	46	138	78	132	148	153	129	91		109
Hakkuun tarve - Need of cutting:										
5 v. aikana - During 5 y., % alasta - per cent of area	22	100	9	59	35	65	51	100		81
10 v. " " 10 y., " " " " " "	33		13	30	52	32	49			14
10 v. jälkeen - After 10 y., " " " " " "	45		78	11	13	3				5

1) indeksi on laskettu keskimääräisenä verokuitiolukuna. - Index is calculated as the average taxation increment number which is an estimate of the mean increment, excl. bark, in the current growing stock conditions.

2) Vert. Taulukko 11. - Comp. Table 11.

Taulukko 13 d₁. Maa ja puusto kehitysluokittain mäntyvaltaisissa metsiköissä Pohjois-Karjalan metsänhoitolautakunnan alueella.

Table 13 d₁. Site and growing stock by development classes of stands dominated by pine in the Forestry Board District of Pohjois-Karjala.

Tunnus - Characteristic	Kehitysluokka - Development class									Yhteensä Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 ²⁾	
Pinta-ala, % - Area, per cent	2.6	8.9	30.8	16.1	16.4	11.1	8.7	5.1	0.3	100.0
Boniteetti-indeksi - Site index, m ³ /ha ¹⁾	2.3	2.0	2.1	2.3	2.8	2.5	2.3	2.8	2.7	2.3
Keski-ikä, vuotta - Mean age, years	111	20	21	59	82	115	106	87	112	61
Keskipohjapinta-ala - Mean basal area, m ² /ha	3.0	5.2	1.9	15.1	19.8	20.3	8.4	12.6	16.6	10.3
Keskiläpimittä - Mean diameter, cm:										
Mänty - Pine	24.7	18.7	8.5	15.3	22.7	26.1	26.0	25.0	21.4	20.8
Kuusi - Spruce	12.1	12.1	7.7	12.2	16.4	15.3	12.7	16.6	18.5	14.7
Lehtipuut - Deciduous species	14.8	14.4	10.9	12.3	18.0	18.6	17.7	14.4	11.9	16.1
Keskikuutio - Mean volume, m ³ /ha:										
Mänty - Pine	20	25	7	71	124	117	61	65	92	58
Kuusi - Spruce	1	3	0	9	15	24	3	15	18	8
Lehtipuut - Deciduous species	3	7	0	8	16	22	6	16	11	9
Yhteensä - Total	24	35	7	88	155	163	70	96	121	75
Hakkuun tarve - Need of cutting:										
5 v. aikana - During 5 y., % alasta - per cent of area	36	78	1	30	25	53	38	100		31
10 v. " " 10 y., " " " "	51	22	3	43	41	40	58			28
10 v. jälkeen - After 10 y., " " " "	13		96	27	34	7	4		100	41

1) Indeksii on laskettu keskimääräisenä verokuitiolukuna. - Index is calculated as the average taxation increment number which is an estimate of the mean increment, excl. bark, in the current growing stock conditions.

2) Vert. Taulukko 11. - Comp. Table 11.

Taulukko 13 d₂. Maa ja puusto kehitysluokittain kuusi-valtaisissa metsiköissä Pohjois-Karjalan metsänhoitolautakunnan alueella.
 Table 13 d₂. Site and growing stock by development classes of stands dominated by spruce in the Forestry Board District of Pohjois-Karjala.

Tunnus - Characteristic	Kehitysluokka - Development class									Yhteensä Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 ²⁾	
Pinta-ala, % - Area, per cent	0.3	11.2	7.1	33.4	19.1	9.2	3.9	15.8		100.0
Boniteetti-indeksi - Site index, m/ha ¹⁾	2.6	3.4	2.9	3.0	3.2	2.8	3.0	2.6		3.0
Keski-ikä, vuotta - Mean age, years	78	25	23	64	83	117	97	92		71
Keskipohjapinta-ala - Mean basal area, m ² /ha	8.0	13.4	3.6	18.5	19.9	21.5	10.4	14.5		16.4
Keskiläpimitta - Mean diameter, cm:										
Mänty - Pine	26.5	24.4	10.1	20.4	24.2	29.9	26.4	25.9		23.7
Kuusi - Spruce	18.0	15.9	9.5	15.6	19.5	20.7	23.5	16.5		17.6
Lehtipuut - Deciduous species	16.7	16.0	11.8	17.2	19.1	22.4	16.2	17.0		17.7
Keskikuutio - Mean volume, m ³ /ha:										
Mänty - Pine	20	17	1	14	16	22	7	14		15
Kuusi - Spruce	33	26	11	76	102	109	62	63		71
Lehtipuut - Deciduous species	5	46	3	26	23	30	11	17		24
Yhteensä - Total	58	89	15	116	141	161	80	94		110
Hakkuun tarve - Need of cutting:										
5 v. aikana - During 5 y., % alasta - per cent of area		76	1	36	27	57	31	100		48
10 v. " " 10 y., " " " "	44	24	8	40	38	41	64			30
10 v. jälkeen - After 10 y., " " " "	56		91	24	35	2	5			22

1) indeksi on laskettu keskimääräisenä verokuitiolokuna. - Index is calculated as the average taxation increment number which is an estimate of the mean increment, excl. bark, in the current growing stock conditions.

2) Vert. Taulukko 11. - Comp. Table 11.

Taulukko 13 d₃. Maa ja puusto kehitysluokittain lehtipuuvaltaisissa metsiköissä Pohjois-Karjalan metsänhoitolaustakunnan alueella.

Table 13 d₃. Site and growing stock by development classes of stands dominated by deciduous species in the Forestry Board District of Pohjois-Karjala.

