

Metsamees

RMK ajakiri • www.rmke.ee/metsamees • Juuni 2018 • nr 2 (133) • 18. aastakäik

Riigimets 200 aasta pärast



Rein Drenkhan
uurib okka- ja
võrsehaigusi

Ajalugu:
lahingud
Lahemaa pärast

Marju Pajumets:
head asjad valmivad
meeskonnatöona

RMK annab
pärandkooslusi
hooldusele

TULE ORIENTEERUMA!

RMK Eestimaa orienteerumis- päevakute teine hooaeg kutsub

RMK Eestimaa orienteerumispäevakute teisel hooajal on üritustesari kasvanud juba 20-liikmeliseks ning see katab veelgi suurema osa Eestimaast, pakkudes nüüd kaardiga looduses liikumise elamusi ka Narva kolmapäevakutel ja Tallinnas Linnaorienteerumise sõsarsarjal Metsaorienteerumisel. Lisanduvate sarjadega koos on tänavuses kalendris pea 350 üritust.

Innustamaks osalejaid enam eri korraldajate sarjade vahel liikuma ning Eestimaad avastama, on osalusordi arvestaval Usinussarjal tänavu tublimatele välja panna viinged auhinnad kvaliteetse aiatehnika näol.

Jätakuvalt ja üha enam ootavad orienteerumispäevakud osalema peresid koos kõige noorematega ning ka kõiki mitte veel rajale jõudnud huvilisi. Kõigile neile on pakkuda jõukohased rajad nii pikkuse kui keerukuse poolest ehk tihtipeale saab päevakutel radu läbida lausa lapsevankritega ning korraldajad pakuvad soovijatele ka kohapealset lühikest orienteerumisõpet. Samuti on suuremates päevakusarjades olemas lastehoid selleks ajaks, kui lapsevanem tahab rajal käia.

- 05.07** Uulu, Pärnumaa neljapäevak
- 10.07** Karaski lääs, Põlva 14. teispäevak
- 10.07** Kodosoo, Tallinna Metsaorienteerumine
- 12.07** Nelijärve, Tallinna neljapäevak
- 16.07** Loomaaed, Tallinna Linnaorienteerumine
- 18.07** Kadastiku järv, Narva kolmapäevak
- 19.07** Sõõru, Tartu neljapäevak
- 25.07** Kirikla, Rapla päevak
- 26.07** Leemeti, Hiiumaa neljapäevak
- 30.07** Keila-Joa, Tallinna Linnaorienteerumine
- 31.07** Laulasmaa, Tallinna Metsaorienteerumine

- 01.08** Kohila, Tallinna Pargijooksud
- 02.08** Mändjala, Saaremaa neljapäevak
- 07.08** Suure-Jaani, Viljandimaa/Järvamaa ühispäevak
- 14.08** Piritä rand, Tallinna Metsaorienteerumine
- 15.08** Tartu Lillemägi, Seiklushundi päevak
- 16.08** Sillamäe, Ida-Viru päevak

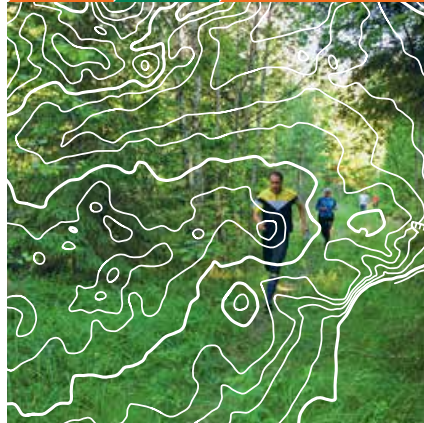
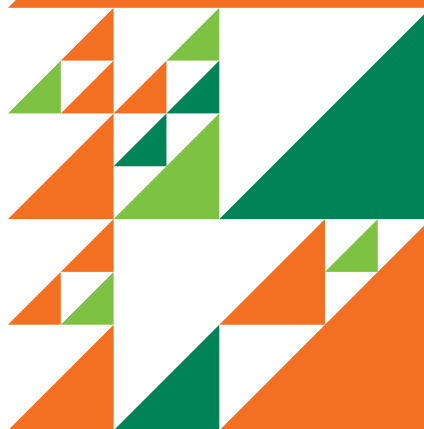
Vaata täpsemalt www.päevakud.ee

päevakud.ee

#orienteerumine



RMK
ORIENTEERUMIS-
PÄEVAKUD





Metsamees

Ajakiri Metsamees on RMK töötajatele ja partneritele mõeldud väljaanne, mille esmanumber ilmus 2000. a mais

Nr 2 (133)
Juuni 2018

Ilmub 4 korda aastas

VÄLJAANDJA:
RMK

TOIMETUSE ADDRESS:
Metsamees
Toompuiestee 24
10149 Tallinn
Telefon 676 7033
metsamees@rmk.ee
www.rmk.ee/metsamees

PEATOIMETAJA:
Kristi Parro

TOIMETAJAD:
Kristiina Viiron
Maret Einmann

KEELETOIMETAJA:
Tuuli Kaalep

KUJUNDUS:
Menu Meedia

MAKETT:
www.df.ee
DF Identity Matters &
Visual Affairs™

TRÜKK:
Kroonpress

TIRAAŽ:
2500

LEVI JA ADDRESSIDE PROBLEEMID:
metsamees@rmk.ee

ESIKAANEL:
Masinistutus riigimetsas
Foto: Tiit Hunt

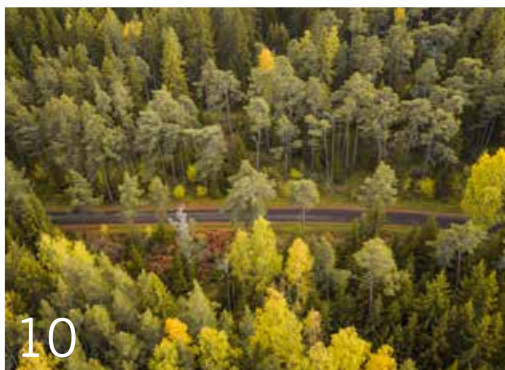
Ajakiri Metsamees on trükitud paberile CyclusOffset (valmistatud 100% korduvkasutusega kiust)



SELGE SÕNUM 2015



Palume taaskasutada



4 JUHTKIRI Tarku valikuid!

5 UUDISED

10 PEATEEMA Metsa otsalõppemise lõputu vaev

14 KOMMENTAAR Kuidas leevendada kliimamuutusi?

16 PERSOON Rein Drenkhan hoiab metsahaigustel silma peal

20 PEATEEMA RMK annab pärandkooslusi hooldusele

29 RMK ÜLE EESTI IT-osakond – oluline taustajõud

32 AMET Head asjad valmivad meeskonnatööna

34 NAABRIL KÜLAS Korgi sajanditepikkune traditsioon

38 PARTNER Metsateede ja kuivenduskraavide korrastajad

42 PUHKEPÄEV Põhjala paradiisaaartel

48 PÄRANDKULTUUR Metsanduslugu matkatee äärest

51 METSIK DISAIN RAKKSAKK: Puit + Nahk

52 SÜNDMUS Juubelimets sai juured mulda!

54 SÜNDMUS RMK kutsub loodusesse

56 ÕNNITLUSED

59 UUED TÖÖTAJAD

60 AJALUGU Lahingud Lahemaa pärast

64 RMK LOODUSBLOGI

66 RISTSÕNA

Tarku valikuid!



Tavo Uuetalu,
RMK juhatuse liige

Taas on üks metsamehe aastaring, mis algab puhkeva kevade ja kibe-kiire metsaistutamisega ning lõpeb talvise raiehooajaga, täis saanud. Suve lõpp ja kogu sügis olid erakordselt vihmased, mida kinnitab ka Riigi Ilmateenistuse statistika. Sademete hulk augustist detsembrini ületas paljuaastast keskmist, oktoobris isegi poolteist korda. Pidev vihmasadu muutis pinnase pehmeks ja metsateede kandevõime vähenes. Raie-tegevus ja klientide varustamine puiduga muutus üha keerulisemaks. Omale võetud tarneülesanded saime valdavalt siiski täidetud ja seda paljuski tänu kümmekond aastat tagasi tehtud otsusele suurendada olulisel määral investeeringuid metsakuivendussüsteemide ja teede rekonstrueerimisse. Viimase kümnendi jooksul sellesse panustatud ca 160 miljonit eurot on andnud soovitud tulemuse. Metsamajanduse juhina olen veendunud, et hästi planeeritud ja korras teedevõrk on parim viis maandada heitlikest ilmaoludest tulenevaid riske.

Täna tehtud otsuste ja valikute mõju kandub edasi 60–80 aastat või ka palju kaugemale.

Selleks, et teede ehitusse ja rekonstrueerimisse suunatud raha läheks metsamajandamise seisukohalt kõige õigemasse kohta, oleme valmis saanud puidulogistika teedevõrgu kaardi. Kaardistamise tulemusel teame, et logistikaks vajalikke teid, niinimetatud rohelisi teid, on enam kui 7800 km. Need teed ehitame välja eeskätt logistilisi vajadusi arvestades. Täna on tööd lõpetatud või käimas 4000 kilomeetril. Ees ootab töö veel ca 3800 kilomeetril. Kõiki üle-

jäänuid, niinimetatud punaseid teid, hooldame ja hoiame korras, et oleks tagatud ligipääs metsa.

Korvamaks vesisest sügisest tingitud raiete suunamist kuivematele ja kõrgematele ning teeäärsetele lankidele, kinkis loodus metsameestele selle aasta esimestel kuudel 12 nädalat metsatööks sobivat külma ning väheste lumega aega. Olen ikka õelnud, et kui talv kestab kuus nädalat, saame hädapärased talvised tööd tehtud. Sel aastal saime raiuda ka lanke, millele mitmel eelneval soojal talvel ligi pole pääsenud. Seeläbi paranes tulevase raiefondi kvaliteet. Tulevikku on suunatud ka nende sadade inimeste töö ja hool, kes löid kaasa kevadisel metsaistutamisega. Tänu neile sai mulda ligi 20 miljonit puud, millele lisandub miljon sügisel – nii pannakse jälle alus uuele metsapõlvele.

Viimasel ajal oleme olnud tunnistajaks äärmiselt emotsionaalsele üldrahalikule metsateemalisele arutelule. Üha häälekamalt kostavad väited, et selliselt raiudes saab mets kohe otsa. On mitmeid „eksperdi-hinnanguid“, mis ütlevad, et praeguse tempoga liikudes saab mets otsa 15, 25 või 33 aasta pärast. Tänavusel metsanduse visioonikonverentsil kõlanud Veiko Eltermanni ettekanne oli värvikas tõestus selle kohta, et tänaseid teadmisi ja takseerandmeid kasutades suudame metsaressursi muutusi ette prognoosida aastakümneid või ka aastasadu. Neile teadmistele tuginedes metsi majandades ei saa mets otsa 20, 200 ega ka 400 aasta pärast. Samas näitas ettekanne, kui pikaajalise ja olulise mõjuga on otsused, mis tehakse raieimahtude muutmise või metsauuendusel puuliigi valiku kohta. Täna tehtud otsuste ja valikute mõju kandub edasi 60–80 aastat või ka palju kaugemale. Mõelgem sellele oma igapäevast tööd ja metsanduslikke valikuid tehes! ■

Suur ühismatkamine Eesti juubeli puhul

RMK kingib Eestile 100. sünnipäevaks kogu riiki hõlmava matkateede võrgustiku. 6.–25. augustil toimuv ühismatkamine on osa kingitusest. Suurel ühismatkamisel stardivad juhendatud matkagrupid matkatee kuuest otspunktist ning kohtuvad matka-pealinnas Aegviidus. RMK matkateega, raja ääres tähistatud saja looga ja radade loodusväärtustega saab tutvuda rmk100.ee veebilehel. ■

Foto: RENE SUURKAEV



RMK matkateed tutvustab rändnäitus, mis reisib Eesti erinevatesse nurkadesse ja on jõudnud ka Soome.

RMK kasutab esmakordselt masinistutust

Tänavu katsetatakse riigimetsas esmakordselt masinistutamist, mille käigus tehakse ühe võttega ära nii maapinna ettevalmistus kui ka istutamine – esmalt tehakse ekskavaatori noole külge kinnitatud spetsiaalkopaga istutamiseks sobilik mätas ning sama töövõttega paigaldatakse istutuspeaga mättale suletud juurekavaga taim. ■

Foto: TIIT HUNT



Istutusmasinaga kasutatakse ära kõik taimekasvatuse võimalused, eelnevalt külmas hoitud ja suletud juurekavaga taimi istutatakse ka suvisel perioodil.

187 000 noorkala Eesti jõgedesse

RMK Põlula kalakasvatustalitus asustas aprilli lõpus ja maikuu alguses Põhja-Eesti jõgedesse asurkondade taastamise eesmärgil kokku üle 187 000 lõhe noorkala. Lisaks viidi kahe jõe, Purtse ja Jägala kärestikele ka vastsestaadiumis lõhesid, kokku ca 75 000 isendit. See osutus valikuliselt eriliselt hea tulemuse tõttu marja hautamisel ja vastsete koorumisel, mistõttu oleks võinud haudemajas tekkida ruumipuudus. Sellistest vastsetest jääb jõe looduslikes oludes ellu küll alla 1%, kuid see-eest on nad suureks saades osavamad ellujääjad kui kalakasvanduse turvaliste tingimustega harjunud kalad. ■



RMK nõukogu koosseis muutus

Juuni alguses muutus RMK nõukogu koosseis. Nõukogust lahkusid Taimo Aasma, Tarmo Kruusimäe ja Riina Martverk ning RMK nõukogu liikmeteks nimetati Andrus Tamm, Arne Tilk ja Mihkel Undrest. ■

Riigimetsa istutatakse 20,7 miljonit puud

Riigimetsas pannakse tänavu kasvama 20,7 miljonit puud – mände 10 miljonit, kuuski 9,2 ja kaski 1,5 miljonit. Enamik puid istutatakse kevadel, üks miljon ka sügisel, et hajutada istutuskooormust. Senisest rohkem panustatakse taimede paremale vastupidavusele: rekordiliselt on 3,5 miljonit männitaimet kaitsnud biovaha ja liimiga, et hoida eemal noori puid ohustavaid männikärsakaid ning kaitseks sõraliste vastu pritsitakse sügisel 1500 hektaril noori männitaimi looduslike repellentidega. Sama arvu taimedega uuendatakse suurem ala, näiteks ühele hektarile istutatakse 3500 männitaimet asemel 3000. ■



Foto: MAKSIM TOOME

18. mail toimusid kolmes kohas üle Eesti istutuspäevad, kus 900 talgulist abil pandi kasvama osa 20,7 miljonist puust.



Prügi metsa viimise trend ei lange

RMK koristas enda hoole all olevast riigimetsast 2017. aastal 281 tonni prügi, mis läks maksma 92 000 eurot. Võrreldes varasema aastaga tuli metsast ligi 35 tonni rohkem prügi koristada. Kõige hullem on prügistamisega olukord Harjumaal ja Ida-Virumaal, kust pärineb üle poole koristatud prahist. Valdava osa (95%) koristatud prügist moodustavad olme- ja ehitusjätmed, järgnevad ohtlikud jätmed, klaas ja metall. Metsa viiakse ka üha rohkem kilekottidesse pakitud lehe- ja riisumisprahiti ning seda olenemata jäätmejaamade lähedusest, kus võetakse haljastusjätmeid tasuta vastu. ■

RMK alustas maade müügiga

Tänavu jaanuaris andis Riigikogu RMK-le õiguse osta looduskaitsealuseid maid. Maade omandamiseks vajaliku katteallika leidmiseks müüb RMK maatükke, mis ei ole riigimetsa majandamiseks vajalikud või millele ei ole praegu ja ei saa ka tulevikus RMK jaoks väga suurt väärtust olema, näiteks kauguse, väiksuse või raske ligipääsetavuse tõttu. RMK nõukogu ja juhatuse otsusega müüakse need maatükid enampakkumise teel. Kahel esimesel enampakkumisel tehti 398 pakkumist ning 73 maatükki kogupindalaga 649 ha müüdi 3,28 miljoni euro eest. ■

Metsanduse arengukava 2021–2030 koostamisel

Veebruaris alustati MAK 2021–2030 koostamisega, millega määratakse metsanduse arengu eesmärgid ning kirjeldatakse, kuidas neid saavutada.

MAK2030 juhtrühma kuuluvad metsanduse ökoloogilise, sotsiaalse, kultuurilise ja majandusliku huvi eksperdid ning teadus- ja riigiasutuste esindajad, kes on kaardistanud lahendamist vajavad probleemid metsanduses, mille alusel pannakse kokku lähteülesanne. ■

Neli ajaloolist külastusobjekti saavad tänavu korrastatud ilme

Soome ja Eesti koostööprojekti „Lights on“ raames toimuv Lõhavere, Neeruti ja Varbola muinaslinnustes ning Keila-Joa mõisapargis rekonstrueerimistööd, et heita objektidele uut valgust, arendada kohalikku turismi ja ettevõtlust ning aidata kaasa objektide jätkusuutlikule kasutusele. Projekti on kaasatud kaheksa looduskaunist ja ajaloolist vaatamisväärsust. 18. augustil toimub Keila-Joa mõisapargis uuenenud pargile valgust heitev valguspidu. ■

Metsast, inimestest, prügistamisest

Juhtus täna huvitav seik. See eraldus, kus mul valgustus pooleli on. Sinna rahvas kipub prügi viima. Hommikul tööle minnes otsustasin pähe panna RMK nokamütsi. Pärast tööpäeva koju sõites vaatan, seal valgustuse metsa kõrval seisab auto, pagasnik lahti. Sõitsin kohale ja küisin, et millega siin tegeletakse. Vennal pagasnik prügi täis. Ütleb mulle: „Ma kevaditi teen talguid ja koristan metsaalust.“

Hea inimene nagu olen, pakkusin abi. Inimesel läks nagu morniks ja suunukast tuli: „Nojah siis.“ Korjasin siis kõik s..., mis nägin, kokku ja surusin talle sinna pagasnikusse ka lähedal asunud kaks rehvi. Ütlesin: „Sulle rohkem ei mahu, mine vii Põlva ära ja tule tagasi, ma ootan siin.“ Mehel oli mossis nagu peas ja Põlva poole ta läks. Tagasi ei tulnud. Aga selle aja jooksul sõitis üks auto veel sinna, juht nägi mind Sthili jopes, keeras ümber ja pani minekut.

Martin

Üleskutse!

Kui oled märganud midagi, mida on sinu meelest oluline jagada ka teiste Metsamehe lugejatega, võta palun ühendust Metsamehe toimetusega e-posti aadressil:

metsamees@rmk.ee või

Toompuiestee 24, 10149 Tallinn.

Arvamusfestivali metsaala 11. augustil Paides

Metsaalal arutatakse metsanduse debati näitel poliitika-kujundamise kultuuri, metsakaubamajast saadavate erinevate keskkonnahüvede ja Eesti metsade tuleviku üle. ■

FSC audit: Eesti riigimetsi majandatakse säästvalt ja keskkonnasõbralikult

Iga-aastase FSC auditi käigus anti hinnang riigimetsade majandamisele, lisaks tehti märtsis huvi-gruppide nõudmisel erakorraline audit, mille käigus keskenduti kõrge kaitseväärtusega metsade tuvastamisele ja säilitamisele. Mõlemad auditid kinnitasid, et RMK tegevus vastab jätkuvalt säästva metsanduse rahvusvahelistele nõuetele.

Sertifitseerimine on võimalus saada tagasisidet standardi nõuete täitmise kohta ning ettepanekuid

ja soovitusi, kuidas metsade majandamist paremale tasemele viia. RMK-le tehtud soovitusel puudutavad näiteks ebaseadusliku maakasutuse ja off-road-tegevuse ohjamist riigimetsas, huvirühmadega konsulteerimist, RMK-sisese infovahetuse tõhustamist ja kaitseväärtustega metsade tuvastamist. RMK-l on FSC metsamajandamise ja tarneahela sertifikaat alates 2002. aastast. ■

Metsa otsalõppemise lõputu vaev

Talve jooksul justkui imeväel teeserva ilmunud hektarisuuruse langilahnaka veeres seisavad mõtlikult kolm sõpra. Kõik nad on esmalt sõnatud ja leiavad seejärel, et kui nii edasi läheb, siis metsad enam pikalt ei kesta.

Tekst: Veiko Eltermann, RMK metsakorraldusosakonna juhataja ■ Fotod: Shutterstock

Esimene sõpradest, kelle nimi on Esmaspäeva Hommiku Nägemus, arvab, et metsad peaksid otsa saama juba lähema 50 aasta jooksul. Teine sõber, kelle nimi on Kuri Kahtlus ja kes on metsade kohta mitut numbrit näinud ning nende numbritega isegi üsna mitu tehet sooritanud, arvab, et asi on märksa hullem ning metsad peaksid lõppema juba 30 aastaga. Kolmas sõber, kelle nimi on Kõhu Tunne, teab ja tunneb kompromisside kunsti ning nõustub vahepealse tulemusega – metsi jätkub veel 40 aastaks, aga siis on tõesti kõik.

Hoidumast tühja asja pärast tülli keeramast, ruttavad siis sõbrad linnakeerisesse oma sõnumit levitama. Kui sõnum on juba pisavalt levinud, pöördub mureliku küsimusega minu poole hea hari-dusega tuttav: kas tõesti *et tu, Brute?*

Andmed ja aritmeetika

Saan aru, et on paras aeg appi võtta metsanduse kilp ja mõök: andmed ja aritmeetika. Taanduge, nägemused! Üks asi tuleb kohe selgeks teha. Metsamaa pindala sõltub Eesti tingimustes vaid sellest, kui palju me laseme või ei lase metsal kasvada. Kui teeme metsa asemele näiteks põllu, siis mets seal enam ei kasva, kui enam põldu ei hari, tuleb mets tagasi. Seal, kus aga mets jätkuvalt kasvab, sõltub mõistagi inimesest, missugune see mets on, ja sellest sõltuvad omakorda juba kõik liigid.

Veidi enam kui ühe miljoni hektari metsamaa kohta on RMK andmebaasis 580 000 metsaeraldiste kirjeldust. Kõigi eraldiste kohta on olemas pindala, peapuuliik, kaalutud aktuaalne vanus ja kaalutud küpsusvanus. Rohkemat pole

ükskõik kui pika raie- või vanuselise jagunemise prognoosi koostamiseks vaja. Tõsi küll, kaalutud raievanuse jaoks on omakorda vaja liigilist koosseisu ja boniteeti ning boniteedi jaoks kõrgust, kuid ka need andmed on mõistagi olemas ning samad andmed on olemas ka metsaregistris.

Võtame nende andmetega ette kaks asja: vanuselist jagunemist arvestav ja seda ühtlaseks kujundav lageraie prognoos ning raieist ja metsade mittekasutamise tulenev vanuselise jagunemise prognoos. Võtame vaatluse alla männikud, kuusikud ja kaasikud.

Lageraie prognoosiks püstitame alljärgnevad eeldused: kolme peapuuliigi metsamaa pindala ja majandamist reguleerivad piirangud ei muutu ning kõik raiutud alad uuenevad sama peapuuliigiga.

Jätame lageraie prognoosist välja eraldised, kus lageraie on täielikult keelatud, on lubatud erandjuhtudel või tingimuslikult või tehakse neis lageraiet ebaproportsionaalselt vähe võrreldes puistute esinemissagedusega. Selliste välistuste alla kuuluvad kõik kaitstavad loodusobjektid, sõltumata vööndist, kavandatavad kaitsealad, rannad looduskaitseaduse tähenduses, muinsuskaitsealad, geeni-reservimetsad, olemasolevad ja potentsiaalsed vääriselupaigad, RMK poolt seatud esialgsed ja ajutised looduskaitsealad, RMK poolt defineeritud puhkealad, samuti 5 ja 5A boniteedi metsad, kus lageraiet tehakse oluliselt tagasihoidlikumas proportsioonis kui ülejäänud boniteetides. Nimetame järelejäänud metsa majandatavaks metsaks.



