

Eesti Mets



METSANDUSAJAKIRI • ILMUNUD AASTAST 1921

SUVI 2/2019

Jäneste elu on karm olelusvõitlus

Kuidas metsa sportima mahtuda ja ühtlasi loodust kaitsta

Eino Laasile on puud kaasteelised

Metsaomanik Janar Tilga



HIND 4.90€

9 771406 665001



JOHN DEERE

HARVESTERI IBC

IBC-juhtsüsteem teab lõikepea asukohta ning ainulaadsed tõstuki töösükli tundvad algoritmid teevad selle juhtimise lihtsaks ja sujuvaks. Tõstuk on täpne ja mugav kasutada igal ulatusel.

IBC on konkurentsitu!



INTRAC Eesti AS, Tartu mnt 167, Harjumaa, tel: 603 5700, e-post: info@intrac.ee, www.intrac.ee



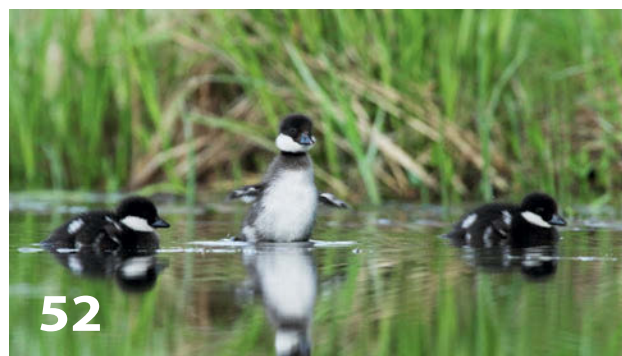
12



44



48



52

2 **Juhtkiri**
Need igavesed vastuolud

3 **Uudised**

6 **Metsastatistika**

8 **Debatt**
VIVIKA VESKI
Kuidas metsa sportima mahtuda ja ühtlasi loodust kaitsta
Eestimaal on paiku, kus looduskaitsete ja spordihuviliste suusad vahel risti lähevad. Üks neist paigust on Paluküla Raplamaal.

12 **Intervjuu**
VIO AITSAM
Eino Laas: Mulle on puud kaasteelised, kelle kehakeelest saab palju välja lugeda
Kehakeel puude kontekstis on kasvu head ja -vead, mis välja paistavad, räägib raamatu „Dendroloogia ja parandus“ autor.

20 **Persoon**
SANDER SILM
Kõrtsi talu peremees – esiisade metsade hoidja
Lisaks oma esivanemate talu kordategemisele on peremees Janar Tilga võtnud südameasjaks talle kuuluva, kuid kolme aasta taguses tormis hävinud põlismetsa taastamise.

24 **MERLE RIPS**
Kaugmetsaomanike liit aitab linnamehel metsa majandada

Kuna kõige rohkem erametsaomanike elab Tallinnas, on ka ühistegevuse võimalusi pealinlastel ja harjumaa-lastel teistega võrreldes enam. Üks variant on liituda Eesti kaugmetsaomanike liiduga.

28 **Puidutööstus**
SANDER SILM
Tsenter – Eesti mööblitootjate mõttekeskus
Keskus aitab ettevõtetel, eelkõige mööblitootjatel, uusi puiduga seotud tooteid luua või neile lisandväärtust anda, aga samuti ka väikepartisiid valmistada.

32 **Arvamus**
MARI KARTAU
Raierahu poolt- ja vastuargumendid tekitavad hulganisti küsimusi

38 **Teadus**
ELIN SOOMETS, MAARJA VAIKRE, RIINU RANNAP, LIINA REMM
Leevendusveekogude rajamine metsa aitab kahepaikseid
Tiigid ja kraavilaidendid aitavad vähendada maaparanduse negatiivset mõju kahepaiksetele ning loovad elupaiga vee-suurselgrootutele.



44 **Ajalugu**
TOIVO MEIKAR
Metsavalitsus laiendas haaret
Päevakorda tõusis raiete ohjamine, mõisametsade riigistamine ja uute metskondade loomine.

48 **LIISI SEIL**
Käbid on hinnas nii sepikojas kui saunapeol
Miks on koduõues saarepuu all männikäbid? Ja kes on pidanud metsas kuusekännul nii suurt pidu, et käbidest on alles vaid rootsud? Kui hoida silmad lahti, saab käbide abil aimu nii metsaelanike toimetamisest kui ka puude tervisest.

52 **Loodusvaatlus**
KARL ADAMI
Linnud kasvatavad pojad üles üksi, mitmekesi või jätavad kasuvanemate hoolde

58 **Loodusemees pajatab**
VAHUR SEPP
Pikk-kõrvade elu on karm olusvõitlus
Vaenlasi on jänelstel palju. Isegi vares ja ronk oskavad tema poegadele lugu pidada, suurematest liha- ja kõige-toidulistest sulestest ja karvastest rääkimata.

60 **AIN ALVELA**
Õigesti kaitstud puitmaterjal kestab kaua

62 **AIN ALVELA**
Kesk-Euroopa kannatab ürasekirünnete all, pääsu pole ka Eestil



64 **Üks küsimus ja üks vastus**
Milline on olukord metsapõlengutega?



Toimetus:

PEATOIETAJA

KRISTIINA VIIRON

tel 5199 1549

kristiina@loodusajakiri.ee

VASTUTAV VÄLJAANDJA

RIHO KINKS

riho.kinks@loodusajakiri.ee

KEELETOIETAJA

MERLE RIPS, merlerips@hotmail.ee

VÄLJAANDJA:

MTÜ Loodusajakiri

Endla 3, 10122 Tallinn, 610 4105

www.loodusajakiri.ee

www.facebook.com/EestiMets



TELLIMINE

www.tellimine.ee

617 7717, tellimine@expresspost.ee

REKLAAM

tel 742 1143

kaia@loodusajakiri.ee

KÜLJENDUS

RAUL KASK, raul@ww.ee

Ajakiri ilmub

Keskonnainvesteeringute Keskuse
toetusel



KESKONNAINVESTEERINGUTE
KESKUS

© MTÜ Loodusajakiri, Eesti Mets®, 2019



Trükitööde
4041 0820



PEFC sertifitseeritud
Kõnnetav loodus on pärit
alltootjalt, kes jälgib
metsa ja looduskaitsel
alustat

www.pefc.ee

TRÜKK AS Printall



Kaanefoto:

**Jarek
Jõepera**

Halljänes.

Foto: Sven Arbet

Need igavesed vastuolud

On teemasid, mis vaat et igavesest ajast igavesti jäävad arutelusid ja vaidlusi tekitama. Üks neist on looduskaitse. Ehk kuidas inimene peaks ja võiks toimetada, et tema soovid saaks täidetud, aga lindudele, loomadele, taimedele, putukatele-mutukatele ka väga liiga ei tehtaks.

Sel kevadel on päevakorda teravamalt kui kunagi varem kerkinud raierahu teema. On neid, kes väidavad, et lindude pesitsemise ajal ei tohiks metsas langeda mitte üks puu, ja on neid, kes seda nõuet liialdatuks peavad.

Mõlemal on öelda omi argumente, mis aga kõrvaltvaatajais omakorda mitmesuguseid küsimusi tekitavad. Käesolevas Eesti Metsa numbris ongi Mari Kartau kogunud kokku rea linnurahu pooldavaid väiteid kui ka vastaliste vastu-

väiteid ja pannud kirja rodu küsimusi mõlemale poolele.

Eesmärgiga juhtida otsustajate tähelepanu sellele, mis kõik tuleb enne seaduse muutmist läbi kaaluda. Mõju metsamajandusele oleks siiski tõenäoliselt küllalt suur, kui seda rahas mõõta.

Kuid looduskaitsekorraldus ei puuduta üksnes metsade majandamist, vaid ka näiteks sportimist, nagu selgub Vivika Veski loost. See pajatab mõneti juba pikalt vindunud loo Palukülalt Raplamaal.

Kõnnumaa maastikukaitsealal asuv Paluküla on tasase pinnamoe- ga maakonnas praktiliselt ainuke koht, kus saab kelgu või suuskadega alla lasta mäest, mis mäe moodi ka on. Samuti on see paik, kus sõidetakse jalgrattakrossi ja murdmaasuuskadega.

Rohkem kui kümme aastat on soovitud rajada Palukülla spordi- ja puhkekeskus ning tahetud ehitada suusatõstukit. See plaan tuleb siiski unustada, sest uus kaitse-eeskiri seda ei luba.

Piirduda saab võimalustega, mis seal juba on. Jalgrattaspordiga seotud üritused tuleb siiski ametiga eelnevalt kooskõlastada.

Sellegi teema puhul on pinged püsivalt õhus, sest liikumisest hoolivatele inimestele tunduvad nii ranged piirangud põhjendamatud.

Küllap jätkuvad vaidlused Paluküla ümber edaspidigi, sest teist niisugust mäge Raplamaal paraku pole.

Tegelikult pole Paluküla ainus paik, kus sportijate ja looduskaitsete soovid vahel risti lähevad. Lahendusi siiski leitakse, aga vahel tuleb loodushoiu nimel mõnda ka tegemata jätta.

Kristiina Viiron

Raiesportlased

on võistlustel näidanud head taset

Mart Kelk

Möötu on võetud Kevadkarikal, xCUT CUP-I ja Saksamaa meistrivõistlustel.

Raievõistluste esimesele etapile, maamessil peetud Kevadkarikale lisasid põnevust võistlustulle astunud kolm naist, kes nii mõnelgi mehel selja prügiseks tegid. Lisaks võtsid sel korral üksteiselt möötu forvarderijuhid.

Kevadkarika viis koju Läti koondise esindaja Gatis Brencis (1619 punkti). Eestlastest parimana sai teise koha kahekordne Eesti meister Anto Laas. Üldarvestuses jäi Sulev Tooming (Luua metsanduskool) neljandaks ja Jarro Mikhelson (Läänemaa metsaühistu) viiendaks. Võistkondlikus arvestuses tuli võitjaks Team STIHL.

Anto Laasi sõnul on ta tulemusega ülimalt rahul, kuid veidi jäid kripeldama need kolm punkti, mis lahutasid teda võidust. „Tegin tugevad viis ala, aga otsustavaks sai puu langetamine, kus mast kukkus küll tiku peale, aga keeras maapinnal tikust 23 sentimeetri kaugusele,” ütles ta.

Juunioride arvestuses oli 1534 punktiga parim Peeter Mitt H-Teamist. Talle järgnesid Luua metsanduskooli õpilased Ralf Elfenbein (1491 punkti) ja Aleksander Palu (1474 punkti).

Naiste arvestuses võitis Reet Kullerkupp 1325 punktiga, mis üldjärjestuses andis talle 31. koha. Kokku võistles 44 sportlast Eestist, Lätist, Leedust, Soomest ja Valgevenest.

Võsasaagide ehk noorendiku hooliduse võistluse parimad olid Hannes Arula RMKst, Ats Hobolainen Luua metsanduskoolist ja Timo Hiie Priimo Mets OÜst.

Forvarderijuhtide kolm esimest olid Leho Rüütmaa (Aarman Puit OÜ), Vallo Männiste ja Jüri Schneeberg (MR Metsatööd OÜ).

Eestlaste tiitlivõistluste väärliline tase

Türi lillelaadal toimunud raievõistluste sarja xCUT CUP teisest etapist TOP 10 võttis osa 38 sportlast.

Esikoha pälvis 1653 punktiga soomlane Jukka Perämäki. Varasem Eesti meister Helvis Koort (H-Team) kogus parima eestlasena 1648 punkti (uus isiklik rekord) ja sai teise koha. Edu võtmeks pidas ta stabiilset esinemist igal alal. Üldarvestuses tuli 1642 punktiga kolmandaks Anto Laas.

Võistluste peakorraldaja Mart Kelgu sõnul näitasid eestlased etapi kokkuvõttes väga tugevat taset. „Helvise tulemus on maailmaklassist. Sellega võib MMil isegi medalile tulla. Kokkuvõtvat võib samuti tulemustega väga rahule jääda. Uus põlvkond,

kes on peale tulnud, on tekitanud positiivses mõttes konkurentsi, mis väljendub üldises punktitaseme kasvus,” lausus ta.

Parim juunior oli Peeter Mitt H-Teamist, kes kogus 1565 punkti ja sai üldarvestuses selle tulemusega üheksanda koha. Juunioride teine oli Ralf Elfenbein (Luua metsanduskool) 1513 punktiga ja kolmas Evert Laupa (Luua metsanduskool), kelle lõplikuks punktisummaks jäi 1496.

Naiste arvestuses võitis Karina Riive (Team STIHL / Ligantor Mets) Isiklikku rekordit märkiv 1399 punkti andis talle üldarvestuses 28. koha.

Esmakordselt pakkus Eesti naisetele konkurentsi lätlanna. Juunioride arvestuses võistelnud Evelina Afanasjeva sai 1101 punktiga 36. koha.

Eesti koondis Saksamaal

Eesti koondis võttis Hannoveris toimunud Saksamaa meistrivõistlustest raiespordis osa esmakordselt. 28.–30. mail metsa- ja puidutööstuse messil Ligna 2019 oli koos ligi 90 võistlejat Saksamaalt ja naaberriikidest. MMile võrdväärset suurvõistluse möötu ja korralikku närvipinget sai tunda iga osaline.

Kuigi üldjärjestuses poodiumikohati sel korral ei tulnud, siis alade lõikes saavutati siiski häid tulemusi.

Jarro Mikhelson võitis saeketivahetuse 9,91 sekundiga, jättes valitseva maailmameistri 9,99 sekundiga teiseks. Juunior Peeter Mitt sai lange-tamises 654 punktiga teise koha. Üldkokkuvõttes oligi ta eestlastest parim, kogudes kokku 1579 punkti.

Eesti Mets soovib palju õnne sünnipäevaks!

- Eesti maaülikooli metsatööstuse osakonna lektor **Vahur Kurvits** 45, 1. mai.
- RMK Edela regiooni tarnejuht **Romet Jürgenson** 45, 3. mai.
- RMK metsakasvatustalituse juhataja **Toomas Väärt** 40, 28. mai.
- Ornitoloog, loodusfotograaf, looduskaitaja **Tiit Leito** 70, 1. juuni.
- RMK Alutaguse metsaülem **Koidu Simson** 70, 10. juuni.
- Keskkonnaministeeriumi ase-kantsler **Marku Lamp** 40, 13. juuni.
- Läänemaa metsaühistu juhatuse liige **Malle Järve** 60, 14. juuni.
- Keskkonnaministeeriumi metsa-osakonna jahinduse nõunik **Tõnu Traks** 60, 19. juuni.
- Erametsakeskuse piirkondlik kontrollispetsialist **Hilja Väärtnõu** 60, 21. juuli.
- Eesti erametsade seltsi juhatuse liige, ettevõtja **Lehar Lindre** 45, 24. juuli.
- RMK külastuskorraldusosakonna Lõuna-Eesti piirkonna teabejuht **Küllike Sisask** 50, 2. august.
- RMK Kagu regiooni varumisjuht **Tanel Täheste** 40, 3. august.
- RMK külastuskorraldusosakonna kavandamisspetsialist **Marju Paas** 50, 18. august.



Eesti võitjavõistkond ForEst palgivirnas oleva puidu mahtu hindamas.

Parimad noored metsatundjad kogunesid Järveljale

Laura Pihlak
Jürgen Aosaar

Aprill oli imekaunis ja päikese-
line, kuid lehekuu teisel päeval
tõusis õhutemperatuur vaid
mõni kraad üle nulli. Lõunast alates
sadas lakkamatult, kord leebemalt,
kord lausa paduvihma.

Vösast kostus raginat ja hõige:
„Ma ei näe latva!” Samal ajal luges
kell halastamatult minuteid ja sekun-
deid nullile lähemale ning kohtunik
teatas: „Jäänud on veel poolteist
minutit.”

Tegu ei olnud taksaatorieksami või
metsameeste kutsevõistlusega, vaid
hoopis entusiastlike ja metsandusest
huvitatud koolinoorte mõõduvõitlusega.
2. ja 3. mail selgitati Järvelja õppe-
ja katsemetskonnas välja võistluse
„Noored Euroopa metsades 2019”
võitja ja Eestit tuleval sügisel Tšehhis

rahvusvahelisel finaalsootlusel esi-
ndav võistkond.

Metsale lähemale

Võistluse „Noored Euroopa met-
sades” (NEM) ehk „Young People
in European Forests” puhul on tegu
põhikooli- ja gümnaasiumiõpilastele
suunatud haridusliku mõõduvõitluse-
ga, mille eesmärk on jagada noortele
teavet ning sütitada neis huvi Euroopa
metsade ja üldisemalt metsanduse
vastu. Sealhulgas ka loodushoiu, jätku-
suutliku metsamajanduse põhitõdede,
bioloogilise mitmekesisuse, selle hoid-
mise ja muu säärase vastu.

Võistluses osaleb enam kui
kümme Euroopa riiki, lisaks Eestile
ja meie lähinaabritele ka näiteks
Saksamaa, Tšehhi, Portugal ja Kreeka.
Rahvusvaheline finaali toimub igal
aastal eri riigis. Eesti võõrustas fina-
liste viimati 2012. aastal.

Eesti finaali pääsemiseks pidid
noored lahendama 50 küsimusest
koosneva viktoriini. Eelvooruses osales
76 ja Järveljale jõudis neist 15 võist-
konda.

NEMi rahvusliku finaali ülesehitus
on läbi aastate olnud sarnane: vasta-
ta tuleb viktoriiniküsimustele, lahenda
dada metsarajal praktilisi ülesandeid
(näiteks taimede, puidu ja puuseente
tundmine, puude kõrguse ja virna-
mahu silmamõõduline hindamine) ja
inglise keeles esitleda etteantud tee-
mal posterettekanne.

Tänavuse postri teema „Wooden
future” („Puidust tulevik”) käsitlu-
ses kuulsime, kuidas gümnaasiumi-
noorte visioonis võiks puit asenda-
da fossiilseid materjale ja aidata
seeläbi kaasa kliimamuutuste lee-
vendamisele.

Teist aastat järjest oli võidu-
kas Hugo Treffneri gümnaasiumi
võistkond ForEst koosseisus Mari
Remm, Denis Petrov ja Jürgen Öövel.
Teine koht läks samuti Hugo Treffneri
kooli (mõlema võistkonna juhenda-
ja Saima Kaarna) ja kolmanda koha
väärilised olid Tallinna kunstigümnaa-
siumi õpilased (juhendaja Heidi Ader).

Eelvoorust toimimise eest vastutab
Eesti metsaselts. Juba mitmendat aastat
järgest tehakse koostööd osaühin-
guga Metsaharidus. 🌲

STIHL®

SUVIDES PAKKUMISED

FS 38



~~189€~~
159€
võit 30€

FS 55



~~299€~~
259€
võit 40€

FS 94 C-E



TASUTA

FS 55 R



~~239€~~
199€
võit 40€

METSA ja AEDA

www.stihl.ee

~~699€~~
449€
võit 50€

FS 91



TASUTA

~~589€~~
539€
võit 50€

FS 131



TASUTA

~~699€~~
449€
võit 50€

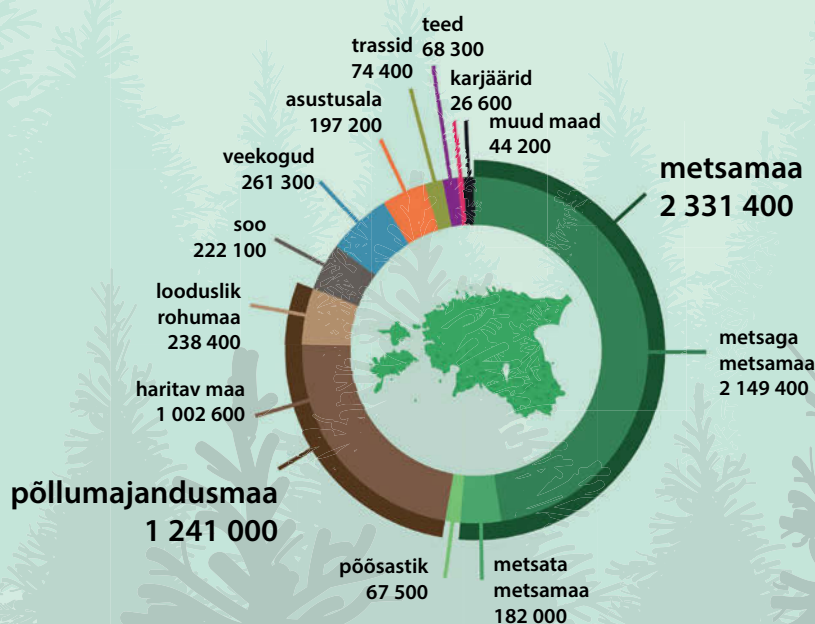
FS 360 C-EM



TASUTA

METSASTATISTIKA

Kui palju on meil metsa?



Eesti pindala jagunemine maakategooriate järgi (hektarites).

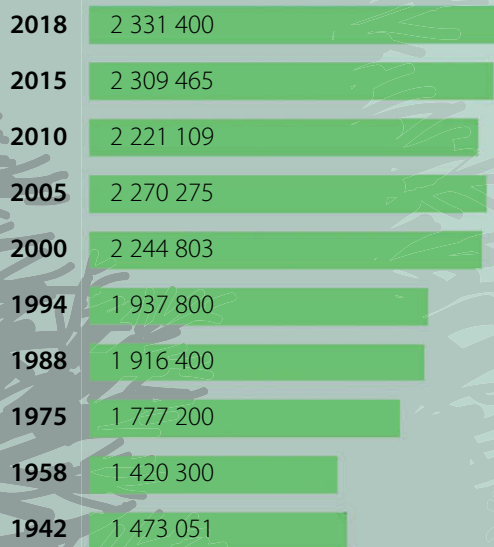
Eestis on 2 331 400 ha metsamaad, mis moodustab

51,5%

maismaa pindalast



Kui palju on meil metsa olnud?



Metsamaa pindala muutumine 1942–2018 (hektarites).

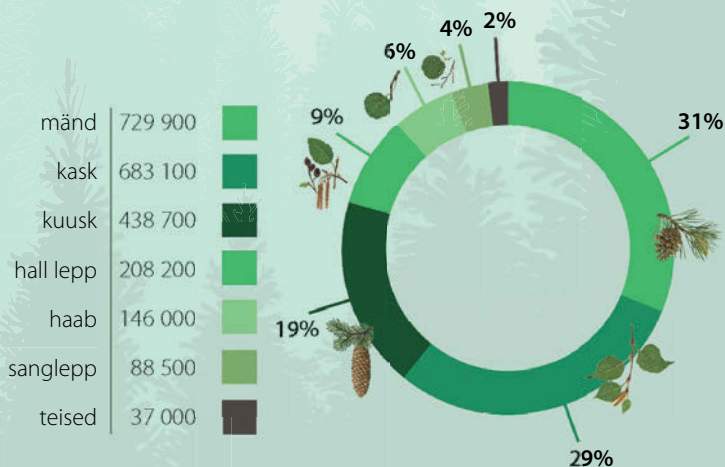
1942. aastaga võrreldes on Eestis metsamaa pindala oluliselt kasvanud

1942

2018

METSASTATISTIKA

Milline on meie mets?

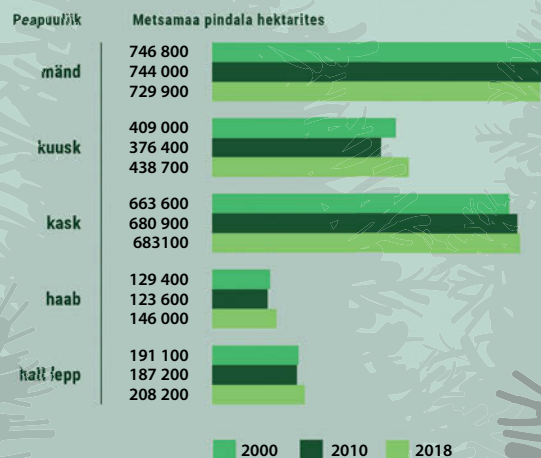


Metsamaa pindala jaotus enamuspuliigi järgi (hektarites).

Kuidas on meie mets muutunud?



Männikute osa on sellel sajandil veidi kahanenud, kuusikuid, kaasikuid, hall-lepikuid ja haavikuid on aga juurde tulnud.



Metsamaa pindala jaotuse muutumine peapuuliigi järgi (hektarites).

Debatt



Kuidas metsa sportima mahtuda ja ühtlasi loodust kaitsta

Vivika Veski

Kõnnumaa maastikukaitseala uus kokkulepet taotlev kaitse-eeskiri vaigistas küll aastakümneid kestnud vaidluse, kuid tõmbas ühtlasi vee peale plaanile rajada Palukülla puhke- ja spordikeskus.



Kõnnumaa maastikukaitseala Raplamaal sai endale mais kaitse-eeskirja, mille uuen-damine kestis viis aastat. Peeti kolm avalikku koosolekut ja muid kohtu-misi, eelnõule laekus 35 ettepane-kut, lisaks saadeti keskkonnaametile (KKA) hulgaliselt kirju.

„Keskkonnaamet tegi pingutu-si, et saavutada Paluküla Hiimäe tuleviku osas kõiki osapooli arves-tav kokkulepe,” põhjendas ajaku-lu KKA kaitse planeerimise büroo Põhja regiooni juhtivspetsialist Riina Kotter ajalehele Raplamaa

Sõnumid mais pärast eeskirja vas-tuvõtmist.

Kotter tõdeb, et kohalike erimeel-sused Paluküla Hiimäe kaitsmi-se teemal on kestnud aastaid. Ühelt poolt on Hiimägi oluline puhke-ja sportimisala, kus soovitakse arenda-da puhkevõimalusi ja korraldada spordiüritusi.

Teisalt leidub huvigruppe, kes on seisukohal, et ajalooline looduslik pühapaik peaks olema täiesti puutu-matu.

Paluküla Hiimägi on 106 meet-rit üle merepinna ulatuv kõrgendik.

See on peaaegu et ainuke koht piir-konnas, kus saab tegelda vaheldusri-kast maastikku eeldavate spordialade, näiteks suusatamise ja jalgrattakrossi-ga. Lisaks on osa kohalikest juba aastaid unistanud võimalusest paigalda mäele suusatõstuk.

„Uus kaitse-eeskiri teeb ses osas kompromissi: lubame alal küll rah-väiritusi korraldada, kuid piirame tegevusi, mis ohustavad pinnavor-mi ilmet, näiteks ehitamist ja met-samajandamist,” selgitab Kotter. Ehitamine hõlmab ka spordiraja-tisi.



◀ Hiimägi on peaaegu et ainuke koht Raplamaal, kus saab tegelda vaheldusrikast maastikku eeldavate spordialade, näiteks suusatamise ja jalgrattakrossiga.

reega alla lasta, suvel joosta ja hüpata.

„Hiimäe mets peaks nüüd kaitsitud olema, loodetavasti ka üksikpuud. Selle eest peab olema tänulik,” rõõmustab mõlemat ühingat esindav kohalik elanik Arvi Sepp.

Veel arvestati nende ettepanekuga tuua rahvaürituste kooskõlastamist vajavate inimeste arv sajalt viiekümnele ja keelata raie Paluküla Hiimäel täielikult. Maausulisi toetasid muinsuskaitjad, sest Hiimägi on arvel pärandkultuuriobjektina.

Arendada või mitte

Kehtna vald on palju aastaid võidelnud selle eest, et saaks Paluküla piirkonda arendada, luues eeskätt seal uusi sportimisvõimalusi. Vallale kuulub Paluküla piirkonnas üle 100 hektari maad ning koostatud on Paluküla

Paluküla Hiimägi on 106 meetrit üle merepinna ulatuv kõrgendik. See on peaaegu et ainuke koht piirkonnas, kus saab tegelda vaheldusrikast maastikku eeldavate spordialade, näiteks suusatamise ja jalgrattakrossiga.

Selline kaitsenõuete tase võimaldab ühtlasi ka kogu Rapla maakonnale vajaliku puhkemajanduse ja turvalise sporditegevuse arendamist,” seisab seal.

ROLi turvalisuse- ja rahvatervise spetsialist ja tervisenõukogu liige Ülle Laasner ütleb, et tema sellega ei lepi, et suhteliselt väike inimrühm nullib niimoodi ära piirkonna arendamise võimaluse, viidates maausulistele, kelle ettepanekul piiranguid karmistati.

Laasneri sõnutsi on looduse poolest põnev Rapla maakond sportimise ja tervise võimaluste koha pealt pigem igav – pole kus ujuda ja pole mägesid. Nõnda ongi Paluküla tema sõnul unikaalne.

„Liikumisvaegus on tänapäeval üli suur probleem ja nõnda on iga liikumisvõimalus oluline,” leiab ta.

Samuti on tema hinnangul piirkonna jaoks tähtis arendada paika, kus inimesed saaksid sportida, ilma et peaksid minema Otepäele või Valgehobusemäele või välismaale.

Rapla maakonna spordiliit väljendas eelnõu menetluse ajal soovi, et sporditegemise ja liikumisvõimalused Hiimäe väljaehitatud radadel säiliks. Keskkonnamet kinnitas, et nii ka jääb.

Samas tuleb jalgrattaüritused KKAgas siiski eraldi kooskõlastada. Põhjenduseks tuuakse, et halbade ilmaolude korral võib pinnas kahjustada saada, samuti on rattaüritused juba liiga teinud mäe tipuosa järsematele nõlvadele.

Kuigi pealtnäha on kogu varasem sporditegevus lubatud, osa küll ameti kooskõlastusega, näeb Laasner seal siiski võimalust üritusi rohkem ära keelata.

Peamiste muudatustena laiendati Natura metsaelupaigatüüpide kaitseks olemasolevaid sihtkaitsevööndeid ja tsoneeriti Paluküla Hiimägi piiranguvööndist sihtkaitsevööndisse ehk muudeti kaitsekorda rangemaks.

Sihtkaitsevööndi loomise ettepaneku esitasid Taarausuliste ja Maausuliste Maavalla Koda ning Paluküla Hiimäe Hoiu Seltsing, kes peavad paika pühaks. Nende hinnangu järgi tohiks seal harrastada üksnes traditsioonilist tervisesporti: suusata da murdmaasuuskadega, kelgutada,

puhke- ja spordikeskuse detailplaneering.

Pettumuse tõttu uues kaitse-eeskirjas ei soovi vallavalitsuse esindajad teemat rohkem kommenteerida, kuid viitavad kirjale, mis väljendas nii nende kui ka Raplamaa omavalitsuste liidu (ROL) seisukohta, mille maakonna turvalisuse nõukogu saatis keskkonnametile eelmisel suvel.

„Karmimate piirangute kehtestamine ei teeni rahva huve. Kõnnumaa maastikukaitseala ja olemasolev piiranguvöönd on piisav kitsendus Hiimäe ja Reevimäe kaitsmiseks.

Rääkimata sellest, et sportimist toetav arendustegevus on välistatud.

Tüükad metsa all

Palukülalt mõni kilomeeter loodesse jäävad Linnaaluste külas asuvad Keava mäed, mis on samuti Kõnnumaa maastikukaitseala koosseisus ja kus ka sporditakse. Need asuvad osaliselt sihtkaitse- ja piiranguvööndis, kaitseeeskirja uuendusega sihtkaitsevöönd laienes. Seal on KKA ja RMKga spordiradade hoolduse üle vaieldud kohalik mees, Linnaaluste külavanem ja Kehtna vallavolikogu liige Illar Olesk, kes neid radu on korras hoidnud.

