



Ühismets pakub tuge pensionisambale

Kaotame Eestis
raiepiirangud?

Välisturistid Eesti metsades

HIND 3.50 €

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri



9 771406 665001



E-seeria IT4 mootoritega vähem seisuaega ja hooldekulu, rohkem rammu ja tootlikkust!

John Deere E-seeria IT4 mootoritega metsamasinatel on lubatud pikendatud ja seisukorrapõhine hooldusvälp kasutades John Deere hooldematerjale, määrdeaineid ja teenindust koos õlide seisukorra monitoorimisega – see tagab Teile väiksema hooldekulu ja rahulikuma une. IT4 mootorid on võimsamad kui eelmine generatsioon ja töötavad madalamatel pööretel, mis koostöös võimekama hüdraulikasüsteemiga aitab kütusekulu kokku hoida.

Lisaks on metsalangetustraktorid 1270E ja 1470E varustatud jõukontrolli tarkvaraga (PPC - Processing Power Control) lihtsustamaks masina kasutamist kütusekulu säästlikumana erinevates tingimustes. Lihtsa nupuvajutusega on võimalik valida kolme erineva masinaseadistuse vahel: 1. tase on seadistatud sobivaks harvenduse ja peenema diameetriga lõppraieks; 2. tase normaalseks lõppraieks ja 3. tase väga suurte puude töötlemiseks, kui on vajalik masina maksimaalne võimekus.

Metsaveotraktorite efektiivsuse tõstmise eesmärgil on John Deere välja töötanud intelligentse tõstuki juhtsüsteem (IBC - Intelligent Boom Control), mille abil on tõstuk üllatavalt lihtne kasutada – operaator juhib põhimõtteliselt tõstuki poomi otsa, mitte igat liigutust iseseisvalt. Läbi kasutuslihtsuse ja tööergonoomika tõuseb tootlikkus isegi väga kogenud operaatoritel. Lisaks säästab IBC arvestatavalt poomide ja silindrite eluiga.



JOHN DEERE

INTRAC 

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

AS INTRAC Eesti

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

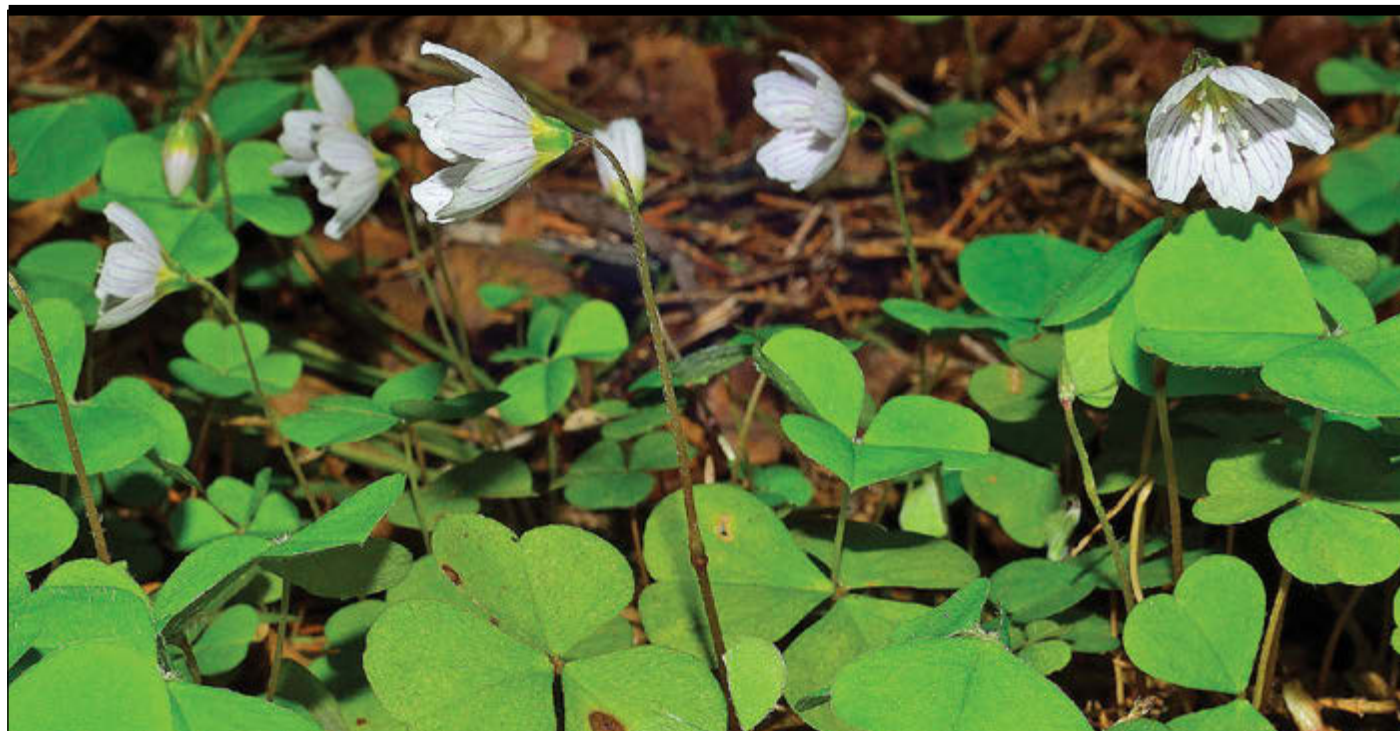


FOTO: HENDRIK RELVE

2	USALDUSEST METSANDUSES Juhtkiri	34	SIIM VAHTRUS RAIEPIIRANGUTE MUUTUSED METSANDUSÕIGUSES Viimase viieteistkümne aasta jooksul on metsa- seadust muudetud enam kui kahekümnel korral. Keskkonnanõiguse keskus uuris, millest on olnud tingi- tud raiepiirangute muutused.
3	SIIT METSAST JA SEALT METSAST Metsandusuudiseid Eestist ja kaugemalt.		
7	AIN ALVELA ÜHISMETS PAKUB TUGE PENSIONISAMBALE Tulundusühistu Eesti Ühismets liikmed saavad tulu läbi oma rahalise panuse peaaesjalikult puidu bioloogilisest juurdekasvust.	39	ULVAR KÄÄRT MIS MEELITAB MEIE METSADESSE VÄLISTURISTE? Enamasti tuleb turist Soomest, Lätist, Venemaalt ja Kesk-Euroopast siia metsaradadele matkama, püssi või fotokaameraga ulukijahti pidama või hoopis metsa- jõgedele lõhet püüdma.
12	MERLE RIPS ANTS RANDMAA ON PUITMAJASKU Ants Randmaa ütleb, et on kogu aeg teinud asju, mis talle meeldivad. Talle kuuluv AS Ritsu on Eesti puitma- jade tootjate seas üks staažikamaid.	46	RAIMO KÕLLI, INDREK TAMM EESTI METSAMULDADE HUUMUSKATE Muldkatte pindmine osa moodustab huumuskate, mis on heaks ökosüsteemi talitlemise indikaatoriks.
18	REGINA HANSEN PUIT ON TULEVIKUMATERJAL Metsa- ja puidutööstuse esindajad on kindlad, et Eestile loob head tulevikuväljavaated kodumaise puidu mõist- lik kasutamine. Seda tõendavad näited mujalt maail- mast.	54	TOIVO MEIKAR KUIDAS ERASEKTOR METSATEADUST RAHASTADA PÜÜDIS 1920-ndate aastate algul avaldas Eesti erasektor soovi osaleda metsateaduse ja metsandusliku katsetegevuse finantseerimises.
24	KRISTEL KOSSAR IMBI PAJU ROHELISED MÕTTED Usutluses kõneleb hinnatud kirjanik ja filmirežissöör Imbi Paju, milline koht tema elus ja maailmavaates on olnud metsal.	60	HEINO KASESALU SAJAND EESTI METSA EELKÄJA SÜNNIST Sada aastat tagasi hakkas Tartus <i>Baltische Wochen- schrift</i> 'i kaasandena ilmuma <i>Forstliche Mitteilungen</i> (Metsanduslikud Teated), mis oli esimene puhtmetsan- duslik väljaanne Baltimaades.
28	TOOMAS KELT SOOME METSASEADUS KAOTAS RAIEPIIRANGUD Arutletakse, mis juhtuks Eestis, kui ka siin raiepiirangud kaotataks.	62	UUDISKIRJANDUST
		63	SÜNNIPÄEVAD
		64	IN MEMORIAM



46. aastakäik. Nr. 1/2014

Metsandusajakiri, ilmunud 1921. aastast

Toimetus:

PEATOIMETAJA
HENDRIK RELVE
tel. 610 4105
mob. 56 35 9315
faks 610 4109
relvehendrik@hotmail.ee

KEELETÖIMETAJA
MERLE RIPS
merlerips@hotmail.ee

VÄLJAANDJA:
MTÜ Loodusajakiri
Endla 3, 10122 Tallinn
www.loodusajakiri.ee

JUHATUSE ESIMEES
TIINA TALVI
tiina@loodusajakiri.ee



TELLIMINE
610 4105
loodusajakiri@loodusajakiri.ee
www.loodusajakiri.ee

REKLAAMIJUHT
ELO ALGMA
tel. 610 4106
reklaam@loodusajakiri.ee

KÜLJENDUS JA INFOGRAAFIKA
RAUL KASK (OÜ Wõrgu Wõlurid)
raul@ww.ee

TRÜKK AS Kroonpress



Ajakiri ilmub
Keskonnainvesteeringute Keskuse toetusel



Kaafoto: Hendrik Relve
Toomingas õitsemas.



Foto: Jüri Pere

2012. aasta parim talumetsamajandaja Janek Kuuse oma metsas. Enamik Eesti metsaomanikke on oma metsa head peremehed. Kui riik ja ühiskond metsaomanikke rohkem usaldaks, võiksid raiepiirangud metsaseaduses olla senistest leebemad.

Usaldusest metsanduses

Eesti Metsa kevadnumbri mitmete lugude juhtmotiiviks on usaldus, olgu see siis usaldus metsanduse tuleviku, puidu kasutusvõimaluste või Eesti metsaomanike suhtes. Avaloos kõneleb Ain Alvela uut tüüpi organisatsioonist, tulundusühistust Eesti Ühismets. Organisatsiooni liikmeks võib astuda iga inimene, kes on tasunud osamakse 250 eurot. Eesti Ühismets kavatseb hakata kasvatama kõigi liikmete tulu ühistule kuuluva metsa bioloogilise juurdekasvu arvel. Niisiis hea võimalus kasvatada aegapidi ent kindlalt oma pensionisammast. Organisatsiooni käekäik ja laienemine hakkab otseselt sõltuma sellest, kui palju leidub inimesi, kes usaldavad Eesti metsandust ja selle tulevikku ning selle kinnituseks organisatsiooniga ühinevad.

Ka kaks järgnevat lugu kõnelevad usaldusest. Sedapuhku usaldusest metsandusest saadava peamise toote, puidu vastu. Reportaaž portreeterib Ants Randmaad, kes on lausa puitmajaosku. Tema juhitud firma AS Ritsu on aastakümneid olnud edukas, sest seal on kaljukindlalt usutud,

et Eesti ja põhjamaade inimesele on parim mõeldav elamu kvaliteetne palkidest tehtud maja. Järgnev artikkel „Puit on tulevikumaterjal“ laiendab eeskujul väärtivate puitehitiste ülevaadet ja perspektiive juba globaalsele tasandile.

Iga metsandushuvilise jaoks peaks olema huvipakkuv Toomas Kelti artikkel „Soome metsaseadus kaotas raiepiirangud“. Seal arutletakse intrigeeriva küsimuse üle, mis saaks siis, kui ka Eestis raiepiirangud kaotataks. Jätakuks nimetatud kirjutisele analüüsib SA Keskkonnaõiguse Keskus jurist Siim Vahtrus oma uurimuses raiepiirangute muutusi Eesti metsandusõiguses aastatel 1999–2013. Taas kerkib usalduse küsimus. Kuid nüüd juba metsaomaniku usaldamise kohta. Kaks täiesti erinevat artiklit on samal meelel ühes asjas: seaduste rangus on otseses seoses sellega, kui suur on riigi ja ühiskonna usaldus metsaomaniku vastu. Mida küpsem on ühiskond ja teadlikum metsaomanik, seda vähem on vaja seadustega raieid piirata.

Hendrik Relve



Kui elektriliini alune on võsast puhastatud, ohustavad seda tihti siiski liini ääres kasvavate puude oksad. Elektrilevi katseprojektiga katsetati Aegviidus selliste okste lõikamist helikopterilt.

Eesti Energia lõikab metsa helikopteriga

Väike helikopter, millelt ripub alla viiemeetrine üheksa kettaga saag, lõikas Aegviidus keskpinge elektriliinide äärsete puude oksa. Tegemist oli Elektrilevi katseprojektiga, milles prooviti raskesti ligipääsetavates kohtades õhust okste lõikamise võimalusi.

Õhust lõikamisega kaasnevad ka riskid – näiteks ühel pühapäeval löid saetud oksatükid puruks keskpingeliini isolaatori, mis tekitas Aegviidu elanike kinnitusel ligi neljatunnise elektrikatkestuse. Lisaks ei saa helikopter töötada üle kümne meetri sekundis puhuva tuulega. „Helikopterilt liinikoridore puhastades on võimalik pääseda paljude suurte puude mahavõtmisest,” selgitas näiduosakonna juhataja Indrek Sild. „Kui keskpingevõrgus on kaitsevööndi laius kümme pluss kümme meetrit, siis helikopteriga oksti lõigates on võimalik piirduda kuue- pluss kuuemeetrise kaitsevööndiga.”

Väiksem kaitsevöönd võimaldab maaomanikul säästa oma metsa ja elektrivõrgul hoida kokku elektriliinide äärsete puude langetamise arvelt. Eesti Energiale kuuluval Elektrilevil on 15 000 kilomeetrit metsades paiknevat elektriliini, mis vajavad puhastamist iga viie kuni kümne aasta tagant. Elektriliinide kaitsevööndi puhastamine maapinnalt

maksab keskmiselt tuhat eurot kilomeetri kohta ja arvestades, et aastas tuleb seda teha keskmiselt 3000 kilomeetrit, kulub Elektrilevil metsatöödele ligi kolm miljonit eurot aastas. Samas ainuüksi eelmise aasta lõpu kolme suure tormi kahjude likvideerimine läks ettevõttele maksma 1,9 miljonit eurot. „Näiteks vahetati tormide tagajärgede likvideerimisel välja 885 elektriposti ja asendati natuke üle 60 kilomeetri erinevat tüüpi liinikaableid,” loetles Sild. Nii peabki kalkuleerima, kas investeerida rohkem raha liinivõrkude ääres kasvavate puude langetamisse või maksma hiljem rohkem ebasoodsates ilmastikuoludes tekkinud kahjude kõrvaldamiseks. Eestis kopterilendudega tegelev HolMar Invest rentis okste lõikamise tehnika Soomest. Õhusaagi on katsetatud Loksa ja Aegviidu kandis ligi 50-kilomeetrisel trassil. Õhust okste lõikamine maksab üle tuhande euro kilomeeter ja ei päästa elektriliinide aluse võsa lõikamisest ehk tavalised liinipuhastuskulud tulevad nendele lõikudele lisaks. „Ega helikopter kõiki probleeme kõrvalda. Paljud puud kukuvad liinidele väljastpoolt kaitsevööndist. Viimaste tormide käigus murdusid tormis isegi elektripostid,” tõdes Sild.

POSTIMEES

Tartus esitleti metsanduse ja looduskaitse teadusuuringuid

Reedel, 14. veebruaril, toimus Tartus Dorpati konverentsikeskuses kolmas RMK teadusseminar, kus anti ülevaade värskeimatest teadusuuringutest looduskaitse ja säästva metsanduse vallas. Juhatuse esimehe Aigar Kallase sõnul on fookus RMK poolt rahastatavate teadustööde praktilisel kasutusel. „Näiteks on lõppemas kolm aastat kestnud uurimisprojekt turberaiete kohta, mis peaks metsaomanikele andma paremaid teadmisi metsade loodussõbralikuks majandamiseks kohtades, kus lageraie erinevatel põhjustel pole soositud, näiteks kaitsealade piiranguvööndimetsades,” sõnas ta.

Eelmisel aastal rahastas RMK kolme olulist teadustööd, neist mahukaim tegeleb metsise elupaigakasutust piiravate ja soodustavate teguritega metsamaastikus. Eesti teadlased uurivad ka kuivendatud metsade rolli kliimamuutustes ning töötavad välja meetodikat lageraiete mõju hindamiseks ja võimalike konfliktide ennetamiseks maastiku tasandil. Lisaks tutvustatakse seminaril kuusekändude juurimisega kaasnevaid keskkonnamõjusid ja kuusekändude potentsiaali toormeallikana energiatootmises. Oma teadustöödest annavad ülevaate Tartu ülikooli ja maaülikooli maateaduste ja ökoloogia doktorikooli doktorandid. RMK alustas sihipärase teadustegevuse toetamisega kuus aastat tagasi. Aastatel 2011–2014 eraldatakse rakendusuuringute läbiviimiseks 767 000 eurot.

RMK



Foto: Hendrik Reive

RMK rahastatud teadustöödest oli mahukaim metsise elupaikade uurimine.

