

09.10.85

POHJOIS-SUOMEN PUUNTUOTANNON TAVOITEOHJELMA 1980-LUVULLE

KULLERVO KUUSELA

1982

METSÄNTUTKIMUSLAITOS
Kirjasto
Jokiniemenkuja 3 B
PL 18, 01301 VANTAA

PL 1982

KIRJASTO LA

ALKUSANAT	2
OHJELMAN TARPEELLISUUS	3
PUUNTUOTANNON TAVOITE	6
OHJELMAN PERUSTEET :	7
Metsätalouden maa	7
Puuston kehitysluokkarakenne	8
Hakkuut ja kertymä	9
Metsänkäsittelyjen pinta-alat tavoitemetsässä	10
Hakkuut ja metsänhoitotyöt 1979 ja 1980	11
Perusteiden taulukot 1 - 15	15
OHJELMA	26
Kertymä ja hakkuut	26
Metsänhoito ja metsänparannus	28
Metsätalouden suunnittelu	30
Puuntuotannon arvo ja ohjelman kustannukset sekä työllisyys- vaikutukset	33
Yleisiä näkökohtia	34
Ohjelman taulukot 16 - 23	37

ALKUSANAT

Pohjois-Suomen metsä- ja puutalouden harjoittajien toimesta ja Veitsiluoto Oy:n aloitteesta koottiin vuoden 1981 aikana metsätalouden ja metsäteollisuuden tuotantoa vuosina 1979 ja 1980 koskevaa aineistoa neljän pohjoisimman piirimetsälautakunnan alueelta tarkoituksella saada selvitys metsävaroista, puun käytöstä, metsätaseesta ja tuotannon määrästä sekä arvosta työpaikka- ja tulonmuodostusvaikutuksineen. Tietoja antoivat metsähallinnon Perä-Pohjolan ja Pohjanmaan piirikuntakonttorit, metsäntutkimuslaitos, Lapin, Koillis-Suomen, Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan piirimetsälautakunnat, lähes kaikki puun hankkijat ja metsäteollisuusyritykset sekä ammattikasvatushallituksen metsäopetustoimisto. Metsävarat, puunkäyttö ja metsätase selvitettiin valtakunnan metsien 6. inventoinnin ja puunkäyttötutkimuksen tulosten perusteella.

Selvityksestä on valmistunut käsikirjoitus "Pohjois-Suomen metsä- ja puutalous 1979 ja 1980" sekä moniste "Pohjois-Suomen metsä- ja puutalous", joka julkistettiin Kemissä 3.3.1982 ja julkaistiin Metsä ja Puu lehden numerossa 4/1982 sekä Veitsiluodon Viesti lehden numerossa 1/1982. Pääosa tuloksista esitetään alueilla Perä-Pohjola, so. Lapin ja Koillis-Suomen piirimetsälautakunnan alue, ja Kainuu - Pohjois-Pohjanmaa, so. Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan piirimetsälautakunnan alue, sekä Pohjois-Suomelle, joka on näiden kahden osa-alueen summa. Tiedotusmonisteessa esitetään monia tietoja kunta- ja kuntaryhmäkohtaisina.

Tässä esitettävä Pohjois-Suomen puuntuotannon tavoiteohjelma on kolmas osa kokonais selvitystä. Selvitys on myös perusta kuluvana vuonna alkaneelle ja 1984 päättyvälle Pohjois-Suomen metsien 7. inventoinnille, jonka tulosten valmistuttua on tarkoitus tarkistaa metsätase ja puuntuotannon ohjelma.

OHJELMAN TARPEELLISUUS

Pohjois-Suomen ja erityisesti Perä-Pohjolan metsätalouden pääongelmana pidettiin aina 1960-luvun puoliväliin asti hakkuumahdollisuuksien vajaata hyväksikäyttöä, mikä johtui suhteessa metsävaroihin liian pienestä ja yksipuolisesta metsäteollisuudesta. Puun kysyntä oli kohdistunut pitkään pääasiassa tukkiin aiheuttaen puustoa heikentäviä ja hävittäviä harsinta-hakkuuta. Kun metsää uudistavat kulot oli saatu miltei loppumaan, ja kun puun käyttö oli selvästi kasvua pienempi, pääsivät metsät varsinkin tietömiin taipaleiden takana yli-ikäistymään, mistä on seurauksena suuri metsään lahoava luonnonpoistuma ja puusadon lahovikaisuus.

Poliittinen päättäjät pyrki määrätietoisesti lisäämään ja monipuolistamaan metsäteollisuutta tavoitteena metsävarojen täyteen käyttöön saaminen, suuren ja pysyvän työttömyyden helpottaminen sekä talouselämän kaikinpuolinen kehittäminen. Aluksi lisättiin havukuitupuuta ja myöhemmin koivukuitupuuta käyttävää teollisuutta. Tuotteiden jalostusasteen kohottaminen tapahtui rakentamalla paperiteollisuutta. Suurteollisuuden ohella lisääntyivät myös pienet ja keskisuuret sahat sekä puutuoteyritykset.

Aikaisempi metsien vajaakäyttö muuttui ylihakkuun uhaksi Kemijärven sellutehtaan päästyä täyteen tuotantoon 1960-luvun toisella puoliskolla. Senkin jälkeen on metsäteollisuuden kehittäminen lisännyt puun tarvetta. Teollisuuden suunnittelun yhteydessä periaatteessa luvattu metsänhoidon tehostaminen on jäänyt toteuttamatta.

Puuhuollon kestävyys perusteet heikkenivät oleellisesti 1970-luvulla, jolloin luonnon- ja kansallispuistojen sekä muiden suojelalueiden tuotantometsää pienentävä vaikutus muodostui paljon suuremmaksi, kuin miksi se arvioitiin 1960-luvulla. Metsä- ja puutalouden kannalta pahin ja ennakoimaton vaikutus on yleistyneellä vaatimuksella jättää suuria alueita luonnon- ja kansallispuistoihin kuulumattomia erämaametsiä teollisuuspuun korjuun ulkopuolelle. Kansallinen tahto laajentaa metsäteollisuutta 1950- ja 1960-luvulla muuttui vimmaiseksi ottaa rakennetulta teollisuudelta suuria osia sen raakapuutarannosta.

Pohjois-Suomen metsätase esitetään taulukossa 1. Suunnite perustuu vuosien 1975 ja 1976 metsävarojen inventoinnin tuloksille. Puutavaralajien suurinta

kestävää hakkuumahdollisuutta eli kertymäsuunnitetta arvioitaessa on otettu huomioon inventoinnin ajankohtana tiedossa olleet suojelualueet ja uusien alueiden varaukset. Tiivistelmänä taulukosta saadaan Pohjois-Suomen tase:

	havupuu	lehtipuu	yhteensä
	milj. m ³ /v		
vuosien 1979 ja 1980 puunkäyttöä vastaava tase	-1,20	+0,68	-0,52
10 % pienempää puunkäyttöä vastaava tase	-0,33	+0,84	+0,51

Tasetta arvioitaessa on otettava huomioon, että kertymäsuunnitetta pienentävä suojeluvähennys 0,56 milj. m³/v perustuu 1970-luvun puolivälin tilanteelle. Tällä hetkellä on puuntuotannon ulkopuolella metsää niin paljon, että vähennys on 0,91 milj. m³/v. Tämäkään ei vielä riitä, jos vaatimus jättää erämaametsät puuntuotannon ulkopuolelle täytetään.

Ellei nykyiseen tilanteeseen tule muutosta, niin taseen vaje vähintään 1 milj. m³/v havupuuta keskittyy Perä-Pohjolaan. Kainuu - Pohjois-Pohjanmaan tase on likimain tasapainossa, jos nykyisten luonnon- ja kansallispuistojen sekä niiden varausten ulkopuolella oleva metsä kyetään pitämään täydessä tuotannossa.

Pohjois-Suomen metsäteollisuuden puun tarve viimeisessä huippusuhdanteessa voitiin tyydyttää vain siten, että yksityismetsien hakkuumäärä oli noin 1 milj. m³/v niille arvioitua kestävää suunnitetta suurempi. Valtion metsien hakkuumäärä on ollut niihin kohdistettujen suojeluvaatimusten vuoksi selvästi suunnitetta pienempi.

Viime aikaisessa keskustelussa on ehdotettu metsätaseen tasapainottamista siten, että lisättäisiin puun tuontia ulkomailta ja hankkimista Etelä-Suomesta. Realistinen tavoite on pitää tuonti mahdollisimman kauan nykyisen suuruisena.

Etelä-Suomen teollisuus on jo tähän asti hankkinut merkittävästi puuta Pohjois-Suomesta. Tärkeimpiä hankkijoita ovat olleet Pietarsaaren tehtaat ja Itä-Suomen sekä Kymenlaakson teollisuus. Kun Äänekoskelle rakennettava noin 1.6 milj. m³ vuodessa puuta käyttävä sellutehdas valmistuu, kasvaa Etelä-Suomen teollisuuden tarve tuoda puuta Pohjois-Suomesta.

Pohjois-Suomen nykyisen metsäteollisuuden puun tarve voidaan tyydyttää ja metsä- sekä puutalouden työpaikat turvata vain siten, että lailla perustettujen ja perustettavien luonnon- ja kansallispuistojen sekä muiden suojelualueiden ulkopuolelle jäävä metsä otetaan täyteen puun tuotantoon, ja että metsänhoitoa ja metsänparannusta tehostetaan voimakkaasti. Jos kansallispuistot tulevat käsittämään niin suuren pinta-alan, kuin näyttää todennäköiseltä, on varauduttava ajatukseen, että niiden puusatoa korjataan alueiden luonne huomioon ottavilla menetelmillä.

Ilman edellä todettuja toimenpiteitä joudutaan Pohjois-Suomen metsäteollisuuden tuotantoa pienentämään. Puuntuotannon tavoiteohjelma perustuu käsitykselle, että talouspolitiikassa ei hyväksytä metsävarojen vajaata käyttöä ja siitä aiheutuvaa työttömyyden lisääntymistä vielä nykyisestääänkin.

Puuhuollon kestävyyttä turvaava metsänhoidon ja metsänparannuksen tehostaminen sekä sen kustannukset on nähtävä korvaukseksi Pohjois-Suomen taloudelle siitä puuntuotannon pienenemisestä, jonka valtakunnallisten tarpeiden nimissä perustettavat suuret suojelualueet aiheuttavat. Tästä syystä valtion tulee tukea Pohjois-Suomen metsätaloutta nykyistä olennaisesti enemmän. Ilman lisätukea ei ole mahdollista, että usko metsänhoidon yksityistaloudelliseen mielekkyyteen säilyy.

Valtion panoksen lisäämistä puoltaa myös se, että jos Pohjois-Suomen metsä- ja puutalouden tuotanto pienenee hakkuumahdollisuuksien vähenemisen vuoksi, aiheutuu siitä valtiolle menoja moninverroin enemmän, kuin mitä metsänhoidon tukemiseen tarvitaan.