Metsandust õppinud mehele on jäänud viimasel ajal radade ümbruses silma hulk üraski järatud kuivanud kuuski, mis tema hinnangul tuleks sanitaarraiega maha võtta, et tagada sportijate ohutus ja metsa tervis.

Keskkonnaamet sanitaarraiet sealset sihtkaitsevööndis ei luba. Seda võib teha ainult siis, kui see on vajalik looduskaitse või inimeste ohutuse jaoks.

„Vana loodusmetsa surnud kuused on loomulik osa looduslikult arenevast metsast ja ühtlasi elupaik paljudele liikidele, kes elavad surnud puudel või neist toituvad,” selgitab ameti pressiesindaja Sille Ader. „Ohutuse tagamiseks on keskkonnaamet ka sihtkaitsevööndis raieid lubanud, sest inimelu on alati kaalukam argument kui looduskaitseline huvi. Kuid ohutuse tagamiseks ei pea tingimata raiutud puid metsast ära viima. Pikali olev puu ei ole enam ohtlik ja võib hoopis olla vajalik säilitamiseks sealse elustiku mitmekesisust.”

Olesk leiab, et langetatud tüvese jätmine raja kõrvale segab ikkagi sportimist.

„Nõustume, et radade hooldusel peab jälgima, et tüükad ja murdunud puud ei oleks sellistes kohtades, kus nad võivad inimesi ohustada. Raja pealt ja vahetult raja äärest tuleb murdunud puud kaugemale metsa alla tõsta. Seal pole need küll sportlastele mingil moel ohtlikud, pigem on siis küsimus inimeste esteetilistes eelistustes,” leiab Ader.

Olesk ei pea põhjendatuks ka



nõuet, et raja hooldamine tuleb KKAgas koostööd teha. Ta muigab, et kas ta peab metsa alt prügi leides enne keskkonnaametisse helistama, kui selle üles võtta tohib.

Ader selgitab: „Suuremad radade hooldustööd tuleb koostööd teha, et saaksime üheskoos leida parimaid lahendusi, kuidas tagada inimeste ohutus ilma loodusväärtusi kahjustamata. Kui rajale kukub puu, siis võib selle ilma eelneva koostööd tehes kõrvaletõsta, et läbipääs tagada.”

Pressiesindaja rõhutab veel, et radade hooldustöödeks ja suuremateks üritusteks peab olema ka maaomaniku nõusolek, riigimetsamaal RMK oma.

Leping aitab arvestada

Otepääl Eesti mõistes mägedest puud pole ja nõnda on sealsetesse metsadesse rajatud rohkesti spordiradu. RMK Valgamaa metsaülem Risto Sepp selgitab, et nemad käsitlevad metsi, kus sporti tehakse, kõrgendatud avaliku huvina.

„Seal oleme püüdnud neid kasu-

tusse andes või metsa majandades kõigi huvilistega arvestada,” ütleb ta. Sellised riigimetsad jagunevad RMK jaoks külastuskorraldusosakonna taristuks ja kõrgendatud avaliku huvi metsaks väljaspool seda.

Väljaspool taristut teeb RMK radade kasutamiseks lühiajalisi (ühikordsed üritused) või pikaajalisi (kuni kümme aastat, näiteks Tartu maratoni rada) kokkuleppeid.

RMK korraldab ka avalikkuse kaasamiskoosolekuid. Näiteks üle-eelmise aasta lõpus kutsus Valgamaa metskond inimesi kokku, et arutada raiete üle Apteekrimäel ja selle läheduses asuvas riigimetsas.

Sealne suusahüppemäe poolne ala on Otepääl looduspark ja lisaks loodav laane-, salu-, soovikumetsa kaitseala, mis on nüüdseks määratud sihtkaitsevööndiks.

Teine osa on metsaseaduse mõistes majandusmets, kus RMK rakendab metsa majandamisel niinimetatud kõrgendatud avaliku huvi põhimõtteid. See tähendab, et kogukonna huvid ja soovid arutatakse läbi kaa-



◀ Taarausliste ja Maausliste Maavalla Koja ning Paluküla Hiimäe Hoiu Seltsingu hinnangu järgi tohiks Paluküla Hiimäel harrastada üksnes traditsioonilist tervisesporti: suusatada murdmaasuuskadega, kelgutada, reega alla lasta, suvel joosta ja hüpata.

KESKKONNAAMETI NÄITED HEAST KOOSTÖÖST SPORDIÜRITUSTE KORRALDAJATEGA

Pärnumaal on mitmel kaitsealal orienteerumisürituste korraldaja arvestanud keskkonnaameti seatud tingimustega alade paigutamisel ja sättinud ka orienteerumisvõistluste ajagraafiku selliselt, et lindude jaoks häirimistundlikumatel kohtadel ollakse väljaspool kevadist pesitsusaeaga. Samuti on hea koostöö Jõulumäe tervisespordikeskusega, kus korraldatakse suusa- ja rattavõistlusi ning radade planeerimine kooskõlastatakse alati ametiga ja ollakse valmis ka vajaduse korral plaane muutma.

Lõuna regioonis on orienteerumiskaartidele kantud sisenemiskeeluga

alad Elva maastikukaitsealal ning Otepää looduspargis I ja II kaitsekategooria taimeliikidele kevadperioodil ning I kaitsekategooria linnuliikidele pesitsusajal. Amet on palunud paigutada trassid ja punktid nõnda, et linde ei häiritaks ja taimi nende kasvuajal ei tallataks.

Põhja-Eestist võib hea näite näha tuua Rakvere tammiku maastikukaitseala, kus kooli spordiürituse korraldamist ettevalmistatud radadel keskkonnaametiga kooskõlastama ei pea. Ameti poole tuleb pöörduda siis, kui soovitakse võistluste läbiviimiseks püstitada ajutisi ehitisi ja väljaspool teid sõidukitega ringi liikuda.

samiskoosolekul ja võimaluse korral nendega arvestatakse.

Harvendus- ja uuendusraie oli seal planeeritud metsaosades, mille tervislik seisund oli nõudnud mitmel korral sanitaarraiet, kuid sellest polnud piisanud.

Sepp avaldas siis ühtlasi ajalehes Lõuna-Eesti Postimees arvamust Apteekrimäe raietööde kohta. Keegi tõstis selle artikli kodanikuühenduse Eesti Metsa Abiks Facebooki lehele, millele järgnes rida solvavaid ja ähvardavaid kommentaare. Sepp esitas politseile avalduse. Politsei käis ähvardajat üle kuulamas, aga kuna too väitis, et oli teinud seda kogemata, lõpetati menetlus.

„Oli väike ekstsess, aga ega elu sellepärast seisma ei jää,” vaatab Sepp nüüd asjale tagasi muiates.

Tegu oli Tallinna inimesega, kes kaasamiskoosolekul ei käinud. Spordivõistluste korraldajate ja üldse kohalike inimestega on RMKl enamasti hea koostöö.

Näiteks käis metsaülem hiljuti koos Jaak Maega Tehvandi sihtkaitse-

vööndis. Sealseid intensiivselt kasutatud radu oleks vaja puhastada. „Nüüd oleneb keskkonnaametist, kas ja kui palju lubatakse teha,” toob ta näite.

RMK eelistab, et spordivõistluste korraldajatega riigimetsas oleksid lepingud sõlmitud. „Üldiselt me ei taha keelata neid radu kasutada, aga kui on leping, siis me teame arvestada,” tõdeb metsaülem.

RMK eelistab, et spordivõistluste korraldajatega riigimetsas oleksid lepingud sõlmitud.

Radade ümbruse raietest annab RMK teada oma kodulehel ja vahel pannakse ka viidad kohapeale üles.

Hilised taotlused

Keskkonnaameti pressiesindaja Sille Ader räägib, et olenemata piirkonnast on neil spordivõistluste puhul suurim mure viimasel hetkel laekuvate taotlustega seal, kus seda nõutakse.

„Aga õnneks on inimesed aina

teadlikumad ja oskavad juba aegsasti küsida meilt kooskõlastusi ürituste korraldamiseks kaitstavatel aladel,” kinnitab pressiesindaja.

Tema sõnutsi on ka suur erinevus, kas üritus on sajale või tuhandele inimesele. „Mida rohkem on osalejaid, seda suurem on ka koormus loodusele,” tõdeb ta.

Suurim mure keskkonnaameti jaoks on aga motoriseeritud üritused. „Sageli ei saa nende korraldajad aru, et kooskõlastusi on vaja. Näiteks vee- kogude kallastel ei aktsepteerita sõitmist vee-

kogu piiranguvööndis väljaspool teid ja radasid. Soomaa ja Karula rahvusparkide kogukonnad ei ole kohaseks pidanud ka teedel toimuvaid autorallisid. Meie üldine hoiak on, et kaitsealad võiks olla pigem vaiksed, looduslikku rahu pakkuvad kohad ja suurt müra tekitavad üritused ei ole seal paslikud. Otepääl ja Haanjas oleme siiski olemasolevatel teedel rallisid aktsepteerinud,” sõnab Ader. 🗨️

Intervjuu

Eino Laas: Mulle on puud kaasteelised, kelle kehakeelest saab palju välja lugeda

Viio Aitsam

Maaülikooli kauaaegse õppejõu, metsakasvataja ja dendroloogi Eino Laasi algselt „Okaspuude” raamatu järjena mõeldud lehtpuude ja -põõsaste raamat ilmus tänavu märksa laiahaardelisemana, dendroloogia ja parginduse õpiku-käsiraamatuna.



Raamat on võimas nii oma sisu kui ka mahu poolest. Need, kes on nii-öelda tikutulega otsinud Eino Laasi 1988. aastal ilmunud „Okas- ja lehtpuud talvel”, et õppida lehtpuude määramist talvel võrsete ja pungade järgi, leiavad uuest raamatust nüüd osa sellestki. Taksonoomia osas on muu tunnusliku kõrval ära toodud ka lehtpuude talviste võrsete fotod.

Kuidas nii mahukad raamatud üldse valmivad?

Minu jaoks olid selle raamatu puhul

tähtsad kaks asja: võimalus realiseerida endasse ja paberile kogutud tähelepänekuid ja mõtteid, kirjapandud vaatlusi, mõõtmisi ja muud ning tunnetus, et ma olen arenemisvõimeline, mitte aremamatu. Muidugi on sellise arenguhinnangu puhul oluline foon – kas alles alustad

Kui kirjutasin oma eelmist raamatut „Okaspuud”, juhtus mõnigi kord, et ärkasin laua taga kell kaks öösel, jõin kohvi ja panin edasi.

lugema õppimist või oled oma isa (*met-sateadlane professor Endel Laas, muu hulgas 1967. ja kordustriikina 1987. aastal ilmunud „Dendroloogia” autor – V. A.*) kõrval töötades olnud talle vääriline vaidluspartner.

Alguses tuli teksti armastusega, aga pärast seda, kui mult nii-öelda võeti ära dendroloogia õpetamise „litsents” ja anti „noorematele, andekamatele, targematele, töökamatele ...”, siis juba vihaga. Ma tahtsin näidata, kes on kes.

Ma olen töörežiimi poo-



Eino Laas, nagu ta ise ütleb, oma viimase aja tüüpilises keskkonnas.

lest öökulli-tüüpi inimene. Üks hea lõik ööpäevast oli toona hilisõhtu ja öö algusosa, kui naine ja koer magasid, klassikaraadio mängis ja kass tukkus laptopi kõrval laual. Siis kohe pidi midagi tulema.

Kui kirjutasin oma eelmist raamatut „Okaspuud”, juhtus mõnigi kord, et ärkasin laua taga kell kaks öösel, jõin kohvi ja panin edasi. Kuid sealt edasi läks tee hoopis soonte sondeerimisele ...

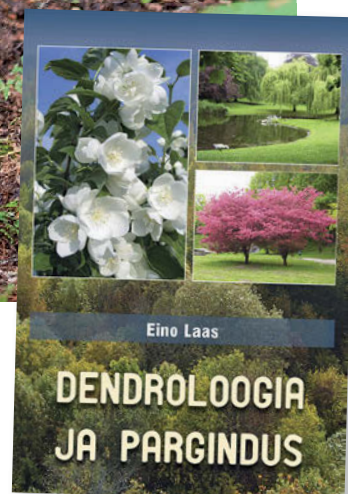
Ma ei kuulu puukallistajate seltsi ning osalt sellepärast ja osalt pragmaatiku vaatevinklist pole raama-

tus näiteid rahvaluulest, uskumustest, legendidest. Selline materjal oleks mahtu veelgi paisutanud. Sellist teed kasutavad need, kellel pole piisavalt asjakohast teavet anda. Mulle on puud kaasteelised, kelle kehakeelest saab palju välja lugeda.

Mida puude kehakeel teile räägib?

Kehakeel puude kontekstis on kasvuhead ja -vead, mis välja paistavad. Juba paar kuivanud oksa ladvas viitavad kasvuhäirele kas sisemise haiguse või ebasoodsa kasvukohatingimuse tõttu. Edasi näeb silm, milline on kõr-

Uue raamatu esikaas.



guse juurdekasv; kas jämedus vastab valgus- ja toitumistingimustele; kas tihedas seisus (grupis) on võra lühikeseks ja kitsaks ning tüvi peeneks jäänud; kas õitsemiseks on piisavalt valgust; milline on lehtede (okaste) värvus ja suurus ehk kas sealt peegeldub anomaaliaid; kas vähese valguse tõttu on tüvi käändunud valguse suunas; kas harunemine on alanud liiga



Eino Laas Metsamaja dendropargis kaskaadi pihlaka juures 31. mail 2019. aastal.

madalalt; kas ja kui palju on trimmerdajad vigastanud alaosas koort; kas on teisi vigastusi (näiteks sokud sarvedega teinud), kärbitud võrseid (näiteks metskitsed) või trasside kaevikutte kaevamisel paljastatud ja vigastatud juuri ja nii edasi.

Need on asjad, mida mul pole vaja eriti uurida, need on kohe näha, kui silmad jooksevad mööda puid.

Kas te teadsite noorena kohe, et teist saab dendroloog ja metsakasvataja, isa jälgedes käija?

Mul toimus kujunemine järk-järgult. Nagu olen praegusel ajal loengutes lõpukellaaja ületamist kommenteerinud: olen kui ugri-mugri, kes algul ei saa vedama ja lõpus ei saa pidama. EPAs õppimise ajal oli mul esikohal võistlussuusatamine, meil oli väga hea treener ja väga hea meeskond. Diplomitööks oli „Nulud Eesti NSV lõunaosas”. Vaatamata suusatamisele kulunud ajahulgale polnud diplomi kaaned sinised, vaid kirsipunased (Eino Laas lõpetas EPA cum laude – V. A.).

Pärast lõpetamist olin paar aastat männiseemlate peal Endel Pihelgase projektis, seejärel tuli kolm aastat metsakultuuride uurimist peamiselt Lõuna-Eestis Endel Laasi projektis, siis Emajõe-äärse dendropargi raja-

mise projekt ning aasta Elmar Kaare abilisenä metsainstituudis (peaobjekt Kirde-Eesti).

Õppejõutööd alustasin dendroloogia praktikumide andmisega 1975. aasta veebruaris, siis tulid kohe metsakasvatuse praktikumid ning metsamajanduse aluste loengud ja praktikumid. 1988 ilmus EPA rotaprindilt „Okas- ja lehtpuud talvel”. Enne seda tegin kaks metoodilist juhendit metsakultuuride uurimise ja metsakasvatuse osas. Kui isa jäi pensionile, hak-

Nagu suurearvulises loomaperes kasvab mõni liige teistest tugevamaks ja võimukamaks, nii teevad ka puud.

kasin 1990. aastast ka dendroloogiat lugema. Lõin parginduse ning 1990. aastate lõpus metsahoiu ja puhkemetsanduse ainekursused. 2001. aastal ilmus „Metsauuendamine ja metsastamine”, millest tehti ka kordustrükk. Ja nii edasi.

Aastatega on läbinägemine läinud järjest sügavamale ja sügavamale, nii puude, metsa kui ka inimeste puhul.

Kes need puud on ja kuivõrd nad „vajavad” inimese kätt?

21. sajandi üks tabavamaid ja tähendusrikkamaid ütlemissi keskkonnaseisukohta on: *No Trees, No Future* (pole puid, pole tulevikku – V. A.). Puud moodustavad metsi, kultuurmaastikus puudetukki, -salusid, parke. Nad ümbritsevad mõisakeskusi mitmel viisil, samamoodi talusid, linnaeramuid, kirikuid, kalmistuid, koole. Seega meil ja meist põhja pool on nad elukeskkonna lahutamatu osa.

Nagu suurearvulises loomaperes kasvab mõni liige teistest tugevamaks ja võimukamaks, nii teevad ka puud. Või tõusevad ühed liikidevahelises konkurentsis teistest üle. Siin, olenevalt objektist, puude kasvatamise eesmärgist, nende suurusest ja tihedusest või esialgsel paigutamisel tehtud vigadest, tuleb inimesel sekkuda kellegi likvideerimisega, see tähendab raiega. 1990. aastate alguses ütles Helsingi peaaednik mulle, et aednik peab olema julm – aedniku ühes käes on saag ja taskus oksakäärid ning teises käes on istutuslabidas.

Keerulised on kohalike ja võõrliikide suhted, kui nende kooskasvamisel on viimased aeglase- ja stardikiiruse ja hilisema kasvuga. Teine probleem on võõrliikide, tamme- ja teiste laialehiste liikide ning sõraliste suhted. Metskitsede rohkuse korral ei saa ilma inimese abita noores eas ellu jääda lehised, ebatsuugad, nulud, tsuugad ja teised okaspuud. Mittejahimehed on vast imestunud, et oht pole niivõrd söömisest kui sokkude sarvedega sügamisest.

Meil on tekkinud protestijaid, kelle meelest inimene peaks laskma loodusel olla: metsamehed ärgu raiugu, aiapidajad ärgu niitku muru, pargi- või alleede hooldajad ärgu puutugu vanu puid ...

Need näited on roheäärmusliku, väga väikese osa inimeste eneseväljendus suurema tähelepanu saamiseks ehk „rohekisa”. See on eestlasliku talupojamõistuse vastane moeröögatus, mida mina ei puuduta ega arenda. Igal objektil on subjektiga

logginglinn

“ARMASTAN OMA TÖÖD”

#husqvarna550xpmarkII

LINN ARVIDSSON, Rootsi puutööstusprofessiional, Lillenhamneri 2018. aasta Raie Maailmanaisitvõistlusest sai temast esimene naine, kes ühineb sel alal maailmameistiks.

OPTIMEERITUD TÄIUSLIKEKS TÖÖPÄEVADEKS

Manööverdusvõime on Husqvarnas toodetesse sisse kodeeritud, see on meie DNA. Uued 550 XP® Mark II ja 545 Mark II on just tänu sellele lihtsad ja mugavad käsitseda. Valmistatud Rootsis.

Rohkem infot toodete kohta leiad www.husqvarna.ee



HUSQVARNA 550 XP® Mark II


Husqvarna
TEGUDEKS LOODUD

Arengukavasse võiks juurde lisada allpool kirjeldatud peatükid.

„Metsamaa ja mets rekreatsiooni-keskkonnana”

Metsarekreatsioon (alaosad: tervist taastav tegevus ehk metsateraapia; lõõgastav aktiivne tegevus, nagu näiteks looduse õpperajad; harrastustegevus ehk hobid; loodusturism; vabaõhusport ja muu sarnane) on konkreetne metsa ja metsamaa mitmekülgse kasutamise osa.

Uuringud on näidanud metsarekreatsiooni ning loodusturismi nõudluse jätkuvat ja kiiret tõusu, mille on põhjustanud sotsiaalsed muutused urbaniseerunud ühiskonnaga riikides. Puhkemetsandus on maailmas enim reklaamitud teenus ja metsas tegevusharu, mis on alternatiiviks raiemajandusele.

„Riigi- ja erametsade liigilise koosseisu muutused ning selle mõju puiduressursi väärtusele ja kvaliteedile. Puistute liigilise koosseisu mõju metsahüvedele”

Kuna peamised metsade hüved elanikkonnale (korilus, metsarekreatsioon, metsateraapia) on optimaalselt saadavad just okasmetsades ja okas-lehtpuu segametsades, on vajalik okaspuude kõrge koosseisuprotsent neile vähegi sobivate kasvukohatüüpide puistutes. Metsarekreatsiooni ja -teraapia heaks toimimiseks on vaja just männikuid. Pärast lageraiet mustika kui bioloogiliselt tähtsa tugiliigi taasuenemist soodustavaks teguriks on männiga uuemine ja selle kiirendamiseks männi kultiveerimine.

Üks metsakasvatuse elementaarseid tõdesid on ka see, et vanade okaspuuenamusega metsade reservi on võimalik tekitada vaid rohke hulga pealetulevate noorte ja keskealiste okaspuistutega.

Okaspuutoodete üks suuremaid voorusi on nende pikaaegne püsimine, eriti suuremahuliste ehituskonstruksioonide säilimine süsiniku hoidjateks. Siin eristuvad männist ja kuusest pikaajalisuse ja eriti puidu kestvuse poolest omakorda lehiseliigid.

Seega: okaspuudega kultiveerimisele ei ole alternatiivi majanduslikust, ökoloogilisest, sotsiaalsest ega ka esteetilisest seisukohast.

„Metsade aktiivne uuendamine ja metsade kasvu suunamine”

Lageraiemahtu piirata (nagu probleem on tõstatatud) ei saa kohe ja radikaalselt, vaid järk-järgult. Otsides alternatiivi suurepindalalistele lageraietele, oleks turberaieliikidest reaalseim kasutada veerraiet, mis on vastavates tingimustes optimaalne kompromiss nii majanduslikust, metsauuenduse kui ka metsahoie ehk ökoloogilisest seisukohast.

Uuendamise ja metsaosade siduse seisukohalt ongi oluline raielankide laius, millel uuendamise aspektist on pöördvõrdeline seos seemnete leviku ja uuenduse tihedusega. Veerraiet, kus raielank on kuni puistu kõrguse laiune, on mõttekas kasutada kasvukohatüüpides, kus puistutes esineb okaspuid ning on vajalik ja võimalik okaspuu-uuenduse teke. Veerraiet kitsas lank võimaldab okaspuuseemnetel ühtlaselt levida

langi laiuse ulatuses eeldusel, et naaberpuistus on viljakandvaid okaspuid. Veerraiet saab kasvatada ka mändi, mille saavutamine valikraiega on raske, kui mitte võimatu. Harvesterite tootlus kitsastel lankidel langeb mõnevõrra, kuid on märgatavalt suurem kui püsimetsas valikraiet tehes. Ka kitsal langil on võimalik teha maapinna ettevalmistamist ja kultiveerimist.

Uuendusraiate ja uuendamisprobleemidele lahenduse otsimisel on vajalikud veer- ja valikraie (püsimetsakasvatuse) näidislade ja tootmiskatsete rajamine RMK metsades.

Metsa uuendamistööde tulemuslikkuse tõstmiseks ja lageraiete intensiivsuse mõningaseks vähendamiseks peaks raiestikel okaspuu-uuendus või kultiveeritud okaspuud metsaks ümberarvestamisel olema saavutanud keskmise kõrguse vähemalt 1,3 meetrit (nagu puude minimaalne kõrgus metsamaaks loetaval maal metsaseaduse järgi), enne kui võib alles raiuda järgmise uuendusraielangi. (*Praegu loetakse mets uuenenuks enamasti 0,5 meetri korral – V. A.*)

Selles peatükis tuleks eraldi käsitleda raiestikele jäetavaid seemne- ja säilikipuid. Siin ajavad teoreetikud säilikipuude massi ehk nii-öelda tihusid taga, aga puude kvaliteedist ei räägita. Nende valik on jäetud harvesterijuhile. Tulemuseks on sageli vibalikud lühikese võraga ja kiiresti kuivavad või siis harulised ja kõverustega mändid või kidurad kased. Peale geneetilise ja seemnekasvatuseliku aspekti on seemne- ja säilikipuude puhul suure tähtsusega esteetiline aspekt.

omad suhted, iga objekt vajab oma-moodi lähenemist ja temaga tegelemist või puutumata jätmist.

Ikkagi on puude ja inimeste suhted muutunud ...

Oma poja näidetel võin öelda, et kui on kõigega kiire, siis jääbki suhtlemine puudega põgusaks. Kui aga tekib

aega ja võimalusi, siis löövad välja geenid ja profession. Algavad mitmesugused kombinatsioonid liikidega, nende hankimised, mured kasvu pärast, sokkude vastu kaitsmine ja nii edasi.

Kui sellele teemale annad sõrme, siis varsti läheb üks käsi ja teine järele ning muutub meel.

Mismoodi meel muutub?

See on lihtne ja loogiline: hobidega, lemmikasadega, oma sõprade-loomadega pidev tegelemine muudab tegelejaid. Seda võib nimetada ka enesestmõistetavaks sõpruseks.

Kuidas soovitate lugejal oma raamatule läheneda?

Raamatus on neli osa: esiteks üldine alusosa; teiseks taksonoomia osa sugukondadest, perekondadest ja liikidest; kolmandaks boreaalsete ja parasvöötme metsade iseloomustused ning neljandaks parginduse alused.

Kui on õppimine mingi programmi või küsimustiku järgi, siis tuleb vastavate perekondade või liikide iseloomustused välja otsida. Kui kedagi huvitavad mingid kindlad teemad, siis tasub samuti alustada sisukorrast või registrist otsimisega. Saab ka lihtsalt „hüpata” kuskilt sisse ja lugeda üks portsjon teksti ning mõne päeva pärast võtta mõni teine teema (perekond) ette.

See põhjalikkus, millega teemasid käsitlete, on tänapäeval haruldane nähtus.

Kui sul on palju öelda mingi liigi iseloomustuseks ja kasutamise kohta, kui püüad käsitleda kõiki aspekte, siis tuleb paratamatult tekst, mida võib pidada põhjalikuks. Kui sa kirjutamisel eeldad lugejateks-kriitikuteks näiteks Heino Kasesalu, Olev Abnerit, Andres Vaasat või Andres Pooli, siis püüad anda ka midagi uut nendesugustele puugurmaanidele ...

Mis teile endale oma uue raamatu juures kõige rohkem meeldib?

Kõige rohkem meeldib, et raamat üldse ilmutati. Et kirjastus Atlex üldse võttis selle mahuka ja raske töö ette. Raamatu käsikiri oli kirjastuses kaks aastat, kusjuures sain seda pidevalt täiendada ja parandada. Meeldib, et oli väga hea koostöö küljendajakujundaja Alar Kitsikuga.

Mulle on kontseptuaalselt tähtis, et taksonoomilisele osale järgneb metsade koosseisu iseloomustus ja teoreetilis-rakenduslik parginduse osa, mida Andres Mathieseni (*metsateadlane, kelle „Dendroloogia käsiraamat” ilmus 1934 – V. A.*) ja Endel Laasi dendroloogiaraamatutes pole. Püüdsin isast parem olla ja teha teisiti, kuigi käsitletavat perekonnad ja liigid suures osas kattuvad.

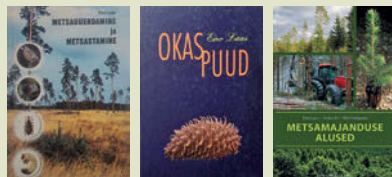


Foto: Vello Aitsam

Metsamaja dendroloogiaauditooriumi seinal olev Endel Laasi portree (autor Endla Reinvee). Isale ja õpetajale pühendaski Eino Laas oma raamatu.

EINO LAASI VAREM ILMUNUD RAAMATUD

- Okas- ja lehtpuud talvel. Eino Laas, Eesti Põllumajanduse Akadeemia 1988, 103 lk.
- Metsauuendamine ja metsastamine. Eino Laas, Atlex 2001, 93 lk.
- Okaspuud. Eino Laas, Atlex 2004, 359 lk.
- Metsamajanduse alused (õpik kõrgkoolidele). Eino Laas, Veiko Uri ja Mati Valgepea. TÜ Kirjastus 2012, 863 lk.



Kuna ma olen kujunenud metsakasvatajaks, siis on metsapuude iseloomustused pikad ja käsitlevad ka kasvatamist. Parasvöötme metsade sees on alapeatükk „Segametsad Eestis”, kus on juttu segapuistute kasvatamisest.

See on ka üks näide sellest, et iga metsakasvataja (või aednik, haljastaja) leiab raamatust häid praktikas kasuks tulevaid teadmisi ... Kas jälgite ka metsanduse uue arengukava

(MAK2030) koostamise protsessi, mis praegu käimas?

Jah, olen lugenud selle kohta avaldatud materjale ja analüüsinud neid ning teinud ka ise MAKile kaastööd.

Mida üldiselt sellest arvate?

Arengukava on multifaktoriline ja -probleemne, seetõttu oleks vaja eristada prioriteete: millised probleemid on vaja tingimata lahendada või kus saavutada optimaalne kompromiss. Praegu on kirja pandud probleemide hulgas pseudoasju, millest midagi ei olene, välja arvatud huvigrupi või -persoonide rahulolu tähelepanu võitmiseks või tellimuse saamine uurimuse tegemiseks. Ka on lähedasi paralleelprobleeme, mis tuleks ühendada.

MAKi üks suuremaid puudusi on minu arvates see, et metsamajandusliku kõrgharidusega tegijaid on arengukava koostamise juures võrreldes metsa ümber kiibitsetega liiga vähe. Tuleks võrrelda, kas näiteks Tartu ülikooli kliinikumi arengukava koostamiseks korjatakse tegijateks ka inimesi tänavalt, tervendajate ja selgeltnäijate seast?

Palun tooge näiteid, mida teie teistmoodi teeksite?

Arengukava materjalidest ei leia metsade kasvatamise kontseptsiooni ning selle meetodeid ja viise, mille üks iseseisev väljund võiks olla „Metsade majandamise head tavad Eestis”. Olemasolev RMKs sõnastatud tava on vananenud nii tehnoloogiliselt kui ka moraalselt, Eesti metsaseltsi loodu kõlbab vaid põhikoolis lisalugemiseks.

Eesti metsi ja MAKi „päästavad” süvendatud ja laiatähendusliku metsakasvatuse mõtted, meetodid ja võtted, mitte poliitilised loosungid või ei midagi muutvad ümarad formuleeringud.

Ma lisaksin arengukavasse mitu peatükki, mis teemade ringist praegu otseselt puudu on. (*Vaata eraldi olevat lugu – V. A.*)

Kirjeldate raamatus lehtpuid ja -põõsaid, kelle hulgas on ka aeda-

des ja parkides kasvatatavad liigid, aga kui palju on Eestis kodumaiste puude liike?

Kõigepealt pean ütleva, et dendroloogias on olemas liikide liitjate (kellel on liigid suuremahulised, millega liikide üldarv on väiksem) ja liikide lahutajate (see tähendab pisiliikide tunnustajate, alamliikide ja teisendite liikideks pidajate, millega liikide üldarv on suurem) parteid.

Kokku kasvab meil vähemalt 70 puu- ja põõsaliiki ilma hübriidliikide ja kanarbikuliste sugukonna kääbuspõõsasteta. Ametlikus Eesti pärismaiste puude nimekirjas (sinna on võetud liigid, kelle kõrgus on üle kolme meetri) toodud liikidest ei saa puudeks pidada selgelt põõsastele omase tüve ja võraga verevat kontpuud, harilikku lodjapuud ning kahevärvist, mustjat, tuhkur ja punapaju. Meie kriitikavabad botaanikud on loetlenud kümme viirpuuliiki, aga mina jään miinimumi, kahe juurde. Sarnane on olukord kibuvitsadega, kus on tõenäoselt ligi kuus liiki, maksimaalselt loetakse Eestis neid aga ükskeist.

