

Metsäntutkimuslaitos
Metsänarvioimisen tutkimusosasto

VALTAKUNNAN METSIEN INVENTOINNIN

KENTTÄOHJE

VMI 5

1964

72 1006780
METSÄNTUTKIMUSLAITOS
Kirjasto
Jokiniemenkuja 3 B
PL 18, 01301 VANTAA

ELI LA

Sisältö

	Sivu
Kuvion paikallistaminen	1
Linjan mittaus ja linjakuvioiden numerointi	3
Maan kuvaus	5
Puuston kuvaus	15
Koealamittaukset	25
Relaskooppikoealan rajoittaminen ja puiden luku	25
Puiden ja kantojen luku	29
Koepuumittaukset	31

Kuvion paikallistaminen

Jokainen traktin linjan leikkaama kuvio kuvataan pinta-alalomakkeelle seuraavassa esitettävällä tavalla.

Kunta (sarekkeet 1-4)

Kunta, jossa kuvio sijaitsee, merkitään erillisen luettelon mukaisesti 4-numeroisella luvulla.

Trakti (sarekkeet 5-9)

Traktin työkartalla oleva numero merkitään 5-numeroisena.

Omistajaryhmä (sareke 10)

Omistajaryhmä selvitetään vain metsätalousmaan osalta.

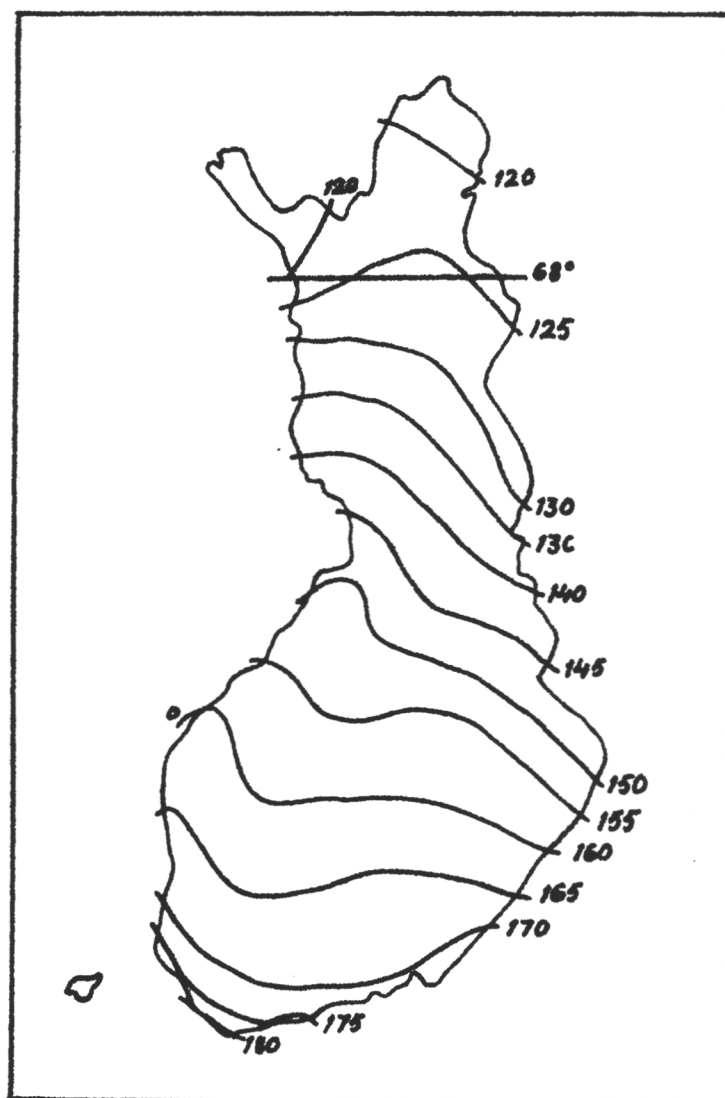
0. Yksityisomistus. Ryhmään kuuluvat myös yksityisten toiminimien ja perikuntien omistamat tilat sekä hallintasopimustilat. 0 merkitään myös kaikille muille kuin metsätalousmaan kuvioille.
1. Osakeyhtiöiden (ei kuitenkaan asunto-osakeyhtiöiden) omistamat alat.
2. Valtion omistamat alat, jotka ovat metsähallituksen, metsäntutkimuslaitoksen, puolustusvoimien tai jonkun muun valtion laitoksen hallinnassa.
3. Kuntien ja seurakuntien omistamat alat.
4. Yhteisömetsät, so. säätiöiden, osuuskuntien, kommandiitti- ja asunto-osakeyhtiöiden ym. yhteisöjen ja kaikkien muiden yhteisöjen sekä edellä mainittuihin ryhmiin kuulumattomien omistajien metsät.

Vesistöalue (sarekkeet 11-12)

Vesistöalue merkitään sen mukaan, mihin vesistöalueeseen kuvio työkartan mukaan kuuluu.

Vesistöalueet numeroineen ovat:

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| 01. Ahvenanmaa | 02. Lounainen rannikko |
| 03. Eteläinen rannikko | 04. Kokemäenjoki läntinen |
| 05. Kokemäenjoki itäinen | 06. Päijänne eteläinen |
| 07. Päijänne pohjoinen | 08. Saimaa eteläinen |
| 09. Saimaa pohjoinen | 10. Pielinen |
| 11. Pohjanmaa eteläinen | 12. Pohjanmaa pohjoinen |
| 13. Oulujoki | 14. Simo - Ii - Kiiminki |
| 15. Tornio - Muoniojoki | 16. Kemijoki läntinen |
| 17. Kemijoki itäinen | 18. Jäämeri |



Termisen kasvukauden pituuteen perustuvat
ilmastovyöhykkeet

Ilmastovyöhyke (sareke 13)

Ilmastovyöhyke erotetaan termisen kasvukauden ($\geq 5^{\circ}$) pituuden perusteella (kartta).
Vyöhykkeet numeromerkkeineen ovat:

1. Kasvukausi alle	125 vrk
2. " välillä	125 - 135 "
3. " "	135 - 145 "
4. " "	145 - 155 "
5. " "	155 - 165 "
6. " "	165 - 175 "
7. " yli	175 "
8. Ahvenanmaa	

Linjan mittaus ja linjakuvioiden numerointi

Arviointi suoritetaan linja- ja koeala-arviointina, jossa osa tiedoista kootaan tekemällä havaintoja linjan leikkaamalla maa- ja metsikkökuvioilla ja osa tiedoista mittaamalla määräväleihin koealoja.

Yhtenä työkokonaisuutena, so. traktina kuljettava linja on merkitty työkartalle. Työ aloitetaan mieluummin jostain traktin kulmapisteestä tai sellaisesta pisteestä, joka työryhmän kulun kannalta on edullisin. Työn aloittamispaikka on linjan 0-piste, josta lähtien linjan suunta ajetaan bussolilla maastoon siten, että se kulkee mahdollisimman tarkoin kartan mukaisesti. Pinta-alalomakkeen traktia osoittavaan piirrokseen merkitään 0-piste, kulkusuunta nuolella ja pohjoisnuoli.

Linjan mittaus tapahtuu koko sen leikkaama pinta-ala mukaan lukien. Yli 2 metriä leveät vedet kuuluvat vesien ryhmään, kuitenkin siten, että samalla maakuviolla olevia viemäreitä, oja ja puroja yhdistetään samaksi kuvioksi. Sama yhdistämishoje koskee kaikkia muitakin kapeita pinta-alakuvioita, jotka eivät ole metsä- tai kitumaata. Vedet, aivan kapeita lukuunottamatta, sekä leveät pellot, rakennetut alueet ja suuret joutomaakuviot, joilla linjan mittaaminen ei ole tarkoituksenmukaista, mitataan kartasta tai ilmakuvulta ja merkitään lomakkeelle paalu- (200 m), tikku-(20 m) ja metrijärjestelmää käyttämällä. Mittausten tulee käsittää aina koko traktin pituus.

Traktin kulmissa merkitään pinta-alalomakkeelle viimeisen linjakuvion kohta siten, että lomakkeen vasempaan laitaan vedetään asianomaiselle kohdalle viiva.

Metsätalousmaan maaluokat ovat metsämaa, kitumaa, näiden muodostamaan kokonaisuuteen kuuluva joutomaa (ei esim. peltojen ympäröimä joutomaa) sekä muu metsätalousmaa. Nämä on määritelty luvussa "maaluokat".

Kunkin linjakokonaisuuden, so. traktin, kuviot numeroidaan juoksevasti (sarekkeet 14-16) alkaen numerosta 001.

Kullekin kuviolle sattunut linjapituus (sarekkeet 17-20) on sen ja edellisen kuvion päättyessä merkityn mittauslukeman erotus.

Vasemmalla ennen linjan mittauksen merkintöjä on sarake, johon merkitään kuvioille sattuneiden koalojen numerot. Jokaisen kuvion kohdalle merkitään sille ensimmäisenä sattuneen koalan numero. Tämä koskee kaikkia maa- ja vesikuvioita.

Maan kuvaus

Pinta-alaluokka (sarake 21)

Linjalla erotetaan seuraavat maaluokat:

0. Muu metsätalouden piiriin kuuluva maa (muu m.tal.m.). Luokkaan kuuluvat selvät metsätiet, metsätalouden pysyvät varasto- ja tonttialueet, metsäkokonaisuuteen sisältyvät sorakuopat, turpeennostopaikat jne.
1. Metsämaa on sellaista puun kasvattamiseen käytettyä tai käytettävissä olevaa maata (lehtoa, kangasta tai suota), jolla puuston keskimääräinen vuotuinen kasvu on suotuisimpien olosuhteiden vallitessa ja 100 vuoden kiertoaikaa käytettäessä vähintään $1 \text{ m}^3/\text{ha}$ kuorineen eli noin $0.85 \text{ m}^3/\text{ha}$ kuoretta.
2. Kitumaa on sellaista puun kasvattamiseen käytettyä tai käytettävissä olevaa maata (kiviperäistä tai kalliomaata, suota, hietikkoja, laki- tai tunturimaata), jolla puuston kasvu edellä mainituilla edellytyksillä on $1.0 - 0.1 \text{ m}^3/\text{ha}$ kuorineen.
3. Joutomaa on sellaista metsätalouden piiriin kuuluvaa maa-alaa, jossa kasvupaikkatekijöiden heikkouden vuoksi ei voi kasvaa muuta kuin yksittäisiä, kituliaita ja pensastavia puita, joiden kasvu edellä mainituilla edellytyksillä on alle $0.1 \text{ m}^3/\text{ha}$. Maanparannustoimenpiteillä kuten ojittamisella ja lannoittamisella voidaan osa joutomaasta muuttaa metsämaaksi tai kitumaaksi.

Metsätalousmaahan, so. edellä kuvattuihin pinta-alaluokkiin, kuulumisella tarkoitetaan sitä, että alue liittyy tai sisältyy metsä- ja kitumaan muodostamaan kokonaisuuteen. Jos taas joku joutomaan kuvio, kuten peltojen ympäröimä kallio, kuuluu jonkin muun elinkeinon kuin metsätalouden muodostamaan kokonaisuuteen, ei sitä lueta metsätalouden joutomaaksi.

