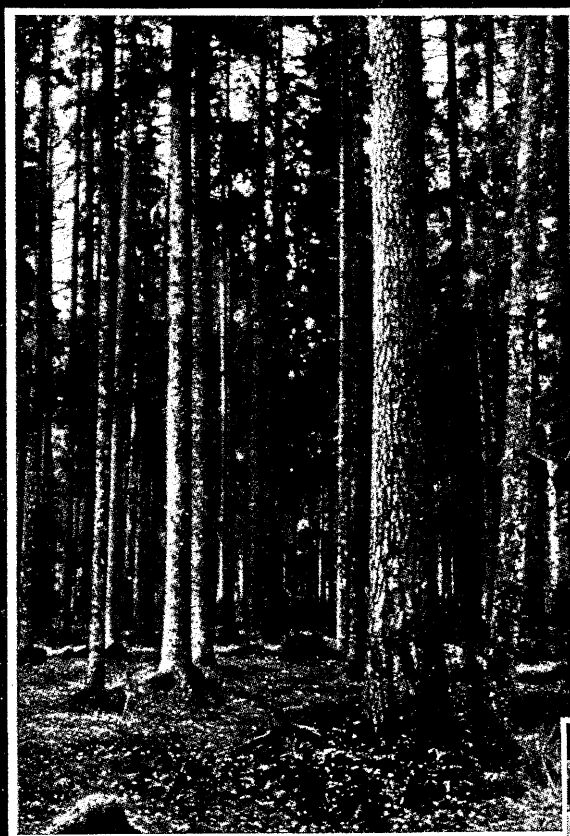


# EESTI METS

## METSA - JA JAHINDUSE KUUKIRI



### METSAPÄEVADE ERINUMBER



**NR. 4**

**ADRILL • 1938**

**XVIII AASTAKÄIK**



**SISUKORD:** Saateks — *A. Tupits.* Aeg on tööle asuda — *J. Luik.* Mõnd Luunja valla „Kangro“ talust ja ta metsandusest — *A. Karu.* Puude istutamiseviisidest ja istutamisaajast — *O. Daniel.* Talumetsad, nende ülesanded ja majandamise kavade koostamine — *A. Mathiesen.* Talumetsad ja müügiviisid. — *K. Veermets.* Metsad ja matkamine Soomes — *E. Vesterinen.* Loopealsete metsatamisest — *G. Vilbaste.* Talundite kaunistamisest — *I. Port.* Koduümbruse korraldamisest maal — *V. Mattisen.* Mets on karjale kehvaks söödamaaks — *E. Vester.* Mets majapidamise tuluallikana ja tagavarakapitalina — *V. Küng.* Eesti Metsaühingute Liidu lähema aja tegevusest — *V. Mut.* Kirjanduslik ringvaade.

Viljapuude pritsimiseks varakevadel tarvitage mõjuvat taimekahjurite tõrjevahendit

**viljapuu-karbolüneumi „ESTOLEUM“,**

mis hävitab puule pritsitult taimekahjurid ja nende munad.

„Estoleum“ on müügil 5- ja 10-ltr. tarvitamisõpetusega varustatud plekknõudes ja umb. 200-ltr. laenuvaatides.

Puumaterjali kaitsmiseks mädanemise vastu nõudke

**i m m u t u s a i n e i d**

**„Karbestoleum“ ja „Kresolaat“**

Müügil vaadi viisi ja lahtiselt ehitusmaterjalide ärides

**EESTI KIVIÕLI A.-Ü.**

**Müügibüroo:**

**Tallinn, Pärnu mnt. 10,  
telef. 478-66**

# EESTI METS

## METSANDUSE JA JAHINDUSE KUUKIRI

<b>VÄLJAANDJAD :</b> Akadeemiline Metsaselts. Eesti Metsateenijate Ühing. Eesti Metsaühingute Liit. Eesti Metsaülemate Ühing.	<b>Peatoimetaja</b> Prof. O. DANIEL. Tartu, Gustav Adolphi t. 70.  <b>Vastutav- ja tegevtoimetaja</b> VASSILI MUTT.	<b>TOIMETUSE ADDRESS:</b> Tallinn, postkast 97. <b>TOIMETUSE ASUKOHT:</b> Tallinn, Lai tän. 39/41, tel. 464-76. <b>POSTI JOOKSEV ARVE NR. 155</b>
---	--	--

XVIII aastakäik

25. aprillil 1938

Nr. 4

### A. TUPITS, põllutööminister

*Kevad kohustab ühesugusel määral niihästi põllumeest kvi ka metsakasvatajat. Teadlik põllumees on kahtlemata juba ette näinud tööd ja ülesanded, mida ta kevadel teostab. Kas see töökava on ka küllalt täieline ajakohase talumajapidamise seisukohalt, seda küsimust on kahtlemata igal kevadel kaalunud edasipüüdja põllumees, kelle püüdeks on oma majapidamise paremale järjele tõstmine. Sellase kava kindla töö tulemusena on meie taludes ära tehtud küllalt palju, ja seniseid saavutusi võib kõigiti tunnustavalt hinnata.*

*Et majapidamist edasi arendada täiuslikkuse suunas, ei või kevadiste tööde kavas unustada metsandust. Igale talupidajale on praegu küllalt selge, misuguseid väärtusi kasvatab mets. Metsa kasvatamiseks pole vaja väärtuslikku haritud maad. Kord kasvamaläinud mets ei nõua kallist tööjõudu põllumajanduslike tööde hooaegadel, ta ei hävi põua ega rahe läbi — ta vajab vaid niipalju, et teda nõuete kohaselt kasvama panna seal, kus maapind harimist ei tasu. Ükski põllumees ei jäta külvamata põldu, kust on lõigatud saak. Samuti ärgu jäägu metsamata talumetsade raiestikud, mis oma saagi on annud.*

*Asjakohast nõu annavad põllumeestele metsa kasvatamisega seotud küsimustes iga metsateenija ja Põllutöökoja metsanduskonsulendid, seemne- ja istutamismaterjali andmise eest kannab hoolt Riigimetsade Talitus metsaülemate kaudu. Jääb vaid leida head tahet tööde läbiviimiseks.*

*Korrastatud hooned, kaunistatud koduümbrus ja hooldatud mets on uhkuseks igale korralikule talule ja parimaks eeskujuks ümbruskonnale.*

*Kindlas veendumuses, et senise töö jätkamisega põllumajanduse ja metsanduse alal tõuseb meie kodude jõukus ja kultuur, soovin selleks jõudu ja püsivat tahet saabuval tel metsapäevadel.*



# Aeg on tööle asuda

J. Luik, Eesti Metsaühingute Liidu juh. esimees

Kevad on käes ja aeg on tööle asuda. Nii põllumehel kui ka metsamehel algab kevadine külvihooaeg ja tööd on sellel alal palju. Suur osa meie kodumaa pinnast seisab veel kasutamata, — niinimetatud ebatootva maana. Sellest paremad ja mullarikkamad alad tuleks harida kultuurheinamaadeks, põldudeks ja karjakopliteks, kehvemad maad aga, kus põllukultuur ennast ei tasu, metsa alla panna. Ka on meil viimaste aastate raiumiste tagajärjel talumetsades tekkinud suured raiestikud, mis ootavad külvajaid ja istutajaid. Meil ei taha aga millegipärast metsa istutamise ja külvitöö täit hooгу võtta. Sagedasti kuulduv kahtlevaid hääli: kas see ala ennast tasub või kunas sellest minu poolt külitud metsast asja saab?

Ruumi- ja ajapuudus ei võimalda minul nende küsimuste juures pikemalt peatuda, siiski aga tahaksin kahtlejatele mõned julgustavad sõnad ütelda.

Esiteks, igas suuremas talus leidub maid, mida mullastiku koosseisu, asukoha või mõnel teisel põhjusel saab tulutoovalt kasutada ainult metsa all. Teiseks iga talu vajab pidevalt suuremal või väiksemal määral metsamaterjale ja nende hankimine on seotud suurte raskuste ja kuludega neis rajoonides, kus riigimetsi on vähe või need asuvad kaugel. Kolmandaks ka puht tasuvuse seisukohast on metsakasvatamine meil kehvematel maadel ainuke õige maakasutamise viis. Näiteks maksab meil üks hektaar korralikku 80-aastast metsa kuni 2000 kr. Sellega on tulu aastas 25 kr. pro hektaar, kuna metsa vahakasutustega on võimalik katta metsa asutamise- ja korrashoiukulud. Ka ei nõua metsa kasvatamine kuigi palju inimtööjõudu ega teisi erikulusid. On kord mets kasvama pandud, siis tema väärtus suureneb iga aastaga ning väheseid hooldamise ja korrastamise töid on võimalik ära teha põllutööde vaheajadel ilma lisatööjõu palkamiseta. Need asjaolud peaksid tõsiselt mõtle-

ma panema iga maaomaniku, kes soovib oma maa kasutamist ratsionaliseerida ja oma tulevikku kindlustada. Talumajapidamist võivad tabada kriisiajad või õnnetused ja nagu tänapäeva kogemused näitavad, saavad neist raskustest kergemini üle need talud, kellel on olemas metsa näol oma tagavararakapital ja lisisissetulekud. Põllu- ja tööstussaaduste hinnad võivad kiirelt muutuda, nende toodangut võib mõne aastaga tunduvalt tõsta või vähendada, kuna metsamajapidamise alal on see võimatu. Iga ülekasutus metsa alal kutsub edaspidi esile metsahindade tõusu, sest looduslikud metsatagavarad vähenevad iga aastaga, nõudmine puitaine järele aga tõuseb järjekindlalt. Sellepärast, metsaomanikud, kasutage oma metsi tagasihoidlikult, juurkasvu piirides; talupidajad, asutage ja külige uusi metsi! Sellega kindlustame enesele kui ka järeltulevatele põlvetele lahedamad elamisvõimalused, sellega teeme kasulikku ja loovat tööd.

On ju õige, et ka metsade uuendamisel ja uute metsade rajamisel on oma raskused, kuid neist peab üle saama. Siin aitavad kaasa Riigi Metsade Valitsus seemnete, istikute ja toetuste andmisega, metsaametkond nõu ja juhatuse andmisega. 1930. a. asus tööle Eesti Metsaühingute Liit, kellel on ühingud igas maakonnas ja tihe usaldusmeeste võrk üle maa. See laiaulatuslik organisatsioon on ellu kutsutud esijoones meie talumetsanduse arendamise, toetamise ja edendamise sihiga. Kõik need, kellel on huvi metsakasvatuse, heaperemeheliku metsade majandamise ja ka korrapärase metsakasvatuse vastu, peaksid koonduma selle organisatsiooni ümber, astudes vastavate metsaühingute liikmeiks või asutades uusi metsaühinguid. Ühiselt ja organiseeritult tegutsedes on hõlpsam kasutada eriteadlaste ja nõuandjate abi ja juhatust, on kergem asutada taimeaeda, hankida seemneid ja istikuid, korraldada istutamise- ja külvitöid ja teostada metsade järelevalvet

ning nende korraldamist ja kasutamist.

Meie loeme sagedasti lehtedest, et taluomanikud on oma metsa ära müü- nud poole hinna eest, et mõnekümne palgi või mõne ruumimeetri paberipuude müümine ja neist ajakohase hinna saamine tekitab raskusi jne. Edaspidi, tegutsedes ühingute kaudu ja kaasabil, langevad niisugused kah- jud ja raskused ära. Metsaühingute Liidu juures on ametis vastavad eri- teadlased ja maakondades metsandus- konsulendid, kellel on olemas ülevaa- ted turuseisukorrast, müügi võimalus- test ja kes alati on valmis nõu ja abi- ga kaasa aitama nii metsamüükide teostamisel, maade metsamisel kui ka metsade korrastamisel.

Tänu riiklike ja ka eraasutuste ja

-ettevõtete toetustele on liidu töö jär- jest laienenud ja süvenenud. Nii on Eesti Metsaühingute Liidu kaudu ja kaasabil välja antud puuseemneid ja istikuid:

Aasta	O k a s p u u		Ilu- ja tarbepuu		Nõrnamet teostatud
	taimi	seemneid	taimi	seemneid	
1937	601.671	595,6 kg	52.296	5,00 kg	945
1936	491.790	355,3	36.343	33,75	801
1935	300.720	163,4	13.107	4,80	560
1934	274.000	128	10.000	—	522
1933	279.000	233	16.700	—	551
1932	397.500	196	12.100	—	579
1931	228.000	239	—	—	559
1930	69.200	147	—	—	416

Metsapäevi, korraldatud, maid met- sastatud, taimeaeda asutatud ja kodu- ümbrust kaunistatud:

Metsapäevade korraldamise aasta	Metsapäe- vade üldarv		Metsatud ha		Elavaedu asutatud m <sup>2</sup>	Taime- aedu asutatud m <sup>2</sup>	Ilupuid ja tarbepuid istutatud arv	Kaunistatud ümbrust	Kõnesid peetud	Õppekäike korraldatud
	Päevi	Osavõt- jate arv	Riigi- maadel	Era- maadel						
1937. a. metsapäe- vadel . . . . .	427	30.850	33.04	71.33	18.558	3.016	23.755	329	211	70
			104.37							
1936. a. metsapäe- vadel . . . . .	394	26.886	69.37	30.79	15.418	3.333	9.854	428	212	71
			100.16							
1935. a. metsapäe- vadel . . . . .	404	35.455	79.97	25.54	30.943	2.830	8.653	173	173	51
			102.51							
1934. a. metsapäe- vadel . . . . .	253	19.490	48.7	24.8	20.140	1.760	17.466	73	125	38
			73.5							
1933. a. metsapäe- vadel . . . . .	366	27.116	40.5	31.1	18.550	1.570	8.057	184	237	51
			71.6							
1932. a. metsanä- dalal . . . . .	453	28.882	62.7	40.4	26.670	2.306	15.952	329	251	72
			103.1							
1931. a. metsanä- dalal . . . . .	418	32.061	51.2	35.0	9.673	2.592	—	—	259	—
			86.2							
1930. a. metsanä- dalal . . . . .	396	30.712	101.1	12.1	5.596	4.300	—	—	268	—
			113.2							

Ülaltoodud andmed näitavad, et meie sammume küll edusuunas, kuid töö- tagajärjed on veel õige väikesed. Seni tehtud töö ei moodusta isegi 1% tege- mata tööst. Kuid tööhulk ei tohiks meid hirmutada, vaid otse vastupidi, see peaks meid ergutama veelgi innu- kamale tööle. Seepärast algavil met-

sapäevil asume kõik tööle: olemasole- vate metsade korrastamisele ja täien- damisele, raieistikkude metsamisele ja uute metsade rajamisele, koduümbruse kaunistamisele ja tarbepuude istuta- misele.

Selleks tööks soovin jõudu ja edu!

# Mõnd Luunja valla „Kangro“ talust ja ta metsandusest

Aug. Karu

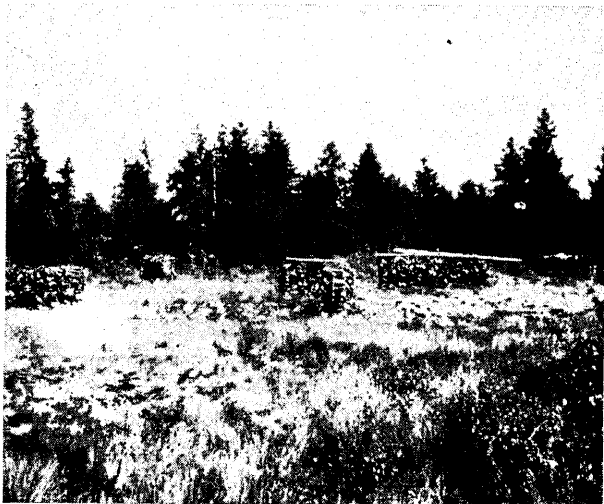
Luunja valla „Kangro“ talu metsad on ühed neist vähestest talumetsadest, millele peremees on omistanud samavõrdselt või mõnes osas rohkemgi tähelepanu kui teistele talumajapidamise harudele: vähimalt viimasel aastakümnel on seal antud metsale palju rohkem kui temalt on saadud. Seda illustreerib kujukalt asjaolu, et hoolimata 43 ha suurusest metsaalast on nii mõnelgi aastal hangitud väljastpoolt talumajapidamisele vajalist puitainet, seda muidugi eeldusel, et oma mets on selle eest peremehele tänulik ja tasub kord protsentidega.

Talu kogusuurus on 127 ha, sellest on põldu 52 ha, kultuurheinamaad 24 ha, metsa 41 ha, kraave, veesid 7 ha ning ehitusi ja teid 3 ha. Karjamaa üldises mõistes „Kangro“ talus puudub, sest kõik maad on eranditult kasutatud kas põlluks, kultuurniiduks või metsakasvatamiseks.

Alates 1925. a. on teostatud suureulatuselisi kuivendustöid, mille väljapaistvaima tulemusena oleks mainida 24 ha suurust kultuurniitude ala endiste soode asemel. Kogu talundi kuivendustööde eelarve oli 1.620.000 senti. Sellest on seni metsamaade kuivendamiseks kulutatud 300.000 senti, mille tulemusena 43 ha suurusele metsamaale tuleb lahtisi kraave ligi 10 (kümne) kilomeetri pikkuses, mis võtavad enda alla 2,0 ha maad. Vahemärkmena olgu tähendatud, et „Kangro“ talu kultuurniitude keskmine toodang ühes ädalaga on 7000 kg pro ha ja et kultuurniidud olevat nende asutamisega seoses olnud juba 4—5 aastaga.

Korradikku metsamaad, mil kasvab keskmine kuuse- ja osalt männi-palgi-mets, on talundil umbes 12 ha. Selle raiumist teostatakse õige tagasihoidlikult ja ainult valikraie teel. Valikraiet

peab peremees kõige otstarbekohasemaks kuusemetsades, ja seda täiesti õigustatult, sest sel teel välditakse kõige paremini seenhaiguste ja putukate ulatuslikumad kahjud ning mets püsib alati tervena. Metsakuivi on õigus koristada alatistel töölistel, kes elavad eraldi töölistkorteris. Kohati on mõnes osas teostatud ka lageraiet. Männimetsa kavatsetakse tulevikus raiuda ainult kitsaste, kuni 20 m laiuste, lankidena, jättes seemnepuid hektaari kohta 30—60 tk. Peaaegu kõikjal, kus on raiutud, on mõni aasta hiljem ka känd-



Kännuvirnad raiestikul Foto Aug. Karu

nud välja juuritud (pilt 1); nendega rahuldatakse suur osa talundi kütetarvidusest. Talundil on Simpsoni-tüübiline kändtööstja.

Valikraiemetsas (kuuse enamuse) on kohati saadud rahuldavat kuuse uuendust. Ühel osal (enne kuivendamist osaliselt üleminekusoo ilmega) on saadud pärast kuivendamist ja kändude juurimist võrdlemisi hea kase-männi (pilt 2) ja vähesel osal kuuse loomulik uuendus. Umbes 1 ha on 6-a. männi-istandust kuivendatud IV boniteedi männimaal, mida võib juba lugeda kordaläinuks.



*Kase-männi loomulik uuendus kuivendatud ja juuritud  
endise üleminekusoo ilmega metsaalal*

*Foto Aug. Karu*

5—20 sm paksuse soosamblakattega (os. raba, kuid rohkem üleminekusoo ilmega) alale on saadud pärast kuivendamist ilus männiuuendus (ca 5 ha). Selles leiduvaile vanemaile esindajaile (30—60 aastat vanad, 1—3 m kõrged) ei ole kuivendus avaldanud nimetamisväärset mõju ja nende ladva aastane juurekasv piirdub vaid mõne sentimeetriga; seevastu aga need, mille sünniaeg langeb kuivendusaajale või ka mõnele aastale varem (8—15 a.), kasvavad väga jõudsasti — on juba 2—3 m kõrgused ja aastane ladvajuurekasv on 40—60 sm.

Soosamblakattega (IV boniteet) V vanuseklassi (80—85 a.) männipuistu pole ka kuivendamisele vähimaltki reageerinud 9 a. vältel ja tuleks seepärast likvideerida, mida varem seda parem, sest säilitades ennekuivendusaegse iseloomu on säärase puistu jalalhoidmine õigupoolest patt metsamajandamise vastu, kuma selle asemel uus noor metsapõlv võib palju rohkem

produtseerida. Et kuivendusega puistu pinnaseolud on paranenud, seda tõendab kaskede sisetulek pärast kuivendamist, mis kraavide juures on juba 2—3 m kõrgused, kaugemal aga jäävad vähemaks ja harvemaks ja kraavide vahe keskkohal kohati puuduvad veel täieliselt.

Kuid „Kangro“ talu omanik hr. Jüriado ei rahuldu ainult viletsate metsaalade kuivendamisega, vaid läheb veel palju kaugemale oma talundi väljaarendamise otsinguis. Omades põhimõtte, et talundi maa-alal ei tohi esineda kõlbmatuid maid, ja tugenedes seisukohale, et raha, mida maa annab, peab ta ka tagasi saama, olles seejuures veel eriti julgustatud heinasoode kultiveerimise heast kordaminekust, alustas ta 1936. aasta sügisel raba (kõrgsoo) kuivendamist lootusega, et sel maal võib siis

hakata metsa kasvatama. Seda raba on juure ostetud (1½ km kaugel) Liivaku talult ca 13 ha ja see moodustab väikese osa riigile kuuluvast Lauka soost,



*Peakraav raba kuivendamiseks*

*Foto Aug. Karu*

millest eraldamiseks asutigi 1936. a. sügisel 4 meetri laiuse kraavi kaevamiseks (pilt 3). Hiljem kaeveti sellele ristsuunas vähemaid kraave.

Tähendatud raba omab 30—60 sm paksuse kõdunemata samblakatte; selle all on kannukiht ja siis tuleb kõdutus-vas. Ligi kraavi põhja on veel üks kannukiht. Just nende kannukihtide olemasolu tõttu võib loota, et sellest rabast saab asja; sest kannukihid on heaks loomulikuks dreenaariks ja nende abil võib õigupoolest loota raba kuivakssaamist, kuna üldiselt laseb raba turvas vett halvasti läbi. Teiseks, kannukihi (pealmise) kõdunemisega rikastub pealiskihit toitainete poolest ning moodustub pinnas, mis võiks metsa kasvatada; puht-rabaturvas on aga väga vaene mineraalooladest või need puu-

duvad peaaegu täiesti. Kuid selleks, et hakkaks kõdunema pealmine kannukiht, on tarvis kõrvaldada kõdunemata samblakiht. Peremehele oli kavatsus seda põletada kuival ajal ja teisel seda katsuda lubjaga hävitada. Kuid seda võib ka pealt ära võtta, lõigates seda loomadele aluspõhuks, ning sellega ongi loodud eeldus kannukihi kõdunemiseks.

Tähendatud raba kuivendamise ja metsastamise küsimusest on huvitatud ka Tartu Ülikooli Metsanduslik Uurimisinstituut ja loodetavasti teostatakse seal peremehe lahkkel nõusolekul mõnedki süstemaatilised katsed mainitud asutuse juhtnööride järele. Seega oleks Luunja valla „Kangro“ talu esimeseks taluks, mille aladele ulatub T. Ü. Metsandusliku Uurimisinstituudi uurimis- ja katsetegevus.

## Puude istutamisviisidest ja istutamisaajast

Metsapäevade puhul „E. Metsale“ kirjutanud prof. O. Daniel

Talumetsade uuendamine on meil peaaegu erandita jäetud looduse hoolde, kusjuures see okaspuudel toimub seemendamise, lehtpuudel aga selle kõrval ka veel vegetatiivsel teel, kännu- ja juurevõrsete kaudu. Loomulikult uuendusel on palju häid külgi, kuid tal ei puudu ka pahed, millistest kaaluvaimaks on see, et meie peame ootama, millal ja misuguste puuliikidega see toimub. Aegadel, kus metsa oli külluses, ei olnud sellel suurt tähtsust: varem või hiljem kattus vanast metsast vabanevad maa-ala noore metsaga ja kuigi endise kuuse või männi asemele asusid kask, haab või valgelepp, siis polnud ka see veel suur häda, sest pikapeale täiendas loodus oma tööd ja soodustas lehtpuude alla ja kõrvale ka okaspuude asumist. Nüüdsel ajal ei rahulda metsaomanikku sellane aeglane uuenemise toiming, sest metsakasvatuse põhinõudeks on teataval pindalal saavutada võimalikult lühikese aja jooksul ja võimalikult väheste kuludega võimalikult suurt ja väärtuslikku puitmassi. Tahame seda põhinõuet siduda loomuliku uuendusega, siis nõuab see

oskust, tööd ja kulu, mis sageli maha ei jää kunstliku metsauuenduse omast, ja eriti juhtudel, kus tegemist on uute alade metsamisega või uute puuliikide asustamisega, ei saa meie toime ilma kunstliku uuendamiseta kas külvi või istutamise teel. Käesoleva kirjutuse piirid ei võimalda peatuda üksikasjalikumalt loomulike metsauuendamisviiside ja nende tagajärgede hindamisel, tahaksin ainult ühe asjaolu peale tähelepanu juhtida, et kaunis sageli esineb nähtus, kus karjatamiseks kasutatavas metsaosas loomulik uuendus toimub näiliselt rahuldavalt, oma lõpptulemuses aga jätab sellegipärast palju soovida. Eriti kuused kannatavad säärastel aladel suurearvuliselt mädasüdame vigade all, mis on tekitatud juurte ja puukeste otseste rikkumiste, samuti pinnase kinnisõtkumise tagajärjel, sama nähtus ilmneb ka lehtpuude juures, kuigi vähemal määral, kuna sügavjuurelised mänd ja lehis kuivadel aladel juurte vigastamiste all üldiselt vähe kannatavad.

