

## Metsätaloussuunnitelmat.

O. J. LAKARI.

Kuten tunnettua, on metsätaloussuunnitelmien tarkoituksena metsäomaisuuden inventoiminen ja toiseksi suunnitelman laatiminen tämän omaisuuden käyttämiseksi. Luotettavan taloussuunnitelman laatimista varten on nim. välttämätöntä tuntea metsätalouspääomat ja metsien tuoton perusedellytykset kussakin talousalueessa, ne päämäärät, joihin vallitsevissa taloudellisissa olosuhteissa pyritään sekä ne keinot, jotka tämän päämaalin saavuttamiseksi ovat välttämättömät. — Ei ole tarkoitukseni tässä tilaisuudessa selostaa taloussuunnitelman laatimistyötä kokonaisuudessaan, vaan ainoastaan kosketella eräitä sellaisia kohtia, jotka taloussuunnitelmista annetuista lausunnoista päättäen näyttävät erikoisemmin kiinnostavan aluemetsänhoitajia.

Maan on metsätalouden harjoittamisen perusedellytys. Tämän takia on ensiksikin selvitettävä metsäalan laajuus, sijainti ja metsämaiden laatu. Metsämaiden laajuudesta ja sijainnista, joista taloussuunnitelman yleiseen osaan sisältyy yksityiskohtainen selostus, antaa parhaan yleissilmäyksen hoitoalueen kartasto. Metsämaiden laatua taas karakterisoi parhaiten hoitoalueen metsätyyppijakaantuminen. Tätä tietoa tarvitaan taloussuunnitelmien laatimisessa usein. Metsätyyppien jakaantumisesta näet riippuu ensiksikin, minkälaiset hakkaukset hoitoalueessa tulevat kysymykseen. Hoitoalueen metsätyyppien jakaantuminen on välttämätön tuntea myöskin silloin kuin tehdään laskelma siitä, paljonko hoitoalueen metsät voisivat tuottaa, jos metsämaat olisivat täydessä kasvukunnossa, tahi, missä määrin hoitoalueen metsien tuottoa voitaisiin kohottaa vesiperäisiä metsämaita ojittamalla. Kuten nim. tunnettua, muuttuu jokainen suotyyppi kuivatuksen johdosta määrättyksi metsätyypiksi. Lisäksi on metsätyyppien jakaantumisen tunteminen välttämätön valtionmetsien veroilmoitusten laatimista varten, metsäveroitus kun perustuu nykyisin metsämaiden tuottokykyyn.

Valtionmetsien pinta-ala vaihteli aikaisempina aikoina vuodesta toiseen verraten vähän. Nyt sen sijaan on valtionmetsien pinta-

ala varsinkin asutustoiminnan johdosta alituisten vaihteluiden alaisena. Metsähallitus on ainoa viranomainen, joka pitää luetteloa valtionmaista. Tämän takia on metsätaloudentarkastuksissa ja taloussuunnitelmia laadittaessa tarkistettava hoitoalueen pinta-ala perusteellisesti, niin suuri ja aikaa kysyvä tehtävä kuin se onkin ja niin tarpeettomilta kuin yksityiskohtaiset selostukset pinta-alan muutoksista talouskirjoissa näyttävätkin. Talouskirjoissa tämä selvitys kuitenkin parhaiten ja yhtenäisenä säilyy, ja sen takia täytyy perusteellinen pinta-alan selvitys edelleenkin talouskirjoihin sisällyttää, vaikka näitä tietoja aluemetsänhoitaja ei alituisen tarvitsekaan.

