

$\frac{27}{7}$

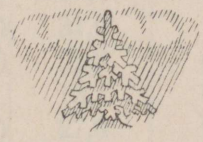
5 115 6 11



~~Invent. nr. 54~~
Ums. n^o 49



METSANDUS



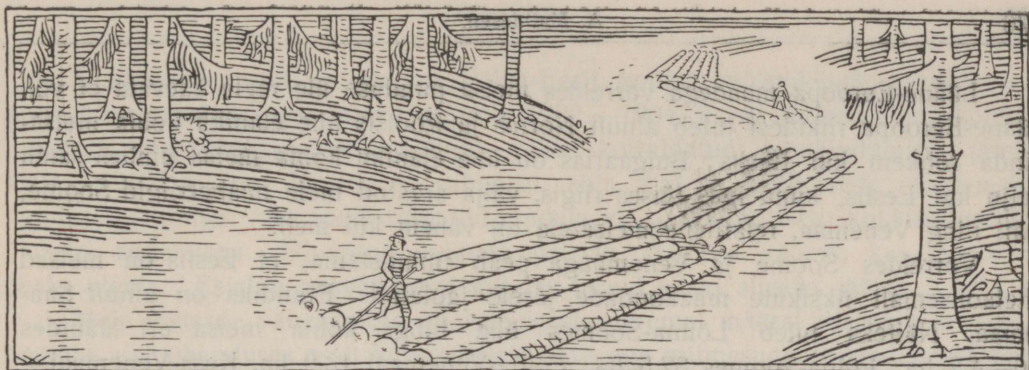
~~18~~

~~38018~~

2.

Tartu Riikliku Üliikooli
Raamatukogu
34979

METSANDUS



Metsandus.

Metsade pindala ning nende administratiivne ja omanduslik jaotus.



etsade poolest on Eesti oma lähemaist naabermaadest Soomes, Rootsis, Latviast ja Venemaast palju vaesem. Kuna Soomes üldine kasutatav metsapind on ligi 60% kogu riigi pindalast, Rootsis — 37%, Latvias umbes 22%, praegusel Eur.-Venemaal — 31%, on Eestis metsa all ligi 20% kogu riigi pindalast. Pindalalt on kasutatavat metsa Soomes umbes 20 miljonit ha, Latvias 1½ miljonit ha, praegusel Eur.-Venemaal 135 miljonit ha, Eestis aga 0,9 milj. ha.

Eesti ja lähemate naaberriikide metsade pindala võrdlus.

	Produktiivne metsapind			Üldine metsa-ala	
	Suurus ha	Protsentides üld-pindalast	Iga hinge kohta ha	Suurus ha	Protsent üld-maa-alast
Eesti	898.279 ¹⁾	20,0	0,8	1.245.000	26,2
Soome	20.138.000 ²⁾	58,6	5,8	25.263.500	73,5
Rootsi	16.467.000 ³⁾	37,0	2,8	21.624.000	52,0
Eur.-Venemaa . .	134.743.000 ⁴⁾	31,0	1,2	168.120.000	—
Latvia	1.426.000 ⁵⁾	22,0	0,84	—	—
Leedu	755.000	13,7	0,24	—	—
Saksamaa	12.724.000 ⁶⁾	27,0	9,21	—	—

1) Katastri andmete järele, nii metsade pindala, kui ka % suuruse kohta „Kogu statistilisi andmeid Eestis“. Põllutöoministeer. st.-os. väljaanne 1921. — Mag. J. Rumma andmeid Eesti riigi üld-pindala (ühes Peipsi ja Pihkva järvega) kohta arvestades ja katastri andmeid metsade pindala kohta võttes leiame, et metsade all on ainult 18,9% kogu riigi pindalast.

Mets. peav. aruande järele 1924. a. on Eestis produktiivne metsapind 787.245 tiinu ehk 860.065 ha, 19,6% riigi üld-pindalast.

2) Yrjö Ilvassalo, „Soomen metsät“, 1924; lhk. 4 (vt. järg järgmisel leheküljel).

Lääne-Euroopa maadega võrreldes metsa puuduse üle meie kaevata ei või. Lääne-Euroopa riikidest tuleb ainult Norras ja Rootsis ühe elaniku kohta metsapinda rohkem kui Eestis; Bulgaarias on ühe elaniku kohta metsa umbes sama palju kui Eestis, kuna igas teises riigis, välja arvatud meie naaberriigid Soome, Läti ning Venemaa, relatiivne metsa-ala on vähem kui meil.

Võrreldes Soome ja Venemaaga peab tunnustama, et Eestis on metsad ühetaolisemalt üksikute maakondade järele jaotatud. Erandiks on ainult Saaremaa. Näiteks tuleb Lõuna-Soomes ühe hinge kohta metsa eri läänides 1,6—4,2 ha; Põhja-Soomes 32,5 ha; Põhja-Venemaal 13,9 ha, Kesk-Venemaal—0,98 ha ja Lõuna-Venemaal ainult 0,18 ha. Eestis kõiguvad need arvud eri maakondades märksa vähem. Mannermaal, ainult maaelanikke arvestades, 0,85—1,60 ha vahel, linna elanikke ühes arvates, 0,41—1,28 vahel. Erandiks on Saaremaa, kus metsa pindala ainult 3,32% kogu maa-alast ja kus ühe hinge kohta metsa ainult 0,17 ha.

Metsade jaotus maakondade järele katastri andmete põhjal, kus sisevete ja linnade pindala arvestamata ⁷⁾:

	Maakonna ⁸⁾ üld-pindala ha	Metsade ⁸⁾ pindala ha	Metsade ⁸⁾ pindala prot- sent maa- konna üld- pinnast	Ühe hinge kohta tuleb maal metsa ha	Ühe hinge kohta, linna elan. juurde arvatud, tuleb metsa ha
Harjumaa	546.598	89.119	16,31	0,93	0,41
Järvamaa	296.403	54.579	18,41	0,99	0,94
Virumaa	637.981	183.702	28,79	1,60	1,23
Läänemaa	473.946	60.999	12,87	0,85	0,80
Saaremaa	271.530	9.014	3,32	0,17	0,16
Pärnumaa	507.146	120.410	23,75	1,59	1,28
Viljandimaa	388.829	73.574	18,92	1,09	0,95
Tartumaa	581.182	125.145	21,53	1,00	0,71
Võrumaa	360.232	87.187	24,20	1,12	1,05
Valgamaa	147.903	42.991	29,07	1,42	1,08
Petserimaa	167.827	51.559	30,72 ⁹⁾	0,88	0,85
Kokku	4.379.583	898.279	20 51	1,11	0,81

3) M. Endres, Forstpolitik, 1922; lhk. 694.

4) Переход, Теория лесного хозяйства, 1925; lhk. 223.

5) J. Kitsing, Mets ja tema valitsemine. — „Päevaleht“, 1922, nr. 197.

6) M. Endres, Forstpolitik, 1922; lhk. 18 ja XV.

Tiinude ümberarvutamisel hektaarideks olen siin ja kõigis järgmistes tabelites võtnud: 1 tiin = 1,0925 ha.

7) Peale katastrimetsade on meil heina- ja karjamaad sagedasti metsaga kinni kasvanud, millest suur osa siin arvestamata.

8) Eesti Põllumajandus, 1923.

9) Kuigi Petserimaal katastri andmeil metsade pindala protsent on ligi 30, tundub seal praegu peale sõja-aegset metsa laastamist suur puudus raiekõlvuliste metsade järele. Vanade metsade arv on nõnda kokku sulanud, et valitsus metsa-ainete väljavõet sellest maakonnast hiljuti ära keelas.

Ülaltoodud arvud on saadud Põhja-Eesti kohta: mõisnikkude krediitkassa poolt toimepandud maahindamise järele 1902.—1904. a., ja Lõuna-Eesti kohta: Liivimaa maanõunikkude-kolleegiumi poolt korraldatud maahindamise järele 1904.—1910. a. On kindel, et vahepeal, sõja ajal ja peale seda, suuremaid muutusi on olnud. Ka meie riigi üld-pindala ei saa küllalt hästi kokkukõlastada katastri andmetega. Hinnatud maa-ala paistab 2% osa vähem, kui ta tõesti peaks olema. Esialgu peavad need katastri arvud siiski aluseks jääma.

Meie metsade vähenemine on toimunud suuremal määral ilmasõja ja vabadussõja ajal ühenduses osalt küttekriisiga, osalt aga mitmesuguste kindlustustööde läbiviimisega. Suurendatud määral toimus metsade raiumine ka esimeste paari aasta kestusel peale sõda. Asunikudele ehitus-ainese andmise tõttu kestab kohati anormalselt suurendatud metsade raiumine veelgi edasi, kuid on üldiselt viimseil aastail vähenenud. Selle kõige tagajärjeks on, et vanemate metsade asemel tulevikus rohkem noort metsa leiame. Ka maareformi teostamisega on metsade pindala vähenenud. Käsikäes suur-põllumajanduse likvideerimisega on toimunud ka metsaosade planeerimine asunikkude kruntide külge, kas heina- või karjamaaks. Metsade peavalitsuse andmete järgi on kuni 1. jaan. 1924 planeeritud: mõisade tükeldamisel 43.299,00 ha ja mets. peavalitsuse poolt kohtade asutamiseks maakorr. peavalitsusele üle antud 20.530,16 ha, kokku 63.829,16 ha. Olgugi et mandril mets eri maakondades enam-vähem ühetaoliselt jaotub, tundub siiski mõnes üksikus kihelkonnas suurem metsapuudus. Näiteks on õige metsarikkal Pärnumaal Mihkli kihelkonnas katastri andmete järele¹⁾ ainult 1,87% maad metsa all. Samuti on ka Jaagupi kihelkonnas ainult 6,41% maa-alast metsa all. Õnneks on selles osas palju turbarabasad, nii et elanikud võivad turvast kasutada mitte ainult kütteks, vaid ka ehitus-aineseks. Samal Pärnumaal tõuseb aga Saarde kihelkonnas metsa protsent kuni 48,58:ni. Metsavaeste kohtadena, kus metsade protsent 10 ümber või veel alla, esinevad Viljandi lähem ümbrus ja Pilistvere kihelkond Viljandimaal, Haapsalu lähem ümbrus ja Puhja kihelkond Tartumaal. Kaunis metsavaene näib ka Tartu lähem ümbrus. Kõige vaesem maakohd metsade poolest on aga Muhumaa ja Saaremaa idapoolne osa, kus metsa protsent alla ühe.

Metsarikkamate kohtadena esinevad Viru- ning Pärnumaa kaguosad, kus mõnes üksikus vallas metsa protsent üle 50 tõuseb (näit. Veneveres — 59,4%, Vaivarus — 51,8%).

Kõige suuremaiks metsamassiivideks on:

1) Alutaguse metsad, mis ulatuvad pea katkestamata Narva jõest Pandivere kõrgustikuni ning Mustveeni. Siia kuulub suurem osa Virumaast ning Tartumaa kirde-osa. Selle metsamassiivi pindala on ligikaudu 20% kogu Eesti metsa-alast.

2) Järgmine massiiv suuruse poolest on Ida-Pärnumaa massiiv. Siia kuuluvad Viljandi maakonnast Vastemõisa ja Kõpu metsad ning Pärnu maakonnast: Tori, Taali, Sindi, Reiu, Uulu, Surju, Kilingi, Voltveti, Uue- ning Vana-Kariste, Laiksaare, Orajõe, Häädemeeste ning Heinaste metsad. Selle massiivi pindala on ligikaudu 15% kogu Eesti metsade pindalast.

1) E. Campenhausen, Ein Beitrag zur Agrarstatistik Livlands.

Vähemaist massiividest olgu nimetatud:

3) Ida-Harju massiiv, kuhu kuuluvad osalt ka metsad Virumaa lääne-osast. See massiiv on jaotatud järgmistesse metskondadesse: Sagadi, Loobu, Kolga, Anija, Jäneda, Tapa ja Triigi.

4) Pedja ja Paala massiiv, kuhu kuuluvad Põltsamaa, Puurmanni, Võisiku, Laeva ja Kärkna metsad.

5) Pärnu-Tõstamaa massiiv, kuhu kuuluvad Audru, Võlla, Pootsi ja Tõstamaa metsad Pärnumaal, millega loode-osas ühinevad Läänemaa Vaiste ning Mõtsu metsad.

6) Vändra massiiv, kuhu kuuluvad Uue- ja Vana-Vändra, Viluvere, Pööravere, Kõnnu, Järvakandi, Lelle, Kärü, Valguta metsad, mis osalt Pärnu-, osalt Järva- ning Läänemaa alla kuuluvad.

7) Hiiumaa massiiv võtab oma alla selle saare lääne- ja kesk-osad, ulatudes põhjapoolsest rannast kuni Oeningu külani.

8) Võru-Räpina massiiv, kuhu kuuluvad Võrumaa, Veriora ja Orava metskonnad.

9) Võrtsjärve lõunamassiiv, kuhu kuuluvad Aakre, Soontaga ja Valguta metsad.

10) Karksi-Tõrva massiiv, kuhu kuuluvad Karksi, Polli ja Taage pera metsad.

11) Alatskivi massiiv: Kaiavere, Alatskivi ja Halliku metskond.

12) Piirsalu massiiv, kuhu kuuluvad Piirsalu ja Kolovere metsad.

Metsade omanduslik kuuluvus.

Vene metsadepartemangu aruande järele oli metsade jaotus praegu Eestile kuuluval maa-alal 1. jaan. 1913. a. järgmine¹⁾:

Maakonnad	Kroonu- metsad		Riigi metsava- litsusele alluvad		Linnade, kirikute, kogukon- dade metsad		Talupoega- de ja talu- poegade- ühingute metsad		Era- metsad		Kokku		Mär- kmeid
	Metsan- dik. arv	Pindala ha	Metsan- dik. arv	Pindala ha	Metsan- dik. arv	Pindala ha	Metsan- dik. arv	Pindala ha	Metsan- dik. arv	Pindala ha	Metsan- dik. arv	Pindala ha	
Harju	1	967	—	—	9	2.152	—	—	154	57.725	164	60.844	Metsa pindala arvestamine on toimunud metsakaitse- komiteede poolt.
Viru	1	13	1	178	12	4.124	2	15	208	166.616	224	170.946	
Järva	—	—	—	—	3	710	—	—	118	41.268	121	41.978	
Lääne	—	—	1	245	3	475	—	—	130	55.350	134	56.070	
Saare	19	8.837	4	8	1	176	—	—	22	5.786	46	14.807	
Pärnu	12	51.341	7	52	7	4.951	19	323	46	64.285	91	120.951	
Viljandi	6	13.518	1	14	1	80	24	356	63	53.038	95	67.006	
Tartu	6	17.059	—	—	11	3.653	—	—	133	109.791	150	130.503	
Võru	1	3.263	1	3	6	446	—	—	76	80.976	84	84.688	
Kokku endises Põhja- ja Lõuna- Eesti maak.	35	94.998	15	500	53	16.767	45	694	950	634.835	1109	747.794	

Siia juurde arvata:

Petserimaa ¹⁾	51.559
Narva jõe tagune	4.285
Lätilt saadud maa-ala	1.143 peaaaj. erametsad

Kokku 804.781 ha.

