

A. 328.

- 20



Juhatus metsawahtidele

ja neile,
kes metsawahiks
tahawad saada.



Kirja pannud

A. Gützens,
õpetatud metsailem.

Kahesateistkümme fujudega.

Tartus.

H. Laakmann'i trükk.



A. 328.

Juhatus metsawahtidelle

ja neile,

kes metsawahiks tahawad saada.

Kirja pannud

A. Lützens,

õpetatud metsaülem.

Kahesateistkümne kujudega.



Tartus.

Trükitud H. Daakmann'i raamatu- ja kivi-trükilojas.

1884.

Benfuri poolest lubatud. — Tartus, 18. Mail 1884.

Tõlt ja järeltrükk keelatud.



21715

G e s f õ n a.

Truu kohuse täitmine on iga ameti põhjusnõue ja see, kes selle põhjusnõude järele teeb, olgu ta amet ka väikematest väikesem, võib julge olla, et ta ülemad temaga rahul on, ning oma kaasinimeste seas seisab ta auu sees.

Tahab aga keegi kohusetäitmisel truu olla, siis on kõige esmalt hädaste waja, et ta neid pärimisi tunneb, mis ametiga ta peale langewad.

Paraku tuleb seda ikka puhku ette, et inimesed endid kohtadelle ja ametitele pakuvad, millede kohustest neil vähematti teadmist pole ja kõige sagedamine juhtub just niisugustega sähärdune lugu, kes ennast metsawahiis pakuvad. Üks koht, mis peale truuduse, auujuse ja ustawuse, kartmata meelt, teadmist metsa töödest ja tööjuhatusel, agarust, wäljapidamist ning terawaid meelesid kui kõige tarwilisemaid omadusi nõuab — selle ammeti peale nähikse inimest endid pakkuma, kes tööd et suudagi teha. Selle mõtte maha surumisel, mis arwab, metsawaht olla ainult selleks olemas, et õige mõnusaltsalt ja rahuliselt roheline metsa all oma päiwi wõiks ära elada, ning et temale ta suurt wastutamist silme ette tuua, olen ma lühidelt kõik kohused, mis metsawahisse puuduwad, kokku seadnud. Metsawahikoolisid meil pole, aga lootuse järele saab ta, kui õppimise himu seega on äratatud, õpewahendite leidmisel abi.

Leidku raamatutene sõpru ja kui ta ka wäikeselgi mõedul kodumaa metsapidamist edendada ning parandada peaks aitama, siis oleks raamatu kirjutaja soow täides.

Mida täielisemalt metsapidaja käsud ja seadused ning abinõud, mille waral metsad ja nende saagid lõikide kahjude eest hoitud peawad saama, metsawahi hoolets usaldab, seda suurema hoolega peab see selle üle walwama, et lõik, mis tema kätte usaldatud tallitada, truuste ja hoolsaste täidetud saab.

Sest pole weel mitte küllalt, et metsawahit tehtud kahjud ülesse otsib ja tegijad seaduslike trahwimise alla annab, — waid ta peab hoolega ja usinusega ning hoolsa järelwaatamisega kahjutegemist püüdma ära keelda, sest sagedaste on rikmised seesugused, et kahju mitte täieste ei wõi ülesse arwata ja raha järele rehkendada, ehk kahi wõib ka nii suureks minna, et kahjutegija teda kunagi ei suuda tasuda.

Kui metsawahit ühe metsawahi koha oma kätte wõtab, siis on kõige esmalt waja, et ta oma pere mehe ja endise metsawahi saatusel koha wasta wõtmisel lõik metsa läbi käib ning nii ta oma kätte wõtab. Siin peab ta selle peale waatama, et lõik piirid talle täieste ära näidatakse, et lõik walmis raiutud ehk alles firja üles panemata puud järele saawad waadatud, firja pandud ja pärast mõisas raamatutega wõrreldud, et see, mis ehk puudub, ehk mis üleliig ja järele jäenud, saaks ülesse tähendatud, sest uus kohawõtja ei wõi endiste eeskirjade eest mitte wastutajaks tehtud saada. On metsawahit metsad wasta wõtnud, siis algab ka sellesama päewaga koha tema tallitus.

Kui nüüd lähemalt waatame, misugused tallitused metsawahil päiwiti teha waja on, siis langewad nad kolme jalku, need on nimelt:

1. Metsa kaitmine,
2. Metsatööde ülewaatamine,
3. Metsalinnu kaitmine ning jahipidamine.

I. osa.

Metsa kaitsmine.

Rahju sünnib metsale kas inimeste, loomade ehk ka ilmade läbi. Seadlemised, mis seaduseandmisesse, metsakasvatuse ja tallituse kombetesse puuduvad, on riigi, metsapidaja ja kõrgemate metsatallitajate asjad ning on siin kõne alla võtmata jäetud. Metsawahil aga on vaja tähele panna järgmised punktid, mis allpool üksikult saavad seletusele võetud:

- | | |
|--------------------------|---|
| 1. Metsa piirid. | 7. Puru korjamine. |
| 2. Metsa hoidmine. | 8. Kivimurrud, liiva-, kruusi-, sawi-
haugud ning tur-
blahaugud. |
| 3. Puuwargus. | 9. Metsapõlemine. |
| 4. Puude wigastamine | 10. Ilmad. |
| 5. Karja metsas käimine. | |
| 6. Kohu korjamine. | |

1. Metsa piirid.

Metsawahi kohuste hulgas on üks tähtsamatest see: piirid, mis tema hoiu all olevast metsast läbi ehk selle ümber jooksevad, alati õiged hoida, et maa, mis metsa kannab, milgi kombel kitsandatud ei saa, ning ka et metsa

sisselised tarbemaad, mis omalt poolt ka ümber
 piiratud, neist piiridest mitte üle ei kaswa, waid
 määratud piirides saamad hoitud. Metsawahht
 peab sellepärast oma hoiu all olevate metsade
 piirtega ning tarbemaadega, mis metsades juhu-
 tud olema, hõlatusest saadik õige tubliste
 tuttam olema; ta peab iga wõeriti tegu, nimelt
 mis tarbemaadesse puudub, ning iga rajamär-
 kide rikkumist (kupitsate ehk ristkiwide) silmapill
 oma lähemalle ülemalle teadustama; nimelt
 peab ta selle eest hoolt kandma, et järele jae-
 nud märgid rikutud kohtadest mitte kaduma ei
 lähe, ennegu ära rikutud ehk ära häwitatud
 rajamärgid uueste asemelle on seatud. Ise oma
 pea järele aga ei tohi ta nende rajamärkide
 kallal midagi ette wõtta; ei uust rajatama
 purustatud ehk warastatud asemelle seada,
 ei ka mitte wälja listud ehk puuduwaid raja-
 postta uueste ülesse seada ehk seada lasta, kui
 tal selleks oma ülemate poolt mitte käsku pole
 antud. Seadus nõuab, et kui midagi selle-
 sarnast sünnib, siis peawad mõlemad piiri-
 naabrid juures olema, sellepärast ei tohi ka
 metsawahht mitte lubada, et keegi piirinaaber
 seda teeks, ilma et tema mõisa- ehk metsawalit-
 suse poolt ametlik juuresolija oleks. Ka ei
 tohi metsawahht piiriteesid, piirijõgesid ja piiri-
 ojasid mitte tähelepanemata jätta. Kõik muu-
 datused peab ta wiibimata mõisa- ehk met-
 sawalitsusele teada andma, ning pärast peab ta

katsuma nii palju kui võimalik teha, et sähär-
dused muudatused mitte taga ühte lugu edasi
ei lähe.

Juhtub aga, et ühe metsa piir sugugi pole
ära määratud, ei ristikiwidega ega kupitsatega
ega muude piirimärkidega, siis on metsawahil
waja tähele panna, et naabruse heinamaade
wõi põldude pärisomanik wõi ajutine pidaja
(rentnik, asuja, sulane) mitte sügawamalle metsa
sisse ei ulata kui enne.

On ehk mõni seletamata piiriküsimus ole-
mas, siis on metsawahi kohus seda oma üle-
matele teadustada ja mitte enne rahule jäeda,
kui need kas õiendatud ja kinnitatud on, ehk
kunni ta otsuse saab, et ta oma kohuse täitnud
ning temal ses asjas mitte waja pole wastata.

2. Metsa hoidmine.

Waidlemata on metsawahi ülesannete seas üks
kõige tähtsamatest tarbemetsa, külitud metsa
ning nooremetsa hoidmine ja kaitsmine kõige
rahju ja wigastuse eest, mis neile inimeste ehk
elajate läbi võiks sündida.

Seda on hõlbus ära näha, et metsa kaits-
miseks sähärduused abinõud nagu tugewad ajad,
sügawad kraawid ja istutatud puud wõi põesad,
mitte tarwitatawaks ei wõi tehtud saada, sest
selleks otstarbeks on nad liiafs kallid. Metsa-
wahi ei suuda siin kaugemalle minna, kui et
ta noomitusemärgid, s. o. niisugused märgid

ülesse seab, mis iga üht teadustab, et nuhtluse all on ära keelatud, midagi kahjusünnitajat tegu ära märgitud maa peal teha ehk teda ülespea kallata. Rihtsamad, odavamad ning tuttavamad kaitsemärgid on meil ritwade külge seatud raopuntrad, milledega kaitsetaw maatükk ümber ringi saab ära tipitud. Siin juures on metsawahil sellepeale waadata, et need noomitusemärgid nii saawad ülesse pandud, et neid mitte liialt hõlpsaste ei saa ära häwitada, sest seda on juba sagedaste ette tulnud, et karjatsed nad on ära wõtnud ja siis kaitsetawa paiga karjadega ära söötswad ning pärast ennast seega wabandasiwad, neile pole kaitsetawa metsa piirid mitte täieste teatawad olnud.

On aga tarbe- ehk kaitsetaw mets niisuguses kohas olemas, kust karjaloomi waja mööda ajada, siis ei saa ilma kerge wõreta, kus kolm lastinat wõi latti ülestiku, mitte läbi. Metsawaht aga ei pea niisuguste abinõude peale mitte usaldama waid agaraste säaratseid kohatsid waatamas käima ning sellepeale waatama, et nendest mitte läbi ei käida ega sõideta.

Kõige kardetawam aeg sähärduste maapindadelle on kewade, kus minewa aastane rohi ära kuwab ja hõlpsaste tuld külge wõtab. Tuli wõib siin juba paljast ära wisatud tulestikust wõi ära tühendatud piibust hakata ja tulekahju sünnitada.

Kus teed niisugustest kaitsetawatest metsa-

salakudest läbi käiwad, seal waja metsawahil walwata, et mitte tee kõrwal ei sõideta, milleks mõningad halwad rööplised teekohad asja annawad. Niisugusel puhul on metsawahi kohus oma ülemalle kohe teadust wiia sellest, ja nõuda, et halwad teekohad ära saawad parandatud, sest mõningad wähed tööpäewad, mis selleks ära tarwitatakse, on siin wähenegi kahi selle wasta, kui et noor mets saab ära sõtkutud ja tallatud. Kui aga teesid mitte hädaste waja pole, siis waja nad ette tõmmatud kraawidega hoopis linni panna.

3. Puuwargus.

Hulga wiletjuse hulgas, mis metsa peale käiwad, on puuwargus ees otsas, mitte üksi puukaotusse ja kahju pärast, waid sellepärast et jagedaste ühe puu läbi, mis wõeriti kohast on ära wõetud, tuulemurrud ning metsakuiwandused wõiwad tulla. Mida tihedamaks rahwas läheb, seda suuremaks tõuseb ka see wiletjus, sest et kohaline puutarwitus suuremaks ning puuhinnad kõrgemaks lähewad. Selle paha wõetakistamine ja keelamine on metsawahi ülesanne ning ainult siis täidab ta seda ülesannet truuste, kui ta metsa tubli üllewaatamise all peab ning wahetpidamata ja hoolimata igauht ülesse annab, kes metsa seaduse wasta eeskib, sellega muidugi kõiki, kes metsast wõerast omandust omale wõtawad wõi teda wigastawad. Siin

ei tohi metsawaht ennast ei sugulase ega sõp-
ruse läbi õigelt teelt ehitada lasta, waid peab
iga üht olgu ta kes tahes, kes aga sähärdust
keeldud tegu teinud, nuhtluse kätte andma. —
Et aga kohtunikul võimalik oleks süü üle õiget
otsust mõista ja seaduse järele nuhelda, siis on
sähärduse teadaandmise juures waja:

1. Süüdlase ehk puuwarga risti- ning wäär-
ehk liignimi,

2. Tema elukoht,

3. Päew ja tund millal, ning koht kust
ta tema leidnud,

4. Mis modi süü; kas walmis raiutud
puud warastatud või lännuft wärskelt raiutud
puu, kui wiimane — siis olgu teadus juures,
mitu tolli känd lähimõetjas paks ning kui mitu
jalga warastatud puu kuni wiimase terawa
tipuni pill on. Kui wiimast mõetu mitte enam
kätte ei saa, siis on waja kõrwal seiswa kõige
pikema puu järele mõet ülesse anda. Ka on
teada anda, mis seltsi puu on.

5. Iseäralikud juhtumised, mis teo juures
on olnud ning otsuse tegemisel asjale selgitust
wõiwad anda, nagu näituseks, kas waras saagi
on tarwitanud, kas ta metsawahile wastu haka-
nud, kas ta seda sõnaga või teoga teinud j. n. e.

Metsawahil pole teo paigal muul wiisil
luba nuhelda kui ainult noomitustega, tal on
aga luba inimeste läest panti wõtta ning kur-
jategijaid, kui ta nad kätte saab wangi wõtta.

Bandi ning wangi peab ta sedamaid kas oma ülema ehk kohtuniku juure ära andma. Kui aga kurjategija temale teoga wasta hakkab, siis on temal seaduse järele luba igat sugu kaitseriista tarwitada, mis tal kaafas on; mis soldatil wahi peal, on temal siis ka lubatud, tema südametunnistus peab aga ise selle eest wastama, millal ja kui kaugelle teda hädatarwitus ajab.

Leiab metsawaht paljalt tehtud kurjatöö jäljed, ilma et ta kurjategijat ennast teo pealt leiaks, ehk saab ta kudagi wiist teadust ära peidetud puudest, siis on tema kohus ka eemal, metsast wäljas järele otsida ning kõik abinõud ära katsuda, mis aitawad warast leida.

Niisugusel korral on tal waja kohaliku kohtuniku ehk wallawanema abiga kahtlaste inimeste majad läbi otsida, see peab hoolega sündima aga ka wõimalikult rahuga ja ettewaaliku õrnusega, sest et ka niisuguste inimeste juure wõiks tulla, kes süüta on. Aga seis on palju osawust ja nägemist waja kui niisugustest maja läbi otsimistest midagi peab wälja tulema. See on mõni kord koguni arusaamata, kuida warastatud asi nii ruttu wõis ära matetud ehk koguni teise näoliseks muudetud saada, ja sünnib aga enamiste nii, et juba enne wargalle minemist kõik oli ette walmistatud. Arapetimiseks ei tarwitata mitte ainult kõrwalisi sala-nurkaid hoonete sees ja hoonete wabel,

waid ka lakad, heina, õle ning hagana küünid, kaewud, kartohwlihaugud, keldrid lojuste laudad, sõniku sees jah isegi korsten, kapid ja woodid saawad jels tarwitatud, et otsitud wõerast omandust otsija filma eest warjata. Mõnikord ei wii wargad warastatud puid mitte kohe koju waid lähemalle leppikse karjamaale ehk niisuguste inimeste hoonete wähele, kellel läbiotsimist karta pole, seni kauaks kui hädaoht mööda on. Ka matawad nad ta ehk koguni niikauaks mulla sisse, kuni puu teise karwa saanud, mis enam nii wargust ei awalda. — Igal niisugusel juhtumisel peab metsawahht õige rahulise laine meelega oma tallitust wõmetama ja ei tohi kunagi wihatujus ätilijeks minna ehk koguni ennast sõnule lasta awatelleda, mis mitte ei kõlba. Sõimab pahategija teda, siis on kohtu asi süüalust karistada. Metsawahil kõlbab ainult tõsine, wiisakas kombe, mis ka wististe ennemaste oma eest auustust äratab. Alkildus ja kõlbmata kõned ei awita midagi ja ei paranda ka kurjategijat.