Metsämaiden ohella on metsien tunteminen taloussuunnitelman laatimisen perusedellytys. Toistaiseksi lienevät harvoja ne tapaukset, että metsien tila valtionmetsissäkään vastaisi laajemmilla alueilla ihannetta. Luonnonvaraisetkin metsät ovat nim. epätydyttävän nuorentumisen tai metsissä sattuneiden tuhojen vaikutuksesta enemmän tai vähemmän epäsäännöllisiä. Vielä suuremmassa määrässä on näin asianlaita sellaisissa metsissä, joissa menekkiolojen epäedullisuuden takia metsänhoidollisia hakkauksia ei ole voitu suorittaa. Metsien epäsäännöllisyys ilmenee, kuten tunnettua, joko siinä, että puulajien jakaantuminen ei ole kasvupaikan mukainen, esim. kuusimailloja on mäntyä ja päinvastoin, tai siinä, että eräitä ikäluokkia (yleensä keski-ikäisiä metsiä) on liian paljon, kun taas toisia (nuoria metsiä) on liian vähän, taikka myöskin siinä, että puuvarat eri ikäluokissa ovat huomattavasti pienemmät kuin mitä ne siinä ikäluokassa metsien kasvupaikan perusteella voisivat olla. Ja lisäksi voi metsien kasvu, metsien tilasta riippuen olla huomattavasti normaalista alhaisempi. Kaikki nämä ovat sellaisia seikkoja, jotka ovat metsänhoidollisilla toimenpiteillä korjattavissa ja joista selvitys siis on esitettävä talouskirjoissa.

Erikoisen tärkeää on tuntea hoitoalueen metsien puuvarasto, ei ainoastaan ikäluokittain vaan myöskin puulajeittain, sekä vielä kuinka suureksi puuvarasto metsiä hoitamalla voidaan kohottaa. Sitä varten verrataan ikäluokittain metsien nykyisiä puuvaroja siihen, mitä hoitoalueen metsämaat vastaavassa ikäluokassa kasvu- ja tuottotaulujen mukaan voisivat tuottaa. Hoitoalueen kokonaispuuvaraston lisäksi on tärkeää tuntea hoitoalueen arvopuuvarasto. Aikaisemmin, kun ainoastaan sahapuulla oli menekkiä, arvioitiin arvopuuvarasto koko hoitoalueessa hyvinkin tarkkaan ja siihen kuului usein pääosa metsätalouden tarkastukseen myönnettyistä varoista. Nykyisin ei koko arvopuuvaraston yksityiskohtaiseen arvioimiseen ole tarpeeksi varoja. Eikä arvopuuvaraston tarkka tunteminen ole välttämätöntäkään muualta kuin ensi 10 à 20 vuotiskauden hakkaus-

aloilta. Niillä toimitetaankin yleensä tukkipuiden tarkempi arvioiminen.

Kun tulevaisuus perustuu nykyisyyteen, niin on taloussuunnitelmaa laadittaessa oltava selvillä myöskin siitä, mitä edellisen talousskauden kuluessa on tehty ja miten, sekä mikä on ollut hoitoalueen taloudellisen toiminnan tulos. Jotta eri hoitoalueiden taloudellisia tuloksia paremmin voitaisiin verrata, lasketaan tulokset paitsi kasvullisen maan hehtaaria kohti, myöskin hakatun puumäärän kuutiometriä kohti. Tällaiset selvitykset antavat osaltaan viitteitä siitä, mitä toimenpiteitä lähinnä kaivataan hoitoalueen taloudellisen tuloksen kohottamiseksi.

Paitsi näitä perustavia tietoja hoitoalueen talouden edellytyksistä tulee taloussuunnitelman sisältää ensi sijassa positiivisia ohjeita seuraavaa talousskautta varten. Luonnollisesti tulee taloussuunnitelman lähinnä sisältää laskelma siitä, paljonko hoitoalueesta metsätalouden kestävyyttä silmällä pitäen saadaan keskimäärin vuosittain hakata, paljonko tukkipuuta ja paljonko erilaatuista pinotavaraa hakkuissa arviolta kertyy, missä paikassa olisi hakattava ja mitä hakkaustapoja olisi käytettävä missäkin. Lisäksi tulee taloussuunnitelman sisältää positiiviset ehdotukset myöskin siitä, mitä muita metsänhoidollisia toimenpiteitä kaivataan, missä paikassa ja minkä verran sekä miten toimitusmies on suunnitellut erilaatuiset toimenpiteet suoritettaviksi.