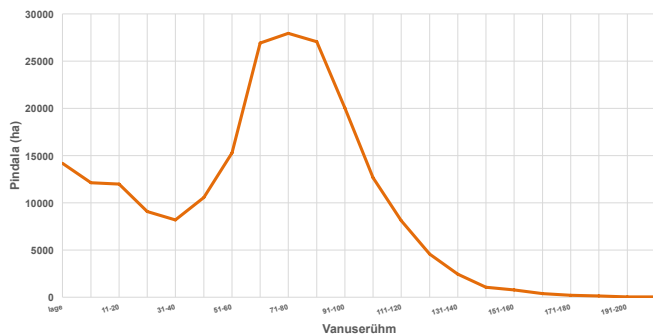
Männikud

Joonisel 1 on toodud majandatavate männikute tänane vanuseline jagunemine. Jooniselt vaatab meile vastu Eesti ajalugu. 60–90-aastaste männikute rohkus on seletatav meenutusega, mis juhtus Eestis vastaval ajajärgul. Metsa intensiivsele kasutusele järgnes inimeste ja inimtegevuse taandumine, mets võttis oma. Keskmiselt 35 aastat tagasi oli metsakasutus suurimas madalseisus ja põtrade arvukus tipus. Vähestele raele järgnes veel väiksem uuenemine männiga. Sellise vanuselise jagunemisega peame täna arvestama.

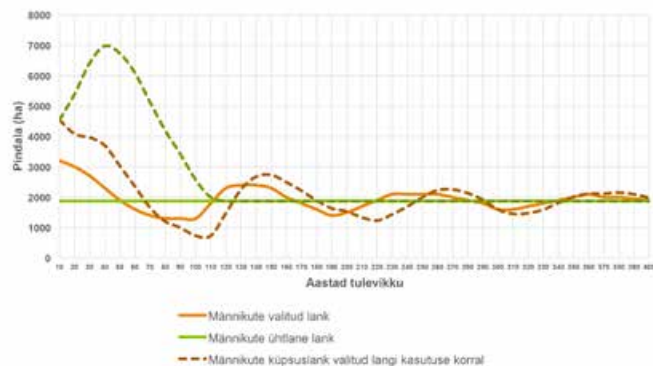
60–90-aastaste männikute rohkus on seletatav meenutusega, mis juhtus Eestis vastaval ajajärgul.

Joonisel 2 on toodud majandatavate männikute võimalik raiutav pindala järgmiseks 400 aastaks. Et miks me teeme prognoosi nii pikaks ajaks, me ju ei tea, mis on 400 aasta pärast? Ega me tea sedagi, mis on 50 aasta pärast, kuid pakub lihtsalt huvi, kui pika aja jooksul on aruka langivalikuga võimalik olulist kahju kandmata ja vähegi säästlikku puidukasutust praktiseerides mineviku tekitatud vanuselise jaotuse lainetus ära siluda. Selgub, et enam-vähem 400 aastaga. Võimalik raiutav pindala varieerub aga enam kui kahekordselt. Pärast 110 aasta möödumist saabuvat madalseisu algab jälle raievõimaluste kiire tõus ning selline madalseis enam ei kordu.

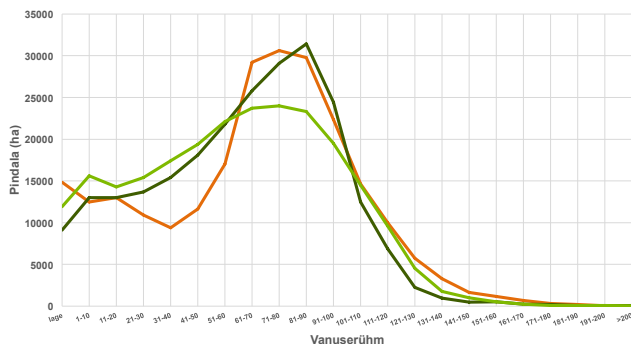
Keskpäraseks alternatiiviks on alati ühtlase kasutuse lank. Mida pikem raiering ja ebaühtlasem vanuseline jagunemine, seda vähem sobib ühtlane kasutus kokku antud ajahetkega. Enne kui ühtlase kasutuse lank 120 aasta pärast küpsuslangiga samastub, kasvab küpsuslank 40 aasta möödudes ligi 7000 hektarini, mis tähendab, et aastaga raiutav pindala on antud ajahetke küpsete männikute pindalast 37 korda väiksem. Valitud langi järgi



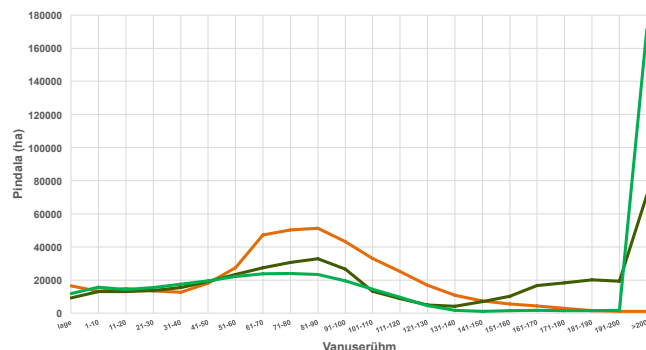
Joonis 1. Majandatavate männikute vanuseline jagunemine.



Joonis 2. Majandatavate männikute võimalik langivalik järgmiseks 400 aastaks.



Joonis 3. Majandatavate männikute vanuseline jagunemine koos 5 ja 5A boniteediga täna ning 100 ja 200 aasta pärast.



Joonis 4. Kõigi männikute vanuseline jagunemine täna ning 100 ja 200 aasta pärast.

raiudes jäaks raiutavate männikute keskmine vanus järgneva 70 aasta jooksul vahemikku 96–102 aastat, ühtlase kasutuse korral vahemikku 101–115 aastat. See on meie otsustada, kui säästlikult me nii metsamaad kui sinna pikka aega ladestunud puitu kasutame.

Kaasame nüüd majandatavate männikute vanuselisesse jagunemisesse ka 5 ja 5A boniteedi ja vaatame, kuidas näeb vanuseline jagunemine välja 100 ja 200 aasta pärast, kui raiume männikuid vastavalt valitud langile (joonis 3).

Jooniselt 3 on näha, et 100 aasta pärast on vanuseline maksimum samas kohas, kus praegu, kuid on oluliselt teravam, samas nooremate kui keskmiselt 85-aastaste männikute jaotus on muutunud palju ühtlasemaks. 200 aasta pärast on aga vanuseline jagunemine juba märgatavalt ühtlasem.

Joonisel 4 on vanuselisesse jagunemisesse kaasatud kõik männikud, nii majandatavad, rangelt kaitstavad kui peaaegu mittemajandatavad. See joonis näitab männikute bioloogilist ressursi, nii keskkonda kui elupaiku. Liigid teatavasti majanduskategooriatel vahet ei tee, nad valivad selle, mis rohkem meeldib.

Üle 200-aastased männikud on paigutatud ühte tulpa, kuna me ei tea, mis on 200 aasta pärast sellise männiku keskmine vanus, mis on juba täna 200 aastat vana. Küll aga saame öelda, et selline männik on viimased 400 aastat looduse tahtmise järgi arenenud.

Jooniselt 4 on näha, et 200 aasta pärast on kõige suurem elupaikade küllus liikidel, kellele sobivad väga vanad männikud, ja hoopis kitsam neil, kes tahavad elada nooremates metsades. Peaaegu täielikult puuduvad aga männikud vanusevahemikus 140–200 aastat. Sellise vanusega metsade jätkuv olemasolu on võimalik vaid siis, kui laseme majandatavates metsades osal männikutest nii vanaks kasvada, kuid ei tee neist seejärel vääriselupaiku, vaid raiume ära ja seda pideva pealekasvamise rütmis. Kui teeme neist vääriselupaigad, siirduvad ka need metsad peagi 200 klubisse ja ülejäänud graafik läheb järjest rohkem maadliki. Jällegi meie endi valikud. Majandatavate kuusikute vanuse-



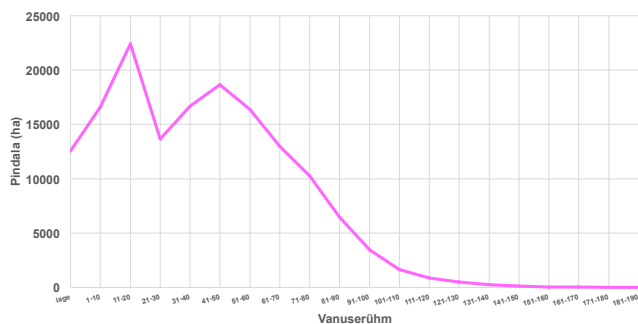
Kuusikud

line jagunemine on oluliselt ühtlasem kui männikutel (Joonis 5). Allapoole sälk joonisel keskmiselt 25-aastaste kuusikute juures tähistab iseseisva Eesti taastamise ajajärku, kui polnud õieti aega ei raiuda ega ka uuendada. Keskmiselt 15 aasta vanuste kuusikute teravik tähistab aga 10 aastat hilisemat aega, kui metsade majandamine oli hoo sisse saanud ning kuusega oli hakatud uuendama ka olulist osa lehtpuulankidest.

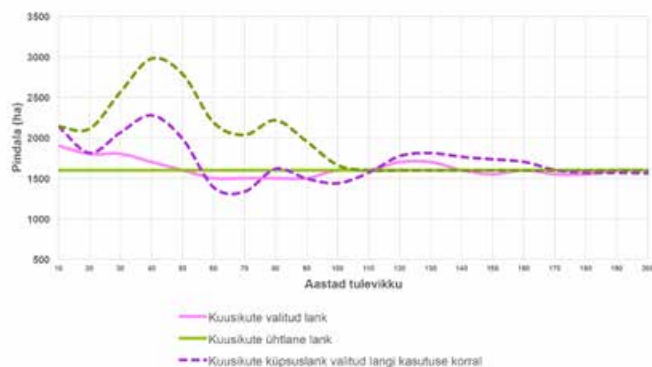
Kuusikute vanuselist jagunemist vaadates tekib küsimus, et kui 45–95 aasta vanusevahemikku iseloomustab peaaegu lineaarne pidev pealekasvamine, siis missuguste nägemuste tulemusel on tekkinud arvamus, et kuusk on nii üle raiutud, et tuleks mõningane (5–7 aastat) puhkepaus võtta ja Imavere panna osalise koormusega näiteks saiu küpsetama. Võib arvata, et paanika külvajate ajendiks oli kuuse minimaalse raievanuse alandamine, kuid lineaarse lõigu pealt ei hakka silma ka eelmise minimaalse raievanuse jõnks. Täna on RMK hallatavate metsade hulgas majandatavate küpsete kuusikute keskmine vanus 86 aastat, samas kui keskmine küpsusvanus on 72 aastat. Sellist aega, kus kõik kuusikud oma 60. sünnipäeval jalalt kukuksid, ei paista kuskilt.

Kuusikute raiumise võimalused on toodud joonisel 6.

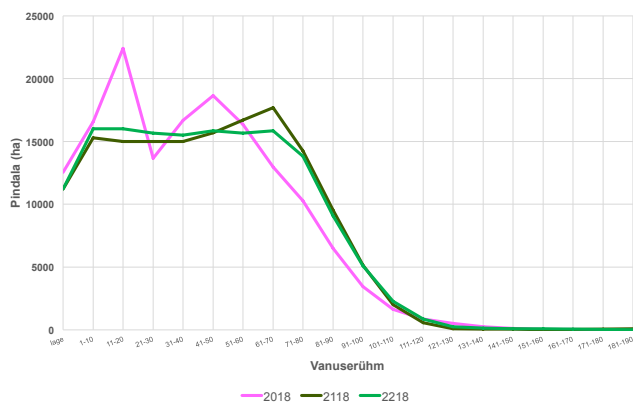
Täna on RMK hallatavate metsade hulgas majandatavate küpsete kuusikute keskmine vanus 86 aastat, samas kui keskmine küpsusvanus on 72 aastat.



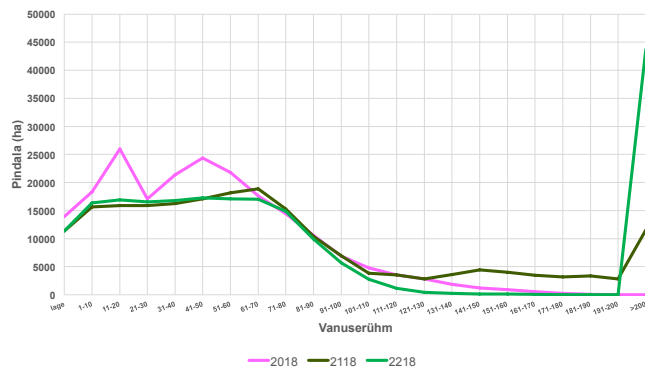
Joonis 5. Majandatavate kuusikute vanuseline jagunemine.



Joonis 6. Majandatavate kuusikute võimalik langivalik järgmiseks 200 aastaks.



Joonis 7. Majandatavate kuusikute vanuseline jagunemine täna ning 100 ja 200 aasta pärast.



Joonis 8. Kõigi kuusikute vanuseline jagunemine täna ning 100 ja 200 aasta pärast.

Nagu vanuselisest jagunemisest arvata võis, on kuusikute raievõimalused märksa stabiilsemad kui männikutel ja 200-aastasest ettevaatest täiesti piisab. Kuusikute raiutav pindala jääb mistahes ajahetkel 1500–2000 ha vahemikku ning erinevus ühtlase kasutuse langist on väike. Seega võib kuusikute päästmise toimiku sulgeda.

Joonisel 7 on toodud majandatavate kuusikute vanuseline jagunemine täna ning 100 ja 200 aasta pärast, kui raiume kuusikuid vastavalt valitud langile.

5 ja 5A boniteedi kuusikud on harvaesinevad ja nende rõhutamine siinkohal ebaoluline, aga see vähene sisaldub sarnaselt männikutele ka kuusikute vanuselises jaotuses.

Kuna olemasolev vanuseline jaotus on ühtlane ning raiemahud varieeruvad vähe, siis midagi olulist ei muutu ka kuusikute vanuselises jagunemises 100 ja 200 aasta pärast. Kaovad lähiajaloo jõnksud ning raieks sobivate metsade pealekasv on endiselt pidev ja ühtlane.

Joonisel 8 on toodud kõikide kuusikute vanuseline jagunemine täna ning 100 ja 200 aasta pärast.

Tulemus on männikutega sarnane. Erinevuseks vast see, et suure osa kuusikute keskmine vanus ilmselt üle 200 aasta ei ulatu ning jääb selle lähedusse sünni ja suremise rütmis püsima.





Kaasikud

Joonisel 9 toodud kaasikute vanuseline jagunemine pole nii ühtlane kui kuusikute puhul, kuid on oluliselt ühtlasem kui männikutel.

Keskmiselt 5-aastaste kaasikute vähene pindala viitab raiutud kaasikute osalisele uuendamisele okaspuude, eelkõige kuusega.

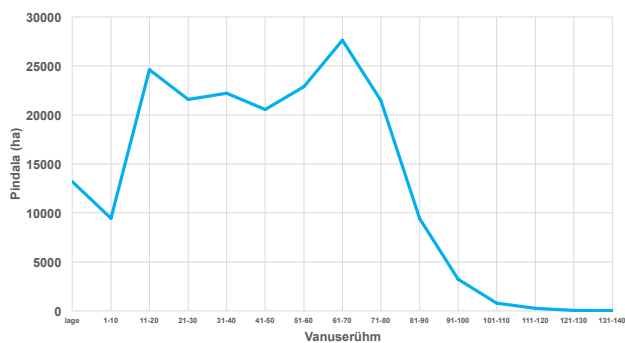
Kaasikute raiumise võimalused on toodud joonisel 10. Ka kaasikute raiemahu ühtlustumiseks kulub neli ajaperioodi, mille pikkuseks on võetud väiksema raieringi tõttu 80 aastat ja seega on kogu vaade tulevikku 320 aastat pikk. Kase raiemahu võnkumised on sarnased männiga, jäädes siiski rohkem ühtlase langi lähedusse. Kase raiemaht sõltub pikemas vaates oluliselt ka sellest, kui suur osa endistest kaasikutest uuendatakse kuusega.

„Kaks ühes“ lahenduseks on kuuse-kase segametsad.

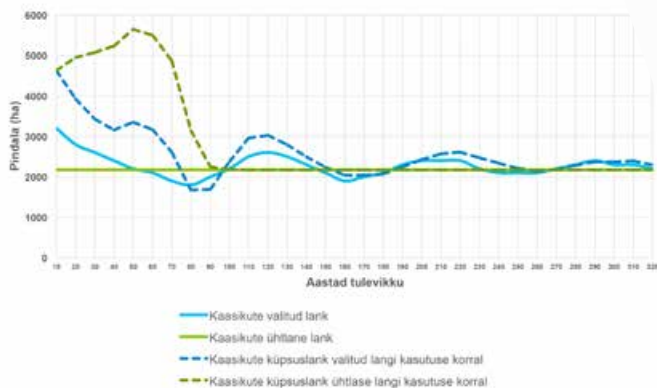
Raiumise tulemusel muutub ka kaasikute vanuseline jagunemine oluliselt ühtlasemaks ning sarnaneb paljuski kuuse vanuselise jagunemisega 100 ja 200 aasta pärast (Joonis 11).

Kõigi kaasikute vanuselise jagunemise ajatelg lõpeb 180 aasta juures. Suur osa 85 000 ha väga vanadest kaasikutest pole selleks ajaks ilmselt enam kaasikud, vaid tõenäoliselt erivanuselised okaspuu-lehtpuu segametsad (Joonis 12).

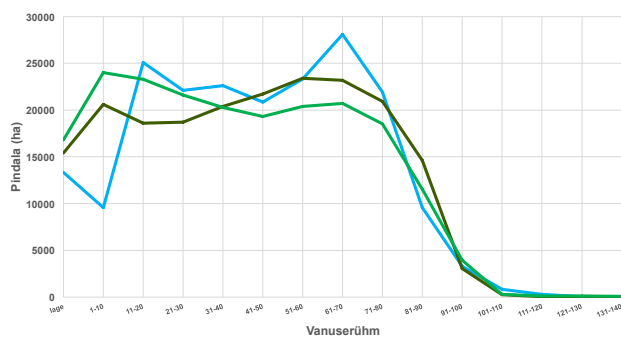
Kase raiemahu
võnkumised on
sarnased männiga,
jäädes siiski rohkem
ühtlase langi
lähedusse.



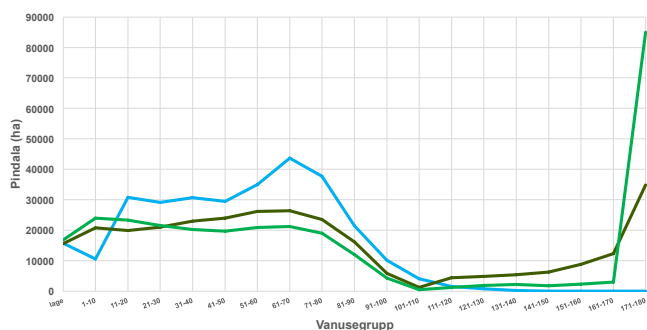
Joonis 9. Majandatavate kaasikute vanuseline jagunemine.



Joonis 10. Majandatavate kaasikute võimalik langivalik järgmiseks 320 aastaks.



Joonis 11. Majandatavate kaasikute vanuseline jagunemine koos 5 ja 5A boniteediga täna ning 100 ja 200 aasta pärast.



Joonis 12. Kõigi kaasikute vanuseline jagunemine täna ning 100 ja 200 aasta pärast.

Mõisteid

ÜHTLASE KASUTUSE LANK on pindala, mis on igal ajahetkel sama. Iga eraldise pindala jagatakse selle eraldise individuaalse küpsusvanusega. Kõikide eraldiste jagatised summeeritakse. Kui näiteks eraldise küpsusvanus = 100, siis ühtlase kasutuse lank = $1/100$ antud eraldise pindalast. Ühtlane kasutus ei arvesta vanuselist jagunemist. Meil võib olla 1000 ha metsa, kus küpsed metsad puuduvad. Saame küll ühtlase kasutuse pindala tulemuse, kuid raiuda ei saa midagi. Samas võivad kõik metsad küpsed olla ja neid tuleb raiuda hoopis kiiremas tempos kui ühtlane kasutus. Ühtlase kasutuse langi järgi raiumine eeldaks ideaalselt ühtlast vanuselist jagunemist, mida paraku tegelikkuses pole. Seega peame tegema teisi valikuid.

KÜPSUSLANK on $1/10$ antud ajahetke küpsete metsade pindalast ehk raiekohtade valiku saame teha eraldiste hulgast, mille pindala on küpsuslangi kümnekordne pindala.

Kõikide puuliikide puhul on näha, et 200 aasta pärast on kõige enam puutumataid loodusmetsi ning ühtlaselt kõrgis vanustes alla 100-aastaseid metsi. Tühjus valitseb aga keskmiselt 150-aastaste metsade seas. Ja seda kõike siis, kui raiume metsi vastavalt graafikutel toodud valitud langi järgi ning kaitstavate metsade pindala jääb samaks ja need arenevad omasoodu.

Siinkohal võib päevakorda kerkida küsimus, kuidas on uuendusraie mahtude prognoosimisel arvestatud juurdekasvu ja võimaliku raiutava tagavara. Vastus on lihtne: ei kuidagi.

Paari viimase aasta jooksul on moodi läinud metsanduslikud seltskonnamängud Tagavara, vendade Juurdekasvu Bruto ja Neto ning määramatusega nimega Väljalangemine. Lõppevast arengukavast kurja vaimuna hõljuma jäänud müstiline väljaraie 15 miljonit tm aastas on ärgitanud asjatundjaid kõikvõimalikke tehteid ja oletusi tegema. Kord ei tohi raiuda rohkem kui Bruto ja siis jälle rohkem

Juurdekasv võib olla raiemahust nii suurem kui väiksem, see sõltub metsa antud ajahetke vanuselisest jagunemisest.

kui Neto. Parim, mida kuulnud olen, on väide, et küpset metsa ei tohi raiuda rohkem, kui on selle sama küpse metsa aastane juurdekasv tm/aastas. RMK poolt raiutavast tagavarast moodustavad 30% raied, mis pole lageraied. Kuidas peaks juurdekasvuga võrdlema raadamisi, kujundusraieid looduslikkuse taastamiseks või siis hooldusraieid, sh sanitaar-, valgustus- ja harvendusraieid? Kõik need raied on n-ö objektipõhised ja nende planeerimisel ei pöörata tagavarale ega juurdekasvule mingitki tähelepanu. Tähtis on, et konkreetses kohas oleks konkreetne tegevus oodatud ja õigustatud, ning kõige olulisem on see, kuidas näeb välja mets ise pärast raiet (jätame siin raadamise kõrvale), mitte see, kui palju välja raiuti. Sellest, mis välja raiuti, jääb osa metsa (mittelikviidne puit, mis ei lähe hakkeks) ja teine osa läheb virna, kui puust saab puit, mis on oluliselt täpsemini mõõdetav kui arvutatav kasvava metsa tagavara või juurdekasv.

Ainuke raie, mille kohta tehakse mahuarvestus, on uuendusraie riigimetsades. Seda võib nimetada ka juurdekasvamise jälgimiseks, kuid jälgitakse pindala peapuuliikide kaupa, mitte tagavara, mida juurdekasvuga võrdlema kiputakse. Kui arvestuslik

pindala on teada, hakatakse raiekohti välja valima. Alles siis selgub kasvava metsa tagavara ja arvutuslik sortimentide väljatulek, mis on sisendiks RMK eelarvele.

Juurdekasv võib olla raiemahust nii suurem kui väiksem, see sõltub metsa antud ajahetke vanuselisest jagunemisest. Raieringi keskmisena on see aga ikka peaaegu sama, sest raiuda saame keskmiselt vaid seda metsa, mis mingiks ajahetkeks raiekõlblikuks on saanud. RMK uuendusraie maht määratakse optimaalse pindalana peapuuliikide kaupa ja lageraiega raiutava kasvava metsa tagavara on pikka aega olnud sama: 280–290 tm/ha. See, kui palju samal ajal mets, mille raiumiseni on veel aastakümneid aega, juurde kasvab, ei mõjuta kuidagi raiutavat pindala. Tagavara juurdekasv on lageraieks sobiva metsa pindalaga pöördvõrdelises suhtes.

Mõnedel inimestel hakkab juurdekasvu ringmänguga aeg-ajalt pea ringi käima ja siis ütleb üks või teine, et raiudes tuleb tagavara juurdekasvu igal juhul jälgida, mõni arvab isegi, et ongi jälginud.