Ülaltoodud andmeid endiste kroonumetsade kohta tuleb täpsaiks pidada. Suurem lahkuminek metsade üldsuuruse kohta eelmise tabeli ja järgnevate katastri andmete järele kokkuseatud tabeli vahel on sellest, et väike-kohapidajate metsad alla 25 tiinu ei olnud harilikult metsakaitse-komisjonide poolt metsade nimekirja võetud. Katastris aga on võsastik ja karjamaa-metsad metsade hulka arvatud, millega ongi seletatav, et katastri andmete järele väike-kohapidajail kokku 98.600 ha metsa oli, kuna metsade departemangu andmeis oli ainult 694 ha üles märgitud. Kui see vahe, mis ligi 90.000 ha, departemangu arvule juurde lisada, siis tuleks metsade üld-pindala Eesti iseseisvuse ajal ligikaudu 900.000 ha arvata.

Endisi kroonumetsi oli Eestis ligikaudu 90 tuhat hektaari. Neist metsadest asusid 50% ümber Pärnumaal, 18% Tartumaal, 12% Viljandimaal, 8% Võrumaal, 10% Saaremaal ja 1% Harjumaal. Seega polnud endised riigimetsad sugugi ühetaoliselt jaotatud maakondade vahel. Põhja-Eestis puudusid nad täiesti, välja arvatud Naissaare mets, Tallinna lähedal. Katastri andmete järele oli kodumaa metsade omanduslik kuuluvus enne riigistamist järgmine:

	Harju	Viru	Järva	Lääne	Pärnu	Viljandi	Tartu	Võru	Saare	Kokku
Kasutatav metsapind tuhandetes hektaarides										
Rüütlimõisadel . . .	49,3	134,8	38,9	37,2	33,0	54,8	71,3	46,3	7,5	473,1
Majoraat- ja fidei- kom.-mõisadel . .	11,6	23,0	2,0	4,8	28,1	5,8	28,3	32,4	0,2	136,2
Rüütelkonna mõi- sadel	1,9	—	—	—	—	—	—	—	(0,01)	1,9
Kroonumõisadel . .	1,2	0,7	—	0,2	49,1	14,5	19,4	5,0	0,4	90,5
Maakohtadel	0,9	7,5	0,2	0,8	—	—	—	—	(0,03)	9,4
Kirikumõisadel . . .	0,3	0,7	(0,02)	0,6	0,3	0,4	1,0	0,6	0,3	4,2
Linnamõisadel . . .	1,1	1,1	—	—	4,3	(0,003)	2,9	—	(0,03)	9,4
Legaat- ja stifti- mõisadel	—	0,4	—	—	—	—	—	—	—	0,4
Pangamõisadel . .	3,1	1,8	0,1	12,6	—	—	—	—	—	17,6
Väike-maaomandu- sel	19,8	9,4	7,8	4,8	11,2	13,0	15,0	17,0	0,6	98,6
Kokku	89,2	179,4	49,0	61,0	126,0	88,5	137,9	101,3	9,0	841,3

1) Kogu statistilisi andmeid Eestist 1921.

Nagu neist andmeist näha, oli rüütlimõisadel metsa üle 50%. Teisel kohal metsade pindala poolest olid majoraatmõisad, kolmandal väike-maaomanikud, neljandal riik. Enam-vähem ühetaoliselt maakondade järele jagunesid rüütli- ja majoraatmõisade ja väikekoha-omanikkude metsad.

Peale taluomanikkude oli metsa veel rüütli- ja majoraatmõisadele kuuluvate rendikohtade pidajail. Kroonumõisade väljarentimisel jäi mets harilikult riigi metsavalitsuse kätte. Põllupanga poolt aga tükeldati ja renditi väikekoha-pidajail metsa võrdlemisi palju. — Metsa kasutamine rentnikkude poolt oli kaunis piiratud. Kütte- ja tarbepuu saamine renditud maa pealt võis toimuda harilikult ainult omaniku loaga.

Üldine väikekoha-pidajail kasutada olev metsa-ala tuhandetes hektaarides oli järgmine:

	Harju	Viru	Järva	Lääne	Pärnu	Viljandi	Tartu	Võru	Saare	Kokku
T u h a n d e t e s h e k t a a r i d e s										
Väikekoha-omanikkudel	19,8	9,4	2,7	4,8	11,2	13,0	15,0	17,1	0,6	98,6
Väikekoha-rentnikkudel	4,6	8,2	2,5	1,6	1,1	1,9	10,0	6,5	—	36,4
Väikekoha- pidajail kokku	24,4	17,6	5,2	6,4	12,3	14,9	25,0	23,6	0,6	135,0

Võrdlemisi palju metsa oli väikekoha-pidajail Harju-, Tartu- ja Võrumaal.

Riigi metsade pindala Eestis 1924. a. metsade peavalitsuse tabelite järele:

Maakonnad	Maa-ala suurus hektaarides						Üldine peakasutuse suurus hektaarides
	Metsamaad			Tarbemaad	Kõlbmata maad	Kokku metsavalitsusele alluvat maad	
	Metsaga kaetud	Raies- tikud	Lagendikud ja hõrendikud				
Viru	145.100	13.700	2.900	11.300	78.500	251.500	2.300
Järva	46.800	2.400	1.100	4.000	29.500	83.800	700
Harju	59.000	7.100	3.200	5.200	37.600	112.100	700
Lääne	54.000	2.700	3.800	3.200	35.900	99.600	530
Saare	15.000	1.800	200	1.300	1.300	19.600	90
Pärnu	98.300	4.600	3.000	6.100	62.300	174.300	1.140
Viljandi	60.700	2.000	1.100	4.900	32.700	101.400	700
Tartu	92.200	7.600	2.100	8.300	20.200	130.400	1.400
Valga	34.800	2.400	700	2.800	5.800	46.500	430
Võru	68.500	5.400	1.300	4.700	28.500	108.400	710
Kokku	674.400	49.700	19.400	51.800	332.000	1.127.600	8.700

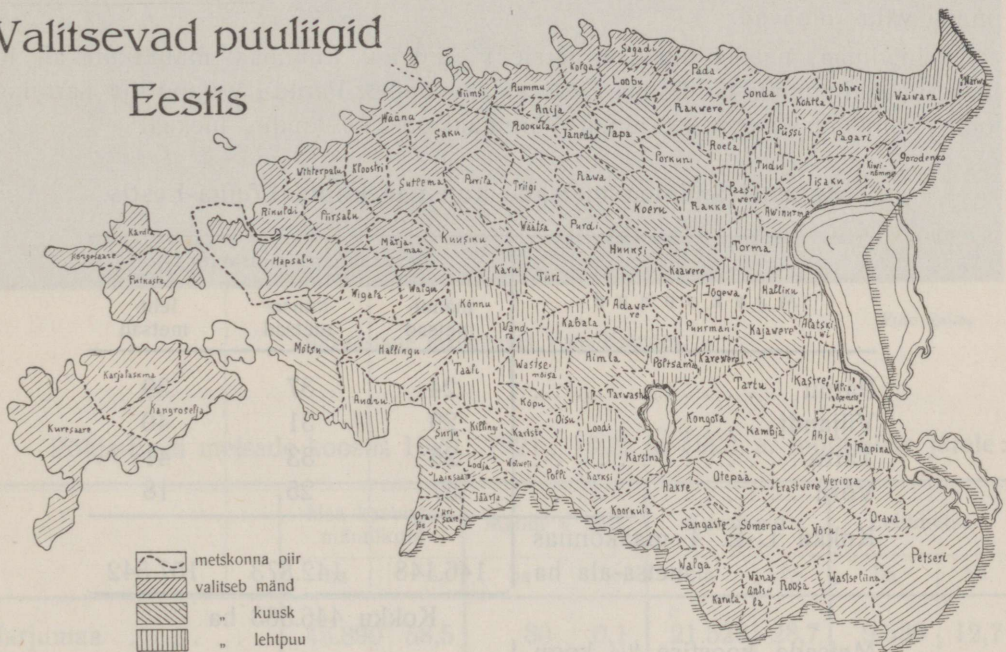
Märge: Mets. peav. arvud, mis täpsusega kümnendiktiinuni avaldatud, on minu poolt hektaaridesse arvutamisel ümmarguseks tehtud.

Tähtsamad puuliigid ja nende kasvutingimused.

Tähtsamaks puuliigiks meie kodumaa metsades oli läinud aastasajal ja käesoleva alul mänd (*Pinus silvestris* L.). Võib arvata, et ka praegu männikute pindala on ligikaudu 30—35% üldisest kasutatavast metsapinnast. Peale selle on kidurate mändidega kaetud osa meie rabasid ja karjamaid. Enne olid männikud meil kõige väärtuslikumad: männist liiprid, kapp-palgid ja tugipuud olid tähtsaks eksport-aineseks.

Läbistikku võib 100-aastaseis männikuis puu-tagavara ühe hektaari kohta arvata 250 m³ peale, kusjuures metsa kõrgus ulatub 22 meetrini. Paremail maapindadel tõuseb metsa kõrgus kuni 35 m ja ainese hulk ühe ha peal kuni 500 m³,

Valitsevad puuliigid Eestis



harva ka kuni 600 m³. Kodumaa metsades leiame männikuid, mis üle 200 aasta vanad, ja üksikuid puid üle 300 aasta. Liivastel kungastikkudel mere ja jõgede lähedal leiame puhtmännikuid ilma alusmetsata. Samasuguseid männikuid asub ka kuivatatud *sphagnum*'i-rabadel. Puhtmännikud kuuluvad harilikult V ja IV boniteedi metsade hulka, kuna paremal maapinnal mänd kasvab kord kuusega, vahest kasega kõrvuti. Nõrgaväärtuselisi, harilikult V boniteedi männist ja kasest koosnevaid segametsi leiame ülemineku-rabades. Säärastel kohtadel on tihti võimalik kerge kraavitamisega metsa boniteeti tõsta III astmeni. Kõige paremat kasvu omavad männikud kuusest alusmetsaga või kuusega teises rindes kas savikasliivastel maadel või moreenseljandikkudel. Neil kohtadel kipub aga kuusk mändi välja tõrjuma. Kuid männikute pindala vähenemist ei ole siiski karta, sest seda takistavad lageraiestikud ühes järgnevate männikülvidega.

Metsade peavalitsuse kogutud andmete järele oli klupeeritud raielankides viimseil aastail mände massi järele umbes 21⁰/₀, kuna kuuski 42⁰/₀, s. o. umbes kaks korda rohkem kui mände. Kuid sellest ei tohi veel järeldada, nagu oleks kuusikuid rohkem. Põhjused, miks kuusk massi järele enamuses, on mitmesugused. Esiteks tungib kuusk nii männi- kui igasugusesse lehtmetsa ja kujundab siin alluva puuna kuni 30⁰/₀ metsa massist. Segametsi, kus kuusk allu- vaks puuks, käsitletakse majanduslikult kas leht- või männimetsana, nende raiu- misel saadud kuuskede mass suurendab aga poole võrra kuusemetsade saaki. Teiseks põhjuseks siin on, et tüübilistes männikutes läinud aastasaja lõpul ja veel hiljuti enne ilmasõda võeti valikraietel tüsedad kallihinnalised männid välja, kuna teise rinde kuused üksikute viletsamate mändidega jäeti järele. Metsa- korralduse põhimõttel pidid need laastatud kohad esimeses järjekorras raiumisele tulema. Sellega on osalt seletatav ka asjaolu, et praegused raielangid liiga vähe massi välja annavad.

Liivimaa maadehindamise järele¹⁾ oli kogu Liivimaal männikute all 40⁰/₀ metsade üld-pindalast. Lõuna-Eesti maakondades, Pärnu-, Viljandi- ja Tartumaal, olid männikud vähemuses, ainult Võrumaal on neil tunduv ülekaal.

Katastri andmed metsade koostise kohta Lõuna-Eestis.

M a a k o n n a d	°/o maakonna metsapinnast		
	männi- metsad	kuuse- metsad	leht- metsad
Pärnu	24	37	39
Viljandi	29	31	40
Tartu	26	33	41
Võru	57	25	18
Kokku L.-E. 4 maakonnas metsa-ala ha	146.148	142.873	157.542
Kokku 446.563 ha			
Metsade koostise °/o kogu Lõuna-Eesti kohta	32,7	32,0	35,3

Põhja-Eesti maakondades pole maade hindamisel kuuski ja mände eraldi arvestatud. Üldiselt on hindamise järele P.-Eestis okaspuu kogusummas suure- mas ülekaalus kui Lõuna-Eestis.

Lõuna-Eestis: okasp. 65⁰/₀, lehtp. 35⁰/₀

Põhja-Eestis: „ 75⁰/₀, „ 23⁰/₀

Üle kogu Eesti: okasp. 70⁰/₀, lehtp. 30⁰/₀

Paremat ülevaadet Põhja-Eesti männikute levimise kohta annavad viimsete aastate metsakorraldus-tööde kokkuvõtted.

1) C a m p e n h a u s e n, Ein Beitrag zur Agrarstatistik Livlands, 1911.



Foto Reim.

100-aastane männimets Vana-Kuustes.

Põhja-Eesti metsade koostis 1920., 1921., 1922. ja 1923. a. mõõtmiste järele:

	Hea kasvuga männikuid		Männi V bon.		Kuusikuid		Lehtmetsa	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Harjumaa	43.890	58,5	80	0,1	21.520	28,7	9.530	12,7
Virumaa	60.280	36,3	1.540	1,0	45.760	27,4	58.700	35,3
Järvamaa	12.420	23,8	3.480	6,7	25.230	48,3	11.060	21,2
Läänemaa (ilma Hiiumaata ja Rikoldi metsata)	14.550	40,1	800	2,2	10.290	28,9	9.940	28,0
Kokku P.-Eestis	131.140		5.900		102.800		89.230	

Silmas pidades, et siin arvestamata osades, s. o. Hiiumaa-, Saare- ja Petserimaal mänd silmapaistvas enamuses, vähemalt 70% esineb, tuleks männikuid meil pidada valitsevaiks metsadeks.