4. Puude wigastamine.

Peale warguse wõib ka muul wiisil niisasti noori kui wanu puid mitmeti kahjulikult wigastada.

Järgmised wigastused olgu nimetatud:

1. Sidumise wiisade leikamine;
2. Luurao leikamine;

3. Saani kaskede ja Jõulu puude raiumine;
 4. Oksade raiumine ning murdmine;
 5. Beerupuu raiumine;
 6. Puu koorimine;
 7. Metsmesipuude ning linnupesade wälja=
- õeneštamine;
8. Mahla lastmine.

1) Sletatukse roowimiseks ning ajateiwaste sidumiseks on nagu teada palju sidemeid waja ja selleks tarwitatakse pajusid, kaski ning kuuski. Neis paigus kus endine paha wiis alles õitseb, et igal pool aiad on, kuhu silm waatab, wõib sidemewitsa raiumine ära määrata kahju saata. Iseäranis saawad noored kaasitud arme=tumal kombel ära laastud, sest et kasewitsad kauemalt wasta peawad kui pajud. Ehk küll kuused weel enam wasta peawad, siiski ei tarwitata neid mitte nii rohkesti, sest et inimesed nende oksaid pisut kardawad, mis käded ära sööwad. Niisamati tarwitatakse õige palju sidemewitju neis paigus, kus puid parwetatakse. Wõlemiks tarbeks raiutakse witsad wõti wäädid mahla ajal. Metsawahil peawad siis silmad iseäranis walwsad olema niisugustel paikadel, kust sõhärduused wäädid wõiwad wõetud saada.

2) Niisamasugust kui mitte suuremat kahju saadab luurao ja wihalehe korjamine. Suurem osa luudastid ning saunawihtu saab warastatud raagudest tehtud ja see on wõimata hulk. Wõnigi noor kaasik saab sell kombel ära riku=

tud ning aastate kaupne hoiutus ära hävitatud. Ainult metsawahi hool ja walwamine wõib seda wiga vähendada, sest karistused ei suuda mitte seda wiga täieste parandada. Enamiste on pahategijad liig waesed, nad ei suuda miski trahwi maksta ning puuris istumisest ei pane nad tähelegi, sest seal on neil koduse poolest kui ka peatoiduse poolest wiimati parem põli kui oma kodu priiuses.

3) Arwemalt tuleb seda kahju ette, et metsas mäanna ladwad mändadeks ära leigatakse kõõkis tarwitada. Aga siia tuleb ka arwata pühadekaskede raiumine Melipühiks ning Jaani päewaks ning kuuseraiumine Jõulu puuks. Kõige rassem on kelle pahateo wasta linna lähedal wõibdelda, sest et seal hõlbus on warastatud wara paigale sobitada, linn on lahke wastawõtja ning tagaajamine on wäga raske. Sellepärast olgu metsawahi hool ja mure ära keelata, et wargad ülepea tema metsadesse ei saa, seda wõib ta ainult nobeda ülewaatamisega ja käimisega kardetawais kohtades toime saata. Nimelt saawad mõlemiks nimetatud tarbeks üfsikud puud wõetud ning seega kasvab kahti, sest sellest poleks weel nii suurt lugu, kui puukesed patsudest padrikuteft wõetaks.

4) Oksite raiumine ja murdmine, seda toimetatakse pea ainult olasmetsades ja nimelt mitmesuguselt tarwituseks. Oksapuud oksit tarwitatakse põhüwaesil aastatel loomadele alla-

panemiseks, teede märkideks või juhtideks, talwets marja ja õunapuude ümber j. n. e. j. n. e. Et aga lehed nii hästi kui nõelad puude külles just sedasama tegu teewad, mis kops inimese ning looma rinnus, siis on loomuline tagajärg see, et puu, kelle oksad on ära raiutud, selle mõedu järele, kuida see sündinud, kas põdema jääb ehk koguni ära kuiwab.

Sellepärast on õigem üks puu tulewa aastastest tarbemetstast täieste maha raiuda tähendatud tarwituseks, kui et kaswajast oksad saawad ära raiutud. Metsawaht peab sellepärast oma metsad ka selle kahju eest niipalju kui see tema wäes, hoolsa järelwaatmise waral hoidma.

5) Wee kallastel, kus kala püüdmise tulega moodis on, saab mets palju kahju selle läbi, et metsast tõrwasseid warastatakse. Mitte üksi männatändusid ei tarwitata selleks, waid sagedaste tähtitakse männatüwid 3—4 jala kõrgusel maast kirmega ära, et tõrw haawast wälja imbiks. Puu saab selleläbi seal kohal hästi tõrwaseks ning raiutakse siis parajal ajal tõrwased lohud küllest ära. Metsawaht waadaku truuwiste selle järele, et wõerad inimesed, kellel metsaga midagi tegemist pole, mitte metsas kirmestega ümber ei hulgu.

6) Kahesuguseks tarbeks looritakse puid; kas tahetakse looritud puud kuiwama panna, ehk loort korjata. Esimene põhjus ajab sagedaste seal puid loorima, kus mets põllu ääres kas-

wab ja põlbu latab ning põllukaswusid kändgutab. Aga ka neis paigus sünnib sellesarnast, kus inimestele metsast maha langenud puud ning kuiwanud tüwid kütiks on lubatud forjata; nad katsuwad loorimisega tulewiku eest hoolt kanda. Puu koort tarwitatakse mitmeti: parkimiseks, hädakatusesks, kalawõrgu ilobadesks, wärwimiseks, kormikesteks, ka jalandudesks j. n. e. Sellepärast on palju neid, kes puukoore järele maiad, ja kui metjawahi film mitte walwas pole, siis wõib kahi õige juureks minna. Wäga sagedaste on marja- ning seenenoppijad ka puukoorigad, sellepärast peats neile inimestele metsas käimise koguni ära teelama.

7) Raiutakse ka metsmesilastele puud ning linupesad wälja ning tehakse sell wiisil puudele kahju. Niisugused tüwid, kelle oksa haufudes linnud pesitawad, on küll juba hukka minemas, aga häwitamisele tehakse tee rohkem lahti, kui need haugud suuremaks raiutakse, nii et lume ning wihma wesi kergeste sisse wõib tungida. Peale selle kaotab metjawah, kui ta niisugust tegu sallib, oma kaunid abimehed metsa rawitsemisel, sest linnud, kes puuoksa haufudes, pesitawad, on just metsale kõige kasulikumad. Need linnud toidawad ennast aina ussikestega, putukatega ning tigudega ning puhastawad seega metsa kahjulikudest mardikatest.

8) Mähla lastakse nii hästi oksa kui ka lehtpuudest. Lehtpuude seas on kass jee puu, kelle

wedeliku heal meelel mahla nimeliseks joogiks lastakse wälja woolata. Oksapuude seas on nii hästi kuusk kui mänd, millest mahla lastakse ning waiku korjatakse.

Buule tuleb aga suurt kahju lastmise läbi mahlaaotamisest. Buu saab nõrgendatud, kasu kahandatud ning ka puuliha rikutud. Ka sigineb selle läbi mardikate hull hoopaste, et palju puid mahla aotuse läbi põdema jääwad. Metsawahi kohus on neid nuhtluse alla anda, kes sell kombel metsale kahju saadawad.

5. Karja metsas käimine.

Kõigiti suureks kahjuks on see metsale, kui teda liialt ja ülemäära karja tallermaaks tarwitatakse. Mitte ainult see, et kari puulehed, noored wõsud ning puupungad ära sööb, ei tee halba, waid ka elajate siia ning sinna rändamine ja tallamine teeb metsale wäga märkawat kahju, mis küll seda suurem ehk wähem on, kuda maapõhi juhtub olema. Just sähärdufis paigus, kus kõige rohkem rohtu kasvab ning kus loomad selle tõttu kõige kauemalt ja armsamalt wiibiwad — noortes metsades — sünnib ka kõige enam kahju. Kõige parem on seepärast, kui karja sugugi metsa ei lasta, see pole aga mitte metsawahi wäes. Tema asi on selle peale waadata, et karjaloomad, kus ta ülemad karja metsa on lubanud, ainult neis paigus tohiwad sõtkuda, kus puukaswud juba nii

juured on, et loomad latwu ning ülemaid offt mitte ei ulata kätte saada.

Ära närimises on kõige kahjulisemad: kits ning peaaegu just niisamati lammas ning neid loomi ei tohita sellepärast milgil kombel metsa lasta, waid peab see täieste ära feelatama. Wähem wiga teewad härjad, warsad ja wastkad, kõige vähem hobused ning lehmad.

Peale selle on metsawahi kohus selle peale waadata, et elajad mitte ikka üheis ja neisamus paigus ei peeta, waid et karjamaad hoopisaste wahetatakse. On kusagil üks koht liialt karjaga ära söödetud, nit et rohi enam ei ulata nende kõhtusid täitma, siis on ju loomuline, et nad häda pärast teist toitu otsides hambad lehtede ning wärskete wõsude külge panewad ning neid harjuwad sööma.

Sellesama põhjuse pärast ei tohi metsawaht ka mitte lubada, et niisugused karjaloomad kewadel liialt wara ning sügisel pärast esimest öökülmi metsa aetakse — aga nagu üteldud ei saada elajad mitte ainult oma hammastega kahju waid ka jalgadega. Sinna ja tänna sõtkumisega saawad noored kasvud täieste ära häwitatud ja wanade juured wigastatud, nit et nad mädanema hakkawad. Selle tagajärg on muidugi, et nad ära kuitawad ehk et juba enne tuul nad maha murrab. Wiimane lugu sünnib kõige sagedamaste kuusega, sest et tema juured kõige enam maa pinnal seisawad

ja sügawaid juuri palju polegi. Veel seda kahju tuleb nimetada, mis sünnib, kui loomad ligedat maad mööda sagedaste edasi tagasi aetakse. Mitte ainult, et seal hõlpsasti tallamise läbi lombid sginewad, waid seega et niisugused kohad koguni läbi saawad ära sötkutud, ei saa wesi ka mujalt mitte hästi ära jooksta ning wiimati muudab end terve maapind rahaks. Siin teeb elajate hulk palju wälja, see on iseenesest mõista ning sellepärast on metsawahil uus tähtis kohus selle üle walwata, et need, kellele mets karjamaaks on lubatud, ainult oma loomad sinna ajawad ja mitte wõeraid omade hulka karja ei wõta. Kui ta seda aga aimab, siis peab ta kohe oma ülematele teadust wiima.

Sellest kuda kaitsetawaid metsasalkusid ja paitasid karjakäimise wasta peab hoidma ning kuda sähärdusti kohtasid karjastelle peab tuntawaks tegema on ülemal pool pealkirja all „Metsa hoidmine“ kõneldud.

6. Heina tegemine (rohu forjamine).

Heina tegemine wõib, kui korralisel wiisil toimetatud, kahjuta sündida ehk koguni metsale tulu saata, aga ta peab siis ka tõeste mõistlikult ning seda mööda käpile wõetama, kuda puukaswatamine pärib ja nõuab. On jaorajad (metsa sihid) näituseks, niidetud ehk sirsbiga leigatud, siis pole — ette arwatud muidugi, et

tegiatel luba käes — kahjust muidugi sugugi juttu. Kõigiti pole metsawahil ses tülis otsuse tegemise luba mitte oma wõlil, waid tema ko- bus on walwata, et sääraast ilma tema esmik- tude iseäraliku loata mitte ei sünni ja üleast- mise korral on tal süüdlaste käest panti wõtta ning nad wastamise alla anda.

Sest heinategemise läbi, kui see wikatiga ehk sirbiga ja nimelt salajal kombel sünnib, saab hull noori kaswusid latwadega ära niidetud ning sellega metsale ära arwamata kahju teh- tud. Nimelt sellepoolest, et noore tõuswa metsa all kõige rohkem rohutu kaswab ning neil paigul sellepärast kõige ennemaste paha saab tehtud.

Siia tuleb ka weel arwata lehtede ära roo- wimine, mis mõnes paigus lamba toiduks kor- jatakse. See on just üks neist kõige kahjul- sematest metsa kõrwestarmitustest, ning häwi- tab noored metsasalgud wõimatul wiisil ära ning ei tohi sellepärast miski tingimise all sal- litud saada.

7. Buru korjamine.

Buru korjamine sünnib metsas kolmel kom- bel. Esimesel puhul saab terve maakate ehk pealmine lade, see on maha langenud lehed, okkad, samblakord ning selle all olem maalade maakirwestega ära kooritud, hunikusse korjatud ja siis ära weetud. Teisel puhul korjatakse rehadega samblakord kõige maha langenud leh-

tebega ning sammaltega tükkis kofku hunikusse ning tarwitatakse loomadelle alla laotamiseks. Mõlemad on metsale määramata kahjuks ning ei tohi lubatud saada miski tingimise all. Lugu on ju just seesama nagu kui põllumees lubaks, et tema põllu pealt pealmine musta mulla lord ära weetaks. Kolmandamal puhul korjatakse olaspuude peenemad oksad lojustelle allapanemiseks, mis, kui see raismikudes sünnib läbisituks kasulik ja lubatav on.

Kui aga kasvavate puude küllest peenemad oksad ära korjatakse, siis teeb see neile puudele palju kahju, nad hakkavad pödema ja lähewad enamiste ifka täieste hukka, sest et lehed ning oksad puudele just sedasama teenistust teewad, mis kops inimesele. Sellepärast peab metsawaht hoolega selle üle walwama, et kasvajate puude küllest kunagi wärsked oksad ära ei lei gata. Antakse talle aga käsi oksti muretsema, ning raismikud on juba ära koristatud ning pole sealt enam tarwilist materjali saada, siis on parem, kui ta mõned puud sellest metsast, mis tulewal aastal kirwe alla tuleb, maha lasseb raiuda, kui et ta kasvajad puud ära lasseb laasida.

8. Kiwi murrud, liiwa-, kruusi-, sawi- haugud ja turblaleifamine.

Kiwi-, liiwa-, kruusi-, sawihaugude ning turblaleifamise kohta, mis metsa piirides ole-

mas, on wähe seletuseks juure lisada, sest et metsawahi tegewus siin enamaste jelle kohta käib, järele waadata, et haufude tarwitajad oma piiridest mitte üle ei lähe ning wedamisega metsatee äärtele mitte kahju ei tee. Tseenejelt mõista ei tohi ta kunagi sallida, et ilma tema ülemate iseäralise käjuta uued haugud kaewatakse ehk et wee äralaskmise kraawid turblahautudest metsa sisse juhitaqje.

Muu poolest on metsawahil sedasama tähele panna, mis enne ülemal pool metsa piiride kaitsemisest ööldud sai ja peab ta iga wäheha juhtumise üle oma ülematele teadust wiima.

9. Metsapõlemine.

Misjuguft kahju tuli metsadelle saadab, mõistab igauks iegi arwata ja pole siin iseäraliselt waja seletama hakata. Miijamati ka see, et osasmetsad kõige enam ja ennemalt metsapõlemise hädasse jattuwad ehk küll lehtmetsadki kuuwail aastatel mitte puutumata ei jää.

Päris metsapõlemiste aeg kestab Aprillist kuni Septembrini, muil kuudel oleme wihma ja lume sadude läbi selle kahju eest kaunis kaitsetud.