Siirdudes käesoleva küsimuse käsitlemisele tuleks esijoones tähendada, et puude ümberpaigutamine ühelt kasvualalt teisele oli juba kauges minevikus



tuntud. Esialgu tehti seda viljakandjate puuliikidega, asetades neid elamute ümbrusesse, sama toimus puudega, mis oma välimusega elamu ümbrust aitasid kaunistada, ja osalt mõjutas puude istutamist suuremais kogumikes usuline vajadus pühade hiite järele. Nüüdisajani on säilinud komme tähtsate sündmuste mälestuste jäädvustamiseks istutada puid ja puiestikke, mis sageli kestvuselt ja ilult ületavad kivist või metallist valmistatud mälestusmärke.

On teateid Lääne-Euroopast, et juba Karl Suure ajal, s. t. VIII sajandi lõpul, ette võeti puude istutamist metsanduslikeks otstarveteks. Itaalias ulatuvad andmed XIII sajandisse, kus teostati puude istutamist metsakasvatuseks otstarveteks, kuid suuremat hoogu võttis metsakasvatamine istutamise teel Lääne-Euroopas alles XVI ja XVII sajandil. Linnade ja külade juure asutati avalikud puukoolid, kust tarvitajad võisid saada istutamiseks puutaimi, kohati tegid seadused sunduslikuks puutarvitajaile ühe vana puu raiumise puhul istutada teatav arv noori puid ja nende eest hoolitseda, kuni nad loomade kärpimise hädaohust olid üle jõudnud. Pruutpaaridelt nõuti enne abiellumist teatava arvu puude istutamist, kohati ka lapse sündimise puhul. Enamikus nõuti väärispuuliikide istutamist, eriti eelistati tamme, mis nii oma väärtusliku puidu kui ka tõrude tõttu seisis suures lugupidamises, kuid sel põhjusel ka kiiresti hävima kipus.

Ka meil pandi Rootsi valitsuse ajal maksma sunduslikud määrused, mis kohustasid tamme raiumise puhul tarvitajat istutama ühe vana puu asemele 6 noort puud.

Kuna varematal aegadel istutati peamiselt lehtpuid, millede istutamine paljaste juurtega ka suuremate puukestena kaunis kindlaid tagajärgi annab, võeti okaspuude istutamist võrdlemisi väheses ulatuses ette. Põhjuseks on asjaolu, et suuremad okaspuutaimed paljaste juurtega ümberistutamist hästi ei kannata, ja et istutamise tagajärjed oleksid enam-vähem kindlad, tuleb neid istutada n.-n. mätasaimedena, s. t. puukene tuleb välja võtta ühes juuri ümbritseva mullamättaga ja sääraselt oma uude kasvukohta paigutada, mis

töö teeb kalliks ja laseb piirduda üksikute puude või väikeste alade istutamisega. Kasutati ka noori, loomulikult külvil metsa all ja ääres leiduvaid okaspuutaimi, mida paljaste juurtega istutati, kuid säärane istutamismaterjali hankimine oli tülikas ja sobivaid taimi oli vähesel arvul saada, nii et suureulatuseline okaspuude istutamine metsas leidis teostamist võrdlemisi hilja, nimelt XIX sajandi algul, kus istikuid hakati kasvatama taimeaedades peenardel, kust nad ühe- kuni kaheaastaselt paljaste juurtega kohe raiestikkudele istutati, kusjuures istutamine ise toimus lihtsalt ja kiirelt, mis selle töö tegi võrdlemisi odavaks ja nõnda võimaldas lühikese aja vältel ja väheste kuludega suuremaid alasid kultiveerida. Istutamine toimub vastava lihtsa tööriistaga, istutamispulga või kiillabida abil, millega tehakse selleks ettevalmistatud kohale, olgu selleks kas vagu või n.-n. „lapp“ ehk „plats“, istutamise auk, kuhu puukese juured vabalt sisse mahuvad, ja sama tööriistaga vajutatakse muld kindlasti juurtele ligi. Selle juures kiilutatakse möödapääsmata juured lapiti, teataval määral ebaloomulikku asendisse, kuid juba istutamisele järgnevatel aastatel kaob see ühekülgne juurte asend ja edaspidine arenemine läheb oma loomulikku rada, nii et mõne aasta möödumisel kiilumise tagajärjed enam silma ei paista. See istutamiseviis on sobiv 1—2-aastastele puutaimedele, millede juured on veel peened ja allarippuvad, vanematel taimedel hargnevad juured laiali ja nõuavad avaramat istutamisaugu kui seda istutamispulga või kiillabida abil võimalik on valmistada ja kiilumise tagajärjed annavad end kauemini tunda, sellepärast tuleb nende jaoks labidaga, käämriga või mõne muu vastava tööriistaga vastava sügavusega ja avarusega auk valmistada, kuhu juured tuleb asetada võimalikult loomulikus asendis, kuna muld nende ümber vajutatakse kätega kinni, nii et see juuri igalt poolt kindlasti ümbritseks. Istutamisel tuleb tähelepanu pöörata sellele, et taime juure kael mitte sügavamale, kuid ka mitte kõrgemale maapinnast ei asuks, kui ta seisis kasvupreenal. Ainult 1- ja 2-aastaste mändide istutamisel võib kuival

kergel maal tüveke natuke sügavamal mullas asuda, mis kuivamise hädaohtu vähendab ja tüvekesele kindlama seisu annab. Lameda, laialimineva juurekavaga puuliigid on eriti tundelised sügava istutamise vastu, mida põhjustab hapniku määra vähenemine ja eriti tähtis on märjal ja kinnisel maal. Muide kaldub kuusk sügava istutamise puhul ka kahe ladva kasvatamisele, lehtpuudel, ka kuusel, arenevad mullaga kaetud tüve osas uued juured, mis puukese pealmaisega arenemist asjatult pidurdab. Kuigi pinnase olud sunnivad vesisel ja õhukesepinnalisel maal taimi istutama üleskuhjatud mullaküngastele või kuivadel aladel kuivamise hädaohtu vähendamiseks sügavamale pealispinnast, siis tuleb ikka taim tüveke mullaga ainult nii kõrgelt ümbritseda kui see enne ümberistutamist oli.

Istutamise juures tuleb hoiduda, et taim juured päikese ja tuule käes ei kuivaks. Kõige parem on taimi hoida korvis, juured märja samblaga ümbritsetud. Istutamisel tuleb hoolega vaadata, et juured vabalt ja õiges asendis auku satuksid, liig pikki juuri tuleb kärpida, et nad sügavusele vastaksid.

Tugevamate lehtpuude istutamine toimub peamiselt paljaste juurtega. Enamikus istutatakse üheaastased taimed külvipeenralt ümber n.-n. „puukooli“ või, lühidalt väljendudes, koolitatakse üks või ka mitu korda enne lõplikku kohaleistutamist, andes iga koolitamise puhul puukesele avarama kasvuruumi. Koolitamise otstarbeks on rohketes juurtes kasvatamine, mille tõttu nende pärastine kasv on jõudus ja istutamise tagajärjed kindlamad. Nii koolitatud, kuid suuremal määral metsikult kasvanud ja koolitamata puukeste väljavõtmisel on juurtes vigastamised möödapääsmatud. Mida vanem puu, seda kaugemale ulatavad juured ja seda enam tekib nende vigastusi ümberistutamise puhul isegi mättaga välja võttes. Kõik vigastatud juured tuleb sileda lõikega kärpida, et haavad kiiresti ja täielikult uue koorega kattuksid, vastasel korral satub haavade kaudu mädanik juurtesse ja sealt tüvesse. Pikemate juurtes kärpimine ümberistutamisel on soovitatav, sest kärbitud juure otsast arenevad hulga-

sed peened narmasjuured, mis puukese toitmisel peaosas etendavad, pealeselle saame vähema istutamisauguga läbi, igatahes on otstarbekohasem pikka juurt kärpida kui et teda ikagarasse asetada auku. Vastavalt juurele tuleb ka puukese krooni vähendada oksade kärpimise või lõikamise teel, muidu ei suudaks vähendatud juurekava endist täit lehestikku tarvilisel määral varustada veega.

On lehtpuude tüved vigased või halvavormilised, siis on otstarbekohane tüvi kas kohe istutamisel või järgmisel aastal mõne sentimeetri kõrguselt kannukaelast puhtalt maha lõigata. Juurest või kannust tärkav võrse omab sageli juba esimesel suvel tugevama ja pikema tüve kui ematüvi, mis sageli aastate vältel kiratseb, enne kui kasvuhoogu satub. Eriti jalakad, tammed ja saared kasvatavad säärasel teel kiiremini ja paremat tüve kui seda ematüvi suudab saavutada. Tamm on esimestel aastatel oma kasvus õige aeglane ja ta tüvevorm pole kuigi hea. Ta kipub haraliseks ja kõveraks kujunema, kasvatab palju oksa ega oma kuigi head kõrgusekasvu. Säärased puukesed kannu peale lõigatult ajavad võrsetest enamikus palju tugevama ja parema tüve. Ka juurekava on tammel ilma vastava hooldamiseta ühekskülgne, moodustades pikka rõikjuurt väheste kõrval- ja narmasjuurtega. Koolitamisel ja ümberistutamisel tuleb seda kärpida, mille tagajärjel hakkavad arenema ka vähemad kõrvaljuured suuremal arvul, mis puu kasvumist soodustab ja istutamist kergendab. Mätastaimede istutamine on alati kõige kindlamate tagajärgedega, mille tõttu see istutamisviis teostamist leiab maa-aladel, kus välised tingimused on eriti ebasoodsad noortele puukestele, olgu selleks kas tugev rohukasv või muud põhjused. Sellejuures võidame ka aega, sest mätastega võime vanemaid, tugevamaid puutaimi istutada. Tema halvaks küljeks on aga töö kallidus. Mätastaimi võib eriliselt selleks otstarbeks kasvatada, koolitades ühe- ja kaheaastasi taimi 15 kuni 20 sm. vaheruumidega värsketele maale, mis kasvatab lühikest rohukamarat. Suuremal arvul istutades tulevad männid kolmeaastastena, kuused

4—5-aastastena väljaistutamisele. Taimed võetakse välja erilise silindri või keeglikujulise raudkääriga, samase kääriga valmistatakse uuele kohale istutamise auk, kuhu mätas ühes taimega parajasti asetub, nii et istutamisel muud tarvis pole kui mätas auku asetada ja jalaga maa pealt kinni vajutada. Kuid võib ka kasutada vanemaid ja metsikult kasvanud puutaimi mätastaimedena. Selleks on eriti soodsad metsa ääres söötidel kasvavad kuused ja männid. Nende väljavõtmine toimub enamikus harilikku labidaga, neljakandilise, allapoole koonduva mätatana. Istutamise auk tehakse samuti labidaga, kuid istutamine ise nõuab suuremat vaeva ja tähelepanu, sest augud ja mättad pole ühesuursed, nii et tarviduse korral tuleb aukusid suurendada, et mätas vabalt sisse mahuks, on aga auk liig suur, tuleb vaheuum augu ja mätta külgede vahel läheda mullaga täis toppida, muidu võib kergesti mätas läbi kuivada. Elusaedade asutamine kuuskedega toimub kõige paremini säärase metsikute, vabalt kasvanud taimedega, milleks võib kasutada 6—8-aastasi puukesi. Transport pikema maa peale teeb aga nende kasutamise suuremas ulatuses kulukaks.

Erineva seisukoha istutamisviisides omab n.-n. „pooltaimede“ istutamine. Pooltaimede all tuleb mõista kas pealmaisi, see täh. tüve ja oksa, või ainult juurte osi, mis mulda paigutatult juurduvad ja tüve kasvatavad. Esimesi nimetatakse pistikuteks ja nad võetakse tarvitusele pajude ja paplite paljundamisel, kuna juuri kasutatakse haava paljundamisel, kuid üldiselt on see viis vähe tarvitusel. Nii paju- kui ka paplite-pistikuteks kasustatakse ühe- ja kaheaastasi oksa, mis emapuult lõigatakse varakevadel ja istutamiseni hoitakse jahedas kohas. Istutamisel lõigatakse oksad umbes 30 sm pikkusteks ja pistetakse raudoraga valmistatud auku, poolviltu, nii sügavale, et ülemised üks või kaks punga üle maa ulatavad. Vähesel arvul istutades võib ka kuni käsivarre jämedusi ja

paari meetri pikkusi oksa kasutada, mis püsti, umbes 60—70 sm sügavusele vaiatakse, kinnisel maal aga ettelöödud auku asetatakse. Värsked haava juuretükid asetatakse vaku ja kuhjatakse adraga mullaga üle.

Jääks üle mainida istutamise aega. Üldiselt võetuna on võimalik iga aasta-aega istutamiseks kasutada, kui sellega ühenduses olevaid kulusid ei kardeta, kuid suureulatusealine ja harilik istutamine toimub kõige edukamalt kevadel, kui puukeste elutegevus algab. Siis on loomulik eluenergia ja kasvutung niivõrd tugev, et puu kergesti üle saab nendest hädadest, mis ümberpaigutamine enesega kaasa toob. Mida varem puuliik kevadel oma elutegevust algab, seda varem tuleb tema istutamisega alata. Lehis nõuab varajasemat istutamist, sest et ta varakult ja kiirelt puhkab, mänd on natuke aeglasem, kuid kuusk ja nulg viivitavad märksa kauemini, nii et nende istutamine võib viibida nädala või isegi paari võrra pikemaks lehisest. Varakult tuleb istutada ka kask, kuna tamm ja saar on hilisemad. Parajaks istutamisajaks männil loetakse, kui juurte otsa ilmuvad valged mütsikesed, mis näitavad juurte kasvamise algust, või kui pungad hakkavad paisuma. Pungade puhkemine ja virve arenemine ei tarvitse istutamise tööd kohe lõpetada, kuid kuivamise ja virveste vigastamise hädaoht suureneb märksa. Meie oludes on harilikuks istutamisajaks maikuu teine pool. Ka sügisene istutamine annab häid tagajärgi, eriti soovitatakse seda ära kasutada lehtpuude istutamiseks. See peab toimuma pärast lehtede langemist. Suvine istutamine võib siis tagajärgi anda, kui taimed paigutatakse ümber suurte mätastega ja hoolet kantakse nende niisutamise eest. Ka talvel istutatakse suuri puid, külmunud ja võimalikult suure mullamättaga, kuid viimased istutamisajad on erakordsed ja kulukad. Üldine vana metsameeste seadus lausub aga kevadise ja sügisese istutamise kohta: kevadel mitte viivitada, sügisel mitte rutata.

# Talumetsad, nende ülesanded ja majandamise kavade koostamine

Prof. dr. rer. for. A. Mathiesen

Meie talundite metsade toogi suurus on harilikult hinnatud vähemana kui see tegelikult on. Põhjus peitub siin selles, et võrdluseks võetakse harilikult vaid nõndanimetatud katastri-metsade pindala. Kui aga võtaksime arvesse ka heinamaade ja karjamaade metsade toogi suurus, siis saame talundite metsadest vähemalt ühe kolmandiku kogu kodumaa metsade toogi suuruselt. Võib loota, et otstarbekohase majandamise puhul talundite metsade toogi suurus ja tähtsus tõuseb veelgi.

Põllumajanduslikul üleskirjutusel 1929. aastal oli talumetsade üldine pindala 160.104 ha. Selles arvus puuduvad aga puisniidud ja karjamaadel kasvavad puistud, millede pindala on vähemalt kolm korda suurem siin toodud metsade pindalast. Metsade liigitamisel on olnud suurimaks raskuseks küsimuse lahendamine, kas arvata teatud puistik metsa alla või arvata see karjamaa või heinamaa hulka. 1919. a. maikuus esimesel metsaülemate koosolekul oli kaalumisel küsimus, kuidas tuleb toimetada eeloleval, s. o. 1926-dal, aastal metsade riigistamise puhul karjamaade ja heinamaade metsadega. Seekord oldi arvamisel, et metsade külge tuleb liita kõik puistud, missuguseil on metsa ilme; seega otsustavaks momendiks küsimuse lahendamisel võeti puistu ilme. Kuid puistu ilme võib sageli oleneda juhuslikust tegurist; nii näiteks võib mõni mets tuuleheite tagajärjel muutuda hõredaks ja omada metsa all rohket rohukasvu ja seega puisniidu ilmet; katastri andmete järgi kuulub see puistu aga metsa arvele. Teine vaatekoht oli, et võtta metsadeks vaid need maad, mis katastri andmeil olid arvestatud metsadena. Kuid ka see vaatekoht ei ole täiesti õige, sest katastri koostamisest on möödunud rohkem kui aega ja katastri-metsad on vahepeal muutunud muudeks kõlvikuteks. Kõige õigem küsimuse lahendamine oleneb vastava maa-ala peaaesandete kindlaksmääramisest antud ajaks.

Kui teatud maa-alal on peaaesandeks heina tootmine, siis on tegemist heinamaa resp. heinamaametsaga ja heinamaal asuvate puistute majandamisel tuleb esijoones arvestada heina parema toogi saamist; metsamajandus heinamaametsades on seega rohumaade kasutamisel kõrvalkasutuseks. Sama põhimõtte järgi kuuluvad metsade hulka vaid need puistud, missuguseil peaaesandeks on puidu produtseerimine.

1936. aastal Ungaris peetud II rahvusvahelisel metsanduslikul kongressil oli muuseas ka väikemetsade ehk talumetsade majandamise küsimus päevakorral. Rohkearvulise söelumise alla langes Jugoslaavia esindaja dr. Dragoljut Petrović'i ettekanne talumetsade korraldamise ja majandamise alal arvestada puude oksade lõikamise võimalust karjale söödaks. See ettepanek tohiks lõunapoolsete maade kohta olla küll suure tähtsusega, kuid koosolekul enamus asus seisukohale, et küsimuse lahendamine ei kuulu metsanduslike küsimuste hulka ja samal määral ei kuulu ka metsade hulka need puistud, millel on ülesandeks võimaldada karjale toidu saamist oksade näol. Võib arvata, et need metsad on erilise ilmega karjamaametsad. Siit järgneks, et metsamajandus saab oma vaateobjektiks võtta ainult neid puistuid, missuguseil on peaaesandeks puidu tootmine. Isiklikult asun aga teisel seisukohal. Metsamajanduse organiseerimisel koostatakse kavu ka kõrvalkasutuste suhtes. Metsateadlased teevad õigesti, kui nad sellasel korral arvestavad ka eriteadlaste arvamist, kui ühe või teise kõrvalkasutuse kohta eriteadlasi on saadaval. Teiselt poolt, kui on tegemist heinamaadel ja karjamaadel kasvavate puistutega, mis moodustavad rohumaade kultuuri puhul kõrvalkasutuse, siis on õige, kui põllupidaja kuulab ära puistut otstarbekasutamise ja kasvatamise asjus ka metsateadlaste arvamise. Ekslik on arvamine, et heinamaa olgu vaid heinamaaks ja see tuleb puudest laastata

ning selle asemel osa heinamaad täies ulatuses metsa alla võtta. Madala põhjaga paerühkmuldadel on puisniidud sageli parema heinatoogiga kui puudest laastatud heinamaad, sest puude rühmad ja ka üksikud puud takistavad tuulte liikumist ja hoiavad teatud määral niiskust, eriti on nende mõju suur lume kogumise alal; ka sulab puisniitudel lumi aeglasemalt ja seega kogub niiskust kevadel mullasse rohkem kui lagedal alal.

Metsateadlaste ülesandeks on siin abiks olla põllupidajatele sobivamate ja väärtuslikumate puuliikide valikul, nende hooldamisel ja realiseerimisel. Võib arvata, et metsateadlaste kaasabi osutub eriti vajaliseks, kui meil puude abil niiskuse säilitamise küsimus tõstetakse ka põllumaade suhtes, ja tuleb päevakorraks kuivade põua-aastate ajal erilisel kannatada saanud põldude kaitseks kaitsevööde rajamise küsimus.

Esialgu on aga metsameeste ülesandeks abiks olla talumetsade majandamisel. Nagu teada, on riigimetsadest sageli kütte- ja tarbepuude saamine seotud raskustega ja suure ajakuluga, see on eriti neis rajoonides, kus riigimetsi on vähe ja metsaametniku elukoht liiga kaugel. Kui odavamalt metsamaterjali vedada paarikümne kilomeetri kauguselt, siis on see asjata töö, mis ennast enam ei tasu, ka siis, kui neid saadusi kõige odavama hinnaga soetatatakse. Hagude vedu muutub küsitavaks juba kümnekilomeetrilise veokauguse juures ka juhtumil, kui hagu saadakse kas või tasuta. Neil asjaoludel on tarviline, et metsavaestes rajoonides põllupidajad asuksid juba aegsasti metsade soetamisele. Talundid, millel mets juba olemas, peavad metsade kasutamise kohta varakult asuma kavade koostamisele nende metsade kasutamise alal.

Ignasuguse kava koostamisel tuleb esijoonel selgitada majandamise ülesandeid või majapidamise suunda. Ilma majapidamise suuna määramata ei ole mõeldav ühegi majanduse organiseerimine või majandusele korralduskava koostamine. Teisendina võivad olla vaid eksploateerimise kavade koostamised,

kus majandamise põhimõtted jäetakse tähele panemata.

Väikemetsade või talundite metsade juures suuna määramisel on esijoonel lahendada peakisimus: kas talumets antud juhtumil on vaid oma majapidamise varustamiseks puitainega või on talundil otstarbekohane metsasaadusi müügi jaoks produtseerida. Selle peakisimuse kohta ei ole üldist lähendust. Kõik oleneb kohalikest oludest. Eriti tuleb siin arvestada talundi üldist suurust, raudtee ja veeteede kasutamise võimalust, riigimetsade lähedust, ümbruskonna rahvarohkust, ümbruskonnas asuvaid metsasaadusi kasutada tööstusi, talundi maade muldade omadusi ja põllupidamise tasuvust antud oludes. Mida suurem on talundi pindala, seda vähem raskusi on metsamaa eraldamiseks muudest kõlvikutest. Talund, mille suurus on keskmiselt 50 ha, võib ilma erilise raskuseta jätta metsa alla 5 ha. Sellane metsala võimaldab keskmise headusega muldkonna olude puhul raiuda aastas 25—30 rm küttepuid, mis vastab keskmise majapidamise nõudeile. Talundi suurema pindala puhul on võimalus metsa alla rohkem maid võtta ja seega on talundil võimalus kasvatada metsa ka müügi jaoks. Riigimetsade läheduses on otstarbekas osta riigimetsast kütteks odavaid sortimente kaikapuude ja hagdude näol, seega avaneb võimalus omal metsas produtseerida müügi jaoks kallihinnalisi tarbepuid. Arvesse võttes, et metsamaterjalide vedu on võrreldes metsamaterjalide kannurahaga sageli kannurahast kallim, tuleb tööstuse lähedates rajoonides edukalt asuda tööstuse nõudeile vastavate sortimentide produtseerimisele. Nii näiteks võimaldab Kehra sulfaatcelluloositehase poolt sulfaatpuude eest maksetav hind vabriku lähemas ümbruses kehvemaid maid kasutada sulfaatpuude kasvatamiseks. Raudteede läheduses on otstarbekas kasvatada lehtpuu-tarbemetsi, nende veeteede ääres aga, kus tuleb metsamaterjale saata turule parvetamise teel, on okaspuumetsade kasvatamine rohkem eesõigustatud.

Üldalmainitud kaalutlustel selgub, kas mets on müügi teostamiseks või oma majapidamise puitainega varustami-

seks. Edasi järgneb kaalutlus, missuguseid sortimente või materjale tuleb valmistada ja missugusele puuliigile antud oludes anda eesõigus. Kui need küsimused on selgitatud, siis alles avaneb võimalus otsustada, missuguse ilme metsad peavad omama, kuidas neid tuleb rajada, hooldada ja raiuda. Siit selgub, et raiumise kava on vaid üks väike osa majandamise üldisest kavast.

