

VIII AASTAKAIK

HIND 35 SENTI

EESTI METS

METSA- JA JAHIASJANDUSE KUUKIRI

Nr. 1

JAANUAR

1928. a.



VASTUTAV TOIMETAJA:
O. DANIEL

VÄLJAANDJA:
E. METSATEENIJATE ÜHING

A.-S. „SILVA“

Tallinnas, Merepuiesteel nr. 17.

Telefon kontoris 9-29, 13-80, kaupluses 18-09.

Metsaosakond 13-20.

Telegrammi-aadress: Tallinn — „Silva“.

Soovitame rikkalikus valikus kuivi hõõveldatud
ja hõõveldamata

kuuse- ja männilaudu,

kuivi tamme-, saare-, jalaka-, kase-, lepa- ja
haavalaudu.

Ümmargusi ja kanditud

palke

kõigis nõuetavates pikkustes ja jämedustes.

Ümmargusi ja saetud

latte.

Saeveskis võetakse vastu ja täidetakse rutuliselt igasuguseid
tellimisi. Ostame igasugust metsamaterjali piiramata arvul.

EESTI METS

METSA- JA JAHIASJANDUSE KUUKIRI

Toimetus ja talitus: Tallinnas, riigimetsade valitsuse juures. Kõnetraat 12-75. Aadress: Kuukiri „EESTI METS“, Tallinn, postk. 97.	Tellimise hind: Aastas Kr. 4.— Poolaastas „ 2.— Veerandaastas „ 1.— Üksiknumber 35 snt. Välismaale 6 krooni aastas.	Kuulutuste hind: $\frac{1}{4}$ lehekülge Kr. 20.— $\frac{1}{2}$ lehekülge „ 10.— $\frac{3}{4}$ lehekülge „ 5.— Tekstis ja kaanel 50% kallim
---	---	--

Nr. 1.

Jaanuar 1928.

8. aastakäik.

Uuel aastal.

J. Põpar.

Nõrga iseloomuga, ilma kindla sihi ja eesmärgita inimesed, kes nagu kobades elus midagi fätte saavad, walawad tinaft uue aasta ööl õnne ja piilawad walminud kujud warjudeft juunda leida oma tegufemisele. Smelik, kui waatad hiljem neid inimesi askeldamas, siis näed, et paljud neift usuwad faktuft ja kogu oma tahtejõuga tüüriwad ainult juhuflikult walatud õnne warjule — kujukite!... See on aafialit pessimism, mis lewib eluraskufteft tüdinenuid inimeste feas, millife pahe wastu tuleb aga püfjwalt wõitelbda. Wõitlufes feame üles parimad elueesmärgid, mille poole tüüriwa, ja fedamaid afendab elutüdimufe ja loidufe eluwäärufus.

Ra metsateenijate peres on wiimastel aastatel märgata loidufst oma elufufte wastu, näib, nagu löödaks kõige peale kõega — ühingu ofafondi kaitidesse metfkonfadesse ei awata ja paljudes juba olemasolewates walitfeb täteline furtamawifus... Mis faab aga niuwifst metfateenijast? Wõib öelbda, et ofalt iseenda loidufe pärafst on metfawahid juba määralistef koofteifufst wälja jäetud ja nende teenifstusõigufesed feega tunduwalt piiratud. Riigiteenijatel on lähemal ajal dift-

fiplinaar-, pensioni-, haigufstkindlufstufes-, teenifstufswanufsetafu feadufte mafsmahafkamifega rida üllatufst oodata ja ma olen praegu juba kindlas arwamifes, et metfateenija jällegi tahaplaanile jäetaks, feft olles Riigi- ja Omawalitfufes teenijate feffliidu juhatuses wõib jageli ka teifstelt riigiteenijate efitajateftki kuulbda metfateenijate aadressil ütelfufst, mis neil kõufifutef wigaf jne. Ühesõnaga, loidufus annab metfateenijatele warfti igal pool tunda, milline nähtufus ka ühingu feffjuhatusfe tööd palju takifstab.

Kõige walufamini annab metfateenijate organifafufioonif tunda end aineline fitifufus, mis nii tihft feob ühingu tegeleftel käd, et ka kõige parema tahtmife juures ei faa mõnikord üle kõige wajakifumast kantfeleikufufstki. Paljud ühingu ofafonnad ei ole enam mitmel aastal oma liikmemakfu feffjuhatusfele tafunud ja metfa- ja jahiasjandufe kuukirja „Eesti Metfa“ ei telli mitmed enam aasta ega poole peale, waid tihft üffifute numbrife wiifi. Siinkohal tahafin küfl küfida, mida tahawad tulewal aastal peetawal kongressil faadifud feffjuhatusfe tööft kriitifeerida, kui feffjuhatus peab weel organifefimife wajakufes mõtet ofafonfadesse ja

metfateenijate perre levitama ja ootama, milliseid tagajärgi see annab, et hiljem loowale tööle mõiks ajuda?

Ei tohiks kuidagi maad anda mõttele, et metfateenijad 1928. a. ainult luigelaulu laulavad, waid ees seisab rida walusaid küsimusi, mis metfateenijaid sunnib organiseeruma ja oma ühingu keskjuhatusse appi tulema. 69 metfateenijat on praegu ilma riigi poolt antava korterita ja peale nende on weel juur hulv neid, kes elawad kottuvarijemisel olemates elamutes. See on tõjine hädaoht tervele metfateenijate perele, mis aast-aastalt kõigile lähemale tikub. Sra põllutööministriiga jelles küsimuses läbi rääkides selgus, et tarwiliste elamute ehitamine metfateenijatele lähets maksma ligikaudu 595.500 krooni, kuna maaforralduse ja metsade peawalitfufe 1928./29. a. majandusaasta eelarwesse on üles mõetud kõigest 50.000 krooni, millisejt summast 31.955 kr. kuulub metfateenijate enda poolt ehitatud elamute ehituskulude tajumiseks. Lähendab, et eelolewal aastal jääks kõigest 18.045 krooni metfateenijate elamute ehitamiseks. Edasi näib, kas riigifogu rahaasjandusekomisjon jellesse pahesse parandust toob. Sugugi paremad lood

ei ole metfateenijate wormiriidega, sest waba-riigi walitfufe poolt moodustatud komisjon, kes pidi metfateenijate wormiriide järele waa-tama, leidis, et müts wäga sarnanemat Nõufogude Wene piirwalwe mütsile, mille asemele tuleksid Sakjamaalt kaabud tellida...

Metfateenijate uue aasta efimene eesmärk on energilisemalt organiseeruda ja omalt poolt nii aineliselt kui waimliselt toetada ühingu keskjuhatusjt ja metfateenijate häälkandjat-kuufirja „Gesti Metsa“, sest terve riigiteenijate pere nõudeid ei rahulda praegusaja walitsemate erakondade kitsarinnaline poliitika, mida tehakse kildkonna huwides. Zuba lähematel riigifogu walimistel peab riigiteenijaskond olema niuwõrd hästi organiseeritud ja teadlik, et ta ainult ühele erakonnale oma häälk annab ja erakonnalt wastutajufks nõuab, et riigiteenija õiglasjed nõudmised ja eluwajadused riigifogus edustamist leiawad.

Kirgem hoidugem organiseerumisel wäikeste kulude tegemisejt, sest majandusteaduses on mõiste: „Kus pole kulu, seal pole ka tulu!“

Muustagem uuel aastal organiseerimist, milleks jõudu ja püüwust!



Pilte metskondadest.

Varangu metskonna II piirkonna metsniku kasutada olev loomalaut.

Metsade juurekasvust.

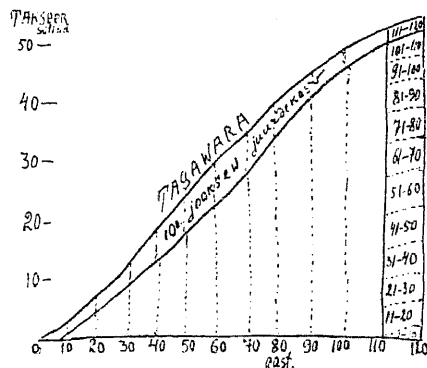
O. D.

Käesolev küsimus oli hiljuti põlevamaks punktiks meie metsapoliitika keerdküsimuste lahendamisel. Asjade arutamine Riigikogus laskis oletada, et see küsimus ning siia juure kuuluvad mõisted teatud määral selgitust nõuavad. Praegu on juba tükk aega sellest mööda, kuid arvan, et see küsimus siiski veel huvi äratav.

Et juurekasvust õiget pilti saada, tuleb metsa puiestikkude arenemise käiku jälgida puiestiku asutamisest peale kuni selle maharaiumiseni. Metsa istutamisel asetatakse ühe ha kohta umbes 10.000 taimet. Külmise juures tehakse umbes niisama palju külvilappe. Taimede arv iga lapi peal tuleks kuni 10 arvata; seega oleks külitud metsas taimi umbes 10 korda rohkem kui istutatud metsas. Juhul, kui mets end ise külib, siis läheneb taimede arv rohkem viimasele kui esimesele arvule. Istutatud taimedele seltsivad isekülvist tärnanud taimed, nõnda et harilikult igal juhul 10-aastane puiestik ühe ha kohta vähemalt 10—20.000 taimet sisaldab. Kuni 10, vahest kuni 20 aastani kasvavad puud lahus teineteisest, igaüks omaette. Siis aga sünnib puude kroonide liitumine. Lahusolevatest üksustest saab ühing, millel oma kindlad reeglipärased eluavaldused. Ühtlasi algab sellest ajast peale äge võitlus elu ja surma peale. Häda sellele puule, kes vähegi teisest kõrguse kasvus maha jääb: see on tingimata surmale pühendatud. Siit edasi läheb alaline puude arvu kahanemine. 50-aastases okaspuu-puiestikus on maapinna keskmise headuse juures ainult 2000—2500 puud järele jäänud.

Lehtpuude juures, esikätt meie kasvukede juures, oleks see arv veel vähem, ulataks umbes 1000-ni ha kohta. Saja-aastases okaspuumetsas oleks puid järel umbes 400—500 ümber, kasemetsas oleks sama vanuse juures ainult 300—400 puu ümber.

NORMAALTAGAWARA
JA JOOKSEW JUUREKASVUST.
MÄND III BON.



Nagu juurelisatud skemaatilisesest kurvest näha, läheb väljakuivamise protsess esialgu õige kiires tempos ja siis, umbes 40—50 aastast peale, rohkem aeglaselt. Väljakuivamine iseenesest sünnib nõnda, et esiteks need taimed, mis teistele järele sammuda ei suuda, valitsevast rindest II ehk nõndanimeatud rõhutud rindesse langevad, siin aastat kümme (mänd), kuni paarkümmend (kuusk) püsivad ja siis üsna ära kuivavad.

Kui metsamajandust juhtival inimesel küllalt võimalust ja tahtmist on, siis koristab tema need surmale pühendatud puud õigel ajal ära ja saab neist osalist tulu. On aga inimene võimetu, siis seisavad kuivanud puud veel mõne aja jalul, kuni maapinna lähedalt seemned ja bakteriad nende koe lõpuni ära õõnestavad ja lõpuks tuul nad ümber tõukab.

Mida paremad kasvutingimused, s. o. mida paremad nii kliima- kui ka muljalolud, seda kiiremini läheb rõhutud rinde väljakujunemise ning sellele järgnev puude väljakuivamise protsess.

Mida rohkem valgusearmastaja puuliik, seda kiiremas tempos sünnib väljakuivamine. See osa valitsevat rinnet,

mis teatud momendiks järele jäänud, moodustab puiestiku valitseva rinde tagavara. Tagavara, niisama ka kõiki kasvavaid puid, hinnatakse meil harilikult kõige koorega takseersüldades (1 tks. — 240 kntj.) ning välismail kantmeetrites (1 m³ — 1 fm — 35,3 kj.). Tagavara suurus jagatud puiestiku vanadusele annab meile selle puiestiku tagavara keskmise juurekasvu. Üldise juurekasvu kättesaamiseks tuleks aga enne jagamist tagavarale kõik varematal aegadel samast puiestikust saadud metsamaterjalid juure arvata ja siis alles jagada.

Männi puiestikkude jooksev juurekasv Vargas de Bedemar'i järele kantjalgades tiinu kohta.

Aastad (vanadus)	I	II	III	IV	V
20	—	—	—	—	—
30	198	149	121	99	69
40	215	164	135	120	78
50	222	178	143	118	82
60	210	176	147	108	68
70	193	162	140	94	60
80	174	157	128	83	48
90	148	140	114	67	39
100	140	121	97	47	27
110	120	98	83	33	
120	95	78	61	20	
130	59	55	42	7	
140	34	35	25		

Männi puiestikkude keskmine tagavara juurekasv Vargas de Bedemar'i järele kantjalgades tiinu kohta.