Üldisest erinevaid käsitlusi oma raamatus olete ise nimetanud müütide murdmiseks. Milliseid müüte seal veel murrate?

Neid „õiendamisi” liikide nimede, mõõtmete, päritolu (kodumaa) ja muu kohta on raamatus omajagu. Lisaks mõned salvavad torked parginduse osas. Need on sihitud sobimatute tegevuste kohta, mida on konkreetselt teinud peamiselt maastikuarhitektid.

Millest soovitate algajal alustada, kui vaja on määrata tundmatu puu liiki?

Kohe ütlen, et minu raamat otseselt määraja ei ole ja seega selle lugemine eeldab ikkagi teatud eelteadmisi.

Agas üldisemalt sõltub see mitmest asjast. Näiteks sellest, kas liiki määratakse ruumis sees puu mõne elemendi järgi või tehakse seda looduses, kus puu on määraja isiku ees täies ulatuses. Ka sellest oleneb, mille määramisele määraja on üles

UUSI SEISUKOHTI SENISTE KÄIBEARVAMISTE KOHTA

Mõned näited liikidest ja konkreetsetest puudest, mille kohta leiab raamatust selgitusi või väidete ümberlukkamist.

- Aroonia perekonna liigid, millega on praegu Eestis parasjagu segadust. Näiteks on Eesti taimenimekomisjonis *Aronia melanocarpa* nimetatud tumedaks arooniaks ja meie aedades kasvatatavat aedarooniat (*Sorbaronia mitschurinii*) mustaks arooniaks.
- Metspirnipuu (*Pyrus pyrastrer*), kes on Eestis ametlikult III kaitsekategooria liik (seega looduslik puuliik), kuid kelle looduslik areaal tegelikult nii kaugele põhja ei ulatu.
- Viirpuud, kelle Eesti kümnest pärismaiseks loetud liigist enamik on fiktiivsed.
- Metsviinapuu, kelle levinuim liik meil peaks olema madal metsviinapuu (*Parthenocissus inserta*), mitte *P. quinquefolia*.
- Vitspaju, kelle suurelehisel ja suurekasvulisel teisendil (*Salix viminalis* var. *gmelinii*) on Eestis kasutusel olnud mitut moodi nimesid.
- Tuhkur paju, kelle väikesed poolümarad abilehed Eesti botaanikute üldlevinud arvamus järgi hilissügiseni ei püsi – tegelikult püsivad.
- Eesti kirjasõnas on praegusel ajal harilikku valgepööki ekslikult peetud külmaõrnaks liigiks.

Tegelikult on meil üsna palju viljakandvaid puid – puude kõrgus ulatub 23 meetrini ja rinnasdiameeter 50 sentimeetrini. Eestis välja selekteerunud külma-kindlate isendite järglasi saab meie tingimustes edukalt kasvatada.

- Lamedalehine kask (*Betula platyphylla*), kelle eestikeelne ametlik liiginimetuse on ebaõnnestunud – peaks olema tegelikult laialehine kask.
- Eesti jämedaima, Tamme-Lauri tamme ümbermõõt (rinnakõrguselt) on kirjasõna järgi 8–8,5 meetrit, aga tegelikult 2018. aastal mõõdetuna juba 870 sentimeetrit.
- TÜ botaanikaiaia müüri servas kasvav suur väljapaistev tamm (diameeter 92 sentimeetrit) on nimetatud suureviljaseks tammeks, aga tegelikult on ta kahe tammeliigi (*Q. alba* ja *Q. macrocarpa*) hübriid. Samas botaanikaaias kasvab küll ka üks noor suureviljane tamm.
- Kaua Eesti jämedaimaks jalakaks loetud puu on tegelikult Eesti jämedaim künnapuu – selle Vastseliina vallas Saarde külas kasvava puu ümbermõõt rinnakõrguselt oli 2010. aastal, kui Eino Laas määramiseksituse avastas, 6,58 ja võra läbimõõt 28 meetrit. 2018 sügisel oli selle künnapuu ümbermõõt 6,81 meetrit (mõõtis Mirko Raup).

ehitatud. Vahel mõnes määrajas ei ole näiteks lehtedega lõpuni mindud, vaid on ära toodud terve kompleks tunnuseid (näiteks ka õied, viljad), aga neid ei ole igal ajal saada. Mina arvan, et kui on lehtede järgi määramine, siis nende põhjal peaks jõudma lõpptulemuseni. Samamoodi on, kui määratakse võrsete ja pungade järgi.

Alustada tuleb vaatlusega: näiteks kas lehed on vastakuti või vahelduvad, kas on liit- või lihtlehed, milline on lehe serv, kui suured on sisselöiked.

Ainus otsene määramistabel, mille

raamatust leiab, on lehtpuude määraja talviste võrsete ja pungade järgi. Suvine võrsete järgi määramine on ebakindel, sest vegetatsiooniperioodil võrsed muutuvad. Talvel on nende tunnused püsivad.

Üht teie raamatus toodud väidet on tänavune kevad kindlalt tõendanud – kuuma päikesepaistelise suve järel on järgmisel aastal loota rohket õitsemist ning okaspuudel rohket emas- ja isaskäbide teket.

Jah, ja see on loomulik. Meilgi olid pirnipuud üleni valged ja mets oli kuuse õietolmu täis. ☺



2018. aastal pälvis Eesti Looduse fotovõistluse loomafoto peauhinna Roger Erikson

Eesti Looduse 20. fotovõistlus

Tähtajad

Võistlusfotod palume üles laadida Eesti Looduse kodulehel 1. augustist 31. oktoobri keskööni. Võistluse lõpuõhtu aja ja koha saab teada novembris Eesti Looduse kodulehelt.

Nõuded fotole

Foto peab olema tehtud Eestis ning jäädvustatud vabalt looduses elavad loomad, taimed või seened üksi või mitmekesi. Fotod inimesega harjunud loomadest või istutatud taimedest võistlevad ainult noorte kategooriates („Koduloom“ ja „Aiataim“). Pildistatud loom, taim või seen peab olema äratuntav ja autoril võimalikult täpselt määratud. Iga foto juurde ootame kindlasti lühikest lugu (200–500 tähe-märki): kus ja kuidas pilt on tehtud ja kes on pildil.

Arvesse lähevad digifotod, mille pikema külje pikkus on vähemalt 3000 pikslit (noortel 2000). Faili vorming peab olema vähima tihendamisega JPG.

Kategooriad

Arvestust peetakse kahes vanuseklassis: noored kuni 16 eluaastat (kaasa arva-tud) ja täiskasvanud. Välja antakse looma-, taime- ja seenefotode peauhind ja esimene auhind nii üld- kui ka noorte arvestuses. Ühtlasi jagatakse eriauhin-du järgmistes kategooriates: aasta lind (Eesti ornitoloogiaühingu eriauhind), käituv loom, väike loom (lähi- või makrovõte), veeloom, parim liigikaitsefoto (Tallinna loomaia eriauhind), väike taim (lähi- või makrovõte), sammal (auhind Samblasõbra ajakirjalt), veetaim, aasta orhidee (Eesti orhideekaitse klubi eriau-

hind), elurikkus (keskkonnaministeeriumi eriauhind), looduse maastikud ja mustrid ning linnaloodus (TÜ loodusmuuseumi ja botaanikaia eriauhind). Ainult noorte kategoorias on eriauhind aiataime ja kodulooma, sh lemmikloom pildi eest. Eriauhindu jagavad ka võistluse toetajad.

Fotode saatust

Korraldajatel on õigus auhinnatud foto-sid tasuta avaldada ajakirjades ja teis-tes trükistes. Kõiki võistlusele saadetud pilte võivad korraldajad tasuta kasutada võistlust tutvustavatel üritustel (näitused, ettekanded jms).

Lisainfo:

www.eestiloodus.ee
e-post eestiloodus@loodusajakiri.ee,
tel 742 1143



KESKKONNAMINISTEERIUM



TARTU ÜLIKOOL
loodusmuuseum ja
botaanikaäed



Persoon

Kõrtsi talu peremees – esiisade metsade hoidja

Sander Silm

Põlvamaal Vissi külas paelub Tallinna–Luhamaa maanteel sõitjate pilku avar, tehisjärvedega ilmestatud talusüda. Kõrtsi põlistalu imetlevad möödasõitjad aga ei tea, et lisaks oma esivanemate talu kordategemisele on peremees Janar Tilga võtnud südameasjaks talle kuuluva, kuid kolme aasta taguses tormis hävinud põlismetsa taastamise.

Koht tuli ettevõtja Janar Tilga perekonda 1909. aastal, mil tema vanavanaisa Johan Tilga ostis Põlvamaale talu. Kuna see asus Võru ja Tartu linna ühendava maantee ääres, peeti seal tõenäoliselt kunagi ka kõrtsi, millest siis nimi arvatavalt saadud on. Uued omanikud keskendusid selle asemel hoopis tõsisemalt põllumajandusele ning enne Teist maailmasõda oli tegu juba edumeelse ja jõuka ettevõtmisega.

„1938. aastal valmis suur kahekorruseline loomapidamishoone, kus oli tall, tolle aja mõistes suur laut, mille teisel korrusel oli lindla. Tegemist oli

väga eesrindliku ehitisega,” meenutab neljandat põlve peremees Janar.

Eraldi oli veel kanala, mis erinevalt laudast on siiani alles. Laudale sai saatuslikuks nõukogude aeg, mil osa sellest oli lähedal asuva suurfarmi töötajate käsutuses. Nende hoolimatus mõjus Lõuna-Eestile iseloomulikule savihoonele kahjuks hävitavalt.

Talumetsast mitte üks liigne pirrutikk

Kõrtsi talule kuulus ligi 20 hektarit põlismetsa ning 30 hektarit põllu- ja heinamaad. Kui möödunud sajandi 90ndatel algas talude tagastamine, said nad oma maad tagasi. Õnneks oli

mets pääsenud nõukogude aja mahukamatest raietöödest.

„Mingit suuremat puude mahavõtmist ei teinud, ma pole kunagi vaa-danud metsa läbi rahaprisma. Minu meelest on metsa uuesti kasvatamine sedavõrd raske töö, mistõttu on lihtsam teda hoida,” on Janar kindel.

Tema lugupidav suhtumine metsa, kus puid langetati ainult äärmise vajaduse korral, näiteks hoonete püstitamiseks, on ilmselgelt päritud esiisadelt – vanavanaisa oli tsaariajal riigimetsas metsnik ja EPAs metsandus-hariduse saanud isa Ülo kuuekümnendatel Valgamaal Koorküla metsa-ülem. Tema jaoks ongi mets eelkõige

Kõrtsi talu peremees Janar Tilga on võtnud oma südameasjaks talumetsa, mis on nende perekonna käes juba neljandat põlve, hoidmise. „Minu jaoks pole mets äriprojekt, vaid elustiil ja mõttelaad,” ütleb ta.



2016. aasta juulis laastas äikesetorm 12 hektarit talumetsa. Tormijäljed on siiani näha.



2016. aastal ajakirja Maakodu konkursil kaunima kõrvalhoone tiitli pälvinud kunagine suitsusaun. Lastemajas elavad peretütred, kui nad linnast maale tulevad.

koht, kuhu minna puhkama ja ennast taastama ning kuna see pole ka teab mis suur, ei peagi selle pealt teenima.

Sestap seisis Janar vastu ärimeesete survele, kes pidevalt pommitasid teda ostusoovidega ja ähvardasid, et kui ta raiet ei tee, siis selle väärtus ju väheneb. „Las väheneb, aga mulle see sobib,” muigab ta.

Rohkem kui praegust ostusurvet häirisid Janarit aga segased 90ndad, mil massiliselt varastati. See oli lihtsalt puhas lotovõit, et neil metsikutel aegadel Kõrtsi talu metsad puutumata jäid.

Tuulispask muutis kõik

3. juulil 2016 muutus aga kõik. Sellel

päeval laastas äikesetorm Võru-, Põlva-, Tartu- ja Valgamaa metsi. Põlvamaal rüüstas torm kõige rohkem just toonase Valgjärve valla maid, kuhu jäi ka Kõrtsi talu.

„Olin sellel päeval golfi mängimas, kui ema helistas ja rääkis juhtunust. Torm oli maha mürdnud mitmeid põlis- ja viljapuid, kogu hoov oli tüvesid-oksi nii täis, et maja uksest ei pääsenud välja,” meenutab Janar ehmatavat vaatepilti.

Taluhoov sai ühiste jõududega korda päevaga, kuid kogu kahju ulatus selgus alles metsa minnes – 20 hektarist oli torm maha võtnud 12. See pilt, mis seal Janarile vastu vaatas, oli kohutav.

„Puud olid kui heinakõrred risti-rästi pikali ja esimene tunne oli, et ma ei oska lihtsalt midagi öelda. Ma ei olnud isegi šokis, lihtsalt tajusin, et see ongi nüüd uus reaalsus,” kirjeldab ta toonaseid emotsioone.

Janar ei jäänud käed rüpes istuma, vaid hakkas kohe tegutsema. Kuna ta polnud varem metsa majandamisega tegeleenud, pöördus ta abi saamiseks Põlvamaa metsaühistusse, kelle suunas pole ta tänini tänusõnadega kitsi.

„Metsaühistus olid mulle suureks abiks Tarmo Lees ja Erki Vinni. Erkiga koos vaatasime metsa üle, tema korraldas raietööd, väljaveo ja



Janar Tilga vanavanaisa Johan ostis Kõrtsi talu 1909. aastal ja sellest alates on see olnud ühe perekonna käes.



Talu uus elumaja asub kohal, kus kunagi paiknes vana saun. Nii sauna kui ka praeguse elumaja ehituseks vajaminev materjal tuli oma metsast.



Janar Tilga võtab metsaistutust väga tõsiselt – taimed on korralikult markeeritud.

müügi. See oli väga toetav suhtumine ja koostöös nendega hakkas ka asi hargnema,” räägib metsaomanik.

Janar keskendus uuendustöödele, metsataimed hankis ta samuti läbi ühistu. Ainuüksi möödunud aastal istutati 22 000, tänavu 17 000 ja järgmisel aastal on plaanis maha panna veel 20 000 taime.

Männi- ja kuusetaimede istutamine oli mullu veel suhteliselt kerge töö. Kuna möödunud kevad-suvi oli erakordselt põuane, vedas Janar kultuuride kastmiseks metsa 200 meetrit voolikuliini. Lisaks niitis ta taimede ümbert heina ning sügisel tõmbas noored männiistikud üle Cervacoli pastaga. Kevadel hakkas ta istikuid aga pritsima Tricoga, mis võtab vähem aega.

Janari sõnul ongi kultuuride hooldamine metsas kõige suurem ettevõtmine, kuid ta on otsustanud selle vaeva ise ära näha. Teistel töödel on abiks poeg Henri ning tütre Annika ja Jaanika.

„Kui tegutseme koos, siis tulevikus pole omaenda kätega istutatud ja hooldatud puud laste jaoks mingi anonüümne mets, mida võib kergekäeliselt müüa,” usub ta. „Mina olen saanud kasutada oma esiisade hoiatud metsa ja seega on minu kohus jätta oma järeltulijatele samuti mets, kus nad saaksid nii hingejõudu kui ka tuge oma tegemistes. Mets annab teatud kindlustunde ja selle pakkumine ongi minu panus järgmistele põlvkondadele.”

Kraaviservad metsaks

Kõrtsi talus on ette võetud suured maastiku ümberkujundustööd. Kuna Janaril pole plaanis põllumajandusega tegelema hakata, jagas ta maa mõtteliselt kaheks: talusüdant ümbritsev rekreatiivala ja mets. Küll jääb esimesse suur kasvuhuone, mis on valminud oma metsa puidust ja millest peremees plaanib tulevikus üht tuluallikat saada.

Talu südame läheduses oli kunagi sooheinamaa, mille Janari vanaisa Karl puust torudega ära kraavitas ja kus praegune peremees on ka ise heina niitnud. Paraku said hool-



Kõrtsi talu maadele on möödunud aastal ja tänavu maha pandud ühtekokku ligi 40 000 männi- ja kuusepuud. Järgmisel aastal on plaanis istutada veel 20 000 taime.

datud kultuurmaastikule saatuslikuks möödunud sajandi 80ndad, mil kohalik ühismajand kooris sealt raske traktoritega heinakamara, muutes nii kauni sooheinamaa ilmetuks müllkaks.

Mõned aastad tagasi lõi Janar koos naabritega maaparandusühistu, mille toel rajas kunagise soo asemele kaks tehisjärve. Üheksa hektari suurust avarat kultuurmaastikku raamivad mitusada istutatud kerapaju.

Ka on võtnud ta eesmärgiks tühjal seisvate põllulappide ja kraavipealsete metsastamise, vältimaks võsa vohamist.

Esialgu saab tulevasest metsamaastikust aimu keppide järgi, millel on kõik põllu- või heinamaale istutatud istikud märgistatud. Praeguste plaanide kohaselt on tulevikus siin 30 hektarit metsa.

Küsimusele, kas on soov metsamaad juurde osta, vastab Janar eitavalt. Tema sõnul oleks ta huvitatud ainult sellisest tükist, mida oleks võimalik talumetsale juurde liita.

„Lihtsalt kuhugi massiive rajada pole minu eesmärk, mina tahan siin hoida metsa korras. Minu jaoks pole



Kuivanud puudel on Kõrtsi talu metsas oma kindel koht, kuna nad on metsa ökosüsteemis väga olulised.

tegu äriprojekti, vaid hobi, elustiili ja ka mõttelaadiga,” ütleb ta.

Taluhooned omast metsast

Vana talusüdame kõrvale on Janar ehitanud ümarpalgist rookatusena uue elumaja, selle koha peal oli kuna-

gi saun, ja imposantse grillhoone.

Teise vana suitsusauna ehitas ta ümber väikeseks lastemajaks, kus elavad Janari tütre, kui nad linnast maale tulevad. Uue hingamise saanud saun pälvis 2016. aastal ajakirja Maakodu konkursil kaunima kõrvalhoone tiitli.

Janari sõnul on talle oluline, et kõik, mis on talus, ka tallu jääb. „Mulle meeldib mõte, et meie mets jääbki siia, luues justkui mingi energeetilise sideme eelmiste põlvvedega, kes siin elasid,” mõtiskleb ta. „Inimene arvab, et tema elu on pikk ja suuremõtmeline, kuid metsa taustal pole see midagi. Kui ma võtsin kolmelt hektarilt palki uute hoonete jaoks, siis tundsin tänulikkust ja sain aru, et ka minu kohus on oma osa tagasi anda.”

Janar ei ela igapäevaselt maal, vaid seal askeldab pidevalt tema toimekas ja rõõmsameelne tädi Taima. Siiski on mees muude tegemiste kõrval jõudnud ära teha suure töö ja küsimusele, kust ta selleks aja ja jaksu võtab, ei oskagi ta kohe vastata.

„Kõrtsi talus on üles kasvanud juba neli põlvkonda. Ma tunnen, et siin on läinud põlvde tugi ja toetus taga, et koht ikka korras oleks,” ütleb ta. 🍄



Erametsaomaniku maa ja mets ei ole alati koduukse taga, nii ta ei teagi sageli, milline olukord seal tegelikul on.

Kaugmetsaomanike liit aitab linnamehel metsa majandada

Kuna kõige rohkem erametsaomanikke elab Tallinnas, on ka ühistegevuse võimalusi pealinlastel ja harjumaalastel teistega võrreldes enam. Üks variant on liituda Eesti kaugmetsaomanike liiduga.

Merle Rips

Mõelda võib ka nii, et mis sel vahet on, millise ühistu, seltsi või liidu liige olla, kõik pakuvad üldjoontest üht ja sama teenust. Kaugmetsaomanike liidu juht Aivar Pedaspuu vangutab sellise jutu peale pead ja selgitab, et kõik sõltub ikka inimeste omavahelisest läbisaamisest ja eelkõige neist, kes on juhatuses: kas nad mõtleavad nii-öelda vana malli järgi või uut moodi.

See oli ka põhjus, miks osa liikmeid Tallinna metsaomanike seltsist lahkus ja asutas 2016. aastal kaug-

metsaomanike liidu. Olulisem erinevus kahe ühenduse vahel on see, et liidus liikmemaks puudub ja liikmeks võetakse vastu ka suuremaid äriühinguid.

Praegu on ligi kolmesaja liitunud hulgas siiski vaid üks juriidiline isik, kel metsamaad üle viiesaja ja kahel eraomanikul üle paarisaja hektari, ülejäänutel tunduvalt vähem.

Kodu ja mets üksteisest kaugel

Kaugmetsaomanike liit, nagu teisedki metsaühistud, tegeleb peamiselt metsaomanike nõustamise (õppepäevad, toetused) ja aitamisega (taimed, tulumaksudeklaratsioon, metsa hin-

damine, metsa hooldamine ja uuendamine).

Liitu kuuluvate linnaelanike mets ei asu nii-öelda maja taga, sageli jääb see kuni mitmesaja kilomeetri kaugusele, juhatuse liikmetel näiteks Võru- ja Pärnumaale. Suurem osa omanikest saavad vajalike metsatöödega ise hakkama, aga Aivar Pedaspuu sõnul on ka neid, kes ei taha, ei oska või vanuse tõttu enam ei jaksa oma metsa majandada. Noorendike hooldamiseks on ühistul koostööpartnerid olemas, välja arvatud Põhja-Eestis, kuhu loodetavasti õnnestub peagi oma meeskond luua.

Istutamisega on lihtsam, vajalikud inimesed, kes seda teha oskavad, on teada.

„Aga kui suur häda käes, võtame nurgast istutustorud või labidad ja teeme ise selle töö ära,” naerab

Pedaspuu. „Sel kevadel näiteks korraldasime 23 000 taime istutamistööd, mina isiklikult pani maha umbes 1500.”

Kuigi istutusmaterjali (vahatatud kuusk) sooviavaldusi võeti vastu juba novembris ja teist korda jaanuaris, „ärkasid” mitmed tükk aega hiljem ning tulid küsima kase- ja kuusetaimi. Möödunud aastal telliti umbes 30 000 taime, tänavu ligi kaks korda rohkem. Osa neist tuleb Pärnumaalt, suurem jagu ühishankega Lätist ja Leedust ning mingi ports väidetavalt isegi Saksamaalt.

Õppepäeval, mida korraldatakse peamiselt nii-öelda aasta pimedamal ajal, mil väljas tööd vähem, käsitletakse huvipakkuvaid, aga mitte ainult otseselt metsaga seotud küsimusi põhjalikumalt. Näiteks eelmisel aastal pühendati terve päev arvutiõppele ja märtsis järgnes samalaadne tasuta koolitus.

Vanematel inimestel on arvutiga kokkupuuteid vähe, kuid arvestades seda, et järjest enam on inimene sunnitud suhtlema e-riigiga, tuleb ennast harima hakata.

„Mina olen Luua metsanduskooli lõpetanud suhteliselt hiljuti, tegelikult isegi kaks korda: 2015 metsuri ja 2016 metsanduse spetsialisti erialal. Mõni aeg tagasi tegin ära ka konsulendieksami. Mul on värske-
malt meeles õpitud asjad ja ma saan arvutiga paremini hakkama kui varasemalt koolis käinud, kuid samas sain nendelt koolitustelt ka ise palju uut teada,” peab Pedaspuu väga oluliseks just arvutiõppe osa, mille vastu liidu liikmed suurt huvi tunnevad.

Tänu piisavale arvutioskusele sai ta aidata Viljandist pärit metsaomanikul vaadata, kas temale kuuluva kinnistu andmed pärast maa-ameti kaardiandmete korrastamist jäid samaks või tuli neis ette kõlvikute ja/või pindalaga seotud muudatusi. Samuti seda, kui kaugele jääb tema maast liivamaardla ja Rail Balticu trass. Oma ühistu konsulendi käest, kes on vanema kooli inimene ja kel arvutiga suhtlemine pole just igapäevane asi, ta sellist kasulikku infot ei saanud.

Samas julgeb Pedaspuu tunnista-
da, et kui ta seaduste ja toetustega seotut teab väga hästi ning saab hakkama vajaliku „paberimäärimisega”, siis praktiliste küsimuste korral tuleb tal nii mõnigi kord Toomas Härmilt abi paluda, sest kogemusi pole siiski piisavalt. Selles suhtes on teiste ühistute nii-öelda vanema kooli mehed sageli targemad, möönab ta.

Rühmanõustamiseks annab SA Erametsakeskus ühistule 2000 eurot aastas, selle eest saab neli-viis õppepäeva korraldada. Kui aga tahta enam, tuleb leida lisavahendeid ja -võimalusi.

Valimiste eel olid parlamenti pürgijad lahkesti nõus esinema, näiteks Artur Talvik ja Rainer Kuuba lahkasid metsa majandamise, Janek Mäggi EstForiga seotud teemasid. Muul ajal hangitakse riigitoetusele lisa teenustasudega, kui aidatakse vormistada toetusi ja tellitakse metsamajanduskava (viis protsenti toetuste summast).

Korraldatakse veel enam-pakkumisi, käiakse metsa hindamas või organiseeritakse erinevaid metsatöid. Ühtlasi mõeldakse muidu-

gi liikmete arvu suurendamise peale, sest mida rohkem metsaomanikke, seda enam on metsaühistu teenuse kasutajaid.

Juhatuse liikmed hoiavad end kursis üldise metsapoliitikaga ja võimaluse korral ütlevad ka sõna sekka selle kujundamisel. Näiteks mais osalesid nad kuuel päeval erametsaomanike esindajatena koos erametsaliidu omade metsanduse arengukava (MAK 2030) aruteludes.

Raha tuleb osata lugeda

„Osad majandavad oma metsa firmamana, aga maa on eraisiku nimel, osad on maad oma osahingule üle andnud või müünud,” räägib Toomas Härm sellest, kuidas liidu liikmed metsas toimetavad. Maa andmine

Aivar Pedaspuu on kindel, et metsaühistu on metsaomaniku sõber ja alati temaga samal poolel.



Margus Kümmel, Toomas Härm ja Aivar Pedaspuu.

enda firmale majandada on igati kasulik, see aitab tulude-kulude vahel mõistlikku tasakaalu hoida ja päästab tulumaksu maksmisest juhul, kui metsas raiet tehakse. Aga ka metsamaa müügi korral ei tule kahtekümmet protsenti ära anda, kui tegemist on tagastatud maaga.

„Metsatulu maksustamine on aastatega tippteaduseks muudetud ja isegi kõrgharidusega inimene ei saa deklareerimisega hakkama, maksuametis on väidetavalt ainult üks ametnik, kes teab, kuidas see kõik täpselt käib,” muigab Härm mõrult. „Seda süsteemi oleks tulnud juba ammu muuta ja lihtsustada ning ka firmad peaksid oma metsatulult midagi riigile maksma.”

Et veidi leevendada maksukoormust, soovivad nad tulu ja kulud kindlasti jagada kolme aasta peale, mitte anda kakskümmend protsenti kohe ära, kui raha arvele laekub.

See on ka seaduslik võimalus saada protsendita laenu. Kui juhtub, et täht-

Levinud mure on seotud metsamajandamiskavadega, mida tehakse pehmelt öeldes pealiskaudselt.

aja möödudes on arve nullis, aga võlg veel üleval, saab maksuametilt paluda veel maksu ajatamist. Olulisem raha odavnemisest on siiski see, et tekki- da võivad ootamatud kulud, näiteks tuleb metsas uuendust täiendada, sest taimed on hukkunud (meenutagem eelmise suve põuaaega) või metsloomad on need nahka pistnud või on kahjurid laastamistöö ette võtnud.

Omanikku survestatakse mitmelt poolt

Toomas Härm on kindel, et tavaline inimene raiub metsa ikka ainult juhul, kui tal on raha vaja.

„Aga raiuda saab siis, kui on raieküps mets, kui seda ei ole, ongi ainus võimalus raha saamiseks maa ära müüa,” nendib ta. „Skandinaavia pan-

gad, Eesti omad samuti, ei anna veel laenu metsamaa tagatisel. Kusjuures suurtele firmadele, kui nad on ostu vormistanud, tekivad kohe kinnistutele hüpoteegid. Seda

on panga inimesed ise ka öelnud, et väikestele ei anna, aga suurtele anname. Neil on isegi tabelid olemas, millega laenutaotluste juures metsa juurdekasvu hinnatakse.”

Surve metsade sertifitseerimisele on viinud selleni, et paljud firmad ei taha enam nõuetele mittevastavat puitu osta. Härm teada saab küll kõik lõpuks müüdud, selleks kombineeritakse paberitega, aga kannatajaks on metsaomanik, kes saab vähem raha.

„See üks paras maffia värk on, aga kuna olukord läheb aina hullemaks, siis tuleb ka meil aidata oma liikmetel metsa sertifitseerida,” võtab ta teema kokku.

Sertifitseerimisega seotu on üks paljudest väikemetsaomaniku tegutsemist piiravaid takistusi, lisaks on

veel potentsiaalsed vääriselupaigad, loodus- ja keskkonnakaitselised piirangud, ka maksusüsteem, mis sunnib FIEks ja OÜks hakkama, ning nõue ühistuga liitumiseks, kui on soov toetusi saada. Näiteks metsamajandamiskava toetust saab taotleda ainult läbi ühistu. Mitteliitunud metsaomanikule antakse praegu veel uuendustoetust pooles ulatuses, peagi enam üldse mitte. Aga toetused on niigi kuluka majandamise juures oluliseks abiks.

Küsimusi seinast seinä

Kuigi enim teeb metsaomanikele muret ikkagi maksustamine, siis tullakse nõu küsima ja abi otsima teistelgi teemadel. Näiteks käis Aivar Pedaspuu jutul vanahärra, kes kaalub oma maale loodusraja tegemist, et meelitada nooremat põlvkonda metsa vastu huvi tundma. Teine jälle kurtis, et kevadel ei tule istutamist midagi välja, sest firma jättis langi koristamata, kuigi lepingus oli see punkt kirjas. Kui ühistu kaudu oleks raie tellitud, siis poleks sellist asja juhtuda saanud.

Lageraiega on probleeme siiski vähem, teab Toomas Härm, hoopis keerulisem on lugu harvendusraietega. Mingit kriitikat ei kannata tema meelest firmade ilus jutt, et me tuleme ja võtame suured puud välja, et väiksed saaksid kasvada.

„Nemad saavad oma tulu kätte, aga metsaomanik ei saanud peaaegu midagi ja ei saa ka tulevikus, sest valesti ja suurte masinatega tehtud harvendusraiega rikutakse mets ära,” on ta kindel.

Liidu lihtliige Margus Kümmel aga väidab oma kogemustele tuginedes, et kui väikse harvesteriga metsa minna, siis saab head tööd teha küll. Kõige õigemini oskab metsas toimetada muidugi saamees, kuid neid jääb järjest vähemaks ning parimatel on järjekord taga ja hind kõrge.

Levinud mure on seotud metsamajandamiskavadega, mida tehakse pehmelts öeldes pealiskaudselt. Kui suuremal metsakinnistul üldjuhul taksator käib, siis väiksemal tihti mitte, nende kavad valmivad laua taga.

METSAÜHISTUD

Erametsakeskuse andmetel on Eestis ligi 30 aktiivselt tegutsevat metsaühistut, kuhu kuulub üle 12 000 erametsaomaniku. Nende omandis oleva metsamaa pindala on üle 500 000 hektari ehk pea pool erametsamaa kogupindalast.

Erametsaomanike esindusorganisatsiooniga Eesti erametsaliit on liitunud 21 metsaühistut, -liitu ja -seltsi. Nende liikmeskonda kuulub 7766 metsaomanikku, kelle omandis on 382 465 hektarit metsamaad.