AS Graanul Invest rajab Sõmerpalusse Balti riikide suurima pelletitehase

Graanul Investi tütarettevõtte OÜ Osula Graanul rajab Võrumaale Sõmerpalu valda Balti riikide suurima pelletitehase. Neljakümnele inimesele tööd andva tehase tootmisvõimsuseks on planeeritud 250 000 tonni pelletteid aastas. Proovitootmine peaks algama selle aasta lõpus, teatas ettevõtte. Paigaldatav tehnoloogia võimaldab kasutada tootmisprotsessis erinevat liiki puitu (kütte- ja paberipuu, hake, saepuru, hõõvlilaast) suurusjärgus 600 000 tihumeetrit aastas. See annab Lõuna-Eesti puidutöötlejatele ja metsaomanikele võimaluse realiseerida tootmise kõrvalprodukte või madalakvaliteedilist ümarpuud aastaringelt kohalikule tootjale. Sõmerpalu valda ehitatav tehase on Graanul Invest grupi seitsmes pelletitehas ja selle valmimisel kasvab tootmisvõimsus üle miljoni tonnini aastas. Tehase rajamiseks on tööstusinvesteeringute toetamise programmi raames teinud positiivse otsuse ettevõtluse arendamise sihtasutus (EAS).

ÄRIPÄEV



FOTO: HENDRIK RELVE

Pelletite tootmine annab võimaluse realiseerida puidutööstuse kõrvalprodukte. Lõuna-Eesti puidutöötajate rõõmuks on otsustatud, et Graanul Investi tütarettevõtte OÜ Osula Graanul rajab Võrumaale Sõmerpalu valda Balti riikide suurima pelletitehase.



FOTO: HENDRIK RELVE

Erametsakeskus ärgitab metsaomanikke majandama oma kasutamatajäänud metsi, nagu hall-lepikuid.

Metsaomanikud – võsa ahju!

Paljud metsaomanikud murravad pead, mida peale hakata metsa raiumisel tekkivate raiejäätmete ja väheväärtuslike metsadega, kust palki ei saa. Nüüd on metsandusringkondades ringlemas idee, et metsaomanikud võiksid ühiselt moodustada selle pidevalt taastuva ressursi parimaks ärakasutamiseks energiaühistud. Hakkpuidu valmistamise näol on turg olemas nii võsale kui ka kõigele, mis puude raiumisest üle jääb (oksad, ladvad). Samas valmistab metsaomanikele endiselt peavalu, et see turg on oluliselt väiksem, kui metsade potentsiaal võimaldab ja on jaotunud üle Eesti ebahühtlaselt. Sarnaselt kraavipervede puhastamisel saadud materjalile tuleb ka raiejäätmel metsast ära koristada, kuid seni on nõudlus nende järele vähene ja seetõttu ka hind madal, koristustööd seevastu aga kallid. Nii juhtubki, et väärtuslik taastuvenergeetika tooraine jääb metsa alla vedelema.

Läänemaa metsaühistu tegevjuht Mikk Link ütleb, et tegemist on rakendamata puiduressursiga, mida peab hakkama kindlasti kasutama, seda enam, et see

materjal moodustab lausa neljandiku metsa mahust. „Täna on metsaomanikul pea võimatu mõne katlamajaga otselepingut teha, sest reeglina on ühe omaniku kogused liiga väikesed, kuid soojatootja ootab püsivat varustamist. Nii ongi metsaomanikud hakanud mõtlema selle peale, et aeg oleks seljad kokku panna, et teha otselepingud soojatariijatega. Mida vähem on selles ahelas lülisid, seda tulusam on ettevõtmine.”

Erametsakeskuse arendusnõunik Indrek Jakobson ütleb, et nende eesmärk on ärgitada metsaomanikke majandama ka seni kasutamatajäänud metsi, nagu üleseisnud hall-lepikud, haavikud jne. „Need on metsad, kust palki ei saa ja sellepärast pole omanikel motivatsiooni nendega tegeleda. Samas energiatootmiseks oleks seda tüüpi metsad just sobilikud,” ütleb Jakobson. Erametsakeskus plaanib alustada puiduenergeetika teemaliste koolitustega, mis on mõeldud just aktiivsematele metsaomanikele, konsulentidele ja metsaühistute juhtidele.

ÄRIPÄEV



Gümnaasistid 2011. aasta kevadel metsa istutamas. Kindlasti panevad õpilased kasvama rohkesti metsa ka tänavusel metsanädalal.



Kooliõpilased kuulamas 2012. aasta metsanädalal Rakvere uksetehase JELD-WEN tutvustust. Tänavusel metsanädalal ongi kesksel kohal õpilased, kellele erinevad metsandusorganisatsioonid tutvustavad oma tegevust.

Tänavune metsanädal tuleb teisiti

Tänavune metsanädal toimub ajavahemikul 28. aprillist kuni 4. maini. Paljude erinevate sündmuste asemel keskendutakse metsaseltsi eestvedamisel olulisemale – inimesele.

Toomas Kelt, metsaseltsi kommunikatsioonijuht

Metsanädalaid on korraldatud juba aastakümneid. Traditsiooniliselt kevadisest üritusest on kujunenud sündmus, mis tuletab igal aastal meelde metsade tähtsust ja viib metsanduse inimestele lähemale. Kuid kui tavapäraselt on metsanädal tähendanud mõne Eesti piirkonna metsandusliku eripära esiletoomist ja metsa istutamise talguid, siis sel aastal tuleb see teistmoodi. Tänavune metsanädal toimub ajavahemikul 28. aprillist kuni 4. maini. Paljude erinevate sündmuste asemel keskendutakse metsaseltsi eestvedamisel olulisemale – inimesele.

Lähtusime mõttest, et metsandus ei ole „asi iseenesest“, vaid kõik algab ju inimesest – nendest naistest ja meestest, kes metsanduses töötavad. Meie teine lähtekoht oli mõte, et metsandus ei toimu ainult metsas. Sama tähtis kui metsa istutamine, hooldamine ja varumine, on ka see, mis toimub puiduga edasi. Nii panimegi metsanädala korraldamisel seljad kokku erinevate met-

sandust esindavate organisatsioonidega: RMK, erametsaliit, metsa- ja puidutööstuse liit, puitmajaliit, metsaühistud ja puidutöötajad. Neil kõigil on Eesti metsanduses oma väga tähtis roll.

Aga kuidas seda kõike tutvustada? Ja kellele? Meie mõte liikus siinkohal kohe õpilaste juurde. Nemad on ju need, kes hakkavad juba lähitulevikus meie metsi majandama, puitu varuma ja sellest puidust laias maailmas hinnatud tooteid valmistama. Nii ongi sel aastal metsanädal suunatud kooliõpilastele, eelkõige üheksandate klasside õpilastele. Ehk aitab metsanädalal kuuldu nii mõnelgi noorel langetada ka elukutsevalikut!

Aga kuidas? Tutvustavate voldikute jagamine ei ole asi, mis noori haaraks. Vaja on isiklikku kogemust! Ja seda saab ilmselt kõige paremini siis, kui noortega suhtlevad otse ja avameelselt inimesed, kes on ise asja sees. Oma partnerite abil oleme otsinud (ja ka leidnud) hulgaliselt metsamehi, puidu-

töötajaid ja teisi metsandusega seotud ametimehi, kes lähevad koolidesse ja räägivad õpilastele mida, miks ja kuidas nad teevad. Sõltuvalt võimalustest viiakse noori ka metsa või puidutööstusesse, et nad saaksid tehtavat ise näha ja käega katsuda.

Paljudel metsaühistutel ja ettevõtetel on juba loodud sidemed kohaliku kooliga. Need suhted tugevnevad ka metsanädala ajal. Lisaks sellele aitab meid Tagasi Kooli infosüsteem.

Usume, et metsasektori ja koolide vahel tekib hea koostöö. Metsanädal on võimalus kontaktide loomiseks ja esimeste muljete saamiseks. Kindlasti areneb paljudest külastustest edasi kestev koostöö. Metsaseltsil on mõttes taolisi üritusi jätkata. On arendatud mõtet, et metsanädal võiks toimuda ka sügisel. Mida varemalt alustame metsa ja metsanduse tutvustamist, seda enam kasvab üles inimesi, kes teavad – mets on meie suurim rikkus ja metsandus on huvitav, mitmekülgne ja kasulik!

Euroopa Liidu uus suundumus: puidu hierarhiline kasutamine

Euroopa Liidu institutsioonides on taastuvenergia ja taastuvenergia direktiivi tõlgendamise kõne- lusesse lisandunud uus teema: kohustus töötlemata puitu kasutada teatud järjekorras – puidu mitme- astmeline või hierarhiline kasuta- mine (inglise keeles *cascading use*). Mitmeastmelise kasutamise printsiibi järgi tuleks puitu kasutada järgmises eelistuses: puidust valmistatud toot- ed, uuesti kasutamine, ümbertöötle- mine, bioenergia ja disponeerimine. Ressursside kasutamise efektiivsus on kindlasti põhimõte, mida kõik toeta- vad. CEPI (Euroopa Paberitööstuste Konföderatsioon) andmetel loob puidu- sektor seitse korda rohkem töökohti ja viis korda rohkem lisandväärtust võrre- ldes energia tootmisega töötlemata pui- dust. Toormaterjali kasutatakse toode- te valmistamiseks, paberit taaskasuta- takse paberi- ja tselluloositehastes ning alles siis toodetakse ülejäänust energiat. Ometigi on organisatsioone, nende hulgas ka Euroopa Metsaomanike Konföderatsioon, kes ütlevad, et selli- ne kohustus ei tohiks olla õiguslikult siduv, sest nõude praktikas rakendami- ne on küsitav. Ühtse kriteeriumi alusel „asjakohase” puidu kasutamise määra- mine läheks vastuollu turumajanduse põhimõtetega, leiavad nad. Debatid sellel teemal kindlasti jätkuvad.

CEPF



Foto: HENDRIK RELVE

Sertifitseeritud mets Brasiilias Amazonase jõgikonnas. Rio de Janeiro 2016. aasta olümpiamängude organiseerimiskomitee teatas, et hakkab olümpiamängudel kasu- tama vaid sertifitseeritud metsatooteid.

Rio 2016. aasta olümpiamängud annavad tõuke sertifitseeritud puidu ja paberi kasutuseks Brasiilias

Möödunud aasta detsembris tea- tasid Rio de Janeiro 2016. aasta olümpiamängude organiseeri- miskomitee ja Brasiilia FSC, et komitee hakkab olümpiamängudel kasu- tama vaid sertifitseeritud metsatooteid. Siia hulka kuuluvad paber, mööbel ja teised puidutooted. Samm on oluline edasiminekuks Rio olümpiamängude muut- misel jätkusuutlikumaks ning annab ka panuse metsade kaitsmisele ja vastutus- tundlikule kasutamisele. Praegu on FSC sertifikaadi saanud 7,466 miljonit hekta-

rit Brasiilia metsi, mis asetab riigi serti- fitseeritud metsade kogupindala poolest maailmas viiendale kohale. 2012. aastal FSC poolt tehtud uurimus näitas, et ser- tificateeritud puitu kasutatakse liiga vähe. Koostöö olümpiamängude organiseeri- miskomiteega hoogustab tõenäoliselt sertifitseeritud puidu turgu. Suurenev nõudlus sellise puidu järele julgustab arvatavasti sertifitseerima Brasiilia metsi veelgi suuremal alal.

Forest Stewardship Council

Rail Baltic tõstaks Soome konkurentsivõimet

Balti riikidest läbi Poola Saksamaale välja viiv kiire raudteeühendus Rail Baltic tõstaks ka Soome ma- janduse konkurentsivõimet, luues alternatiivkanali meretranspordile, mis väävlidirektiivi jõustudes tuntavalt kallimaks läheb, kirjutas Soome majandusleht Kauppalehti. „Kiire Rail Baltic on kõige varem valmis aastaks 2022. Soome veos- tele on see määrava tähtsusega, kuna võidakse sellest enim,” ütles lehele

Helsingi linna rahvusvaheliste suhete osakonna ekspert Olli Keinonen.

Üks sektor, mis on eriti huvitatud sel- lest, et logistika hästi toimiks, on Soome metsandussektor, mille toodangust läheb 90% eksporti. Esilagu on metsandusfir- ma UPM logistikajuht Jussi Sarvikas Rail Balticu suhtes veel skeptiline, kuna prae- gused transpordikanalid toimivad, probleemsed kitsaskohad on mujal ja Balti riikide koostöövõime Rail Balticu projekti

elluviimisel on küsimärgi all.

Olli Keinonen Helsingi linnavalitsusest on aga veendunud, et raudteeprojek- tit johtuvat kasu pole veel täiel määral adutud. „Rail Baltic kiirendab transporti. Praegu ei tasu öieti tootagi midagi sellist, mis ei kannata välja kuni kahe ööpäe- va pikkust transportimist,” ütles ta. Rail Baltic tagaks Soomele kiireima ja odavai- ma ühenduse Kesk-Euroopaga.

KAUPPALEHTI



Põhjamaades on metsa toel endale pensionisamba kasvatamine juba aastaid küllaltki tavaline, Eestis on sellega nüüd alustatud.

Ühismets pakub tuge pensionisambale

Eelmise aasta kevadel asutatud tulundusühistu Eesti Ühismets ei ole oma olemuselt samasugune nagu praegused metsaühistud. See on eestimaalaste jaoks omamoodi uudne investeerimisettevõte, mille liikmed saavad tulu läbi oma rahalise panuse peaaegjalikult puidu bioloogilisest juurdekasvust.

Ain Alvela, metsandusajakirjanik

EESKUJU VÕETI MINGIL MÄÄRAL SOOMEST

Põhjamaades on erineval moel metsa investeerimine ja niiöelda metsa toel endale pensionisamba kasvatamine juba aastaid küllaltki tavaline ning laialdaselt kasutatav moodus raha kogumiseks. Eestis seni veel mitte, kuigi oleme oma metsarikkuselt Euroopa riikide seas esirinnas. Aastaid on räägitud, et vaja oleks säärase ühise metsa alast seadusandlust, aga kuna seda tekkinud ei ole, siis panid asjast huvitatud metsamehed pead kokku ja mõtlesid mudeli, milline sobiks meie kehtivasse õigusesse. Pärast rohkem kui aasta kestnud mõttevahetusi sündis läinud suvel tulundusühistuna Eesti Ühismets. Tegemist on küll teatud piirides Soomest

ülevõetud mudeliga, kuid põhjanaabrite kogemust sai siiski oluliselt muudetud, et ennekõike asja juriidiline pool kohenduks Eesti oludesse ja seadustesse. Praegu erametsakeskuse juhatuse liikme ametit pidav Jaanus Aun räägib ajalugu meenutades, et Soomes tekkis säärase metsanduslik ühistegutsemine 20. sajandil erinevate maajagamise protsesside käigus, kusjuures aja jooksul on riik selle liikumise arendamisele kõvasti õlga alla pannud. Nüüd, kui ka Eestimaal lõpuks ühismets asutati, pole erametsakeskuse sellele seni sentigi toetust maksnud. Kuigi edaspidi ei saa seda välistada, näeb Jaanus Aun tulundusühistu edasist arengut vedava moo-

torina siiski ennekõike metsarahva enda initsiatiivi, tarmukust ja ka aatelisust. Sest miks peaks Maarjamaa metsade üle kamandama välismaalased, kuigi sajan-deid oleme sellega ise hakkama saanud. See on asja filosoofiline pool, pragmaatiline külg aga ütleb, et kõigepealt on tarvis leida ühismetsa liikmeid, kes oleksid valmis matsakapitali panustama ja fondi raha koguma, mis muudab võimalikuks juba arvestatavalt kodumaa metsaturul osalemise, kinnistute soetamise ja nende majandamise. Vaid siis saab asjast ka tulu tõusta. Aga Soome juurde tagasi tulles – omal ajal oli ka seal arutluse all erinevaid võimalusi. Üks nendest näiteks selline,

et igal elujõulisel talul peaks olema oma käsutuses paras hulk põldu ja metsa, et priskelt ära elada. Teine arvamus ütles, et talul endal ei peagi tingimata metsa olema. Ja see arvamus jäi peale – riiklikul toel hakati moodustama metsaühistuid.

Ambla metsaühistu juhatuse esimees Toomas Lemming kirjeldas ühes metsaühistute ajalugu ja praegust tegevust tutvustavas ettekandes, kuidas 1950. aastal loodi Soomes metsahooldusühistute seaduse raames kolmetasandiline üleriigiline ühtne struktuur MTK (metsaomanike majandus-poliitiline keskorganisatsioon), mis koondas Soome põllumajandustootjaid, metsaomanikke ja maaettevõtjaid. Kõige esimeseks tasandiks selles struktuuris sai metsahooldusühistu. Tänapäevaks on need kõvasti koondunud ja liitunud. Kui 1990. aastal oli neid 366, siis 2011. aastal vaid 109.

KUIDAS ARENESID METSAÜHISTUD TAASISEISEVUNUD EESTIS?

Võrdluseks – Eestis oli taasiseseisvumise järel põhimõtteliselt olemas vaid ühtne riigimetsasüsteem, mis koosnes 187 metskonnast, 443 jaoskonnast ja 1654 vahtkonnast, kus töötas 2469 spetsialisti. Riigimetsi oli umbes 1,2 miljonit hektarit. 2012. aastaks on alles jäänud 17 metskonda, töötajaid üle 800 ja metsamaad ca 860 000 hektarit.

Eestisse jõudis mõte metsaühistutest 1990-ndate aastate teisel poolel. Samal ajal hakkas idanema ka ühismetsade idee. Nii oli arvamusi, et tagastamisaotluseta metsamaid võiks anda ühismetsade moodustamiseks. Asi päädis aga sel-

Foto: Juri Pere



Põlva metsaomanike seltsi juhatuse liige Kalle Peterson seltsi liikmele kuuluvas kaasisikus, kus hiljuti tehtud valgustusraie. 2011. aastal kuulusid erametsaliitu 45 liiget, sealhulgas 15 seltsi, 13 ühistut ja 12 ühingut.

lega, et mindi kergema vastupanu teed ehk korraldati ikkagi piiratud enampakkumisi, kus eelisjärjekorras said osaleda maaomanikud.

