

E. ŠABAK

# Metsakorralduse kulude kokkuhoidmisest

Über die Einschränkung der Kosten bei  
den Forsteinrichtungsarbeiten

AKADEEMILISE METSASELTSI VÄLJAANNE  
TARTU 1935

E. ŠABAK

# Metsakorralduse kulude kokkuhoidmisest

Über die Einschränkung der Kosten bei  
den Forsteinrichtungsarbeiten

## Metsakorralduse kulude kokkuhoidmisest.

E. Šabak.

Metsakorralduse tööde eesmärgiks on majapidamisele kindla aluse loomine. Et aga metsakorralduse majanduskavad koostatakse harilikult 10-a. perioodiks, ekstensiivsemais põhjametsades isegi kuni 20 a. peale, siis on tööde ühekordsed aastakulud võrdlemisi suured. Kuigi neid tuleb jagada 10 resp. 20-ga, tekitab nende ühekordne summa igale metsaomanikule suurt peavalu, nii et kulude kokkuhoidmine omab erilist tähtsust ja tööde teostamise juures tuleb kõik kõrvaldada, mis ei vasta majapidamise eesmärgile.

Kulude kokkuhoidmine on võimalik: administratiivsel, tehnilisel ja rahalisel alal.

### I. Kokkuhoid administratiivalal.

Metsakorraldaja kutse on alapidamine, mis nõuab haritlaselt peale teadmiste ka suhteliselt suurimaid kehalisi jõupingutusi. Liikudes välitöödel läbi metsade, rabade ja soode keskmiselt 20—30 km päevas, seejuures teravalt jälgides metsalooduse muudatusi, öösel puhkust leides mõnes heinaküünis, majalakas või toas lutikavoodis, rahuldudes talumajapidamise lihtsa toiduga, — kõike seda võib välja kannatada ainult vaimset ja kehaliselt terve mees. Esimeses järjekorras käib see otse töötäitja-tehnika kohta, kelle vanus ei peaks ületama 20—35 aastat.

Takseersalga ülemalt, kes tehnikute tööd juhib, kontrollib ja arvestab, nõutakse juba rohkem kogemusi, vilumusi ja tasakaalu, mis kättesaadav alles keskealises, 35—50 aasta vanuses.

Metsakorralduse tööde üldjuhataja peab juba läbi käinud olema kõik noorema põlve kutse-astmed, nagu metsatehnika, abimetsaülema, metsataksaatori, metsaülema, vanema taksaatori, metsarevidendi aste, — nii et antud tingimustes tal selge oleks, mis igalt tehnikult täiskoormatuseni võib nõuda, mis vastab eesmärgile ja mis on tähtsuseta. Peale selle on tarvilik, et tal oleks käsitada ka võrdlusmaterjalid mitmetest geograafilistest ja kliimatilistest rajooni-

dest. Kõike seda võib saavutada alles 50.—65. eluaastais. Ka Vana-Kreeka Sparta vabariigis määras Lykurgose seadus tähtsamate ülesannete juhatajaile vanuse miinimumpiiriks 60 a.

Endastmõistetavalt iga metsakorraldaja olgu kõrgema (ülikooli) eriharidusega.

Pea arusaamatuseks, et uue metsaseaduse järgi metsakorralduse tehnikuks võib olla ka Voltveti metsnikukooli lõpetaja.

Kuivõrd tähtsad on metsakorralduse eesmärgid, tõendab asjalu, et riigimetsa majapidamises tööde peaalused määratakse kindlaks esimeses ja teises nõukogus, kus peale metsakorraldajate võtavad osa ka kohalik metsaülem, metsarevident ja keskvalitsuse esindaja. Nende nõukogude täiendamine veel inspektorite, kontrolõride ja professoritega oleks asjata aja ja raha raiskamine. On ju teada, et ülearune kokkade arv ainult supi üle soolab.