Tõsi küll, juurdekasvust on saanud osavatele süsinikukaupmeestele metsarikaste riikide survestamise vahend, kuid metsarikkad riigid peavad siin seljad kokku panema ja kõrgetele ametnikele selgeks tegema, kuidas metsa kasvamise ja süsiniku sidumine omavahel seotud on.

Nüüd jääb neile, kes mitte mingil juhul pole nõus metsa otsalõppemise mõttest loobuma, veel viimane õlekõrs: „Me ei usu teie andmeid!“ Kahtluse alla on seatud nii eraldiseisilise inventeerimisega kogutud kui SMI andmeid. „Üleüldse me peame enne kokku leppima, mis see mets on, kas võsa ja raiesmik on ka mets, 1,3 meetri kõrgune puu pole ju mingi puu ja õige mets algab alles 100 aastast. Ma foto pealt vaatasin, et raiutakse kõvasti üle juurdekasvu!“ Rahu! Metsa mõiste, sh metsamaa, metsaga metsamaa (puistud) ja metsata metsamaa on kogu aeg kasutusel olnud. SMI-d on tehtud alates möödunud sajandist aastast aastasse tänaseks väga kogenud tippspetsialistide poolt ja RMK metsi kirjeldavad täiskohaga 66 metsakorraldajat. Igas andmestikus on nii juhuslikud kui süstemaatilised vead, kuid igapäevaste metsaasjade ning lähemate ja kaugemate prognooside tegemiseks on piisava täpsusega andmeid küllaga. Oskame neid andmeid luua ja kasutada.

Kolmele sõbrale jääb vaid soovitada mõne aasta pärast sama langilahmaka juurde tagasi minna. Las saavad ka teada, et vastsündinud puud on inimesest väiksemad, kuid kümnendi möödudes on nad juba üle meie pea kasvanud. ■



Foto: VIIO AITSAM



Olev Krist.

Foto: ERAMETSASESKUS

Eesti Erametsaliidu juht Mikk Link, keskkonnaminister Siim Kiisler, Rakvere Metsaühistu juht Meelis Matkamäe ning Erametsakeskuse juht Jaanus Aun.

Erametsasektor tunnustas tublimaid

Erametsasektori tunnustuse pälvisid Eesti vanim metsaühistu, metsandusettevõtja ja Maaeluministeeriumi ametnik.

Tänavusel erametsapäeval tunnustasid Eesti Erametsaliit ja Erametsakeskus Tartus peetud seminaril erametsasektori tublimaid. Juba tavaks saanud tunnustamisega soovitakse esile tõsta inimesi ja organisatsioone, kes oma tegude ja mõtetega on kaasa aidanud erametsanduse ja metsaomanike ühistegevuse edendamisele.

Tunnustuse pälvisid enam kui 700 metsaomanikku koondav Rakvere Metsaühistu, metsandusettevõtja Mart Erik ning pikaaegne Maaeluministeeriumi ametnik Olev Krist.

Mullu 25. sünnipäeva tähistanud Eesti vanima metsaühistu **Rakvere Metsaühistu** tegemistes on näha uuendusmeelsust ja pidevat arengut. 702 metsaomanikku koondav ühistu pakub metsaomanikele igakülgset abi metsade majandamisel. Osaledes eri töögruppides ning pakkudes praktika-

võimalusi uutele metsandustöötajatele, panustatakse ka erametsanduse arendamisse. Rakvere Metsaühistu on FSC grupisertifikaadi hoidja, Metsaühistu kaubamärgi kandja ning eelmise aasta lõpust taas metsaomanike katusorganisatsiooni Eesti Erametsaliidu liige.

Keset tuliseid metsandusvaidlusi on metsamees ja ettevõtja **Mart Erik** silma paistnud

Foto: ERAMETSASESKUS



Mart Erik.

sooviga tutvustada meie metsades toimuvat ka laiemale üldsusele. Tema sulest on ilmunud kümneid artikleid, mis on tutvustanud nii Eesti erametsades tegutsejaid kui meie metsade kujunemist sellisteks, nagu me neid täna näeme. Mart Erik on pakkunud erinevatele huvigruppidele võimalust metsa tulla ja järele uurida, miks ja kuidas Eesti erametsi majandatakse.

Maaeluministeeriumi maaparanduse ja maakasutuse büroo peaspetsialist **Olev Krist** on erametsaomanikele olnud kaasav ja arvestav koostööpartner. Maaparandusvaldkonna seaduste ja toetusmeetmete väljatöötamisel on ta seisnud terve mõistuse ja erinevate osapoolte soove arvestavate lahenduste leidmise eest. Eriti hinnatakse Olev Kristi pikaaegset kogemust, suure pildi nägemise võimet ning alati positiivset suhtlemisstiili. ■

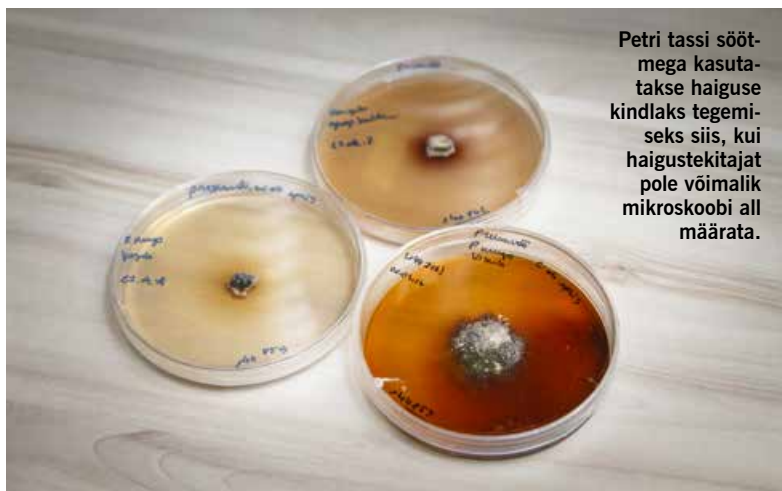
Rein Drenkhan

hoiab metsahaigustel silma peal

Tekst: Kristiina Viiron ▪ Fotod: Raul Mee

Eesti Maaülikooli
metsapatoloogia
dotsent Rein Drenkhan
on spetsialiseerunud
metsapuude haigustele,
eelkõige okka- ja
võrsehaigustele.





Petri tassi söötme kasutatakse haiguse kindlaks tegemiseks siis, kui haigustekitajat pole võimalik mikroskoobi all määrata.

Tööruumis kapi peal laboris on virnas Petri tassid – neis on söötme peal kasvamas mitmesugused haigused. Tassides on Reinu sõnul elukõige juurepessu erinevaid liike ja nende antagonisti hiidkoorikut, männivõrsevähki, jalakasurma, aga ka välismaalt pärinevaid seenetüvesid, sest teadus on tänapäeval rahvusvaheline.

Mikroskoobi kõrval on ootel üks RMK seemlast pärit männioks, millel on okkad pruuniks läinud. Mis haigus mändi tabanud on, Rein ajakirjanikule öelda ei saa – vastus antakse uuringu tellijale. Selle uuringu puhul RMK seemnemajandusjuhile **Alvar Petersonile**.

„Siin uurime ka patogeene, kes on äsja meile levinud. Oleme võimalised testimise, kontrollima, analüüsima karantiinseid liike, sest meil on selleks vastavad laboritingimused,” lisab ta. Lisaks mitmetele teistele haigustele on fookuses Põhja-Ameerikast pärit pruunvõõtaud. Eestist leiti see ohtlik haigus 2008. aastal. „Nüüd leiame seda haigust üle Eesti, seni õnneks peamiselt eksootmändidel, kuid nüüd on haigus leitud ka harilikul männil,” selgitab Rein. Kui agressiivselt haigus siin käituda võiks, pole veel teada, aga seda saab laboris uurida. „Iga uue haiguse puhul tuleb olla valvas,” tõdeb Rein. Invasiivsete seenpatogeenide puhul võib vaid teiste riikide kogemuse põhjal aimata, mida need

siin tegema võivad hakata. „Eriti vihased on need kahjustajad, kes ida ja ka lõuna poolt tulevad,” teab Rein.

Lõunast põhja

Kliima soojenemisega leiavadki lõunapoolsed haigused tee Eestisse, tõdeb metsapatoloog. Näiteks seemnetega leviv männivõrsevähk (*Diplodia Sapinea*), kes on Prantsusmaal ammuilma tuntud haigus ning kes leiti esmakordselt Järvseljal 11 aastat tagasi, on tõenäoliselt siia sattunud just seetõttu, et kliima siin on soojemaks muutunud. Samas 2004. aastal, mil haigust Soomest põhjalikult otsiti, seda veel ei leitud. Rein märgib, et õnneks pole Eestis tõsist haiguspuhangut seni ilmnenu, kuid Rootsis jällegi on, ehkki rootslased leidsid oma metsadest haiguse eestlastest hiljem. Seetõttu hoia- vad teadlased ja ka tudengid haigusel hoolega silma peal. „Seda haigust monitoorime nii nagu mitmeid teisigi,” ütleb Rein.

Paljudele haigustega seotud küsimustele aitavad vastuseid leida tudengid ja doktorandid. Praegu teeb Reinu käe all doktoritööd viis õppurit (kolm kahasse Tartu Ülikooliga), magistrante on neli ja bakalaureusetudengeid seitse.

„Doktorandid tegelevad põnevate küsimustega,” täheldab Rein. „Esimene tegeleb saare-, teine jalakasurmaga, kolmas okkahai- gustega, neljas juuremädanikega

ning viies molekulaarsete praimeritega. Nende abil analüsitakse haigustekitajaid DNA baasil siis, kui selgeid sümptomeid ei ole avaldunud.”

Enda doktoritöö „Okkajäljemeetodi kasutamisest männi okkahaiguste epidemioloogilises uurimistöös” kaitses Rein 2011. aastal. Töö tulemusena selgitati retrospektiivselt meile oluliste okkahaiguste epideemia-aastad, hinnati nende esinemissagedust, mõju puude kasvule ning töötati välja männi-pudetõve epideemiatega prognoosi põhimõtted. Samuti määrati mändide produktiivne okastik ja hinnati retrospektiivselt üksnes produktiivsest okastikust pärineva okkakaio mõju noorte mändide kasvule – see on oluline invasiivsete patogeenide kahjude hindamisel. Avastati ja analüüsiti nelja uue invasiivse seenpatogeeni esinemist perekond männil Eestis.

Vanaisade ja onude jälgedes

Metsandus on üks neist valdkondadest, kus perekondlik järjepidevus on levinud. Ka kuuelapselisest perest pärit Rein on kasvanud Võrumaal männimetsa kõrval. „Metsahõngu on tulnud ka sellest, et üks vanaisa oli metsavaht ja teine metsameister, lausa vaigutusmeister, onu **Agu Treial** oli mitmes metskonnas metsaülem ja teised onud jahimehed,” nimetab Rein neid, kes teda metsandust valima mõjutasid. Tänu sõnu jagub Reinul ka Antsla keskkooli õpetajatele, eriti bioloogiaõpetajatele, kelle käsi on samuti mängus, et noormees 1995. aastal maaülikooli metsamajandust õppima asus. Aastaks 2003 – vahepeal õppis Rein aasta Rootsis – oli magistriskraad käes. Magistriõppes uuris Rein männiokkahaigusi, männi-pudetõbe ja seda, kuidas ajas tagasi minnes pudetõbe tuvastada, kasutades okkajäljemeetodit. Reinu sõnul sai välja töötatud esimesed põhi-

mõtted, mille abil on võimalik öelda, millal esinevad männi-pudetõve puhangud, nagu see on Kagu-Eestis ka tänavu näha. Haiguse puhkemise aega on oluline teada näiteks taimlates ja puukoolides, kus saab taimi ennetavalt pritsida.

Ettevaatust võõrliikidega!

„Igasugu metsahaiguste puhul on ennetav tõrje oluline, kuna puid ravida ei ole võimalik,” rõhutab Rein haiguste ärahoidmise olulisust.

See ei kehti ainult metsapuude, vaid ka koduaias kasvavate kohta, mistõttu ei maksa aeda tuua teadmata päritolu võõrliike, kes siinmail edeneda ei taha. Tamme äkksurm näiteks tuligi Eestisse importtaimedeaga, aga õnneks ei levinud loodusesse, enne hävitati. Rein usub, et ka pruunvöötaud on meie metsapuudele jõudnud importtaimede kaudu koduaedadest. „Lõuna- ja Kesk-Euroopa päritolu taimed kiratsevad siin ja haigused tulevad neile kallale, neid ei maksa meil kasvatada,” rõhutab Rein. Puukoolid võiks ka keskenduda kodumaiste liikide paljundamisele ja kasvatamisele. See ei tähenda üksnes looduslikke liike, vaid ka neid, kes on end Eesti tingimustes juba õigustanud. „Näiteks harilik elupuu, lehise liigid, ebatsuga teatud järglased,” nimetab Rein, lisades, et ei saa väita, et probleeme nendega üldse ei esineks, kuid need on väiksemad.

Murekoht juurepess

Kui nüüd võib jääda mulje, justkui oleks Eesti mets tervikuna haigustest tabatud, siis nii see Reinu sõnul kindlasti pole. Metsameeste suurim peavalu ja majandusliku kahju tekitaja on juurepess, keda on ka maaülikoolis uuritud. Süvitsi tegeleb pessuga Reinu öde **Tiia Drenkhan**.

See seen on kaval tegelane ning üheseid soovitusi, mida teha või mitte teha, et nakkus ei leviks, on keeruline anda. Jah,

Metsa mõistjad

Rein usub, et metsanduse mõistmise suunda lähevad ka tema kolm last: 13-aastane **Kaur**, kümnene **Kertu** ja kaheksane **Kirsi**.

„Juba lasteaias olles oskasid nad saaresurma proove koguda,” muheleb Rein. „Ja „känd“ oli poja üks esimesi sõnu.”



suvine raie ei ole pessu levikuohu tõttu mõistlik, aga ka pehmel talvel ei ole seetõttu mõistlik raiuda. „Tekib küsimus, et millal siis üldse raiuda, sest raiumata jätta ei saa,” tõdeb Rein. Üks võimalus riskide minimeerimiseks on kasutada raietel bio-preparaati Rotstop, mis baseerub hiidkoorikul. Kuna terved kuused nakatuvad valik- ja harvendusraietel haiges puistus kindlasti, tasub raie ajal kindlasti kände Rotstopiga pritsida. Samuti lõppraietel.

Hindamaks erinevate metsamajandamisvõtete ja raiete tegemise mõju pessu levikule, on RMK rahastusel ja Reinu juhtimisel Tartu Ülikooli ja Eesti Maaülikooli teadlastel käimas uurimisprojekt „Kuusikute

Rein Drenkhan uurib mikroskoobi all RMK seemlast toodud männioksa, et teha kindlaks, mis haigus on põhjustanud okaste pruuniks värvumise.



raieaja ja raieviiside mõju patogeenide levikule ja arvukusele ning puistu elurikkusele viljakates kasvukohatüüpides”. See peaks andma vastuseid näiteks küsimustele, kuidas mõjutavad raied erineva vanusega kuusikutes juurepessu ja teisi patogeene ning mullaelustikku tervikuna.

Olulised teadusartiklid

Rein on avaldanud üle 50 artikli, neist 24 tippteaduslikku välismaistes väljaannetes. „Need on olulised,” kinnitab Rein, „sest saame end rahvusvahelisel tasemel võrrelda. Meid hindavad maailmatasemel retsensendid.” Kõige suuremat rahuolu tunneb Rein punavöötaudi käsitleva kirjatüki üle, sest sellega oli väga

Metsahaiguste puhul on ennetav tõrje oluline, kuna puid ravida ei ole võimalik.

palju tööd. Artikkel ilmus rahvusvahelises ajakirjas Forest Pathology kaks aastat tagasi. Artikli esiautor on Rein, ent kokku osales selles töös 66 autorit üle maailma. Olulisim info, mis välja koorus, oli tõdemus, et seenpatogeen on levinud nii lõuna- kui ka põhjapoolkeral ning et Euroopas teeb punavöötaud kõige enam kahju mustale ja mägimännile, mujal maailmas samuti mustale männile, aga ka kiirjale männile.

Samuti hindab Rein väga Venemaale Kaug-Itta tehtud eks-

peditsooni tulemusi. Muuhulgas selgus näiteks, et saaresurm – haigus, mis hukutab saarepuid – on pärit Ida-Aasiast, kuid Venemaa osast, mitte Jaapanist, nagu seni arvati. Reinu sõnul on oluline teada, kust haigused pärit on, selle põhjal saab näiteks otsustada, kas ja kuidas taimeliike ühest paigast teise viia või tuua.

Rein ütleb, et on väga tänulik RMK-le hariliku männi ja hariliku kuuse järglaskatsekultuuride rajamise toetamise eest ning loodab selle tegevuse jätkumisele. „See on metsapatoloogile samuti väga oluline, sest selle käigus saab välja otsida ja kontrollida kõige paremate omadustega järglasi, kes haigestuvad vähem ja annavad tugevama metsa,” põhjendab ta. ■

Kiirekasvuline
noor kuusik
seob edukalt
süsinikku.

Foto: JÜRGEN AOSAAR

KUIDAS LEEVENDADA KLIIMAMUUTUSI?

19. aprillil toimunud metsanduse visioonikonverentsil arutlesime selle üle, kuidas leevendada kliimamuutusi ja suurendada Eesti metsade süsiniku sidumise võimet.



Tekst: Jürgen Aosaar,
Eesti Maaülikooli
metsakasvatuse
teadur

Et aru saada, kas meie metsad toimivad süsiniku sidujate või emiteerijatena, on vaja koostada süsinikubilanss kõikide metsade kohta. Kuna meie metsad on looduslike tingimuste suure varieeruvuse tõttu väga heterogeensed, on see keeruline ja töömahukas ülesanne.

Metsas seotakse süsinikku peamiselt kahte kohta: puude biomassi ja mulda. Kuidas aga muutub metsaökosüsteemi(de) süsinikubilanss ajas, sõltub väga paljudest teguritest: kasvukohatüübist, puistu liigilisest koosseisust ja vanusest ning metsade erinevatest majandamisvõtetest. Siiski võib öelda, et tervikuna seovad Eesti metsad süsinikku rohkem kui emiteerivad.

Et aru saada, kas meie metsad toimivad süsiniku sidujate või emiteerijatena, on vaja koostada süsinikubilanss kõikide metsade kohta.

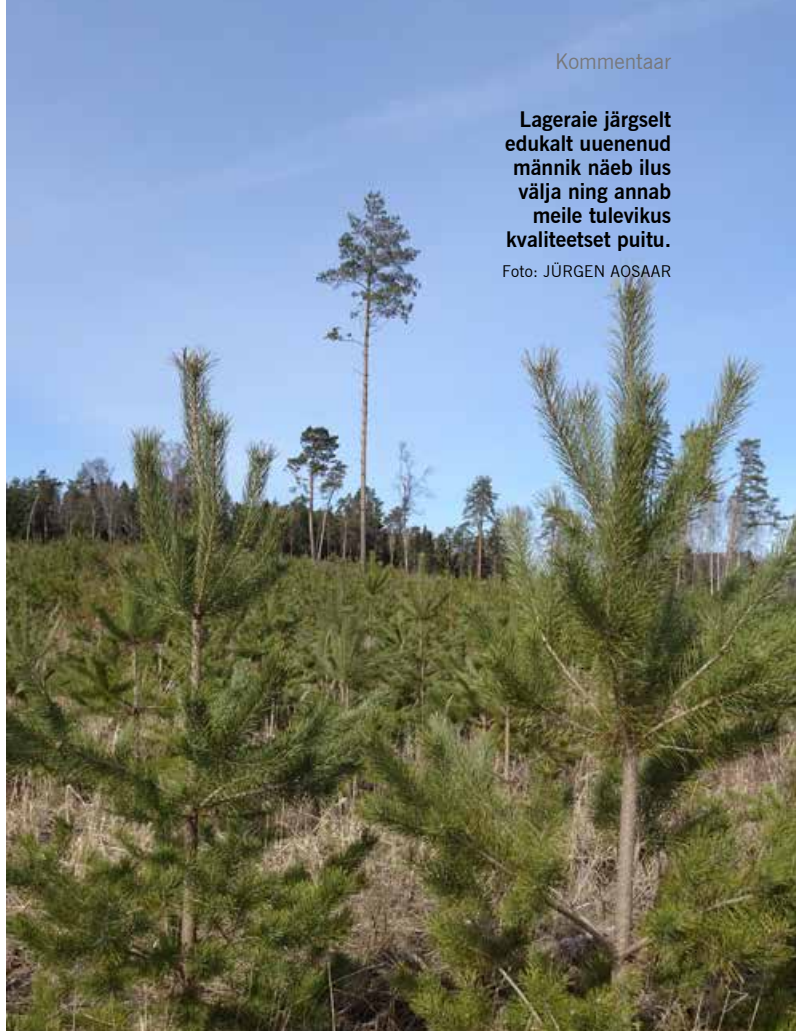
Raieringi pikkus ja süsinik

Üheks oluliseks mõjutajaks on raieringi pikkus, mis erinevatel puuliikidel on erinev. Näiteks männikute puhul on võimalik vajadusel raiet edasi lükata, ilma et oleks väga suurt puidu kvaliteedi languse ohtu, kuid kuusikute, kaasikute ja haavikute puhul on püsikindluse ja puidu kvaliteedi languse küsimused puistu üleseismisel kindlasti olulised. Kui kvaliteedi languse tõttu sobib puitu kasutada ainult kütteks, siis kaotame nii kvaliteetset puitu kui ka majanduslikku tulu, lisaks jääb pikaajaliselt sidumata suur hulk süsinikku. Pikenevate raieringide puhul peab arvestama sellega, et vanade metsade juurdekasv ja seega ka biomassi seotava süsiniku kogus võib olla väike.

Eestis peaks majandusmetsi uuendama peamiselt lageraietega, mis tagab uue metsapõlve kiirema tekke. On üldlevinud arusaam, et pärast lageraiet muutub raiutud ala süsinikku siduvast süsi-

Lageraie järgselt edukalt uuenenud männik näeb ilus välja ning annab meile tulevikus kvaliteetset puitu.

Foto: JÜRGEN AOSAAR



nikku eritavaks süsteemiks, kuna lakkab süsiniku talletamine puudesse ning intensiivistub süsiniku emissioon mullast. Siiski on uuringuid, mis näitavad, et see ei pruugi alati nii olla, näiteks hallilepikutes, kus pärast raiet mulla süsiniku emissioon ei suurenenud.

Tuleviku kliima

Metsa uuendamisel on väga oluline maapinna mineraliseerimine, mis soodustab looduslikku uuendust ja lihtsustab metsakultuuride rajamist. Üks praegu käimasolev uurimus näitab, et mustika kasvukohatüübis maapinna mineraliseerimise abil tekkinud tiheda männi loodusliku uuendusega alal on pärast kuuendat kasvuaastat kogu süsteemi süsiniku sidumine ja emissioon peaaegu tasakaalus. Noorte mändide kasv on väga kiire ning võib eeldada, et juba sel aastal seotakse uuritavasse puistusse rohkem süsinikku, kui sealt eritub.

Muutuvates kliimatingimustes võib

metsauuendamise peamiseks küsimuseks osutuda rajatavate puistute liigiline koosseis. Soovitatav on kasvatada rohkem segapuistuseid, mis võivad olla võrreldes puhtpuistutega nii haigus- kui ka tormikindlamad. Eesti tingimustes on kõige tavalisem kuuse-kase segapuistu. Selliste metsade kasuks räägib nende kõrge puidutootlikkus, mis tagab ka intensiivse süsiniku sidumise. Meie töörühma läbi viidud uurimuses sidusid eri vanuses kuuse-kase segametsad aastast 6–9 tonni süsinikku hektari kohta. Siiski on selge, et mõnedes kasvukohtades – näiteks toitainevaestes nõmmemetsades ja rabastuvates metsades – ei ole männile alternatiivi.

Seni on veel palju teadmatust selle kohta, kuidas tulevad meil praegu kasvatatavad puuliigid toime tuleviku kliimaga. Samuti on teadmistelüngad metsade majandamise mõju osas mulla-süsinikule, vastavad kodumaised uuringud oleksid hädavajalikud. ■

Meie töörühma läbi viidud uurimuses sidusid erinevas vanuses kuuse-kase segametsad aastast 6–9 tonni süsinikku hektari kohta.