Puuliikide valiku puhul tuleb arvestada mullastiku olusid ja eriti turutingimusi. Kehvematel liivastel maadel tuleb küsimused alla vaid männipuistute kasvatamine. Parematel muldadel on võimalus valida kas lehtpuid, lehist või kuuske. Kõige soodsamateks kasvukohtadeks on kerged saviliivad või liivsavid, millistel võib kasvatada kõiki puuliike ilma erandita. Niisugusel korral otsustab valiku turul saadav hind või majapidamise erilised nõuded materjalide järele. Mis puutub metsamaterjalide nõudmisesse turul, siis võib ütelda, et need materjalid, milliste tagavarad metsades on väikesed ja milliste järele kodumaa tööstustes on pidev nõudmine, vääri- vad eelistamist; siia kuuluvad haava- ja kasepakud, paberipuud ja männist propsid ehk tugipuud ja sulfaatpuud. Eriti hinnas on olnud haavapakud; võib märkida, et haavapakkude hind on viimase 16 a. vältel olnud laduplatsidel keskmiselt kaks korda kallim kui okaspuupakkidel. Võib kindlasti ennustada, et haavapakkude hinnad lähimas tulevikus ei lange, kui nende väljavedu ei piirata mõnesuguse keeluga ja kui siseturul püsib senine võistlus. Juba kaue- mat aega püsib haavapakkude hind ca 1 kr. pro kantjalg raudteejaamades ehk vastavalt kr. 30—35 pro tm. Haavapakkude kasvatamisega võib talunditel tulevikus olla suuremaid kõrvaltulusid. Peab aga arvestama asjaolu, et haavad suudavad kasvada ainult parematel muldadel ja et nad on ühtlasi väga tundelised metsloomade ja koduloomade vigastamise suhtes. Seal, kus leidub rohkesti jäneseid või metskitsi, ei ole väljavaateid haava tarbepuude kasvatamiseks. Mis on siin üteldud haava kohta on maksev ka kõikide paplite suhtes. Paplite kasvatamise kasuks räägib veel asjaolu, et neid on kerge paljundada pistokste abil, välja arvatud

haabade sektsiooni kuuluvad paplite liigid.

Teiseks puuliigiks, millele erilist tähelepanu võib pühendada, on lehis. Ka lehise kohta olgu üteldud, et teda võib ainult parematel kasvukohtadel kasvatada. Lehise järele seni meil erilist nõudmist ei ole veel olnud; lehisepuit on aga parema tehnilise omadusega, võrreldes meie männi- ja kuusepuuduga, ja võib kindlasti ennustada, et nõudmine lehisepakkide järele tulevikus järjest kasvab.

Paerühkmuldadel võib kasvatada nii kuuske kui ka mändi; puuliigi valiku otsustab turul saadav hind. Soovitatav on, et sügava põhjaga paerühkmuldadel antaks eesõigus kuusele ja madala põhjaga muldadel männile.

Kuivatatud soodel kasvavad kask ja mänd, kusjuures kask asub rohkem märgade kasvukohtade ja mänd kuivatatud kõrgraba või turbasoo tüüpi aladel. On katseid tehtud ka paplite kasvatamisega kuivatatud sool, kuid need võivad kasvada edukalt ainult siis, kui põhjavesi on kuivatamise tagajärjel langenud 40—50 sm peale ja on tegemist üleminekusoo kuivatamisega.

Meil on katseid tehtud ka künnapuu ja jalakate kasvatamisega, kuid ka need on puuliigid, milliste vigastamist jäneste poolt on karta. Nende kultuure tuleb noores eas kaitsta, mis teeb nende kasvatamise kulukaks.

Kui karta on metsloomade vigastusi, siis tuleb leppida kase, männi või kuuse kasvatamisega. Eriti suure arvu kitsede esinemise puhul võivad ka kuused ja mändid kitsede poolt vigastatud saada, kuid kask ei ole metsloomad seni veel puutunud, küll aga koduloomad, juhtumil, kui nad liig vara kevadel metsa lastakse.

Eespool olid toodud mõned üksikud näpunäited puuliikide valiku suhtes, vastavalt mullastikuoludele. Nüüd jääks veel tutvuda puistute asetusega. Suuremate metsade puhul on puistute asetusel oluline tähtsus, sest ühe puistu raiumine võib saatuslikuks saada naabruses kasvavale metsale. Talundite väikeste metsade juures puistute asetusel on vähem tähtsust, vähemalt on nende metsade raiumine kergemini teostatav kui suurtes metsades. Talundite metsad

võivad asuda kas ühes tükis või mitmes lahus olevas tükis. Ei ole olulise tähtsusega, et puistud kuuluksid koos ühte massiivi. Tuleb vaid arvestada asjaolu, et metsa serval on puud harilikult madalamad kui puistu sees. Tuleb arvesse võtta, et mõnedel puuliikidel juured ulatuvad kaugele ja kurnavad seega naabruses olevaid alasid; nende liikide hulka kuuluvad saar, kuusk, haab, hõbepappel ja valge lepp. Kuid teisest küljest on lahus olevatel metsasaludel ka oma paremused, nimelt pidurdavad nad tuulte liikumist ja hoiavad säärase asetuse puhul rohkem põldude ja heinamaade niiskust kui ühes massiivis asetsev mets.

Metsaraiumine peab toimuma teatud kindla korra järgi. Endistes riigimetsades algas raiumine alati idast ja nihkus aasta-aastalt lääne poole. Säärane raiumine idast kaitses kasvama jäävat metsa läänetuulte eest. Tuleb arvesse võtta, et tuulekahjude hulka kuuluvad mitte ükski tuuleheide ja tuulemurd, vaid ka asjaolu, et tuul puid lahti õõtsutab ja seega juurekava vigastada võib ka juhtumil, kui puud kasvama jäävad. Tulemuseks on juurekasvu langus ja putukate vigastuste hädaoht. See ongi põhjuseks, miks meie oma metsi peame tuulekindlatena hoidma ja raiumist alustama tuulest varjatud osas. Tuleb aga arvestada asjaolu, et tuuled ja tormid, mis metsale hädaohtlikuks saavad, on eriti tugevad sügiskuudel ja puhuvad kodumaa idapoolses ja lõunapoolses osas peamiselt SW suuna poolt, põhjapoolses osas aga NW-tuuled on hädaohtlikud eriti sügisel. Nagu mainisin, vähemate metsade puhul on raiumist kerge teostada, sest aastane raielank osutub väikeseks ja tema valik on kergem kui suurets metsas.

Mitte alati ei ole tuul mõõduandvaks teguriks raietkoha ja raiesuuna valikul. Juhtumil, kui tegemist on kasvukohaga, kus tuulte hädaohtu ei ole, või kui on tegemist puuliigiga, mis on tuulekindel, nagu seda on tamm ja mänd parematel sügava põhjaga muldadel, siis tuleb raiesuuna ja -langi valikul arvesse võtta uuendamise ja soodsama juurekasvu saamise küsimust. Idapoolsel metsaserval rajatud langi puuduseks on, et noored kuuse- ja saaretaimed kannatavad

hiliskülmade all. Ka on kuivematel kasvukohtadel lõunase päikese kuivatamise mõju liig suur. Säärastel kasvukohtadel on soodsam, eriti kuusepuistute puhul, raiumist alata metsa põhjapoolsel serval ja raiumisega nihkuda aasta-aastalt lõuna poole; seejuures jäävad noored taimed kogu aeg parematesse niiskuse oludesse. Pean tähendama, et talumetsades, kui piiratud pindala puhul aastane lank ulatub ühest metsa servast teiseni, ei ole säärase langi rajamisel mingisugust kahju karta, vähemasti on see nõnda kodumaa ida- ja lõunapoolsetes osades. Põhja-Eestis oleks tuulte hädaohu ärahoidmiseks siiski otstarbekohasem raiumist alata kuivematel aladel metsa kirdepoolsel servast, värsketel ja niisketel aladel aga kagust.

Tuulekindlate värsketel muldadel asuvate männipuistute raiumine toimub otstarbekohaselt kagust alates, sest männitaimed ei vaja erilist kaitset suure soojuse ja päikese vastu.

Edasi on küsimus, kas tuleb raiuda iga aasta või teatud vaheaegade järele. Kaua aega püsis arvamine, et vähemate metsade puhul ei saa kõne alla üldse tulagi korralliku majandamise sisseseadmine. Nii näiteks leidub endistes metsakorralduste õpperaamatutes, et metsakorraldamine võib teostuda ainult metsades, milliste pindala on vähimalt 100 ha. Ka eelviimasel metsateadlaste päeval oli ühel referendil säärane väide. Omalt poolt olen aga korduvalt avaldanud seisukohta, et ka vähemate alade puhul võib kavakindla metsakorraldamisega tegemist olla, seda olen rõhutanud ka oma töös aastast 1927 — „Talumetsa kasvatamine ja selle kasutamine“.

Kui on võimalik kavakindlalt majandada üht poole vakamaa suurust pajude kultuuri, siis on mõeldav pidev majandamine ka igas teises puistus, pinna suurusele vaatamata, eriti küttepuid metsade puhul. Küsimuse, kas on otstarbekohasem metsa raiuda pidevalt igal aastal teatud kindla normi järgi või vahelduvalt lühemate või pikemate perioodide järele, otsustab majandamise ülesanne. Küttepuid tootmise puhul, kui need on määratud oma majapidamise varustamiseks, on loomulikult vajaline pidev kasutamine aastast aastas-



se. Juhul aga, kui metsa kasvatatakse müügi otstarbeks, ja eriti siis, kui on tegemist tarbepuude kasvatamisega, on majanduslikult kasulikum müüke teostada vaid siis, kui turul on selleks soodsad võimalused, s. o. kui nõudmine vastavate sortimentide järele on suur ja hinnad on kõrged. Säärasel korral toimuks iga-aastane metsa hooldusraiate tegemine ja perioodiliselt sünniks siis lõppraiate tegemine soodsail aastail. Ka talundi hoonete remondiks ja uute hoonete püstitamiseks tuleb tahestatmata teha perioodilisi raieid. Kuna perioodiliste suuremate raiete puhul karta on, et raiumine võib metsa laastamiseks muutuda, siis tuleb erilist hoolt kanda, et nende raiumiste puhul oleks juba eeluuendus saadud ja et need raiumised jääksid metsa kandejõu piiridesse. Oleks loomulik, et korraga raiutav mass ei tõuseks üle kümneaastase raienormi. Säärase eeltingimuse puhul oleksid vist ka kõige nõudlikumad metsamehed rahuldatud. Neis riikides, kus väikemetsade arv ja üldse ka erametsade üldine pindala on riigimetsade pindalast mitmekordselt suurem, on seadustega piiratud sageli ka väikemetsade kasutamine. Eestis on aga pindala poolest mõõduandvaiks riigimetsad, seega on meil väikemetsade olemasolu tähtsus peamiselt nende omanike huvidega seotud ja raiumine metsades, mille suurus on alla 50 ha, võib toimuda takistamatult. Isiklikult olen arvamisel, et säärane vabadus olukorda oma äranägemise järgi kasutada tõstab põllupidaja huvi metsa vastu, nagu seda viimasel ajal on märgata; neil on huvi mitte ükski raiumise suhtes, vaid on ka küllalt neid, kes on asunud uute puistute soetamisele raiutud metsa asemele.

Lõpuks tuleb selgitada küsimus, kui palju võib aastas raiuda. Suuremate metsade ja küttepuumetsade puhul arvestatakse aastane raienorm pindala järgi; metsa üldine pindala (vahel ka metsaga kaetud pindala) jagatakse raieringile ja saadakse seega aastane langi suurus pinna järgi. Raieringiks männipalgimetsa kasvatamisel on keskmiselt 100 aastat, kuusel palgimetsa kasvatamiseks 80—100 a., kaseküttepuumetsa kasvatamiseks 50—60 aastat, paberipuude ja sulfaatpuude või prop-

side kasvatamiseks 60—70 a., haavatarbepuude kasvatamiseks 70—80 aastat.

Kui talumets asub kahes või kolmes tükis, siis toimub ühel aastal raiumine ühes osas, teisel aastal järgmises osas jne. Lehtpuude kasvatamisel võivad langid olla ligikaudu ruudukujulised, okaspuudele on aga soodsam rajada kitsaid lanke selles suunas nagu see eespool mainitud.

Okaspuude, eriti kuusemetsade, majandamisel on soovitatav raiumist teha massi järgi. Talundite metsa väikest pindala arvesse võttes on mõeldav siin korraldamise puhul olemasoleva metsa tagavara kindlaksmääramine kas proovitüki järgi või kõikide puude klupeerimise teel, alates 15 sm peale. Keskmise headusega muldkonna olude puhul võib esialgu aastas raiuda à 3 tm pro ha; parematel kasvukohtadel à 4 tm pro ha iga aasta. Kümne aasta möödumisel peab metsa uuesti mõõtma.

Juhtumil, kui 10-aastase ajavahemiku vältel on puistus tagavara suurenenud, siis on loogiliselt õige järgneval 10 aastal raienormi juba suurendada või ümberpöörduvalt, tagavara vähenemise puhul võib raiumist vähendada, kui tagavara vähendamine ei olnud tehtud sihikindlalt. Kui seejuures vastavas talundis toimub ka iga-aastane raiutud puude masside üleskirjutamine, siis on ühtlasi ülevaade saadud ka talundi metsade juurekasvust.

Kui lõpptagavarale juure arvata kümneaastane metsa kasutus ja saadud arvust lahutada algtagavara suurus, siis on tulemuseks 10 aasta juurekasv. Selle põhimõtte teostamisel on tarviline, et algtagavara, iga-aastane kasutus ja lõpptagavara mõõdetakse ühe ja sama viisi järgi ja massid arvutatakse ühe ja sama tabeli järgi. Kui siis ka arvutamises ühed või teised vead võiksid leiduda, siis on vead ühtlaadi ja saadud jääk on tõenäoliselt ligikaudu täpselt määratud.

Kasutusnormi arvutus massi järgi võib toimuda ka juurekasvu suuruse alusel, kusjuures juurekasv määratakse juurekasvu protsendi abil. Ka sel puhul osutub tarviliseks määrata puistute tagavara. Tagavara suurus ja juurekasvu protsent määravad aastase jooksva juu-



rekasvu suuruse, millise normi võib normaalses metsas aastaseks kasutuse normiks võtta. Vanade puistute juurekasv on väike ja seal võib raiuda rohkem kui aastas juure kasvab. Noortes puistutes on aga juurekasvu protsent suur ja seal ei saa õigeks pidada juurekasvu kogu ulatuses realiseerida, seal tuleb osa juurekasvust jätta selleks, et metsade üldine tagavara ja puistute vanus tõuseksid tarvilise piirini.

Kokku võttes oleks veel mainida, et iga üksiku metsa majandamise kava

peab toimuma vaid kõiki kohalikke olusid arvesse võttes, ja et selles asjas ei ole mõeldav üldise šabloonilise juhtkirja koostamine.

Huvi talundite metsade kasvatamise alal on märgata. Võib loota, et meie põllupidajad suudavad näidata, et ka väikemetsade majandamine võib küllalt otstarbekohaselt ja asjatundlikult toimuda, sest kui leidub huvi asja vastu, siis järgneb ka vajaliste teadmiste kogumine ja ajanõuetele vastav asjade jälgimine.

## Talumetsad ja müügiviisid

Prof. dr. rer. for. K. Veermets

### Talumetsad.

Talumetsi on meil 1929. a. põllumajandusliku üleskirjutuse andmete järgi 160.014 ha, mis moodustab meie üldisest metsapinnast 17,2% (1932. a. andmeil), seega riigimetsade kõrval on talumetsadel järgmine koht tähtsuse poolest.

Maakondade järgi talumetsade jaotus on väga ebahütlane: kõige rohkem talumetsi on Virumaal — 28.617 ha, Harjumaal — 21.588 ha ja Võrumaal — 21.301 ha, kõige vähem aga Saaremaal — 3.623 ha ja Läänemaal — 6.243 ha.

Iga talundi kohta tuleb meil keskmiselt 1,2 ha metsamaad. Metsamaa moodustab kogu talundite pindalast 5,2%, kusjuures kõrgeim % on väiksemates talundites (1—5 ha) — 11,2% ja kõige suuremates (üle 100 ha) talundites — 10,4%. Absoluutselt kõige rohkem metsa on täistalundeil (suurus 30—50 ha), kogusummas 39.007 ha.

Talundite liikidest kõige rohkem metsa kuulub ostutalundeile, nimelt 62% kogu talumetsadest, ühtlasi on ka läbisegine metsaprotsent ostutalundeis kõige suurem, nimelt 5,5%, kuna riigirenditalundeis on see 3,5% ja asundustalundeis — 3,2%. Talundite hulgas on paljud täitsa metsata, kuid üksikuis talundeis on jälle metsa üsna rohkesti, eriti mõnedes Alutaguse talundeis. Talusid, kus metsa oleks üle 50 ha, on võrdlemisi vähe.

Kõik ülaltoodud arvulised andmed on praegusel ajal aga juba tunduvalt vananenud, sest pärast põllumajanduslikku üleskirjutust talumetsade pindala peaks suurel määral vähenenud olema, kuna terve rea aastate jooksul on õige intensiivselt toimunud talumetsade kasustamine, mis kohati on omandanud päris laastava iseloomu. Mõnel aastal, kus metsahinnad olid soodsad ja erametsatöösturid ei saanud enam riigimetsast osta kasvavat metsa, on talumetsade hävitamine iseäranis suureulatuslikuks kujunenud. Neil põhjusil peaksid praegusel ajal talumetsade absoluutsed kui ka suhtelised arvud erinema eelpooltooduist. Üldiselt talundite metsades ei ole suurel määral noori metsi, sest noored metsad loetakse karjamaaks, mis hiljemalt, kus mets on muutunud tihedamaks ja vanemaks, arvatakse küll metsa kirja. Samuti raiumiste korral hõredaks jäänud või paljaks muudetud ala loetakse jällegi karjamaaks.

Ka raieküpsi metsi on talundeis suhteliselt vähem kui riigimetsades. Samuti talumetsade ilme jätab harilikult palju soovida. Vaatamata tähendatud asjaoludele annavad talumetsad talunditele siiski küllaldaselt määral toetust. Raamatupidamise talituse andmetel on 1925/26.—1928/29. a. läbisegine kogusaak (kännuraha, raiumise ja veoteenistus) kõikunud 1 ha metsamaa kohta eriaastail 39 ja 49 krooni vahel,

võrdudes keskmiselt 45,38 kr., mis moodustab 3,25% talundi kogusaagist. See kogusaak 1 ha metsamaa kohta on väiksem suurtalundeis, kuna väiketalundeis metsakasustamine toimub intensiivsemalt; tähendatud vahekord ilmneb ka Soome talumetsade juures. Rahaline sissetulek, mis saadakse metsasaaduste müügi sissetulekuist, kõigub eeltähendatud aastail 17 ja 24 krooni vahel 1 ha metsamaa kohta, olles keskmiselt 19,78 kr. ehk 3,02% kogu talundi sissetulekust.

Kuna väiketalundid kasutavad metsamaterjale peaaesjalikult oma tarbeks, siis on rahaline sissetulek metsasaaduste müügist neis talundeis väike, kuna suurtalundeis on see sissetulek absoluutselt kui ka protsentuaalselt kõige suurem.

Talumetsad kõigepealt rahuldavad küll talundite omatarvidust, kuid ühtlasi on nad ka talundile tähtsaks sissetuleku allikaks. Tihtilugu omatarvitus võistleb müügiga, mis oleneb metsamaterjalide müügihinnast. Kui hinnad on küllalt kõrged ja vajadus rahalistes tuludes suur, teostatakse tavaliselt metsamüüki. Kuna eriti väiksemates talumetsades ei ole mõeldav iga-aastane ühtlane kasustus juba raienormi väiksuselt, siis neis toimub sageli perioodiline kasustamine, kus ühel aastal realiseeritakse mitme aasta raienorm. See realiseerimine on sobiv teostada muidugi just neil aastail, kus metsaturu olukord on kõige soodsam metsaomanikule. Seetõttu mets on talundile hoiukassaks, kust vajaduse järgi saab hankida toetust talumajapidamiseks.

Mets on ühtlasi talundile ka tagavarakapitaliks, mille % ta iga aasta või teatud aegade järele kasustab. Sellest tagavarakapitalist saab katta hädavajalisi ja erakorralisi kulusid, mis tekivad muude majapidamisharude tulukuse järsu languse, ikalduse, tuleõnnetuste ja muude hädade korral, samuti muil põhjusil, nagu päranduse tasumisel jne.

Kõige selle kõrval talumetsade ülestötamine annab talvel töötava olevatele inimestele ja hobustele tööd. Seega on metsad talundile suureks toeaks majapidamise korraldamisel ja arendamisel.

Kuid peale nende eramajanduslikku-

de ülesannete on talumetsadel ka suur rahvamajanduslik tähtsus, sest riigimetsade kõrval talumetsad varustavad linna- ja maaelanikke ning tööstust omas osas küttepuiduga, ehitusmaterjalidega ja tööstusele vajalise toorainega. Kõigil neil põhjusil talumetsades toimuvad müügiviisid osutuvad väga olulisteks ja tähtsaks.

## Müügiviisid.

Müük võib toimuda kahel viisil: kasvava metsa või valmismaterjalide näol. Esimene viis esineb peamiselt suuremate müükide korral, kuna metsamaterjalide müük leiab kasustamist harilikult väiksematel müükidel. Metsamaterjalide müügi korral on müüjal selge ülevaade müüdava kauba hulgast ja enamasti ka hindadest, mis antud juhul nimetatud kauba eest maksetakse ja saadakse. Hoopis teissugune on olukord kasvava metsa müügi puhul. Talupidajal puuduvad harilikult võimalused kindlaks teha müüdava metsa tagavara ja selle jaotust tarbe- ja küttepuiduks. Seetõttu niisugusel puhul on tegemist täitsa umbkaudse müügiga, kus müüjal ei ole tihti ligikaudsetki ettekujutust müüdava metsa väärtusest. Seetõttu talupidajal ei ole tihti ka mingit ettekujutust müügiobjekti eest pakutava hinna suurusele vastavusest või mittevastavusest. Seejuures talupidaja on ostjast täiesti ärarippuv. Kasustades kasvava metsa müügi umbkaudust oligi võimalik mitmesuguste väärnähtuste tekkimine, mis eriti 1935. ja 1936. a. talvel aset leidsid, kus väga palju talumetsi metsakaupmeestele müüdi.

Ajakirjanduses on rohkesti mainitud sääraseid juhtumeid, kus talupidaja müüs oma metsa üsna odavalt, poolmüüdi, võileiva eest jne., kuna ostja tihti juba mõne päeva pärast ostetud metsatüki edasi müüs, saades seejuures suurt teenimata kasu, või metsa ülestötamisel saadud metsamaterjalide hind ületas metsa hinna mitmekordselt. Säärased nähtused ei olnud mitte üksikud erandjuhtumid, vaid need kujunesid kohati päris massiliseks. Alutaguses keegi talupidaja niisuguse väga ebaõnnestunud

metsamüügi järele sai närvide vapustuse, haigestus tõsiselt ja suri.

Säärast talupidajate vähest teadlikust kasvava metsa müügi juures on kasutatud mitte ainult meil, vaid see nähtus on rohkesti esinenud ka Lätis. Olukord oli seal talupidajatele niivõrd kahjulikuks kujunenud, et riigivõim otsustas vahele astuda. Nimelt avaldati Lätis määrus, mille alusel tühistati kõik metsastatud talupidajailt, mis olid toimunud alla poole kehtivaist turuhindadest. Ostjad olid kohustatud täiendama keskmise turuhinnani varemini maksetud summat. Selle nõude mittetäitmisel säärased ostjad kanti vastavasse nimekirja ja neile edaspidi riigimetsade müükide korral ei lubatud ostjatena esineda. Talupidajatele võimaldati soodsail tingimustel asuda kahjutasu nõudmisele tõrkjalt metsakaupmehelt.

Kui võrd see määrus on teostamist leidnud ja annud tulemusi, ei ole mul teada, kuid juba sellase määruse avaldamine ise märgib tekkinud olukorra tõsidust. Meil talupidajad, õppinud kurbadest eelmiste aastate kogemustest, muutusid 1937. a. talvel palju tagasihoidlikumaks ja umbusklikumaks metsakaupmeeste suhtes ja seetõttu endisi üllatavalt odavaid metsamüüke enam ei juhtunud. Talupidajate seisukohtade kujunemisel osaliselt avaldas mõju ka metsanduskonsulentide ja E. Metsaühingute Liidu selgitustöö.

Arvestades saadud kurbi kogemusi ja samuti silmas pidades tervet rida teisigi asjaolusid oleks otstarbekohane, et edaspidi talupidajad oma metsades müüke ei teostaks enam kasvava metsana, vaid ainult valmismaterjalidena.

Metsamaterjalide valmistamine ei moodusta talupidajatele raskusi, kuna niikuinii raiumistööd talumetsades teostatakse enamikus omal jõul, seega sellekohane vilumus ja kogemused metsa ülestöötamisel on meie talupidajail olemas. Jääb vaid selgeks teha otstarbekas puude ärakasutamine ja üksikute sortimentide tehniliste tingimuste erinevused. Sel alal tuleks teha palju tõsisid töid metsakonsulentidel ja E. Metsaühingute Liidu osakondadel, korraldades selleks vastavaid kursusi ja näitlikke töid.