Joku sana taloussuunnitelmien yksityiskohtaisuudesta. Kuten tunnettua, laaditaan taloussuunnitelmat ulkomailta, joissa olosuhteet ovat kehittyneet, hyvinkin yksityiskohtaisiksi ja on taloussuunnitelman määräyksiä tarkalleen seurattava. Osoitukseksi siitä kuinka yksityiskohtiin taloussuunnitelmassa voidaan mennä, mainittakoon että esim. Saksassa y. m. Keski-Europan maissa taloussuunnitelmissa määrätään mm., minä vuonna mikin metsikkö on hakattava ja milloin hakkausala on istutettava ja miten. Tällainen järjestelmä on helppo valvoa ja kaavamaisuudessaan aluemetsänhoitajalle huoleton, mutta tuskin omiaan kehittämään aluemetsänhoitajassa alotekykyä ja vastuun tuntoa. Meikäläisissä olosuhteissa tällainen järjestelmä tuskin olisi mahdollinenkaan, koska menekki-suhteet vaihtelevat vuodesta toiseen ja koska metsiä ei monestakaan syystä, kuten edellä on huomautettu, voida käsitellä kaavamaisesti. Taloussuunnitelma ei missään tapauksessa saa muodostua itsetarkoitukseksi, vaan on taloussuunnitelman päätehtävänä olla aluemetsänhoitajalle apuna hänen suunnitellessaan toimenpiteitä hoitoalueensa metsien tuoton kohottamiseksi ja talouden kehittämiseksi. Meikäläisissä oloissa on taloussuunnitelman ensimmäinen tehtävä luoda

aluemetsänhoitajalle pääsuuntaviivat, mutta yksityiskohtien lopullinen suunnittelu niin paikkaan kuin aikaankin sekä menettelytapaan nähden täytyy jäädä aluemetsänhoitajan tehtäväksi yksissä neuvoin piirikuntakonttorin kanssa. Lisäksi on muistettava, että metsä ei ole missään tapauksessa verrattavissa halko- tai jauho-varastoon, josta kuka tahansa voi käydä hakemassa määrätyn määrän, vaan että metsästä hyödykkeitä haettaessa on hakattavan määrän ohella aivan ratkaiseva merkitys sillä, miten hakkaus toimitetaan. Tämän takia onkin välttämätöntä, että kaikki toimenpiteet suunnitellaan luonnossa eikä kamarissa.

Taloussuunnitelman keskeisimpiä kohtia on hakkauslaskelman laatiminen metsätalouden kestäväisyyttä silmällä pitäen. Menekkiolojen erilaisuudesta Suomen eri osissa johtuu, että metsänhoidollisten hakkausten toimeenpanomahdollisuudet eri seuduilla ovat huomattavasti erilaiset, seikka, joka täytyy ottaa huomioon hakkauslaskelmaa laadittaessa. Hakkausmäärän suuruus riippuu, kuten tunnettua, paitsi metsien kasvusta myöskin metsien ikäluokkajakaantumisesta ja niiden nykyisestä tilasta. Kun ei mikään hakkauslaskelmakaava sellaisenaan anna kaikissa tapauksissa riittävän luotettavaa tulosta, ei hakkausmäärää meillä lasketa kaavamaisesti minkään yleisen hakkauslaskelmakaavan perusteella, vaan otetaan hakkausmäärää arvioitaessa huomioon metsien kasvu, metsien pinta-ala, metsien ikäluokkajakaantuminen ja metsien tila.

Usein perustetaan metsien hakkausmäärä niiden kasvun. Milloin metsien puulaji-, ikäluokka- ja puuvarastosuhteet ovat säännölliset, onkin metsien juoksevan kasvun tunteminen hyvänä ohjeena hakkausmäärän suuruutta arvioitaessa. Eräissä tapauksissa sen sijaan saattaa kasvun asettaminen hakkausmäärän arvioimisen pohjaksi johtaa harhaan. Niinpä sellaisissa olosuhteissa, joissa nuoret, kasvuisat metsät ovat vallitsevia, kasvun suuruinen hakkausmäärä johtaisi vähemmän tarkoituksenmukaisiin tuloksiin. Silloin on kasvu suuri, mutta hakattavaa metsää vähän. Sellaisissa olosuhteissa taas, joissa vanhat kasvunsa lopettaneet metsät ovat vallitsevia tai joissa metsät aikaisempien hakkausten johdosta ovat pilattuja ja niiden kasvu siitä syystä on heikko, hakkausmäärän pitäisi ainakin tilapäisesti olla huomattavasti suurempi kuin metsien kasvu, jos mieli saada metsät säännölliseen kuntoon. Yleisenä pyrkimyksenä meikäläisissä metsissä pitäisi kuitenkin olla, että osa vuotuisesta kasvusta metsien tilan parantamiseksi toistaiseksi säästettäisiin puuvarastoa kartuttamaan, koska metsien puuvarasto miltei kaikissa ikäluokissa, kuten valtakunnanmetsien arvioimistulokset osoittavat, on pienempi kuin mitä metsämaiden tuottokyky edellyttää. Jos tällaisissa olo-