Kulude kokkuhoidmise mõttes ei või metsakorraldajaid koormata säärase töödega, nagu asunduskruntideks planeeritud metsade hindamine, väljaspool metsa asuvate järvede, jõgede, metsata rabade, soode ülesvõtmine või loodimine ja viimaks juriidiliste dokumentide abil looduses juriidiliste piiride jaluleseadmine. Kuigi neil töödel puudub iga side metsakorraldusega, sest need on puht-maamõõdutööd, siiski mingisuguse arusaamatuse tõttu on keskvalitsuse poolt ometi mitmeid, senini õnneks tagajärjeta katseid tehtud nende töödega metsakorralduse välistööde intensiivsust vähendada. Õnneks nimelt seepärast, et vastasel korral oleks välistöö-ajast raisatud aega nii palju kõrvaliste asjade peale, et ülejäänud ajal korjatud metsakorralduse välistmaterjalist poleks jätkunud täiel määral talvise kameraaltöö-aja kasustamiseks.

Samuti hädaohtlik on metsakorraldajate ümberpaigutamine metuskondadesse keset tööhooaega, kuna siis töökontseptide üleandmine uustulnukale tekitab ülepääsematuid raskusi. Ilma kahjuta oleks see võimalik ainult jooksva hooaja lõpu ja uue alguse vahel, s. o. umbes 15. aprillist kuni 1. maini.

Laastava hoobi Eesti metsakorraldusele andis 1927. aastal koosseisu kokkutõmbamine 30-st kuni 20-ni, mille tagajärjel revisjoni-periood venib 10 aastast vähemalt kuni 15 aastani.

## II. Kokkuhoid tehnilisel alal.

Ülikooli eriharidusega metsateadlaste puudusel endise Venemaa metsakorraldus oli sunnitud maamõõdutööd usaldama topograafidele, maamõõtjatele või isegi algkooli-haridusega vabapalgalistele „üles-

võtjatele“, kellel polnud aimugi metsateadustest, nii et nende jälgi mööda pidi teist korda sammuma metsaosasid eraldav ja kirjeldav taksaator. Säärane algeline sundjaotus andis põhjust eksiarmusele, et nõnda asi peabki olema. Metsakorraldus tarvitab ju küll maamöötmist, kuid seejuures on iga läbimöödetud meeter seotud metsaosade otstarbekohase takseerimisega ja eraldamisega. Maamöötmise on metsa sisemise situatsiooni aluseks ja toeks. Selleks peab ta aga alluma ja painutumata metsaosade iseloomule ja tähtsusele. Metsakorralduse maamöödu-täpsuse aste oleneb antud juhu tähtsusest. Selle üle võib aga otsustada metsateadlane, mitte maamöötaja.

Juba metsakorralduse vanaisa prof. J u d e i c h nõudis, et metsakorralduse „maamöötaja“ peab olema samuti metsateadlane, kui on seda taksaatori. Neil põhjustel on ka Eesti Vabariigis mõlemad teineteisega nii lähedalt seotud tööalad koondatud ühte ühe metsateadlase isikus. Sellega saavutatud suur kulude kokkuhoid ilmneb selgesti järgmisest võrdlusest:

L ä t i s, kus metsakorraldusel on tegemist  $\frac{9}{10}$  endise Vene riigi metsakorralduse revisjoniga (on end. planšetid ja majanduskavad), — teeb tehnik Vene tööjaotuse süsteemi juures töö hooajal keskmiselt à 2000—2500 ha;

E e s t i s, kus  $\frac{9}{10}$  üldpinnast endised erametsad, millede kohta puuduvad algplanšetid ja majanduskavad, teeb „koondatud“ tehnik-metsateadlane (salgaülemad juurde arvatud = 20 isik.) samal ajal keskmiselt à 3000—3500 ha ja, salgaülemad maha arvatud = 16 isikut, isegi kuni 4000 ha, s.o. umbes 50—100% rohkem.

Säärane hiigla-kokkuhoid on saavutatud osalt ka sellega, et Eestis iga tehniku juures töötavad lihttöölisena ehk „abilisena“ Tartu Ülikooli Metsaosakonna vanemad üliõpilased, kes tehnikutele vahtkondade kaupa tööpinda ette valmistavad, piirid korda seavad, nurgalatid ja sihitikud üles panevad, vähema tähtsusega sisemise situatsiooni töid täidavad ja vihmasel ajal ka planšette joonistada ning planimetreerida aitavad. Nii on saavutatud äärmine tööintensiivsus, mille veel kõrgemale tõstmine pole mõeldav ilma tööväärtuse languseta.

