

Valtionmetsien metsänhoitotoista.

V. K. AHOLA.

Metsänhoitotöiden suunnittelusta ja suorituksesta on »Käsi- kirjassa Suomen kruununmetsien hallinnosta ja hoidosta» runsaastikin ohjeita. Näistä mainittakoon seuraavat metsähallituksen kiertokirjeet: N:o 2119 — 8/4 1905, kosketteleva mm. metsänpuhdistusten, apuharvennusten ja muiden senkaltaisten metsänhoitotöiden toimeenpanemista sekä hoitoalueiden hoitoa; maantienvarsimetsien hoidosta N:o 2992 — 23/9 1907, työohjelman ja määrärahojen arviolaskun laatimisesta hoitoalueita varten N:o 3573 — 30/1 1908 ja työohjelmien laatimisesta N:o 6458 — 11/5 1909. Erinäisillä myöhemmilla, käsi- kirjän ilmestymisen jälkeen tulleilla, kiertokirjeillä on annettu myös ohjeita metsänhoitotoista. Näistä mainittakoon seuraavat kiertokirjeet: N:o 6104 — 19/10 1917 metsänviljelyksien kirjanpidosta, N:o 2543 — 26/4 1919, koskeva metsänuudistustöitä ja kasvatushakkauksia, N:o 850 — 16/9 1925, käsittelevä metsänhoitotöiden suunnittelua ja N:o 1654 — 8/5 1926 metsänhoitotoimenpiteiden kartoille merkitsemistä.

Jos mainittujen kiertokirjeiden asialuetteloa tarkastamme, huomamme, että näissä on työohjelmaehdotuksen työn laatu hoitoaluetta varten metsänhoitotöihin nähden täsmälleen määritelty, joten metsänhoitotoista ja näiden jakautumisesta eri työlaatuihin voitiin, nämä toisiinsa rinnastaen, saada selvyys silloisissa olosuhteissa jo työohjelmien laadinnassa ja niiden käsittelyssä.

Kuten tunnettua, on kuitenkin metsänhoitoon käytettävissä oleva määräraha vuosi vuodelta kasvanut, ja rinnan tämän kasvun kanssa on metsänhoidollisten työlaatu- jien luku lisääntynyt, moninaisu- tuen suhteellisesti runsaammin kuin itse määräraha. Tämä työla- tu- jien ripeä kasvu pakotti piirikuntakonttorit, jotta nämä voisivat toisiinsa verrata hoitoalueittensa metsänhoidollista ahertelua, anta- maan täydentäviä ohjeita mm. työohjelmien metsänhoitotöiden jäsentelyyn ja suoritettujen metsänhoitotöiden saavutustuloksia tie- doittaviin luetteloihin nähden. Paikallisosuhteet vaikuttivat täl- löin luonnollisesti annettaviin ohjeisiin, joten metsähallitukseen saa-

puvia työohjelmia ja työsaavutusennakkoilmoituksia ei sellaisinaan aina voitu nopeasti rinnastaa, eikä tehdä perusteltua päätöstä siitä, missä määrärahojen puuttuessa oli tehtävä supistuksia. Tämä seikka oli aiheena metsähallituksen kiertokirjeeseen N:o 57034 — 14/4 1936 kirjallisten työmääräysten käytäntöönottamisesta metsänhoitotöiden suorittamisessa, ja millä kiertokirjeellä kumottiin työohjel- mien laatimisesta 30/1 1908 kiertokirjeessä N:o 3573 ja 11/5 1901 N:o 6458 annetut määräykset metsänhoidollisten töiden luokit- teluista, joten siis jo vuoden 1937 työohjelma-ehdotukset tulevat metsänhoitotöihinsä katsoen tämän uuden jaottelun mukaan laadi- tuiksi.

Sen johdosta, että uuden entisiä muotoja ja tapoja muuttavan ohjeen määräykset aina alussa käytäntöön sovellettuina saattavat tuntua »vallankumouksellisilta», käytän tilaisuutta hyväkseni näillä jatkokursseilla selostaakseni, hiukan täydellisemmin kuin suppean kiertokirjeen rajoissa on mahdollista, tämän askenmainitun kiertokirjeen N:o 57034 määrittelemää jakoa metsänhoitotoista.

Kiertokirjettä laadittaessa on ollut lähdettävä siitä, että työ- ohjelma muodostaa lähtökohdan ja ainesvaraston työmääräykselle, sekä myös siitä, että hoitoalueen vuosikertomukseen voidaan kaikki tiedot sellaisinaan tai mahdollisimman vähäisillä muutoksilla kerätä. Tarkoituksena on ollut myöskin saada vuositilastot niin luotettaviksi kuin mahdollista, joten pakollinen kirjallinen työmääräys otettiin käytäntöön. Kun myös on välttämätöntä, että käytännöllinen met- sänhoito sovelluttaa tieteen saavutukset hyödykseen, ja että tiede voi käyttää lähtökohtanaan sekä jatkotutkimustensa kohteina käy- tännöllisen »arkipäiväisen metsänhoidon» tuloksia, oli pakko ottaa työkartastoon koko runsaasti erilaisia merkintätapoja, joten siis met- sänhoidollisten töiden lukumääräkin kasvoi entisestään huomatta- vastikin.

Päätymäisillään olevan vuoden metsänhoitotoista ei kylläkään vielä ole tarkkoja tietoja käytettävissä, eikä niistä, työohjelmia kä- siteltäessä vuoden alussa, liioin ollut mahdollisuutta laatia täydel- leen nyt voimassaolevan jaottelun mukaisesti yhdistelmää. Kun kuitenkin jonkinlainen vertailu eri piirikuntakonttorien metsänhoi- dollisesta työskentelystä saattaa herättää mielenkiintoa, on vuoden 1936 työohjelmista 18 P. L. XIX: 13 A momentin kohdalta laadittu eräänlaatuinen yhdistelmä. Tulevan vuoden työohjelmien perus- talla voidaan tämä yhdistelmä tehdä huomattavasti paljon enem- män yksityiskohtiin tunkeutuvana kuin mitä nyt on ollut mah- dollista.

Suunnitellut metsähallinnon metsänhoitomenot v. 1936:

Hakkausalojen valmistaminen (I, 1—I, 7 uuden jaott. muk.)

Perä-Pohjolan piirik. alue	10 518.00 ha =	1 044 085: — mk	(99: 27)
Pohjanmaan » »	9 153.25 » =	892 572: 50 »	(97: 51)
Länsi-Suomen » »	4 448.62 » =	328 920: — »	(73: 94)
Itä-Suomen » »	5 649.70 » =	417 156: 25 »	(73: 84)
Erilliset hoitoalueet	1 059.00 » =	94 764: — »	(89: 48)
Yhteensä	30 828.57 ha =	2 777 497: 75 mk	(90: 09)

Taimistojen suojeleuot (I, 8) Metsänviljelysten suojeleuotaukset (II, 3 ja III, 3)

Perä-Pohjolan piirik. alue	88 430 jm =	250 722: — mk	21 000 jm =	31 350: — mk
+ 80 pv				
Pohjanmaan » »	30 900 jm =	54 272: — »	20 962 » =	38 520: — »
Länsi-Suomen » »	19 574 » =	36 802: — »	6 900 » =	16 185: — »
Itä-Suomen » »	26 800 » =	79 050: — »	—	—
Erilliset hoitoalueet	—	—	2 400 » =	4 800: — »
Yhteensä	165 704 jm =	420 846: — mk	51 262 jm =	90 855: — mk
+ 80 pv				

Metsänkylvöt (osa I, 9 ja II, 1—II, 2)

Perä-Pohjolan piirik. alue	3 658.50 ha =	657 305: — mk	(179: 67)
Pohjanmaan » »	4 515.63 » =	745 730: — »	(165: 14)
Länsi-Suomen » »	2 586.67 » =	402 035: — »	(155: 43)
Itä-Suomen » »	6 452.99 » =	970 723: 25 »	(150: 43)
Erilliset hoitoalueet	196.30 » =	35 716: — »	(181: 95)
Yhteensä	17 410.09 ha =	2 811 509: 25 mk	(161: 49)

Metsänistutukset (osa I, 9 ja III, 1—III, 2)

Perä-Pohjolan piirik. alue	8.00 ha =	2 910: — mk	(363: 75)
Pohjanmaan » »	2.00 » =	500: — »	(250: —)
Länsi-Suomen » »	489.80 » =	215 150: — »	(439: 26)
Itä-Suomen » »	360.50 » =	144 090: — »	(399: 69)
Erilliset hoitoalueet	114.17 » =	54 445: — »	(476: 87)
Yhteensä	974.47 ha =	417 095: — mk	(428: 02)

Siementen hankinta (IV, 1—IV, 3) Taimitarhamenot (V)

Perä-Pohjolan piirik. alue	113 418: 50 mk	125 306: — mk
Pohjanmaan » »	169 778: — »	36 955: — »
Länsi-Suomen » »	86 770: — »	101 610: — »
Itä-Suomen » »	121 922: — »	246 034: — »
Erilliset hoitoalueet	13 300: — »	57 300: — »
Yhteensä	505 188: 50 mk	567 105: — mk

Taimiston perkaus (VI)

Perä-Pohjolan piirik. alue	5 678.00 ha =	400 195: — mk	(70: 48)
Pohjanmaan » »	2 930.80 » =	296 767: 50 »	(101: 26)
Länsi-Suomen » »	1 881.04 » =	156 032: — »	(82: 95)
Itä-Suomen » »	3 120.10 » =	229 950: — »	(73: 70)
Erilliset hoitoalueet	315.50 » =	26 903: — »	(85: 27)
Yhteensä	13 925.44 ha =	1 109 847: 50 mk	(79: 70)

Apuharvennus, väljennys ja puhdistusharvennus (VII, 1—VII, 3)

Perä-Pohjolan piirik. alue	9 511.00 ha =	640 120: — mk	(67: 30)
Pohjanmaan » »	4 787.00 » =	490 190: — »	(102: 40)
Länsi-Suomen » »	5 713.70 » =	543 745: — »	(95: 17)
Itä-Suomen » »	9 223.22 » =	727 722: 35 »	(78: 90)
Erilliset hoitoalueet	873.50 » =	125 965: — »	(144: 21)
Yhteensä	30 108.42 ha =	2 527 742: 35 mk	(83: 95)

Arvopuun kasvatus (VIII, 1—VIII, 3)

Perä-Pohjolan piirik. alue	—	—	—
Pohjanmaan » »	1 630: — mk	n.	2 100 kpl.
Länsi-Suomen » »	117 306: 50 »	»	400 000 »
Itä-Suomen » »	38 840: — »	»	160 000 »
Erilliset hoitoalueet	9 500: — »	»	35 000 »
Yhteensä	167 276: 50 mk	n.	597 100 kpl.