Allikas: erametsakeskus

ÜHISTU KAUDU JÕUAB OMA METSALE LÄHEMALE

Eero Ivaskil tekkis vajadus metsaühistult abi küsida enam kui aasta tagasi, mil ta lasi lähisugulaste metsas Harjumaal Kuusalu vallas neljal hektaril lageraie teha. Asjalik ja inimlik suhtlus kallutas liitumisotsuse just kaugmetsaomanike liidu kasuks. Valikut pole ta senini kahetsenud, sest kõik ühistult tellitud tööd, näiteks mineraliseerimine, on õigel ajal, kiiresti ja hästi tehtud. Samuti jõudis täpselt kokku lepitud kuupäevaks kohale nelja hektari jagu vahatatud kuusetaimi.

Infopäevad on tarkust andnud, tunnistab Ivask, eriti niiskete metsamaade teema oli tema jaoks asjakohane. Aga olulisemaks peab ta ikka vahetut kontakti teistega ja omavahelist suhtlemist. Toetuste koha pealt on ta seda meelt, et kõik, mis võtta annab, tuleb ka vastu võtta. Metsamajandamiskava oma on käes, uuendamise taotlused peagi esitamisel.

„Ülevaalt näeme, mis puit ja kui kõrge see on, aga ei näe metsakahjustusi,” selgitab Aivar Pedaspuu vahet ja toob konkreetse näite. „Äi tellis talvel oma kuuele hektarile uue kava. Kui sai teate, et see on valmis, imestas ta, et millal siis metsas käidi, lumel jälgi ju ei ole! Uus oli tehtud vana kava ja aerofoto järgi.”

Kui kasvava metsa raie või kogu maa müük plaanis, siis ei soovita ta mingil juhul nõustuda ostja pakutava tasuta metsakorralduskavaga, see võib olla „kallutatud” ja ikka met-

Tallinnlase Liina Reimanni veevandsada hektarit esivanemate metsamaad jääb Raplamaale. Algul mõtles ta sealsete ühistute peale, kuid need jäid siiski kodust liiga kaugele. Kaugmetsaomanike liidu kodulehel pakutav info tekitas huvi ja nii ta aasta tagasi nendega ühines. Peale metsa majandamiseks väga vajalike teadmiste ja toetuste, esialgu küll ainult inventeerimise oma, sai ta abi ka lageraie tegemiseks. Mais maha istutatud 7000 kuuske jõudsid temani samuti läbi ühistu.

„Kui enne nägin puid ühtmoodi ja mõtlesin, et eks nad kõik ükskord sae alla lähevad, siis nüüd oskan teise pilguga metsa vaadata ja näen, mis seal on tulevikus tarvis teha,” ütleb Reimann.

Kaugmetsaomanike liidu pakutavat lubavad nii Ivask kui Reimann pidevalt jälgida ja kui õppepäeva teema huvitab, siis kindlasti seal kohal olla.

saomaniku kahjuks. Pedaspuu on koostööd teinud näiteks osaühinguga Metsabüroo ja veel mõnega, keda tema arvates võiks usaldada.

Kaugmetsaomanike liidu kontori uks on kõigile metsaomanikele avatud, kuid enne Mustamäe tee 4 asuvasse „Talleksi” majja tulekut on hea telefoni teel aeg kokku leppida.

Ja kui metsatöödeks partnerit valida, soovib Aivar Pedaspuu meele pidada, et metsaühistu on metsaomaniku sõber ja alati temaga samal poolel. ☺

Tsenter – Eesti mööblitootjate mõttekeskus

Sander Silm

Väimela mõisa viimane omanik Bernhard von Loewen ei osanud tõenäoliselt isegi oma kõige ulmelisemas unenäos näha, et kunagi tegutseb temale kuuluvas maakivist lüpsilaudas Võrumaa kutsehariduskeskuse puidutöötlemise ja mööblitootmise kompetentsikeskus.



Vanu aegu meenutab veel vaid Richard Sagritsa möödunud sajandi 50ndatest pärit maal, kus valgetes pearättides lüpsinaised lehmade kallal asjatavad. Sel samal kohal, kuhu kunstnik on jäädvustanud Puniku, on praegu Võrumaa kutsehariduskeskuse kompetentsikeskuse Tsenter tootearenduse arendusjuhi Mart Nilsoni töölaud.

2015. aasta sügisel EASi ja Võrumaa kohalike omavalitsuste toel avatud keskus aidatakse ettevõtetal, eelkõige mööblitootjatel, uusi puiduga seotud tooteid luua või neile lisandväärtust anda, aga samuti ka väikepartisiid valmistada.

Ettevõtjale, noorele, naabrimehele

Muu hulgas aitab keskus õpilasfirmaidel prototüüpe luua. Esimene tehakse neile tasuta.

Erinevaid prototüüpe valmistatakse teistele tellijatele. Näiteks Rootsist disaineri jaoks tehti vineerist lambi valmistamiseks vajalikud joonestus-

tööd, pakuti välja sobilikud materjalid, valmistati erinevad tootenäidised ja ka proovipartii.

Tsenter ongi oma tegevuse kokku võtnud tunnuslausega „Ettevõtjale, noorele, naabrimehele”, mis näitab ühtlasi, kellele teenused on suunatud.

Praegu on töös seitse suuremat projekti: kahes töötatakse koos ettevõtjatega välja uudseid meetodikaid puidu ja mööbli valdkonnas, kahes arendatakse õppekavasid ning kaks tegeleb seniorite elukeskkonna- ja mööblilahendustega. Kõige kandvam on aga projekt, mis võimaldab üldse taolist keskust ja meeskonda üleval pidada.

„Põhimõtteliselt on hinnastamisloogika järgmine: kui mõne projekti puhul on läbiv kasusaaja

terve puidusektor, siis finantseerime seda ise ja tellija jaoks on see tasuta, kui kasusaaja on aga üksikettevõte, siis tema maksab arenduse eest turu keskmist hinda,” selgitas Mart Nilson.

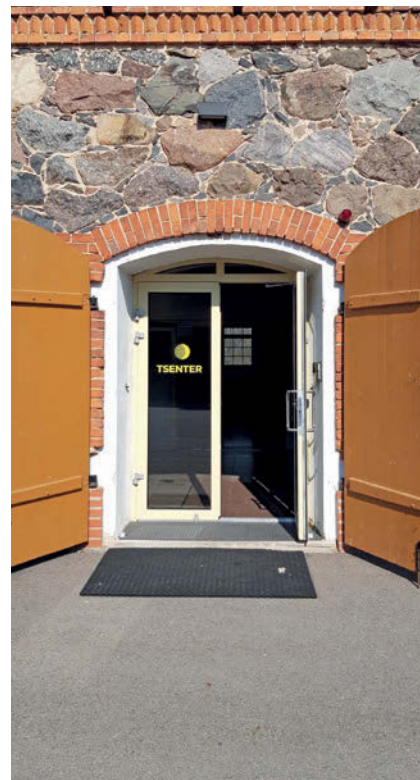
Kolme aasta jooksul on rahalist teenust ostanud 208 klienti, neist ligikaudu pooled korduvalt. Esimesed välismaised kliendid on tulnud Rootsist ja Soomest. Tasuta koostitust, seminare ja nõustamist on pakutud 260 ettevõttele ja organisatsioonile. „Koolitustele ja infopäevadele on alati oodatud

Tootearenduse
arendusjuht
Mart Nilson.





◀ Tsenteri juhataja Britt Vahter.



Fotod: Sander Silm

Puidutöötlemise ja mööblitootmise kompetentsikeskus Tsenter.

kõik piirkonna ettevõtlikud inimesed. Praktika on näidanud, et ettevõtte, kes on meilt teadmisi saanud või teenust otnud, hakkab nägema uusi võimalusi ja tuleb enamasti tagasi,” tõdes kompetentsikeskuse juhataja Britt Vahter.

Varasemalt oli Vahteri sõnul riigipoolne surve omatulu teenimisele väga kõrge ning seetõttu eelistati tellimusi ja teenuseid, mis andsid konkreetset tulu. Samas oli see vastulus keskuse ühe eesmärgiga – aidata ettevõtjatel lahendada keerulisi probleeme, millele praegu turul pakkujat ei ole. Nüüd on olukord muutunud, kuna täiendavate projektidega suudeti kaasata lisaraha.

Nilson lisas, et mida huvitavamate projektidega nende juurde tulla, seda parem on, sest need tõstavad ka keskuse enda kompetentsi. „Näiteks 3D skänneri kasutamine mööblidetailide digitaliseerimiseks, samuti metsa statistilise inventuuri proovituksi mõõdistamiseks,” nimetas ta paar põnevamat väljakutset. 📍

Tsenteri projektid – inimsilma jälgimisest kuni seeniorite mööblini

Kompetentsikeskuses Tsenter on praegu pooleli mitu projekti, mis käsitlevad nii puidu paremat väärdamist kui ka turundamist.

Madalakvaliteediline puit ristpuitpindadeks

Kui siiaaani läheb madalakvaliteediline lepp, haab või paju peaaegjalikult kütteks, siis tulevikus võib sellele puidule leida hoopis väärikama kasutuse näiteks eksklusiivsete põranda- või seinapaneeleidena.

Tegemist on unikaalse disainiga, mis on inspiratsiooni saanud Iirimaa rannikul asuvast loodusliku basaltkivimi parketist. Lihtsustatult

näeb tehnoloogia välja nii: puidunott saetakse seibideks, need kuivatatakse, lõigatakse vormi ja laotakse pinnale.

Käsitööna tehtuna on see ülikallis ja praegu tegeldakse tehnoloogiliste lahenduste otsimisega, et hakata taolisi ristpuitpindu tööstuslikult tootma.

„Kõlni mööblimessil tuli meie juurde Hispaania põrandakatteid müüva keti esindaja, kes oli nõus kohe käsitööna valmistatud toodangut tellima ja seda vaatamata kõrgele hinnale, mis võib küündida kuni saja euron ruutmeetrist,” rääkis Britt Vahter, et huvi niisuguse toote vastu on täitsa olemas.

KAGU-EESTI PUIDUKLASTER

Aastal 2010 loodud Kagu-Eesti puiduklastriisse, mille juht Hille Lillemägi on ühtlasi ka Tsenteri turundusjuht, kuulub praegu 21 ettevõtet Võru-, Põlva-, Valga ja Tartumaalt, lisaks toetajaliikmed Pärnust ja Tartust.

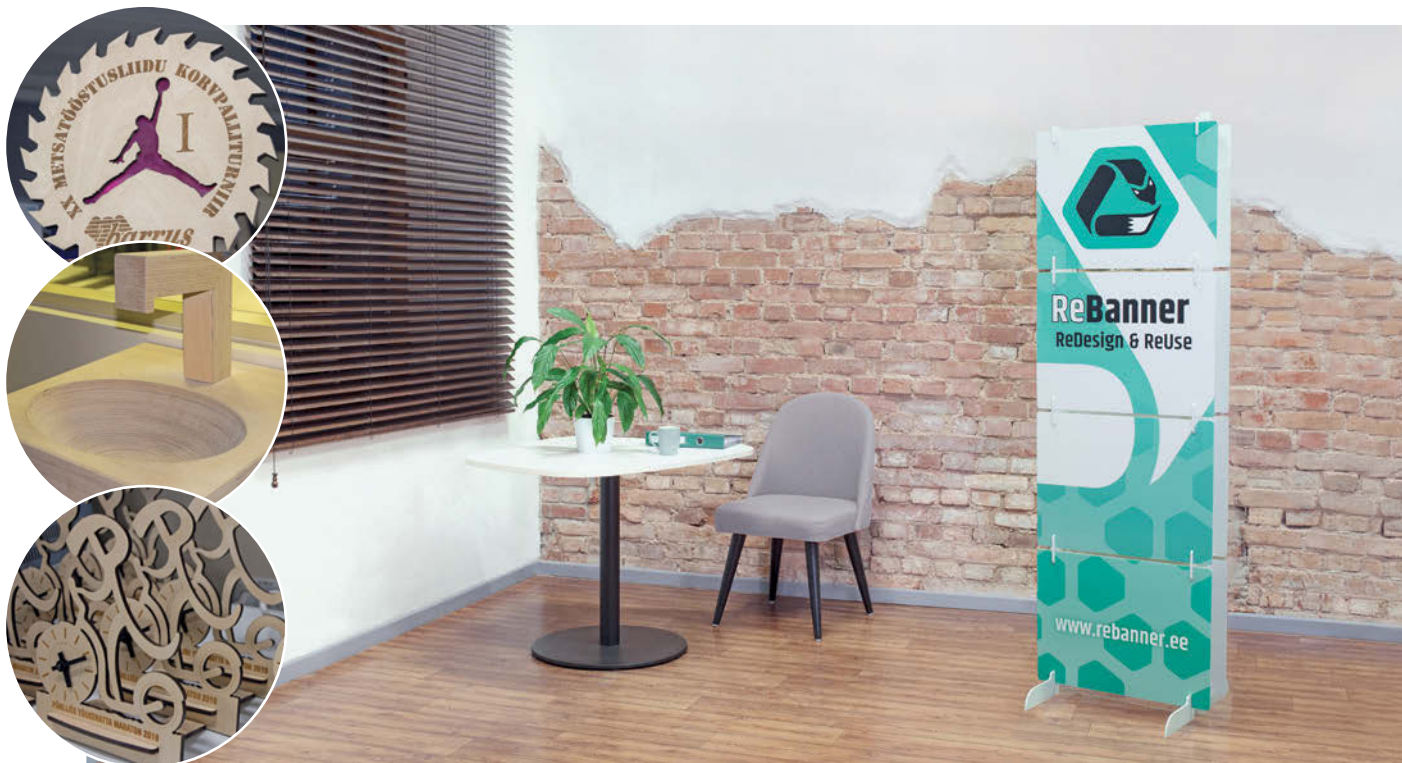
Septembris on plaanis minna oma

stendiga sisustusmessile ID Helsinki, samuti külastada masinate messi Istanbulis. Käimas on rahvusvaheline projekt, kus koostöös kompetentsikeskusega töötatakse välja uut õppekava.

Klastriisse kuuluvad ettevõtted arendasid tootearenduse projekti käigus välja ligi 20 uut toodet, millest osad,

näiteks Wermo Havvej sarja elutoamööbel, on jõudnud juba ka Londoni peenematesse butiikidesse. Samuti on ostetud ühiselt elektrit, külastatud messe ja ettevõtteid Valgevenes, Leedus, Lätis, Venemaal, Soomes ja muidugi Eestis.

Allikas: puiduklaster.ee



Puidust on võimalik valmistada praktiliselt kõike, alates reklaamtodetest ja meenetest kuni kraanikaussideni.

Koostöös Tartu ülikooli majandusteaduskonna neuroturunduse labori teadlastega uuritakse Tsenteris, kas tarbijate hinnangud uutele toodetele erinevad, kui nad vaatavad ainult arvutipilti või saavad katsuda nii-öelda päris asja.

Pilgujälgimise tehnoloogia väljatöötamine

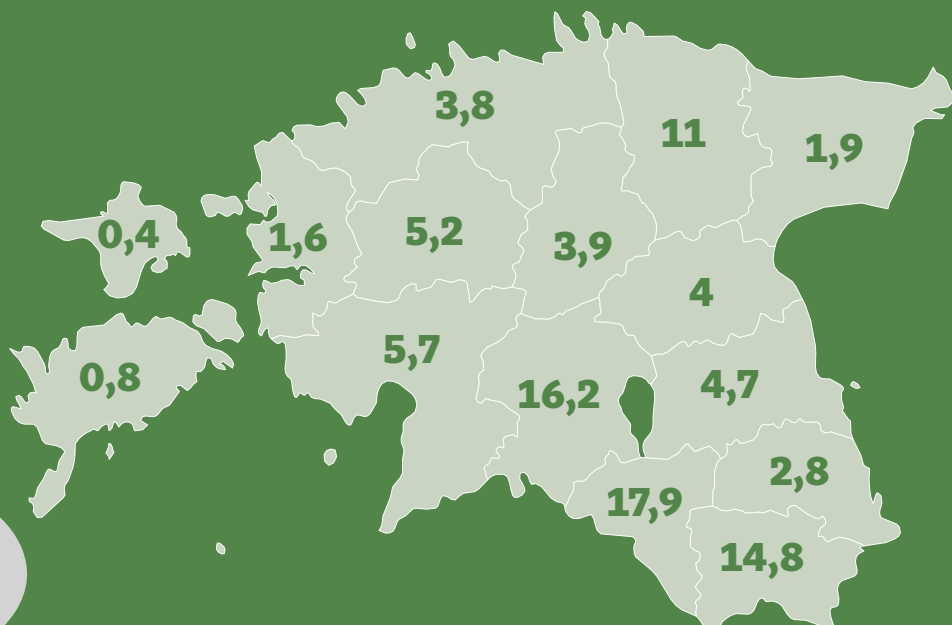
Miks see vajalik on? Klassikalise tootearenduse puhul saavad tootjad tarbijalt tagasisidet alles siis, kui toode on poes. Fotorealistlikud pildid 3D joonistest võiksid aga anda inimesele hea ettekujutuse uuest mööbliesemest juba siis, kui see on veel nii-öelda paberil.

Keskuse „rahamasin“ ehk pinnaprinter on klientide hulgas väga populaarne. Britt Vahter näitab, et ka puidule saab jäädvustada mitmesuguseid pilte.





Mööblitootmise töötajaid 1000 elaniku kohta



Kõige rohkem annab mööblitootmine tööd Lõuna-Eestis elavatele inimestele

Mööblitootmisega tegeleb Eestis enam kui 700 ettevõtet, kellest 600 põhitegevusena ning ülejäänud kõrvaltegevusena.

Mööblitööstus annab tööd ligi 8000 inimesele.

2017. aastal mööblitööstuse müük tõusis, suurenedes tugeva siseturu toel 2,9%.

Suuremad mööblitootjad 2017. aastal olid pehmemööbli tootjad AS Bellus Furniture ja Antsla Inno AS, büroomööbli tootja AS Standard, mööblidetailide tootja Flexa Eesti AS, puitmööbli valmistajad Gomab OÜ ja Tiksoja Puidugrupp ning peamiselt magamistoa inventari tootev OÜ Delux.

Allikas: Tsenter, majandus- ja kommunikatsiooniministeeriumi ning rahandusministeeriumi 2017. aasta majandusülevaade

Tegija saaks seega prototüüpe loomata teada, kas uudistootel oleks klientide seas menu või mitte. Selle tehnoloogia kasutamine võimaldaks ettevõtetel hoida tootearenduses kokku märkimisväärsed summasid.

Praegu müüakse juba 15 protsenti mööblit internetis. Kuigi ostjate tagasiside on tootjate jaoks ülioluline, ei taha kliendid oma tegelikke tundeid paraku sageli väljendada, proovides pigem ära arvata, mis on küsit-leja ootus.

„See on ka põhjus, miks kasutame messil pilgijälgimise ja emotsioonimõõtmise tehnoloogiat mõõtmaks tarbijate alateadlikku emotsionaalset reaktsiooni 3D mudelite abil

tehtud fotorealistlikele piltidele. See aitab koguda objektiivseid tarbijahinnanguid ja võimaldab välja töötada meetodika, mille abi loodetavasti saab

Maailmas elab 2050. aastal juba üle kahe miljardi 60+ vanuses inimese, seega suureneb neile suunatud turg järjest.

hoida kokku tootenäidiste tegemisele kuluvat aega ja raha,” selgitas projekti-juht Mart Nilson.

Hüpe hõbemajandusse

Maailmas elab 2050. aastal juba üle

kahe miljardi 60+ vanuses inimese, seega suureneb neile suunatud turg järjest. On igati mõisteta, et hõbemajanduse turukasvust tahavad osa saada ka Eesti mööblitootjad.

BaltSe@nioR2.0 nime kandev projekt ühendab Balti mere riikide oskused spetsiaalsete sisustuslahenduste loomiseks ja näidiste valmistamiseks. Eestist osaleb projektis Tsenter ja Saue vald. Esimene valmistab avalikku ruumi mõeldud abistava mööbli- ja sisustuselementide prototüübid, teine testib neid igapäevases elus. 🇳🇵

Raierahu

poolt- ja vastuargumendid tekitavad hulganisti küsimusi

Mari Kartau

Samal ajal kui keskkonnanakaitsjad esitavad ettepanekuid, mis peaks metsanduses muutuma, et sel majandusharul oleks väiksem keskkonnamõju, on metsamajanduse ja tööstuse pool asjade korraldusega üldiselt rahul. Oma seisukohtadega tulevad nad enamasti välja siis, kui on tarvis keskkonnanakaitsjatele vastulauseid öelda.

Neid ettepanekuid ja vastuväiteid esitatakse metsanduse arengukava koostamise käigus, akadeemilistes kanalites, poliitilistes otsustusprotsessides, rahvaalgatustena ja ajakirjanduse veergudel. Samuti sotsiaalmeedias ja eravestlustes, kuid see osa jääb siinsest käsitlusest välja.

Kuigi mõlemad osapooled püüavad oma seisukohti ka faktidega põhjendada, jäävad need siiski ebamäärasteks.

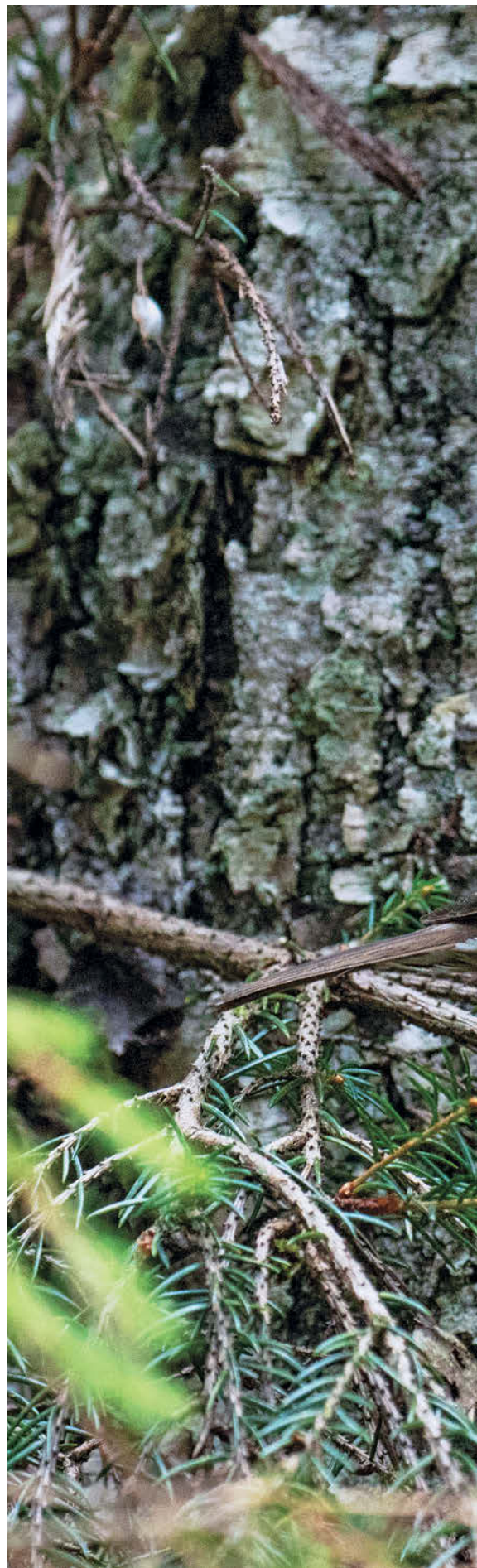
Peamised tegurid, mis takistavad diskussiooni kõrvalt vaadates oma arvamusel kujundamist või kui soovite, tõe välja selgitamist, on:

- samade faktide diametraalselt vastupidine tõlgendamine (näiteks raie mahuga seonduv);
- tõestuseks toodud uuringute nõrk seotus käsitletava teemaga (näiteks metsamajandamise ja liikide ohustatuse seos);
- liiga suured ja ebatäpsed üldistused (näiteks raierahu mõju töökohtadele ja majandusele);

- teisalt ka liiga vähene üldistamine (näiteks ühe juhtumi üldistamine kogu sektorile);
- faktide asetamine meelevaldsesse konteksti;
- allikate ja uuringute erinev kaal, mida suudavad hinnata vähesed;
- üldteada aksioomidena esitatud väited, millel puuduvad allikad (näiteks „nii on alati olnud“, „Eesti talupoeg teadis, et...“, „on ilmselge, et ...“).

Metsanduse ja loodushoiu temaatikas on palju erinevaid ja enamasti ka omavahel seotud vaidlusküsimusi. Siinkohal on toodud näiteks sel kevadel taas päevakorda kerkinud raierahu teema.

Et paremini mõista erinevate osapoolte seisukohti, on allpool ära toodud ettepanekute esitajate põhjendused (väited), huvigruppide vastuargumendid (vastuväited) ja küsimused, mis kõike seda lugedes tekkisid siinkirjutajal, aga tõenäoliselt ka teistel, kes sellele vaidlusele kaasa elasid.



RAIERAHU, LINNURAHU

Ettepanekud

- Vältida raiumist lindude pesitsusajal (1).
- Siinkohal viitame metsaseaduse § 40 lõige 10-le, mis ütleb, et vastutava ministri määrusega võib piirata loomastiku kaitseks sigimisperioodil raieid mitme rindegapuistus ja segapuistus 15. aprillist 15. juunini. [...] Metsaelanikele sobiks, kui raierahu kestaks vähe-

malt 20. augustini, kuna paljud linnu- ja loomaliigid tegelevad poegade hooldamisega suve lõpuni (4).

- Kehtestada kogu riigis üldine neljakuune raierahu (6).
- Kevad-suvise raierahu kehtestamine. [...] Raierahu peab kestma minimaalselt 15. aprillist 15. juulini, mis katab suurema osa linnupaaride pesitsusperioodi. Kõikidel kaitsta-

vatel aladel, mis peavad tagama ka pikema pesitsusperioodiga ohustatud, haruldaste ja kaitstavate liikide soodsa seisundi, on vajalik raiete peatamine ajavahemikus 15. märts kuni 31. august. (3)

- Lindude pesitsemise perioodil saab olema keelustatud ka maharaiutud võsa ja okste purustamine, et vältida oksahunnikutes pesitsevate lindude hukkumist (17).



Foto: Karl Adami

Metsaliikide seisund



VÄITED

- Riikliku seire andmetel Eesti metsades pesitsevate linnuliikide seisund halveneb, kahaneva arvukusega liike on oluliselt rohkem kui kasvava arvukusega liike. Kevad-suvine raietegevus häirib metsalindude pesitsemist, põhjustades järglaste hukumist ja pesitsusedukuse langust. Ohustatud on ka paljude teiste metsaliikide heaolu. (3)
- Eesti Ornitoloogiaühingu tehtud uuringus selgus, et aastatel 1984–2016 on metsaga seotud liikide arvukus vähenenud keskmiselt 0,5% aastas. [...] Eesti metsadest on kadunud 60 000 linnupaari aastas. (7)
- On avalikuks saladuseks, et raiete käigus hukuvad linnupojad, lõhutakse pesi, hävitatakse mune ja häiritakse poegi kasvatavaid loomi. (4)
- Kevadsuvine raie on äärmiselt kahjulik metsaelustikule [...]. (16)

Hävinud linnupesa.



VASTUVÄITED

- Erinevate liikide olukord Eestis on 2017. aasta OECD keskkonnaraporti kohaselt paranenud ning enam kui poolte loodusdirektiivi elupaikade ja liikide seisund on võrreldes EL keskmistega hea.
- Ka 2013. aasta linnudirektiivi aruande kohaselt on linnustiku populatsioonitrendid Eestis stabiilsed või paranevad enamiku hinnatud liikide puhul. Ornitoloogiaühingu koostatud ülevaatest „Haudelinnustiku punktloendused 2016. aastal“ nähtub, et Euroopa metsalinnustiku ja Eestis paiksete metsalindude kompleksindeksid muutuvad sünkroonselt. Eeltoodust tulenevalt ei ole põhjust arvata, et Eesti metsamajanduse senine praktika põhjustaks liikide

massilist väljasuremist ning mõjutaks lindude arvukust Eestis ja Euroopas. (10)

- Ei ole õige keelata ära ühte majanduslikku tegevust teadmata selle mõju võrreldes teiste linnu ohustavate teguritega. Linde hävitavad kõige enam globaalsed kliimamuutused, aga ka kiskjad, kodukassid, autod ja rändlindude massilised küttimised lõunapoolsetes riikides. [...] Seega on küsimus, kas on üldse infot, et just metsatööd on see suur ja peamine põhjus, mis lindude arvukust vähendab ja mille piiramine mingit tulemust annaks. (18)



KÜSIMUSED

- Millised liigid, mil kombel ja kui suures ulatuses kevadsuviste raiete läbi kannatavad?
- Miks näitavad ühed uuringud liikide soodsat seisundit, teised nende seisundi halvenemist ja kuidas on see kõik seotud kevadsuviste metsatöödega?
- Millistes metsatüüpides ja arenguklassides oleks raierahu elustiku seisukohast kõige efektiivsem?
- Kui suur osakaal on liikide seisundi muutustel metsatööl võrreldes teiste teguritega?
- Millised kevadsuvised metsatööd ja raieviisid metsaelustikku mõjutavad? Mil moel need seda teevad?
- Milline on kevadsuviste metsatööde mõju
 - populatsioonide arvukusele;
 - liikide arvukusele;
 - lindude ja loomade paljunemise edukusele;
 - liigilisele koosseisule;
 - liikide ohustatuse suurenemisele või väljasuremisele?

Sotsiaalmajanduslikud aspektid



VÄITED

- Kevadsuvised raied võivad pakuda töökohti, aga lisaks sigivate ja pesitsevate lindude ja loomade häirimisele halvendavad need ka kasvava metsa tervislikku seisundit ning turul ringleva ehituspuidu kvaliteeti. (5)
- Lausalise kevadsuvisel raierahu kehtestamine ei nõua mingeid lisakulusid ega aega, kuid on metsaökosüsteemidele hindamatu positiivse mõjuga. (16)
- Metsamajandus on meie laiuskraadil hooajaline majandusharu samamoodi nagu põllumajandus, loomakasvatus, tee-ehitus, kalandus, jahindus jm. See on alati nii olnud. Ometi on metsatöösturid viimastel aastakümnetel püüdnud avalikkusele pidevalt selgeks teha, et aastaringne metsaraiumine on paratamatu, sest harvestere ei saa liisingute tõttu mõneks kuuks seisma jätta. [...] Kui kevadsuvine raie on seadusega keelatud kõikidele metsamajandajatele, siis on ka pangad sunnitud harvesteride liisinglepingutes sellega arvestama. (16)
- Niimoodi kahjustatakse meie loodusrikkust ning eiratakse inimeste kultuurilisi ja moraalseid tõekspidamisi. [...]