PUUNTUOTANNON TAVOITE

Pohjois-Suomen talouden kehittämisen tavoitteeksi määritetään: Metsäteollisuuden perustuotannon kapasiteetti ja puun tarve säilyvät tähänastisen suuruisina, jalostusastetta kohotetaan lähinnä paperin valmistusta lisäämällä ja tuotevalikoimaa monipuolistamalla. Perustuotannon rationalisointi vähentää sen työpaikkoja, mutta toisaalta paperiteollisuudessa ja seurannaiselinkeinoissa työpaikat lisääntyvät. Metsätähdepuun käyttöä energian raaka-aineena lisätään, millä on merkittävä työpaikkoja ylläpitävä vaikutus. Työvaltaista puutuoteteollisuutta kehitetään markkinoiden ja tuotannon kilpailukykyisyyden sallimissa puitteissa.

Puun tarve on huippusuhdanteessa likimain yhtä suuri kuin vuosina 1979 ja 1980. Keskimääräinen tarve 1980-luvulla on noin 10 prosenttia pienempi kuin huippusuhdanteen tarve. Tämän mukaisesti puuntuotannon keskimääräinen tavoite on kuorellisen runkopuun puutavaralajien kertymänä 9,3 milj. m³/v. Huippusuhdanteessa tavoite on noin 10,4 milj. m³/v.

Kertymätavoitteen saavuttamiseksi ja puuston parantamiseksi tarvittavat erilaisten hakkuiden määrät arvioidaan ohjelmassa. Metsänhoidon ja metsänparannuksen tehtävänä on lisätä puuston kasvua niin paljon, että puuntuotannon kestävyys säilyy.

Ohjelman perusteet saadaan tarkastelemalla tähänastisia ja erityisesti 1970-luvun sekä vuosien 1979 ja 1980 työsaavutuksia sellaisina kuin ne ovat metsätilaston tiedoissa. Tarkastelu ja ohjelman tavoitteiden määrittäminen tehdään erikseen kolmelle metsänomistuksen ryhmälle, jotka ovat yksityiset ja muut, osakeyhtiöt ja valtio.

OHJELMAN PERUSTEET

Metsätalouden maa

Metsätalouden maa ja sen luokat esitetään taulukossa 2. Maaluokkien osuuksissa on syytä kiinnittää huomiota kitumaan ja joutomaan suhteellisen suuriin määriin. Ne johtuvat metsänrajan läheisyydessä sijaitsevista lähes tai kokonaan puuttomista tunturi- ja lakimaista sekä soiden runsaudesta. Soiden runsautta osoittavat seuraavan asetelman luvut:

	Suota prosenttia metsätalouden maasta			
	yksityiset ja muut	yhtiöt	valtio	yhteensä
Perä-Pohjola	45	43	32	36
Kainuu - Pohjois- Pohjanmaa	54	47	49	52
Pohjois-Suomi	49	46	35	41

Valtion maiden suhteellisesti pienin soiden osuus selittyy sillä, että valtion maiden sijainnin vuoksi tunturi- ja lakimaat sisältävät paljon kitu- ja joutomaata.

Veden heikosta virtaavuudesta Pohjois-Pohjanmaalla ja kylmästä sekä humidista ilmastosta Pohjois-Suomessa seuraa, että ojituksella on keskeinen merkitys puunkasvun ylläpitäjänä ja lisääjänä. Vaikka uudisojitus koko maassa vähenee selvästi, Pohjois-Suomessa sitä on jatkettava soiden ja veden vaivaamien kankaiden parantajana sekä uudistushakkuiden yhteydessä. Ojastojen kunnossa pidosta on huolehdittava.

Puuntuotantoon käytettävissä olevaa valtion maata vähentävät luonnon- ja kansallispuistot, soiden suojelun sekä muut vastaavanlaiset suojelualueet. Lailla perustettujen ja valtioneuvoston periaatepäätösten mukaiset suojelualueet sekä niiden ulkopuolella olevat puuntuotannon käytettävissä olevat pinta-alat esitetään taulukossa 3.

Käsityksen saamiseksi puuntuotannon ulkopuolelle jätettävien suojelualueiden suuruudesta voidaan todeta, että niiden metsätalouden maa on likimain yhtä suuri kuin vastaava pinta-ala Keski-Suomen läänissä. Metsämaata

on lähes yhtä paljon kuin Uudenmaan läänissä.

Nykytilanteessa metsähallituksen lakimailla ei harjoiteta täysitehoista puuntuotantoa. Varsinaista metsätalouden harjoittamiseen kuuluvaa metsämaata on metsähallinnon Perä-Pohjolan alueella 1.809.000 ha. Kun tähän lisätään muu valtion omistama metsämaa, saadaan noin 1,9 milj. ha. Lakimaalla vähennetty valtion omistama metsämaa Perä-Pohjolassa on valtakunnan metsien inventoinnin tulosten mukaan 2,1 milj. ha.

Taloussuunnitelmainventointien ja verotusta varten tehtyjen metsämaiden luokitusten tuloksille on ominaista, että varsinkin ojitetuilla soilla ja myös tunturi- sekä lakimailla metsämaan pinta-ala arvioidaan varovaisuussyistä pienemmäksi kuin miksi se saadaan valtakunnan metsien inventoinnissa. Jälkimmäisessä arvioidaan metsämaaksi kaikki se maa, jonka runkopuun tuotokkyky on inventoinnin ajankohtana vähintään 1 m³ hehtaaria ja vuotta kohti.

Metsien omistussuhteissa on tapahtunut jonkin verran muutoksia 6. inventoinnin vuosien 1975 ja 1976 jälkeen. Osakeyhtiöiden metsä on todennäköisesti hieman lisääntynyt. Valtio on ostanut jonkin verran metsää yksityisiltä omistajilta, ja toisaalta valtion metsistä on muodostettu poronhoitotiloja ja niille yhteismetsää. Omistussuhteiden muutoksilla ei ole merkitystä tässä yhteydessä tehtävien päätelmien kannalta.

Puuston kehitysluokkarakenne

Taulukossa 4 esitetään metsämaan metsiköiden jakaantuminen kehitysluokkiin. Puuston suurin heikkous erityisesti Perä-Pohjolassa on yli-ikäisyydestä ja jätemetsiköistä johtuva vajaatuottoisuus. Valtion metsissä on yli-ikäisyys suhteellisesti suurinta, mikä johtuu siitä, että hakkuujärjestyksessä on jatkuvasti uudistettu pääasiassa uudistuskypsistä metsiköistä parhaita ja jätetty vanhimpia, lahovikaisimpia ja kauimpana käyttöpaikoista sijaitsevia metsiköitä odottamaan kestävyuden turvaajina uudistamisvuoroaan. On todennäköistä, että yksityismetsissä on pienen kantohinta-arvon ja uudistamiskustannusten suhteellisen kalleuden vuoksi vältetty vajaatuottoisten metsiköiden uudistamista. Huonoimpien metsiköiden uudistamista rajoittaa myös niissä runsaana esiintyvä vähäarvoinen hieskoivu, jonka kysyntä ei ole hakkuumahdollisuuksia vastaava.

Yli-ikäisten ja muista syistä vajaatuottoisten metsiköiden seisottamisesta on myös se epäedullinen seuraus, että puuston kasvu on pienempi kuin mikä se olisi parempaa hakkuujärjestystä käytettäessä.

Muita puuston heikkouksia on tarpeettoman suuri puuton ja vähäpuustoinen uudistamisala, ylispuiden liian pitkään seisottaminen taimikoiden päällä ja kasvatettavien metsiköiden pieni runkotilavuus hehtaaria kohti.

Uusien taimikoiden perustaminen on tähän asti painottunut keskimääräistä karummille ja helpommin taimettuville maille. Tulevaisuudessa on uudistettava enemmän tuoreiden kankaiden ja raakahumusmaiden metsiköitä.

Hakkuut ja kertymä

Hakkuutapojen pinta-alat omistajittain ja puunkäyttötutkimuksen tulosten mukainen kertymä keskimäärin vuosina 1979 ja 1980 esitetään taulukossa 5. Puunkäyttö ja todelliset hakkuut olivat ko. vuosina likimain yhtä suuret. Koska hakkuiden pinta-alan ja kertymän välillä on kiinteä ja hitaasti muuttuva riippuvuus, voidaan puuntuotannon suunnittelun ohjelukuina käyttää suhteita, joiden mukaan keskimääräinen kertymä on 47 m³ vuotuisten hakkuiden hehtaaria kohti Perä-Pohjolassa, 74 m³ Kainuu - Pohjois-Pohjanmaalla ja 57 m³ Pohjois-Suomessa.

Jos eri hakkuutapojen pinta-alasuhteet säilyvät samanlaisina kuin 1979 ja 1980, niin huippusuhdanteen puuntarpeen tyydyttämiseksi tarvitaan vuosittain hakkuita noin 110.000 hehtaarilla Perä-Pohjolassa, 70.000 hehtaarilla Kainuu - Pohjois-Pohjanmaalla ja 180.000 hehtaarilla Pohjois-Suomessa. Metsämaalla hakkuiden toistuvuuden keskimääräinen kierto esitetään seuraavassa asetelmassa:

	Yksityiset ja muut	Yhtiö	Valtio	Yhteensä
	hakkuiden kierto vuosina			
Perä-Pohjola	43	22	60	49
Kainuu - Pohjois- Pohjanmaa	47	60	45	47
Pohjois-Suomi	45	42	55	48

Hakkuiden kierto on tavattoman pitkä ja se olisi vielä pidempi, ellei valtion ja myös yksityisten metsissä ylispuuhakkuiden pinta-ala olisi suhteellisen suuri. Syynä hakkuupinta-alan vähäisyyteen on tähän asti ollut taimikoiden suuri määrä ja kasvatusmetsien vähäisyys sekä niiden pieni runkotilavuus hehtaaria kohti.

Metsänkäsittelyjen pinta-alat tavoitemetsässä

Ikä- ja kehitysluokkarakenteeltaan tasaisessa tavoitemetsässä tarvitaan tärkeimpiä metsänkäsittelyjä taulukossa 6 esitettävät määrät. Taulukossa esitettyjen ohjekiertoaikaoletusten lisäksi on arvioitu, että hyvin tehdyt taimikonhoitotöitä ja kasvatushakkuita tarvitaan tavoitemetsässä kiertoajan kuluessa seuraavat määrät:

	taimikonhoitokerrat			kasvatushakuukerrat		
	Yksityiset ja muut	Yhtiöt	Valtio	Yksityiset ja muut	Yhtiöt	Valtio
Perä-Pohjola	1,2	1,1	1,1	2	2	2
Kainuu - Pohjois- Pohjanmaa	1,3	1,2	1,2	3	2	2
Etelä-Suomi	1,5	1,3	1,3	3	2	2

Ylispuuhakkuut ovat tavoitemetsässä riippuvaisia siemen- ja suojuspuumenetelmän osuudesta metsänuudistamisessa. Jos oletetaan, että osuus on 22 %, niin kuin se oli Pohjois-Suomessa vuosina 1979 ja 1980, niin ko. hakkuuta on vuosittain taulukon 6 perusteella Pohjois-Suomessa 14.000 ha.