1) V ä l i s t ö ö d. Kuigi Eestis kõrgemad mäed ja sügavamad orud on haruldased ainult Lõuna-Tartu-, Valga- ja Võrumaal, on siiski meie moräänmaastiku pealmus niivõrd laineline ja künklik, pinnase koostis nii muutlik, et reljeefist sõltuvalt muutuvad ka metsa kasvutingimuste boniteedid, puistute tüübirühmad ning headused. Lisandades veel liiga sik-sakilised piirid ja majanduskava täit-

mise juures tarvitatud liiga väikesed langi- ning kultuuriühikud (kuni 0,01 ha) — kujuneb metsakorralduse tööobjekt palju kirjumaks, kui see võib näida pealiskaudsele kõrvaltvaatajale.

Need olud tasandavad vastavalt turutingimustele ülesseatud I, II, III tööintensiivsusklasside vahed, nii et sellega võtavad ära III järgu tööde lihtsustamise võimaluse, ja töonormid oma lõppsaavutuses võrduvad keskmiselt ülaltähendatud pindadega.

Teine pahe seisab selles, et metsakorralduses harilikult tarvitatud planšett-mõõt 1:10.000 jääb kohati liiga väikeseks kõigi „pisi-asjade“ pealekandmiseks. Väljapääsuks sellest dilemmast, samuti aja kokkuhoidmise mõttes tuleb välistöödel koondada säärased majanduslikult tähtsusetu ühikud (0,1 ha) võimaluse järgi ühte või lisada naabusosa külge, jäädes 1:10.000 mõõdu juurde, näiteks: kõrvuti 0,2 ha männi- ja 0,2 ha kuusekultuurid = 0,4 ha 5 M. 5 Ku. või: 0,1 ha M. + 0,1 ha Ku. + 0,1 ha K. — raieistikud = 0,3 ha M. Ku. K. raieistikud või: 0,2 ha 1930. a. + 0,2 ha 1931. a. + 0,2 ha 1932. a. raiumata M. langid = 0,6 ha 1930.—1932. a. raiumata M. langid. Iga-kord noored tehnikud ei julge teha sedagi, sest „mis ütleb metsa-ülem?“ — ja satuvad viimati „apteekri“ tegevusse.

Seepärast on soovitatav, et ka metsaülemad talitaksid suurejoonelisemalt ega purustaks väiklaselt niikuinii juba kirjut metsaloodust plaani peal päris „sõelapõhjaks“, suurendades sellega metsakorralduse kulusid. Endine Peterburgi metsainstituudi metsakorralduse prof. A. Rudsky nimetas säärast väiklust „umstvennoje rukobludije'ks“. Viisakalt võiks seda tõlkida nii, et metsateadlane *homo sapiens'*ina ei peaks töötama looduse orjana (nagu mehaaniline foto-graaf), vaid klassifitseerima, lihtsustama ja painutama oma majanduslikele eesmärkidele metsa kirjut koosseisu. Ainult päris vähik näeks säärases tegevuses „töölohakust“, millise vaatega metsakorraldajal tuleb juba leppida.

Mõnelt poolt tehtud ettepanek — täiendada metsaosade kirjeldust veel juurdekasvu ja tarbepuu protsendi andmetega — ei vasta takseerikirjelduse eesmärgile. Niikuinii koosneb iga metsaosa kirjeldus juba kuni 11 elemendist: osa, pind, enamus puuselts, van-klass, täius, kõrgus, diameeter, boniteet, headus, tüüp, koostis, milledest tarvilisel erijuhtumil võib otsustusi teha juurdekasvu ja tarbepuu kohta. Peale selle metsakorralduse takseerikirjeldus ei ole sugugi määratud uudishimu rahuldamiseks, nagu mõni sõnaraamat või entsüklopeedia, vaid on asjasse juba süvenenud ja metsaga põhjalikult

tutvunud taksaatorile aluseks pea-, vahe- ja hooldamis-raiekohtade valimisel.