Suuremal osal tulewad metsapõlemised küll hooletusest ning ettewaatmata olekust, aga kaunis sagedaste ka oma kasu püüdmisest ning delusest, arwa piksest. Seda mööda kuida tuli

laiali laguneb, hüütakse teda kas pinna- ehk kulutuleks, ladwa- ehk maapõhjatuleks ehk üsifikute puude või walmis raiutud puude põlemiseks.

Pinna- ehk kulutuli tõuseb enamiste seal kohtadel, kus väga tugev rohi kasvab, kulurohus, ka noore, harwa metsa all, ka seal kus palju kuiwa sammalt ning nõmmerobtu olemas, kõik materjal, mis kewadel ning suwel kuiwa ilmadega kergeste tuld külge võtab. Noortes koristamata metsades saab pinna- või kulutulest ka ikka ladwatuli, sest esmalt võtavad alumised kuiwad oksad tule külge, pärast lähewad ka rohelisted ja wärsked oksad ning ladwad tule kätte.

Misugusel korral, kus tuli pinna- ehk kulutuleks jääb, saawad puutüwid alumisel jaol ja maapinnal paljalt seiswad juured seda mööda enam ehk vähem wigastatud, kuida tuli rütemalt ehk pikemalt edasi läheb, nii et mõnikord metsad, kui nad wanad on, elama jääwad. Kõige vähem tuld kardab mänd ehk pädaiane (*pinus sylvestris*) sest et tal tubli palsorgikas koor on, millest palawus väga pikka läbi läib. Kõige rohkem tulekartja on saar (*fraxinus excelsior*); temal on juba sest külalt, kui tuul lähedalt tulest sooja õhku peale puhub, hakkabki kuiwama.

Ladwatuli ehk tiputuli tõuseb, nagu ju sai nimetatud, hõlpsaste noortes koristamata met-

šades, kus palju puid ja raagu maas on we-
delemas. Lehtpuumetsades ladwatuld ette ei
tulegi. Wahe ladwa- ning pinna- ehk kulu-
tule wahel on see suuremal osal, et tuli siin
puu latwades möllab ning pärast alles laialt
lagunedes maakatte põlema süütab.

Terwede puude lihasse tuli ei puudu, waid
nad kaotawad oma oksad ainult ning on pärast
põlemist mustad ja rikunud. Wigastatud ning
kuiwad puud aga wõtawad kuumaga tule nii
külge, et täieste ära põlewad ning wiimati maha
langewad. Kust ladwatuli on üle käinud, selle
metsa eluramm on ära häwitatud ning peab
ikka maha raiutud saama.

Maa ehk maa-alused põlemised tõusewad
ainult niisugustes metsaosades, mis turbla maa
peal kasvawad ning lagunewad maapinna all
pikkamesti laialti.

Kus üksikud puud, nimelt õensad puud ehk
maha raiutud puud raismikudes ehk puu-wir-
nad weokohdades põlema lähewad, seal saab
enamiste ikka materjal täieste ära häwi-
tatud ja sellest põlemisest wõib hõlpsaste, kui
teda mitte õigel ajal ei märgata, pinna- ning
ladwatuli saada. Misugusid abinõusid met-
sas lahti läinud tule wasta tarwitada, seda
näitab kahi ise, s. o. sedamööda misugune tu-
tehabi, seda moodi kustutamise wiis tuleb kä-
sile wõtta.

Pinna- ehk kulu- wõi samblatuli saab seal,

kus suits ehk paksud puupadrilud ligipeasmist mitte ei teela, — kõige hõlpsamaste kustutatud, kui tuli noorte puudega ehk roheliste okstega furnu's materdatakse. Kui põlemine juuresaamise ajal weel mitte pole laiali lagunenud, siis on seesugune kustutamise wiis ikka kõige mõjusam. Tõaga järel saawad weel õhkuwad ning suitsewad kohad mullaga kiini kaetud ning ära lämmatatud. — Kui aga sähärdune otselõhene tulekustutamine ning lämmatamine mitte ei peaks võimalik olema, siis peab seal pool külles, kuhu tuli lähed, see on tuule all, ja nimelt nii kaugel tulest ära, et töõga enne walmis wõib saada, kui tuli paika jõuab, ühe siilu maad kõigist tuleroast nii ära puhastama, et tuli midagi enam põletada ei leia ja ära raueb. Suhtuwad teed, sihid, murumaad ehk ülepea niisugused paigad lähedal olema, mis tuld külge ei wõta ega edasi ei saada, siis on tule siisepiiramine nende waral muidugi kõige kergem korda saata. On lage siil enne walmis saanud kui tuli ligi jõuab, siis waja töõlised siilu möõda wahiks ülesse seada wärsked patafad lääes, et tuld, kui ta siin ehk seal peaks püüdma üle siilu minna, tagasi tõrjuda.

Raskem on ladwatuld kustutada, sest temale ei saa ligibal midagi teha. Teda ei saa muul wiisil kustutada, kui et puude okstesse, mis ju enamiste kofku puuduwad, tubli wahes saab wahetehtud. Kui sellepärast seal pool

külles, kuhu tuli kipub ehk langeb, niisugustid wahesid mitte olemas pole, siis peab nii kaugel tulest eemal, et tuli enne tööd lõpetust peale ei tule, metsatüür võimalikult ruttu maha raiutud saama. Puud peavad sinna poole, kuhu tuli kipub, s. o. alla tuld maha lastud saama. Raiutud siilu laius peab selle järele tehtud saama, kuida tule ägedus ning tuule kangus. Sest tuul kannab hõlpsaste süüted üle sihi teisele poole metsa ning põlemine läheb edasi. Et nüüd ladumatulega alati ka pinna- ehk sambla tuli koos käib, siis peab maha raiutud siilu põhi kõigist tuld wõtjatest olemustest puhostatud saama. Kõikividi peavad töölised, kui siht on ette raiutud, siilu peale wahti jäemo, et süüted, mis üle siilu lendawad, koha wõiksidwad kustutatud saada.

Kui maa põleb, siis on waja põlewa koha ümber sügaw kraaw leigata, kurni kōwa põhi wasta tuleb. Sellega wõib tuld takistada. On aga paiks turblalade põlemas ja kuiw nagu see mõnel aastal ette juhtub, siis pole kustutamist ilma tubli wihma abita küll naljalt võimalik.

Üksikud põlema läinud õensad puud saawad maha raiutud ning kuum peale wisatud mul- laga ära lammatatud. Kui maharaiumine tulise kuuma pärast ei peaks võimalik olema, siis peab senni puu juures walwama, kurni ta ära põlenud ning kokku langenud on; peaks aga ladumatule tõusmist kartma olema, siis peavad

need lähemad puud, mis kõige rohkem tule all on, maha raiutud jaama.

Walmis raiutud puuwara, mis põlema läheb, peab ruttu kooži ära lahutatud ja kantud jaama ning siis ära kustutatud. Pärast põlema läinud metsa kustutamist on kõigiti hädaste waja wahid põlendiku juure jätta, kunni sügugi enam uut tule hakkamist tarta pole.

Kui ülepea sähärdune hädasoht metsast peab eemalle jääma, siis on metsawahi kohus kuuwal aasta ajal selle üle walwata, et kusagil metsas tuld ülesse ei tehta, et inimesed, telled metsas ega metsaga midagi tegemist pole, seal ta mitte ümber ei luuji, sest et juba sagedaste just niisugused inimesed põlema tuletiku ärawis- kamisega, mis nad piibu, sigari wõi paberosi süütamises tarwitavad, suurt kahju on sünnitanud, et kütise ja maapõletamise juures, kui see metsa lähedal sünnib, tarwilikta ettemaat- mist mitte kõrwale ei jäeta ning et kütid mitte ei paberit ega takku püsjitropiks ei tarwita. Kui sellegi pärast tuli metsas peats lahti peasenud olema, millest metsawaht üksi mitte kobe jagu ei saa, siis on kõige pealt tema kohus jalamaid mõisale sellest teadust wita ja omale tarwilikku abi nõuuda. Peats aga mõis kauge- gemal olema ehk raskem jinkra jaada kui walla- wanem ehk mõni muu wallaametnik, siis peab metsawaht selle juure minema ning abi nõuudma, selleks abiks on iga üks, kes alla

21 wersta põlendikust kaugel elab seaduse läbi sunnitud.

Waata (Provinzial Codex kolmas raamat Art. 1060. Сводъ kahetjas raamat Art. 941.) Liivi maa talurahwa seadus. Punkt 6 ja 11 § 546.

Mõisale ei tohi sellegi pärast teadus metsa- põlema minemisest wiimata jäeda.

Peaks aga juhtuma, et mõningad inimesed oma abi keelavad, siis peab metsawaht nende nimed ülesse kirjutama ja oma ülematele ette näitama, et nad nuheldud saaksiwad. Peale selle on metsawahti kohus hoolega järele uurida, mis asjast tuli on hakanud ning need inimesed kätte saada, kelle süü läbi olgu hooletuses ehk ettewaatmatuses, olgu oma kaju püüdmises ehk õeluses tuli lahti on läinud, ning oma ülematele nende nimed teada anda.

10. Ilmad.

Metsasid ilmade, see on, tuulte ning tormide ning raskete sadude ja muu ilmast tulnud ikastuste eest kaitseada, seda inimene küll ei suuda, see käib üle tema jõuu, nende wägede wasta on ta koguni jõuetu. Ainuke asi, mis ta wõib ja suudab teha, on see, et ta nende wägede kahjulist mõju seda mööda kuda wõim ulatab, püüab wähendada ehk nõrgendada. Siia on need kahjud arvata, mis tormist, weeuputustest, külmaõõtmisest, põuast, lumerantsakast ning mardikatest tulewad.

Misjughusel kombel ning mis abiga see-
sugusid kahjustid parandada, see pole metsawahi
käre ega wäe all, tema kohus on siin ainult
see, kõiil sääratsed kahjud, niipea kui ta neid
märkab, oma ülemalle teadustada; kui mingi
abi wõimalik, külap see siis seda toimetab
ja seab.

II. osa.

Metsatööde ülewaatmine.

Kui teegi teist tahab mingil tööl juhataada,
siis on esimene nõudmine, et ta ise seda tööd
tubliste on õppinud. Niisamati on lugu nii-
suguste tööde ülewaatamisega, mis teised teewad.
Sellepärast on küll wäga soowida, et igauks,
kes metsawahi teenistust oma peale tahab wõtta,
enne ühe tubli metsaülema juures ühe õpeaasta
õpib ja nimelt nii, et ta kõiil tööd, mis metsas
ette tulewad, ülewaatmise all ise ära teeb. Kui
ta metsatööd lihtsad näilse oewat, nad nõuawad
siiski suurt tähelepanemist ning ettewaatmist,
mis järel tulew seletus laiemalt silma ette seab.

Kõige pealt peab metsawahit aga kõiilidest
kaskludest ja tähendustest, mis ta oma ülemate
läest saanud, tubliste finni pidama ning nad
täitma, ühtlast selle peale waatama, et kõiil
metsas tallitajad töölised, olgu nad metša-

waltsuse sulased, puuraiujad palgalised wõi mõisamehed, kõigiti tema näitmise ja juhatuse järele teewad, wastapanemist ei tohi ta sallida, ja kui keegi tema käsku ei kuula — tobe waja see metsast ära ajada.

Kui nüüd metsatöösid ligemalt waatame siis, langewad nad järgmistesse jagudesse:

1. Tööd metsa peatarwituses ehk metsa maha raiumine.

2. Tööd metsa kõrwarwituses ehk metsa rawitsemises.

3. Tööd metsa-asutamisel, külwil ja istandustel.

4. Wõsude kaswatamine

5. Seemne korjamine

6. Raamatu pidamine.

1. Tööd päris ehk puumetsas (raismikus).

Kui ühest asjast wõi olemusest kõige paremat kasu tema tarwituses tahetakse saada, siis on ilka waja, et seda asja kõige tema sees- ning wäljaspidistes omadustes tuntakse. Nagu iga käsitöeline seda materjali, millest ta oma tööd valmistab, igate pidi ja igast küljest püüab tunda, et temast wõimalikult suurt kasu wälja saada ning tema tarbehinda ülen- dada, nii peab see ka metsawahi ülesanne olema seda materjali, mis mets annab, tema

omaduste ning selle poolest tundma õppida, milleks teda tarvitada võib, nii et ta, kui ta wahesel mõedul, sellest võib otsust anda. Alles siis, kui tal need tundmised käes on, võib ta seda materjali õigel kombel muretsa, temale raiumisel tarwilikku nägu anda ning ära sorteerida, nii et neis raismikudes, mis tema hoole alla antud, mitte puuraiskamist ei ette tule ning temast muretsatud ning walmistatud materjal kõige kõrgema hinna saab. Ülem nõudmine korralisel puuraiumisel on tublid puuraiujad, sellepärast olgu igas korralises metsakaswatuses kord ja kumbe, et alalised õppinud puuraiujad puuraiumise tööd metsa omaniku kulu peal ära teewad ning ainult aruldasel korral saagu raiumine puuostja kätte usaldud.

On üks puumets metsawahile raiumiseks kätte tähendatud, siis peab ta kõige pealt seemnepuud, kui need seisma peawad jääma, ära tähendama. Seemnepuudeks võibawad aga ainult päris terwed puud, kellel korrapäraline latw ning ühtlased ja mitte liig harwad oksad. Kui palju kaswupuid järele peab jääma, seda tähendawad metsaomanikud igakord ise metsawahile ning see sünnib selle järele, mis puu mets raismik on ning kuida maapõhi. Et seemnepuid mitte kirmega märkida ei tohi, siis võib neid kas seega tuntawaks teha, et tüwi ümber nature õlgi mässtitakse ehk et kõik need puud, mis

peatavad raiutud saama, märkkirwega ära märkegitakse ning seemnepuud üsna ilma märgita jäetakse. Wiimane kombe on kõigiti soowitam, sest siis on pärastine kontroleerimine võimalik. Kui niikaugelle kōif on ette walmistatud, siis jagab metsawahht igale paarile metsaraiujalle iseäralise osa metsa kätte, kus nad tööd teewad ning iga ettejuhtumise eest wastawad. Seal juures on selle peale waadata, et need osad võimalikult ühesuguse puukasuga on; kui seda võimalik pole muretseda ehk kaebab üks paar töölist, et nemad raskema tüki raiumiseks saanud, siis on kõige parem, kui need tööosad ehk jaod töölistele saawad loosiga wälja jagatud.

Metsawahht peab kindlaste selle üle walwama, et puuraiujad puulaskmiseks ainult saagi tarwitawad ning nii sügawalt kui wähenes võimalik maa küllest puud maha leikawad. Kirwega tohitakse ainult, latid, ridwad, teibad ning weel peenemat jagu puud maha raiuda. Ahjupuid tohiwad puuraiujad ainult saega katki saagida, lõhkumine sünnib muidugi kirwega.

Kui puuraiujad oma jagude peal tööd algawad, siis on neil kõige esmalt nõrgemad puud maha wõtta, peale selle tugewamad ning siis kõige wiimaks alles kõige mürakamad. Näituseks nõnda: Esimene otsiwad nad latid ja teibad wälja ning wõtawad maha, selle peale peenikesed hoone ehk seinad palgid ning kõige wiimaks tugewad ehituspalgid, haampalgid ja

saepatub. — Kui seda ümber pööratud teel toimetatakse, siis saavad nõrgemat seltsi puud suuremal osal suurte puude langemise läbi murtud ja wigastatud.