Kun tavoitemetsän kasvatushakkuiden määrää verrataan nykyisten harvennushakkuiden määrään, ne vaikuttavat erittäin suurilta. Toisaalta, ellei metsiköiden pitkän kiertoajan kuluessa kyetä tekemään kahta kasvatushakkuita, ei voida estää suurta luonnonpoistumaa eikä myöskään voida huolehtia hyvin päätehakkuusadon laadun parantamisesta.

Hakkuut ja metsänhoitotyöt 1979 ja 1980

Uudistushakkuiden, erikseen avo- ja erikseen siemen- ja suojuspuuhakkuiden vuotuiset pinta-alat (taulukko 5) suhteessa metsämaan pinta-alaan ja uudistusalan osuus metsämaan pinta-alasta tavoitemetsässä esitetään taulukossa 7. Kun otetaan huomioon puuston kehitysluokkarakenne ja soiden ojittamisella aikaansaatu metsämaan ja taimikoiden lisääntyminen sekä tarve uudistaa vajaatuottoisia metsiköitä, niin suurinta kestäväää hakkuumäärää vastaava uudistamisala on 10 - 15 % suurempi kuin tavoitemetsässä niin kauan kuin metsässä on runsaasti vähäpuustoisia vajaatuottoisia metsiköitä.

Tätä taustaa vasten yksityismetsien uudistushakkuut Perä-Pohjolassa 1979 ja 1980 ylittivät selvästi kestävyuden, kun taas valtion metsissä uudistaminen on ollut aivan liian vähäistä. Jos Perä-Pohjolan valtion metsämaan pinta-alaan sisällytetään myös suojelualueiden ulkopuoliset lakimaat, niin valtion metsissä oli uudistuskypsiä ja vajaatuottoisia metsiköitä 1.025.000 ha vuonna 1976. Vuosien 1979 ja 1980 keskimääräisellä päätehakkuualalla niiden uudistaminen kestää 116 vuotta. Näin pitkän ajan kuluessa metsiköistä vanhimmissa ovat puusadon lahoamisenetykset erittäin suuret. Vanhojen metsiköiden hidas uudistaminen aiheuttaa suuria tappioita kansantaloudelle.

Kainuu - Pohjois-Pohjanmaalla yksityismetsien uudistaminen ei vaaranna kestävyyttä, mikäli vajaatuottoisia metsiköitä sisältyy riittävästi uudistusalaan. Myös valtion metsissä tulee jouduttaa vajaatuottoisten metsiköiden uudistamista. Osakeyhtiöiden metsissä on jo aikaisemmin suoritettu paljon uudistushakkuita. Perä-Pohjolassa yhtiön metsissä suuri päätehakkuuala johtunee siitä, että siellä kunnostetaan ostettuja laadultaan huonoja metsiä. Kainuu - Pohjois-Pohjanmaan yhtiöiden metsissä uudistamisala vastaa hyvin kestävyuden vaatimusta.

Taimikoiden hoidon, harvennus- ja ylispuuhakkuiden vuotuiset määrät ja niiden suhde vastaavien metsiköiden kehitysluokkien pinta-alaan esitetään taulukossa 8.

Valtion ja myös osakeyhtiöiden metsissä ovat taimikonhoidon työsaavutukset hyvät. Sen sijaan yksityismetsien taimikonhoidon pinta-alat ovat niin

pienet, että viime aikana toteutuneella taimikonhoidon tasolla ei kyetä huolehtimaan tulevaisuuden puusadon arvosta.

Harvennushakkuiden määrät ovat erittäin pienet suhteessa hyvän metsänhoidon vaatimukseen. Osaksi tähän on syynä kasvatettavien metsiköiden vajaapuustoisuus, mutta pääsyy on todennäköisesti se, että työtä ja suunnittelua vaativien harvennusleimikoiden tekemistä on vältetty. Puusadon laadun korkeana pitäminen ja luonnonpoistuman estäminen edellyttävät harvennusten nopeata ja voimakasta lisäämistä.

Ylispuuhakkuiden pinta-alat ovat olleet erittäin suuria 1970-luvulla, kun niitä verrataan suojuspuustojen määrään vuosina 1975 ja 1976 sekä siemen- ja suojuspuuhakkuiden vuotuisiin pinta-aloihin (taulukot 5 ja 8). Suuri ylispuuhakkuiden tarve johtuu siemen- ja suojuspuumenetelmän yleisyydestä 1960-luvulla ja siitä, että valtion metsissä on lykätty ylispuuiden poistoa. Kun vuosina 1979 ja 1980 tehtiin siemen- ja suojuspuuhakkuita 9.903 ha/v Perä-Pohjolassa ja 6.056 ha/v Kainuu - Pohjois-Pohjanmaalla, niin samana aikana oli ylispuuiden poistoa 43.424 ha/v Perä-Pohjolassa ja 24.820 ha/v Kainuu - Pohjois-Pohjanmaalla. Ylispuuhakkuut tulevat vähenemään viimeaikaisista määristään.

Raivauksen ja maanmuokkauksen työtulokset sekä niiden suhde metsämaan pinta-aloihin esitetään taulukossa 9. Raivauspinta-alojen osalta on tarpeen todeta, että vuosien 1979 ja 1980 suhteellisen pienet työtulokset johtuvat huippusuhdannetta edeltäneiden vuosien pienemmistä uudistamis-pinta-aloista. Maanmuokkaus on lisääntynyt 1970-luvulla ja on viimeaikoina tehty suhteellisesti eniten osakeyhtiöiden metsissä.

Kylvön ja istutuksen sekä yhteensä viljelyn työtulokset ja niiden suhde metsämaan pinta-alaan esitetään taulukossa 10. Kun työtuloksia verrataan avohakkuun pinta-aloihin (taulukot 5 ja 7), niin voidaan todeta, että huippusuhdanteen avohakkuu-aloja jää suhteellisen paljon odottamaan viljelyä, mikä merkitsee maan seisottamista puuttomana. Tämä näkyy myös puuttoman uudistusalan runsautena inventoinnin tuloksissa. Viljelypinta-aloja tulisi kyetä sopeuttamaan tähänastista paremmin suhdanteisiin. Yhtiöt käyttävät viljelyä suhteellisesti enemmän kuin muut omistajat. Kun otetaan huomioon yksityismetsien sijainti keskimääräistä paremmissa kasvuoloissa, niin yksityismetsissä käytetään viljelyä vähiten. Valtion metsien pieni viljely-

ala johtuu uudistamishakkuiden suhteellisesta vähäisyydestä.

Uudistamismenetelmien keskinäisiin suhteisiin vaikuttaa tulevaisuudessa uudistettavien metsiköiden painottuminen aikaisempaa paremmille kasvupaikoille. Tähän asti on uudistettu luontaisesti ja muutoinkin helpoimmin taimettuvia kasvupaikkoja. Tuoreet kankaat ja erityisesti niiden vajaa-tuottoiset metsiköt lisääntyvät uudistamisen kohteissa.

Metsänparannuksen tilanne ja työtulokset 1979 ja 1980

Suopinta-ala ja ojitustilanne 6. inventoinnin tulosten mukaan ja inventoinnin jälkeen saavutettujen työtulosten perusteella esitetään taulukossa 11, ojitusten ja ojastojen täydentämisen sekä ojien perkauksen tarve ja työtulokset keskimäärin 1979 ja 1980 taulukoissa 11 - 13. Tiivistelmä ojitustilanteesta saadaan:

	Perä- Pohjola	Kainuu - Pohjois- Pohjanmaa	Yhteensä
	1000 ha		
Suota	3.477	2.230	5.707
Ojitettu 1980	780	1.312	2.092
Ojittamatta 1980	2.697	918	3.615
Ojituskelpoista	841	676	1.517
Suoalaa jää ojittamatta	1.856	242	2.098
Uudisojitustavoite	300	400	700
Tavoitteen jälkeen ojittamatta	2.397	518	2.915

Tavoite on tässä likimääräinen arvio. Ojituksen taloudellinen tuotto pienenee niin paljon siirryttäessä kylmään ilmastoon ja laihoille soille, että metsänparannuspanokset on tavoitteen saavuttamisen jälkeen edullisempi keskittää ojastojen kunnossa pitämiseen ja kankaiden suojeluun soistumiselta.

Ojittamatta jäävään pinta-alaan sisältyvät luonnon- ja kansallispuistoihin sekä muihin vastaaviin alueisiin sisältyvät suot, joita on suojelualueiden yhteisestä maapinta-alasta 1,5 milj. ha (taulukko 3) noin 0,6 milj. ha. Tässä esitettävän arvion mukaan ojittamatonta suota jää Pohjois-Suomeen 2,9 milj. ha, josta 2,4 ha on Perä-Pohjolassa.

Ojitettavaa kangasta on 249.000 ha (taulukko 12), josta arvioidaan ojitustavoitteeksi 200.000 ha. Tämän mukaan ojitettavaa pinta-alaa olisi 900.000 ha, jonka ojittaminen vuosien 1979 ja 1980 keskimääräisellä työtuloksella (taulukko 13) kestää 16 vuotta. Kesto aika on kuitenkin paljon pidempi, jos uudisojitus vähenee samaa tahtia kuin 1980-luvulla.

Suot ja soistumisen uhka on niin suuri puun kasvua pienentävä tekijä Pohjois-Suomessa, että nykyisessä metsätasetilanteessa uudisojitusta tulisi jatkaa vähintään vuosien 1979 ja 1980 työsaavutusten suuruisilla määrillä. Aivan erityisen tärkeitä on lisätä täydennysojituksia ja ojien perkausta.

Lannoituksen ja metsäteiden rakentamisen työtulokset esitetään taulukoissa 14 ja 15. Metsänlannoitus on vähentynyt voimakkaasti 1970-luvun alkupuoliskolla saavutetuista työtuloksista. Kankaiden metsiköiden kasvatuslannoitukset ovat hyvin vähäisiä kaikkien omistajien ja erityisesti yksityismetsissä. Kuitenkin lannoitus on nopeimmin vaikuttavaa ja edullisinta metsänparannusta. Pienet työmäärät ovat aivan kuin osoitus luottamuksen vähenemisestä puuntuotannon mahdollisuuksiin.

Metsäteiden rakentaminen on todennäköisesti vastannut niiden tarvetta. Jos hakkuita valtion metsissä lisätään, niinkuin tulisi tehdä, on myös teiden rakentamista lisättävä valtion metsissä. Tätä korostaa sekin, että uudistettavat metsät sijaitsevat kauimpana kulkuyhteyksistä, ja että kaikkien metsätalouden töiden riippuvuus teistä lisääntyy.

Taulukko 1. Pohjois-Suomen metsätase 1970-luvun puolivälissä

	Perä-Pohjola				Kainuu - Pohjois-Pohjanmaa			
	mänty	kuusi	lehtip.	yht.	mänty	kuusi	lehtip.	yht.
	milj. m ³ kuorellista runkopuuta vuotta kohti							
Kertymäsuunnite	2,15	1,10	1,10	4,35	2,77	1,51	1,20	5,48
Suhdannehuipun 1979 ja 1980 puunkäyttö	3,12	1,22	0,88	5,22	2,70	1,69	0,74	5,13
Tase	-0,97	-0,12	+0,22	-0,87	+0,07	-0,18	+0,46	+0,35
Suhdannehuippua 10 % pienempi puunkäyttö	2,81	1,10	0,79	4,70	2,43	1,52	0,67	4,62
Tase	-0,66	0,00	+0,31	-0,35	+0,34	-0,01	+0,53	+0,86

Taulukko 2. Metsätalouden maaluokat ja niiden omistus 1975 - 76.