Ei pea unustatama, et metsakorralduse ülesannetesse ei kuulu kohaliku metsaülevaate tegevuse kontrollimine, selleks on metsarevidendid, -inspektorid, kontrollörid, prokurörid jne. Metsakorraldus fikseerib ainult seda, mis ta ees leiab ja pole sugugi huvitatud, mis eeskirja või lubanumbri alusel käesolev raiumine on tehtud; isegi määratud raiekohtadest kõrvalekaldumise juhtumel ta selgitab vaid neid looduse tingimusi, mis seda välja kutsusid.

Suur kokkuhoid saavutatakse metsakorralduse juures nurkadel ainult vaiade sisselöömisega ja ainult pindsihtide läbiraumisega, jättes vaiade asendamise jämedamate tulpadega ja sihtide laiendamise juba kohaliku metsavalitsuse ja valveametnike hooleks.

Mõnel tehnikul on paha harjumus isegi kiikerteodoliidiga töötades maha pügada piiripealne põõsasteriba, et nurgale püstitatud 4—5 m pikkune latt oma terves hiilguses näha oleks; mis tehti mensuuli ajal, see pole enam kohane teodoliidile, ja pealeselle on isegi abipunkti tarvitamine odavam kui riba purustamine, mis metsale otse kahjulik.

Lõpuks olgu tähendatud, et osade eraldamine ja kirjeldus eriliselt lühendatud märkide abil on kõige lihtsam ja õigem (ilma veata) otse vahapaberiskitsil, ilma ülekandmiseta taskuraamatusse, kuid tingimusega, et täielik takseerikirjeldus kantaks hiljemalt 4 päeva jooksul pliiatsivisandilt tindiga blankidele.

Kõigi töölihtsustamisvahendite ja -võtete esitamine viiks liiga kaugele. Võiks vaid lisandada, et ka metsakorralduses, nagu igas suuremas töös, tuleb enne asi põhjalikult ning hoolikalt läbi mõelda ja siis alles otsus kiirelt teostada, vastavalt olevatele tingimustele.

2) Kameraaltööd. Nagu maja vundament peab olema tugev ja lihtne, nii ka metsakorralduses on ülearused igasugused põhjendamatud sõnad, mõtted ja arvamused, mis pole seotud peatülesandega ega tööenda sisuliselt mitte midagi. Metsakorraldaja kõne olgu lakooniline, kompaktne ja mõtted väljendatud peaasjalikult üksteisega kindlalt seotud arvudes, tabelites ja neist tehtud loogilistes järeldustes.

Aja kokkuhoidmiseks on siin kohased järgmised lihtsustamised:

a) Planšetiosade pindade arvutamisel ümmardada planimeetri sajandikud ja piirduda vaid hektaari kümnendikega. Praktika tõendab, et takseerikirjelduse tuhandeliste osade planimeetreerimine, väljavõte ning jaotus mitmesugustesse tabelitesse (30—40 tabeli igas

majanduskavas) ja nende lahtrite kaupa ühendamine väsitavad niivõrd, et sajandik-, „kärbeste“ püüdmisel suur viga-, „elevant“ tähele panemata mööda libiseb; näit. mõnes 5 ha suuruses kuni sajandikulise täpsuseni arvatud pinnas on väsimuse tõttu ümmarguselt hektari-suurune viga sisse jäänud. Säärase, pärast tabelite koostamist ilmnenu pinnavea kõrvaldamine nõuab majanduskavas kuni 45 parandust. Pealeselle pole ju majapidamises 0,1 hektarist vähemal osal mingit majanduslikku tähtsust. Seda peaksid arvestama ka metsaülemad metsakorralduse majanduskava täideviimisel koha peal. On metskonna kantseleis leitud isegi sääraseid absurde, kus sõnale „umbes“ järgneb arv 3,47 ha! See „väiklane kärbsepüüdmine“ vähendab vaid produktiivset tööd, raiskab aega ja raha, tõendades mitte ametniku täpsust, vaid tema argust ja saamatust.