suhteissa hakattaisiin vuosittain metsien koko kasvu, niin ei metsien puuvarastoa koskaan saataisi kohoamaan siihen määrään, missä sen pitäisi olla. Tästä syystä ei myöskään ole välttämätöntä suorittaa joka hoitoalueessa työläitä kasvututkimuksia, vaan voidaan laskelmissa riittävällä tarkkuudella käyttää valtakunnanmetsien arvioimisessa saatuja alueittaisia keskilukuja.

Metsien pinta-ala on vanhimpia perusteita hakkausmäärän arvioimisessa. Vuotuinen hakkausmäärä saadaan tätä perustetta käyttäen, kuten tunnettua, siten, että vuotuisen uudistushakkausalan lukuarvo (joka saadaan jakamalla pinta-ala kiertoajan vuosien määrällä) kerrotaan hakkuukypsien metsien keskimääräisen hehtaarikuution lukuarvolla. Siis jos kasvullisen maan ala olisi 14 000 ha, kiertoaika 140 v. ja uudistushakkausala siis 100 ha sekä hakkuukypsien metsien keskimääräinen hakuutio 120 m<sup>3</sup>/ha, niin olisi vuotuinen hakkausmäärä keskimäärin 12 000 m<sup>3</sup>. Näin saatuun uudistushakkausmäärään on kuitenkin lisättävä se puumäärä, joka kertyy talouskauden kasvatushakkausista. Meikäläisissä olosuhteissa, joissa vanhat metsät yleensä ovat vähäpuisia, johdetaan tätä laskutapaa käyttäen alhaiseen hakkausmäärään, vaikka sitä johdonmukaisesti seuraten kiertoajan kuluessa hoitoalueittainkin päästäisiin säännölliseen ikäluokkajaoitukseen. Nyt on kuitenkin huomattava, että hoitoalue on aivan liian pieni yksikkö ja sen rajat liian suurten vaihteluiden alaisina, jotta kannattaisi erikoisemmin tavoitella säännöllistä ikäluokkajaoitusta jokaisessa hoitoalueessa erikseen. Hyvä olisi, jos piirikunnittainkin päästäisiin säännölliseen ikäluokkajaoitukseen. Tästä huolimatta pyritään mahdollisuuden mukaan tasoittamaan ikäluokkajaoituksen epäsuhdetta kussakin hoitoalueessa erikseen. Tällöin tulee hakkausmäärä sellaisissa hoitoalueissa, joissa keski-ikä vanhemmat metsät ovat vallitsevia, olemaan jonkin verran edellä kerrotulla tavalla laskettua suurempi.

Kuten useasti aikaisemmin on huomautettu, eivät metsät yleensä ole siinä kunnossa kuin niiden pitäisi olla ja kuin ne voisivat olla. Tämän takia on hakkausmäärää arvioitaessa otettava ratkaisevana tekijänä huomioon metsien nykyinen tila. Metsien arvioimisen yhteydessä toimitetut arviot kunkin metsikön hakkuussa kertyvästä puumäärästä muodostavat tällöin perusaineiston kokonaishakkausmäärän arvioimiselle.

Kaikkien näiden eri seikkojen perusteella ja huomioon ottaen menekkimahdollisuudet laaditaan sitten lopullinen arvio keskimääräisestä vuotuisesta hakkausmäärästä seuraavan 10 à 20 vuotiskauden kuluessa. Tässä yhteydessä tulokoon mainituksi, että hakkauslaskelmissa on ohjeena käytetty myöskin valtakunnan metsien ar-

viomistulosten perusteella piirikunnittain laskettuja hakkausmääriä, jotka on jaoteltu piirikuntaan kuuluvien hoitoalueiden kesken huomioon ottaen kunkin hoitoalueen kasvullisen metsämaan alan ja metsien tilan. Useimmissa tapauksissa ovat nämä valtakunnanmetsien arvioimistulosten perusteella lasketut ja hoitoalueittain jaotellut hakkausmäärät sattuneet kutakuinkin yksii metsätalouden tarkastajain ehdottamien määrien kanssa.