RMK annab pärändkooslusi hooldusele

Pärast tänavu kevadel välja kuulutatud pakkumisi, leidmaks rentnikke RMK maadel asuvate poollooduslike koosluste hoolduseks, saab praeguse seisuga rentniku 218 maatükki, kokku 1670 hektaril.

Pakkumisele tulid näiteks alad, kus varasem rendileping oli lõppenud, samuti RMK-le lisandunud poollooduslike kooslustega maad ning need, millele pole rentnikku leitud või mis on varasemast ajast muul põhjusel hooldusse andmata jäänud. RMK looduskaitse osakonna assistent **Saima Uusma** sõnul osutusid kõige menukamateks Saaremaal asuvad puisniidud, kus konkurentsis oli lausa seitse pakkujat. Kõigest üks sooviavaldus laekus aga näiteks Alam-Pedjal looduskaitsealal asuvatele luhtadele, mis läksid ära üheeurose rendihinnaga maatüki eest, hektareid arvestamata. Üldse ei leidunud soovijaid 116 tüki ehk 367 hektari hooldamiseks.

Uusma märgib, et kõrgeim rendihind hektari kohta küündis selleaastastel pakkumistel 156 euron hektari eest, kesk-

miseks rendihinnaks kujunes pakkumiste põhjal 26 eurot ja 10 senti hektari eest. Ühtlasi selgitab ta, et pakkumistel ei esitatud hinda mitte hektari, vaid maatüki kohta, siinses näites on need taandatud hektarile, et võrdlemiseks oleks ühtne alus.

Valikpakkumise võitjaks sai kõrgeima hinna teinud pakkuja. Neil, kes kasutasid maad varasema lepingu alusel või kasutasid kõrvalasuvaid maid, oli õigus maatükk oma kasutusse saada valikpakkumisel kõrgeimaks osutunud hinnaga. Rendileping sõlmitakse kümneks aastaks.

RMK looduskaitse spetsialist **Priit Voolaid** märgib, et RMK käest on sageli küsitud, miks riigimetsa majandaja poollooduslike kooslustega ehk pärändkooslustega maid tasu eest rendile

Alam-Pedja luht, kus nii karjatatakse kui ka niidetakse. Taamal paistab hooldamata jäänud ala.

annab, kuivõrd rentnik täidab ju riigi seatud looduskaitselisi eesmäärke, kuid tasu küsimine ongi ainus läbipaistev võimalus välja selgitada, kellele saaks maid hooldusele anda. Ühtlasi on rentnikul, kui ta endale võetud hoolduskohustust nõuetekohaselt täidab, võimalik taotlema PRIA-st toetust.

Niitmine või karjatamine

Hoolduskohustus tähendab niitmist kord aastas koos niidetud rohu koristamise või hekseldamisega neis paigus, kus see on lubatud, või karjatamist. Eelistatavalt võiks maid hooldada karjapidamisega, sest see annab esiteks RMK-le kindluse, et rentnik maad püsivalt kasutab; teisalt on see ka kõige loomulikum viis hoida maid, mis ongi oma ilme ja väärtuse tänu loomapidamisele saanud, niisugusena ka edaspidi. Sellised kooslused on näiteks loopealsed ja rannaniidud, kuivõrd niita on seal keeruline.

Kuid on ka kooslusi, kus ei sobi karjatada. Niisugused on näiteks puisniidud, kus on lubatud üksnes niitmine ning niidetud rohi tuleb ka koristada. Viimast siis, kui tegemist ei ole taastatava alaga, mille puhul võib lepingu kohaselt esimesel kolmel aastal rohu ka puruks hekseldada.

Voolaid märgib, et kui poolloodusliku kooslusena määratletav maa on n-õ kinni kasvanud, kuna seda pole aastaid niidetud või karjatatud, aga maa endise ilme taastamine on siiski võimalik, siis enne, kui maa rentniku kätte hooldusele läheb, teeb RMK seal vajalikud raietööd



ära. Renditasu raietöid nõudva ala eest raiete eelneval ajal ei arvestata.

Neid RMK halduses olevaid poollooduslikke kooslusi, mida saaks veel taastada, enam väga palju ei olegi – suurem osa riigimaal asuvatest poollooduslikest kooslustest juba ongi rendile antud või rentniku ootel.

Osa kunagistest pärandkooslustest on aga sedavõrd metsa kasvanud, et ehk ei tasugi enam taastamist, kuna neis leiduvad juba metsaga seotud väärtused, liiatigi on need ka range režiimiga kaitsealad.

Märjad luhad on rasked hooldada ja seetõttu ei jookse rentnikud neile just tormi. Kui need aga peaks hooletusse jääma, kasvavad need kiiresti võssa.

2017. aastal oli hoolduses 675 hektarit puisniite, mis pole aga piisav, et tagada puisniitude elupaikade ja liikide säilimine.



Priit Voolaid ja Saima Uusma märgivad, et luhtadel võiks üle kolme aasta lubada ka rohku hekseldada, kuna mahaniidetud rohku on märjalt pinnaselt keeruline, kui mitte võimatu koristada.

„Keskendume puisniitudele ja loopealsetele,” ütleb Voolaid.

Maid, mida poollooduslikeks pidada saab, on mitmesuguseid. Voolaiu sõnul on need reeglina niisugused alad, kuhu suurt põldu pole olnud võimalik rajada, aga kus sai ja saab loomi karjatada või neile heina teha, näiteks jõeluhad, loopealsed, puis- ja rannaniidud.

Lisaks sellele, et poollooduslikud kooslused väljendavad eestlaste mitmete põlvkondade pikkust elulaadi, on neil ka suur looduslik väärtus, kuna need on elupaigaks paljudele taimedele, loomadele ja lindudele. Väga liigirikkad on puisniidud, näiteks Laelatu puisniidul on ühelt ruutmeetritl kasvamast leitud lausa 76 taimeliiki. Suurem osa ehk 70% RMK halduses olevatest poollooduslikest kooslustest asub saartel ja Lääne-Eestis.

Raske ligi pääseda

Ka neid maatükke, mis ei ole pakkumistel omale rentnikku leidnud, on RMK käest jätkuvalt võimalik rendile võtta. Põhjus, miks nende hooldamise vastu huvi puudub, on Voolaiu ütlust mööda selles, et tegemist on väikeste tükkidega, kuhu on keeruline ligi pääseda ja mida on

ka keeruline majandada. Kuniks rentnikku pole, hoiab RMK mõningaid alasid, mille taastamisse on panustatud, omal jõul n-ö hoolduskõlblikuna. Niisuguseid kohti on näiteks Koiva-Mustjõel, Otepää looduspargis ja Timmase looduskaitsealal.

Keerulised hooldada on ka luhad, sest vesi ujutab neid üle ning kui saabki niita, võib vesi takistada niite äravedu. Seda on varem ka juhtunud – toetust PRIA siis ei maksa – mistõttu tuleks Voolaiu sõnul sääraстал aladel lubada leebemaid hooldustingimusi. Näiteks lubada niidust üle kolme aasta hekseldada. Praegu ongi keskkonnaametis ja RMK-s arutlusel, kas võiks seda teha Alam-Pedja looduskaitsealal. „Hekseldamisega seoses aga kerkivad kohe esile loodusväärtustega seotud küsimused, sest tänaste teadmiste valguses ei ole pikaajaline hekseldamine linnustikule sobiv,” märgib Voolaid.

Viljar Ilves, kes hooldab Alam-Pedjal ligi 300 hektari ulatuses maid, kinnitab RMK looduskaitse spetsialisti sõnu – luhadel toimetada on tõesti keeruline. Maad on tema käes rendil kolmandat aastat ning seal ta niidab ning peab ka sajapealist veisekarja. Loomad soetaski Ilves enda sõnul pärast Alam-Pedjale kolimist just luhtade hooldamise tarvis. Põhimureks, mis hooldamistööd keeruliseks teeb, on Ilvese sõnul niiskus. 2016. aasta suvi oli selline, et luhtadel oli kohati meetrine veetase, mistõttu ei saanud niita

Mullu suurendati loopealsete ja puisniitude taastamistoetusi 25% võrra, et tõsta huvi just nende elupaikade taastamise vastu.

ega loomasööta varuda ja seda tuli juurde osta. Eelmine suvi nii hull küll polnud, kuid vett oli siin-seal ikkagi, või siis muutus maapind nii püdelaks, et niita ja koristada oli siiski keeruline ning kohati ka võimatu. „Eks need aastad tuleb üle elada,” märgib Ilves.

Koostöös maa-ametiga on RMK-l kasutusel ka rakendus, kus saab vabadele poollooduslikele kooslustele rendihuvi üles näidata. Sealt saab ka ülevaate, millised maad on rendile anda.

Seda, kas rentnik omale võetud hoolduskohustust täidab, kontrollib RMK esmalt nii, et vaatab infosüsteemist, millistele maatükkidele on rentnikud PRIA-st toetust küsinud. Kui seda on tehtud, siis on tõenäoliselt ka tööd tehtud, sest toetuse saajaid kontrollivad nii keskkonnaamet kui ka PRIA.

Neid maid, kuhu toetus küsimata on jäänud, käivad RMK töötajad kontrollimas, selgitamaks välja, kas ja miks tööd tegemata on.

Üldiselt on rentnikud Voolaiu hinnangul kohusetundlikud. On tulnud ette, et tööd on tegemata, kuid see on tavaliselt olnud ka põhjendatud – kas pole võimalik olnud maatükile ligi pääseda või on vihm niitmist ja rohu koristamist seganud. Ühtegi lepingut pole RMK tööde tegemata jätmise pärast üles ütelnud.

Pärandkooslused asuvad ka eramaadel

Keskkonnaameti maahoolduse büroo juhataja **Kaidi Silma** andmetel on Eestis kaardistatud ligi 77 450 hektarit poollooduslike koosluste levikualasid. Neist ligi 32 200 hektarit ehk 42% jääb eelmise aasta detsembri seisuga RMK hallatavatele maadele. „Ülejäänud osa jääb valdavalt eramaadele ning vähesel määral on poollooduslikke kooslusi ka munitsipaalomandis ning jätkuvalt riigiomandis maal,” selgitab Silm.

RMK oli eelmise aasta lõpuks sõlminud lepinguid 22 678 hektari hooldamiseks, sellel aastal on lisandunud lepinguid 1115 hektari hooldamiseks. RMK maade osakaal hooldustoetusest moodustab keskkonnaameti andmetel ligi 43%, täpsemalt taotleti riigimaadel poolloodusliku hooldamise toetust mullu 14 260 hektari ulatuses. Ülejäänud toetusalused maad on valdavalt eraomandis. Silm tõdeb, et üha enam on kasvanud huvi loomadega karjatamise vastu. Eelmisel aastal hooldati kar-

Liigirikkad kooslused

Poollooduslikud ehk pärandkooslused on arenenud pika-aegse mõõduka karjatamise ja niitmise tulemusel – näiteks loopealsed ehk alvarid, pärisaruniidud, nõmmeniidud, lamminiidud ehk luhad, soostunud niidud, puisniidud, rannaniidud ja puiskarjamaad. Neid iseloomustab suur rohttaimede mitmekesisus, mis loob tingimused ka teiste elustikurühmade rohkuseks. Eestis on poollooduslikud kooslused oluliseks kasvupaigaks ligi 700 taimeliigile. Pärandkoosluste loodusväärtused säilivad ainult inimese kaasabil. Ilma niitmise või karjatamiseta niidud võsastuvad ning neile omane liigikoosseis muutub, liigirikkus väheneb.

Allikas: „Poollooduslike koosluste tegevuskava aastateks 2014–2020”

jatamisega rohkem kui poolt pärandkooslustest – karja peeti ligi 22 000 hektaril.

Senisest suuremat tähelepanu on Silma sõnul tarvis pöörata puisniitude hooldamisele. 2017. aastal oli hoolduses 675 hektarit puisniite, mis pole aga piisav, et tagada puisniitude elupaikade ja liikide säilimine.

Puisniitude hooldamine on keerukas, kuna lisaks masinatega manööverdamisele puude vahel on tihti vajalik teha käsitööd. Lisaks on mitmed puisniidu alad väikese pindalaga, eemal suurtest teedest ja killustatud, mis samuti teeb nende hooldamise keerukaks.

Mullu suurendati 25% võrra loopealsete ja puisniitude taastamistoetusi, et tõsta huvi just nende elupaikade taastamise vastu. Looduskaitse arengukava näeb ette, et aastaks 2020 tuleb hooldada Eesti kaitstavatel aladel 45 000 hektarit poollooduslike kooslusi, tagamaks nende säilimine. ■

Priit Voolaid,
RMK praktikant,
Eesti Maaülikooli
keskkonnakaitse
teise aasta tudeng
Anett Rõõmussaar
ja **Saima Uusma.**



Tekst: Toomas Kelt, Luua Metsanduskool

Raiesportlased võistlevad

Maamessil algas raiespordi hooaeg – kolmel päeval võisteldi Tartus kevadkarikale. Võistlustules olid nii noorendike hooldajad kui ka saamehed.

Võistluste esimene päev oli noorendike hooldajate päralt. Võistlemas oli 18 võsasaamest, nende seas nii elukutselisi võsamehi, harrastajaid kui Luua metsanduskooli õpilasi. Võsasaagide võistluse peakohtuniku **Ilmar Paali** sõnul on võistlus teinud läbi samasuguse arengu nagu raiesport üldse. „Võistlejad jagunevad kaheks: mehed, kes igapäevaselt tegelevad noorendike ja hooldusraietega, ja need, kes harjutavad spetsiaalselt võistlemiseks. Ala areneb,“ kinnitas Paal.

Võsasaagide võistlusel oli kavas kaks ala: saketta vahetus aja peale ja stendivõistlus, kus tuli näidata oma oskusi väikeste kuusekeste hooldamisel. Võitis **Indrek Teki**, teiseks tuli **Hannes Arula** ja kolmandaks **Kristjan Vaks**.

Maamessi kahel järgmisel päeval tõmmati käima kettsaad. Kevadkarikale võistles 36 meest Eestist, Lätist, Leedust ja Soomest. Alustati langetusvõistlusega, mille tarvis olid messiväljakule püsti pandud 12-meetrised mastid. Ja imed sündisid: näiteks juunioride klassis võistlev Luua metsanduskooli õpilane **Peeter Mitt** langetas märgist vaid 2,2 sentimeetrit kaugemale. Võitjaks tuli aga Leedu raiesportlane **Romas Balčiūnas**.

Järgmine päev algas ketivahe-tusega, kus taset näitas nüüd profiklassis võistlev **Jarro Mihkelson**. Aeg veidi üle 11 sekundi on maailmaklass. Kuid ees oli veel kolm ala: kombineeritud järkamine, täppisaagimine ja laasimine. Heas hoos olid nii leedulane Balčiūnas kui soom-

lane **Jarmo Laatikainen**. Viimase ala, laasimise eel oli meie meestest parimal kohal Luua metsanduskooli õpetaja, valitsev Eesti meister **Helvis Koort**. Ning taas sündisid imed: Koort sai laasimisel ülivõimsa aja vaid ühe veaga. Sellega tegi Helvis tagasi vahe Laatikaineni ja kuna keti mahatuleku tõttu langes pjedestaalikohtade konkurentsist välja ka Balčiūnas, oli tegu tehtud. Võitjaks tuli Helvis Koort ning üle aastate jäi kevadkarikas koju! Teisele kohale tõusis Jarmo Laatikainen ning kolmandale Jarro Mihkelson. Juunioridest tegi prima tulemuse Soome noor võistleja **Juho Tähkänen**, talle järgnesid Luua metsanduskooli õpilased **Peeter Mitt** ja **Ralf Elfenbein**.

Kevadkarikas toimub juba 23. aastat. Eesti raiesportlased võist-

lesid ka Türi lillelaadal peetud TOP10 ning Eesti meistrivõistlustel 9. juunil Valgas. Kõik need võistlused kuuluvad sarja, mis sel aastal läbis nimemuutuse – xTREEm CUPist on saanud võistluste uue peasponsori Husqvarna tootesarja nime järgi xCUT CUP 2018. Valgas sai 9. juunil osaleda ka võistlusel STIHL Multisport Challenge. Seiklusspordivõistlusel tuli osalejatel läbida võistlusrada, liikumisviisideks olid jooks, ratas ja kajak. Võisteldi kahe-liikmelistes võistkondades ja valida sai 100 km (must rada) ja 65 km (punane) raja vahel. Raiespordi maailmameistri-võistlused toimuvad augustis Norras, kuhu sõidavad **Jarro Mihkelson**, **Sulev Tooming**, **Taavi Ehrpais** ja **Priit-Karmo Orupõld**. ■

Võistlussarja toetavad:

Peasponsor: Husqvarna

Kuldspendid: STIHL, Stora Enso Eesti AS, RMK, OÜ Valga Puu, AS Timber

Autopartner: City Motors AS

Sponsorid: Aspen (Flexoil OÜ), Nordwood OÜ, Palmako AS, Roger Puit AS

Partnerid: Luua Metsanduskool, KIK, Tartu Näitused AS, Värska Vesi AS, Deskis OÜ, Gancia, Eesti Mets, Hitachi, Innove SA, Gardest OÜ, UPM Kymmene Otepää AS, Regio OÜ





RMK IT-osakond
poolteist aastat tagasi.

Foto: RMK

IT-OSAKOND – oluline taustajõud

Infotehnoloogiline maailm on tunginud vääramatult ka metsandusse ning RMK-s on nutiseadmed enamikule igapäevaselt vajalikud.

Tekst: Kristiina Viiron • Fotod: Rasmus Jurkatam

„Kui rakendused ja seadmed toimivad, ei saa keegi aru, et IT-osakond olemas on, ja kui midagi tõrgub, siis kuuleme negatiivset emotsiooni,” tõdeb RMK IT-juht **Jaan Schults** muigvelsui, kirjeldamaks enda juhitava osakonna tööd. Seejärel pehmendab ta öeldut: „Kui kiiresti abi saadakse, siis saame alati ka positiivset tagasisidet.” Aga tõsiasi on tema sõnul ikkagi see, et IT-inimesed otsitakse üles sel puhul, kui mõni seade on katki või kui miski ei toimi.

Infotehnoloogia on RMK-s enamikule pidevalt vajalik. „Aegade jooksul on kasutusele võetud üle kuuekümmene erineva rakenduse, mis peavad igapäevaselt töötama,” räägib Jaan Schults IT-osakonna vastutusalast. Lisaks veel ka arenduse pool, sest elu muutub pidevalt ja muu maailma arengutega peab sammu pidama.

Kui häda käes, kirjutavad RMK töötajad e-kirja

aadressil abi@rmk.ee või helistavad lühinumbrile 3000. See on esimene värav, kuhu kõigi IT-teemaliste küsimustega pöörduda ja kus on valves *help-desk*’i administraator **Meelika Meenov**. Tema peamine töö ongi IT-abisse saanud küsimused ja probleemid registreerida ja võimalusel lahendada. Kui mure on keerulisem, millest jagu ei saa, või ulatub see Meelika vastutusalast väljapoole, suunab ta selle vastava valdkonna spetsialistile. „Selleks võib olla tarkvararakenduse peakasutaja või ka meie osakonna teised töötajad, kui muret valmistavad IT-seadmed, võrguprobleemid, telefoninumbrite liikumine, kasutajakontode haldamise teemad, juurdepääsuõigused ja rollid, päringud, aruanded, RMK tarkvararakenduste halduskeskkonnad,” nimetab Meelika. Küllaga tuleb ette ka neid küsimusi, mis Meelika lahendada jäävad. Lisaks ka



IT-osakonna juhi Jaan Schultsi vastutusala on suur.

levinud arvutiprogrammid, nende paigaldamise-värskendamise-seadistamise ja kasutamise küsimused, printeri- või tahvelarvutimured. Võib öelda, et pooled kõigist pöördumistest saavad kohe lahenduse ja poolte lahendamiseks tuleb kaasata teisi töötajaid.

Sagedasemad mured

Meelika nendib, et tihtipeale tekib kõige rohkem pöördumisi mõne eritarkvara uue versiooni tuleku järel, näiteks mõni uus funktsionaalsus ei toimi päris nii nagu vaja. Sellised olukorrad saavad Meelika sõnul enamasti kiirelt paranduse tarkvaraarendajatelt. Vahel juhtub ka seda, et kasutajad on arvutiga askeldades näpuvigu teinud, see on Meelika hinnangul igati loomulik ja inimlik. „Olen tähele pannud, et kui inimene suudab oma mure selgelt sõnadesse vormida, on see juba peaaegu lahendatud,” märgib Meelika. Tuleb ette ka kõnesid, kus valju häälega oma probleemi väljendamise järel saabub samas ka lahendus: „Aa, sain juba aru, milles viga!“.

Mõne rakendusega töötades on probleeme teis-

Visuaalse planeerimise töölaud (VPT) on üks uuemaid rakendusi, mille varumisjuhid ja praakerid võtsid kasutusse eelmisel aastal.

test rohkem, aga selliseid muresid, kui miski oleks näiteks nädal aega maas olnud ja töö seetõttu tegemata jääb, Jaan Schultsile lähiminevikust ei meenu. „Kõige valusamad kohad on ilmselgelt metsamajanduse valdkonnas: praakeri töölaud, logistika töölaud, veosehded, visuaalse planeerimise töölaud ja muidugi ka RMK finantstarkvara,” tõdeb Jaan ning Meelika täiendab: „Paljud RMK eritark-

varadest on omavahel liidestatud. Võib tekkida olukord, kus ühes neist on tekkinud probleem, mis mõjutab otseselt tööd mitmes teises rakenduses.

Näiteks toosama visuaalse planeerimise töölaud ei olnud algselt planeeritud väga suureks rakenduseks. Praegu on see aga kujunenud mitmele rakendusele infot vahendavaks lahenduseks, mis talle pandud koormaga väga hästi toime ei tule. Nüüd on päevakorral küsimus, kuidas teda väiksemateks osadeks jagada, et metsamajanduse planeerimise protsess kiirelt ja ladusalt liikuda saaks.”

Visuaalse planeerimise töölaud (VPT) on üks uuemaid rakendusi, mille varumisjuhid ja praakerid võtsid kasutusse eelmisel aastal. Vajadus selle järele tekkis RMK viimase struktuurimuudatusega, kui metuskondade ülesannetest eemaldati metsmajandustööde kavandamine.

Teine värske lahendus on metsakasvataja töölaud (MKT), mis on oma uues versioonis varustatud kaardipildiga.

Jaan Schultsi sõnul ootab juba pikemat aega lahendamist uutel alustel metsamaterjali väljaveo korraldamine. Metsamajanduse eestvedamisel on püütud eri osapooli kaasates saada kokku hea lähteülesanne. „See lahendus on seotud teedevõrgu, metsamaterjali müügilepingute, metsa ülestöötamise graafikute, laoseisude, metsamaterjali vedajatega,” kirjeldab Jaan, nentides, et tegemist on komplekti erinevate seostega ning see on üpris keeruline ülesannete kompleks.

Ideest lahenduseni

IT-juht tõdeb, et peamised arenduse väljakutsed metsamajanduse poolel on lahendused, mis aitavad kasutajatel koostada erinevate tööde automatiseeritud lühi- ja pikaajalisi plaane väga paljude seatud tingimuste alusel. Aga enne, kui lahendust ehitama hakata, on tarvis ülesande teravik paika panna. Lähteülesannet saab kirjeldada vaid tulevase tarkvara kasutajaid kaasates.

Päris iga mõtteväljatus lahenduseni ei jõua. Näiteks võib arendus ebamõistlikult kalliks minna ning saadav kasu ei kaalu kulutust üles.

IT-osakonna tarkvara arendusjuht **Gunnar Kuhi** selgitab, et arenduse protsess käib kindlaid samme mööda. „Kui kellelgi tekib idee, paneb ta kirja, mida ta saada tahab. Meil on oma projektihiarta, kus kirjeldatakse, millist arendust on soov saada, mis on selle eesmärgid, milline on eeldatav kasu uue lahenduse kasutuselevõtust,” selgitab Gunnar. „Kui idee on meie meelest piisavalt arusaadavalt kirja pandud, läheb see IT-komiteesse, kus otsustatakse, kas ja millises prioriteetsuses tellitud töö arendamiseks võetakse.“ Kogu tarkvara arendusraha on IT-osakonna eelarves, kuid otsuse selle kulutamiseks teeb ikkagi IT-komitee. Väärt arendused ei jää reeglina rahastamata.

Kui langetatakse otsus arendamiseks, pannakse

arendusjuhi eestvedamisel lõplikult paika tarkvara arendamise meeskond, seotud osapooled ja projekti eeldatav ajakava. Arendamine käib tihedas koostöös töö tellija ja peakasutajaga.