	Ylimääräisiä muita menoja (IX)	Ylimääräinen vartiointi (X)	Metsäpalojen torjunta (XI)	Valvontamenoja (XII)
Perä-Pohjolan piirik. alue	66 328: —	35 575: —	68 850: —	97 695: —
Pohjanmaan » »	46 650: —	126 400: —	2 800: —	110 615: —
Länsi-Suomen » »	47 297: 25	9 000: —	6 900: —	211 555: —
Itä-Suomen » »	78 094: —	165 400: —	66 130: —	70 600: —
Erilliset hoitoalueet	88 960: —	11 100: —	—	20 000: —
Yhteensä	327 329: 25	347 475: —	144 680: —	510 465: —

Kun palotornien rakentamiseen oli varattava 800 000: — mk ja metsäpalojen sammutukseen yms. oli myös varustauduttava, ja kun käytettävissä oleva metsänhoitomääräraha on jaettu jokseenkin tasan 13^A ja 13^B momentin kesken, ei jaettava määräraha riittänyt-kään kaikkiin ehdotettuihin metsänhoitotoihin, joten oli pakko tehdä supistuksia, joskin aivan minimaalisia, piirikuntakonttorien jaettavaksi myönnettyihin metsänhoitomäärärahoihin. Seuraava asetelma osoittaa, miten suhtautuvat toisiinsa hoitoalueiden pyytämät (I), piirikuntakonttorien puoltamat (II) ja metsähallituksen myöntä-

mät (III) metsänhoitomäärärahat (13^A mom.) vuoden alussa (erinäiset pienehköt vuoden kuluessa myöhemmin myönnetty lisämäärärahat jakaantuvat jokseenkin tasaisesti eri piirikuntakonttoreille).

	I	II	III
Perä-Pohjolan piirik. alue	3 533 859: 50	3 366 818: —	3 244 475: —
Pohjanmaan » »	3 013 380: —	3 002 715: —	2 874 240: —
Länsi-Suomen » »	2 279 307: 75	2 195 528: —	2 116 350: —
Itä-Suomen » »	3 355 711: 85	3 280 209: 55	3 139 680: —
Erilliset hoitoalueet	542 753: —	542 753: —	515 000: —
Yhteensä	12 725 012: 10	12 388 023: 55	11 889 745: —

Esitettyjä taulukoita ja piirroksia toisiinsa vertaamalla voi saada jonkinlaisen ylimalkaisen kuvan metsänhoitotöiden eri työlaatuojen jakautumisesta, mutta tällöin on aina pidettävä mielessä, että paikallisolosuhteiden sanelemat säännöt jäävät tekijöiksi, joita ei saa unohtaa. Kylmiä numerosarjoja verrattaessa on kuitenkin tuollainen unohtamisvaara aina lähellä.¹⁾

Jos haluaisimme lähemmin tarkastella, mitä erikoista on huomattava kunkin työlaadun kohdalla nykyisin suoritettavia metsänhoitotöitä seurattessamme, lienee edullisinta läpikäydä »työmääräyskiertokirjeessä» luettelomaisesti mainitut metsänhoitotyöt ja niitä kutakin joillakin lauseilla selostaa.

Hakkausalojen raivaus luonnon siemennykselle ja metsänviljelykselle (I: 1 ja I: 2).

Hakkausalan raivaushan on useimmiten edeltäneestä hakkaustavasta riippuva. Ohje hakkausalan raivaukseen olisi siis annettava työpaikalla. Tilastollisen vuosiselostuksen mukaan ymmärretään hakkausalan raivauksella »sellaista pienten roskapuiden ja pensaiden kaatamista ja hakkuutähteiden hajoittamista tai kokoamista, jota ei voida pitää varsinaisena hakkuuna.» Huomattava on, että hakkausalan raivaus on toimenpide, mikä tulee uudistushakkausalueilla kysymykseen. Yksityiskohtaisia ohjeita ei näin teoriassa kannattane antaa. Koetan siis haahmoitella vain suuntaviivoja, joina lainatta-

¹⁾ Pinta-alojen ja kasvun ratkaiseva osuus metsänhoitotöiden suorituksessa on aina myös pidettävä mielessä.

koon kesäkauden 1934 aikana tapahtuneen ylimääräisen metsänhoitotöidentarkastuksen selostuskertomuksesta: — »hakkausalan raivaus on uudistusaloilla olevan roskapuun poistoa, lehtipuun kaulausta, latvusten karsimista, hakkuutähteiden levittelyä yms. Varsinkin, kun kyseessä on hakkausalan valmistus kuusen uudistamista silmälläpitäen, ei hakkuussa pystyynjääneen jätepuuston liialliseen kaatamiseen olisi syytä, vaan olisi sitä tarpeen mukaan jätettävä suojapuustoksi, ja vasta myöhemmin poistettava.

Kun varjossa kitunut taimisto saattaa sittenkin vapauduttuaan toipua, on harkintaa tällaisen taimiston kohtaloa ratkaistaessa käytettävä. Hakkausalueilla oleva jätelehtipuu on usein edullisempaa kaulata pystyyn kuin kaataa. Kaulatessa on pidettävä huoli siitä, että nilakerros tulee tarkoin poistetuksi ja nilan alla oleva solukko rikotuksi. Edullisin kaulaus- samoin kuin kaatoaikakin lienee kesäkuun loppu. — — — Kainuussa ja Perä-Pohjolassa ei liene syytä karsia hakkausalueilla latvuksia muualta kuin maanpuolelta, mutta muualla kylläkin. Jonkin onton ylispuun jättö lintujen, yökköjen ym. suojaksi uudistusalueella on paikallaan. Kataja- ym. pensasto, mikä haittaa taimettumista, on poistettava.» —

Kun jätepuusto ja pensasto erinäisissä tapauksissa tarjoaa suojaa auringonpaahdetta, rikkaruohottumista, hallaa, tuulen kuivattavaa vaikutusta yms. vastaan, ei uudistusalojen valmistamista sovi ottaa kuitenkin kaavamaisen reseptin mukaan, vaan on paikallisolosuhteisiin kiinnitettävä täysi huomio, ja jätettävä raivausten pääasiallisin suorittaminen toimitettavaksi vasta silloin, kun taimettuminen on tapahtunut. Tällöin on kysymyksessä luonnollisesti sellaisen jätteen raivaus, joka antaa suojaa, mutta ei estä siementymisen eikä taimettumisen onnistumista. Ainakin rehevimmillä typeillä, metsäpaloalueilla, meren saaristoissa ja rannikkoseuduilla sekä lumituhoalueilla ei voimakkaita raivauksia liene edullista suorittaa liian aikaisin. Perusteellisesti »nuoleva» raivaushakkaus ei siis ole ihanteeksi otettava hakkausaloja raivattaessa.

Hakkausalojen raivaustyön yhteydessä on pakko toisinaan tehdä oksakerrosten levittelyä yms. Oksien ja risujen polttoa tuskinpa kannattanee ottaa työohjelmaansa taloudellisessa mielessä. Ns. rivittäminen, so. oksien keräys juotteihin tuottaa samaten harvoin positiivisia tuloksia. Päinvastoin yltyy ruohon- ja heinänkasvu juottien väliköissä siten vaikeuttaen uudistumista.

Hakkausalojen kulutus luonnonsiemennykselle ja metsänviljelykselle (I, 3—I, 4).

Kulotustahan ei kannattane suositella muuta kuin puulajia vaihdettaessa (kuusi männynksi) tai kaskiviljelyn yhteydessä toi-

meenpantavaksi, mutta tällöinkin on maanpinta useimmiten valmistettava siemennyskuntoon. Mm. piiritarkastajain tarkastuskertomukset osoittavat epäamättömästi tämän. Kulutuksen suorittamisen yksityiskohtiin ja huomioonotettaviin varokeinoin ym. nähden viitattakoon siksi vain tässä metsähallituksen kiertokirjeen 26/4 1919 N:o 2543 määräyksiin.

Maanpinnan repiminen luonnonsiemennykselle ja metsänviljelykselle (I, 5—I, 6).

Mikäli kulotusta on käytetty valmistavana toimenpiteenä ja kaskiviljely ei ole kysymyksessä, on maanpinta muokattava risukarhilla, riiviöllä tai laikuttamalla. Maanpintaa viimeainitulla tavalla yleensä valmistettaessa on huomioon otettava eroavaisuus, mikä on olemassa laikkujen valmistamisessa aukealla ja tiheähkössä metsässä. Aukealla on tunkeuduttava mineraalimaahan asti, mutta metsässä voidaan usein tyytyä vain pintaturpeen poistoon, työ siis tehdä kevyemmin, mikäli työ tehdään välittömästi ennen siemenen karisemista. Molemmista tapauksista on kuitenkin huolehdittava siitä, että vettäläpäisemättömällä tai huonosti läpäisevällä maapohjalla ei muodostu syvennyksiä, vaan on »vesivako» valmistettava. Kun on kyseessä laikkujen teko kuusensiementä vastaanottamaan, on työ tehtävä jo, kuten tunnettua, syksyllä. Tässä suhteessa tarjoutuu piirikuntakonttoreille kiitollinen työmaa valvoessaan myöntämänsä metsänhoitomäärärahojen käyttöä. Kun eräissä hoitoalueissa syystä tai toisesta saattaa jäädä metsänhoitomäärärahaa käyttämättä, olisi piirikuntakonttorin peruutettava näin käyttämättä jäävä määräraha ja myönnettävä se hoitoalueeseen, missä esimerkiksi laikutuksia huomattavammin tulee suoritettavaksi. Mäntymailla voidaan erinäisissä tapauksissa suorittaa laikutuksia varhain keväälläkin, mutta tällöin on työn suorittajan varmistauduttava siitä, että pääosa siementä on karisematta.

Mitä tulee maan valmistamiseen erilaisilla kulttivaattoreilla ja auroilla, olisi erinäisillä kokeilla, joko metsäkouluilla tai harjoitteluhoitoalueissa, varmistettava tällaisen työn käyttökelpoisuus, siis minkälaisissa olosuhteissa ja miten käytettynä on taloudellisinta käyttää menettelytapaa ja milloin se syrjäyttää esimerkiksi laikutuksen.

Muussa suhteessa viitattakoon maanpinnan repimisessä vuoden 1935 jatkokursseilla pidettyihin metsänhoitoa kosketteleviin luen-toihin.

Myös on aina mielessä pidettävä, että vuositilaston laadinnassa on välittömästi kylvön ja istutuksen yhteydessä toimitettava maan-

pinnan muokkaus luettava ja yhdistettävä varsinaisiin metsänviljelyskustannuksiin. Tämä seikka on siis tässä aiheuttanut muokkauksen jaon kahteen luokkaan.

Risujen poltto (I, 7).

Risujen polttoon ei liene aihetta muualla kuin erinäisissä tapauksissa kulkureittien reunustoilla. Mikäli oksia tulee hakkausalalla paksuksi kerrokseksi, on tarkoituksenmukaista tällöin oksakerroksen polton sijasta näiden levittely, mutta tällöin luetaan työ kuuluvaksi jo hakkausalajien raivaukseen.

Ojitus taimistojen suojelemiseksi (I, 8).