Alles siis, kui kõik, mis ehitus- ning tarbepuuks kõlbab, on wälja korjatud, wõib ja tohib abjupuude leikamine algada. Peats abjupuude leikamisel weel mõnda wäikemat tarbepuu tükki leitama, nagu taa on loogapuud j. n. e., siis on metsawahil waja järele waadata, et nad mitte abjupuuks ei saa lõhutud ja pinusse laotud, waid et neile oma tarwilik nägu saab antud ning ülesse pinu ehk wirna otja pandud. —

Metsawahit peab selle peale waatama, et puuraiujad kõik iluste mõedu järele teewad, et palgid mitte ei liig lühikesed ega liig pikad ei leigata, et puusüllad hästi saavad laotud ning ka seda meeles peetakse, et puu kuitamisel kõlku läheb. Selle tõttu peab, sest et kõik puusüllad kahelordses pikkuses ning pooles kõrguses laotakse, pool 6 jalaline süld $3\frac{1}{2}$ jala kõrguselt ning pool 7 jalane süld 4 jala kõrguselt laotud saama. Kui puud lumega raiutakse, siis waja sealt kohalt, kuhu pinud ehk süllad tulewad, lumi ära koristada ning korraline alus panna, et puusüllad, kui lumi kaob, mitte ära ei lagune.

Kõik puud, mis üle 3 tolli läbi mõeta jämedad, on halupuude hulka lugeda, mis aga

alla 3 tolli on, hagupe hulka. On nüüd töö raismikus nii kaugemale edasi jõudnud, et ainult haod weel on järele jäenud ja kui lumi weel mitte pole ära läinud, siis peab metsawaht töö ehitaja edaspidise aja peale seisma jätma. Niipea aga kui lumi on läinud, algab okste sidumine.

Selle töö juures on metsawahil selle üle walwata, et raismik ka tõeste puhtaks saab koristatud, et haod hästi ja tugewaste on seutud ning et lood sideme kohast vähemast 12 tolli on läbi mõeta. Haolubude pikkus saab kauniste igalpool 3 jalga tehtud. Haolood saawad kats ja kats kokku wastastiku püsti seadud ning jäewad senniks seisma, kui nad nii kaugel kuivad on, et olkad küllest ära pudenevad; kui nad juba sedawõrt kuivad on, siis laotakse lood süldadesse kokku. Kõikide nende tööde juures, mis raismikust tehakse, walwaku metsawaht selle üle, et töölistel õhtuti, kui nad töö juurest ära lähewad, mitte tarbepuu tükkide koju kaasa ei wii. Nõndasamuti ei tohi ta ka mitte sallida, et mõni tööline hobusega kodunt raismikule tööle tuleb, sest et niisugusel puhul ikka enamiste mõni kallid tarbepuu hobusega tükkis kaob.

Mis metsa materjali wadamisesse puudub, siis oleks küll metsale kõige kasulikum, kui kõik saad kohe ära weetaks. Aga enamiste sünnib see ainult ehitusmaterjaliga ning tarbepuudega

niit; abjupuud ning haod jäewad tulewase talwenti raismikku seisma. Kui ka ehituspuid peatsiwad raismikku maha jäema, siis on metsawahil selle eest hoolt kanda, et palgid neljal küljel ära kooritakse, et mitte kahjulikud metsamardilad sisse ei lähe, teiseks, et nad tüwiootsaga kännu otsa pannakse, et nad mitte maa peal ei seisa ja ära ei pendi ning ka pärast ärawedamisel kergemaste leida on. Abjupuud wedamise juures olgu see metsawahi mure, et wedajad süllad järjepannu peale panewad, et nad midagi maha ei jäta, ja et nad ka kõik sülla aluspuid ning kõrwestoed kaasa wõtawad ning wiimati, et nad kõige otsemat teed, kui wõimalik mööda sihtisid, tarwitawad ning metsast läbi käies sellele milgi kombel kahju ei tee.

Haowedamise kohta pole enam midagi juure lisada, sest et kõik, mis puuwedamise juures metsawahi kohuseks sai arwatud, ka haowedamise juures niisamati maksab.

2. Tööd metsa kõrwestarwituses ehk metsa rawitsemises.

Palju raskemad kui metsa maha raiumise tööd on need, mis metsa kasvatamise ja kosutamise ehk rawitsemise kohta käiwad. Nagu põllutööl liig paks külm üksikute kaswude kosumist takistab ning wiimati saagile kahju saadab, nõnda on ka metsaga lugu.

Kui ühes maha raiutud raismikus jälle uut metsa tahetakse kaswada lasta, siis olgu see püüdmine esimene ja peaaft, et nii suur hulk puutaimed ehk wõsused selle koha peale saab, et needsammad parajal lühikesel ajal maapinnale tarwilikku warju annawad, sellega maa niiskust kui ülemat kaswamise tingimist ja nõudmist kinni jõuawad hoida. Eft algul tuleb noori puuwõsused walamaa peale sadatuhande laupa. Nad kaswawad usinalt ning lühikese aja sees on niisuguses noores metsas õige suur pakitus; taimed püüawad üks teise wõidu wäega oma kosumist üles poole ajada, kus päikese walgust ning õhku saada on.

Tihedas kasupaigas wõitleb iga üksik wõsu ning taim oma kaswamise ruumi ja paiga eest ning sähårduse tungimise ja wõitlemise tagajärg on ikka, et wäga suur hulk puutaimed oma nooremas eas alla saab rõhutud, ära lämmatatud ning ära surmatud. See sünnib kõik lühikese aja sees, nii et mõne aasta kümne järele alguslikist sadatuhandetest ainult weel mõned tuhanded eluwõimulises olekus olemas on. Aga seegi wähendatud taimede hulk wõitleb endist wiisi edasi kui ka wäheema ägedusega. See wõitlus kestab edasi, senni kaua kui noorel metsal weel jõudu on tublil sammul ülesse poole sirguda. Seal juures ajawad jällegi tugewamad puud oma ladwad üle nõdremate ning lämmatawad nad ära. On mets wiimati

see wanadusesse saanud, kus pikkuseks aastaks ainult wähe edasi nihkub, siis pole üfsikute seiswate puude hull enam tuhandete kaupa waid ainult aga sadade kaupa wafamaa peal lugeda. Need kaswawad nüüd rahuliselt üks teise kõrwas ning arwa ja ajuti juhtub weel, et teised puud ühel ehk teisel naabripuul edasi elamise jõuu ning tingimised ära rööwivad. Seesugune kaswamise kombe, mis mets oma nooremast noorusest kunni täiskaswamiseni näitab, annab ka metsatalitajale selgeste küllalt märku, mis tema ülesanne on. Nimelt peawad niisugused puud, mis lämmatusesse sattunud ning kuitwamisele, ajuti wälja otsitud ja maha raiutud saama. See sündigu niisugusel ajal, kus nende tarbekõlbudus weel mitte rifutud ega ka mitte liialt wähendatud pole wälja minemise teel. Sellega saab kasumetsas üleliigne pakitus wähendatud ning see ruum, mis kuitwawad kaswud ära tarwitawad ning mis nad hiljem ehk warem ometegi maha jätma peawad, saab tugewatele kaswudelle osaks. Kasu, mis sähärdusest metsapuhastuse ehk laastamise tööst metsale ning metsaomanikule tuleb, on wäga suur.

1. Sellega saadakse üle 30 protsendi kõiksugu puuvara, mis, kui mets mitte puhastatud ei saa, ära mädaneb ning sellega kaduma läheb. Ning wiimane saab, kus mets wiimati maha raiutakse, pole seal juures mitte tarwa wäärt wähejem, waid ennemalt sagedaste

suurem kui puhastamata metsas, mis muudu nendesama tingimiste all kasvab. See saab, mis metsa puhastamisest saadakse, on muidugi seda suurem, mida wanem puhastatav metsatükk on.

2. Metsapuhastamine, mis iga 10 aasta tagant ette võetakse, teeb metsa palju tugewamaks tuulte ning lumesadude wasta, sest et puu ladwad, tüwid ning juured hoopis jõudsamalt kosuwad kui puhastamata metsades.

3. Nende samade põhjuste tõttu, mis punkt 2. all nimetatud saidwad, jõuawad puhastatud metsad waremalt seemne kaswatusesele ning seeme kasvab ka hoopis rikkamalt; seega on uue metsa kaswatamine puhastatud metsa asemel hoopis hõlpsam kui puhastamata metsa asemel.

4. Laastatud ehk puhastatud mets saab waremalt selle tarwiliku tugewuse, mis lõputarwituseks waja ning sellepärast võib kaswamise aega lühendada ning metsa ennemalt raiuda.

5. Laastatud mets annab, kui ta wiimati täieste maha raiutakse, suurema hulga kõlbulisi puufeltsisid. Peale selle on ka niisuguse metsa puul suurem kütmise jõud, suurem tugewus, ning ta peab paremate mädanemise wasta.

6. Üks mets, mis kõigist põdewatest, kui wawotest ning maha langenud puudest on puhastatud, on hoopis enam kui keegi teine kaitsetud kahjuliste mardikate palju sigimise was-

ta niisamati ka metsapõlemise ja ränga lumesaju wasta.

Peale nende kasude annab ka metsa laastamine asu segimetsast niisugusid puud ja põesaid, mis mitte kõlbulist ega hinnalist seltsi pole, nagu kadakas, walge lepp, pähkla (sara-) puu j. n. e. ära häwitada, häid seltsisid aga edendada.

Nii suur nüüd kui selle töö kasu on, niisama arwamata suur wõib ka kahhi olla, kui teda mitte dieti ei tehta. Sellespärast olgu metsawahi suurem hool, et ta selle töö metsaülemale juures nii põhjalikult kui iial võimalik läte õpi. Ja kui tal laastamise töö on üle waadata, siis tehta ta seda suurema tähelepanemisega. Ta katsugu kui iganes teised tööd seda lubawad, selle töö juures oma silmaga ülewaatamas olla ning kahtlasel korral lastu ta neil kohtadel, kus ta mitte täieste ei tea, kuida töö peab tehtud saama, töö parem hoopis seisma jääda, kui et ta uisalt edasi lasseb teha. Seda woli ei tohi aga metsawahil omale ei mingi tingimise all wõtta, et ta teist teeb, kui ülemad talle käsknud ehk et ta koguni omast peast laastamist käsile wõtab. Sest need metsa nõudmised, mis laastamise kohta käiwad, on wäga mitmesugused, ning metsawahil peab ses asjas ilka iseäralikku juhatust oma ülemate poolt ootama.

Et laastamine iseäralikult seisma jäetud

puude paremaks kosumiseks sünnib, siis olgu ka metsawahi mure ja hool tööd sellkombel kästile wõtta, et iga seisma jäetud puu wigastamine kõrwale jääb. Sellesama põhjuse pärast peab kõik laastamisel saadud materjal, nagu haod, teibad, latid, ahjupuud ja mõningad palgid, kohe raiumise ajal nii ülesse seatud saama, et wedamise juures wedajatel mingi liiga suurt takistust ees pole. See asi wõib mõnikord nõuuda, et mõnes paigas, nagu näituseks noortes paksudes padrikutes saadud materjal metsatööliste seljas sihtide, teede ehk muu käidawate, lahlemate kohtade peale wälja peab kantud saama. Selle pärast ei tohi ka metsawahit mitte sallida, et wedajad laia, tiibadega regedega wedama tulewad, waid see sündigu kitsaste liht regedega.

Wäljawedamine laastatud metsa jagudest peab hädaste kohe esimese lume ajal ette wõtama, sest et siis kõige vähem kahju wõimalik teha. Puude maha lastmise ning kokkuladumise wiisi ja kombe kohta mõjub just seesama, mis enne ülewal raiumiku tööde kohta juba ööldud sai.

3. Tööd metsa asutamisel.

Noort metsa wõib mitmet moodi kaswata-da: kas tarwitatakse seda loomulist uuendamise jõuudu, mis metsa enese sees sellega, et wanast metsast maha pudenenud seemet idaneda ja kaswada lastakse, ehk külwatakse käest mujalt too-

dub seeme lagedaks raiutud maapinda, ehk istutakse wiimati taimed maapinda.

Noore metsa loomuline soetamine tehakse nii, et sedamööda kuda põhi ning puuselts nõuab wana mets pealt maha raiutakse, sellega ühes on siis iseenesest neile hakatus walmistatud. Kuda seda iseäralikult toimetada tuleb, selle üle saab metsawahht oma ülemate käest õpetust ning juhatusi ning pole seda siin waja seletada. Kuda aga pärast säärase maatükkide eest hoolt tuleb kanda, ning mis üle metsawahht seal juures peab walwama, sellest on juba eelmises osas, kus metsa kaitsmisest ning raiskimistöödest seletust anti, kõnelnud.

Külwamise ning istutamise kohta olgu kohe hakatuses seda ööldud, et ainult seda sugu puud, mis meie metsale kõige tähtsamad on, ja neid on kaks, mänd ning kuusk, iseäraliku tähelepanemise alla saawad wõetud; sest kaste peaaegu sugugi ei külwata ei pruugi, kuna ta ise ennast rohkeste külil, ja muud kallimad puud saawad enamiste wäikesel määral puukoolides kaswatatud, metsakaswatuses ning pidamises pole neil ka suurt tähtsust.

M ä n n a k ü l w a m i n e .

Mänd ehk pedajane (pinus sylvestris),

Läti keele: preede.

Mida enam metsaharimine ning kaswamine meie juures maad leiab, seda sagedamine

astub sund ette otša, et metsa kunstlikult waja asutada. Ühtlasi aga ka see küsimine, kas mända lunsii teel enam külwi wõi istutamise waral peab soetama. Igal pool, kus sähärdust tööd siamaale on tehtud, oli seemendamise tee ennemaste pruugitam.

Taga on aga istutamise kombe nii edenenud, iseäranis sest ajast saadik, kus wäikesed wõjud mitte enam pantadega waid ühe ning kahe aastaselt palja juurtega istutatud saidwad. Sellepärast peab tegeline metsapidaja kõik, mis sitta puudub wäga tähelepanemise alla wõtma, et harimisetee walimises mitte wiga ei sünniks.

Nii hästi külmisel kui ka istutamisel, mõlemil on oma head ja oma wead, praegu aga näikse metsapidajad üleüldiselt sinna endid ühendanud olewat, et istutamine ette otša jäeb. Iseäranis on nimetada, et waeše maa peal, nõmme pinnal, põlendikkudes, mis mitmet puhku tule hädas olnud ning kus terve maapind ära on häwitatud, et niisuguse maa peal istutamine palju paremate wasta peab ning selle läbi odavam tuleb kui külw, ehk küll istutamine tihedamalt peab sündima.

Mända külwatakse mitmet moodi. Kas walmistatakse terve maapind külwi tarbeks ning saab siis arwatt täis külitud ehk aga küntakse wõi raiutakse maakirwega siilud ning jäetakse nende waeše wäikesed wahed ning külitakse siis seeme nende siilude peale ehk walmistatakse lõ-

puks ühiskud umbes 1 □ jalga suured platsid, tehakse nad kaewamise wõti raiumise waral külwile kõlbuliseks ning külitakse siis seeme nende peale.

Seemendamiseks, sündigu ta missugusel külwi näol tahes kas kui täiskülw, siilu ehk nagu wiimane kombe paiguline külw, tarwitakse käbisid ehk wälja pehjetud seemneid, mõlemad on ühesugused head idanema ning kasvama, kui ka wahel selka wäga niisketel aas-tatel, ning märja maa sees, kus käbid wastitud on lahti minema, pehjetud seemnega parem on külwata. Seda mööda kuda maapõhi ning ka seda mööda, kas wana metsaalune maa wõti uus metsa alla wõetaw pind käes on, on seemendamise maa harimine mitmesugune. Ka kulude järele, mis harimine teeb, on kaunike suur wah.

Kui maapind juurikatest ning kiwidest lage ning kui maapõhi mitte liig kerge pole, siis wõib harimine täieste adraga ning äklega ette wõetud saada. Sügisel enne külma saab sööt ümber küntud ning ära rullitud ja jääb nii kunni kewadeni seisma; siis äestatakse maapind raudäketega läbi ära ja külwatakse seeme peale. On seemendamiseks käbid tarwitatud, siis jääwad nad jenni kauaks maa peale, kunni nad päikese mõjumise all lahti on läinud. Siis saab forra õige kerge äketega maa üle äestatud, jaolt et käbisid pöörata, siis ka et käbidest wälja tulnud seemneid katta. On aga pehjetud seem-

ned külwiis tarwitatud, siis peab ta kohe pärast külwamist ühekorralise kerge äketega üleäestamise ehk ülerehitsemise läbi taetud saama. Ühe Riia wakamaa peale läheb waja 6—7 wakka läbisid ehk 3—3¹/₂ naela puhastatud seemet.