Aastad (vanadus)	I	II	III	IV	V
20	160	115	89	69	46
30	173	126	100	79	54
40	183	136	109	87	60
50	191	144	116	93	64
60	194	150	121	96	65
70	194	153	124	96	63
80	191	153	124	94	62
90	187	152	123	91	59
100	182	149	120	88	56
110	176	144	117	82	
120	169	138	112	77	
130	161	132	107	71	
140	152	125	101		

Männi puiestikkude üldine keskmine juurekasv Vargas de Bedemar'i järele kantjalgades tiinu kohta.

Aastad (vanadus)	I	II	III	IV	V
20	—	—	—	—	—
30	184	136	102	—	—
40	203	154	124	94	66
50	222	171	139	107	76
60	235	184	150	117	81
70	242	194	160	123	84
80	249	201	166	127	86
90	249	205	168	128	87
100	247	206	168	125	83
110	242	203	167	120	
120	235	197	162	112	
130	225	192	156	108	
140	214	185	149		

Kuuse puiestikkude keskmine tagavara juurekasv Vargas de Bedemar'i järele kantjalgades tiinu kohta.

Aastad (vanadus)	I	II	III	IV	V
20	141	100	75	50	—
30	163	120	93	67	34
40	178	133	106	79	52
50	190	144	115	89	61
60	197	152	121	93	64
70	199	156	124	92	65
80	198	157	125	91	63
90	196	157	124	88	62
100	194	156	121	86	58
110	190	155	118	82	54
120	186	152	114	77	50
130	179	147	109	72	
140	169	141	104		

Kase puiestikkude keskmine tagavara juurekasv Vargas de Bedemar'i järele kantjalgades tiinu kohta.

Aastad (vanadus)	I	II	III	IV	V
20	164	138	109	86	55
30	166	139	110	87	56
40	168	141	112	88	58
50	171	144	115	90	58
60	173	146	116	90	57
70	172	146	116	78	49
80	168	145	114	83	63
90	159	136	104	75	
100	147	128	96		

Raieküpsete metsade kohta on keskmine üldjuurekasv 30—40% osa keskmisest tagavara juurekasvust suurem. See on normaal oludes, meil, kus tagavarad kurnatud, tuleks vanemate metsade üldjuurekasvu kättesaamiseks tagavara juurekasvule pool rohkem juure lisada. Peale nende mõistete tuleks veel öelda paar sõna jooksvast juurekasvust. Viimase aasta juurekasvu ühe ehk teise vanuse kohta nimetatakse jooksvaks juurekasvuks. Tegelikult, et ilmastiku mõjul ettetulevaid kõikumisi kõrvaldada, võetakse jooksvaks juurekasvuks keskmine suurus viimase viie või kümne aasta juurekasvust. Alguses on jooksev juurekasv keskmisest tagavara juurekasvust märksa suurem. Silmapilgul, mil keskmine juurekasv kõige suurema arvu omab, s. o. keskmise juurekasvu kulminatsiooni ajal, võrdub jooksev juurekasv keskmisele. Peale seda jääb jooksev juurekasv keskmisest ikka rohkem ja rohkem vähemaks. Keskmine ise püsib mõnda aega peale kulminatsiooni ühel kõrgusel ja siis algab ka tasast lange mist. Mida paremad kasvutingimused, s. o. mida parem boniteet, seda varemalt kulmineerub nii jooksev kui ka keskmine juurekasv. Mida rohkem valgusenõudja puuliik, seda kiirem protsess võitluses elu eest ning seda varem juurekasvu kulmineerumise aeg. Meie harilikudel lehtpuudel sünnib kulmineerumine varem kui okaspuudel. Keskmistel kasvukoha tingimustel on Vargas de Bedemar'i tabelite järele juurekasvu kulmineerumine järgmine:

	jooksva juurekasvu	keskm. tagavara juurekasvu	üldise keskm. juurekasvu
III bon.			
männid	60 a.	75 a.	95 a.
kuused	60 a.	80 a.	100 a.
kased	50 a.	65 a.	70 a.

Seejuures saadud aastane juurekasvu suurus tiinu kohta kantjalgades

III bon.			
männid	147	124	168
kuused	153	125	176
kased	126	116	161

See oleks tiinu kohta takseerüldades

männid	0,61	0,52	0,70
kuused	0,64	0,52	0,73
kased	0,52	0,48	0,67

ehk ühe ha kohta m³

männid	3,81	3,21	4,36
kuused	3,96	3,24	4,56
kased	3,27	3,01	4,17

Ülaltoodud arvud näitavad, et nii keskmine tagavara juurekasv kui ka üldine keskm. juurekasv Vargas de Bedemar'i andmete järele Peterburi ja Pihkva kub. piirides kõige kolme puuliigi kohta arvused võrreldes on enam-vähem ühesuursed, vahe on 10% piirides, s. o. suurus, mis metsahindamise puhul lihtsalt eksimise piirides arvata tuleb. Vargas'i tabelite järele võib otsustada, et ühesugustel maapinna oludel üldine juurekasv enam-vähem tühtlane on puuliikide peale vaatamata. (Saksa tabelite järele seda otsust teha küll ei saa, sest seal on andmed kogutud õige mitmesugustest osariikidest ja paistab tõenäoline, et seal kuuse keskm. bon. männi keskmisele enam ei vasta.)

Schwappachi tabelite järele on Saksamaa kohta andmed nimelt järgmised

Juurekasv kulmineerub:

	Keskm. tagavara juurekasv	Üldine jooksev juurekasv	Üldine keskm. juurekasv
männid III bon.	60	40	85
kuused III bon.	75	60	105
kased II bon.	50	40	65
kuused IV bon.	80	60	110

Seejuures saadud mass ha kohta m³

männid III bon.	3,5	8,6	5,3
kuused III bon.	5,2	13,0	8,2
kased II bon.	2,4	6,7	3,7
kuused IV bon.	3,8	10,2	6,0

Tagavara ja üldine keskmine juurekasv oleneb peaaegaliselt maapinna

headusest ehk boniteedist, siis piiratud mõõdul vanaduse klassist. Näiteks Vargas'i järele oleks määndidel 100 a. vanuses tag. keskm. juurekasv I b. — 182 k.-j., II b. — 149 k.-j., III bon. 120 k.-j., IV bon. 88 k.-j., V bon. 56 k.-j. Vanaduse mõju oleks aga näiteks III bon. juures 50-a. — 116 k.-j., 80-a. — 124 k.-j., 100-a. — 120 k.-j.

Kõige suurem tagavara keskmine juurekasv on okaspuudel 70–80 a. sees, lehtpuudel vähe varem.

Raiudes okaspuud saja-aastaselt saame küll keskmiselt materjali natukene vähem, kuid see on aga hinna poolest väärtuslikum.

Ülaltoodud arvud käsitavad ühe puuestiku kasvu ideaaltäiuse või tiheduse juures.

Kui on tegemist suurema metsaalaga, kus kõik puiestikud vanaduse järele esitatud ühel ja samal määral ja selle metsa üksikud osad oma asetuse järele raide korraldamiseks otstarbekohaselt ja tuulekindlalt asetatud, siis öeldakse, et on tegemist normaalmetsaga. Kui meie jätaksime puude arvu perioodilise kahanemise tähele panemata, siis oleks normaalmetsas valitseva rinde jooksev juurekasv kõikides vanaduse klassides kokkuarvatult võrdne kõige vanemale vanaduse klassi puude tagavarale. Vanem metsaosas sisaldab praegu summeeritult kõike seda, mida teised osad praegu lahus produtseerivad.

Kui aga arvesse võtta, et perioodilise kahanemise tõttu lõputulemuses viimase astme vanaduses terve rida neist puudest puudub, mis nooremas eas juurekasvu andsid, siis tuleb parandusena kõige vanemale metsatagavarale lisaks võtta kõik need perioodiliselt väljalangevad (väljakuiuvad) puud, mis summa summarum kõik eelpool asetatud vanadusklassid aastajooksul omandavad.

See on, kui meil on tegemist normaalmetsaga, siis raiudes iga aasta kõige vanemat ja koristades kõikide nooremate klasside kuivi või kuivade kandidaate, saame meie aastase kasutuse normi, mis ei suurem ega ka vähem ei oleks kui kogu metsas samal

aastal juure kasvab. Kui meie aga jätaksime nooremas eas väljalangevad puud metsa mädanema, siis on kõige vanema metsa tagavara ehk aastane raielank vähem kui aastane juurekasv. Ligikaudu arvates oleks see vahe umbes 30%. See on normaalmetsades. Sarnast normaalmetsa seisukorda on aga raske leida. Harilikult on üht või teist vanadusklassi rohkem ja puiestikud on iseenesest ka enam-vähem hõredad. Kui lahkumineks oleks ainult vanaduseklasside normaalvahekorras, siis annaks 40–60-aastaste metsade ülekaal meile kogu metsa kohta suurema juurekasvu kui normaaljuurekasv oleks olnud. Vanemate, 100- ja üle 100-aastaste, niisama ka noorte, alla 30-aastaste, metsade rohkus mõjuks vähendavalt kogu metsa jooksva juurekasvu peale.

Hõredaks raiutud metsades langeb juurekasv esimesel paaril aastal peale raiumist proports. väljaraiutud osale ja võib öelda rohkemgi. Aasta kolme-nelja pärast algab aga valguse juurekasv, nõnda et aasta kümne pärast peale raiumist jooksev juurekasv vastava vanaduse normaal jooksvale juurekasvule võrdseks muutub. See on vähemalt varju kannatajate puuliikide kohta õige, kui väljaraiutav osa 20–30% piiridesse jääb.

Kuidas on siis lugu sarnase anormaal väljakujunenud metsa juurekasvu kindlakstegemisega ja mis nimelt tuleks siin kindlaks teha, kas keskmine või jooksev juurekasv? Esimese määramine on lihtsam. Võiks kogu metsa kohta tagavara ära määrata ja metsa keskmise vanaduse peale jagada. Jagades saadud arvu metsaga kaetud pindalale saame keskmise juurekasvu pinna üksuse kohta. Täpsem oleks aga eraldi iga puuliigi ja iga vanaduse astme kohta esiteks tagavara ja siis keskmine juurekasv määrata ja saadud arvude järele protsentuaalselt vastava pinna suurusele keskmine arv kogu metsa kohta välja tuua. Nagu eelpool näitasin, ei anna aga üksikute klasside keskmised pilti praeguse juurekasvu kohta. Iseäranis selge on see, kui võtaksime ära kuivatatud soodel asuvad metsad.

Sarnastes kasvutingimustes on puude vanadus harilikult võrdlemisi suur, mille tõttu keskmine juurekasv väike, kuid tegelikult on aga praegune jooksev juurekasv täiesti rahuldav. Ja on veel terve rida teisi juhtusid, kus keskmise juurekasvu küsimus meile vähematki ei anna metsa produtseerimise küsimuse lahendamiseks. Jooksva juurekasvu saamiseks tuleb eraldi iga puuliigi ja boniteedi kohta selle juurekasvu üldsuurus välja selgitada, saadud arvud summeerida ja metsaga kaetud pinnasuuruse peale jagada. Selleks on kõige otstarbekohasem esiteks juurekasvu protsendi suurus eraldi iga liigi ja asukoha jaoks ära määrata ja neid puustikkude tagavara peale kasvatades jooksev juurekasv ära määrata. On veel teine võte, mis seisab selles, et küsimust lahendatakse mitte boniteetide, vaid tüüpide järele.

Küsimust võib nii üksiku metskonna, kui ka kogu riigi metsade kohta ette võtta. Meil on päevakorras Eesti riigimetsade juurekasvu küsimus. Selle kohta on kirjutaja sõna võtnud Eesti koguteoses. Nimelt seisab lehekülje № 503 peal sõnasõnalt: „Meie oludes tohiksime kindlasti loota, et üldine juurekasv, s. o. pearaie ja vahekasutuse saadused, moodustavad vähemalt 3 m³ hektaari kohta”. Vastav artikkel oli kokku seatud minu poolt 1922. aastal ja et koguteose trükkimisega viivitus tuli, siis muudeti paari aasta pärast trükkimise ajal riigimetsi käsitavad kohad vastavalt. Arv 3 m³ ei olnud tuulest võetud. See oli saadud rohkearvulistel rännakutel kogutud andmete järele keskmise väljanägemise ning kasvu tingimuse võrdlemisega Vargas'i tabelite andmetega. Lisaks neile arvudele tuli võtta oletus metsade kasutamise kohta, s. o. majapidamise intensiivsuse kohta. Nagu näen, olen viimases vähe eksinud, lootsin, et kasutus läheb aastaastalt intensiivsemaks, et täiesti arvestamata jäävad ära raiumised, nagu endistele omanikkudele „kaitsenormide” järele antav lank j. m. s. Kuid kogu need talitused kestavad kui perpetuum mobile edasi. Nende mõju kohta mõni sõna veel eelpool.