Niisugusel teel võiksime mõne ajaga

jõuda küllalt rahuldavasse olukorda metsamaterjalide valmistamise alal. Järgnevatks ja kõige olulisemaks küsimuseks jääb aga valmismaterjalide müügi korraldamine, sest üksiktalundis saadakse lõpuks ikkagi võrdlemisi väike hulk materjale. Selles suhtes peaks arvestama teiste maade vastavaid kogemusi ja korraldusi. Riikides, nagu end. Austria, Tš.-Slovakkia, Helveetsia, Daani ja Lõuna-Saksamaa, eriti Baier, kus rohkesti väikesi erametsi, on leitud metsamüügi alal mitmesuguseid lahendusi.

Need lahendused oma iseloomu kohaselt on kujunenud mitmesugusteks ühisteks ettevõteteks, millede laad aga võib erineda vähema või suurema siduvusega üksikule ettevõtte liikmele. Säärased metsamaterjalide või metsamüügi koondised on järgmised:

1) V a b a d k o o n d i s e d. Müüjad ühinevad ühiseks tegevuseks metsamüükidel. Need koondised ei tugine tavaliselt mingisugusele kirjalikule lepingule, vaid ainult omavahelisele suulisele kokkuleppele. Teatud maa-alal elavad müüjad tarviduse järgi astuvad kokku, teatavad üksteisele neile pakutavaid hindu ja sõlmivad müüke vastastikusel teadmises. Üksikud osavõtjad ei ole seotud kokkuleppega hinna suhtes, kuid nad on kohustatud teatama saadud hindadest koondisele. Seega koondises eneses on kõik hinnad teada, kuid väljaspool koondist seisvatele on nad ärisaladuseks. Koondisest osavõtjad vahetavad andmeid mitte ainult hindade üle, vaid ka ostja ärilise usaldatavuse, maksuvõimete ja kaubandusliku seisukorra üle. Sellase vaba koondise esimeseks tingimuseks on see, et kõik osanikud ausalt täidavad oma kohustusi koondise vastu.

Samuti tähtis on ka see, et vastavate sortimentide tehnilised ja sorteerimistingimused oleksid võimalikult ühtlased või lähedased, kuna siis on igal koondisest osavõtjal kerge orienteerumisvõimalus.

Sellased vabad koondised on üsna rohkesti levinud Tšehhoslovakkias ja end. Austrias, mis osaliselt on tingitud niisuguste koondiste juba pikemaajalise tegevusega tähendatud maades.

2. V a h e n d u s k e s k u s e d. Eel-pool kirjeldatud vabad koondised võivad moodustada alatise nõuandeaustuse — vahenduskeskuse. See keskus, kogudes kõiki tarvilisi andmeid, annab üksikmüüjale tarvilisi teateid turul nõutavate metsamaterjalide hulga ja hinna kohta. See keskus võib müüjale juhatada ka ostjaid ja tarbe korral koguni abistada lepingute sõlmimisel. Sellased vahenduskeskused on tihti ühendatud tarvitajate ühingute, põllumajanduslike kaubandusettevõtetega; sel korral nad tegutsevad agentuuridena ja võtavad iga ostu-müügi pealt teatavat tasu. Seega tähendatud keskus on ainult keskendatud vaba koondis.

3. Ü h i s m ü ü k. Metsamaterjalide või ka metsamüüjad liituvad lühemaks ajaks, harilikult üheks müügihooajaks, selleks, et saavutada ostjailt paremaid hindu ja müügitingimusi. Ühismüügi osanikud on seotud omavahelise lepinguga, mis kohustab neid ühiselt esinema.

Selle viisi puhul on vaja, et ühismüügist osavõtjad valmistaksid oma materjalid ühiste tehniliste tingimuste järelle. Materjalide üleandmise kohad tuleksid valida sellased, et vastuvõtmine ja juurevedu oleksid hõlpsad, samuti, et üksikosanikul oma materjalide kohaletoimetamisega seotud kulud ei ületaks eelkalkulatsioonides lubatud piire.

Säärane ühismüük on soodus väikemüüjale, sest see võimaldab müüa ka väiksemaid materjalide hulki sobivate hindadega.

Aga ka ostjaile pakub see viis paremusi, sest lepingut saab sõlmida korraga suurema materjali hulga kohta, mistõttu jääb ära vajadus koondada väiksemaid metsamaterjalide hulki.

4. M ü ü g i ü h i n g u d. Need koondised on pikemaajalised metsamaterjalide valmistajate ühingud, kes tegutsevad kindla põhikirja alusel kaubanduslikul alal. Harilikult ühingu osanikud kannavad piiratud vastutust. Mitmes riigis on säärased püsiva iseloomuga kaubanduslikud müügiühingud leidnud sooja poolehoidu ja tegutsevad hea eduga.

Meil võib-olla oleks esialgu soovitav korraldada talumetsadest müüke ühis-

müügi viisi järgi. Selle teostamiseks tuleks aga esijoones metsanduskonsulentidel teha rohkesti selgitustööd. Need ühismüügid võiksid leida tarvitamist vastavate väiksemate rajoonide järgi, olenedes metsamaterjalide koondamise võimalustest.

Paralleelselt ühismüügile võiks aga metsarikkamates kohtades, kus iga aasta metsaomanikud võivad pidevalt metsa üles töötada, asuda ka müügiühingute loomisele. Samuti võiks kohati tarvitusele võtta vahenduskeskusi, asutades neid olemasolevate tarvitajate ühisuste või põllumajanduslike ühisäride juure.

Viimaks metsaturu seisukorra ja metsamaterjalide hindade kohta head ülevaadet saaks anda ajakirjandus perioodiliselt avaldades sellekohaseid andmeid. Nende teadete jälgimisel võivad müüjad ja ostjad olla teadlikud kehtivatest hindadest. Seda tänuväärt ülesannet — informatsiooni andmist hindade üle — täidab meil praegu ajakiri „Eesti Mets“. Mida rohkem ajakiri levib talupidajate-metsaomanikkude peres, seda teadlikumad oleksid nad oma tehinguist. Kuid ka päevalehtede kaudu tuleks sellaseid andmeid teatavaks teha.

Metsamaterjalide valmistamise ja müügi ajavahemiku seisukohast võiksime eraldada kaks võimalust: 1) müük toimub pärast materjalide valmistamist, 2) müük toimub enne materjalide valmistamist — e e l m ü ü k. Esimene juhus on tavaline, kus asutakse müügi korraldamisele juba siis, kui vastav müügiobjekt on tegelikult ka olemas sellases seisukorras, et teda võib kohe ostjale üle anda. See iseenesest täitsa loomulik olukord võib väikemüüja jaoks, eriti üksikmüügi korral, muutuda mõnikord saatuslikuks. Nimelt ostja, arvestades olukordi, võib ette kirjutada hindu, mis müüjale on väga ebasoodsad, kuid müüja, silmas pidades müügi aega, materjalide rikkimineku kartust jne. on sunnitud neid vastu võtma.

Säärane olukord ühismüükide puhul tavaliselt ei esine.

Selle kõrval teine juhus, n.-n. eel-müük, pakub müüjale teatavaid paremusi. Nimelt juba varakult sõlmitud eel-müügi korral võib müüja selle kohaselt ja õigeaegselt korraldada ka materjalide

valmistamist. Iseäranis säärane viis on sobiv väikemüüjatele, samuti ka ühismüükide juhul.

Eelmüük normaalsetes turuolukordades on soodus ka ostjale, sest ta võib varakult teha kalkulatsioon tulleliku kohta.

Kõikuva ja ebakindla metsaturu olukorra juures on nii müüjal kui ka ostjal raske rahuldada oma soove eelmüügi abil, sest mõlemad pooled peavad arvestama suurt riisikot.

Nagu eelpool tähendatud, talupidajate metsamüügi korraldamise alal suurim töö tuleb läbi viia metsanduskonsulentidel. Seetõttu ja samuti metsakasvatustalude ja muude metsanduslikkude küsimuste segitamisel ja lahendamisel metsanduskonsulentide tööpõld muutub märksa suuremaks ja raskemaks. Et konsulendid oleksid talupidajale kättesaadavad, tuleks konsulentide võrku muuta senisest tihedamaks.

Aga ka E. Metsaühingute Liidu osakondade võrk peaks tihenema ja edukalt asuma talumetsade kasvatamise,

korraldamise ja kasutamise edendamisele; ühtlasi ka ühismüügi korraldamine oleks üks tähtsamaid ja ajakohasemaid ülesandeid.

Daanis näiteks on väikemetsaomanikkude ühingute metsakonsulentide ülesandeks peale metsanduslikkude teadmiste levitamist rahva seas, metsas järelevalve teostamist ja kultuuritööde abistamist veel järgmine töö: anda näpunäiteid metsa ülestöötamisel ja metsamaterjalide valmistamisel ning sorteerimisel, jälgida metsamaterjalide hindu, korraldada ühismüükke.

Osaliselt samad ülesanded on väikemetsaomanikkude metsandusnõuandjail ka Helveetsias.

Kogu väikemetsaomanikkude metsanduse arendamist juhib Helveetsias aga metsamajanduslik keskuhisus.

Seega, arvestades meie endi lühikeseajalisi kui ka välismaa kogemusi, on selge, et talumetsade olukorra paranemine peab sündima igakülgset. Mida kiiremini ja otstarbekamalt see toimub, seda rohkem võidab kogu meie rahvamajandus.

## Metsad ja matkamine Soomes

Emil Vesterinen

„Loodus ei ole mitte ainult tootmisvahend ja kogu materjaalse tegevuse asendamatu alus, vaid ka kõrgemate vaimsete väärtuste looja, kadumatu ilu ja kooskõla allik, hingelise ja kehalise ilu uuendaja, rahva elujõu ja isamaa-armastuse algjuur,“ ütleb looduse sõber prof. Bruno Schweder Austriast.

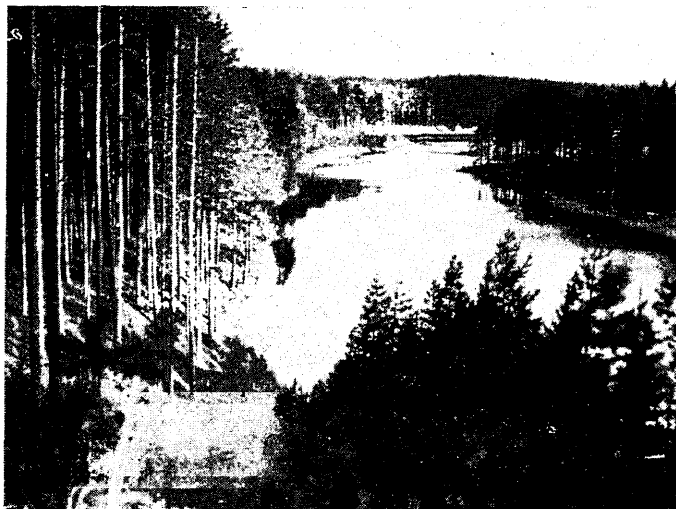
Loodus on siis ainult suur raamat, mida peab oskama õigesti lugeda. Sellest allikast jätkub headust kõigile neile, kes seda mõistavad kasutada.

Mis on see jõud meie põhjamaade looduses, mis äratab mitte ükski meie endi, vaid ka välismaalaste tähelepanu? Kas on selleks jõuks meie arvurikkad järved, jõed, kosed, meie suvi, talv, tundrad, meie valged suveööd, meie põllukultuur, kõrved, metsloomad, põdrad, „karunahkades kulgimine“ või siin põhja nabajoone rajamail arenenud kultuur? Miks saabus Soome läinud

aastalgi ligi 90.000 välismaalast, kellest enam kui 70.000 oli just turiste, kellede hulgas oli esindajaid peaaegu igast maailma osast? Miks vennasrahvas Eestigi saatis Soome üle 8.000 matkaja? Miks tulid välismaalased ja jätsid läinud aasta kestes Soome umbkaudu 300 miljonit marka? Võib-olla on turistide voolu põhjused väga mitmesugused ja võib-olla, et nii meie loodus kui ka meie kultuur ja matkajate soov tutvuda meie rahvaga on annud selleks tõeke.

Käesolevas lühikeses kirjelduses piirdu ainult ühe osa Soome nägemisväärsuste esitamisega, mil on tähendust turismi seisukohalt vaadatuna.

Mis oleks Soome ja ta loodus ilma metsadeta? See oleks kuiv ja sünnikülm maa, see oleks küllm ja viljatu kõrb, kus oleks ainult alasti kaljusid ja kive, maa, kus vaevalt võiks elada, kus vaevalt võiks õitseda kultuur. Mets on see,



*Mida oleks Punkaharju ilma metsata!*

*Foto Emil Vesterinen*

mis katab ja silub ka kehva maa konar-  
luse. Kuidas näeksid küll välja Seura-  
saari, Punkaharju, Pyynnikki, Aulanko,  
Koli, Paamajärvi, Tolvajärvi, Imatra,  
Oulu koskede kaldad, Saima ja Päiänte  
rannad ilma haljendavate metsadeta?  
Kas pole see just nii, et meie kased,  
männid ja kuused on ühtlasi ka meie  
turismikeskuste kaitsjad, nende varju  
all on hea olla, need on meie järvedegi  
peegelpinna suvisele särarele sobivaks  
tagapõhjaks. Ja kas pole nii, et üles  
tõustes Lapi tundraile ja nähes, kuidas  
vähehaaval harveneb mets,  
kuidas viimsed puupioneerid  
tundrate nõlvakuil võit-  
levad oma olemasolu eest,  
tunneb inimene end orvu-  
na ja abituna, kuna mets,  
puude vari, on kadunud?  
Paljastel kõrgetel tundratel  
on küll oma võlu, siit  
võib ju näha nii ääretult  
kaugele ja tundub, nagu  
võiks vabaneda kõigest.  
Kuid juba mõne päeva jä-  
rele hakkab seal vaevama  
alaline vaikus ja rahu, sü-  
dant rusub hääletu ääre-  
tus ja varsti tuleb igatsus  
pääseda tagasi metsa  
varju.

Meie, inimesed, oleme  
harilikult nii pisihingeli-

sed, nii kitsarinnalised ja  
nii lühinägelised, et me  
sageli ei märka metsa  
puude tõttu. Me võime  
kõndida metsas, aga me ei  
kuule ega näe metsa elu.  
Ja ometi on mets Soomes  
see, mis annab ilme kogu  
maastikule. Lõuna-Soome  
lopsakad ja kasvujõudu  
hoovavad puude sammast-  
tikud on hoopis midagi  
muud kui Perä-Pohjola  
harvad, valge põdrasamb-  
laga kaetud nõmmed või  
Lapi tundranõlvakuil tuul-  
te rebitud põõsataolised  
kasepuhmad. Oja kalla-  
kute lehtmetsatukad, kus  
toomingalõhn on võimas,  
tumerohelised kuusikud,  
punakaspruunid männikud,  
valges mõrsjariides lokkavad kaasikud  
— need on igaüks omaette maailm oma  
loomastikuga. Seal koputab rähn kuiva  
puud, seal laulab lind, helgitab kägu,  
seal töötab usin sipelgas. Nädalaiks on  
seal matkajaille vaatamist ja uurimist,  
isegi õppimist.

Suurepärane on kõndida avaratel põl-  
dudel ja vaadelda vilja kasvu. Kuid  
raske oleks matkajal rännata lagedal  
suve kuumuses allati päikesepaistel ja  
talvel lõikava tuule käes. Metsa varju  
otsib meel. Seal alles on inimene loo-



*Kõrge metsamägi vabriku ligidal, kus vabriku töölistel küllalt  
värsket õhku*

*Foto Emil Vesterinen*

duse rüpes. Kokkusurutud tunne on inimesel päevade viisi istuda tolmuses rongis ja vaadata, kuidas maastikud aina vilksatavad mööda nii kiiresti, et näha jõuab väga vähe. Liig kiiresti sõidab autogi selleks, et teha tähelepanekuid. Ja kuigi sisejärvedel või merel võib muigavasti matkata laevaga, ei rahulda seegi meid kaua. Õige turist jääb peatuma päevaks-paariks sinna, kus on võimalus vaadelda loodust ja kõndida metsi mööda, aeglaselt ja tehes tähelepanekuid. Metsas on õhk puhas ja tervislik. Inimene, kes on teinud

3—4-tunnilise retke metsa, tunneb kehas meeldivat raugust, ja söögiisugi on teissugune kui niisama kaua kestnud automatka järele. Metsas kõndides on jäänud ta piiratult retkelt meele enam kui sõites tolmusel maanteel autoga 100 km.

Inglise looduseuurija John Ruskin ütleb ühes oma teoses:

„Metsas on ruumi kujutlusvõimel. Seal on karastavat mahla, vürtsi, seal on määreid, viirukisuitsu, pehmendavaid õlised, mädanemist takistavat vaiku, verdpuhastavaid arstimeid, rahustavaid umerohte, jõuetust ja energiat, püstpäist paandumatust, sitkeid tüvesid ja oksid hulljulgelt vastu astumas tormidele ja kaitsmas nõrku kõrkjaid, ka meid, inimlapsi, seal on juuri, mis lõhestavad kaljusid või paeluvad ajulii-va, ühe sõnaga — seal on elu allahoidvaid jõude.“

Mets annab siis nii esteetiliselt kui ka eetilise seisukohalt vaadates head kõigile, on see saaja siis riigipea, minister, professor, õpetaja, ametnik, kirjanik, tööline või kes tahes. Ja kui arvestame metsade rahvamajanduslikku tähtsust, on metsad nii meil kui ka paljudes teistes maades kogu kultuuri- ja majanduselu aluseks.

Ameerikas on hakatud harrastama n.-n. metsaturismi. Seal on korraldatud just turistide tarvis suuri maa-alasid



Aulanko maastik — Soome turismikeskusi

Foto Emil Vesterinen

käsitavaid rahvametsi ja rahvaparke. kus laagrisse asetumine (camping) on lubatud igaihele. Juba üksi 1934. a. käis ühes ühendriikide rahvapargis suvepuhkuse nädalat veetmas üle 50 miljoni turisti. Nende tarvis on määratud laagrisse asetumise maa-alad, kus on hoollitsetud vee ja põletisaine saamise eest. Laagri ümbruses peetakse õhtuti loodusekaitset puudutavaid loenguid, esitatakse loodusfilme ja soovi korral muudki eeskava.

Meil Soomes on viimaste aastate kes-tes olnud moes n.-n. suunnistautumine (orienteerumine), s. o. maastiku tundmaõppimine. Liigutakse kiiresti kaardi ja kompassi abil tundmatus maastikus, otsitakse kaardil äramärgitud järvi, mäetippe ja teid. Sellane rändamine on küll huvitav, kuid mets jääb siinjuures kõrvaliseks asjaks, sest siim ei pöördta tähelepanu ei metsale, metsa loomastikule ega taimestikule, vaid maastikule. Mõte on seega hoopis teine kui õigel metsaturismil. Metsaturist liigub aeglaselt metsades, ta paneb tähele puid ja taimestikku, ta kuulab metsa hääli, ta seisatab ja teeb tähelepanekuid. Ta ei möödu, ta märkab, näeb ja kuuleb kõik. Ta otsib rahu ja puhkust oma hingele ja kehale, ta tahab hetke olla üksinda, eemal linna kitsusest ja karest. Ta on looduse sõber. Ta ei rebi oksid puilt ega tohtu kaselt, ei süüta metsa põlema, ta peab silmas põhimõtet: see mets



*Talvine metsamaastik Kuopio lähedal*

on sinu, minu, meie kõigi, püüame seda alal hoida ilusana.

Kuna Eesti ja Soome kooliõpetajad külastavad tihti teineteise maad, tahan rõhutada seda, et õpetajad on need, kes kõige esimeseks istutavad tõusva põlve südameisse paljude muude heade asjade kõrval ka seda, kui tähtis on matkata väljaspool kodu ümbrust, isegi välismail käia avardamas oma silmaringi, õppimas ja end värskendamas. Kuid selle juures tuleb anda juhendeid ka selles, kuidas tuleb matkata, mida eri maades vaadata. Nii tuleb Soomes meele pidada, et see, mis Soome kultuuris on hiilgav, on suuremalt jaolt metsadest saadud sissetulekutega üles ehitatud. Vaadake uut parlamendimaja, ehitusel olevat postipaleed, vaadake tuhandeid koolimaju, Imatra jõujaama, riigi suuri tehaseid, suurejoonelisi haiglaid, vaadake Soome raudteede ja maanteed võrku ja palju muid kapitali vajavaid ettevõtteid — need kõik on peamiselt ehitatud metsast saadud ka-

pitaliga. Metsadest on peaaegselt kogutud Kordelini suur kultuurifond, millest iga aasta jagatakse 1.200.000.— smk. kirjanikele, kunstnikele ja teistele stipendiumide ja abirahade näol. Soome kogu kultuuri- ja majanduselu ülalpidamine ja arendamine oleneb suurelt osalt metsadest. Nii on Soome metsad välismaa turistidelegi midagi rohkemat kui võiks arvata esimesel vaatlusel.

Minu kirjutuse sisuks pidid olema metsad ja turism. Olen sellest kaldu nud kõrvale täiesti sihilikult. Olen lühidalt tahtnud välja jõuda selleni, et turistid kulgedes maal vaatleksid metsi mitte ükski esteetiliste nägemisväärsus tena, vaid ka majanduslike tegureina. Sel majanduslikul põhjusel metsad igal pool pole põrmugi nii ilusad. Neid on liiga, kahetsemisväärselt metsikult raiutud. Mõni turist võibki järeldada, et Soomes on ainult laastatud metsi, nii et asjatu oleks neid vaadata. Kuid oma metsade õlul me oleme isegi suurele Ameerikale olnud head võlgnikud ja õnneks oleme asutanud rohkesti looduslikke puiestikke ja rahvaparke, kus on küllaldaselt rikkumata looduslikku metsa. Oma metsade eest hoolitsemiseks püüame teha kõik, mis võimalik.

Rõõmutu oleks matkamine metsatus Soomes. Samuti on lugu Eestis ja mitmes teiseski maas. Rõõmuga võib märgata Eestis seda huvi, millega on hakatud kodu ümbrusse ja teede ääre järjekindlalt istutama puid ja põõsaid. Kümneid tuhandeid inimesi on seal kevadel osa võtnud sellest tööst. See näitab, et meie, eestlased ja soomlased, oleme ikkagi metsa armastavad rahvad. Me armastame oma metsi kas teadlikult või teadmata.

Metsad ja turism kuuluvad kokku. Peame seda meele pidama ka praktilises elus, peame metsade tähtsust õpetama rahvale, sest metsad on linnade, alevite ja külade kopsud, ilma nendeta oleks raske hingata. See, kes kord on istutanud väikesegi metsatüki, on ühtlasi püstitanud endale elava ausamba, millest järeltulijad võivad otsustada: ah, seegi inimene on kord siin elanud — ja mitte asjata.



# Loopealsete metsastamisest

Dr. phil. G. Viibaste

Põhja-Eestis, eriti Harju-, Lääne- ja Saaremaal, kohati ka veel Virumaaalgi, on laialdased looduslikud alad täiesti lagedad või kattunud vaid madalate kadakatega. Neid lagedaid alasid nimetatakse Ida-Harjumaal loodudeks ehk loopealseteks, mujal sagedamini arudeks ehk ka arupealseteks. Enamasti on nad kõik madalapinnalised paepealsed alad, kus mullase kiht esineb vaid 5—10 sm paksuselt või kus kohati aluspõhja kihid on kattunud paksema õhema rüha või isegi kiviklibu korruga. Kohati esineb isegi peaaegu paljaid paeplaate, millest käivad läbi kitsamad-laiemad lõhed, n.-n. diaklassid ehk kurised. Majanduslikult on need alad vähetulutoovad ning neid kasutatakse peamiselt karjamaaks. Ning sellasena on need alad olnud juba aastasadu, mis selgub vanemate kaartide võrdlemisel.

Võib kerkida küsimus, kas ei saa neid vähetulutoovaid alasid muuta kuidagi suurema tulukusega aladeks? Kas neid ei saa metsastada mõne puuliigiga? Igatahes on sellased küsimused üles kerkinud ja Läänemaa kodukau-nistamise hoogtöö komitee on oma 1938. aasta töökavasse võtnud kadakatega kattunud maa-alade, arude, metsastamise. Küsimus on vaid, kuidas see õnnestub.

Võimatu see aga ei ole. Selleks on meil küllaldaselt juba näiteid. Kas ei ole mitmelegi silma paistnud, et loo-

aladel kohati kasvab korralik puistu neil aladel, mida kasutatakse heinamaaks? Eriti Saaremaal on küllalt neid juhuseid, kus heinamaal, mis on kaitsitud kariloomade alatise taimede kärpimise eest taraga, on korralik metsasalk, karjamaal on aga ainult kadakad ning ühtki kõrgemat puud siin ei esine. Aga maapinna ja mullase tingimused on täiesti ühesugused, ainult tara on vahel, mis kaitseb taimkatet kariloomade kahjuliku mõju eest. Sest loopealsed sellastena, nagu nad esinevad Põhja-Eestis, on peamiselt just karjatamise tulemus.<sup>1)</sup> Jääks ära kariloomade kahjulik mõju puude kasvamisel, võib kohati lagedat loodu või aru metsastada. Aga ainult sel juhtumil, kui ala kaitstakse kariloomade hävitavast mõjust. Karjamaal loopealsel mets ei arene ega too metsastamise katsed soovitud tulemusi.