4. Maatalousmaa, johon kuuluvat pellot ja laitumet sekä näiden sisällä olevat joutomaan kuviot, tilustiet ja latojen, riihien ja muiden vastaavien rakennusten vaatima pinta-ala.
5. Rakennusten ala, so. asuntojen, talous- ja asutuskeskusten, tehtaiden jne. välittömien ympäristöineen vaatima pinta-ala.
6. Liikenneväylät ja voimajohtolinjat sekä vastaavat. Tällä tarkoitetaan väylän ja sen muista maankäyttömuodoista erottaman välittömän ympäristön vaatimaa pinta-alaa; esim. maantie, penkereet ja ojat; rautatie penkereineen. Sensijaan

esiin. rautatiealueeseen kuuluva niitty on maatalousmaata.

7. Vedet.

Maaluokkien 1-3 erottaminen suoritetaan metsä- ja suotyyppien perusteella (oheinen taulukko). Rajatapauksissa turvaututaan puustotunnuksiin, mikäli ne ovat sellaiset, että niiden perusteella voidaan arvioida edellä määriteltyä keskimääräistä kasvua. Ojitetuilla soilla on maaluokan erottamisen perusteena arvioitu keskimääräinen kasvu havainnon hetken olosuhteissa (siis eri peruste kuin veroluokkaa määritettäessä ojitetulla suolla).

Pinta-alaluokat 4., 5., 6., ja 7. eivät edellytä mitään muita kuvionselitysmerkintöjä, joten pinta-alalomakkeen sarakkeet 22-36 jäävät tyhjiksi. Sensijaan, sarakkeelle 37 merkitään aina jokin 0-5 oleva numero.

Maaluokan alaryhmä (sarake 22)

0. Muu metsätalousmaa.
1. Kangas, käsittää kaikki metsätalouden piiriin kuuluvat mineraalimaat.
2. Korpi. Voi olla puuton, kuusi- tai lehtipuuvaltainen luonnontilainen suo, ojikko, muuttuma tai turvekangas.
3. Räme. Voi olla puuton tai mäntyvaltainen suo, ojikko, muuttuma tai turvekangas.
4. Neva. Luontaisesti puuton suo.

Metsämaan ja kitumaan kuvio voi saada merkinnät 1-3, joutomaan kuvio 1-4.

Metsätyyppien boniteetti- ja suotyyppien ravinteisuusluokat (sarake 23)

0. Muu metsätalousmaa.
1. Lehdot sekä lehtomaiset ja lettosuot (luonnontilaiset, ojikko- ja muuttumasuot) ja lehtoturvekankaat.

Lehdot (Lh) ovat vehmaita ja multapohjaisia (multakerros 10-30 cm). Niille on ominaista leveälehtiset lehtosammalet sekä lajirikas ja kookas ruoho- ja heinäkasvillisuus sekä saniaiset. Niitä on purojen varsilla, rehevillä rinteillä ja erikoisesti kalkkiseuduilla. Lajirunsaus vähenee pohjoiseen mentäessä ja mm. varpujen osuus lisääntyy.

Yleisohje metsä- ja suotyyppien jakaantumisesta maaluokkiin.

Maaluokka ja alue	Aina	Yleensä	Joskus
<u>Metsämaa</u>			
Etelä-Suomi	Kankaat, muuttumat ja turvekankaat LhK, KgK, MK, PK, PsK, KgR	KR, RhK, IR	TR
Pohjois-Suomi	Kankaat, muuttumat ja turvekankaat LhK, KgK	RhK, MK, PK KgR, KR,	IR
<u>Kitumaa</u>			
Etelä-Suomi	Lkm VLK, KoLK, RhSK, VSK	Vr VLR, RLR, RhSR VSR, LkSR, TR PsR, IR	RhK, KR
Pohjois-Suomi	Tuh, Klp	Vr, Lkm VLK, KoLK, RhSK, VSK, RhK, KR, IR	Tuko VLR, RLR, RhSR, VSR, LkSR, TR, PsR
<u>Joutomaa</u>			
Etelä-Suomi	Nevat ja letot, RR		Vr VLR, RLR, RhSR, VSR, LkSR, TR, PsR
Pohjois-Suomi	Nevat ja letot, RR	Vr, Lkm, Tuko VLR, RLR, RhSR, TR, PsR	VLK, KoLK, RhSK, VSK, RhK, KR

Suotyypit ovat kirjassa: Heikurainen - Huikari. 1960. Käytännön suotyypit ja niiden metsäojituskelpoisuus. Tapio.

Letot, lehtomaiset suot ja lehtoturvekankaat (L) ovat turvepohjaisia kasvupaikkoja, joiden pintakasvillisuus käsittää useita saniaisia, ruoho ja ja heiniä sekä vaateliaita lehtisammalia (Bryales, Mnium, Scorpidium scorpidioides, Campylium stellatum, Drepanocladus intermedius ja Paludella squarrosa). Lehtoisilla soilla puusto on yleensä kookasta ja kohtalaisesti kasvavaa.

Lehtojen metsätyypit Etelä-Suomessa ovat: käenkaalioravanmarjatyypin (OMaT), saniaistyyppi (FT) ja sinivuokko-käenkaalityypin (HeOT) ; Pohjanmaalla-Kainuussa: kurjenpolvi-käenkaali-oravanmarjatyypin (GOMaT), kurjenpolvi-käenkaali-angervotyypin (GOFiT) ja saniaistyyppi (FT); Peräpohjolassa: kurjenpolvi-metsäimarettyypin (GDT), kurjenpolvi-angervotyypin (GFiT) ja saniaistyyppi (FT).

Luokan suotyypit ovat: varsinainen lettokorpi (VLK), koivulettokorpi (KoLK), lehtokorpi (LhK), nevinen lettokorpi (NeLK), varsinainen lettoräme (VLR), rahkainen lettoräme (RLR), rahkamättäinen lettoräme (RamLR), varsinainen letto (VL), rimpiletto (RiL) ja rimpinen lettoneva (RiLN) .

2. Lehtomaiset kankaat ja ruohoiset suot. sekä turvekankaat.

Lehtomaiset kankaat (Lmk) ovat ruohoisia, yleensä alavia maita, joiden pinnalla on maatumutta multamaista humusta (paksuus 5-10 cm). Niitä tavataan rehevillä moreenimailla ja myös savimailla. Sammallajisto on runsas, mutta sammalpeite harvako; tavallisten seinäsammalien ohella hiukan lehtosammalia. Runsaasti heiniä ja ruohoja, varvusto rehevää, mutta varsinkin etelässä harvaa. Pensaskerroksessa useita lajeja. Kuusi biologisesti vahvin puulaji. Sekapuustot yleisiä.

Ruohoiset suot ja turvekankaat (R). Ruohoisuutta merkitsee suokurjenjalan, järvikortteen ja raatteen tai korpikastikan suhteellinen runsaus, mutta ei muuraimen, metsäkortteen, leväkön tai kihokin esiintyminen. Turvekankailla pintakasvillisuus on samantapainen kuin lehtomaisilla kankailla.

Lehtomaisten kankaiden metsätyypit Etelä-Suomessa ovat: käenkaali-mustikkatyypin (OMT) ja talvikkityypin (PyT); Pohjanmaalla-Kainuussa: kurjenpolvi-käenkaali-mustikkatyypin (GOMT); Peräpohjolassa: kurjenpolvi-mustikkatyypin (GMT).

Ruohoisia soita ovat: ruohoinen sarakorpi (RhSK), ruoho- ja heinäkorpi (RhK), ruohoinen sararäme (RhSR) ja ruohoinen saraneva (RhSN).

3. Tuoreet kankaat ja suursaraiset sekä mustikkaiset suot ja turvekankaat.

Tuoreilla kankailla (Tuok) on leimaa-antavana heinäisyys, seinäsammaleisuus ja varpuiisuus. Niillä on maanpinnassa paksuhko tai toisinaan paksu, vain osittain lahonnut, kivennäismaasta selvästi erillään oleva humuskerros. Varsinkin korkeahkoilla vedenjakaja-alueilla, erityisesti pohjois-itärinteillä ja laajoilla alueilla Pohjois-Suomessa pitkän aikaa kuusta kasvaneilla tuoreilla kankailla on taipumus kuntaantua. Mustikka on valtavarpu Etelä-Suomessa ja puolukka Pohjois-Suomessa. Heiniä esiintyy runsaasti paitsi tiheän puuston alla. Kuusi on luontaisesti vahvin puulaji, mutta myös muut puulajit ja sekametsiköt ovat yleisiä.

Suursaraiset ja mustikkaiset suot sekä turvekankaat (SsM). Suursaraisuus merkitsee erityisesti jouhisaran (*C. lasiocarpa*) tai pullosaran (*C. rostrata*) kohtalaista runsautta ja reheväkasvuisuutta; sitä ei ole pallosaran (*C. globularis*) tai rahkasaran (*C. pauciflora*) esiintyminen tai harvat, kituliaat suursarat. Mustikkaisuus tarkoittaa mustikan selvää valtaisuutta sen ja puolukan muodostamassa varvustossa, jonka osuus voi jäädä suhteellisen vähäiseksi silloin, kun metsäkorte esiintyy vallitsevana. Ryhmän korvet ovat usein runsaspuustoisia. Turvekankailla on pintakasvillisuus samantapainen kuin ryhmän kangasmailla.

Tuoreiden kankaiden metsätyypit ovat Etelä-Suomessa: mustikkatyypin (MT), joka ei yleensä esiinny kunnittaisena; Pohjanmaalla-Kainuussa: puolukka-mustikkatyypin (VMT), joka kauan kuusta kasvaneena esiintyy veroluokkaa alentavassa määrässä kunnittaisena. Mäntyä kasvavana se vastaa normaalia tuoretta kangasta, ja metsälauha-mustikkatyypin (DeMT); Peräpohjolassa: seinäsammal-mustikkatyypin (HMT), joka esiintyy usein vahvasti kunnittaisena.

Tuoreiden kankaiden metsätyyppien osalta on aivan erityisesti korostettava sitä, että riippuen kuntaantuneisuuden asteesta ne voivat edustaa hyvin erilaista arvioinnin ajankohdan

boniteettia. Varsinkin HMT:n ja myös VMT:n levinneisyysalueella lievästi kuntaantuneilla tuoreen kankaan kuvioilla on käytetty sellaisia metsätyyppien nimityksiä, kuten esim. pMT, jota nykyisten käsitysten mukaan ei ole perusteltua eikä tarpeellista. On myös mahdollista, että kuntaantumattomia mäntyä kasvavia tuoreen kankaan kuvioita on Peräpohjolassa ja varsinkin Lapissa nimitetty EVT:ksi.