3 m³ on muidugi ümmarguselt võetud arv. Et tema siiski usaldust väärrib, katsun järgmiselt seletada. Kogu Eesti maapinna võime jagada kaheks võöks: Põhja-Eesti ja Lõuna-Eesti. Põhja-Eestis on meil metsad asetatud kas paekivi- ehk paekivirühkmuldadele, osalt mereäärsetele liivadele, osalt asuvad nad jõorgüdes või soostunud maal. Esimesesse boniteeti kuuluvaid metsi leidub Põhja-Eestis ainult harva. Domineerivaks on III bon., kalduvusega enne IV kui II bon. poole. Sarnaste keskmiste kasvutingimuste hulka kuuluvad keskmise huumuse korruga kaetud paerühkmullad, niisked, huumust sisaldavad liivad ja lehtpuumetsad nende jõgede orgudes, kus kevadine vesi metsa küll üle ujutab, kuid paari nädala pärast jälle tagasi langeb. Domineerivaks tüübiks on pindala järele kuuse, männi, või männi-kuuse segametsad. Nende metsade täiust võib keskmiselt 0,7 peale arvata. Kohati, Harjumaal ja Järvamaal, on metsad küll kuni 0,5 hõredaks võetud, kuid suuremad massiivid Piirsalu, Vigala, Käru, Vaivara, Pagari, Sonda j. m. on siin rohkem mõõduandvad.

Kohati on küll IV bon. männi-, kuuse- ja kasemetsi, leidub ka V bon. männi- kui kuivadel tuiskliivadel kui ka soostunud maal, kuid nendele kõrvalekaldumistele leidub ka vastavalt paremaid boniteete moräänseljakutel ning parematel liivadel.

Ligikaudu keskmiselt arvates on juurekasvu protsent siin 2 — 2¹/₂; tagavara ha kohta on 120 m³ — 150 m³, mis annaks juurekasvu suuruse 2,50 — 3,00 m³.

See on keskmiselt kõikide vanaduste kohta. Vanade metsade rohkus Alutaguse rajoonis suurendab küll tagavara, kuid üldjuurekasvu peale avaldab ennem vähendavat kui suurendavat mõju.

Lõuna-Eestis on metsade koha tingimused paremad. Leidub palju alasid, kus I bon. enamuses. Iseäranis hea juurekasvu annavad lehtpuumetsad, hulga suurema kui Vargas'i tabelid ette näevad. Vargas de Bedemar ise ütleb oma töös „Forst Ertrags- und Zuwachsuntersuchungen“ 1849 leheküljel neljandal, et Baltimaadel metsakasv parem

kui tema tabelid ette näevad. Üldiselt võiks Lõuna-Eesti kohta keskmiseks arvata II bon., kuid ärakuivatatud soode ning Petserimaa metsade arvel tuleks seda umbes 1/2 bon. osa alandada. Metsade täius suuremates massiivides on 0,8 ümber; välja arvatud äraiganenud metsa osad, millede täiuse küsimus üldse raske lahendada, sest Vargas de Bedemar, kelle tabelid meil aluseks võetud, ütleb ise oma töös (lehekülj 98—99 märkused), et andmed vanade metsade kohta üldiselt suurendatud võivad olla.

Metsade juurekasvu protsent on keskmiselt 2 1/2 — 3% suurune ja tagavara ha kohta 150 — 180 m³, seega aastane juurekasv ha kohta 3,7 — 5,5 m³. Keskmiselt annaksid meile Põhja- ja Lõuna-Eesti metsad umbes 3,6 m³, kui meie kõik, mis praegu kasvab, ära kasutaksime. Kui vahekasutused täiesti välja langevad, nagu see praegu tundub, siis väheneks saadud arv, nagu varemalt tähendasin, 30 — 40% võrra ja jääks järele kõigest umbes — 2,5 m³.

Kogutoose „Eesti“ metsanduse kirjutamisel arvestasin, et vahekasutusena meie siiski umbes kolmanda osa enne lõpuriaet väljalangenud metsist suudame ära kasutada ja seega arvestasin 3 m³.

Selle arvu ettetoomisel võrdlesin seda teiste riikide kohta avaldatud juurekasvu andmetega.

Soomemaa kohta on aastane jooksev juurekasv ühe ha tulutoova metsa pinna kohta prof. I. Iivessalo järele:

Põhja-Soomes	0,99 m ³
Lõuna-Soomes idaosas	3,11 m ³
Lõuna-Soomes lääneosas	2,86 m ³

Keskelt läbi kogu Soomes 2,13 m³

Huvitav, et Soomes riigimetsad umbes 20 — 30% vähem juurekasvu annavad kui erametsad. Mujal Lääne-Euroopa riikides on asi ümberpöördukt. Minule paistab, et Lõuna-Soomes metsade juurekasv meie metsade juurekasvule ligikaudu võrduma peaks. Meil on küll paremad kasvutingimused ja ka paremad metsad, kuid Soomes on rohkem keskealist metsa, mis jooksva juurekasvu suurenemisele kaasa mõjub.

Lätimaa kohta on minul hra dots. Teikmans'i arvud 1920./1921. a. Tema annab meile ainult kasutusnormi suuruse 2,19 m³ ha kohta aastas ja seda ei tuleks mingil tingimisel juurekasvuga võrdseks arvata. See arv on saadud aasta lankide klupeerimise järele võetud saagi jagamisel metsaga kaetud pinna suurusele.

Lätimaa riigimetsade kasutus 1920./21. aastal.

	Aasta lank	Tarbepuu m ³	Küttepuid m ³
Okaspuumets	10.265	1.284.906	856.614
Lehtpuumets	4.775	64.898	584.082
Vahekasutus		269.955	288.133
Kokku	15.040	1.619.759	1.728.829

Kokku 3.348.588 m³.

Metsade pindala: 1.526.492 ha, seega 1 ha kohta: 2,19 m³.

Poolamaa kohta on nii juurekasv, kui ka kasutuse norm käsitatud. Juurekasv on katastri järele arvatud ja paistab kaunis ettevaatlikult võetud olevat.

Riigimetsades on juurekasv 2,85 m³, erametsades — 2,42 m³. Ei ole, kahjuks, öeldud, kas on see tagavara juurekasv või jooksev juurekasv. Kasutusnorm riigimetsades on kõikunud 3—3 3/4 m³ vahel, üksikute maakondade järele on tõusnud kuni 5 m³.

Poolamaa idaserval asuvad suuremad massiivid annavad kõige vähema saagi, kuna lääneosad ligi kaks korda rohkem annavad.

Poola metsade aastane juurekasv katastri järele:

Riigimetsad	2,85 m ³
Eraomanikud (suurus üle 50 ha)	2,42 m ³
Eraomanikud (suurus alla 50 ha)	1,62 m ³

Keskmiselt 2,39 m³.

Üldine saak aasta ja ha kohta Poola riigimetsades.

	Üldine saak m ³	Sellest tarbe %	kütte %	Saak ha kohta m ³
1919	3.984.623	40	60	3,14
1920	3.684.175	39	61	1,43
1921	8.796.814	48	52	3,04
1922	10.141.459	51	49	3,76
1923	8.463.851	52	48	2,92

Austria-Ungari keiserrigi metsade juurekasv enne maailmasõda.

	Orgudes ja künklikul maal	Kõrge- mägedes. Keskm. rajoonid	Kõrge- mägedes. Äärmised rajoonid
Viini mets	4,15	—	—
Salzgammergut	4,15	3,40	1,96
Salzburg	4,20	3,60	2,10
Tirol	3,00	2,90	1,17
Steiermark	3,20	3,30	1,33
Kärnten	3,60	3,20	2,00
Krain	3,80	3,10	1,12
Gorz, Istria	3,80	4,00	1,41
Dalmaatsia	—	2,86	1,14
Böömimaa	3,83	—	—
Galiitsia	3,50	2,10	1,60
Bukoviina	2,96	—	—

Rootsimaal, prof. Endres'i metsapoliitika eettetoodud arvude järele, on juurekasv ha kohta 2,5—3 m³ vahel. Vääruslikkudeks materjalideks saab sellest ära kasutada 1,6 m³.

Schveitsis oli kasutusnorm 1907—1910 a. ha ja aasta kohta tarbe- ja küttepuid (ilma haota):

riigimetsades	4,2 m ³
kogukonnametsades	2,8 „
erametsades	2,4 „

Keskmiselt 2,7 m³

Saksamaa kohta on kasutusnorm ühe ha kohta enne sõda olnud järgmine (prof. Endres'i andm.):

1910—1914

1905—1909

1900—1904

	Tarbe- ja küttepuid üle 7 sm. jääne	Kõik kokku ühes haoga	Tarbe- ja küttepuid üle 7 sm. jääne	Kõik kokku ühes haoga	Tarbe- ja küttepuid üle 7 sm. jääne	Kõik kokku ühes haoga
Preisimaa	3,55	4,35	3,71	4,45	4,50	5,15
Baierimaa	4,17	4,77	4,43	5,08	5,39	6,13
Saksimaa	5,09	6,44	5,32	6,55	4,71	5,90
Württemberg	5,37	6,44	5,97	7,16	6,21	7,24
Baden	5,60	6,81	5,40	0,54	5,90	7,10
Elsas-Loth.	3,79	4,48	3,45	4,06	3,70	4,28
Braunschweig	4,50	5,70	4,57	5,70	5,15	6,27

Nüüd pöörame kodumaa metsade juure tagasi ja peatume veel kord nende juurekasvu määramisel. Nimelt on metsade peav. ülesandel metsakorralduse osakonna juhataja hra Schabak kokku seadnud kalkulatsiooni, mis andis metsade juurekasvu tiinu kohta keskmiselt 0,33 taks. sülda või ha kohta 2,05 m³. Hra Schabak toob oma arvud järgmiselt:

Okaspuumets. III bon.

	Metsata	I	II	III	IV	V ja vanem
jaotus vanaduskl. järele %	12%	10%	20%	15%	23%	20%
keskm. juurekasv täiuse 1,0		0,30	0,38	0,46	0,52	0,58
tegelik täius		0,8	1,0	0,8	0,7	0,6
tegelik juurekasv		0,24	0,38	0,37	0,36	0,36
x jaotus % peale		2,4	7,6	5,55	8,88	7,0

Nende kasvatiste summa 31,42
jagatud 100 peale 0,32 tks. sld.

Lehtpuumets. III bon.

	Metsata	I	II	III	IV	V ja vanem
jaotus vanaduskl. järele %	10%	10%	15%	10%	10%	45%
keskm. juurekasv täiuse 1,0		0,40	0,42	0,44	0,46	0,60
tegelik täius		0,9	1,0	0,9	0,8	0,7
tegelik juurekasv		0,36	0,42	0,39	0,37	0,42
x jaotus prots. peale		3,6	6,3	3,9	3,7	18,9

Nende kasvatiste 36,4
kogusumma jagatud 100 peale 0,36 t. s.

Arvesse võttes, et okaspuid 75%
ja lehtpuid 25%,

on keskmine juurekasv tiinu kohta aastas 0,33 ts.

Mis sellest arvutamisest selgub, on järgmine.

- 1) Saadud arvud tahavad olla tagavara-juurekasvud.
- 2) Arvude aluseks keskmise bon. võtmist tuleb ligikaudseks arvata.
- 3) Keskmise bon. juurekasv läheb Vargas'i andmetest lahku, kuna kogu muu töö (täiused j. n. e.) Vargas'i andmetele on rajatud.
- 4) Saadud suurused 0,36 ja 0,32 ts. annavad melle andmed, kus ka raiestikud kaasa arvatud. Ilma nendeta oleks juurekasv okaspudel 12% ja lehtpuudel 10% võrra suurem.

- 5) Ei ole küllalt põhjendatud, et hõrendatud metsades juurekasv proportsionaalselt hõrenduse kraadile langeb.

Saksamaa katsejaamades tehtud tööd lasevad oletada, et nõrk hõrendus noores ja keskealises metsas (0,2—0,3 väljaraiumine) juurekasvu suurendab. On loomulik, et mets, kust liiprid välja raiutud ja teine rinne järele jäänud, kauemaks ajaks oma juurekasvu vähendab, kuid üldiselt võttes summa summarum ei saa hõrenduste 0,9 ja 0,8 juures juurekasvu vastavat vähendust kinnitada.

Kordan veel, et meie metsade praegusest juurekasvust rääkides tuleks

ikkagi esikätt jooksva juurekasvu juures peatuda.