Tuntunee oudolta, että 13^A momentin varoja voidaan kiinnittää kuivatustöihin, mutta syyt tähän ovat aivan luonnolliset. Suonkuivausammattimiehet eivät, vaikka tahtokin olisi hyvä, ehdi paikalle, ja soistumisen uhatessa turmella elinvoimaiset taimistoalueet on ripeä toiminta tarpeen. Kun työn vaikutus on tällaista suojeluoja suunniteltaessa laskettava laajemmalti ja joustavammin kuin pitäen »kiikarissa» ojalla kuivattavaa aluetta, ovat aluemetsänhoitajat, varsinkin kun heillä usein on käytettävissään punnituskoneet, ottaneet työohjelmiinsa tämänkaltaisten suojeluojen kaivattamisen tai samaa tarkoitusta palvelevien puronavausten suorittamisen silloin, kun näyttää varmalta, että muuten tällaisen kiireellisen työn suorituksesta ei tule mitään.

Tarpeellisissa yksityistapauksissa on määräraha tarkoitukseen myönnetty, ja on muistettava, kun työtä joudutaan suorittamaan, että kaikki tarpeettomat polvekkeet ja mutkat on ojaverkostossa vältettävä sekä kivityöt tehtävä perusteellisesti.

Täytemaan yms. hankinta (I, 9).

Jotta kyettäisiin myöhemmissä kannattavuuslaskelmissa ja vertailevissa rinnakkaiskokeissa näkemään, miten usein sangen kalliiksi tuleva täytemaan hankinta vaikuttaa asiaan, on tämä työ erotettu erilleen metsänhoitotoissa. Metsänviljelystyötä on joskus saatettu kevytmielisesti kallistaa harkitsemattomalla täytemaan hankinnalla, joka tulevaisuuden metsänviljelyksissä otettanee huomioon. Routivilla mailla on täytemaan käyttöä vältettävä.

Täyskylvö, apukylvö, kylvöalojen suojeleminen (II, 1, II, 2 ja II, 3).

Kylvöä on käytettävä siellä, missä se varmuudella johtaa tulokseen. Paloalojen, laajempien hakkausalajien, kuivattujen suoaluei-

den, myrskyalueiden yms. metsittäminen tulee aina antamaan työmaata aluehallinnolle metsänviljelykseen nähden. Vaikka siis kuinka pyrkisimme luontaiseen uudistumiseen, emme pelkkään sellaiseen tule pääsemään. Itse kylvötavat ovat todennäköisesti yksityiskohdilleen jo metsähallinnon työmailla selvinneet, joten ne tällä kertaa sivuutamme. Tarkastakaamme sensijaan metsänviljelysten suojelunäkökohta-puolta. Kiertokirjeessä 14/4 1936 N:o 57032 on määrätty metsänviljelyskortin käytäntöön otosta, alkaen kuluva vuoden (1936) metsänviljelyksistä. Kaikki täysviljelykset (sekä kylvö että istutus) ovat näin ollen helposti tulevaisuudenkehityksessään yksityiskohdilleen seurattavissa, joten saatamme laskea, kannattaako, ja miten, metsänviljelyksemme. Kortistahan myös näemme, miten ja kuinka usein olemme taimiston täydennystyön toimittaneet sekä miksi tämä työ on ollut tehtävä. Kesän 1934 tarkastuskertomuksesta lainattakoon metsänviljelysten suojelusta puhuttaessa seuraava kohta: »Ei riitä, että taimisto on saatu syntymään, monasti se jäisi epätäydelliseksi ja vajanaiseksi. Ensimmäinen ja tärkein toimenpide taimiston suojelussa on sen rauhoittaminen laiduntamiselta. Milloin rauhoittamista ei kiellolla saada aikaan, on aitaamiseen ryhdyttävä, mutta tällöin on kaikella ankaruudella rangaistava kevytmieliset yritykset aitojen särkemiseksi jne. Metsätalouden eduksi olisi joka tapauksessa laskettava se, että yleinen mielipide saataisiin muokatuksi siihen, että metsä ja karja ovat kaksi eri asiaa, eikä metsän tarvitseisi väistyä karjan tieltä.»

Ellei siis kielto auta, kielto, joka voimaansaadaan vähitellen asteettain laajentamalla mahdollisimman suurta hoitoalueen osaa käsittäväksi, ja millä menettelytavalla on useiden hoitoalueiden kaikki metsänviljelykset saatettu laidunkiellon alaiseksi heti alusta pitäen, on ryhdyttävä aitaussopimuksiin. Hakkaustähteistä, rai-vauspuista yms. ovat laiduntajat tehneet aluemetsänhoitajan vaatiman aidan tai erinäisissä tapauksissa on sellainen tehty yhteistoimin, jolloin metsähallitus on antanut esim. piikkilangan sekä pylväät, ja laiduntajat ovat tehneet työn. Olosuhteethan menettelytavan tällöinkin määräävät.

Kun vielä vuonna 1936 esiintyy piiritarkastajain tarkastuskertomuksissa jotakin viljelysaluetta selostettaessa seuraava maininta: »31/8-36 tarkastettaessa Haisulehdon vuoden 1931 kylvöalue havaittiin, että lähitalojen karja on kylvöalueella tehnyt suurta tuhoa, ollen taimistoa järeällä enään pääasiallisesti alueen etelä- ja pohjoislaiteella», panee tämä ajattelemaan, että aluemetsänhoitajakunnassakin löytynee metsälaiduntamisen puoltajia.

Täysistutus, apuistutus ja istutusalojen suojeleminen (III, 1, III, 2 ja III, 3). (Myös taimien hankkiminen.)

Missä kylvö lopullisesti (täydennyksineen) tulee kalliimmaksi kuin istutus, siellä on metsänistutuksiin ryhdyttävä. Tällaisina paikoina mainittakoon auringon paahteelle ja kuivattaville tuulille alttiit alueet, rehevätyyppiset ruohottuvat maat, tulva-alueet, raakahumusmaat (ellei aikaa varata tai polttoa käytetä), routimisille arat maapohjat, tunturialueet ja metsänviljelysten täydennystyöt. Kun Etelä- ja Keski-Suomessa on satojenkin hehtaarien suuruiset täyskylvöt soilla ruutukylvöinä (onnistuneet 90—100 %:sesti) aluemetsänhoitajain toimeenpanemina tulleet maksamaan 200—283: — mk hehtaarille,¹⁾ ei voitane, toistaiseksi ainakaan, todistaa, että istutus täällä tulee kylvöä kannattavammaksi, ei ainakaan nyt vielä kun taimista muutenkin on puutetta. Pohjois-Suomen laita lieene ehken päinvastainen, tutkimuksethan sen lähiaikoina osoittanevat. Mitä muuten istutustapoihin tulee, viitattakoon tässä vain edellisen vuoden näitä vastaaviin luentoihin.

Käpyjen hankkiminen, karistamistyöt ja siemenen osto (IV, 1, IV, 2 ja IV, 3).

Tarkoituksenmukaisuus jo vaatii erottamaan nämä erilaiset työt omiin »karsinoihinsa». Asian selvittämiseksi lainattakoon tähän kohtia erästä ulkomaisesta opintomatkasta tehdystä kertomuksesta: »Kuten edellä on selvinnyt, pyritään paikalliseen siemeneen. Ulkonaisten olosuhteiden väitetään esimerkiksi oksaisuuteen ja mutkarunkoisuuteen nähden ei aiheuttavan perinnöllisyyttä. Täten ei siis tarvitsisi olla niinkään tarkkana minkälaisesta puusta siemenen kerää, joskin lämpimät etelärinteet ja keski-ikäiset metsiköt ovat kiitollisimpina kohteina. Tärkeämpää kuin edellinen on kai sittenkin ryhtyä varsinaisten »käpymetsiköiden» kasvattamiseen apuharvennuksilla ja väljennyshakkuilla, jollaisia jo aikaisemminkin on julkisuudessa esitetty, ainakin Perä-Pohjolan piirikuntakonttorin alueella. Samoin on välttämätöntä, että metsähallitus hankkii itse tarvitsemansa siemenen. Täten päästään tarpeelliseen paikalliseen siemeneen ja mahdollinen keinottelu vältetään, samalla kun siemenen saanti varmastikin lisääntyy ja helpoituu.

Paitsi sitä, että pohjoisempien seutujen siemensato on huonompi ja toistuu harvemmin, on huomioitava tämän saman siemenen nopeampi kyky menettää itävyytensä. Näin on siis Pohjois-Suo-

¹⁾ (työ- ja siemenmenoihin, työkalustoihin sekä erikseen palkatun valvontahenkilöstön palkkoihin)

messä syytä aina muistaa tämä siementä säilytettäessä. Siemensäilytyskellarit ja -astiat (ilmatiiviine suulakkeineen) on täällä jokaiseen hoitoalueeseen ehdottomasti järjestettävä, mikäli siementä joudutaan säilyttämään».

Tähän »lainattuun» ei tällä kertaa, aikaisempaan esitettyyn viitaten, ole muuta lisättävää kuin että ainakin Perä-Pohjolan piirikunnan alueella olisi jokaisena siemenvuotena saatava kaikki kellovollinen siemen kerätyksi, sillä varsinkin kuloalojen metsitys- ja taimistojen täydennystöitähän siellä vielä on sittenkin toimittamatta. Sopivana keinona voitaneen suositella esimerkiksi pienehkön päivärahan 5—10 markan suorittamista kullekin kerääjälle hehdoittain maksettavan keräyspalkan lisäksi. Tällöin olisi karistustyö taloudellisinta myös toimittaa tilapäiskaristamoiksi muutetuissa saunoissa tai riihissä. Näiden maamme pohjoisempien seutujen siementarpeen tyydyttäminen on kysymys, mikä sikäläisten piiritarkastajien ja aluemetsänhoitajien olisi herpaantumatta mielessään pidettävä.

Taimitarhatyöt (V) tässä sivuutettakoon, viittaamalla vain Keskusmetsäseura Tapion julkaiseman käsikirjasein N:o 20 ohjeisiin, jatkokurssien I antamiin neuvoihin sekä huomautettakoon, että ei ole syytä pelätä tilapäistaimitarhojen perustamista laajojen lohko- hakuusalojen, paloalojen tai pitemmän aikaa martoina olleiden aukeiden yhteyteen jne., varsinkin silloin, jos koulitut taimet joudutaan kantamalla kuljettamaan istutuspaikoille. Erityisillä taimitarhakursseillahan voi taimikasvatuksen yksityiskohtiin käytännössä paremmin tutustua.

Taimistonperkaus (VI).

Taimistonharvennus ja taimistonperkaus on luettu tähän metsänhoitotyöhön. Mitä tulee edelliseen, on taimiston täydennys katsottava tärkeämmäksi toimenpiteeksi kuin sen harvennus. Varsinaisia taimiston harvennuksia ei kai meillä ole syytä varsinaisesti tehostamalla tehostaa suoritettaviksi, koska luonto näyttää erilaisilla menettelytavoilla huolehtivan tästä työstä. Jos lisäksi siementen itävyydestä on otettu selvä ennen metsänkylvöä, ei taimisto synnykään liian tiheänä, ei ainakaan vakoruutukylvössä. Mikäli kuitenkin liian tiheä kuusenkylvötaimisto on kyseessä, on taimiston harvennus toimitettava.