Tunnus - Characteristic	Kehitysluokka - Development class									Yhteensä Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 ²⁾	
Pinta-ala, % - Area, per cent	1.6		0.6	7.4	9.6	9.0	0.4	71.4		100.0
Boniteetti-indeksi - Site index, m ³ /ha ¹⁾	3.6		3.2	3.2	3.7	3.7	3.3	3.6		3.6
Keski-ikä, vuotta - Mean age, years	66		26	52	70	74	72	55		58
Keskipohjapinta-ala - Mean basal area, m ² /ha	4.6		5.4	17.3	21.5	19.3	6.0	12.8		14.2
Keskiläpimittä - Mean diameter, cm:										
Mänty - Pine	19.7		9.0	17.9	24.1	26.5		23.4		23.3
Kuusi - Spruce	9.5		15.0	15.7	17.0	16.8	29.5	19.5		18.3
Lehtipuut - Deciduous species	15.8		8.5	14.3	20.0	20.9	37.0	16.2		17.0
Keskikuutio - Mean volume, m ³ /ha:										
Mänty - Pine	7		4	14	30	23		10		13
Kuusi - Spruce	4		2	9	18	21	35	10		12
Lehtipuut - Deciduous species	17		16	81	114	103	18	67		74
Yhteensä - Total	28		22	104	162	147	53	87		99
Hakkuun tarve - Need of cutting:										
5 v. aikana - During 5 y., % alasta - per cent of area	12			49	46	71	29	100		86
10 v. " " 10 y., " " " "	11			35	39	29	71			9
10 v. jälkeen - After 10 y., " " " "	77		100	16	15					5

1) Indeksii on laskettu keskimääräisenä verokuutiolukuna. - Index is calculated as the average taxation increment number which is an estimate of the mean increment, excl. bark, in the current growing stock conditions.

2) Vert. Taulukko 11. - Comp. Table 11.

Taulukko 13 e₁. Maa ja puusto kehitysluokittain mäntyvaltaisissa metsiköissä Pohjois-Savon metsänhoitolautakunnan alueella.

Table 13 e₁. Site and growing stock by development classes of stands dominated by pine in the Forestry Board District of Pohjois-Savo.

Tunnus - Characteristic	Kehitysluokka - Development class									Yhteensä Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 ²⁾	
Pinta-ala, % - Area, per cent	2.2	6.4	34.2	19.3	14.9	9.6	8.4	5.0	0.0	100.0
Boniteetti-indeksi - Site index, m ³ /ha ¹⁾	2.5	2.4	2.5	2.3	3.1	3.1	2.8	3.7	2.9	2.7
Keski-ikä, vuotta - Mean age, years	104	19	19	61	80	101	98	68	90	55
Keskijapinta-ala - Mean basal area, m ² /ha	2.1	5.1	1.5	13.2	19.5	18.4	9.0	12.2		9.3
Keskiläpimitta - Mean diameter, cm:										
Mänty - Pine	24.5	20.4	8.0	14.4	23.1	26.1	25.8	24.8		20.4
Kuusi - Spruce	11.3	11.9	8.1	12.0	17.8	17.4	19.8	19.9		16.1
Lehtipuut - Deciduous species	14.0	14.0	8.0	11.9	16.3	17.0	17.5	14.5		14.4
Keskikuitio - Mean volume, m ³ /ha:										
Mänty - Pine	15	21	4	53	107	102	63	56		47
Kuusi - Spruce	1	4	1	9	26	27	7	17		10
Lehtipuut - Deciduous species	1	9	1	10	17	20	6	21		9
Yhteensä - Total	17	34	6	72	150	149	76	94		66
Hakkuun tarve - Need of cutting:										
5 v. aikana - During 5 y., % alasta - per cent of area	48	76	0	25	19	32	31	100		24
10 v. " " 10 y., " " "	46	24	3	42	40	52	59			28
10 v. jälkeen - After 10 y., " " "	6		97	33	41	16	10		100	48

1) Indeksii on laskettu keskimääräisenä verokuitiolukuna. - Index is calculated as the average taxation increment number which is an estimate of the mean increment, excl. bark, in the current growing stock conditions.

2) Vert. Taulukko 11. - Comp. Table 11.

Taulukko 13 e₂. Maa ja puusto kehitysluokittain kuusivaltaisissa metsäkoissa Pohjois-Savon metsänhoitolautakunnan alueella.

Table 13 e₂. Site and growing stock by development classes of stands dominated by spruce in the Forestry Board District of Pohjois-Savo.

Tunnus - Characteristic	Kehitysluokka - Development class									Yhteensä Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 ²⁾	
Pinta-ala, % - Area, per cent	0.2	8.3	7.8	39.7	24.2	7.1	5.2	7.5	0.0	100.0
Boniteetti-indeksi - Site index, m/ha ¹⁾	2.9	3.7	3.4	3.4	3.8	3.5	3.7	3.5	4.4	3.6
Keski-ikä, vuotta - Mean age, years	78	21	23	63	76	102	87	73	90	65
Keskipojapinta-ala - Mean basal area, m ² /ha		9.5	4.1	17.4	19.1	18.5	11.6	11.0		15.3
Keskiläpimittä - Mean diameter, cm:										
Mänty - Pine		24.0	12.0	20.7	25.3	27.5	28.0	23.4		23.5
Kuusi - Spruce		16.2	10.3	15.7	21.0	22.9	25.3	18.6		18.7
Lehtipuut - Deciduous species		15.3	9.6	14.2	17.7	19.9	16.6	14.3		15.5
Keskikuutio - Mean volume, m ³ /ha:										
Mänty - Pine		12	1	10	13	14	9	7		10
Kuusi - Spruce		24	12	80	115	120	81	52		79
Lehtipuut - Deciduous species		27	5	18	18	17	8	16		17
Yhteensä - Total		63	18	108	146	151	98	75		106
Hakkuun tarve - Need of cutting:										
5 v. aikana - During 5 y., % alasta - per cent of area	64	78	0	33	22	26	34	100		36
10 v. " " 10 y., % " " "	36	22	8	39	41	59	63			35
10 v. jälkeen - After 10 y., " " "			92	28	37	15	3		100	29

1) Indeksi on laskettu keskimääräisenä verokuitiolukuna. - Index is calculated as the average taxation increment number which is an estimate of the mean increment, excl. bark, in the current growing stock conditions.

2) Vert. Taulukko 11. - Comp. Table 11.

Taulukko 13 e₃. Maa ja puusto kehitysluokittain lehtipuuvaltaisissa metsiköissä Pohjois-Savon metsänhoitolautakunnan alueella.