Osoituksena siitä, minkälaisiin tuloksiin eri tavoin suoritettujen laskelmat voivat johtaa, esitetään tässä lopputulokset erään hoitoalueen hakkauslaskelmasta:

### 1. Pinta-alaan perustuen.

Kasvullisen metsämaan kokonaisala . . . .	43 907 ha
Kiertoaika 140 v.	
Vuotuinen säännöllinen uudistushakkaus- ala . . . . .	314 ha
Hakkuukypsien metsien keskikuutio ha:lla Normaalisen uudistusalan perusteella las- kettu hakkausmäärä . . . . .	124 m <sup>3</sup> /ha 38 936 m <sup>3</sup>
Kasvatushakkausissa arviolta vuosittain kertyvä puumäärä . . . . .	16 000 m <sup>3</sup>
<hr/>	
Pinta-alaan perustuen olisi siis vuotuinen hakkausmäärä keskimäärin . . . . .	54 936 m <sup>3</sup>

### 2. Ikäluokkajakaantumiseen perustuen:

Hoitoalueen ikäluokkajakaantuminen oli seuraava.

Aukeana	1-20	21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	131-140	140 +	
Nyk. . . . .	2.8	0.6	1.6	4.9	13.7	24.9	19.2	13.1	19.2 %
Norm. . . . .	3.6	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	10.6	—

Kun ikäluokkajakaantuminen on siinä määrin epäsäännöllinen, että 100 vuotta vanhemmat metsät käsittävät yli puolet kasvullisen metsämaan koko alasta, niin olisi hakkauksia metsien ikäluokkasuhteiden tasoittamiseksi kiirehdittävä. Edellyttäen, että hakkauksia joudutettaisiin niin, että tasoitusajan esim. 40 vuoden kuluessa harkittaisiin kaikki 100 vuotta vanhemmat metsät, joiden käsittämä puuvarasto nykyisin on 2 896 560 m<sup>3</sup>, nousisi vuotuinen uudistushakkausala 564.5 ha:iin ja uudistushakkausaloilta vuosittain kertyvä puumäärä keskimäärin 72 414 m<sup>3</sup> ja kun siihen lisättäisiin edellä mainittu kasvatushakkausissa vuosittain kertyvä määrä 16 000 m<sup>3</sup>,

niin nousisi vuotuinen hakkausmäärä tässä tapauksessa 88 414 kuutiometriin siis n. 60 % suuremmaksi kuin pinta-alaan perustuvaa laskelmaa käyttäen.

3. Metsien vuotuinen kasvu oli sanotussa hoitoalueessa arvioitu kasvullisten metsämaiden osalta 108 000 kuutiometriksi ja kehno- kasvuisten metsämaiden osalta 9 500 kuutiometriksi eli siis yhteensä 117 500 kuutiometriksi kuoretonta puuta.

4. Metsien tilan perusteella oli vuotuinen hakkausmäärä arvioitu 70 000 kuutiometriksi kuorellista runkopuuta.

Kun menekkiolot kysymyksessä olevassa hoitoalueessa olivat niin epäedulliset, että hakkuuta ei toistaiseksi katsottu voitavan sijoittaa hoitoalueen uloimmille osille ja kun varsinainen metsätalousalue tämän johdosta tuli huomattavasti pienemmäksi, niin ehdotti toimitusmies vuotuisen hakkausmäärän ensi 10 vuoden kuluessa 70 000 kuutiometriksi, joka myöskin vahvistettiin.