Alue	Maaluokka	Yksityiset ja muut	1000 ha		
			Yhtiö	Valtio	Yhteensä
Perä- Pohjola	Metsämaa	2.262	97	2.970	5.329
	Kitumaa	586	23	1.372	1.981
	Joutomaa	389	20	1.924	2.333
	Yhteensä	3.237	140	6.266	9.643
Kainuu - Pohjois- Pohjanmaa	Metsämaa	1.808	299	990	3.097
	Kitumaa	399	47	244	690
	Joutomaa	278	28	192	498
	Yhteensä	2.485	374	1.426	4.285
Pohjois- Suomi	Metsämaa	4.070	396	3.960	8.426
	Kitumaa	985	70	1.616	2.671
	Joutomaa	667	48	2.114	2.831
	Yhteensä	5.722	514	7.692	13.928

Taulukko 3. Valtion metsätalouden maan jakaantuminen suojelun kannalta eri alueisiin.

Alue	Puuntuotannon käytettävissä		Suojelualueet
	1000 ha		
Perä-	metsämaata	2.506	464
Pohjola	siitä lakimaata	460	
	metsätalouden maata	4.862	1.404
	siitä lakimaata	2.050	
Kainuu -	metsämaata	942	48
Pohjois-	siitä lakimaata	23	
Pohjanmaa	metsätalouden maata	1.291	135
	siitä lakimaata	31	
Pohjois- Suomi	metsämaata	3.448	512
	siitä lakimaata	483	
	metsätalouden maata	6.153	1.539
	siitä lakimaata	2.081	

Taulukko 4. Puuston kehitysluokkarakenne.

Kehitysluokka	Yksit. muu		Yhtiö		Valtio		Yhteensä	
	1000 ha	%	1000 ha	%	1000 ha	%	1000 ha	%
Perä-Pohjola								
1. Uudistusala ja siemenpuusto	145	6	9	10	130	5	284	6
2. Pieni taimikko	203	9	19	19	203	8	425	9
3. Taimikko ja riukuvaihe	377	17	14	15	386	16	777	16
4. Nuori kasvatusmetsä	382	17	16	16	361	14	759	15
5. Varttunut kasvatusmetsä	271	12	4	4	261	9	491	10
6. Uudistuskypsä metsä	314	14	4	4	461	18	779	16
7. Suojuspuumetsä	96	4	3	3	185	7	284	6
8. Vajaatuottoinen metsä	474	21	28	29	564	23	1066	22
Yhteensä	2262	100	97	100	2506	100	4865	100
Kainuu - Pohjois-Pohjanmaa								
1.	128	7	18	6	48	5	194	6
2.	151	9	49	17	128	14	328	11
3.	394	22	90	30	226	24	710	23
4. --	422	23	48	16	101	11	571	19
5.	257	14	43	14	120	13	420	14
6.	148	8	28	9	171	18	347	11
7.	75	4	5	2	20	2	100	3
8.	233	13	18	6	128	13	379	13
Yhteensä	1808	100	299	100	942	100	3049	100
Pohjois-Suomi								
1.	273	7	27	7	178	5	478	6
2.	354	9	68	17	331	10	753	10
3.	771	19	104	26	612	18	1487	19
4. --	804	20	64	16	462	13	1330	17
5.	528	13	47	12	336	10	911	11
6.	462	11	32	8	632	18	1126	14
7.	171	4	8	2	205	6	384	5
8.	707	17	46	12	692	20	1445	18
Yhteensä	4070	100	396	100	3448	100	7914	100

Taulukko 5. Hakkuut omistajittain ja niitä vastaava kertymä keskimäärin vuosina 1979 ja 1980.

Alue	Hakkuutapa	Yksityiset ja muut	Yhtiöt Valtio			Yhteensä Kertymä	
			ha/v			milj.m ³	m ³ /ha
Perä-	Avohakkuu	27.057	1.343	5.850	34.250		
Pohjola	Siem.ja suoj.p.hakkuu	6.577	346	2.980	9.903		
	Yht. uudistushakkuu	33.634	1.689	8.830	44.153		
	Harvennushakkuu	4.875	667	3.534	9.076		
	Ylispuiden poisto	13.854	2.064	27.507	43.425		
	Muu hakkuu	267	1	1.907	2.175		
	Hakkuu kitumaalla	8.370	340	2.912	11.622		
	Yhteensä	61.000	4.761	44.690	110.451	5,22	47
Kainuu-	Avohakkuu	12.454	2.284	6.488	21.226		
Pohjois-	Siem.ja suoj.p.hakkuu	5.740	239	77	6.056		
Pohjanmaa	Yht. uudistushakkuu	18.194	2.523	6.565	27.282		
	Harvennushakkuu	6.834	873	4.268	11.975		
	Ylispuiden poisto	13.377	1.501	9.942	24.820		
	Muu hakkuu	357	195	49	601		
	Hakkuu kitumaalla	1.364	241	3.358	4.963		
	Yhteensä	40.126	5.333	24.182	69.641	5,13	74
Pohjois-	Avohakkuu	39.511	3.627	12.338	55.476		
Suomi	Siem.ja suoj.p.hakkuu	12.317	585	3.057	15.959		
	Yht. uudistushakkuu	51.828	4.212	15.395	71.435		
	Harvennushakkuu	11.709	1.540	7.802	21.051		
	Ylispuiden poisto	27.231	3.565	37.449	68.245		
	Muu hakkuu	624	196	1.956	2.776		
	Hakkuu kitumaalla	9.734	581	6.270	16.585		
	Yhteensä	101.126	10.094	68.872	180.092	10,35	57

Taulukko 6. Metsänkäsittelyjen pinta-alat tavoitemetsässä omistajittain

Alue	Kiertoaika		Uudistusala		Taimikonhoito		Kasvatushakkuu									
	Yks.+ muut	Yhtiö Valtio Yht.	Yks.+ muut	Yhtiö Valtio Yht.	Yks.+ muut	Yhtiö Valtio Yht.	Yks.+ muut	Yhtiö Valtio Yht.								
	Prosenttia metsämaan alasta															
	Vuosia		1000 ha													
Perä-Pohjola	120	130	140	130	0,83	0,77	0,71	0,77	1,00	0,85	0,78	0,88	1,66	1,54	1,42	1,53
Kainuu - P.-Pohjanmaa	110	120	120	114	0,91	0,83	0,83	0,88	1,18	1,00	1,00	1,11	2,73	1,66	1,66	2,30
Pohjois-Suomi	115	123	135	123	0,87	0,81	0,74	0,81	1,08	0,96	0,84	0,97	2,14	1,64	1,48	1,83
Etelä-Suomi	90	90	100	91	1,11	1,11	1,00	1,10	1,67	1,44	1,30	1,62	3,33	2,22	2,00	3,13
Koko maa	96	96	127	102	1,04	1,04	0,79	0,98	1,49	1,32	0,92	1,35	2,97	2,08	1,58	2,59
	Metsämaata		Uudistusala		Taimikonhoito		Kasvatushakkuu									
Alue			1000 ha													
Perä-Pohjola	2262	97	2506	4865	18,8	0,7	17,8	37,3	22,6	0,8	19,5	42,9	37,5	1,5	35,6	74,6
Kainuu - P.Pohjanmaa	1808	299	942	3049	16,5	2,5	7,8	26,8	21,3	3,0	9,4	33,7	49,4	5,0	15,6	70,0
Pohjois-Suomi	4070	396	3448	7914	35,3	3,2	25,6	64,1	43,9	3,8	28,9	76,6	86,9	6,5	51,2	144,6
Etelä-Suomi	9369	1178	735	11282	104,0	13,1	7,4	124,5	156,5	17,0	9,6	183,1	312,0	26,2	14,7	352,9
Koko maa	13439	1574	4183	19196	139,3	16,3	33,0	188,6	200,4	20,8	38,5	259,7	398,9	32,7	65,9	497,5

Taulukko 7. Uudistushakkuiden suhde metsämaan pinta-alaan.

Alue	Omistaja	Metsä-	Avo-	Siem. ja	Yhteensä	Tavoite-
		maa	hakkuu	suo- ja hakuu		
		1000 ha	% metsämaan alasta			
Perä-	Yksityiset ja muut	2.262	1,20	0,29	1,49	0,83
Pohjola	Yhtiöt	97	1,38	0,36	1,74	0,77
	Valtio	2.506	0,23	0,12	0,35	0,71
	Yhteensä	4.865	0,70	0,21	0,91	0,77
Kainuu -		1.808	0,69	0,32	1,01	0,91
Pohjois-	"-	299	0,76	0,08	0,84	0,83
Pohjanmaa		942	0,69	0,01	0,70	0,83
	Yhteensä	3.049	0,70	0,20	0,90	0,88
Pohjois-		4.070	0,97	0,30	1,27	0,87
Suomi	"-	396	0,91	0,15	1,06	0,81
		3.448	0,35	0,09	0,46	0,74
	Yhteensä	7.914	0,70	0,20	0,90	0,81

Taulukko 8. Taimikonhoidon, harvennus- ja ylispuuhakkuiden suhde vastaavien kehitysluokkien pinta-aloihin.

Alue	Omistaja	Taimikko- ja riukuv. hoitoa		Kasvatus- metsiköitä		Harvennuksia		Suojusp. metsiköt		Ylispuuhakkuita	
		1000 ha	ha	%	1000 ha	ha	%	1000 ha	ha	1000 ha	ha
Perä-	Yksityiset ja muut	580	15.212	2,6	653	4.875	0,75	96	13.854	14,4	
Pohjola	Yhtiöt	33	1.502	4,5	20	667	3,30	3	2.063	68,8	
	Valtio	589	41.308	7,0	577	3.533	0,61	185	27.507	14,8	
	Yhteensä	1.202	58.022	4,8	1.250	9.075	0,73	284	43.424	15,3	
Kainuu -		585	32.056	5,9	679	6.833	1,01	75	13.377	17,8	
Pohjois-	"-	139	11.362	8,2	91	874	0,96	5	1.501	30,0	
Pohjanmaa		354	38.800	11,0	221	4.268	1,93	20	9.942	49,7	
	Yhteensä	1.038	82.218	7,9	991	11.975	1,21	100	24.820	24,8	
Pohjois-		1.125	47.268	4,2	1.332	11.708	0,87	171	27.231	15,9	
Suomi	"-	172	12.864	7,5	111	1.541	1,39	8	3.564	44,6	
		943	80.108	8,5	798	7.801	0,98	205	37.449	18,3	
	Yhteensä	2.240	140.240	6,3	2.241	21.050	0,94	384	68.244	17,8	

Taulukko 9. Raivauksen ja maanmuokkauksen suhde metsämaan pinta-alaan.