Table 13 e₃. Site and growing stock by development classes of stands dominated by deciduous species in the Forestry Board District of Pohjois-Savo.

Tunnus - Characteristic	Kehitysluokka - Development class									Yhteensä Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 ²⁾	
Pinta-ala, % - Area, per cent	1.0		1.3	9.5	5.1	5.6	2.1	75.4		100.0
Boniteetti-indeksi - Site index, m ³ /ha ¹⁾	3.9		2.7	3.2	4.0	4.0	3.7	3.8		3.8
Keski-ikä, vuotta - Mean age, years	67		24	53	68	77	78	55		57
Keskipohjapinta-ala - Mean basal area, m ² /ha	1.4		8.1	16.4	19.0	18.5	8.4	11.6		12.7
Keskiläpimittä - Mean diameter, cm:										
Mänty - Pine			9.8	15.9	24.9	23.3	29.4	21.8		21.5
Kuusi - Spruce	33.0		7.7	15.3	19.1	19.2	15.8	17.9		17.8
Lehtipuut - Deciduous species	37.0		5.9	11.8	18.7	21.7	24.5	15.5		16.1
Keskikuutio - Mean volume, m ³ /ha:										
Mänty - Pine			5	14	15	19	17	8		10
Kuusi - Spruce	7		3	25	28	28	5	12		15
Lehtipuut - Deciduous species	6		21	52	101	103	51	57		60
Yhteensä - Total	13		29	91	144	150	73	77		85
Hakkuun tarve - Need of cutting:										
5 v. aikana - During 5 y., % alasta - per cent of area	50		4	62	28	67	35	100		88
10 v. " " 10 y., " " " "	37		4	30	49	33	60			9
10 v. jälkeen - After 10 y., " " " "	13		92	8	23		5			3

1) Indeksii on laskettu keskimääräisenä verokuutiolukuna. - Index is calculated as the average taxation increment number which is an estimate of the mean increment, excl. bark, in the current growing stock conditions.

2) Vert. Taulukko 11. - Comp. Table 11.

Taulukko 13 f₁. Maa ja puusto kehitysluokittain mäntyvaltaisissa metsiköissä Keski-Suomen metsänhoitolautakunnan alueella.

Table 13 f₁. Site and growing stock by development classes of stands dominated by pine in the Forestry Board District of Keski-Suomi.

Tunnus - Characteristic	Kehitysluokka - Development class									Yhteensä Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 ²⁾	
Pinta-ala, % - Area, per cent	3.3	5.0	32.1	18.8	18.0	13.1	6.8	2.8	0.1	100.0
Boniteetti-indeksi - Site index, m ³ /ha ¹⁾	2.6	2.4	2.6	2.5	3.2	3.2	2.9	3.4	3.2	2.8
Keski-ikä, vuotta - Mean age, years	99	18	17	60	81	97	97	80	90	57
Keskipohjapinta-ala - Mean basal area, m ² /ha	2.8	5.1	1.5	12.5	18.4	18.1	9.3	11.8	11.0	9.9
Keskiläpimittä - Mean diameter, cm:										
Mänty - Pine	24.4	16.8	8.1	14.2	22.0	24.9	25.3	20.3	27.1	20.4
Kuusi - Spruce	8.0	15.7	9.1	12.5	17.3	19.4	18.8	16.4	5.0	16.7
Lehtipuut - Deciduous species	10.3	16.4	6.9	11.7	16.3	17.3	17.1	12.5	14.5	14.4
Keskikuutio - Mean volume, m ³ /ha:										
Mänty - Pine	20	24	4	51	103	115	65	54	73	52
Kuusi - Spruce	1	2	1	8	22	20	7	11	3	9
Lehtipuut - Deciduous species	1	7	1	9	14	14	6	18	12	8
Yhteensä - Total	22	33	6	68	139	149	78	83	88	69
Hakkuun tarve - Need of cutting:										
5 v. aikana - During 5 y., % alasta - per cent of area	47	69	1	19	16	27	33	100		20
10 v. " " 10 y., " "	40	31	2	42	41	48	54			29
10 v. jälkeen - After 10 y., " "	13		97	39	43	25	13		100	51

1) Indeks on laskettu keskimääräisenä verokuitiolukuna. - Index is calculated as the average taxation increment number which is an estimate of the mean increment, excl. bark, in the current growing stock conditions.

2) Vert. Taulukko 11. - Comp. Table 11.

Taulukko 13 f₂. Maa ja puusto kehitysluokittain kuusi- ja mäntyalueilla Keski-Suomen metsänhoitolautakunnan alueella.

Table 13 f₂. Site and growing stock by development classes of stands dominated by spruce in the Forestry Board District of Keski-Suomi.

Tunnus - Characteristic	Kehitysluokka - Development class								Yhteensä Total	
	1	2	3	4	5	6	7	8		
Pinta-ala, % - Area, per cent	0.1	9.1	11.7	33.4	23.2	8.8	6.5	7.2	0.0	100.0
Boniteetti-indeksi - Site index, m/ha ¹⁾	3.4	3.9	3.5	3.7	4.0	4.0	3.9	3.5	4.7	3.8
Keski-ikä, vuotta - Mean age, years	95	22	23	60	76	95	90	74	30	62
Keskipohjapinta-ala - Mean basal area, m ² /ha	0.7	11.6	4.6	16.4	19.3	19.2	12.0	10.4		14.7
Keskiläpimitta - Mean diameter, cm:										
Mänty - Pine		23.2	11.3	20.7	24.8	27.4	26.9	22.2		23.2
Kuusi - Spruce	21.0	16.1	9.8	15.1	20.9	23.3	25.2	18.7		18.5
Lehtipuut - Deciduous species		16.0	8.8	14.1	18.2	18.7	18.8	15.7		15.7
Keskikuuutio - Mean volume, m ³ /ha:										
Mänty - Pine		13	2	14	18	25	12	9		14
Kuusi - Spruce	5	33	12	71	113	119	80	53		74
Lehtipuut - Deciduous species		31	5	15	17	15	10	11		15
Yhteensä - Total	5	77	19	100	148	159	102	73		103
Hakkuun tarve - Need of cutting:										
5 v. aikana - During 5 y., % alasta - per cent of area	13	76	1	29	18	26	40	100		33
10 v. " " 10 y., " " " "	61	24	6	40	42	57	55			35
10 v. jälkeen-After 10 y., " " " "	26		93	31	40	17	5		100	32

1) Indeksii on laskettu keskimääräisenä verokuitiolukuna. - Index is calculated as the average taxation increment number which is an estimate of the mean increment, excl. bark, in the current growing stock conditions.