Sittenkun lopullinen hakkausmäärä näin on arvioitu, niin on seuraavana tehtävänä arvioida minkä verran minkin laatuista puutavaraa hakkuussa kertyy, lähinnä luonnollisesti, paljonko tukkipuuta, paljonko arvokkaampaa pinotavaraa ja paljonko halkoa sekä paljonko arviolta jää hakkaustahteina metsään. Tästä laskelmasta, joka luonnollisesti on vain likimääräinen, voi aluemetsänhoitaja saada vertailukohtia tehdessään hakkausehdotuksia. Tämä on sitäkin tärkeämpää kun luovutusmäärä ei sellaisenaan osoita koko hakkausmäärää, vaan esim. sahapuihin nähden teknillistä kuutiota. Niinikään jäävät hakkaustahteet, joiden määrä on varsinkin Pohjois-Suomen vikanaisissa metsissä varsin huomattava, luovutusilmoituksissa huomioonottamatta.

Hakkausehdotusta tehdessään edellyttää toimitusmies luonnollisesti määrättyä hakkaustapa. Vain sillä edellytyksellä, että hakkuussa seurataan toimitusmiehen ehdottamaa hakkaustapaa voidaan hakkuutuloksia verrata taloussuunnitelmassa arvioituun. Vaikka metsänhoidolliset hakkaustavat ovatkin kaikille metsänhoitomiehille tunnettuja, niin on näin ollen välttämätöntä, että taloussuunnitelmassa selostetaan, miten toimitusmies on suunnitellut hakkaukset suoritettaviksi. Ainoastaan sillä edellytyksellä, että taloussuunnitelman laatija ja sen toimeenpanija ovat yksimielisiä hoitoalueen metsissä noudatettavista hakkaustavoista, on takeita olemassa siitä, että taloussuunnitelmaa todella noudatetaan ja että taloussuunnitelma vastaa sitä, mitä sillä on tarkoitettu, nim. olla aluemetsänhoitajalle apuna hoitoalueensa hoitamisessa.

Taloussuunnitelmaan sisältyy myöskin, kuten tunnettua, yksityiskohtainen hoitolohoitain ja osastoittain laadittu luettelo niistä

metsikoistä, joissa hakkauksia olisi suoritettava, sekä selvitys siitä; minkälaista hakkaustapaa missäkin metsikössä on suunniteltu sekä paljonko tukkipuuta ja pinotavaraa hakkuussa on arvioitu kertyvän. Hakkausluettelossa mainitaan ensi sijassa ne talouskuviot, jotka ovat taloudellisesti merkittäviä, mutta tästä huolimatta on luonnollista, että silloin kuin hakkaus määrättyllä metsäseudulla toimitetaan, hakkuu toimitetaan myöskin muissa hakkuualueeseen rajoittuvissa metsiköissä, joissa kertyy vähemmänkin puutavaraa, koska pienien puumäärien keräily vain tällöin voidaan taloudellisesti kannattavasti suorittaa, samalla kun metsät näin osastoittain järjestyksessä saadaan kasvukuntoon.

Aikaisemmin esitetystä käynee selville, että hakkaussuunnitelma laaditaan 10 à 20 vuotiskaudelle, ja että hakkaussuunnitelman puitteissa aluemetsänhoitaja järjestää eri vuosien hakkuut siten kuin hän harkitsee hoitoalueen talouden kannalta tarkoituksenmukaiseksi.

Hakkausten lisäksi tulee taloussuunnitelman sisältää myöskin, kuten sanottu, ohjeita muiden metsänhoidollisten töiden suhteen. On luonnollista, että uudistushakkausalat ilman muuta saatetaan uudistuskuntoon, joten niistä ei metsänuudistustöiden luettelossa erikoista merkintää tarvita. Näin ollen sisältää metsänhoitotöiden luettelo selostuksen niistä metsänuudistustöistä, jotka aikaisemmalta ajalta ovat rästeinä. Asian luonnosta johtuu, että erilaisten metsänhoidollisten toimenpiteiden suorittamistavasta annetaan yleispiirteisiä ohjeita, kun taas yksityiskohtien suunnittelu tässäkin kohden jää töiden toimeenpanijan, aluemetsänhoitajan, asiaksi.