b) Liiga sik-sakiliste ja lühikeste piirjoonte juures, mis maa-korralduse poolt looduses märgitud sageli isegi ristikividega, — loobutagu planšettidel rumbide ja mõõtude kirjutamisest ning piirdu tagu vaid geodeesia-kaustiku andmetega (ka ilma eksplikatsioonita planšettidel).

c) Puistuplaanil metsa vanuseklasside värvimisel piirduda 3—4 varjundiga, koondades näit. noored — I, II kl. — ühe, keskealised — III, IV kl. — teise, küpsed — V, VI kl. — kolmanda ja üleseisnud — VII, VIII jne. kl. — neljanda varjundi alla. See grupeerimine oleneb muidugi raieringi kõrgusest. Igatahes varjundite suurem arv tekitab värvimisel sääraseid raskusi, mis sugugi ei vasta saavutatud tagajärgedele.

d) Üliõpilastele arvatavasti pole võimalik näitlikult selgeks teha raiesihituse ja raiejärjekorra tähtsust ilma üksikasjalise raiejärjekorra-plaani koostamiseta ja vastava aruandeta, kuhu kõik metsaosad oleksid raieridade kaupa tåkseerkirjeldusest sisse kantud. Metsakorralduse praktikas pole see aega-rööviv toiming läbiviidav. Metsakorralduse majanduskava koostatakse juba laboratooriumikommetest vabanenud ja „metsamerega“ harjunud metsateadlaste poolt ja on määratud samuti metsateadlastele teostamiseks. Kui, arvestades raieria maksimaalset pikkust, algraiekohad (karmiinjoontega ümbritsetud) on plaanidel kord kindlaks määratud, siis kujunevad nende vahel lühikesed raieriad (õigem langiread) juba iseeneest. Vähegi intensiivses majapidamises ei võigi juhtuda, et näit. kuuse- või männimajanduse raieridade raieistikud lähevad üle lehtpuu alla; mõnes III järgu ekstensiivses metsandikus ei aitaks selle vastu aga ka kõige kategoorilisem raiejärjekorraplaan. Kasvab siiski mõnel



laanemetsa tüübirühma I boniteedi rammusal kuusele sündsäl pinna-  
sel siin mitte kohane, kuid juba valmiv või küps kasemets, siis on  
igas majanduskavas okaspuukultuurid ette nähtud, millega see aju-  
tine lehtpuu-raierida viiakse üle okaspuu majandusse.

Peale selle on metsas enamasti kuuse-, männi-, kase-, haava-,  
lepapuistud tegelikult nii korratult paigutatud, et majanduste kaupa  
raiumine polegi võimalik; lank aetakse vastavalt enamusele sihist  
sihini läbi kvartaali ja arvutatakse, kui palju igast majandusest on  
sattunud langiribasse.

Nii loobub „toores praktika“ sageli mõnest teoreetilisest peensu-  
sest aja ja raha kokkuhoidmise ning majapidamisviiside lihtsusta-  
mise eesmärgiga. Nii on siis ka iga üksikasjaline raiejärjekorra-  
plaan juba esimese langi sisseajamisega surmale mõistetud ja järg-  
mine metsakorralduse revisjon peaks jällegi uut „surnud last“ sünni-  
tama. On ju selge, et säärast „veetampimist“ ei lubaks ükski metsa-  
omanik, kelle rahaline jõud piiratud.

e) Praktilise metsakorralduse noorematele kolleegidele olgu siin  
meelde tuletatud: ülirekordne töö „*eximia cum laude*“ pole lubatud  
ei metsas ega toas. Et kõik äärmused on kahjulikud, siis tuleb siin  
igal tehnikul leida korrektne ja keskmine tee.

### III. Kokkuhoid rahalisel alal.

Siin on maksev aksioom: igas suuremas tehnilises ettevõttes, ja  
seda on ka riiklik metsakorraldus, peab raha andmise kord alluma  
töö korrale, mitte aga ümberpöördukt.

Teatava aasta töödeks kindlaksmääratud krediit peaks vabalt  
kuude kaupa tööde üldjuhataja käsutada olema.