Metsanduse arengukavas aastateks 2001–2010 sai ühismetsa loomise vajadus lõpuks ka kirja pandud. Kõigi nende protsesside juures olnud juristi-haridusega Jaanus Aun ütleb takkajärgi, et selle teostamine jäi ära „poliitilise motivatsiooni puudumise tõttu”.

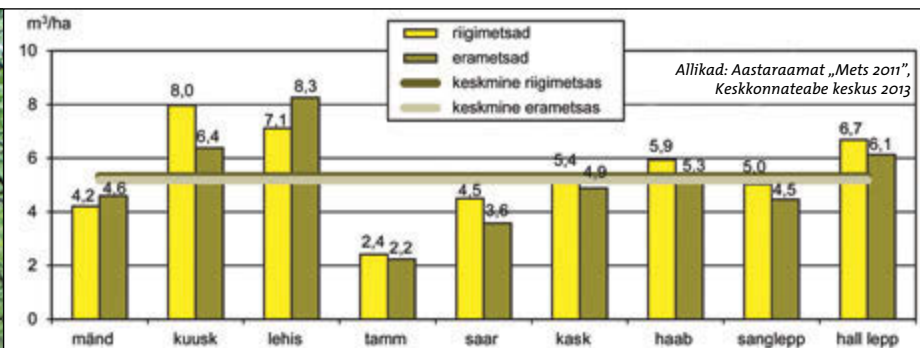
Erametsandusorganisatsioonide arengut iseloomusta-

des toob Lemming välja kaks ajaloolist daatumit: 24. aprill 1992, mil loodi Eesti Talumetsa Liit ja 14. oktoober 1994 kui Eesti Erametsaliidu asutamise kuupäev. Toona kuulus erametsaliitu 15 ühistut ja 89 üksikliiget. 2003. aastaks oli liikmete arv tõusnud 22 metsaomanike organisatsioonini, 2009. aastal oli registreeritud 39 ja 2011. aastal 45, sealhulgas 15 seltsi, 13 ühistut, 12 ühingut ja kolm mittemetsaomanikust liiget. Kokku osales umbes 3500 liiget, kellele halduses oli keskeltläbi 200 000 hektarit metsamaad. Liikmeskonna moodustasid füüsilised ja eraõiguslikud juriidilised isikud.

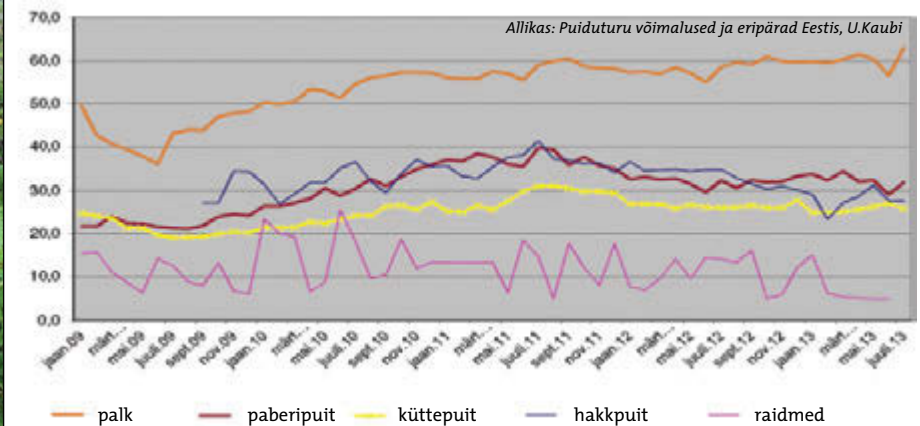
RIIGI TOETUS EESTI ÜHISMETSALE ON SIIANI OLMUD OLEMATU

Kätte jõudis 2012. aasta. Tartus toimus üks järjekordsetest ühistegevust käitle-

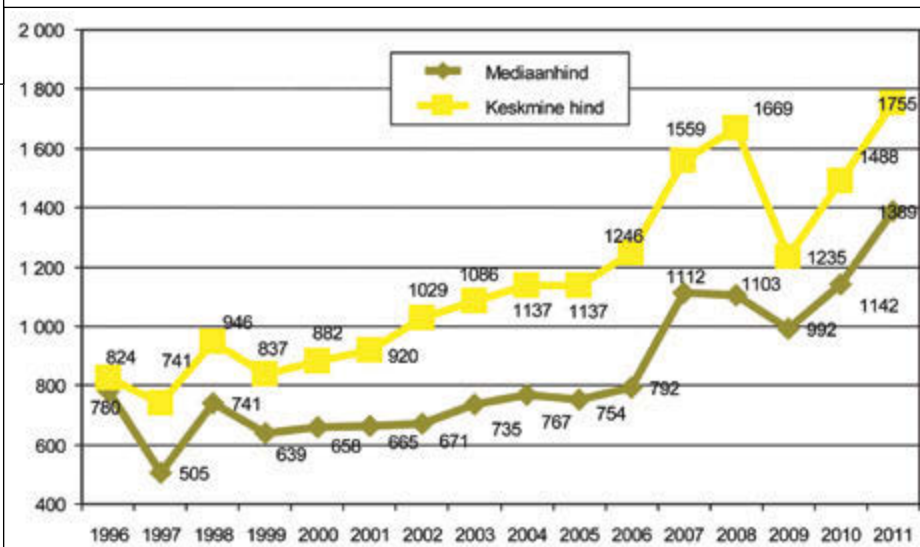
Ambla metsaühistu juhatuse esimees Toomas Lemming kirjeldas ühes metsaühistute ajalugu tutvustavas ettekandes, kuidas 1950. aastal loodi Soomes metsahooldusühistute seaduse raames metsaomanike majandus-poliitiline keskorganisatsioon.



Joonis 1. Puistute juurdekasv aastas (%).



Joonis 2. Puiduhinna muutus 1996–2011. RMK põhiliste kaubagruppide hinnad tarnituna kliendile (EUR/m³).



Joonis 3. Metsamaa (ha) müügihinnad 1996–2011.

vatest seminaridest, kus esines ettekan-
dega ka Soome erametsaliidu esindaja.
Tema sõnul on Soomes juba viimased
kümnekond aastat metsanduslike ühis-
tute majandamisel kehtinud põhimõte,
et metsaomanikud panevad majanduste-
gevuse kasumlikkuse eesmärgil nendesse
kokku oma raha ja osaluse.

Tollel seminaril jõudis ka Põlvamaa
metsaomanike seltsi juhatuse liige
Tarmo Lees tõdemuseni, et pole mõtet
nuiata riigilt raha, mida sealt niikuinii
tulemas ei ole, pigem tuleb asi ise kätte
võtta ja ära teha – metsarahvas peab ise
raha kokku panema, et majandamist vää-
rivaad perspektiivikaid metsakinnistuid
osta. Nii saigi Tarmo Leesist ühismet-
sa algatusrühma liige. Ka Lees kinnitas
ajakirjanikule, et ühismetsa puhul pole
tegemist klassikalise ühistu, vaid tulun-
dusühinguga, mis omab metsamaid ja
tegeleb nende majandamisega.

„Eesmärk on pakkuda liikmetele või-
malust olla üheskoos Eesti metsade oma-
nik ja saada tulu selle majandamisest,”
kirjeldab Lees. „Ühismetsa põhitegevus
on kokku ostetud metsamaid hooldada,

taasmetsastada ning vajaduse korral ka
raida ja puitu müüa.”

Alustades küsiti riigilt seadusandliku
poole ja tegevuse kontseptsiooni välja-
töötamiseks raha, aga ettevõtmise alga-
tamise enda peale võtnud Põlvamaa met-
saomanike selts projektile KIK-lt toetavat
otsust ei saanud ja nii tuligi asutamiseks
vajaminev raha ärsamatel, asjast huvi-

tatud metsaomanikel ise leida.

TULUNDUSÜHISTU TAGAB VÕRDSUSE PÕHIMÕTTE
Ühismetsa liikmeks saamise osamaks
250 eurot on kohustuslik kõigile ühendus-
se pürgijatele, lisaks saavad liikmed teha
makseid metsakapitali, mille arvelt oste-
takse hea kasvupotentsiaaliga metsamaid.
Tarmo Leesi sõnul on ühismetsal tu-

Mis on oluline?

TSITAAT: „Eesmärk on pakkuda liikmetele võimalust olla üheskoos Eesti metsade omanik ja saada tulu selle majandamisest. Ühismetsa põhitegevus on kokku ostetud metsamaid hooldada, taasmetsastada ning vajaduse korral ka raiuda ja puitu müüa.”

Tarmo Lees, Põlvamaa metsaomanike ühistu tegevjuht, TÜ Eesti Ühismets algatusgrupi liige



NUMBER: 4%

Keskmiselt hinnatakse metsade majandamise aastaseks tootluseks 4%, soodsate tingimuste korral võib Eesti Ühismetsa liige teenida aastas ühtsesse potti paigutatud rahalt ka kuni 10-protsendilise kasumimarginaali.

gevad teadmised, et seda metsamaad heaperemehelikult majandada.

Investeerimisotsuseid teeb spetsiaalne sõltumatu komitee, kes otsustab metsamaade soetamise üle. Metsakapitali makse võib olla rahaline või mitterahaline. Osamakse suuruse pealt arvestatakse liikmele dividende. Olenemata panuse suurusest on kõikidel liikmetel üks hää. Leesi kinnitusel on metsamaade puhul tegemist madala riskitasemega investimisportfelliga, aga selle tõttu on ka tootluse saavutamine pikemaajalisem – mets on stabiilne ja likviidne vara. Jaanus Aun selgitab, et ühismetsa tegevuse aluseks on praegu kehtiv seadusandlus, tulundusühistu vorm valiti aga sellepärast, et ühismetsaga liitumine oleks huvilistele võimalikult lihtne – tulundusühistu tegutseb avatud liikmeskonna põhimõttel.

„Kõikide osalus ühismetsas on võrdne, kõigil on üks hää sõltumata metsakapitali makstud osaluse suurusest,” iseloomustab Aun. „Kes aga rohkem panustavad, kas siis rahas või metsas, neil on ka suurem dividendide saamise lootus. Liikmed oma varaga ühismetsa kohustuste täitmise eest ei vastuta.”

Erametsakeskuse juhatuse liige Jaanus Aun tunnistab, et puiduturu arenguid aastakümnete peale ei oska keegi täpselt ennustada, ent pole põhjust arvata, et puidu väärtus peaks tulevikus kahanema.

PENSIONISAMBA TOOTLUSEKS LUBATAKSE KUNI 10%

Erinevatel hinnangutel võiks ühismetsa paigutatud raha aastatootluseks kujuneda 3,5–4,5%, pikemas perspektiivis arvatakse võimalik olevat saavutada ka kuni 10% tootlust aastas. „Tootluse suuruse määrab metsamaa boniteet (juurdekasv – osakaal tootluses 65–75%), puistu koosseis, kasvukohatüüp, puidu hind ja metsamaa hinna muutumine ajas,” ilmestab Tarmo Lees investeeringu sisu. „Statistika näitab, et erametsades on keskmine puidu juurdekasv praegu kogu Eestimaa kohta 5,2 tm/ha kohta (joonis 1). RMK hinnadünamika näitab aga, et näiteks palgimaterjali hinnatrend on ajas stabiilselt kerkiv (joonis 2).”

Tõepoolest, kui viieteistkümne aasta võrdluses aastal 1996 maksis männipalk 29 €/tm, siis 2011 oli see üle 55 ja praegu juba kuni 78 €/tm. Metsamaa keskmine hind on viimased kolm aastat tõusnud. 2011. aastal oli see Eesti keskmisena 1755 €/ha kohta (joonis 3). Kuna tegemist on aga statistilise (aritmeetilise) keskmisega, siis on selle summa sisse arvestatud nii metsata kui vägagi kõrges hinnas olevat palgimetsa kandva metsamaaga tehtud tehinguhinnad.

Pankades on raha tagatud riigi nelja-protsendilise osalusega, millise tagatise annab ühismets?

„Ühismetsa tagatis on nõukogu poolt kinnitatud investeerimisstrateegia,” ütleb Lees. „Maaülikoolis paari aasta eest erametsade majandamise 2011. aasta tegeliku tulususe kohta tehtud kattetulu arvutuses saadi tulemuseks 142 eurot brutotulu ühe hektari kohta, 2010. aastal 114 eurot.”

Huupi metsakinnistuid kokku ei osteta. Lees selgitab, et ühismets teeb pikaajalisi investeerimisotsuseid nõukogu poolt kinnitatud investeerimisstrateegia alusel, kusjuures metsakinnistute ostu otstarbekuse üle otsustab metsandus- ja majandusspetsialistidest koosnev kolme kuni viieliikmeline investeerimiskomitee. See on instants, mis peab tagama, et säärased

ostud ühismetsa liikmetele ka tulu toodaks. Tähtsaim juhtorgan on üldkoosolek, kus, nagu juba märgitud, on igal liikmel sõltumata tema panusest metsakapitali kasutada üks hää. Juhtorganite, see tähendab juhatuse, tegevust kontrollib revisjonikomisjon. Kui ühismetsa liikmete arv ületab kaheksa piiri, astub ametisse vähemalt kahekümnest liikmest koosnev volikogu, mis paljudes küsimustes üldkoosolekut asendab. Ühismetsa tegevust planeerib ja juhatuse üle teostab järelevalvet nõukogu, milles on kolm kuni üheksa liiget, juhatuses on kuni kolm liiget.

Osalus ühismetsas saab ka kolmandatele isikutele võrandada. Vahetust saab teha juhul, kui uus liige vastab ühismetsa põhikirja nõuetele ja juhatust teda aktsepteerib. Panust ühismetsa saab pärandada, kui pärijad aasta jooksul pärast liikme surma esitavad avalduse ühismetsa astumiseks ja nad ka vastu võetakse. Ühismetsast lahkumisel saab panustaja tagasi kas suurema või väiksema osa oma panusest, sõltuvalt sellest, kas ühismets on teeninud kasumit või on ühenduse



Foto: AMUR JOANDI

niioelda aktsiaportfell miinuses. Hüvitise suurus sõltub sellest, kui palju liige on teinud sissemakseid metsakapitali ja milline on ühismetsa vara väärtus liikmelisuse lõppemisel. Põhimõtteliselt on mõeldav, et tagasimakstav summa võib osutuda väiksemaks sellest, mis ühismetsa on panustatud. Iga kalendriaasta lõpu seisuga määratakse osaluse hind. Tarmo Lees kinnitab, et ühismetsa ei saa üle võtta võõra kapitali poolt, sest tulundusühistu võõrandamine on välistatud – kõikidel selle liikmetel on vaid üks hää. See on teatud mõttes sotsiaalne ettevõtte, mille liikmed – Eestimaa inimesed – tahavad ja saavad ise oma maa saatuse üle otsustada.

ÜHISMETSAS JÄÄB METS KODUMAA INIMESTE KÄTTE

Aga kust ja mil moel siis seda metsamaad ühismetsale soetada? Tarmo Lees ütleb, et tükid võivad asuda hajusalt üle Eesti, sest konkreetset soetatud maatükki saaks hallata kohalik metsaomanike ühistu. Üks võimalus metsamaa ostuks on niioelda omanikuta mets, mida aeg-ajalt maaameti kaudu enampakkumistele tuleb.

„Selge on see, et metsakinnistuid tuleb osta turuhinnaga, keegi spetsiaalselt ühismetsale allahindlust ei tee,” nendib Lees. „Aga kindlasti tasub panustada nendele väikemetsaomanikele, kes oma kolme-nelja-viit hektarit metsa niikuinii ei majanda, on huvitatud selle müümisest ja selliseid maid pidevalt ka müüakse. Panustada kasvõi selles mõttes, et kui müüte, siis müüge eestimaalastest omanikele. Ehk siis rõhuda nende teadlikkusele. Samuti saavad need väikeomanikud ka oma metsaga ühismetsa liikmeks astuda.”

Tõepoolest, neid inimesi, kellele valduses on vähemalt mingigi pisike metsasiil, on Eestimaal arvatavalt oma 90 000. Jaanus Aun näeb, et ühismetsa liikmed ja investorid võiksid ennekõike olla inimesed metsarahva hulgast, keskklassi inimesed, kel tekkinud mingisugune rahavaru, kel olemas teadlikkus meie metsarikkusest ning kes soovivad ühest küljest seda metsarikkust hoida ja heaperemehelikult hallata, teisalt selles haldamises ka ise kasvõi kaude osaleda ja selle osaluse pealt raha teenida. Seda, tõsi küll, kindlasti pikemas perspektiivis kui börsil aktsiatega spekuloides või traditsioonilises kinnisvaraäris osaledes. „Siia lisandub ka asja emotsionaalne pool, teadmine, et killuke Eestimaa metsa kuulub mulle,” lisab Jaanus Aun veel ühe avatuse olemaks ühismetsa liige.

METSAÜHISTUD TÕUSEVAD ÜHA PAREMALE JÄRJELE

Aun kinnitab, et mets, kui seda on ühele maale piisavalt antud, on investeerimiseks vägagi sobilik objekt – muidugimõista ikka vaid siis, kui seda metsa targalt majandada. Metsa pluss on see, et kui selle juurdekasvu oskuslikult suunata, siis on see alati suurem kui raiuda jõutakse.