2) Vert. Taulukko 11. - Comp. Table 11.

Taulukko 13 f₃. Maa ja puusto kehitysluokittain lehtipuuvaltaisissa metsiköissä Keski-Suomen metsänhoitolautakunnan alueella.

Table 13 f₃. Site and growing stock by development classes of stands dominated by deciduous species in the Forestry Board District of Keski-Suomi.

Tunnus - Characteristic	Kehitysluokka - Development class									Yhteensä Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9 ²⁾	
Pinta-ala, % - Area, per cent	1.7	0.2	2.0	12.8	10.2	8.5	3.6	61.0		100.0
Boniteetti-indeksi - Site index, m/ha ¹⁾	3.9	3.5	2.8	3.5	4.0	4.2	4.2	3.9		3.9
Keski-ikä, vuotta - Mean age, years	67	10	24	53	67	76	75	52		56
Keskipohjapinta-ala - Mean basal area, m ² /ha	2.3	4.0	5.2	17.6	18.6	17.0	12.5	12.4		13.6
Keskiläpimittä - Mean diameter, cm:										
Mänty - Pine	27.0	27.0		18.4	23.8	25.0	28.1	22.0		22.0
Kuusi - Spruce			13.0	14.8	16.6	20.7	20.0	16.6		17.0
Lehtipuut - Deciduous species	22.5	17.0	6.2	13.2	18.7	21.1	21.6	13.9		15.2
Keskikuutio - Mean volume, m ³ /ha:										
Mänty - Pine	3	9		20	23	14	13	11		13
Kuusi - Spruce			1	18	26	21	39	11		15
Lehtipuut - Deciduous species	17	21	18	66	90	104	48	55		63
Yhteensä - Total	20	30	19	104	139	139	100	77		91
Hakkuun tarve - Need of cutting:										
5 v. aikana - During 5 y., % alasta - per cent of area	43	100	3	54	22	49	64	100		77
10 v. " " 10 y., " " " " " "	47		18	35	43	40	32			15
10 v. jälkeen - After 10 y., " " " " " "	10		79	11	35	11	4			8

1) Indeksii on laskettu keskimääräisenä verokuitiolukuna. - Index is calculated as the average taxation increment number which is an estimate of the mean increment, excl. bark, in the current growing stock conditions.

2) Vert. Taulukko 11. - Comp. Table 11.

Taulukko 14. Kuutiomäärä kuorineen puulajeittain.

Table 14. Volume, incl. bark, by tree species.

Metsänhoito- lautakunta Forestry Board District	Puulaji Tree species	Metsämaalla On forest land			Kitumaalla On poorly prod. land			Yhteensä - Total		
		Kuutio-Volume		% kuu- tiosta per cent of volume	Kuutio-Volume		% kuu- tiosta per cent of volume	Kuutio-Volume		% kuu- tiosta per cent of volume
		m ³ /ha	1000 m ³		m ³ /ha	1000 m ³		m ³ /ha	1000 m ³	
Etelä-Savo	Mänty Pine	44.5	34 265	42.0	10.7	524	66.8	42.5	34 789	42.2
	Kuusi Spruce	30.8	23 716	29.0	1.1	54	6.9	29.0	23 770	28.8
	Lehtip. Dec.sp.	30.8	23 716	29.0	4.2	206	26.3	29.2	23 922	29.0
	Yht. Total	106.1	81 697	100.0	16.0	784	100.0	100.7	82 481	100.0
Etelä-Karjala	"-"	43.0	25 714	44.4	12.3	394	78.3	41.4	26 108	44.7
		37.3	22 305	38.5	1.1	35	7.0	35.5	22 340	38.2
		16.6	9 927	17.1	2.3	74	14.7	15.9	10 001	17.1
		96.9	57 946	100.0	15.7	503	100.0	92.8	58 449	100.0
Itä-Savo	"-"	42.7	21 478	42.4	11.5	161	68.5	41.9	21 639	42.5
		28.0	14 084	27.8				27.2	14 084	27.6
		30.1	15 140	29.8	5.3	74	31.5	29.4	15 214	29.9
		100.8	50 702	100.0	16.8	235	100.0	98.5	50 937	100.0
Pohjois-Karjala	"-"	37.2	47 951	43.8	7.6	950	77.6	34.6	48 901	44.1
		27.4	35 319	32.2	0.9	113	9.2	25.1	35 432	32.0
		20.4	26 295	24.0	1.3	162	13.2	18.7	26 457	23.9
		85.0	109 565	100.0	9.8	1 225	100.0	78.4	110 790	100.0
Pohjois-Savo	"-"	23.7	30 502	28.1	7.0	441	71.4	22.9	30 943	28.3
		43.2	55 598	51.2	0.9	57	9.2	41.2	55 655	51.0
		17.5	22 523	20.7	1.9	120	19.4	16.8	22 643	20.7
		84.4	108 623	100.0	9.8	618	100.0	80.9	109 241	100.0
Keski-Suomi	"-"	31.6	38 615	39.1	7.9	577	82.3	30.3	39 192	39.4
		34.8	42 526	43.0	0.5	36	5.1	32.9	42 562	42.7
		14.5	17 719	17.9	1.2	88	12.6	13.7	17 807	17.9
		80.9	98 860	100.0	9.6	701	100.0	76.9	99 561	100.0

Taulukko 15. Kokonaispuuston kuutiomäärä kuorineen ja puutavaralajirakenne.

Table 15. Total volume, incl. bark, by timber products.