Suursaraisia ja mustikkaisia soita ovat: varsinainen sarakorpi (VSK), mustikkakorpi (MK), suurin osa kangaskorpi (KgK), varsinainen sararäme (VSR) ja varsinainen saraneva (VSN).

4. Kuivahkot kankaat ja piensaraiset sekä puolukkaiset suot ja turvekankaat.

Kuivahkot kankaat. (KhK) ovat seinäsammaleisia ja varpuisia ja niillä esiintyy myös jäkäliä. Maanpinnassa on paksuhko, alustastaan selvästi erottuva raakahumuskerros. Puolukka on valtavarpu ja puolukkaseinäsammal muodostaa usein yhtäjaksoisen peitteen. Pohjois-Suomessa on variksenmarja valtavarpuina puolukan ohella. Avoaloilla on usein heiniä. Luontainen valtapuu on mänty.

Piensaraiset sekä puolukkaiset suot ja turvekankaat (Ps, P). Piensaraisuus merkitsee korvissa ja rämeillä pallosaran (*C. globularis*) ja rämeillä sekä nevoilla rahkasaran (*C. pauciflora*), mutasaran (*C. limosa*), tupasluikan (*Trichophorum caespitosum*) sekä tupasvillan (*Eriophorum vaginatum*) ja leväkön (*Scheuchzeria palustris*) runsaahkona esiintymistä ja myös yksittäisiä, pienikokoisia suursaroja. Puolukkaisuus merkitsee puolukan selvää valtaisuutta varvustossa ja runsasta suomuuraimen esiintymistä. Turvekankailla on pintakasvillisuus samantapainen kuin ryhmän kangasmailla.

Kuivahkojen kankaiden metsätyypit ovat Etelä-Suomessa: puolukkatyyppi (VT); Pohjanmaalla-Kainuussa: variksenmarja-puolukkatyyppi (EVT); Peräpohjolassa variksenmarja-mustikkatyyppi (EMT). Kuivahkojen kankaiden osalta on syytä korostaa sitä, että tähänastisessa käytännössä on EVT:ä "esiintynyt" myös Peräpohjolassa. On kuitenkin ilmeistä, että osa tähänastisista Peräpohjolan EVT-kuvioista on lähempänä tämän tyyppivyöhykkeen tuoreita kankaita kuin kuivahkoja kankaita ja että pääosa tähänastisista EVT-kuvioista on lähellä EMT:ä.

Piensaraisia ja puolukkaisia soita ovat: puolukkakorpi (PuK), pallosarakorpi (PsK), osa kangaskorpia (KgK), pallosararäme (PsR), lyhytkortinen sararäme (LkSR), kangasaräme (KgR) ja osa korpirämeistä (KR). Ryhmän soita voi kuulua metsämaan ohella myös kitumaihin ja joutomaihin.

5. Kuivat kankaat ja tupasvillaiset sekä isovarpuiset suot ja turvekankaat.

Kuiville kankaille (Kk) on ominaista kanervavaltainen varpuisuus, jossa variksenmarjalla, puolukalla ja mustikalla on suureneva osuus pohjoisessa. Jäkälillä on merkittävä osuus ja varsinkin Pohjois-Suomessa ne ovat tasaveroisia sammalen kanssa. Ruohoja ja heiniä erittäin niukasti. Humuskerros on heikosti lahonnut, helposti levyinä irtoava ja usein hyvin ohut.

Tupasvillaiset sekä isovarpuiset suot ja turvekankaat (T, I). Tupasvillaisuus merkitsee tupasvillan (*Eriophorum vaginatum*) runsautta. Sen ohella voi suon märkyydestä riippuen esiintyä runsaasti rahkasaraa (*C. pauciflora*), tupasluikkaa (*Scirpus caespitosus*) tai leväkköä (*Scheuchzeria palustris*). Isovarpuisuus merkitsee kookkaiden rämevarpujen kuten suopursun, juolukan ja vaiveron (*Chamaedaphne calyculata*) runsasta ja rehevää esiintymistä. Turvekankailla on pintakasvillisuus samantapainen kuin ryhmän kangasmailla.

Kuivien kankaiden metsätyyppi on Etelä-Suomessa: kanervatyyppi (CT); Pohjanmaalla-Kainuussa: variksenmarja-kanervatyyppi (ECT) ja Peräpohjolassa: mustikka-kanerva-jäkälätyyppi (MCCIT). Viimeksi mainittua on tähänastisessa käytännössä kutsuttu yleensä varpu-jäkälätyyppiä (ErCIT).

Tupasvillaisia ja isovarpuisia soita ovat osa korpirämeistä (KR), isovarpuisen räme (IR), tupasvillaräme (TR) ja lyhytkortinen neva (LkN).

6. Karukkokankaat ja rahkaiset suot sekä turvekankaat.

Karukkokankaille (Krk) ovat ominaisia kuivien kankaiden piirteet ja miltei täydellinen vaatelioiden lajien puuttuminen sekä yhtäjaksoinen jäkäläpeite. Ne ovat mahdollisesti syntyneet kuivan kankaan voimakkaassa metsäpalossa ja sellaisena suksessiotyyppiä.

Rahkaiset suot -ja turvekankaat (Ra). Rahkaisuus merkitsee ruskean rahkasammalen (*Sphagnum fuscum*) yli 75 %:sta peittävyttä. Turvekankailla, mikäli ne kuivatuksen jälkeen kuuluvat tähän luokkaan, on jälkiä rahkaisuudesta ja kasvillisuus muistuttaa kuivien kankaiden kasvillisuutta.

Karukkokankaiden metsätyyppi on kaikissa vyöhykkeissä jäkälätyyppi (CIT).

Rahkaisia soita ovat rahkaräme (RR) ja rahkaneva (RN).

7. Kalliomaat ja hietikot.

Luokan kuviot kuuluvat kitumaahan tai joutomaahan: kalliot ja louhikot (Vr), hietikot (Hkk) ja Peräpohjolassa hiekkalaikkuiset jäkälänummet (Klp eli kuolpuna).

8. Lakimetsät ja tunturit.

Luokkaan kuuluvat kitumaahan tai joutomaahan luettavat vaarojen lakimetsät (Lkm), tunturin havupuuvyöhyke (Tuh), tunturin koivuvyöhyke (Tuko) ja avotunturi (Tua), jotka kaikki ovat kankaita maaluokituksessa, vaikka niissä olisi suolaikkuja.

Kivisyys-, kuntaantuneisuus- ja kosteusluokat (sarake 24)

0. Muu metsätalousmaa ja kankaiden kitumaa- ja joutomaakuviot.

1. Kiviset kankaat, jotka ovat metsämaata ja joissa kivisyys alentaa maan tuottokykyä ja veroluokkaa. Jos kuvio on samanaikaisesti soistunut ja kivinen, merkitään luokka sen mukaan, minkä tekijän vaikutus on suurin.
2. Kivettömät ja vähäkiviset (ns. normaalit) metsämaan kankaat.
3. Kuntaantuneet kankaat. Kasvupaikalle on ominaista yhtäjaksoinen seinäsammalpeite ja sen alla raakahumuskerros. Puuston kasvu on selvästi kituvaa. Luokkaan kuuluu yksinomaan vedenjakajaseutujen ja Peräpohjolan boniteettiluokan 3 tuoreita VMT- tai HMT-kankaita.
4. Soistunut kangas. Pintakasvillisuudesta on 25-75 % suokasvillisuutta. Soistuneisuus alentaa veroluokkaa, mutta ei ole vielä niin laaja-alainen, että kasvupaikka kuuluisi kangaskorpeen tai -rämeeseen.
5. Luonnontilaiset suot. Pintakasvillisuudesta on yli 75 % suokasvillisuutta.

6. Ojikut. Luokkaan kuuluu ojitettu suo, jossa ojien vaikutus ei ole vielä havaittavissa pintakasvillisuudessa eikä sanottavasti puustossakaan. Voi olla metsä-, kitu- tai joutomaata.
7. Muuttumat. Aina metsämaata. Luokkaan kuuluu ojitettu suo, jossa ojien vaikutus on selvä, mutta pintakasvillisuudelle antaa alkuperäinen suotyyppi vielä leimansa. Puuston kasvu on toipunut, mutta puusto ei ole yleensä vielä täysin sulkeutunut.
- 8 Turvekankaat. Aina metsämaata. Luokkaan kuuluu ojitettu suo (turvemaa), jossa pintakasvillisuus muistuttaa jotain kankaan metsätyyppiä ja jossa puusto on yleensä täysin sulkeutunut.

Veroluokka (sarake 25)

Verolakien, asetusten ja valtiovarainministeriön ohjeiden mukaan metsätalouden käytössä oleva maa jaetaan kuuteen veroluokkaan, joista viisi ensimmäistä kuuluu edellä esitetyn maaluokituksen mukaiseen metsämaahan. Kuudes, joka veroluokkamerkkien mukaan on veroluokka V, käsittää pääosan kitumaista, joista heikoimmat jäävät kuitenkin käytännössä verotuksen metsämaakäsitteen ulkopuolelle ja kuuluvat veroluokituksen joutomaahan. Käytännön veroluokituksessa voidaan veroluokkaan V sisällyttää inventoinnin maaluokitusjärjestelmässä heikoimpia metsämaan kuvioita.

Veroluokat numeroineen ovat:

0. Muu metsätalousmaa.
 1. IA luokkaan lehdot ja lehtomaiset kankaat.
 2. IB luokkaan tuoreet kankaat ja talvikkityypin maat.
 3. II luokkaan kuivahkot kankaat ja kuntaantuneet puolukka-mustikkatyyppin maat.
 4. III luokkaan kuivat ja karukkokankaat ja kuntaantuneet paksusammaltyypin sekä kasvulliset korpimaat, "so. kuusi- ja lehtipuuvaltaiset suot".
 5. IV luokkaan kasvulliset rämemaat, so. mäntyvaltaiset suot".
 6. V luokkaan huonokasvuiset metsämaat.
 7. J Metsätalouden joutomaa.

Milloin tiettyyn luokkaan muutoin luettava metsämaa on kallioperäistä, poikkeuksellisen kivistä, tuulille altista aavaa selkävettä vastassa olevaa ranta-aluetta tai vaaramailla olevaa lumituhoaluetta, tahi milloin metsämaa on siinä määrin soistunutta tai veden vaivaamaa, taikka milloin metsäpalo on niin voimakkaasti polttanut maan, että tämä huomattavassa määrässä vaikuttaa alentavasti maan tuottokykyyn, tai milloin maan tuottokyky on muusta syystä oleellisesti alentunut, on maa luettava siihen luokkaan, jonka tuottokyky lähinnä vastaa näin alentunutta tuottokykyä tai joutomaahan. Soistuneisuus alentaa metsätyypin mukaista veroluokkaa yleensä yhdellä ja kivisyys yhdellä tai kahdellakin luokalla. Metsätyypin sekä kivisyys ym. luokan merkintöjen yhdistelmän tulee vastata kuvion veroluokkaa.