Meie männimetsi hävitavaist putukaist olgu nimetatud¹⁾: suur metsaednik (*Myelophylus piniperda* L.), väike metsaednik (*Myelophylus*

1) Sintenis, Forstinsekten der Ostseeprovinzen, 1899.

minor Hartig), suur männikärsakas (*Hylobius abietis* L.), männi pungamähkleja (*Retinia turionana* ja *Ret. buoliana*), männivaablane (*Lophyrus rufus* Btzb.). — Pungamähkleja tehtud vigastuste tõttu on männikultuurid sagedasti täiesti kiduraks jäänud.

Klassilised Kesk-Euroopa metsa hävitajad *Ocneria monacha* L. ja *Gastropacha pini* L. esinevad meilgi, kuid üksikult, ja nende kahju, vähemalt viimseil aastail, pole tunduv.

Männikutele suuremat kahju tegevaist seentest olgu nimetatud: männi koorepõletik (*Peridermium pini* f. *corticola*) — keskealistes ja vanemais metsades, peaasjalikult paremais boniteetides, ja männi tael (*Trametes pini*), mille hävitustöö tõttu vanemais (150—200 a.) metsades umbes kolmandik puid metsa ülestöötamisel tuleb praakida kütteeneseks. Sagedasti võib leida, et juureseene — *Agaricus melleus* — vigastuse tõttu keskealistes ja noores, harva ka vanas metsas, puud rühmadekaupa ära kuivavad. Paari viimse aasta kestusel on märgata õige rohkesti okkarooste haigusi.

Teisel kohal väärtuselt ja pindalalt asuvad kuusemetsad. Nende all on umbes 30% üldisest metsade pindalast. Kuusk esineb peaasjalikult segametsas koos männi, kase või haavaga. Puhtkuusikuid on vähe ja need on kujunenud peaasjalikult inimese käe läbi, lehtpuu väljaraiumise või tihedate kuusekultuuride külümise kaudu. Vanemais kuusemetsades võib puude hulka ha kohta 300 m³ peale arvata. Kõige parem kasv on kuuskedel liivakas- või kruusakas-savistel künklikkul maal. Siin ulatub puude kõrgus 35, isegi 40 m:ni ja tagavara tõuseb kuni 500 m³. On olemas puiestikke, kus puu-tagavara tõuseb 600 m³, kuid seesuguseid esineb õige harva.

Käesoleval, juba pikemalt kestnud ajajärgul on kuusemetsad oma pindala tunduvalt suurendanud, kuivemal maapinnal männikute ja rõskemal mustlepikute arvel. Arvatavasti oli ka tammikute vähenemisel järeltulijaks kuusk või õigemini segamets, kus kuusk esineb koos haava ja pärnaga.

Ka inimene on sihikindlalt lehtpuust ja kuusest koosnevaid segametsi muutnud puhtkuusikuiks. Metsade riigistamisega tuleb esialgu väike pööre, arvatavasti väheneb kuusikute pindala mändide ja lehtpuude arvel, sest mitmel pool, kus enne valitses järk-järguline raiumisviis, on nüüd paljasraidele üle mindud.

Kuusk on meie maal üks õrnemaist puudest. Tihti tuleb tal noores eas kannatada külma läbi; ka tuul teeb talle tunduvat kahju. Kõige vähemad koore ja juurte vigastused on vahest põhjuseks, et mitmesugused seente idud puusse tungivad. Seentest kõige kahjulikum ja väga sagedasti esinev on kuuse punase mädaniku sünnitaja (*Trametes radiciperda*). Paepealsel pinnal leidub tihti, et ligi pooled puud selle haiguse all põevad. Ka *Agaricus melleus* sünnitab kahju, kuid rohkem kuivemal maapinnal ja nooremaile puudele. Meil sagedasti esinevaist kuusemetsa kahjuritest olgu nimetatud: suur kuusekoorejäräja (*Ips typographus* L.) ja väike kuuse-koorejäräja (*Ips chalcographus* L.)¹⁾.

Kuuseprotside, -prusside ja -palkide väljavedu on suure väljaveo-tolli tõttu (40 marka j³) juba praegu kaunis piiratud, kuid tulevikus piirdub arvatavasti ka

1) Z o l k, Kahjulikud putukad kodumaa metsades, 1924. I Eesti metsateadl.-päeva protokollid.



Foto Wittofi.

Metsatee Kastre-Peravallas. 150-aastased männid.

kuuselaudade ja -plankide väljavedu, mille põhjustab jõudsasti edenev kodumaa tselluloosi- ja puumassi-tööstus, kuigi seni veel ei suudeta kõiki meie kuuse-tarbepuu tagavarasid täielikuks ümbertöötamiseks kasutada.

Kolmandal kohal oma väärtuselt ja pindalalt on kasemetsad. Kuuekümnenda aasta vanuses on kasemetsad Eestis keskest läbi 20 m kõrged ja annavad ühe hektari kohta tagavara 200 m³ ümber. Paremad kasemetsad on kuni 30 m kõrged ja tagavara ulatub neis kuni 350 m³. Üksik kask annab meil tihti rohkem massi, kui seda võiks saada Baieri massitabelite järele, kuna kuuse ja männi kohta Baieri tabelid meie oludele vastavad. Kaasikud annavad enam-vähem suurema tagavara, kui Saksamaa normaalkasvu-tabeleis ette nähtud. Näiteks on Peravallas palju kasemetsi, mis juba 35-aastaselt on 24 m kõrged ja mille tagavara 240 m³.

Arukask (*Betula verrucosa*) kujundab harva puhtkaasikuid. Suuremalt jaolt esineb tema koos kuuse, männi või haavaga savikasliivasel, liivakas-savisel või liivasel maapinnal. Kase tarbepuu-mets on raudtee läheduses praegu rohkem hinnas kui kuusemets. A/S. A. M. Luther'i mööblitehas maksab raudtee-jaamas 45—55 mk kasepakkude kantjalast, kuna kuuse keskmise sortimendi palkide eest ainult 30—40 mk makstakse ja paberipuude eest kuni 40 mk kantjalast. Nõudmine kasepakkude järele Luther'i vabriku poolt on nõnda suur, et juba enne sõda oli ta sunnitud osa pakkusid Soomest ja Venemaalt sisse vedama.

Sookask (*Betula pubescens*) kujundab märja põhjaga maadel, kas üksi või koos männi ja kuusega, harva ka musta lepaga, kaunis silmapaistvaid metsa-

alasad, kuid puude kõrgus ja tagavara on siin märksa vähem; harva on puud sirgetüvelised, nõnda et tarbepuu protsent on ka hulga vähem kui arukasel.

Neljandal kohal majandusliku tähtsuse poolest on haavametsad. Puht-haavikuid tuleb meil vähe ette. Haab esineb suuremalt osalt segametsas, koos kuusega. Olgu tähendatud, et haab meil palju paremat maapinda nõuab kui kuusk. Näiteks puudub haab niisketes külma põhjaga kuuse-kase segametsades ja tüübilises lodus. Vanemad haavad on seest osalt mädad, kuid vahest võib ka üle 100 aasta vanuseid haabu leida, mis täiesti terved. Lageraiestikudel juurtevõsust tekkinud noored haavad on juba 30—40 aastaga mädad. Mädaniku põhjuseks on peaaesjalikult *Polyporus igniarius*. Katsed haabadest seemendamiseks metsa kasvatada meil tehtud ei ole, kuigi nõudmine haava-tarbepuu järele alatasa kasvab. Tihti võivad 100 a. vanused haavad 28 m kõrged ja 50 sm rinnamõõdus jämedad olla; tagavara ühe hektaari kohta ulatub 350 m³. Paremail tingimusil võib see ka kuni 500 m³ tõusta.

Viiendal kohal asub must ehk sanglepp. Sügava põhjaga mudamaadel kujundab ta puhthaavikuid või esineb koos saare, kase ja kuusega, kuna haab harilikult musta lepa kõrval puudub. Kõrguse ja tagavara suhtes jääb must lepp meie karest ja haavast kaugele maha. Harva saab musta lepa mets üle 20 m kõrgeks, puude tagavara on keskmiselt 220 m³ ümber. Metsade kraavitamise tagajärjel kahaneb aasta-aastalt mustade leppade maa-ala kuuse- ja kase-metsade arvel.

Valge ehk pasklepp esineb sügavates metsades vähe. Ainult kohati võib teda lageraiestikudel ühes sarapuuga leida kruusaseljakuil. Kõige rohkem kasvab teda karjamaadel. Mõnel pool taludes kasutatakse paskleppa hagudeks, kava-kindlalt väikeste ruutude viisi 10—15 a. raideringiga.

Kuuendaks puuliigiks on saar. Harva esineb ta puhtpuiestikuna. Peaaegu puhtsaarestikke olen näinud vähemal pinnal Tuudi mõisa metsas Läänemaal. Kastre-Peravallas on väikesi metsa-alasad, kus saart kuni 0,6%; Vasula mõisa metsas Tartumaal on saarekultuure. Harilikult esineb aga saar musta lepa ja kuuse segametsas, kus saare osa moodustab 0,1—0,2% üld-tagavarast.

Tamm on meil kõige kallim puuliik, kuid teda on väga piiratud arvul. Praegu on ta alale jäänud soode servadele ja saarekestele, kus inimene teda kergesti kätte pole saanud ja kus mineraalsooli sisaldav vesi pole liiga sügaval. Kohati on tammesid suuremal arvul paeraioonis, iseäranis rohkesti Mihkli kihelkonnas ja Rakvere ümbruses. Kus vesi kättesaadaval, seal võib tamm ka liiva peal ette tulla. Harilikult on need tammed madalatüvelised, jändrikud, tihti mitmesaja-aastased. Samuti madalatüvelised on Saaremaa tammed, mis seal osalt musta lepaga koos kasvavad, osalt aga männimetsades teise järgu kõrguse puudena ette tulevad. Paremate sirgetüveliste tammede rühmasid võime leida mõisade lähedusest. Osa neist viimaseist on kindlasti istutamise teel saadud, kuid võib arvata, et osa sirgetüvelise tamme metsa ka endiseist põliseist tammi-kuist järele on jäänud.

Juba XVIII aastasaja alul olid tammikud Eestist kadunud ja ainult üksikud puud järele jäänud. Kallima puuliigina leidis tamm rohkesti nõudmist. Teda raiuti ja veeti välja, teda tarvitati laevade, ka majade ehitamiseks. Tamme-



Neajakümne-aastane kuusekultuur peale puhastamist. Ülikooli õppemetsakond. Foto Zolk.

võsude suureks vaenlaseks on ka jäneseid, kes pea viimse tamme järelekasvu üles otsivad ja ära närivad.

Igatahes on meie kodumaa kliima tammepuude kasvamiseks küllalt kohane. Seda näitavad mõned õnnestunud tammekultuurid, kohati loomulik tammede uuenemine ja vanade tammede kasv. Näiteks on Vana-Kuuste metsas ligi 4 ha suurusel pinnal 25-a. tammekultuurid, mille keskmine kasv ulatub 11 m:ni. Tammede kasvamiseks on halvenenud võib-olla ehk ainult maapinna olud, mis kuuskede paljunemisega oma füüsilisi ja keemilisi omadusi endise ajaga võrreldes on märksa muutnud.

Teistest tarbepuu-liikidest olgu nimetatud jalakas (*Ulmus montana*) ja vaher (*Acer platanoides*), mis meil metsas on saanud haruldasteks puudeks. Vahtra järelekasvu alusmetsa kujul on leida sagedasti, kuid vanemaid puid puutub harva silma. Noores eas kasvavad nad teiste puudega pea sammu, kuid varssi hakkavad nad teistest maha jääma ja esinevad rohkem teise järgu puudena. Õige haruldase puuna esineb meil künnapuud. Pärna (*Tilia parvifolia*) tuleb ette kohati teise järgu puuna, suuremalt jaolt aga alusmetsana. Väljasuremisel on meil Saare- ja Hiiumaal kui ka mandril Audru metsas kasvav jugapuud (*Taxus baccata*).

Naabermais loomulikult kasvavaist Lääne-Euroopa metsapuudest puuduvad meil metsades: *Acer pseudoplatanus*, *Ulmus campestris*, *Carpinus betulus*, *Fagus sylvatica*, *Quercus sessiliflora*, *Populus nigra* ja *Populus alba*. Need puud võivad ainult parkides kultiveerituna ette tulla.

Ajalooline ülevaade meie metsanduse arenemisest.

Nagu mujal metsarikastes kohtades, toimus ka meie kodumaal põllu- ja karjamaade pinna suurenemine metsade vähenemise arvel, sest harilikuks viisiks põllu-, karja- ja heinamaa saamiseks oli metsade mahapõletamine. Ärakurnatud põllud ja heinamaad jäeti maha, nende asemele võeti metsa alt uut maad, kuna mahajäetud maa muutus uuesti metsaks ja võsastikuks. Võsastik maa-ala erilise kasutamistüübina oli kodumaal juba keskajal tuntud. Rootsi valitsuse ajal XVII sajangul olid metsad kohati niivõrd vähenenud, et mõned mõisad olid sunnitud kütte- ja ehituspuid naabrimõisa maadelt muretsema. Juba siis avaldati kartust, et metsad päris hävitatakse. Mõisade piiride määramisel jäeti mõisaomanikkudele küll luba oma mõisa piirides metsa raiuda. Kuid 1664. a. seadusega manitseti omanikke, et nad metsa raiumisega maale liiga ei teeks. Raiuda võisid peale mõisaomaniku ka talupojad. Samal aastal avaldati määrus, mille järele igaüks, kes tamme, õunapuu, pihlaka või muu viljakandva puu maha raiub, selle asemele pidi istutama kaks noort puud ja kohustati valvama, et loomad neid ei vigastaks¹⁾.

Vahepeal oli hakatud tõrva ja tuhka välja vedama, milleks ka palju metsa ära raisati. Metsanduses nimetamisvääriliseks sündmuseks oli Rootsi kuninga Karl XI poolt ettevõetud mõisade ja metsade riigistamine. Siit said alguse suurem osa vene valitsuse aegseid balti kroonumetsi²⁾.

Peale suurt Põhja sõda, vene valitsuse alul, algas Põhja-Eestis suurem metsade raiumine.