On maa seemendamise eel alles pankas ehk wäga sõre (kerge), nii et liig rutulist külwamist karta on, siis peab ta enne külwi üle rullitud saama.

Seemne katmine peab wäga kergelt sündima, sest üle ¹/₈ kunni ¹/₄ tolli ei tohi seeme mitte taetud olla. Tugew kamari talistab ning raslendab muidugi seesugusid töösid, ta peab sellepärast enne kas ära niidetud ehk ära põletatud saama, kus juures muidugi kõiksugu ettevaatmist waja tarwitada.

Kui sähärduused tööd endise metsa maa peal teha tulewad, siis on waja kännud enne lasta wälja kangutada ning siis tuleb ülemal tähendatud maa harimine kätte wõtta. On aga metsa maaga niisugune lugu, et kännu juurimine mitte niipalju puid ei anna, et töö maksetud saaks, siis võib harimise kulude tasumiseks paremat tõugu maa pealt 1—2 kord wilja all pidada, aga seda võib ainult aru korral, sest et sähärduune männametsa maa tarwitamine õiguse pärast mitte lubada pole.

Kuiwa liiwa maaga on lugu nii, et seal koguni mitte terwet maapinda ei tohi harimise alla wõtta, sest sellega saaks wiimane muru-

pind rikutub ning liiw jäeks lausa tuule hoo-
leks tuisata. Siin on siilu- ehk paiguti külw
kohane. Wao ehk siilukülw on kõigiti odavam
kui praegu kirjeldatud komme. Wagude künd-
miseks tarwitatakse lihtsat põlluatra ehk ka
metsaatra.

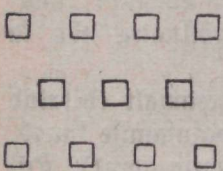
(Metsaader on natuke tugewamalt ehitatud
ning on tal mõlemil pool wajutamise lauad,
sarnaselt nagu kartohwlimuldamise adral). Kui
atra võimalik pole tarwitada, siis saawad need
siilud maakirwega tehtud.

Et tõuswatele taimetelle natuke kaitset mu-
retseba, saawad siilud ikka idast läänele tõm-
matud, nii et wao muld lõune poole seisma
tuleb, siit on wälja arwatud mäeküljed ning
kingud. Kui sähärdust haritawa maa peal on,
siis saawad wad ringi ümber mäe aetud, sest
ülewelt alla tõmmates ajaks sadu seemne mi-
nema. Kohe pärast siilude
ehk wagude walmistamist
saab seeme sisse külwatud
ning ühe wäikese nõuuga
mulda kraabitud, kelle kuju
siin näha (kuju 1.).



Paigulise külwi juures on tööd ka sarna-
jed. Maakirwega saab kolme jala laugusel
ühest teisest ära maapind murukatkest ehk
muust 1 □ jala suuruselt wabastatud ning
nimelt nii, et ära wõetud praht jällegi lõuna
poole külge seisma jääb ning tõuswaile taim-

telle warju wõib anda. Selle peale saab seeme
 sisse riputatud ning sellesama wäikese nõuuga,
 nagu teda wagude juures katmisel tarwitati,


 mulda kraabitud. Paikade
 üfistikud read peawad ka 3
 jalga üfsteisest ära olema
 ning paigakesed saawad nii
 seatud, et teise rea paigad
 esimese wahje ruumide kohas
 seisawad j. n. e. (kuju 2.)

Kuju 2.

Nii hästi siilu kui ka paiguti külw nõua-
 wad mõlemad wäga warast laastamist.

M ä n n a i s t u t a m i n e.

Männad istutatakse kas ühe ehk kahe aastafelt ilma mullapangata juure ümber ehk mitme aastafelt mullapangaga. Männa taimed, mis wanemad on kui kaks aastat on pangata juba wastifud istutamisel. Palja juurtega saawad enamiste niisugused ühe ning kahe aastased taimed ümber istutatud, mis taimelawades on kaswatatud. Kahe aastased wõiwad ka täiskülwist (täis külwatud maast nagu sellest enne kõne oli) wõetud saada. Pangaga istutamisel wõetakse täiskülwist 3—4 aastased, ehk hädapärast ka weel 5 aastased taimed; kui aga maapõhi natuke tihedas on, siis wõiwad nad ka juba kahe aastafelt tarwitatud saada.

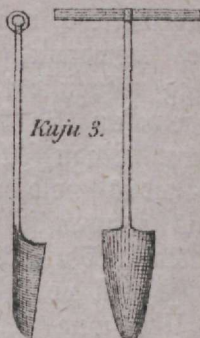
Tõsi on küll, et pangaga istutatud taimed

palja juurtega taimeste wasta julgema edene-
mise poolest wasta waidlemata paremad on,
siiski tarwitatakse praegu pangaga taimeid ainult
wahede taitmiseks noortes, mitme aasta wa-
nustes metsades, ja seal, kus külw ning aas-
tased taimed hõlpsaste külma wõetud saawad,
nagu ka wäga niiske raba maa peal.

Pangaga taimete wäljakaewamiseks ning
haugu tegemiseks tarwitatakse lihtlabast raud-
labidat ehk nõndanimetatud õenestajat. Selle-
sama riistaga, millega taimed saawad wälja-
kaewatud wõiwad ka iga tahes haugud tehtud
saada.

Taimel juuresid peab muidugi nii palju kui
wõimalik heidma ning see on noorte taimete
juures hõlpsam kui wanade juures. Sellepärast
on nooremad alati ennemaste wõtta kui wanad.

Kui suuremaid taimeid tahetakse ümber
istutada, siis on ainult raud-
labidas tarwituseks paras. Aga see oleks wõeriti, kui
keegi õenestaja tarwitust ta-
haks kitsandada, sest temaga
läheb töö hoopis rutemaste
kui labidaga. Õenestaja on
oma loomu poolest just män-
na juure järele tehtud (kuju
3 näitab teda eest ning kõr-
wast), ning taim on hõlpsa
waewaga läes, kui õenestaja



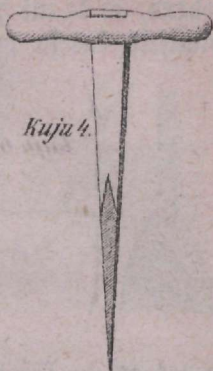
ühel pool maa sisse sorgatasse ning siis korra oma enese keelkpaiga ehl wõlwi ümber keeratasse. Wäga tähtis on sellesuguse istutamise juures see, et taimete mahapanemisel nende juurte alla mitte tühje õensaid kohtasid ei jäe, nad peawad sellepärast nii kõwaste kui wõimalik kinni tambitud saama.

Taimete kaugus üksteisest on 3--4 jalga. Istutamiseks on iga tahes ja alati ainult tugewad taimed tarwitada, kellel head tugewad ladwanupud ning tublid küljeõksad.

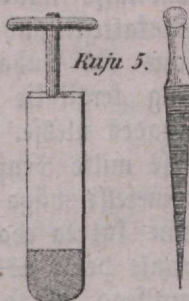
Balja juurtega aastaste männataimete istutamine on sellepoolest, et ta odaw ning hõlbus toimetada, wäga laialine. Selleks istutamiseks tarwitatakse nagu juba ülewal pool kirjeldatud ühe ning kahe aastaseid taimed, aga tulusad pole ei liig armetuks jäenud aastased ega ka mitte liig lopsalad kaheaastased kaswud. Tugewad aastased kaswud umbes 2—2½ tolli pika warrega, nagu nad hea läheda liiwase maa sees kaswatatud saawad, on kõige kohasemad ning ntisugusid taimed wõib kartuseta ka kõige waewasema ja koguni kuiwa maa peale istutada. Nagu sellest näha, pole mitte taimete wanadus waid nende kasu ja kosu peaaesjad, mis istutamise juures tähele panna. Häid aastast wõsusid kaswatatakse aga taimelawades, millest all pool kõne tuleb.

Ühe ning kahe aastaste pangata mändade istutamise wiis on see, et juured mõnesuguste

riistade abil tubliste kinni saavad vajutatud fergitud ehk fergitamata maa sisse. Selleks tarvitatakse kas juuretorki, üht riistakest, mis 10—12 tolli pikk ning neljakandiliselt teravaks on tehtud, juure juures on ta 2 □ tolli jäme ning seisab ühe põik-läe puu külles. (kuju 4.). Teravas otsas on tal terastatud raud; — ehk tarvitatakse ka üht teist riista istutamisel nimega talblabidas.

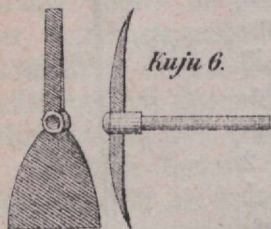


Talblabidas on oma täies pikkuses umbes 18—20 tolli. Labida sarnane alumine jagu on 10—12 tolli pikk; üleval juure juures 2 tolli paks ning alumine ots terastatud rauaga ära löödud ja vahedaks tehtud (kuju 5.). Peale selle on veel mitmel pool ning mitme maa kohased istutamise abinõud, aga praegu siin nimetatud riistad on kõige enam tarvitatud.



Enne kui istutama minnakse peavad aga paigad selleks valmistatud ning kus seda waja maapind sõredaks tehtud saama. Selleks tarvitatakse maakirvest. Maakirves peab olema nii

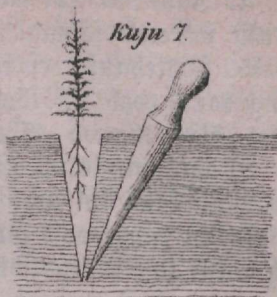
tehtud, et ta nii hästi maapinna puhtaks kraapimiseks kui ka maapõhja kergitamiseks kõlbab.



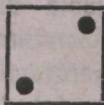
Kõige parem kuju on see, mis siin kõrval seisab (kuju 6.). Ühes küljes on sellel kirmel 12 tolli lai tera, millega maakate, olgu ta kamaril ehk muru pealt ära ning maa paljaks saab kaabitud ning lõuna poole külge

hunikusse pandud, teisel pool küljes on üks 12 tolli pikk, $1\frac{1}{2}$ tolli lai ja 1 toll paks, kangisarnane, warre poole wähe kõwer ots. Lata otsaga kaabitakse nüüd üks 1 □ jalga suur paif maakattest puhtaks, siis lüüakse see kangisarnane ots puhastatud paiga serval maa sisse ning kergitakse maapõhki alt ülesse poole kangutades ülesse. Et aga nõnda kergitatud maa sisse mitte õensaid lohte ei jääks, mis pärast taimetelle wäga kahjulik on, siis peab tööline, enne kui ta edasi läheb, paar korda kergitatud maale peale astuma. Nüüd alles võib istutamisega algada. Töö on üsna ühesarnane kas ta juuretorgiga ehk talblabidaga tehakse. Tööline wõtab kannab pahema käe otsas kormi, kus niiske sambla wäkel taimeteseed, ning paremas istutamise abinõuu; wiimase torlab ta nüüd maa sisse, wõtab kormist taimetese ning pistab ta wõimalikult otsekohese juurega selle

lahtise haugu sisse, kust ta praegu pisteriista wälja wöttis. Siis torkab ta pisteriista uueste kõrwalt maa sisse (kuju 7.), aga seelord wiltu ning rõhub selle maa, mis pisteriista ning puujuure wahel, edasi tõmmates kõrwaste wasta taimejuurt, ning katab sellega istutamise haugu täieste finni.



Niisamati saab teine hauk kergeste täidetud ning kannaga (kõnaga) finni wajunud. Sell lombel saawad iga ruudu sisse, mis 4 jalga keskpaigast keskpaika mõeta kargel üksteisest seisawad, wastastiku nurkadesse (kuju 8.) kaks taimekest istutatud, osalt sellepärast, et pärast waja pole parandamist, osalt ka et aegsamalt maapind warju saaks.



Kuju 8.

Kõigiti ja alati on metsawahil järgmised reeglid waja filmas pidada.

1. Ainult tugewad taimed wõiwad tarwitatud saada.

2. Nad peawad nii õrnalt taimelawast wälja wõetud saama, et juured nii wähe kui ilal võimalik rikunud saawad.

3. Taimete juured peawad kõigiti niisked peetud saama.

4. Suur peab kui võimalik otseloheselt pistehauku pistetud saama.

5. Pistehauku ei tohi õensaid lohte jäeda ning taim peab nii kõwaste sees seisma, et ta alles õige tugewa tõmbamisele järele annab.

Mõnukam istutamise aeg on warane kewade nii kaua kui maapõhi alles õige tubliste niiske on ning võib istutamise tööd senni edasi teha, kui taimed tubliste hakkawad palatama.

R u u s e k ü l w a m i n e.

Kuusk (Pinus picea. Du Rois. Picea vulgaris; Läti keele egle).

Läbistiku ei asutata kuusemetsi mitte heal meelel seemendamise teel. Sseenesest mõista võib üks ehk teine asi siiski seemendamist soowitawaks teha, olgu et pole filmapilgul istutamiseks mitte taimed ehk tahetakse küllwatud seemnest istutamise taimed saada, kui taimelawasid pole.

Kuusejuured seisawad väga madalal maapinnas, sellepärast ei armasta ta ka liigutatud maad ning selle tõttu peab tema tarbeks maapind väga õhukeselt ja pealiskaudselt haritud saama. Kõige mõnukam on meie maal, sest et kuusk enamiste hea lopsaka maa sees kasvab ja puu seest koguni kergeste pehmeis ning punaseks läheb, kui kuusekülv metsamaa põllutegemisega ühendatakse. Niisugusel korral saab haritaw maatükk kändudest ja juurtest puhastatud ning

3 aastat wilja all peetud. Wiimane wilk olgu kaer. Järgmisel kewadel külitakse siis kaera kõrde seeme, 6 \mathcal{H} walamaa peale, ning äestatakse kergete äketega üle. Kui aga idutaimelle rohkeemat warju soowitakse, kui kaerakõrs seda jõuab anda, siis külitakse wiimane kord kaerad harwemalt. Niipea kui kaeraseeme on külitud ning üle äestatud, saab kuuseseeme sellesama maa peale külitud, aga äestamise asemel lastakse rull kord maa üle läia.

Mõlemil wiisil saab tubli külw ning suur hull taimeid, mida igal pool wõib tarwitada.

Wao- ning paigulist seemendamise kombet ei tarwitata mitte heal meelel suuremate paikade harimisel; waid seda kombet tarwitatakse ennemaste parandamiseks ning muu metsa all alumise noore metsa kasvatamiseks ehk ka maa kattepuu metsaks. Kattepuu metsaks nimetatakse niisugust metsa, mis selleks on kaswatatud, et ta maapinnale tarwilikku warju annab. Alumine noormets aga on see, mis teise wana kaswaja metsa alla kaswatatakse, enne kui wana on maha raiutud; sähårdusels metsaks kõlbawad aga ainult puud, mis warju kannatawad, ning kuusk on sähårdune puu.

Kuuse istutamine.

Kuuse metsa uuendamiseks on wäga palju istutamise wiisi. Peaaegu iga seltsi maa ning iga koha ja kõrguse tarbeks on ka oma iseära-

line istutamise wiis ilmale tekkinud. Siin kohal on aga ainult võimalik üleüldist aimet sellest asjast anda ning et see metsawahtidelle sünnib, kellel siin tüübis mitte asjatundlist haridust pole, siis oleks asjata kõiki neid istutamise kombeid siin ette landa. Ma wõtan sellepärast ka kuusel ainult kaks istutamise wiisi käsile, nimelt: palja juurega taimete istutamise juuretorgi ning talblabida waral — ja pangaga istutamise õenestaja waral.