Puuston kuvaus

Vallitseva puulaji (sareke 26)

Vallitseva puulaji on se, joka käsittää suurimman prosentiosuuden vallitsevan puujakson (ktso lukua "Puujaksot") kuutiomäärästä. Jos vallitsevan jakson eri lajeihin kuuluvat puut ovat likimain yhtä pitkiä eikä puulajeittain ole merkittävää pituuseroa, on vallitseva puulaji se, jonka osuus vallitsevan jakson pohjapinta-alasta on suurin.

Vallitsevaa puulajia osoittavat numerot ovat:

0. Puuton. Merkitään myös kaikilla muun metsätalousmaan ja joutomaan kuvioilla. Puuttomalla kuviolla voi olla joku yksittäinen jättöpuu.
 1. Mäntyvaltainen.
 2. Kuusivaltainen.
 3. Koivuvaltainen.
 4. Haapavaltainen.
 5. Leppävaltainen.

Jos metsikön vallitsevana puulajina on jokin ulkomainen mänty tai lehtikuusi, luetaan se ryhmään mäntyvaltaiset, jos taas vallitsevana lajina on jokin ulkomainen kuusi tai jalokuusi, luetaan metsikö ryhmään kuusivaltainen. Harmaa- ja tervaleppämetsiköt ovat leppävaltaisia ja kaikki muut lehtipuulajit luetaan ryhmään haapavaltaiset.

Kehitysluokaa (sareke 27)

Metsiköiden ryhmittäminen kehitysluokkiin suoritetaan vain metsämaalla. Muilla kuin metsämaan kuvioilla merkitään kehitysluokan riville 0. Kehitysluokat numeroineen ovat:

1. Aukeat uudistusalat ja siemenpuustot. Aukeat metsämaat ja ne osittain taimettuneet alat, joita ei voida lukea yhtenäisiksi taimistoiksi. Halutun puulajin taimia saattaa olla yksitellen tai ryhmissä, välit vielä aukeana. Siemen-, ylis- tai jättöpuita (ikä vähintään 41 v.) voi esiintyä; niiden pohjapinta-ala on yleensä Etelä-Suomessa enintään noin 4 m²/ha ja Pohjois-Suomessa noin 2 m²/ha. Luokkaan kuuluvat siis täysin puuttomat ja aukean luontoiset uudistusalat. Yksittäisiä taimia ja nuoria puita ei oteta huomioon kuvion kuvauksessa eikä niitä lueta.

2. Taimistot ja riukuasteen metsiköt (vertaa ryhmän 3 määritelmää), joissa on ylispuustoa.
3. Taimistot ja riukuasteen metsiköt, joissa on vain vallitseva jakso. Vähintään tyydyttävät taimistot ja sellaiset nuoret metsiköt ns. riukuaste mukaan luettuna, joissa on vain vallitseva jakso ja joista ei vielä saada harvennuksessa pinotavaraa. Pääosalla puita rinnankorkeusläpimitta on alle 8 cm ja suurimmilla puilla noin 10 cm. Ikä karuimmillakin mailla enintään 50 v.
4. Harvennusemetsiköt. Nuorenpuoleiset, harvennushakkuuvaiheessa olevat metsiköt, joista tavallisesti saadaan pääosalta pinotavaraa. Kuvauksessa huomioonotettavaa ylispuustoa voi esiintyä. Ikä enintään 120 v.
5. Väljennusemetsiköt. Edellisiä varttuneemmat, lihotusvaiheessa olevat, väljennysten luonteisilla hakkilla käsitellyt tai käsiteltävät metsiköt, joista pinotavaran ohella yleensä saadaan myös tukkeja. Ikä vähintään 41 v. ja enintään 140 v. Mahdollista ylispuustoa ei kuvata tässä eikä seuraavissa kehitysluokissa.
6. Uudistuskypsyyden saavuttaneet metsiköt. Suhteellisen runsaspuustoiset ja järeät metsiköt, joiden käsittelyn tärkeimpänä tavoitteena on uudistaminen. Ikä vähintään 41 v. ja enintään 140 v.
7. Suojuspuumetsiköt. Suojuspuuasennossa olevat ja niihin rinnastettavat metsiköt, joissa taimettuminen ei vielä ole tyydyttävä, tai joissa suojuspuusto on niin tiheä, että taimisto ei pääse kehittymään. Ikä vähintään 41 v. ja enintään 140 v.
8. Vajaatuottoiset metsiköt. Selvästi vajaatuottoiset, kiireellisesti uudistettavat metsiköt: Vajaatuottoisten metsiköiden alaryhmitys suoritetaan metsikön laadun perusteella, jolloin vajaatuottoisuuden syy selviää tarkemmin.
9. Aarnimetsät (valtion mailla), luonnonsuojelualueet, luonnonpuistot ja muut sellaiset metsiköt, joissa ei voida toteuttaa hakkuuta. Sensijaan puistometsät jne., joiden pääkäyttö ei ole puun tuottaminen, mutta joissa voidaan kaataa puita, luetaan siihen kehitysluokkaan, mihin ne kehitysvaiheensa perusteella kuuluvat.

Ikäluokka (sarekkeet 28-29)

Ikäluokka tarkoittaa vallitsevan puujakson (ktso lukua "Puujaksot") ikää. Se arvioidaan kuten kehitysluokka vain metsämaalla. Ikäluokkien laajuus on 10 vuotta; joten 1-10 vuotta vanhat metsiköt kuuluvat luokkaan 5, 11-20 vuotiaat metsät luokkaan 15 jne. Ikäluokka merkitään numeroilla siten, että puuton on 00, luokka 5 on 01, luokka 15 on 02 jne. Merkintä 00 tulee myös muun kuin metsämaan kuvioille.

Iällä tarkoitetaan ns. talousikää, joka arvioidaan määrittämällä rinnankorkeusikä ja lisäämällä siihen tietty määrä vuosia. Nuorena vapaasti kasvaneissa metsiköissä se on keskimäärin yhtäsuuri kuin biologinen ikä. Metsikön (tai sen vallitsevan jakson) rinnankorkeusikä saadaan ottamalla riittävän monesta puusta kairanlastu rinnankorkeudelta ja lukemalla vuosilustot ytimestä pintaan. Metsikön iällä tarkoitetaan koepuiden kuutiomäärällä punnittua keski-ikää. Jos ikäkoepuut valitaan relaskoopilla, on keski-ikä

$$\text{metsikön ikä} = \frac{\sum \text{pituus} \cdot \text{ikä}}{\sum \text{pituus}}$$

Jos koepuut ovat likimain samaa pituutta, voidaan metsikön ikä laskea havaintojen aritmeettisena keskiarvona.

Metsikön rinnankorkeusikään lisätään oheisessa taulukossa esitetty määrä vuosia puulajin ja alueen keskimääräisen kasvukauden perusteella. Muilla puulajeilla kuin mänty, koivu tai kuusi valitaan lisäys sen mukaan, mitä edellä mainituista kolmesta ao. puulaji ominaisuuksiltaan eniten muistuttaa.

Viljelymetsiköissä arvioidaan lisäys viljelyn ajankohdan tai vuosilustojen tai vuosikasvaimien lukumäärän perusteella, Etelä-Suomessa se on 2-3 v. taulukon arvoja pienempi.

Linjakuvioilla ja puidenlukukoaloilla tapahtuu ikäluokan määrittäminen yleensä silmävaraisesti. Kuitenkin aina kun on epävarmuutta metsikön iästä sekä muutenkin silmän jatkuvaa tarkistamista varten, arvioidaan ikä kairauksen perusteella. Koepuita otetaan niin monta, kuin niiden keskeinen ikävaihtelu edellyttää luotettavan keskiarvon saamiseksi. Keskimääräisessä tasaikäisessä metsikössä riittää noin 5 koepuuta.

Linjakuviolla on ikä pyrittävä arvioimaan mahdollisimman tarkasti, sillä ikä on yksi tärkeimpiä tunnuksia puuston kasvun arvioinnissa.

Rinnankorkeusikään lisättävä vuosien määrä talousiän saamiseksi luontaisesti syntyneessä metsikössä

Rinnankorkeusikään lisättävä vuosien määrä talousiän saamiseksi luontaisesti syntyneessä metsikössä

Puulaji ja metsätyyppi		Kasvukauden pituus, vrk.						
		120	130	140	150	160	170	180
Mänty	MT, EVT	22	19	16	14	11	8	6
	VT, EMT	26	23	20	17	14	12	9
	Koivu CT -	30	17	24	21	19	16	13
	Suot kalliomaat	33	30	27	24	21	18	15
Kuusi	OMT ja Le	25	22	19	16	13	10	8
	MT	30	26	23	20	17	13	10
	VT	-	30	27	23	20	16	13
	Suot ja kalliomaat	-	34	30	27	24	19	16

Metsikön laatu (sareke 30)

Metsikön laatu määritetään vain metsämaan metsikölle. Muu kuin metsämaan kuvio saa numeron 0. Arvostelu tapahtuu vallitsevan jakson tilan perusteella. Järjestelmässä ovat luokat 1-5 kehityskelpoisia metsiköitä ja 6-9 kehittämiskelvottomia eli vajaatuottoisia ja mahdollisimman nopeasti uusittavia. Luokkien 3-5 metsänhoidollinen tila on epätydyttävä ja luokkien 6-9 pilattu tai hävitetty.

0. Muu kuin metsämaan kuvio.

1. Hyvä. Metsikkö on kasvupaikalle taloudellisesti arvokasta puulajia. Puuston arvokkain osa (vallitsevat latvuskerrokset) muodostaa riittävän tiheän, tasaisen metsikön. Uudistusalan tila on hyvä, jos kaikki edellytykset näyttävät olevan olemassa kasvupaikalle arvokkaan puuston muodostamiseen.
2. Tyydyttävä. Metsikkö on puuston rakenteen ja tiheyden puolesta edellistä heikompi, mutta kykenee kutakuinkin käyttämään kasvuedellytykset hyväkseen.

3. Harsien harvennettu. Kasvatushakkuut ovat olleet harsinnan tai parhaiden puiden poiminnan luontoisia, mutta metsikkö on vielä kehityskelpoinen.
4. Hoitoa vaille jäänyt. Metsikön tila on selvästi kärsinyt siitä, että kasvatushakkuu tai muu hoitotoimenpide on viivästynyt, mutta metsikkö on vielä kehityskelpoinen. Ryhmään kuuluvat kehitysluokan 1, esim. siemenpuumetsiköt, joissa on luontaista uudistumista estävä raivaus suorittamatta.
5. Lepoa tarvitseva. Muuten puustoltaan hyvä, mutta kehitysvaiheeseensa nähden liian harva metsikkö, joka jätettynä hakkuilta rauhaan tiheytyy ainakin tyydyttäväksi kohtuullisessa ajassa. Ryhmään kuuluvat myös ne metsiköt, joissa ei muusta syystä voi esittää hakkuuta.
6. Harsintajäte. Metsikköä on käsitelty toistuvilla, puuston määrää alentaneilla harsintahakkuilla siten, että se on uudistettava mahdollisimman nopeasti.
7. Väärä puulaji. Metsikkö on puulajiltaan taloudellisesti niin vähäarvoinen, että se on uudistettava mahdollisimman nopeasti. Arvostelussa otetaan huomioon puuston kasvu, teknillinen laatu ja kasvupaikan laatu.
8. Yli-ikäinen. Metsikkö on niin vanha, että se on joko pienen kasvun tai lisääntyvän vikaisuuden vuoksi uudistettava mahdollisimman nopeasti. Maan eteläpuoliskossa parhailla metsätyypeillä lehtipuuvaltainen metsikkö on yli-ikäinen noin 100 vuotiaana ja kaikki yli 140 vuotiaat metsiköt.
9. Muu uusittava. Ryhmään kuuluvat kaikki ne metsiköt, jotka arvostellaan mahdollisimman nopeasti uusittaviksi jostain muusta kuin edellä mainitusta syystä (aukeat luontaisesti uudistumattomat alat, hakamaiden metsiköt, tuhojen vajaatuottoisiksi saattamat jne.).