Hra Schabak oma kokkuvõttes metsade kasvukäigu uurimise kohta (E. Mets 1924/5) toob andmeid 15 tüübilise väljavalitud proovitüki kohta, mis kõik raieküpsed puiestikke käsitavad. Seal leiame 5 männi proovi kohta jooksva juurekasvu protsente: 2,0; 1,5; 2,1; 2,3; 3,5, või keskmiselt 2,5.

Kuuskede juures: 1,2; 1,9; 2,4; 2,4, või keskmiselt 2,0, kaskede kohta: 1,7; 2,1; 2,7; 4,5; 1,5, või keskmiselt 2,5.

Noorematel puiestikkudel on juurekasvu protsent suurem; hõredamates puiestikkudes on ka juurekasvu protsent suurem. Keskealises okaspuumetsas on juurekasvu protsent 6—7% suurune.

Halvematel tingimustel, Hiiu saare luiteliivadel on hra Tiismani töös ettetoodud proovitükkide järele juurekasvu protsent 1,3—2,0% vahel.

Hra Kulli poolt Paala ja Pedja madalikus ettevõetud uurimised näitavad, et keskmise bon. lehtpuumetsa juurekasvu protsent on 35—45 a. vanuselt ligikaudu 4; 75—80 aasta vanuses on

see 1,8—2,0. Viletsamatel boniteetidel, s. o. rohkem vee all kannatavate puiestikkude juures oli nendesamade uurimuste järele juurekasvu protsent ligikaudu 2 ja 3 vahel ja ainult ühel juhul oli alla üht protsenti.

Peravallas saadud andmete järele kõikus juurekasvu protsent 0,8 ja 4 vahel. Vanematel puiestikkudel oli alla 1,0%. Kasvukoha tingimustel juurekasvu protsendi peale liig suurt mõju ei ole. Schwappach oma tabelites toob juurekasvu protsendina iga puuliigi kohta ainult ühe rea arvused, mis kõikide bon. kohta enam-vähem õiged ja olenevad ainult puiestiku vanadusest.

Valgete leppade võsastiku juurekasvu protsent ulatab 10—15%, andes jooksvat juurekasvu tihtilugu 2—3 m³ ha kohta.

Seega arvan, et minu poolt eelpool ettetoodud arvud metsade juurekasvu protsendi kohta tõelistest arvudest enne vähemad kui suuremad on.

Hra Schabaki arvud meie metsade juurekasvu kohta omandaksid hoopis teise pildi, kui meie keskmise juurekasvu asemel tegeliku jooksva juurekasvu võtaksime.

Eesti metsade jooksev juurekasv.

Okaspuumetsad.

Van. kl.	Keskm. vanadus aast.	Pindala mets. peav. andmetel ha	Täius metsa korr. osakonna andmetel	Tagavara tiinu kohta norm. puiest. taks.süld	Tagavara tiinu kohta tegeliku täiuse juures taks. s.	Tagavara ha tegeliku täiuse juures taks. s.	Kogu vanaduse kl. tagavara taks. s.	Juurekasvu protsent Schwappachi järele	Kogu vanaduse klassi juurekasv taks. s.
I	10	75.667	0,8	3	2,4	2	151.334	10	15.133
II	30	84.412	1,0	12	12,0	11	928.532	7	64.997
III	50	80.628	0,8	24	19,2	17	1.370.676	5	68.534
IV	70	101.712	0,7	37	25,9	23	2.339.376	3	70.181
V	90	90.449	0,6	47	28,2	25 ^{1/2}	2.306.449	2	46.129
VI	110	28.458	0,6	57	32,4	29	825.282	1 ^{1/2}	10.379
VII	130	15.780	0,6	59	35,4	32	504.960	1	5.050

8.426.609

280.403

Tagavara keskmine on arvatud vastavalt Vargas de Bedemar'i tab., kuusk III bon.

Lehtpuumetsad.

Vanuse klass	Keskmine vanadus	Pindala mets. peav. andmete järele	Täius metsakorralduse osak. andmetel	Tagavara tiinu kohta norm. täius tak. sülda	Tagavara tiinu tegeliku täiuse juures tak. s.	Tagavara ha kohta tegeliku täiuse juures tak. s.	Kogu vanadus kl. tagavara tak. s.	Juurekasvu protsent Mat. hiiseni järele	Kogu vanadus kl. juurekasv tak. s.
I	5	31.995	0,9	2	1,8	1,5	47.992	12	5.759
II	15	35.107	1,0	7,5	7,5	6,8	238.728	10	23.873
III	25	27.985	0,9	12,8	11,5	10,3	288.256	6	17.295
IV	35	25.240	0,8	18,2	14,6	13,0	328.120	4	13.125
V	45	51.533	0,7	24,0	16,8	15,0	772.995	3	23.190
VI	55	10.584	0,7	30,0	21,0	19,0	201.096	2	4.022
VII	65	18.701	0,7	35,7	25,0	22,5	420.772	1	4.208
		201.145					2.297.959		91.472

Tagavara keskmine on arvatud Vargas de Bedemar'i kasepuiestikkude tabelite järele, II ja III bon. keskmine.

Kokkuvõtte: metsaga kaetud pindala 678.251 ha
lehtpuude ja okaspuude tagav. 10.724.568 tak. s.
okaspuude ja lehtpuude juurekasv 371.875 tak. s.

juurekasv ühe ha kohta:

metsaga kaetud — 0,55 tak. s. = 3,74 m³
produktseer. metsamaa — 0,50 tak. s. = 3,40 m³

Saadud juurekasvu suurused sisaldavad endas ka seda osa, mis nooremates vanaduse klassides meie praegustes oludes esialgu kasutamata jääb.

Seda arvesse võttes saaksime jällegi ümmarguselt arvates jooksva juurekasvu suuruse, mida meie ehk kasutada suudaksime, ligikaudu 3 m³.

Ei saa muidugi öelda, et see arv absoluut täpsusega oleks, sest esiteks ei ole vanaduse klasside pind küllalt püsivalt kindel (võrreldes praegusi ametl. andmeid 1924. a. ametlikkude arvudega), ei ole absoluut kindel bon. vaherkord, ei ole kindel täiuse norm ja võib olla oleks ka lahkarvamist juurekasvu protsendi suuruses. Kõik need küsitavad kohad on aga nõnda võetud, et arvestatud on minimaalsuurustega. Näit.

tahaks okaspuu bon. klass vähe kõrgem olla, juurekasvu protsent hõredamates puiestikkudes tahaks vähe suurem olla j. n. e.. Seega tuleks 3 m³ ha kohta õieti juurekasvu alammääraks arvata.

Ettetoodud juurekasvu arvudega ei saa lõendada, et meil metsade raiumise suhtes kõik korras oleks, nagu seda tegi valitsuse esindaja mõni aeg tagasi. Siin on suurema arusaamatusega tegemist. Siin räägitakse 3 m³ üldjuurekasvust, kuna hra minister võrdleb seda klupeerimise andmetega. Need on kaks suurust, mis end võrrelda ei lase. Meil raiutud metsade üldine suurus massi järele on märksa suurem kui hra ministri arvud seda näitavad. Nimelt on

Metsa raiumine riigimetsades.

	Paljasraie	Aegjärglik ja muu	Surnud mets	Rendi- ja planeeritud maadelt	Kokku
		K u b.	s ü l d a		
1922	205.346	25.983	47.914	41.147	320.391
1923	229.068	28.380	44.861	47.411	349.720
1924	248.144	13.052	100.461	46.116	407.773
1925	291.294	14.656	76.636	37.134	419.720
1926					
(esim. 3 k.)	80	847	10.345	30.754	121.636
1926/1927	236	984	41.840	59.210	338.034

Märkus: Kahes viimases reas puuduvad Sonda ja Roosa metstkondade andmed.

See annab meile kasutuse normi ha kohta aastas (arvates üldmetsapinna hulka ka raieistikke ja hõrendikke — kogusummas 750.000 ha).

ülestitamine teeb välja massi järele võttes 20 — 25% kasvava metsa ülestitamisest.

Liivimaa kroonumetsadest on tegelikult raiutud:

	Kõik raiumised		Planeeritud maadelraie arvestamata
	taks. s.	fm.	fm.
1922	0.43	2,92	2,6
1923	0.47	3,19	2,8
1924	0.55	3,74	3,3
1925	0.56	3,80	3,5
1926			
(esim. 3 k.)	0.17	1,15	1,0
1926/1927	0.45	3,06	2,6

	Kasvav mets	Surnud mets	Surnud metsa kasutus 0/0 kasv. metsast
1909. a.	56,309 k. s.	25,869	46%
1910. „	48,634 „	8,018	17%
1911. „	48,528 „	10,692	22%
1912. „	39,246 „	10,477	27%

Metsaga kaetud pindala oli

1909. aastal.	120.663 tiinu
1912. aastal.	113.709 tiinu

Kasutusnorm

1909. aastal.	0,68 tks. s. tiinult
1912. „	0,44 „ „ „

Tuleb meeles pidada, et selle aja taks. süld oli 220 k. j..

Ühe ha kohta teeb see välja

1909 a.	3,8 m ³
1912 a.	2,5 m ³

Viimased kahe rea arvud ei ole veel täielikud. Metsaga kaetud pinna kohta arvates suureneksid need arvud 10 — 12% võrra. Kuid ka need arvud kõnelevad küllalt selgesti, et meil juba ilma kavakindlate läbiraieteta kasutusnorm on tõusnud üle 3 m³.

Ministeeriumi poolt on arvestamata jäetud kõik surnud puude, seemnepuude, tuulemurru ja ka harvikute ülestitamine põhjusega, et need on oma iseloomu poolest edasilükkamatud ja et tuulemurrud ja muud sarnased raiekohtad raiejärjekorra järele tulevikus raieangi sisse arvatakse.

Arvan, et meie oludes nii asja peale vaadata ei tuleks. Vene valitsuse ajal Liivimaa kroonumetsades tehtud raiumisi jälgides näeme, et surnud metsa

Ülevõetud erametsad on omal ajal suures ulatuses valik- ja aegjärgliku raiekena kasutatud. Sel puhul oli tuulemurru ja surnud metsa koristamine ning teiste puude kasvamist takistavate äraiganenud puude kõrvaldamine metsa iga-aastane peakasutus. Vahete-vahel tehti siis suuremaid liipri- ja kapp-palkide-raideid. Nüüd üle minnes paljasraidele, jääb tahes-tahmata suurematel aladel paljasraiate kõrval endise majanduse võtteid vähemal määral korrata,

sest metsa elu — tuulemurrud, väljakuivamine, noorte varjamine j. n. e., läheb oma rada edasi.

Mõni aasta varem, enne aastalangi sisseajamist, sama metsa osal tuulemuru puid kasutades kõrvaldatakse osa peakasutusest. Kui tahame vähegi täpsed olla, peame selle juure arvama. Uuemad voolud metsanduse alal, nagu Dauerwald, kontrollvõtte, Wagneri ja Eberhardi meetodid ja m. m. ei teegi enam vahet vahakasutuse ja peakasutuse vahel. Meil on aga arusaamatuse tõttu kõik tuulemurrud, seemnepuud j. n. e. vahakasutuste hulka arvatud. Kõige valusam on see, et endistele omanikkudele lankide vabaks andmisel jäävad kõik need raiumised arvestamata. Mõnes metsas oli aga ligi 70% sarnast raiumist. Oleks küll aeg endiste omanikkude lankide vabaksandmist lõpetada. Kui arvata, et välja anda tuleb $\frac{1}{30}$ kogu lehtpuu-pindalast ja $\frac{1}{60}$ kogu okaspuu-pindalast, ning tuulemurrud ja muud kõik arvestamata jätta, siis peab küll selle juures aina imestust avaldama. Ja need raiumise arvud ei lähe ühtegi aruandesse. Peale selle on omanikkudele lankide vabaks andmisega kui ka asunikkudele metsamaterjali lahkel käel andmisega teine suurem pahe sündinud: kohalik turg on sageli odavate metsasaadustega nõnda üle kuhjatud, et hagude ja surnud ning tuulemurtud puude koristamiseks kellelgi enam tahtmist ei ole.

Võrreldes veneaegset surnud metsa ülestöötamist praeguse aja arvudega näeme, et meil surnud metsa relatiivselt vähem. Kuid tuleb meeles pidada, et see tähendab: meil on teda vähem üles töötatud; olemas on teda aga vist rohkem kui endisel ajal. Olevat mõned metstkonnad (vist üks Hiiu maal), kus surnud metsa üldse viimasel ajal puudutatud ei ole. Olen ise oma silmaga näinud, kuidas Saaremaa lääneosas Loona metsas asunikkudele antud okaspuu-metsamaterjalid suve läbi metsas koorimata vedelesid, ladavad sealsamas. Ja kes tuleks siin veel kuivanud puud või rahnu puid tegema. Versta kolmkümmend-nelikümmend ida-

poole, Kuresaare lähemas ümbruses puudub aga mets täielikult ja elanikkudel tuleb endale materjale paarikümne versta tagant vedada.