Huolimatta siitä, että eräät hoitoalueen talouteen vaikuttavat työt, kuten suonkuivaustyöt, teiden ja polkujen rakentamistyöt, yleensä suoritetaan metsähallinnon suonkuivausosaston taikka insinööriosaston toimesta, sisällytetään niitä koskevat ehdotukset myöskin hoitoalueen taloussuunnitelmaan, koska nämä ehdotukset voivat olla apuna näitä töitä suunniteltaessa. Samoin koetetaan taloussuunnitelmaan sisällyttää ehdotukset muistakin toimenpiteistä, jotka tavalla tai toisella voivat vaikuttaa hoitoalueen metsätalouden kehittämiseen.

Joku sana taloussuunnitelmiin liittyvästä kartastosta.

Taloussuunnitelmiin liittyvä välittömästi hoitoalueen taloussuunnitelma, joka laaditaan Suomen eteläpuoliskon valtionmetsistä mittakaavaan 1 : 20 000, Pohjois-Suomesta mittakaavaan 1 : 40 000 ja Lapista mittakaavaan 1 : 50 000 ja 1 : 100 000, joita mittakaavoja Lapin metsien kartoituksessa jo vuosikymmeniä sitten on käytetty. Virkatalohoitoalueiden metsistä on viime aikoina ryhdytty laatimaan taloussuunnitelmaa mittakaavaan 1 : 10 000, koska tällaiset kartat on havaittu

tarkoituksenmukaisimmiksi. Lisäksi tehdään yleiskartta 1 : 100 000 tai 1 : 200 000 sekä hoitoalueista annettaviin lausuntoihin liitettäväksi n. s. yleissilmäyskartta  $\frac{1}{2}$  arkin tai  $\frac{1}{1}$  arkin kokoa.

Kuten tunnettua, jaetaan hoitoalueen kartasto karttalehtiin, joihin kuhunkin pyritään saamaan yhtenäinen valtionmaan osa siihen liittyvine lauttausväylineen. Näistä kartoista havaitaan ensiksikin valtionmaan rajat sekä ne alueet, jotka asutuksen johdosta ovat luovutuksen alaisina tai luovutettu. Kartoille on viivoituksen avulla merkitty vielä korvet, rämeet, nevat sekä kalliot, joten nämä kartat sokeinkin vastaavat tavallista väritettyä maanmittarin karttaa.

Jotta taloussuunnitelman pääkohdat kävisivät paremmin selville, väritetään näille valokopiokartoille taloussuunnitelmassa ehdotetut hakkaukset ja muut metsänhoidolliset toimenpiteet. Toimenpiteet ryhmitetään, kuten tunnettua, kolmeen ryhmään: I. uudistushakkaukset; joihin luetaan päähakkaukset ja niitä seuraavat puhdistushakkaukset, II. kasvatushakkaukset, joista on erikseen merkitty taimiston perkaukset, varsinaiset harvennushakkaukset ja viime aikoina myöskin väljennushakkaukset sekä ylispuuhakkaukset, koska aikaisesti on toimitettava harvennushakkausia, ja III. metsän uudistamis- eli nuorentamistoimenpiteet, joissa on erotettu hakkausalalan raivaukset ja keinolliset metsänuudistamistoimenpiteet. Kukin näistä on väritetty omalla tavallaan: uudistushakkuut punaisella, kasvatushakkuut sepia-värillä ja uudistamistoimenpiteet violettivärillä, kuten tunnettua.

Voitaneeko ehkä kysyä, miksi ei kaikkia erilaatuisia toimenpiteitä ole kartoille väritetty omalla värillään? Ensiksikin johtuu tämä siitä, että näin tulisi värysten ja merkkien lukumäärä niin suureksi, että se vaikeuttaisi yleiskatsausta, ja toiseksi siitä, että kartoille pyritään merkitsemään vain metsänhoitotoimenpiteiden pääryhmät, kun kerran taloussuunnitelman tarkoituksena on ensi sijassa viitto suunta hoitoalueen taloudelle, kuten edellä on huomautettu. Lisäksi laaditaan metsätaloudentarkastuksia varten kartat metsätyypeistä ja metsien puulaji- ja ikäluokkasuhteista.