Kehitysluokan 1 metsikkö voi laatunsa puolesta olla 1, 4 tai 9, kehitysluokan 2-7 metsiköt 1-5, kehitysluokan 8 metsikkö 6-9 ja kehitysluokan 9 metsikkö 5.

Puujaksot (sarake 31)

Merkinnän tarkoituksena on saada tietoja puuston kehittämisen ja hakkuulaskelman kannalta tärkeiden puujaksojen määrästä. Metsikössä voidaan erottaa 3 puujaksoa: vallitseva, ylis-

puusto ja alikasvos. Niitä erotetaan vain metsämaalla.

Vallitsevaksi katsotaan se puujakso, jota silmällä pitäen metsikköä ensisijaisesti käsitellään. Jos tämä muodostuu eri puulajeista, kiinnitetään päähuomio metsänhoidollisesti tärkeimpään lajiin. Myös pienikokoinen taimisto ylispuuston alla on vallitseva jakso, mikäli se on kasvupaikalle sopivan puulajin muodostama, niin elinvoimainen ja tiheä, että metsikön käsittely voidaan suorittaa sen etua silmälläpitäen ja että metsikkö voidaan lukea kehitysluokkaan taimistot. Jos taas ylempi jakso on jatkuvasti kehittämiskelpoisen ja kasvatettavan arvokkaan puulajin muodostama, eikä sitä ole käsitelty varsinaisilla uudistushakkuilla, luetaan se vallitsevaksi jaksoksi, vaikka alla oleva taimisto olisikin menestyvä ja täysitiheä.

Ylispuusto erotetaan vain siinä tapauksessa, että se muodostaa selvästi oman jaksonsa, jota metsänhoidollisessa mielessä käsitellään erikseen, so. kehitysluokan 2 ja 4 metsikössä. Vastaavasti erotetaan alikasvos vain silloin, kun sitä on metsikössä mainittavasti ja sillä on merkitystä uuden puuston muodostajana (tiheys vähintään 0.6), so. kehitysluokan 5-7 metsikössä.

Käsikirjoissa esiintyvää ohjetta, että ylispuusto ja alikasvos erotetaan vain silloin, kun ne ovat vastaavasti vähintään 40 vuotta vanhempia tai nuorempia kuin vallitseva jakso, ei tule noudattaa kaavamaisesti. Usein sopii ohjeeksi, että jos relaskooppimenetelmän käyttäminen kuutioimisessa edellyttää jaksojen erottamista, erotetaan jaksot myös puuston luokitta misessä.

Kaikki kolme jaksoa voivat esiintyä vain poikkeustapauksissa, joten tätä vaihtoehtoa ei merkitä erillisenä. Käytettävät luokitukset numeroineen ovat:

0. Puuton. Merkintä tehdään myös kaikilla muilla kuin metsä maan kuvioilla.
1. Metsikössä on vain vallitseva puujakso (yksijaksoinen). Merkintä tehdään aina kehitysluokan 9 metsikössä, vaikka kuvio olisi aukeakin.

2. Metsikössä on vallitsevan jakson lisäksi kehityskelpoinen alikasvos, josta voidaan saada alueelle vähintään tyydyttävä puusto. Kehityskelpoinen alikasvos voi olla vain väljennys- tai sitä vanhemmassa metsikössä.
3. Metsikössä on vallitsevan jakson lisäksi ylispuusto. Yksittäisiä, vallitsevaan jaksoon verrattuna suhteellisen pienikokoisia ylispuuta ei kuitenkaan oteta huomioon. Samoin ei ylispuuta eroteta kehitysluokissa 5-9.

Metsikön perustamistapa (sareke 32)

0. Puuton metsämaan kuvio. Merkintä tehdään myös muilla kuin metsämaan kuvioilla.
1. Luontaisesti syntynyt metsikkö.
2. Hyvä tai tyydyttävä viljelytaimisto, so. hoidettu ja niin tiheä, että siitä tulee kasvupaikalle kehityskelpoinen metsikkö.
3. Hoitoa vaille jäänyt, mutta vielä kehityskelpoinen viljelytaimisto.
4. Liian harva, täydennettävä, viljelyllä perustettu männyn tai koivun taimisto (myös haapa, ulkomainen mänty tai lehtikuusi).
5. Liian harva, täydennettävä, viljellen perustettu kuusen taimisto (myös ulkomainen kuusi tai jalokuusi).
6. Taimistoa varttuneempi viljelymetsikkö.

Edellisestä hakkuusta kulunut aika (sareke 33)

Hakkuita koskevien tietojen tarkoituksena on selvittää aikaisemmin noudatettua hakkuukiertoa. Inventointi suoritetaan kesäkuukausien aikana ja hakkuuvuosi alkaa kesäkuun 1 päivänä. Esim. merkintä "hakkuusta kulunut 1 vuosi" tarkoittaa sitä, että hakkuu on tapahtunut mittauskesää edeltäneenä hakkuuvuotena. Näissä metsiköissä suoritetaan myös kantojen luku.

0. Muu metsätalousmaa ja joutomaa.
1. Hakkuusta kulunut 1 v., so. metsikössä on suoritettu hakkuu mittaukselta edeltäneenä hakkuuvuotena. Mittauskesänä kesäkuun 1 päivän jälkeen suoritettuja hakkuuta ei oteta ollenkaan huomioon.

2. Hakkuusta kulunut 2-5 v., so. metsikössä on suoritettu hakkuu mittausta edeltäneiden viiden hakkuuvuoden aikana, mutta ei viimeisenä hakkuuvuotena.
3. Hakkuusta kulunut 6-10 v.
4. Hakkuusta kulunut 11-30 v.
5. Hakkuusta kulunut 31 v. tai enemmän.
6. Metsikkö on luonnontilainen. Numero merkitään myös kaikille puuttomille kuvioille, jotka eivät kuulu mihinkään edellä luetelluista ryhmistä.

Hakkuun ajankohdan arvioinnissa ovat numeroilla 1 ja 2 merkittävät ryhmät tärkeimmät. Muiden ryhmien erottaminen toisistaan tuottaa sitä suurempia vaikeuksia, mitä pitemmän aikaa sitten hakatusta metsiköstä on kysymys. Hakkuun ajankohdan arviointi on kuitenkin pyrittävä suorittamaan niin tarkasti kuin mahdollista ja käyttämällä hyväksi erillisiä ohjeita sekä jatkuvaa harjoittelua.

Hakkuun tarpeellisuus (sareke 34)

Hakkuun tarpeellisuus arvioidaan kolmena ryhmänä. Ryhmitystä käytetään perustietona hakkuulaskelmaa valmistettaessa. Niissä metsiköissä, joissa hakkuu on tarpeen, määritetään hakkuutapa ja hakkuun voimakkuus kehitysluokan ja tiheyden perusteella sisätyönä. Hakkuuksi katsotaan vain puutavaraa tuottava metsikön käsittely. Hakkuun tarve arvioidaan vain metsämaalla.

0. Muu kuin metsämaa.
1. Hakkuu on tarpeen lähimpien 5 vuoden aikana. Merkitään aina vajaatuottoisessa metsikössä.
2. Hakkuu on tarpeen lähimmän 10-vuotiskauden jälkimmäisellä puoliskolla.
3. Metsikön kehittäminen edellyttää, että sitä ei hakata lähimmän 10-vuotiskauden aikana.

Metsänhoidollisten toimenpiteitten tarpeellisuus (sareke 35)

Metsänhoidollisten toimenpiteitten tarpeellisuus arvioidaan vain metsämaalla ja lähintä 10-vuotiskautta silmälläpitäen.

0. Mitään alla lueteltua toimenpidettä ei tarvita. Merkintä tehdään myös muun kuin metsämaan kuviolla.
1. Päätehakkuun yhteydessä suorittamatta jäänyt alan pelkkä raivaus luontaista uudistamista varten.
2. Sekä maanpinnan valmistaminen että tarpeellinen hakkuualan raivaus luontaista uudistamista varten.
3. Kulotus ja männyn viljely. Merkintä tehdään niillä kuvioilla, joilla kulotus katsotaan muita vaihtoehtoja edullisemmaksi.
4. Männyn kylvö ja tarpeellinen alan raivaus.
5. Männyn istutus ja tarpeellinen alan raivaus.
6. Kuusen istutus ja tarpeellinen alan raivaus
7. Taimiston hoito tarpeen. Merkintä koskee vain jo olemassa olevaa taimistoa, so. kehitysluokan 2 ja 3 metsikköä.

Vajaatuottoinen kuvio (kehitysluokka VIII) on yleensä 3-6 mutta myös 0, silloin kun esim. korpijuotin tai pienehkön kuivan kankaan vajaatuottoinen metsikkö voidaan uudistaa luontaisesti avohakkuulla.

Ojitus (sareke 36)

Riville tehtävien merkintöjen perusteella arvioidaan vesitalouden järjestelyä vaativien kuvioiden pinta-ala. Soiden ojituskelvottomuus ratkaistaan sen perusteella, mitä on esitetty kirjassa "Käytännön suotyypit ja niiden metsäojituskelvottomuus" (Heikurainen - Huikari).

0. Ojitusta ja ojituksen jälkitoimenpiteitä ei tarvita. Merkintä tehdään kaikilla niillä metsätalousmaan kuvioilla, joilla merkinnät 1-6 -eivät tule kysymykseen.
1. Pintakuivatus metsämaan kankaalla metsänviljelyä varten.
2. Veden vaivaaman kehityskelpoista puustoa kasvavan soituneen metsämaan kankaan ojitus.
3. Suon uudisojitus. Merkintä tehdään kaikilla luonnontilaisilla, ojituskelvottomiksi katsottavilla suokuvioilla, myös sellaisilla ojituskelvottomilla kuvioilla, jotka todennäköisesti tulevat kuulumaan laajan kuivatuksen vaikutusalueeseen.
4. Täydennysojitus sekä mahdollisesti vanhojen ojien kunnostus ovat tarpeen kuivatuksen aikaansaamiseksi.