Kuid milliste puudega metsastada loopealseid ja arusid? See küsimus on esmajärgulise tähtsusega. Aga ka siin võivad vajalikke näpunäiteid anda loo ja aru läheduses kasvavad metsastunud alad. Näib, et kuusk kasvab siin võrdlemisi rahuldavalt. Rannamõisas Tallinna lähedal kasvab paekalda serval, kus mullase kiht õige õhuke, kuusk võrdlemisi rahuldavalt, samuti ka Valk-

<sup>1)</sup> G. Vilberg, Loost ja lootaimkonnast Ida-Harjumaal. Tartu, 1927; G. Vilberg, Erneuerung der Loodvegetation durch Keimlinge in Ost-Harrien (Estland). Tartu, 1929.

G. Viibaste foto



*Rühamännik Raplas,  
Koikse jaamast põhja poole*

*Eelplaani on näha rabestunud murukamar. Tagapool kidur männik, mille keskel ka kuusk, ebaloomuliku võraga*



*Arukaasik Läänemaal Siindeva asunduse lähedal Ridala kihelkonnas*

*Aluspõhjane kivirühk pael. Enamik puutivesid viltused, peamiselt meretuulte mõju. Meri umbes 1 km kaugusel paremal*

las Ubari lähedal, Kaberlas Hinnu kuusikus, kohati ka Saaremaal, Läänemaal. Kuuse juured levivad enamasti pinna lähedal ja madala juurkonnaga saab ta õhukesest pinnasest toitu kasvamiseks, kui tal on aga võimalik kinnituda aluspõhja pragudesse, et iga tuulehoog teda ümber ei paiska. Paepealsetes kuusemetsades on küll harilik nähtus, et vanemad juured on suuremalt jaolt otse maapinnal näha, kattudes nagu tüvigi kõva koorega, kuid nooremad juured leiavad siiski küllalt niipalju mulda, et selles toimetada vajaliku toiteainete hankimist. Eriti seal kasvab kuusk rahuldavalt, kus on mullase kiht paksem, niiskem, ja kui seal leidub peenikest kiviklibu või rühka. Selle vastu ei näi mänd hästi arenevat paepealsetel aladel, osalt juba selle pärast, et männi peajuur tungib sügavamale maapinda. Kuid siiski kohastub männi juurkond ka paepealsetel aladel, ning kohati võime leida suuremaidki männikuid loodudel, kus paealuspõhi väga lähedal. Hageri, Rapla, Kulla- ja Märjamaa kihelkonnas on kohati n.-n. rühamännikuid, mis kasvavad just õhukesepinnalisel paepealsetel alal (pilt 1). Kuid enamikus on sellased männikud madalamad, puud on kõverikud, veidi viltuselt püstise tüvega ja laia ümardunud või sirmja võraga. Rühamännikust saab vaid põletispuitu, ehitusmetsa siit ei saa. Kus aga mullasekiht on paksem, kus on rühka ja kiviklibustikku rohkem või kus on aluspõhjale tuuled puhunud liiva paksema kihi, seal võib mändki kasvada ning sirguda parajaks pal-

giks. Keila kihelkonnas leidub selleks küllalt näiteid, samuti ka Vormsi saarel.

Võimatu ei näi olevat ka loo metsastamine lehtpuudega. Loo läheduses, eriti kus on kivirühka paksemalt, kasvavad kohati veel praegugi tammed, varemalt on aga tammikuid loo läheduses olnud sagedamini. Seda tõendavad osalt paiga nimed. Aavakonnas Kuusalu kihelkonnas on ühe suure sarapiku nimi Aavakannu tammik (pilt 2). Praegu puuduvad siin tammed ja neid leidub vaid mõni üksik kivitarade ääres. Arvatavasti on praeguse sarapiku kohal olnud varemalt suurem tammik, mille jäljed on jäänud veel vaid paiga nimesse. Samuti on Kodasuu lähedal suur Kaeratammik, kus praegu on kuusik tugeva sarapuu aluspuistuga; üksikud tammed ei puudu ka siin. Ka Läänemaal on arude läheduses tammi ja võib-olla kasvaksid tammed just Lääne- ja Saaremaa karjamaadel rahuldavalt, kui neid hoida karja kahjuliku mõju eest. See tähendab, kui jätta arud mõneks ajaks seisma, ilma et kari sinna peale saaks, sest ainult siis on võimalik arusid metsastada, kui neilt eemaldada karjatamise kahjulikud mõjud. Karjamaale ei tasu aga puid istutada ega teha asjata kulusid.

Ka arukaske võib istutada arudele ja loodudele, sest kasemetsi ja vähemaid kasetukki leidub loopealsel mitmel pool, kus on mulda natukegi sügavamalt. Lääne- ja Hiiumaal on mitmel pool rühavallidel jämedaid arukaski, mis on sellasel kasvukohal kas-

vades võtnud endale aga koguni teise ilme: tüvi on veidi tõusev, ebasale, kattunud paksu, rõmelise korbaga (pilt 3); lehed on aga servast hästi säämbuliselt hambulised ja pikalt teritunud. Nähtavasti on siin tegemist eriteisendiga, mis on arenenud just sellaste kasvukohtade mõjul. Puit on neil kaskedel tihedasüuline ning kõlbab hästi tarbepuuks. Õige õhukese-pinnalistel kohtadel aga kasvab kask vaevalt.

Need oleksid väärtuslikumad puud, milledega võiks katsetada loopealsete ja arude metsastamisel. Ma kriipsutaksin siin just alla, et katsetada. Laiulatuslikke katseid oleks väga riskantne siiski toimetada.

Võib ju ka teistegi puudega üksikuid katseid teha ja nende eest hoolitsemisel võiks loota soovitavaid tulemusi. Möödunud (1931) aastal istutas Harju Maavalitsus loodudele Irust Jõeleftmeni Narva maantee ääre sadu ilupuid — vahtraid, pärni, papleid, ja need kasvasid kõik suurepäraselt. Kuid nende istutamisel tehti suuri kulutusi: igale puule raiuti paesse sügav ja ruumikas auk, mis täideti mullaga; puudele kuhjati pärast istutamist juurtele head mulda; kuival ajal kasteti neid; puid kaitsiti loomade trampimise ja rühkimise eest teivaste ja okastraadiga jne. Ning sellase hooli ja püüdmise järele läksid peaaegu kõik istutatud puud hästi kasvama. Linnalool, Lasnamäel, kus hoolt oli veidi vähem, oli juba kuivanute protsent tähelepanndav. Üldse olid esimese aasta sügiseks tee ilustamise tulemused Narva maantee ääres looladel väga head, ja kui need puud peaksid kõik jääma korralikult kasvama, oleks see kodumaa kaunistamise hoogtöö

G. Vilbaste foto

### Aavakannu tammik Kuusalu kihelkonnas

Loopealne on kattunud tihedalt sarapuu- ja kadakapõõsastega. Pae aluspõhjal tihedate kuristega on vaid väga õhuke, 5—10. sm paksune, mullase kord



suurepäraseks loodude metsastamise katseks ning mõne aastakümne pärast võiks kindlamini tegutseda loodude ja arude metsastamisega kas või kitsamal alal, oma kodu ümbruses.<sup>1)</sup>

Ühele asjale võiks küll loodude ja arude metsastamisel mõelda, see on väheväärtuslike kadapikkude asemel soetada neile õhukestele pinnapealsetele aladele sarapikke. Tihti on sellastel loopealsetel just sarapikud kadakate kõrval valdavas enamuses ja sarapuu kasvab seal hästi, kus need ei ole just loomadel näsida või murida. Kadakas ei kõlba ju muuks kui viletsaks haoks, vähesel määral ka tarbepuuks. Sarapuudest võiks aga saada meie turul nõutavaid pähkleid, ning kui vähegi pähklikogumist korraldada, saaksime hulga suurepäraseid pähkleid. Samuti kõlbab sarapuu tarbepuukski ning sarapikkude harvendamisel saab sellest paremat hagu kui kadakaist. Koplitesse ja ka aedade ääre võiks küll sarapuid istutada ja sarapuude eest hoolitsemise võtta töökavasse. Võib-olla pääseksime siis kulutustest, mis nüüd iga aasta tehakse välismaalt pähklite sisseveoga, kuna sarapuule sobivad maad loodudel ja arudel seisavad nüüd kas täiesti paljad või on need kattunud vähetulutoovate kadapikkudega.

<sup>1)</sup> Mõned vanemad teede ilustamise katset loopealsetel ja arudel on seni küll nurjunud. Kuusalu kihelkonnas Valkla Lamelt keerab maantee Valkla mõisa, mille kahele poole ääre on loopealsele kadapikkule istutatud ilupuid, mis on kaitsitud loomade eest kivitaraga. Kuid erilisse kasvuhoogu ei ole need puud saanud ning nad on suurem jagu juba kadunud. Samuti ei ole heas kasvuhoos ka puude rühmad Läänemaal, Virtsu Arus, kus ka varemalt Virtsu mõisa ja Harila vahel on püütud ühetaolist kadapikku mitmekesistada puusalkadega.

# Talundite kaunistamisest

Dr. J. Port

## Koduümbruse kaunistamise ülesandeid.

Maal talundites on esimesi koduümbruse kaunistamise ülesandeid kaitseta elamut, õue ja hoonete vahelist maa-ala tõmbetuule, tormide ja tuis-kude vastu.

Meil leidub vähe talundeid metsatuk-kade või mäeküngaste varjus. Enamik talundeid, eriti aga asundustalud, asetsevad lagedatel väljadel ning on täiesti kaitseta tuulte vastu. Siin on sügisel ja talvel liiklemine õues ja hoonete vahel hoopis ohtlik ja ebamugav. Talvel on hommikuti hoonete ukсед sageli suletud öösel kokkutuisanud hangedest ning liiklemine hangelises õues on väga raske. Siin tuleb kodukaunistamist alustada kaitsespuude istutamisega hoonete ümber ja vahele sellaselt, et need sügisesi ja talviseid torme ja tuiske kinni hoiaksid, kütkestaksid. Talviste põhja- ja kirdetuulte kaitseks sobivad kõige paremini okaspuud (kuused ja männid), kuna sügisesi lääne-tuuli suudavad kinni hoida ka lehtpuud (pärnad, vahtrad, jalakad).

Kaitsepuid võib istutada kas sirgetes ridades kaitsesistandikuna (kuused ühelt või kahelt realt 1,5—2,0 m vahekaugusega, männid kuivadele liivastele pinnastele kahelt või kolmelt realt, vahekaugusega ca 4 m, lehtpuud ühelt või kahelt realt, vahekaugusega ca 4 m), või vabade salkadena tuuletõmbe kohtadesse. Viimaseid puudesalku ei tohi aga võtta tarbepuudena ning neid maha rajada. Metsatukad tuluslikuks otstarbeks tuleb rajada talu hooneist eemale.

Kodukaunistamise teiseks, n.-ü. otseks, ülesandeks on muuta koduümbrus kaunimaks ja meeldivamaks. Selleks tuleb kasutada ilupuid ja -põõsaid, muru ja lilli, rajada teid, istutada hekke ning ehitada vastavatesse kohtadesse tarasid. Sõltuvuses sellest, mil määral meie suudame oma koduümbrust kaunistada, muutub kodu meile endile armsamaks ning ligemaks meie südamele. Kui oleme üles kasvanud kaunis kodus, unustamatult meel-

divate mälestuste keskel, siis ei unusta meie oma kodu ja sünnikohta iialgi. Noorusmälestuste kaudu muutub kodu meile ilusaimaks paigaks maailmas, kuhu alati igatseme tagasi kui oma nooruse õnnemaale. Seega kodukaunistamise mõte ei seisa mitte ükski meie endi ilunõuete rahuldumises ja arendamises, vaid siin peame mõtlema ühtlasi ka oma järglasile, oma lastele, kelles on võimalik kasvatada kodu- ning koos sellega kodumaa-armastust suures ulatuses just kodude kaunistamise kaudu.

## Milliste vahenditega tuleb teostada koduümbruse kaunistamist?

Ühe osa eestlaste juures võib tähele panna huvitavat iseloomujoont: nende meelest on hea ja kaunis vaid see, mis on pärit võõrsilt, kaugelt, mis on haruldane, mida teistel pole. Need soovivad kaunistada oma koduümbrust haruldaste taimedega ja kasvatada oma aedades ainult võõramaa puid. Kodumaa kuused ja kased pole nende meelest üldse ilupuud. Säärase vaimse kallakuga inimeste kodukaunistamist ei juhi mitte õilsad kultuurinõuded ja esteetilised tunded, vaid upsakus ja uhkustamine. Nad ei vali kodukaunistamise vahendeid mitte ilu, vaid harulduse seisukohast. On selge, et sellane koduümbruse kaunistamine on võlts ja mõttetu. Sellega ei ole aga sugugi tahetud ütelda seda, et kodukaunistamisel tuleb kasutada ainult kodumaa puid ja põõsaid ning et võõramaa ilupuude ja -põõsaste tarvitamisest tuleks üldse loobuda. Sugugi mitte! Põhimaterjalina kasutame muidugi kodumaa puid ja põõsaid ning lilli, kuid nendele lisandame, kui vaja, kirjadena sobivat ja väärilist võõramaa kaunistusmaterjali. Siin toimetame samuti kui hoonete sisemuse kaunistamisel ja riietumisel, kus kodu- ja võõramaise materjali valikul lähtutakse otstarbekuse, sobivuse ja hinna seisukohast.

Meie eelistame kodumaa puid ja põõsaid kodukaunistamisel võõramaa tai-

medele järgmisil põhjusil: kodumaa taimed kasvavad meie kliimas paremini kui võõramaa taimed; nad sobivad hästi meie ümbrusega, kodumaa loodusega; nad on kergemini kättesaadavad, kergemini paljundatavad ja odavamad.

Kui kodumaa puudest ja põõsastest paiguti vähem lugu peetakse kui võõramaa omadest, siis on see seletatav sellega, et meil vähe tuntakse kodumaa taimede elu ja ka ilu. Ei olda küllaldaselt süvenenud taimede kasvutingimusesse ja elunõudeisse ühelt poolt ning esteetilisesse omadusesse ja nende esiletõstmisse teiselt poolt. Neid puudusi peavad aitama kõrvaldada koolid kui ka kodukaunistamine.

Kõneldes kodu- ja võõramaa puudest peame oskama neid ka kindlasti eraldada. On suur eksimus pidada kõiki meie kodumaal kasvavaid puud kodumaisteks. Prof. T. Lippmaa raamatus „Eesti geobotaanika põhijooni“ lk. 5—6 on toodud ülevaade meie kodumaa puudest ja põõsastest. Neid on seal 26 puu- ja 34 põõsaliiki (Nimestikust on välja jäänud näsiniin — *Daphne mezereum*.) Kõik selles nimestikust toodud puud ja põõsad ei sobi ilupuudena kodude ümbruse kaunistamiseks. Mainitud otstarbeks võime kasutada vaid umbes 20 puu- ja põõsaliiki. Need on: jalakas, kask, künnapuu, paju, pihlakas, pooppuu, pärn (kitsaleheline), saar, tamm, toomingas, vaher, viirpuu, mänd, kuusk; kadakas, kibuvits, kuslapuu, magesõstar, metsroos, põõsasmaran, tuhkpuu, näsiniin. Neid pole tõesti kuigi palju. Tundub nappust okaspuudest ja ilupõõsastest. Sellest nimestikust selgub, et üsna suur hulk meie igapäevaseid ilupuud pole meie kodumaa puud, vaid on pärit võõrsilt, näit. lehised — Lääne-Euroopast ja Põhja-Aasiast, nuld — Lääne-Euroopast, P.-Aasiast ja P.-Ameerikast, hõbe- ja torkivkuusk — P.-Ameerikast, seedrimännid — Siberist, hobukastan — Väike-Aasiast, Balkanilt, laialehine ja hollandipärn — Lääne-Euroopast, läätspuu — Siberist, metsviinapuu — P.-Ameerikast, jasmiin — L.-Euroopast ja P.-Am., sirelid — Balkanilt ja Lõuna-Aasi-

ast, paplid — P.-Am. ja L.-Euroopast, hõbe- ja urbpajud — L.-Euroopast jne. Ka mitmesugused ilupuude aedvormid on aretatud mitte meie kodumaal, vaid võõrsil. Viimati loeteldud puud ja põõsaid leidub meil aga igal pool parkides ja aedades. Ja kui need kõrvaldada meie puistikest ja aedadest kui võõramaa esindajad, siis sellega meie iluaiandus kaotaks palju oma väärtusest.

Oleme põhjamaariik. Siin kestab looduse puhkeolek ligi 6 kuud. Lehtpuud ja -põõsad seisavad meil siis raagus ega paku palju ilu ega ka tuulekaitset. Igihaljad okaspuud selle vastu on talvel nii ilu- kui kaitsepuudena suurema väärtusega. Meie peaksime kasutama koduümbruse kaunistamisel rohkem okaspuud, kuid siin ongi kodumaa puude puhul valik liig väike: kuused, männid, kadakad. Seda puudust on ammu tuntud ning hakatud meie puistikes ja aedades kasvatama võõramaisi okaspuud, nagu nulge, seedri- ja austria mändi, torkivat ja hõbekuuske, elupuud, lehiseid j. t. Kõik mainitud puud on suure esteetilise väärtusega ja sobivad hästi kokku ka meie kodumaa okaspuudega: nuld kuuskedega, võõramaa männid kodumaa mändidega, lehised lehtpuudega. Veel suurem puudus on meil hästi õitsvaist ilupõõsaist. Ka siia on toodud lisa võõrsilt ning ilupõõsaste sissetoomine meie kodumaale jätkub loodetavasti ka tulevikus. Tänapäeval meie vaevalt suudame kujutella iluaeda ilma sireliteta, jasmiinideta, põõsasenelateeta, roosideta. Tulevikuaedades levivad loodetavasti nende põõsaste kõrval sajakoorsed puud, ebaküdooniad, forsuütiad, deusiad, diervillead, kuldvihm (talvekindlad sordid), ilumandlipuud, ilukirsid jt.

### Kuidas teostada koduümbruse kaunistamist?

Tuluaedade asutamisel tuleb arvestada mullastiku koostist ja selle omadusi, põhjavee seisundit, maapinna reljeefi, tuulte tugevust ja tuulekaitset ning ilmakaari. Aia asutaja, kui ta pole ise võimeline neid küsimusi küllaldaselt põhjalikkusega kaaluma, pöör-

dub aiandusnõuandja või mõne teise asjatundja poole. Kaalunud aiaasutamise võimalusi, valmistatakse vastav asutatava aia plaan. Ilma plaanita ei asutata tänapäeval enam ühtki korralikku tuluaeda. Samuti tuleb toimetada ka iluaia või puiestiku asutamisel. Ka siin tuleb enne aia asutamist põhjalikult kaaluda kõiki eelmainitud küsimusi. Kuid seda on iluaia asutamiseks veel vähe. Ilupuid, -põõsaid ja lilli on märksa rohkem kui viljapuid. Tuleb toimetada sellekohase materjali valikut vastavalt kasvutingimusele, meie maitsele, aia iseloomule ja ümb-rusele. See toiming pole kaugeitki nii lihtne kui viljapuude valik tuluaia asutamisel. Peale asjatundmise nõuab see veel ilumeelt ja materjalitundmist: ilu seisukohtadest. Ei peaks olema kahtlust, et iluaeda ei või asutada ilma selle eeltöota, mille tulemusena peab valmima asjatundlikult koostatud iluaia plaan. On sellane plaan koostatud pärast põhjalikku asjaolude kaalumist, siis tuleb aed rajada ka täpselt selle plaani järgi ega tule kergesti lubada sellest kõrvalekaldumisi, muudatusi ja ümberkorraldamisi enne veel kui plaan on leidnud täielist teostamist.

Kuid üht asja ei või plaani koostamisel silmist lasta: see on aia asutamise ja selle hooldamise majanduslikud võimalused. Sest mis aitavad hästi väljatöötatud ja toredad kavandid, kui meie ei suuda neid ainelisil põhjusil teostada, hästi teostada, kui soetame selle asutamiseks võimalikult odavat ja sellega ühtlasi ka halvemat materjali, kui teostame maakorraldamise eel-töid puudulikult või kui istutame head taimed (kulusid kokku hoida püüdes asjatundja kaasabit) viletsasti, ebaratsionaalselt ja nii, et need hakkavad algusest peale põdema ning virelema? Niisama kurvalt arenevad asjad, kui projekteerime aia sellasena, et meie ei suuda seda pärast korras hoida, kui korrashoiu kulud käivad meile üle jõu. Tuleb alati iluaia asutamisel mõelda sellele, et asutamisega üksi me pole veel saavutanud sihti, vaid et iluaia korrashoid nõuab aastast aastasse veel aja-, jõu- ja ainelist kulu. Seepärast on otstarbekohasem koostada aia-kavandid pisut alla neid ainelisi või-

malusi, mis meil olemas, ja kasutada taimematerjali, mis vajab vähemat hooldamist. Kõige väiksemad on ilupuude hooldamiskulud. Kui ilupuu on korralikult istutatud ja tugitud, on hästi kasvama hakanud, siis pole hiljem sellega enam kuigi suuri hooldamistöid. Ilupõõsaste juures on korras-hoiutöid pisut rohkem (kuivad ja liig-sed oksad tuleb välja lõigata ja puhastada, põõsaid aegajalt väetada ja nende all maa umbrohust vaba hoida). Veel rohkem suureneb hooldamistööde hulk hekkide ning ilumuru korrashoiul. Kõige rohkem hoolt ja vaeva nõuab aga aiateede ja lillepeenarde korrashoid. Siit järgneb, et talundite kaunistamisel tuleks eelistada just ilupuid ja -põõsaid ning muru, mille hooldamine on kõige hõlpsam, kuna maal üldiselt tööjõudu on vähe ja kibedal tööajal vaevalt leidub vabu käsi iluaia korraldamiseks. Ka aineliselt on ilupuude ja -põõsaste kasvatamine kõige odavam, kui tarvitame esijoones kodumaa materjali. Siinjuures ei või aga unustada üht: meie ei või kasutada ilupuudena meie metsade all kasvavaid noori puid ega ka põõsaid. Need on väheses valguses kasvanult väga kidurad, nõrgad ja inetud. Paigutades neid aedadesse või puiestikesse täisvalguse kätte hakkavad nad seal põdema. Ka ilupuude ja -põõsaste istutusmaterjale tuleb muretseda, kui see majanduslikult on vähegi võimalik, aiandustest ja puukoolidest, kus noored puutaimed on korralikult ette kasvatatud ja korduvalt ümber istutatud: sellased taimed kasvavad pärast istutamist priskesti edasi ning nendest kasvavad hoopis väärtuslikumad ja kaunimad ilupuud kui metsastooduist.

Kuna meil praegu on peagu kõikjal suur puudus ettekasvatatud kodumaa puudest ja põõsastest kodude kaunistamisel ja kaitsmisel, siis peaksid küll metskondades metsaülemad ja metsnikud püüdma asutada vastavaid puukoole, kust ümbruskonna rahvas võiks mõõduka hinnaga saada väärtuslikku istutusmaterjali koduümbruse kaunistamise tööde läbiviimisel.

Meie vajame koduümbruse kaunistamisel, eriti plaanide koostamisel, asjatundlikku nõu; seda tuluaednikud, sa-

muti aianduse konsulendid, igakord ei suuda anda. Tekib küsimus, kust oleks võimalik hankida vajalist abi. Peab võtma kui tõsiasja, et meil ajutiselt tõesti asjatundjaist mainitud alal on puudus. Kuid praegu õpib mitu meest vastavat ala välismail, ja kui

need oma stuudiumiga jõuavad lõpule, peaks meil ka varsti kaduma iluainduslike asjatundjate kriis. Ka aianuskoolides pannakse praegu senisest suuremat rõhku iluaindusele ja noored aianuskoolide lõpetajadki võivad pakkuda meile siin oma abi.

## Koduümbruse korraldamisest maal

V. Matiisen

Tähelepanelik matkaja. meil maal ringi liikudes võib märgata viimastel aastatel kohati tunduvald edusamme kodukaunistamise alal. Meie taluelamute luitunud hall ilme on muutunud märksa värviküllasemaks. Ka leidub terasemal vaatlemisel sageli äsjaistutatud pikki puude ja põõsaste ridu teede äärtel ning vastvalt asutatud iluaedu mõnegi rahva-, valla- või koolimaja juures. Kuid tegemata on sel alal meil veel vägagi palju. Seni on meil maa-kodu ja selle ümbruse kaunistamine toimunud nii-ütelda hoogtööna, sedagi vaid kevadeti, ja see, mis tehtud, kannab sageli juhuslikkuse ilmet. Kuid me peame jõudma nii kaugele, et meie oma majapidamise tööde kavas koduümbruse kaunistamist ja korraldamist näeme ja teostame päris järjekindlalt. Sellega saavutaksime vähema kulu ja vaevaga senisest tunduvalt suurema edu.