Jaanus Aun tunnistab, et praegu ei oska keegi puiduturu arenguid 30–40 aasta pikkuse tuleviku peale ette näha, samas pole vähimatki põhjust arvata, et siis puitu mingil põhjusel enam tootmises, küttekolletes ja üldse ühiskonna hüvanguks ei kasutataks. Ühismetsa positiivset tulevikku aitab uskuda ka üldine ühistute üha tugevaks muutumise tendents – toetuste abil on nad jalgu alla saamas. Perspektiivis on loota ühistute isehakkamasaamise kasvu. Majandustegevus peab viima sinnani, et üha vähem sõltutakse riigi toetusest ja rohkem suudetaks ise vahendeid teenida. Üldises erametsanduse arengute plaanis teeb rõõmu metsakasvatustööde mahu kasv. Kindlasti on siin oma mõju metsaühistutel, kes väikeomanikele on abiks nii taimede hankimisel kui hooldusraiate korraldamisel. „Meie riik on jõukamaks muutunud ja see jõukus on ka ühistuteni jõudnud,” võib Jaanus Aun rahulolev olla. „Kunagistest klubilise tegevuse harrastajatest on saanud tõsiseltvõetavad metsi majandavad organisatsioonid.”

Nii, nagu paraneb metsaühistute majandusjärg, nõnda suurenevad ka nõudmised neile ja nende kohustused. Tänavu jõustub metsaühistute hindamise süsteem, kehtestatakse reegel, et toetust saav ühistu peab tagama oma liikmete metsamajanduslike tööde organiseerimise. Ka erametsaomanike struktuur on aja jooksul muutunud, aferistid on nendest välja sõelutud, jäänud on sellised, kes südamest tahavad, et metsas midagi toimuks, et mets ei saaks lihtsalt hukka ja et seda metsa ka üha peale kasvaks.

Nii sätestab aastateks 2011–2020 loodud metsanduse arengukava, et selle perioodi lõpuks peaks ühistutesse koonduvad erametsaomanike käes olema 500 000 hektarit metsamaad praeguse 200 000 hektari asemel. Ja kui arengukava tegemise ajal müüdi metsaühistute kaudu aastas umbes 65 000 kuupmeetrit puitu, siis 2020. aastaks peaks see maht ulatuma juba viie miljoni kuupmeetri ni. Kokkuvõtvalt näeb arengukava muuhulgas ette erametsade majandamise tõhustamist ja toetamist erainitsiatiivil baseeruva jätkusuutliku ühistulise tugisüsteemi kaudu.

MIS ON MIS: TÜ Eesti Ühismets

- Ühismets ei ole metsaühistu vaid „investeeringisettevõtte”, kus liikmed saavad tulu ühisest metsaomandist ja selle majandamisest.
- Ühismetsa põhitegevus on metsamaa omandamise ja heaperemeheliku majandamise kaudu Eesti metsaressursi kestliku kasutamise edendamine, tagades samas vara väärtuse kasvu.
- Asutati 18. aprillil 2013. aastal 13 asutajaliikme poolt.
- Äriregistrisse kantud 31. juulil 2013. aastal.
- Esimene metsakinnistu omandati 29. oktoobril 2013. aastal.
- Eesti Ühismetsal on 13 liiget, ooterežiimile on pandud kümme kandidaati.
- 2014. aasta algul on ühismetsal kokku neli hektarit metsamaad.
- Tegemist on ühistulisel põhimõttel töötava Eesti inimestele mõeldud võimalusega saada metsaomanikuks.
- Ühismets ei teki nii, et metsaomanikud enda metsaomandi loovutaks, vaid inimesed panevad kokku raha, mille eest on võimalus ühiselt metsa soetada.
- Metsade majandamine annab tulu pikas plaanis, mistõttu on ühismetsa liikmelisus kui pikaajaline investeering.
- Kasumi jaotamisel on aluseks inimeste rahalise panuse suurus, hääleõigus aga kõigil võrdne.
- Tulundusühistu kasutamise vormi eelis on selles, et erinevalt aktsiaseltsidest või osühingutest ei saa ühistut väärtpaberite võõrandamise teel maha müüa.
- Ettevõtmine kannab seega ka isamaalist pitserit – hoida Eesti mets kodumaa inimeste käes.
- Ühistuline vorm hoiab ära suuremate panustajate võimaliku domineerimise – igal liikmel on üks hää.
- Ühismetsa majandatakse metsaühistute võrgustiku kaudu.

Allikad:
Eesti Ühismetsa põhikirj,
erametsakeskus,
Tarmo Lees,
Jaanus Aun



Ants Randmaa kodumaja uksel.

Ants Randmaa on puitmajausku

Ants Randmaa ütleb, et on kogu aeg teinud asju, mis talle meeldivad. Valgamaal Tõrva lähisel Linna külas asuv AS Ritsu on Eesti ligi saja viiekümne puitmajade tootja seas üks staažikamaid. Erialainimeste seas tuntakse Randmaa ettevõtet ka erinevate puidutöötlemisseadmete projekteerija ja tootjana.

Merle Rips

PUUD PEAB MÕISTMA JA AUSTAMA

Poliitilised ambitsioonid ega tahtmine välja paista, nagu AS Ritsu omanik Ants Randmaa ütleb, ei ahvatlenud teda kunagi, kuigi võimalusi selleks oli. Tõrvast pärit poisina liikusid mõtted ikka maa, metsa ja masinate poole. Isapoolse vana isa kõrval, kes oli omal ajal Lõuna-Eestis tuntud meister ning kelle käe all valmisid mitmed palkmajad ja puusillad, sai juba noorest peast selgeks palgi kirvega tahumine. Antsu isa oli peentisler, kes tegi palju ilusat mööblit ja isegi muusikariistu, sealhulgas kandleid ja viuligi. Vanemate meeste jutud metsast ja sellest, et puid peab mõistma ja austama, et tuleb teada, millal on õige aeg saega

metsa minna, et enne langetamist tuleb puuga rääkida ja põhjendada talle, miks seda teha vaja, on mehel tänini meeles. Kuigi neid tarkusi praeguses majandusruumis kasutada pole mõistlik ega saagi, lähtutakse näiteks siiani põhimõttest, et toormaterjal varutakse talvel langetatud okaspuudest.

„Puitu ei saa narrida,” on Randmaa veendunud esiisade tarkuse järgija. „Valede võtete kasutamisel võib puit näiteks lõheneda või tekkida sinetus. Meie kuivatame ümarpalgi nii ära, et lõhed jäävad väga väikesed, ka sinetumist oskame vältida. Õiget töötlemist, kuivatamist, hoidmist oleme õppinud kümnekond aastat. Täna võin rahuliku



Kõik tooted on varustatud Ritsu logo ja nimega metallplaadiga.

südamega öelda, et me suudame puiduga õieti ümber käia.”

Loogiline oleks siit järeldada, et elukutse valimine võinuks noore mehe viia loodusele lähemale, kuid tema lõpetas hoopis 1972. aastal Eesti Põllumajanduse Akadeemia mehhaniseerimisteaduskonnana. „Saime sealt väga korraliku hariduse,” on Randmaa valikuga senini väga rahul. „Pärast lõpetamist tulin tööle Valga EPT-sse. Kui kõik ära lagunes ja inimesed kuhugi ära kadusid, olin esimene, kes siia Tõrva lähedale Linna külla, endistesse EPT hoonetesse firma asutas.”

Nime valikul sai otsustavaks see, et nendel maadel asunud talu nimi oli Ritsu. Ühtlasi tähendab see jaapani keeles ritsikat, mis kõlab ju päris kenasti ja sobib ilustama koos logoga kõiki firma valmistooteid.

Ritsu käes on ligi kümme hektarit, millest katuse all umbes hektar tootmis- ja laopinda. EPT-lt pärandusena saadud hooned on ümber ehitatud või renoveeritud, juurde on rajatud peamiselt puidu ja valmistoodangu ladustamiseks vajalikke hooneid.

MÕTTED JA IDEED OLID AMMU OLEMAS

Ettevõtte loomine, kui raha napib, aga ideed ja kange tahtmine on, samuti tagamine, et kõigi ettetulevate raskuste kiuste ollakse teovõimelised ka aastakümneid hiljem (tänavu 22. aprillil peetakse kahekümne kolmandat sünnipäeva), eeldab kindla käega targa juhi olemasolu. Oma olekult jätab Randmaa aga pigem heasüdamliku härrasmehe mulje, kellest ei aimu, et ta võiks olla sellise suure firma ainuomanik.

„Mõtted ja ideed, mida teha tahaks, olid ammu olemas. Samas ei osanud kuskilt peale hakata ja raha ka ju ei olnud. Tegelikult olen kõik niiöelda rahapakkujad eemale tõrjunud, mul ei ole kunagi olnud raha silme ees,” selgitab Ants Randmaa oma valikut. „Mul on teismoodi eesmärgid, teised prioriteedid, kui ratsa rikkaks saamine. Olen siiani ära elanud, mul on riided seljas, olen saanud palju reisida, ma olen õnnelik. Raha ei tee õnnelikuks. Seda peab olema, aga see ei pea olema omaette eesmärk.”

Soov luua midagi sellist, mis hinglele rahuldust pakub ja mis temast järgnevatele põlvkondadele maha jääb, on Randmaa eesmärk olnud kogu aeg. Ja siinjuures vaatask ta metsa poole.

„Kõigepealt hakkasin tegema tööpinke puidu töötlemiseks. Alguses lihtsamaid, nagu hõõvelpaksusmasinad, sealt edasi valmisid seadmed saekaatrile, seimerid, esmased puidutöötlemisseadmed, masi-



AS Ritsu tegevjuhi Elari Kivisoo meelest müüt, et puitmaja jaksavad osta ainult väga rikkad inimesed, ei pea paika.



Siin valmisid meie külaskäigu ajal palkmajad Saksamaale ja Prantsusmaale.

nad lankide väljavedamiseks ja muud. Pinkide-seadmete katsetamiseks vajasi me puitu. Proovimata, kas masin ikka korralikult töötab, me seda kliendile üle anda ei saanud. Üheksakümnendatel varusime ise puitu, palki sai muretsesud ka oksjonitelt. Kord juhtus aga nii, et pärast langi ostmist läksin metsa vaatama, aga seal kasvasid ainult üksikud kased, männid olid kõik juba maha võetud. Olid ajad ...”

Õues kasvavaid puiduvirnu vaadates tuli paratamatult mõtlema hakata, mida neist teha saab. Esialgu valmisid aima-

jad, sealt tasapisi edasi arenedes jõuti suve- ja elumajadeni ning täna on uudistoodeteks väikepaneelmajad ja tasaelementidest kokkupandavad hobusetallid.

Randmaa peab oluliseks õigete ja selgete sihtide seadmist ehk teadmist, mida teha tahetakse. Näiteks nendesamade pinkide loomist, millega ise ja paljudes teistes puitmaju tootvates ettevõtetes iga päev tööd tehakse. 90% Ritsus kasutatavatest masinatest on omatoodang, juurde on ostetud ainult nelikanthõõvlid, sest nende valik on piisavalt suur. „Aga kõik teised masinad,” rõhutab firmajuht,

„puidu esmaseks töötlemiseks, palkmajade, olgu see siis nelikant- või ümarpalk või mingi muu toote valmistamiseks, on enda tehtud. 2010. aastal jõudsiime kilpmajadeni ja nende jaoks tegime oga-plaatfermide pressi. Arvan ikka, et meie enda poolt väljatöötatud tehnoloogial on selgeid eeliseid ostutoodete ees.”

Kuigi Randmaa üritab olla tagasihoidlik, aimub siiski, et suurema osa ideede autoriks on tema ise. „Meil on konstruktorite-inseneride meeskond, aga idee peab kuskilt tulema,” märgib ta. „Kui täna ei ole enam lausa iganädalasi ajuragistamisi, koosistumisi, vaidlemisi, kuidas paremaid pinke välja töötada, siis varem oli see meie põhitegevus. Looming on huvitav protsess – saad midagi teha ja seejärel näha, kuidas see töötab. Ja teha neid üha paremaks. Nii on need riistad siia tekkinud.”

RITSU TEHNOLOGIAT PEETAKSE

ÜHEKS MAAILMA PARIMAKS

„Lähem oma jutuga algusse tagasi,” võtab Randmaa olulisema olnust kokku. „Alguses oli vaja luua tehnika ja baas, millest edasi areneda. Alustasime lihtsast tootest ehk aia- ja suvemajast, selle järel tulid palkmajad. Tehnoloogia, mida kasutame, on viidud suhteliselt täiuseni. Täna peetakse Ritsu tehnoloogiat omas vallas üheks maailma parimaks ja tulemuseks on väga kvaliteetne palkmaja.”

Et sellise tasemeni jõuda, on palju vaeva nähtud. Firmas on konstrueerimis-, tööpinkide valmistamise, puidu ja ehituse osakonnad, mis kõik omavahel tihedalt koostööd teevad. Töötajaid kokku on üle kaheksakümne. Võiks rohkemgi olla, aga ka siin on sama mure, mis paljudel teistel maapiirkonna ettevõtetel – asiseid inimesi napib.

„Ehitusjuhi kaudu jõuavad meieni kliendi ideed ja mõtted, kes näeb meie tegemisi oma pilgu läbi ja kes tahaks tema jaoks olulist asja muuta,” selgitab Randmaa ettevõtte töökorraldust ja praktikat. „Arutame selle läbi ja kui ideel on jumet, teeme vajaliku täienduse protsessi või tehnoloogiasse, katsetame selle ära, mille järel oleme jälle *step by step* edasi läinud. Kogume kokku info, teeme parema masina, võtame kasutusele uue tehnoloogilise võtte, uued materjalid ja nii saamegi parema toote. Suuri kasumeid nii ei teki ja rik-

kaks ei saa, aga siin (Randmaa paneb käe südamele. – M.R.) on hea tunne. See on olnud see edasiviiv jõud, minu süda on rahulik ja ma olen kogu aeg teinud asja, mis mulle meeldib. Firmas on samasuguse mõttelaadiga inimesed, kes annavad kindlustunde, et me läheme õiget teed pidi edasi.”

MAJA EHITUSEKS EELISTATAKSE

AEGLASALT KASVAVAT MÄNDI

Ümarpalkmajade jaoks vajalik materjal on valdavalt eestimaine või vajadusel toodud ka lähiregioonist. Randmaa sõnul valitakse puitu pinnase järgi. Viljandimaalt, kus on liiga viljakad mullad, majamändi ei saa. Sobilikud on Kilingi-Nõmme, Valga-, Põlva- ja Võrumaa ning piiriäärsed Läti jäävad liivased maad, kus aeglaselt kasvav mänd on maja ehituseks parem. Kuuske kasutatakse vähem, enamasti aiamajade tegemiseks.

„Valime väga puud, mida ostame,” räägib Randmaa. „Maksame selle eest ka suhteliselt kallist hinda. Liimpalgi ja prusside tooraine toome suures osas Soomest ja Venemaalt. Oleme valmistanud liimpalgi tootmise tehnoloogia ühele Soome partnerile ja tema käest saame samuti toormaterjali. Ma ei tea, et keegi teine nii kaugelt, polaarjoone tagant, liimpalki tooks. Meie jaoks on väga oluline, et kasutatav toormaterjal oleks parima võimaliku kvaliteediga. Loomulikult tuleb väga hea materjali eest maksta kõrgemat hinda, kuid kui meil on partner, kes kasutab polaarjoone taga kasvavat ja hoolikalt valitud materjali, on see väga oluline. Pikaajaliste, pidavate kokkulepete ja vastastikku kasuliku koostöö puhul on võimalik tagada ka hinna- poliitika

stabiilsus. Kui sul pole parimat tooret, kui sul pole see parimal viisil kuivatatud, hoitud, transporditud, siis võid pärast pingutada nii palju kui tahad, aga parimat tulemust ei saa. Oleme aastatepikkusest kogemusest õppinud, et kui sa oled algusest peale hoolas ja toimid õigesti, on lõpptulemus väga hea.”

PUITMAJADE OMAVAHELINE VÕRDLEMINE VAJALIK

32 suuremat ja mõjukamat puitmajade tootjat on koondunud puitmajaliitu, nendest tõsisemalt koostööst ja välisurgudest huvitatud ettevõtted puitmajaklastrisse, kellede seas on loomulikult ka Ritsu. Kahel korral (2011 ja 2013) on Ritsu looming jõudnud puitmajaklastri aasta tehasehaja valimisel parimate sekka. Ants Randmaa tulemust siiski nii



Foto: Tiir Hunt

„Oleme aastatepikkusest kogemusest õppinud, et kui sa oled algusest peale hoolas ja toimid õigesti, on lõpptulemus väga hea,” räägib AS Ritsu omanik Ants Randmaa.

oluliseks ei pea, sest tema meelest ei ole õige võrrelda omavahel võrreldamatuid ehk siis ühte patta panna viiekordne Norras asuv ruumelementidest kortermaja ja kohalik palkmaja. Käesoleva aasta algusest Ritsu tegevjuht Elari Kivisoo, kes on olnud lähedalt nende konkurssidega seotud, kui ta oli ligi kuus aastat puitmajaliidu ja puitmajaklastri juht ning on praegu puitmajaliidu juhatuse liige, tõdeb samuti, et muudatusi tuleb tõenäoliselt teha. Liidu juhatuses on võetud arutlusele, kuidas järgmistel konkurssidel erinevates kategoorias kandideerijate võrdlusaluseid ühtlustada.