Varsinainen taimistonperkaus, johon voidaan nyt yhdistää aikaisemmin lievästi suoritettu tai suorittamatta jätetty uudistusalueen raivaushakkaus, on aina kiitollinen »vesurityömaa». »Kaava- maisuutta on työssä vältettävä, sillä vain siten saadaan syntymään

halutunlainen metsä. On vältettävä tekemästä aukkoja, vähäarvoisenkin puu on parempi kuin aukko. Koivu kuusen kasvattaa, on pidettävä mielessä esimerkiksi aukeita alueita metsitettäessä, suo- ja kaistalemetsiä hoidettaessa jne. Mitä laihempi on maaperä, sitä aikaisemmin on taimistonperkauksiin ryhdyttävä, mutta aina on pidettävä mielessä, että liiallisella runsaudella ja aikaisuudella saatetaan kasvattaa teknillisesti ala-arvoista puutavaraa.» Arvottoman lehtipuumen poisto kasvukykyisen havupuutaimiston päältä on Perä-Pohjolan valta-osassa luettava taimistonperkaustyöhön.

Apuharvennus, väljennysjakkaus ja puhdistusharvennukset (VII, 1, VII, 2 ja VII, 3).

Apuharvennukset ja väljennysjakkauksethan tulevat pääasiassa toimeenpantavaksi myyntihakkuina ja sääntönä on ollut, että sellaisia toimeenpannaan metsänhoitotöinä vain ehdottoman pakon vaatiessa. Kun on tärkeätä, että näin hakattu puutavara saadaan hankinta- tai lupakirjapuuna pois metsästä, on sekin tavallaan vaikeuttanut tällaisten töiden toimeenpanoa, jos saatava kantoraha on jäänyt vähäiseksi, sillä metsänhoitomäärärahojen niukkuus ei ainakaan toistaiseksi salli määrärahojen käyttöä huomattavammin liiketoiminnan tukemiseen näissä metsissä, niin suotavaa kuin se erinäisissä tapauksissa olisikin.

Hakkuiden jälkeen tapahtuvat metsänhoitomäärärahoilla suoritettavat puhdistusharvennukset käsitetään toisinaan hiukan väärin. Ylimääräinen metsänhoitotöiden tarkastuspöytäkirja (v. 1934) mainitsee: »Apuharvennus- ja väljennysmetsissä (myös usein lohko-harsinnassa) jää aina järeälle hakkuutarkoituksiin kelpaamatonta puutavaraa, joka varjostaen tai ravinnosta kilpaillen ehkäisee jossain määrin metsän kehitystä. Kun tällainen roskapuu maahan lyötynä (tai lehtipuu pystyyn kaulattuna) olisi omiaan maatakin parantamaan, ei näitä hakkuita olisi kartettava. Pihlajan, lehmusalikasvun, katajain, onttojen isojen ylispuiden poistoon ei useimmissa tapauksissa liene työn suorituksessa aihetta.»

Eräs metsähallitukselle jätetty ulkomaisen opintomatkan kirjallinen selostus mainitsee puhdistusharvennuksista seuraavaa: — — »huomioonotettava näkökohta olisi, että puhdistusharvennuksia ei toimeenpanna, ellei harvennuspuulle saada menekkiä. Puutavaran eri laatujen ja puulajien menekin laajentuminen on siksi nopeata, että on tarkoin harkittava puhdistusharvennusten toimittamisen välttämättömyys, ja vain silloin tällainen toimeenpantava metsänhoitomäärärahoilla, kun poistettava puutavara saadaan pois met-

sästä tai metsänhoidolliset seikat ehdottomasti vaativat työn suorittamisen. *Säännöksi ja välttämättömyydeksi ei puhdistusharvennusten suorittaminen saisi hoitoalueissamme muodostua.*

Näin ollen ei suinkaan ole virheeksi tai epätaloudelliseksi katsottava, jos jokin hoitoalue jättää puhdistusharvennuksissa kaatamatta puut, jotka suoranaista haittaa tekemättä voivat vielä kasvaa useita vuosia (seuraavaan todennäköiseen hakkuuseen asti). Tällaisissa tapauksissa on näin myöhemmin poistettava puusto kuitenkin merkittävä vesurileimalla tai maaliläiskällä, tulevaisuudenkin toiminnan helpottamista silmälläpitäen.

Esitettäköön lopuksi puhdistusharvennusten nykyiselle valtion-metsien hoidolle suuntaa antavista neuvoista ohjeena eräs piiritar-kastuspöytäkirjan ote 20/8 1935: »Työ oli mielestäni suurin piirtein tehty asiallisesti ottaen huomioon, ettei kaadettu sellaisia yksilöitä, joista 10 vuoden kuluessa kehittyisi kaivos- tai paperipuuta, paitsi missä suuri ahdinko vallitsi.»

Mäntyarvopuiden ja lehtiarvopuiden karsiminen (VIII, 1 ja VIII, 2).

Aikaisemmin annettuihin koivunkarsinta-ohjeisiin ei ole tällä kertaa mitään lisättävää, varsinkin kun näillä jatkokursseilla olemme kuulleet tohtori Martti Lappi-Seppälän esityksen asiasta.

Mäntyarvopuun kasvattamiseen on jo viime kesänä kiinnitetty enemmän huomiota ja ohjeena metsänhoitotoissa onkin tulevalle työkaudelle ollut, että ainakin kulkuteiden ja uittoväylien varsilla sekä menekkisuhteilleen muuten hyvillä paikoilla otetaan työohjelmiin mäntyarvopuun kasvatusta, jolloin työ tehdään kunnollisia työvälineitä käyttäen. Liiallista tiheyttä on karsittaessa vältettävä ja valioyksilöitä määrättäessä on metsikön tulevaan todennäköiseen kehitykseen huomiota kiinnitettävä.

Ylispuiden poisto metsänhoitomäärärahoilla (VIII, 3).

Nyt jo on eräissä hoitoalueissa käytetty taimistojen päällä olevain ylispuiden poiston yhteydessä erityisiä tolppakenkiä näiden puiden oksaisuutta vähennettäessä ennen puiden kaatoa. On hyvin luultavaa, että tulevaisuudessa tämä metsänhoidollinen työmuoto lisäytyy, sillä perustetaanhan vallan yleisesti siemenpuu-asentojen alle kulttuurimetsiä ja näiden metsien siemenpuita ei aina voida poistaa metsänhoidollisesti edullisimpana aikana. Mikäli siis nurinkurisesti ollaan pakotettuja toimittamaan taimistonharvennus ja -perkaus ennen ylispuiden poistoa, on ylispuiden osittainen kar-

sinta tehtävä ennen niiden kaatoa ja sen jälkeen puut juonnettava pois käsipelin. Tähän työhön voitane käyttää metsänhoitomäärärahoja tavallisten työ kustannusten ylitysosalle.

Ylimääräisiä muita menoja (IX).

Näihin sisällytetään menot, joita ei voida asettaa mihinkään muuhun osastoon. Mm. on metsäkoulujen ja eräiden muidenkin hoitoalueiden metsänhoidollisesti tärkeiden polkuteiden (50—80 sm lev.) tekoon myönnetty pienehköjä määrärahoja, silloin kun polku palvelee puhtaasti metsänhoidollisia tarkoituksia ja tiemäärärahoista ei ole riittänyt tarkoitukseen määrärahaa. Valtionmetsää osoittavat taulut, tieviitat, metsänviljelystaulut jne. voitane käyttää tällöin viedä tähän sarakkeeseen.

Ylimääräinen vartiointi (X) käsittää varsinaisesti sellaisten vartiomiesten palkkauksen, jotka eivät saa palkkaa palkkausmomentilta. Tällöin edellytetään, että vartiomiehiä tullessa käyttämään metsänsuojelu- ja metsänhoidollisten töiden valvonta-mielessä, kalastus- ja laidunvartioiden yms. Varottava on kuvittelema, että määrärahan käyttö tähän tarkoitukseen avaa rajat kaikille mahdollisuuksille vartiomiesten lukumäärän lisäämiseksi.

Kulojen torjunta (XI).

Tähän lasketaan palotornien rakentaminen ja siihen kuuluvat laitteet, myös puhelinjohtoineen, palovartijain palkkaus, metsäpalojen sammutus, johon määrärahaa ei ennakolta kuitenkaan pyydetä, yms.

Metsästysvartiointi ja riistansuojelu (XII).

Metsästysvartiointiin myönnettävät määrarahat käsittelee tosin maankäyttöosasto, mutta määrärahan ollessa 13^A yhteydessä on se tässäkin mainittu. Siihen luetaan hirvivartiointi ym. metsästysvartiointi. Käytettävissä olevan määrärahan suuruus v. 1936 on 100 000: — mk.

Varsinainen riistanhoidon edistäminen taas suoritetaan 11 P. L. 23. 4 momentin kohdalla, ja on metsähallituksen käytettäväksi annettu vuoden 1936 määräraha ollut 25 000: — mk, mutta on erinäisiä lintupöytä- ym. suojelutöitä hyväksytty tässä yhteydessä metsänhoitomomentillakin. On luonnollista, että milloin määräraha on myönnetty 11 P. L. 23. 4 momentin kohdalla, sitä ei oteta metsänhoidollisten töiden luokittelu- ja saavutusyhdistelmiin.

Päivärahojen erilläänpito metsänhoitotoissa on puhtaasti vuosiselostuksen vaatima toimenpide.

Mitä sitten tulee metsänhoitotöiden suorituksen yhteydessä nyt käytännössä olevaan työmääräykseen, ei sen soveltaminen käytäntöön tuota paljoakaan lisää ns. konttorityötä. Kun huomioon otetaan järjestelmän tuomat edut ja on kokeiltu käytännössä esim. työkauden ajan ymmärrettäneen työn tarkoitus ja merkitys. Kiertokirjeessähän on asia selostettu, joten vain ylimalkaisesti nyt käsiteltäköön asiaa.

Leimausluettelo metsänhoidollisine jälkitoimenpide-ehdotuksineen tarjoaa lähtökohdan työohjelmalle ja tämä vastaavasti työmääräykselle. On tarpeetonta työn ja varojen tuhlausta antaa kutakin työtä varten eri määräys. Kuhunkin työnjohtajapiiriin voidaan antaa tavallisimmin paikalla tapahtuneen tarkastuksen tarpeellisissa kohdin muuntama kirjallinen työmääräys (lomakkeen vasen aukeama). Tässä työn laadusta käytämme lyhennysmerkintöjä (esim. I, 5 = maanpinnan repiminen luonnon siemennykselle, III, 1 = täysistutus, VI = taimistonperkaus jne.). Sopivasti eri vuodenaikoina suoritettavia metsänhoitotöitä yhdistelemällä pääsemme siihen, että kukin työnjohtaja saa piirinsä metsänhoitotöitä varten 1—4 työmääräystä (riippuen työnjohtajan kehitysasteesta ja metsänhoidollisten töiden lukuisuudesta). Miten kukin aluemetsänhoitaja järjestää määräyksen muodon, tekeekö jaon työmaiden tai työn laatujen perusteella, se on makuasia ja tottumuksen tuoma oppi, siihen ei ole syytä kajota. Joka tapauksessa on vaadittava, että aluemetsänhoitaja on lähiten vastuussa siitä, että työt tulevat aikanaan määrättyä suoritettaviksi.