Siin peitub üks suurematest, rakematest ülesannetest: metsasaadusi ühtlaselt kõigile kättesaadavaks teha. — Meid külastasid suvel ühe lugupeetud naaberrahva põlluteadlased, kes muu seas oma arvamisi meie metsade raiumise kohta olid avaldanud, et meie metsade kasutamine võiks intensiivsem olla, kui see praegu on. Jumal hoidku, kui selle all mõistetakse, et meie rohkem veel raiuma peaksime. Intensiivsema kasutuse all tuleks siin vist esikätt otstarbekohasemat metsasaaduste tarvitamist mõista.

Kuidas siis üldse meil riigimetsade etteraiumise küsimusega lugu on? Hra minister tahtis mind arvudega uskuma panna, et meil üleraiumist ei ole. Tuletan sel puhul veel kord meele, et 3 m^3 on üks ümmarguselt võetud arv. Võib olla on kogu jooksev juurekasv vähe suuremgi, kuid ka metsa klupeerimise andmed ei ole küllalt täpsed. Mina usun ja jään uskuma, et meil raiumine suurem on kui juurekasv, vähemalt on seda raiumine ja maha mädanema jääv mets kokku arvates. — Ja kuigi meie oletaksime, et juurekasv kogu Eesti kohta suurem on kui raienorm kogu Eesti kohta, see ei aitaks meid veel hädast välja. Mis kasu on Luunja mehel või Haapsalu linna kodanikul, et Avinurme mehel küllalt vana metsa läheduses saada. On kindel, et suuremaid metsamassiive nõnda kergesti maha raiuda ei saa ja neist veel mõneks heaks ajaks jätkub. Mujal on aga mets helde jagamise tõttu raiekõlblikkude puiestikkude poolest jäänud õige hõredaks.

Möödamannes olgu tähendatud, et vanade metsade rohkuse puhul võiks ja peakski raienorm olema suurem kui aastane juurekasv. Kuid meie ei saa hoobelda, et vana, iseäranis vana okaspuumetsa oleks rohkesti.

Nagu näen, olen juurekasvu küsimusest kohati vähe eemale sattunud

ja mõne lause meie metsapoliitikale pühendanud. Kuid loodan, et see ainult selles ulatuses sündinud on, kui võrd käesolev küsimus poliitiliste ringkondade poolt käsitamist leidis.

Lühidalt enda tõendusi, arvamisi, ning soove kokku võttes oleks järgmist öelda:

1) Ei ole millegagi põhjendatud arvamine, et 0,44 kantsüllale ehk 3 m³ juurekasvule peaks vastama 100-aastane okaspuumets 46—48 kantsülla suure tagavaraga. Keskealised metsad annavad suurema juurekasvu, kui 100-aastane mets. Ja ei ole ka suurt vahet okaspuu- ja lehtpuumetsade juurekasvu vahel.

2) Rääkides ühe või teise riigi metsade praegusest juurekasvust, tuleks selle all metsade jooksvat juurekasvu arvata.

3) Eesti metsade jooksev juurekasv ha kohta on ümmarguselt võttes 3 m³. Selle all tuleks arvata juurekasvu osa, mida meil normaaloludes võimalik oleks olnud kasutada.

4) Üldine kasutusnorm meie riigimetsades on kolme viimase aasta kestvusel suurem olnud kui 3 m³ ha kohta.

5) Äraplaneeritud metsade kohta on kasutusnorm mitu korda suurem olnud nende metsade juurekasvust. Võib arvata, et planeeritud metsadest suurem osa produtseeriva metsamaana enam ei esine ja need suuremas ulatuses on muutunud ebatootvaks karjamaaks.

6) Metsade raiumise normi ei saa alati juurekasvule võrdseks arvata. Kasutusnorm võib teatud tingimustel juurekasvust suurem olla, teistel tingimustel on ta aga juurekasvust vähem.

Kuid tuleb vaadata, et kasutus kehtivalt suuremaks ei muutuks, kui seda juurekasv lubab, ja et kasutust suuremaks ei arvataks seal, kus see õieti vähendatud peaks olema.

7) Möödunud aastasaja valikraiate tagajärjel on meil paremate boniteetide keskealiste metsade arv võrdlemisi piiratud. See asjaolu nõuab vanade metsade raiumise järjekorra osalist ülekandmist järgmisesse perioodi. Kui raiumine ja metsa ning metsaalade jagamine praeguses tempos edasi läheb, siis on kindel, et 20 aasta pärast meie metsasaaduste väljavedu on äärmiselt piiratud.

8) Metsade rohkus suuremates maa-siivides ei õigusta mujal suuremal määral etteraiumisi teha.

9) Riigimetsa valitsuse suuremaks ülesandeks olgu meie metsade kasutamise tõeenda rajada, et iga-aastasest juurekasvust võimalust mööda rohkem ära kasutataks, ja et ülestöötatud materjalid suurema väärtuse omandaksid.

10) Ülemäärased soodustused metsamaterjalide saamiseks, esikätt endistele omanikkudele vabaks antud 1919/1920. aasta lank on kaasa mõjunud, et odavamad sortimendid sageli kasutamist ei leia.

11) Jooksev juurekasv normaalmet-sas normaalkasutuse juures on enam-vähem püsiv suurus. Anormaalmetsades muutub jooksev juurekasv aasta-aastalt.

12) Meie metsade juurekasvu täpne äramääramine võiks mööduandev olla ainult lähema perioodi kohta. Metsakorralduse osakond peaks riigimetsade takseerimise puhul esikätt keskmiste-tüübiliste puistikkude kasvukäigu selgitamisele asumata ja vähem rõhku panema ideaalpuistikkude jälgimisele.

Võõramaa puuliigid meie metsades.

Ed. Viirok.

Ajaloolist välismailt.

Puuliikide kasvatus väljaspool oma looduslikke levimispiire või nõnda nimetatud „võõramaa puude“ kasvatus on vanem kui ajalugu. Nii on Aasias Buddha usu mail juba enneajaloolistel aegadel templite ümber kasvamas gingkopuu — *Gingko biloba*. Selle kaugesse minevikku ulatuva kultiveerimise tõttu ei teata isegi tema tõelist kodumaad. Tänu sellele aga on see huvitav looduse haruldus veel praegugi maakera floora nimestikus, kuna ta muidu sealt juba ammu oleks kadunud, nagu teised tema kaasaegsed. Egiptuses leiame juba ilupuid 2000 a. eest. Roomlased kandsid oma sõjakäikude ajal idast Vahemere maadele ja sealt edasi Lääne-Euroopasse nii mõnedki puuliigid. Sest ajast on pärit harilik plataan — *Platanus orientalis*, Greeka pähklapuu — *Juglans reuga* j. t. Saksamaal *Castanea vesca* — päris kastan — Inglismaal ja hobukastan — *Aesculus hippocastanum*, mis ka Aasiast pärit ja ilupuuna meie maalegi ulatub.

Juba ammust ajast tarvitati Jaapanis — *Cryptomeria japonica*'t pühakodade ümber, Vahemere maadel küpressi — *Cupressus sempervirens*, Eestis ehtisid kaunil muinasajal ohvripaiku vägevad tammed.

Ajast peale, mil Ameerika üles leiti, hakati sealt igasugu puid Euroopasse üle tooma. Esimesena sai selle õnne osaliseks harilik elupuu, mis 1534. a. Lääne-Euroopasse ja umbes 60 a. eest ka meile toodi. Nüüd on ta oma uuel kodumaal ära harjunud ja kasvab nagu omamaa puugi. Aasta-aastalt toodi uusi puid juure, ühed neist, mis kliimoludega täiesti vastolus olid, kadusid pea, teised — leppisid kuidagi kliimateguritega kokku ja jäid kasvama, kuna kolmandad isegi väga head kasvu näitasid. Esialgu olid võõramaa puud ainult suurte parkide ja rikaste, kuulsate isikute aedades kui haruldused.

Juba XVIII aastasaja lõpuks oli kaugelt üle 300 puuliigli akklimatiseeritud üksi Ameerikast, neile tuli lisa veel Aasia idakallastelt ja mujalt, isegi hakati hästi edenevaid puuliike metsa istutama, et väärtuslikku võõramaa puud metsanduslikult ära kasutada. Siin tuli aga ootamatu seisak sealtpoolt, kust teda kõige vähem võis oodata¹⁾.

Et väga palju puid, mis kliimalises vastolus ja sagedasti ka ebasoodsas kasvatuskohas olid, varem või hiljem hukkusid, siis tulid XIX aastasaja alul toleaeegsed Saksa autoriteetid metsasjanduse alal — G. L. Hartig ja Fr. Pfeil — otsusele, et asjatu kulu ja vaev on võõramaa puid metsades kultiveerida kui ka parkide jaoks väljast sisse tuua. Nii arvas pea igaüks suurte metsameeste eeskujul ja näitas Prantsusmaalt sissetoodud merimänni — *Pinus maritima* — peale sõrmega, öeldes: „Iga taaler, mis „võõramaalaste“ eest antud, on asjata maha visatud.“ Inglismaal kestis aga akklimatiseerimine edasi, olgugi et siin see peajasjalikult ainult ilupuistikkudes sündis.

Sarnane seisak kestis, kuni XIX aastasada lõpule hakkas lähenema. Ainuke puu, mida veel „võõramaalaste“ hulgas kasvatati, oli lähedalt pärit olev lehis, mis väga head materjali andis ja mille heas edenemises keegi ei kahelnud, oli ta ju peaaegu kodumaa puuliik.

1877. aasta, mil ilmus suurema puukooli omaniku Joon Booth'i raamat Douglase kuuse (*Pseudotsuga Douglasii*) ja teiste Lääne-Ameerika okaspuude kasvatusel kohta²⁾ kerkis „võõramaalaste“ probleem uuesti päevakorradele. J. Booth'il, kui suurel loodusesõbral ja „väljamaalaste“ austajal, oli lähedane side toleaeegse kuulsa riigikantsler vürst von

¹⁾ Acta Forestalia Fennica 17 — 1922. „Über die Anbaumöglichkeit ausländ. Holzarten“. L. Ilvessalo.

²⁾ „Die Douglasfichte und einige andere Nadelhölzer...“ von Joon Booth.

Bismarck'iga. Kui tubli loodusteadlane jõudis ta vürst Bismarck'ile ja Wilhelm II-le selgitada võõramaa puude kasvatust ja selle tähtsust metsamajanduses, milleks suuresti kaasa aitas ka vastilmunud raamat. Olles vaimustatud piltidest ja kasulikkusest, mis J. Booth vürst Bismarck'ile heledates värvides silmi ette maalis, iseäranis Douglase kuuse kohta, muretses viimane Douglase kuuse kui ka mõnede teiste Lääne-Am. puuliikide seemneid ja laskis rajada Preisimaal suurejoonelised võõramaa puude kultuurid vastavalt Booth'i näpunäidetele ja juhatastele. Sellest toimingust võtsid Saksa ja osalt Austria metsa katsejaamad eeskujuna ja algasid ka põlatud „võõramaalaste“ kultuure rajama. 1881. a. seati tookordse Preisima metsa katsejaama juhataja Bernh. Danckelmann'i poolt kokku võõramaa puude katsekultuuride kava, kust pidi selguma nende paremus ja tasuvus Saksamaa metsamajanduses.

Sellest ajast peale võikski lugeda võõramaa puude metsandusliku kasvatuse algust, kui mitte naabruses olevat lehist arvesse võtta. Nagu selgub, pole võõramaa puude metsanduslik kultiveerimine kuigi vana — vaevalt poolsada aastat, lehise kultuure aluseks võttes aga paarisaja aasta ümber.

Olgugi, et võõramaa puuliikide kultiveerimisest nimetatud ajast peale nii energiliselt kinni hakati, siiski esines sealjuures palju puudusi. Mõnda välja täitsa õigest seisukohast — ainult neid puuliike kultiveerida, mis metsanduslikult mõnd paremust omamaa puuliikide suhtes pakuvad — kas aga puuliik oli kooskõlas kliima ja kasvukohaga, seepeale ei pööranud keegi tähelepanu. Nii kultiveeriti näit. Sitka kuuske — *Picea Sitkensis* — tüübilist merikliima puud kõrvalt Virginia kadakaga — *Juniperus virginiana* — tüübilise kontinentaalkliima esindajaga. Sagedasti rajati kultuurid kuivile lagedaile seljakuile või metsa külmadesse lohkedesse, asutati ka segapuiestikke, kus puude bioloogiliste omadustega keegi ei arvestanud. Tagajärg oli muidugi see, et väga palju sarnaseid kultuure hukkus. Jällegi oli

põhjust võõramaa puuseltside vastastel, keda ka nüüdki ei puudunud, rõõmustada ja oma arvamisega põhjendada.