Konkurssidel edukas esinemine on oluline tunnustus tegijale, kuid sellest veelgi olulisem on klientide rahulolu. Ritsus on valminud üle 3000 suure ja üle 30 000 väikese maja, neist umbes 250 on jäänud Eestimaale.

Firma kodulehel on kümneid ümarpalk- ja nelikantpalk- ning puitpaneelmajade, aga samuti suvilate, aiamajade ja saunade projekte. Aga see ei ole veel kõik – koos arhitektiga saab olemasolevaid projekte aluseks võttes luua oma unistuste maja, mis võib jääda klassikalise tare-tarekese või hoopis täiesti kaasaegse välimuse ja sisuga (linna-) elamise vahele. Sellise võimaluse pakumine teeb tootmisprotsessi, eelkõige projekteerimise, keerulisemaks.

„Teada on, et maja valivad peamiselt naised ja maksavad mehed, vähemalt langetavad naised peamised otsused,” muigab Randmaa. „Õige on ka see, et naised teavad paremini, kuidas majas elatakse ja milline see olema peab. Me ei ole lattu teinud ühtegi maja, teeme täpselt sellise, nagu klient soovib. See on nagu rätsepa juures ülikonna tegemine õigete mõõtude järgi. Siin ongi eeltöö just kõige olulisem ja samas kannatlikust nõudvam, et tellija suudaks otsustada, kas soovib aastaringset või suvist elamist, kui suur see peab olema, milline on materjali valik ja nii edasi. Ja siis, kui põhiasjad on kokku lepitud, alustab insertehniline personal (arhitektid, projekteerijad, konstruktorid) tööd.”

Projekteerimisetapp on pikk, raske ja äärmiselt oluline. Elari Kivisoo toonitab, et kuna tootmistehnoloogia on valdavas osas automatiseeritud, siis on projekteerimine ja tööjooniste valmistamine oluline etapp puitmajade tootmises – vead projekteerimises võivad ilmnedas alles ehitusplatsil, mis võib asuda näiteks Jaapanis. Ants Randmaa täiendab: „Õnneks on meil apse seni väga vähe olnud. Kogu protsess on niivõrd läbi mõeldud, nii projekteerimine kui ka



Huvi kilpmaja vastu kasvab üha. Ants Randmaa sõnul suudab klient Ritsu maja soovi korral püsti panna ka paari sõbra abiga.



2004. aastast alates, kui valmis spetsiaalne tootmisliin ja liimpuidupress, alustati nelikantmajade tootmist. Ants Randmaa hindab valmiva maja detaile.



Ritsu maja Norras.

liinid, samuti lisaprogrammid, mis me oleme suutnud siin aastate jooksul arendada, mistõttu saab viga tulla ainult siis, kui klient ärkab vael ajal ja soovib muudatusi sisse viia siis, kui tootmisprotsess juba käib.”

JAAPANLANE EELISTAB VÄIKEST, VENELANE SUURT MAJA, EESTLANE JÄÄB NENDE VAHELE

Ritsu toodangut leiab neljakümne viies maailma riigis. Kui eemalt vaadates võib tunduda, et kõik sujub probleemideta, siis tegelikult on maailmaturul püsima jäämine tunduvalt keerulisem ülesanne. Ants Randmaal on senini valus meenutada 2008. aasta augustit, kui ta puhkuselt tagasi tuli ja kui päevapealt tühistati kuus-seitse Euroopa tellimust. „Pangad olid pankrotis, firmad olid pankrotis, inimesed ei saanud raha. Aga meil olid majad ette valmistatud, joonised tehtud, materjal varutud ...”

Kogetu on Randmaa teinud Euroopa turu suhtes ettevaatlikumaks, mistõttu praegu vaadatakse enam ida poole – Venemaa ja Kaukaasia suunal. „Venemaal on meil väga head partnerid, kes müüvad avalikult meie brändi, ei varja seda, nagu mõnes teises riigis kombeks. Edasi üritame koostööd teha India, Gruusia, Kazasthaniga.”

Euroopale selga pöörata ei ole tegev-direktori sõnul aga plaanis. „Täna on Saksamaa, Prantsusmaa, Suurbritannia olulised turud, seal on toredad ja väga head pikaajalised partnerid,” selgitab Elari. „Suures osas käib töö konkreetse kliendi majaga interneti vahendusel, kuid edasimüüjad peavad olema, sest me ei räägi ju kõiki keeli ja ei tea ka teiste maade detailseid eripärasid ja eelistusi – siin on edasimüüjate ja partnerite roll kliendi ja tootja vahel väga oluline.”

Edasi toovad Randmaa ja Kivisoo vaheldumisi näiteid eri riikide omapäradest. Jaapanis on maa väga kallis, seega peab maja põhjapindala olema väike. Toad on ka pisemad, sest jaapanlane on harjunud kompaktsemalt hakkama saama. Ruumide asetuses tuleb arvestada religioonist tingitud nõudeid – magamistuba ja köök ei tohi olla silmast silma nähtavad, üks tubadest peab olema astme võrra teistest kõrgem. Norralased ei puhka mere ääres, vaid mägedes ja neile meeldivad madalad toad ja murukatus. Võrdluseks võib öelda, et maja suuruse ja avaruse poolest jääb eestlane kusagile jaapanlase ja venelase vahele. Moskvalased, samuti rikkad kliendid Aserbaidžaanist, peavad 600–700 ruut-meetri suuruseid suvilaid normaalseks.

„Üldfilosoofilise kultuuri ja harjumusega seonduvat eripära tuleb austada,” on Elari kindel. „Samuti tuleb teada erinevate riikide üldehituslikke-insenerlikke nõudeid, näiteks katusesoojustuse paksust, akende-uste mõõtmeid, kas aknad avanevad sisse- või väljapoole, kus eelistatakse rohkem liuguksi ja -aknaid ja kus nendega harjutud ei olda. Väga palju on selliseid detailseid erinevusi, mille täpsustamisel on edasimüüja nii meile kui ka lõppkliendile suureks abiks.”

SOOJAPIDAVUS SÕLTUB TEHNOLOOGIAST

Kui üritan kahelda puitmajade soojapidavuses, tehakse mulle selgeks, et kõik tuleneb tehnoloogiast. Ritsus tehtud väiksemaid hotelle ja peremajutusi leiab ka polaarjoonest 400 kilomeetrit põhja pool. Seni pole kurtmist külma pärast kuulda olnud.

„Kaks aastat tagasi võtsin oma kivimaja vundamendini maha ja ehitasin selle asemele palkmaja,” toob Randmaa näite tükk maad lähemalt. „Väljast soojustasin ökovillaga, millele läks kanepist tuuletõkkeplaat peale ja sellele omakorda välisvooder, mis imiteerib palki (niinimetatud palkpaneel). Tulemuseks sain A-klassi maja. Kui sees kasutada rohkem automaatikat, siis oleks tegu juba prakti-

liselt passiivmajaga.”

Ümarpalkmajas, milliseid on firma al-gusaastaist alates tehtud, kasutatakse 170, 190, 210, 230 ja 250 millimeetrise läbimõõduga männipalki. 2004. aastast alates, kui valmis spetsiaalne tootmisliin ja liimpuidupress, alustati nelikantmajade tootmist. Kantpalkmaja seina paksus võib olla 90, 114, 134, 180 või 202 mil-limeetrit. Nende majade juures on Ritsu tehnoloogias ainulaadne see, et sise- ja välisseintena on võimalik kombineerida erineva paksusega seinu. Õhem sisesein annab tubadele juurde põrandapinda, vajab vähem materjali ja transportimisel hoiab kokku ruumi, seega muudab ka maja lõpphinna mõnevõrra odavamaks.

Tehases teostatakse palkide täielik töötlemine – lisaks tappimisele ja tender-soonte freesimisele puuritakse materjali töötlemise käigus palgi sisse ka vajalikud käigud elektrijuhtmete ja pistikute, sa-muti keermelattide ja salapulcade jaoks ning akende ja uste kõrgusmõõdud lõi-gatakse sisse kas osaliselt või täielikult. Sinestumise ja seenhaiguste tõrjeks pal-gid immutatakse. Valmis maja, püstita-da saab seda aastaringelt, värvitakse, peitsitakse või kaetakse spetsiaalse õliga suvisel ajal.

Mida paksem on välissein, seda sooja-pidavam maja saab, kuid mõistlik ei ole palki liiga jämedaks ajada. Selle asemel tasub panustada soojustamisele ja täiteks kasutada vastavale regioonile omast ma-terjali, näiteks öko-, lamba- või puitkiud-villa, korgipuru või ka kruusa.

EESTLASTE HUVI PUITMAJA VASTU KASVAB

Kui paljud kodumaised kliendid on kurt-nud, et neid ei võeta puitmajade tegijate juures jutule, siis Randmaa väitel pole nemad kunagi kedagi tühjade kätega mi-nema saatnud. „Ainult siis, kui me ei saa arhitektuurses osas kokkuleppele, kui tahetakse väga inetut majalobudikku, siis me seda ei tee. Minu jaoks on tähtis meie hea nimi ja see soe tunne, kui jõulude ja jaanipäeva ajal kutsutakse sind kümne-tesse peredesse külla, et öelda, kuidas neile meie majas elamine meeldib. See on see tänu, mis hinge soojaks teeb.”

Kilpmaja tootmine, millega viimastel aastatel on aktiivselt tegeldud ja mis näitab jätkuvalt tõusutendentsi, sai al-guse samuti turunõudluse tekkimisest. Pärast põhjalikke otsinguid ja katsetusi otsustati kasutusele võtta raster- ehk väikekilbi süsteem, millel on teiste kilp-majade ees mitmeid eeliseid. Näiteks on taolise maja püstitamine lihtsam. Ritsu väikepaneelmaja kilbid kaaluvad ca 80 kilogrammi, mis tähendab, et ehitusel



Ritsu maja Otepääl.

ei ole alati vajalik kasutada kallist tõste-transporti. Detailseid jooniseid järgides saab klient ise koos ühe või kahe sõbraga maja kokkuladumisega edukalt hakkama (eeldusel muidugi, et olemas on varasem ehituskogemus).

„Ühelt poolt tegime kõike seda kodu-maise kliendi pärast, kes tahab ehituses kõvasti kokku hoida, aga teiselt poolt ka väga kaugete vahemaade tõttu,” selgi-tab Randmaa. „Näiteks Aserbaidžaaani on ligi neli tuhat kilomeetrit. Kui me oleks teinud suure kilbi, siis tuleks koorma täituvuseks kuuskümmend, väikest ka-sutades aga üheksakümmend protsenti. Väike kilp on ka tugevam, sest seinas on oluliselt rohkem puitu kui suure kilbis. Oleme oma tehnoloogiaga täna rahul, kuid kahtlemata tegeleme edasi nii palk-kui kilpmajade tootearendusega.”

Eesti mõistes keskmise, nii 150-ruut-meetrise, maja valmimiseks kulub kuus kuni kaheksa nädalat, millele eelneb projekteerimine. „Pooleteistkordse maja palkosa tegemiseks kulub tehases viis-kuus tööpäeva,” selgitab Ants Randmaa. „Aja võib maha võtta akende-uste tel-limine, see sõltub hooajast ja võib ve-nida kuuele kuni kaheksale nädalale, samuti katusekatte, soojustusmaterjali, põrandalaudade saamine. Puitmaterjali on meil laos piisavalt. Palkmajade toot-misliine on meil kuus, lisaks kilpmajade tootmishall. Seega saame teha kuut kuni kaheksat erinevat maja korraga.”

Eestis on kombeks võtmed kätte lepin-gud ehk siis koos ehitusettevõtte Ritsu Ehitusega ollakse kliendile valmis pakku-ma terviklahendust vundamendist katu-seharjani. Tellija mureks jääb ainult õigel

ajal kolimisautoga ukse juurde tulemine.

Kui nüüd pisut veel rahast rääkida, siis normaalse maja ruutmeetri hinnaks võib arvestada ca 1000–1200 eurot. Hea pinnase juures mahub sinna sisse ka vundamendi ehitus.

„Tegelikult maksab meie maja vähem kui korter Tallinnas,” soovib Randmaa eluaseme valikul tõsiselt selle üle mõel-da. „Tean inimesi, kes pealinna korteri raha eest said endale krundi, meie maja ja auto ka veel peale selle. Muidugi mitte Harjumaal.” Elari Kivisoo soovib sa-muti soojalt tutvuda Ritsu pakkumistega – siin on, mille vahel valida ja müüt, et puitmaja jaksavad osta ainult väga rik-kad inimesed, ei pea paika.

„On veel üks külg, kust meile taga-sisidena tänu tuleb,” ütleb Randmaa. „Uskumatu, kui palju sünnib haigeid lapsi, kui paljud on allergikuid. Õnneks saadakse üha enam aru, mis on elus tähtis ja vahetatakse oma korter, kus on maas reliin ja seinakatted valmistatud sageli tervist kahjustavatest materja-lidest, puitmaja vastu. Ja saadaksegi terveks.”

Selle tõestuseks räägib Randmaa loo Kuusallu Balti Spooni tehast rajama tul-nud sakslasest spetsialistist, allergikust, kel oli väga tõsiseid terviseprobleeme. „Kui ta oli paar kuud meie palkmajas ela-nud, haigus taandus. Saksamaale naastes aga tuli allergia tagasi. Nii tellis ta ka sinna endale palkmaja ning tuli mõne aasta pärast siia meid selle eest tänama. Tema elukvaliteeti oli puitmajas elamine parandanud väga palju. Vaat siis sain ma tegelikult aru, mida tähendab puitmaja ja tervelt elamine.”



Milanos asuvate kortermajade ehitamisel on kasutatud lamineeritud puitu. Hooned on ehitatud 2010. aastal.

Puit on tulevikumaterjal

Metsa- ja puidutööstuse valdkonna esindajad on üpris kindlad, et Eestile loob head tulevikuväljavaated just meie kodumaise puidu mõistlik kasutamine.

Regina Hansen, metsa- ja puidutööstuse liidu kommunikatsioonijuht

AEGLASE KASVUGA PÕHJAMAIN PUIT ON ESMAKLASSILINE MATERJAL

Küllap avaneb üha enam silmapaare nägemaks, et meie tõeline varaaits on otse koduukse juures – toitu ja metsa kasvatav muld. Eestis on kaks asja, mida küllap igaüks meist väärtustab: hea tervis ja puhas loodus. Roheline, keskkonda väärtustav majandus ja sellega seotud puidukasutus peaks seega olema just meile sobiv tee. Nagu metsamehed kinnitavad, saab meie läänetaiga metsa hävitada üksnes viljakat pinnast asfaldi ja betooniga kattes – muidu tuleb kõikjale uuesti mets asemele. Et see, mis kasvab ka priske tervise juures püsiks ja põlvest põlve külluslikku juurdekasvu annaks,

tuleb oskajal inimkäl asja suunata ja riigitüüri juures oljel metsa rolli meie rohelse majanduse mootorina selgelt teadvustada.

Põhjamaine puit on aeglase kasvuga, kuid heade tugevusomaduste tõttu suurepärase materjal mehaaniliseks töötlemiseks. Meie metsa- ja puidutööstuse suurima haru, saetööstuse toodang, läheb pärast väärimist peaaesjalikult ekspordiks. Paneb siiski mõtlema, et kui meil on kasutada maailmas nii hinnatud, pealegi ainus looduses taastuv ehitusmaterjal ja Eesti on täna juba arvestatav puiduriik, elame ikka siin enamasti metallist ja betoonist majades ning kütame enamasti tubagi sissetoodud kalli kütü-

sega. See tähendab tegelikult, et meie, usinad maailmakoristajad, saastame samasuguse usinusega maailma loodust ja lisaks viskame oma vaevaga teenitud raha nelja tuule poole.

EUROOPA RIIGID TOETAVAD PUITEHITUST

Hollandi päritolu Londonis tegutsev arhitekt Alex de Rijke on viidanud puidule kui 21. sajandi betoonile, rõhutades selle suurepäraseid omadusi ja keskkonnasõbralikkust. Puitu saab kasutada väga energiatõhusate hoonete ehitamisel, sealjuures põneva arhitektuuri ja väikese ökoloogilise jalajäljega.

Mitmetes Euroopa riikides on selle teadmise baasil hakatud aktiivselt puit-

ehitust arendama, tänu millele on praeguseks jõutud kaheksa- kuni üheksakorruseliste korterelamute ja kontorihooneteni, kuid puitehitustehnoloogiad on juba välja arendatud kordi kõrgemate hoonete püstitamiseks.

Inglismaal on paljud uued ja suured koolihooned puidust, et tagada lastele tervislik keskkond. Huvitavat arhitektuuri leiab Taanist, Rootsist, Austriast, Šveitsist, Soomest ja mujalt.

Samuti on puit järjest populaarsem ehitusmaterjal piirkondades, milliseid aeg-ajalt maavärinad raputavad, näiteks Itaalias või Jaapanis. Kui betoon- ja teraskonstruktsioonidesse tulevad pärast tugevat raputust praod sisse, mis muudab need ohtlikuks, siis puiduga seda muret pole.

Nii Norra kui ka Rootsi on tellijana võtnud seisukoha eelistada kohalikke ja keskkonnasõbralikke materjale, soomlased aga rajavad puidust silmapaistvaid ühiskondlikke hooneid ja eri linnades terveid linnaosi. Oulu Wood Town äratas omal ajal huvi puitehitiste vastu, peagi järgnesid Mikkel, Porvoo, Lahti, Vantaa ja Joensuu projektid.

Helsingisse ehitavad Stora Enso ja SRV praegu suurejoonelist puidust linnaosakut, mis kannab nime Wood City. Lisaks büroohoonetele ja hotellile kerkivad sinna kaheksakorruselised korterimajad. Projekti Wood City kodulehel tuuakse ühe eelisena välja, et ehitusaeg lüheneb puitu kasutades koguni kaks kuni seitse korda.