Seepärast palume, et keskkonnaministeerium kasutaks oma kohast õigust meie metsalindude ja -loomade abiks, hoides sellega kogu maailma loodust, aga ka eestlaste südamerahu. (4)



VASTUVÄITED

- Kuigi kavandatud piirang mõjutaks otseselt väikest osa Eestimaa metsadest, on sellel siiski metsaomanikele arvestav mõju, kuna tihti ei ole omanikul võimalust raie tegemise aega valida [...]. (10)
- Eesti metsa- ja puidutööstuse liidu juhatuse esimees Jaak Nigul: „Metsa- ja puidusektoris töötab üle 35 000 inimese. Kui keelata mitmeks kuuks raie tegevus, siis tähendaks see ka kuudeks sissetuleku kaotust neile mitmele tuhandele, kes otseselt metsa raiumisega oma perele leiva lauale toovad. Lisaks neile jääb ajutiselt tööta see palju suurem rühm inimesi, kes tegeleb puidu töötlemisega.“ [...] Eesti kaubandus- tööstuskoja peadirektor Mait Palts sõnas, et raie teostamise piiramine 67 päevaks seab ohtu Eesti ettevõtete konkurentsivõime võrdluses teiste riikidega. [...] Liidud teatasid, et metsa- ja puidutööstus ekspordib aastas 2,4 miljardi euro eest kaupu ja tooteid, olles olulisim väliskaubanduse tasakaalustaja. Sektoril on kande roll maapiirkondade tööhõives ja hinnanguliselt laekub riigile sektori tegevuse tulemusel maksutuluna 700 miljonit eurot. (9)
- Kavandataval kevadisel raiekeelul oleks selgelt tugev sotsiaalmajanduslik mõju. Raiekeeld põhjustab metsandus- ja puidutööstusettevõtetes mitmekuulise tööseisaku, sellega kaasneb ekspordikäibe langus, mitetootlike kulude suurenemine ning konkurentsivõime vähenemine ja sektoris töötavate inimeste sissetuleku oluline langus. Tööstusel ei ole võimalik ega mõistlik pidada raierahu perioodi mahus tooraineladusid. (10)
- Totaalsete piirangute kehtestamisele peab eelnema keskkonnamõjude strateegiline hindamine, mille käigus hinnatakse lisaks looduskeskkonnale ka piirangute majanduslikku ja sotsiaalset mõju. See aitaks võtta arvesse suuremat pilti ja asetada ühele kaalukaussile hinnanguliselt 12 miljonist pesitsusest 60 000 teoreetiline ebaõnnestumine, teisele kaalukaussile aga 35 000 metsatöötaja 2–3kuuline palgata sundpuhkuse, hinnanguliselt 240 miljoni euro suuruse ekspordilanguse ja sellest kõigest tuleneva riigi maksutulude vähenemise. [...]

Juhin tähelepanu, et ettepaneku teinud isikute ja organisatsioonide sissetulek taoliste piirangute tõttu ei muutuks. Kas on aga nende poolt õiglane agiteerida taolisi piiranguid, mis mõjutavad nii suure hulga inimeste ja nende perede sissetulekuid? [...] Tööde kuhjumine lühemale ajaperioodile tooks kaasa metsatööde kallinemise, sest kasvab kolmandiku võrra vajadus rohkemate masinate järele. (18)



KÜSIMUSED

- Kui suures ulatuses väheneksid metsandusest saadavad tulud riigile, ettevõtetele ja töötajatele raierahu kehtestamisel?
- Kui suurele osale metsasektori töötajatest oleks raierahul otsene mõju?
- Kus võiks raierahu ajaks tööta jäänud inimesi rakendada? Kuidas tööjõu liikuvus sektorite vahel realselt korraldada? Millist täiendõpet ja kui suures ulatuses oleks vaja ning kes selle kinni maksaks?
- Kuidas mõjutaks raierahu erinevate ettevõtete majandustulemusi olukorras, kus sektoris tegutsevad nii suur-, keskmised kui mikroettevõtted?
- Milline oleks raierahu majanduslik mõju nii suurtele kui väikestele metsaomanikele?
- Kuidas ja kui suures ulatuses mõjutaks raierahust tingitud tööturuhäiring regionaalarengut?
- Kuidas on majanduslikult korraldatud teised hooajalised majandusharud (näiteks tehnika liisimine, rahavood, tööjõud)?
- Kui suur mõju hooajalistes majandusharudes, näiteks põllumajanduses, on toetustel, mis metsasektoris puuduvad?
- Kuidas mõjutaks raierahu ekspordi ja importi?
- Milline oleks raierahu kehtestamise või kehtestamata jätmise mõju eestlase moraalsele ning kultuurilisele tõekspidamisele ja südamerahule?

Metsamullad, metsade sanitaarne seisund



VÄITED

- Kevadsuvised raied suurendavad ka seenhaiguste levikut, tuleohtu, kahju mullastikule ning muid kaasnevaid probleeme (4).
- Kevadsuvine raie [...] lõhub [...] metsamuldasid (16).



KÜSIMUSED

- Milliste metsatüüpide sanitaarne seisund on kevadsuvistest raietest kõige rohkem ohustatud ja kui suures ulatuses?
- Millist tüüpi metsamuldale mõjub rasketehnika hävitavalt ja kui suur on nende osakaal kõigist metsamuldadest?

Teed



VÄITED

- Samuti kulub igal aastal üüralt riigi raha meie maanteed ja teede remontimisele, kuna puidurekadele antakse teedepiirangute ajal metsa väljaveoks erilubasid (5).
- Kevadsuvine raie [...] lõhub teid (16).



VASTUVÄITED

- Kevad-suvine raiekeeld suurendaks ka survet metsamaterjali väljaveole kevadisel märjal ajal, mis võib kaasa tuua senisest oluliselt suurema teede ja pinna kahjustamise riski (10).



KÜSIMUSED

- Kui suur on seni olnud kevadsuviste raiete mõju teede seisukorrale?
- Kui palju kilomeetreid on rikutud ja kui palju on maksma läinud nende parandamine?

Puidu kvaliteet



VÄITED

- [...] sel ajal raiutud puit on kevadiste kasvuainete tõttu suhteliselt madala kvaliteediga ja vähevastupidav (16).
- Kui aga küsida, kes maksab kinni kevadsuvisel ajal raiutud puidu kehva kvaliteedi ja lõhutud teed, siis on vastus lihtne: kehva kvaliteedi

maksavad kinni heausksed tarbijad, puidu väljaveoga kaasnevad maanteekahjud aga samadel teedel sõitvad maksumaksjad. [...] Kümnete tuhandete eurode eest uusi puitaknaid paigaldavatele inimestele tundub iseenesestmõistetav, et tehtud investeering peab vastu aastakümneid. Ometi võivad praegusel ajal paigaldatud puitak-

nad laguneda juba 15 aasta pärast, misjärel tuleb teostada järjekordne suurinvesteering. Selline tarbimistsükkel võib olla kasulik müüjatele, kellele tagatakse kehva kvaliteediga toodangu pidev turunõudlus, aga kindlasti mitte tarbijatele, kes sellise tehinguga kaasnevad kahjud isiklikult kinni peavad maksma. [...] (13)



VASTUVÄITED

- Kevadisel perioodil tekivad puidule kiiresti kahjustused, mis mõjutavad selle kvaliteeti ja

müügivõimalusi ning müügiväärtust (10).

- Meil on 100 äriklienti, peamiselt Eesti järeltöötledajad, aga ka teised enam kui 20s riigis üle maailma – me ei

ole saanud mitte kunagi ühtegi pretensiooni puidu kvaliteedi muutuste kohta hooajast tingituna. Ärikliente, erinevalt jaeklientidest, ei saa turundusega petta. (14)



KÜSIMUSED

- Kui palju sõltub praegustes kliimatilistes tingimustes puidu kvaliteet raiest?

- Millised on tänapäevase puidutööstuse nõudmised puidu kvaliteedile selles osas, mida võiks mõjutada raieaeg?
- Kui suurtes kogustes ja milliste teh-

- niliste näitajatega puidule on meil turgu?
- Kui suur on seni olnud majanduslik kahju seoses kevadsuvisel perioodil raiutud puidu kehva kvaliteediga?

Kevadsuviste raiete osatähtsus



VASTUVÄITED

- Kevadsuvisel perioodil ehk maist juunini raiutakse mahuliselt kõige vähem, võrreldes aasta muude kuude keskmise raie-mahuga. Selleks on kaks põhjust. Esiteks ilmastik – mingi osa meie metsadest kannatab vaid talviseid raieid ja kevadsuvel on see töö raskendatud. Teiseks on metsa- ja puidutööstusettevõtete töö tsükliline, kuna tarbijad puhkavad juulis-augustis, sama teeb ka tööstus ja sellest tulenevalt puhkavad ka metsaomanikud. Mais-juunis töödeldakse peamiselt talvel „liiaga“ varutud puitu. Juulis ei raiuta ja alles augustis algab uus hooaeg. (14)
- Eestis on samuti metsade kõige aktiivsem majandamise periood talvekuudel ning lindude pesitsemise perioodil kukub see miinimumini, ulatudes näiteks lageraiete osas 0,2 %-ni metsamaade pindalast (10).



KÜSIMUSED

- Kui palju raierahuks sobilikul perioodil realselt raiutakse? Milliste raieviisidega ja millistes metsatüüpides? Milliseid metsatöid veel sel ajal tehakse ja kui suures mahus?
- Kui suurt metsa pindala ja raie-mahtu raierahu mõjutaks?
- Kui suur oleks raierahu positiivne efekt elustikule eelpoolmainitud mahte arvestades?

Et üldse kaardistada raierahu võimalikke positiivseid ja negatiivseid mõjusid, oleks vaja mitte üksnes huvigruppide seisukohti, vaid sõltumatute ekspertide igakülgset analüüsi.

Veelgi suurem töö on neile ja veel teistele küsimustele vastamine. On ebareaalne nõuda, et iga metsasõber oskaks iseenda tarkusest vastused leida, et oma seisukohta kujundada.

Ka huvigrupidelt pole mõtet vastuseid oodata. Esiteks on neil omad huvid, mis tulemusi kallutavad. Teiseks puudub neil kõiki aspekte hõlmav teadmine. Kolmandaks pole neil ka mingit muud kohustust ega vastutust, kui ainult oma huvide eest seista.

Küll aga tuleb neid küsimusi küsida neilt, kelle kätes on otsustamine. Ehk siis praegustelt poliitikutelt ja ka parteidelt, kes meeleldi võimu juurde asusid.

Muidugi ei tea nemadki kõiki vastuseid, kuid nad peavad leidma need enne, kui midagi otsustama hakkavad.

Suuri sotsiaalmajanduslikke ja keskkonnamõjusid puudutavaid otsuseid ei saa vastu võtta ainult kõhutunde alusel. See oleks sama, kui arst asuks opereerima patsienti tema sei-

sundit hindamata, rääkimata diagnoosist.

Mõjuhindangud maksavad, see on tõsi. Kas need maksavad rohkem või vähem, kui valedest otsustest tulenev kahju, on ka üks küsimus, millele oleks vastust vaja ...

Kirjandus

1. Metsariigina tulevikku. Keskkonnanähtude metsanduse visioon aastani 2030.
2. Ökoloogia valdkonna probleemid. Eesti Keskkonnanähtude Koja metsaekspertide esialgne kaardistus.
3. Lahendusettepanekud Eesti metsanduse probleemidele. Eesti Keskkonnanähtude Koja metsaekspertide ettepanekud metsanduse arengukava aastani 2030 koostamiseks. ELFi metsablogi, 30. aprill 2019.
4. Lugupeetud keskkonnaminister Rene Kokk. Eesti Metsa Abiks ja veel 15 organisatsiooni avalik pöördumine keskkonnaministri poole. Mai 2019.
5. Metsakaitseühendus tutvustas keskkonnaministrile metsarahu positiivseid külgi. 27. mai 2019.
6. Lageraie vastase petitsiooni allkirjakogumisleht ja petitsioonipunktide selgitused. Jaanuar 2019.
7. Metsanduse olukorrast. Eesti Teaduste Akadeemia Looduskaitse Komisjon. Märgekiri Riigikogu Keskkonnakomisjonile ja Keskkonnaministeeriumile, 22. jaanuar 2018.

8. Maaülikooli teadlaste vastus Teaduste Akadeemia märgekirjale metsanduse olukorra kohta. 1. veebruar 2018.
9. Puidutöösturid: raiekeeld jätkas tuhandet töötat. Äripäev, 10. aprill 2019.
10. Seisukoht üldise raierahu kehtestamise kohta. Eesti Erametsaliidu, Eesti Metsatöötajate Ametiühingu, Eesti Põllumajandus-Kaubanduskoja ja Eesti Talupidajate Keskliidu pöördumine keskkonnaministri poole. 5. aprill 2019.
11. Erametsaliit: Eestis kaitstakse loodust metsaomanike arvelt. Eesti Erametsaliidu pressiteade, 14. juuni 2018.
12. Andres Talijärv: Eesti metsanduse kõige suurem probleem on vananevad metsad. Erametsaliidu uudised, 11. oktoober 2018.
13. Linda-Mari Väli. Kevadsuvised raied on saatanast. Metsamajandusuudised, 30. oktoober 2019.
14. Martin Arula. Kevadsuvine raierahu on ülevõimendatud. Metsamajandusuudised, 31. oktoober 2019.
15. RMK peametsaülem Andres Sepp: lageraied, kellele ja milleks? Postimees, 14. september 2018.
16. Elurikkuse erakond. Eesti arengusuunnad. Metsandus.
17. Erakond Eestimaa Rohelised. Valimisprogramm 2019. aasta Riigikogu valimisteks.
18. Mikk Link: kas tõesti kaalub tühine hulk päästetud linnupesi üles 35 000 metsatöölise sunnitud tööpauzi? Eesti Päevaleht, 14. aprill 2019.

Leevendusveekogude rajamine metsa aitab kahepaikseid

Tartu ülikooli zooloogia osakonna teadurid
**Elin Soomets, Maarja Vaikre,
Riinu Rannap, Liina Remm**

Tiigid ja kraavilaiendid aitavad vähendada maaparanduse negatiivset mõju kahepaiksetele ning loovad elupaiga vee-suurselgrootutele.



Kes Alatskivi, Lääniste ja Võnnu kandi majandusmetsadesse satub, võib lisaks kraavidele, tuletõrjeteele ja tava-pärastele settebasseinidele märgata ka ümara kujuga tiike ning laiendeid rekonstrueeritud kraavidel. Erinevalt settetiikidest on need veekogud rajatud elustikku silmas pidades, eesmärgiga leevendada kuivendamisest ja kraavide korrastustöödest tulenevat potentsiaalset kahju vee-elustikule. Sellest ka nende nimetus – leevendusveekogud.

Miks rajada leevendusveekogusid?

Maagevee ökosüsteemid on unikaalsed oma biomitmekesisuse poolest, ühtlasi on nad aga ühed ohustatumad kooslused maailmas.

Eesti kuulub metsakuivendusest enim mõjutatud alade hulka. Praeguseks on meil kuivendatud metsamaad kokku 723 530 hektarit, riigi-

metsast on kuivendatud rohkem kui pool ehk ligikaudu 490 000 hektarit.

Kraavitamise tulemusena hävivad looduslikud märgalad ja metsaojad, pinnasetööde ja vee kiire äravoolu tõttu suureneb settekoormus kuivendusest allavoolu jäävates veekogudes, mõjutades vee-elustikku negatiivselt.

Et maaparanduse mõju leevendada, on esmatähtis kaitsta säilinud looduslikke märgalasid ja vooluveekogusid ning tagada nende toimimine – üleujutusosalade moodustumine ja vee püsimine märgalamaastikus.

Kuivendusest ulatuslikult rikutud hüdroloogiaga aladel tuleks aga elupaiku taastada, vähendamaks kraavitamise negatiivseid mõjusid väikeveekogudest sõltuvatele liikidele.

Nendel majandatavatel metsaaladel, kus märgalasid taastada pole võimalik, tuleks kaaluda vee-elustikku toetavate leevendusveekogude rajamist. Seejuures tuleks tugineda senis-

tele kogemustele, mis näitavad, et elupaikade taastamisel tuleb lähtuda liikide elupaiganõudlusest ja arvestada elupaigalaikude, sealhulgas väikeveekogude suuruse, hulga ja sidususega maastikus. Väikeses mastaabis märgalade taastamisel kipuvad soovitud tulemused saavutamata jääma.

Metsaalade kuivendamisest ja kraavide hooldustööde mõjust tulenevat kahju vee-elustikule on seni arvestatud üsna vähesel määral, spetsiaalseid leevendusveekogusid pole Eesti metsaaladele varem rajatudki.

Pärandkooslustele ja avamaastikele tehtud kahepaiksete tiigid on aga näidanud, et väikeveekogud, mis on rajatud ohustatud liikide elupaiganõudlusi silmas pidades, on osutunud tõhusaks.

Miks kahepaikseid ja vee-suurselgrootuid vaja on?

Selgroogsete loomade hulgas on kahepaiksed tänapäeval ühed kõige



Rohukonnale meeldivad kraavid, üleujutatud heinamaad, mudase põhjaga tiigid ja järved.

ohustatumad: ligi 43 protsenti umbes 8000 teadaolevast liigist on langeva arvukusega. Kahepaiksete kadumise üks peamine põhjus on nende elupaikade, sealhulgas märgalade hävimine ja kvaliteedi langus.

Kõik Eesti üksteist kahepaikseliiki on kaitse all, kusjuures üks neist – rohe-kärnkonn – on tänaseks meil välja surnud.

Kahepaiksetel on väga oluline roll toiduahelas. Kudu ja kullased on vajalikud erinevatele röövtoidulistele selgrootutele (näiteks kiili- ja ujurivastsed, kaanid), kaladele ja lindudele. Täiskasvanud isenditest toituvad aga roomajad, linnud ja imetajad. Kahepaiksed ise toituvad selgrootutest loomadest (näiteks sääsevastsed, sipelgad, ämblikud, putukad, nälkjad). Kahepaiksete kullased kui vetiktoidulised loomad reguleerivad aga veekogude primaarproduksiooni.

Vee-suurselgrootud, vees elutsevad palja silmaga nähtavad selgroo-

tud loomad, on samuti äärmiselt olulised toitainete ringluses ja kesksel kohal märgalade toiduahelas. Neid söövad muuhulgas nii kalad kui ka kahepaiksed.

Paljud väikeveekogude selgrootud on oluliseks toiduobjektiks veelindudele haudeperioodil või rände ajal. Vaid vastseperioodi vees veetvad putukad viivad toitaineid ka maismaaökosüsteemi, olles valmikuna vajalikud näiteks lindudele.

Lisaks on nii kahepaiksed kui ka vee-suurselgrootud tuntud keskkonnaseisundi oluliste indikaatoritena. Olles ümbritseva keskkonna suhtes äärmiselt tundlikud, reageerivad nad väga kiiresti igasugustele muutustele.

Leevendusveekogud Eesti metsamaastikus

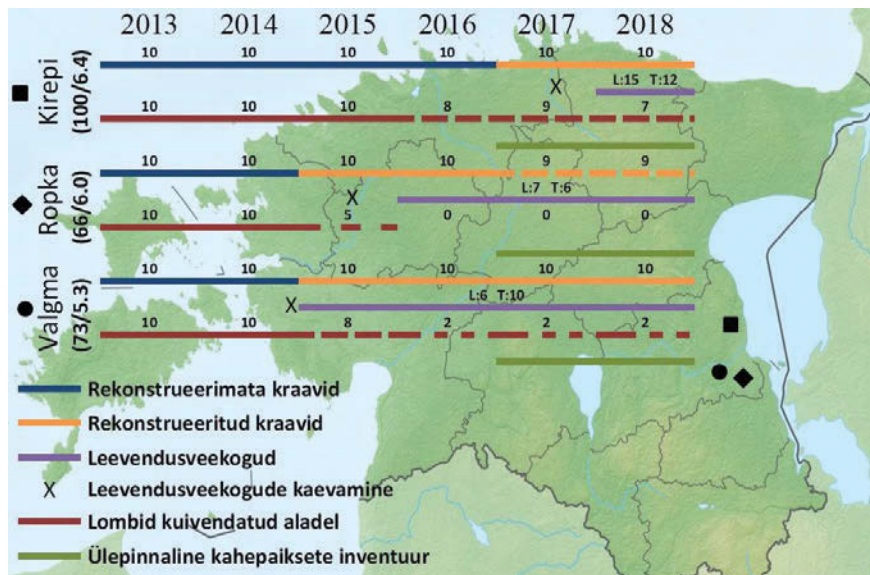
Kuigi tänapäeval uusi kuivendussüsteeme üldjuhul ei rajata, hooldatakse, uuendatakse ja rekonstrueeritakse jätkuvalt olemasolevaid kraave, et

säilitada nende kuivendusfunktsioon ja metsa puidutootlikkus.

2012. aastal otsustas riigimetsa majandamise keskus (RMK) koostöös Tartu ülikooli looduskaitsebioloogia töörühmaga läbi viia pilootprojekti, kus kraavide rekonstrueerimistööde käigus plaaniti kuivendatud metsaaladele rajada eri tüüpi leevendusveekogusid. Projekti eesmärk oli välja selgitada, kas selline lähenemine aitaks kuluefektiivselt säilitada metsaveekogusid asustavat vee-elustikku, eelkõige kahepaikseid ja vee-suurselgrootuid.

Eksperiment otsustati läbi viia kolmel Tartumaa majandusmetsa alal: Kirepi, Ropka ja Valgma (joonis 1). Selleks, et välja selgitada nendele aladele omane vee-elustik, alustati uuringuga paar aastat enne kraavide rekonstrueerimist.

Leevendusveekogud rajati kraavide rekonstrueerimistööde ajal, kui ekskavaator juba niikuinii metsas



Joonis 1. Uurimisalade paiknemine ja läbi viidud tegevused koos uuritud veekogude arvuga (L: kraavilaidid; T: leevendustiigid) aastate lõikes (osad kuivasid). Sulgudes on toodud uuringualade pindala (ha) ja kraavide kogupikkus (km). Lisaks kraavidele ja leevendusveekogudele koguti selgrootuproove ka lompides. Rekonstrueerimistööd koos leevendusveekogude kaevamisega toimusid eri aladel erinevatel aastatel.

Erinevat tüüpi kraavilaidid



kahepoolne



ühepoolne laiend



valliga laiend



nurgalaiend

Kõigis neis laiendites leidis pruunide konnade või tähnikesiliku noorjärke.

Joonis 2.

töötas. Võrdlusmomendi loomiseks otsustati teha mitmeid erinevaid veekogusid. Nii rajati rekonstrueeritud kraavidele ühe- ja kahepoolseid laiendeid, valliga laiendeid ja kraavide ristumiskohtadesse nurgalaiendeid (joonis 2). Kraavilaidid juures peeti

oluliseks nende võimet vett pikaajaliselt säilitada, et seal sigivate kahepaiksete kullased jõuaksid moonde läbida ja vee-suurselgrootud kuivema aja üle elada.

Tiigid rajati päikesele avatud metsasihtidele, enamasti madalamatesse

lohukohtadesse, kuhu vesik ka looduslikult koguneb. Katsetati erinevaid suurusi ja kaldakaldeid, mis jäid vahemikku 25–100 ruutmeetrit ja 15–50 kraadi (joonis 3).

Kraavide rekonstrueerimise mõju metsaveekogudele ja kahepaiksetele

Uurimisaladelt leiti kokku kuus liiki kahepaikseid: rohukonn, rabakonn, harilik kärnkonn, tähnikesilik, harivesilik ja tiigikonn. Neist rohu- ja rabakonna leiti kõige arvukamalt, harivesilik ja tiigikonna avastati aga esimest korda alles pärast kraavide avamist päikesele ja leevendusveekogude rajamist.

Enne kraavide rekonstrueerimist kudesid kahepaiksed kõigil aladel nii päikesele avatud metsa- ja raiesmikulompides kui ka kraavides. Kraavide rekonstrueerimine (varjulise vähenemine) tõstis oluliselt kulleste esinemise tõenäosust kraavides, samas kui looduslikes lompides kulleste kohtamise tõenäosus vähenes. Põhjuseks asjaolu, et rekonstrueerimistööde tulemusena kuivas Ropkas ja Valgmas enamik metsaalustest väikeveekogudest täielikult või täideti need tööde käigus pinnasega (joonis 1).

Kraavide rekonstrueerimise tulemusel alanes ka kraavide veetase tunduvalt (keskmine rekonstrueerimise järgne sügavus üheksa sentimeetrit). Kraavisihtidelt maha võetud võsa avas eelnevalt varjulised kraavilõigud päikesele. Nende kahe teguri koosmõjuga võibki seletada rohu- ja rabakonna sigimist rekonstrueerimisjärgsetes kraavides.

Leevendusveekogud toetavad kahepaiksete edukat sigimist

Leevendusveekogude hulgas oli nii kahepaiksetele sigimiseks sobivaid kui ka selliseid, kus sigimist ei toimunud (joonised 2–4).

Pruunide konnade kudu leidis tiikides oluliselt enam kui kraavilaidides (joonis 5). Leevendustiikide ja kraavilaididite suurusklasside vahel erinevust ei täheldatud ning kraavilaididite puhul määras sigimise pigem nende varjulise eelistatud olid päikesele avatud veekogud.

On teada, et kahepaiksete kudu ja kulleste arenguks on tarvis kiiresti soojenevat vett. Leevendustiikide kõrval, kus kahepaiksed sigisid meelsamini, oli kraavilaiendite osaks pigem pehmeneda põuasest suvest tulenevaid mõjusid. Nende suurem sügavus lubab konnakullestel ja vesilike vastsetel kraavide kuivamise korral laiendites säilinud veesilmades moonde läbida.

Kirepi, kus äsja rekonstrueeritud kraave sigimiseks peaaegu ei kasutatud, kudes enamik rohu- ja rabakonnadest pärast kraavide rekonstrueerimist (2017. aastal) päikesele avatud raiesmikulompides.

Põhjus peitus selles, et samal aastal tehtud ulatuslike raietööde käigus moodustas raiesmike osakaal 25 protsenti kogu alast, mistõttu kudeski enamik kahepaikseid päikesele avatud raiesmikulompides.

Ka Valgmas, kus raiesmike osakaal oli 45 protsenti, kudesid pruunid konnad meelsasti raiesmikulompides. 2018. aasta külastus neile aladele näitas aga, et peaaegu kõik raiesmiku-rööbastest olid juulikuuks kuivanud.

Seetõttu võivad päikesele avatud raiesmikulombid ja ka kraavid, mida pruunid konnad eelistavad, hoopis ökoloogiliseks löksuks osutuda ja asurkonna alalhoidmiseks on harva kuivavad leevendusveekogud väga vajalikud.

Tähnikesilikut sigisid enamasti leevendustiikides ning vähemal määral ka kraavides ja kraavilaiendites. Kusjuures pruunide konnadega võrreldes vesilikud raiesmiku- ja metsalompides ei siginud.

Erinevalt kraavidest või raiesmikulompidest, kus veetase sageli olulisel määral kõigub, on tiigid stabiilsema veetasemega ja seetõttu vesilikele sigimiseks sobivamad. Kahest leevendustiigist leidsime nii 2017. kui 2018. aastal ka II kaitsekategooria kaitsealuse liigi – harivesiliku.

Kraavide rekonstrueerimine ja vee-suurselgrootud

Pärast rekonstrueerimist vähenes selgrootute kogumitmekesisus kraavides kolme ala peale kokku 20 tak-

Hästiõnnestunud leevendustiigid

Kraavist eraldiseisvad, päikesele avatud, madalveelise kaldaala ja kevadise üleujutatava luhaga.

Foto: Maarja Valkre



Foto: Christian Fischer

tähnikesilik

Foto: Joonas Beniston



Foto: Ville Vuorio

Ebaõnnestunud järskude kallastega leevendustiik

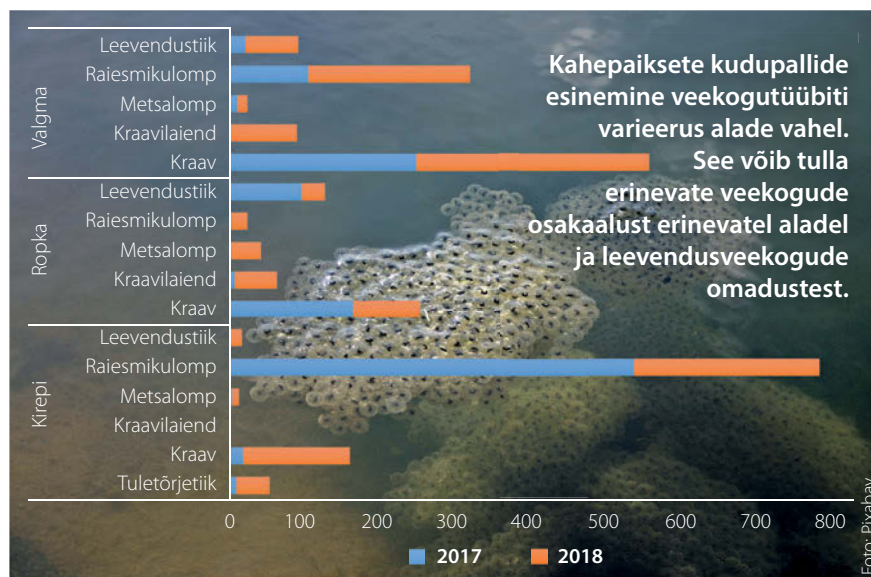
Kevadise suurvee ajal leidis tiiki suubuvates vagukraavides siiski kudu.



Joonis 3.



Joonis 4. Ebaõnnestunud kraavilaiend sügavas turbamullas. Kraavi sügavus on 1,8 meetrit. Seetõttu tuleks nõlvade sissevarisemise vältimiseks kraavilaiendite rajamisel eelistada pigem mineraal- kui turbapinnast ja teha laiendid väiksema rekonstrueerimisjärgse sügavusega päikesele avatud kraavilõikudele.



Joonis 5. Pruunide konnade kudupallide arv alade lõikes erinevates veekogutüüpides 2017. ja 2018. aastal.

soni võrra ehk 10 protsenti ning lompides nende ulatusliku kuivamise tõttu lausa 48 liigi ehk 30 protsendi võrra.

Taksonite ja seltside keskmine mitmekesisus kahanes kraavides kohe pärast rekonstrueerimist märgatavalt. Pioneerliigid jõudsid aga kiiresti kohale ning juba teiseks-kolmandaks aastaks oli keskmine taksonirikkus ja seltside mitmekesisus taastunud.

Eriti drastiliselt mõjutas rekonstrueerimine aga vee-suurselgrootute koguarvukust, vähendades seda lausa 2,6 kuni 4,4 korda. Oluliselt vähenesid mitmete, enne rekonstrueerimist laialt levinud ehimestiivaliste, ühepäevikuliste ja kahetiivaliste koguarvukused põhiliselt kraavides, kuid vähemal määral ka lompides (joonis 6).

Rekonstrueerimine põhjustas ka

suurt muutust kraavide suurselgrootute kooslustes. See muutus jäi aga nelja aasta jooksul püsima.

Ka Suurbritannia madalsoorohumaade suurselgrootute kooslused erinevad märgatavalt regulaarselt puhastatavates kraavides võrreldes nendega, mida ei puhastata.

Veesisese taimestiku ja mikroelu paikade rohkus on koosluste kujunemisel määrava tähtsusega. Kraavide orgaanikast ja taimestikust puhastamine ning puittaimestiku vähenemine kraavikaldal kahandab nende erilmelisust, muudab suurselgrootute toidubaasi ja limiteerib teatud taksonite esinemist.

Mida varieeruvad on kraavid oma omadustelt, seda suurem on vee-suurselgrootute liigiline mitmekesisus kraavitatud aladel.