Miten sitten työnjohtaja piirissään, jos hänellä on yhtäaikaan valvottavanaan useita työmaita, lomaketyön yksityiskohdat järjestää, se on hänen ratkaistavissaan. Kun työmääräys ja työkartta aina on säilytettävä siinä kunnossa, että numerot sekä merkinnät ovat luettavissa, edellyttää tämä, että näiden säilytys on järjestettävä kunnollisesti, siis sopivia apukarttoja (voipaperi) ja muistilehtiöitä käytettävä.

Joka tapauksessa on työnjohtajan huolehdittava siitä, että kaikki määrätyt työt tulevat suoritetuiksi annettujen ohjeiden mukaan, ja on hänen epäselvissä tapauksissa tiedusteltava täydennysohjeita, ja vastuussa myös siitä, että työmääräyslomakkeen oikealle sivuaukeamalle tehdään merkinnät *todella suoritettun työn johdosta ja aina samalle kohdalle kuin annettu määräys työstä on vasemmalla aukeamalla.*

Luonnollisesti silloin, kun apulaisena toimiva metsänhoitaja saa suuremman metsänhoitotyömaan huollettavakseen, hänelle olisi annettava erityinen oma työmääräyksensä, josta hän antanee piiri-työnjohtajan ottaa tarpeitaan varten jäljennöksen.

Mikäli aluemetsänhoitaja haluaa aina olla tietoinen metsänhoitotöiden kulusta hoitoalueessaan, ei hän jätä vaatimatta työnjohtajiltaan viikkoilmoituselostusta. Luonnollista on myöskin, että työn menestyksellinen kulku edellyttää, että sekä työnjohtajilla että alityönjohtajilla (usein kympeillä tai kuutosmiehilläkin) on selvillä tapa ja mielessä ohjeet, miten metsänhoitotöiden suoritus hoitoalueessa tapahtuu; siten oppivat nämäkin tarpeellisen suurpiirteisyyden yhteydessä havaitsemaan, mihin yksityiskohtiin on huomio suunnattava.

Metsänhoitotöiden käytännöllisessä suorittamisessa muodostaa piirikuntakonttori renkaan navan, sillä osaksi tämän ohjauksesta ja lausunnoista muodostuu useimmiten hoitoalueiden metsänhoidollinen työohjelma, aluemetsänhoitajaa on verrattava puoloihin ja kehukseen, sillä hänen välityksellään työn suoritus joutuu rattaiden, siis apuna toimivien metsänhoitajien ja työnjohtajien jauhettavaksi. Metsähallinnosta 3 päivänä kesäkuuta 1921 annetun asetuksen 40:nnessä pykälässä määritellään piiritarkastajien tarkastusmatkoista puhuttaessa: »— — — — — niinhyvin ohjaavat ja tarkastavat aluemetsänhoitajien johdolla tapahtuvaa metsätaloudellista ja varsinkin metsänhoidollista toimintaa — — —». Tämä osoittaa, että piiritarkastajienkin toiminta on tavallaan tämän äskenkuvatun koneiston »rasvaajan» työskentelyä yhtä paljon kuin »ammattientarkastajan» toimintaa. Näin siis metsänhoitotöiden suoritus Suomenniemen valtionmetsien hyväksi muodostaa kiinteän renkaan, renkaan, minkä kehän suuruus on suoraan verrannollinen käytettävissä oleviin määrärahoihin ja siihen yritteliäisyyteen, millä kukin työskentelee omassa tehtävässään.

Referate.

Der Fortbildungskursus für Forstmeister 1936 II.

In der Veröffentlichung sind die in dem zweiten Fortbildungskursus für Staatsforstmeister gehaltenen Vorträge enthalten. Die Vorträge sind auf deutsch referiert.

Begrüßungsworte.

A. K. CAJANDER.

(S. 1—2).

Das Interesse, das der im vorigen Jahre veranstaltete erste forstwirtschaftliche Fortbildungskursus für Staatsforstmeister gefunden hat, hat zur Abhaltung eines ähnlichen Kursus auch in diesem Jahre aufgemuntert.

Wie auf allen Gebieten des Lebens, so hat sich auch in der Forstwirtschaft ein kräftiger Aufschwung geltend gemacht, der die Forstleute zwingt, sich in ihrem Beruf sowohl in der Theorie wie in der Praxis fortzubilden, damit sie ihre Aufgaben erfolgreich lösen können.

Seit der Zeit, wo die ältere Generation von Forstleuten ihre Fachausbildung erhielt, haben alle Gebiete der Forstwirtschaft gewaltige Fortschritte gemacht und zwar im allgemeinen wie auch besonders in Finnland.

In ersterer Hinsicht ist die in Finnland so wichtige Moorentwässerung zu nennen, die sich gerade in unserm Lande am stärksten entwickelt hat und zwar in selbständiger Weise. Die Moorentwässerung verlangt besondere Kenntnisse und sorgfältige Vorbereitungen.

Von forstwirtschaftlichen Tätigkeitsgebieten, die in anderen Ländern schon längst eine hohe Entwicklungsstufe erreicht haben, bei uns aber bis vor kurzem nur in ziemlich bescheidenem Masse betrieben worden sind, sei die Aufforstung, besonders die Saat, heute auch die Pflanzung erwähnt.

Die Auszeichnung der Bäume wird nicht mehr so schablonenmässig gehandhabt wie früher und stellt immer grössere Ansprüche an die Fachleute. Man muss dabei in höherem Grade als früher den Zustand berücksichtigen, in den der Wald durch die auf Grund der Auszeichnung vorzunehmende Hauung gerät. Gleichzeitig aber sucht man mit Hilfe der sogen. Qualitätsschätzung die technische Verwendbarkeit der Bäume immer genauer klarzulegen.

Die Hiebe von Schwachholz werden häufiger und zwar auch in entlegeneren Gegenden in dem Masse, wie neue grosse Zellulosefabriken errichtet werden. Zugleich bessern sich die Voraussetzungen einer wirklich waldbaulichen Hiebsführung, und es ist umso wichtiger, dass diese Voraussetzungen benutzt werden.

Die Durchführung der Prinzipien des Waldbaus führt immer allgemeiner zu Lieferungschieben, die anfangs zum grossen Teil von besonderen Fachleuten, heute aber fast überall von den Revierforstmeistern geleitet werden.

Mit dem Steigen des Waldwertes ist der Brandschutz immer wichtiger geworden und man hat in Finnland in dieser Hinsicht sehr wirksame Massregeln ergriffen, die weiter fortgesetzt werden.

Indem die Forstwirtschaft immer vielseitiger und intensiver wird, haben besonders die Revierforstmeister sich mit vielen Aufgaben und Fragen zu befassen, die nicht unmittelbar zu ihrem Fach gehören. So hat sich die Revierverwaltung in ein paar Jahrzehnten zu einem bedeutenden Arbeitgeber entwickelt, so dass die Revierforstmeister genötigt sind, sich mit der Arbeiterfrage und den sozialen Fragen überhaupt in ganz anderer Weise als früher vertraut zu machen. Auf Grund des neuen Ansiedlungsgesetzes untersteht die Ansiedlungstätigkeit in den Staatsforsten zum wesentlichen Teil der Forstverwaltung, wodurch die schon längst erstrebte Vereinheitlichung in der Pflege und Nutzung der Staatsländereien im wesentlichen verwirklicht wird. Die Revierforstmeister sind dadurch gezwungen die Ansiedlungsfragen eingehender kennen zu lernen. Bei ihren vielgestaltigen Aufträgen kommen sie auch mit der Kommunalverwaltung in Berührung, mit der sie sich folglich vertraut machen müssen.

Es ist natürlich in solchen Kursen nicht möglich alle Fragen eingehender zu behandeln. Aber die fortlaufenden jährlichen Kurse, zu deren Veranstaltung der Staat hoffentlich auch in Zukunft durch Bewilligung von Mitteln beitragen wird, ergänzen einander, und die in ihnen gehaltenen Vorträge sind geeignet eine wertvolle Sammlung von Wissensstoff zu bilden.

Indem ich hiermit den zweiten Fortbildungskursus für Forstmeister eröffne, gebe ich der Hoffnung Ausdruck, dass er ausser der Belehrung auch reichlich Gelegenheit zu Gedankenaustausch und zu geselligem Beisammensein geben und dadurch befruchtend wirken wird.

Ich heisse sie herzlich willkommen.

Die Hauptzüge der Volkswirtschaftspolitik.

K. KIVIALHO.

(S. 3—12).

Die finnische Volkswirtschaft ist bedeutend lebenskräftiger geworden, wie die Verminderung der Auslandsschulden, die Steigerung der Ausfuhr und die Zunahme der einheimischen Getreideerzeugung zeigen. Zu diesem günstigen Sachverhalt hat der Staat durch das Streben nach Stabilisierung des Geldwertes und die Befolgung gesunder volkswirtschaftlicher Prinzipien wesentlich beigetragen. Als wirtschaftspolitische Mittel haben Zölle, Ausfuhr- u. a. Prämien, Staatsunterstützungen, Darlehen zu niedrigen Zinsen und sozialpolitische Gesetze gedient.

In der Zollpolitik hat man die Einfuhr durch Erhöhung der Einfuhrzölle zu vermindern und dadurch Mittel zur Bezahlung ausländischer Schulden zu sparen versucht. Indessen wirken hohe Einfuhrzölle mit der Zeit schwächend auf die Einfuhr, so dass eine Herabsetzung der Zollsätze sich als nötig erweisen kann.

Die Ausfuhrprämien haben den Zweck gehabt, teils den in wirtschaftliche Bedrängnis geratenen Kleinbauern zu helfen, teils ihre Wirtschaft im allgemeinen zu stärken. Besonders hat man dadurch die Zunahme der Anbaufläche gefördert. Das Nationalvermögen hat sich auf diese Weise beträchtlich vermehrt und die Selbstversorgung ist fast durchgeführt.

Die Unterstützung der Forstwirtschaft mittels Staatsbeihilfen wurde im Jahre 1927 in Erwägung gezogen. Eine Vorlage der Regierung wurde mit der grossen Bedeutung der Forstwirtschaft sowohl für die Ausfuhr wie für die Arbeitbeschaffung begründet. Weiter wurde darauf hingewiesen, dass grosse Möglichkeiten zur Erhöhung des Ertrags unserer Wäldern vorhanden sind, dass aber die Nutzung der Forsten in gewissen Jahren grösser gewesen ist als ihre Erzeugung voraussetzt. Im J. 1928 nahm der Reichstag das Gesetz an und seit jener Zeit werden jährlich Staatsmittel zur Förderung der Privatforstwirtschaft verwendet.

Eine erfolgreiche Wirtschaftspolitik soll Vertrauen zu der Stabilität des Wirtschaftslebens erwecken und den Fleiss und die Unternehmungslust anregen.

Die Hauptpunkte des neuen Ansiedlungsgesetzes, mit besonderer Berücksichtigung der Bestimmungen betr. die Ansiedlung in den Staatsforsten.