5. Ojien kunnostaminen on tarpeen kuivatuksen aikaansaamiseksi.
6. Toiskertainen ojitus on tarpeen aikaisemman epäonnistumisen vuoksi.

Maaston kulkukelpoisuus (sarake 37)

0. Maa-ala, joka ei saa mitään seuraavista merkinnöistä ja vesi.
1. Metsittyvä pelto ja laidun. Merkintä tulee sellaiselle maatalousmaalle, jonka luontainen metsittyminen on heitteillejätön vuoksi selvästi alkanut.
2. Avokallio, joka on kutakuinkin irtomaaton ja puuton.
3. Louhikko ja kivikko on lohcareiden ja suurten kivien täysin peittämä alue, joka on joko puutonta tai harvapuustoista.
4. Kivinen maa on kangas tai suo, jossa pintakivien korkeus on vähintään 50-60 cm ja keskimääräinen etäisyys alle 5 m.
5. Jyrkännealue on 1-2 metriä korkeiden jyrkänteiden rikkoma.

Merkinnät 2-5 tehdään vain silloin, kun maaston ko. ominaisuus estää tuntuvasti alueellista tai paikallista liikkuvuutta maastossa. Siten jos maasto on laajassa mitassa kulkukelpoinen, niin merkintä tehdään vain vähintään 500 m:n laajuisella estealueella. Tätä pienemmät estealueet merkitään kuitenkin silloin, kun ne katkaisevat järvikannaksen, kulkukelvottomien soiden välisen kapeikon tai muun luonnollisen kulkutien.

Koalamittaukset

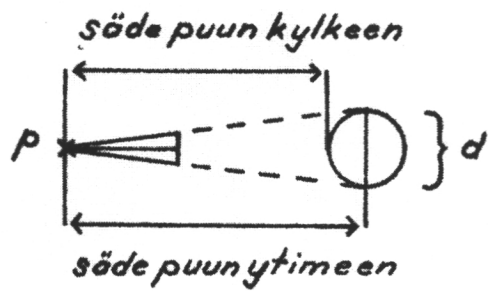
Relaskooppikoealan rajoittaminen ja puiden luku.

Relaskooppikoeala on ympyräkoeala, jossa kutakin läpimittaa olevalla puulla on oma säde; ts. samakeskisiä ympyräkoealoja on niin monta kuin puustossa on läpimittaluokkia.

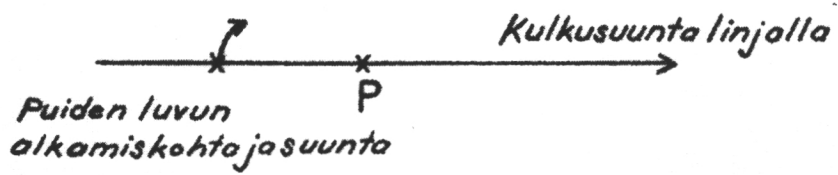
Säde mitataan koealan keskipisteestä lukien puun ytimeen. Säde voidaan laskea myös sellaiseksi, että se mitataan puun keskipisteen puoleiseen sisäpintaan. Pystypuustoa luettaessa tapahtuu rajapuiden tarkistus nopeimmin, jos käytetään puun pintaan laskettua etäisyyttä; kantoja lukiessa on taas edullisempi käyttää ydintä, koska kylkeen mitattu etäisyys on epämääräinen kannonkorkeuden poikkileikkauspinnan epämuotoisuuden vuoksi (kuva 1).

Relaskooppikoealan puista mitataan se läpimitta, joka on kohtisuorassa sädetä vastaan (kuva 2), ts. sama läpimitta, johon relaskooppilla tähtäys suoritetaan. Rinnankorkeusläpimitan (d) etäisyys kannonkorkeudesta on 1.3 metriä ja tämän varmistamiseksi on puita luettaessa käytettävä rinnankorkeuskeppiä. Kannon läpimitta (d_k) on puun läpimitta kannonkorkeudella. Kannonkorkeus on sama, jota Ilvessalon kuutioimistaulukot edellyttävät, ts. "kannonkorkeuden kohta on tyveä laajentavan, ylimmän katkaisua haittaavan juurensa niska, tai ellei mitään sellaista ole, maan pinnan raja puun tyveä vasten. Kannonkorkeus on yleensä se kohta, josta puu voidaan lumettomana aikana katkaista mahdollisimman alhaalta". Kannon läpimitalla tarkoitetaan aina edellä määritettyä läpimittaa riippumatta siitä, mikä on hakkuussa muodostunut kannonkorkeuspiste. Jos puu on kaadettu määritelmää lyhyempään kantaan, arvioidaan inventoinnissa määritelmän mukainen kannon läpimitta.

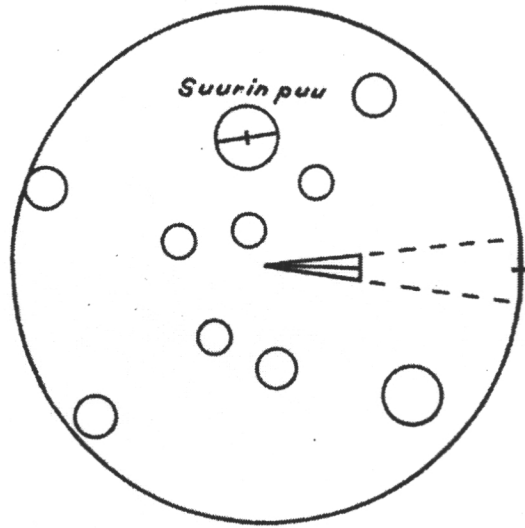
Kun koealat sijoitetaan maastoon linjoittain, on koealan keskipiste se kohta, johon asianomainen mittatikku sattuu. Tähän kohtaan lyödään noin $\frac{1}{2}$ metriä maan pinnan yläpuolelle ulottuva paalu. Jos keskipisteen kohdalla on kivi tai jotain muuta, joka tekee paalun pystyttämisen mahdottomaksi, lyödään paalu linjalle eteenpäin niin pitkälle, kuin missä sen



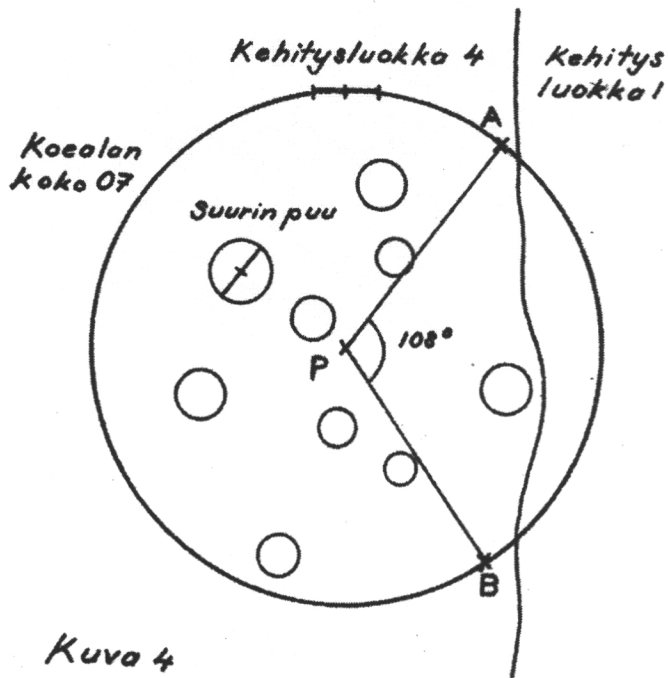
Kuva 1



Kuva 2



Kuva 3



Kuva 4

pystyttäminen on mahdollista ja paaluun sekä koealalomakkeen taakse merkitään etäisyys koealan keskipisteestä. Koealan keskipiste on siis aina se kohta, johon mittatikku sattuu ja paalu lyödään merkiksi, jonka perusteella keskipiste on myöhemmin löydettävissä.

Puiden luku relaskoopilla aloitetaan linjan tulosuunnasta, jota osoittaa maassa oleva mittanauha (kuva 2), ja lukua jatketaan myötäpäivään, kunnes koealaympyrä on sulkeutunut. Relaskoopilla tähtäys suoritetaan luettavan puun rinnankorkeusläpimitaan koealan keskipisteestä siten, että tähtääjän silmä on tarkalleen keskipisteen yläpuolella. Toinen mies merkitsee värivasaralla välittömästi jokaisen koealaan kuuluvan puun, mittaa sen läpimitan rinnankorkeudelta 1 cm:n tasaavan luokan tarkkuudella ja huutaa puulajin, puuluokan sekä läpimitan kirjamiehelle.

Jos relaskoopilla tähdättäessä ei ole ehdottoman varmaa, kuuluuko puu koealalle vai ei, tarkistetaan etäisyys senttijaoituksella varustetulla luotettavalla teräsmittanauhalla. Kun kysymyksessä on pystypuu, mitataan etäisyys keskipisteestä puun kylkeen rinnankorkeuden kohdalle, ja kun kysymyksessä on kanto, on vastaava etäisyys koealan keskipisteestä kannon ytimeen. Asianomaisesta taulukosta (taulukko 1) katsotaan, kuuluuko puu koealalle vai ei, so . onko etäisyys pienempi vai suurempi kuin läpimitan mukainen ympyrän säde taulukossa. Sellaisista puista, joiden etäisyys keskipisteestä on täsmälleen yhtä suuri kuin säde, luetaan joka toinen koealalle kuuluvaksi.

Etäisyyden tarkistaminen on tehtävä aina, kun puu on lähellä rajatapausta, sillä vaikka puu näyttäisikin joko tulevan koealalle tai sen ulkopuolelle, niin silmävarainen havainto voi mitatessa osottautua virheelliseksi.

Jos koeala sattuu linjapöytäkirjassa erikseen erotettavan metsäkuvion rajan läheisyyteen, on tarkistettava, mahtuuko suurin ympyräkieala kokonaan sille kuviolle, jossa keskipiste on. Suurimman ympyrän säde on riippuvainen koealametsikön suurimman puun tai kannon läpimitasta, joka mitataan, katsotaan taulukosta vastaava säde ja tarkistetaan etäisyys

keskipisteestä kuvion rajalle Jos säde ylittää kuvion rajan, mitataan osakoeala (kuva 3).

Taulukko 1.