Kuidas tuleks siis seda korraldada. Kõigepealt on vajalik töödeks kindel kava; teiseks tuleb töid teostada mitte üksi kevadel, mil see tavaliselt kipub hilineama ja selleks sageli jääb põllutööde tõttu vähe aega; kolmandaks ei tule üksi soetada uut, vaid hoida ja korraldada ka vana ja olemasolevat, kui see seda väärrib.

Peatuksime nende nõuete juures üksikult lähemalt. Ainult kindla kava järgi teostatud kodukaunistamistööd kroonib täielik edu. Hea on kui säärase kava koostamisel peetakse nõu ka asjatundjatega, nagu konsulendiga, metsaülemaga j. t. Kava tuleks panna kirja must-valge peal, siis saavad alustatud tööd jätkata tarbe korral ka teised. Kava peab haarama endasse kogu koduümbruse, s. o. hooned,

õue, aia ja juurepääsuteed ning kõike, mis sel alal tuleb korda seada, ümber teha ja uut rajada. Ainult nii saab ära hoida, et tänavu rajatud lillepeenar, muru või ilupuud ei tule järgneval aastal hävitada mõne remondi tõttu või suures hoogtöö õhinas metsast, karjamaalt toodud ja juhuslikult kodukaunistamiseks istutatud saar või jalakas mõne aasta pärast ei hakka varjama noori õunapuid.

Kõik metsast toodud ja ilupuudena välja istutada kavatsatud metsikud tammed, vahtrad, jalakad, kased, künnapuud, saared ja sarapuud ning teised puud tuleb kõigepealt istutada koduaeda n.-n. puukooli, ja seal neist välja arendada ilupuud. Kui neil juba on olemas tugev juurekava, korralik tüvi ja ilus võra, milleks kulub oma 2—5 a., alles siis on mõtet neid ilupuudena välja istutada. Sama tuleb teha ka aiaäridelt ostetud ja veel nõrkade väikeste vilja- ja ilupuude ning põõsastega. Ainult sääraselt talitades on meie tööalati edu ja see valmistab meile rõõmu.

Veel juhiks siinkohal tähelepanu ühele sagedasemale veale: metsast püütakse tuua hästi suur ilupuud, lootes seega oma senist hooletust ja viivitust tasa teha. Kuid vanast varjus kasvanud puust saab harukorral korralik ilupuud. Eriti on see maksev just kuuskede kohta. Kui palju asjatub vaeva on seeläbi kaduma läinud ebaõnnestunud hekkide näol! Ka raudteede ääres. Kuuse- ja üldse okaspuu taim hekiks kui ka ilupuuks olgu võetud alati kas mättaga lagedalt karjamaalt või päikesepaistelisel metsaserval või paljasjuurelisena puukoolist (4—6 a. vana). Puukese pikkus olgu

30—50 sm, mitte enam, ja viimase aasta ladva kasv tugev.

Kodukaunistamise ja -korraldamise edukus oleneb suuresti ka oskusest jaotada töid aasta aegadele. Kuigi meie oludes on kevad peamiseks puude-põõsaste ning lillede istutamise ja külümise ajaks, peaks suurem osa eeltöödest olema tehtud sügisel, siis ei jääks meil kevadel aeg kasinaks, ja peaasi — tööd krooniks alati palju suurem edu. Mainiks siin praegu säärestest töödest mõningaid: maapinna ettevalmistamine ilu-, viljapuude kui ka hekkide istutamiseks ning kehvaldel liivamaadel varakevadiseks männikülviks; varemistutatud puude, põõsaste ja hekkide aluse maa harimine; varapuhkevate ilu- ja marjapõõsaste ning puude (lehised) istutamine; puude ja põõsaste pügamine ja võraharvendamine ning puhastamine surnud okstest j. m. Nende tööde lähemaks käsitlemiseks pole praegu aeg kohane. Kuid kui on kavatsusel sääraseid suuremaid tööd, nagu heki istutamine praegu veel söödisolevale maale või kehva liivamaa metsamine, siis tuleks tõsiselt kaaluda, kas mitte töödega alustada tuleval sügisel.

Koduümbruse kaunistamise alal seni tehtud töid hinnates ei saa sellele kõigjal just täit tunnustust anda. Meil on kevadeti suure vaimustusega küll laulu ja muusika saatel istutatud tuhandeid ilupuid ja kilomeetrite ulatuses elavaedu. Seda tööd on teinud paljud noorsoo-organisatsioonid, kaitseliit ja haridusseltsid. On peetud seejuures ka hulk ilusaid kõnesid, kuid sageli, võib ütelda enamal juhul, on unustatud ära ja jäetud täielikult hoolitusse istutatud ilupuud ja hekid juba

samal suvel ja sügisel. Nii tavaline on maal ringi liikudes pilt, kus vaevaline hekk või noored ilupuud on uppunud umbrohtu. Ainukesiks mullakohendajaiks neile on kanad ja küla sead, pügamise ja krooni arendamise eest hoolitsevad aga hobused ja kariloomad.

Juhtlause „oled mõistnud alata, siis mõista ka lõpetada“, on ka siin omal kohal. Rääkimata asjata nähtud vaevast ja kantud kuludest ei mõju säärase hooletus kasvatuslikult kuigi hästi ja muutub ajajooksul pidurdavaks kodukaunistamise tööle üldse. Just sel alal tehtud patud tulevad eeskätt heaks teha ja siis täie tõsidusega uut tööd alustada.

Kuigi üldiselt sügisene aeg on sääraseiks korraldustöiks kõige kohasem, tuleb sellele paratamatult kallist aega pühendada ka kevadel. Koos umbrohu ja liigse võsa kõrvaldamisega koristada kogu ümbrus igasugusest liigest kõdunevast risust ja prahist, uuendada ilupuudel toed, parandada aiad-plangud j. m. Säärane korraldav käsi ei tohi puude-hekkide noores eas küll kunagi puududa. Nii arenevad need märksa kiiremini ja pakuvad silmale ilu. Mõne aasta pärast, kui hekk on juba liitunud ja maapinda katab ning ilupuudel on kroon välja kujunenud, vähenevad tunduvalt ka korrashoiumured.

Ka vanemad, end. mõisate, pargid, mis on sageli organisatsioonide valitseda, on enamuses viletsas seisukorras. Nende kordaseadmine mõningail juhtumel võiks toimuda võrdlemisi vähesel vaevaga. Head tahet peab aga olema, asjatundlikku nõu saaks metsaametnikelt ja meie organisatsioonide kodude ümbürused oleksid peagi märksa kultuursemad.

## Mälestussambal

D. Riisilaid

*Siin kasvagu Taarale tammede hiis  
Ja kõlagu lauliku tugevaim viis:  
„Seisa vaikides, rändur, mälestuse ees,  
Siin võidelnud malev kui ühine mees!“*

*Oma verega vabastanud vanemate maa,  
Te olete puhastanud vaenlastest raa.  
Ja rahvale vabaduse krooni te kannud,  
See suurem, mida inimene kunagi annud.*

*Seisa vaikides, rändur, — mõttesse vaju,  
Läbi süngete sõdade mõtete taju,  
Kui suur oli eestlasi vabastav Kalev.  
Palju tänu talle selle eest hüüdku me malev.*



# Mets on karjale kehvaks söödamaaks

Edg. Vester

Kevade saabudes ootab peremees päeva, mil ta kogu pika talve laudas seisnud kariloomad jälle võib vabasse loodusse lasta. Eriti kannatamatult oodatakse karjalaskmise päeva siis kui karja toit juhtub otsakorral olema. Siis saadetakse loomad tihti lume lagunedes välja.

Kuid kas ei tuleks siin karjaomaniikul endale selge pilt luua, kuhu ta oma loomad toitu otsima saadab? Kas on tema teadlik sellest suurest vahest, mis on metsakarjamaal ja kultuurkarjamaal? Kas teatakse, millist kahju karjatamine metsale tekitab? Nende küsimuste suure tähtsuse tõttu peatume nende juures ning vaatleme neid allpool lähemalt.

Suurem osa meie talundeist saadab oma loomad toitu otsima karjamaale, milleks on võsa ja puudega kaetud metsik rohumaad. Säärast karjamaad võetakse nii, nagu loodus teda on andnud, vaatamata sellele, et puude ja võsa varjus kasvab harilikult väiksem ja väheväärtuslikum rohi kui päikeseküljlasel haritud maal. Veel peab see maaala tihti ka metsa ülesandeid täitma, s. o. puude kasvatajaks olema. Kuigi sääraustes kohtades kasvab suurepärase mets, ikka tahetakse seda nagu eneseõigustamiseks „karjamaaks“ nimetada ja lastakse loomadel seal rohuliblesid korjata. Metsakarjamaal karjatamine on eriti levinud metsarikastes rajoonides ja seal ei suudeta tihti ette kujutada, kuidas on karjapidamine ilma oma metsakarjamaata või riigimetsas karjatamise võimaluseta üldse võimalik. Et aga ilma metsakarjamaata saab head ja tulutoovad karja pidada, tõendavad metsavaese Lääne-Euroopa ja ka meie Kesk- ja Lõuna-Eesti jõukad talundid. Tarvis on ainult hoolt ja head tahet ning tulud karjamaadest tõusevad kindlasti.

Asudes metsakarjamaa ja kultuurkarjamaa hüvede ja pahede vaatlemisele selgub, et metsakarjamaa tarvitamine on siiski mahajäänud talumajanduse üheks tunnuseks! On teada, et kari peab saama karjamaalt sääraust

väärtuslikku toitu, mis võimaldab temal ka nõutavat piimasaaki anda. Selle saagi suurus oleks meie keskmise talu karjal suvel 12—16 kg piima päevas või kogutoodanguna 2500—3000 kg piima aastas. Karjamaal käies tarvitab suvel loom päevas ca 5 söötühikut (s.-ü.) või kogu suve kestes keskmiselt 700 s.-ü. üksikutes karjades kõigub see arv 500—1000 s.-ü. looma kohta kogu suve jooksul. Metsakarjamaa saaki võib arvestada meie tuntud põllumajandusteadlase ja praktilise põllumeha Th. Pool'i andmetel läbistikku ainult 200—300 s.-ü. hektaarilt. Seega võimaldab metsakarjamaa ilma lisatoiduta ainult 3—6 kg piima produtseerimist päevas ja karjapidamine on tasuv ainult lisatoidmisega.

Ülalpool selgus, et rahuldavaks piimatoodanguks tarvitab loom suvel keskmiselt 700 s.-ü. Metsakarjamaal käies nõuab ka toidu otsimine küllalt suurt füüsilist pingutust, milleks umbes 200 s.-ü. tarvis läheb. Seega vajab loom suve jooksul metsakarjamaal keskmiselt 900 s.-ü. Et tema aga metsakarjamaa hektaarilt leiab 200—300 s.-ü., siis kulub looma rahuldavaks toitmiseks sääraust karjamaad 3—4 ha looma kohta.

Kui aga metsa karja- ja heinamaadest asutada kultuurkopleid, võib võrdlemise vähese vaevaga saada 1000—2000 s.-ü. hektaarilt. Põldkarjamaadel võib hea väetuse abil see saak tõusta kuni 4000 s.-ü. hektaarilt. Seega jätkub lihtsamast kultuurkopleist looma kohta juba 0,5—1 hektaarist ja hästikorrastatud põldkarjamaast 0,25—0,5 hektaarist! Kõige selle eeltoodu põhjal selgub, kuidas on võimalik ka talundi väikese pindala juures hulk kariloomi pidada, nagu seda näeb intensiivsetes talumajandustes.

Peale vähese toiteväärtuse on metsakarjamaad looma tervishoiulisest seisukohast isegi teatava määranii hädahohtlikud. Metsakarjamaa on paljude tõvede pesaks, mida kultuurkarjamaal enam ette ei tule. Nii tekitab punasehaigust võsades hulgaliselt ette tulev

puuk, kuna meile nii harilik jänesekapsas looma organismile pikkamööda laastavalt mõjub. Edasi tuleb metsakarjamaadel tihti ette põrnataud, mitmet liiki parasitaarseid ehk söödikute haigusi, kopsu ja soolte usse, rakke jne. Kõik need hädaohud aga on kultuurkarjamaadel viidud peaaegu miinimumini.

Kuigi kõik need haigused kariloomi otsekohe ei surma, kurnavad nad neid siiski niivõrd, et täit saaki neilt ei saada ja nende pidamine ei ole praegusel võistluse ajal kuigi otstarbekohane.

Lõpuks nõuab metsakarjamaal karjatamine enamjuhtudel karjase pidamist, mis praeguste kõrgete palgaolude juures tunduvalt raskusi karjajamnikule sünnitab. Kultuurkarjamaadel on koplid piiratud traataiaga, mis pikemat aega kestavad ja mida tarbe korral edasi tõsta saab.

Asudes kolmanda küsimuse selgitamisele, peab ütleva, et metsas karjatamise küsimus on sama vana kui metsateadus ise. Selle küsimuse juures on palju räägitud küll poolt, küll vastu, kuid igal pool, kus metsa-

kaitset teostama hakati, oli esimeseks sammuks metsas karjatamise piiramine ja isegi keelamine.

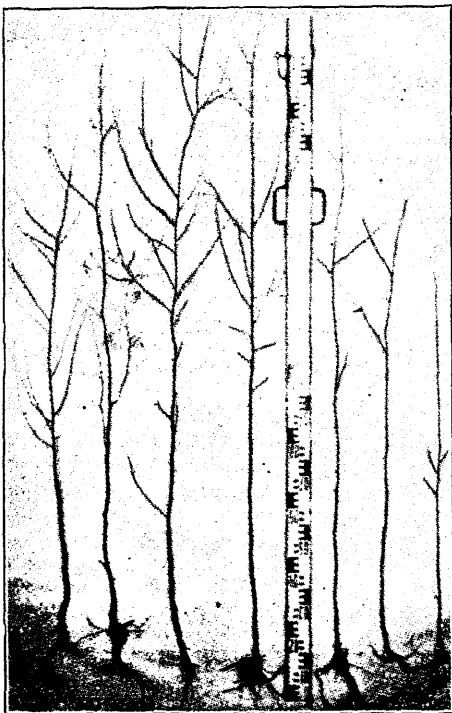
Veendumusele, et karjatamine on noorele metsale hädavajalik ja kahjulik, ei ole ainult meie ajal tulnud, vaid hulga varem on sellele kui pahele vaadatud. Nii on Saksamaal juba XII sajandil (1158. aastal) karjatamist eitatud, eriti lammaste ja kitsede karjatamist isegi keelatud. XVIII sajandi keskel maksvates metsamajanduse eeskirjades on seal karjatamine samuti noorele metsale kahjulikuks tunnistatud ja osalt isegi keelatud. XIX sajandi teisel poolel (1871. aastal) on Saksa vastavas metsaseaduses lubatud karjatamist lehtpuumetsas, alates 35 a., ja okaspuumetsas, alates 30 a. vanustes noorendikes. Karjatada võis siis ainult päevaajal ja täiskasvanud karjase juuresolekul maikuust kuni oktoobrikuuni. Sajandite jooksul ilmnenud pahede tõttu on seal metsas karjatamist järjest piiratud, nii et seal praegu see kui harukordne nähtus üldse kõne alla ei tule.

Venemaal on XIX sajandi teisel poolel (1870. aastal) antud karjatamise juhtnöörides tähendatud, et karjatamine on lubatud ainult kui hädaabinõu kohalike põllumajanduse abistamiseks. Eriti ettevaatlikult lubatakse karjatamist nooremates puistutes, et vältida karjatamisega kaasaskäivaid kahjustusi.

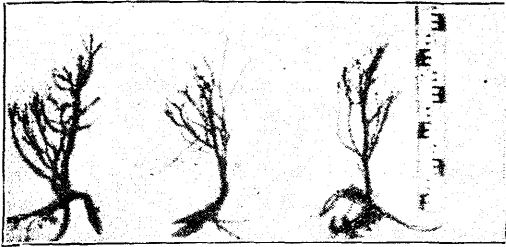
Praegu Euroopas maksvates „Metsaseadustes“ on peaaegu eranditult igas riigimetsas karjatamist kui negatiivset pahet käsitatud, on seda piiratud ja seda lubatakse ainult teatavatel tingimustel. 1936. aastal astus Leedu selles küsimuses kõige resolutoisema sammu seega, et riigimetsades karjatamine seal üldse ära keelati.

Karjatamisega metsale tehtud kahjusid võib liigitada kolme ossa:

- 1) Puude hävitamine ja rikumine. Noores tärkavas metsas sõtkutakse õrnad puutaimed katki, kistakse ühes rohuga maast üles või hammustatakse katki. Puudel, mille ladvad on veel kariloomade suu ulatuses, näritakse ladvad ja oksad ära. Veel vanemad puutaimed painutatakse või



Vigastamatult kasvanud 5–7-a. kased.



*Kariloomade poolt vigastatud 10–12-a. kased*

murtakse maha, nülitakse nende koort või vigastatakse teravate sõrgadega või kapjadega nende juuri, mille kaudu mitmesugused seenhaigused puusse satuvad. Viimane pähe on eriti teravalt tunda nendes end. mõisametsades, kus karjatamine on intensiivne olnud.

2) Pinnase halvenemine kariloomade tampimise tõttu. Rasked kariloomad sõtkuvad rasketel maal pinnase kinni, millega takistatakse õhu, soojuse ja vee juurepääsu puu juurtele. Hapniku puudusel lämbuvad puu juured ja hakkavad mädanema. Kergetel liivamaadel purustavad kariloomad õhukese rohukamara ja paljastatud liiv algab tuule mõjul edasi liikumist, tekitades kohati tuiskliiva või düüne, mida on raske ja kulukas peatada. Kallakutel maal ehk vihm lahtisõtkutud mulla kergesti alla orgu.

Siinkohal tuleb veel tähendada, et värske loomasõnnik puujuurtele ja õrnale tüvele surmavalt mõjub. Seda on mõnigi lugejatest tähele pannud õuna- ja teiste viljapuude juures, mille tüvedel värske laudasõnniku tõttu koorepõletik tekkis või juured ära mädanesid.

*Foto V. Kõng*

*Vana metsa kõrval asuval karjamaal on tekkinud loomulik kuuseuuendus. Kuigi naabruses leidub rohkesti seemetkandvaid puid, on intensiivse karjatamise tagajärjel uuendus jäänud puudulikuks. Korraliku kuusiku saamiseks tuleb tühjad kohad aegsasti täendada istutamise teel ja keelata karjatamine noorte puude vigastamiste ärahoidmiseks*



Kohtadel, kus loomad tihti ja pikemalt peatavad või lamavad, kuivavad ka põlised männid, kuna kuused omandavad mäda südame.

Kõrvalise tähtsusega on veel kahjud, mis ka karjatamisega ühenduses on, nagu karjaste poolt puude vigastamine, linnupesade lõhkumine, ettevaatamatu tuletegemine jne. Ka jahiloomad ja linnud ei saa karjatamise tõttu rahu-likult peatada, kuna karjakoerad noori ja väeteid looma- ja linnupoegi armu- tult hävitavad.

Kahjulikkuse poolest sammuvad esi- rinnas kitsed, kes närivad kõigi puu- liikide oksa ja pungi, söövad lehti, nüli- vad puukoort. Kitsede hävitustöö tõttu on Dalmaatsia mägedel mets kadunud ja valgendavad ainult paljad lubjakivi mäed. Lambaid peetakse nende apluse ja närimislusti poolest kitsede järglas- teks. Nendele järgnevad hobused, kes samuti närivad oksa, pungi ja lehti ja koorivad puid. Sarvloomad lepivad enam-vähem lehtede ja noorte kasvude söömisega.

Kõige selle juures on kahjustuse suurus karjatamise ajast, loomade rohu- kusest ja metsa iseloomust. Kõige suu- remat kahju tekitab karjatamine va- rakevadel, mil pole veel küllaldaselt värsket rohtu. Kariloomad on sunni- tud toidu vähesuse tõttu sööma puude värskaid pungi, lehti ja virveid. See- pärast ei tule kunagi rutata karja met- sa ajamisega, vaid paratamatuse korral siiski ära oodata küllaldast rohu tär- kamist. Karjatada ei tohi ühel ja sa- mal kohal, vaid ainult teatud vaheaega- de järele. Samuti ei tohi liiga palju ka-

riloomi ühte kohta kokku kuhjata, vaid metsaosas, kus on küllaldaselt rohtu, võib hädakorral 1 ha kohta arvestada ainult üks kariloom. Liiga tihti ja suurt hulka loomi ühel kohal karjatades tuleb varsti rohust puudus ja loomad on sunnitud puude kallale asuma. Veel on tähtis, et karjatamine sünniks neis puistutes, kus puude ladvad on kindlasti väljaspool looma suu ulatust, mida okaspuud 15—25 a. ja lehtpuud 15—20 a. vanuselt saavutavad.

Juba selle võrdlemisi lühikese ülevaate järgi peab otsusele jõudma, et metsas karjatamine on talumajapidamisele siiski kahjulik oma mitmekesiste

kahjustuste tõttu, kuna saadav ühekülgne sööda hulk neid kahjusid ei kata. Seepärast tuleb karjamaa eraldada metsast, millega mets päästetakse rüüstamise eest ja karjamaa alla jääb vähem maa-ala, mida võib üles harida ning ajakohast saaki saada. Metsas karjatamine on meie esivanemate algelise kultuuri pärandus ja sellest vabanemine oleks kohustuslik igale arenenud põllumehel. Vältimatud ja erakordsed juhtumid võivad seda veel ehk ajutise nähtusena õigustada, kuid selle peale tugineda tähendaks tagasiminekut karjamajanduses kui ka metsanduses.

## Mets talumajapidamise tuluallikana ja tagavarakapitalina

### Metsakasvatus kasulikum kehvade maade kasutuse viis

V. Küng

Peamiseks talumajapidamise tulu andjaks on maa mitmesuguste põllumajandussaaduste näol. Maa parema tasuvuse eesmärgil on palju kirjutatud ja kõneldud maa viljakuse tõstmise võimalusist. Seejuures on pandud peaarhvk põllumajanduslike maakasutusviiside arendamisele ja süvendamisele. Samal ajal on aga suure hulga põlluharijate juures metsakasvatus kui üks maakasutusviise leidnud kaunis vähe tähelepanu.

Enamik meie talumetsaomanikke on leppinud sellega, mida mets omapead arenedes on suutnud toota. Metsi kasutatakse, kuid uue metsapõlve rajamisele ja metsa kasvatingimuste parandamisele ei panda küllaldaselt rõhku. Looduse hoolde jäetud kannustikud tõendavad, kuivõrd ükskõikselt ja ühepäevaperemehelikult suhtutakse talu raudvara — metsa — kasvatamisele.

Puitaine on ja jääb talumajapidamistes esmajärgulise tähtsusega tarbeaineks, millela ei ole võimalik läbi saada. Metsamaterjale vajatakse talumajapidamises hoonete ehitamiseks, kütteks, tarastamiseks, majapidamis- ja tööriistadeks, viljarõuguredeliteks ja sajakaks muuks otstarbeks. Seejuures on enamik puidust valmistatud ese-

meid ja riistu sellised, kus ei ole võimalik asendada puitainet muu materjaliga.

Põllumajanduslikule riigile on talumetsad vajalikud talumajapidamiste edukaks tegevuseks. Teistes arenenud põllumajandusriikides ei vaadata talumajapidamistes metsakasvatusele kui tulutule maakasutusviisile. Ka meil on viimane aeg jõuda arusaamisele, et talumetsakasvatus on õigustatud teiste põllumajanduslike maakasutusviiside kõrval.

Järjekindel metsade vähenemine nii meil kui ka teistes riikides ja metsaseaduste tähtsuse tõus sunnib pöörama suuremat tähelepanu metsade hoidmisele ja kasvatamisele. Kui metsad vähenevad endise tempoga, siis tekib tõsine kartus tuleviku pärast. Juba praegu esineb sääraseid maakohti, kus talumajapidamisele vajalikkude metsamaterjalide muretsemine tekitab suuri raskusi.

Nagu iga majapidamise, nii ka talundi maakasutuse eesmärgiks on saada võimalikult suuremat tulu võimalikult väiksemate kuludega. Suuremas osas talumajapidamistes pole aga kõik maatükid leidnud otstarbekohast kasutusviisi. Sageli haritakse kehvad, kallipalgalise tööjõu tõttu kahtlase ta-

suvusega maa-alad põllumaadeks. Ede-  
neva põllumajandusriigina peame tõst-  
ma esikohale talumajapidamise tasu-  
vusküsimuse. Nagu senised kogemu-  
sed näitavad, on elujõulised need ta-  
lundid, kus suudetakse toota odavamalt  
ja mitmekesisemalt.

Sissetulekute hankimiseks ja oma  
majapidamise kindlustamiseks ei ole  
meie talupidajad ära kasutanud kõiki  
võimalusi. Üheks sääraseks alaks,  
mida tuleb edendada teiste põllumajan-  
dusharude kõrval, on metsakasvatus.  
Metsakasvatuse kui maakasutusviisi  
õigustamiseks peatume nende tähtsa-  
mate positiivsete külgede juures, mida  
metsakasvatus on võimeline pakkuma  
talumajapidamise kui ka üldrahvama-  
janduse seisukohalt.