M. v. Sivers'i väidet, nagu oleks metsa raiumises XVIII sajangu alul seisak sündinud ja nagu oleks mets jälle toibuma hakanud eelmise aastasaja ülemäärases raiumisest, võib ainult Lõuna- ja Kagu-Eestimaa kohta maksvaks tunnustada. Peeter I, kes pani suurt rõhku mereasjanduse arenemisele, algas vallutatud maal sadamate ehitamist ning laiendamist Tallinnas ja Paldiskis. Selleks rekvireeriti määratu palju metsa³⁾, kusjuures keiser laskis toimida erametsadega esialgu täiesti samuti, nagu riigimetsadegagi. Metsa raiumine sadamate ehitamiseks kestis vahet pidamata paarkümmend aastat. Osalt ulatus raiumine endise Liivimaa piirini, sest juba 1713. a. kavatsesid Liivimaa mõisnikud keisrit paluda metsarekvireerimist vähendada ja aineste juurdeveo eest tasu maksta, kuid ei sõandanud seda palvet esitada. Alles 1722. a. esitati keisrile umbes samasisuline palve, mis Eestimaa mõisnikkude poolt kokku seatud. Sellest hoolimata kestis raiumine edasi. Alles 1723. a. korratud palve peale, mis toetust leidis mere-meeste poolt, kästi igasugune metsaraiumine Tallinna ümbruses, Paldiski ja Riia tee ääres seisma panna ja „waldmeister“ ametisse seada. Mõisnikkude palvel lubati 1723. a. senati käsul neile oma maa peal metsa raiuda. Rekvireerimist lubati küll lõpetada, kuid tegelikult jätkati seda veel mitmekümne aasta kestusel nii kindluse kui ka laevade jaoks ehitus-ainete soetamiseks ja muuks otstarbeks.

1) Daniel, O., Meie metsanduse ajalugu. I Eesti metsateadl. päev, 1924.

2) Sivers, M. v., Die forstl. Verhältn.

3) zur Mühlen, A. v., Beitrag zur Frage über den Waldschutz gegen die Waldbesitzer, 1877, lhk. 8—12.

Vahete-vahel hakati kartust avaldama metsade vähenemise kohta. Soovitati rohkem kivimaju ehitada, puuaedasid vähendada, nelipühiks kaskede raiumisest loobuda jne. Aastal 1741 tegi kindralkuberner Liivi maapäevale ettepaneku, et iga talupoega kohustataks enne naisevõtmist teatav arv puid istutada. Aastal 1774 esitas kindralkuberner maapäevale heakskiitmiseks metsa- ja jahiseaduse kava, mis Ebhard'i poolt kokku seatud. Maapäev, kes selles nägi mõisnikkude õiguste kärpimist, lükkas seadusekava tagasi, selletades, et nende omades huvides olla metsi alal hoida, kuid valitsus keelaku talupoegadele ära, et nad ilma loata palke ja laudu linna ei veaks. Mõttevahetus kindralku-



60-aastane kuuse ja haava segamets. Valdimuru vahtkond Kilingis.

berneri ja maapäeva vahel metsade korraldamise asjus jätkus kuni XIX sajangu aluni, siis vaikis see mõnekskümneks aastaks. Olid ju vahepeal päevakorrale kerkinud Napoleoni sõjad ning tähtsamad agraarküsimused.

Metsa-aineseid veeti juba XVIII sajangu keskpaigas Pärnu ja Narva kaudu välismaile, kusjuures viimase kaudu välja veeti peajasjalikult Venemaa palke. Väljavedu toimus piiratud arvul, ainult mõned tuhanded palgid aastas. On teada, et tol ajal oli Joalas suurem saeveski. Ka on andmeid selle kohta, et juba XVIII sajangu lõpul mõnes kohas valikraie ära jäeti ja paljasraidele asuti; see sündis riigimetsades.

Kavakindel, ajanõudeile vastav metsa-majapidamine seati Eestis sisse alles läinud aastasaja keskpaigas. Üksikuist säilinud dokumentidest selgub siiski, et kohati juba XVIII sajangul meie kodumaa metsakasvatamise alal üht ja teist on korda saadetud. Näiteks on 1782. a. välja antud juhatuskiri kroonumetsade korrashoidmiseks Liivi- ja Saaremaal (Forst Instruction für sämtliche publique Wald-Förster des Herzogthums Liefland). See juhatuskiri, mis sisaldab 22 suurt lehekülge, annab meile väikese pildi riigimetsade tollaegsest korraldusest. Liivimaa metsade ülemvalitsus oli „General-Oeconomie“ kätte koondatud. Koh-tadel valitsesid metsnikud ehk „metsahärrad“ (Förster), neile allusid metsavahid,

kelleks valiti ustavamaid talupidajaid. Oma korralduste teostamiseks leidsid metsahärrad toetust kreisikomissaridelt, kes tol ajal valdasid kohapealset poliitelist võimu. Riigimetsade kasutajaks olid kroonumõisad ja -talupojad. Metsa väljavedu kaugemale puudus veel. Ainult Pärnumaal müüdi metsa.

Metsaraiumine toimus „General-Oeconomie“ poolt väljaantud lubatähtede järele. Ainult hädatarvilikel juhtudel võis lubasid välja anda ka kreisikomissar. Määrati juba selgi ajal kindlad raide- ning veo-tähtjad. Puud märgiti tempelvasaraga kännust ja rinnakõrguselt. Sügisel raiutud puud, samuti ka enne jõulu raiutud palgid pidid 1-seks jaanuariks olema välja veetud, vastasel korral langesid nad metsavalitsuse omaks. Enne kasvavate puude kättejihatamist küttepuid raiumiseks tulid kõik surnud puud üles töötada. Olid ette nähtud määrused raidekohtade puhastamiseks. Ka olid maksuma pandud rahatrahvid metsa omavolilise raiumise, karjatamise, heinaniitmise, suitsetamise ja jahipidamise eest; harilik trahvimäär tol ajal oli $\frac{1}{4}$ rubla. Ka metsakülv oli osaliselt sunduslik. Need mõisad, mille piirides mets puudus, said oma tarvimineva metsa-ainese naabrimõisa metsadest, kuid pidid metsniku juhatusel iga aasta $\frac{1}{6}$ vakamaad iga adramaa kohta metsa külma.

Nagu 1782. a. juhatuskirjast näha, puudusid alles plaanid ja kaardid metsa kohta, kuid juhatuskirjas oli nõudmine, et need pea kokku seataks. Ka oli maksmas määrus, et mets jagataks aastalankideks ehk raieteks, kusjuures raiumisele pidid tulema langid järjekorras läänest idasse. Raideringid okaspuudele olid määratud 100-, 150- ja 200-aastased. Ühtlasi nõuti, et aastalangid ei oleks üle 200—300 sammu laiad. Suuremad metsad, kust mitu mõisa endale aineist said, tulid proportsionaalselt mõisa suurusele jagada osadeks ja iga osa eraldi aastalankideks, nii et igal mõisal oli teatud metsaosa kasutada. Metsa raiumisel tuli jätta seemnepuud, mis pidid olema 80—100 sammu kaugusel üksteisest. Seemnepuud pidid kuni järgmise pearaideni üles jääma.

Lehtmetsade kohta oli raideringi määr 25, 30 ja 35 aastat. Tammede raiumine võis toimuda ainult eriliste lubatähtede järele. Kasvama tulid jätta kõik sirged ja täistüvelised jalakad, saared, vahtrad, paakspuud ja pihlakad. Tammedest pidid kõik kõverad, kidura kasvuga võsud kolm tolli maapinnast ära lõigatama, et sirget võsu saada.

Kui hästi kõiki neid korraldusi täideti, on raske otsustada. Ka on raske leida, kus tolleaegsed metsakultuurid asuvad, sest esimesed külvid olid suuremalt jaolt täiskülvid, mis jätavad loomulikult tekkinud metsa mulje.

Võib arvata, et XVIII sajangu lõpul metsandus riigimetsades paremal järjel seisis kui erametsades. Erametsades, kus esialgu mingisuguseid sissetulekuid ei olnud, muutus asi paremaks alles XIX sajangu keskpaigu peale talukohtade müümist. Olid ju talupojad sellest ajast peale sunnitud oma kütte- ja tarbepuud eest mõisale tasu maksuma. Metsad said sissetuleku-allikaks, nendele hakati rohkem rõhku panema: hakati ette võtma metsakuivatamis-töid, ühtlasi ka metsa külma. Enam-vähem korralikult kasutati sel ajal vabrikute päralt olevaid metsasid, niisama ka neid, mis linna läheduses asusid.

Läinud aastasaja viimsel poolel, osalt Lääne-Euroopast saadud põhimõtte mõjul, et metsadest võimalikult suurema puhaskasu saamiseks neid ei tohi lasta ülearu vanaks kasvada, osalt kodumaal raudteede ehitamisega metsa-aineste veo



80-aastane kuuse ja kase segamets Kilingi metstkonnas.

hõlbustuse tõttu suurenes metsa-ainete väljavedu ja ühes seega muutus metsaraiumine laastavaks. Valmistati liipreid, prusse ja raudtee-pakkusid, kusjuures mõnes mõisas kõik jämedamad puud metsast välja raiuti. Metsad jäid hõredaks. Juba 1871. a. leidub kohalikus ajakirjas „Baltische Wochenschrift“ hädaldusi, et metsa liiga palju raiutakse.

Aastal 1888 kuulutati Venemaal metsakaitse-seadus välja, mis ka Eestimaa kohta maksuma hakkas. Metsakaitse-seaduse peale vaatamata kestis mitmel pool ülemäärane raiumine edasi, iseäranis oli sel puhul kaebusi kuulda Põhja-Eesti, eriti Narva ümbruse kohta¹⁾. Metsi käsitleti kui tagavara-kapitali, millega iga-sugust äpardust põllumajanduse alal võis kinni katta. Vajas mõisa maaparan-damiseks või muuks ettevõtteks raha, siis ei saadud seda laenu teel, vaid jällegi suurema metsamüügiga. Müller kirjutab, et metsade ülemäärase raiumise põhju-seks on Ameerika odava rukki sissevedu, mille tõttu mõisa põllumajandus kohati lonkama hakkas ja seisukorra päästmiseks tuli metsi rohkem raiuda. — Oli ka neid metsaomanikke, kes metsa hoidsid, võib-olla rohkemgi, kui metsamajanduse põhimõtte järele tarvis oli.

Metsakaitse-komitee tegevuse tagajärjel olid mere-äärseteks kaitsemetsadeks kuulutatud (Vene metsadepartemangu 1912. a. aruande järele): Harjumaal 9 metsandikku, 758 pindalaga ha, Virumaal 20 metsandikku — 675 ha, Lääne-maal 5 metsandikku — 2079 ha, Pärnumaal 8 metsandikku — 9201 ha.

1) Martenson, A., Wald, Wild und Jagd in d. russ. Ostseeprovinzen, 1899. Ülemäärasest raiumisest kirjutab ka C. Meider, Typologische Klassifikation der Waldbestände Kurlands.

Peale selle oli metsakaitse-komitee sunnitud mitmel pool korratu laastava metsa-majapidamise tõttu ennast vahele segama. Neil juhtudel lubati raiumist ainult metsakaitse-komitee poolt kinnitatud kava järele a) kavakindla paljasraide viisi:

Harjumaal	11	metsandikus	31.835	ha
Virumaal	21	"	34.110	"
Läänemaal	20	"	30.015	"
Pärnumaal	8	"	30.900	"
Viljandimaal	6	"	7.353	"
Võrumaal	17	"	12.540	"
Saaremaal	6	"	2.830	"

b) kavakindla ajajärgulise raide viisi:

Harjumaal	1	metsandikus	30	ha
Virumaal	3	"	8.077	"
Tartumaal	3	"	1.638	"
Võrumaal	3	"	3.810	"
Saaremaal	1	"	273	"

Seega oli metsakaitse-komitee poolt leitud, et kuni 1. jaan. 1913. a. üle 163 tuhande ha suurusel maa-alal oli metsaraiumine olnud laastava iseloomuga, — see oli umbes 25% kogu erametsade pindalast. Kindel on, et metsakaitse-komitee ei suutnud veel igale poole metsa laastamise vahele astuda. — Olgu tähendatud, et viimsete paarikümne aasta kestusel metsa ülemäärasele raiumisele aitas kaasa Pärnus asuv Waldhofi tselluloosivabrik oma piiramata paberipuu-nõudmistega.

Palju said meie kodumaa metsad kannatada sõja ajal. Metsa raiuti kindlustuste-aineseks, sõjaväele küttepuuks, vahest ainult selleks, et maastikku metsast vabastada, kuna kaevikute ees olev laskeväli lage pidi olema. Ka laastasid mõned metsaomanikud, nagu paha aimates, oma metsi ülemääraselt. Säärases seisukorras langesid metsad Eesti vabariigi kätte.

Metsade riigistamine kuulutati välja maareformi seadusega oktoobrikuul 1919. a. Tegelikult hakati seda ellu viima alles veebruarikuul 1920. a. Riigistamine, mis pidi toimuma ühe kuu jooksul, kestis umbes veerand aastat, kohati veelgi kauemini. Sealjuures jäeti kõik endise omaniku kulul ülestöötatud metsa-ained endisele omanikule kasutada, välja arvatud ainult võõrandatud mõisa lähema aasta kütte- ja tarbepuu. Samuti jäeti endisele omanikule kasutada 1919. a. lank, kui see alles oli raiumata. Juhtudel, mil metsakaitse-komitee poolt kinnitatud majanduslikud kavad olemas olid ja nende järele viimsete 10 aasta langid veel raiumata, lubati omanikkudele raiumist ette võtta ka neis lankides. Sellestki on näha, et põhjendamata on väide, nagu oleks metsade võõrandamine liiga karmilt toimunud.

Metsakorraldus-töödest.

Metsakorraldus-tööde algus ehk õigemini katseid nende läbiviimiseks leidub meil juba XVIII aastasajal. Juhatuskiri Liivimaa kroonumetsnikkudele 1782. a. näeb ette kavakindlat raide-järjekorda, raideringisid, metsa mõõtmist, väljaveo-

teede korraldamist, metsa ravitsemist ja kõrvalkasutuse reguleerimist. Seda on kirjeldatud meie metsade ajaloolises ülevaates. Kahjuks ei ole seni veel suudetud leida jälgi nende ettekirjutatud tööde läbiviimise kohta.

Kavakindlalt asuti metsade korraldamisele läinud sajangu teisel poolel. M. Sivers'i¹⁾ järele võib oletada, et korraldatud erametsi aastal 1913 oli umbes 50% kogu meie metsadest. Tööde tempo järele võib arvata, et enne ilmasõda vähemalt 75% meie kodumaa metsadest oli korraldatud. Erametsade korraldamisel määrati aastane raidenorm massi järele, kuid raiumist teostati siiski lageraietena. Ainult üksikuis metsades oli tarvitusel ajajärguline raiumisviis. Raidering kõikus okaspuudel 80—100



60-aastane kasemets Peravallas.

aasta vahel (90), lehtpuudel 40 ja 60 vahel. Endised riigimetsad olid korraldatud pea kõik juba läinud aastasajal. Raiumine toimus lageraietena. Raideringid olid okaspuudel 100, 120 ja 140 aastat. Lehtpuudel suuremalt jaolt 60 aastat.