Alue	Omistaja	Metsämaata	Raivaus		Maanmuokkaus	
		1000 ha	ha	%	ha	%
Perä-	Yksit. ja muut	2.262	14.953	0,66	12.459	0,55
Pohjola	Yhtiöt	97	742	0,76	1.290	1,33
	Valtio	2.506	11.757	0,47	12.007	0,48
	Yhteensä	4.865	27.452	0,56	25.756	0,53
Kainuu -		1.808	11.081	0,61	8.790	0,49
Pohjois-	""	299	1.686	0,56	3.701	1,24
Pohjanmaa		942	1.413	0,15	6.545	0,69
	Yhteensä	3.049	14.180	0,47	19.036	0,62
Pohjois-		4.070	26.034	0,64	21.249	0,52
Suomi	""	396	2.428	0,61	4.991	1,26
		3.448	13.170	0,38	18.552	0,53
	Yhteensä	7.914	41.632	0,53	44.792	0,57

Taulukko 10. Metsänviljelyn suhde metsämaan pinta-alaan 1979 ja 1980.

Alue	Omistaja	Metsämaa	Kylvö		Istutus		Yht.viljely	
		1000 ha	ha	%	ha	%	ha	%
Perä-	Yksit. ja muut	2.262	3.050	0,13	7.080	0,31	10.130	0,45
Pohjola	Yhtiöt	97	638	0,66	498	0,51	1.136	1,17
	Valtio	2.506	6.498	0,26	4.179	0,17	10.677	0,43
	Yhteensä	4.865	10.186	0,21	11.757	0,24	21.943	0,45
Kainuu -		1.808	2.617	0,14	2.614	0,14	5.231	0,29
Pohjois-	""	299	863	0,29	1.619	0,54	2.482	0,83
Pohjanmaa		942	1.418	0,15	4.910	0,52	6.328	0,67
	Yhteensä	3.049	4.898	0,16	9.143	0,30	14.041	0,46
Pohjois-		4.070	5.667	0,14	9.694	0,24	15.361	0,38
Suomi	""	396	1.501	0,38	2.117	0,53	3.618	0,91
		3.448	7.916	0,23	9.089	0,26	17.005	0,49
	Yhteensä	7.914	15.084	0,19	20.900	0,26	35.984	0,45

Taulukko 11. Suopinta-ala ja ojitustilanne 6. inventoinnin tulosten mukaan omistajittain ja ojitustilanne 1980.

Alue	Omistaja	1975 - 1976			Ojitettu 6. inv. jälkeen	1980		
		Suota	Oji- tettu	Ojitta- matta		Oji- tettu	Oji- tettua kangasta	Yhteensä ojitettu
1000 ha								
Perä-	Yksit. ja muut	1441	445	996				
Pohjola	Yhtiöt	60	19	41				
	Valtio	1976	211	1765				
	Yhteensä	3477	675	2802	105	780	90 ¹⁾	870
Kainuu -		1352	727	625				
Pohjois-	"-	177	99	78				
Pohjanmaa		701	252	449				
	Yhteensä	2230	1078	1152	234	1312	160 ¹⁾	1472
Pohjois-		2793	1172	1621				
Suomi	"-	237	118	119				
	Yhteensä	2677	463	2214				
	Yhteensä	5707	1753	3954	339	2092	250 ¹⁾	2342

¹⁾ Likimääräinen arvio 7. inventoinnin Etelä-Suomessa saatujen tulosten perusteella.

Taulukko 12. Valtakunnan metsien inventoinnissa 1975 ja 1976 arvioidut ojituskelpoiset suot ja kankaat sekä perattavat ja täydennettävät ojastot.

Työlaji	Perä- Pohjola	Kainuu - Pohjois- Pohjanmaa	Pohjois-Suomi	
			Yhteensä	Tavoite
1000 ha				
Ojituskelpoista suota	841	676	1.517	700
Ojitettavaa kangasta	143	106	249	200
Täydennysojitusta ja ojien perkausta	95	193	288	288

Taulukko 13. Uudisojitukset, ojien perkaukset ja täydennysojitukset keskimäärin 1979 ja 1980.

Alue	Omistaja	Ojitus	Perkaus	Täydennys
		ha	km	
Perä-	Yksityiset ja muut	16.213	14	28
Pohjola	Yhtiöt	866	4	25
	Valtio	4.458	733	373
	Yhteensä	21.537	751	426
Kainuu -		22.818	75	561
Pohjois-	"-	3.017	399	150
Pohjanmaa		10.166	689	437
	Yhteensä	36.001	1.163	1.148
Pohjois-		39.031	89	589
Suomi	"-	3.883	403	175
		14.624	1.422	810
	Yhteensä	57.538	1.914	1.574

Taulukko 14. Metsänlannoitukset keskimäärin 1979 ja 1980.

Alue	Omistaja	Kasvatus-		Kankaalla	Ojitus-	Suolla	Yhteensä	
		metsää					ala	
		1000 ha	ha/v	%	ha/v	%	ha/v	
Perä-	Yksityiset ja muut	653	1.479	0,23	16.213	1.143	7	2.622
Pohjola	Yhtiöt	20	449	2,25	866	1.521	176	1.970
	Valtio	577	1.114	0,19	4.458	1.470	33	2.584
	Yhteensä	1.250	3.042	0,24	21.537	4.134	19	7.176
Kainuu -		679	895	0,13	22.818	7.942	35	8.837
Pohjois-	"-	91	260	0,29	3.017	937	31	1.197
Pohjanmaa		221	2.258	1,02	10.166	3.753	37	6.011
	Yhteensä	991	3.413	0,34	36.001	12.632	35	16.045
Pohjois-		1.332	2.374	0,18	39.031	9.085	23	11.459
Suomi	"-	111	709	0,64	3.883	2.458	63	3.167
		798	3.372	0,42	14.624	5.223	36	8.595
	Yhteensä	2.241	6.455	0,29	57.538	16.766	29	23.221

Taulukko 15. Metsäteiden rakentaminen keskimäärin 1979 ja 1980

Alue	Omistaja	Runko-	Alue-	Varsi-	Yhteensä	Osuus	
		teitä	teitä	teitä		teistä	metsäm.
		km/v			%		
Perä-	Yksityiset ja muut	19	217	79	315	45	46
Pohjola	Yhtiöt	-	5	4	9	1	2
	Valtio	26	140	211	377	54	52
	Yhteensä	45	362	294	701	100	100
Kainuu -		55	186	46	287	40	59
Pohjois-	"-	33	34	6	73	10	10
Pohjanmaa		39	166	155	360	50	31
	Yhteensä	127	386	207	720	100	100
Pohjois-		74	403	125	602	42	51
Suomi	"-	33	39	10	82	6	5
		65	306	366	737	52	44
	Yhteensä	172	748	501	1.421	100	100

OHJELMA

Kertymä ja hakkuut

Suhdannevaihtelut kattavan pitkäkhön ajan puun tarve tulee tyydytetyksi, kun puutavaran kertymä on 4,7 milj. m³/v Perä-Pohjolassa ja 4,6 milj. m³/v Kainuu - Pohjois-Pohjanmaalla. Lisäksi on oltava valmius suurentaa koko Pohjois-Suomen keskimääräinen kertymä 9,3 milj. m³/v noin 10,4 milj m³:ksi huippusuhdanteessa.

Jos erilaisten hakkuiden suhteet säilyvät samoina, kuin mitä ne olivat vuosina 1979 ja 1980, niin tavoitekertymä saavutetaan, kun kaikkien hakkuiden vuotuinen pinta-ala on 99.400 ha Perä-Pohjolassa, 62.700 ha Kainuu - Pohjois-Pohjanmaalla ja yhteensä 162.100 ha Pohjois-Suomessa (taulukko 16).

Puuntuotannon kestävyuden turvaamiseksi ja puuston parantamiseksi hakkuutapojen suhteita on muutettava. Uudistamishakkuita lisätään ja sijoitetaan tähänastista enemmän vanhimpiin ja vajaatuottoisiin metsikköihin. Koska vajaatuottoisissa metsiköissä on keskimääräistä vähemmän mäntytukkia ja enemmän hieskoivua, rajoitetaan vajaatuottoisten metsiköiden uudistaminen siihen enimmäismäärään, josta saatavat puutavaralajit on markkinoitavissa.

Uudistamisalan lisääminen on tarpeen sen vuoksi, että vanhimmissa ja vajaatuottoisissa metsiköissä kertymä on pinta-alayksikköä kohti pienempi kuin tähän asti keskimäärin uudistetuissa metsiköissä.

Tähän asti on uudistettu helpoimmin taimettuvia mäntymaita paljon enemmän, kuin mikä on niiden osuus metsämaasta. Tulevaisuudessa uudistaminen keskittyy tuoreille kankaille, joilla on yleisesti metsän kasvua hidastavaa raakamusta. Puulajin vaihtamista tarvitaan usein. Vajaatuottoisissa metsiköissä on suhteellisen vähän siementämiseen pystyviä havupuita, joiden kasvattaminen taas on puutavaralajien tarpeen ja kantohintasuhteiden vuoksi tuotannon päätavoite. Vaikka mänty onkin arvokkain puulaji, niin tuoreilla kankailla ja erityisesti lakimailla on paljon maata, jolla kuusi on mäntyä kilpailukykyisempi ja tästä syystä kasvatettava puulaji. Osalla kuusimaita ja ojitettuja soita koivu on tarpeellinen pioneeripuulaji, joka jouduttaa varsinaisten havupuiden uudistumista. Koska valtaosa koivu-

sadosta tulee aina olemaan kuitupuuta, ja koska koivun tuotoksesta on suhteellisen suuri osa hakkuutähdettä, tulee koivun osuus kantohintatulojen antajana olemaan pieni.

Sanotun perusteella on avohakkuun ja viljelyn suhteellista osuutta lisättävä uudistamisessa. Sitä puoltavat myös havupuiden suhteellisen harvoin toistuvat siemenvuodet erityisesti Perä-Pohjolassa ja metsänjalostuksen tulosten käyttöön saaminen.

Harvennushakkuiden lisääminen on toinen välttämätön hakkuiden rakenteen muutos. Ohjelma edellyttää harvennushakkuiden 2,4-kertaistamista vuoteen 1990 mennessä (taulukko 16). Tämä on tarpeen kasvatettavien metsiköiden laadun parantamiseksi, luonnonpoistuman estämiseksi ja kuitupuun tarpeen tyydyttämiseksi.

Ylispuiden poisto vähenee tähänastisten laajojen taimikkoylispuumetsiköiden ja siemen-suojuspuumenetelmän käytön vähetessä. Kitumaan metsiköiden hakkuita tulee lisätä.

Koska suhteellisen vähän kertymää pinta-alayksikköä kohti antavat hakkuut lisääntyvät, suurenee kaikkien hakkuiden pinta-ala. Yhteisen pinta-alan tavoite on 1980-luvun lopussa 108.000 ha/v Perä-Pohjolassa, 68.000 ha/v Kainuu - Pohjois-Pohjanmaalla ja 176.000 ha/v yhteensä Pohjois-Suomessa.