Riiklikud ehitised on olnud Soomes puiduala arengu üheks mootoriks. Oma arhitektide ja inseneride inertsit ületamiseks ning neile kogemuste andmiseks otsustasid soomlased ehitada Lahti linna kontserthalli Sibeliustalo just puidust. Tulemuseks on üks maailma parima akustikaga kontserdisaale ja Lahti linna uus turismimagnet. Pärast Sibeliustalo valmimist kasvas Soomes puidu kasutamine suurtes ühiskondlikes hoonetes hüppeliselt.

Soomlasi võib kahtlemata seada meile eeskujuks. Nimelt oli Soome poliitikutel tarkust märgata, millist mõju avaldab ehituses kasutatavate materjalide valik riigi majandusele. Soomes võeti eesmärgiks puidu laialdasem kasutamine ja vastavaid arendusprogramme rahastati koostöös erakapitaliga (erakapitali osa oli keskmiselt üle 50%).

Eestis on olukord täna veel teine. Kuna siin on riigihangete puhul esimene kriteerium valdavalt odav hind, kohtab haruharva niiöelda keskkonnasõbralikke hankeid või selliseid, kus tulemuse



Puitkonstruktsiooniga korrusmaja Hamburgis, ehitatud 2013. aastal.



Moodulitest ehitatud kahekorruseline lasteaed Viinis valmis aastal 2010 kõigest kuue kuuga.

juures on arvestatud mitte ühekordset madalat ehitushinda, vaid näiteks kasutatud materjali keskkonnasäästlikkust. Ei arvestata loogilist tõsiasja, et odav ja sageli ka ebakvaliteetne töö on lõppkokkuvõttes kõige kallim nii hilisemale objekti kasutajale kui lõpuks kogu ühiskonnale.

Soomlased seevastu on juba ammu osanud näha kaugemale. Lisaks ehituse püstitamise hinnale on seal võetud aluseks muidki riigi majandusele ja keskkonnale olulisi tegureid: ehitusmaterjalide keskkonnasäästlikkust, kohalikkuse aspekti (transpordile kuluvat energiat) ja materjali töötlemisele kuluvat ener-

giat.

Skandinaavias korruste arvule täna enam piiranguid ei ole. Eestis on aga kõrgemate kui kahekorrukseliste puidust kandekonstruktsiooniga hoonete ehitamine tulenevalt täna kehtivast seadusandlusest võimalik ainult erandjuhtudel. Siiski on päästeamet valmis puidust kõrghoonete ehitamist ning seda reguleerivaid norme koostöös tootjatega läbi vaatama ja leidma siin täiendavaid võimalusi.

Eesti riik ja omavalitsused peaksid otsusele jõudma, mida nad tahavad ja seejärel ka vastavalt käituma. Kui meie ühiseks sooviks on oma piirkonna ma-

FOTO: DOMINIK REIPKA

FOTO: HERTHA HURNAUS



2010. aastal valminud korter- ja ärimaja Zürichis on kuuekorruseline ja selle ehitamisel on kasutatud üksnes puitu.



Tehnoloogia- ja teadusuuringute keskus Itaalias. Tegemist on puitelementide abil renoveeritud tööstushoonega, mis valmis aastal 2013.

janduse jätkusuutlik areng, siis peab soodustama puidu kasutamist ehituses, selle kasutamine tuleks detailplaneeringutesse ja võistluste lähtetingimustesse selgelt kirja panna.

PUIDUST VALMIVAD KÕRGHOONED

Stsenaarium, kus Maa fossiilsed ressursid ei kata enam inimkonna vajadusi, on mõne mudeli kohaselt vaid neljakümne aasta kaugusel. Järgmise kahekümne aasta jooksul asub ennustuste kohaselt kolm miljardit inimest üle maailma elama linnadesse ja rahvastiku tihedust arvestades saavad nende eluasemeks

valdavalt kõrghooned.

Selle asemel, et jätta surnud puude puit loodusesse lagunema ja lasta süsihappegaasil lenduda atmosfääri, võiks seda külluslikku ressursi kasutada ehituses – ülerahvastumisest tingitud probleemide lahendamiseks linnade ülesehitamisel.

Tänapäevaseid ehitustehnoloogiaid kasutades sobib puit kui keskkonnasõbralik ehitusmaterjal kõrghoonete ehitamiseks ideaalselt. Skandinaavias on puidust kandekonstruktsiooniga kõrghoone ehituskultuuris täiesti tavaline ja hinnatud hoonetüüp.

Puitmajade ehitamise hoogustamiseks on kõikjal maailmas suurim väljakutse eelarvamustega võitlemine, inimeste veenmine näiteks selles, et puit on ehitamisel sama tuleohutu kui betoon ja teras. Mida enam puidust kõrghoonete tuleohutus praktikas tõestust leiab, seda enam saab puit võimaluse lisada sageli nii kõledasse tiheasustusse soojust ja hubasust. Aastal 1885 avas oma ukse Home Insurance Building Chicagos. Selle maailma esimese pilvelõhkuja, kümnekorruselise teraskarkassile ehitatud hoone valmimisest saadik on ehituses võidutsenud teras ja betoon. Kuigi need kaks materjali seniajani kõrghoonete ehituses domineerivad, võib nende kasutamine tuua edaspidi kaasa tõsisid keskkonnaprobleeme. Ainuüksi terase ja betooni tootmismahdade järsk kasv on kaasa toonud süsinikdioksiidi heitkoguse suurenemise maailmas kolme ja poole protsendi võrra. Üha suurem hulk arhitekte on veendunud, et tuleb leida uusi materjale, mis ühtaegu vastaksid 21. sajandi ehitustehnoloogilistele vajadustele ja samas oleksid keskkonnasõbralikud. Täiuslik alternatiiv on puit.

Esimene kaasaegne puidust kõrghoone ehitati aastal 2009 Londonisse. Üheksakorruseline tornelamu osutus ostjate seas sedavõrd populaarseks, et kõik 29 korterit leidsid omaniku üheainsa tunni jooksul.

Maailma hetkel kõrgeim kaasaegne puidust hoone, kümnekorruseline pilvelõhkuja, asub Austraalias Melbourne'is. Norras Bergenis kerkib praegu maailma kõrgeim, 14-korruseline puidust kortermaja. Juba arutab Vancouver 16–20-korruselise puidust torni ehitamist. Peagi võib selle rekordi üle võtta Stockholm, kuhu visandatakse 34-korruselise päikesepaneelidega õhulist kortermaja.

Puidust ehitistele seab piirid asjaolu, et kõrgustesse pürgivad lisameetrid lähevad liiga kalliks maksma. Samas on aga nii, et mida kõrgem maja, seda suuremad on ehitamisel puidu eelised, sest kõrghoone alumine osa kannab ülemiste raskust. Puidu puhul on see raskus loomulikult oluliselt väiksem.

Puidust kõrghooned on oma terasest ja betoonist „kolleegidega” võrreldes keskkonnasõbralikumad, arvestades puidu kui taastuva materjali eripära. Kirvereegel ütleb, et ühe kuupmeetri puidu tootes kasutamine vähendab 3,5 tonni süsinikdioksiidi atmosfääri paiskumist võrrelduna metallist sarnase toote valmistamisega.

Puitmaterjali eelis on kahtlemata ka asjaolu, et seda ei pea hiljem kuidagi



Foto: THOMAS RAGGAM

Nelikümmend aastat vana korterelamu Kapfenbergis Austrias renoveeriti plussenergiamajaks puitu kasutades, ehitis valmis aastal 2013.

varjama hakkama – materjal on esteetiliselt nägus, tegelikult ei vaja värvimist ega muul moel katmist.

Suurte ehitiste puhul on oluline osa kaasaegsetel liimpuidu tehnoloogiatel. Viimase näol on nimelt tegemist väga tänuväärse materjaliga, mis on märgatavalt avardanud puidu kasutusvõimalusi ehituses. Liimpuit on osutunud sama tugevaks kui betoon, kuid on samas viimasest palju kergem.

Tallinna Tondiraba jäähallide kompleks on praegu suurima liimpuidukasutusega objekt Eestimaal. Selle ehitamisel kasutatud liimpuidu maht on umbes 1360 m³. Inseneritehniliselt keeruka konstruktsiooniga jäähalli peaareeni katust hoiavad neliteist 61-meetrise sildeavaga seitsme meetri kõrgust fermi, millest igaüks kaalub 25 tonni. Kohaliku päritoluga kuusepuidust fermid valmistati Põlvas asuvas Peetri Puit OÜ tehases.

PÖLEB JA MÄDANE, AGA SELLE NIMEL PEAB PINGUTAMA

Üks puiduga seotud levinumaid eelarvamusi on kahtlemata põlemisega, teine

mädanemisega. Tegelikult pole see süüdistus aus, sest puit mädaneb ehitiste juures tänapäeval enamasti ikka kas hooletu ehitaja, projekteerija või omaniku süül. Niisamuti on tuleohutusega.

Puidu elujõulisuse tõestuseks on sajanende vanad hooned. Meil on selleks näiteks 1641. aastast pärit Ruhnu kirik. Samuti on puidu pikaalisuse tõestuseks Eesti puitasumid.

Tänapäevaste puitmaterjalide ja ehitustehnoloogiate kasutamine on tunduvalt suurendanud nii ilmastiku- kui ka tulekindlust. Näiteks parandab termotöötlus puidu pehkimis- ja ilmastikukindlust ning soojusisoleerivust ja vähendab puidu niiskuspaisumist. Termotöödeldud puidu ehk termopuidu valmistamiseks töödeldakse seda üle 170 °C temperatuuril. Kõrgel temperatuuril eraldub puidust ka vaik. Looduslikes tingimustes on termopuidu niiskussisaldus tavapärase puiduga võrreldes umbes poole väiksem. Ultraviolettkiirgusest tulenev pinna pragunemine on termopuidu puhul väiksem kui tavalisel puidul. Puidukaitse on saavutatud keskkonna-



Foto: KLHUK

Londonis asuva poe katusele tehti maja laiendus puitkonstruktsiooni abil. Nüüd asuvad seal kontorid ja konverentsiruumid, juurdeehitus valmis aastal 2013.

Puidu keskkonnamõju

- Puit on ainus taastuv ehitusmaterjal!
- Kohaliku puidu kasutamine hoiab kokku transpordile kuluva energia.
- Puit on jäätmevaba – 80% puittoodete valmistamiseks kuluvast energiast saadakse puidujäätidest.
- Puit on kergesti töödeldav – liimpuittala energiamahukus võrreldes terasest talaga on kuus korda madalam.
- Puit on kerge – samaväärne puitmaja on kivimajast kuni kaheksa korda kergem.
- Puit seob süsihappegaasi – võrrelduna teiste tavapäraste ehitusmaterjalidega väheneb 100 m² puitmaja ehitamisel CO₂ emissioon 11 tonni ehk sama palju kui tekib sõiduautoga 63 000 km läbimisel.



Foto: EMPL FOTOARHIIV

Üks silmapaistvamaid puitehitisi Eestis on maaülikooli hoone Tartus.

sõbralikul viisil.

Arvatakse, et puit on äärmiselt tuleohtlik. Tulekahju korral on aga hoopis metall esimene, mis järele annab, liimpuidust valmistatud fermid peaksid aga vähemalt tund aega vastu pidama pärast seda, kui hoones juba tuli möllab. Puitfermide sõlmede omavahelistes ühendustes kasutatakse puitu lausa metalli tulekaitsena, ülalmainitud Tondi jäähallis on talade alumise ja ülemise vöö ühendussõlmedes metall-lehed süvistatud puitkonstruktsiooni sisse.

Kõrghoonetes kasutatava puitmaterjali tulekindluse osas juhib ka LMDG Building Code Consultants ekspert Geoff Triggs tähelepanu, et liimpuidu puhul on hirm tuleohust alusetu. Puidust kõrghoonete ehitamisel kasutatakse tänapäeval aga just nimelt liimpuitu. Tihedas puitkonstruktsioonis liigub tuli aeglaselt ja käitub ootuspäraselt, võimaldades rakendada turvameetmeid. Tänapäevased vihmuti tüüpi tulekustutid peaksid omakorda veelgi vähendama hoone tõsise kahjustamise riski.

Jaauar 2014 toimus Tallinna tehnikaülikoolis konverents, kus tutvustati uut käsiraamatut „Tuleohutud puitmajad. Versioon 3“. Raamat võtab kokku Põhja- ja Baltimaades kehtivad nõuded tuleohutute puitmajade projekteerimisele ja ehitamisele. Üritust korraldati koostöös TTÜ, ET Infokeskuse AS, SP (Rootsi Tehnikauuringute Instituut), Eesti Puitmajaliidu, Eesti Metsa- ja Puidutööstuse Liidu ning

Puitmajaklastri.

Käsiraamatu autor, tehnikauuringute instituudi juhtivteadur Birgit Östman tõdes oma sõnavõtus, et tõhusa järelevalve ning kontrolli puhul projekteerimis- ja ehitusfaasis on tänapäevased puitehitised vägagi tulekindlad.

Päästeameti tuleohutusjärelvalve osakonna juhataja Rait Pukk märkis raamatu esitlusel, et tulekahju korral sõltub ükskõik millisest materjalist hoonete ohutus inimestele eelkõige tulekahju avastamise kiirusest, evakatsiooniks vajalikust ajast ja kandekonstruktsiooni tulepüsivusest. Seetõttu on oluline, et ehitistes oleksid tulekolde varajast avastamist võimaldavad andurid ja tule levikut tõkestavad vahendid, nagu näiteks automaatsed tulekustutussüsteemid. Pukk avaldas lootust, et ka Eesti ehitussektor liigub Skandinaaviamaadega samas suunas.

MEIE UHKUS: PUITMAJADE EKSPORT

Eestis on 135 puitmajade tootmisega tegelevat ettevõtet. Tootegrupid jagunevad kaheks: palk- ja tehases kokkupandavad tehasehonnad. 85% puitmajatoodangust läheb välismaale.

2009. aasta seisuga oli Eesti Euroopas puitmajade neljas eksportija. Toona eksporditi 1,3% vähem kui Saksamaa, 1,4% vähem kui Rootsi ja 5,1% vähem kui Soome. Aga alates 2009. aastast on meie majatootjate ekspordimahud väga suurelt kasvanud. Selle põhjal võib oletada, et kui uuring tehakse täna, oleks Eesti

töenäoliselt juba Euroopas esimene.

Majade tootmine tehases tagab toodangule ühtlase kvaliteedi. Head töötin-
gimused siseruumides lisavad tootmise efektiivsusele plussina ka ohutuse.

Eesti ehitajad on teinud viie- ja kuuekorruselisi puidust maju Norras. Eestis poleks neil aga turgu, sest nende eest ei taheta siin väärilist hinda maksta. Raske on seetõttu puidu kasutamist massiliselt populariseerida. Valitseb müüt, et tehases valmistatud puitmaja ruutmeetrihind on kallim kui muust materjalist valmistatud majadel.

EESTIS ON MÕISTLIK ROHKEM PUITU KASUTADA

Tänapäeval võib kergesti juhtuda, et puit meie laua ja tooli sees on pärit kusa-
gilt teisest maailma nurgast. Olgu toode kui tahes keskkonnasõbralik, nullivad pikad vahemaad selle efekti.

Näiteks, kui võrrelda ühe kuupmeetri puidutoodete transporti Tallinna kas Hiinast Šanghaist või Kesk-Eestist, saame erinevuseks, et Šanghaist tuues oleks õhku paisatud süsihappegaasi kogus 200 kg, Kesk-Eestist 2 kg kuupmeetri kohta, veokuludeks tuleks vastavalt 80 ja 3 eurot puidu kuupmeetri kohta.

Võrdluseks võiks tuua veel kohaliku ja imporditud materjali mõju meie majandusele. Riik saab puidust ehitades maksudena oluliselt rohkem raha tagasi, sest kohalikku toorainet kasutades jääb loodud väärtus sada protsenti siia ja kogu ahela jooksul tasutakse maksud Eesti riigile, seda alates metsatraktorite

tööst ja kütuseaktsiisist kuni tootmise ja paigalduseni.

Kui valime näiteks liimpuidust tootega sarnase, aga metallist valmistatud toote, mis on hinna poolest liimpuiduga samas suurusjärgus, siis läheb metallkonstruktsiooni puhul imporditud tooraine raha riigist välja ja ka selle tootmisel tasutud maksud jäävad mõnda teise riiki.

Väga oluline on Eesti mõistes see, et puittooteid valmistatakse valdavalt toorme lähedal, mitte Tallinnas kui keskuses, vaid kaugemal. See loob kõrgema lisandväärtusega töökohti maapiirkondades. Noored haritud inimesed ei pea minema suurtesse linnadesse karjääri-võimalusi otsima, vaid saavad ennast rahvusvahelises ettevõtluses teostada ka väikestes kohtades.

Täna toetab Eesti riik (näiteks läbi EAS-i) eksportivaid ettevõtteid, eelkõige selliseid, millised toodavad kõrget lisandväärtust. Seejuures tuleks lisatähelepanu pöörata kohalikke tooraineid tarvitavatele ettevõtetele, sest just need avaldavad riigi SKP-le suurimat mõju.

Eesti riik oma puitehituse valdkonnaga on erilises seisus: oleme üks vähesed riike, kellele keskkonnasõbralik ehitamine ei ole kallim, kuna kohaliku ressursi ja tööjõu kasutamisel maksab iga tootev ahel riigikassasse makse.