Läinud aastasaja keskpaigas korraldati endistes riigimetsades raiumist kulissi taoliselt. Üsikuid kulisse võib nüüdki leida. Sajangu lõpul oli aga jälle tarvitusel endine aastalankide külgeliitmise viis. Võrungi kroonumetsas Koonga vallas leidsin raiumist malelaua-väljade taoliselt.

Endiste riigimetsade kohta läks õnneks Riist kõik plaanid ja majanduskavad kätte saada. 1920. a. riigistatud erametsade kohta puudusid aga sagedasti mitte ainult majanduskavad, vaid ka kaardid. Vaatamata sellele, et suurem osa metsi juba oli korraldatud, tulid kavad ja kaardid uuesti teha. Et kiires korras andmeid saada kõigi riigimetsade kohta, algasid juba 1920. a. suvel

1) Sivers, Max von, Die forstlichen Verhältnisse der baltischen Provinzen, 1903.

Metsakorraldus teostatud	Põhja-Eestis Liivimaal	
	enne 1870. a.	
"	1870—1880. "	3% 9%
"	1880—1890. "	3% 12%
"	1890—1900. "	5% 14%
"	1890—1900. "	16% 11%
"	kuni 1913. "	18% 18%
Kokku kuni 1913. a. korraldatud		45% 64%
1913. a. oli korraldamata		55% 36%

metsakorraldus-tööd või õigemini metsade arvestamine ühes lihtsustatud majanduskavade koostamisega. 1920. a. suve jooksul arvestati Harjumaa metsad, suurem osa Virumaa metsi ning mõned Narvatagused metsad, kokku 108 metsandikku, 286.635-ha pindalaga. Kus vanad kaardid leidsid, seal tehti neil parandusi. Kohati tuli teha aga uusi mõõtmisi. Raideringid määrati okaspuudel 100 aastat, lehtpuudel 50 aastat. 1921. a. arvestati ülejäänud osa Võrumaad ning üksikud metskonnad Pärnu-, Tartu-, Järva- ja Valgemaal, kokku 118 metsandikku, kogusummas 301.312 ha. 1922. a. töötati peaaesjalikult Lääne-, Järva- ja Võrumaal, arvestati kogusummas 202.881 ha metsa-ala. Et arvestamisel võimatu oli rahuldada kõiki tehnilisi nõudeid, mille tõttu ette tuli nii mõnigi arusaamatus, otsustati 1923. a. peale teha täielik korraldustöö kava järele, mis üldjoontes vastas Vene 1911. a. metsakorraldus-juhtkirjale. 1923. a. korraldati Pärnu-, Viljandi- ja Läänemaal kokku 22 metsandikku 85.000-ha pindalaga. 1924. a. korraldati 29 metsandikku 105.222-ha pindalaga. Korraldustöödega loodetakse lõpule jõuda 1926. a. Nimelt tuleks 1925. a. töötamisele umbes 91.000 ha ja 1926. a. 93.000 ha. Metsakorralduse revisjoniperioodiks on ette nähtud 10 aastat, kusjuures vastavad tööd juba 1927. a. algavad.

Praegused korraldustööd lähevad riigile maksma kogusummas umbes 6.000.000 marka iga aasta, see on umbes 70 marka ühe korraldatud hektaari üldpinna kohta.

Kahe viimse aasta kestusel on täiskorralduse puhul kohati käsitatud ajajärgulist raiumisviisi, üldiselt aga on tarvitusel lageraie, käsikäes metsa loomuliku ja kunstliku uuendamisega.

Metsakasvatusest ja -kultuuridest.

On tõenäolik, et metsakultuuri-tööd kodumaa piirides algasid juba XVIII sajangul, võib-olla varemgi. Nimelt lasevad seda oletada XVIII sajangul Toome maade ülema Campenhausen'i väljaantud juhatuskirjad. On andmeid, et pastor J. Kohl juba XVII sajangu lõpul Saaremaal on teinud männikultuure¹⁾. Vanemate kultuuridena esinevad ka mõned üksikud pargid mõisade läheduses. Need olid siiski üksikud juhud. Kavakindel kultiveerimine ühes metsa kuivatamisega algas üheaegselt metsade suurema ekspluateerimisega ja sellega seotud metsakorraldus-töödega. M. Sivers'i²⁾ järele tuleb nende tööde alguseks arvata:

M a a k o n n a d	Metsa- kultuuride algus	Metsakui- vatamis- tööde algus	M a a k o n n a d	Metsa- kultuuride algus	Metsakui- vatamis- tööde algus
	Aasta	Aasta		Aasta	Aasta
Harju	1875	1875	Pärnu	1849	1840
Viru	1860	1850	Viljandi	1860	1845
Järva	1840	1840	Tartu	1845	1850
Lääne	1870	1850	Võru	1850	1850
Saare	1850	1882			

1) Tiis mann, B., Hiiu saare rannikluited, nende kinnitamine ja metsastamine, 1924, lhk. 32.

2) Sivers, M., Die forstl. Verhältn., lhk. 23—24.

Ülaltoodud arvud on kokku seatud ankeedi andmeil. Üksikud pargimetsade kultuurid peaksid siiski vanemad olema, nagu eespool tähendatud. Näiteks on Vigala mõisa juures siberi okaslehe kultuur, mis tehtud umbes aastal 1810.

Kõige rohkem on seni tehtud männikultuure. Võib arvata, et männikultuuride pindala meil umbes viis korda suurem on kui kõikide muude puuliikide kultuuride alad kokku. Seda võiks seletada heade tagajärgedega, mida annavad männikultuurid võrreldes kuuse omadega; lehtpuud uuenevad aga küllalt hästi loomulikul teel, nii et nende kohta kultuuride tegemisega seni pole muret olnud.

Viimsel ajal kõige sagedamini tarvitusel olev mändide kultiveerimise viis seisab männikülvis neljanurgastele, umbes 1—1½ ruutjala suurustele lappidele. Tihedas kimbus seisvad taimed hõrendatakse aeg-ajalt hiljemini.

Samuti, kuid vähemal arvul käsitatakse viimsel ajal istutamist, kuna vagudesse külv meil harva esineb. Vanemal ajal meil rohkesti tarvitatud viis — metsaseemne külv kaera või mõne muu vilja alla on praegu veel Võrumaal kohati tarvitusel, kus metsa-ala peale raiumist ajutiselt kasutatakse põlluna. Kuusemetsade kultuure on tehtud osalt külümise teel kaerte alla (Õisus), osalt istutamise teel lihtlabida abil lahtiste juurtega või koonusekujulise puulabida abil mätastaimedega. Peale selle on leida veel siin ja seal tamme, okaslehe, siberi pihta ja veimuti männi kultuure.

Sangastes ja Luua mõisas leidub *Pseudotsuga Douglasi* kultuure. M. Sivers'i andmeil selgub, et juba 1900. a. Põhja- ja Lõuna-Eestis oli kõiki kultuure kokku umbes 30.000 ha, seega ligikaudu kolm protsenti kogu meie metsa-alast. Võib arvata, et enne ilmasõda kultuuride ala vähemalt kaks korda suurem oli kui 1900. a. Sõja ajal jäi kogu metsatööstus, ka kultiveerimine soiku. Uue hooga on need tööd jälle käimas 1921. a. peale.

Ühe hektaari kultiveerimine on maksnud 1924. a. keskmiselt 2350 mk. Üldiselt lähevad meil metsakultuurid maksma kuni 3000 margani ühe hektaari kohta. Kultiveerimisviis on olnud peaaesjalikult külümise: külitud on umbes 90%, istutatud ainult 10%.



Metsasiht ülikooli õppemetskonnas.

Kultiveerimistööd riigimetsades 1920.—1924. a.

	1920. a.	1921. a.	1922. a.	1923. a.	1924. a.
Uute kultuuride pindala .	165 ha	1101 ha	2132 ha	4183 ha	4290 ha
Kultuuride peale välja antud Emk	104.225	2.250.571	3.940.870	8.838.200	10.084.590
Vanade kult. täiendus-pindala	98 ha	219 ha	343 ha	623 ha	975 ha
Kultuuride täiendamiseks välja antud	19.171 mk	295.806 mk	238.208 mk	796.616 mk	827.174 mk
Taime-aedade kulgid . . .	30.560 mk	318.000 mk	400.285 mk	579.931 mk	536.024 mk

Külitud on kolme viimse aasta kestel: mände 80%, kuuski 11% ja sega-seemnega 9% metsa-alast. Istutatud metsas on kuusekultuurid enamuses. Kohati on vähemal määral jätkatud katsetamist ka tammekultuuridega.

Metsade kasutamine ja metsatööstus.

Rootsi valitsuse ajal kasutati kodumaa metsi ainult küttepuude raiumiseks ja koduse majapidamise tarbeks. Mõned andmed lasevad oletada, et sel ajal ka tammepalke välja veeti.

XVIII sajangu keskpaigu leidis Narva ja Pärnu ümbruses juba saevabrikuid. Neist mõlemaist sadamaist oli sel ajal metsasaaduste väljavedu juba alanud. Pärnu ja Narva jäid ilmasõja aluni püsima metsasaaduste pea-lähtekohtadena. Saevabrikute arv Eestis tõusis XVIII sajangu lõpul ligikaudu sajani. Suurem osa neist töötas kohalikkude elanikkude tarvete rahuldamiseks. Metsade laiema-ulatuseline ekspluateerimine XVIII sajangu lõpul ja XIX alul toimus peaaesjalikult klaasi-, viina-, potaši- ja vasevalamis-vabrikuis. Need asutati metsarikastesse kohtadesse (näiteks Pedja ja Paala metsamassiivis Rõika ja Meleski klaasivabrik; Väandra massiivis Väandra, Lelle ja Järvakandi klaasivabrik).

Läinud sajangu viimisel poolel algas peale raudteede ehitamist käsikäes metsakorraldus-töödega suurem liiprite ning kapp-palkide väljavedu. Käesoleva aastasaja alul nihkus esimesele kohale paberipuude valmistamine. Waldhofi igaaastane paberipuu-tarve oli nii suur, et kodumaa metsadest selle rahuldamiseks ei jätkunud, nii et paberipuid tuli Venemaalt sisse vedada. Aastane toores-ainete läbitöötamine ulatus kuni 200.000 m³:ni. Metsasaaduste väljavedu enne sõda oli umbes järgmine (a. 1912 ja 1913):

Pärnu kaudu	120.000 m ³
Narva kaudu	60.000 „
Valga ja Riia kaudu	8.000 „
Tallinna kaudu	2.000 „
Saare- ja Hiiumaalt	2.000 „
Mujalt kokku	8.000 „
	Kokku 200.000 m ³



Talu karjamaa mets Elva lähedal.

Foto Zolk.

Pärnu sadama kaudu väljaveetud metsa-aineste hulgas olid esimesel kohal tugipuud (propsid): 2.700.000 puuda, umbes 80.000 m³, mis kõik Inglismaale läksid. Teisel kohal olid saetud ainesed: lauad ja plangid, kogusummas 730.000 pd ehk umbes 4500 standardi. Lauad veeti Hollandi ja Inglismaale, osalt ka Saksa- ja Belgiasse. Järgmiseks väljaveo-ainese liigiks olid Hollandi palgid, peaaesjalikult männipalgid (441.500 pd ehk umbes 13.000 m³). Sellele järgnesid liiprid (94.000 pd ehk 2700 m³). Peale ülaltähendatud metsasaaduste veeti Pärnust, osalt otse välismaale, osalt Venemaale, ligi 3.000.000 pd tselluloosi.

Narva kaudu väljaveetud metsasaaduste hulgas seisid esimesel kohal kapppalgid, teisel kohal liiprid, millele järgnesid lauad ja plangid. Tallinna sadama tegevus-aruandeist on näha, et 1912. a. on sealt välja veetud järgmisi metsasaadusi: tókati 5136 pd, palke 578 pd, laudu 11.822 pd, liipreid 29.545 pd, park-aineid 718 pd.

Metsatööstus algab meil harilikult oktoobrikuul, peale põllutööde lõppu, vähemal määral kohati ka juba septembris. Madalamais metsades, kuhu ligipääsimine enne külmi võimatu, algab tööstus alles novembri lõpu poole. Puuraiumine, eriti aga puude väljavedu metsast on väikekoha-pidajatele olnud suuremaks kõrvalteenistuseks. Mõisa metsades olid eriti selleks määratud metsasulaste ehk puulõikajate kohad, mille pidajad lepingute järele olid kohustatud teatud arvu puid üles töötama ning mitmesugustest metsatöödest osa võtma. Kõiki töid ei suudetud nende abil siiski ära teha. Endistes riigimetsades puudus säärane metsatöölise klass täiesti. M. v. Sivers'i andmeil oli 1903. a. Põhja-Eestis iga

7 km² metsapinna kohta üks metsatööline, Liivimaal aga iga 4,4 km² kohta. Üldine metsatöoliste arv kogu Eestis võis enne metsade riigistamist olla umbes 1500. Metsade riigistamisega muudeti endised metsatöoliste-kohad suuremalt jaolt rendikohtadeks ning töoliste arv langes kuni paarisajani. Metsavalitsus on nende kohtade likvideerimisel passiivsele seisukohale asunud, sest tekkinud olukorras oli metsatöoliste nõudmiste rahuldamine võimatu, kuna esialgu vaba tööjõudu küllalt on saada.

Puude raiumine ja vedu kestab harilikult märtsi lõpuni. Maikuul, vahest ka juba aprillis algab parvetamine, mis kohati kestab kuni suve lõpuni.

Kõige tähtsamaks parvetamisteeks on meil Pärnu jõgi oma harudega Vändra, Halliste ning Reiu. (Aastal 1913 parvetati Pärnu jõe kaudu 153.012 palki, 15.585 eksportliiprit ning 3248 kantsülda tugipuid.) Pärnu jõe kaudu valguvad kokku Tori, Vändra, Viluvere, Vastemõisa, Taali, Kilingi, Uulu ja Surju metsade ainesed.

Teisel kohal on Emajõgi oma harudega, millest tähtsamad Pedja, Paala ning Ahja jõgi. Kõik Võrtsjärve poolt tulevad metsa-ained ning Peipsi poolt tulevad lehtpuu-pakud, tugi- ning paberipuud veetakse neid jõgesid mööda Tartu, kus nad raudteel Tallinna poole saadetakse või kohalikes lauavabrikuis ümber töötatakse. Ahja jõe piirkonnast tulevad ainesed lähevad osalt Tartu, osalt aga (jämedamad ainese liigid) Narva jõe kaudu Narva-Jõesuu sadamasse. Peipsi raionis suurema tähtsusega jõgedest olgu nimetatud Rannapungerja ja Avi jõgi Põhja-Peipsi raionis ning Võhandu jõgi selle järve lõunaosas.