Metsänhoito- lautakunta Forestry Board District	Puulaji Tree species	Sahapuu Saw timber		Paperipuu Pulp wood		Ohutpuu Small timber		Hakkuutähde Cutting waste		Yhteensä - Total	
		%	1000 m ³	%	1000 m ³	%	1000 m ³	%	1000 m ³	%	1000 m ³
Etelä-Savo	Mänty Pine	52	18 171	40	13 725	5	1 823	3	1 070	100	34 789
	Kuusi Spruce	32	7 590	57	13 545	8	1 916	3	719	100	23 770
	Lehtipuu Decid.sp.	14	3 333	71	16 945	8	1 961	7	1 683	100	23 922
	Yhteensä Total	35	29 094	54	44 215	7	5 700	4	3 472	100	82 481
Etelä-Karjala	"--"	52	13 636	39	10 094	5	1 329	4	1 049	100	26 108
	"--"	33	7 362	56	12 511	8	1 794	3	673	100	22 340
	"--"	15	1 493	68	6 779	10	1 022	7	707	100	10 001
	"--"	39	22 491	50	29 384	7	4 145	4	2 429	100	58 449
Itä-Savo	"--"	54	11 601	37	8 079	5	1 092	4	867	100	21 639
	"--"	34	4 789	55	7 746	8	1 127	3	422	100	14 084
	"--"	17	2 580	70	10 635	7	1 082	6	917	100	15 214
	"--"	37	18 970	52	26 460	7	3 301	4	2 206	100	50 937
Pohjois-Karjala	"--"	51	24 934	40	19 300	5	2 664	4	2 003	100	48 901
	"--"	27	9 536	59	20 890	10	3 577	4	1 429	100	35 432
	"--"	10	2 635	77	20 312	8	2 169	5	1 341	100	26 457
	"--"	33	37 105	55	60 502	8	8 410	4	4 773	100	110 790
Pohjois-Savo	"--"	55	16 807	36	11 228	5	1 648	4	1 260	100	30 943
	"--"	35	19 459	54	30 049	8	4 472	3	1 675	100	55 655
	"--"	11	2 483	71	16 033	11	2 534	7	1 593	100	22 643
	"--"	36	38 749	52	57 310	8	8 654	4	4 528	100	109 241
Keski-Suomi	"--"	52	20 489	38	14 985	6	2 116	4	1 602	100	39 192
	"--"	36	15 309	53	22 542	8	3 422	3	1 289	100	42 562
	"--"	12	2 130	69	12 247	11	1 996	8	1 434	100	17 807
	"--"	38	37 928	50	49 774	8	7 534	4	4 325	100	99 561

Taulukko 16. Puulajien osuudet runkoluvusta (vähintään 2.5 cm rinnankorkeudelta täytävät puut), pohjapinta-alasta ja kuutiomäärästä metsämaalla.

Table 16. Proportions of tree species in stem number (including all trees at least 2.5 cm of breast height diameter), basal area and volume on forest land.

Metsänhoito- lautakunta Forestry Board District	Puulaji Tree species	% - Per cent		
		runkoluvusta of stem number	pohjapinta-alasta of basal area	kuutiosta of volume
Etelä-Savo		1364 kpl/ha-stems/ha	14.3 m ² /ha	106.1 m ³ /ha
	Mänty-Pine	23.4	39.4	42.3
	Kuusi-Spruce	32.7	30.2	28.4
	Koivu-Birch	25.4	24.7	25.7
	Haapa-Aspen	2.7	1.3	1.1
	Leppä-Alder	15.8	4.4	2.5
	Yhteensä-Total	100.0	100.0	100.0
Etelä-Karjala		1320 kpl/ha-stems/ha	13.2 m ² /ha	96.9 m ³ /ha
		27.7	41.9	44.9
		42.8	40.0	37.9
		16.5	14.3	14.8
		1.7	0.8	0.7
		11.3	3.0	1.7
		100.0	100.0	100.0
Itä-Savo		1273 kpl/ha-stems/ha	13.4 m ² /ha	100.8 m ³ /ha
		26.0	39.4	42.1
		30.0	29.2	27.5
		19.6	24.0	26.0
		3.8	1.4	1.0
		20.6	6.0	3.4
		100.0	100.0	100.0
Pohjois-Karjala		1180 kpl/ha-stems/ha	12.2 m ² /ha	85.0 m ³ /ha
		30.7	39.5	43.5
		38.5	35.8	32.5
		17.8	19.9	20.7
		1.9	1.5	1.3
		11.1	3.3	2.0
		100.0	100.0	100.0
Pohjois-Savo		1304 kpl/ha-stems/ha	12.1 m ² /ha	84.4 m ³ /ha
		18.7	26.1	28.3
		45.0	51.9	51.3
		19.6	16.6	16.9
		3.3	1.5	1.3
		13.4	3.9	2.2
		100.0	100.0	100.0
Keski-Suomi		1214 kpl/ha-stems/ha	11.6 m ² /ha	80.9 m ³ /ha
		24.4	36.7	39.7
		41.6	43.8	42.4
		21.1	15.8	15.5
		4.0	1.4	1.2
		8.9	2.3	1.2
		100.0	100.0	100.0

Taulukko 17. Metsämaan puuston runkoluvun jakaantuminen 1 cm:n rinnankorkeusläpimittaluokkien ryhmiin.

Table 17. Distribution of stems by groups of 1 cm DBH - classes on forest land.