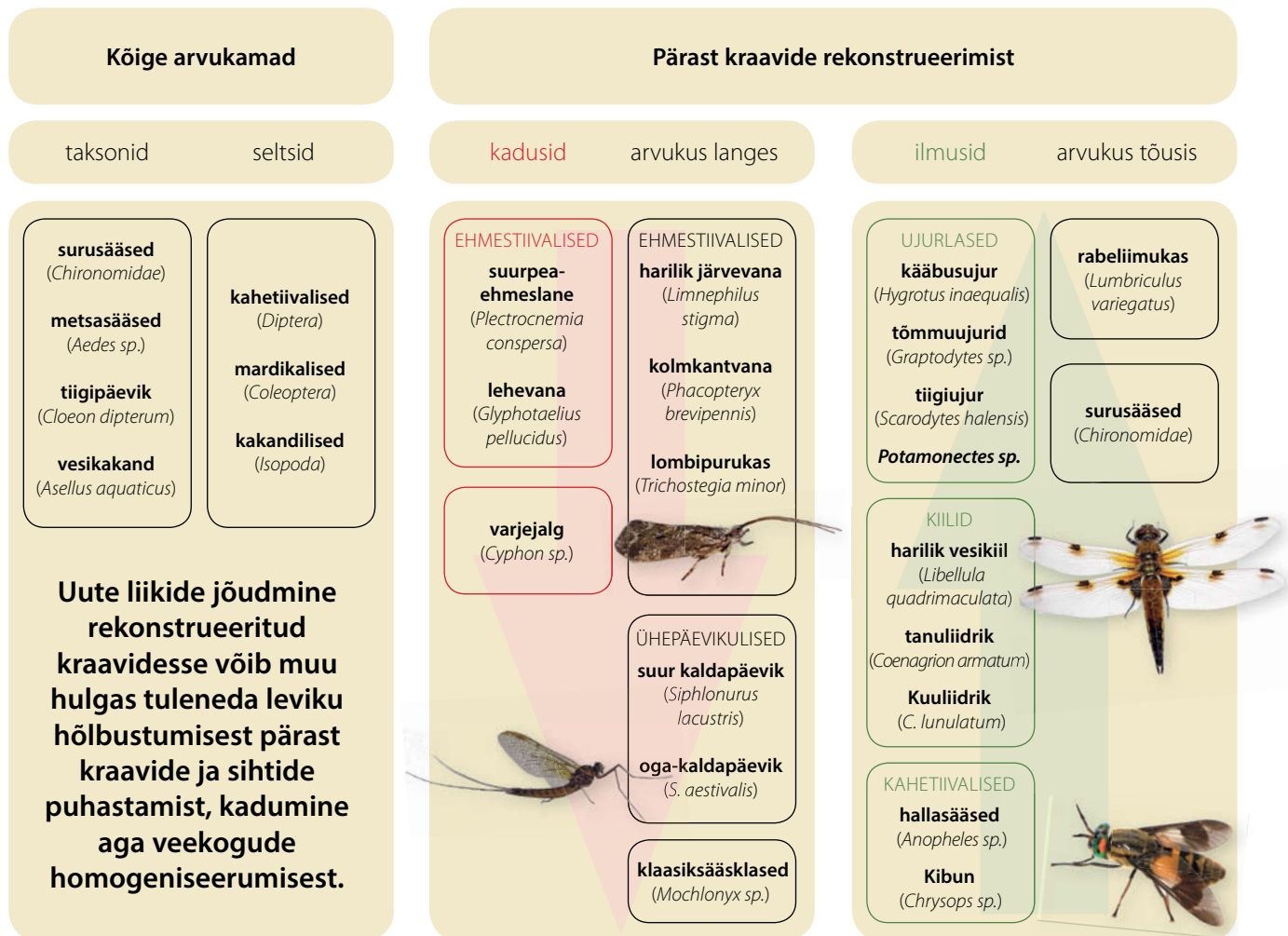
Seetõttu tuleks rekonstrueerimistööd plaanides kaalutleda, kas mitte alapehikiselt muist kraave või kraavilõike üldse rekonstrueerimata jätta.

Leevendusveekogud on meelepärased kiilidele

Leevendusveekogude kaevamine lõi lisaelupaiku kiilidele. Eranditult esines leevendusveekogudes odaliidrik (*Coenagrion hastulatum*) ja hariilik hiilgekiil (*Cordulia aenea*). Uute liikide, muu hulgas kiilide, ilmumist kuivendatud metsamaastikusse pärast tiikide kaevamist on leitud ka Hiiumaal euroopa naaritsa toidubaasi täiendamiseks kaevatud kahepaiksetiikide puhul.

Kusjuures kraavilaiendeid ja leevendustiike eelistasid erinevad kiililiigid: tiike metsa-tondihobu (*Aeshna cyanea*), laiendeid aga hariilik vesikiil (*Libellula quadrimaculata*). Kiilide suhteline rohkus leevendusveekogudes tulenes tõenäoliselt sellest, et võrreldes metsaveekogudega olid leevendusveekogud tunduvalt sügavamad ja päiksele avatumad.

Kuna enamik kiililiike talvitub vastsetena vähemalt ühe talve vees, on neile oluline, et veekogu ei kuivaks. Avatus päikesele soosib mune- ja varjupaika pakkuvat veetaimestikku ning aitab vastsete arengule kaasa sooja veega.



Joonis 6. Rekonstrueerimisjärgselt ilmus uurimisaladele 65 uut taksonit, kuid kadus lausa 81 vee-suurselgrootu taksonit. Joonisel on välja toodud neist arvukamad. Samuti vähenesid koguarvukused enne rekonstrueerimist laialt levinud taksonitel, samas kui mõnede väga arvukate ja hästi reostust taluvate elupaiga-generalistide koguarvukused suurenesid.

Kokkuvõtteks

Esmajärjekorras tuleks kuivendatud metsades säilitada märgalasid (näiteks kopra üleujutus) ning loodusliku ilmeka kraavilõigud ja õgvendatud ojad rekonstrueerimata jätta. Kuna kraavide rekonstrueerimistööde tagajärjel looduslikud väikeveekogud suures osas hävivad või kuivavad enne kulleste moonde läbimist, on veeliste ja poolveeliste liikide elutingimuste säilimiseks oluline rajada leevendusveekogusid.

Kraavilaiendid on vajalikud selleks, et suurendada kraavide eriilmelisust, pakkudes nii mitmekesiseid ja stabiilsemaid elupaiku ning suurendades seeläbi ka elustiku liigirikkust. Suurema sügavuse tõttu säilib laiendites vesi ka siis, kui kraavid ära kuivavad. Kuigi pruunid kon-

nad eelistasid sigimiseks eraldiasetsevad tiike kraavilaienditele, võimaldas kraavilaiendites püsiv vesi juunis/juulis kraavides olnud konnakullestel moonde läbida.

Leevendustiigid on olulised sigimispaigad nii pruunidele konnadele kui ka vesilikele. Suurema sügavuse tõttu säilib neis vesi ka põuastel aastatel ja nad on seetõttu olulised asurkonna püsimiseks.

Samuti lisavad leevendusveekogud metsamaastikusse mitmeid vee-suurselgrootute taksonide, eriti just kiile, kuigi kraavide rekonstrueerimise käigus kadunud taksonitele need asenduselupaika ei paku.

Tiikide rajamisel võib lähtuda kahepaiksete elupaiganõudlusest, sest nii kujundatud veekogudes leiab elupaiga ka mitmekesine selgrootufauna.

Leevendustiigid peaksid olema võimalikult laugete kallastega, et kevadise suurvee ajal tekiks veekogudele madalaveeline üleujutatav luhaala, kus vesi soojeneb kiiresti, pakkudes mitmekesist elupaika vee-suurselgrootutele ja kvaliteetset sigimispaika kahepaiksetele.

Tänuavaldused

Täname RMKd koostöö ja kraavide rekonstrueerimistööde läbiviimise eest. Vee-suurselgrootute proove aitasid määrata Tarmo Timm ja Margus Voode.

Uuringuid rahastas keskkonnainvesteeringute keskus (KIKi 2017. aasta looduskaitse programmi projekt nr 13227, „Metsakuivenduse elustikumõjude leevendusmeetmete väljatöötamine ja nende tõhususe hindamine“).

Metsavalitsus laiendas haaret

Päevakorda tõusis raiete ohjamine, mõisametsade riigistamine ja uute metsekondade loomine

Toivo Meikar,
metsandusloolane

Eesti Vabariik rakendas 1919. aasta esimesel poolel töösse riikliku metsavalitsuse, aasta teisel poolel hakkas metsavalitsuse sõna jõudma ka erametsade raietesse, alustati mõisametsade riigistamise ja tervet riiki katva metsandusorganisatsiooni loomise ettevalmistustöid. Nende ja teiste ettevõtmistega võtmeisikuteks said maakondade metsaülemad. Konkreetseis oludes olid just nemad sisuliselt ainsaks tervet riiki katvaks ja seejuures eriliste volitustega metsavalitsuse esindajaks.

Raiete reguleerimine

Lähtuvalt kehtiva Vene metsaseaduse nõuetele sai erametsi raiuda kehtestatud raieringe ja metsade pindala aluseks võtvate arvutuste ulatuses. Selle juures tuli tagada metsa looduslik uuenemine või pidi külvama või istutama uus metsapõlv.

Tõsi, maailmasõja ajal said riiklikud küttekomiteed õiguse rekvireerida metsi, raiuda ette kuni kümne aasta langid ja kontsentreerida raied neile sobivasse piirkonda.

Kõik see käis esialgu nii ka Eesti Vabariigis, kus peamiseks raiujaks sai 1918. aasta lõpul kaubandus- ja tööstusministeeriumi juures ellu kutsustud Kütteinete Keskkomitee.

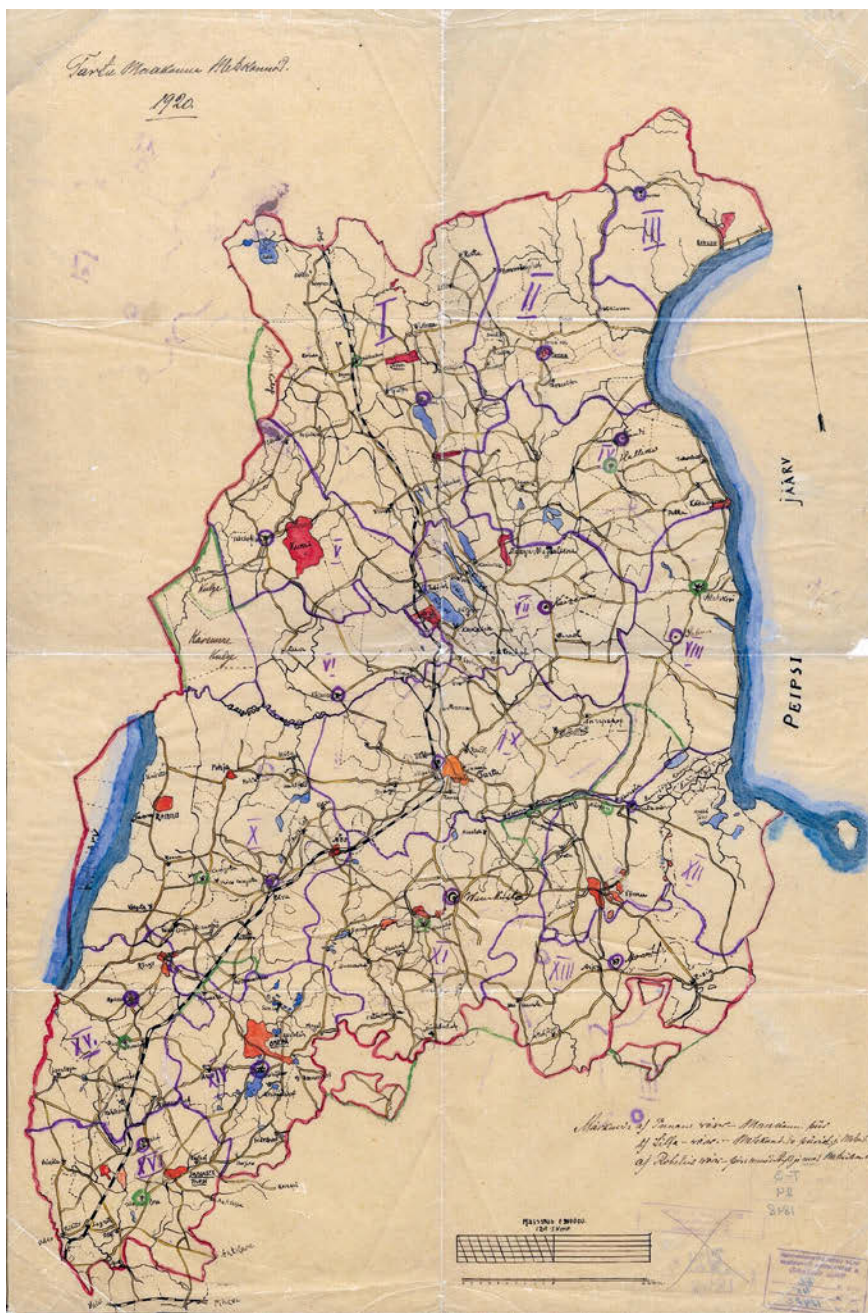
Kui 1919. aasta esimesel poolel komitee tegevuse üle sisuline järelevalve puudus, siis hiljem sai taoliste raiete kontroll, peagi ka raiekohtade kättenäitamine, juba maakondade metsaülemate ülesandeks. Lisaks küttekomitee rekvireerimistele oli õigus metsa teha nende omanikel, kelle tegemisteni metsaülemate silmaga sageli ei ulatunud. Kuna peaaegu kogu Eesti energiaressurss toetus puidule, oli keeruline samaaegselt

silmas pidada kohalikke, riiklikke ja metsanduslikke huve.

Olukord paranes pärast maa-seaduse vastu võtmist, kuna nüüd kadus küttekomiteedel võimalus metsade suvalisele rekvireerimisele – tegu oli juba riigimetsadega.

See tähendas, et raieload andis välja metsavalitsus.

Ühtlasi suurenes raiete ulatus küttekomitee võimekuse ja puidu vajaduse tõttu. Pealegi andis nüüd ka vabariigi valitsus ametliku loa võtta 1919/1920. aasta hooajal korraga kasutusele kümne aasta raienorm. Täies mahus seda võimalust siiski ei kasutatud, kuna nüüd jäi raiepiir-



Tartumaa üldplaaniil on toodud metsekondade ligikaudsed piirid ja metsaülemate asukohad.

Foto: ERA fT-3, n 24, s 848

Konkreetsed olusid, see on hirmutava küttekriisi ja üleriikliku metsandusorganisatsiooni loomise-ga seonduvat aega arvestades, saab toodud lahendust pidada loogiliseks ja targaks, kuna sellega kaasati metsaülestöötamisse ka erakapital. Väheoluline polnud seegi, et vähemalt alguses sai edasi lükata riigiteenistusse kaasatavate metsandustöötajate palgaga seotud probleemid.

Esitada tuli ka metsavahtide ja alaliste metsatööliste arv. Saadud teabele toetuvalt tuli koostada kava metsade koondamiseks 7–20 tuhande tiinu (1,09 hektarit) suurusteks metskondadeks ühes metsaülevaas asukoha määratlemisega. Senised riigimetsad tulnuks sobitada kas tervikuna või osade kaupa loodava süs-

Varangu mõisa valitsejamaja metskonna keskusena.



1920. aastal täpsemalt piiritletud Tartu metskonna paiknemine ühes mõisate nimekirja ja neile kuulunud metsade paiknemisega. Metsaülevaade asukohaks sai Kaiavere piiril asunud Vasula mõis.

teemiga. Kavandatavad metskonnad tuli skemaatiliselt määratleda kaardil ühes sinna liidetud mõisate nimekirjaga.

Toetuvalt 1919. aasta suvel koha-

peal kogutud teabele, eeskätt aga katastriandmeile, saadi Eesti mõisametsade võimalikuks pindalaks umbes 705 000 hektarit. Metskondade piiritlemisel toetuti vene verstalise-



Kauaaegne Kõrgessaare mõisa metskonna kontor (Forstey) Isabella, kuhu asus juba 1919. aastal Hiiumaa metskonna metsaülem, aastast 1920 Kõrgessaare metsaülem.

Foto: Valga Muuseum, f 1103:62



Valga metskonna kontor asus Valga linnas.

le kaardile, mille koopiale joonistati maakonna metskondade ligikaudsed piirid ja määratleti olulisemate met-saametnike asukohad.

1920. aasta algul valmisid juba uute metsaülemate või abimetsaüle-mate koostatud metskondade täpse-mad skitsid ühes metsaülema, abi-metsaülema, metsnike ja metsavahi-kohtade fikseerimisega.

Metskonna kontori ja metsaüle-ma asukoha, samuti teiste ametni-ke töö- ja elukoha määramisel püüti kasutada juba mõisaagseid ameti-hooneid, sobivate puudumisel mää-ratleti keskusena näiteks mõisavalit-seja maja, mõnikord ka mõisa pea-

hoone. Seetõttu võis nii mõnigi kes-kus jääda metskonna ääremaadele ja logistiliselt mitte just kõige sobiva-masse kohta.

28.–29. oktoobril Tallinnasse kokku kutsutud maakondade met-saülemad vaatasid kavandatud met-skondade süsteemi üle ning kiitsid mõne väiksema parandusega ka heaks. Selle järgi pidanuks Metsade Peavalitsuse süsteemis olema kokku 2684 koosseisulist töökohta, sealhul-gas 82 metsaülemat, 120 abimetsa-ülemat, 200 metsnikku ja 2000 met-savahti.

Kavandatud struktuuriüksuste komplekteerimine vähegi nõuetele

vastava kaadriga kujunes võrrelda-matult keerulisemaks, kui oli sama struktuuri joonistamine paberile.

Ametkonna komplekteerimine

Loodavate metskondade tarvis kaad-ri otsimist, eeskätt metsaülema-te osas, alustati aktiivsemalt 1919. aasta suvel. Võlla ja Kilingi met-skonnas korraldati Vene metsakoo-lide haridusega isikuile või prakti-kuile täienduskursused, kuid määrav osa tulevastest riigimetsaametnikest pidi tulema mõisate metsamajandu-se juhtide seast.

Esmalt hakati leppeid sõlmima hoolekandemõisate met-saametnike-ga, peagi ka teiste riigiteenistusest huvitatud ja selleks väljaõppelt vähe-gi sobivate isikutega. Nende seas lei-dus valdavalt Saksamaal akadeemi-lise hariduse omandanud ja varase-mas erateenistuses positiivselt silma paistnud isikuid. Kokku oli uute riigimetskondade juhtide seas vähe-malt 32 taolist spetsialisti.

Enamik tulevase metsaülemaid oli õppinud metsamajandust mõisate metsaülemate juures või siis lõpe-tanud Venemaal mõne metsakooli. Küll tekitas peagi probleeme see, et erateenistuses olnud met-saametni-kud ei tundnud riikliku asjaajamise bürokraatiat, mis sai varsti mõnele-gi riigiteenistusest lahkumise põh-juseks.

Eesti riigimetskondade organisee-rimise kava järgi tuli ametisse seada 82 metsaülemat ja 120 abimetsaüle-mat, 1919. aasta lõpuks oli leitud ja kokkulepped saavutatud kokku umbes 70ga.

Praktikas tähendas see seda, et suurem osa neist met-saametnikest jätkas erametsateenistust, kuid neil oli ligikaudselt teada oma tuleva-ne ametipiirkond ja nad said hakata uuele ametikohale asumiseks tegema praktilisi ettevalmistusi. 11. veebrua-rist 1920 arvati soovi korral ametli-kult riigiteenistusse ka kõik mõisa-metsaametnikud.

Metsavalitsuse keskaparaat oli 1919. aasta lõpuks esialgseid vaja-dusi arvestades kaadriga hädavajali-kult komplekteeritud peale ühe olu-

lise erandi – spetsialistide puuduse tõttu viibis metsakorralduse osakonna ellukutsumine, kuigi aasta lõpuks oli selle koosseis ühegi reaalse täitja määratud.

Osakonnajuhataja Eduard Schabaku tööaeg algas Eesti Vabariigis alles 15. detsembril, tema alluvuses pidanuks koosseisude järgi olema veel kolm vanem- ja kuus noorem-taksaatorit ning 30 maamõõtjat. Osakonna tegelik komplekteerimine ja takseersalkade komplekteerimine sai alata 1920. aasta esimesel poolel. Kuna eestlastest spetsialiste polnud, said tööd eeskätt vene valgete armeest vabanenud metsandusspetsialistid.

Mõisametsade riigistamine ja uute metsekondade asutamine

Asutav Kogu võttis maaseaduse vastu 10. oktoobril, mõisate tegelik ülevõtmine sai alata pärast seaduse rakendamise määruse avaldamist. Valitsuse 1920. aasta 4. jaanuari määrusega jäigi mõisate põllumajanduslike maade ja metsade ülevõtmine kohalike riigimaade ülemate ülesandeks. Et tegu olnuks ilmselt pikale veniva protsessiga, andis Metsade Peavalitsus põllutöoministeriumi nõusolekul 10. veebruaril maakondade metsaülematele korralduse alustada kohest mõisametsade ülevõtmist. Selleks töötati välja akti vorm, täpsemaid andmeid fikseeriv kaheleheküljeline formular, kus tuli nimeliselt kirja panna olemasolev metsaametkond (amet, vanus, haridus, pereliikmete arv, elukoht) ja alalised metsatöölised.

Teada taheti okas- ja lehtpuumetsa suurust, lagendike-raiestike pindala, põllumajanduslike maade ja soode osa. Lisaks katastrimetsadele soovitati metsamaana arvestada ka metsailmelisi heina- ja karjamaid, kuigi hiljem need eraldati tavaliselt asundustegevuseks. Tuli näidata majanduskava ja plaanimaterjali olemasolu ning metsade jagunemine osatükkideks. Kõige mahukamaks kujunesid lisad, kus toodi ära ülestöötatud metsamaterjali kogused, mõisal lasunud raiele-

pingud, võimalik metsakasutuse suurus jms.

Metsade ülevõtmine jäi ametisse seatud metsaülemate ülesandeks, üksikutel juhtudel viisid selle läbi abimetsaülemad või maakondade metsaülemad. Ülevõtmiskomisjoni kuulusid veel valla esindaja, mõisa omanik või tema volinik, võimalusel ka mõni mõisa metsaametnik.

Mõisametsade ülevõtmine kujunes üllatavalt sujuvaks ja jõudis üldjoonetes lõpule 1920. aasta kevadel.

Natuke enam kui aasta pärast Eesti Vabariigi esimest metsaülemate koosolekut (mais 1919) kutsuti 24.–25. juunil Tallinnas kokku juba tervet riiki haarava organisatsioo-

Metsade ülevõtmine jäi ametisse seatud metsaülemate ülesandeks, üksikutel juhtudel viisid selle läbi abimetsaülemad või maakondade metsaülemad.

ni metsaülemate koosolek. Üheksast maakonna metsaülemast tuli kohale seitse, lisaks veel 71 metsaülemat ehk abimetsaülemat, Metsade Peavalitsuse juhtivad ametnikud eesotsas juhataja abi Andres Mathieseni ja mitme teise olulise ametnikuga, sealhulgas põllutöoministriga.

On iseloomulik, et koosolekul ei räägitud enam midagi metsandusorganisatsiooni loomisest, päevakorras oli süsteemi sisemise töö korraldamine: arve- ja raamatupidamisdokumentatsioon; sisemise informatsiooni vahetamine; metsamaterjali väljaandmine riigi- ja omavalitsusasutustele; suhted Kütteinete Keskkomiteega, metsakooli asutamise küsimus; metsakorraldusega seondud ja muu.

Andres Mathiesen kandis koosolekul ette oma kaheaastase õppeajaga metsakooli asutamise kava ja õppeprogrammi, kusjuures nähti ette kahe kooli asutamist: üks Tartusse, teine kuhugi maale. Koolini jõuti siiski 1925. aastal (õppetööga alustati 1926) Voltvetis.

Ja veel, Andres Mathiesen tõstis

siin üles metsandusliku ajakirja väljaandmise küsimuse, mis realiseerus juba Eesti Metsateenijate Ühingu eestvedamisel 1921. aastal.

Igal juhul näitab koosoleku protokoll veenvalt, et üleminekuaeg tervet riiki hõlmavale metsandusorganisatsioonile oli lõppenud, päevakorras oli süsteemi toimimiseks vajalike tingimuste loomine.

Lõpetuseks

Ei ole teada, kas 1919. aasta novembris mingilgi moel peeti meele riikliku metsandusorganisatsiooni esimest aastapäeva. Ilmselt mitte, kuna jätkuva sõja tõttu ei olnud kohta meenutusteks ja ees ootas meeleheitlik töö – riigistatud mõisametsade baasil senisest hoopis suurema metsandusliku organisatsiooni loomine ja selle tööle rakendamine.

Alles 1928. aastal fikseeriti ilmselt esmakordselt selle sündmuse võimalik juubeldamise kuupäev – 13. november. Toimunu tähistamiseks leidis 12. novembril 1928. aastal aset umbes 150 osalejaga Eesti Metsaülemate Ühingu ja Eesti Metsateenijate Ühingu Tallinna osakonna pidulik koosolek, kus osalesid ka põllutöominister Oskar Köster ja ministri abi Julius Kitsing. Esimese kümnen-di möödumist 1920. aastast just üleriikliku organisatsioonina otsustati tähistada ka juubeliväärilise trükisega – „Eesti riigimetsad ja riigi metsatööstus 1918–1930” (ilmus 1932). ☉

Kirjandus

- Mathiesen, A. 1940. Tagasivaade meil metsavalitsuse organiseerimisele iseiseivsuse esimesil aastail. – Eesti Mets, 1: 2–6.
- Meikar, T. 2017. Sajand riikliku metsatööstuse algusest Eestis. – Akadeemia, 6: 1024–1046.
- Protokoll. Üleüldine Eesti metsaülemate koosolek 24. ja 25. juunil 1920. – Eesti Riigiarhiiv, f 63, n 23, s 39.
- Riigi metsamajandus ja riigi metsatööstus 1918–1930. 1932. Tallinn.
- Tuiskvere, B. 1929. Eesti Metsaülemate Ühingu. – Eesti Mets, 4/5: 101–105.



Käbid

on hinnas nii sepikojas kui saunapeol

Liisi Seil

Miks on koduõues saarepuu all männikäbid? Ja kes on pidanud metsas kuusekännul nii suurt pidu, et käbidest on alles vaid rootsud? Kui hoida silmad lahti, saab käbide abil aimu nii metsaelanike toimetamisest kui ka puude tervisest.

Viljandimaa metsaomanik ja ASi Roger Puit metsataktisaator Mihkel Maala alustab varahommikust ringkäiku oma koduõuel.

Saarepeedi lähedal asuva Nahka talu hoovis kasvab võimas saarepuu, mille alt korjab ta muru seest peotäie männikäbisid. Lähemalt uurides võib märgata, et keegi on nendega maiustanud.

„No kes see muu ikka saab olla, kui suur-kirjurähn! Ja ta ei ole neid lihtsalt siia toonud, vaid hoopis puu otsast alla pildunud,” tõdeb Maala.

Rähn toksib sepikojas

Binokliga saarepuud uurides tuvastab mees, et kõrgel oksal asubki niinimetatud rähni sepikoda.

„Ta otseselt ei sepista seal midagi, aga toimetab sepaga üsna sarnaselt – taob oma materjali,” selgitab ta.

Suur-kirjurähn kopsib nokaga puutüvesse ava ja topib sellesse lähedusest hangitud kuuse- või männikä-

bi. Otsapidi puuõõnsusesse asetatud käbi püsib paigal, kuni lind selle soomused nokaga lahti toksib ja seemned pintslisse pistab. Siis viskab ta selle puu otsast alla ja toob uue.

„Nii tekivadki õuepuude alla käbihunnikud, mida inimeste maailmas võib võrrelda tühja taaraga,” jutustab Maala.

Käbide tassimise ja toksimisega tegeleb suur-kirjurähn peamiselt talvel – putukavaesel ajal on sügisel valminud seemned hinnaline toidupuolis.

Kevadel pesitsema hakates otsib lind juba rasvasemat toitu. Ta toksib puukoore nokaga lahti ning limpsab selle all liigutama hakanud putukad ja vastsed oma pika kleepuva keele abil kõhtu. Samal ajal hakkavad käbisoomused kevadpäikese mõjul avanema ja seemned lendavad laia maailma.

Talvise käbisöömise järgi saabki rohkem näha just kevadel ja suvel, sest siis on puudealused „taarahunnikud” lume alt välja sulanud.

Mihkel Maala sõnul on käbid hea jäljeraamat, saamaks aimu, kes metsas tegutsenud.



Siin on käbidega toimetanud orav.



Taarahunnik kase all. Esmalt söi käbiseemneid rähn, seejärel võtsid matti hiired.

Lisaks koduaiale võib neid märgata ka metsas kõndides.

Linnud ja loomad on Maala sõnul ratsionaalsed ning üldjuhul kilomeetri kauguselt omaile toitu ei vea.

„Suur-kirjurähn otsib ikka lähima puu, mille küljest endale käbisid hankida,” tõdeb ta ja näitab metsalangi kasvavaid vanu kuusetüükaid, mis kõrguvad hiljuti istutatud väikeste kaskede vahel. Kikivarvule tõustes võib näha tüüka otsa topitud kuusekäbi, mida rähn on nokaga töödelnud. Puu ümber maas vedelevad harali soomustega käbikestad.

Suur-kirjurähn on tegutsenud ka eemal rabaservas – seal on põdrakahjustusega rabamänni tüveõõnsusesse topitud männikäbi. Rabast välja viiva tee ääres kõrgub kask, mille all ilutseb samuti „taarahunnik”.

Lindude tegevus annab aimu sellest, millises seisukorras on nii kohalikud kui ka naabruse okaspuud. Maala meenutab aastaid 2014 ja 2015, mil Eestis oli kuusekäbisid rikkalikult, kuid Soomes väga vähe.

„Siis oli meil suur-kirjurähnide invasioon. Nii nagu laevareisijad valgsid poodidesse õlut ostma, lendasid Soome rähnid meie metsadesse seemnete kallale. Neid oli väga palju!” meenutab metsaomanik. „Oli kohe näha, et tegemist polnud kohalike lindudega. Võõrale maale minnes ollakse ju ikka kuraasikamad! Meil käis

just majaehitus ja rähnid proovisid ka selle palke toksida. Kevadel panid nad jälle, udivek, Eestist minema!”

Orav peab kannul pillerkaari

Seda, milline on okaspuude olukord, näitavad oravate söömisjäljed. Need on suur-kirjurähni omast sootuks erinevad – rähn toksib nokaga seemned soomuste vahelt välja, kuid oraval pole muud võimalust kui soomused hammastega lahti naksata.

Mihkel Maala osutab kuuse all lebavatele peenikestele rootsikutele, mis on tüüpiline näide orava söögi-kommetest.

„Orav toob endale käbi puu otsast – üleval on tal turvalisem neid valida,” jutustab metsaomanik. „Siin oksal istudes on ta neid söönud ja rootsikud puu alla laiali pildunud. Kuna käbid on lõpuni ära näritud, võib järeldada, et need on olnud täisväärtuslikud. Seente ja sitikate kahjustatud käbisid ei hakka orav pikalt harutama, vaid jätab nende söömise pooleli.”

Vahel läheb käbikuningas einestama päikesepaistelisele kannule. Maala leiabki metsalangi servalt kolm kändu, kus orav on terve pidulaua täie seemneid ära krõbistanud ning rootsikud ja soomused laiali pildunud.

„See meenutab saunapeole järgnevat hommikut, kus kõik on veel koristamata,” naerab metsaomanik.

Maala näitab, et orav on nosimi-

seks valinud looduskauni koha, kus on ilus vaade metsa poole. Kindlasti loeb ka see, et kannud asuvad lagedal, mitte rohu sees.