Küttepuid valmistatakse raudteede ja vabrikute tarvis harilikult arssina (28 tolli) pikkuste halgudena, kuna turu nõudmine eriti kase, lepa ja segapuude $\frac{3}{4}$ arssina (21 tolli) halgude kohta on suurem. Ülestöötatud küttepuud jäetakse raidele aastaks kuivama ja veetakse välja järgmisel talvel.

Paberipuud valmistatakse kuusepuudest 7 jala pikkused ja vähemalt 4 tolli läbimõdduga. Paberipuud, liiprid, lehtpuu-pakud ja eksportpalgid veetakse tingimata kohe peale raiumist samal talvel välja, kuna kohalikuks tarvitamiseks määratud ehituspalgid osalt järgmise talveni ühes küttepuudega raidele jäävad.

Küttepuu ja palkide ülestöötamisest järelejäänud oksad ja puuladvad alla 2 tolli põletatakse metsarikkamates kohtades koha peal ära, sest nende vedu ei tasu end, kuna kohal nõudmine nende järele puudub. On aga kohti linna lähedal, kus viimanegi kuiv oks ära kantakse. Kihnu saarel riisutakse poolsalaja metsa alt okkadki kokku, raasitakse puid kuivadest okstest ning lõhutakse kändude küljest tükikesi lahti, et küttenälga kustutada.

Liiprid töötatakse üles metsas. Aines nende valmistamiseks saadakse valikraide teel vanemaist metsadest. Kõige kohasemaks aineseks olid pooleteise- kuni paarisaja-aastased III ja IV boniteedi männimetsad, kuna paremad boniteedid andsid rohkem väärtuslikke kapp-palke. Kurba pilti pakkusid liipriraided erametsades: hõredad kohad, kidurad puud kõik jalale jäetud, kuna maapind oli kaetud paksu laastukorraga, nii et metsa uuendus pikemaks ajaks oli raskendatud. Tugipuid (propse), mille pikkus 7 jalga ja läbimõõt $2\frac{1}{2}$ kuni 8 tolli, valmistati nooremaid viletsama boniteedi männimetsadest või rõhutud rinde puudest langi viisi raiudes. Suurem osa tugipuid saadeti välja Pärnu kaudu, kusjuures nad enne laevale laadimist ära kooriti. Kapp-palkide ülestöötamisel jäid need metsas



Mets luiteil Tõstamaal.

tahumata. Tahumine sündis lähtejaamas. Kapp-palkide nime all valmistati seega metsas jämedamaid palke 10 tollist peale, mille pikkus kõikus 18—42 jala vahel.

Kohaliku turu jaoks määratud saepakkide ning ehituspalkide normaalpikkus on 21 jalga, kuid valmistatakse ka 14, 18, 24 ja 28 jala pikkuseid ehituspalkke 6—9 tolli läbimõduga.

Lehtpuu-pakkudest olgu nimetatud vineeri valmistamiseks määratud „Luther'i kasepakud“, mis 8 jalga 3 tolli pikad ja mille läbimõõt on vähemalt 8 tolli. Nõudmine nende järele on nii suur, et a./s. Luther'il tuleb neid osaliselt välismaalt sisse vedada. Vähemal arvul leiavad kasutamist samaks otstarbeks lepakud.

Tikkude ning tikutraadi jaoks nõutakse haavapakke, mis 7 jalga pikad ning vähemalt 8 tolli jämedad.

Metsa ülestöötamine vene valitsuse ajal oli riigimetsades era-ettevõtjate käes. Aastalangid müüdi ettevõtjaile oksjoni teel 0,25—1 ha suurustes tükkides. Ostjateks olid jõukamad talupojad ja väike-ettevõtjad, kes metsa koha peal üles töötasid, müües küttepuud koha peal või lastes need vedada vabrikuisse ja linnadesse. Ehituspuid, palgid, liiprid, tugipuud jne. veeti jõe äärde ja müüdi siin enne jõgede lahtiminekut suuremate firmade esindajaile. Erametsades toimus harilik iga-aastane metsa ülestöötamine kohaliku metsavalitsuse poolt metsasulaste ehk puulõikajate abil. Perioodiliste suuremate müükide puhul, kus mitme-aastane kasutusnorm korruga ära müüdi, toimus ülestöötamine juba ostja

poolt. (Sääraseid juhtusid, mis õieti metsakorralduse põhimõttele vastu käisid, kordus erametsades pea igal pool.)

Eesti vabariigi algusel katsuti metsa suuremal määral üles töötada riigi kulul. Seda tehti nii kaubandustööstus-ministeeriumile alluva kütteenite-kesk-komitee kui ka metsade peavalitsuse poolt. Töötati üles küttepuid, samuti ka välismaa jaoks eksport-aineseid. Sõja kestusel tundus esialgu suur puudus küttepuudest; raudteede, vabrikute ja sõjavägede jaoks nõuti kokku ligi 180.000 kantsülda puid, — puudus ju meil kivisüsi, kuna turba- ja põlevkivi-tööstus oli alles loomisel.

Pärast sõda, mil tarvidus küttepuude järele tunduvalt langes, kestis aga esialgu nende valmistamine endise hooga edasi. Oli ju lubatud viie aasta langid ette raiuda. Endiseile omanikele olid vabaks antud 1919. a. langid. Nii suurenes metsatööstus tunduvalt. Turule kogunes paari aastaga küttepuu-tagavara, mille tõttu puude hinnad langesid. Ettevõtjad ja ühtlasi ka riiklik metsatööstus ei saanud kogutud tagavarasid kohe ära müüa, mille tõttu langes ainete väärtus.

1921. a. tarvitasid raudteed ja vabrikud oma kütteks umbes 850.000 m³, 1922. a. 1.053.000 m³, 1923. a. langes tarvidus 800.000 m³:ni. On loota, et see veelgi väheneb. Kõige suuremaks tarvitajaks on olnud viimseil aastail raudtee (umbes 40% ülalloodud arvust). Teisel kohal on tekstiiltööstus (umbes 20%). Puudega on meie raudteede ja tehaste nõudmisest kütte suhtes rahuldatud umbes 60%, kuna 40% ulatuses kivisütt, põlevkivi ning turvast tarvitatakse.

Kütte- ja tarbepuid elanikkude kohta tuleks meil arvata 1½ m³ ehk umbes 50—60 kantjalga iga hinge kohta¹⁾. Seega oleks kõikide elanikkude tarvidus 1.650.000 m³. Kuid mitmel pool, näit. Jaagupi khk., Tallinna ja Tapa lähedal tarvitatakse kütteks turvast. Kohati kasutatakse kütteks leppa, kohati raieistikku-dele arvestamata jäetud hagu; osalt on elanikkude tarvidus arvestatud vabrikute tarviduse all. Seetõttu väheneb küttepuude tarvitamine elanikkude poolt 20% võrra, nii et üldine kütte- ja tarbepuu tarvitamine elanikkude poolt on umbes 1.300.000 m³. Kaks kolmandikku sellest arvust jääb riigimetsade kanda, kuna umbes üks kolmandik linna ning erametsade ja talupoegade heina- ja karjamaa metsadele jääb.

Põllutööstusministeeriumi statistikabüroo aruande järele oli 1920. a. Eestis kokku 258 saevabrikut ja saeveskit. Neist olid 35 riigi omad, 10 mitmesuguste seltside või ühingute ning 213 eraomandus. Suurem osa neist töötas ainult kodumaa nõudmiste täitmiseks, ainult 22 vabrikut töötasid välismaa jaoks eksport-aineseid. 160 saeveskit töötasid aurujõul, 75 veejõul, 7 mootoriga, ülejäänute kohta puudusid teated. Aasta läbi töötasid ainult neli suuremat vabrikut, kuna teised (32) perioodiliselt või ainult tarviduse (110) järele töötasid. 1923. a. kuulusid metsade peavalitsusele 75 saeveskit; neist töötasid 5 riigi arvel, 25 tehast oli välja renditud, 16 saeveskit müüdi ära ja 19 anti üle maakorralduse peavalitsusele; ülejäänud likvideeriti.

1) Venemaal arvati Peterburi ja Moskva kub. iga elaniku kohta 0,28—0,29 kantsülda (2 m³); Saksamaal: tarbepuud 0,61 ja küttepuid 0,46, kokku 1,07 m³. Meie, oma kliimaoludelt ja kokkuhoidmiselt, peaksime asuma nende kahe vahel.



Kännujuurimine Aakre metsas.

Käesoleval aastal töötavad riigi kulul ainult 4 lauatehast. Üldine lauatehaste toodang oli 1922. a. 33.940 standardi laudu ja planke. Selleks oli tarvis läbi saagida 270.000 m³ palke. Saetud ainesest on määratud umbes 80% väljaveoks. Riigi lauatehaste arvel oli 1922./23. a. üles töötatud ainult 1500 st.

Metsa-aineste väljavedu viimsete aastate kestusel on olnud järgmine (kantmeetrites):

	Lauad ja plangid	Liiprid	Tugipuud	Muud ümmargused tarbepuud	Kokku
1921. a.	56.435 (11.287 st.)	9.073	15.681	97	81.286
1922. „	154.000 (30.800 st.)	5.537	82.074	33.680	275.291
1923. „	194.000 (38.800 st.)	12.045	137.531	9.420	352.996

Kogusummas ulatus 1923. a. väljaveetud metsa-aineste väärtus 1.073.114.180 Emk, mis oli 18,8% meie üld-väljaveost. Kui siia juurde arvata veel puutööstuse saaduste väljavedu (vineer, toolipõhjad, tikutraat, mööbel jne.), mille väärtus oli 5,7% üld-väljaveost, siis kujundab see 24,5% üld-väljaveost. Puude täielikul ümbertöötamisel teotseva paberitööstuse saaduste ning tuletikkude väljaveo vää-

tust siia juurde arvates leiame, et meie metsade saadused kujundavad üle kolmandiku kogu väljaveost. Enne-sõjaaegse väljaveoga võrreldes peab mööma, et meie metsa-ainete väljavedu on märksa suurenenud. Mööbli- ja tselluloosivabrikute saaduste väljavedu aga on vähenenud.

Mööblitööstus oli enne sõda rohkesti välja arenenud: Luther'i vabrik Tallinnas valmistas aastas umbes 3.300.000 rubla väärtuses vineeri, toolipõhju ja mööblit. Aastane toores-ainete hulk ulatus 80.000 m³:ni. Peale Luther'i teotses veel palju teisi vähemaid mööblivabrikuid. Nendest valmistasid mõned, näit. Mohr'i vabrik Tartus, peaasjalikult kallihinnalist eksportmööblit.

Kuna ilmasõja järel nii meil kui ka välismail kodanikkude ostujõud märksa vähenenud, on turgude puudusel mööblivabrikud oma tööstust kahe kolmandiku võrra vähendanud, peaasjalikult kallihinnaliste saaduste valmistamise arvel. Nii on ka selle tagajärjel näiteks Luther'i vabriku praegune nõudmine kasepakkude järele endisest umbes 3 korda vähem.

Tselluloosivabrikuid on Eestis üks, puumassi-vabrikuid — 4 suuremat ja 5 vähemat. Tselluloosi aastane toodang oli 1922. a. — 444.500 puuda (7287 tonni). Puumassi-vabrikute toodang oli samal ajal 697.500 pd (11.418 tonni). Selle kvantumi tselluloosi ning puumassi valmistamiseks on saksa andmete järele tarvis ligikaudu 70.000 m³ paberipuid. Tegelikult on olnud nõudmine paberipuude järele kuni 100.000 m³ (15.000 k.-s.) aastas. 1924. a. on tarvitatud umbes 17.000 kantsülda.

Tuletikuvabrikud: a./s. Trumm ja Ko ja a./s. „Lendra“ vabrik Tallinnas, „Baltika“ Paides, „Phönix“ Viljandis ja Eiche vabrik Pärnus. Tikutraati valmistab Tartus The Timber Company. Tuletikkude väljavedu oli 1923. a. tõusnud kuni 21.341 puudani (350 tonni). Tikuvabrikute üldist toodangut tuleks arvata 700 tonni. Tikutraati on välja veetud 18.710 pd (307 tonni). Kogu selle kvantumi valmistamiseks on vaja umbes 3000 m³ haavapakke. 1924. a. on tarvitatud üle 6000 m³ (215.000 k.-j.).

Tõrva- ja tärpentiinitööstus on meil vähe arenenud. Esimesil aastail peale sõda oli meil küll umbes 50 vähemat ja 4 suuremat (üle 20 töölise) puudestilleerimis-asutust. Nende nõudmist toores-ainete järele tuli hinnata ligikaudu 3000—5000 m³ peale. Üldine toodang (1919—1920) oli 300 tonni sütt, 200 tonni tõrva, 40 tonni tärpentiini, 40 tonni äädikahapet ja 2 tonni puupiiritust. Vahepeal on suurem osa neist tehastest oma tegevuse likvideerinud. Sindi kalevivabriku äädikatehas, kus lehtpuudest vabriku tarviduste jaoks sõja ajal äädikahapet, osalt ka puupiiritust valmistati ning kivisöe puudusel suure eduga puusütt põletati, oli sunnitud juba kolm aastat tagasi oma tegevuse lõpetama kohaliku vallavalitsuse poolt pealepandud suurte maksude tõttu, pealegi oli võimalus vajalikke aineid saada soodsail tingimustel välisurult.

Samuti seisab suurem tõrva- ja tärpentiinivabrik Augas (Šmetskes) ja Johanson'i oma Järvamaal. Likvideerimise põhjuseks on olnud osalt puudulikud kalkultatsioonid toores-ainese saamise alal, osalt aga raske konkurents sisseveetavate ainetega.

Statistika-keskbüroo andmeil on 1923. a. sisse veetud: puutõrva 181 tonni (11.066 pd), tõkatit 40 tonni (2.467 pd), vaiku 5 tonni (297 pd), kampolit

385 tonni (23.543 pd). Võiks aga olla ümberpöörduvalt neid aineid nii palju välja vedada, kui nüüd sisse veetakse.

Silmas pidades metsa aastast juurdekasvu meie oludes tohiksime kindlasti loota, et üldine juurdekasv, s. o. pearaie ja vahelkasutuste saadused, moodustab vähemalt 3 m³ hektaari kohta. Seega oleks kodumaa metsade aastane saak lähemas tulevikus kuni 2.500.000 m³. Tulevikus võib see otstarbekohase majapidamise puhul tõusta kuni 3.500.000 m³. Selle saagi ligikaudne jaotus lähemal aastail oleks:

Elanikkude kütteks ja tarbepuuks linnas ja maal	1.300.000 m ³
Kütte- ja ehituspuid raudteedele, vabrikutele ja asutustele	800.000 „
Tselluloosi ja puumassi valmistamiseks paberipuid	120.000 „
Mööblitehastele tarbepuid	60.000 „
Tiku- ja tikutraadi-vabrikutele haavapuid	8.000 „
Väljavedu laudade, palkide ja liipritena	300.000 „
Laevaehituseks, puu destilleerimiseks ja muude vähemate nõud-	
miste rahuldamiseks	12.000 „
	Kokku 2.600.000 m ³

Riigimetsad, nende valitsemine ja kasutamine.