Metsänhoito- lautakunta Forestry Board District	Puulaji Tree species	1 cm rinnankorkeusläpimittaluokkien ryhmät Groups of 1 cm DBH - classes									
		3-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40 +	Yht. Total
		% runkoluvusta - Per cent of stem number									
Etelä-Savo	Mänty Pine	13.8	31.0	18.6	14.1	12.2	7.5	2.3	0.4	0.1	100.0
	Kuusi Spruce	24.3	40.3	17.2	9.8	5.3	2.2	0.7	0.2	0.0	100.0
	Lehtip. Dec.sp.	38.4	36.4	12.8	6.4	3.9	1.5	0.5	0.1	0.0	100.0
	Yht. Total	28.1	36.4	15.6	9.3	6.3	3.1	1.0	0.2	0.0	100.0
Etelä-Karjala	"-"	21.7	31.6	16.1	12.2	10.0	5.9	2.0	0.4	0.1	100.0
		26.5	39.5	17.1	9.0	5.0	2.1	0.6	0.2	0.0	100.0
		45.0	34.1	11.1	5.1	3.0	1.2	0.4	0.1	0.0	100.0
		30.6	35.7	15.0	8.8	5.8	2.9	0.9	0.2	0.1	100.0
Itä-Savo	"-"	22.2	29.5	16.9	12.0	9.8	6.3	2.5	0.7	0.1	100.0
		21.2	40.3	19.1	10.8	5.2	2.4	0.7	0.2	0.1	100.0
		37.4	38.4	11.6	5.6	4.4	2.0	0.5	0.1	0.0	100.0
		28.6	36.7	15.2	8.8	6.1	3.2	1.1	0.3	0.0	100.0
Pohjois-Karjala	"-"	25.3	34.5	15.4	9.5	7.8	4.9	2.0	0.5	0.1	100.0
		22.4	40.1	19.9	10.1	4.9	1.9	0.5	0.2	0.0	100.0
		30.3	39.6	15.3	8.1	4.5	1.6	0.4	0.1	0.1	100.0
		25.8	38.2	17.1	9.3	5.6	2.7	0.9	0.3	0.1	100.0
Pohjois-Savo	"-"	29.4	31.3	14.7	9.7	7.2	5.2	2.0	0.4	0.1	100.0
		23.5	36.7	19.6	10.5	5.9	2.6	0.9	0.2	0.1	100.0
		45.2	35.5	10.4	4.9	2.7	0.9	0.3	0.1	0.0	100.0
		32.5	35.2	15.3	8.3	5.0	2.5	0.9	0.2	0.1	100.0
Keski-Suomi	"-"	22.6	32.0	16.9	10.9	9.4	6.0	1.8	0.3	0.1	100.0
		24.6	39.1	18.0	9.3	5.4	2.5	0.8	0.2	0.1	100.0
		45.5	35.3	10.9	4.5	2.8	0.8	0.2	0.0	0.0	100.0
		31.2	36.1	15.3	8.0	5.5	2.8	0.9	0.2	0.0	100.0

Taulukko 18. Metsämaan puuston kuorellisen kuutiomäärän jakaantuminen 1 cm:n rinnan-
korkeusläpimittaluokkien ryhmiin.

Table 18. Distribution of volume, incl. bark, by groups of 1 cm DBH-classes on
forest land.

Metsänhoito- lautakunta Forestry Board District	Puulaji Tree species	1 cm rinnankorkeusläpimittaluokkien ryhmät Groups of 1 cm DBH-classes									
		3-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40+	Yht. Total
		% kuutiosta - Per cent of volume									
Etelä-Savo	Mänty Pine	0.3	3.5	8.5	16.7	27.8	27.4	12.3	3.0	0.5	100.0
	Kuusi Spruce	0.9	7.9	15.3	23.4	24.8	16.7	7.7	2.6	0.7	100.0
	Lehtip. Dec.sp.	2.3	10.2	16.1	21.1	25.1	15.7	6.9	1.9	0.7	100.0
	Yht. Total	1.1	6.7	12.7	19.9	26.1	20.9	9.4	2.6	0.6	100.0
Etelä-Karjala	"-"	0.5	4.1	8.8	17.0	26.9	25.6	12.9	3.4	0.8	100.0
		1.0	7.9	15.8	22.5	24.2	16.9	7.5	3.1	1.1	100.0
		3.2	11.1	16.7	20.5	22.9	15.9	6.7	2.1	0.9	100.0
		1.2	6.7	12.8	19.7	25.2	20.6	9.8	3.1	0.9	100.0
Itä-Savo	"-"	0.5	3.8	8.5	15.7	24.7	25.6	14.7	5.5	1.0	100.0
		0.7	7.4	15.8	24.1	23.2	17.4	7.5	2.8	1.1	100.0
		2.1	9.7	13.5	17.7	27.4	19.7	7.7	1.5	0.7	100.0
		1.1	6.6	12.0	18.6	25.1	21.6	10.6	3.5	0.9	100.0
Pohjois-Karjala	"-"	0.7	4.8	9.2	15.1	24.0	24.7	14.5	5.3	1.7	100.0
		1.0	8.6	18.3	24.1	23.1	15.5	6.3	2.4	0.7	100.0
		1.6	9.9	16.6	24.0	25.2	13.8	5.6	2.2	1.1	100.0
		1.0	7.2	13.9	20.2	24.0	19.1	9.7	3.6	1.3	100.0
Pohjois-Savo	"-"	0.8	4.3	8.8	15.8	23.2	27.3	15.3	3.6	0.9	100.0
		0.8	6.5	15.0	21.8	24.2	18.1	9.1	3.2	1.3	100.0
		3.6	13.3	16.9	22.0	23.9	12.7	4.9	1.8	0.9	100.0
		1.4	7.3	13.6	20.1	23.8	19.6	10.0	3.1	1.1	100.0
Keski-Suomi	"-"	0.6	4.0	9.0	15.9	27.0	27.9	11.9	2.9	0.8	100.0
		1.0	7.5	14.7	20.7	24.1	18.7	8.9	3.3	1.1	100.0
		3.7	13.8	18.4	21.0	25.0	12.0	4.6	0.9	0.6	100.0
		1.3	7.2	13.1	18.9	25.4	21.2	9.3	2.7	0.9	100.0

Taulukko 20. Metsiköiden laatu metsämaalla. - Table 20. Quality of the stands on forest land.