MAUNO PEKKALA.

(S. 14—24).

Die Ansiedlungsfrage ist immer z. T. auch eine politische Frage gewesen und bei ihr haben sich ständig die Interessen der Forstwirtschaft einerseits und der Landwirtschaft und Ansiedlungstätigkeit andererseits gegenüber gestanden. Im Jahre 1917 wurde eine besondere Zentralbehörde für die Ansiedlungstätigkeit, das Zentralamt für das Ansiedlungswesen gegründet, das u. a. die Ansiedlung auf dazu geeigneten Staatsländereien in die Wege leiten sollte.

Es liegt im Interesse der Gesellschaft, dass Grund und Boden, der mit Erfolg landwirtschaftlich genutzt werden kann, besiedelt wird. Aber andererseits müssen die besonderen Interessen der staatlichen Forstwirtschaft Beachtung finden und darum müssen Forstwirtschaft und Ansiedlungstätigkeit Hand in Hand arbeiten. So hat man bei Wegebauten wie bei der Moorentwässerung sowohl die Bedürfnisse der Forstwirtschaft wie den Vorteil der Landwirtschaft zu berücksichtigen. Weiter hat der Staat gewisse Interessen öffentlicher Art in bezug auf die Flösserei zu wahren. Ungewissheit darüber, welche Gebiete zu Ansiedlungszwecken zu überlassen sind, wirkt störend auf die Kontinuität der Forstwirtschaft ein.

Es hat bisher für die Nutzung der Waldböden zwei getrennte Organe gegeben, das Zentralamt für das Ansiedlungswesen und die Forstdirektion. Beide haben nicht reibungslos nebeneinander gearbeitet und Konflikte zwischen den beiden Behörden sind nicht ausgeblieben. Diese Frage wurde schliesslich durch das neue Gesetz vom 6. XI. 1936 geregelt, das am 1. I. 1938 in Kraft treten wird.

Die wichtigste Bestimmung in dem neuen Gesetz ist, dass die Forstdirektion für die von ihr verwalteten Ländereien bestimmt, wo Neusiedlung in

Frage kommen kann. Eine weitere Verbesserung besteht darin, dass die Ansiedlungspläne von den aus Fachleuten bestehenden Ansiedlungskommissionen ausgearbeitet und der Forstverwaltung zur Prüfung und Bestätigung vorgelegt werden. Eventuelle Streitigkeiten werden vom Landwirtschaftsministerium entschieden. So weiss die Forstbehörde, welche Gebiete endgültig zu forstwirtschaftlichen Zwecken verwendet werden.

Die Hauptmomente der Kommunalverwaltung der Landgemeinden.

J. KORVISTO.

(S. 25—31).

Die Kommunalverwaltung in Finnland hat sich aus der Dorfschaftsverwaltung entwickelt, indem bei den Gerichten auch über die gemeinsamen Angelegenheiten der Dorfschaft, über Jagdgerechtigkeiten und Ansiedlung, über Streitfragen und Verwaltungsangelegenheiten Beschlüsse gefasst wurden. Schon zu jener Zeit wurden Steuern zur Deckung der allgemeineren Ausgaben erhoben. In der schwedischen Zeit nahmen die kirchlichen Beamten eine entscheidende Stellung in der Verwaltung der Dorfschaften ein. Unter Kommunalverwaltung verstand man damals die wirtschaftliche Verwaltung der Kirchengemeinden.

Im Jahre 1865 wurde die Verordnung »Über die Kommunalverwaltung auf dem Lande« erlassen, durch die der Grundsatz, dass jede Kirchengemeinde auf dem Lande eine selbständige Landgemeinde bildet, festgestellt wurde. Danach gehören allgemeine Ordnungs- und Wirtschaftsangelegenheiten zur Befugnis der Landgemeinden.

Im Jahre 1917 traten das neue Kommunalgesetz und das kommunale Wahlgesetz in Kraft. Diese Gesetze sind später entsprechend den veränderten Forderungen der Zeit wiederholt geändert worden.

Nach den neuen Gesetzen entscheiden die Gemeindebevollmächtigten, die durch allgemeine Verhältniswahlen auf je drei Jahre gewählt werden, über die Angelegenheiten der betr. Gemeinde. Wahlbar und stimmberechtigt sind sämtliche Gemeindeangehörige, die vor dem Wahljahr 21 Jahre alt waren. Der von den Gemeindebevollmächtigten eingesetzte Gemeindeausschuss dient als Verwaltungs- und Vollziehungsorgan. Für verschiedene Aufträge können Sonderausschüsse, deren Tätigkeit vom Gemeindeausschuss bestimmt und beaufsichtigt wird, eingesetzt werden. Die kommunale Selbstverwaltung steht unter Staatsaufsicht; so müssen die wichtigsten Angelegenheiten dem Landeshauptmann vorgelegt werden, und jedes Gemeindemitglied ist berechtigt gegen Beschlüsse der Bevollmächtigten oder der Ausschüsse beim Landeshauptmann Berufung einzulegen.

Die der Befugnis der Landgemeinden unterstehenden Angelegenheiten sind sehr mannigfaltig. Die Gemeinden haben u. a. die allgemeine Lehrpflicht, die Armen-, Gesundheits- und Kinderpflege, den Arbeiterschutz, den Brandschutz, die Landstreicheraufsicht, die Alkoholiker- und Irrenpflege usw. durchzuführen. Auch können die Gemeinden Geschäftstätigkeit ausüben.

Über die wechselseitigen Beziehungen der Land- und Forstwirtschaft in der Volkswirtschaft Finnlands.

K. T. JUTILA.

(S. 32—45).

Bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts bestand die Waldnutzung aus dem Eigenverbrauch der Bevölkerung und aus der Holzverarbeitung der Sägewerke, aus Teerbrennen und sonstiger Hausindustrie, die von der Bauernbevölkerung getrieben wurde. Die Formen der maschinellen Holzverarbeitung haben sich seitdem stark entwickelt und bereits am Ende des Jahrhunderts wurden die Holzindustrieprodukte zum bedeutendsten Teil der Ausfuhr. Hand in Hand mit der Entwicklung der Industrie wurde die Landwirtschaft, die in der Industrie einen Konsumentenkreis fand, lebenskräftiger.

Die Landwirtschaft hat sich in der Richtung grösserer Selbstversorgung entwickelt und die Forstwirtschaft ist zu einem bedeutungsvollen Faktor in der Landwirtschaft geworden. Sie befriedigt den Holzbedarf in der Landwirtschaft, liefert der Industrie den Rohstoff und gibt der Landbevölkerung Arbeit in macherlei Form.

Der Arbeitsaufwand in der Forstwirtschaft pro ha ist zwar verhältnismässig niedrig, da aber die Waldfläche umfangreich ist, ist reichlich Arbeitsgelegenheit vorhanden. In dem Masse, wie man den Ertrag der Wälder durch waldbauliche Arbeiten vergrössert, wird auch das Arbeitsangebot wachsen. Untersuchungen haben gezeigt, dass der grösste Teil der Waldarbeiterschaft aus grundbesitzenden Kleinbauern besteht, denen die Waldarbeiten einen guten Nebenverdienst in Zeiten, wo es wenig Landarbeiten gibt, bieten.

Die Volkswirtschaft Finnlands ruht vor allem auf der Landwirtschaft, der Forstwirtschaft und der Holzindustrie. Diese Produktionsgebiete stützen einander und sie haben viele gemeinsame Interessen. Die Stärkung ihrer wechselseitigen Beziehungen verbürgt steigenden materiellen und geistigen Wohlstand.

Über die effektivere Gestaltung der Revierverwaltung.

O. J. LAKARI.

(S. 46—59).

In dem Vortrag werden die Einnahmen und Ausgaben nebst Überschüsse der Reviere nach den einzelnen Bezirken einer Betrachtung unterzogen. Besonders wird die Aufmerksamkeit auf die Schwankungen der Verwaltungskosten und der Ausgaben für Hauungen sowie für eigentliche Waldbauarbeiten, weiter auf die Bedeutung der Lieferungsabtriebe gerichtet. Es wird festgestellt, dass die Intensität der Tätigkeit in den einzelnen Teilen des Landes beträchtlich schwankt. Obwohl dies hauptsächlich auf die Ungleichartigkeit der Natur- und Absatzverhältnisse zurückzuführen ist, sind noch andere Umstände, die in hohem Grad die Effektivität der Tätigkeit beeinflussen, vorhanden.

In der Arbeitsordnung der Reviere sollte man schriftlichen Arbeitsvorschriften besondere Aufmerksamkeit schenken, da sich so Missstände bei der Ausführung geplanter Arbeiten vermeiden lassen. Man sollte die Aufsicht und die Vorbereitung der im Freien auszuführenden Arbeiten besser gestalten und den Fachleuten Gelegenheit geben durch Exkursionen sich weiter auszubilden. Mittels Vereinfachung der Kanzleiarbeiten und Anstellung nötiger Hilfskräfte könnte man dem Revierforstmeister mehr Gelegenheit geben im Freien zu arbeiten.

Die Arbeit des Revierforstmeisters besteht darin teils selbständig zu planen, teils die Arbeit seiner Gehilfen und Waldarbeitsleiter zu beaufsichtigen. Die Erziehung namentlich des Nachwuchses von Forstmeistern ist eine wichtige Aufgabe. Gute Erfolge setzen fleissige Übungen im Freien unter Aufsicht eines kundigen Forstmeisters voraus. Der Wechsel des Arbeitsplatzes ist für den jungen Forstmeister zwecks Erweiterung seiner Erfahrungen und seines Gesichtskreises von grosser Bedeutung.

Über die Durchführung des neuen Ansiedlungsgesetzes auf den Staatsländereien.

PAAVO JOKINEN.

(S. 60—73).

Am 6. XI. 1936 wurde das neue Ansiedlungsgesetz, das die Vermehrung der selbständigen kleinbäuerlichen Bevölkerung bezweckt, vom Reichstag angenommen, um am 1. I. 1938 in Kraft zu treten. Nach diesem Gesetz werden auch Staatsländereien unter gewissem Vorbehalt zur Ansiedlung abgetreten. Die Ansiedlungsplanung wird von Ansiedlungskommissionen durchgeführt, die aus einem Landmesser, einem mit Ansiedlungsfragen vertrauten Dipl.-Landwirt, einem Forstmeister als Vertreter der Forstverwaltung und zwei Mitgliedern des betr. örtlichen Ansiedlungsausschusses bestehen.

Staatsländereien werden als Ansiedlungsgüter, als Wohnstellen oder als Anliegerstellen überlassen, je nachdem, wie Ansuchen vorliegen. Falls die Ansuchenden gewisse Bedingungen erfüllen und das fragliche Gebiet genügende Möglichkeiten bietet, kann zur Ansiedlung geschritten werden. Ein Ansiedlungsgut soll einer mittelgrossen Familie ihr hauptsächlichliches Auskommen geben, eine Wohnstelle soll auch Grund und Boden für einen Obstgarten und für die Weide erhalten, aber keinen Wald. Der Zweck der Anliegerstellen ist, aus Kleingütern Ansiedlungsgüter zu bilden.