Meie riigimetsade pindala on 1.127.153 ha, sellest metsamaad 743.402 ha, mis on 82,8% Eesti metsade üld-pindalast¹⁾.

Metsade valitsemine Eestis on koondatud põllutöoministeeriumile alluva metsade peavalitsuse kätte. Peavalitsuse koostises on juhataja, selle abi, 2 metsainspektorit, 12 metsarevidenti, 1 metsakorralduse revident, 1 kohtuasjade ajaja, 1 statistik, 1 kultuurtehnika, 1 ehitustehnik ja 1 vanem maamõõtja.

Metsade peavalitsus koosneb kuuest osakonnast: sekretariaat, metsamajandus-, metsakasutus-, arve-, metsakorraldus- ning tööstus-osakond. Viimane on 1922. a. saadik eraldi asutus, mis ülal peetakse operatsioonifondi summadest. Metsakorraldus-osakond asub Tartus, kuna teised kõik Tallinnas asuvad. Metsakorraldus-osakonda kuuluvad 10 metsataksaatorit ja 20 maamõõtjat.

Kogu riigi metsa-ala on jaotatud 110 metskonda. Ametnikkude koostises on ette nähtud 110 metsaülemat, 90 abi-metsaülemat, 253 metsnikku ning 1540 metsavahti. Meie metsavalitsuse aparaat on kokku seatud ja töötab nagu suurem osa teisigi valitsus-asutusi endistele vene seadustele vastavate põhimõtete järele. Ainult metsnik, kellelt eriharidust nõutakse, vastab siin rohkem saksa „Förster'ile“ kui vene „objesdšik'ule“.

Metskonna keskmine suurus on 10.270 ha, sellest umbes 6760 ha metsamaad. Ühe metsavahi valve all oleva vahtkonna keskmine suurus on 730 ha. Kõige suurem pindalalt on Iisaku metskond Virumaal, mille suurus on 27.627 ha, sellest metsaga kaetud 16.393 ha. Kõige vähem on Viimsi metskond Harjumaal, mille pindala on 1455 ha, kusjuures metsamaad 1072 ha.

Riigimetsade seisukord vanuseklasside ning puuliikide järele oli 1924. a. andmeil järgmine:

1) Metsade peavalitsuse andmete järele on riigimetsi 86,4%, kuid riigi-rendikohtade metsad ei ole seal kaasa arvatud.

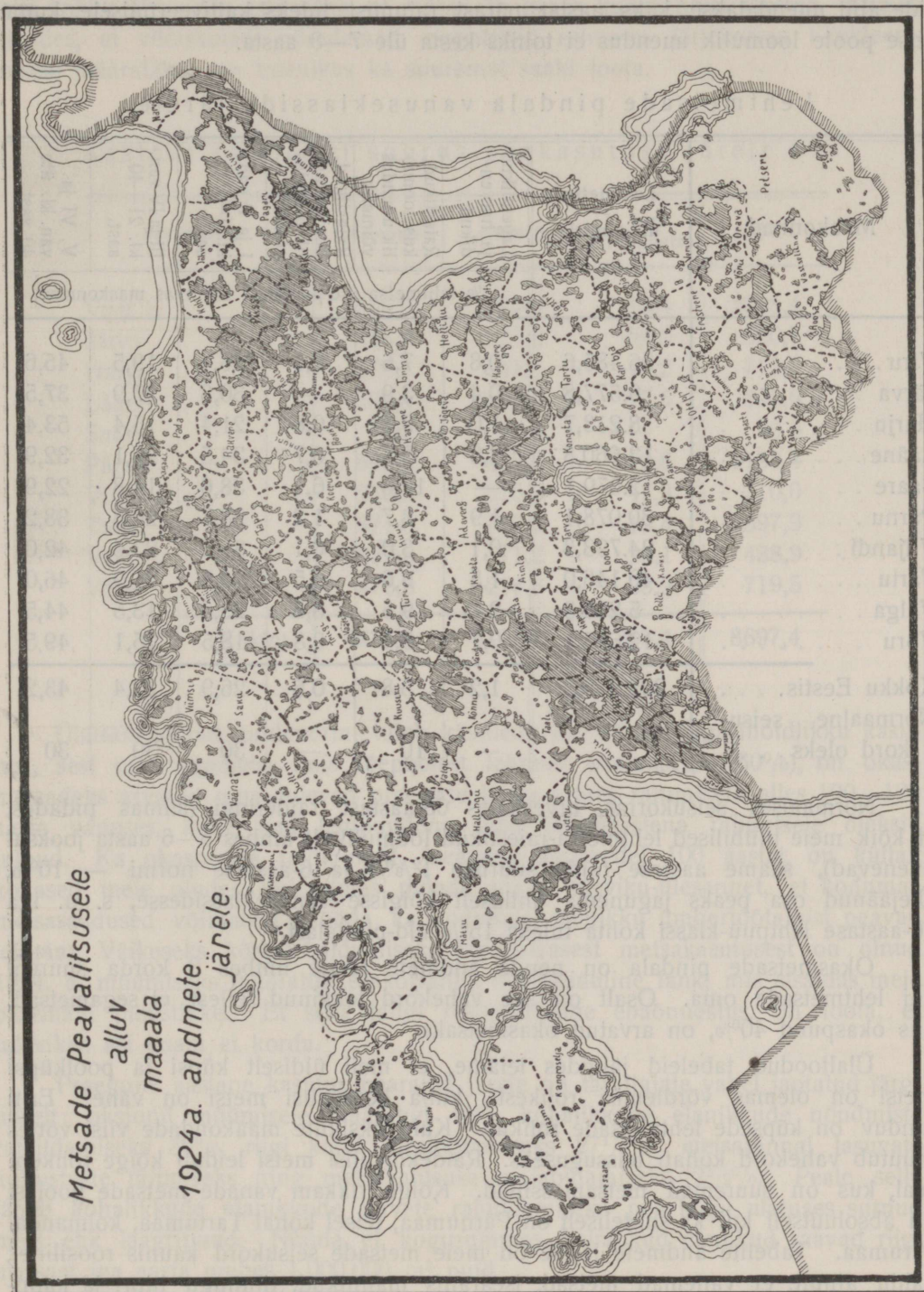


Fotograafia
J. Küster.

Tugipuu-virnad Pärnu sadamas.

Okasmetsade pindala vanuseklasside järele.

Maakonnad	Okasmetsa üld-pindala ha	Legendikud ja harven- dikud	Raestikud, kus loomu- lik uuendus võimalik	Raestikud, kus loomu- lik uuendus võimatu	I van.-kl. 1—20 aast.	II van.-kl. 21—40 aast.	III van.-kl. 41—60 aast.	IV van.-kl. 61—80 aast.	V, VI ja vanem kl., üle 80 a
		% okasmetsa üld-pindalast vastavas maak.							
Viru	105.181,2	2,3	5,7	3,3	9,2	16,1	18,5	23,7	21,2
Järva	37.425,5	2,6	3,1	2,0	10,1	17,4	16,3	25,9	22,6
Harju	61.085,4	5,1	5,5	4,7	12,6	20,6	17,5	19,3	14,7
Lääne	46.829,5	7,2	1,4	3,3	17,5	17,6	17,9	16,7	18,4
Saare	14.868,3	1,0	0,6	8,1	11,0	25,7	13,9	26,7	13,0
Pärnu	75.848,7	3,2	1,8	2,4	16,4	13,2	12,7	14,9	35,4
Viljandi	38.987,0	2,8	2,2	0,9	20,7	18,8	17,7	18,9	18,1
Tartu	61.669,2	2,5	4,2	3,5	12,0	14,7	13,9	22,1	27,1
Valga	32.625,7	1,8	1,4	4,4	14,8	14,8	17,8	25,8	19,7
Võru	62.589,4	2,0	2,8	4,8	16,6	22,0	16,2	19,5	16,1
Kokku Eestis . . .	540.514,7	3,2	3,4	3,4	13,7	17,4	16,3	20,8	21,9
Normaalne seisu- kord oleks . . .	—	—	4,0	1,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0



Normaalses seisukorras arvestades 100-aastast raideringi, peaksid raies-tikud olema 5% üld-maaalast, kusjuures pool aasta raies-tikkudest, mis kultuu-ride abil uuendatakse, kaks aastat pärast raiumist tuleks kultiveerimisele, kuna teise poole loomulik uuendus ei tohiks kesta üle 7—8 aasta.

Lehtmetsade pindala vanuseklasside järele.

Maakonnad	Lehtmetsa üld-pindala ha	Legendikud ja harven- dikud	Raies-tikud, kus loomu- lik uuendus võimalik	Raies-tikud, kus loomu- lik uuendus võimatu	I ja II van- kl. 1—20 aast.	III ja IV van- kl. 21—40 aast.	V, VI ja van. kl. üle 40 aast.
		% lehtmetsa üld-pindalast vastavas maakonnas.					
Viru	56.485,6	0,8	7,6	0,1	26,4	19,5	45,6
Järva	9.577,8	0,4	3,9	—	30,3	27,9	37,5
Harju	8.213,7	1,0	9,2	0,8	21,4	15,4	53,4
Lääne	13.660,8	3,3	2,5	0,7	34,5	26,1	32,9
Saare	2.079,1	—	17,6	6,1	38,6	14,8	22,9
Pärnu	30.078,1	1,9	3,7	1,2	28,7	26,3	38,2
Viljandi	24.793,3	0,1	3,0	0,1	31,2	23,6	42,0
Tartu	40.146,0	1,5	6,6	0,5	23,5	21,9	46,0
Valga	5.230,3	2,1	9,5	0,8	29,6	13,5	44,5
Võru	12.675,1	0,7	5,4	0,8	18,5	25,1	49,5
Kokku Eestis. . . .	202.939,2	1,2	5,8	0,5	26,9	22,4	43,2
Normaalne seisu- kord oleks		—	10	—	30	30	30

Normaalses seisukorras, arvestades 60-aastast raideringi (silmas pidades, et kõik meie tüübilised lehtmetsa-raies-tikud loomulikult umbes 5—6 aasta jooksul uuenevad), saame aastase raide suuruse $1\frac{2}{3}\%$ ja 6-aastase normi — 10%. Ülejäänud osa peaks jagunema ühtlaselt kõigisse vanuseklassidesse, s. o. iga 10-aastase lehtpuu-klassi kohta tuleks 15% üld-pindalast.

Okasmetsade pindala on nende andmete järele umbes 3 korda suurem kui lehtmetsade oma. Osalt on see vahekord tekkinud sellest, et segametsad, kus okaspuud 40%, on arvatud okasmetsaks.

Ülaltoodud tabeleid jälgides leiame, et meil üldiselt küpsi ja poolküpsi metsi on olemas võrdlemisi rohkesti, kuna keskealisi metsi on vähe. Eriti tundub on küpsede lehtmetsade rohkus. Kuid üksikute maakondade viisi võttes muutub vahekord kohati teissuguseks. Raidekõlvulisi metsi leidub kõige rohkem seal, kus on suuremad metsamassiivid. Kõige rikkam vanade metsade poolest nii absoluutselt kui ka suhteliselt on Pärnumaa, teisel kohal Tartumaa, kolmandal Virumaa. Tabelite andmete järele on meie metsade seisukord kaunis roosiline; kahju ainult, et vanemad metsad, iseäranis männikud, tihtilugu liipri ja kapp-palkide väljaraiumise tõttu on muutunud kaunis hõredaks. Viimsete aastate raielangid on annud keskmiselt ühe hektaari kohta ainult 150 m³ ainst.

Lankide klupeerimise andmeis on puuliikide vahekorid massi järele olnud järgmine: kuuske 42⁰%, mändi 21⁰%, kaske 19⁰%, haaba 10⁰%, leppa 7⁰% ja teisi kokku 1⁰%. On ette näha, et männi % peaks kuuse arvel tõusma. Silmas pidades, et viletsamad, hõredamad metsatükid esimeses järjekorras likvideerimisele määratakse, on tulevikus ka suuremat saaki loota.

Aastase raielangi suurus peakasutuse järele on:

Maakonnad	Okasmets	Lehtmets	V bon. männimets	Kokku
Viru	1096,0	1194,0	18,4	2308,4
Järva	385,9	175,8	89,0	650,7
Harju	570,7	131,8	11,2	713,7
Lääne	335,4	187,7	7,5	530,6
Saare	75,7	13,6	—	89,3
Pärnu	696,2	422,6	19,6	1138,4
Viljandi	286,7	376,0	47,3	710,0
Tartu	671,3	707,2	19,4	1397,9
Valga	339,6	71,2	28,1	438,9
Võru	476,8	216,8	25,9	719,5
Kokku	4934,3	3496,7	266,4	8697,4

Ülaltähendatud raidenormi tuleb käsitleda kui küllalt tagasihoidlikku kasutust, sest osa segametsi, mis tõepoolest lehtpuu enamusega (60⁰%), on okasmetsadeks arvatud ning tulevad praeguse korra juures raiumisele alles 100—120 aasta vanuses, kuna nad lehtpuudena juba 60-aastastena raiumisele oleksid tulnud. Ka okaspuude raideringid, iseäranis kuuskedel 100 aastat, on küllalt kohased meie oludes, kui silmas pidada meie tuleviku-ülesannet, et kodumaa metsasaadused võimalust mööda ka kodumaal täielikku ümbertöötamist peavad leidma. Väikeseks kõrvalekaldumiseks korrapärasest metsakasutusest on olnud 1924. a. müümiseks määratud erakorraline 6000-tiinuline lank, mis sisaldas meie paremaid puiestikke. Et selle langi realiseerimine ebaõnnestus, on loota, et tulevikus asi enam ei kordu.

Praegune aastane kasutus pearaide järele on tarvitajate vahel jaotatud järgmiselt: oksjonil müümisele määratud 40⁰%, kohalikkude elanikkude nõudmiste rahuldamiseks 30⁰%, riigi kulul ülestöötamiseks 27¹/₂⁰%, metsapinnal lasuvate kohustuste täitmiseks ning metsavalitsuse majapidamiseks 2¹/₂⁰%. Peale selle läheb kohalikkude elanikkude tarvete rahuldamiseks pea kogu ulatuses surnud mets ehk laagripuud. Nõnda et kogusummas kohalikud elanikud saavad riigi metsast iga aasta umbes 1.000.000 m³ puid.