Asjaolu, mis võõramaa puude kasvatamisele tõelise ja teadusliku aluse pani, oli Müncheni ülikooli prof. Heinr. Mayr'i poolt loodud teooria — puuliikide kasvatuse taimegeograafiliselt vaatekohalt. H. Mayr, kes oma kestvate välismaa reise ajal kui tubli loodusteadlane sealseid puud ja nende kasvuolusid tundma oli õppinud, nõudis, et võõramaa puude kasvatuse rajataks loodus-geograafilisele alusele. Nende põhimõtetele tutvumiseks oli kaks teed olemas: 1) Kas õppida tundma võõramaa puude elu-olu nende kodumaal või 2) korraldada kodumaal kasvatuskatseid väga mitmekesistel tingimustel, et järeldada sealt puude nõudlikkust. Esimene nõudis laialisi reise välismaile, teine aga kümneid aastaid vältavat katseasjandust. Teise tee valisid Saksamaa katseasutused. Esimese — Mayr ise, võttes ette uurimistekonnad Põhja-Ameerikasse, Ida-Aasiasse, Indiasse ja mujale. Puude kodukohalt kogutud tähelepanekuid nende kasvunõuetes rakendas ta pärast Saksamaal praktikasse 1890-datel aastatel Graf-rath'is Müncheni lähedal, kus selleks ligi 40 ha suurune katseaed oli rajatud. Peale selle valgustas ta oma kirjutustega, nii raamatute kui artiklitegi näol, igakülgselt „võõramaalaste“ bioloogiat ja kasvatustingimusi. Näpunäited olid seda väärtuslikumad, et põhjenesid isiklikudel vaatlustel.

Et paremat ülevaadet saada puuliikide nõudlikkusest, tegi Mayr vahet 6 kliimavöö vahel, igatiht selle vöö iseloomustava puuga nimetades: *Palmetum* (Palmide vöö), *Lauretum* (Loorberite vöö), *Castanetum* (Kastanite vöö), *Fagetum* (Pöökide vöö), *Picetum* või *Abietum* (Kuuskede, nulgpuude vöö), *Alpinetum* või *Polaretum* (Polaarvöö).

Metsanduslikult tähtsate puuliikide kasvatusel peab kindlalt kinni pidama põhilausestest, mis Mayr'i poolt üles seatud: 1) Tahetakse saada metsanduslik häid tagajärgi, siis võib teatud puud väljaspool oma loomulikku levimispiiri ainult seal kultiveerida, kus kliimaolud

võimalikult sarnased ta kodumaa omadele. 2) Igas erinevas kliimas peab olemoodi võõramaa puud kultiveerima. 3) Teatud maa-alal kasvatust tasuvate puude kindlakstegemine, samuti kasvatuskava peab sündima käsikäes nende puude eluviisi tundmisega nende kodumaal ja silmas pidades kultiveerimis-tagajärgi, mis saavutatud selle kliimaga võrdsetes või lähedalt sarnastes maa-kohtades. 4) Metsanduslikku kasvatust väärivad puuliigid, mis hästi ses maa-kohtas edenevad ja mõnd paremust oma maa puudest pakuvad. 5) Iga katse sündigu sarnaselt, et selle puuliigi edinemise või mitteedennemise põhjusi kerge kindlaks oleks teha.

Peale nimetatute olgu veel järgmised sihtjooned: Mida suurem lahkumine kahe kliima vahel, seda vähem lootust on kasvatada ühe kliima puud teises. Kontinetaalkliima puu edeneb ka niiskes, merikliimas hästi, mitte iialgi

aga überpöörduvalt. Akklimatiseeritud³⁾ puuliik võib harva metsanduslikku tähtsust omandada, seda vähem, mida rohkem need kaks kliimat isesugusteks osutuvad. Taimesüsteemaatiliselt sugulased puuliigid on oma puu iseloomu kui ka nõudlikkuse suhtes üldjoontes sarnased.

Kui nende põhimõtetega arvestada, siis pole iialgi võõramaa puu kasvatusenurjaminekut karta. Küll teeb sarnane äpardus peavalu, kui puu seemned omandatakse esimeset ettejuhtuvast kauplusest, vaatamata, kas nende päritolu ka vastab kliimale, kus kasvatada kavatsetakse. Sarnaseid nähtusi leidub Eestiski — sellest pärastpoole.

³⁾ Peab teravalt vahet tegema akklimatiseerimise ja naturaliseerimise vahel. Esimene on puu asetamine sarnasesse kliimasse, mis ei ühtu ta kodumaa kliimaga (temperatuur j. m.). Teine juht — kui puu viiakse kohta, kus kliima võimalikult sarnaneb ta kodukoha omale. Viimane juht on just metsandusl. tähtis, sest siin ei nõua puu erilisi soodustusi.

(Järgneb).

Kutseorganisatsioonide alalt ja muud.

Metsateenijate vormist.

Kui mingisugune saatuse ironia on see vormi küsimus metsateenijale, tühimuseni on sellest juba räägitud, tühimuseni selle kavasid heaks kiidetud ja kongressidel vastu võetud, kuid mis tulemata on jäänud, on olnud ikkagi see meie kauaaegne valulaps — „oma vorm ja ametimärk“. Ei vea meil selle vormiga!

Näib kui oleksid tema sünnitusvalud nii rasked, et tema ilmaletoomisega kuidagi hakkama ei saada. Nagu selgunud, seisvat viga, miks vormikava kinnitamata jäänud, seekord peakattes, s. o. mütsis, mis pähe pannakse ja mille ette ametimärk kinnitatakse; see vormi juure nii tarviline atribuut olevat päris revolutsiooni sünnitanud ja Taara seda ise teab, kas sest tüliõunast üldse üle saadakse ning kas metsavahil vast viimaks ametimärk otsa ette ei tuleks kinnitada ja palja peaga metsas kõmpida.

Viimasel ajal olevat ju palja keha kultuur väga levinud ja mõned teadusemehed teadvat isegi tõendada, et see tervisele päris kasulik olevat ning ka karvakasvu edendavat. Õigus, õigus! Paljalt on inimene ilmale sündinud, miks ei või ta siis ka paljalt ilmas elada. Ja kui ta oma rumalusest on harjunud riides käima — siis harjugu nüüd riidest võõrduma ning tehku algust pealmisest, kui targemast otsast — selleks peakatte nurka heites.

Nagu meile eelmisel kongressil teatavaks tehti, olevat metsameeste vormi kavad 5. okt. 1927. a. vabariigi valitsusele heakskiitmiseks ja kinnitamiseks esitatud, — missugune teade meile tundus rõõmustavana, nagu Juuda rahvale kõrves olles taeva manna, ja vist igaüks meist läks koju kindlas veendumuses, et noh! nüüd on küsimus lahendatud ja vorm on niisama hea kui käes — aga võta näpust, ei ole vormi ega kedagi!

Tõele au andes peab tunnistama, et ka valitsusel selle metsameeste vormiga kiire taga näib olevat ja et see pähele nähtavasti sealgi palju peavalu sünnitab. Teatavasti esitati vormi kavade 5. oktoobril valitsusele kinnitamiseks ja juba samal päeval määras valitsus esitatud kavade läbivaatamiseks komisjoni, koosseisuga: põllutöö-, sõja- ja haridusminister — missugune komisjon hra põllutööministri algatusel 11. okt. kokku astus ja seal siis see mütsi asi päevakorra kerkinudki ja nimelt:

Sõjaministri esindaja olevat leidnud, et müts pole vastuvõetav, kuna selle vorm ja värv sarnanevat Vene piirivalve mütsile ja mütsi märk olevat liig sarnane meie sõjaväes tarvitusel olevale märgile. Haridusministri esindaja läinud aga veel kaugemale ja olevat haridusministri ülesandel teatanud, et hra haridusminister üldse mütsi ei poolda, vaid metsamehe peakatteks peaks olema kaabu. Ja siis komisjon asunudki seisukohale, et metsamehe vormiliseks peakatteks olgu kaabu ja jätnud riigimetsade valitsuse ülesandeks välja töötada kaabu kava. Vaene riigimetsade valitsus!

Muidu olnud vormi kava päris kena ja oleks ehk vastugi võetud, aga see pagana müts, et see ka inimestele riskiks on välja mõeldud!

Aga Jumal taevas olgu tunnistaja, et meie metsamehed seda mütsi kava oma kongressidel heaks kiites ja vastuvõetavaks tunnistades tõesti sellega midagi halba ei mõtelnud ja seda ainult endale soovisime ega mitte kellelegi teisele — ei sõjaministeeriumile ega haridusministeeriumile ei tahtnud soovitada.

Ja ärgu taeva nimel keegi arvaku, et meie oma mütsile sarnast vormi ja värvi andes oleksime soovinud venelastele silmi teha, mitte mõhku sinna poolegi — see oli tingitud ainult sellest, et roheline värv on olnud juba inimpõlvded metsameeste traditsiooniliseks põhitooniks ja jääb selleks ka edaspidi nii kauaks kui meie metsades puud ja põõsad rohelisi okkaid ja lehti kannavad

ja sellest loobuda oleks igale metsamehele väga valus.

Järelikult selgub, et meie ei ole oma mütsi värvi sugugi Vene piirivalvelt laenanud, vaid metsalt, mida meie teinime, ja kui venelased endile ka roheline värv on valinud, siis ei näe meie, metsamehed, siin mingit põhjust, et peaksime meile nii armsaks saanud traditsioonilisest värvist loobuma ja mõne muu valima.

Ja mis puutub mütsi vormisse, siis on asi nii, et nokaga müts tundub metsamehele kõige praktilisem ja seda ainult siis, kui nokk on näopoolses mütsi osas, mitte kukla taga, ja mis võisime meie sinna parata, kui Vene piirivalve oma mütsidele noka samale poolele õmbles, — muidu on need nokaga mütsid kaudselt kõik üht nagu kui kukulind ja kägu, ehkki temaga vigureid võib teha: tõsta eest äär kõrgemale — saad Vene fassongi, tõsta tagant kõrgemale — oled Saksa fassongi mees, venitad ääred laiemaks ja Inglise fassongi käes jne. Eesti fassongi pole aga isegi juudid, need põlised mütsimeistrid veel suutnud välja mõelda ja selles nähtavasti see kurbloolus vist seisabki, sest kui tuletame meele, millist vaeva on sõjaministeerium sõjaväele mütsi loomisel näinud, mitmet sorti neid juba tarvitusel on olnud — siis saame endale ehk ettekujutuse, milline atribuut see müts, mis nii lihtsa käeliigutusega kuklasse istuma pannakse, õieti on ja selle kandjal ei ole vist aimugi, millist vaeva selle väljamõtlemise juures on nähtud.

Mis puutub kaabusse, siis on see ju enesest päris kena asi, võid rulli keerata, tasku pista ja kõik, kui ei taha enam peas kanda ja kui uhke veel: pane varese sulg või kuke saba külje peale (seisuse kohaselt muidugi) ja ei tunne end kas või äragi — hakka arvama, et oled parun või nii, ning kui hästi ja eriti ametlikult seesugune sulle kaap enesest mõjub ning iga riie-tusega sobib. Kujutage endale, armsad hinged, ise ette, kui teie erariietuses ja ametliku kaabuga (mütsid on ju

kavatsetud kõigile riigikulul kohe välja anda) oma ametikohustusi täidate, kas pole suurepärase ja aukartust äratav pilt. (Metsaülem frakis ning kaap peas ja kukesaba kaabu külje peal.)

Aga vanasõna saab tõeks — eestlane — jääb eestlaseks ja Eesti jonn on talle Jumalast antud; ei taha meie neid kaabusid, mida meie esivanemad on harjunud nende päid ilustamas nägema, kes end meie pärisperemeesteks kord nimetasid ja mida nähes juba eemalt pidid oma pea paljastama. Ka ei ole kaap mingisugune traditsiooniline ese Eesti metsameestele, kuigi seda mõnes Kesk-Euroopa riigis metsamehed kannavad, kuid isegi Preisis näiteks on igapäevaseks peakatteks ikkagi müts ja ainult pidulikkudel juhtudel täidab mütsi aset kaap.

Ah ja — märgi pidin unustama! See ju sõjaväes tarvitusel olevale märgile nii sarnane, et vaheta kas või sõdur metsavahiga ära. Aga mis sa hing teed, näe jälle vana laul „traditsioon“, et susi seda ka sööks — tammeoksad! Noh pidid pooled maailma metsamehed just tammeoksad oma mütsimärgiks valima ja meie ka — ikka seda, mis meil enne on olnud ja teistel praegugi on ja mis nii ilus ja kohane, et paremat küünlatulega ka ei leia.