Arendamise käigus tuleb välja palju nüansse, millele töö tellimisel mõelda ei osatud. Kohe on vaja vastuseid ja uusi otsuseid töö tellijatelt, et programmi kirjutamine sujuks ja valmiks lahendus, mis oleks kasutajale kasulik ja täidaks eesmärgi. „Arendamine on pidev ülesande ümberkujundamine,“ täheldab IT-osakonna juht. „Koostöö arendamise ajal on ülioluline.“ Sel moel tulevad arendamise käigus kiiresti välja ka võimalikud kitsaskohad.

Praegu on arenduses kolm projekti: raieõiguse spetsialisti töölaud, metsakasvatuse töövõtja töölaud ja saemehe rakendus ning metsaülevaade töölaud. Esimese vahendusel saab RMK korraldada sanitaarraie õiguse ja raidmete müüki. Teine peab tagama metsakasvataja ja töövõtja vahel kiire andmete liigutamise ja suhtluse – metsakasvataja edastab tööde tellimused ning töövõtjad deklareerivad tehtud tööd. Metsaülevaade töölauda arendus peab aga tagama lubade halduse, millega antakse RMK teede kasutamiseks metsaveoks ja RMK maid ajutiste laoplatside rajamiseks.



Kõigi RMK nutiseadmeid kasutavate töötajate jaoks on valves helpdeski administraator Meelika Meenov.

IT-osakond RMK-s

- IT-osakonnas on tööl 17 inimest, 13 neist on ametis töölepinguga.
- RMK-l on kasutusel 60 kontorit, kus on seadmed ja andmeside.
- Kokku on RMK-s 480 arvutitöökohta, millest enamikus on sülearvutid, lisaks on kasutusel 300 tahvelarvutit.
- RMK-s on kasutusel umbes 70 eritarkvara või tarkvaramoodulit.

Virtuaalselt kättesaadavad

Jaan Schults tõdeb, et ega IT-osakonna inimesed teiste RMK töötajate jaoks väga nähtavad ole, sest IT-osakond on koondunud valdavalt Tallinna kontoris – kogemus näitab, et arendusteemad saavad kiiremini lahendused, kui kogu meeskond on koos ja käe-jala juures.

Kõigile teistele aga ollakse kättesaadav virtuaalselt, sest enamiku kasutajate probleemidest saab tänapäeval lahendada kaughalduse teel.

Kui on tarvis kohapeal seadmeid välja vahetada, tegeleb sellega laivõrgu administraator **Joel Schelejev**. Ta käib kohal, kui on vaja kontori andmeside

Arendamine on pidev ülesande ümberkujundamine. Koostöö arendamise ajal on ülioluline.

parandamiseks midagi ümber paigutada, vahetada või printereid putitada. „Andmeside seadmeid väga näha ei ole ning tavakasutajad ei pea neist ka täpselt teadma,“ täheldab Jaan. „Midagi kapis müriseb-põriseb.“

Kõige suurem vaenlane kontorites paiknevatele seadmetele on äike. See hooaeg on kätte jõudnud ja IT-juht tuletab meelde, et äikese ajal tuleb seadmed võimalusel vooluvõrgust eemaldada.

Ka IT arvutispetsialistil **Karl Erik Sahtelil**, kelle ülesanne on tagada kasutajate arvutite igapäevane korrasolek, paigaldada tarkvara ning vahetada regulaarselt riistvara, pole vajadust palju mööda vabariiki ringi sõita. Üksnes siis, kui käsil on seadmete suuremad vahetused, käiakse teistes kontorites kohapeal. Üksikprobleemide puhul saadetakse seadmeid vajalikku kohta postiga.

Ehkki vastutusel on jagatud ja igal töötajal oma ülioluline roll ning oskused, on kõik IT-töötajad tööülesannete täitmisel omavahel seotud.

„Ja kindlasti ei saa me hakkama ilma meie pikaajaliste väliste partneriteta,“ rõhutab Jaan koostöö tähtsust. ■

Marju tööpiirkond on
pea kogu endine
Läänemaa koos Vormsi
ja Osmussaarega ning
osaliselt ka endine
Pärnumaa,
ulatudes otsaga
Vana-Vigalani
Raplamaal.

Tekst ja foto:
Susanna Kuusik

Head asjad valmivad meeskonnatööna

Nõva-Matsalu külastusala juht Marju Pajumets jagaks oma suurepärasele kolleegidele terve riulitäie Oscareid. Ta rõhutab igal võimalusel, et tema töö on meeskonnatöö.

Külastuskorralduse kontor Peni-
jões on maast laeni keskkonna-
haridust täis: topised, taimepil-
did, kaardid, raamatud, videod,
näidised. Marju näitab oma töö-
laua suunas ja ütleb, et alates
2001. aastast on ta olnud Matsa-
lus ühe ja sama koha peal, esi-
algu looduskaitse süsteemis ja
alates 2009. aastast RMK-s.

Iseennast võrdleb Marju
Hunt Kriimsilmaga, sest huvisid
ja töid on tal rohkem kui aega.
Näiteks on Marju andnud muljet-
avaldava panuse vast ilmunud
„Linnuatlasesse“, pidanud ühe-
päevakohvikut ja teinud endale
Muhu rahvariidekomplekti.

Mis on külastusala juhi tööülesanded?

Külastusala juhi ülesanne on –
muidugi osana meeskonnast –
osaleda ala külastuskorraldus-
kava koostamisel. See on
alusdokument külastusvõima-
luste arendamiseks, töös hoidmi-

seks, uuringuteks, teavituseks.
Külastuskorralduskavale tugine-
des tuleb edasi kavandada juba
täpsemaid tegevusi järgneva
eelarveaastaks, korraldada piir-
konna alameelarve koostamist ja
selle täitmise jälgimist. Osalen
ala tööplaani koostamisel ja
panen kokku ala hoolduskava,
hooldusringe, korraldan hool-
dustööd ja valmistan ette lepin-

Inimesed ei tunne
enam tavapäraseid
loomi, linde, taimi.

guid, suhtlen loodusvahtidega
ning tagan neile tööks vajalikud
materjalid ja vahendid. Osalen
objektide planeerimis-, projek-
teerimis- ja ehitustööde korral-
damisel, taotlen lube ja koos-
kõlastusi, jälgin RMK esinda-
jana tööde tegemist. Jälgin ka

külastuskorralduskava täitmist ja
koostan vajalikud aruanded.
Osalen ala majandamisestirete
uuringu kavandamisel ja läbi-
viimisel. Ja muidugi osalen aktiivselt kogu ala meeskonna
töös. Tuleb üheskoos jälgida, et
maastikul olev külastajainfo
oleks ajakohane ja et eriolukor-
rad maastikul jõuaksid teabe-
juhini ning kodulehele. Lisaks
pidevad olukordade lahendamise-
sed, suhtlemine piirkonna orga-
nisatsioonide ja huvigruppidega
ning oma asutuses teiste osakon-
dade töötajatega.

Kuidas on külastajad aja jooksul muutunud?

Nii mõndagi on muutunud – ole-
neb, milliseid perioode võrrelda.
Näiteks on suured bussiekskur-
sioonid asendunud väiksemate
seltskondadega. Suurte bussi-
dega liiguvad enamasti veel
kooliõpilased, kes tulevad õppe-
programmidele. Ühest küljest on

inimeste teadlikkus paranenud, paljud kasutavad interneti ja nutivahendeid, vähem vajatakse trükitud materjale. Samas jällegi teadlikkus väheneb – inimesed ei tunne enam tavapärasteid loomi, linde, taimi, teatud teadmised kipuvad kaduma ja inimesed loodusest kohati võõranduma, vajame nende teavitamiseks teistmoodi lähenemist.

Kui Matsalu-Nõva alal ringi käia, siis kus on sinu töövõidud?

Silmaga nähtavad asjad on valminud ikka meeskonnatööna. Matsalus oleme püüdnud külastusobjektidele anda Matsalule iseloomulikku nägu, kasutades ehituses materjalina pilliroogu. Matsalu lahe roomassiivid on nii Eestis kui laiema Euroopaski olnud ainulaadsed. Siin on säilinud rookatuste tegemise tava ja oskused.

Üks viimaseid ja huvitavaid ettevõtmisi, kuhu panustasin, oli RMK ja EKA koostöös valminud omanäoline vaatetorn „Trepp“ Tuhu matkaraja ääres. Ideekavand ja teostus oli EKA sisearhitektuuri tudengite ja nende juhendajate poolt, külastusala juhina aitasin tööde planeerimise, asjaajamise ja kohalike olude tundmisega.

Kõige suurem, pikaajalisem ja mulle väga hingelähedane ettevõtmine on Marimetsa matkaraja ja vaatetorni rekonstrueerimine ja selle raja arendamine. Selle projekti vedamise, asjaajamise ja aruandlusega on olnud ilmselt kõige rohkem unetuid öid, aga see on ka üks ägedamaid objekte alal. Ja kuna see on umbes üheksa kilomeetri pikkune rada, on selle rekonstrueerimisega ka kõige rohkem maad maha vantsitud.

Kellele läheks kuldse kolleegi auhind?

Minu meelest väärisksid seda nii paljud. Ma hindan ja austan väga oma kolleege, on alati imetlus-

väärne, kui tööd tehakse südamega. Kuldseid inimesi on õnneks mu ümber nii palju, et võiksin teha oma Oscarite kategooriad ja auhindu hulgi välja jagada. Suurema hulga jagaksin oma osakonna peale laiali, sest nende kõigiga on aastate jooksul üht-teist koos ära tehtud. Kui poleks toetavat meeskonda ja head sünergia, siis võib-olla poleks ma selles ametis ka nii pikalt vastu pidanud. On veel palju



Foto: erakogu

kolleege teistest osakondadest, kes kindlasti saaksid oma kategooria kulla: lemmikraamatupidaja, kellest hakkab päike särada ka läbi telefonitoru; lemmikmetsaülemad; tublid teemeistrid – on veel hulgi neid, tänu kellele on meil võimalik oma tööd hästi teha.

Milleks töö kõrvalt mahti jääb?

Olen tegutsenud väga mitmel rindel ja igasugu asjadega nagu Hunt Kriimsilm. Aastate edenedes olen endale aru andnud, et igale poole ei maksa ennast ka enam toppida, sest nagu armastatud loodusemees ja mu suur eeskuju **Fred Jüssi** ütleb, tuleb osata ka molutada. Nii olen enast mõneltki poolt taandanud ja

oskused tallele pannud ning järjest rohkem hindan neid hetki, kui saan lihtsalt kodus olla.

Poole mu raamatukogust täidavad käsitööraamatud, pool on loodusraamatud ja sinna vahele mahub ka veel kokaraamatuid.

Pea samal ajal, kui tööle asusin, õppisin loodusgiidiks. Sellest on jäänud eriline harjumus märgata ka näiteks autoga sõites igasugu linde ja taimi ja kõike huvitavat.

Mul on ka arheoloogiahuvi, olen 2000. aastast MTÜ Keskaegne Lihula liige, viimasel ajal siiski pigem väga tagasihoidlik osaleja. Mingil ajahetkel tabas mind tõsisem huvi käsitöö vastu, läbisin aastatel 2015–2016 Tõsimaal MTÜ Rahvarõivas koolituse ja valmistasin endale Muhu rahvariidekomplekti. Mulle meeldib veel näppe mullaseks teha ja oma aiamaal mütata, liiks kokaraamatuid lugeda ja kokandussaadetest nippe otsida ning omal moel maitseid mikside. Pidasime sõbrannast naabritüdrukuga kahel suvel oma kodukülas ka ühepäevakohvikut, mis osutus ootamatult menukaks.

Matsalu lahe roomassiivid on nii Eestis kui laiema Euroopaski olnud ainulaadsed.

Olen paadunud korilane, konserveerija, hoidistaja. Suvelõpu ja sügise õhtud ja ööd kuluvad korjates ning hoidistades kõikvõimalikke seeni, marju ja juurikaid. Ning nüüd juba kaks aastat on mul kodus suureks sõbraks üks Bella-nimeline *beagle* ehk inglise hagijas, kes heameelega veedaks minuga kõik mu vabad hetked. Seega neid mul enam eriti ei olegi. Korilusega on muidugi kahekesi palju toredam tegeleda kui ükski. ■

Korgi sajanditepikkune traditsioon

Tekst ja fotod: Kristi Parro

Vahemere piirkonnas kasvavat korgitamme on kindlasti näinud vähemad kui veinipudeli korki. Tundub veidi uskumatuna, et pudelikork valmib suuresti samal viisil kui kolmsada aastat tagasi. Itaalia saar Sardiinia on oluliseks traditsiooni kandjaks.



Värskest kooritud korgilauad on kumerad ja vajavad enne pudelikorgiks vormimist veel kõvasti ettevalmistamist.



Veinikorgid on valmis.

Poole Eesti suurune (ca 24 000 km²), kuid 1,65-miljonilise elanikkonnaga Sardiinia on 1800 km pikkuse rannajoonega mägine saar Vahemeres. Olulisel kohal on loomakasvatus ja põllumajandus: suurt osa Sardiinia künklikust maastikust kasutatakse karjatamiseks (peamiselt lambad), viiendik maast on põllumajanduseks, ülejäänud on metsa ja linnade all. Metsa pindala suurenes oluliselt pärast taasmetsastamise programmi, millega Sardiiniast sai Itaalia metsaseim piirkond. Praegu katab mets 12 000 km² ehk 50% saarest. Majanduslikult olulisemaks puuliigiks on endiselt korgitamm. Juba kolm sajandit.

Korgitammele meeldib Vahemere kliima

Kui sademete poolest võiks Eesti sobida korgitamme kasvatamiseks ideaalselt – sademeid võiks olla 600–1000 mm – siis temperatuurid ja sademete maha langemise aeg korgitammele ei sobi. Korgitamm vajab aastas keskmist 13–18-kraadist temperatuuri ja ei talu temperatuure alla –10 kraadi. Suvised põuad kannatab see liik küll ära, kuid vajab ülejäänud aastas rohket vihma. Samuti eelistab korgitamm kasvada happelistel muldadel.

Sellest tulenevalt piirdubki looduslik levila Vahemere piirkonnaga: Alžeeria, Prantsusmaa, Itaalia, Maroko, Portugal, Hispaania ja Tuneesia, kus korgitamme puistud katavad üle kahe miljoni hektari. Peamiselt asuvad korgitammikud Portugalis, mis on ka kõige suuremaks korki tootjaks, järgneb Hispaania. Aastas toodetakse korki 306 000 tonni.

Itaalia kork tuleb Sardiiniast

Sardiinias on korgitamm looduslik liik ja seal leidub ka puhtpuistuid, mis mujal on haruldased. Tavalisemad on segametsad, kus kasvab ka teisi tammeliike, mände ja kastaneid.

50% Itaalia korgitammikutest asub ja 80% Itaalia korki toodetakse Sardiinias, Gallura piirkonnas. Sinna on koondunud ka umbes 130 korki tootmisega tegelevat ettevõtet, kes kasutavad ära osa igal

aastal kogutavast 20 000 tonnist korkist. Korgi tootmise mahud on ajas muutunud. Praegu toodab ca 100 000 hektarit tammikuid 10 000 tonni korki aastas. Võrreldes eelmise sajandiga on maht oluliselt vähenenud.

Korki kasvatatakse enamasti agrometsanduse süsteemis (portugali keeles *montado*, hispaania keeles *dehesa*). Need on hõredad metsad madala puude arvuga, kus ühel hektaril kasvab 50–300 puud. Neis metsades kasvatatakse sageli ka kariloomadele sobivaid liike ja suvel kasutatakse neid alasid karjatamiseks.

Korgitamme korduvkasutus

On huvitav mõelda, kui palju erineb korgitamme kasutamine tavapärasest puidukasutusest. Tootmises kasutatakse vaid osa puust ja sama puu annab saaki mitu korda sadade aastate jooksul. Korgitammi tahaks võrreldagi pigem õunapuude kasvatamise või kabiide kogumisega – ei saa ju saaki igal aastal – kui majandusmetsaga.

Enne pudelikorkide tootmise alustamist ei olnud korgitamm tähelepanuväärne puuliik. Uskumatu, et ka praegu on esmaseks ja peamiseks tooteks siiski veini- või šampanjapudeli kork. Kork oma elastsusega on selleks muidugi ideaalne looduslik materjal. Korki saamiseks kooritakse koor tüvel, jättes õhukese kihi korki puule kasvama. Kui puidu kambiumiosa jääb terveks, taastub korgitamme koor umbes kümne aastaga ja uus kogus pudelikorke on jälle valmimas. Kõige ohutum aeg korki kogumiseks on maist augustini, mil koor tuleb tüvest kergesti lahti.

Pudelikorkide tootmine kasutab umbes 20% korki ja annab 80% lisandväärtust. Tootmises ei lähe aga midagi raisku. Ülejääkidest toodetakse isolatsioonimaterjale, põrand- ja seinaplaate. Korki on kasutatud ka helikindluse loomiseks autotööstuses, samuti käsitöös ja kunstis.

Kolm sajandit korkide tootmist on viinud puuliigi tähtsuse rahvusvaheliselt oluliseks ja praegu on esikohal korgitamme jätkusuutliku majandamise tagamine.



Korgitammikud on enamasti hõredad metsad, kus metsa uuenemist takistab suvine karjatamine.



Kooritud tamme tüvi on punane ja pooridega. Viimase sammuna tõmmatakse tamme tüvele „väike tee“ ehk kogu tüve ulatuses tõmmatakse kirvega vertikaalselt tüvele joon, mis tagab uue koore ühtlasema struktuuri – pinged ei jaotu enam ühtlaselt kogu puule, vaid pragu tekib „tee“ kohale.

Nais- ja meeskork

Kuna esimese ja järgnevate koorimiste kork oma välisuselt oluliselt erineb, on neile antud ka eraldi nimetused. Esimene korgitamme koorimine tehakse, kui puu on umbes 25aastane ja ümbermõõt 60 cm. Seda kogutud korki nimetatakse neitsi- või ka meeskorgiks. Selle pealne kiht on krobeline, poorne ja ebatasane. Selline kork ei ole sobiv pudelikorkide tootmiseks ja sellest tehakse mitmesuguseid tooteid, nt paneele ja isolatsioonimaterjale ehituseks.

Järgnevate korgikogumistega saadakse nn naiskorki, mis on ühtlase, regulaarse ja sileda kattega ja sellest saab toota juba suuremal hulgal erinevaid tooteid. Aga ka teine koorimine annab liiga pehme ja õhukese kihi tootmiseks ja pudelikorkideks see endiselt ei sobi. Alles kolmandast kogumisest saadakse parimate omadustega korki. Edaspidi saab korki koguda regulaarselt iga 10–12 aasta tagant.

Sorzini – ajalooline amet

Koore eemaldamine on pika ajaloo ja keeruline protseduur, mida teostavad vaid oskuslikud töölised, *sorzini*, kes on spetsialiseerunud korgi eemaldamisele. Tüve ala- ja ülaossa tehakse väga terava kirvega kaks horisontaalset ja kaks vertikaalset lõiget kummalegi poole tüve. Korgi eemaldamiseks pannakse kirvevars koore ja tüve vahele ja keeratakse, see eemaldab koore tüvest. Tulemuseks on kumerad nn korgilauad, mille maht sõltub puu ümbermõõdust, koorimise sagedusest, tüve pikkusest ja okstest.

Korgi kogumine ei ole ajas muutunud. Täna ei ole masinaid, mis oleksid võimelised asendama inimest nii täpselt ja hoolt vajaval tööol.

Kvaliteeti kontrollitakse ... nuusutades

Nii nagu metsas korki kogudes, on ka tootmisel esimeseks sõelaks inimene. Kogutud lauad eraldavad professionaalsed töötajad *scartatore*’d lõhna

järgi erinevatesse kvaliteediklassidesse. Halva kvaliteediga kork purustatakse ja kasutatakse ehitusmaterjalide tootmiseks. Kvaliteetsed lauad kasutatakse ära korgitööstuses ning jagatakse edasi kuude kvaliteediklassi paksuse, poorsuse ja väljanägemise alusel.

Ekstraklassis on defektideta ja täiuslikud, pragu- ja ühtlase struktuuriga heledad korgilauad. Esimene kuni neljas klass aga on järjest kehvema kvaliteediga: rohkem pragusid, poorsust, tumedam värv. Kuuenda klassi korki nimetatakse ka jäätmeteks: need on vaid osaliselt töötlemist võimaldavad lauad, mis võivad olla ka lihtsalt liiga õhukesed. Parema kvaliteediklassi kork tähendab seega ka paremat veini säilimist ja kallimat hinda.

Kuivatamine ja keetmine enne tootmist

Enne kui korgi saab tööstuses kasutusele võtta, tuleb veel mitu sammu läbida. Pärast kvaliteedikontrolli jäetakse korgilauad vähemalt üheks aastaks kuivama. Selle aja jooksul eraldub korgist üleliigne niiskus ja kaob kumerus. Tüvepoolsel küljel olevad suured ja punased poorid tihenevad ja muutuvad õhu käes tumedamaks, andes korgile parema kvaliteedi.

Järgneva keetmisega poorid sulguvad ja lauad muutuvad siledamaks, samuti pehmemaks. Paraneb paindumus ja elastsus. Korgi struktuur muutub seeläbi korrapärasemaks ja kasutusmaht kasvab 10–30%. Keetmisega eemaldatakse koorest ka parasiidid, punane pulber tanniin ja teised vees lahustuvad ained. Korki keedetakse vähemalt üks tund sajakraadises vees.

Pärast keetmist peab kork stabiliseeruma. Lauad pannakse hunnikutesse ja hoiustatakse kaetud, puhastes ja ventileeritud kohtades. Et laudu lamedamaks saada, paigutatakse neile raskused. Stabiliseerimise protsessi käigus pööratakse laudu mitu korda ümber: selleks, et üleliigne niiskus eemalduks ja õhk paremini liiguks. See on väga oluline

etapp, sest selle käigus korgi koor kuivab ja lauad muutuvad lamedamaks, et neid saaks paremini veinikorkideks töödelda. Selles etapis kork ka lõplikult sorteeritakse, et valida sobilik materjal erineva suurusega korkide valmistamiseks.

Pisut siiski ka masinaid

Kui pudelikorkide tootmine on suuresti käsitöö, mis nõuab suurt hoolt, võeti alles hiljuti tarvitusele ka mõned masinad, mida kasutatakse korgilaudade lõikamiseks.

Seni tehti kogu lõikus käsitsi. Korgilaud lõigati õige suurusega kuubikuks, millest sai edasi lõigata silindrilise korgi sobivasse mõõtu. Korke kasutati näiteks farmaatsias ravimipudelite sulgemiseks – seal kasutati kõige väiksemaid korke. Suuremaid kasutati näiteks tomatipudelite sulgemiseks, kindel suurus oli vahuveinide, šampanjapudelite sulgemiseks. Tänapäevane traditsiooniline 2,4 mm diameetriga korgi nimetus oli *mazzulétto*. Päevas suutis üks tööline valmistada 2000–3000 kuubikut.

Tootmises ei lähe aga midagi raisku. Ülejääkidest toodetakse isolatsioonimaterjale, põranda- ja seinaplaate.

Käsitsi lõikamisel on aga endiselt eelis: käsitsi valmistades suudetakse ära kasutada maksimaalselt korki. Tänapäevase tehnikaga tekib rohkem jäätmeid.

Kuigi korgi tootmisel on kindlasti rohkem rõõme (nii rahulolevaid töötajaid kui korgitööstuses, ei ole ma veel kusagil näinud), on igal asjal ka pahupool.

Paljud varasemad korgitamme kasvualad on muudetud põllumaaks ja paljud korgitamme metsad on täna pargilaadsed maastikud, mida majan-

datakse agrometsanduse võtetega. Kuigi maastikud on põllumajanduse, loomakasvatuse ja metsanduse kombineerimise tulemusena põnevad, on karjamine üks peamine probleem, mis takistab korgitamme uuenemist. See on ka üheks peamiseks proovikiviks metsasektorile jätkusuutliku majandamismudeli rakendamisel.

Täna on Sardiinias kaitse alla võetud üle 600 000 hektari, umbes 25% saarest, mis võiks osaliselt probleemi lahendada. Lisaks aitab korgitamme uuenemisele vähesel määral kaasa liigi tulekindlus ning kannust ja pungadest võrsumine, mis võimaldab puul ohtralt kasvama hakata põlenud, kuid hooldamata aladel ja seeläbi teiste puuliikidega konkureerida.