Säde puun ytimeen läpimitan funktiona $E = 0.3535534 \cdot d$,
jossa E on metreissä ja d senttimetreissä.
1 puu = 2 m² pohjapinta-alaa.

d 1cm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0	0.35	0.71	1.06	1.41	1.77	2.12	2.47	2.83	3.18	3.54
10	3.89	4.24	4.60	4.95	5.30	5.66	6.01	6.36	6.72	7.07
20	7.42	7.78	8.13	8.49	8.84	9.19	9.55	9.90	10.25	10.61
30	10.96	11.31	11.67	12.02	12.37	12.73	13.08	13.44	13.79	14.14
40	14.50	14.85	15.20	15.56	15.91	16.26	16.62	16.97	17.32	17.68
50	18.03	18.38	18.74	19.09	19.45	19.80	20.15	20.51	20.86	21.21
60	21.57	21.92	22.27	22.63	22.98	23.33	23.69	24.04	24.40	24.75
70	25.10	25.46	25.81	26.19	26.52	26.87	27.22	27.58	27.93	28.28

Säde puun kylkeen

0	0.35	0.70	1.04	1.39	1.75	2.09	2.43	2.79	3.14	3.49
10	3.83	4.18	4.54	4.88	5.22	5.58	5.93	6.27	6.62	6.97
20	7.32	7.67	8.01	8.37	8.72	9.06	9.41	9.76	10.11	10.46
30	10.80	11.15	11.51	11.85	12.19	12.55	12.90	13.25	13.59	13.94
40	14.30	14.64	14.98	15.34	15.69	16.03	16.38	16.73	17.08	17.43
50	17.77	18.12	18.48	18.82	19.17	19.52	19.87	20.22	20.56	20.91
60	21.26	21.61	21.96	22.31	22.66	23.00	23.36	23.70	24.06	24.40
70	24.74	25.10	25.44	25.79	26.14	26.49	26.84	27.19	27.54	27.88

Taulukko 2.

Koealasta erotettavien sektoreiden suuruus

Sektorin kulma astetta	Sektorin koko	Koealan koko
0	00	10
36	01	09
72	02	08
108	03	07
144	04	06
180	05	05
216	06	04
252	07	03
288	08	02
324	09	01
360	10	00

Pienin osakoeala on 1/10 täysikokoisesta koealasta. Muut osakoealat ovat pienimmän osakoealan kerrannaisia. Osakoealan rajoittaminen tapahtuu siten, että keskipisteestä p (kuva 4) lukien sijoitetaan linjakeppi suurimman säteen etäisyydelle kohtaan a, jolloin a on metsikkörajan kohdalla, mutta samalla kuviolla kuin keskipiste p. Bussolilla tai muulla kulmamittarilla erotetaan koealasta niin monta täyttä koealan kymmenystä, että säde b mahtuu kokonaan keskipisteen kanssa samalle kuviolle. Tämän jälkeen luetaan puut ja kannot kuviolle sijoitetusta osakoealasta samalla tavalla kuin täydeltäkin koealalta. Koealalomakkeelle merkitään aina koealan koko. Ellei johonkin metsikköön mahdu pienin eli 1/10 - koeala, jätetään sillä kohtaa koeala mittaamatta, josta tehdään merkintä linjapöytäkirjaan. Taulukossa 2 on esitetty niiden sektoreiden kulma ja koko, joilla kuvion rajan läheisyyteen sattunutta koealaa pienennetään.

Osakoealan rajoittamisen perustana on luettavan puuston tai kannon suurin läpimitta, ts. osakoealan koko on elävälle puustolle ja kannoille sama.

Puiden ja kantojen luku

Koealat numeroidaan trakteittain siten, että kaikki traktin koealat saavat numeron. Koealojen numerointi aloitetaan traktin mittauksen alkupisteestä lukien ensimmäisestä koealasta. Jokaiselle metsä- ja kitumaan koealalle täytetään lomake, silloinkin kun koealalla ei ole yhtään puuta. Joutomaalle, muulle maa-alalle tai veteen sattuneiden koealojen numerot merkitään pinta-alalomakkeelle, kuten aikaisemmin on esitetty.

Lomakkeen yläosaan kopioidaan myöhemmin sisätyönä kuvion selityksestä omistajaryhmää, vesistöaluetta, ilmastovyöhykettä, maaluokkaa, alaryhmää, metsä- tai suotyyppiä, kivisyysyttä jne., veroluokkaa, puulajivaltaisuutta, kehitysluokkaa, ikäluokkaa, metsänhoidollista tilaa, jaksoja, perustamistapaa, hakkuun aikaa ja hakkuun tarpeellisuutta, metsänhoidollista toimenpidettä ja ojitusta koskevat merkinnät. Sen jälkeen merkitään kunta ja trakti samalla tavalla kuin ne ovat pinta-alalomakkeella.

Koealan koko merkitään sarakkeille 10-11 ja koealan numero sarakkeille 12-13, sekä kuvion numero sarakkeille 14-16. Sarakkeelle 17 ei kentällä tehdä merkintöjä. Tietoja lävistettäessä sille tulee joko 1 tai 2 riippuen siitä lävistetäänkö puiden tai kantojen tietoja.

Elävästä puustosta mitataan kaikki vähintään 3 cm:n luokkaan rinnantasalta kuuluvat puut. Kehitysluokan 1 koealalla mitataan vain mahdolliset siemen- ja jättöpuut kun taas yksittäisiä taimia ja riukuja ei mitata, vaikka sellainen sattuisikin koealalle.

Kannoista ja luonnonpoistumasta mitataan vain ne kannot ja poistumapuut, joiden poistuma on tapahtunut arviointia edeltäneenä hakkuukautena ja jotka kuuluvat vähintään 5 cm luokkaan. Arviointikesän kesäkuun 1 päivän jälkeen hakattuja kantoja ei lueta.

Elävän puuston luku tapahtuu siten, että koealaan kuuluvasta puusta todetaan puulaji ja puuluokka sekä mitataan läpimitta rinnantasalla 1 cm tasaavaa luokitusta käyttäen. Puulaji ja puuluokka merkitään lomakeelle numerolla ja läpimitta

senttimetreinä. Puulajien numerot ovat:

- | | | |
|----------|----------|----------|
| 1. Mänty | 2. Kuusi | 3. Koivu |
| 4. Haapa | 5. Leppä | |

Ulkomaiset männyt ja lehtikuusi tulevat männyn luokkaan, ulkomaiset kuuset ja jalokuuset kuusen ryhmään, harmaa- ja tervaleppä lepän ryhmään ja muut lehtipuut haavan ryhmään.

Puuluokat ovat järeys- ja puutavaraluokkia elävää puustoa luettaessa ja järeys- ja poistumaluokkia kantoja luettaessa. Niiden numerot ja määritelmät ovat seuraavat:

1. Elävä puu silloin kun sen rinnantasolta mitattu läpimitta on enintään luokkaan 9 cm kuuluva ja viimeksi kuluneen hakkuukauden aikana poistunut puu silloin kun sen kantoläpimitta on enintään luokkaan 13 cm kuuluva. Ryhmä on kokonaisuutena pienpuustoa.
2. Elävä puu silloin kun sen läpimittaluokka on 10-19 cm ja poistunut puu silloin kun sen kantoläpimitta on 14-25 cm. Ryhmä on pinotavarapuustoa.
3. Elävä puu silloin kun sen läpimitta on vähintään luokkaan 20 cm kuuluva, mutta siitä ei teknillisten vikojen vuoksi saada saha- eikä vaneripuuta ja poistunut puu silloin kun sen kantoläpimitta on vähintään luokkaan 26 cm kuuluva ja kun siitä ei esim. kannon lahovikaisuuden tai muun ilmeisen syyn vuoksi ole saatu saha- eikä vaneripuuta. Ryhmä on järeää pinotavarapuustoa.
4. Muuten edellä olevan ryhmän suuruiset puut, mutta niistä saadaan tai on todennäköisesti saatu saha- tai vaneripuuta. Ryhmä on sahapuustoa.
5. Luonnonpoistuma, josta mitataan kantoläpimitta.

Puiden ja kantojen luvun tulokset merkitään täyttämällä vaakarivit vasemmalta oikealle ja siirtymällä rivin täytyttyä uudelle riville. Jos koealalla ei ole luettavaa puustoa eikä kantoja, täytetään lomake ja merkitään ensimmäiselle riville "ei puita" tai "ei kantoja".

Koepuumittaukset

Osalla puidenlukukoealoja suoritetaan kuutioimista, puuston puutavaralaji- ja järeyssuhteiden sekä kasvun arvioimista varten koepuumittauksia. Kaikki luetut puut ovat koepuita, joiden mittaustulokset merkitään koepuulomakkeelle.

Koepuulomakkeen yläosaan tulee yleisiä koealametsikköä koskevia tietoja: Kunta (1-4), trakti (5-9), metsikön pohjapinta-ala hehtaaria kohti (10-11), puidenlukukoealan numero (12-13), kuvion numero (14-16), ilmastovyöhyke (17), maaluokka (18), maan alaryhmä (19), metsä- tai suotyyppi (20), kivisyys- ym. luokka (21), veroluokka (22), vallitseva puulaji (23), kehitysluokka (24) ja metsikön ikä (25-27). Metsikön ikä arvioidaan samalla tavalla kuin aikaisemmin ikäluokan arvioimisen yhteydessä on esitetty koealalla suoritettujen kairausten perusteella ja vuoden tarkkuudella.

Pohjapinta-alan arviointi tapahtuu siten, että jos koealan koko on 10 eli täysi ympyrä, on pohjapinta-ala neliömetreissä 2 x luettujen puiden lukumäärä. Osakoealalla, esim. 07, pohjapinta-ala on 2 x luettujen puiden lukumäärä jaettuna 0.7:llä ja pyöristettynä täyteen neliömetriin.

Jokaisesta koealan puusta tehdään seuraavat mittaukset ja merkinnät: Puut numeroidaan lukujärjestyksessä (28-29) siten, että ensimmäinen on 01, toinen 02 jne. Puulaji (30) ja -luokka (31) ovat samat kuin puiden luvussa. Läpimitta rinnantasalla (d) senttimetreissä (32-33), koealan säteen suunnassa ja puun vastakkaiselta puolelta mitattujen kuoren paksuuksien summa (b) millimetreissä (34-35), samalla tavalla mitattujen 5 vuoden sädekasvujen summa (i_d) millimetreissä (36-37), läpimitta kannonkorkeudelta (d_k) senttimetreissä (38-39), ylempi läpimitta (d_6 tai $d_{3,5}$) kuutioimistaulukoiden edellyttämän kapenemislukokorkeuden laskemista varten senttimetreissä (40-41), pituus (h) metreissä (42-43) ja 5 vuoden pituuskasvu (i_h) desimetreissä (44-45). Kaikki läpimitat mitataan samassa suunnassa kuin mitä puiden luvusta ja rinnankorkeusläpimitan mittaamisesta on sanottu. Jos kasvua koskevat mittaukset tehdään ennen elokuun 1 päivää, jätetään keskeneräinen kasvain ja lusto mittaussjakson ulkopuolelle.

Jos puu on haarottunut ennen rinnankorkeutta tai jos läpimitta rinnankorkeudella on vian vuoksi hyvin poikkeuksellinen, pidetään läpimittana sitä, joka saadaan, kun kantoläpimitasta vähennetään todennäköinen kapeneminen. Samalla tavalla menetellään myös silloin, kun 3.5 tai 6 m:n korkeudella olevaa läpimittaa ei voida mitata.

Kapenemislukka lasketaan sisätyönä asianomaisten läpimittojen erotuksena ja merkitään senttimetreissä sarakkeille 46-47. 5 m pitkällä ja sitä lyhyemmällä puilla tulee näille sarakkeille merkintä 00. Puun kuorellinen kuutiomäärä (v) otetaan taulukoista tuhannesosakuutiometrin tarkkuudella (48-51).