Riigimetsade tulud ja kulud on viimseil aastail olnud järgmised (Emarkades):

Tulud riigimetsadest.

	1919. a.	1920. a.	1921. a.	1922. a.	1923. a.	1924. a.
Mitmesugustest rentidest, üüridest ja laduplatsidest . . .	96.480	1.052.752	5.331.798	4.774.055	6.757.181	8.538.865
Metsade müügist . . .	2.839.065	86.552.039	176.332.398	382.130.226	570.779.986	568.831.912
Raiatud puude ning saevabriku - ainese müügist	425.781	13.993.591	85.937.485	139.836.337	52.672.243	60.000.000
Jahi- ja kalapüügilubade eest	1.026	115.948	295.493	471.898	584.212	344.080
Muud kõrvalkasutused	75.766	1.732.166	3.946.734	7.489.813	8.046.549	8.541.451
Mitmesugused trahvi- ja viivitusrahad . .	78.170	518.736	5.278.378	6.943.975	7.792.774	14.952.931
Mitmesugused ettenägemata tulud (tagasimaksud ja muud) .	4.861	323.676	1.064.399	1.616.914	2.932.588	3.688.990
Kokku	3.521.149	104.288.908	278.186.685	543.263.218	649.565.533	664.898.229

Riigimetsade majanduskulud.

	1919. a.	1920. a.	1921. a.	1922. a.	1923. a.	1924. a.
Ametnikkude palgad, sõidu-, toetusrahad	997.164	25.744.150	80.411.100	93.580.234	116.638.096	123.371.624
Kantseleikulud	137.286	2.004.396	3.074.140	3.459.538	3.485.976	4.044.424
Üür, korter ja muud majandusl. kulud .	21.350	326.850	1.355.390	1.599.351	1.539.671	1.589.921
Vallasvara ostmiseks .	121.735	1.034.804	2.124.602	528.793	993.860	1.218.144
Hoonete remont . . .	25.115	772.174	4.076.109	7.952.973	4.718.838	8.224.661
Stipendiumid ja toetused	—	—	50.000	74.000	86.000	59.000
Metsakorraldus	—	721.965	1.561.454	987.130	2.135.162	3.638.534
Lankide ajamine . . .	10.298	502.829	1.055.055	870.041	1.351.535	3.476.515
Kultuuritööd, lankide puhastamine ja metsa ravitsemine	21.606	374.846	3.726.340	5.976.794	13.395.393	15.216.564
Hüdrotehnilised ja maaparandus-tööd .	70	10.155	161.950	365.535	2.738.361	7.103.446
Metsateede ehitamine ja korrashoidmine .	1.303	116.721	427.788	1.101.172	973.683	1.217.670
Maksud metsamaalt .	240.488	2.839.642	16.029.977	18.044.874	17.468.642	19.305.005
Puude raiumine, vedu ja saevabr. kulud .	340.533	15.952.327	85.082.735	1.904.886	—	—
Muud kulud (ettenägemata jne.)	421	91.500	1.655.092	679.061	264.645	237.529
Erakorralised kulud (hoonete ehit., telefon jne.)	14.738	677.288	2.690.377	3.600.957	3.082.193	4.623.523
Kokku	1.932.107	51.169.647	203.482.109	140.725.339	168.872.055	193.326.560



Foto Wittoff.

Üliõpilased suvisel praktikal metsa külvilappisid valmistamas.

Nagu arvudest näha, on peamiseks sissetuleku-allikaks olnud riigimetsade müük — kahel viimsel aastal keskmiselt $86\frac{1}{2}\%$ metsade üld-sissetulekust. Aastane tulu ühe hektaari toodsa maapinna kohta on olnud kahel viimsel aastal ligi 900 Emk; puhastulu on umbes 640 Emk (1912. a. Preisimaal 31 rmk, Baieris 42 rmk. Endistes kroonumetsades Liivimaal — 4,49 rbl.).

Kulude üldsumma kahel viimsel aastal oli $27\frac{1}{2}\%$ üld-sissetulekust. Kuludest on silmapaistvamal kohal administratsiooni kulud, umbes 66% , arv, mis ligikaudu kokkukõlas teiste riikide vastavate väljaminekutega. On loota, et tulevikus sissetulek riigimetsadest suureneb, mis tingimata järgneb peale uute raudteede ehitamist ning veeteede reguleerimist. Ka on eelmisel aastail müüdud võrdlemisi palju metsa õige odavate hindadega, suuremalt osalt koguni pikaajalise laenuna, asunikkudele elamute ning kõrvalhoonete ehitamiseks.

Metsade peavalitsuselt saadud andmete järele on asunikkudele riigimetsadest antud:

1921. a.	67.500 m ³ (9.936 kantsülda)
1922. „	217.000 „ (31.996 „)
1923. „	292.000 „ (43.104 „)
1924. „	384.000 „ (56.514 „)

Asunikkude tarvete rahuldamiseks on kohati okasmetsa-langid kümneks aastaks ette raiutud.

Jahiasjandus.

Jahipidamist, mis meie kodumaal enne maa vallutust sakslaste poolt XIII sajangu alul oli kõigile vaba, hakati uute võimumeeste poolt aja jooksul ikka enam ja enam piirama ning tunnustati lõpuks mõisahärra ainuõiguseks. See ainuõigus leidis tunnustust ka Poola kuninga Sigismund Augusti poolt Liivimaale antud privileegis¹⁾. Rootsi valitsuse poolt kinnitati see veel mitme uue seadusega. Neist kõige täielikum on jahiseadus aastast 1682, milles määrati nii jahipidamise keeluajad kui ka trahvid seaduse rikkumise korral. See seadus sai aluseks jahiasjanduses ka pärastisele balti eraseadusele. Igal mõisal oli luba pidada mõisa varustamiseks kaht kütti, kellele sellekohased passid ja nummerdatud ning nimedega märgitud püssid välja anti. Talupoegadele oli suuremate loomade laskmine ja püüdmine ning jahikoerte pidamine keelatud. Süüdlast ähvardas ihunuhtlus. Hupel'i järele võib arvata, et talupojad salamahti silmuste ja mitmesuguste püüniste abil jahiloomade püüdmist jätkasid.

Vene valitsuse ajal tõi suurema muutuse jahiasjanduses ülevenemaaline jahiseadus aastast 1892, mis ka Eesti- ja Liivimaa kohta maksvaks tunnustati. Selle seaduse järele võisid jahti pidada peale aadlist isikute ka teiste rahvakklasside liikmed, kui selleks luba oli maa omanikult, kus sooviti jahti pidada.

Rüütlimõisade omanikud panid suurt rõhku jahiasjanduse arenemisele: selleks seati ametisse eriharidusega jäägrid, kasvatati faasaneid (umbes 30 metskonnas enne sõda), asutati jahiloomade kaitseks tihedaid metsasalusid põldude vahele ja heinamaadele; ehitati sõimi metsa ning söödeti talvel metskitsi ja faasaneid. Ka metsa sihtide korrashoidmisel ja metsa kraavitamisel peeti tihti jahipidamise hõlbustamist silmas. Ehitati suuremaid jahimajasid sügavas metsa, näit. Alatskivil, Kastre-Peravallas jne. Metsavahtidelt nõuti rohket järelevalvet jahiloomade kaitse alal. Maade müümise ja rentimise korral talupoegadele jäeti jahipidamise ja kalapüügi õigus ikka mõisaomaniku ainuõiguseks. Jahihimuline talupoeg oli ja jäi salakütiks, kes oma või naabri talu maadel poolvargsi jäneseid laskis ning mõnikord ka mõisa metsast mõne siku või põdragi koju tõi.

Riigimetsades pandi jahile vähe rõhku. Kus see suuremal määral toimus, seal olenes see ainult kohaliku metsaülema enese algatusest. Jahilubasid anti siin kerge käega. Viimsel ajal enne sõda renditi riigimetsasid jahipidamiseks välja. Rentnikkudeks oli tihti naabrimetsa omanik või mõneliikmeline linnahärrade rühm.

Kroonuvalla talupoegadel oli õigus enda maa peal jahti takistamata pidada 1892. a. jahiseaduses ettenähtud piirides. Nemad võisid ka võõrastele oma maa peal jahipidamist lubada.

Tähtsamaks jahiloomadeks kodumaa metsades on hall jänes, valge jänes, metskits, põder, rebane, määr, nugis ja orav. Harva esinevad karu, hunt, ilves, saarmas ja naarits. Lindudest on harilikud jahi-esemed teder, mõtus, laanepüü, sinikael-part, piilpart (pritsakas), soopart (pikk-kael), rägapart, põldpüü, korbits (metsnepp) ja rabakana. Üksikuis kohtades peetakse jahti kevadel läbilendavate luikede ja hanede peale. Enne sõda jahipidamiseks sissetoodud

1) Lü h r, F., Die Jagd im Baltikum, 1918, lhk. 23—30.



Üliõpilaste suvepraktika-aegne kodu (endine jahiloss) õppemetskonnas.

faasan sigis meil jõudsasti; ilmasõja ajal aga hävis ta täiesti. Nüüd on mõnes kohas teda uuesti kasvatama hakatud.

Jahiloomadest on metskits ja hall jänes alles läinud aastasajal meile sisse rännanud, kuna nad XVIII sajangul puudusid või ainult juhuslikult ette tulid. Kõige suurem jahiloom meie kodumaa metsades oli põder (*Cervus alces*).

Läinud sajangu lõpul oli põtrade arv meie metsades kaunis suur. Suured metsamassiivid, metsadega vahelduvad sood ja rabad olid neile soodsaks asukohaks. Põder oli ka meie metsade suur hävitaja. Juhtus tihti, et põtrade kari üle 5- kuni 8-a. männikultuuride minnes sõi seal kasvude ladvad ära või murdis nad maha. Nad rikkusid ka vanemaid, kuni 20-aastaseid kuuse- ja männipuid.

1905./06. a. vähenes salaküttimise tagajärjel põtrade arv kohati kolme neljandiku võrra. Ilmasõja ajal tapeti vene sõdurite poolt pea viimne põder maha. Ka metskitsede arv vähenes sel ajal silmapaistvalt. Kus neid enne karjade viisi võis näha, leidis pärast sõda ainult üksikuid. Mõned metsad on neist tühjaks jäänudki. Mõni üksik põder leidub veel ainult Põltsamaa ja Virumaa suuremais metsades. Üksikuid läbirändavaid põtru on nähtud 1924. a. ka ülikooli õppemetskonnas. Esiailgu peale sõda oli karta, et see loom meie metsadest on täiesti välja surnud. Kuid nüüd on lootust, et keeluseadusega ja karmimate trahvidega teda siiski suudetakse alal hoida.

Karu leidub praegu Paasvere, Püssi ja Vaivaru metsades Virumaal. Et neid loomi üldse ainult kümnekond olemas, siis on jahipidamine nende peale keelatud ja võib see toimuda ainult metsade peavalitsuse korraldusel kahjulikumate indiviidide kõrvaldamiseks.

Hunt oli enne ilmasõda meie metsades täiesti hävitatud. Nüüd aga on ta tihti siin ja seal ümber hulkumas. Kõige rohkem leidub hunte Puurmanni metsades ja ka Virumaal Paasvere ümbruses. Mujal on nad olnud rohkem läbi-rändajaks.

Ilvest tuleb õige harva ette: aastas lastakse kogu Eesti kohta umbes üks ilves maha. Kui rändloomal ei ole temal meie juures kindlat asukohta. Õige haruldaseks lõuna poolt sisserändajaks meie metsadesse on olnud metssiga. Jaanuarikuul 1922. a. lasti Vana-Roosa metsas üks metssiga maha. Enne ilma-sõda on Pera vallas üks metssiga maha lastud. Rebaste arv on sõja ajal suurenenud, sest et sõdurid oma vintpüssidega ei saanud neile suurt kurja teha.

Väikese ülevaate karusnahksete jahiloomade saagi kohta meie metsades annavad andmed väljaveetud karusnahkade üle. Nii näiteks veeti 1923. a. välja :

		Kaal puudades	Väärtus Emarkades
Rebase	nahku	96,8	5.808.000
Nirgi, nugise	„	3,1	569.000
Tõhu, ilvese, kärbi	„	25,1	2.254.000
Saarma	„	2,8	258.000
Orava	„	190,3	5.064.000
Metsjänese	„	210,3	1.830.750

Orav on meil jahi-esemeks saanud alles viimseil aastail. Lindudest on viimsel ajal tunduvalt vähenenud rabakanad, mõtused ja põldpüüd.

Endiseil aastail maksti Riias, Tallinnas ja Kuresaares asuvate jahiseltside poolt röövloomade ja -lindude hävitamise eest teatud preemiat. Selle preemia ärajäämise tõttu on kiskjate lindude arv suurenenud. Kuigi mõne praeguse kütiseltsi põhikirja järele igalt liikmelt nõutakse röövlindude hävitamist ja teatava arvu röövlindude jälgade esitamist aastas, on metsa valveametnikud selles asjas kaunis tagasihoidlikud, sest väikesed palgaolud ei võimalda laskemoona raisata iga haraka ja varese peale, mille tõttu röövlindude arv on märksa suurenenud.

Jahipidamine oli Eesti vabariigi esimestel aastatel kõigile lubatud. Oli vaja ainult maakonna valitsuselt jahiluba võtta, mis aasta peale anti, ja riigi metsa-ülemalt jahipilet, mis saadi päeva või paari peale. Hiljemini asutati jahiseltsi. Üheks suuremaist kujunes kaitseliitlaste kütisalk. Selle seltsi osakonnad ei asu ainult linnades, vaid ka maal, valdade ning kihelkondade viisi rühmitatult. Liikmeiks olid linnades peaaesjalikult endised sõjaväelased, maal sagedamini ka endised jahiharrastajad. Teine suurem kütiselts asutati Tartus. Siia koondusid mõned endised kütiseltsi liikmed, kaupmehed ja õpetajad. Peale nende on viimsete kolme aasta kestusel asutatud veel rida vähemaid jahiseltsi. 1925. a. ulatus registreeritud jahiseltside arv 50:ni.

Kütiseltside soovil hakkas metsade peavalitsus metsi kütiseltsidele jahipidamiseks välja rentima. Ühenduses seega jäi üksikute piletite väljaandmine ära. Renditud alade eest tuleb iga tiinu kohta maksta umbes 15 Emk. Osa välja-renditud metsadest on kütiseltside poolt jahiloomade hoiukohtadeks määratud, kus igasugune jahipidamine on keelatud. Kuid jahiloomade ja -lindude otse-kohene kasvatamine ja toitmine talve ajal jätab veel palju soovida.