Die überlassenen Gebiete werden nach ihrer Ertragsfähigkeit abgeschätzt. Die Überlassungssumme wird im Zusammenhang mit der Steuererhebung amortisiert und das Gut zur Sicherstellung der Forderungen des Staates und sonstiger Vorbehalte hypothekarisch belastet. Um das Ansiedlungsgut ertragsfähig zu machen, werden unter gewissen Bedingungen Ansiedlungsprämien bewilligt.

Bei der Ansiedlungstätigkeit kann der Siedler unter gewissen Bedingungen aus dem Ansiedlungsfonds Kredit zur Rodung von Anbauflächen, zur Errichtung von Gebäuden, zur Verbesserung der Weideverhältnisse und zur Ablösung gewisser Lasten erhalten.

Über die Grundlagen der Preisbestimmung auf dem Stock.

AHTI MECKLIN.

(S. 74—83).

Die Staatsforstwirtschaft ist kein blosses Geschäftsunternehmen, denn sie muss in ihrer Geschäftspolitik die Interessen der Industrie und der allgemeinen Wirtschaft, volkswirtschaftliche, soziale und kolonisationspolitische Gesichtspunkte berücksichtigen. Als allgemeiner Grundsatz dürfte jedoch gelten können, dass man für das Rohholz den Preis bekommen sollte, den der Veredler bezahlen kann. Daraus folgt, dass man bei der Schätzung des Preises auf dem Stock sowohl die Lieferungs- und Veredlungskosten der zu verkaufenden Holzware als die Grössen- und Qualitätsverhältnisse derselben kennen muss.

Um Einheitlichkeit zustandezubringen hat die Forstverwaltung eine Qualitätsschätzung der Sägestämme in den ausgezeichneten Beständen der Staatswälder angeordnet. Auf Grund der Schätzungsergebnisse können zuverlässige Berechnungen über die Quantität des aus den Sägestämmen zu erhaltenden Nutzholzes und seiner Qualität vorgenommen werden. Wenn diese bekannt sind, kann auch die Ausfallmenge beim Sägen berechnet werden. Da weiter die Veredlungskosten und andere aus dem Verkauf und den Frachten entstandene Ausgaben sich mit ziemlicher Genauigkeit angeben lassen, kann man bei der Preisbestimmung angemessene Preise festsetzen.

Auf gleiche Weise ergibt sich der Preis auf dem Stock aus den Beziehungen der Verwendbarkeit und der Aufarbeitungs- und Veredlungskosten auch für andere Holzwaren wie Papierholz, Furnierrohstoff, Grubenholz und Brennholz. Allerdings kann der Preis auf dem Stock nicht immer in dieser Weise bestimmt werden. Es ist nämlich zu beachten, dass die Nachfrage und das Angebot in hohem Grad die Preise beeinflussen.

Für die Preisbestimmungen auf dem Stock braucht man sorgfältige Schätzungen über die Quantität und Qualität des Holzes, Angaben über die verschiedenartigen Kosten, Qualität der Bestände usw.

Über die Verjüngungshiebe in Fichtenbeständen.

MARTTI TERTTI.

(S. 84—94).

Bei der Verjüngung von Fichtenwäldern muss das Pflanzmaterial im Waldschatten stehen. Der Waldboden darf also nicht der Einwirkung starken Lichtes ausgesetzt werden, weil er dann vergrast und der Aufschlag erschwert wird. Bei der Verjüngung von Fichtenwäldern können in gewissen Fällen dichter Samenschlag, Saumschlag mit schmalen Säumen und Löcherhieb in Frage kommen. Doch sind plenterartige Hiebe, vor allem der Femelschlag, vorzuziehen.

Der Femelschlag ist ein in vielen Abschnitten vorzunehmendes konzentriertes Plentern. Beim ersten Abschnitt wird der Fichtenbestand gewisser-

massen von unten her luftiger gemacht, wobei auch verkümmerte Unterwuchsfichten entfernt werden. Der zweite Abschnitt findet statt, nachdem überall kleine Pflanzen aufgekommen sind. Die Hiebe verbessern die Wachsbedingungen und sorgen dafür, dass der stehengebliebene Bestand Möglichkeiten zum raschen Wertzuwachs hat; gleichzeitig dienen sie auch zum Schutz der Pflanzen. Während des dritten Abschnittes ist die Fläche bereits genügend mit Jungwuchs bedeckt. Auf gutem Boden muss die Hauung auf noch mehrere Abschnitte verteilt werden. Aus regelmässig entwickeltem Femelschlag ergibt sich ein schlagweise verschiedenalteriger Bestand, während man durch Plentern, wobei einzelne Bäume hier und da entfernt werden, einen stammweise verschiedenalterigen Bestand erhält.

Weiter sind in dem Aufsatz einige andere Methoden der Fichtenwaldverjüngung beschrieben, die indessen keinen praktischen Wert für finnische Verhältnisse haben.

Die Bodenbearbeitung ist oft unbedingt notwendig bei der Verjüngung, besonders in den Staatswäldern, wo der Heidehumus eine dicke Schicht bildet und die Astmoosdecke für den Anwuchs sehr hinderlich ist.

Über die Einnahmen und Ausgaben der Landgemeinden.

ANTTI KILPIÖ.

(S. 95—103).

Die Zeit seit der Selbständigwerdung Finnlands (1917) ist eine Periode mancher Reformen gewesen, die in der Kommunalwirtschaft bedeutende Geldmittel in Anspruch genommen haben. Im Jahre 1912 betrugen die Ausgaben der Landgemeinden im ganzen Lande 36 Mill. Mark, i. J. 1932 aber schon rd. 1 000 Mill. Mark. Da die Kommunaleinnahmen privatwirtschaftlicher Art ziemlich gering gewesen sind, ist der Hauptteil der Ausgaben, etwa 50 %, durch direkte Kommunalbesteuerung gedeckt worden. Einen bedeutenden Einnahmeposten bildet der Staatsbeitrag (i. J. 1932 273 Mill.), wogegen die Einnahmen aus dem eigenen Vermögen und den Geschäftsunternehmungen der Gemeinden verhältnismässig unbedeutend sind. Auch Leihmittel verwenden die Gemeinden in gewissem Masse.

Die Finanzen der Gemeinden werden nach dem Budget verwaltet, wobei nunmehr eine Vereinheitlichung durchgeführt ist.

Die durch die Kommunalverwaltung, die Polizei- und sozialen Aufgaben sowie die Gesundheitspflege verursachten Ausgaben sind verhältnismässig gering und gleichmässig. Bedeutend mehr Steuermittel erfordern das Unterrichtswesen und vor allem die Ausgaben für die kommunale Fürsorge, die fast die Hälfte der gesamten Steuermittel betragen. Weiter werden Ausgaben veranlasst durch den kommunalen Grundbesitz und Unternehmungen, durch die Unterhaltung der Wege und Brücken, durch die Kapitalausgaben. Diese, ebenso wie die Zinsen, Abschreibungen und Rückerstattungen, können in hohem Grad wechseln.

Im allgemeinen kann man feststellen, dass die Kommunalausgaben grossen Schwankungen unterworfen sind. Im Jahre 1932 war die Steuereinheit im Durchschnitt etwa 8 Mark, die Grenzwerte aber waren 1,50 bis 20 Mark. Dement-

sprechend schwankten auch die verschiedenen Ausgabeposten. Dies ist teils auf die örtlichen Verhältnisse, zum grossen Teil aber auf die Art der Kommunalpolitik zurückzuführen.

Über die Grundlagen der Waldbesteuerung.

YRJÖ ILVESSALO.

(S. 104—119).

Die Besteuerung der Land- und Forstwirtschaft geschieht in Finnland auf Grund der landwirtschaftlich genutzten und der Waldfläche, ihrer Beschaffenheit und ihres Reinertrages.

In bezug auf die Beschaffenheit der Waldböden werden fünf Ertragsklassen, hauptsächlich auf Grund der Wald- und Moortypen unterschieden. Das Impediment wird nicht besteuert. Die Ertragszahlen der verschiedenen Klassen sind durch eine Verordnung mit Beachtung der Ungleichmässigkeit des Ertrags in den verschiedenen Teilen des Landes festgestellt. Die Bestimmungsgrundlage für die Ertragsklasse ist ausschliesslich die Beschaffenheit der Waldböden; der gegenwärtige Zustand der Wälder wirkt also in keiner Weise auf die Besteuerung ein.

Falls die verschiedenen Teile einer Gemeinde in Hinsicht auf den Absatz der Holzwaren in bedeutendem Grad voneinander abweichen, kann die Gemeinde in zwei oder drei Zonen eingeteilt und in ihnen der Preis für einen Ertragsfestmeter für jede einzelne gesondert bestimmt werden.

Der Preis des Ertragsfestmeters wird danach berechnet, wie der Ertrag oder der hiebsreife Bestand durchschnittlich sich auf die Holzwarenarten verteilt; die einzelnen Mengen sind nach den laufenden Preisen auf dem Stock abgeschätzt.

Die Besteuerungsgrundlagen werden von der Besteuerungskommission bestimmt, deren Vorschlag vom Landeshauptmann bestätigt wird. Dieser kann zur Prüfung der Grundlagen Sachverständige heranziehen. So hat z. B. die Forstliche Forschungsanstalt umfassende Untersuchungen angestellt zwecks sachgemässer Bestimmung der Besteuerungsgrundlagen. Dabei hat sich erwiesen, dass sowohl die Steuergesetze wie ihre praktische Durchführung der Auslegung und Änderung bedürftig sind. Die ganze Frage ist noch in der Entwicklung begriffen.

Über Ästung mit Beachtung der Erziehung von Qualitätsholz.

M. LAPPI-SEPPÄLÄ.

(S. 120—136).

Das Ästen ist zwar schon ein sehr altes waldbauliches Verfahren, aber erst in letzter Zeit ist es zu allgemeinerer Anwendung namentlich bei der Erziehung von Qualitätsholz gekommen.

Welche Folgen das Abhauen frischer Äste hat, ist noch nicht genau bekannt, man kann aber als sicher ansehen, dass die Abstützung des lebendigen

Zopfes auf eine oder andere Weise die Lebenstätigkeit des Baumes und die Gestaltung der Stammform beeinflusst. Die einzelnen Holzarten verhalten sich in dieser Beziehung verschieden. Das Abhauen vertrockneter Äste befindet sich in anderer Lage. Die Aststummel bilden Angriffspunkte für die schädlichen Schwämme, ihre Beseitigung hat Überwallung im Gefolge und ist daher für die Bäume nützlich.