Teisalt võivad suured häiringud hävitada ka siiani säilinud kaitsealused metsad. Sardiinia on sarnaselt kogu Vahemere piirkonnale tugevalt mõjutatud metsa- ja maastikupõlengutest. Kui ala satub häiringu ohvriks, mistõttu ka pungad ei uuene, võib inimtegevuse puudumine põhjustada suure osa metsade, ka geneetilise mitmekesisuse, kadumise. Nii ei pruugi rangelt kaitstud alad tagada korgitamme ja teiste puuliikide säilimist. Korgitamme teadusuuringud keskenduvadki seetõttu peamiselt geneetilise mitmekesisuse tagamisele ja inimõjuga (nii majandamine kui ka nt õhusaaste) seotud probleemidele. ■

Korgitamm

Korgitamm (*Quercus suber* L.)

Pikaealine, elab 200–250 aastat

Kõrgus 15–20 m, ideaalsetes tingimustes 25 m

Tüve läbimõõt rinna kõrgusel võib ületada 200 cm

Koor kuni 20 cm paksune, poorne ja krobeline, sügavate lõhedega. Paks koor kaitseb puud metsapõlengute eest.



Kork eemaldatakse puult oskuslike meeste ja väga teravate kirveste abil. Hoogsa ja jõulise töö kõrval peab tagama puu hea tervise säilimise.



Masinaga saab tööd veidi kiirendada, aga materjali läheb ka rohkem kaduma.

Metsateede ja kuivenduskraavide korrastajad

Tekst: Kristiina Viiron
Fotod: Raul Mee

Kui Eesti lääne- või edelaosas on riigimetsas käsil maaparandustööd ja tee-ehitus, siis tõenäoliselt askeldab seal kaks ettevõtet – osäühingud Omatec ja ValiceCar. Esimene teeb maaparandust ja teise pärusmaaks on suuresti tee-ehitus.



Osauhingu Omatec juht Olavi Marksaar Põlendmaa lähisel maaparandusobjektil. Tegemist on tõenäoliselt nn eestiaegse kraaviga, mis nüüd uuesti lahti kaevatakse.



Rekonstrueeritud maaparandussüsteemi lõik. Laiem osa on settebassein.

Koos askeldavad ettevõtted seetõttu, et RMK hanked on mahukad ja ühiselt töötades on piisavalt jõudu nende täitmiseks. Reeglina laseb RMK korda teha vanu kuivendussüsteeme, päris uusi üldiselt ei rajata, kui mõni jupp olukorra parandamiseks välja arvata. Metsateid rekonstrueeritakse ja ehitatakse seal, kus mets on lähimatel aastatel raiesse tulemas ning kus on tarvis, et metsaveoautod puiduvirnadeni pääseks. Sageli käivadki need kaks tööd käsikäes.

Projektist ehituseni

Rekonstrueerimisprojekte tellib RMK metsaparandustalitus objektide nn tiitelnimestiku alusel. Pärast projekti koostamist kuulutatakse välja hange ehitaja leidmiseks. Seda, kuidas ehitada, näeb ette projekterija, väiksemaid muudatusi saab teha ka ehituse käigus. „Näiteks muuta mõnda mahasõitu, truubiasetust või muud,“ selgitab ValiceCari juhataja **Vallo Kappak**. Projekt ja tegelik elu ei pruugi alati klappida ka maaparanduses. Näiteks tahab vesi voolama hakata hoopis teises suunas, kui projekterija arvas. See võib Omateci juhi **Olavi Marksaare**

sõnul juhtuda näiteks siis, kui projekterija on rekonstrueerimisse minevat objekti käinud üle vaatamas kuival ajal. „Vesi tuleb lasta, kuhu ta minna tahab,“ kostab Marksaar vastuseks küsimusele, mida ehitaja sellisel puhul pihta hakkab.

Kõik muudatused saavad kirja ka protokoll, mille sõlmivad ehitaja, järelevalve tegija ning põllumajandusamet (maaparandusobjektide puhul) ning panakse kirja objekti teostusjoonisele.

Valmis ehitatud maaparandussüsteemi ja/või tee võtab vastu komisjon, kuhu kuuluvad RMK esindaja, põllumajandusameti (maaparanduse puhul) esindaja, ehitaja esindaja ja järelevalve esindaja. Tee-ehituse korral teeb järelevalvet enamasti RMK ise.

Metsas natuke lihtsam

Kui metsateede ehituse tulemuks on rasketele masinatele läbitavad teed, siis tänu maaparandusele pääseb vesi mööda umbunud kraave taas liikuma ning paraneb metsamaa niiskuse režiim. Lihtsalt sõnastatuna käib maaparandus metsas nii, et kurnagised kraavid kaevatakse ekskavaatoriga uuesti lahti. See töö

Abrukal, kus on praegu käsil RMK tee-ehitus ja maaparandusobjekt, ei tohi looduskaitseliste nõuete tõttu sisuliselt oksagi murda.

on Omatecil parasjagu käsil näiteks Pärnumaal Põlendmaa lähisel asuval Niidaste-Raude-metsa objektil, kus ühtekokku tuleb kaevata 73 kilomeetrit kraave koos settebasseinidega. Metsa alt hakkab vesi neid kraave mööda voolama lõpuks Kurina jõkke välja.

Marksaare sõnul seisneb põllu- ja metsamaa kraavitamise vahe eelkõige selles, et metsas ei ole välja kaevatud pinnasematerjali tarvis ära vedada. „Metsas võib pinnas valli jääda,” selgitab Marksaar. Selleks et vesi valli taha pidama ei jääks, tehakse vallidesse teatud vahemaa tagant vahed sisse või suunatakse vesi kraavi läbi torude.

Vahel tuleb maaparandajal organiseerida ka kraavidest võsa mahavõtmine – siis, kui hange seda ette näeb. Võsalõikamiseks kasutatakse alltöövõtja abi. Enne tee-ehitust teeb raadamise RMK.

Suurim erinevus metsa- ja maantee-ehituses seisneb selles, et metsas puudub liiklus, müra ja kära. „Metsateede ehitust praktiliselt ei sega võõras liiklus, mis on aga maanteede ehituses väga

suur segav faktor,” tõdeb Kappak. Samuti on maantee-ehituse nõuded oluliselt karmimad kui metsateede puhul. Metsateed ehitatakse enamjaolt kruusa- ja killustikukatttega, see on metsamaterjali väljaveo jaoks piisav ning selliseid teid on hea hooveldades hooldada. Vaid üksikuid mahasõite asfalteeritakse, maanteed aga lähevad reeglina täies ulatuses asfaldi alla.

Ka ei ole Kappaku sõnul metsateede projektid nii detailsed kui maanteede omad ning jäta- vad võimaluse looduslike iseärasustega arvestamiseks.

Kuid näiteks Abruksal, kus on praegu käsil RMK tee-ehitus ja maaparandusobjekt, ei tohi looduskaitseliste nõuete tõttu sisuliselt oksagi murda. „Tulebki ehitada nii, nagu jänes ees on jooksnud ehk looduses väljaku- junenud radu pidi,” selgitab Kappak.

Mitmed piirangud

Looduskaitseliste piirangutega tuleb arvestada mujalgi. Need on projektis eraldi nimetatud ja võivad tähendada teatud tööde

Metsateede projektid pole nii detailsed kui maanteede omad ning jäta- vad võimaluse looduslike iseärasustega arvestamiseks.

Tuhandeid kilomeetreid

RMK-l on 9040 kilomeetrit metsateid, millele lisandub umbes 2000 kilomeetrit teiste omanike maal olevaid teid, mida RMK kasutab ning mida seetõttu hooldab. Kui- vendatud riigimetsamaad on u 498 340 hektarit.

Allikas: RMK metsa- parandustalituse juhtaja Margus Reimann



Truubitoruga juhatakse vesi tee alt läbi.

keeldu näiteks mõne taime kasvuajal või mõne kala kudemisajal, kui töid tehakse jõgede kallastel. Ka lindude pesitsusaeg tähendab piiranguid.

Nagu metsameestele, nii on ka maaparandajatele ja tee-ehitajatele suureks takistuseks liigne niiskus. Näiteks soodes-rabades leidub kohti, kus saab tööd teha üksnes külmaga, sest muidu sealne turbane pinnas masinaid ei kannu. Tee-ehitust võib segada ka vihmane suvi, mis takistab materjalivedu objektile – alus- pinnas läheb sajuga nii pehmeks, et masinad sõidavad sinna suured roopad sisse.



Rekonstrueeritud
maaparandus-
süsteem vabastab
metsa liigsest
niiskusest.

Tänavu pole liigniiskus ehitajaid õnneks takistanud. Vallo Kappaku sõnul läks ka pärast kevadist sula kiiresti kuivaks ning tööseisakut praktiliselt ei tekkinudki.

ValiceCaril on praegu RMK tarvis ehituses kümnekond objekti, lisaks kolm-neli teistelt tellijatelt. „Üks objekt algab, teine lõpeb,” märgib Kappak. Viimase aja põnevaimad projektid on olnud diiselelektrijaama ehitus Ruhnus ja juba nimetatud Abruka objekt RMK-le. Põnevus seisneb Kappaku sõnul eelkõige asukohas, sest nii materjal kui ka masinad tuli ju üle mere toime-

tada. Selleks olid ja on kasutusel nii pargased kui ka praamid.

Omatec toimetab seitsmel RMK maaparandusobjektile, lisaks on käsil veel kuus. Mõlema firma jaoks on RMK üks suuremaid tellijaid, kellele hanke korras ehitatakse.

RMK hangetel osalemiseks on tarvis, et ettevõttel oleks täidetud teatud tingimused: vajalik on maaparandustööde tegevuste litsents, teedehituse litsents, määratud mahus referentsid, lisaks need tingimused, mis kõigile riigihankel osalejaile kehtivad. Näiteks ei tohi ettevõttel olla maksevõlg.

„Koostöö sujub,” vastab Vallo Kappak vastuseks küsimusele, milliseks hindab ValiceCar koostööd RMK-ga. „Teame nende ootusi ja oskame vastavalt sellele ka tegutseda. Lõpetame objektid tähtaegselt ning nõuetekohaselt ja seetõttu ei ole RMK-l tulnud meis ka pettuda.”

Marksaar omalt poolt märgib, et tööde tähtaeg võiks olla pikem, kuivõrd osa objekte on väga mahukad ja ehitaja vajaks pikemalt aega. Siiani ei ole RMK Marksaare sõnul sellega nõus olnud, tuues põhjenduseks asjaolu, et muidu hakatakse ehitusega venitama. ■

Põhjala paradiisisaartel

**Eesti Metsaseltsi tegev-
juht ja kogenud matkaja
Liina Gross jagab oma
võrratuid elamusi ühest
ilusamast ja
müstilisemast paigast
Eestis.**

Tekst ja fotod:
Liina Gross

Ma olen alati end keskmisest palju julgemaks inimeseks pidanud ning käinud matkamas keeruliste loodusoludega paikades üle kogu maailma. Mida suuremat väljakutset pakkuv koht, seda parem. Kuid olles üles kasvanud metsainimesena, on vesi olnud minu jaoks alati midagi, millel viibides ei tunne ma end muga-
valt – vesi tekitab minus aukartust ja kohati kabuhirmu, sest ma ei suuda seda kontrollida. Ujumine ja kalal käimine on teine asi, pean siin silmas aga just sõitu süstaga, mis vajab tasa-
kaalu harjutamist, kuivõrd süst võib väga kergelt vale liigutuse, puurondi või laine tõttu ümber käia. Süsta ja kanuu erinevus on selles, et kanuust on võimalik kohe välja hüpata ja ujuma hakata, aga süsta sees oled sa põllega kokpitis kinni – kui süst ümber läheb, oled pea



alaspidi vee all. Kui sa pole veel nii kogenud, et oskad gröönipööret, siis on vee all ilma varasema harjutamiseta tükk tegemist, et end süsta seest välja saada. Veel keerulisem on hiljem süsta sisse tagasi saada, kui just läheduses mõnd kallast pole.

Süstaõnnetusi juhtub palju, ka kõige kogenumatel süstasõitjatel on väga halvasti läinud. Seda eriti just merel, kus alati ei suuda ilma muutusi ja sellest tulenevalt mere käitumist ennustada. Meri teeb, mis meri tahab, ja tal pole vahet, kes mere peal on. Nii polnud ma senini julgenud süstaga Soomaa jõgedest kaugemale minna. Ma ei tea, mis pani mind sel korral teistmoodi otsustama, tõenäoliselt lum-mavad pildid Hiiumaa laidudest, mille olemasolust mul varem aimugi polnud. Pean tunnistama, et see oli üks ilusamaid ja müstilisemaid paiku, kuhu ma Eestis sattunud olen.

Eresinisel merel

Võtsime oma programmi Saarnaki, Hanikatsi ja Kõrgelaiu, mida kutsutakse ka põhjala paradiis-saarteks. Hiiumaa laiud on väga loodusrikkad – seal kasvab üle 600 soontaimeliigi, mis on rohkem kui kolmandik Eesti soontaimeliikidest. Laiud on peatuspaigaks umbes 187 linnuliigile. Laidudel on säilinud ka vaheldusrikas pärand-



Foto: LEHO LEPALO



Paljudel laidudest
niidetakse ja karja-
tatakse loomi
tänapäevani.

kultuurimaastik – niidud, loopealsed ja lehtmetsasalud. Paljudel laidudest niidetakse ja karjatatakse loomi tänapäevani. Viimased püüasid lahkuda laidudest 1960. aastatel.

Alustasime oma matka laupäeva hommikul väikesest Salinõmme sadamast. Olin juba mitu päeva varem hakanud pingsalt ilmateadet jälgima, mis lubas nädalavahetuseks tuult 6–8 m/s. Hiidlasest sõber oli mu ära hirmutanud, öeldes, et 6 m/s ülespoole nemad enam paadiga kalale ei lähe. Iseenesest ei tundunud see ju suur tuul, aga merel olles mõjub hoopis teistmoodi.

Alguses oli ilm väga vaikne, aga kui olime jõudnud oma varustuse süstadesse ära paigutada ja valmis teele asuma, tõusis tuul. Ma ei olnud kunagi lainetes süstaga sõitnud ja esimesed paarkümmend minutit valdas mind paanika. Sõbrad, kes on professionaalsed süstamatkakorraldajad, mui gasid. Lõpuks leidsin oma tasakaalu ja sain aru, et ega see süst lainetes nii kergelt ümber ei lähe, ning naeratus tuli näole. Nüüd sain viimaks ümbritsevat loodust jälgida, mis meenutas väga mõnda lõunamaa saarestikku. Meri oli

Hiiumaa laiud on väga loodusrikkad – seal kasvab üle 600 soontaimeliigi, mis on rohkem kui kolmandik Eesti soontaimeliikidest.



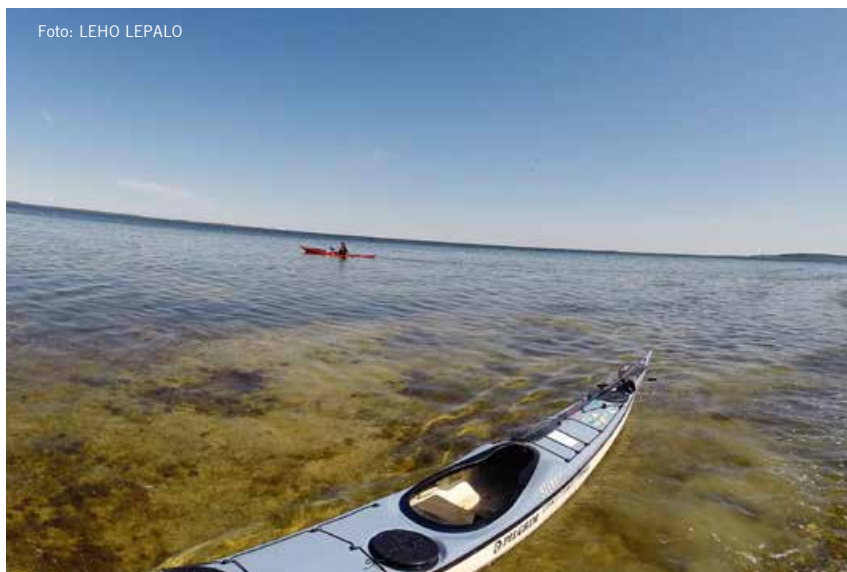


Foto: LEHO LEPALO



eresinine, läbipaistev ja vesi väga soe.

Esimese peatuse tegime Saarnaki laiul, mis on Hiiumaa laidudest üks suuremaid, 140 hektari suurune, ja jaguneb kaheks – lammaste (korendus-aedadega eraldatud) ja inimeste maailmaks. Saarnakile on iseloomulikud lookadastikud ja looniidud. See on ka esimene Hiiumaa laid, mille inimesed kunagi asustasid, ning väidetavalt seetõttu, et mõisahärradele oli vaja kala püüda. Saarnakil on säilinud viimane taastatud talukompleks Eesti väikesaartel. Mulle avaldas kõige rohkem muljet seitsme meetri kõrgune rannaastang ja Pärnamäe ränk, mis kujutab endast rändrahnude kuhjatist koos põlise pärnasaluga.

Meri oli eresinine, läbipaistev ja vesi väga soe.

Muinastjutulises Lepana salulehtmetsas

Edasi võtsime suuna Kõrgelaiule, milleks tuli mööduda Hanikatsist. (Otsustasime, et peatume seal järgmisel päeval.) Saarnaki ja Hanikatsi vahel on mere kõige sügavam koht – Hanikatsi silm, sügavusega üheksa meetrit. Seetõttu olid siin ka lained hoopis teistsugused ja palju suuremad. Olin veendunud, et nüüd tuleb see hetk, kus ma ümber lähen, lainevoos teistest kaugele kandun ja ära upun. Hüppasin süstaga mööda laineid ja proovisin kuidagi suunda hoida. Kuna sõitsime allatuult, võttis süst eriti suure kiiruse sisse ning võibolla oli isegi hea, et ma



Kõrgelaid on Hiiumaa kaugeim laid ja külastajaid satub sinna harva.

ei näinud, kuidas suured lained vahepeal seljatanut tulid. Sain aru, miks sõbrad Salinõmme sadama juures muigasid, kui ma väikeste lainete peale paanikasse sattusin. See oli tõepoolest naeruväärne. Suure rahmeldamise keskel ei saanudki ma aru, mis hetkest saabus täielik vaikus – meri muutus peegelsiledaks, luiged lendasid pea kohal, kaugemal tiirutas merikotkas.

Kõrgelaiust sai meie baas ja ööbimispaik. Kõrgelaid on Hiiumaa kaugeim laid ja külastajaid satub sinna harva. Kõrgelaiu nimi tuleb sellest, et võrreldes teiste laidudega on ta üks kõrgemaid – viis meetrit merepinnast. Kõrgelaid on suuresti metsaga kaetud. Panime telgid üles, valmistasime õhtusöögi ja läksime saare teisele küljele päikese-loomangut vaatama. Kõrgelaiul korjas üks matkalistest lühikese jalutuskäigu jooksul oma jalgadelt 14 puuki.





Päev pärast matka valisin endale päris oma meresüsta välja.

Teisel päeval külastasime 83 hektari suurust Hanikatsi laidu, millele lähenedes nägime ka uudishimulikke viiherhülgeid, kes on kahjuks järjest sagenevate jäävaeste talvede tõttu meie vetest kadumas. Hanikatsil käisime Lepana salulehtmetsas, mis on Eesti üks uhkemaid laialehelisi metsi ning seal kasvab rohkem kui kolmkümmend liiki puid ja põõsaid. Metsas jalutades tekkis tunne, nagu oleksime muinasjutumetsas. Puud olid imelikult krussis ning metsaalune oli jahe ja pime. Laiul on säilinud vana korrastatud kõrts, kus matkajad saavad ööbida. Väidetavalt on Hanikatsile maetud ka viikingite kuningas, kuid arheoloogid pole suutnud seda veel tõestada.

Kasvades iga lainega

Selleks ajaks, kui pidime taas minus eelneval päeval suurt hirmu tekitanud Hanikatsi silma ületama, muutus ilm juba selliseks, mida võiks pisemat sorti tormiks nimetada. Märkasin, et isegi sõbrad muutusid rahutuks. Otsustanud, et enam ei karda, suundusin sihikindlalt lainetesse ja lasin oma instinktidel toimetada. Kasvasin ja õppisin iga lainega ning matka lõpuks, ehkki olime viimased kolm-neli tundi vastutuult rühkinud, oli mu süda otsuse teinud. Päev pärast matka valisin endale päris oma meresüsta välja. Süstamatkamine pakub seletamatut vabadust – ainulaadset võimalust näha loodust teistsuguse külje pealt ning jõuda kohtadesse, kuhu muudmoodi ei pääse. Juulis võtan ette Saaremaa väikesaared. ■

Mõnus matkatoit

KANANUUDLID JUURIKATEGA

Vaja läheb: kanafilee, pipar, sool, tšillihelbed, küüslauk, õli, porgand, paprika, brokoli, lillkapsas, munanuudlid, sojakaste.

Prae eelnevalt kodus kanafileetükid pipra ja soolaga ära ning võta purgiga kaasa, siis pole säilitamise muret, kui kana pool päeva päikese käes on. Kohapeal tükelda küüslauk ja prae õrnalt õlis vokkpannil. Lisa porgandiviilud, paprika, brokoli ja lillkapsas ning prae need krõmpsuks (*al dente*). Samal ajal keeda valmis munanuudlid. Lisa kõik pannile, samuti rohkesti sojakastet ning ongi valmis!



Metsanduslugu matkatee äärest

Tervishoiutöötajate
suvine puhkelaager
Kabli rannas
1970. aastal.

**2018. aastal tähistab juubelit ka riigimets.
13. novembril 1918 alustas tegevust Eesti
Riiklik Metsavalitsus ning algas omariikliku
metsamajanduse rajamine.**

Tekst:
Triin Kusmin

RMK kingitus Eesti 100. sünnipäevaks on kogu riiki hõlmav matkateede võrgustik. RMK märgib matkatee trassil ära ka 100 lugu, nende hulgas on rohkelt metsa ja metsandusega seonduvat. Need lood moodustavad omamoodi läbilõike riigimetsade ajaloost.

Omariikliku metsamajanduse jälgedes

Eesti Vabariigi riikliku metsamajanduse loomisel tuli nullist alustada pea kõiges. 1919. aasta jooksul alustas ühtsete juhtnööride järgi tööd 15 metskonda. Matkatee Peraküla-Aegviidu-Ähijärve haru möödub Rava metskonna kunagisest kontorihoonest. Rava metskond moodustati 1919. aastal 21 ümbrus-

konna mõisa ja karjamõisa ning Vene Põllupanga riigistatud metsade baasil. Metskonna kantsleile leiti ruumid Rava järve äärde 1750. aasta paiku ehitatud kivimajja. 1919. aastal tööd alustanud metskondadest jääb matkatee Oandu-Aegviidu-Ikla haru äärde ka Laiksaare metskonna ajalooline hoone, kus RMK kontor tegutseb tänapäevani.

Metsandusliku pärandkultuuriga saab matkaja põhjalikult tutvuda Oandu-Aegviidu-Ikla matkatee alguspunktis Oandul ajaloolise Sagadi metskonna keskuse juures, kus praegu tegutseb RMK Oandu külastuskeskus. Oandu ümbruse metsades on säilinud rohkelt jälgi endisaegsest metsamajandamisest, üheks metsanduslikult huvipakkuva-



Foto: SAGADI METSAMUSEUM

Erinevate pinnase ettevalmistuse viisidega katsetükid Sagadi metskonnas.

maks vaatamisväärsuseks võiksid olla erinevad võõrpuuliigid ning kunagised katsealad. Erinevatest aegadest pärit katsealad on veel praegugi Oandu ümburse metsades vaadeldavad, ka tänapäeval asub Esku lähedal Eesti Maaülikooli püskatseala.

Metsandus nõukogude ajal

1948. aasta juulis alustas tööd Kilingi-Nõmme metsamajandi utiliitsehh. 1964. aastaks oli majandi keskuse lähedale Maranale välja ehitatud Eesti metsamajandite suurim laiatarbesehh. Tsehi administratiivpersonal koosnes 25 inimesest ja lisaks töötas seal umbes 200 töölist, autojuhti ja mehhaanikut. Maranal oli katlamaja koos puidukuivatiga, saeveski, puidutsehh, jäätmeplaatitsehhi, okkajahutsehh jt hooned. Käbide lüdimiseks (seemnete käbidest eraldamiseks) ehitati Maranale käbikui-vati, kus lüdi kõik metsamajandis korjatud käbid. Maranalt läheb läbi Oandu-Aegviidu-Ikla matkatee.