Puutavaralaji- ja järeyssuhteiden arvioimista varten merkitään havutukkipuista tukkien lukumäärä. Jos sahapuurunko ei ole tukkikelpoinen kannolta minimiläpimittaan asti, arvioidaan silmävaraisesti tukkiluvun lisäksi, kuinka monta prosenttia rungon kuutiomäärästä on sahapuuta (S %) ja merkitään se sarakkeille 52-53. Lehtitukkipuista arvioidaan vaneripölkyiksi kelpollisen osan prosentti (S %) samalla tavalla kuin osittain vikaisista havutukkirungoista. Terveiden havutukkirunkojen sahapuuprosentti sekä kaikkien runkojen paperipuuprosentti (P %) ja ohutpuuprosentti (Oh %) merkitään sisätyönä.

Kasvun laskentaa varten arvioidaan lehtipuilla latvuskerros (I, II, III tai IV).

Kasvunmittausjakson aikana hakattujen puiden kannot luetaan ja niiden läpimitta merkitään sarakkeille d_k puulajia erottamatta. Arvioidaan, kuinka monta vuotta, so. kasvukautta hakatut tai luontaisesti kuolleet puut ovat olleet eläviä kasvunmittausjakson aikana.

Metsikön iän arvioimiseksi kairataan riittävän monesta koepuusta rinnankorkeusikä ja merkitään lomakkeelle vuoden tarkkuudella. Päähuomio kiinnitetään vallitsevaan jaksoon, mutta niissä metsiköissä, joissa kuvion selityslomakkeella on alikasvoksen tai ylispuuston merkintä, suoritetaan ikäkairauksia myös näistä jaksoista.

Kuntaluettolot (mhlk:ttain)

<u>Mhlk</u>	<u>Lääni</u>	<u>Talousalue</u> (suuralue)	<u>Vesistöalue</u>	<u>Ilmastovyöhyke</u>
Ahv	0 Uudenmaan	U	1 Ahv.	1 alle 175 vrk.
1 Hels	1 Turun ja Porin	T	2 Lr	2 125-135
2 L-S	2 Ahvenanmaan	A	3 Er	3 135-145
3 Sat	3 Hämeen	H	4 Kolä	4 145-155
4 U-Hä	4 Kymen	Ky	5 Koit	5 155-165
5 P-Hä	5 Mikkelin	M	6 Päe	6 165-175
6 I-Hä	Y Pohj.Karj.	P-K	7 Päp	7 175 +
7 E-Sa	6 Kuopion	Ku	8 Sae	8 Ahv.maa
8 E-Ka	X Keski-Suomen	K-S	9 Sap	
9 I-Sa	7 Vaasan	V	10 Piel	
10 P-Ka	8 Oulun	O	11 Poe	
11 P-Sa	9 Lapin	L	12 Pop	
12 K-S			13 Oul	
13 E-Po			14 S-I-K	
14 Va			15 T-M	
15 K-Po			16 Kelä	
16 Kain			17 Keit	
17 P-Po			18 Jääm	
18 Koill.s				
19 Lap				

Talouseläly 3. Varsinais-Suomi

Kunta	Koodi	Kunta	Koodi
Alastaro	1520	Muurla	1554
Angelniemi	1521	Mynämäki	1555
Askainen	1522	Naantali kaup.	1503
Aura	1523	Naantalin mlk.	1556
Dragsfjärd	1524	Nauvo	1557
Halikko	1525	Nousiainen	1558
Hiittinen	1526	Oripää	1559
Houtskari	1527	Paattinen	1560
Iniö	1528	Paimio	1561
Kaarina	1529	Parainen kaup.	1511
Kaksikerta	1530	Paraisten mlk.	1562
Kalanti	1531	Perniö	1563
Karinainen	1532	Pertteli	1564
Karjala T.l	1533	Piikkiö	1565
Karuna	1534	Pyhämaa	1566
Kemiö	1535	Pyhäranta	1567
Kiikala	1536	Pöytyä	1568
Kisko	1537	Raisio	1569
Korppoo	1538	Rusko	1570
Koski T.l	1539	Rymättylä	1571
Kustavi	1540	Salo kaup.	1504
Kuusjoki	1541	Sauvo	1572
Laitila	1542	Somerniemi	1868
Lemu	1543	Somero	1870
Lieto	1544	Suomusjärvi	1575
Loimaan kaup.	1510	Särkisalo	1576
Loimaan mlk.	1545	Taivalsalo	1577
Lokalahti	1546	Tarvasjoki	1578
Maaria	1547	Turku kaup.	1500
Marttila	1548	Uskela	1579
Masku	1549	Uusikaupunki	1505
Mellilä	1550	Uudenkaupungin mlk.	1580
Merimasku	1551	Vahto	1581
Metsämaa	1552	Vehmaa	1582
Mietoinen	1553	Velkua	1583
		Västanfjärd	1584
		Yläne	1585
		Ypäjä	1888

Talouselue 4. Satakunta

Kunta	Koodi
Ahlainen	1620
Eura	1621
Eurajoki	1622
Harjavalta	1623
Hinnerjoki	1624
Honkajoki	1625
Honkilahti	1626
Huittinen	1627
Kankaanpää	1631
Karvia	1633
Kauvatsa	1634
Keikyä	1635
Kiikoinen	1638
Kiukainen	1639
Kodisjoki	1640
Kokemäki	1641
Kullaa	1642
Köyliö	1643
Lappi T.l	1644
Lavia	1645
Luvia	1646
Merikarvia	1647
Nakkila	1649
Noormarkku	1650
Pomarkku	1652
Pori kaup.	1601
Porin mlk.	1653
Rauma kaup.	1603
Rauman mlk.	1655
Siikainen	1656
Suodenniemi	1657
Säkylä	1659
Ullava	1661
Vampula	1662

Kuntanumerointi 1965

U-Hä mhlk.

Askola	1422
Forssa kaup.	1804
Hattula	1826
Hauho	1828
Hausjärvi	1830
Hyvinkää kaup.	1404
Hyvinkää mlk.	1428
Hämeenlinna kaup.	1801
Janakkala	1838
Järvenpää kaup.	1412
Kalvola	1842
Karjalohja	1434
Karkkila kaupp.	1414
Kerava kaupp.	1416
Koijärvi	1844
Lohja kaupp.	1417
Lohjan mlk.	1442
Loppi	1856
Mäntsälä	1446
Nummi	1448
Nurmijärvi	1450
Pornainen	1458
Pukkila	1462
Pusula	1464
Pyhäjärvi U.I	1466
Renko	1866
Riihimäki kaup.	1808
Sammatti	1470
Somerniemi	1868
Tammela	1876
Tuulos	1878
Tuusula	1482
Tyrvääntö	1880
Vanaja	1884
Vihti	1484

P-Hä mhlk.

Aitolahti	1920
Eräjärvi	1922
Hämeenkyrö	1628
Ikaalinen kaupp.	1610
Ikaalisten mlk.	1629
Juupajoki	1928
Kangasala	1932
Karkku	1632
Kuhmalahti	1942
Kuorevesi	1944
Kuru	1946
Kylmäkoski	1850
Lempäälä	1950
Luopioinen	1858
Längelmäki	1952

Mouhijärvi	1648
Mänttä kaupp.	1911
Nokia kaupp.	1912
Orivesi	1956
Pirkkala	1960
Pohjaslahti	1962
Pälkäne	1964
Ruovesi	1966
Sahalahti	1968
Suoniemi	1658
Sääksmäki	1874
Tampere kaup.	1900
Teisko	1976
Toijala kaupp.	1810
Tottijärvi	1978
Urjala	1882
Valkeakoski kaup.	1809
Vesilahti	1984
Viiala	1886
Viljakkala	1663
Vilppula	1990
Virrat	2462
Ylöjärvi	1994

I-Hä mhlk-

Anjala	2020
Artjärvi	1420
Asikkala	1822
Elimäki	2022
Hartola	2124
Heinolan kaup.	2102
Heinolan mlk.	2128
Hollola	1834
Iitti	2026
Jaala	2028
Koski H.I	1846
Kuhmoinen	1848
Kuusankoski kaupp.	2012
Kärkölä	1852
Lahti kaup.	1806
Lammi	1854
Myrskylä	1444
Nastola	1860
Orimattila	1452
Padasjoki	1864
Sysmä	2170

Hels. mhlk.

Bromarv	1427
Espoo kaupp.	1410
Hanko kaup.	1403
Helsinki kaup.	1300
Helsingin mlk.	1426
Inkoo	1430
Karjaa kaupp.	1413
Karjaan mlk.	1432
Kauniainen kaupp.	1415
Kirkkonummi	1436
Lapinjärvi	1438
Liljendal	1440
Loviisa kaup.	1405
Pernaja	1454
Pohja	1456
Porvoo kaup.	1406
Porvoo mlk.	1460
Ruotsinpyhtää	1468
Sipoo	1472
Siuntio	1474
Snappertuna	1476
Tammisaari kaup.	1407
Tammisaaren mlk.	1478
Tenhola	1480

E-Ka mhlk.

Kymi	2032
Pyhtää	2046
Valkeala	2066

E-Sa mhlk.

Joutsa	2622
Mäntyharju	2150
Pertunmaa	2152

K-S mhlk.

Jämsä	2626
Luhanka	2654

E-Po mhlk.

Alavus	2422
Peräseinäjoki	2450

Kesällä 1965 mitattavien Traktien jakaantuminen vesistöalueisiin ja ilmastovyöhykkeisiin.

Trakti	Ves.alue	Ilm.vyöh.	Trakti	Ves.alue	Ilm.vyöh.
427-429	02	7	851-857	05	5
430-431	03	6	858-872	04	"
432-435	"	7	873-879	05	"
436-441	02	"	880-882	06	"
442-444	03	"	883-893	"	6
445-458	"	6	894-896	"	5
459	"	7	897-902	05	"
460-467	02	"	903-919	04	"
468-603	03	6	920-924	05	"
604	05	"	925-929	06	"
605-607	03	"	930	"	6
608	02	"	931-936	05	5
609-610	04	"	937-954	04	"
611-612	03	"	955-956	05	"
613-614	05	"	957-958	04	"
615-640	03	"	959	06	"
641-647	05	"	960-1005	04	"
648-655	04	"	1006	11	"
656-662	05	"	1007-1014	04	"
663-670	06	"	1015-1017	11	"
671-677	06	"	1018-1019	04	"
678-682	03	"			
683-690	05	"			
691-695	04	"			
696-706	05	"			
707-724	06	"			
725-737	05	"			
738	04	"			
739-751	05	"			
752-770	06	"			
771-780	06	"			
781	04	"			
782-783	05	"			
784-786	04	6			
787	05	5			
788-796	"	6			
797-811	06	"			
812-816	05	"			
817-819	05	5			
820-822	04	6			
823-827	"	5			
828-833	05	"			
834-835	"	6			
836-849	06	"			
850	"	5			