(Müistadest on männast kõneldes selletust antud.)

Istutamine ise ehk ütleme kätetoimetuse istutamise juures on kuuse ning männa juures üks ja seejama. Siis on aga jälle mõnda ka tähele panna, mis kuust iseäralikult tarwitab ja kui seda tema tarwitust ei täideta, siis tuleb sest suurt kahju. Üks wiga, mis sagedaste tehakse, mis aga wäga palju halba sünnitab nimelt rassemullaga winske maa sees, see on liig sügawalle istutamine. Mastate kaupa seisawad seesugused istandused kängus ja seda mitte üksi, waid niisuguses winskes maas sureb, nagu juba nimetatud sai, hulk taimedid puhtaste ära. Mänd seda wiga nii ei kardab. Männal on see kuiwa liiwase põhjaga maa sees koguni hea, kui juured sügawamalle maa sisse on istutatud.

Kui istutamise ajal kuusele pisut head mulda juure peale lisatakse, siis on ta selle

eest väga tänulik ning kosub hästi, ilma et maapõhja oleks kergitada vaja. Umber pööratud lugu on männaga; tema sest niipalju ei hooli oma kosumisel, kas talle head mulda juure ümber antakse või mitte aga seda ta armastab küll, et enne maapõhki kergitatud saab ning viimasel puhul tõutab tema auusat saaki. See omadus, mis kuusel on, et ta juured madalal, maapinnal jooksevad ning tuul nad kergeste maha pillab, sunnib selle nõuule, et kuuski mitte üksi hea pole pidada vaid ennemaste teiste puudega segi. Kuust ja kast aga ei sünni mitte hästi kofku, sest kast peksab kuuse okkad küllest ja teeb teisele sellega kahju. Väga hea ja sünnis on aga see, kui kuuskede wahetele ridamest männad selka istutatakse. Et meie kahjulisemad tuuled just lõuna õhtu poolt tulevad ning sähärdufed istutatud tuulewarjuread põigiti tuule ees peavad olema, siis on hädaste vaja, et need männaread põhja õhtust lõuna hommitu poole käivad.

Rõige parem kuuse istutamise aeg on kewade ja ta võib kesta, kunni puud juba kasvufid hakkavad ajama. Kuuwade maade peal, kus waraseid külmasid mitte karta pole, läheb sügisene istutamine ka väga hästi toime. Bangaga võib senni istutada, kunni maapõhki külmetama hakkab.

Rõige parem on kui taimed 3 kunni 3¹/₂ jalga üksteisest eemal seisavad.

4. Taimete kasvatamine taime- aedades.

Päew päewalt tõuseb metsakasvatamine ning harimine ning pärimised kaswawad sedamööda, nii et üks korraline metsatallitus ilma metsaiata hästi läbi ei saa. Iga metsal peab oma taimeaed olema.

Malised taimeaiad on sündsalt walitud maatükid, mis päris selleks on seatud, et nad aastati teatud hulga häid puutaimed kõiksugu puuseltsidest annawad. Niisuguse paiga walimisel on jubatuses silmas pidada, et ta kui võimalik metsa keskpaigas, mõne tee ning jooksu wäe ehk kaewu ääres seisab ning rammusa, sügawa põhjaga, wärste sawi maa on. Ennemaste walitakse selleks mõni wana metsalagendik kui wärste praegu puhastatud raismik. Niisugusid lohtasid ei tohi aga koguni mitte walida, mis külma kardawad ehk kus päike liialt kõrwetab (lõunapoolsed mäeweerud). Nii suur on muidugi sedamööda, kuda mets ning kui palju taimewara waja on. Kus suured metsad, seal oleks koguni nõuu anda, et mitu sarnast aeda asutataks ning nimelt iga wetsawahi juures. Iseenesest mõista on nüüd ka waja seda aeda nii hästi inimeste kui ka loomade eest kaitsta, et nad talle mitte kahju ei teeks, waja talle aed ümber teha, wahest ehk ka kraaw ümber kaewata, et wäline wesi mitte aeda ei

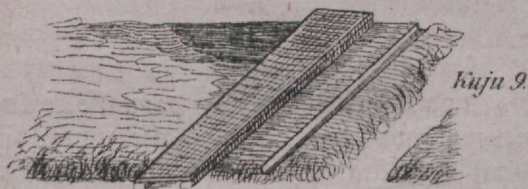
tungiks. Kujuks kõlbab kõige parem see, kui ta pikerkune nelinurk on.

Enne kui sähärduse ajamaa harimine käfile võetakse on soovitatav, et teed sisse aetakse, mis põigiti, õiges winklis üksteisest läbi käivad ning nii laiad on, et ühehobuse wantriga peal mahub käima; aed saab selle läbi ühesugus-
tesse põldudesse jagatud ning jaod waja ära märkida. Siis kooritakse sööt mättas ära ning pannakse hunikutesse, mis pärast tulemul-
laks saavad põletatud. Maa valmistamine võetakse nüüd põldude kaupa käfile ning siin on ülem asi see, et maa põhi hästi tubliste 1½ kunni 2 jala sügavuseni saab läbi kaewa-
tud, kus juures kõik kivid ning juurikad ära wisatakse ning kõige parem muld alati waja on maapinnale tõsta. Siin on ka paras aeg ning võimalik maad parandada; liig liiwaselle maale sawi j. n. e. liig sawiselle maale liiwa, turbula mulda ehk humust juure lisada. Selle töö järele jääb maatükk seisma kunni kewadeni, kus siis peenrategemine ning seemendamine käfile võetakse. Et umbrohu kaswamine siin nagu igas aias tülikas on, siis on hea, kui teede kohast ülemine hea muld ära võetakse ning väljale kantakse, nõgud aga, mis sell kombel sünnivad, saavad jämeda kruusiga täis täide-
tud. See läbi saavad head teed ning umb-
rohu kaswamine on keelatud, millest mõllemist taimetiale juur kasu tuleb.

Nagu põllumees mitte ühte soodu ühte põldu ilma rammutamata tarvitada ei wõi, niisamati on ka taimeaia tervise tarwitusega taimete kasvatamiseks lugu. Wäga soowitaw on sellepärast, kui odawat sõnnikut tahetakse saada, igal pool metsas head mulda, mättaid lehta ning okkaid wäikestesse hunikutesse korjata ja need parajal ajal taimeaeda lasta ära wedada. Seal pannakse nad ühte koku hunikusse, mis wahete wahel ümber lükatakse ning tuhju lupja ning tuhja juure lisatakse ja tarwitust mööda ära tarwitatakse. Nagu juba tähendatud, saawad kewade peenrad aetud sinna kohta, kus minewal suwel maa ülewal tähendatud kombel walmis oli kaewatud. Selle tarbeks saab põld kergeste ülesse kaewatud ja muld rebaga peeneks tehtud. Kohe sellepeale jagatakse põllud peenardesse ning walmistatakse kitzad peendrawahed, mis nõbri järele peab sündima. Peenarde pikkus läib põllu pikkuse järele, laius ei tohi aga 3 tunni 3 $\frac{1}{2}$ jalast üle minna, sest et muidu kitzumise ning muu töö juures läsi peendra wahelt mitte peendra tseppaika ei ulata. Kus komposti ehk head metsamulda käepärast on, seal saawad nüüd enne seemendamist peendrad selle mullaga üle riputatud ning siis külitatakse seeme maha, kas täiskülimise ehk tirseemendamise kombel.

Täiskülimise kombe jäetakse aga enam ja enam maha, sest et peenarde eest tirseemenda-

misel hõlpsamaste ning paremate hoolt võib kanda. Seemne tirdede laius ning sügavus tehakse seda mööda, kuida üffit seeme seda just nõuab; väikemate seemnete tarbeks on juba poolest tollist kunni tollist sügawuti ning laiuti küllalt, suurematele aga kulub 1½ kunni 2 tolli ära. Tirdede kaugus üksteisest saab seda mööda määratud, kuida taimed oma esimeses kaswamise aastas ruumi tarwitawad ja kui kauaks nad peenarde peale kaswama jäetakse. Ta võib 5 tollist kunni 15 tollini minna. Tirdede tegemiseks tarwitatakse üht lauda, mis nii lai peab olema, kui tirdede kaugus kannab. Laua pikuti kõrwadesse naelutakse nii suured liistud, kui tirdede sügavus ning laius just nõuab



(kuju 9.). Laud peab nii pikk olema, kui peenar lai on. See külwilaud saab pöigiti üle peendra pandud, peale astudes rõhutakse mõlemad liistud maa sisse, võetakse pealt ära, pannakse üls laualaius esimesest kohast edasi niisamati peendra peale j. n. e. Liistu wajutustest tulewad tired. Seeme pannakse ehk riputatakse siis

käega tirede sisse. Suured seemned pannakse nii sisse, et väikesed wahed seemneterade wahetele jääwad, kuna weel enne head mulda ehk mättatuhka woodriks on riputatud. Väikesed seemned riputatatakse käega võimalikult ühe tase tire sisse ehk wõetakse seemnemold appi, kelle waral seemned ilusaste ühe wõrra paksult külwatud saawad. Seemnemold on kokku löödud kahest lauast, mis 2½ tolli laiad, 4 jalga pikad ning pool tolli paksud, mis pikuti õiges winklis kokku on naelutatud (kuju 10.). Seemnetega



Kuju 10.

ühetasa täidetud seemnemold pannakse pikuti seemnetire kõrwa ning tühendatakse ümber lükkates tire sisse ära. Seeme kaetakse sell kombel, et rehaga tired üle sibilatakse ehk et kultuurmulda wõi mättatuhka peale raputatatakse. See on kui kaetud tired ühe lauatufiga kinni kaetakse, et nad niiskust kauemalt kinni peawad. Ehk küll noored puutaimed mitte nii õrnad pole kui hull aiataimeid, siiski tarwitawad ka nemad esi algu kaitsmist mõnegi kahju wasta. Ka neil taimetel, mis metsas looduse sunnil

kaswawad, ka nemad pole mitte ilma kaitsemiseta. Lahtises metsaias kaswajad taimed on aga oma pärast täieste kaitsemiseta. Sellepärast waja kunstlikult kaswatatud taimetelle sedasama kaitsemist muretseda, mida loodus metsas kaswajatele pakub. Kahi, mis seemneid ning taimed nende esimesel eluajal ähwardab, tuleb loomadest, pahast ilmadest ning umbrohust. Glajate hulgas, kes seemnepeendraid wigastawad, on ees otsas linnud nimetada, kes seemned üleese sibliwad ning ära nokiwad. Selle wasta saab abi, kui seemnetired raagudega ehk okaspuu okstega kinni kaetakse. Niisama kahjulikud wõiwad ka hiired ning muidu nii kasulik mutt saada. Nende eest peab ennast sellega kaitsuma, et nad kinni püütakse, ära kihwtitakse, nende tapjaid kaitstakse ning metsaia ümber siu lastakse tustimas käia. Ka jänesed näriwad jagedaste talwel noori wõsusid. Kõige suuremat kahju toowad aga põrnikate tõugud wõi ussid, kelle wasta palju abi ei saa.

Mutulised wahetused soojast päikese paistest öökülmasse wõiwad ka idudelle wäga kardetawaks saada, nimelt kui külm niisket maapõhja kergitab. Ka niisugusel korral annawad peale lautatud okaspuuoksad head abi. Niisama suurt kahju kui külm wõib liig soojus ning päikese kuum saada. Selle wasta peab taimed tirede wahetele püsti pandud kuuseokste kui warjajate läbi kaitsuma. Tuleb pikem pöuaaeg, siis waja

lastmiseks kann kätte võtta ning hommitu ehk õhtuajal taimeid lasta, kus juures lastmise-
jõela madalal maa küljes waja pidada, et mitte fooruke maapinda ei siigne.

Üleliigse umbrohu wasta saab abi, kui ti-
rede wahed sammaldega ehk maha langenud
lehtedega tihedalt finni kaetakse ning kiwi wajut-
sed peale pannakse. Tired ise waja puhtaks
kittuda. Tiredede wahede katmiseks wõib ka pin-
dasid tarwitada.

Kui juuremaid taimeid tahetakse saada, siis
peawad nad seemnepeenarbest wälja wõetud
ning ümber istutatud saama. Sseenesest mõista
peab ka selle tarbeks maa niisamati nagu kül-
wamiseksi ette walmistatud saama, enne kui
istutamine wõib algada.

5. Seemnete korjamine.

Hea metsakülwamise juures on ülem nõuud-
mine see, et seeme hea on. Selle üle õiget
otsust teha peab igauks mõistma, kes sõhårdust
tõõsid tahab juhutada ehk lorda saata.

Seemet saab ostmise ehk korjamise teel.
Barem on muidugi, kui keegi ise seemet korjab;
sell kombel saab wärskemat ning odawamat
seemet läbistiftu kui ostes. Korjamisel peab,
sest et mõned puutõbed, nagu keeruline kaswa-
sliine, pärandatud on, seeme sealt wõetud
mama, kus puud täiskaswanud, terwed, mitte
aig tihedad ning rammusa maa peal kaswa-

wad. Korjamist võib algada alles, kui seeme täiesti küps, nimelt peab nendega ettevaatlik olema, mis veel pikema aja puude külge rip-puma jääwad. Tõõretest seemnetest tulewad waewased taimed. Seemne korjamise juures on neid puid waja võimalikult hoida, mis mitte maha raiumiseks pole määratud. Need puud aga, mis raiumiseks on määratud, lastagu pärast, kui seemned juba on küpsiks saanud, maha raiuda ning siis wiimased puude küllest ära noppida. Korjatud seemned peawad nii üle-wel hoitud saama, et nad oma idanemise jõuudu mitte ei kauta.

Waatame nüüd ülsikuid seemnete sugusid:

Männan- ning kuuseseemned.

Ma wõtan need mõlemad olaspuu seemned kokku, sest et nende korjamine, puhastamine ning ülewel hoidmine täieste ühesugune on. Kes männan- ning kuusepuud üksteisest jõuab ära tunda, see tunneb ka nende kätide wahet. Kaskem on puhastatud ning puhastamata seemet ära tunda, sest et nende kaju ning suurus pea ühesarnane on.

Kestast puhastatud kuuseseeme on täieste roostelarwa, männaseeme on must (marmorisarnane) tähniline, mis juba palja filmaga seletada võib. Kui seeme alles kesta sees, siis näeme, kuuseseeme seisab lata serwaga lusika-sarnases haugus kesta sabas (kuju 11a), kuna

männaseemne (kuju 11 b) kesta saba lõhki on ning tera mõlemist kitsast servast nagu tangidega kinni hoiab. Küpsmise aeg on Oktober.

Seemnete mahalangemise aeg: järgmine kevade. Korjamise viis: Oktobrist kuni Veebruarini korjatakse käbisid ning hoitakse nad lakkas tuule käes. Seeme saab kas 20° R. tuasoojuse ehk päikese soojuse varal pekketud. Restast saab ta pooleli täidetud kottides välja verutud, kõige parem lühike aeg enne külwamist; teda võib mitu aastat hoida, aga värste on siiski hoopis talusam.

Müüma tarbeks saavad nad sell kombel kestast puhastatud, et neid weega vähe niisutatakse ning siis pisut oma rammul palawaks lastakse minna, aga see puhastamise kombe nõuab tubli harjutamist ja seeme võib hõlpsaste käes rikutud saada, sellepärast pole ta soowitam. Kõige mõnukam külwiaeg on kevade.

Tammeseemne-tõru.

Gesti ning Liivimaal on tammesid üks ainus selts (*Quercus pedunculata*).