Samamoodi tuleks arutleda ka meie teiste ressursside hindamisel. Kaalukate pikaajaliste majandusotsuste tegemiseks oleks oluline teada ja kaardistada kogu meie loodus- ja maavarade maht, olukord ja kasutamise tase ning teha ettepanekud, kuidas loodusvarasid keskkonnasäästlikult enam kasutada, ühtlasi jätta tulu oma riigile ning anda kohalikule elanikule väärikat ja tasuvat tööd.

VÕIMALUSED VÄHEMVÄÄRTUSLIKU PUIDU KASUTAMISEKS

Eelkõige just erametsade puhul torkab silma hooldamata puistute suur osakaal. Väheväärtuslikku puitu saab kasutada näiteks ehitusmaterjalide tootmisel, nagu talad, OSB-plaadid, puitlaast- ja puitkiudplaadid, komposiidid. Karvakasvanud metsi on Eestis aga sellisel hulgal, et materjali jagub küllalt ka katla kütmiseks.

Majandusmetsades hooldusraiete tegemise järel saaks asuda üles kasvatama uut ja elujõulisemat metsapõlve. Lisaks sellele, et hooldatud puistud on tervisest pakatavad ja liigirikkad, toodaks meie metsad ka tänasest oluliselt rohkem kvaliteetset puitu.

Tähtis oleks riigi osalemine strateegilise ressursiga seotud probleemide la-

hendamises, ehk siis leida viise, kuidas suurendada omanike motivatsiooni oma metsa majandamise vastu. Juba täna on ressursipuudus pidurdamas jõudsalt areneva puidutööstuse arengut. Praegune majandatud puistute osakaal ei taga metsa liigirikkust ega elujõudu tulevikus.

Maailma energeetikanõukogu Eesti rahvuskomitee peasekretär Mihkel Härm märkis 2014. aasta jaanuaris toimunud konverentsil, et ehkki Soomes on metsa pindala poolest kümme ja Rootsis kolmteist korda rohkem kui Eestis, ekspordime ometigi biomassi koguseliselt rohkem kui kumbki meie põhjanaabritest. Ümarpuidu ja biomassi ekspordimise asemel tuleks ise toota rohkem lõpptooteid ja väheväärtuslik puit suunata energia tootmisele.

Täna kasutame palju välismaalt tarbitud energiat, gaasi ja vedelkütuseid. Kohalikest katlamajadest on 25% vedelkütustel – samas oleme Euroopa mõistes suur taastuvate energiaallikate tootja. Riik (kohalikud omavalitsused jt.) ostavad kütteks gaasi või kütteõli. Ostes sama hinnaga kohalikku kütust, annaksime oluliselt suurema panuse SKP-sse.

Üks riigi võimalus valdkonna arengut hoogustada ja ohtrale väheväärtuslikule puidule kasutust leida, oleks kohalike energiaühistute loomisele kaasaaitamine. Kohalike energiaallikate kasutuselevõtt maapiirkondades aitab vähendada kulutusi soojale ja elektrile.

Talupidajate keskliidu korraldatud bioenergia konverentsil jaanuaris 2014 tõi sihtasutuse Euronatur poliitikadirektor Lutz Ribbe näite Göttingeni lähedal asuvast 7050 elanikuga Jühnde külast, mis oli Saksamaal esimene, kus mindi täielikult üle kohalikel loodusressurssidel põhinevale sooja- ja elektritootmisele. Seeläbi tagasid külaelanikud oma kogukonnale täieliku sõltumatuse fossiilsetest kütustest ja imporditavatest energiaallikatest. Ülemaailmses mõttes uuenduslik ettevõtmine sündis talupidajate ja ülejäänud kogukonna koostöös.

Ribbe sõnul tõestab täielik üleminek kohalikest biomassist ja metsamaterjalist energiatootmisele, et on võimalik saavutada sõltumatus fossiilenergia sisestamisest ja suurtest energiafirmadest. Tänu heale tulemusele Jühnde külas on otsustanud Saksa föderaalne toidu-, põllumajandus- ja tarbijakaitseministeerium toetada bioenergia näidisprojekte üle riigi. Saksamaal on rajatud praeguseks ajaks 600 energiaühistut.

Baierimaal on alustatud enam kui kahekümne bioenergiaküla rajamist.



„Aasta tehase maja 2013“ konkursi võitjaks tuli Akso-Haus OÜ nutikas väikeelamu.

Metsa- ja puidusektor arvudes

2014

- Töö – ligemale 32 000 Eesti kodanikule.
- Eksport – 1,5 miljardi euro eest tooteid.

2024

- Töö – 45 000 Eesti kodanikule.
- Eksport – 4 miljardi euro eest tooteid.

Näiteks on otsustanud minna täielikult iseseisvale energiavarustatusele üle kunagise Lääne-Saksa idapiiri lähedal asuva Frankenwaldi regiooni üksteist küla ja kolmteist on veel kavandamisel.

VEEL TULEVIKUVÕIMALUSI

Puidukasutuse uued suunad on laiemalt energeetikas biokütuste ja komposiitmaterjalide tootmises. Uuendusi on nii tehnoloogias kui ka kasutusvaldkondades. Puitu läheb juba täna vaja tegelikult kõikjal: mitte ainult mööbli, parketi ja majade, vaid ka autode, busside, rongide, treilerite ja laevade ehitamisel, led-ekraanides, päikesepaneelides, ravimi-, tekstiili ja kosmeetikatööstustes. Gaasitankerite puhul on üksnes vineer võimeline vastu pidama 165-kraadises külmas. Metall ja plast muutuksid sellistes tingimustes hapraks. Soomes võetakse autokütusena ilmselt varsti kasutusele biodiisel.

Need on valdkonnad, kus puitu kasutatakse juba täna. Kas pole siis üsna tõenäoline, et homse parema elukeskkonna võti on seotud just puidu kasutamisega? 🌱



Imbi Paju Võtikvere raamatuküla päeval vestlemas presidendipaariga.

Imbi Paju rohelised mõtted

Hinnatud kirjanik ja filmirežissöör Imbi Paju on eestlastele tuttav oma raamatute „Tõrjutud mälestused” ja „Soome lahe õed” ning samanimeliste filmide kaudu. Tema elus ja maailmavaates on oluline koht metsal. 2012. aastal tuli ta välja ideega kujunda Eestist roheline vabariik.

Usutleb **Kristel Kossar**, Postimehe ajakirjanik

Oleme eiteamitmes auto, mis tol 2012. aasta augustipäeval oma neli ratast Võtikvere pargiservas seisma jätab. Imbi võtab tulijad, nagu ikka, lahke naeratuse ja kallistusega vastu: seal, tema kodukoha puude all on suur hulk kirjamehi-naisi koos laste ja mõistagi raamatutega juba sisse seadnud. Mika Keränen, Heiki Vilep, Paavo Piik, Eda Ahi ja muidugi president Toomas Hendrik Ilves – kõigi nende ja veel paljude teistega räägime tol päeval inimestest, elust, kirjandusest. Nii laval kui sealsamas lava juures, maitstes jutukõrvaseks külanaiete isuäratavat suppi, pirukaid ja kooke või

siis Imbi poja Marko ja tolle kompanjoni Erko ülihäid võileibu. Päikeselaigud põski silitamas, on lapsed natuke maad eemal lugemispessa kogunenud, aegajalt tormab rahva seast läbi rõõmus heleda kasukaga koer ... idüll. Umbes nii võinuks välja näha külapidu mõnes Lindgreni lasteraamatus, mõtlen pealinnas tagasi sõites.

Tolsamal Võtikvere raamatuküla päeval pöördub Imbi kõigi kokkutulnute poole ideega kujundada Eestist roheline vabariik. „Olen tegelenud kümme aastat oma loomingus meie valulise ajalooga, uurinud dokumente ja kuulanud sadade inimeste lugusid okupatsioonide käigus

hävitatud eludest, sellest, kuidas perekonnad ja suguvõsad hajutati ja aeti terrori käigus omavahel tülli. Selle mineviku taustal elame me täna paradiisis. Meil on palju andekaid inimesi, me oleme taastanud oma kodanikuühiskonna, me võime siin Võtikvere pargis nautida külainimeste talgutööna korraldatud kirjanduspäeva. Siia on tulnud kõik esinema tasuta, et ülistada loomingut ja loodust,” rääkis ta.

Oma avalduses kutsus ta üles tähistama riigile tähtsate inimeste mälestust mälestuspäevadega, mis on ühtlasi ka lipupäevad. „Meilgi võiks olla näiteks ülemöödunud sajandil rahvavalgustajana tegutsenud Lilli Suburgi päev, mui-

nasjutuvestja ja lauluisa Kreutzwaldi päev, vabadusvõitleja Leo Talgre päev, Laidoneri päev, Lennart Meri päev, Jaan Krossi päev, Gustav Suitsu päev, Betti Alveri päev, Mari Raamoti ja paljude teiste päev. Neil päevadel oleks võimalus vaadata üle oma rahvuslikud vaimsed ressursid ja tuletada meelde oma tööeks-
pidamisi ja teadvustada, kust me oleme pärit,” rääkis ta. „Me võiksime õppida õpetama läbi tunnustamise, mitte läbi vigade rõhutamise – nii on kõigil tunne, et midagi pole piisavalt kunagi hea. Me võiksime alustada nüüd kohe sellest, et küsime teiste inimestega suheldes nende käekäigu järel, pakume oma abi ning jagame tunnustust. Läbipõlenud inimestega ei pürgi edasi ega ehita paremat elu. Meie kõige suurem rikkus on loodus, inimesed, nende ilu ja vaimsus.”

Imbi, mets on ju sinu elus väga olulise tähtsusega: sa oled ju metsamehe tütar?

Jah, minu isa Heino Paju oli Torma, Eesti vanima metskonna metsaülem. Kui metskond likvideeriti, tegime külaseltsi ning sestpeale olen vedanud Võtikvere raamatuküla.

Eks metsa ja metskonnaga seonduv on mind lapsepõlvest peale väga palju mõjutanud – lasteaias me ei käinud, olime aga palju metskonna ruumides. Seal olid kõik koos, mängisime mõisapargis ja seal ümbruses – tõeline muinasjutt! Vahel said vanad väärikad mehed pargi veeres kokku, vestsid oma sõjamälestusi, teinekord vaidlesid. Neid oli huvitav kuulata.

Samas oli see maailm hoopis erinev sovhoosi- ja kolhoosireaalsusest, millest paljud Nõukogude Eesti aega mäletavad inimesed räägivad. Puutusin sellega kokku alles siis, kui koolilapsena sovhoosipõllule kartuleid korjama viidi – seal avanes teistsugune pilt, hallides kitlites naised tegid rasket tööd ja mehed tuikusid purjuspäi põlluveeres. Mulle oli see väga võõrastav.

Mu isal olid kõik eeldused ja huvi õppida kunsti, kuid tema õnnetus oli saada küpseks keerulisel ajal, nii jõudiski ta läbi raskuste ja saatuse keerdkäikude toona avatud Luua metsakooli tingimusega, et temast saab kolhoosi metsavaht. Õnneks lõpetamise ajaks see tühistati – nii sai temast metsnik, siis abimetsaülem ja lõpuks metsaülem.

Mulle tundub, et metsanduses tegutsevad inimesed on kuidagi paremad, väärtusi alalhoidvad, hea südamega. Meie pere mehed ja ka mu täditütar on saanud metsandushariduse.

Metsanduses on alati olnud palju ini-



„Mul polnud lapsena metsamineku ees hirmu. Mets tundus turvaline, mängisime tihti metsas ja mõisapargis,” kõneleb Imbi Paju.

mes, kes kannavad väga erilist kultuuri, väärtustavad loodushoidu. Lapsena tahtsime me kõik väga puukoolidesse tööle minna ning meile meeldis, kuidas räägiti puude kaitsmisest ja loodushoiust. Kuidas meid kurvastas asjaolu, et kõrvalasuva sovhoosi taimemürgid jõudsid otse Võtikvere jõkke. Palju kalu suri, muretsesime, ega mürgid ei tapa keset põldu asunud kurepesa elanikke. Neid väärtusi olen ma kogu aeg alles hoidnud.

Metskonnas hoiti alles vabariigiaegseid väärtusi: jõule tähistati alati, see oli iseenesest mõistetav. Uusaastal läksid kogu küla lapsed loomadele toitu viima. Selline vaimsus oli elu loomulik osa.

Kõigis oma filmides, aga ka raamatutes, nii 2006 ilmunud „Tõrjutud mä-

lestustes”, artiklikogumikus „Kõige taga on hirm” kui ka teoses „Soome lahe õed. Vaadates teiste valu” harutad sa lahti ajaloo keerdkäike, seda ennekõike läbi inimese. Aja lugu on inimese lugu?

Ajalugu ongi ennekõike inimese elu, sellepärast peab sellega vastutustundlikult ringi käima. Vähemalt mina ise esitan endale sellise nõude ja nii suhtutakse sellesse ka kirjandusmuuseumi juures tegutsevas elulugude ühenduses. Elulugude ühendusse on koondunud nii kirjandusteadlased kui ajaloolased. Mu enda ajaloo teema kaudu kuuluvad sinna ka arstid ja õigusteadlased, psühholoogid, heliloojad, kes on mind aidanud selles ajaloo ehk inimese mõtestamise töös. Inglismaal, Soomes, kuid ka



Võtikvere raamatuküla päeval oli koos palju külalisi.



Imbi isa Heino Paju oma 80-ndal juubelil 2013. aastal. Heino oli Eesti vanima, Torma metskonna metsaülem.

Eestis on hakanud mõned psühhoanalüütikud, psühhiaatrid ja terapeutid kasutama mu töid, nii filme kui raamatuid, terapeutilistes protsessides. Avades ajaloo patoloogiaid niipalju, kui ma seda olen võimeline tegema, olen püüdnud taastada kadunud aega, mis mu ema ja tema eluajal elanud inimesi ümbritses, kuid mis on vajunud vaikusesse ja jäänud ilma lohutusest. Nähtamatute niitidena mõju tab see aga ka meie tänast eksistentsi.

Metsal on Eesti ajaloos samuti eriline tähendus. Mets päästis sõja ja küüditamise ajal palju elusid.

Metsa põgenemisest räägiti palju ja mingeid kohti nähes seletati, kus olid kaevi-

kukohad ja nii edasi. Metsast võis vabalt leida kiivri, auk sees. Kuid eesti rahva metsaga seotud pärimus ei piirdu ju kaugegtki ainult sõdadega. Tähtis koht on seal metsloomadel. Loomadel olid oma karakterid: üks oli aeglane, teine jälle kaval. Metsas võis loomi, näiteks metskit-si, põtru, jäneseid või siis metslinde muidugi ka ise kohata ja nii on tekkinud lugusid aina juurde. Metsamuinasjuttudel on olnud alati tugev õpetlik mõju. Minul isiklikult polnud lapsena metsamineku ees küll mingit hirmu. Kuuldud lood ja ka oma kogemused kinnitasid, et mets on turvaline paik. Ja meie mängupaigaks olnud mõisapark oli turvaline. Mängisime tihti metsas ja mõisapargis, ehtasime seal kodusid. Niisamuti olid tähtsad metsalaulud. Kui metstkonnas pidusid peeti, lauldi seal tihti. Ma lausa ootasin laulu „Mets mühiseb”. Kujutasin siis laulu ajal elavalt ette, et kuidas see kägu seal ikkagi kukub ja hirmu joob ...

Mulle meeldis, kuidas sinu veetava Võtikvere raamatuküla päeva kohta öeldi: Imbi Paju paneb Võtikveres sõnad helisevaks. Täpselt nii see ongi! Kuidas sa seda teed?

Sõna on heli sümbol, see on vibratsioon. Alguses on vaid kõige peenem võnge, mis ilmutab end mõttena. Võtikveres olen püüdnud need mõtted liikuma, vibreerima panna, kultuurile ja kirjandusele toetudes. Kunstidel on elujõudu andev funktsioon.

Loodus on su loomingut ja tegemisi palju mõjutanud?

Ilma loodusest ma ei saa ning see on ka põhjus, miks ma Võtikvere raamatuküla vean. Tore on see, et kõik pered on kaasa tulnud. Usun, et selleski on suur osa metsameestel – kõik mehed meie külas on metsandusharidusega.

Mulle meeldib, et elu Võtikveres ei saanud otsa, kui metstkond likvideeriti. Vana metstkonna maja on külaseltsile saajaks aastaks rendile antud, seal on oma raamatutuba. Palju ideid olen ammutanud ka maailmas ringi käies, näiteks Soomest, kus kaua aega olen elanud. Võtikveret võiks vabalt nimetada kirjan-dussalongiks vabas õhus.

Raamatuküla päev on minu komme asju tunnetada ja edasi anda. Nüüd juba viisteist aastat järjest on kirjanikud ja kirjandussõbrad selle mõtte ja hoiakuga ühinenud. Samuti meie külarahvas, kes teeb selle päeva võimalikuks talgute abil. Lisaks kirjandusele on sinna alati tulnud keegi ka laulma ja pilli mängima ning nii hakkabki kõik helisevaks.

Sa oled tegelikult ju muusikat õpinud, Heino Elleri nimelises Tartu Muusikakoolis, laulnud Vanemuise ooperikooris. Mis on tähtsaim, mida muusikaõpingud ja töö teatris sulle andnud on?