Kui maja ja tema vundamendi ehitaja arhitekt või müürsepp  
peavad teadma oma kunsti paremini kui sama maja omanik või valit-  
seja, siis võib julgelt oletada, et ka metsakorralduse juhataja peaks  
tarvilikkude rahasummade suuruse jaotuse üle kuude järgi paremini  
orienteeritud olema kui riigikassa ja tema esindajad. On ju näiteks  
ebanormaalne, kui tööhooajal kuutöödeks pakutakse  $\frac{1}{12}$  aastakre-  
diidist või järgmise kuu avanssi ei taheta anda enne, kui rahaandjale  
on esitatud eelmise kuu kuludokumendid.

Talvekuud nõuavad kõigest pool või veel vähemgi suvekuude  
kuludest; päikesepaistelised suvekuud — rohkem vihmastest sügis-  
kuudest; suured metsamassiivid — vähem tükeldatud maa-aladest.  
Eelmise kuu välistöö kuludedokumente on võimalik esitada raha-

andjale alles ühes järgmise kuu aruandega jne. Üksikasjalisematest kuusummade kõikumise põhjustest riigikassa esindajad ei võigi aru saada, sest nad ei ole metsateadlased. Kokku võttes — praegune rahaandmise kord nõuab palju rohkem aega, kui krediit oleks tööjuhataja käsutada. Aeg on aga raha.

Arvates praeguse metsakorralduse aasta kogukulud ümmarguselt 60.000 kroonile ja jagades seda umbes 300 tööpäevaga, selgub, et parajal ajal mitte saadud rahapuudusel üheainsa päeva tööseisak maksab riigile 200 kr. Selle üle mõelgu õige põhjalikult need, kellesse see puutub.

Vastandina endisele Vene tsentralisatsioonile meil, Eesti Vabariigis, vähemalt tehnilisel alal peaks tööde kiirustamise ja aja ning raha kokkuhoidmise eesmärgiga teostatama kõige laiaulatuslikum detsentralisatsioon. Kriminaalsete juhtude vältimiseks jäävad ju endiselt püsima igasugused inspeksioonid ja kontrollid. Loovale positiivsele tööle, isegi määratud krediidi piirides, raha andmise pidurdamine tõstab vaid tööde kulusid.

Lõpuks tuleb meeles pidada, et metsakorraldus pole asutis, kus ametnikud iga päev täpsalt kell 8 ilmuvad kindlasse kantseleisse, puhtais riietes istuvad toolidel ja lahkuvad siit kell 3, kus ühe kuu kulud sarnanevad teisega ja kus igaüks täpsalt 20. kuupäeval saab oma palga kätte. Kõige tähtsamal välistöö-poolaastal meie 20 metsakorraldajat on laiali pillatud 6—8 metskonna 120—150 vahtkonnas, töötades à 10 tundi päevas, seejuures tehnik ühes rajoonis harva viibib üle 3 nädala, üks töörajoon ei sarnane naabruses asuvaga, primitiivsetes oludes lõhutakse riideid ning tervist ja need „pastlamehed“ kunagi ei saa 20-dal oma palka kätte. Neid ei saa võrrelda ei maakorraldajatega, kes suve läbi töötavad mõne asunduse kultuurmaa pinnal, ega isegi piirivalvega, kes aasta läbi valvab oma kindlat rajooni. Kui metsakorraldajad viimati lume tulekul koguvad linna joonistustuppa, siis pole nad ka siin seotud kindlate „kantseleitundidega“, vaid on kameraaltööde rohkuse tõttu sunnitud ka õhtuti oma silmi rikkuma.

Võib julgelt öelda, et meie vabariigis pole teist säärast asutist. Järelikult ka raha andmise kord peaks erinema harilikust šabloonist, kui ei taheta halvavalt mõjuda tööde edukusele ja nende kuludele.

## Über die Einschränkung der Kosten bei den Forsteinrichtungsarbeiten.

(Zusammenfassung.)

E. Schabak.

Die Einschränkung der Kosten bei den Forsteinrichtungsarbeiten kann erzielt werden sowohl auf dem administrativen, dem technischen und dem finanziellen Gebiet der Arbeit.