Yksityismetsien uudistamishakkuiden pinta-ala oli vuosina 1979 ja 1980 niin suuri, että se vastaa Perä-Pohjolan olosuhteissa 67 vuoden kiertoaikaa. Ylihakkuun suuruus tulee ilmeiseksi, kun vertaa uudistamista vastaavaa kiertoaikaa tavoitemetsän kiertoaikaan, joka on 120 v. Näin voimakas ylihakkuu johtaa jatkuessaan voimakkaaseen hakkuiden ja tulojen pienenemiseen tulevaisuudessa.

Valtion metsissä oli uudistaminen puolestaan niin vähäistä Perä-Pohjolassa, että se vastaa 285 vuoden kiertoaikaa, kun keskimääräinen ohjekiertoaika on 140 v. Tällainen metsien käsittelyminen on jo johtanut ja tulee jatkessaan johtamaan suureneviin lahoamistappioihin.

Yksityismetsien uudistaminen kestävyuden ylittävillä hakkuilla ja valtion vanhojen metsien puuston lahottaminen ovat ristiriidassa puuston parantami-

sen ja kestävän puuntuotannon periaatteiden kanssa. Jatkuessaan tällaisena metsien käsittely murentaa kestävyuden perusteet ja johtaa suuriin taloudellisiin menetyksiin. Kun yksityismetsien hakkuut aikanaan pienensivät ylihakkuiden seurauksena, puunmyyntitulojen voimakas väheneminen heikentäisi myös maatilatalouksien elinkelpoisuutta.

Ohjelmassa ehdotetaan, että valtion metsien uudistamista lisätään voimakkaasti, ja että yksityismetsien uudistamista vastaavasti vähennetään. Suurin suhteellinen muutos tarvitaan Perä-Pohjolassa, jossa valtion metsien uudistamishakkuiden tavoite 1980-luvun lopussa on 19.500 ha/v ja yksityismetsien tavoite 22.500 ha/v, kun uudistamishakkuiden vuotuiset määrät olivat huippusuhdanteessa 1979 ja 1980 valtion metsissä 8.830 ha/v ja yksityismetsissä 33.634 ha/v.

Ehdotukset hakkuiden pinta-alojen ja niiden suhteiden muuttamiseksi ovat ohjelman tärkein osa. Ellei niitä toteuteta, niin aikaisemmin määritettyä tuotannon tavoitetta ei voida saavuttaa.

Metsänhoito ja metsänparannus

Taimikonhoidon saavutukset ovat olleet Perä-Pohjolan yksityismetsiä lukuunottamatta riittäviä hyvän metsänhoidon kannalta. Työllisyysvaroilla lisätyllä taimikonhoidolla on kyetty 1970-luvulla käsittelemään pääosa 1950- ja 1960-luvulla perustetuista uusista metsiköistä.

Taimikonhoidon tavoitteet esitetään taulukossa 17. Kokonaisuutena taimikonhoitoa tarvitaan vähemmän, kuin sitä tehtiin vuosina 1979 ja 1980. Perä-Pohjolan yksityismetsissä taimikonhoitoa tulee lisätä tähänastisista liian pienistä määristä.

Hakkuualan raivauksen saavutukset vuosina 1979 ja 1980 olivat pienemmät kuin uudistamishakkuun pinta-alat. Tämä johtuu suhdannehuippua vähäisemmästä uudistamisesta 1970-luvun toisen puoliskon muina vuosina ja raivauksen ajoittumisesta varsinaisen hakkuun jälkeisille vuosille. Raivauksen tavoitteet ovat yhtäsuuret kuin uudistamishakkuiden tavoitteet ja ne löytyvät taulukosta 16.

Maan muokkaus lisääntyi voimakkaasti 1970-luvulla. Ohjelmassa edellytetään,

että maa muokataan kaikilla avohakkuun aloilla ja osalla siemen- ja suojustuomenetelmän aloja (taulukko 18).

Aikaisemmin uudistamisalojen valmistamisessa paljon käytetty kulotus on loppunut miltei kokonaan. Aivan viime vuosina sitä on käytetty jonkin verran. Kulotusta ehdotetaan lisättäväksi erityisesti raakahumusmailla.

Metsänviljelyä tarvitaan yhtä paljon kuin avohakkuuta. Havupuiden siemenvuodet toistuvat niin harvoin ja epäsäännöllisesti, että reunametsän siemennykseen ei voi luottaa silloinkaan, kun se muokatuilla kaistaleilla siemenvuoden sattuessa johtaisi kehityskelpoisen metsikön syntymiseen. Tämä johtuu siitä, että siemenvuosi ei ole ennustettavissa, ja että siemenvuoteen satuttamiseen sisältyy liian suuri epäonnistumisen riski.

Kylvön osuus viljelystä oli 46 % Perä-Pohjolassa ja 35 % Kainuu - Pohjois-Pohjanmaalla vuosina 1979 ja 1980. Jälkimmäisellä alueella osuus pieneni jonkin verran 1970-luvun toisella puoliskolla.

Istutukseen verrattuna kylvöä puoltaa sen pienemmät kustannukset ja taimikon suurempi tiheys silloin, kun kylvö onnistuu. Istutuksessa voidaan käyttää kylvöä edullisemmin hyväksi metsänjalostuksen tuloksia ja se onnistuu kylvöön verrattuna sitä paremmin, mitä viljavammasta maasta on kysymys. Kaikki tämä ja hyvien kasvupaikkatyyppien osuuden lisääntyminen uudistettavilla mailla puoltaa istutuksen osuuden lisäämistä.

Taimien tuotanto näyttää olevan nykyisen rahoitusjärjestelmän puitteissa vaikeasti mitoitettavissa siten, että taimien määrä kyettäisiin mukauttamaan suhdanteista riippuvien uudistusalojen pinta-alojen vaihteluun. Kylvösiementä tulisi tästä syystä olla varastossa niin paljon, että kylvöä voidaan lisätä, kun uudistamisalat ovat suurimmillaan. Näin voidaan uusien metsiköiden perustamista nopeuttaa ja vähentää puuttoman uudistusalan seisottamisesta aiheutuvia puuston kasvun memetyksiä. Puuton uudistusala tulee pienentää nykyisestä 5 %:sta 2 %:iin metsämaan pinta-alasta.

Ohjelman metsänviljelyn tavoitteet esitetään taulukossa 19.

Metsäojituksen tavoitteet esitetään taulukossa 20. Suot ja kankaiden soistuminen ovat niin suuri puuston kasvua pienentävä tekijä Pohjois-

Suomessa, että metsätaseen tasapainottaminen edellyttää metsäojituksen ja ojitusalueiden kunnostamisen selvää lisäämistä vuosien 1979 ja 1980 määristä. Puuntuotanto ei ole laajoilla alueilla mahdollista ilman maan vesitalouden kunnossa pitämistä.

Metsänlannoituksen saavutukset olivat suurimmillaan 1975, jolloin Perä-Pohjolassa lannoitettiin 43.000 ha ja Kainuu - Pohjois-Pohjanmaalla 40.000 ha. Näihin verrattuna vuoden 1980 saavutukset olivat 12 ja 39 %. Kuitenkin lannoitus on taloudellisesti edullisimpia metsänparannuksen työmuotoja. Pohjois-Suomen metsätasetilanteessa sillä on korvaamaton etu lisätä puuston kasvua välittömästi.

Mikäli Pohjois-Suomen metsätaloutta halutaan todella tehostaa ja mikäli halutaan palauttaa luottamus puuntuotannon mahdollisuuksiin, tulee lannoituksen työtulokset palauttaa nopeasti 1970-luvun puolivälin määriin ja luoda edellytykset niiden jatkuvalla lisäämiselle. Ohjelman lannoitus-tavoitteet esitetään taulukossa 21.

Metsäteiden rakentamisen tavoitteet ovat taulukossa 22. Tähänastiset vuotuiset saavutukset ovat likimain riittävät lukuun ottamatta valtion metsiä. Kun valtion erämaametsien uudistaminen lisääntyy, on myös metsäteiden rakentamista lisättävä.

Metsätalouden suunnittelu

Järkiperäinen puuntuotanto ja sen tehostaminen edellyttävät tila- ja aluekohtaista metsätaloussuunnitelmaa, joka perustuu inventoinnilla selvitetyille metsävaratiedoille. Suunnittelun kannalta tyydyttävät metsävaratiedot ovat olemassa muiden omistajien paitsi yksityisten omistamista metsistä. Niistä 15 %:lla on käytettävissä tehostetun tuotannon suunnittelemiseksi tarpeelliset tiedot.

Metsälautakuntien toimesta tehdään suunnitelmainventointeja vuosittain noin 150.000 ha Perä-Pohjolassa ja 90.000 ha Kainuu - Pohjois-Pohjanmaalla. Jos suunnitelmainventointien kierto on 10 vuotta, niin näillä saavutuksilla voidaan pitää suunnittelun piirissä 1,5 milj. ja 0,9 milj. ha eli yhteensä 2,4 milj. ha Pohjois-Suomessa. Varsinaisia yksityismetsiä on näillä alueilla 2,9 ja 2,3 eli yhteensä 5,2 milj. ha.

Perusedellytys puuntuotannon tehostamiselle on, että yksityismetsien taloussuunnitelmien vaatimien inventointien vuotuinen pinta-ala noin kaksinkertaistetaan.

Yhdistetyn alue- ja tilasuunnittelun kustannukset olivat v 1981 Perä-Pohjolassa 5 - 11 mk/ha ja Kainuu - Pohjois-Pohjanmaalla 10 - 14 mk/ha. Vaikka suunnittelun kustannus 10 vuodelle jaettuna onkin vain kymmenesosa näistä arvoista, niin keskimääräinen metsänomistaja on hyvin vähän kiinnostunut hankkimaan taloussuunnitelmaa silloinkaan, kun valtion varoista maksetaan osa kustannuksista alueellisen suunnittelun edistämiseksi.

Metsätaloussuunnitelmia inventointeineen tarvitaan erityisesti nykyisessä tilanteessa, jossa on keskityttävä vajaatuottoisten metsien uudistamiseen, harvennushakkuiden lisäämiseen ja metsien metsänhoidollisen tilan kaikinpuoliseen parantamiseen. Tämän vuoksi tavoitteeksi tulee asettaa varsinaisten yksityismetsien taloussuunnitelmainventointeja vuosittain noin 290.000 ha Perä-Pohjolassa ja 230.000 ha Kainuu - Pohjois-Pohjanmaalla. Tavoitteen saavuttamiseksi on käytettävä hyväksi kaikki mahdolliset henkilö- ja rahoitusresurssit.

Työn organisoimisessa tulee ottaa huomioon seuraavia näkökohtia:

Valtion varoilla tuettu ja metsälautakuntien toimesta tehtävä alue- ja tilakohtainen suunnittelu muodostaa työn rungon.

Omistajakohtainen tila on suunnittelun perusyksikkö siten, että se on alueinventoinnissa oma tulostusyksikkönsä riippumatta siitä, haluaako omistaja inventoinnin ajankohtana tilakohtaisen suunnitelman maksamalla niistä vahvistetun toimitusmaksun.