1. Metsakasvatusega muu-  
dame tootvaks maaks madala  
põllumajandusliku väärtusega  
alad. Metsakasvatus on  
tulukaks maakasutusviisiks kehvematel  
maadel. Kuiivad liivaseljäändikud,

*Foto V. Künq*



**Kehv põllumaa on kõlvuline metsapuude  
kasvatamiseks.**

*Endisel vähese tasuvusega põllumaal sirgub  
okaspuumets ja loob uusi väärtusi nimetamis-  
väärt kuludeta. Kehvade põllumajanduslike  
maade metsa alla võtmisega avaneb võimalus  
pühendada täit tähelepanu viljakamate muldade  
paremale harimisele*

kivised maa-alad, kanarbikku kandvad  
nõmmed, viletsad heina- ja karjamaad  
kõlbavad metsa alla. Talunditel, eriti  
suurematel, leidub ikka sellaseid alasid,  
mida on otstarbekohasem ja tulukam  
võtta metsa alla kui pidada söödis või  
vähetootva põllumajandusliku maa all.  
Nii on osa meie praegustest heina- ja  
karjamaadest sellaseid, mida ei ole või-  
malik muuta heaks rohumaaks ega  
põllumaaks, kuid mis väga hästi kõl-  
bavad metsa kasvatamiseks.

Mitte üksi madala põllumajandusliku  
väärtusega alad, vaid ka majapida-  
misest eemal asuvad paremad maatükid,  
mida ei ole võimalik ratsionaalselt kas-  
utada, on tulukam võtta metsamisele.  
Kõik maatükid, mille teisiti kasuta-  
mine pole tasuvam, tulevad metsata.

2. Metsakasvatusega mit-  
mekesistame talumajapida-  
mise tuluallikaid. Mitmekesise  
tootmisalaga majapidamised suudavad  
paremini ületada murranguid põllu-  
majanduse saaduste turul. Ebaõige oleks  
asuda ainult karjamajanduse või tera-  
viljakasvatuse arendamisele. Soovides  
mitmekesistada talumajapidamise haru-  
sid ei tohi unustada metsakasvatust  
kui üht tootmisala. Kavakindla met-  
samajanduse sisseseadmisega loome pü-  
siva ja tulutoova talumajapidamisharu.

Mets hakkab saaki andma juba 20.  
aastast peale ja sellest edasi eelkasu-  
tuse näol kuni raieringi lõpuni. Tarbe-  
puudeks hakatakse tarvitama järjest  
peenemaid materjale. Meil asutatud  
sulfaattselluloosivabrik kasutab män-  
ni-, kuuse- ja haavapaberipuid 5-sm  
ladvamõõduga alates. Eelkõige aga  
leiavad talumajapidamises kasutamist  
harvendusraietel saadavad peenemad  
metsamaterjalid, nagu teibad, latid,  
postid jne.

3. Metsamajanduses ei  
avaldu kriisiajad nii tera-  
valt kui põllumajandusli-  
kes tootmisalades. Põllumajan-  
dussaaduste kiiresti esile kerkivad eba-  
soodsad turutingimused, mis on tin-  
gitud kas mõne aastaga mitmekordseks  
tõusnud toodangust välisturgude sul-  
gemisest või mõnest muust asjaolust,  
toovad enesega kaasa raskeid katsu-  
misajajärke põllumeestele. Nõudmine  
metsasaaduste järele tõuseb aga ala-

tasa, sest järjest avastatakse uusi võimalusi puitaine kasutamiseks. Puitaine on kujunenud peale ehitus- ja küttematerjali otsitud tööstuslikuks tooraineks, mille ümbertöötamise võimalused on väga laialdased.

On kindel, et käsikäes suureneva nõudmisega metsamaterjalide järele omavad metsad tulevikus järjest suuremat tähtsust. Hindade langused metsasaaduste turul on olnud ajutise iseloomuga. Ka on võimalik metsamüükidega oodata soodsamate müügi võimaluste saabumiseni. Üldjoontes näitab metsahindade liikumine, vaatamata üksikutele langustele, järjekindlat tõusutendentsi.

4. Metsakasvatuse nõuab maakasutusviisidest kõige vähem tööjõudu; ka on võimalik teostada metsatöid põllutööde vaheajal. Metsamajanduslike tööde teostamine põllumajanduslike tööde vaheajal võimaldab talundi tööjõu otstarbekohast kasutamist. Viimastel aastatel on teravalt üles kerkinud põllutöölise kriis. Põllutöölise kriisi vähendamiseks võib senised vähemviljakad alad, mille harimine kallim tööjõu tõttu ei tundu, ära kasutada metsa kasvatamiseks. Mida vähem on talumajapidamises odavat tööjõudu, seda rohkem võib võtta maid metsa alla.

5. Metsakasvatuse nõuab väikese algkapitaliga. Metsa asutamine nõuab ühekordset väikest kapitalikulu. Põllukultuuride kasvatamine pole aga mõeldav ilma iga-aastase töö ja kapitalikuluta. Kunstlikul teel metsa alla võetud maade eest on võimalik praegu saada preemiaid 10—15 kr. hektaari kohta, mille summaga on võimalik katta suurem osa rajamiskuludest. Lisaks preemiatele on võimalus saada metskondadest tasuta puuseemneid ja istutamismaterjali. Ka on maksvate seaduste põhjal metsakultuurid 30 a. jooksul vabad maamaksust.

6. Metsa rajamisega pannakse alus järjest suurenevale tagavarakapitalile, mis tõstab talundi väärtust ja kindlustab majapidamist juhuslike raskuste vastu.

Metsa väärtuse tõus puude jämedamaks kasvamisega on suurem kui metsakasvatuse mahutatud algkapital seda suudaks anda pangas hoidmisel. Mets on talundi väärtuse tõstja ja metsaga talundeid hinnatakse. Mets on kindlaim tagavarakapital, mida kui mitte rajaja ise, siis tema lapsed võivad kasutada.

Suuremast metsaalast on võimalik müügi kaudu hankida talundile tunduvaid rahalisi tulusid, millega on võimalik katta erakordseid suuremaid väljaminekuid ja hoiduda oksjonihaambrist. Eriti raskeks võivad talundile kujuneda väljamaksud kaaspärijatele. Mets on siin pangaks, kust saadakse raha suurteks väljamaksudeks, ja see on noortele elu algajatele suureks toeks.

7. Metsaga talunditel jäävad ära metsamaterjali ostu ja veogaseotud kulud. Metsa talunditel tuleb lisaks kütte- ja tarbematerjali ostukuludele arvesse võtta kõik sõidud ja käigud, mis on seoses selle materjali muretsemisega. Metsa puudumine on talunditel seda tunduvam, mida kaugemal need asuvad riigimetsadest. Kõik need raskused jäävad ära, kui mets asub oma krundil.

Varematal aastatel olid talupidajail agraarreformist põhjustatud metsaalade põllumajanduslikuks maaks planeerimise ja mitmesuguste erakorraliste raiete tõttu avarad võimalused tarbekui ka küttematerjali saamiseks. Riigimetsade raielangi vähenemise ja metsamaterjalide otstarbekamale kasutusele võtmise tagajärjel on metsasaamine kujunenud talunditele raskemaks. Metsa säilitamisega tööstustele on vähenenud eriti küttematerjali hulk. Mets on riigile tähtsamaks väljaveoaineks ja valuutaandjaks, ning oleks liialdatud nõue, et riigimetsad kujuneksid ainult talumajapidamiste varustajaks, kuna talunditel on endil võimalusi metsa kasvatamiseks. Praeguse talumetsade vähesuse tõttu kulub paratamatult ligikaudu pool meie riigimetsade toodangust talupidajate rahuldamiseks.

Eespool käsitletud tähtsamad posi-

### Talukarjamaale rajatud kuuse- istandus

*Vähese rohukasvatusega ja võsastunud metsikud karjamaad, mida ei ole võimalik muuta heaks rohumaaks ega põllumaaks, on sobivad metsa kasvatamiseks. Tasuv piimakarjapidamine vajab paremaid söödamaid. Noori metsakultuure tuleb kaitsa karjajamise kahjulikkude mõjude eest*



tiivsed küljed, mida metsakasvatuse suudab pakkuda põllupidajatele, on küllalt kaaluvad selleks, et meie teiste põllumajandusharude edendamise kõrval pööraksime senisest suuremat tähelepanu metsakasvatusele. Talumajapidamise vajavad metsa ja metsakasvatusele tuleb leida kindel koht talukorras. Põhjendamatu kartus oleks see, kui arvataks, et metsa arendamisega tuleks talunditel puudus maast. Meil leidub küllaldaselt sellaseid maid, mis põllumajandusliku kasutuse juures annavad minimaalset tulu ja sobiksid paremini metsa alla. Vähetootvate maade metsa alla võtmisega avaneb võimalus pöörata täit tähelepanu ülejäänud viljakatele muldadele. Paremad maad jäägu põllukultuuridele, seal mets ei suuda võistelda nende tasuvusega.

Lisaks puhttulunduslikele kasudele tuleb arvesse võtta ka seda, et mets kaunistab koduümbrust ja kaitseb meie kodu külmade tuulte vastu. Metsatukad ja puudesalgad loovad vaheldust silmale ja tõstavad meie kodumaa maastikulist ilu. Üksikud talumajapidamised keset lagedaid välju jätavad

üksluse ilme ja ei suuda luua kodususe tunnet.

Mets on nii eraomaniku kui ka riigi majanduselu alustugi ja tagavarakapital. Ettenägelikud talupidajad, kes mõtlevad ka tulevikule, kindlustagu oma majanduslikku jalgealust metsaga, hoolitsegu selle eest, et metsa oleks küllaldaselt endal ja järeltulevatel põlvvedel. Ainult ühepäevaperemees hoolitseb enda eest ja pärandab järglastele vähese väärtusega võsaga kattunud kannustikud. Metsade hävitamine toob enesega kaasa majandusliku kokkuvarisemise hädahoju. Kui talumajapidamisel puudub mets, siis pole ka seda tagavarakapitali, mis aitaks üle põllumajanduses paratamatult esinevaist kriisiaja raskusist. Et võiksimme julgemini vastu sammuda tulevikule, peame iga abinõuga hoidma ja kasvatama metsa kui talundi suurimat raudvara, mille väärtus rahaväärtuse kõikumiste ja pangakrahhide tagajärjel ei vähene, vaid kasvab kindla protsendiga.

## Eesti Metsaühingute Liidu lähema aja tegevusest

Meie talumetsad on pisut liig agara müügi tagajärjel tunduvalt vähenenud. Talumetsade raiumine ja sel teel sissetulekute hankimine on üsna loomulik, kuid kahjuks on suurem kasu sageli veerenud vaheltkauplejate taskuisesse ja metsaomanik on saanud vaid osa oma metsa tegelikust hinnast. Peaks oldama palju

ettevaatlikum metsamüükidega ja alati nõutatama täpsed arvestused oma metsa tegeliku väärtuse kohta, milleks ükski talumetsanduse nõuande alal tegutsev metsamees oma abi ei keela. Teiselt poolt tuleks enam hoolitseda uue metsa asutamise, metsa kasvatamise ja metsa hooldamise eest, et meil ka järgnevail

agadel ja meie järeltulijail oleks kasutada nii väärtuslik sissetulekuallikas kui seda on mets. Põllumajandamiseks kõlbmata maade metsamine riikliku kaasabi ja toetusega ei tõsta mitte üksi kodumaa maastiku ja koduümbruse ilu, vaid loob üsna väikeste kuludega uusi väärtusi, mitmekesistab talumajapidamise tulallikaid, kindlustab talundeid juhuslike majanduslike raskuste vastu jne.

Üldrahvamajanduslikke huvisid arvestades peame saavutama säärase olukorra, kus vähemalt suuremad talud suudaksid oma majapidamist oma metsamaterjalidega varustada.

Talumetsade suurt osatähtsust üldises metsamajanduses silmas pidades ja nende seisukorra parandamise vajadust arvesse võttes on Eesti Metsaühingute Liidu juhatus seadnud käesoleva aasta metsapäevade deviisiks: rohkearvuliste talumetsakännustikude metsamise, metsapindala suurendamise põllumajanduslikuks maaks ebasobivatel aladel ja eraldi asuvatel osatükkidel, mida ei ole võimalik ratsionaalsemalt kasutada. Sellele lisandub tarbepuistute kasvatamise propaganda ja koduümbruse kaunistamise aktsioonile kaasaaitamine.

Lähema ülevaate saamiseks Eesti Metsaühingute Liidu tööst talumetsade seisukorra parandamisel olgu siinkohal toodud liidu käesoleva kevade ja eelseisva suve üksikasjalisem töökava.

## **Kevad el.**

### **Metsapäevad ja muud metsarajamistööd.**

Metsapäevi tuleb käesoleval kevadel korraldada võimalikult rohkesti. Metsapäevade csavõtust ei tohiks eemale jääda ükski kool, noorte-organisatsioon ega sõjaväeüksus. Samuti tuleb püüda laiaulatuseliselt kaasa tõmmata kõiki teisi kodanikke. Selleks tuleb metsanduskonsulentidel ja metsaühingu usaldusmeestel vastavate asutuste ja organisatsioonide juhtidega aegsasti ühendusse astuda ning kindlaks määrata, kes kusagil metsapäeva korralduse ja läbiviimise teostab. Metsapäevadel, koosolekutel, koolides j. m. peetavais metsanduslikes kõnedes ja ettekannetes tuleb selgitada metsarajamiseks antavaid soodustusi metsapreemiate, maksudest vabastamise, tasuta antava külvi- ja istutusmaterjali näol. Püütagu noorsoos kasvatada huvi ja armastust puude ja metsa vastu. Selleks korraldada selgitavaid loenguid, metsatunde, õppekäike va-

basse loodusse ja praktilisi töid metsa külvi ja istutamise ning koduümbruse kaunistamise alal. Populariseeritagu noorte hulgas metsamärke ja selgitatagu metsamärgi kodukorda noorte organisatsioonides. Eriti tuleb rõhku panna maanoortele, kasvatades nendes õiget arusaamist metsast kui talundi ühest põhi-varast.

Metsapäevade praktilise osa läbiviimiseks valitagu rohkearvulised talumetsakännustikud ja põllumajanduslikult kasutamata maa-alad. Koduümbruse kaunistamiseks (kevadistel metsapäevadel ja sügisel) propageerida ilupuude ja -põõsaste istutamist üksikult, gruppidena ja alleedena ning elavaedade asutamist. Pea-rõhk tuleb panna tarbepuistute rajamisele taluelamute lähedusse, mis täidavad kaht ülesannet: kaunistavad koduümbrust ning annavad tulevikus tarbepuitu.

Metsarajamiseks ja koduümbruse kaunistamiseks soovi avaldanud isikutele külvi- ja istutusmaterjalide andmisel selgitatagu ja antagu vajalisi näpunäiteid kavatsatud tööde teostamiseks.

Metsa kultiveerimistööde heaks kordamiseks on tarviline tööde teostamisel kohapealne nõuanne. Et metsanduskonsulentidel on võimalu kõiki metsapäevi ja metsamistöid juhtida, tuleb metsaühingutel määrata tööde juhüd metsaühingu usaldusmeestest, kes talumaade metsamistöid juhivad kas isiklikult või metsateenijate kaudu.

## **Taimeaiad.**

Tähtsaks ülesandeks on metsaühingute taimeaedade korraldamine ja täiendamine ja, kus selleks vajadus, uute taimeaedade asutamine põllumeeste konventide elujõulisemate maanoorte ringide, maakoolide ja aiandusringide juure.

## **Kultuuride arvestamine.**

Talumaade metsamistöodest ülevaate saamiseks kui ka nende tööde edaspidiseks jälgimiseks tuleb metsaühingutel koostada nimestikud metsarajamist teostanud talupidajate kohta. Nimestikus märkida järgmised andmed: vald, talu, maaomaniku nimi, talu üldsuurus, metsamaa suurus, rajatud metsa suurus, rajamise aeg, kas mets on rajatud endise asemele või uuele maale, maapinna iseloom, kultiveerimisviis ja puuliik, kultiveerimistööde juhataja nimi ja amet, kelle hoole on jäetud tööde edaspidine jälgimine ja nõuanne. Mainitud andmed hangib ja esitab metsaühingule metsarajamistöe kohapealne juhataja. Nimestik hoitakse alles metsaühingus ja seda täienda-



takse edaspidi andmetega kultuuride kordamineku ja arenemise üle. Nimestikust tuleb saata E. M. Liidule ärakiri.

### **Kirjanduse levitamine.**

Aprillikuu lõpuks saadetakse kõikidele metsaühingutele, metsandus- ja maatulunduskonsulentidele mõningad eksemplarid „Eesti Metsa“ metsapäevade erinumbrit, mida tuleb jagada tasuta neile põllupidajatele ja metsandusest huvitatud isikutele, kes „Eesti Metsa“ ise ei telli. Samuti levitatakse teatelehti uue metsa rajamise premeerimise tingimuste kohta ning eribrošüüri „Kask ja tema osatähtsus meie metsamajanduses“.

Suvised talumetsandusega seotud tööd.

Talumaadele rajatud metsakultuuride jälgimine ja nõuanne edaspidiseks hooldamiseks.

Et ära hoida rajatud metsakultuuride äpardumist ja kindlustada nende edaspidist hooldamist, tuleb kevadel tehtud töid ka edaspidi jälgida ja anda seejuures vastavaid juhiseid metsaomanikule. Eeskätt tuleb keelata karjatamine noorendikkudes ja karjahädaohu vältimiseks tuleb nõuda kultuuride piiramist aiaga. Ka tuleb vastavas piirkonnas eelmistel aastatel tehtud kultuurid suve jooksul üle vaadata ja järgmise aasta töökavasse võtta vajalised laiendamis- ja parandamistööd.

### **1936. a. alustatud kuusemetsa kasvatamise võistluse lõpule viimine.**

Võistlusest osavõtt on jäänud väheseks. Kuni 1937. a. kevadeni polnud metsaühingute poolt korraldatud ühtki võistlustalundit. Pärast seda asusid metsanduskonsulendid võistlustalundite soetamisele, kuid liig lühikeseks jäänud võistlusaja tõttu nõustusid ainult vähesed talupidajad mõningaid töid teostama. Talumetsa seadmine ühe aastaga eeskujulikku korda on raskesti teostatav. Sellepärast tuleb koostada võistlusest osavõtivate talundite metsade kohta lihtsustatud majanduskavad, kus neid veel pole tehtud.

### **Eeskujuliku metsamajapidamise muster-talundite soetamine.**

Tegelikuks eeskujuks ümbruskonnale tuleb soetada mustertalundeid, kus metsamajandus oleks eeskujulikult korraldatud, selleks alati-selt näpunäiteid ja nõu andes.

### **Talumetsade seisukorraga tutvumine.**

Metsanduskonsulentidel tuleb lähemalt tutvuda talumetsadega ning selgitada nende metsade seisukorra parandamise võimalusi, luues tihe kontakt taluomanikkude-metsaperemees-

tega. Samuti tuleb selgitada E. M. Liidu eeskirjade kohaselt talumetsade tagavarasid ning talundite kütteküsimust.

### **Talumetsade kultuuride ülevaatus premeerimise otstarbel.**

Eelmisel aastal rajatud kultuure võib premeerida juba suvekuudel, kuna sama aasta kevadised metsarajamistööd tulevad premeerimisele sügisel või järgmisel aastal.

### **Metsamajandamiskavade koostamine.**

Puutudes kokku metsaomanikkude-põllupidajatega tuleb konsulentidel selgitada metsamajandamiskavade vajalikkust ja tähtsust ning koostada majandamiskavu esmajoones hoiualammäärast vähemate metsade kohta. Teises järjekorras koostatakse hoiu alla kuuluvate metsade majandamiskavu.

### **Näitustel esinemine ja ekskursioonide korraldamine.**

Metsanduse populariseerimiseks organiseerida metsanduslikke väljapanekuid põllumajanduslikkudel näitustel ja korraldada metsandusest huvitatud isikutele ekskursioone eeskujulikult korraldatud riigimetskondadesse ja talumetsamajapidamistesse.

### **Puuseemnete korjamise organiseerimine.**

Kuna meil ei ole organiseeritud kodumaal valmivate ilupuude ja -põõsaste seemnete korjamist, on E. M. Liit tellinud igal aastal välismaalt ka neid seemneid, mida oleks võimalik koguda kodumaal.

Tuleb õhutada elanikkonda, eriti aga maa-noori, korjama kodumaal kasvavate puude ja põõsaste seemneid. Selgitada puuseemne valmimisaega, korjamist ja taimede kasvatamist peenral. Nii on võrdlemisi lihtne tamme, saare, vahtra, pärna, hobukastani, künnapuud ja okaspuude seemnete korjamine ja peenral taimede kasvatamine.

Metsaühingutel tuleb usaldusmeeste kaudu organiseerida ilupuude ja -põõsaste seemnete kogumist ümbruskonna parkidest ja korraldada nende mahakülmist taimeaedadesse. Koduümbruse kaunistamise edukaks läbiviimiseks peame rohkemal arvul soetama puutaimi taimeaedadesse. Selleks leidub meil küllaldaselt seemneid kandvaid puud.

### **Metsaühingute, nende osakondade ja metsandusringide asutamine ning metsaühingute usaldusmeeste võrgu loomine.**

Uute metsaühingute, metsaühingute osakondade jne. asutamist tuleb kaaluda kohalike metsaühingute juhatustega, metsaülematega,

maatulunduskonsulentidega, põllumeeste konventide juhatustega ja teiste asjasthuvitatud isikutega.

Metsaühingusse tuleb võimalikult suuremal arvul koondada tegelikke metsakasvatajaid-põllumehi, et neile oleks võimalik pidevalt anda metsanduslikke näpunäiteid, metsaühingutel tuleb täiendada ja luua kindel usaldusmeeste võrk, kes oleks oma ülesannete kõrgusel. Ja ükski ärgu olgu usaldusmees ainult nimeliselt, vaid tegudelt, teades, et erametsade edendamine on iga metsamehe püha kohus ja teenistusalaalne ülesanne. Igale usaldus-

mehele tuleb määrata kindel tööpiirkond, kust on kohustatud kaasa aitama talumetsanduse seisukorra parandamisele, andes nõu eeskätt metsaühingu liikmetele ja ergutades miteliikmeid-metsakasvatajaid koonduma vastava nõuande-organisatsiooni juure, sest ühiselt on kergem metsanduse alal edasi jõuda.

Kõikide metsaühingute, nende usaldusmeeste ja teiste metsaametnike tööst talumetsanduse edendamise alal annab E. M. Liit ülevaate põllutöoministeeriumile kui erametsanduse suuremale toetajale ja arendajale.

V. Mutt.

## Kirjanduslik ringvaade

### Erametsade edendamine

Soome metsanduse edendamise komitee ettekanne Riiginõukogule. — Silva Fennica nr. 45 — 1938. 115 + 22 lehekülge.

Soome põllutöoministeeriumi algatusel määras Soome valitsus 17. aprillil 1935. a. erilise komitee uurima järgmisi küsimusi:

1) Kas võib metsamajandust edukalt arendada eriliste toetuste kaudu metsamajanduslike tööde eest ja kas võib uudismaade harimise toetamiseks määratud summadest osa kasutada metsanduslikeks toetusteks?

2) Kas võib asunike metsamajandust toetada selliselt, et nendele preemiade võrra vähendatakse aastasi makse valitsusele?

3) Millise metsaomanike omaalgatuselise toimingu, näiteks metsapindalalt või metsamüükidelt võetavate maksude, kaudu võib edendada metsaühingute tekkimist igasse valda?

Komitee esimeheks kutsuti Keskmetsaseltsi Tapio juhataja prof. A. Benj. Helander ja sekretärina toimis prof. N. A. Osura. Kahe esimese küsimuse kohta andis komitee vastuse 8. juunil 1936. a., toonitades eriti metsanduslike tööjuhatajate ettevalmistamise laiendamise vajadust.

Komitee peamine tähelepanu oli pööratud kolmandale küsimusele ja sellele vastamiseks komitee toimetas uurimusi, kogus andmeid ja eriteadlaste arvamisi ja pärast 2½ aastat kestnud tööd esitas oma seisukoha 1. detsembril 1937. a. See kujutab endast põhjaliku uurimuse erametsanduse seisukoha kohta Soomes ühes soovitatavate tulevikutähiste äärmärgimisega ja on nüüd trükkis ilmunud Silva

Fennica sarjas Soome Metsateadusliku Seltsi väljaannete hulgas.