Sittenkun taloussuunnitelma on valmis lähetetään se karttojen ohella aluemetsänhoitajalle ja piirikuntakonttorille lausunnon antamista varten. Ja tyydytyksellä on mainittava, että aluemetsänhoitajat ja piirikuntakonttorit yleensä ovat yhtyneet metsätalouden tarkastajan ehdotuksiin sellaisinaan. — Tämän jälkeen taloussuunnitelma on lähetetty aluemetsänhoitajalle ja piirikuntakonttoriin ohjeeksi hoitoalueen taloudessa.

Kuten sanottu, kuuluu hoitoalueen töiden yksityiskohtainen suunnittelu, toimeenpano, johto- ja valvonta paikallisille viranomaisille, aluemetsänhoitajalle ja piirikuntakonttorille. Tätä vartenhan laaditaan vuosittain hoitoalueen työohjelma, jossa yksityiskohtaisesti selostetaan, mitä töitä ja miten mikin työ on tarkoitettu tehtäväksi. Ja kun määrärahat on myönnetty, niin suoritetaan työ. Mutta jotta suoritetuista töistä myöskin saataisiin yleiskatsaus niin on välttämätöntä, että ne väritetään vastaavasti hoitoalueen talouskartoille. Sitä varten lähetetäänkin hoitoalueeseen valokopiokartastoja 3 kappaletta, joista yhdelle väritetään metsähallituksen kierto- kirjeen mukaisesti uudistushakkaukset, toiselle kasvatushakkaukset ja kolmannelle metsänuudistustyöt ja suonkuivaustyöt. Karttojen lukumäärä on näin suuri siitä syystä, että erilaatuiset toimenpiteet saataisiin selvemmin esitetyiksi. Kuten sanottu, käytetään suoritettujen toimenpiteiden kartoille merkitsemisessä metsähallituksen kierto- kirjeen mukaan samoja värejä kuin taloussuunnitelmaan liittyvissä talouskartoissa.

Eräät aluemetsänhoitajat ovat esittäneet toivomuksia, että väritysasteikkoa laajennettaisiin niin, että erilaiset metsänhoidolliset työt merkittäisiin kartoille omilla merkeillään ja väreillään. Mikään ei estä tätä toivomusta toteuttamasta. Sitä varten on metsänhoitaja V. K. Ahola laatinut väritysmallin, joka on entisen kaltainen muuten paitsi että varsinaiset metsänhoitotyöt tulisivat ehdotuksen mukaan esitettäväksi entistä yksityiskohtaisemmin. Niinpä on suunniteltu, että mäntyä varten käytettäisiin rämeväriä (sepia), kuusta varten korpiväriä ja lehtipuita varten punaväriä. Hakkausalain valmistaminen merkittäisiin kuten ennenkin violettivärillä ja keinollisia nuorentamistoimenpiteitä varten taloussuunnitelmaan liittyvissä kartoissa varattua väritystä (violetti pohja violettipilkuin) käytettäisiin nyt merkitsemään keinollisia nuorentamistoimenpiteitä ulkolaisilla puulajeilla. Ehdotuksen mukaan merkittäisiin hajakylvö asianomaisen puulajin väriä käyttäen poikittaisella viivoituksella, vakokylvö katkonaisella pystyviivoituksella, ruutu- ja vakoruutukylvö pystyviivoituksella ja istutus vinoviivoituksella. Apukylvöt merkitäisiin vastaavan puulajin väriä käyttäen avonaisella renkaalla sekä apuistutus vastaavan puulajin väritäplällä. Ne metsiköt, joissa kar- simista toimitetaan, merkittäisiin asianomaisen puulajin väriä käyttäen pienillä risteillä. Uudistushakkauksiin ja kasvatushakkauksiin nähden seurattaisiin muuten taloussuunnitelmiin liittyvissä talous- kartoissa toimenpiteiden merkitsemisessä käytettyjä värimalleja.

Edellisessä olen koettanut selvittää eräitä kohtia taloussuun- telmien laatimistyössä. Olen erikoisesti koettanut kohdistaa huo-

miota sellaisiin seikkoihin, jotka yksityiskeskusteluissa aluemetsän- hoitajien kanssa ovat näyttäneet lisäselvitystä kaipaavan. Lopetan esitykseni toivoen, että luottamuksellinen yhteistyö aluehallinnon ja taloussuunnitelman laatijain kesken edelleen jatkuisi molempien tyydytykseksi ja valtion metsätalouden menestykseksi.