Aluesuunnittelun ulkopuolella tehtävissä tilasuunnittelun inventoinneissa käytetään sellaista järjestelmää, että tilakohtaiset tiedot voidaan tarvittaessa yhdistää aluesuunnitelman tietojärjestelmään. Tätä varten käytetään aluesuunnittelun ulkopuolisissa tilainventoinneissa keskeisimpien tietojen osalta samoja käsitteitä ja rekisteröintitunnuksia kuin metsälautakuntien kehittämässä alue- ja tilasuunnittelussa. Näitä tietoja ovat omistus ja sijainti, tilan jakaminen toimintalohkoihin ja metsikkökuvioiden maan, puuston ja toimenpiteiden kuvaukset.

Nykyisessä alue- ja tilasuunnittelussa sekä sen inventoinnissa arvioidaan, rekisteröidään ja esitetään niin paljon tietoja ja sellaisessa muodossa, että työ on varsinkin pienien tilojen kannalta raskas ja kallis, ja että tulokset ovat vaikeasti ymmärrettävissä omistajille. Tämä hidastaa suunnittelun lisääntymistä. Tilanne johtuu todennäköisesti siitä, että työtä hallitsee alueyhteistoiminta- ja yhteismyyntisuunnittelun intressi tilakohtaisen intressin kustannuksella. Kielteinen seuraus on myös omistajien vähäinen halu lunastaa tilakohtaista suunnitelmaa.

Suunnittelua nopeuttaa, halventaa ja tulosten ymmärrettävyyttä omistajan kannalta lisää, jos järjestelmään hyväksytään yksinkertaistettu tilakohtainen suunnitelma. Sen tietojärjestelmän osat ovat metsäkartta, luettelo metsikkökuvioista pinta-aloineen ryhmitettynä toimintalohkottain, metsikkökuvion tietoina maan, puuston ja tarpeellisen toimenpiteen sekä sen kiireellisuuden kuvaus, yhdistelminä puuston kehitysluokka- ja ikärakenne, runko-tilavuus ja tukkiosuus puulajeittain sekä puuston kasvun ja suurimman kestävän suunnitteen arvio. Näitä perustietoja hyväksikäyttäen voidaan tehdä muita arvioita tarpeen mukaan.

E erityisen tärkeitä on saada tilakohtainen toimitusmiehen tekemä puuston kasvun ja suurimman kestävän suunnitteen arvio, joita perustietoina käyttäen sovitaan omistajan haluamasta hakkuuohjelmasta.

Metsäkartan runkona on peruskartta siellä, missä se on käytettävissä. Kenttätyö tehdään tulkinnalla käsitellyllä ilmakuvalla. Kun inventoitava alue on riittävän suuri, sille hankitaan oma ilmakuvaus silloin, kun olemassa oleva kuvaus on liian vanha.

Metsikkökuvion koko tehdään niin suureksi kuin tarkoituksenmukaisten työyksiköiden kannalta on mahdollista. Kuvioiden keskikoon tulee suureta kasvuolosuhteiden huonontuessa.

Taloussuunnitelmatyössä käytetään siihen koulutettua, ammattitaitoista ja maastokelpoista työvoimaa, jolla ei tule teettää muuta työtä taloussuunnitelmatyön aikana. Näin on mahdollista lisätä olennaisesti nykyisiä kenttätyön päiväsaavutuksia.

Taloussuunnitelman kustannuksista tulee ainakin ensi kertaa tehtäessä

maksaa mahdollisimman suuri osa valtion ja muista varoista. Omistajan maksama suunnitelman kustannus tulisi saada tilakohtaiseksi vähennykseksi verotuksessa. Silloinkin kun suunnittelukustannuksia varten on käytettävissä runsaasti valtion tai muita varoja, tulisi tilakohtaisilla tiedoilla olla lunastusmaksu sen vuoksi, että ilmaisille tiedoille ei yleensä anneta samaa arvoa kuin maksetuille.

Taloussuunnitelmien kustannukset voidaan työtä rationalisoimalla ja käyttämällä ammattitaitoista, tehtävänsä keskittävää työvoimaa saada vuoden 1981 kustannustasolla 5 - 10 markaksi hehtaaria kohti siten, että laaja-peräisimmissä puuntuotannon olosuhteissa Pohjois-Suomen pohjoisimmissa osissa kustannus on noin 5 mk/ha ja voimaperäisimmissä olosuhteissa noin 10 mk/ha. Jos keskiarvo on 7 mk/ha Perä-Pohjolassa ja 9 mk/ha Kainuu - Pohjois-Pohjanmaalla, niin taloussuunnitelmien vuotuistavoitteiden kustannukset ovat vastaavasti 2,03 ja 2,07 milj. mk/v eli yhteensä Pohjois-Suomessa 4,1 mk/v.

Suunnittelua ja yleensäkin yksityismetsätalouden edistämistä hidastaa ja vaikeuttaa yleistynyt, lyhytnäköinen etupoliittinen ajattelu, jonka mukaan kaikilla metsä- ja puutalouden osapuolilla ei ole oikeutta tehdä kaikkia töitä silloinkaan, kun se varsinaisten sopijapuolien osalta on edullista ja tarkoituksenmukaista. Pohjois-Suomen metsätalouden voimaperäistäminen edellyttää, että kaikki mahdolliset resurssit käytetään ennakkoluulottomasti hyväksi.

Puuntuotannon arvo ja ohjelman kustannukset sekä työllisyysvaikutukset

Kun oletetaan, että metsä- ja puutalouden tuotanto on nousu- ja laskusuhdanteet tasoittavan aikajakson sisällä 10 % pienempi kuin huippusuhdannevuosien 1979 ja 1980 tuotanto, on metsä- ja puutalouden tuotannon arvo 1980-luvulla keskimäärin vuotta kohti vuoden 1980 rahassa:

	puun kanto- hinta-arvo	puun arvo hankittuna	puun arvo käyttäjälle	tehdastuotannon arvo
	milj. mk/v			
Perä-Pohjola	338	528	580	1.957
Kainuu - Pohjois- Pohjanmaa	385	554	n. 605	1.669
Pohjois-Suomi	723	1.082	n. 1.185	3.626

Metsänhoidon ja metsänparannuksen työvuodet (1 tv = 230 työpäivää) ja suoritteiden arvo v 1980 sekä tavoiteohjelman samat tunnuksat esitetään taulukossa 23.

Metsänhoidon ja metsänparannuksen kustannukset olivat puun kantohinta-arvosta vuonna 1980 22 % Perä-Pohjolassa ja 25 % Kainuu - Pohjois-Pohjanmaalla sekä yhteensä 24 % Pohjois-Suomessa. Kun asetelmassa esitetty 1980-luvun keskimääräinen kantohinta-arvo otetaan vertaussuureeksi, niin tavoiteohjelman kustannukset ovat siitä 38 % Perä-Pohjolassa, 35 % Kainuu - Pohjois-Pohjanmaalla ja 37 % Pohjois-Suomessa.

Ohjelman puuntuotannon kustannusten osuus kantohintatuloista on niin suuri ja yksityismetsien kestävän hakkuumäärän kantohinta-arvo niin paljon huippuvuosien 1979 ja 1980 ylihakkuun kantohinta-arvoa pienempi, että ohjelman toteuttaminen edellyttää valtion tuen merkittävää lisäämistä yksityismetsätaloudelle.

Kun metsänhoidossa ja metsänparannuksessa v 1980 oli 2.246 täyttä työvuotta, antaa ohjelman toteuttaminen 757 uutta täyttä työvuotta, joista 511 Perä-Pohjolan alueelle. Kun yksi työvuosi perustuotannossa luo vähintään yhden työvuoden maakunnan muissa elinkeinoissa, antaa ohjelman toteuttaminen noin 1.500 uutta työvuotta. Lisäksi se turvaa puun korjuun ja kuljetuksen sekä metsäteollisuuden nykyisten työpaikkojen säilymistä.

Metsänhoidon ja metsänparannuksen kustannukset täyttä työvuotta kohti olivat v 1980 84.000 mk. Ohjelman kustannusten lisäys lisätyövuotta kohti on 97.000 mk. Arvon suureneminen johtuu ojituksen, maanmuokkauksen ja lannoituksen lisäämisestä vuosien 1979 ja 1980 suoritteisiin verrattuna.

Yleisiä näkökohtia

Pohjois-Suomen puuntuotannon tehostaminen on osa välttämättömäksi arvioitua uusien työpaikkojen aikaansaamista ja uhanalaisten metsä- ja puutalouden työpaikkojen säilyttämistä. Yleisen edun ja tarpeen nimessä perustettavat laajat suojelualueet vähentävät puuntuotantoa niin paljon, että yleisistä varoista tulisi maksaa ne kustannukset, mitä korvaava puuntuotannon lisääminen maksaa. Tästä syystä Pohjois-Suomen metsä-

talouden rahoittaminen on katsottava varsinaisista yksityismetsätalouden edistämiseen käytettävistä varoista erilliseksi kustannukseksi.

Valtion lisätty tuki on edullisinta kanavoida olemassa olevien metsätalouden toimeenpanon ja edistämisen organisaatioiden kautta. Koska valtion tuki on saatava yksityismetsätaloudelle nykyistä suurempana, on lakeja ja muita säädöksiä uusittava.

Ensikertaisten metsätaloussuunnitelmien, vajaatuottoisten metsien uudistamisen, ojituksen ja lannoituksen kustannukset tulisi olla pääosaksi valtion tuen ja metsänparannuslainoituksen piirissä. Sama koskee metsänparannusalueiden taimikon hoitoa. Kehityskelpoisina kasvaneiden metsiköiden uudistaminen ja näiden alueiden taimikon hoito ovat metsänomistajan kustannettavia töitä.

Kaikkien yksityismetsien saamista tehokkaaseen puuntuotantoon hidastaa ja estää lisääntyvässä määrässä sellainen metsätilojen omistus, jossa omistaja asuu kaukana tilastaan ja usein ulkomailla. Ongelma on niin vakava, että sen haittojen torjumiseen pitäisi varautua suunnittelemalla tilanteen hallitsemiseksi tarpeellista lainsäädäntöä.

Koska vajaatuottoisten metsiköiden joudutettu uudistaminen on ohjelman päätavoitteita, on metsänviljelyllä hallitseva asema uusien metsiköiden perustamisessa. Kun laajaperäisimmässä olosuhteissa sijaitsevien valtion metsien uudistaminen saavuttaa täyden laajuutensa, mikä tapahtunee 1990-luvulla, niin tällöin voi suojuspuumenetelmä lisääntyä siitä, mitkä sen määrät ovat ohjelmassa.

On tarpeen korostaa, että viime aikoina muotiin tulleita suosituksia metsän pienialaisesta ja puuryhmittäisestä käsittelystä, hieskoivun kasvatamisesta ja ylipitkistä kiertoajoista ei voida ottaa vakavasti, jos puuntuotanto halutaan säilyttää taloudellisena toimintana. Sen sijaan näitä suosituksia voidaan soveltaa osittain kansallispuistojen metsien käsittelyssä siinä vaiheessa, kun huomataan, että monet kansallispuistojen käytön tavoitteista saavutetaan pitämällä niitä alueiden luonne huomioon ottavassa puuntuotannossa.