„Orava põhivaenlane on nugis ja ta peab jälgima, et toidu nautimise ajal teda ennast söögiks ei võetaks,” selgitab ta.

Metsaserval avanenud „saunapeo” pildi põhjal täheldab Maala, et oraval läheb praegu hästi.

„Vahepeal, kui olid rasked talved ning hiirtesugu ei olnud lindudele ja nugistele kättesaadav, söödi palju oravaid. Siis oli nende jälgi metsas vähe,” täheldab ta.

Orava pidusöögi jäänused annavad tunnistust ka sellest, et kuuskedel on hea seemneaasta. Ja kuigi osa vilju läheb loomade ja lindude kõhtu, jääb suurem osa seemneid loodusesse, tagades loomuliku metsauuenduse.

Käbilinnud toimetavad nähtamatult

Puude otsas tegutseb teisigi käbisid armastavaid liike, kes on inimeste jaoks üsna nähtamatud, näiteks kuuse-käbilind ja männi-käbilind. Nemad liiguvad just sinna, kus leidub okaspuude seemneid ja teevad oma pesa kuuseokste vahele.

Toidu saamiseks kangutab kuuse-käbilind käbi kuuseoksa küljest lahti ja lendab siis mõnele teisele puule, et seal oma saaki revideerida. Seemne

urgitseb ta käbisoomuste vahelt välja.

Vahel libiseb poolelioletav eene sulelise haardest välja ja kukub puu alla. Seetõttu saavad ka maapealsed aimu sellest, et kuuse-käbilind on läheduses tegutsemas.

Hiired võtavad viimasegi seemne

Käbid, mis lindude ja oravate haardest maha pudenevad, leiavad endale koha hiirte toidulaua. Närilised sorteerivad puu all välja veel viimasedki seemned, millega oma kõhtu täita.

„Hiire söömist iseloomustab see, et ta tegutseb ühe koha peal. Seetõttu jäävad käbisoomused ja muu puid ühte kohta hunnikusse,” selgitab Mihkel Maala. Kuna hiirel on väiksemad hambad kui oraval, peab ta seemnete kätte saamiseks rohkem pingutama ja närima seetõttu rootsu puhtamaks.

Hiiredki eelistavad toituda tervetest ja maitsvatest palukestest. Mõnda käbi on vaid kergelt näksitud ja jäetud sinnapaika. Maala tõdeb, et mustjat värvi arvesse võttes on tegemist haige käbiga. „Kahjurite ja haiguste tõttu seeme rikneb. Loom saab sellest aru ja ei hakka niisugust käbi rohkem uurima,” märgib ta.

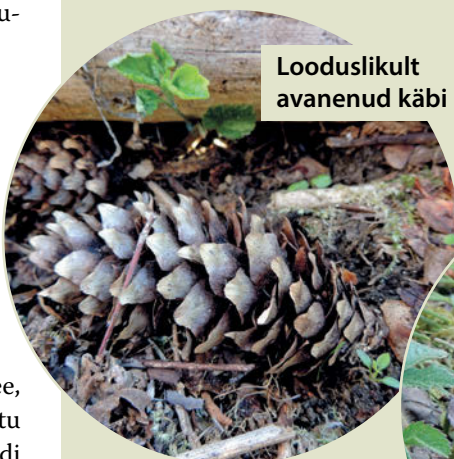
Putukad teevad vaikselt puhta töö

Maapinnal leidub palju putukate söödud käbisid, mis teistele metsaelanikele enam toiduks ei kõlba. Metsaomanik märgib, et putukad teevad oma töö ära puu otsas, mille järel kukub käbi lõpuks alla.

Eriti meelepärased on kuusekäbid, millest on leitud 135 liiki putukaid. Kõige levinumad kuusekäbide ja -seemnete kahjurid on käbimähkur ja käbileedik. Nende tegevusest annavad aimu näiteks vaigu suurem eritumine käbist, vigastatud käbisoomused ja võrgendiniidiga käbi pinnale kinnitunud pruunid näripurutombukesed.

Ka inimestel pole mõtet selliseid käbisid seemnete kogumiseks korjata, nii et need võib jätta rahumeeli metsa alla uut eluringi ootama. 🐞

Kes kuidas käbi sööb



Looduslikult avanenud käbi



Hiirte mekitud käbi



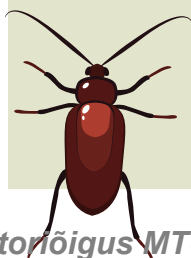
Orava näritud käbirootsud



Rähni sepikoda rabamänni otsas



Rähni „taarahunnik” puutüüka all



Putukate puretud kuusekäbi



Linnud kasvatavad pojad üles üksi, mitmekesi või jätavad kasuvanemate hoolde

Karl Adami,
loodusfotograaf ja linnuhuviline

Pikad sügis- ja talvekuud kahandasid metsalindude ridu, praegune aeg toob enamikele suleliste leevendust. Veelgi enam – kevad ja suvi loovad soodsa pinnase uueks eluks.

Lisaks neile tiivulistele, kes suutsid vastu pidada siinsetele sügistormidele ja pakasele, on meie metsadesse end sisse seadnud rändurid Aafrikast ja suisa Kagu-Aasiast. Kiirematel lapsevanematel on pojad juba pesadest lahkunud, samas kui näiteks nölva-lehelinnud (*Phylloscopus trochiloides*) alles seavad end sisse.

Kui kõneleda pesitsemisest, kangastub kindlasti paljude inimeste silme ette pilt kahest hoolsast linnuvanemast, kes kausja pesa serval tarmukaid sulepalpe toidavad. Tõttõelda oli mul endalgi enne loodushuvi süvenemist taoline ettekujutus.

Ajapikku sai raamatute ja metsas-
käikude najal selgeks, et kõigil sule-

listel polegi sellist pesa, nagu on harjutud ette kujutama. Leidub ka linnuvanemaid, kes oma poegade kasvatamisse otseselt ei sekkugi.

Meie metsades pesitseb ligi 110 liiki linde.

Kuigi minu silmis on nad kõik huvitavad ja metsamaastikke rikastavad, teen seekord juttu mõnest tiivulisest, kes tavapärastest vanematest erinevad. Olgu nendeks nii-öelda mitmenaisepidajatest käblikud (*Troglodytes troglodytes*) ja mustkärbsenäpid (*Ficedula hypoleuca*) või hoopiski end poegade kasvatamisest taandavad käod (*Cuculus canorus*).

Võsaraat kui mitme mehe pidaja
Tagasihoidliku välimusega võsaraat

(*Prunella modularis*) on üks meie levinumaid metsalinde. Tema jälgimine nõuab kannatlikkust, kuna ta sulandub rissusse imeliselt. Veelgi keerulisem on lindu silmata siis, kui puid ja põõsaid katab lopsakas lehevammus.

Veidi üllatav on tema kevadine käitumine. Muidu nii salapärane ja varjulise eluviisiga võsaraat tõuseb kevade edenedes üha sagedamini kuuse latva, et esitada reibast laulu. Laulmise ajal võibstab ta kärmesti saba ja tiibu. Märgates lähenevat inimest, peab ta enamasti mõistlikuks taganeda kaitsva metsa rüppe.

Võsaraat on kummaline sellegi poolest, et ta on üks väheseid linnuliike, kes ei moodusta pesitsemisel paare. Nii võib ta järeltulevat põlve



üles kasvatada kuni kuueliikmelistes gruppides, millest tavalisim kombinatsioon on emaslind ja kaks isaslindu.

Pesitsusterritooriumi pärast jagelevad eeskätt emased, kes selle edasiseks kaitsmiseks valivad välja ühe, kaks või vahel kolmgi isaslindu, kuna neid on asurkonnas enamasti rohkem. Tihtipeale muudab emaslind oma esialgset valikut. Nii on võsaraatide pereelu väga mitmelaadne: monogaamiast polüandria ja polügüüniani.

Hästi varjatud pesa ehitab emaslind tihedale noorele kuusele, kadakale või mõne pehkinud puu varju. Lai pesakauss on madala lohuga, kuid väliselt üsna rohukas rajatis.

Pesale võib kogemata peale sattuda

juba aprilli keskpaigas, kuni viit helesinist muna haub emane kaks nädalat. Juuni keskel võtavad võsaraadid ette teisegi kurna. Poegi toidavad ja nende eest kannavad hoolt kõik territooriumi

Võsaraat on kummaline sellegi poolest, et ta on üks väheseid linnuliike, kes ei moodusta pesitsemisel paare.

mil olevad vanemad. Linnupojad tarvitavad ära nii neile tarnitud putukad ja ämblikud kui ka teod ja vihmausid.

Metsa all sagivad linnud sügiseni, ilma et neid eriti tähele pandaks.

◀ Võsaraatide pereelu on mitmelaadne: monogaamiast polüandria ja polügüüniani.

Käblik, tragi üksikvanem

Pisikest käblikut võib õigustatult kutsuma kalliskiviks. Ta on väike ja tagasihoidliku välimusega, kuid sellegipoolest sisemiselt kirkas ja kindlasti ergas lind.

Eriliselt hakkab silma isaslindude lauluoskus. Nende heliloojate loomingu kuuleb kaunis sageli reklaamide, seriaalide ja filmide taustal. Laulmiseks leiab pisike pruun lind mõne kõrgema paiga: känd, puutüügask, sammaldunud kivi.

Silma hakkab ka käblikute ehituskunst. Mängleva kergusega loovad isaslinnud enne emaslindude saabumist hulganisti mängupesi, mida õigel ajal esitleda.

Sobivaima pesa siseviimistluse teeb käblikuemand ja sellest saab järeltulevale põlvele mõneks ajaks kodu. Pesi kerkib metsa alla rohkesti seetõttu, et isaslinnul võib silme ees olla mitu käblikuemandat.

Vaatamata sellele, et tal on huvi mitme silmaröömu vastu, ei pruugi ta ühtegi neist poegade kasvatamise juures abistada. Tema jaks läheb valdavalt kuningriigi piiride kaitsmisel.

Käbliku pesa on üsna suur ja rohukas ehitus, kus iga detail on omal kohal. Ometi ei hakka see metsas liikudes esimese hooga silma, kui see ei asetse just mõne ebatüüpilise koha peal, näiteks kaseokste küljes. Enamjaolt asub pesa tormimurru keskel ja puujuurte vahel.

Sel ajal kui isaslind oma trillerdava lauuga kuningriigi piire üle kontrollib, toimetab emaslind usinalt poegadeni toitu. Käblikuemandad, keda on võimalus olnud jälgida, on mind korduvalt pannud imestama. Jääb mõistatuseks, kust võtavad nad energia, et iga kolme minuti tagant aplatele poe-



Käbliku pesa on üsna suur ja rohmakas ehitis, kus iga detail on omal kohal. Üksikvanemana on käblik väga tragi ja teeb paljudele teistele suleliste silmad ette.



ümar sissekäik.

Kui ülejäänud meil levinud kärbsenäpid meisterdavad inimsilmadele avatud pesa, siis must-kärbsenäpp pesitseb õõnsustes ja on selle nimel valmis võitlemagi.

Isaslind ei kaitse eelisjärjekorras mitte territooriumi, vaid justnimelt pesaõõnsust. Paarid on truud eelmistel aastatel hõivatud kohtadele ja seda vihasemaks ajab neid see, kui leiavad siia saabudes eest sinitihase (*Cyanistes caeruleus*) paari. Olen isegi peale sattunud hetkedele, kus must-kärbsenäpid jagelesid pesaõõnsuse pärast nii liigikaaslaste kui rasvatihastegagi (*Parus major*). Ligi pool kuud ei saanud ma õiget sotti, kelle kätte pesa õigupoolest jääb.

Sel korral jäid peale siiski must-kärbsenäpid, kuid kohe, kui nad pesitsemise lõpetasid, kolisid sisse rasvatihased. See ei tähenda muidugi seda, et must-kärbsenäpp kõigist jagu saaks.

Pisikese, kuid väga südika sinitihase ees tuleb tal mõnikord alla vanduda ja mõnikord kaotab must-kärbsenäpp õigust taga ajades elugi. Kergemini võib ta oranžikat lepälindu (*Phoenicurus phoenicurus*) ja teisi väiksemaid tihaseid.

Kättevõidetud pesaõõnsuse ümbruses laseb isaslind lahti laulu, mis esmapilgul võib kõlada kõhklevana ja jääb teiste metsalindude omale alla. Vanemad on siiski kogenumad ja nende repertuaar on mitmekesisem. Laulma hakkavad nad enne päikesetõusu ja lõpetavad päikeseloojanguga järel.

Vahepeal tuleb teha väikeseid pause, eriti sel ajal, kui emaslind haudub, et kupatada eemale konkurentide ja suuremaid linde, näiteks rähne (*Picus*).

Isaslinnud lähevad emaslindude saabumisel eriti erksaks. Võiks koguni öelda, et must-kärbsenäpi isaslind on tõeline naistemees.



Must-kärbsenäpi isaslind on tõeline naistemees.

gadele putukaid ja lüljalgseid nokka pista.

Üksikvanemana on käblik väga tragi ja teeb paljudele suleliste silmad ette.

Mitmenaisepidaja must-kärbsenäpp

Must-kärbsenäpp, keda varem nimetati metstikaks ning rahvapärastel kadakaharakaks ja kärbsesüüdjaks, on lind, kelle põhimõtted panevad mind vahel pead vangutama. Õigemini küll tema ilmumine ja kadumine.

Rändlennuna ei ole ta huvitatud

meie pakaselisest talvest. Isaslinnud saavad siia Kongo ümbrusest alles aprilli lõpul ja mai alguses. Pesitsemisele panevad nad punkti aga juba jaanipäeva paiku. Ta on justkui hiliskevade tunnusliik.

Isaslinnul on must sulestik, alapool valge ning valged triibud tiibadel ja laubal. Emaslind aga jääb oma pruunika sulestikuga üsna märkamatuks.

Tegemist on tiivulisega, kes lisaks metsadele ka parke ja aedasid asustab. Sealjuures on must-kärbsenäppidele vägagi meeltnööda pesakastid. Eriti armastavad nad uusi, mis ei ole veel hallikaks tõmbunud ja millel on

Monogaamia

Enamasti moodustavad isas- ja emaslinnud paari üheks sigimishooajaks või kogu eluks. Taolist paarumistüüpi kutsutakse monogaamiaks ehk ainuabieluks.



Öösorr

Poegi toidavad mõlemad vanalinnud.

Mustpea-põõsalind

Poegi toidavad mõlemad vanalinnud.



Fotod: Karl Adami



Siisike

Poegi toidavad mõlemad vanalinnud.



Mets-lehelind

Poegi toidavad mõlemad vanalinnud.



Sabatihane

Poegade eest hoolitsevad mõlemad vanalinnud. Panustada võivad teisedki liigikaaslased, kes ise ei pesitse või kelle kurn on hävinenud.



Händkakk

Poegade eest kannavad hoolt mõlemad vanalinnud.

Polügaamia

Lisaks monogaamiale leidub meie metsades ka polügaamiat ehk mitmikabielu, kusjuures toimub nii mitmenaise- kui mitmemehapidamine.



Lepalind

Isaslinnul võib olla mitu emaslinnu ja ta püüab kanda hoolt kõigi poegade eest.

Must-kärbsenäpp

Isaslinnul võib olla mitu emaslinnu ja vastupidi.



Käge

Emaslinn heidab ühte mitme isaslinnuga ja poegade eest hoolitsemine jääb teiste linnuvanemate mureks.



Vösaraat

Tavapärase pereelu puudub. Pesitseb enamasti gruppides, kus ühel emaslinnul võib olla üks või suisa neli partnerit. Poegi toidavad kõik grupi liikmed.

Käblik

Isaslinnul võib olla mitu kaasat, toidab enamasti emaslinn, isaslinn aitab siis, kui saab.



Üksikvanemad

Metsalindude seas on neidki, kelle puhul jääb poegade kantseldamine üksnes emaslinnu kanda.

Sõtkas

Monogaamia, poegade eest hoolitseb emaslinn. Isaslinn lahkub sulgima ükskaks nädalat pärast seda, kui emaslinn on munad munenud.



Poegade eest hoolitseb enamasti emaslinn, isaslinn ei toida hauduvat emaslinnu ega hoiata teda ohtude eest. Ta on ka polügaam, kuna ühel isaslinnul võib olla mitu emaslinnu.

Käblik

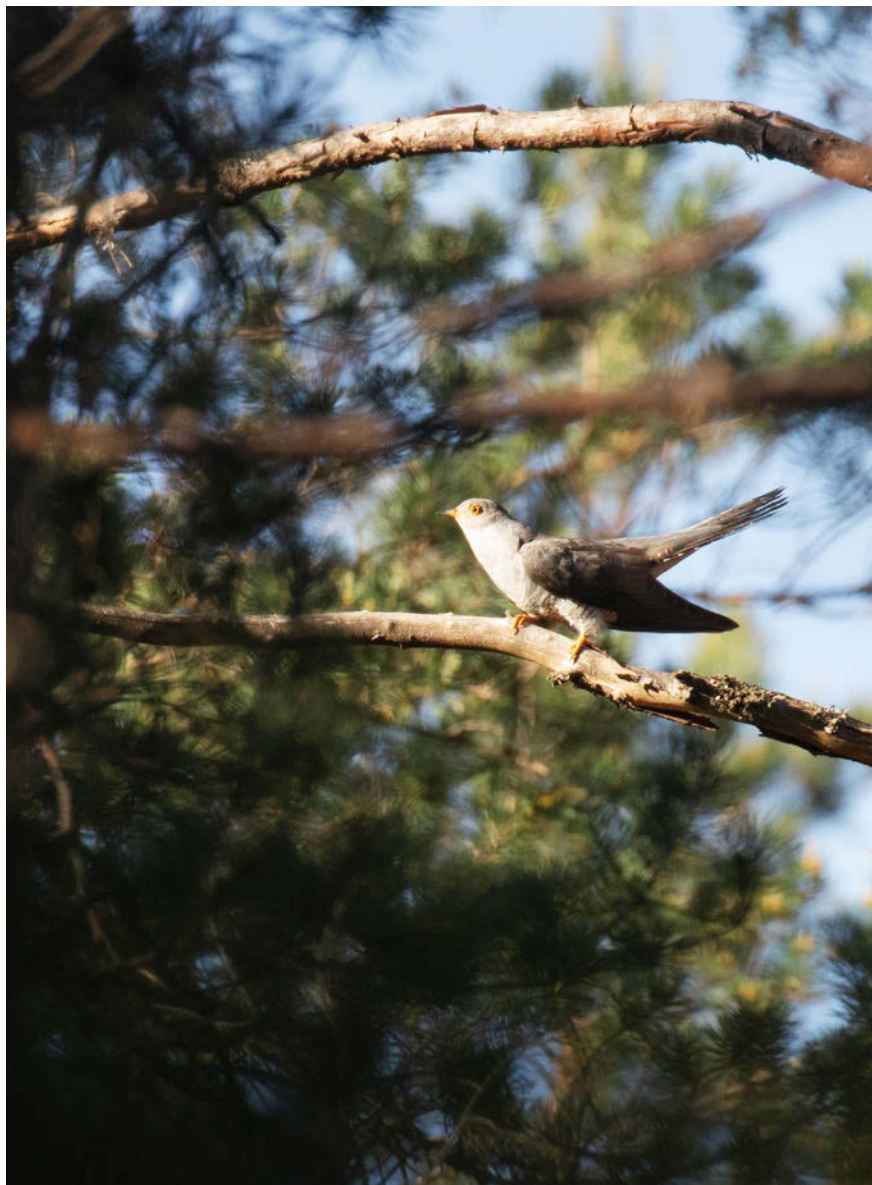
Käblik



Metsis

Emaslinn võib kurameerida mitme isaslinnuga ja isaslinn võib paarituda mitme emaslinnuga, kuid poegade eest hoolitseb vaid emaslinn.





Kägu jätab oma laste kasvatamise täienisti teiste lindude hoolde.

Iga emase saabumisel hakkab isane ette näitama kokkukrahnatud pesaõõnsusi. Nii võibki ta endale saada mitu paarilist. On esinenud juhtumeid, kus ühes pesaõõnsuses on haudumas suisa mitu emaslindu.

Üldjuhul on emaslinnud siiski erinevates paikades ja isaslinnud pöörduvad tagasi esimesena valitu juurde. Teist või suisa kolmandat perekonda aitab isaslinnud parasjagu siis, kui nad asuvad lähedal.

Muna võõrasse pessa sokutaja kägu

Igal aastal tekib mul esimeste punarindade (*Erithacus rubecula*) ja väike-lehelindude (*Phylloscopus collybita*)

saabumisel elevus, mis sunnib haarama kaamera järele. Elevil on ka käoisandad, kes lasevad väikelindudel kõigepealt end sisse seada ja järgnevad siis neile suure tuhinaga.

Vähe on linnuhääli, mis oleksid nii tuttavad enamikele rahvastele ja omaks niivõrd arvukalt ebausklike tähendusi kui käo hüüd.

See läbilõikava kõlaga kukkumine on miski, mida soovib igaüks, olgu selleks kõige tormakam metsamees või tubli loodushuviline, oma kõrvaga kuulata. Oluline olevat, mis kellajal kägu esimest korda kuulda on ja mitu korda ta kukub: hommikul hoolekägu, sööma ajal surmakägu, lõuna ajal leinakägu ja õhtul õnnekägu.

Enamasti saabuvad isaslinnud veidi varem kui emaslinnud – aprilli lõpul ja maikuu algul. Käoisandate kukkumine kogub tuure emandate saabumise järel. Kägu ei ole laululind, kuid ometi on nii mõnelgi pool tema hüüdu lauluks nimetatud, sagedamini küll lihtsalt kukkumiseks. Selle järgi on ta paljudes keeltes ka nime saanud.

Emakägu võib ühte heita mitme isasega, olenevalt sellest, kelle valdustes ta parasjagu oma käoasju ajab.

Pesa ei punu emaslinnud seetõttu, et ta muneb mitmepäevaste vahedega kuni kümmekond muna, aga haudeaeg vältab vaid 12 päeva (viimased munad võivad seetõttu nii-öelda riknema minna). Ka oma poegade kasvatamisse kägu ei panusta ja usaldab võsukesed kasuvanemate (sulaste) hoolde. Vabatahtlikult küll lapsendada ei taheta ja nii süveneb väikelindudel käoemandate saabumise järel peavalu.

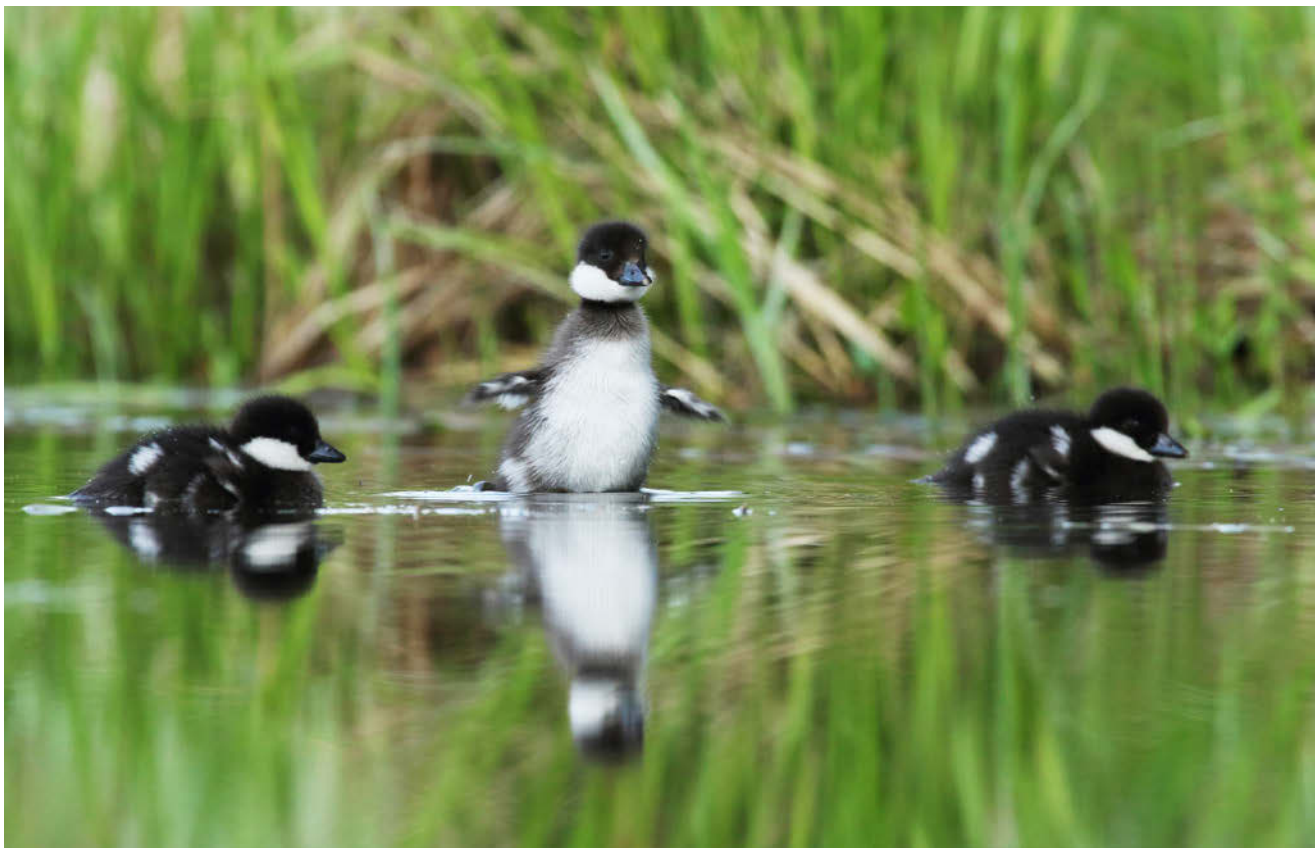
Igal emakäol on omad peremeesliigid, kelle pessa muna poetada. Kui munad on sinakasrohelised, valib ta võsaraadi varjatud pesa, kui aga tumepruunikad, tuleb üles otsida metskiuru (*Anthus trivialis*) oma.

Muna peab jõudma putuktoidulise laululinnu pessa enne tema munemise lõpetamist. Küllaltki suur käoemand võib oma muna muneda otse pessa või selle sinna kanda noka vahel. Oluline on sobilikust pesapaidast välja heita või suisa alla neelata üks sealne muna.

Koorunud käopoja seljal on eriline lohk, mille varal upitab ta üle pesaääre kõik, keda ta enda läheduses tunneb. Isegi kui mõni kasuvend ja -õde alles jääb, nõuab ta neile toodud toidust suurema jao endale.

Ei tasu arvata, et kõik linnuvanemad pimesi võõrast poega kantseldama asuvad. Mõnikord tunnevad õiged omanikud võõra muna ära ja viskavad selle minema. Ka muutuvad paljud vanemad linnud käo lähenedes ettevaatlikuks, näiteks väänkaelad (*Jynx torquilla*) blokeerivad pesasissekäigu enda kehadega. Tõhus meede.

Kolm nädalat peavad sulased kisa-vale pojale putukaid kokku vedama



Sõtkatibud võib välja haududa ka teine sõtkas, mitte tema päris ema.

ja isegi veel poolteist kuud pärast kodunt lahkumist nõuab noor kägu neilt almuseid. Toidu andmisel kaovad väikesed kasuvanemad peaaegu käopoja kurku ja sellest tuleneb arvamus, et lõpuks sööb kägu oma sulased ära.

Peagi pärast jaani saavad pisikesed värvilised rahu, sest käole läheb odraokas kurku.

Puuõõnsuse otsija sõtkas

Kevad tõi metsajõgedele ja -järvedele pulmamänge pidavad sõtkad (*Bucephala clangula*). Isaslinnud laiutasid saba ning viibutasid pead ette ja tagasi vastu selga, pritsisid jalgadega vett ja lasid kuuldavale justkui vilistava prääksatuse.

Isaslindude kohustused pulmamängudega suuresti ka lõppesid. Kuigi mõned isased püsisid tihti peale oma hauduvate kaasade lähedal suisa maikuu lõpuni, siis poegade kasvatamisse nad ei sekku.

Erinevalt enamikest Eesti partlastest eelistab sõtkas elupaigana siseveekogusid, eriti metsajärvi ja huu-

musetoitelisi soojärvi. Osa haudepaare pesitseb ka aeglase vooluga jõgede, metsatalude tiikide, koprалompide ja muude sarnaste veekogude ümbruses ning metsasel mererannikul. Samuti on sõtkas üks meie väheseid parte, kes pesitseb puuõõntes.

Sõtkastele meeldivad inimeste üles seatud pesakastid, kusjuures need ja ka pesaõõnsused ei pea sugugi veekogu lähedal olema.

Sõtkastele meeldivad inimeste üles seatud pesakastid, kusjuures need ja ka pesaõõnsused ei pea sugugi veekogu lähedal olema. Kui tibud kooruvad ja veidi toibuvad, on nende esimehe suur katsumus pesast alla saada. Emaslind lahkub esimesena ja ärgitab poegi talle järgnema. Mõnikord peavad pisikesed alla langema suisa paarteist meetrit. Enamik tuleb selles eluga välja.

Kuna sobivaid ja hõivamata õõnsusi pole ülemäära palju, võivad sõt-

kad munedate teiste, kogenematute liigikaaslaste või koguni partlaste pesadesse, et nood nende pojad üles kasvataks. Koorunud tibude eest võib hoolitseda teine emaslind, nähtud on isegi mitmekümne tibuga sõtkamamasid.

Pärast sõtkahakastite koorumist jääb emaslinnu kanda suu- resti vaid nende turvamine, sest pisikesed on küllaltki iseseisvad ja suudavad limuseid, putukavastseid ja taimetükke ise leida. Mõne aja möödudes on noored juba osavad sukeldujad ja korjavad söödavat ka vee alt.

Elu vee peal on peaaegu sama ohtlik kui mujal. Mõned aastad tagasi õnnestus mul jälgida sõtkaperet, kelle neljateistkümnest liikmest jäi pärast haugirünnakuid alles vaid kuus. Seetõttu toimetavadki ettenägelikumad emaslinnud tibud alguses väiksematele tiikidele, koprалompidele ja laugastele, kus neil pole haugihirmu vaja tunda. 🐟

Pikk-kõrvade elu on karm olelusvõitlus

Vahur Sepp,
loodusemees

Euroopas elavatest kolmest jänese liigist kohtab siinmail kaht – halljänest (*Lepus europaeus*) ja valgejänest (*Lepus timidus*).

Küülik (*Oryctolagus cuniculus*) Eesti looduses ei ela, tema kodumaa jääb lõuna poole.

Valgejänest on meie alade põlisasukas. Vahetult pärast viimast jääaega ehk juba 10 000 aastat tagasi oli ta kohal ja on vaatamata arvukuse mõningale kõikumisele siiani vastu pidanud.

Valgejänest on rahvasuus kutsutud ka lume- ja -metsajäneseks. Talvekarvas on ta valge nagu lumi, üksnes kõrvade tipud jäävad aasta läbi mustaks. Suvekasukas on hallikaspruun, ainult väike ümar saba jääb valgeks.

Valgejänest asustab metsaalasid ning kultuurmaastikele ja asulate lähedusse satub eksikombel harva.

Valgejänest on halljänesele veidi väiksem, tema kaal ei ületa viit kilogrammi. Kütitud või liikluses hukkunud looma tunneb ära kõrva pikkuse järgi – vastu pead surutuna ulatuvad need valgel kuni nina otsani, hallil tunduvalt kaugemale.