Ja seal tammeokste vahel meie armsa Eesti vabariigi vapi kujutis kolme sinise leopardiga.

Tõesti pea läheb kirjuks — päris Paabeli segadus: kaota kas või seegi mõistuse natukene, mis veel on, ja hakka koera viisi haukuma või kulke viisi kirema.

Armsad metsamehed, tulge mulle appi, s. o. kui teil vaba aega juhtub olema ja päevane väsimus teile seda võimaldab — ohverdage mõni hetk ühisele palvele — paludes, et armas taevaisa ise meie häda kuulda võtaks ja meie appi tuleks ja et meie ikka ilusa rohelise, nokaga mütsi saaksime ja meie ametimärk ikkagi tammelehtedest oleks kombineeritud ja et nende vahel aset leiaks ka meie armsa vabariigi vapi kujutis kolme sinise leopardiga, sest

meie armastame ja teenime oma armast riiki nagu teisedki riigiteenijad, kes umbes sarnast märki vapi kujutisega mütsi ees kannavad.

Paluge ka, et meie vormiküsimus peatse lahendamise leiaks ja et komisjon, kes seda küsimust uuesti läbi vaatab, üksmeelne oleks ja ka meie soove arvesse võtaks, kas või kutsetühingu esindaja kaudu, teda komisjoni koosolekust sõnaõigusega osa võtma kutsudes.

Paluge, sest teie palute hea asja eest, muud enam üle ei jää, sest kõik muud teed on juba proovitud.

Joh. - oh - aka.

Metsateenijad ja Volkveti metsafool.

Metsafool! Kas ei iikle see enesest tegelikule metsamehele väga palju ja kas ei täida teadmine, et meil on olemas oma metsafool, iga tööise metsamehe jüdanit rõõmu- ja uhkustundega. Valmistataks ju seal ette neid noori loodusjõpru, kes on valinud endale metsamehe elututse, kes tunnevad endal jõudu ja tahet olemat jatkata seda juurt ja vastutusrifast tööd, mida kord meie, nende eelkäijad, neile pärandame.

See töö ja need ülesanded, mis meie suurima loodusvara — metsa — eest hoolitsemise, selle kasvatamine, korraldamine ja järelvalve teostamine metsamehe peale paneb, on raske ja vastutusrifas, kuid tõine metsamees saab neist raskustest üle ja täidab oma ülesandeid heameelega, sest ta teab, et töötab Eesti rahma kasuks ja et tulevafed põlvkoned kord teda ja tema tööd tänuga mälestavad.

Oli alles hiljuti aeg, kus oli raske saada vastust küsimusele, kes saavad olema meie järeltulijad ja millised waated on neil meile nii armsaks saanud metsa kohta?

Varatamatult pani see siis nii mõnegi metsamehe mõtlema... kuid nüüd! nüüd on ju meil oma „metsafool“.

Wist ei effi, kui ülleme, et vähemalt 99 protsenti metsameestest on huviga püüdnud jälgida meie metsafooli tööd, on huviga püüdnud jälgida selle tulemust. Kuid kahjuks peab siin aga otjekohhe juure liigama, et

see piirdmine on suurele enamusele metsameestest jäänud ainult piirdmiseks, kuna seni on puudunud igafugune võimalus saada metsafooli tööst mingit lähemat ülevaadet.

Paljud ei tea vast sedagi, et 1. okt. 1927. a. Woltweti metsafoolis piihitjete lõikusepidu, mil tehtud töö järele kahetunnisele noorele metsamehele pidulikult kätte anti fooli lõputunnistused, ja et sel päeval meie ühine pere kahetunnise noore elujõulise liikme võrra suurenes, kelledest suurem osa juba kohtadele on määratud, kus nad tegelikult töös seda tähtsamat peavad, mis meie esimene metsafool neile kaasa anda on suutnud ja mida nemad veel omandanud on.

Sa meie uume ning tahame loota, et neist saavad tublid metsamehed, kes andumusega ajuvad suurele tööle, mis metsamehe kutse ja tööpõld neile peale paneb, ning oma võimete ja teadmistega au teevad oma õpetajatele ja meie esimesele metsafoolile.

Kõik see täidab metsamehe südame rõõmuga, kuid on siiski üks tüme pilv, mis ripub tumestama seda rõõmutunnet, ja nimelt see kurb teadmine, et meil, praegu ametis olevail metsameestel, puudub võimalus ilma oma teenistuskoha mahajätmata metsafooli töödest osa võtta, et end oma teenistusalaal nii vajalikes teadmistes täiendada.

Neg. see peatamatu rändur, sammub oma rada ja paratamatult on sunnitud fogu elu temaga kaasa sammuma, ning need, kes ei suuda kaasa sammuda, peavad paratamatult alla jääma. Ujaga käsitäcs areneb teadus, ning need kaks lahutamata tegurit seavad meile alalõpmata üles uusi nõudeid, kui igal nii ka metsaasjanduse alal.

Kõik see maalib meile küllalt selge pildi tulewiku kohta, mis ei lasje oletamata jätta asjaolu, et warem wõi hiljem saabub aeg, kus riigimetsade walitus, ette tuues üldiseid metsamajanduslikke huwisiid, wajalikeks tunnistab metsateenijate teadmisi nende ametialal kontroleerima hakata ja peaaegu tõenäoliseks wõiks pidada, et ta eksamimeerimise teel selle teostamisele ajub. Et see oleks alusjeta ei ole, tõendab meil wast hiljuti ajel leidnud juhus, kus metsarewidendi poolt A. metskonna metsnik, kes juba paarkümmend aastat mõisa ülemmetsawacht oli olnud ja wabariigi algpäewist metsnikuna riigiteenistuses seisnud, eksamimeerimise korras oma teadmistes nõrgaks tunnistati ja selle järe-

dujel tähendatud metsnikul teenistusest lahkumise palwe tuli esitada.

Kuid, kas on siis jüüdi see wana metsamees, et peab maha jätma oma tööpõllu, millel ta nii kaua aastaid töötanud? Ei, mitte see wana metsamees ei olnud jüüdi, waid asjaolu, mis talle ei võimaldanud ajaga kaasa sammuda, et end oma teadmistes täiendada wastawalt ajanõuetele.

Ta oli oma tööd teinud wastawalt oma teadmistele, mis omandanud kauaste aastate joosul tegelikult töös, kuid aeg nõudis oma osa, nõudis selle töö läbiwiimiseks uusi meetodeid ja teadmisi, mis sellejama töö oleks teinud palju lihtsamaks, palju kiiremalt läbiwiidawaks, ning paratamatult pidi see wana metsamees alla jääma — end ohwriks tooma. Kui heameelega oleks see wana metsamees joowinud omandada neid teadmisi ja end täiendada, kuid tal puudusid selleks võimalused, eeltingimused, kuna tal ijegi võimalust ei olnud endale ijedõppimiseks muretseda eestikeelseid õpperaamatuid ja seda sel lihtsal kuid mõjuwal põhjusel, et neid üldse saadawal ei ole.

Seda tõsiat asjaolu on ka metsateenijate esitus oma wiimasel kongressil alla kriiputatud ja awaldanud joowi, et metsateenijatele, s. o. metsawachtidele, metsnikkudele ja ka asjaajajatele, kes joowinud tegelikule metsamajandusele üle minna, võimaldataks eksternina Woltweti metsafooli juures efsameid sooritada. See joowi ei ole ametlikult poolt seni veel otsekohest wastutõla leidnud, kuid wõib kindlasti uskuda, et see võimalus metsateenijatele antakse. Uga sellega ei ole veel kõik lahendatud ja mured eemale peletatud, sest et end oma teadmistes täiendada wõi et kutjetunnistuse omandamiseks eksternina metsafoolis efsameid sooritada, selleks on tarwis end ette valmistada ja et end ette valmistada — selleks wajame õppewahendeid. Need aga meil seni veel kahjuks puuduwad.

G. M. ü. keskjuhatus on wiimast asjaolu filmas pidanud ja samme astunud, et Woltweti metsafooli loengud konspettidena kõigile joowijatele metsateenijatele kätte saadawaks tehtaiks, millede järele neil võimalus awaneiks täielikult ja põhjalikult Woltweti metsafooli töõdega tutvuneda ja end oma teadmistes — wastawalt Woltweti metsafoolis läbiwõetatwale õppeprogrammile täiendada.

Woltweti metsafööri juhataja hra Reinwaldti ja riigimetjade walitjuse lahkel nõusolekul on kehtjuhatuselale wõimaldatud Woltweti metsafööri loenguid konspektidena paljundamiseks saada, kuid ühingu majanduslik seisuford on siin teatud raskest esile kutsunud ja fundinud tema oma esialgsest kawatjustest, neid paljundatud kujul wälja anda, loobuma. Et küsimus enesest aga metsateenijate kohta wäga juure ja olulise tähtsuse omab, on E. M. Ü. kehtjuhatusel kawatjus Woltweti metsafööri loengute konspektte „Eesti Metsa“ weergudel ära trüüfida, kuid selleks on tarwis „Eesti Metsa“ lehekülgede arwu tunduwalt tõsta, mis omakord aga trüüfifulusid märksa suurendab.

Metsamehed, see küsimus peaks igaljuhul tõsijest huiwitama, kuna ta teile paljudele elulise tähtsusega on — seepärast ärgu jättn keegi tellimata „Eesti Metsa“ 1928. a. peale, jst ainult see wõimaldab „Eesti Metsa“ lehekülgede arwu tõsta ja wõimaldab teile omandada Woltweti metsafööri loenguid ilma mingifuguste lisatasudeta. Koh-oh-aka.

Kas viimaks siiski!

Kui paljus muis sotsiaalküsimustes, nii ka pensioni asjus on metsateenijad mahajäetuina tundunud. On alaliseks nähtuseks saanud, et metsateenijad alles palju hiljem nende õiguste osaliseks saavad, mis paljude teiste riigiteenijate kohta juba maksivad on, — nii ka pensioni alal, kus metsateenijad, kes enne metsade riigistamist eramõisametsades teenisid, pensioniseaduses väljapoole seadust olid asetatud, s. o. neid ei loetud pensioni õiguslikkudeks. Ometi olid aga erarandteelased ja kooliõpetajad selle õiguslikkudeks arvatud. Igale kainele mõtlejale oli selge, et see olukord ebaõige, ebamäärane oli ja kuidagi kooskõlas ei saanud olla meie riigi demokraatliku põhimõttega, mis lausub, et kõik kodanikud on üheõiguslikud.

Kui palju waewa ja viletsust on see wanadele metsameestele osaks lasknud saada ja kui palju kibedust ja meelehärma see praegu teenistuses olevates wanemates metsameestes esile kutsub ja neile küsimuse suhu paneb: — „kus on siis õigus?“, millelega oleme siis meie

patustanud, hoides ja kaitstes meie suuremat looduswara — meie metsa?“

Kui palju kordi oleme puudutanud seda küsimust oma kongressidel, kus mõnelgi metsamehel, kes püüdis näidata, kui rasket ülekohut metsateenijad peavad pensioni alal kannatama, pisarad silma tikkusid ja oma kõnet oli sunnitud lõpetama, kuna tal selle jätkamiseks jõud puudus.

Viimaks ometi on riigikogu liikme hra A. Rei poolt riigikogule esitatud „riigi- ja omavalitsusteenijate pensioni seaduse täienduse eelnõu“, milles on ette nähtud, et pensioniaja väljaarvamisel riigi-omavalitsusteenijail tuleb arvesse võtta ka aeg, mis nad on teeninud erametsateenijatena Eesti wabariigi piires. Õigluse nimel loodavad metsateenijad, et riigikogu kui meie kõrgem seadusandlik kogu selle eelnõu kinnitab ja maksma paneb, seega kindlustades neile — kes oma nooruse, oma tervise ja parema tahte ohvriks toonud sellele suurele tööpõllule, mis neile peale pani meie suurima looduswara, Eesti metsa, kasvatamine ja hoidmine, — oma vanaduspäevade möödasaatmist, ega sunni neid jääma olenevaiks seltskonna armust.

Õigluse nimel usuvad metsateenijad, et nad juba lähemas tulevikus tohivad lausuda „Siiski viimaks on meie õigusdatud nõudmine rahuldamist leidnud.“

Joh. oh. aka.

Metsateenijate wanadeõudu küsimus.

Viimajel metsateenijate kongressil kerks esile küsimus asutada metsateenijatele „Wanade Õudu“ ja tehti kehtjuhatuselale ülesandeks samme astuda selle mõtte teostamiseks.