**Das administrative Gebiet.** Der Beruf des Forsttaxators erfordert grosse körperliche Anstrengung und eine gute Gesundheit. Aus diesem Grunde wäre das geeignetste Arbeitsalter für das technische Personal vom 20—35 Lebensjahr, für den Leiter der Taxationsgruppe das 35—50 Lebensjahr und für den Hauptleiter der Forsteinrichtungsarbeiten, der grosse Erfahrungen und Kenntnisse besitzen muss — vom 50—65 Lebensjahr. Das Forsteinrichtungspersonal muss die entsprechende höhere Spezialbildung besitzen. Das Forsteinrichtungskonseil muss mit ständigen Gliedern besetzt sein, deren Anzahl nicht sehr gross sein darf. Der Taxator darf nicht mit Nebenarbeiten überbürdet werden, sein Überführen auf einen administrativen Posten mitten in der Arbeitssaison wirkt hemmend. Die Anzahl der Taxatoren muss dem Umfang der Arbeit entsprechen.

**Das technische Gebiet.** Die Vermessungsarbeiten bei der Forsteinrichtung müssen von Forstleuten ausgeführt werden, welche auch die Taxation machen und dadurch an Kosten ersparen. In Lettland arbeiten der Landmesser und Taxator getrennt für sich und das Arbeitspensum des Technikers beträgt 2000—2500 ha im Jahr. In Eesti ist der Landmesser und Taxator in einer Person vereinigt und das jährliche Arbeitspensum beträgt 3000—3500 ha. In Eesti wird auch dadurch eine Kostenersparnis bewirkt, dass die Hilfsarbeiten bei der Taxation von den Forststudenten der älteren Kurse geleistet werden, wodurch sich die Arbeit produktiver gestaltet.

Der in der Forsteinrichtung übliche Massstab 1:10.000 erweist sich bei der Ausscheidung der Details als zu klein, darum müssten mehrere kleine Einzelheiten in eine grössere zusammengefasst werden. Die Einteilung des Waldes müsste geschehen im Einklang mit den Wirtschaftszielen. Eine Ergänzung in der Beschreibung der Waldteile ist überflüssig, da die bisherige schon ganze 11 Elemente in sich schliesst. Erspart wird an Kosten, wenn bei den Vermessungen provisorisch schwache Pfosten gesetzt und nur die Visierlinien freigehauen werden, das Setzen stabiler Pfosten und das Freihauen der Schneisen kann später durch die örtliche Forstverwaltung geschehen. Die Notizen und Bestandesausscheidungen müssen in verkürzten Bezeichnungen auf das Wachspapier vermerkt und von da auf die Planchette übertragen werden. Um Zeit und Kosten zu ersparen, müssten die Kameralarbeiten folgendermassen vereinfacht werden:

- a) bei Flächenausscheidungen werden Details unter 0,1 ha nicht berücksichtigt;
- b) bei kurzen Grenzlinien werden die Masse nicht auf die Planchette getragen;

c) auf der Bestandeskarte werden die Altersklassen nur in 3—4 Farbstufen illuminiert;

d) für Hiebsreihen brauchen keine Pläne angefertigt zu werden.

Das finanzielle Gebiet. Die Anweisung der Kredite muss dem Gange der Arbeit unterordnet sein. Der Leiter der Arbeiten muss frei über die Kredite in monatlichem Arbeitsumfange verfügen können. Es ist anormal, während der Arbeitssaison monatlich nur  $\frac{1}{12}$  des Jahreskredits zur Verfügung zu stellen, da die Wintermonate nur die Hälfte der Ausgaben im Vergleich mit den Sommermonaten erfordern, und die Aussenarbeiten in den Sommermonaten mehr, als die Herbstmonate, die Arbeiten in grossen Waldkomplexen weniger, als in kleineren, zerstreut liegenden Waldteilen. Trifft das Geld bei den Aussenarbeiten nicht zur rechten Zeit ein, entstehen Arbeitspausen und jeder verlorene Tag kostet beträchtlich. Zur Förderung der Arbeit und Verringerung der Arbeitskosten müsste bei der Ausführung der technischen Arbeiten der Initiative mehr Freiheit gewährt werden.

---

A-9940