Küpsmise aeg: Septembri lõpp ning Oktobri hakatus korjamine algab, kui nad küllest hakkavad maha kukkuma. Esmesed, mis langenud, on enamiste ussitanud. Kõige parem korjamise viis: Korjatakse need tõrud ära, mis iseenesest on maha langenud, kus juures ei pruunisid ega ka mitte rohulama rohilist ei

tohi võtta. Üleval hoidmine nõuab suurt hoolt, sest et nad hulgal koos hõlpsaste palawaks lähewad, teiseks ka liig ära kuivawad; ka kardawad nad hallitamist, mädanemist, hiired sööwad neid heal meelel ning nad kipuvad enneaegu idanema minna. Üleval hoidmise kohta: Kui nad kohe pärast korjamist kottidega tiiki või kaewu pannakse, siis seisawad nad kaunis hästi, ehk kartohwli haugus lademes hunikus, nii et liiwakihid wabel on.

Rõige parem külwiaeg: kewade.

W a h t r a s e e m e (kuju 13).

Metsas kasvab meie maal ainult üks selts.

(*Acer platanoides.*)

Küpsemise aeg: Septembri kuul. Maha luffumine pea pärast küpsemist. Korjamise wiis: Seeme saab kätega küllest ära tõmmatud. Ta pannakse õhukeselt hunikesse ning saab sagedaste liigutatud, kurni ta ära närtsib, siis pannakse ta kottide sees külma kohta seisma, kus kuivataw tuul mitte ligi ei pease. Aru korral seisab ta üle 2 aasta. Parema külwiaeg: kewade.

M õ l e m i j a l a k a s e e m e (kuju 14).

(*Ulmus effusa* ja *ulmus campestris.*)

Küpsemise aeg: Mai kuu lõpp. Maha langemine kohe pärast küpsemist, sellepärast pole tema ära noppimisega mitte wiitwada. Kor-

jamise wiis: Ta tõmmatakse kättega küllest (roovitakse), selle jures kistagu ka rohelist lehta ligi ning segatagu seemnega segamini, muidu läheb ta juba ära wiies tee peal palawaks. Enne aga kui tööle hakatakse, katsutakse (palja pigistamisega näpu otste wahel), kas seemnete hulgas nii palju kõlbulist on, et korjamist mak-
 sab kassile wõtta; sest mõnel aastal on peaaegu kõik wili kõlu ja tühi. Salaka seemet külwatakse kõige parem kohe pärast korjamist. Ainult hästi kergels tehtud ning rammusate seemne-
 peenarde peal sagineb nende kaswamine soowi mööda.

S a a r e s e e m e (kuju 15).

Metšas kaswab ainult üht sellist saar.

(Fraxinus excelsior).

Küpsemise aeg: Oktobri hakatus. Seemnete mahalangemine: Sügisel hilja ning talwel. Korjamist toimetatakse kättega tõmbamise (roo-
 wimise) waral pärast lehtede mahalangemist. Pärast korjamist hoitakse seeme kunni kewadeni kottides. Et ta alles üks aasta pärast külwi
 idaneb, siis pandagu ta ette walmistuseks hau-
 ludesse, mis 1 jalg sügawad ning niisama
 laiad ja nimelt järgmisel kombel: kaewatagu
 ühes kohas, mis mitte üleliialt niiske pole
 1 jala laiused ning sügawused haugufesed,
 kallatagu seeme 5 — 6 tolli paksuselt sinna
 sisse, kaetagu esmalt maha langenud lehtedega,

linna peale pisut õlgi ning wiimati wisatagu wälja kaawatud muld linna üle. Särgmisel kewadel saab ta Mai kuu lõpul maha külwatud. Taimed kaswawad pikkamesti ning on hellad hiliseid külmasid ning umbrohtu kartma.

N i i n e p u u = (l õ h m u s e) s e e m e (l. 16).

Meie maal metsas ainult talwe niinepuu (*Tilia parvifolia*.) Küpsmise aeg Oktobri kuul, langeb talwe jooksul puust. Korjamise wiis: Ta nopitakse puu küllest ära. Et niinepuuseeme just niisamati nagu saareseeme, enne kui ta idaneb, ühe aasta maa sees peab seisnud olema, siis on tema walmistamine ning hoidmine niisamasugune nagu saareseemnel. Idutaimed on wäga hellad külma kartma. Metsapidamises pole niinepuul mingisugust tähtsust. Meil kaswatatakse teda ainult aia-ning ilupuuks.

K a s e s e e m e (kuju 17).

Meie maal kahtesugu: walge kask (*Betula alba*.) ja sookask (*Betula pubescens*.)

Küpsmise aeg Augusti kuul. Kohe pärast küpsmist hakkab seeme maha langema. Korjamise wiis: Urwad saawad käega küllest ära tõmmatud. Seemet on waja tuulikas lakas hoida ja et ta hõlpsaste palawaks läheb, ainult õhufesel korral. Seemne headuse märk on ilus helekollane wärw. Isegi kõige paremates urwades on hulk tõluteri.

Parem külwi aeg kewade.

Sang= eht musta lepa seeme (kuju 18).

Must lepp (*Alnus glutinosa*). Küpsmise aeg on Oktobri kuu, ta on aga kõige mõnukam ära korjata, kui juba mõned lorrad külma on olnud, ja urvad mitte enam rohelistes pole waid mustjad. Kõige parem on, kui teda kuiwas, põrandaga lahas hoitakse, kus urvad iseenesest lahti lähewad ning seeme wälja pudeneb. Ka seda seemet, mis weeloikudesse iseenesest on maha langenud ning wee peal ujub wõib kewade ära korjata, kuiwatada ning külwiks tarwitada.

6. Raamatu pidamine.

Magu iga suurema majatalituse korraspidamiseks hädaste waja on raamatut pidada, nii ka metsapidamises. Sellepärast on metsawahi kohus ka see, et ta kõik, mis tema metsatalituses ette tuleb raamatusse ülesse tähendab, nii et ta selle raamatu waral igal ajal ja igast asjast nii hästi oma ülematele kui ka iseeneselle aru wõib anda.

Kõige pealt on waja metsas tehtud tööde üle raamatut pidada. Selle raamatu sisse pannakse kõik metsas raiutud puuvara ülesse, olgu töblised alalised eht ajuti raha eest palgatud. Ja see peab nimelt iga nädala lõpul sündima. Palgid saawad raamatusse oma hulga, pikkuse ning jämedusega ülesse tähendatud ja nimelt nii, et jämedus tüwi= ning ülewalt otsast mõedetud saab.

Lihtsam kuu üle sähärduse raamatu tarbeks on järgmine:

Stuupäev ja aasta.	Mets. №	Lööliste nimed.	P a l g i d.		Tähendusel	Mitu- puud.	Tähendusel	Zatid.	Zeitad.	Ganunp	Gnup	
			tütti.	jümed. piffus.								tütti.
1882 Mai 8.	15	Jaan Reimann	1	$\frac{7}{s}$	21	kuust	6	sega- tud 1 arsin	50	100	—	12

Lehtpuu ridwad.

See tähendab, et 8. Mail 1882 Jaan Reimanni käest valmis tööd metsosas Nr. 15 wasta on wõetud:

1. 1 kuusepall, mis ülemises otsas 7 tolli, all tüwis 8 tolli jäme ja 21 jalga piff.
2. 6 sülda mitmesugu (ehk segatud) 1 arsin piffi abjupuid.
3. 50 lehtpuu latti.
4. 100 teiwast.
5. 12 sülda hagu.

Sell kombel peab metsavahi kõikide käest, kes metas tööl on, olnub, tööd masla hõlma ja raamatuse illesse tähendam.

Kui kõit on illesse kirjutatud, siis arvatakse lõpuks kõit summa kofsu.

Meel üks teine raamat on metsavahil maja pidada, kuhu kõit metsoft ära weetud puutvara illesse faab tähendam. See peab niisamati ära joonestatud olema nagu esimene. Ma panen ta aga weel forra illesse, et üht näitust fiske kirjutada.

Kuupäew ja aasta.	Mets-N ^o	Metsajate nimed.	P a l g i d.			Tähendus.	Abjupnuud.	Tähendus.	Latid.	Teibad.	Rännud.	Hagu.
1882 Mai												
10	15	Mdo Karto	10	7/s	21	kuufeb	15	—	—	—	—	—
11	3	Mõisa	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	7	Meda	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	25	Märt Muu	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Et nüüd täieste ja alati teaks, kui palju ja misjagust raiutud puuvara metsas olemas on, siis waja iga nädalas metsast ära weetud puude hulk sellest summast ära wõtta, mis eelmese raamatu sees kui töölise käest wasta wõetud tööwara ülesse oli tähendatud. Sell kombel on kohe selge aru käes, kui palju metsas weel walmis raiutud puid saada on.

Rolmas raamat, mis metsawahil waja pidada, on lahjude tarbeks, mis metsale tehtud, ning seaduse wastaliste tegude tarbeks käigu need metsa eht jaht õiguse wasta. Selle raamatu sisse peab siltmapilt iga mees ülesse tähendatud saama, kes kudagi wiist metsa-wõit jahtiseaduste wasta on efsinud ning nimelt olgu ülesse pandud: mis päew, kuda ta nimi ning liignimi, kus ta elab ning mill kombel ta efsinud.

Raamatul olgu järgmine nägu:

Kuupäew.	Nimi ja elukoht.	Kuda efsinud.	Kohtu otsus.
Januar 10	Jaan Rebane Kaewukülast, peremehe Thomsoni sulane.	On ühe männa maha rainud ja tüwiotja küna tarbeks koju wiinud. Mänd kännu pealt 18 tolli jäme läbi mõeta ja 87 jalga pikk.	Mõisteti süüdlaseks ja peab määratud hinna, 18 rubla maksma.
April 5	Jaan Kütt Nõmmeperest.	On ühe tedre kudrutamise ajal maha lastnud.	Mõisteti süüdlaseks; maksab 3 rubla tedre eest ja 25 rubla keelatud jahtimise eest trahwi.

Nende raamatutega peab metsawaht näda-
las korra oma ülema juure minema ja nad
temale läbiwaatamiseks ette panema, kus juu-
res nad ka tööliste raamatutega wõiwad wõr-
reldud saada. Ilus kiri ning puhtus raama-
tutes on kõigiti soowida.

III. osa.

Metsloomade kaitsmine ning jahipidamine.

Metsloomade kaitsmise piirid on laiemad
kui metsa piirid. Meie maa jahiseaduse ja
õiguse järele wõib metsloomasid ka neis paigus
kaitsta, mis muidu põllutöö tarwituses on.
Seda on ka hädaste waja, kui metsloomade-
põlw wähegi hästi peab kosuma.

Metsloomade kaitsmine on metsa tallituses
olijate ning teenijate kohus ja seisab nende käes
ning nemad peawad ühtlast ka jahimehed olema.
Nende nõuudmistele täitmiseks on waja, et met-
sawaht ka kütt on ja nimelt, nii et ta mitte
ainult püssi laadida ja lahti lasta ei oska,
waid selle wana sõna mõttel, et ainult see
mees õige kütt on, kes ka lindu mõistab hoida
ning hoiutada. Kui aga metsawaht muud mi-
dagi pole kui tubli surnuks lastja, siis pole
küll lindudel muu millegi kahju eest enam kaits-

mist waja, kui selle inimese eest, selle hoolets nende kaitsmine peaks olema. Sellest mis praegu hõlbud, on juba aru saada, et halb tütt lindude suurem waenlane on. Ta ei anna jähil ühelegi loomale armu, mis tema püüsi-
raua suu ette sattub, ei ta wali ega waata, ta ainus rõõm ja püüd on aga, et saaki saaks. Ja ta päris hoiuajal ei anna ta loomadelle rahu, et nad oma pestamise ja auudumise tööd wõikswad toimetada. Hoolikad tublid emakesed on sellepärast esimesed, kes tema last-
mise wiha ohwriks langewad.

Üks teine weel kardetawam waenlane, kelle eest lindusid peab hoidma, on linnuwaras. Kardetawamaks nimetan teda sellepärast, et teda lindude tagaajamisest ning kinnipüüdmisest mitte ainult jahihimu waid ka oma kasu-
püüdmine ajab, ning et ta sellest walimata kõiksugu abinõusid tarwitab, ka niisuguseid, mille kätte saamine wäga raske on. Sõlmused, wõrgud, püüksed ning ära õpetatud koerad, kes lindu kinni ilma pauguta püüawad, on õige igapäised asjad.

Teised metslinnu waenlased on murdjad elajad ning murdjad linnud. Nende kilda tulewad arwata iseäralikult: hundid, kärt, ilwes, rebane, kärp, nirk, kõik päewaagised murdjad linnud kunni hiire- ning pisukese linnukullini, börvöwlitest öökull, ning suurispeakull, peale selle waresed, arakad, rätskull ning tihasse kull.

Wimalts on weel koduelajatest nimetada: hullujad koerad ja kassid. Et kõigile neile metslinnu waenlastele tubliste wasta hakata, seks on metsawahil kõige suuremat tähelepäanemist waja. Miipea kui metsawahit üht pauku kuulab, on tema kohus nii ruttu ja tasa kui võimalik kütli ligi püüda saada, tema käest jahitähete nõuda ning kui tal säärast on ette näidata, tema kaasas käia. Pole aga küttil luba wõi wolitähete mitte ette näidata, siis peab metsawahit kobe tema käest püssi ning lastud linnu ära wõtma ning sedamaid oma ülemate kätte muretsema. Muude metslinnu waendlaste tarbeks peab metsawahit alati laetud püssi kaasas kandma, neid taga ajama ja ära häwitama, kus ta neid aga kunagi kätte saab. Sähärdusel korral oleks püssirohu hoidmine suur ülekohus.

Muis asjus juhatan järeleseiswasse kuulisesse tööteatajasse, kus hoid ning jaht laiemalt on filma wõetud.

Aga mitte üksi see pole metsawahi kohus, et ta söödawaid lindusid ja loomi kaitseb, waid ka wähemaid laululindusid peab ta hoidma. Nende seas iseäranis neid, kes õensapuude sees pesitawad. Nemad pole mitte ainult kõige paremad metsa sõbrad, waid ka wäljade, heinamaade ning aedade. Nad on kõige paremad kõiksugu kahjuliste putukate ära häwitajad ja sadade kaupa mardikaid saab päewas ühest ain-

last sähärdusest wäikesest linnuperekonnast ära söödud. Kõige paremal kombel saab nende kasulikkude lindude eest hoolt kantud, kui nende tarbets niipalju kui wõimalik pesitamise lasti-kesti puude külge rippuma panna.

Metsawahi kuuline tööteataja.

J a n u a r.

Seemnekorjamise ning puuraiumise tööd raismitudes. Kus palju noort alumist metsa on kaswanud, seal wõib ainult sügawa lumega puid raiuda lasta. Niisugusel paigul, kus külmetamiseta ligi ei pease, saab nüüd raiutud ja puud kohe ära weetud. Korjatakse kuuse- ning männakäbisid ja lepaaurwi, ka tõmmatakse (roowitakse) saare- ning pärnaseemned okste küllest maha. Puuwedamine on käsil. Püüd ning (metsfikud) hirwed peawad söödud saama. Põdrade tarbets on seal, kus nad elawad, ehk elukoha lähedal mõned haawad waja maha raiuda. Niisamati jänestele. Hoolega waja metsa waatamas käia. Huntisid, kes troppis koos ümber hulguwad, igate moodi taga ajada. (Saht, rauad, kihwt ja onnikestes walwamine). Nõndasamati tuleb rebaseid taga ajada. Ka waja pesti taga otsida nimelt külma ilmaga. Kärt elab nüüd suurtes paksudes metsades.

Puukärp elustab õensais puudes ning suurtes linnupesades. Kivikärp (kiwituhkur) asub kiwihunikutes, kuhjaasemetel ning küünides. Niisamati ka tuhkur, ka silbade ning trummide all. Saarem (udrus) elab jõgedes ja järvedes, kus hallika kohad ning west lahti seisab. Karu magab oma talweund.