Metsänhoito- lautakunta Forestry Board District	Kehityskelpoiset - Capable for development					Vajaatuottoiset - Low-yielding					Yhteensä Total	
	1	2	3	4	5	Yhteensä Total	6	7	8	9		Yhteensä Total
	1000 ha ja % - 1000 ha and per cent											
Etelä-Savo	157 20.4	315 40.9	53 6.9	64 8.3	10 1.3	599 77.8	48 6.3	60 7.8	1 0.1	62 8.0	171 22.2	770 100.0
Etelä-Karjala	167 27.9	215 36.0	50 8.3	65 10.9	8 1.3	505 84.4	35 5.9	27 4.5	1 0.1	30 5.1	93 15.6	598 100.0
Itä-Savo	158 31.5	177 35.1	32 6.3	32 6.4	9 1.8	408 81.1	31 6.1	26 5.2	0 0.0	38 7.6	95 18.9	503 100.0
Pohjois-Karjala	344 26.7	498 38.6	45 3.5	129 10.0	28 2.2	1044 81.0	48 3.7	82 6.4	18 1.4	97 7.5	245 19.0	1289 100.0
Pohjois-Savo	257 20.0	617 47.9	54 4.2	106 8.2	42 3.3	1076 83.6	48 3.7	77 6.0	2 0.2	84 6.5	211 16.4	1287 100.0
Keski-Suomi	337 27.6	563 46.1	44 3.6	92 7.5	33 2.7	1069 87.5	32 2.6	52 4.2	2 0.2	67 5.5	153 12.5	1222 100.0

1. Hyvä - Good.
2. Tyydyttävä - Satisfactory.
3. Harsien harvennettu - Treated by selection cutting.
4. Hoitoa vaille jäänyt - Silvicultural measure neglected.
5. Lepoa tarvitseva - To be leaved uncut.
6. Harsintajäte - Residual of selection cutting.
7. Kasvupaikalle väärä puulaji - Tree species unsuitable for site.
8. Yli-ikäinen - Over-aged.
9. Muu vajaatuottoinen - Other low-yielding.

Taulukko 21. Viljelyllä perustetut metsiköt ja niiden laatu metsämaalla.

Table 21. Artificially established stands on forest land and their quality.

Metsänhoito- lautakunta Forestry Board District	Metsikön laatu - Quality of stand					Yhteensä Total
	1	2	3	4	5	
	1000 ha ja % metsämaasta 1000 ha and per cent of forest land					
Etelä-Savo	28	1	2	5	4	40
	3.6	0.1	0.3	0.7	0.5	5.2
Etelä-Karjala	24	1	3	2	3	33
	4.1	0.2	0.5	0.3	0.5	5.6
Itä-Savo	30	3	2	6	5	46
	6.0	0.5	0.4	1.2	1.0	9.1
Pohjois-Karjala	90	4	14	6	4	118
	7.0	0.3	1.1	0.5	0.3	9.2
Pohjois-Savo	86	3	18	9	7	123
	6.7	0.2	1.4	0.7	0.5	9.5
Keski-Suomi	90	0	22	5	7	124
	7.4	0.0	1.8	0.4	0.6	10.2

1 = Hyvä tai tyydyttävä taimisto - Good or satisfactory seedling and sapling stand.

2 = Hoitamaton taimisto - Untended seedling and sapling stand.

3 = Täydennettävä männyn tai koivun taimisto -
Seedling and sapling stand of pine or birch in need of supplementary planting.

4 = Täydennettävä kuusen taimisto -
Seedling and sapling stand of spruce in need of supplementary planting.

5 = Taimistoa varttuneempi metsikkö - Stand older than in seedling and sapling stage.

Taulukko 22. Viimeisestä hakkuusta kulunut aika. - Table 22. Time from the last cut.

Metsänhoito- lautakunta Forestry Board District	Maaluokka Land class	Hakkuusta kulunut aika - Time from cut					Hakkaa- maton Uncut	Yhteensä Total
		1 v.-y.	2-5 v.-y.	6-10 v.-y.	11-30 v.-y.	31+ v.-y.		
		% pinta-alasta - per cent of area						
Etelä-Savo	Metsämaa Forest land	9.1	30.1	25.3	30.0	4.7	0.8	100.0
	Kitumaa Poorly pro- ductive land	4.3	15.2	13.2	28.2	30.3	8.8	100.0
Etelä-Karjala	"-	9.0	29.9	33.9	22.5	3.6	1.1	100.0
		3.8	12.5	11.9	29.5	22.2	20.1	100.0
Itä-Savo	"-	9.7	29.4	30.2	24.6	5.4	0.7	100.0
		3.5	19.4	15.7	26.9	20.7	13.8	100.0
Pohjois-Karjala	"-	6.1	20.4	25.0	34.7	11.2	2.6	100.0
		4.2	6.5	13.8	31.1	29.3	15.1	100.0
Pohjois-Savo	"-	8.5	27.2	24.1	34.7	4.5	1.0	100.0
		4.1	15.3	14.6	33.9	27.1	5.0	100.0
Keski-Suomi	"-	7.9	22.8	28.0	34.6	6.1	0.6	100.0
		4.4	11.3	15.0	32.2	32.4	4.7	100.0

Taulukko 23. Hakkuun tarve eri kehitysluokkien metsiköissä.
Table 23. Need of cutting in the stands of different development classes.

Metsänhoito- lautakunta Forestry Board District	Hakkuun tarve Need of cutting	Kehitysluokka - Development class								Yhteensä Total
		1	2	3	4	5	6	7	8	
		% kehitysluokan ja metsämaan alasta per cent of development class and forest land area								
Etelä-Savo	Kiireellinen - Urgent	8	78	1	48	31	41	40	100	50
	10 vuodessa - In 10 years	15	22	5	37	42	54	52		29
	10 vuoden kuluttua After 10 years	77		94	15	27	5	8		21
Etelä-Karjala	- " -	22	77	3	32	20	40	32	100	37
	- " -	14	23	9	48	53	48	56		35
	- " -	64		88	20	27	12	12		28
Itä-Savo	- " -	8	75	1	32	22	49	32	100	41
	- " -	13	25	5	43	50	45	59		30
	- " -	79		94	25	28	6	9		29
Pohjois-Karjala	- " -	8	77	1	34	27	56	37	100	41
	- " -	12	23	4	41	40	39	59		25
	- " -	80		95	25	33	5	4		34
Pohjois-Savo	- " -	9	77	0	32	21	32	32	100	35
	- " -	9	23	4	39	41	54	61		28
	- " -	82		96	29	38	14	7		37
Keski-Suomi	- " -	12	74	1	26	18	28	38	100	28
	- " -	11	26	3	40	41	51	53		29
	- " -	77		96	34	41	21	9		43

1 = Aukea uudistusala tai siemenpuusto - Open area or seed tree stand.