Uurimuse esimene osa on pühendatud Soome erametsanduse senisele arengule ja selle praegusele tasemele. Tuuakse andmed Soome metsade pindala, juurekasvu ja kasutuse kohta viimastel aastatel, milledest selgub, et erametsades arvatavasti on raiutud rohkem kui juurekasvu seda lubas. Soome metsade pindala on 25,26 milj. ha tagavaraga 1.620 milj. m<sup>3</sup> ja aastase juurekasvuga 44,4 milj. m<sup>3</sup>. Riigimetsi on 10,05 milj. ha ehk 40% pindala järgi, millised jäävad uurimusest väljaspoole. Aastast kasutatud hinnatakse keskmiselt 45,9 milj. m<sup>3</sup> peale. Praegu kasvava erametsa tagavara on umbes 52,7% normaaltagavarast, metsad on võrdlemisi noored (üle 60 a. vana — ainult ca 15%) ja headuse järgi 42,6% mitterahuldavas seisukorras. Kõige selle najal komitee tuleb otsusele, et erametsade seisukord üldiselt on murettekitav ja, kuigi leidub laialdaselt ka sääraseid erametsi, kus seisukord on täiesti rahuldav, vajab hooldamist.

Eriti põhjaliku vaatluse alla on võetud 1929. a. jõustunud metsaseaduse tulemused. Selle seaduse alusel asutati erametsanduse edendamiseks metsahoiukomiteed, millede teenistuses oli 1936. aastal juba 44 metsateadlast ja 380 tööjuhatajat. Tööjõudude tegevus on peamiselt metsamajanduslikku laadi ja ainult ca 15% kogu tööst kulus järelevalve toimingutele. Komitee aastane keskmine kulusumma on olnud neil aastail 9,63 milj. smk., millest riiklikud toetused on moodustanud 6,92 milj. smk. ehk 71,7%. Lisaks sellele on riik toetanud 1928. a. seaduse alusel vesipäraste era-

metsade kuivendamist, milleks kuni 1936. a. lõpuni on antud laenu ja toetust ca 70 milj. smk. ja kuivendatud 1937. a. lõpuni 166,162 ha, kraavide üldpikkusega 26.118 km. Kuludest on otsesest toetust 24%, 71% on jäänud pikaajaliseks laenuks, kuna maaomanikud ise on tasunud 5%. Kuivades erametsades on kuni 1937. a. lõpuni tehtud metsaparanduslikke töid 73,379 ha, nendest 11,853 ha külve ja 5.607 ha istutusi. Nendeks töödeks on 1934—1936. a. kulutatud 10,59 milj. smk., millest 43,1% on riiklik toetus ja 56,9% on metsaomanike poolt.

Nagu selgub, on riiklikul toetusel tehtud palju tööd, kuid võrreldes erametsade suure pindalaga ja sellega, et niisama palju tööd on tehtud ka tehaste metsades, milliste pindala on ligi 7 korda väiksem, on tulemused siiski küllalt väikesed.

Metsaühinguid tegutses Soomes 1936. a. lõpul 232 — 20.632 liikmega, kellel oli 1.841.304 ha metsamaad. Peamiselt on need asutatud viimase 10 a. kestes ja nende areng on kohati pidurdatud selle tõttu, et nendesse on liitunud nõnda palju metsamaad, kuipalju üks tööjuhataja suudab hoida korras, teist ametmeest aga pole võimalik saada õpetatud metsameeste vähesuse tõttu. 1936. a. oli metsaühingute teenistuses 6 metsateadlast ja 232 tööjuhatajat. Nende tööajast on 62% kulunud metsade hindamisele ja puude ettemärkimisele raiumiseks, 16% raie- ja veotööde korraldamiseks, 8% metsauuendamiseks ja lõpuks muud tööd. Ühismüükide puhul on metsaühingule võetud 1—2% müügiarvetelt. Kogusummas oli metsaühingutel 1936. a. tuludis umbes 5,44 milj. smk., sellest riiklikku toetust 1,61 milj. marka ehk umbes 30%. Kulude poolel on suuremaks väljaminekuks tööjuhatajate palgad, ligi 72%, millest järgneb, et praeguse korralduse juures on metsaühingute tegevus küllalt ebakindel ega saa nad parimaid tööjõude endal ametis pidada. Siiski on nad olnud suureks toeks erametsanduse arendamisele ja koos metsahoiumakomiteega on umbes 30% kogu erametsadest niiviisi korralikult majandatud ja hooldatud.

Uurimuse teine osa käsitleb komitee ettepanekuid erametsanduse edendamiseks. Eelmistel kaalutlustel tuleb komitee otsusele, et erametsade toodangu kaitseks ja lisamiseks vajatakse sihikindlaid tegevussuundi nii seaduseandlikel, majanduslikel kui ka eraalgatuslikel aladel. Sihiks on tarvis seada raie- te vähendamine ja metsade toodangu tõstmine, s. o. teostada kõikide metsade korra-

pärast majandamist. Selleks on tarvis esiteks säärast metsaseadust, mis moodustaks metsavarade säilitamise ja edendamise selgroo, ja teiseks on vaja majanduslike toetustega ja selgitustööga viia kõik erametsad korrapärase majandamise piiridesse.

Kuna metsaseaduse muutmise küsimus otseselt pole komiteele tehtud ülesandeks, siis seda külge pikemalt ei käsitata, vaid peamine rõhk on pandud metsaomanike isetegevuse küsimuse lahendamisele. Komitee eitab metsaomanike maksustamist metsahoiumaksuga ja sellest maksust saadavate summadega metsaühingute tegevuse toetamist. Metsaühingutesse kuulumine peaks jääma vabaks, kuid kõik maksudest saadavad summad peaks ka sama omavalitsusüksuse (vald) piirides kulutama. Säärasel teel tagatakse metsaühingute tegevuse arendamiseks vajaline majanduslik alus. Rippumatult metsahoiumaksust peaks valitsus toetama metsaühinguid ka tulevikus rahaliselt, millisel teel tasanduksid need ebaühtlused, millised kohati ilmnevad laekuvate maksude ja vajalike kulutuste vahel. Ka metsahoiumakomiteesid ja metsaparandustöid (kraavitamised ja kuivad metsad) on valitsusel tarvis toetada senisel viisil.

Metsahoiumaksu suurusena komitee näeb ette säärase summa laekumist, milline kataks 75% ühingute kuludest, kuna 25% peaks andma riik. Kuna erametsade pindala on umbes 15 milj. hektaari, oleks seniste kogemuste põhjal tarvis rakendada tööle 1067 tööjuhatajat ja nende palkadeks kuluks 24 milj. smk. aastas. See summa peaks tulema kokku metsahoiumaksu näol, kuna riiklik toetus ühingutele peaks olema umbes 8 milj. smk. Peale selle peaks riik andma ühingutele kümne aasta kestes toetust a 2,5 milj. smk. aastas tööjuhatajaile elumajade ehitamiseks, kuna ilma nendeta pole võimalik saada häid tööjõude ametisse.

Maksustamise alustena seatakse üles põhimõte, et maksust peaksid olema vabad riigimetsad ja erametsad suurusega alla 5 ha, kuna need erametsad, kellel endal on palgatud tööjõud metsade korraldamiseks (tehased jne.), maksavad ainult ¼ osa maksust. Metsahoiumaks tuleks määramisele niihästi metsamaa pindalalt kui ka metsamüügist saadavatelt summadelt, kusjuures pindala-maks oleks seotud metsamaa puhtakasumaksuga (nagu meil puhtakasurublad) ja metsamüügi-maks põhineks müüdava materjali kannurahal. Maksu määramine tuleks jätta erilise maksukomitee hooleks, kes igas vallas koostatakse metsaoma-

nikest, ja maksud nõutakse sisse ühel alusel kogukonnamaksuga. Maksu suuruse kohta tehakse ettepanek määrata pindala-maksu aluseks 50 penni (4 senti) igalt juurekasvutihu-meetrilt (hindamisüksus) ja metsamüügimaksu aluseks 1,5% müüdü materjali kannurahast. Peale muu põhjendatakse maksu suurust ka sellega, et säärases ulatuses olevat ka senised metsaühingud maksustanud oma liikmeid.

Tööde normaalseks arenemiseks ja metsaühingute ja nende ametmeeste tegevuse jälgimiseks peab komitee vajalikeks suurendada metsahoiukomiteede arvu ja rakendada nendes tööle vähemalt iga 8 tööjuhataja kohta üks metsateadlane ringkonnametsaülemana, millega erametsad saaksid ka riikliku võimu järelevalve alla. Teiselt poolt metsaühingud peaksid metsahoiukomiteede piirkondade järgi ühinema metsaühingute liitudeks, millised oleksid keskmetsaseltside (Soome ja Rootsi) liikmed.

Säärasel teel, kui luuakse eeldused küllaldase juhtiva tööjõu ja vajalise rahalise tagapõhja saamiseks, on võimalik erametsi viia kindlalt ja eksimatult vastu paremale tulevikule kogu rahva ja riigi kasuks.

Komitee on töötanud välja ka metsahoiu seaduse maksustamise aluseks ja metsaühingute tegevuse korraldamiseks ühes üleminekuaga praeguselt korraldusele uuele ja on need seadused praegu esitanud eduskunnale. Seaduste läbiminekuks ongi komitee ettepanek trükist ilmunud, et küsimust ka laiematele hulkadele teha teatavaks ja võita sellele poolehoidu. Teosele on lisatud juure rootsi- ja ingliskeelne referaat.

Karl Keerdoja.

## Planting the roadside U. S. Department of Agriculture

(Andmeid puude istutamisest maanteede ääres P.-Ameerika Ühendriikides.)

Maanteede kaunistamine puude istutamisega tee ääres on P.-Ameerika Ühendriikides suuremat tähelepanu leidnud eriti viimastel aastakümnetel. Kasvatada huvi maanteede istutamiseks on suurel määral tingitud auto kui veo- ja liiklemisvahendi kiirest levikust, mis põhjustab üldise maanteede parandamise, nende kohandamise autoliikluseks ja uute autoteede ehitamise. Kuna suur osa Ameerika maanteel liiklevaist autodest kuulub huvireisijatele, kes meeldib otsivad ilusamaid maastikke ja jälgivad meeldivaid maanteid, siis mõned turismiliiklusest huvitatud maakohad hakkasid varakult parandama oma maanteid ja istutama puud tee ääres selleks, et meelitada juure turistide. Peale maailmasõda kujunes mõnes

osariigis kauniks kombeks sõjas langenuid mälestada puude istutamisega avalike teede ääres, püstitades nii viisi langenud sõduritele elavaid mälestussambaid. Puude istutamist on oma poolt toetanud alati ajakirjandus, märkides et maanteede kasutajad on õigustatud nõudma ilusat ümbrust samuti kui linna tänavatel sõitjad, ja et pidurdada noorte inimeste valgumist maalt linnadesse, on soovitatav muuta maaümbruskonda meeldivamaks ja kultuursemaks.

Peagi selgus, et tõeliselt heade tulemuste saavutamiseks tuleks puude istutamist korraldada organiseeritult ja kindlate kavade järgi. Istutatud puud vajavad hoolitsemist ja kaitset vähemalt esimesel aastal pärast istutamist. Pealegi nõuab puude istutamine maanteede ääres veel suuremal määral kui linna puisteede istutamine, kavade ja nende teostamise ühtlust pikkaelade teosadel. Peab arvestama asjaolu, et liikumine maanteedel on kiirem kui linnatänavail ja suuremad teosad on korraga nähtavad. Kui lubada igal teeäärsele maaomanikul istutada puud tee ääres oma valiku ja maitse kohaselt, siis läbisõitjatele jääks niisugusest teest väga segane ja ebahütlane mulje. Kavade ja nende elluviimise ühtlust on aga väga raske saavutada, kui puudub igasugune sundiv ja korraldav võim, sest eraalgatusel puudub materjalne huvi end pingutada ainult esteetiliste tulemuste taotlemiseks.

Kuna on väga raske sundida iga teeäärset maaomanikku tegutsema kindlate kavade kohaselt, siis peetakse soovitavaks, et puude ja põosaste istutamine tee ääres ja nende pärsinate järelevalve kuuluks mõnele avalikule asutisele, nagu riigile, maakonnale, linnale, alevile, vallale jne., mida suuremale haldusüksusele, seda parem. Sellele arusaamisele on jõudnud suurem osa osariike ja selletõttu on enamikus neist suuremad ja tähtsamad maanteed võetud riikliku järelevalve alla, et takistada üksikõikseid maakogukondi jätmast korrastamata lünki tähtsatesse läbikäiguteedesse.

Kuna maanteede ehitamine ja teeäärte istutamine ning korrashoid on väga lähedalt seotud, siis peetakse soovitavaks, et maanteede ehitusosakonnad ja asutised, kellele kuulub teeäärte istutamine ja järelevalve, töötaksid käsikäes. Juba teede ehitamisel tuleks jätta ääres kasvatama niisugused puud, mis osutuvad teele ehteks, ja püüda asja nii korraldada, et üks asutus ei lõhuks seda, mis teine ehitab. Näiteks juhtub sageli, et telefoniliinide ehitajad rikuvad ja hävitavad teeäärseid puud. Mõnes osariigis, kus teeäärte istutamine on võetud riikliku kontrolli alla, on koostöö asutuste vahel saavutatud sellega, et asjassepuutuvad asutised, nagu maanteede-ehitusosakond, põllumajandusosakond, metsandusosakond jne. tehakse ühiselt vastutavaks teeäärte korrashoiu ja järelevalve eest.

Üksikõik millisel alusel on korraldatud koostöö, soovitatakse igal juhul katsuda asja nii seada, et istutamiskavade ja nende teostamispoliitika oleksid võimalikult püsivad ja ühtlased, sest puude kasvatamine võtab kaua aega ja sagedased muudatused kavades ei jätta mõju avaldamata töö tagajärgele. Kõige lihtsam viis kompetentse järelevalve saavutamiseks oleks vastava alatise komitee moodustamine,

mis koosneks 3—5 liikmest, kes valitakse või nimetatakse pikema aja peale, misjuures iga kahe aasta tagant üks liige tuleks uuendamisele. Selle mooduse juures on alati enamuskomitee liikmetest asjas kompetentsed, kuna uuel liikmel läheb harilikult 1—2 aastat asjaga põhjalikult tutvumiseks. Nimetatud komitee peaks palgalise sekretäri ja kasutaks tarbe korral eriteadlaste nõuannet kavade väljatöötamisel ja istutamistööde tegelikul läbiviimisel.

Paljudes osariikides on teeäärte istutamine praegu korraldatud seaduseandlusega. Vastavad seadused on aga igas osariigis erinevad ja osas puuduvad täiesti. Mõne osariigi seadused lubavad teostada puude istutamist teede ääre eraisikuil osariigi või maavalitsuse järelevalvel, teistes on see ülesanne võetud täiesti riigi peale.

Ilma vastavate kaitseseadusteta ja avaliku arvamise tugeva toetuseta on vähe lootust, et eraisikud hakkaksid oma algatusel istutama puud avalike teede ääre, sest istutatud puud sagedasti hävivad puuduliku hoolitsuse kui ka meelega rikkumise tõttu vastutustundeta isikute poolt.

Ühendriikide Põllutöoministeeriumi juure on loodud Avalike Teede büroo, kelle ülesandesse kuulub muuseumi puude istutamise propageerimine riigimaanteede ääres ja selleks toetuste andmine, milleks takasutab liidu eelarvega teede ehitamiseks lubatud hädaabisummasid (Federal-aid road building funds). Selle ergutuse mõjul on praegu peagu igas osariigis ametis maastikuinsener osariigi maanteede valitsuse juures, kelle kompetentsi kuulub uute maanteede projekteerimine, nende lõpliku asukoha kindlaksmääramine maastikul ja olemasolevate riigimaanteede järelevalve.

Mõnes osariigis on pandud kehtima seadused, mille järgi kõik avalikkude teede ääres kasvavad puud alluvad hoiueeskirjadele, kuumis n.-n. puuvalvurite järelevalve alla ja igasugune puude kärpimine või mahavõtmine avalike teede ääres võib sündida ainult nende loal. Harilikult otsustatakse teeäärsete puude mahavõtmine asja avalikul arutamisel ja kui mahavõtmise vastu avaldatakse protesti, läheb asi otsustamiseks kõrgemale instantsile. Teadaanded asja avalikust arutamisest peavad olema välja pandud õigeaegselt ja üks neist tingimata mahavõtmisele tulevale puule. Mõne osariigi seaduste järgi võib ka erakruntidel kasvavaid puud kuulutada avaliku huvi objektiks ja sellega omandavad need samasuguse kaitse kui teevööndil kasvavad puud.

Üldiselt peetakse soovitavaks, et mõnele riigi- või omavalitsusasutisele oleks seadustega antud küllaldased võimupiirid selle ala korraldamiseks. Avaldatakse lootust, et arenemine jätkub selles suunas, nagu see on kujunenud Wisconsinis ja Kalifornias osariigis, kus puude istutamise korraldamine kuulub esimeses osariigi ja teises maakonna plaanikomisjonile. Puude istutamine ja esialgne hoolitsemine nende eest riigimaanteedel Kalifornias allub Avalikkude Tööde osakonnale, kuid vastavate summade puudusel tihti peale jäetakse istutamine eraisikute ja organisatsioonide hooleks, tingimusel, et istutamine sünniks

väljatöötatud kavade kohaselt ja istutajad kohustaksid hoolitsema puude eest esimese aasta jooksul, misjärel need lähevad maanteede valitsuse hooldamisele. Sooviavaldus istutamiseks esitatakse kohalikele maanteedeinsenerile, kes selle peale heakskiitmist saadab edasi Riigimetsade Valitsusele läbivaatamiseks, kohase materjali soovitamiseks ja istutamistühiste andmiseks. Kui eraisikud või organisatsioonid, kes soovivad algatada istutamist, koguvad vastava summa raha, mis on küllaldane esialgsete istutamistööde ja esimese aasta hooldamiskulude kattteks, siis Avalike Tööde osakond võtab tegelike istutamistööde läbiviimise enda peale, võimaldades niiviisi eraisikuil ja organisatsioonil algatada puude istutamist ja koguda raha selleks otstarbeks, kuna tegelik istutamine sünnib selleks ettevalmistatud kompetentse asutise järelevalvel vilunud töölistega. Puude istutamist kohalikel teedel korraldavad kohalikud komiteed.

Marylandi osariigi seaduste järgi kuuluvad kõik teeäärsete puude Riigimetsade Valitsuse järelevalve alla ja igasugune puude kärpimine, mahavõtmine ja istutamine maanteede ääres võib sündida ainult vastavate metsaametnike loaga.

Istutamiskavade koostamisel soovitatakse väljuda seisukohast, et puude istutamine on ajalisel väga kaugeleulatuv ettevõte, mille tulemused jäävad püsima inimpõlvedeks ja sellepärast mõneaastane viivitus kavade paremaks väljatöötamiseks ei ole kuigi oluline. Tulemuste hindamisel tuleb arvestada rohkem ühiskonna kui üksikisiku elueaga ja nii mõnigi puistee, mis näib ebaõnnestununa 20—30 aasta möödumisel, võib osutada suurepäraseks 50—60 aasta pärast. Pikemaajad teosi tuleks kavade koostamisel käsitada tervikuna, muutes materjali ainult küladest-alevitest jne. läbimisel. Mis puutub puude asetusse teede ääres, siis tehakse vahet kahe istutamiseviisi vahel: korrapärase ehk formaalne ja korrapäratu ehk loomulik asetusviis. Esimese asetusviisi juures puud istutatakse sirgete ridadena tee ääre, kuna teise asetusviisi juures nad paigutatakse mitmesugusele kaugusele sõiduteest, ebaühtlaste vahedega, mõnes kohas 2—3 puud koos, siis jälle üksikud ja puude vahel pöösaid, nii nagu see ilmneb loomulikus metsamaastikus. Otsustamisel, millist puude asetust kasutada, arvestatakse ümbritseva maastiku iseloomuga ja teevööndi laiusega. Sirgete teede juures tasasel maastikul peetakse sobivamaks korrapärase puude asetusviisi. Kuna korrapäratu asetusviis nõuab rohkem ruumi, siis kitsaste teevööndite juures on seda raske tarvitada ja puud istutatakse harilikult teevööndi ja eramaade piirile. Väga kitsaste teevööndite puhul tulevad puud juba paratamatult asetada eramaale. Mõnes osariigis on sääraasteks juhtudeks maksuma pandud kord, et riigisummadega võib teostada istutamist ka teeäärsele eramaale krundi omaniku nõusolekul. Niiviisi istutatud puud loetakse aga avalikuks omandiks ja maomanikul ei ole õigust talitada nendega oma äranägemise järgi. Kõnklisel ja ebakorrapärasel maastikul on sobivam kasutada loomulikku puude asetust. Lainelise maastiku juures peetakse väga

effektseks sellast puude asetusviisi, kus laineharjadele on istutatud kõrged puud ja lainetevahelistesse orgudesse madalamad puud ja põõsad. Puude istutamise tegelikul läbiviimisel tuleb silmas pidada, et istutatud puud ja põõsad ei tohi varjata vastutulevaid sõidukeid, põhjustades lume kogunemist teele, segada tee ääres väljakujunenud jalgteid, sisaldada ebakohaseid või kahjulikke taimeliike ega haarata ilmaasjata maanteeni ulatuvat talumaad. Istutamismaterjali valikul arvestatakse kohalike olusid ja valitakse niisugused puuliigid, millised kohapeal saadaval on ja kohaliku pinnase ja maastiku tingimustele vastavad. Puukooli materjali eelistatakse vabalt kasvanud noortele puudele sellepärast, et see on ühtlasem ja kannatab paremini ümberistutamist. Harilikult kasutatakse istutamiseks noori puid tüve läbimõõduga 2,5—5 sm ja 1,8—3,6 meetrit kõrged. Istutamistõid teostatakse harilikult varakevadel või sügisel enne külmade algust. Istutatud puud kinnitatakse tugegedega. Väga tähtsaks peetakse otstarbekohast hoolitsemist ja järelevalvet istutatud puude eest seni kui need muutuvad niivõrd tugevaks, et enam hoolitsemist ei vaja. Sellepärast soovitatakse juba istumiseelarvete koostamisel alati ette näha summad istutatud puude eest hoolitsemiseks ja mitte korrata sagedasti tehtavat vi-

ga, et kõik raha kulutatakse ära istutamistöödele, millega asja algatajad loevad oma ülesande lõpetatuks ja istutatud puud, jäädes iga-aastase hoolitsuseta ja järelevalveta, kuivavad ära või muutuvad pöduraks ning selle asemel, et olla ümbruskonnale uhkuseks, on ainult halva korralduse kujukaks näiteks.

Uute autoteede ehitamisel, mis teostatakse riigi poolt, on teeäärsed puud juba ehituskavas endastmõistetavalt ettenähtud. Moodsad autoteed suurte linnade vahel ehitatakse harilikult kahe sõiduteega, misjuures sõiduteede vahel ja mõlemal pool äärtel asuvad haljasvööndid. Linnade läheduses, kus trammiliinid ulatuvad linnast välja, asetatakse keskmise haljasvööndi asemele trammiliinid. Loomulikult peab säärase teede alla kuuluv maa-ala hästi lai olema, nii on Dupont Boulevardi (Delaware'i osariigis) teevööndi laius 60 meetrit. Kuid nii laiad teed on ka Ameerikas haruldased ja ei pea järeldama, nagu ei osutataks väiksematele teedele suurte kõrval küllaldast tähelepanu. Asjast huvitatud isikud ja asutised ergutavad pidevalt puude istutamist teede ääre ja eeskujulikke ning puudega ilustatud maanteid peetakse üldiselt maa jõukuse ja kultuurilise parimaks väljenduseks.

*K. Mõtte.*

Täielise ja rikkaliku tööriistade koguta metsa kultiveerimise ja metsa hooldamise töö edeneb loiult.

## On viimne aeg tööriistade kogu täiendada

**Dr. PAUL REIM,**

metsatööriistadetoostus,

Hommiku tän. 2, Pärnus.

Tel. Volla 3 ja Pärnu 7-15



## **Põllutöö lähenedes**

nõutaige töö kergendamiseks ja  
kiirendamiseks

## **Nõukoogude Vene**

**kultivaatoreid, seemendusatru,  
randaale, reaskülvajaid**

## **Seemnevilja sortimiseks vene triööre**

Nõukoogude Vene masinad on valmis-  
tatud vastupidavasti materjalist ja on  
hinnalt odavad

---

Tellimisi täidavad tarvitajate- ja majandusühingud

**S U U R M Ü Ü K E T K - s**

# Eriti METSA- ja põlluteedele

Sõiduks oma metskonnas on **Wanderer-mootorjalgratas** ületamatu. Vaatamata oma tugevale konstruktsioonile omab ta kerge kaalu, võimaldades ka halbadel teedel kindla juhtimise ja vajaduse korral ka tõstmise üle takistuste. 98 ccm-line kahtaktiline mootor omab  $2\frac{3}{4}$  H. J., kuigi tarvitab 100 km katmiseks vaid 2,2 l küttematerjali. Nii maksab jooksev kilomeeter vaid 1 snt. Wanderer-mootorjalgratas on varustatud 15-vatilise elektervalgustusega, pasunaga, tavotipressiga, kahe plekist riietkastiga ja riietadega. Hind kr. 550.—

**K/M. LIER & ROSSBAUM**

TALLINN, VIRU 7