Kõik need murdjad elajad annavad sell kuul hea karwaga naha ning nende tapmist peab nii palju kui võimalik käpile wõtma.

Selle üle tuleb walwata, et metslindu mitte söögipaigast ei lasta. Põris lastelinnust on lasta võimalik metstist, tedre ning jänest.

W e b r u a r.

Seemnetorjamises ning puuraismikus saab töö lõpetatud. Kuu lõpul algab lehtpuumetsade maha raiumine. Püüd, hirwed, põdrad ja jäneseid saawad külma ilmaga endist wiisi söödud. Murdjad elajad jäewad sell kuul oma minewal kuul tähendatud elulombesse. Need metsad, kus hirwed sees elawad, peawad iseäraliku hoolega järel waadatud saama, sest et sell kuul lumele enamiste loorukene peale tuleb, mis hirwesiid jooksmisel wäga takistab ning nii saawad nad hõlpsasti murdjate saagiks. Murdjate peale tehakse kõwaste jahti. Kuu algul lõpetatakse jänese jaht ära. Niisugustel aastatel, kus kewade warane, tulewad selle kuu lõpul rööwellinnud wälja.

M ä r t s.

Puuraiumine läheb edasi. Palgid ja latid, mis ette armamise järelle kõigets suwets metsa jääwad, saawad ära kooritud. Niipea kui lumi ära läheb, saawad raismitud puhastatud. Waresse ja muude murdjate lindude pesad, kes wara pesitawad on ülesse otsida ja linnud maha lasta. Raru läheb sooja ilmaga pesast wälja. Rärp poegib 3—4 poega, niisamati saarem. Metsis, tedre ning metspüü hakkawad kudrutama. Mets tuwikesed, pardid, aned, koo-witajad, nepid (tulgid) ja kõik rändajad murdjad linnud tulewad tagasi. Murdjaid loomi ning lina waja hoolega lasta. Kui kuu algul weel palju lund maas on, siis peab põldpüüfid, hirwesid ning põtru edasi jootma. Pesitamise kastid waja laululindudele ülesse seada. Saht: Metsi ja tedre kudrutamine ja nepi lendmine.

A p r i l.

Puuraiumine lõpetatakse ära ning raismitud saawad puhastatud. Kohe nii kui maa on ära sulanud, waja ka seemendamise ning istutamise käsi wõtta, et kewadise niiskusest kasu saaks. Taimelawa tööd.

Sell kuul tulewad kõik rändajad linnud tagasi, ka pajukasid ning rääd. Ka sell kuul waja rööwellindude pesad ülesse otsida ning noored ja wanad maha lasta. Pesi ei tohi ära

rikkuda, sest väga hõlpsaste tulewad pesadesse uued järeltulijad pesitama, keda siiski võimalik on lasta. Rebaste haugud waja määrakoertega ülesse otsida ning hundipesad ka järele waadata. Walwata, et hirmesid mitte orastelt ei lasta. Rabakana tuleb hõlpsaste kutsmise peale ning saab linnuwarastest lastud. Määr tuleb haugust wälja. Kõwaste waja murdjate üle walwata. Neil on nüüd enamiste pojad ja söögi tarwitus läheb neil sellepärast väga suureis. Niisama tähtis on ka selle järele waadata, et nüüd, kus talupojad oma karjad karjamaale saadawad, koerad mitte ümber ei hulgu, waid et karjatsed nad oheliku otsas peawad ning neil, kes mitte karjas ei käi, olgu pakk kaelas. Saht: Metsis ja tedre kudrutamisel ja korbiits (waltsnepp) lennust.

M a i.

Külwid ja istutused kestawad wäljas edasi. Moore oksametsa tükkide puhastamine (laastamine) wõetakse käsile. Noored metsad sagedaste waja läbi käia, sest et nüüd rohtu ning saunawiha raagu ja ka terweid puid pühadekastedeks warastatakse ning niisugused paigad ilma lubata karjaga ära söödetakse. Sahipidamine söödawate lindude peale lõpeb sell kuul, ka neppide lastmine. Uru korral wõiwad, kui kewade väga ilusal kombel peale hakanud, weel mõned metsised ja tedred lastud saada. Muidu

on lood nagu Aprilli kuulgi. Peale selle on hoolega selle üle waadata, et linnupesti mitte ära ei tühendata, niisamati, et jäneskoerad mitte metsas segamas ei käi. Hultujad koerad a kassid on maha lasta.

J u u n i.

Noorte metsade puhastamine läheb edasi, siis saavad ka tuulest maha murtud puud ära korjatud; kui nende seast palkisid saab, siis waja need ära koorida, ladwad aga, mis ahju-puuls raiutakse tulewad peeneks lõhkuda. Metsa sibid on puhastada ja teed lorda seada. Galaka seeme saab korjatud ja kohe maha külwatud. Taimeaed puhtaks kiskuda. Karja käimine silmas pidada. Ka sell kuul luarau ning rohumargus. Tule üle walwamine. Söödawatate lindude jahipidamine seisab, alles kuu lõpul wõetakse ta noorte partide peale jälle ülesse. Murdjad linnud hulguwad kangel ümber, jaolt oma poegadega. Raru käib oma naist waatamas. Wanad metsised ja tedre kuded jäewad üksinda ja wahetawad sulgi. Murdjaid lunde on waja taga kiisata, ka ümber luusijad koerad ning kassid maha lasta. Murdjate lindude pesad waja uueste järele waadata. Mistikheina niidul tarwis põllupüü pesad alles hoida ja nende ümber tutid niitmata jätta.

J u u l i.

Metsa puhastamine (laastamine) testab

edasi. Suure hoolega waja metsa põlemise eest hoida. Karjatsed silmas pidama. Rikkumine taimeaias. Pardijahht kestab edasi. Selle kuu lõpul alaab jahht noorte metsiste ja tedrede ning wäikeste soolindude peale ja saab käfile wõetud; metsawahht tohib ainult tubli woostrega ajada ja ei tohi koguni mitte lindu ligi petta. Wanad emakesed ei tohi mitte millgi kombel maha lastud saada. Linnuwargate järele waja kõwaste walwata. Murdjad linnud ning ümber hullujad koerad ja kassid nagu ennegi maha lasta. Järele walwata, et mitte paelu ei panda.

A u g u st.

Buhastamise tööd kestawad metsas edasi. Kaseeme saab küpsiks ja peab saama ära korjatud. Kuu lõpul wõiwad need pangaga puu istutused edasi aetud saada, mis kewadel mitte polnud lõpetatud saanud. Tugewad isased põdrad, isased hirwed ja wanad metsise ning tedre kuded saawad lastud, noorte metslindude jahht metsiste, tedrede, rabakana- ning metspüüde peale aetakse tubliste edasi. Nõndasamati lastakse parta, metsneppisid (korbiitsaid), dopeIneppisid ja muud soolindusid. Murdjaid linde häwitatakse endisel wiisil kõwaste. Metslinnu wargate üle waja walwata. Põdral algab jooksu aeg. Metspüüd tulewad pettuse peale. Wanad isametsised asuwad haawapuisse.

S e p t e m b e r.

Puhastamise tööd lõpetatakse ära. Pannaspuu istutamine kestab edasi. Wahtraseeme saab küpsaks ja peab saama ära korjatud; siin ja seal kuu lõpul ka tammetõrud. Metsasõhtide puhastamine. Metslindude hoidmine nagu Augustil. Põllupüü jaht algab, kuu lõpul ka jänese jaht. Murdjad linnud hakkavad ära minema. Rõige parem aeg neid lasta. Linnuwargate järele terawaste wälwata, kes hirwesid ruffiorastelt ning ristitõheinawäljadelt ning jänesid kartohwliwagudest ja küntud maast lastewad.

O k t o b e r.

Olaspuumetsades algawad tööd. Tamme ning saareseeme on küps ja peab ära saama korjatud. Kus inimestel metsast maksuta puid lubatakse, seal võib maha langenud puid ja risu korjata. Sügisesed istutamise tööd kestawad edasi. Woostre koeraga jaht lõpeb. Jänese koeraga on nüüd jaht täies joones. Metspüüd tulewad ikka weel pettuse peale. Mets-nepid (korbiitsad) saawad äraminemise pealt lastud. Wõerad koerad, kes jänesid ning hirwesid taga ajawad saawad maha lastud. Kui nad jäneskoerad on, siis ei tohi nad mitte lastud, waid peawad kinni püütud saama. Sell kuul algawad, kui lehed puudest on maha langenud, sügisesed ajamise jahid. Ilwesed hulguwad wäikestes metsasalkudes ja wõiwad hõlpsaste lastud saada.

N o w e m b e r.

Olaspuu metsades kestavad tööd edasi. Puud, mis sügisese tuuled maha murdnud, saavad ära koristatud. Esimese lumega algab puude väljavedamine, mis noorest metsast puhastamise (laastamise) teel korjatud, sihtide ehk puuladumise paikadesse. Kuuse- ja männaläbi ning sang-lepa urvad on küpsed ning võivad raismikudes korjatud saada. Ehituspuid võivad raiutud saada. Jaht jäneskoertega kestab täies jõuus edasi. Määrad võivad välja kaevatud saada. Valitse sooja ilmaga tulevad metspüüd veel pettuse peale ligi. Lumega algab tedre luffede lastmine kujukudega. Huntidelle ja rebastelle antakse lihviti. Tubliste waja ümber piirida, et kui võimalik ajamisejahti ette võtta. Rebastelle, kärpidelle, ilvestelle ning saarmatele seatakse rauad välja. Põõspüüd harjutatakse söömas käima. Kuu lõpuga lõpeb ka hirve- ning põdrajaht. Sell kuul lasewad salakütid palju jäneseid maha, sellepärast waja terawaste walwata.

D e t s e m b e r.

Olaspuuraismikudes kestab töö edasi. Ehituspuid ning saepakud raiutakse maha ning weetakse ära. Korjatakse kuuse- ning männaläbiid ning sang-lepa urwi. Saareseemet waja koguda puust. Välja weetud puuwara

äraveldamine. Puu ning jõulupuuvareste järele waja walwata. — Jaht jäneskoertega kestab edasi; lastud saawad jäneseid, rebased ning kärbid, aga põdra ning hirwe seisupaitu ei tohi mitte käreaga eeskitada. Ugaram murdjaselajate otsimine. Põdrade ning hirwede hoiupaigus wahete wahel mõningad haawad waja maha wõtta. Põldpüüd jõõta. Selle peale waadata, et ei põldpüüsid ega jäneseid ei lasta. Selle eest hoolt landa, et hundid ohtaste kihwti saawad ja rebased. Jahionnikesed ehitada ja seal käia walwamas. Kujudega jaht kestab edasi.



Kuuse ja männi latid.

Ladwa-otja jämedus.

jalga pikk	½"	¾"	1"	1½"	2"	2½"	3"	3½"	4"	4½"	5"
	K u b i t - j a l g a.										
6	2,2	4,5	6,5	11	25	—	—	—	—	—	—
8	2,4	5,5	7,3	13	28	48	—	—	—	—	—
10	2,6	6,3	10	21	41	60	90	—	—	—	—
12	3	8	12	27	47	75	120	170	—	—	—
16	5	11	19	41	65	100	150	210	290	400	500
20	—	—	31	52	80	120	180	250	340	430	560
25	—	—	56	90	130	180	250	310	410	520	680
30	—	—	—	—	—	—	360	450	520	660	820

Näitus: 100 kolme sülla pikkust latti, mis ladwa-otjas 1 ½ tolli jämedad, annawad 52 kubitjalga puuliha.

Jaepatud ja ehitamise palgid.

U a b w a - o t t a j ä m e d u s .

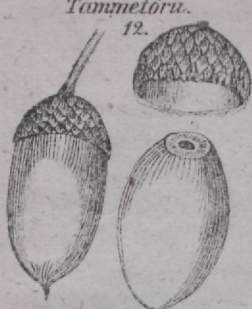
jalga = piff	8"	9"	10"	11"	12"	13"	14"	15"	16"	17"	18"	19"	20"	21"	22"	23"	24"	25"
10	4,0	5,0	6,0	7,0	9,0	10,5	12,5	14,0	15,5	17,5	19,5	22,5	24,5	27,5	30,0	32,5	35,5	38,5
11	4,4	5,5	6,7	7,9	10,0	11,7	13,8	15,6	17,4	19,6	21,8	24,9	27,3	30,5	33,3	36,1	39,4	42,8
12	4,8	6,0	7,4	8,8	11,0	12,9	15,1	17,2	19,3	21,7	24,1	27,3	30,1	33,5	36,6	39,7	43,3	47,1
13	5,2	6,5	8,1	9,7	12,0	14,1	16,4	18,8	21,2	23,8	26,4	29,7	32,9	36,5	39,9	43,3	47,2	51,4
14	5,6	7,0	8,8	10,6	13,0	15,3	17,7	20,4	23,1	25,9	28,7	32,1	35,7	39,5	43,2	46,9	51,1	55,7
15	6,0	7,5	9,5	11,5	14,0	16,5	19,0	22,0	25,0	28,0	31,0	34,5	38,5	42,5	46,5	50,5	55,0	60,0
16	6,5	8,1	10,3	12,4	15,0	17,6	20,3	23,5	26,7	29,9	33,3	37,0	41,2	45,5	49,7	54,1	59,0	64,2
17	7,0	8,7	11,1	13,3	16,0	18,7	21,6	25,0	28,4	31,8	35,6	39,5	43,9	48,5	52,9	57,7	63,0	68,4
18	7,5	9,3	11,9	14,2	17,0	19,8	22,9	26,5	30,1	33,7	37,9	42,0	46,6	51,5	56,1	61,3	67,0	72,6
19	8,0	9,9	12,7	15,1	18,0	20,9	24,2	28,0	31,8	35,6	40,2	44,5	49,3	54,5	59,3	64,9	71,0	76,8
20	8,5	10,5	13,5	16,0	19,0	22,0	25,5	29,5	33,5	37,5	42,5	47,0	52,0	57,5	62,5	68,5	75,0	81,0
21	8,9	11,1	14,2	17,0	20,2	23,3	27,0	31,2	35,5	39,7	44,9	49,7	55,0	60,7	66,1	72,4	79,2	85,6
22	9,3	11,7	14,9	18,0	21,4	24,6	28,5	32,9	37,5	41,9	47,3	52,4	58,0	63,9	69,7	76,3	83,4	90,2
23	9,7	12,3	15,6	19,0	22,6	25,9	30,0	34,6	39,5	44,1	49,7	55,1	61,0	67,1	73,3	80,2	87,5	94,8
24	10,1	12,9	16,3	20,0	23,8	27,2	31,5	36,3	41,5	46,3	52,1	57,8	64,0	70,3	76,9	84,1	91,8	99,4

R u b i r - j a i g a .

Õäitus: Üks jaepatt, mis labivaotlas 19 tolli jäme ja 21 jalga piff, on selle tabeli järel 497/10 kubit-jalga juur.

Mõnesuguste metsapuude seemned.

Tammetõru.



12.

17.

Kaseemne
kest.

Kaseurb.



Kaseeme.



14.
Jalakaeme.



18.



Lepaseeme.

Lepaurb.

13.

Wahtraeme



11 a.



Kaaseeme.

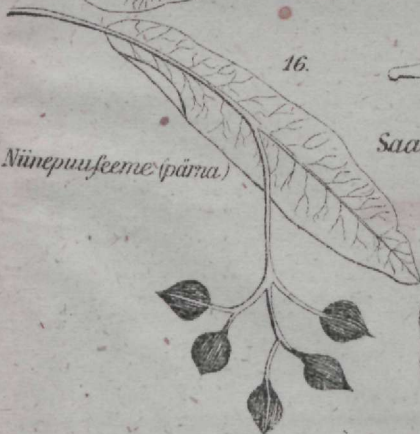
11 b.



Mõnaseeme.

16.

Nüüepuuseeme (pärna)



15.

Saareeme.



Kõidetud 12.mail 1930.