Pohjois-Suomea varten perustettujen siemenviljelmien tuotos on saatava

tehokkaaseen käyttöön. On saatava aikaan ohjelma "seuraavan polven" siemenviljelmien perustamiseksi.

Niin kauan kuin siemenviljelmien tuotos ei riitä tyydyttämään taimitarhoihin ja metsään kylvettävän siemenen tarvetta, on rahoituksellisesti ja organisatorisesti valmistauduttava keräämään hyvinä vuosina niin paljon siemeniä, että varastot ovat riittävät.

Taimien tuotannon rahoittaminen on järjestettävä sellaiseksi, että taimia on yhdessä kylvösiemenen kanssa riittävästi kaikkien sundannetilanteiden uudistusaloja varten.

Koska vajaatuottoisten metsiköiden lisätty uudistaminen lisää kuitupuukoivun tarjontaa, on metsäteollisuudessa tehtävä kaikki voitava, että metsästä lankeava puusato tulee ostetuksi ja käytetyksi. Harvennus-
hakkuiden lisäämiseksi taloudellisesti kannattavalla tavalla on kehitettävä metsässä tapahtuvaan kokopuuhaketuksen perustuvia korjuun ja kuljetuksen menetelmiä ja kalustoa.

Taulukko 16. Metsävarojen kehittämiseen tähtäävä hakkuuhjelma, joka antaa keskimääräiseksi vuotuiseksi puutavarakertymäksi Perä-Pohjolassa 4,7 milj. m³, Kainuu - Pohjois-Pohjanmaalla 4,6 milj. m³ sekä yhteensä Pohjois-Suomessa 9,3 milj. m³

Alue ja hakkuutapa	I Yksityiset ja muut			II Osakeyhtiöt			III Valtio			Yhteensä		
	1979-80	1985	1990	1979-80	1985	1990	1979-80	1985	1990	1979-80	1985	1990
	1.000 ha/v											
Perä-Pohjola (P-P)	24,3	22,7	19,2	1,2	0,8	0,8	5,3	11,5	16,0	30,8	35	36
1. Avohakkuu	6,0	3,3	3,3	0,3	0,2	0,2	2,7	3,5	3,5	9,0	7	7
2. Siemen- ja suojuspuuhakkuu	30,3	26,0	22,5	1,5	1,0	1,0	8,0	15,0	19,5	39,8	42	43
3. Yhteensä uudistushakkuu	4,3	9,7	14,9	0,6	0,7	0,8	3,2	6,6	10,3	8,1	17	26
4. Harvennushakkuu	12,3	10,8	7,7	1,9	0,5	0,3	24,8	19,7	14,0	39,0	31	22
5. Ylispuiden poisto	0,3	0,2	0,2	-	-	-	1,7	0,8	0,8	2,0	1	1
6. Muu hakkuu	7,6	8,0	9,0	0,3	0,3	0,3	2,6	5,7	6,7	10,5	14	16
7. Hakkuu kitumaalla	54,8	54,7	54,3	4,3	2,5	2,4	40,3	47,8	51,3	99,4	105	108
8. Yhteensä hakkuut	11,2	12,9	13,1	2,1	2,1	2,1	5,8	8,0	8,8	19,1	23	24
Kainuu - Pohjois-Pohjanmaa (K - P-P)	5,1	3,6	3,6	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	5,4	4	4
1.	16,3	16,5	16,7	2,3	2,3	2,3	5,9	8,2	9,0	24,5	27	28
2.	6,2	8,6	13,3	0,8	1,0	1,2	3,8	4,4	5,5	10,8	14	20
3.	12,1	10,8	7,9	1,4	1,0	0,6	8,9	6,2	3,5	22,4	18	12
4.	0,3	-	-	0,2	-	-	-	-	-	0,5	-	-
5.	1,3	2,0	3,0	0,2	0,2	0,2	3,0	3,8	4,8	4,5	6	8
6.	36,2	37,9	40,9	4,9	4,5	4,3	21,6	22,6	22,8	62,7	65	68
Pohjois-Suomi (P-S)	35,5	35,6	32,3	3,3	2,9	2,9	11,1	19,5	24,8	49,9	58	60
1.	11,1	6,9	6,9	0,5	0,4	0,4	2,8	3,7	3,7	14,4	11	11
2.	46,6	42,5	39,2	3,8	3,3	3,3	13,9	23,2	28,5	64,3	69	71
3.	10,5	18,3	28,2	1,4	1,7	2,0	7,0	11,0	15,8	18,9	31	46
4.	24,4	21,6	15,6	3,3	1,5	0,9	33,7	25,9	17,5	61,4	49	34
5.	0,6	0,2	0,2	0,2	-	-	1,7	0,8	0,8	2,5	1	1
6.	8,9	10,0	12,0	0,5	0,5	0,5	5,6	9,5	11,5	15,0	20	24
7.	91,0	92,6	95,2	9,2	7,0	6,7	61,9	70,4	74,1	162,1	170	176

Taulukko 17. Taimikon hoito

Omistaja	P-P		K - P-P		P-S	
	1979-80	Tavoite	1979-80	Tavoite	1979-80	Tavoite
	ha/v					
I	15.212	25.000	32.056	32.000	47.268	57.000
II	1.502	1.500	11.362	5.000	12.864	6.500
III	41.308	30.000	38.800	25.000	80.108	55.000
Yhteensä	58.022	56.500	82.218	62.000	140.240	118.500

Hakkuualan raivauksen tavoitteet ovat samat kuin uudistushakkuiden pinta-alat.

Taulukko 18. Maan muokkaus

Omistaja	P-P		K - P-P		P-S	
	1979-80	Tavoite	1979-80	Tavoite	1979-80	Tavoite
	ha /v					
I	12.459	23.000	8.790	14.500	21.249	37.500
II	1.290	900	3.701	2.200	4.991	3.100
III	12.007	14.000	6.545	8.400	18.552	22.400
Yhteensä	25.756	37.900	19.036	25.100	44.792	63.000

Taulukko 19. Metsänviljely

Alue	Omistaja	Kylvö		Istutus		Viljely yhteensä	
		1979-80	Tavoite	1979-80	Tavoite	1979-80	Tavoite
		ha/v					
P-P	I	3.050	5.200	7.080	15.750	10.130	20.950
	II	638	360	498	440	1.136	800
	III	6.498	6.200	4.179	7.550	10.677	13.750
	Yhteensä	10.186	11.760	11.757	23.740	21.943	35.500
K - P-P	I	2.617	5.200	2.614	7.800	5.231	13.000
	II	863	630	1.619	1.470	2.482	2.100
	III	1.418	1.680	4.910	6.720	6.328	8.400
	Yhteensä	4.898	7.510	9.143	15.990	14.041	23.500
P-S	I	5.667	10.400	9.694	23.550	15.361	33.950
	II	1.501	990	2.117	1.910	3.618	2.900
	III	7.916	7.880	9.089	14.270	17.005	22.150
	Yhteensä	15.084	19.270	20.900	39.730	35.984	59.000

Taulukko 20. Metsäsojitus

Alue	Omistaja	Uudisojitus		Ojien perkaus		Täydennysojitus			
		1979-80	Suo Kangas Tavoite	1979-80	Tavoite	1979-80	Tavoite		
		ha/v	ha/v	km/v	km/v				
P-P	I	16.213	12.600	4.900	17.500	14	500	28	500
	II	866	400	100	500	4	30	25	30
	III	4.458	5.000	2.000	7.000	733	800	373	400
	Yhteensä	21.537	18.000	7.000	25.000	751	1.330	426	930
K - P-P	I	22.818	22.000	3.000	25.000	75	700	561	700
	II	3.017	2.000	1.000	3.000	399	400	150	200
	III	10.166	10.000	2.000	12.000	689	700	437	500
	Yhteensä	36.001	34.000	6.000	40.000	1.163	1.800	1.148	1.400
P-S	I	39.031	34.600	7.900	42.500	89	1.200	589	1.200
	II	3.883	2.400	1.100	3.500	403	430	175	230
	III	14.624	15.000	4.000	19.000	1.422	1.500	810	900
	Yhteensä	57.538	52.000	13.000	65.000	1.914	3.130	1.574	2.330

Kulutusta pyritään lisäämään uudistusalueen valmistuksessa.

Taulukko 21. Metsänlannoitus

Alue	Omistaja	Kankaalla		Suolla		Yhteensä	
		1979-80	Tavoite	1979-80	Tavoite	1979-80	Tavoite
				ha/v			
P-P	I	1.479	15.000	1.143	10.000	2.622	25.000
	II	449	500	1.521	1.000	1.970	1.500
	III	1.114	14.500	1.470	4.000	2.584	18.500
	Yhteensä	3.042	30.000	4.134	15.000	7.176	45.000
K - P-P	I	895	17.000	7.942	13.000	8.837	30.000
	II	260	1.000	937	1.000	1.197	2.000
	III	2.258	7.000	3.753	6.000	6.011	13.000
	Yhteensä	3.413	25.000	12.632	20.000	16.045	45.000
P-S	I	2.374	32.000	9.085	23.000	11.459	55.000
	II	709	1.500	2.458	2.000	3.167	3.500
	III	3.372	21.500	5.223	10.000	8.595	31.500
	Yhteensä	6.455	55.000	16.766	35.000	23.221	90.000

Taulukko 22. Metsätiet

Omistaja	P-P		K - P-P		P-S	
	1979-80	Tavoite	1979-80	Tavoite	1979-80	Tavoite
			km/v			
I	315	320	287	290	602	610
II	9	9	73	70	82	79
III	377	500	360	420	737	920
Yhteensä	701	829	720	780	1.421	1.609

Taulukko 23. Metsänhoidon ja metsänparannuksen työvuodet (1 tv = 230 työpäivää) ja suoritteiden arvo vuoden 1980 työsaavutusluvuilla ja rahan arvolla.

Alue	Omistaja	Työvuodet		Suoritteiden arvo		Suoritteiden arvo/tv	
		1979-80 kpl/v	Tavoite	1979-80 1000 mk/v	Tavoite	1979-80 1000 mk/tv	Tavoite
P-P	I	602	967	45.714	72.265	76	75
	II	23	20	2.647	2.125	115	106
	III	401	550	34.463	55.721	86	101
	Yhteensä	1.026	1.537	82.824	130.111	81	85
K - P-P	I	645	934	59.146	82.784	92	89
	II	103	74	10.292	8.256	100	112
	III	472	458	37.473	41.867	79	91
	Yhteensä	1.220	1.466	106.911	132.907	88	91
P-S	I	1.247	1.901	104.860	155.049	84	82
	II	126	94	12.939	10.381	103	110
	III	873	1.008	71.936	97.588	82	97
	Yhteensä	2.246	3.003	189.735	263.018	84	88
Tavoitteella saatava lisäys						Arvon lisäys/tv:n lisäys	
P-P		511		47.287		93	
K - P-P		246		25.996		106	
P-S		757		73.283		97	