Oandu-Aegviidu-Ikla matkatee äärde jääb ka 1950. aastatel ehitatud Saeveski metsavahikoha kordonihooned, kuid metsavahikoht on seal olnud märksa varasemast ajast. 19. sajandi lõpul oli Saeveskil metsavaht **Ado Kuldkepp**, keda kutsuti ka Saeveski Pašaks (basaks) ja kelle kohta on säilinud rohkelt lõbusat rahvapärimest. Praegu on kunagises metsavahikordonis RMK metsaonn ja üks matkatee peatuspunkte.

Penijõe-Aegviidu-Kauksi matkatee ääres võib näha jälgi karjääride



taasmetsastamisest.

1960. aastal oli Eestis vaigukogumise kõrgaeg, vaigutoodang oli 835 tonni. Pärast seda vaigukogumine vähenes seoses raiemahu languse ja ulatuslike tormikahjustustega 1967. aastal. Vaigutulanke võib matkatee ääres näha mitmes kohas, näiteks Oandu-Aegviidu-Ikla matkateel Sakala tee ääres.

Vana kloostri silla demonteerimine.

Puhkekohad ja metsade kaitse

1966. aastal moodustati Metsamajanduse ja Looduskaitse Ministeeriumis puhkealade osakond. Loomise vajadus tulenes suuresti looduspuhkuse ja turismi elavnemisest kogu Nõukogude Liidus. Metsade kaitseks ülekasutuse eest ning puhkajatele paremate tingi-



Võsu põhikooli õpilased Viru raba vaateornis 1991. aastal.



Elistvere loomapark kutsus külla Peraküla-Aegviidu-Ähijärve matkateel liikujaid.

Ajalooline Rava metskonna kontor.

muste loomiseks hakati metstkondades rajama puhkekohti. Eesti esimene kämping avati Rannamõisas 1965. aastal. Matkatee äärde jääb 1968. aastal avatud Kabli telklaager Lemmes.

Oandu-Aegviidu-Ikla matkateel Karjasoo külas võib matkaja näha labidat hoidva karu kujutisega mälestuskivi, millel on kiri „Vändra metsakuivendajatel 1025 ha 1975–77 a“. Selliseid mälestuskive võib suurte maaparandusobjektide juurest leida üle kogu Eesti.

Laudteid soodes matkamiseks ja nende tundmaõppimiseks on tänapäeval Eestis palju. See pole alati nii olnud – kui 1977. aastal hakati rajama Viru raba õpperaja laudteed, tundus see mõte – tassida sohu puuplangud ja ehitada nendest käimiseks rada – paljudele veider. Laudraja ehitamise idee sai kauaaegne Lahemaa rahvusparki direktor **Aarne Kaasik** Soomes käies ning sealsete radadega tutvudes. Viru raba laudtee on osa Oandu-Aegviidu-Ikla matkateest.

Peraküla-Aegviidu-Ähijärve matkatee läheb mööda Kassinurme mägedest. Ilmselt oleks ilma Jõgevamaa Metsaseltsi panusest sealset vaated hoopis teistsugused. Kassinurme tärkas uuele elule 1989. aastal Jõgevamaa Metsaseltsi eestvõtmisel ning Eesti Metsaseltsi toel kultuuri, looduse ja muinasajaloo huviliste vabatahtliku ühistöö viljana. Võssa kasvanud Linnamägi ja hiis raadati puhtaks, linnamäele tulekuks ja minekuks ehitati trepid. Linnuse jalamile ehitati lava, eesõuele kiik, püstkojad, lõkkeplats. Jõgeva spordiklubi Visa rajas mäele suusa-, matka-, tervise- ja muististe rajad. Sellest alates

on Jõgevamaa Metsaselts pidanud linnamäel pärandkultuuri talgupäevi.

1997. aastal rajati Elistvere loomapark, mida on võimalus ka Peraküla-Aegviidu-Ähijärve matkateel liikujal külastada. 2008. aastast on loomapark RMK halduses.

Hilisemad jäljed

2004. aastal tehti Eesti metsades ajalugu: 1.–16. maini 2004 toimunud metsaistutustalgute käigus pandi Eesti riigi- ja erametsadesse kasvama üle ühe miljoni väikese puu. Metsaistutustalgute idee tekkis tantsupeo pealavastajal **Kalev Järvelal**, valmistades ette 2004. aasta tantsupidu, mis kandis pealkirja “Las jääda ükski mets“. Ettevõtmisega otsustati tähistada ka Eesti ühinemist Euroopa Liiduga. Vaimastvere külas jääb Peraküla-Aegviidu-Ähijärve matkatee äärde 2004. aasta talgulank kvartalil VZ254, eraldis 9.

RMK ülesannete hulka kuulub ka praktiliste looduskaitsetööde korraldamine riigimaal. 2014. aastal avati Kasari jõel uus Kloostri sild. Sillal on veetaseme regulaator, mis tähendab, et suurvett Kasari jõel ja seeläbi ka luhal saab hoida vajadusel tavapärasest kauem. Sellega on võimalik ülejutusperioodi pikendada ning ühtlasi tagada ligipääs luha hooldamiseks. Uut silda saab näha ka Penijõe-Aegviidu-Kauksi matkateel liikuja.

Vaata RMK matkateede äärde jäävate huviväärsuste kohta lähemalt leheküljelt rmk100.ee. Loe ka Toivo Meikari värskelt ilmunud raamatut „Eesti metsanduse 100 aastat“. ■





RAKKSACK: puit + nahk

RAKKSACK on Pärnust pärit bränd, mille tootevalikus on nii prillikarpe, puidust kaarditaskuid, seljakotte, sülearvutikotte kui ka tahvelarvuti ümbriseid.

Tekst: Susanna Kuusik ■ Fotod: RAKKSACK

RAKKSACKi kontori aknalauad on täis katsetusi: erinevad kujud, kotid, kinnitused – igal pool puidu ja naha kooslus. RAKKSACKi tuntuim toode on aga hoopis midagi klassikalist: puidust prillikarp.

RAKKSACKi meeskond on neljaliikmeline perekond, seltskond loomingulisi inimesi, kes kõik armastavad oma kätega midagi valmis meisterdada. Tooted on disaininud isa ja poeg – Kalle ja Kristjan Tamm.

Prillikarpide tootearendust tutvustab turundusjuht Kätlin Muuga nii: „Oleme muutnud suurust ja kuju, et karbid sobiks erinevatele prillidele. Müügiks oleme valinud neli disaini.“ Edaspidi loodetakse pakkuda võimalust prillikarpe personaalsemaks muuta graveeringuga, sest tooteid ostetakse tihti kingituseks. Praegu saab lisaks neljale disainile valida ka nahast kinnituse tooni.

Kasevineerist ja -spoonist looduslike õlidega töödeldud prillikarbid Konstantin, Lennart, Arnold ja Toomas ootavad inimesi, kes väärtustavad looduslikke materjale, Eesti disaini ja unikaalseid tooteid. ■



Juubelimets sai juured mulda!

Eesti Vabariigi ja Eesti riigimetsa sajanda juubeliaasta puhul maikuus toimunud metsaistutustalgutel Kuusalus, Kohilas, Koorastes ja Narva-Jõesuus pani üle tuhande tegusa talgulise mulda tuhandeid männi- ja kuuseistikuid.

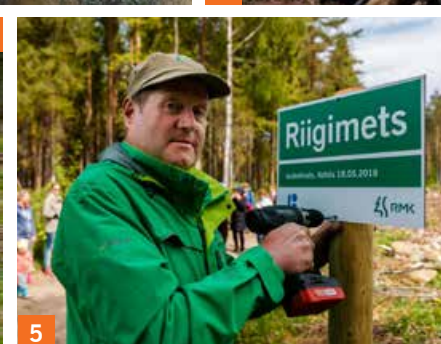
Talgute eesmärk oli teadvustada metsa eluringi kulgu ja kindlustada tulevikumetsa meie tulevastele põlvetele, et ka Eesti Vabariigi 200 aasta juubelil oleks meil metsa. Loodetavasti pakub tänavune suvi taimedele nii päikest kui ka vihma ja juubelimets sirgub jõudsalt!

Laudadele oli laotatud erinevaid metsa eluringi etappe tutvustavaid materjale, alates seemnetest kuni puuketasteni välja, millelt aastarõngaid lugeda sai.

- 1** Kooraste talgute korraldusmeeskond ja abilised võivad talgutega rahule jääda. Mulda sai ligi 15 000 männiistikut.
- 2** Justkui sipelgad sagivad istutuslangil ringi usinad istutajad.
- 3** Utilitase kollektiiv jäi talgutel peale tunde – nemad soovisid pärast ametlikku talguaega labidad veelkord kätte haarata ja tööd teha.
- 4** Töö ja lõbu käsimäes! Kohila talgutel mängis meeleoluks löötsa Toomas Oks.
- 5** Raplamaa metsaülem Margus Emberg paigutas Kohilas riigimetsa sildi langi äärde, kus sirgub pea 7500 istutatud kuuseaitme.
- 6** Kindad kätte ja tööle! Kindaid on vaja, kuna männitaimed on töödeldud kärsakavastase tõrjevahendiga.



Ühekesi, kahekesi – parem ikka kahekesi. Istutustalgutel pandi istutajad paari, et töö lõbusamalt läheks.



Kes teeb, see jõuab. OÜ Nordic Houses kollektiiv saabus Kuusallu talgutele kohe pärast Kosu tootmisüksuses toimunud avatud uste päeva.





RMK kutsub loodusesse

Fotod: Reigo Teervalt, Aldis Toome, RMK

Eesti suurima harrastusspordisarja RMK Eestimaa orienteerumispäevakute teisel hooajal on tehtud juba üle 25 000 stardi ning kaardiga on seiklemas käinud enam kui 5000 orienteerujat.

Hooaeg
on alanud!



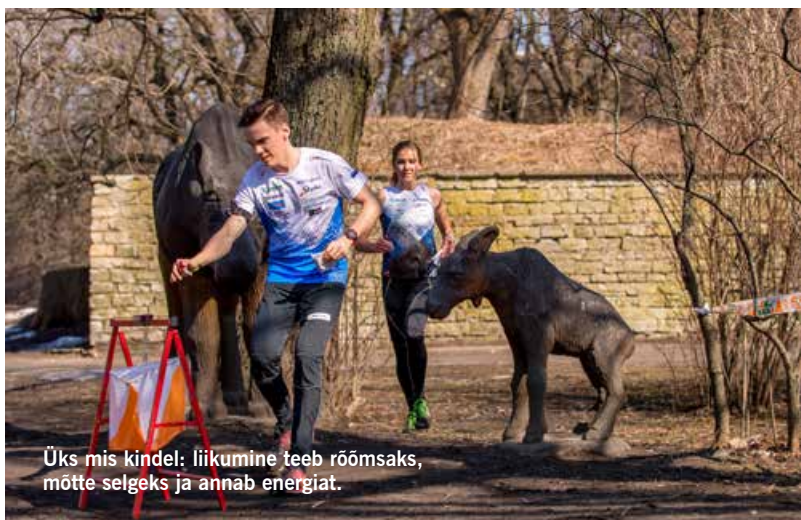
Vahel on
saagiks enam
kui hea elamus.



Teisel hooajal on üritustesari kasvanud 20-liikmeliseks ning jõuab veelgi suuremale osale Eestimaast, pakkudes nüüd kaardiga looduses liikumise elamusi ka Narva kolmapäevakutel ja Tallinnas Linnaorienteerumise sõsar-sarjal Metsaorienteerumisel. Tänavu-ses kalendris on pea 350 üritust. Osaluskordi arvestaval Usinussarjal on tänavu välja panna vinged auhinnad – kvaliteetne aiatehnika.

Osalema on oodatud kõik huvilised ja ka pered koos kõige noorematega. Kõigile on pakkuda jõukohased rajad nii pikkuse kui keerukuse poolest – tihti saab päevakutel radu läbida lausa lapsevankriga ning korraldajad pakuvad soovijatele ka lühikest orienteerumissoo. Suuremates päevaku-sarjades on ka lastehoid.

Vaata täpsemalt www.päevakud.ee



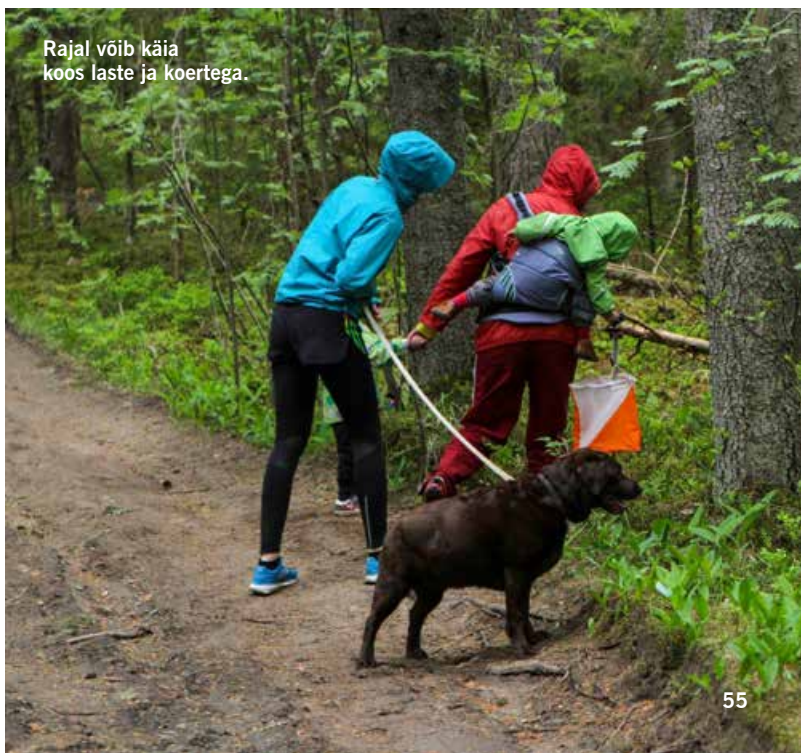
Üks mis kindel: liikumine teeb rõõmsaks, mõtte selgeks ja annab energiat.



Orienteerumine on peresport.



Kontrollpunkti leidmise rõõm.



Rajal võib käia koos laste ja koertega.

Oskus näha suurelt



60

ANDRUS LAUREN
kinnisvaraosakond, juhataja
02.06

Tõelisel juhil on piisavalt enesekindlust, et seista üksi, julgust, et võtta vastu raskeid otsuseid, ja osavõtlikkust, et kuulata ära teiste vajadused. Ta ei sea eesmärgiks olla juht, vaid saab selleks läbi oma õiglaste tegude ja väärivate kavatsuste.

Douglas MacArthur

On ülimalt meeldiv töötada kellegi alluvuses, kes valdab heaks juhiks olemise kunsti. Ja seda Andrus kindlasti valdab.

Andrus on laia silmaringiga, tähelepanelik ja õiglane juht, kellel on oskus näha toimuvat suurelt. Ta on oma töös täpne ja teeb läbimõeldud otsuseid. Oma tasakaaluka ja positiivse ellusuhtumisega on Andrus kindlasti ära teeninud meie osakonna töötajate austuse ja lugupidamise. Oma arukuse, suurepärase väljendusoskuse ja hea huumorimeelega suudab ta muuta ka kõige tavalisemad koosolekud huvitavaks ja lõbusaks. Ta annab meile töö tegemisel vabad käed ega sekku liialt, kuid on alati valmis aitama ja toeks olema, kui keegi seda vajab. Võib öelda, et Andrus on palju rohkem kui lihtsalt ülemus. Ta on sõber, kes kuulab alati ära meie mured ja kes oskab kaasa elada ka meie rõõmudele. Ta on nõuandja, kes suudab meid kitsaskohtadest välja juhtida. Ta on meie jaoks olemas. Aitäh hoolivuse, juhendamise ja toetuse eest!

Palju õnne ja rõõmu ning rohkelt kordaminekuid nii tööalastes ettevõtmistes kui ka eraelus!

Kolleegid kinnisvaraosakonnast

Tasakaalukust ja hoogu!

Sirgjooneline. Põhimõttekindel. Tasakaalukas. Oma arvamust selgelt välja ütlev ja argumenteeriv. Oled juba kõvasti üle 30 aasta täitnud seda rolli, mida metsaüleva töö erinevatel aegadel on ette näinud. Seda metsaüleva töö kõige paremas mõttes, andes alati ja kõigile selgelt mõista, et ilma metsaüleva teadmata ei toimu Lääne-Virumaa riigimetsades miskit.

Ajalugu sirvides saame teada, et tahked, gaasilised ja vedelad kütused – EPA sisseasumiseksami pilet nr 1 – osutus õnnelooksiks, mis tõi Sind metsandusse. Alustades oma metsa-



foto Kaupo Kikkas

EERIK VÄÄRTNÕU
metsaosakond, metsaüleva
14.04

meheteed 1981. aastal Roelast, oled Sa jäänud truuks Lääne-Virumaa ja Loobu-Läsna kandile eriliselt. Loomingulisus metsamehetöös on aidanud Sul kujuneda ka heaks ja tugeva häälega näitlejaks.

Nagu Sa oled öelnud, õige metsamees peab oskama hoida tasakaalu raiumise, uuendamise ja kasvatamise vahel. Sina hoiad aga oskuslikult tasakaalus ka töö, pere ja hobid. Soovime Sulle kolleegide poolt jätkuvat tasakaalukust ja hoogu riigimetsade teenimisel.

Kolleegid metsaosakonnast

Kes teeb, see jõuab!

Kui kellegi puhul selline väide üldse paika peab, siis on see nüüdseks juba kaheksandat aastat RMKS töötav ja hiljuti RMK looduskaitseosakonna juhataja ametisse astunud Kaupo Kohv.

Pärast Türi gümnaasiumi lõpetamist asus Kaupo õppima Tartu Ülikooli, kus asjad hakkasid sõna otseses mõttes metsa poole kiskuma. Oma bakalaureusetöös analüüsis Kaupo vääriselupaikade inventuuri tulemusi Kirde-Eesti näitel. Magistrikraad omistati talle teadustöö eest, mis keskendus palumetsade struktuuri ja metsamajandamise intensiivsuse vahelistele seostele. Ja ega doktoriõpingudki saanud teisiti minna, Kaupo kaitses töö kõrvalt 2012. aastal doktoritöö „Majandamise otsene ja kaudne mõju boreaalsete metsade struktuurile ja alustaimestikule“.

Kindlasti teavad paljud Kaupot ennekoike ajast, mil ta töötas Eesti-maa Looduse Fondi (ELF) metsaspetsialistina ja kohtus RMK töötajatega nii-öelda teisel pool lauda, olles tihti ka riigimetsade majandamise häälekaks kriitikuks. Hea väitlemisoskuse ja laialdaste metsaökoloogiliste teadmistega tõi Kaupo metsapoliitilistesse aruteludesse teravust ega lasknud kellelgi ennast lõdvaks lasta. Pärast viit aastat ELF-i metsaspetsialistina

otsustas Kaupo 2011. aastal võtta vastu väljakutse asuda tööle RMK looduskaitseosakonda, kus tema ülesandeks sai luua süsteem ja panna paika põhimõtted looduskaitsetööde kavandamiseks kõikidel RMK hallataval kaitsealadel.

Kuna veidi enne Kaupo tööle asumist RMKsse olid meie jaoks avanenud Euroopa Liidu struktuurifondide looduskaitsealade toetuste võimalused, siis on Kaupol olnud võimalus panna käsi külge läbi aegade kõige mahukamate looduskaitsealade investeeringutele, sealhulgas poollooduslike koosluste ja sookoosluste veerežiimi taastamisele tuhandetel hektaritel, looduskaitsealade taristu rekonstrueerimisele ja väljaarendamisele kümnetel kaitsealadel. Lisaks on Kaupo andnud olulise panuse majandusmetsade elurikkuse säilitamise põhimõtete kujundamisse, olnud pioneeriks droneid kasutuselevõtmisel looduskaitsetööde seires ning juurutanud hüdroloogiliste mudelite kasutamist rikutud veerežiimiga alade taastamise kavandamisel.

Soovin Kaupole jätkuvalt ambitsioonikust suurte looduskaitsealade sihtide seadmisel ja järjekindlust nende elluviimisel!

Kolleegide nimel
Kristjan Tõnisson



KAUPO KOHV
looduskaitseosakond, juhataja
16.05

APRILL

- 35 Valdo Rätsep**
02.04
Kagu regioon, logistik
- 55 Airi Varik**
04.04
Kagu piirkond, metsakorraldaja
- 65 Asta Kender**
05.04
taimla- ja seemnemajandusosa-
kond, tööline
- 55 Andrus Kevvai**
06.04
metsaosakond, metsaülem
- 55 Jüri Saealle**
06.04
Kirde piirkond, raietöoline
- 35 Erki Põldoja**
10.04
Kirde regioon, tootmine,
varumisiht
- 40 Jaan Aiaots**
12.04
Edela piirkond, metsakasvatataja
- 60 Eerik Väärtnõu**
14.04
metsaosakond, metsaülem
- 60 Ain Pukk**
15.04
Edela piirkond,
metsaveotaktorist
- 50 Raul Orgla**
18.04
Kirde regioon, tootmine,
tarnejuht
- 35 Maive Priskus**
19.04
taimla- ja seemnemajandusosa-
kond, tööline
- 35 Ragnar Kaivapalu**
21.04
Kirde regioon, tootmine,
varumisiht
- 60 Ahti Saaver**
22.04
Kirde piirkond, metsakasvatataja
- 60 Mare Juuse**
25.04
Kirde regioon, logistika, logistik
- 40 Mart Reinola**
26.04
IT-osakond, GIS-arendusspetsi-
alist
- 40 Kati Kullamäe**
27.04
taimla- ja seemnemajandusosa-
kond, istikukasvatataja

MAI

- 45 Mando Kadarik**
05.05
Edela regioon, tootmine,
praaker
- 65 Harri Pürjema**
13.05
külastuskorraldusosakond,
loodusvaht



- 25 Vaino Raamik**
15.05
Kagu piirkond, raietöoline
- 40 Kaupo Kohv**
16.05
looduskaitseosakond, juhataja
- 60 Mati Piht**
20.05
Edela piirkond, raietöoline
- 60 Uudo Sula**
22.05
Edela piirkond, metsakasvatataja
- 50 Kristjan Vaks**
23.05
Edela piirkond, raietöoline
- 65 Enno Lill**
24.05
taimla- ja seemnemajandusosa-
kond, tööline
- 40 Jaanis Ansi**
26.05
Edela regioon, tootmine,
praaker
- 50 Alver Lang**
27.05
Kagu piirkond, metsakorraldaja
- 45 Ain Ratassep**
31.05
Kagu regioon, tootmine, praaker
- 30 Leevi Krumm**
31.05
looduskaitseosakond,
looduskaitsepsialist

JUUNI

- 60 Andrus Lauren**
02.06
kinnisvaraosakond, juhataja
- 55 Valentina Saar**
10.06
raamatupidamisosakond,
vanemraamatupidaja
- 65 Kalle Meier**
12.06
Edela regioon, tootmine,
praaker
- 50 Eve Lepp**
16.06
taimla- ja seemnemajandusosa-
kond, tööline
- 55 Aarne Nurk**
19.06
Kagu regioon, tootmine,
metsaveotaktorist

- 60 Sirje Õismaa**
25.06
taimla- ja seemnemajandusosa-
kond, tööline
- 60 Toomas Kiisküla**
26.06
Kagu piirkond, metsakorraldaja
- 55 Ülo Varrik**
26.06
Kagu piirkond, metsakasvatataja
- 55 Ene Berkland**
27.06
raamatupidamisosakond,
raamatupidaja

JUULI

- 35 Andre Kaur**
07.07
külastuskorraldusosakond, loo-
dusradade spetsialist
- 65 Aime Närska**
09.07
taimla- ja seemnemajandusosa-
kond, haljastaja-müüja
- 35 Meelis Tamm**
11.07
puiduenergeetikatalitus,
energiapuidulogistik
- 55 Toomas Jüris**
11.07
Kagu piirkond, metsakorraldaja
- 60 Riina Saaver**
12.07
raamatupidamisosakond,
raamatupidaja
- 45 Heini Tiits**
31.07
külastuskorraldusosakond, loo-
made hooldaja-tehnik
- 45 Indrek Karolin**
31.07
Kagu piirkond,
metsakasvatust

AUGUST

- 55 Marju Kiviselg**
03.08
taimla- ja seemnemajandusosa-
kond, taimekasvatusspetsialist
- 60 Voldemar Sindonen**
07.08
Kirde piirkond, metsakorraldaja
- 55 Jaan Prants**
13.08
metsaosakond, metsaülem

- 60 Tiina Reintal**
15.08
Sagadi metsakeskus, loodus-
kooli metoodik
- 45 Rein Kivioja**
17.08
Kagu regioon, tootmine,
varumisiht
- 30 Marta Rohtla**
22.08
teabehaldusosakond,
teabehaldusspetsialist
- 55 Lembit Vahtramäe**
26.08
Kagu piirkond, metsakorraldaja
- 60 Väino Väärtnõu**
27.08
Kirde regioon, tootmine,
forvarderioperaator

SEPTEMBER

- 55 Mati Urbanik**
03.09
külastuskorraldusosakond,
loodusvaht
- 50 Üllar Soonik**
03.09
külastuskorraldusosakond,
külastusala juht
- 45 Tanel Ehrpais**
06.09
metsaosakond, metsaülem
- 50 Kalmer Karu**
12.09
Kagu piirkond, raietöoline
- 45 Kristiina Pärn**
17.09
Taimla- ja seemnemajandus-
osakond, tööjuht
- 50 Aasar Muul**
18.09
külastuskorraldusosakond,
loodusvaht
- 30 Martin Marga**
18.09
Kagu piirkond, raietöoline
- 35 Andres Pukk**
21.09
Edela regioon, logistika, logistik
- 60 Helve Soomann**
25.09
taimla- ja seemnemajandus-
osakond, tööline
- 40 Annely Heinpalu**
27.09
taimla- ja seemnemajandus-
osakond, tööline
- 30 Ivar Tallerman**
30.09
Põlula kalakasvatustalitus,
kalakasvatusspetsialist
- 50 Mart Schmeidt**
30.09
Kirde piirkond, metsakorraldaja

Praaker Allar Juss

Edela regiooni vastne praaker Allar Juss peab kõige suuremaks väljakutseks aja ja ressursside planeerimist. Varem kaks korda RMK-s praktikal olnud Allar õppis Türi Majandusgümnaasiumis ja Luua Metsanduskoolis, lõpetades viimases metsamajanduse eriala. Enne praakerina tööle asumist oli Allar Keskkonnaameti metsa-osakonna metsanduse spetsialist. Nagu paljud teisedki RMK-lased, tegeleb ta spordi, kalastamise ja jahiga.