Valgejänese käpad on laiemad kui halljänesel, nii saab ta neid kasutada paksus ja kohevas lumes räätadena. Tema jäljed on halli omast ümaramad.

Valgejänest peab pulmi märtsis. Teineteist jälitavaid ja otsivaid loomi võib siis kohata isegi päevasel ajal.

Tiinus kestab 50 päeva. Pojad sünnivad aprilli lõpus-mai alguses ja on ilmavalgust nähes hästi arenenud.



Foto: Aive Sepp

Vahur Sepp usub, et nii valge- kui halljänest jäävad Eestisse püsima.

Ema sööb päramised, et kiskjad toimust aimu ei saaks ja jätab vastsündinud oma-päi. Hommikul vara ja õhtul hilja käib ta neid toitmas. Imetamine kestab kolm nädalat.

Juba kümnepäevased pojad söövad lisaks piimale rohhtaimi.

Vahetult pärast poegimist paaritub emajänest uuesti. Teises pesakonnas on poegi juba neli kuni kuus.

Jänese pesakond ei püsi koos. Üksteisest eemale hoides hajutatakse riske, nii ei leia kiskjad kõiki üles. Pealegi puudub neil jänestele omane lõhn. Külmal kevadel ja sademeterohkel suvel sureb palju jänese poegi.

Vaenlasi on jänestel palju. Isegi vares ja ronk oskavad tema poegadest lugu pidada, suurematest liha- ja kõigetoidulistest sulelistest ja karvastest rääkimata.

Metssigade arutult kõrge arvukus ei tulnud jäneste asustustihedusele sugugi kasuks. Viimasel paaril kümnendil asusid kärssinad otsustavalt muutma meie floorat ja faunat. Ikka vaesumise suunas. Õnneks seksus loodus ise ja seakatk hõrendas sigade ridu tublisti. Arutu lisasöötmise lõppemisega kahanes ka kährikute arv.

Metssigade ja kährikute dünastia lõpp kajastub ilmekalt vahepeal haruldaseks muutunud valgejänese arvukuses. Pabulaloendus näitab tõusuteed.

Suur nuhtlus valgejänesele on lumevaene talv. Valge talvekasukas tõmmatakse selga oktoobris-novembris ja püsib seal märtsi-aprillini.

Lumes ülihea maskeerimisvärvus saab palja maa korral hukatuseks, sest valgel loomal pole kusagile varjuda. Eriti hästi oskab seda ära kasutada ilves.

Eelpool toodut arvesse võttes ei küüni jäneste eluiga looduses üle paari aasta, vangistuses võib see ulatuda teistkümnettesse.

Toodud Poolast ja Leedust

Halljänest on pärit lõunapoolsetelt stepialadelt. Tema levik põhja suunas on seotud põllumajanduse arenguga.

Juba 16. sajandil märgati Liivimaal ja Lõuna-Eesti aladel, et kõik jäneseid ei lähe talveks valgeks. Põhja-Eestisse jõudis halljänest alles 18.–19. sajandil. Mõisnikud tõid halljäneseid siia „verevärskenduseks” Poolast ja Leedust. Seepärast kutsus maarahvas neid letudeks.

1962. aastal toodi Tšehhist Eestisse kolmsada halljänest ja lasti erinevais paigus loodusesse.

Halljänest väldib metsamassiive. Teda võib kohata kultuurmaastikel ja asulate läheduses. Meie oludes on tegemist inimkaasleja liigiga.

Halljänest toob sigimisperioodil ilmale kolm pesakonda, harva neli. Sigimine sõltub ilmastikust. Soojal talvel võib indlemine alata juba jaanuaris, enamasti peetakse pulmi siiski veebruari teises pooles. Tiinus kestab kuni 44 päeva. Esimeses pesakonnas on üks-kaks poega. Neid on kutsutud hangepoegadeks ja olevalt ilmastikust nad enamasti hukuvad.

Suvistes pesakondades on poegi neli kuni kuus, neid toidetakse ööpäevaks üks-kaks korda. Imetamine kestab ligemale kuu aega. Suurema osa ajast on pojad üksi.

Halljänest võib uuesti tiinestuda ka enne sünnitust. Sellist nähtust

nimetatakse superfetatsiooniks – jänesel on kaheosaline emakas, mille kummaski harus võivad olla erivanuselised looted.

Palju jäneseid hukkub liikluses ja põllumajandustööde käigus. Oma panuse annavad aeg-ajalt hulkuvad kassid. Kõigile kiskjatele ja röövlin-
dudele maitseb samuti jänës hästi. Eelpool loetletud tegureid arvesse võttes ei saagi halljäneste arvukus kõrge olla.

Jahti kummalegi jäneseliigile tänapäeval eriti ei harrastata. On üksikuid hagijaomanikke, kes seda muistset traditsiooni püüavad elus hoida. Läbi autoakna prožektori või kuuvalgel taliorase põldudelt jäneseid paugutavaid mehi ei saa jahi-
meesteks pidada.

Sööb oma pabulaid

Menüü on mõlemal liigil sarnane. Suvel toituvad nad rohttaimedest, eelistatud on kõrrelised ja liblikõielised. Talvine energiavajadus rahuldatakse peamiselt puukoore ja noorte võrsetega, kuni poole sentimeetri jämedusi kasve krõpsutatakse nagu tooreid makarone. Eelistatud on paju, haab, pihlakas, kask, tamm ja vähem okaspuud. Lume alt kraabitakse välja puhmasrinde taimi, nende mullusuviseid kasvud on toitaineterikkamad.

Halljänese toidulaua on palju ka inimese kultiveeritud. Ta peab lugu talivilja orasest ja talve teisel poolel külastab aktiivselt viljapuuaeda. Eelistatud on õunapuukoor, aga ta ei põlga ka luuviljalisi.

Jäneste toitumise iseärasuseks on koprofaagia ehk oma väljaheidete söömine (kopral samuti). Tselluloosirikas pudiks näritud toit nakatub seedekulglat läbides ainuraksete algloomade ja bakteritega. Neid elutseb suurel hulgal pimesooles. Tekkinud pasta süüakse ära otse pärakust.

Ainuraksed lagundavad tselluloosirakukesi ning sünteesivad proteiine ja vitamiine. Saadud ollusest suudab jänese organism omastada vajalikke toitaineid.

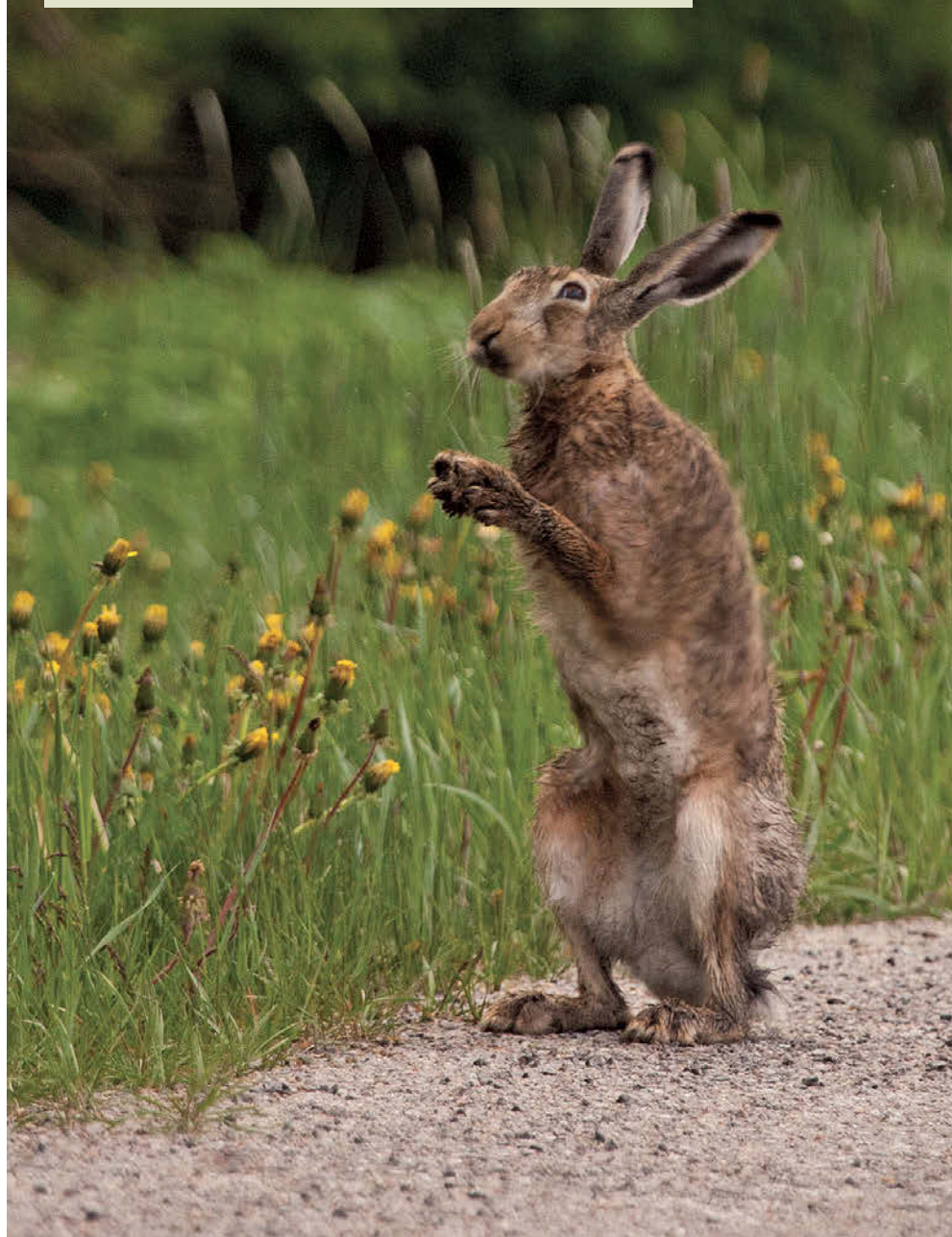
Vaatamata kõigile raskustele suudavad mõlemad jäneseliigid Eestimaal püsida ja sugu jätkata. 🐇

NÄRILISTEST JÄNESELISTEKS

Varasematel aegadel kuulusid jänësed (*Lepus*) närilistega ühte seltsi. Teadmiste kasvades leidsid targad mehed piisavalt morfoloogilisi erinevusi, et moodustada omaette jänëseliste selts (*Lagomorpha*).

Jänëselistel on ülalõualuus neli valget lõikehammast, kaks neist on väiksemad ja paiknevad suuremate taga. Seevastu näriliste ülalõualuus on kaks oranži lõikehammast. Erinevalt närilistest liigub jänëselistel alalõug mälumisel mitte üles-alla vaid külgede suunas. Jänëstel puudub ka sugutiluu.

Jänëseliste selts jaguneb viiksjänëslasteks (*Ochotonidae* ehk *Lagomyidae*) ja jänëslasteks (*Leporidae*). Kogu maailmas on jänëslaste liike 61.



Halljänest võib peamiselt kohata kultuurmaastikel ja asulate läheduses.



Enne ühe või teise puidukaitsevahendi kasutamise kasuks otsustamist tuleb selgeks teha, kas see sobib sise- või välitingimustesse.

Õigesti kaitstud puitmaterjal kestab kaua

Ehituspuit vajab üldjuhul täiendavat, enamasti ka regulaarset töötlemist, et kaitsta seda ilmastiku ja puidukahjurite eest, anda puidule tulekindlus ja kena väljanägemine.

Ain Alvela

Puitu võib kuumtöödelda, puidukaitsevahendiga immutada või tõrvaõliga sügavimmutada juba enne ehitama asumist. Konstruksiooni paigaldatud ehitusdetaille saab aga töödelda ainult pindmiselt.

Mädanemise, kahjurite ja tule eest saab puitu kaitsta keemiliste või konstruktiivsete meetoditega. Neist

esimene tähendab erinevaid immutamisi, teisega luuakse puidus kahjustajate levikuks ebasoodsad tingimused, näiteks puidu termiline töötlemine, katete paigaldamine.

„Puidu lagunemist ei põhjusta kunagi vanus – hoides puitu kuivana, kestab see aastasadu.“

Heiki Kruusalu

Kuigi laias laastus on lihtsalt puidu kaitsevahendiga ülepintseldamine käsitletav immutusena, liigitatakse ehitusterminoloogias siiski pinnakaitse ja immutus eraldi ning ka vahendid on erinevad. Esimesed neist – lakid, õlid, värvid – kaitsevad puitu ilmastikuolude eest eelkõige pindmiselt. Kui tegemist on välitingimustesse mõeldud vahendiga, siis omab see ka mõningast kaitset seenkahjustuste eest, aga vaid juhul, kui selles sisaldub seeni surmav toimeaine (fungitsiid).

Efektiivseim kaitse mädanemise, hallituse ja putukate vastu on spetsialistide arvates keemiline töötlemine, mis sisuliselt tähendab puidu immutamist seentele või putukatele mürgiste ainetega. Need aga võivad põhjustada allergiat ja muid tervise- või keskkonnakahjustusi.

Alternatiiv antiseptikute kasutamisele on konstruktiivsed võtted, näiteks puitkonstruktsioonidele eraldi tuulutuse loomine. Need lahendused on kindlasti loodussõbralikumad ning võivad olla ka lihtsamad ja odavamad. Kas ka puidu kemikaalidega töötlemisest tõhusamad, sõltub konkreetsest olukorrast.

Kuiva puitu seened ei ohusta

OÜ Pestekspert juhatause liige Heiki Kruusalu nendib, et seenkahjustus saab puidus areneda vaid rohkem kui 20protsendilise niiskuse juures. Kui puit asub ehitises kuivas tuulutatud kohas, siis see täiendavat kaitset seente eest ei vajagi.

„Puidu lagunemist ei põhjusta kunagi vanus – hoides puitu kuivana, kestab see aastasadu,” kinnitab Kruusalu.

Samas möönab ta, et püsivaid ideaalseid tingimusi on keeruline saavutada, mistõttu tasub mõni kaitsevahend ikka abiks võtta. Kuna välismõjutuste tõttu muutub puidu struktuur ja algsesse pindmisse kaitsekihti tekivad õhukest kaitsekihti lõhkuvad praod, peab kaitset aeg-ajalt uuendama.

Enne ühe või teise puidukaitsevahendi kasutamise kasuks otsustamist tuleb selgeks teha, kas see sobib sise- või välitingimustesse. Mõnda ei tohi ruumides sees või eluhoonete juures üldse kasutada.

Surveimmutus kui tõhus meetod

Kui kasutatakse õli baasil puidukaitsevahendit (kreosoot, vasknaftenaat, niinimetatud tõrvaõli), siis reeglina jätavad need puidu pinna õliseks ja näiteks enne värvimist tuleb pind põhjalikult puhastada.

Vee baasil kaitseained sisaldavad vesilahustena anorgaanilisi arseenilisi ühendeid. Selliselt töödeldud puit

ANTISEPTILINE PUIDUKAITSE ON SISULISELT MÜRK KAHJURITE VASTU

Mõned antiseptikud (eriti õli baasil vahendid) määrivad puitu, mõni on ebaeeldiva lõhnaga, esineb ka suisa mürgiseid.

Enne kasutamist on mõistlik teada, et mõni vahend imbub raskesti puitu, on kergesti veega väljauhutav või kahjustab puidus olevaid metallist kinnitust detaile.

Selliste kemikaalidega töödeldud puidu hilisemal mehaanilisel töötlemisel tuleb arvestada, et tekkiv tolm on tervisele kahjulik.

Mädanikke tekitavate seenhaiguste vastu toimibki tõhusalt vaid kemikaa-

lidega immutamine, mineraalsed õlid selle vastu ei aita.

Tõhusam puidukaitsevahend on süvaimmutamine, mida tehakse spetsiaalses survekambris, kusjuures puidu niiskusesisaldus peab süvaimmutamisel olema alla 20 protsendi.

Väidetavalt peab arseeni-, vase- ja kroomiühenditega süvaimmutatud puit (CCA-immutus) näiteks maasse panduna vastu 30 aastat.

Samas ei suuda süvaimmutamine kaitsta puitu majavammide vastu.

Allikas: Pest Chemical

PUIDU TERMILINE TÖÖTLEMINE

Puidu termotöötlemise (195–230 °C) käigus kasutatakse ainult kuumust ja auru, lisamata mingeid kemikaale.

Selline töötlemine muudab naturaalpuidu omadusi püsivalt, suureneb ilmastiku- ja mädaniku-kindlus, soojaisolatsiooni omadused paranevad, puit muutub kulumiskindlaks.

Puidu värvus tumeneb, deformatsioonid (näiteks keerdumine, kahane-mine) on minimaalsed ja tasakaalu-

niiskus on naturaalpuiduga võrreldes 50 protsenti madalam.

Termopuitu peetakse suurepäraseks aluspinnaks värvile, kusjuures termotöödeldud puidul peab värvikiht üldiselt kauem vastu.

Ei vaja otseselt eraldi kaitset kahjurite eest, küll aga tuleb termotöödeldud puitu kaitsta spetsiaalsete vahenditega UV-kiirguse eest.

Termotöötlemine sobib kõikidele puiduliikidele.

Allikas: TalTech ehitusteaduskond

on suhteliselt puhta pinna ja kergelt roheka või pruunika tooniga.

Vastupidiselt õli baasil kaitsevahenditele ei põhjusta vee baasil ühendid nahaga kokkupuutel üldjuhul tervisehäda-sid.

Pärast kuivatamist võib puidu pinda ka värvida ja peitsida. Vesialuseline kaitsevahend on näiteks vask-kroom-arseenioksiide sisaldav CCA, mis seob end tugevalt puiduga ja vähendab aine lekkimist.

Surveimmutuse korral töödeldakse puitu silinderkuivatis, mis oma põhimõttelt töötab nagu autoklaav. Surveprotsessi eesmärk on hävitada

kõik seened, mis võivad puidus areneda.

Survetöötlus tagab, et kindel kogus kaitsevahendit on jõudnud vastava sügavuseni puidu ristlõikes. Sooladega küllastatud puit on värvilt rohekas ja kreosootidega küllastatud puit pruunikas.

Surveimmutusel kasutatakse näiteks vaseühendeid ja orgaanilisi biotsiide sisaldavat vesialuselist immutusvedelikku TANALITH® E.

Surveküllastatud puidu tugevusnäitajad ei muutu ja see kestab immutamata puidust umbes kolm korda kauem. 🌱



Fotod: erakogu

Tšehhimaal ringi sõites kohtab maantee ääres ridamisi ääretult suuri lanke, mis on raiutud ürasekirahju tõttu.

Kesk-Euroopa kannatab ürasekirühnete all, pääsu pole ka Eestil

Euroopa keskosa metsad kolletuvad kuuse kooreüraski käes, näiteks Tšehhis võib tänava seetõttu sae alla minna kuni 40 miljonit tihumeetrit puitu.

Ain Alvela

Kevadel Tšehhi metsaomanikega kohapeal kohtunud Ponsse PLC Balti piirkonna direktor Tarmo Saks märgib, et olukord seal kandis on piirkonniti küll erinev, aga kokkuvõttes ikkagi päris hull.

„Käesolevaks aastaks planeeritakse lõigata 20–40 miljonit tihumeetrit kahjustunud ja ka veel kahjustamata, aga võimaliku ürasekileviku piirkonnas asuvat metsa ja lähiaastatel tempo ilmselt ei raage,” iseloomustab Saks nähtut. „Käisime Opavast loodes. Ürase ei olnud siis veel päris ärganud, aga maikuu teiseks pooleks olid nad juba täies hoos ja hävitustöö jätkus. Üraseprobleem on ulatuslik ja Tšehhimaal räägitakse juba, et vanad kuusikud on kolme kuni viie aasta pärast täielikult hävinenud.”

Kohalike arvates on peamine põhjus viimaste aastate soe ja kuiv ilm, mis soodustab üraseki levikut. Ühe

aasta jooksul tekib paar-kolm uut põlvkonda ja kui arvestada, et ühel putukal võib olla 50–100 järglast, on tulemus kole. Puudel ei ole piisavalt jõudu, vett ju napib, et ise oma vaiguga nende vastu võidelda.

Saksa sõnul räägivad tšehhid, et ametnikud ja poliitikud reageerisid probleemile liiga aeglaselt. Kuivuse tõttu poleks ilmselt ka kiirem tegutsemine ürasekirühndeid ära hoidnud, pigem edasi lükanud.

Osade arvates peitub põhjus aga hoopis selles, et niinimetatud linna-roheliste surve võeti 10–15 aastat tagasi vastu mitmeid raieid takistavaid seadusi.

Praegu on Tšehhis seadusandlust muudetud nii, et surnud metsa ei pea kohe maha võtma, vaid raietega niioelda jälitatakse ürasekipopulatsiooni levikut. Ja uut metsa võib istutada viie aasta jooksul, sest järsult suurenenud raiemahtude tõttu ei ole piisavas koguses istikuid saada.

„Igatahes on kurb vaadata, kuidas ilus saja-aastane mets lihtsalt hävib,” nendib Saks. „Arvamus, et mets on igavene, kui inimene seda ei puutu, sealkandis kindlasti ei päde. Väidetavalt ei puutu ürase kuni kolmekümneaastast puud, aga eba-piisava majandamise tõttu viimastel kümnenditel leidub sellises vanuses metsa Tšehhis vähe.”

Kuna jutuks olevad alad, näiteks Býkov-Láryšovi kandis, paiknevad Poola piiri lähistel, siis kummitab ürasekinuhtlus ka sealseid metsaomanikke.

Soe ilm ja tormid sillutavad teed

Keskkonnaagentuuri metsaosakonna peaspetsialist Heino Õunap on seda meelt, et kuuse-kooreüraski rünnakute sagenemist ja üha laiemat levikut põhjustavad aina soojemad suved nii Kesk-Euroopas kui ka meie laiuskraadil. See tähendab seda, et ürase ei tule koos soojafondi liikumisega lõunast põhja, vaid kliima soojenemine loob talle siinsetel aladel soodsamaid elutingimusi.

„Kui 1990ndatel andis kuuse-kooreürask meie mail harva kaks põlvkonda, siis sel sajandil oli minu teada tal vaid 2003. aastal üks põlvkond, muidu kaks,” kirjeldab Õunap muutusi. „Mida soojem ja kuivem, seda

parem ürasele ja seda raskem on kuusel.”

Oma vaatluste põhjal teab Õunap öelda, et Lõuna-Eestis läks kuuse-kooreüraski esimene lendlus lahti 23. aprillil. Juuni alguses see veel käis ja metsaservades lamavatest palkidest leidis ta viie kuni kaheksa sentimeetri pikkusi käike munadega. Vastseid küll ei olnud, aga vahepealsete soojade ilmadega on nad nüüdseks juba kindlasti väljas. Põhja-Eestis ta mai esimestel päevadel lendlust ei täheldanud.

Ka tänavune suvi peaks tulema soe ja kuiv, seega võiksid metsaomanikud ürasekirüüsteks valmis olla.

Juurepess ees, ürase taga

Just juurepess on Eesti oludes kõige hullem. Kuusepuistuid nõrgestama asudes avab ta ka ürasele nii-öelda roheline tee – nakatunud puud kiratsevad, ürasekirjeks oluline vaigueritus on nõrgenenud.

Soodsate elutingimuste tõttu on juurepess eriti agressiivne Eestis lõuna pool asuvates riikides. Meil levib ta siis, kui tegu on tormimurruga või on metsatööde käigus vigastatud puude juuri või on näiteks kuusik liialt hõredaks raiutud.

„Sageli pääsebki ürase laialt liikvele siis, kui tormimurdu ei jõuta küllalt kiiresti ära koristada,” selgitab Õunap. „Ulatuslikult kahjustatud puistu tuleb täielikult maha võtta. Kui metsas on ürasekahjustusega üksikud puud, siis peab need sealt kõrvaldama, soovitatavalt kevadel, juunikuu esimene pool on selleks aga viimane aeg.”

Et kuusik ürasele vastu seista jaksaks, peab see olema heas seisus. Tema sõnul teab hoolas omanik täpselt, mis tema metsas toimub, hoiab arengutel silma peal ja avastab ürasekahjustused võimalikult aegsasti.

Feromooniga püünispuust võib kasu olla

Õunap ei soovita ürasekirite tõrjel üksnes feromoonpüüniseid kasutada, sest tema hinnangul ei ole neist suurte kahjustuste korral kasu. Küll aga võivad iseäranis tõhusaks osutuda püünispuud, millele on paigutatud

KUUSE-KOOREÜRASK (*Ips typographus*)

Kuuse-kooreüraski vastsed elavad juba varem kahjustada saanud kuuskede koore all tüve niinekihis.

Koore alla uuristab isane kõigepealt kambrikese, seejärel meelitab ta sinna paar emast.

Emased tekitavad veel käike, kuhu pärast paaritumist mune panna.

Kuuse kooreürask paljuneb Eestis aastas kuni kaks korda: esimese põlvkonna lendlus toimub kevadel päeva-

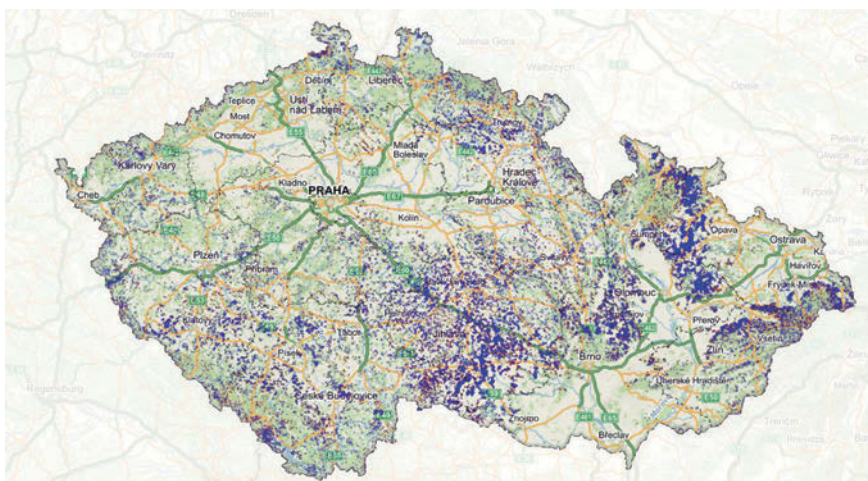


soojuse tõustes 16–18 kraadini, teise põlvkonna lendlus on juuli teisel poolel.

Kui populatsioon on piisavalt suur ja olud soodsad, hakkavad ürasekirid üle võtma juba ka terveid puud.

Kui väike hulk ürasekirid saab kuuse eritatavas vaigus hukka, siis lõpuks löövad nad nii-öelda massiga ja puu on määratud surema.

Allikad: Vikipeedia, erametsakeskus



Sinisega alad on kohad, kus kuuse-kooreüraski kahjustusi on leitud.

feromoondispenserid. Need sisaldavad aineid, mida kevadel hakkavad eritama isased ja mille lõhn meelitab preparaadiga töödeldud puule kokku nii isa- kui ka emaüraseid. Kui loomulikule lõhnaainele on lisatud tehisklikku, püsib ahvatlev lõhn kauem ja putukad jäävad paigale.

Püünispuud langetatakse märtsis-aprilli alguses. Need tuleb kohe pärast seda, kui ürasekirid on sinna haude rajanud (juuni alguses), metsast välja tuua ja näiteks saeveskisse viia, kus putukad hukkuvad.

„Kõige tõhusama tulemuse saab siis, kui püünispuul on peal veel ka vanamardikad, kes aga tikuvad sealt üsna kiiresti lahkuma. Kunagi sai seda uuritud ja ilmnas, et kahe nädala pärast puu asustamist ja sinna munade munemist oli sealt lahkunud 10–20 protsenti isastest, viie nädala

pärast aga oli läinud juba 80 protsenti,” tõdeb Õunap.

Teise põlvkonna asustatud kuused tuleb raiuda augustis-septembris või talve jooksul. Viimast siis, kui ürasekir on sügise hakul kuusel veel vastse seisundis, vastasel juhul on puude mahavõtmisega kiire, sest valmik võib minna pinnasesse talvituma.

Ta lisab, et tänapäeval ei uuri Eestis kuuse-kooreüraski levikut ja tekitatud kahju ükski teadusasutus. Kuna riiklikult on see teema jäetud tähelepanu alt välja, siis seda enam tuleb igal metsaomanikul olla valvas ja esimeste ürasekiride ilmnemisel kohe tegutsema asuda.

Männi-kooreüraskit esineb Eestis ka, aga tema ründed ja levik on märksa väiksema ulatusega ning vähem agressiivsed kui kuuse-kooreüraski omad. ☛

Milline on olukord metsapõlengutega?

Palju on põlenud?

- Punane kukk on tänavu metsa ja maastiku kallale pääsenud juuni alguse seisuga juba 797 korral.
- Eriti põlenguterohke oli aprillikuu, mil toimus 595 metsa- ja maastikutulekahju. Neist 189 korral põles mets.
- Üks suuremaid tänavusi põlenguid puhkes 28. aprillil Pärnumaal Saarde vallas Oissaare külas, kus tuli levis 30 hektarile metsaalusele pinnasele.
- Põlenguterohke oli ka mullune kevad, mil oli juuni alguse seisuga toimunud 728 metsa- ja maastikupõlengut.
- Kokku oli 2018. aastal 1262 metsa- ja maastikupõlengut, millest mitmeid kustutati kauem kui nädal aega.
- Mullune suurim metsapõleng puhkes 10. juunil Aegviidu lähistel ja haaras enda alla 180 hektarit riigimetsa.

Mis kustutamine maksma läks?

- Mullusuvised maastiku- ja metsapõlengud läksid riigile maksma 500 000 eurot.
- Aegviidu põlengu kustutamine läks maksma ligikaudu 260 000 eurot.

Kaua kustutati?



NB! Tuleohtlik aeg

Alates 6. aprillist kehtib Eestis tuleohtlik aeg. Tuleohtlikul ajal võib looduses tuld teha ainult selleks ettenähtud kohtades.

Metsas liikujatel on lõkke tegemisel ja grillimisel soovitatav kasutada riigimetsa majandamise keskuse lõkkekohti, mis on leitavad internetilehelt www.rmk.ee.



OSTAME

kasvava metsa raieõigust
metsakinnistuid
virnastatud võsa ja raiejäätmeid (Mandri-Eestis)
kasvavat võsa

PAKUME

puidu hakkimise teenust
põldude ja kraavide puhastamist giljotiiniga
metsamajanduskavade koostamist

Renlog Eesti OÜ

tel 517 4303

Argo Teral, ostujuht

argo@renlog.ee

www.renlog.ee

PONSSE



BISON



KIIREM, TUGEVAM JA TOOTLIKUM

PONSSE Bison Active Frame tõstab kokkuveotraktori kontseptsiooni täiesti uuele tasemele. Tugevat, 16-tonnise kandevõimega konstruktsiooni täiendab võimas Mercedes-Benz/MTU mootor koos ainulaadse CVT käigukastiga. Astmevaba CVT pakub lõputut veojõudu ja märkimisväärselt suuremat sõidukiirust, tänu sellele on see raske koorma, keerulise maastiku ning pika vahemaa korral parim valik.

CVT Käigukasti ja suure suhtarvuga hüdraulika tõhusus annab Bison Active Frame'ile võrratu sõidu- ja kandevõime, erakordse kütusesäästu ning vaikse ja mugava töökeskkonna. Sündinud on tõeliselt uudne kokkuveotraktori kontseptsioon!



KONEKESKO EESTI AS

Põrguvälja tee 3A
Pildiküla, Rae vald
75301 Harjumaa

A logger's best friend

www.ponsse.com