„Wanade Õudu“ asutamine oleks metsateenijatele hädatarwiline. Kuna harufusel on uus riigiametnikkude-teenijate pensioniseadus, mille maksimahaffamisel ette on näha terne rea wanemate metsateenijate pensioni peale minemine, siis kerks esile küsimus, kus leitawad need kawaagfed ühiskonna ja meie suurema looduswara — metja — teenijad endale ulualust. Nagu teada, ei ole ju kõigil jeda!

Seepärast pööris keskjuhatus läinud aasta lõpul palmega põllutöministri poole, et C. Metstateenijate ühinguale antaks põllutöministeerumi valdaminisel olevast Wirumaal asuvasst Baeküla mõisa jüdamest umbes 50 ha juurune maa-ala ühes mõisahoonetega „Wanade ja Puhkekodu“ asutamiseks.

Siendus.

Kuufirja „Cesti Mets“ 1927. a. nr. 11 avaldatud 8. Üleriiklise Metstateenijate kongressi protokollis on tähendatud, et referaat „Maksuuseemnete korjamisest“ jäi referendi Matiišeni mitteilmumisel ette kandmata, mis-puhul C. M. Ü. keskjuhatusel asjaolude tõelikkuse kohta järgmiselt on öelda:

„Referaat jäi ette kandmata mitte kongressi päewakorras näidatud referent härra Matiišenilt olenemisel põhjusil, waid eelmise C. M. Ü. keskjuhatusse jüü tõttu: Keskjuhatusse liige, kes eelnimetatud referaadi asjus hra prof. M. Mathieseniaga läbirääkimise enda peale wõttis, jättis tarwiliised jammud astumata ja ei informeerinud keskjuhatusst õigel ajal.“

Praegune C. M. Ü. keskjuhatus avaldab kirjeldatud juhtumise puhul oma jügowat kahetsust ja palub hrasid prof. M. Mathieseni ja W. Matiišeni mainitud ekstitust andestada.“

Cesti Metstateenijate ühingu
Keskjuhatus.
Ehimees Joh. Ojaka.
Sekretär S. Pipar.

Pöolametlikud teated.

29. nowember 1927. a. — Nr. 68.

Kuna riigimeetjate walitjuse poolst ehitatud põllumajanduse seaduse muutmise seadust eelolewa aasta alul maksma panna ei juudeta, jüts ei jaa riigimeetjate walitjuse käesolewa aasta lõpul ja eelolewa aasta alul jahipidamise otstarbeks walija-renditawaid maid pikemaks ajaks kui 31. detj. 1928. a. rendile anda, kusjuures jölnitawad jahirendilepingud tulewad endises korras riigimeetjate walitjusele kinnitamiseks ehitada.

Ühtlasi teatab riigimeetjate walitjuse, et kofku-leppel riigifontrolliga lubatakse kõi praegusel korral maksuaid jahirendilepinguid automaatselt pikendada kuni 31. detj. 1928. a. ainult sel juhul, kui jahimaade rentnikud kõi rendilepingu tingimused rentijani korralduslikult täitnud ning metjalilem on selle otstarbekohase leiab olewat.

Jahiloomade ja lindude kaitse teostamiseks tuleb praegu maksuaitesje pikendusele kuuluwatesje ja edaspidi jölnitawatesje jahirendilepingutesje täiendaw tingimine jütsje wötta, mille järele jahimaade rentnikud kohustatud on lepingu kestuwje ajal häwitama teatud arwu röömlinde. Röömlindude arwu tuleb lepingus kindlaks määrata rendil olewa wõi rendile antawa maapinna juuruse alusel, arwesje wöttes kohapeal leiduwate röömlindude rohkusil.

Arwestamise alusesje oleks hall wares, kusjuures 1 hull = 3 harafale = 6 waresjele ja 1 harafas = 2 waresjele.

Röömlindude häwitamise tõendusjesje oleks rentnik kohustatud ehitama metjalwalitjusele nende jalad.

Rentnikule renditingimiste täiendamiseega kindlaks määrata häwitatud röömlindude jalgade ehitamise tähtaeg 1. detj. 1928. a. peale, kusjuures sel juhul kui rentnik antud tähtajaks lepingus ettenähtud arwu nõutud jalga ei ehitata, on kohustatud tahuma puuduwaja oja eest trahwi, arwates 1 paari waresje jalgade hinnaks

mkr. 15.—. Häwitatud röömlindude jalgade ehitamise üle tuleb 2 metjaameeriku juuresolekul wastaw akt kofku seada ja jalad pärast seda ära häwitada. Kirakiri aktiist hiljemalt 15. detj. 1928. a. R. M. W. jaata.

1. detjember 1927. a. — Nr. 69.

Pöllutöministri otjuse põhjal 1. detjembriist j. a. lubatakse endistele mõisoomanikkudele, kellele wöörandatud mõisadesje ofjad on tagasti antud, ehitusmaterjale anda ajuniikkudega ühejugaustel tingimistel.

9. detjember 1927. a. — Nr. 74.

Käesolewaga teatab riigimeetjate walitjuse, et maksimaalhinnad, mis 1927.—28. a. jooftul ühe naela ofaspuuseemnete eest maksa on lubatud, on järgmisjed:

Metjarewibendi ringfond.	ühe naela männiseemnete hind.	ühe naela kuuseemnete hind.
	m a r k a d e s.	
1.	200	120
2.	200	150
3.	230	150
4.	200	150
5.	200	150
6.	200	175
7.	225	150
8.	200	150
9.	200	150

Mis puutub Riia waka kábide eest maksa lubatud hinnasje, jüts ei wõi kábidesje jaadud jeemnete hind tõusta üle ülaltähendatud jeemnete maksimaalhinnaga.

Juhitakse káhelepamu selle peale, et metjaülematel tuleb piüüda wöimalikult odawama hinnaga jeemneid muretjeda ja maksimaalhinnaga ainult tarnastel juhtudel maksa, kui wáhemaja hinnaga neid wöimata muretjeda.

Maaforralduse ja metsade peavalitjuse käskkirjadest.

3. detsember 1927. a. — Nr. 47.

Sarjumaa Ruumu metskonna 2. järgu asjaajaja Johannes Loopman paigutatakse oma palvel ümber Anija metskonna 2. järgu asjaajajaks, koosseisus ettenähtud palgaga, arvates 25. nov. 1927. a.

Sarjumaa Ruumu metskonna 2. järgu asjaajaja aj. k. t. nimetatakse Leopold Thomson, koosseisus ettenähtud palgaga, arvates 22. nov. 1927. a.

Virumaa Narva metskonna 2. jaoskonna 1. järgu metsniku aj. k. t. nimetatakse Karl Posenдорф, koosseisus ettenähtud palgaga, metsniku päewa- ja sõidurahaga mk. 500.— kuus, arvates 1. detj. 1927. a.

Virumaa Piivõnnu metskonna asjaajaja Oskar Posenдорф vabastatakse oma palvel teenistusest, arvates 1. detj. 1927. a.

Tartumaa Otepää metskonna 2. järgu asjaajajaks nimetatakse Alma Kitting, koosseisus ettenähtud palgaga, arvates 15. nov. 1927. a.

Wõrumaa Noosa metskonna 3. järgu metsaülema aj. k. t. nimetatakse Sõmerpalu metskonna abimetajale Aleksander Melts, koosseisus ettenähtud palgaga, metsaülema päewa- ja sõidurahaga mk. 3500.— kuus, arvates 8. nov. 1927. a.

12. detsember 1927. a. — Nr. 48.

Virumaa Porkuni metskonna 2. järgu metsniku aj. k. t. nimetatakse Johannes Pooja, koosseisus ettenähtud palgaga, sõidu- ja päewarahaga mk. 400.— kuus, arvates 22. nov. 1927. a.

Wõrumaa Graatvere metskonna 2. järgu metsniku aj. k. t. nimetatakse Hugo Rõõmusõis, koosseisus ettenähtud palgaga, sõidu- ja päewarahaga mk. 400.— kuus, arvates 1. nov. 1927. a.

Walgamaa Walga metskonna 2. järgu metsnikuks nimetatakse Artur Spreng, koosseisus ettenähtud palgaga, sõidu- ja päewarahaga mk. 400.— kuus, arvates 1. detj. 1927. a.

On kaebusi ette toodud, et palujaid lastakse peavalitjuses või alluvais asutuses ühe asja pärast mitu korda kätta, ilma et ametnikkude poolt selget vastust antaks, mis põhjusel nimelt palve ei või kohe või üldse leida täitmist.

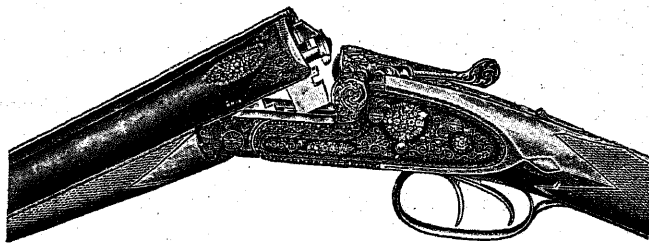
Ministri korraldusel tehakse walitjuse direktorite ja administratiivmajanduse osakonna juhatajale ülesandeks alluvatele ametnikkudele ära juletada, et nemad palujatele võimalikult ühekorraga kindla vastuse annaksid, mil põhjusel nende palve kohe või üldse täitmist ei või leida ja ühtlasi teataksid, misjuures dokumendid tarvilisel korral enne palve otjustamist ejitada tuleksid.

17. detsember 1927. a. — Nr. 49.

Läänemaa Virsalu metskonna 2. järgu asjaajaja aj. k. t. Eduard Rouun nimetatakse 2. järgu asjaajajaks, arvates 15. detj. 1927. a.

Pärnumaa Hallingu metskonna asjaajaja Oskar Madisson vabastatakse oma palvel teenistusest, arvates 24. nov. 1927. a.

Pärnumaa Hallingu metskonna 2. järgu asjaajaja aj. k. t. nimetatakse Frieda Muth, koosseisus ettenähtud palgaga, arvates 25. nov. 1927. a.



Suhl i. Thür., Saksamaal.

Püsside tellimisi võtavad ka vastu vabrikuhindadega:

püssikauplus **ALEX. PASSUP, Tallinnas,**

niisama ka kõik teised paremad püssikauplused Eestis.

Soovitan maailmakuulsaid kahe- ja kolmeraudseid jahis, niisama ka kuulipüsse võisilemaia odavate hindadega, Greifelt & Co., GewehrFabrik,



Enampakkumisel müüakse:

1) 26. jaanuaril 1928. a. kell 12 Kolga metsaüleva kantseleis, Kolga metskonnast 27,57 tiinu ja 187 üksikut puud 15 tükis, hinnatud 6102 krooni ja 18 senti.

2) 26. jaanuaril 1928. a. kell 12 Taevere vallamajas Vastemõisa metskonnast 3,40 tiinu ja 853 üksikut puud 20 tükis, hinnatud 2492 krooni ja 75 senti.

3) 27. jaanuaril 1928. a. kell 12 Orava metsaüleva kantseleis, Orava metskonnast 8,14 tiinu ja 665 üksikut puud 13 tükis, hinnatud 3103 krooni ja 61 senti.

4) 27. jaanuaril 1928. a. Orajõe metsaüleva kantseleis, Orajõe metskonnast 117,01 tiinu 62 tükis, hinnatud 23.533 kr. ja 93 senti.

Ligemaid teateid müügiletulevate metsatükkide kohta annavad kohalised metsaülevad ja riigimetsade valitsus, Tallinnas, Vismari tän. 7, tuba 22.

Riigimetsade valitsus.

Teatame

paljude järelepärimiste peale, et kõik senini ilmunud „Eesti Metsa“ numbrid on kas üksikult ehk tervete aastakäikude viisi veel talitusest saada.

„Eesti Metsa“ tellimiste vastuvõtmine 1928. a. peale kestab edasi.

Rutake tellimistega!!!

„Eesti Metsa“ talitus.

Tahate teie oma raha paigutada
kindlasse kohta, siis ostke

LUTHERI MÖÖBLIT

Meie mööbli ostmine ei ole mitte kulu,
vaid sisseseadesse paigutatud kapi-
tal, sest teie ei omanda mitte hooaja
artikleid, vaid asju, mida teie oma
eluaeg tarvitate ja mis teile kestvalt
rõõmu valmistavad. Maitserikkalt ja
muğavalt sisseseatud kodu on kul-
tuurilise edu tunnusmärk. Meie möö-
bel erineb kõrgeväärtusliku töö ja
===== materjali headuse poolest. =====

A.-S. A. M. LUTHER

Müügikoht Tallinnas:
Vana Posti tän. 9,
kõnetraat 6-16.

Tartus: E. V. Iürğens'i äri, Vana tän. 17,
kõnetraat 7-88.

Valgas: P. Saretoki äri, Kesk tän. 15.