Teabejuht Merike Tsimmer

Veebruarist alates on Karula rahvuspargi teabejuht Merike Tsimmer, kes jõudis ringiga tagasi Karulasse, kus ta loodus-hariduse ja külastuskorralduse spetsialistina töötas aastatel 1999–2009. Vahepealsel ajal teenis ta leiba Valgamaa Arenguagentuuris ja viimased viis aastat Soomes.

Merike on õppinud mesindust ja aiandust ning lõpetanud Tartu Ülikooli Pärnu kolledži turismi- ja hotelliettevõtluse eriala. „Vaba aja veedan röömuga looduses. Reisin nii palju kui võimalik, harrastan mullajoogat, s.t olen näppupidi mullas, tegelen kalapüügi ja korilusega, sukeldun ja snorgeldan. Talviti loen. Kireks on seemed – olen korraldanud Valga Muuseumis, Otepääl ja Tõrvas seenenäitusi ja -retki ning erinevaid temaatilisi töötubasid.“

Tööjuht Anneli Laigu

Kullenga taimla uus tööjuht Anneli Laigu lõpetas 2000. aastal Eesti Maa-ülikoolis metsakorralduse eriala ja pärast seda on ta olnud ametnik endises Metsakaitse- ja Metsauuenduskeskuses, Keskkonnaametis ja Keskkonnaministeeriumis. Tööjuht hindab võimalust viibida värskes õhus ja organiseerida töid alates seemnete külvist metsataimede väljaandmiseni. „Taimla tööjuhina on minu kohus tagada, et kvaliteetseid ja elujõulisi metsataimi meie metsa istutamiseks piisavas mahus jätkuks, ning mul on hea meel koos Kullenga taimla meeskonnaga selle nimel igapäevaselt tegutseda,“ ütleb Anneli oma uue töö kohta. Vabal ajal teeb ta tervisesporti ja reisib palju ringi. Tõeliseks kvaliteetajaks peab Anneli perega veedetud aega, tal on mees, kolm vahvat last, kass ja koerad. Üks koertest ongi juba tuntud taimlakoerana.



**Põdrakahjustused
Sagadi metskonnas.
1981. aasta
metsakorraldus fikseeris
põdrakahjustusi 1607
hektaril Lahemaa
metsadest. Pingutustele
vaatamata metsamajand
neid kontrolli alla ei
saanudki.**



Tekst: Ain Kütt, RMK Sagadi Metsakeskuse muuseumi juht
Fotod: RMK Sagadi Metsakeskuse muuseum

Lahingud Lahemaa pärast

Lahemaa rahvusparki loomine tõi omal ajal endaga kaasa kanakitkumised metsameeste ja looduskaitsete vahel.

Tartu lähedale Emajõe äärde Est-For Investi poolt planeeritav puidurafineerimistehas on tekitanud tänases ühiskonnas suure lõhe metsandussektori ja looduskaitsete vahel. Loomulikult pole selline vastuseis kahe osapoole vahel ajaloos esmakordne, omavahelisi hõõrumisi on olnud üksjagu. Vaatleme neist üht pikaajalisemalt vindunud tüli, mis lahvas Lahemaa rahvusparki loomisega.

Lahemaa rahvuspark loodi 1. juunil 1971. aastal. Loomulikult ei toimunud niivõrd mastaapse ja uudse asja loomine päevapealt, ettevalmistusi oli tehtud üsna pikalt. Märkimisväärne osa rahvusparki maadest hakkas paiknema Rakvere metsamajandi territooriumil, nimetatud asutusel kujunesidki Lahemaa kõige keerukamad suhted. Rahvusparki alla jäi metsamajandi maadest ligi 25 protsenti, kogupindalaga 13 416 hektarit. Tegemist oli täiesti uudse olukorraga ja nagu hilisem näitas, polnud selleks valmis ei metsamajandajad ega looduskaitsejad.

Lootusrikas algus

Alguses tundus kõik sujuvat. Vastutulekuna rahvusparkile loobus metsamajand mitmest kavandatud ja juba projekteeritud maaparandusprojektist, ära jäeti ka tööd Käsme järve puhastamiseks. Igati mõistetav oli metsamajandile ka peakasutusraie kaotamine rahvusparki territooriumil ning hooldus- ja sanitaarraiete ulatuslik vähendamine. Samas oli metsamajandil vahetult enne rahvusparki loomist valminud ulatuslik metsakorral-

duskava revisjoniperioodiks 1972–1981, kus saabuvate muutustega muidugi arvestatud ei olnud. Seega olid probleemid ja vastuolud kiired tulema, kahe vastandliku poole seisukohad ei tahtnud kuidagi kattuda.

Looduskaitse nõuab ümberkorraldusi

1971. aasta lõpul jaotati rahvusparki metsad kolme kategooriasse: parkmetsad, looduskaitsemetsad ja reservaadid. Neist domineerivaimad olid parkmetsad 54,5 protsendiga. Aasta hiljem süsteemi muudeti ja lisati juurde uudne neljas kategooria: rahvusparki majandusmetsad. Siit sai alguse rahvusparki metsakategooriate pidev läbivaatamine ja ümbernimetamine. Kõik see muutis koostatud metsamajanduskavad rahvusparki aladel üsna mõttetuteks ning halvas tugevalt metsamajandi tavapärase tööd. Paraku viis olukord kiirelt ka isiklike vastu-

Aktiivses kasutuses olev vaigutuslank. Üheks looduskaitsetel enim hambus olnud tegevuseks oli vaigutamine, mille üle käis vaidlus ligi kümme aastat. Mõlemale poolele sobivat lahendust kuni vaigutuse lõppemiseni Eestis 1980ndate algul ei leitudki.





Ühes olid osapooled üksmeelele, nimelt külastas Lahemaad pärast rahvusparki loomist tunduvalt rohkem väliskülalisi ja neid võõrustada meeldis nii metsameestele kui looduskaitsetele. Pildil metsamajandi direktor Simo Nõmme võõrustamas külalisi Ida-Saksamaalt 1979. aastal.

olude tekkimiseni, suurimad erimeelsused olid metsamajandil rahvusparki ideelise juhi **Edgar Tõnuristiga**, kelle interpretatsioon looduskaitse ja metsamajanduse omavahelistest suhetest oli metsameestele tihti täiesti vastuvõetamatu. Lisaks oli Tõnuristil kombeks oma seisukohti ootamatult ja sageli kardinaalselt muuta ning normaalsele koostööle see muidugi kasuks ei tulnud.

Metsamajandis tekkis olukord, kus ei teatud täpselt, mida võib teha ja mida mitte. Looduskaitsepoolne suhtlus oli lünklik ja nii mõnigi kord sai metsamajand vastu võetud otsustest teada alles tagantjärele. Niisugune situatsioon tekitas mõistagi probleeme, mille üheks ilmekamaks näiteks võib pidada Sagadi metsaüleva **Endel Kartusovi** ette võetud Võsu-Vergi tee õgvendamist, kus sisseraiutud lai sirge teetrass tõi teemeistrile kaasa kopsaka trahvi ning maksis Kartusovile ametikoha. Sellised radikaalsed meetmed viisid halenaljake tulemusteni. Nii näiteks keeldusid metsamehed võimalike pahanduste kartuses ilma peametsaüleva juuresolekuta Altja jõe ääres Tõnuristi suvekodu lähistel asunud vaigutuslangil puid sanitaarraieks ette märkimast.

Lahinguväli Koljaku-Oandu reservaadis

Üsna pea pärast rahvusparki loomist tõstatus küsimus ürgmetsadest. Koos rahvusparki loomisega eraldatud Laukasoo reservaat kujutas endast sood ja soometsi hõlmavat ala. Metsanduslikule reservaadile kohti otsimine võttis üksjagu aega. Algselt välja pakutud Käsnu poolsaare Eru lahe äärne ala jäeti siiski kõrvale ning 1972. aasta mais loodi Koljaku-Oandu reservaat. Tegemist oli mõneti kompromissettepanekuga ja peatselt hakkasid probleemid tekitama reservaadipiiri. Vähem kui aasta hiljem muutis Looduskaitse Valitsus omaalgatuslikult reservaadipiire neid oluliselt laiendades. Metsamajandit sellest õigel ajal ei informeeritud ning kui info teatavaks sai, tekitas see metsameestele šoki, sest reservaadis uutesse piiridesse jääval alal oli just lõpetatud 2000 tihumeetri ulatuses harvendusraielankide eraldamine ja hindamine. Raied jäid muidugi tegemata. 1975. aastal tegi minister **Heino Teder** ettepaneku arvata seesama vaidlust tekitanud ala reservaadis koosseisust välja, kuid seda ei rahuldanud.

Suur põdrasõda Lahemaal

Üks kõige tõsisemaid probleeme oli jahinduse korraldamine rahvusparki territooriumil. Juba enne rahvusparki loomist olid selles piirkonnas kõige suuremad põdrakahjustused kogu metsamajandis üldse. Kuigi põtru oli rahvusparki metsades ilmselgelt liiga palju, asusid looduskaitsejad teadlaste ja metsameeste vastuseisule vaatamata nende kütmist veelgi piirama. Pärast ägedaid vaidlusi ilmus 1975. aasta sügisel ministri käskkiri, mis arvas rahvusparki üldise jahikeeluga alade hulka. Seni rahvusparki territooriumil jahindust korraldanud metsamajandilt võeti kõik õigused sellega tegeleda ja loomade arvukust hakkas reguleerima rahvuspark ise, kes sai loomade valiklaskmise loa. Tulemuseks oli, et 1976. aastal ei lastud rahvusparkis ühtegi põtra, ei tehtud ka biotehnilisi töid ega ulukite loendust. Nähes, et asi ei toimi, tühistas minister aasta hiljem eelmise korralduse ning ulukite arvukuse reguleerimine läks taas metsamajandi pädevusse. Siiski jäid kehtima mõningadki piirangud, plaanipärast jahimajandust enam ei tehtud ning suurulukite laskmise ulatust hakkas reguleerima Eesti Metsainstituut. Viimane tegi seda aga väga ettevaatlikult, mis viis põtrade arvukuse ja sellest tulenevate kahjustuste hüppelise tõusuni. Kui eriteadlased pidasid optimaalseks põtrade arvukuseks rahvusparkis 140 isendit, siis

1977. aasta loendus andis arvuks koguni 270. Põtrade suurest arvukusest tulenevaid probleeme ei suudetudki rahvusparkis lahendada kuni metsamajandi likvideerimiseni.

Sõjakirves maetakse maha

Aegamisi hakkas looduskaitsejate ja metsameeste koostöö rahvusparkis sujuma. Põtrade arvukuse üle peetud lahingud jäidki viimaseks suuremaks kokkupõrkeks. Aegamisi harjusid metsamehed Lahemaa ja tema piirangutega ning looduskaitsejatele sai selgeks, et päris ilma metsa majandamata pole võimalik ka rahvusparki korralikult pidada. Raietööde piirangud Lahemaal olid pannud suurema surve alla metsamajandi lõunapoolsed metskonnad, 1982. aastal valminud metsakorraldus suutis ka selles vallas olukorra enam-vähem normaliseerida. Tagantjärele võib öelda, et nii mitmedki tollal üles kerkinud probleemid oleksid olnud palju lihtsamini lahendatavad. Tihti jäi puudu omavahelisest suhtlusest ning oskusest teine osapool ära kuulata. Mitmed otsused tehti emotsiooni ajel ning arvestamata ekspertide arvamustega. Hilisem aeg on näidanud, et pealtnäha kaks väga vastandlikku üksust, nagu looduskaitse ja metsamajandus, saavad Lahemaal soovi korral siiski ka täiesti edukalt koos eksisteerida. ■



Lahemaa rahvusparki direktor Ilmar Epner liha küpsetamas, tema taga seljaga Rakvere metsamajandi direktor Simo Nõmme. Vaatamata mitmetele erimeelsustele, suudeti ühiselt ka meeldivalt aega veeta.



Lahemaa-teemaline nõupidamine Ojaäärseel 1979. aastal, kaardi juures Lahemaa peametsaülem Arne Kaasik. Selliseid mõlemat osapoolt hõlmavaid koosolekuid peeti pidevalt, lootes nii erimeelsusi siluda.

Kilust enne kiluleiba

Tiit Hunt kirjutas vabariigi aasta-päeval peolaua uhkusest – kilust (*Sprattus sprattus balticus*). Tavaliselt on tõenäosus näha elusat kilu märksa väiksem kui metsas karu, sest kiluparved elavad enamiku ajast kaugemal avamerel. Rannakalurid näevad oma püünistes väikest, tavaliselt 9–13 cm pikkust, kalakest haruharva.

Hilissügisel ja talvel tulevad suured kiluparved rannikule lähemale ja toituvad siin sugulasliik räimele sarnaselt planktoniloomadest, peamiselt planktilistest aerjalalistest. Nii moodustavad räimed ja kilud samade toiduobjektide jahil enamasti segaparvi. Eestile lähim kilu kudeala asub avameres

18–45 m sügavusel Gotlandi süviku nõlvadel, kuhu heidetakse mari märtsi- ja augustikuu vahel. 3–4 päeva möödudes kooruvad kiluvastsed ning 3–4 cm pikkustel maimudel hakkab ilmuma kilule kohane hõbedane läige.

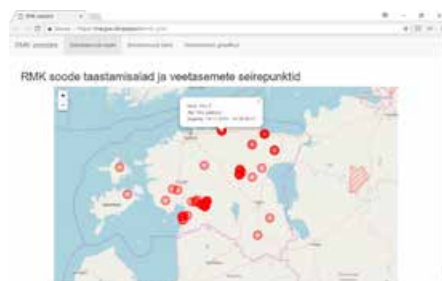
Katseta soode taastamise veeseire veebiäppi!

Margus Pensa tutvustab RMK looduskaitseosakonnas kasutatavat veeseire andmete veebira-kendust, mille katseversiooniga saab tutvuda siin: https://margus.shinyapps.io/rmk_vesi/. Lisaks looduskaitseosakonna töötajatele tunnevad veetasemete seire vastu huvi näiteks soode taastamise projektide kontrollorganid, ent ka teadlased-üliõpilased.

Rakenduses avaneb interak-tiivne Eesti kaart, mis on kaetud punaste sõõridega, tähistamaks veetaseme seirepunkte. Sõõrile

klõkkides näeb seirepunkti nime, taastamisala ja selles seirepunktis mõõdetud veetasemete aegrida.

Menüüriba järgmisest sakist avaneb ülevaattetabel. Siin saab filtreerida seirekaevusid taastamisalade järgi. Esialgu on tabelis olev info napp, kuid see täieneb vajaduspõhiselt. Praegu on tabel oluline selleks, et saaks otsustada, milline ajavahemik valida veetasemete aegride graafikute koostamiseks. Enam kui poolte seirepunktide puhul ühtib aegrea



algus selle lõpuga. See tähendab, et tegemist on hiljuti rajatud seirepunktidega, kus andmeid ei ole veel seadmete mälust maha loetud. Andmeid kogutakse ühest seirepunktist keskmiselt kord aastas ning vastava seirepunkti andmeid uuendatakse andmebaasis samasuguse sagedusega.

RMK loodusblogi annab ülevaate RMK eestvedamisel tehtavatest looduskaitsetöödest. Kaamera vahendusel saab jälgida ka lindude ja mäkrade toimetusi ning tutvuda uudistega looma-, taime- ja linnuriigist. Hoidke pilk peal – rmk.ee/loodusblogi.



Punker Loodenina rannas

Ants Animägi kirjutas märtsi lõpus Loodenina ranna võsast välja tulnud nõukogudeaegsest rannakaitserajatisest.

Kuressaarest natuke edelas on kaitsealune loodusobjekt Loodenina rand, kus 2017. aasta lõpuks taastati 10,2 ha rannaniitu; 6,5 ha puiskarjamaad; 3,5 ha aruniitu ja 9,9 ha loopealset. Pärast võsa eemaldamist rannaniidu ja puiskarjamaa piirilt avanes lähedal asuvast Linnutornist vaade punkrile.

Kaasikjärv taas järv!

Leevi Krumm rõõmustas Kaasikjärve rabas tehtud taastamistööde üle.

Endla looduskaitsealal taastati Kaasikjärv, mis kuivenduse tagajärjel meenutas juba pigem võsastuvat madalsood. Aastakümnete vältel oli järve veetasel tublisti alandatud ja seeläbi loodud ideaalne võimalus puude kasvuks. Kaasikjärve raba servaalade taastamisega seoses otsustati parandada ka Kaasikjärve enda seisundit: eemaldati järve endiselt veepeeglilt kõik puud ja suleti kraav, mida mööda senini järvest vesi ära voolas. Lisaks avati matkarajalt vaatekoht järvele, et kõik sellest sillerdusest ikka osa saaksid.



Kaasikjärv
enne raie
29.03.2017.



Kaasikjärv pärast kraavi
sulgemist ehk veetaseme
tõstmist 11.04.18.

	... telki- misala Saare- maal	Võimalik oht	... Tšehhov	Tennise- treener	Vastus	Kas sa tead, et maohammustus?					
Romaani "Puud olid puud olid heliad velled" autor											
Pöosa... (pöösaste kogum metsa- koosluses)											
Istutatav taim											
Endine laste- kirjanik ... Maran				Jood Maali- kunstnik		Peen karv	Võsa, padrik (murdes)	Aasta		Naisenimi	Vismut
Gramm		... 2000 (kaitsta- vate alade vorgustik) Tool (vene k.)							Järjest. tähed Röövlind		
I am, you are, he ...			Kitsas tee Keila jõe lisajõgi					Kreeka täht Kütitav loom			
	Tooraine- na kasu- tatav puit inimkeha ümbrisev mõjuväli										Linn
Endine autoklubi						Homeroose eepos Nõnda					
Ultra- lühilaine				Õllenõu Sveitsi maesuu- sataja, 6x maailma- meister						..., J, K Läti maakood	
Raadius		..., mees üle parda! Jalgpalli- veteran					Karu... (mürgine rohttaim) Umbrohi				
Ab ovo			Luulekogu "Kaitseala" (2005) autor Kivi- terrass					... di Fiemme suusa- keskus Koolituba			
	Looma või linnu kodu Ajakiri "Eesti ..."					Koera- tõug Metsa- elanik					
(Lehtpuu- rohke) metsa- tukk										Meeter Naiseisa	
... Klas				Elu (ladina k.) Ravimi- amet					2 x täht Äss		
...särk		Haldus- üksus Venemaal Fosfor					Köie keere Anno				
Sega- puistu			Näitleja						EESTI RAHVA RISTISÕNAD RISTIK		

Metsamees nr 132 ristsõna lahendus: TEOORJUS

Ristsõna õigesti lahendanute vahel loosime välja RMK meene. Saada lahendus Metsamehe toimetusse e-posti aadressil metsamees@rmk.ee või Toompuiestee 24, 10149 Tallinn. Eelmise numbriga ristsõna lahendamise eest võitis auhinna **Maido Karja**. Palju õnne!



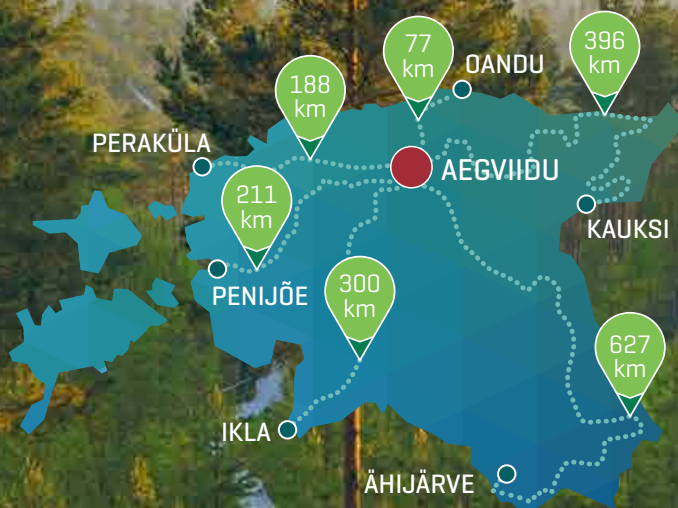
SÜGISENE ROGAIN – PÕRUTAME METSA!

Pühapäeval, 23. septembril
ootame teid võistkondlikule
orienteerumisvõistlusele
RMK Pähni Külastuskeskuses,
kus rajal saab olla kas 2 või 3 tundi.

Võistlus sobib ka algajatele
orienteerujatele. Võistlusala on Pähni
Külastuskeskuse ümbruses, kus
õpperadade abil on lihtsam orienteeruda.
EV 100 puhul läbitakse rajal ka palju
pärandkultuuri kontrollpunkte.



Juubeliaasta tähistamise üheks osaks on suur ühismatkamine, mis leiab aset 6.-25. augustini. Tule kindlasti! Matkaelamus on ehe! Meie tee viib Eesti juurte juurde, kus näeme Eesti kauneimaid looduspaiku, tutvume 100 looga matkateel, mängime äpimänge ja kogeme ühiselt matkamise valu ja võlu.



RMK KUTSUB:

SUUR ÜHISMATKAMINE

6.-25. augustil 2018



JUHENDATUD MATKAGRUPID alustavad liikumist RMK matkatee otspunktidest ning liiguvad matkapealinna Aegviitu. Vahetuva koosseisuga matkagruppe on kokku 6, igas grupis maksimaalselt 25 liiget. Matkadega saab liituda kas valitud etappideks või kogu matkaks.

Matkapäeva hind on:

Täiskasvanutele 9€

Lastele vanuses 7-13 aastat 5€

Alla 7-aastastele lastele TASUTA!



Vaata rmk100.ee lehelt, mis kõik hinnas sisaldub ja mis peab endal kaasas olema.

REGISTREERIMINE GRUPPIDESSE ON ALANUD, KIIREMATEL LAIEM VALIK!