Ästigkeit setzt den Nutzwert des Baumes herab. Am wertvollsten bei der Aufbereitung der Sägewaren ist das Kernholz, das in der Furnierindustrie jedoch nicht verwendet wird. In der Papierindustrie, wo die Holzstruktur gänzlich zersetzt wird, hat die Ästigkeit nicht die gleiche unmittelbare Bedeutung. Die Veredlungsart der Rohholzes ist also bei der Ästung ausschlaggebend. Bei der Ästung der Birken, die als Rohstoff für die Furnierindustrie dienen sollen, ist man bestrebt, während der folgenden Wuchszeit astreinen Splint zu gewinnen. Zum Ästen werden die besten, auf gutem Standort wachsenden Stämme von guter Form und in dem besten Alter ausgewählt. Bei der Ästung, die am vorteilhaftesten im Herbst oder im Vorwinter stattfindet, ist es von Bedeutung, dass der Ast ohne die Bastschicht zu beschädigen glatt an der Stammoberfläche abgehauen wird, wobei besonders geformte Geräte, von denen das Astseisen und die Astsäge die wichtigsten sind, zur Verwendung kommen.

Infolge der Ästung wird der Wert der besten Stämme rasch steigen, je nachdem wie das astreine Aussenholz zuwächst. Rentabilitätsberechnungen erweisen, dass die Arbeitskosten im Vergleich zum Wert des so erhaltenen Rohstoffes verhältnismässig gering sind.

Über die Einwirkung der Waldentwässerung auf die Wasserwirtschaft.

U. METSÄNHEIMO.

(S. 137—158).

Die Überschwemmungserscheinungen der letzten Jahre haben die Aufmerksamkeit auf die Überschwemmungen und ihre Ursachen gerichtet. Man nimmt allgemein an, dass die Waldentwässerung durch den schnellen Abfluss der Moorwassermengen in Bäche und Flüsse Überschwemmungen verursacht.

Die Wasserwirtschaft der Natur ist von vielen Faktoren abhängig, wie der Regenmenge und der Verdunstung, dem Schnee und Barfrost, dem Vorhandensein von Wäldern und Mooren und der Waldentwässerung. Die Bedeutung des Waldes in der Wasserwirtschaft der Natur ist ohne Zweifel recht gross. Er bindet und verbraucht in seiner Lebenstätigkeit beträchtliche Wassermengen und erhöht die Verdunstung. Ausserdem verzögert der Wald die Schneeschmelze im Frühjahr. Weiter hat man festgestellt, dass die Waldentwässerung das Gefrieren des Bodens vermindert und das Auftauen verzögert. Der Einfluss des Waldes auf das Grundwasser zeigt sich darin, dass der Grundwasserspiegel im Walde höher liegt als anderswo. Der Wald wirkt mithin in jeder Weise ausgleichend auf die Zirkulation und die Überschwemmungen.

In bezug auf Überschwemmungen spielt die Aufspeicherungsfähigkeit des Wassers eine erhebliche Rolle. Die Höhe des Grundwassers schwankt je nach der Beschaffenheit, Lage, Bewaldung usw. des Moores. Die Entwässerung

hat einen grossen Einfluss auf den Grundwasserstand. So steigt das Grundwasser in entwässerten Mooren nicht an die Oberfläche, sondern hält sich unter der Moorfläche, auch wenn es nach Regen etwas steigt. In einem nichtentwässerten Moore übersättigt sich der Torf durch den Regen und das Wasser steigt über die Moorfläche. Die Entwässerung bewirkt also eine Erhöhung der Aufspeicherungsfähigkeit des Wassers.

Die Waldgräben bewirken im Herbst und Winter ein Sinken des Grundwasserstandes, so dass das Schmelzwasser im Frühjahr von ihnen aufgenommen wird; ferner kann das Fliessen des Frühjahrswassers in den Moorgräben früher beginnen als das des Oberflächenwassers der Moore im Naturzustand, was wieder auf das Fliessen ausgleichend wirkt.

Indem die Waldentwässerung die Zirkulationsverhältnisse des Wassers ausgleicht, wird die Ausdehnung und der Zuwachs der Wälder dadurch befördert.

Über die Arbeitslosigkeitsfrage.

ELIAS KAHRA.

(S. 159—171).

Die Arbeitslosigkeit ist zu einem der bedenklichsten Störungsmomente im Wirtschaftsleben der Kulturvölker geworden. Sie ist eine im Zusammenhang mit der Industrialisierung entstandene Erscheinung, die staatliche Massregeln verlangt.

Man unterscheidet verschiedene Arbeitslosigkeitswellen: Jahrhundert-, Konjunktur- und Saisonwellen. Die Jahrhundertwelle zeigt die durch die Veränderungen der sozialen Struktur, die Entwicklung der Technik und der Unternehmungsformen verursachten Umwandlungen auf dem Arbeitsmarkte, die Konjunkturwelle die Schwankungen der wirtschaftlichen Aufschwung- und Depressionsperioden, die Saisonwelle wiederum die jahreszeitlichen Schwankungen in der Nachfrage und dem Angebot von Arbeit.

Die Massnahmen des Staates zur Behebung der Arbeitslosigkeit sind entweder vorbeugender oder abschwächender Art. Zur ersteren gehören die Arbeitsvermittlung, die Förderung der Auswanderung und der Ansiedlung sowie die Belegung der Produktion, zur letzteren die Arbeitslosenversicherung, die Erwerbslosenunterstützung, die Arbeitbeschaffung (sog. Notstandsarbeiten), die Verkürzung der Arbeitszeit usw.

Durch diese Massregeln hat man versucht, die schweren sozialen Missstände und Schäden, die durch die Arbeitslosigkeit hervorgerufen werden, zu beheben und den freien Arbeitsmarkt zu entlasten.

In der schweren Arbeitslosigkeitsperiode der Jahre 1929—1934 hat sich die Tätigkeit des Staates als im grossen und ganzen zweckmässig erwiesen. Nach der Überwindung der Krise hat die Hauptaufgabe in der Ausgleicheung der Arbeitsgelegenheiten bestanden. So hat man vor allem im Interesse der Waldarbeiter und ihrer Arbeitgeber Arbeitsvermittlungs- und Auskunftsbüros für die Waldarbeitsplätze eingerichtet.

Die Wald- und Flössereiarbeiterfürsorge.

A. A. RÄSÄNEN.

(S. 172—181).

Die Lage der Waldarbeiter hat sich in diesem Jahrhundert beträchtlich gebessert. Wald- und Flössereiarbeiten sind Saisonarbeiten. Darum müssen die Arbeiter während der übrigen Zeit anderweitige Beschäftigung finden. Der grösste Teil der Waldarbeiter gehört zu den Kleinbauern, die durch die neue Bodenreform Grund und Boden erhalten haben, oder zu der übrigen landwirtschaftlichen Bevölkerung. Doch ist die Landwirtschaft besonders in den Gebieten an der Ostgrenze Finnlands noch so schwach entwickelt, dass der Ertrag für den Lebensunterhalt des Waldarbeiters und seiner Familie nicht ausreicht. Aus diesem Grunde sollte man die Bildung kleiner Selbstversorgungshaushalte in den Grenz- und Waldgebieten, wo Bedingungen für die Gründung eigentlicher ertragsfähiger Ansiedelungsgüter nicht in ausreichendem Masse vorhanden sind, fördern.

Weiter hat sich der Missstand ergeben, dass die Beköstigung für den Arbeiter auf der Arbeitsstelle zu teuer wird. Durch die Bildung von Speisegenossenschaften mit geschulten Köchen haben die Arbeiter die Kosten um 25 % herabsetzen können. Doch bereitet die zerstreute Lage der Arbeitsplätze und der Wohnorte in dieser Beziehung viele Schwierigkeiten.

Auch auf dem Wege der Gesetzgebung ist die Lage der Waldarbeiter gesichert. Zur Ausgleichung des Arbeitsangebots und der Nachfrage ist ein Arbeitsvermittlungsgesetz erlassen, auf Grund dessen die Gemeinden verpflichtet sind, ein Arbeitsvermittlungsbüro zu errichten. Das Gesetz betr. die kommunale Fürsorgetätigkeit legt den Gemeinden mannigfache Pflichten auf. Das Gesetz betreffend die Wohnverhältnisse der Wald- und Flössereiarbeiter hat eine bedeutende Verbesserung der Wohnverhältnisse an grossen Waldarbeitsstellen zur Folge gehabt, an zerstreuten kleinen Arbeitsplätzen und Flössbächen ist in dieser Hinsicht allerdings noch manches zu tun.

Die Arbeiterunfallversicherung stellt die Lage der Familie des verunglückten Arbeiters sicher. Heute ist auch eine Versicherung der Pferde gegen Tod durch Unfall durchgeführt.

Über Waldbauarbeiten in den Staatswäldern.

V. K. AHOLA.

(S. 182—197).

Die auf Waldbauarbeiten in den Staatswäldern aufgewandten Geldbeträge sind von Jahr zu Jahr dermassen gestiegen, dass die Kontrolle der verbrauchten Mittel und der Arbeiten eine immer grössere Differenzierung der Arbeitspläne erfordert. Die Forstverwaltung hat auch Bestimmungen betreffend die Einteilung der verschiedenen Waldbauarbeiten und die Einführung von schriftlichen Arbeitsvorschriften erlassen. In dem Vortrag wird die systematische Behandlung der Waldbauarbeiten entsprechend den neuen Bestimmungen referiert.

Publications of the Society of Forestry in Suomi:

ACTA FORESTALIA FENNICA. Contains scientific treatises dealing with forestry in Suomi (Finland) and its foundations. The volumes, which appear at irregular intervals, generally contain several treatises.

SILVA FENNICA. Contains essays and short investigations in the subject of forestry in Suomi. Published at irregular intervals. Each essay appears as a separate volume.

COMMENTATIONES FORESTALES. Contains investigations and other essays regarding forestry and other spheres connected with it in other countries than Suomi. Published at irregular intervals. Each volume generally contains only one treatise.

Die Veröffentlichungsreihen der Forstwissenschaftlichen Gesellschaft in Suomi:

ACTA FORESTALIA FENNICA. Enthalten wissenschaftliche Untersuchungen über die finnische Waldwirtschaft und ihre Grundlagen. Sie erscheinen in unregelmässigen Abständen in Bänden, von denen jeder im allgemeinen mehrere Untersuchungen enthält.

SILVA FENNICA. Diese Veröffentlichungsreihe enthält Aufsätze und kleinere Untersuchungen zur Waldwirtschaft Suomis (Finnlands). Sie erscheint in unregelmässigen Abständen. Jeder Aufsatz erscheint als besonderer Band.

COMMENTATIONES FORESTALES. Enthalten Untersuchungen und Beiträge zur Waldwirtschaft und damit zusammenhängenden Fragen für andere Länder als Suomi. Sie erscheinen in unregelmässigen Abständen. Jeder Band enthält im allgemeinen nur eine Untersuchung.

Publications de la Société forestière de Suomi:

ACTA FORESTALIA FENNICA. Contient des études scientifiques sur l'économie forestière en Suomi (Finlande) et sur ses bases. Paraît à intervalles irréguliers en volumes dont chacun contient en général plusieurs études.

SILVA FENNICA. Contient des articles et de petites études sur l'économie forestière de Suomi. Paraît à intervalles irréguliers. Chaque article constitue habituellement un volume.

COMMENTATIONES FORESTALES. Contient des études et des articles sur l'économie forestière et les branches connexes dans les pays autres que Suomi. Paraît à intervalles irréguliers. En général, chaque volume ne contient qu'une étude.