2 = Taimisto tai riukuasteen metsikkö sekä ylispuita - Seedling or sapling stand with standards.

3 = Taimisto tai riukuasteen metsikkö - Seedling or sapling stand.

4 = Harvennusmetsikkö - Thinning stand.

5 = Väljennysmetsikkö - Accretion stand.

6 = Uudistuskypsä metsikkö - Mature stand.

7 = Suojuspuumetsikkö - Shelterwood stand.

8 = Vaajaatuottoinen metsikkö - Low-yielding stand.

Taulukko 24. Hoitotöiden tarpeellisuus metsämaalla.
Table 24. Need of silvicultural works on forest land.

Metsänhoito- lautakunta Forestry Board District	1) Raivaus Clearing	1) Maan valmistus ja mahd. raivaus Preparation of site and possible clearing	2) Metsän viljely - Forest cultivation				Taimiston hoito Tending of seedling stand
			Männyn viljely Pine cultivation			Kuusen viljely Spruce culti- vation	
			Kulotuk- sen kanssa With burning	Kylvö Seeding	Istutus Planting		
1000 ha ja % metsämaasta - 1000 ha and per cent of forest land							
Etelä-Savo	15 1.9	11 1.5	1 0.1	10 1.3	65 8.4	146 19.0	102 13.3
Etelä-Karjala	8 1.4	13 2.2	2 0.3	11 1.9	68 11.4	57 9.5	78 13.0
Itä-Savo	4 0.8	5 1.0	1 0.2	6 1.2	19 3.7	99 19.7	71 14.2
Pohjois-Karjala	14 1.1	23 1.8	26 2.0	54 4.2	88 6.8	162 12.6	235 18.2
Pohjois-Savo	23 1.8	9 0.7	4 0.3	14 1.1	72 5.6	187 14.5	226 17.6
Keski-Suomi	23 1.9	16 1.3	4 0.3	18 1.5	92 7.5	112 9.2	219 17.9

1) Luontaista uudistumista varten - For natural regeneration.

2) Sisältää tarpeellisen raivauksen - Needed clearing is included.

Taulukko 25. Ojitustoiminnan tarpeellisuus. - Table 25. Need of drainage works.

Metsänhoito- lautakunta Forestry Board District	Pinta- kuivatus kankaalla Surface drainage on mineral site	Soistuneen kankaan ojitus Drainage of swampy mineral site	Suon uudis- ojitus New drainage of swamp	Täydennysoji- tus ja ojien perkaus Supplementary drainage and cleaning of ditches	Ojien perkaus Cleaning of ditches	Toiskertai- nen ojitus Repeated drainage
	1000 ha					
Etelä-Savo	5	17	94	17	24	15
Etelä-Karjala	1	8	54	14	4	1
Itä-Savo	2	9	30	6	9	2
Pohjois-Karjala	5	33	258	45	18	8
Pohjois-Savo	3	35	180	54	28	6
Keski-Suomi	5	27	134	47	29	10

No 29 Seppo Ervasti, Esko Salo ja Pekka Tiililä. Kiinteistöjen raakapuun käytön tutkimus vuosina 1964—66.

Real estates raw wood utilisation survey in Finland in 1964—66.

No 30 Sulo Väänänen: Yksityismetsien kantohinnat hakkuuvuonna 1965/66.

Stumpage prices in private forests during the cutting season 1965/66.

No 31 Eero Paavilainen: Lannoituksen vaikutus rämemännikön juurisuhteisiin.

The effect of fertilization on the root systems of swamp pine stands.

No 32 Metsätilastoa. I Metsävaranto.

Forest Statistics of Finland. I Forest resources.

No 33 Seppo Ervasti ja Esko Salo: Kiinteistöillä lämmön kehittämiseen käytetyt polttoaineet v. 1965.

Fuels used by real estates for the generation of heat in 1965.

No 34 Veikko O. Mäkinen: Viljelykuusikoiden kasvu- ja rakennetunnuksia.

Growth and structure characteristics of cultivated spruce stands.

No 35 Seppo Ervasti — Terho Huttunen: Suomen puunkäyttö vuonna 1965 ja ennakkotieto- ja vuodelta 1966.

Wood utilization in Finland in 1965 and preliminary data for the year 1966.

No 36 Eero Paavilainen—Kyösti Virrankoski: Tutkimuksia veden kapillaarisesta noususta turpeessa.

Studies on the capillary rise of water in peat.

No 37 Matti Heikinheimo—Heikki Veijalainen: Kiinteistöjen polttoainevarastot talvella 1965/66.

Fuel stocks of real estates in Finland in winter 1965/66.

No 38 L. Runeberg: Förhållandet mellan driftsöverskott och beskattad inkomst vid skogsbeskattningen i Finland.

The relationship between surplus and taxable income in forest taxation in Finland.

No 39 Matti Uusitalo: Puun kasvatuksen kulut hakkuuvuonna 1966/67.

Costs of timber production in Finland during the cutting season 1966/67.

No 40 Jorma Sainio—Pentti Sorrola: Eri polttoaineet teollisuuden lämmön ja voiman sekä kiinteistöjen lämmön kehittämisessä vuonna 1965.

Different fuels in the generation of industrial heat and power and in the generation of heat by real estates in 1965.

No 41 Pentti Rikkonen: Havupaperipuiden kuorimishäviö VK-16 koneella kuorittaessa.

The barking loss of coniferous pulpwood barked with VK-16 machines.

No 42 Kullervo Kuusela ja Alli Salovaara: Etelä-Savon, Etelä-Karjalan, Itä-Savon, Pohjois-Karjalan, Pohjois-Savon ja Keski-Suomen metsävarat vuosina 1966—67.

Forest resources in the Forestry Board Districts of E-Sa, E-Ka, I-Sa, P-Ka, P-Sa and K-S in 1966—67.

Myynti — Available for sale at: Valtion painatuskeskus, Annankatu 44, Helsinki 10, p. 645 121

Merkintä O D C tarkoittaa metsäkirjallisuuden kansainvälistä Oxford-luokitusjärjestelmää