Laul ja muusika kuulub mu lapsepõlve. Kõigepealt laulis mulle vanaema ja siis me laulsime emaga üsna tihti kahekesi lihtsalt oma lõbuks – nemad on mu esimesed õpetajad. Laul ja muusika kuulub mu lapsepõlve. Laulmine on eestlaste ellujäämisel ja vaimu väestamisel oluline osa. Minu emapoolne perekond küüditati, kuid kui ma kuulan nende lugusid, siis selgub, et laulmine ja muusika on neid alati päästnud. Mu ema unistuseks oli õppida klassikalist laulu, kuid kaheksateistaastase tüdrukuna viidi ta Nõukogude Liidu sunnitöölaagrisse. Tema suur eeskuju oli olnud laulja Jenni Siimon, kes saksa okupatsiooni ajal viibis palju tema ristiema juures laulu harjutades. Mu ema õppis teda kuulates tema repertuaarist selgeks mitmed laulud. Vangistuse ajal, kui teda viidi kord koos teiste poliitiliste vangidega ühele ehitusele tööle, avastas ta ehitusplatsil ühe toru ja hõikas sellesse ja kuulis, kuidas ta hää helises ning unustas end ümbritseva, hakkas sellesse laulma Schuberti „Serenaadi”. Kui ta lõpetas, nägi ta, et inimesed olid tema ümber kogunenud ja nutsid! See oli olnud tema ilusaim päev, ta oli mõelnud end sümbolselt vabadusse.

Need lood on mõistagi mõjutanud ka mind, kui lauluõpingutega alustasin. Ma

olen laulnud nii Vanemuise ooperikooris kui ka Eesti Raadio ja Televisiooni segakooris. Vahepeal tuli küll muusikaga tegelemisse paus, sest taasiseseisvumise järel hakkasin õppima muid asju ja mulle endale tundus vahepeal, et ma ei oskagi laulda. Muusikaõpingud on aga toetanud mind dokumentalistina, muusika annab dokumentaalfilmidele rütmi, ühendab vaatajat hingeliselt sellega, millest on filmis juttu. Oma filmides olen kasutanud Arvo Pärdi, Lepo Sumera ja Märt-Matis Lille muusikat.

Täna sel päevalgi on muusikal su elus oluline roll – teed laulujoogat ja õpetad seda teistelegi. Hää! on võimas instrument, helidel eriline keel.

Nüüd ma olen tõesti tee laulu juurde tagasi leidnud. Tänapäeval on leiutatud selline termin nagu laulujooga, kuid läbi aastatuhandete on ilma selle nimetuseta teatud hääle parandavast mõjust inimesele. Hää! on vahend olemaks ühenduses maailmakõiksusega, jumalusega, jumalaga – hääle ja sõna kudum koos loob meditatiivse olukorra ja palve. Vokaalid, konsonandid ja sõnad, mis lauldakse hingamise rütmis, hakkavad sel hetkel kajama vastu su kehas, mis on osa meie universumi energaetikast. Heliline meditatiivses olekus olemine on terviklik kogemus, südame, meele, keha ja keele ja seega jumaluse tunnetamise hetk. Olen käinud erinevatel niiõelda häälejooga kursustel ja õpitubades nii Soomes kui Eestis. Eestis on mu õpetajaks olnud Eve Lukk, kes jagab oma oskusi Tallinna ülikoolis muusikateraapiat õpetades. Muusikajooga kogemusi kasutan ma ka siis, kui viin läbi loovaid eneseväärtustamise kirjutamise kursuseid. Näiteks kasvõi muutes kursusel viibijate nimed heliks, muusikaks, lauluks, et anda rühmale tunnetust ja olemise pühadust.

Millal viimati kõva häälega ja kogu hingest laulsid?

Ma laulsin kogu hingest suvel metsas jalutades. Koos teistega laulsime ka Võsul mere ääres laulujooga kursusel vanu Eesti rahvalaule.

Millest ammutad Sa oma jõu, saad inspiratsiooni, tõukud oma lugude jutustamisest?

Ma olen uudishimulik, uudishimu elu vastu on inspiratsiooni allikas.

Oma üleskutses muutmaks Eestit roheliseks vabariigiks julgustad sa kaasinimesi rohkem teineteist märkama,



Imbi isa Heino ja vend Üllar 1969. aastal. Üllar on õppinud metsandust, kuid töötab praegu ehitusmeistrina.

tunnustama, oma keelt ja kultuuri alal ja au sees hoidma. Rõhutad, et tuleks rohkem luua, mitte likvideerida.

Mu sooviks on suunata oma jõud sellele, et muuta Eesti roheliseks vabariigiks, kus oleks väärtustatud meie kahanevad loodusvarud ja inimene ehk meie ise, sest inimene oma annete ja loovusega on meie ainuke ressurss. Meil kasutatakse liiga palju sovetiaegset sõna „likvideerima“, me koguaeg likvideerime midagi: päästeametit, koole, haiglaid. Kui me tahame oma ellu heaolu, võiksime kasutada rohkem sõna „loomaa“. Alati ei saa raha puudumise taha pügeda, vaid me võiksime vaadata oma hoiakute ja väärtuste taha.

Meie ühiskonnas ja hariduses valitseb hoiak, et negatiivne tagasiside on positiivsest kasulik. Usutakse, et kriitiline tagasiside on tunnustusest ja kiitusest kasulik ja usutavam. Praktikas on see kujunenud nii, et kui inimene teeb mi-

dagi hästi, siis tavaliselt ei öelda midagi või öeldakse, et alati võib paremini teha. Või kui keegi teeb midagi hästi, siis küsitakse, aga miks sa veel seda ja seda ei teinud. Kellele meeldib selline tagasiside või olukord?! Ometi kasutatakse seda tehnikat iga päev, sünnitades seeläbi tunde, et ükski tegu pole piisavalt hea. Kuid selline arusaam on vaid hoiaku küsimus. Me saame oma vabariigi loovaks ja roheliseks muuta ainult selle kaudu, kuidas me oma elu ja isend ja oma ligimest väärtustame. See, kuidas elu väärtustada, on õpitav ja eeldab usku, et inimene on arenemisvõimeline, et ta on oma olemuselt hea ja mitte halb.

Suurima tunnustuse, mida oma toimetamiste eest Võtikveres saanud olen, sain ühelt väikeselt poisilt. Ta tuli minu juurde ja ütles: „Tead, miks on Võtikveres hea elada? Siin on ilus loodus, raamatuküla ja inimesed ei tülitse omavahel.“



Värske raiesmik Põlva maakonna erametsaomaniku maal. Mis juhtuks Eestis, kui ka siin kaotatakse raiepiirangud nii nagu tehti Soomes?

Soome metsaseadus kaotas raiepiirangud

Käesoleva aasta algul hakkas Soomes kehtima uuendatud metsaseadus, mis muuhulgas kaotas raiepiirangud. Mis juhtuks Eestis, kui ka siin raiepiirangud kaotatakse?

Toomas Kelt, metsaseltsi kommunikatsioonijuht

TÄNAVU 1. JAANUARIST HAKKAS SOOMES KEHTIMA UUENDATUD METSASEADUS

Uuendatud metsaseadus suurendab oluliselt metsaomanike õigusi metsade majandamisel ja loob neile mitmeid uusi võimalusi. Üheks oluliseks muudatuseks on raievanuste piirangute kaotamine. See tähendab, et Soome metsaomanik ei pea raiega ootama seni, kuni puud on saavutanud teatud vanuse või mõõtmed. Edaspidi võib metsa langetada siis, kui metsaomanik seda vajalikuks peab. Samuti saab metsa uuendamisel kasutada erinevaid puuliike, ainus piirang selles osas on see, et lubatud on vaid Soome looduslikud puuliigid.

See kõik ei tähenda muidugi, et metsaomanik saab nüüd metsa majandada

päris ilma piiranguteta. Säilinud on metsateatiste esitamise ja kooskõlastamise kohustus. Koguni varasemast suuremat tähelepanu on uuendatud seaduses pööratud loodusliku mitmekesisuse ja elupaikade säilitamisele. Nii tuleb näiteks väärtuslike elupaikade hoidmiseks koostada eraldi kavad ja elupaiku ei tohi metsa majandamine kuidagi ohustada.

Jätakuvalt on kohustuslik metsa raiejärgne uuendamine, kuid ka siin võimaldatakse metsaomanikele laiemat valikut. Kui puid raiutakse väiksemate partiideni ja võib-olla sagedamini kui senini, siis saab metsa uuendamine toimuda samas rütmis. Samas tuleb metsaametile aru anda, kuidas ja kui edukalt metsa taastamistööd tehakse.

Seadusemuudatuse arutelu käigus tekitasid uued ettepanekud ka vastuseisu. Kardeti, et metsaomanikud hakkavad liigselt metsi raiuma ja ei tegele piisavalt uuendamisega. Kuna aga põhivastutus tehti eest langeb metsaomanikele, enustati samas ka nende suurenevat huvi täiendkoolituste vastu. Metsaseaduse muutmise eesmärgiks on elavdada metsade majandamist. Kogu seaduse läbivaks ideeks on olnud usaldus metsaomaniku suhtes.

INTRIGEERIV KÜSIMUS – MIS JUHTUKS, KUI EESTIS KAOTATAKS RAIETPIIRANGUD SAMAMOODI KUI SOOMES?

Muidugi eelnesid Soomes tehtud muudatusele pikad arutelud ja raievanuste

kaotamine ei tulnud üleöö – juba varem toodi neid vanuseid allapoole ja vaadati, mis juhtub. Kas metsaomanikud hakkavad nüüd meeleheitlikult raiuma ja kas metsa ähvardab seeläbi mingi oht? Selgus siiski, et metsaomanik on mõistlik majandaja ja midagi katastroofilist sellele leevendusele ei järgnenud. Sellest katsest saadigi julgust, et kaotada raievanuste piirangud juba täielikult.

Siit võib aga püstitada hüpoteetilise küsimuse – mis juhtuks Eestis, kui ka meil kaoks raievanuste piirangud? Meil on samuti piiranguid leevendatud ja viimased muudatused metsaseaduses lubavad segapuistutes rakendada kaalutud raievanust. See tähendab, et uuendusraie on lubatud, kui puistu koosseisuga kaalutud esimese rinde keskmine vanus on võrdne või suurem puistu koosseisuga kaalutud esimese rinde raievanusest. Samm metsaomaniku suurema vabaduse suunas on kindlasti seegi, aga leevendusteni, mis praegu kehtivad Soomes, on siit veel minna pikk maa.

Jätame nüüd aga reaalse olukorra kõrvale ja mõtleme koos mitmete metsatundjatega teemal – mis oleks, kui ka Eesti metsaomanik ei peaks kohustuslikus korras järgima raievanuste piiranguid. Oma arvamust avaldavad maaülikooli metsakasvatuse professor Hardi Tullus, erametsaliidu juhataja Aira Toss, metsanduskonsulent Kadri-Aija Viik, riigikogu liige Tõnis Kõiv ja Eestimaa looduse fondi metseaekspert Indrek Sell.

HARDI TULLUS: MEIE SEADUSED JA EESKIRJAD ON KIRJUTATUD HIRMUDE NAJAL!

Kui lühidalt vastata – midagi ei saaks. Pigem tahan väita, et Soome on rohkem küps kodanikuühiskonnana, usk metsaomaniku heaperemehelikkusesse ja metsanduslikesse teadmistesse on seal maal tugevam ning ühiskonnas puuduvad sellised hirmud ja väärarusaamad, nagu võime mõnikord märgata metsade majandamise suhtes Eesti ühiskondlikus arvamuses. Soome inimeste arusaamad ja usk oma metsade majandamise loomulikkusesse, metsaomanike eetilisesse, metsade majandamise heade tavade looduslähedusse ja metsanduse jätkusuutlikkusesse võimaldasid sellise muudatuse metsaseaduses teha. Muidugi, Soome riigi ja ühiskonna areng on olnud stabiilne, meie jõudsime eraomandisse ja turumajandusse alles hiljuti tagasi, seega on kiirkorras teistkordselt tulnud läbida „varakapitalismi” faas. Kaugeltki kõik vanaisa maa ja metsa tagasisaanud, äkitselt omaniku seisusse sattunud kodanikud, polnud valmis jätkusuutlikkuse



Raiesmik Soome eramaal. Raiepiirangud kaotati Soomes eesmärgiga elavdada metsade majandamist. Teisalt oli see märk sellest, et riik usaldab vastutustundlikku metsaomanikku.

majandamiseks. Samuti kujundasid negatiivsed teod kogu ühiskonna hoiakut metsade majandamise suhtes.

Kui vaadata meil kehtivat metsaseadust ja selle taustal kehtestatud metsade majandamise eeskirja, siis on see justkui ainult hirmude najal kirja pandud. Mõlema dokumendi stiil on keelav – mida kõike ei tohi! Mitte, et neis dokumentides oleksid kirjas valed metsanduse tarkused, vastupidi – enamus kirjapandust on õige, aga see kõik võiks olla loetav metsanduse algtõdede õpikust, soovituslike tarkustena, mitte aga karmide numbritena väljendatuna punktuaalseks täitmiseks.

On nii, et alates 1990-ndate algusest on meie looduskaitstes ja eriti keskkonnanakaitstes olnud valdavaks printsiibiks ettevaatus, mis tegelikkuses väljendub keeldude kehtestamises. Kui kuskil elab liik, keda on vähe, siis esimene otsus on alati – keelata majandamine. Loodan, et taoline lastehaigus ometi kord otsa saab ja hakatakse mõtlema, et miks see liik selles kohas elab, kuidas meie senine toimetamine looduses on selle liigi alles hoidnud, kas mitte jätkata nii, nagu meie head tavad, antud juhul metsanduse head tavad, on seda võimaldanud. Loodan, et ühe esimese näitena saab varsti otsa aeg, kus metsise kaitsmise nimel on üha suurematel aladel lõpetatud metsade majandamine ja lausa inimese metsas viibiminegi keelatud. Vast jõuab kohale arusaam, et metsise heaolu ja metsade mõõdukas majandamine on ühildatav ja lindudele lausa



Väike-konnakotka pesa. Meil Eestis on kombeks, et kui kuskil metsas elab liik, keda on vähe, siis esimene otsus on alati – keelata majandamine. Kuid tegelikult oleks vaja kõigepealt selgitada, mis on põhjused, miks ta siin elab.

kasulik. Aga tehtud vigade tunnistamine on alati valus.

Ega viimased aastad pole ainus lastehaiguse aeg looduse kaitsmisel. Meenub, kuidas kusagil kuuekümnendatel aastatel kehtestati tähtajad, millal võis minna pohli ja jõhvikaid korjama ning pähkleid varuma. Ikka õilsal eesmärgil, sest ini-



Kuusekultuur Lõuna-Eesti erametsas. Eestis pole olnud viimastel aastakümnetel probleemiks mitte küpsete metsade intensiivne raie, vaid metsakultuuride rajamata jätmine.

mesed on rumalad ja ahned ning tark riik peab sekkuma. Tulemuseks oli agara looduskaitseinspektorite sotsialistlik võistlus „ennetähtaegsete” marjanaiste püüdmisel ja siis, kui saabus esimene „õige” kuupäev, ei läinud lapsed kooligi, vaid kogu rahvas tungis ühisjõul ja üheaegselt soodesse jõhvikaid varuma. Algne idee, mis oli ju heal eesmärgil mõeldud, jõudis absurdi. Täpselt samamoodi, kui ühes hiljutises metsisekaitsekavas püüti kehtestada kilomeetrilise raadiusega keelutsoon ümber iga metsisemängu.

Kui aga nüüd konkreetselt raieringi pikkusest või siis täpsemalt vanusest, millal võib alustada (tahan rõhutada, et võib, aga ei pea) uuendusraiega, siis mis ohud meid ees ootaksid, kui seaduslikud piirvõrgud kaotada? Ilmselt

tuleb tugevaim kriitika keskkonnakaitsijatelt, et metsad raiutakse liialt noorelt ja need liigid, kes vajavad vana metsa, ei saa edukalt elada. Kui aga vaadata, kui suur on meil rangelt kaitstavate ja kaitsepiirangutega metsade kogus, siis ei saa oht liigirikkusele suur olla. Ja kas me ikka peame metsaomanikku rumalaks ja ainult hetkekasust lähtuvaks pidama? Pigem on meie metsamajandamise probleemiks suur kogus üleseisnud metsi ja küsimus, kuidas tuua see kaotsiminev ressurss majandamisele. Muuseas, ega Soomegi tormates ei käitunud, algul vähendati küpsusvanuse numbraid natuke ja kui nähti, et sellega ei kaasnenud raie-mahtude plahvatuslikku kasvu, siis astuti lõplik samm.

Usun, et ka meie arengu suunaks saab olema piirangute vähendamine, omani-

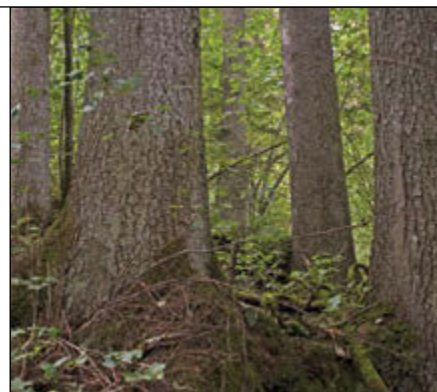


Foto: Hendrik Relve

Üleseisnud kuusik Harjumaa erametsas. „Oleme olukorras, kus üleseisnud metsad peavad vanuse põhjal veel aastakümneid maad kinni hoidma, aga nad ei kasvata omanikule kvaliteeti juurde,” leiab Aira Toss.



FOTO: ERAMETSASEKUSE ARHIIV

Metsaühistute juhid õppepäeval 2010. aastal. Rohkem teadmisi metsa kohta tuleb ka suks kogu ühiskonnale ja metsaomaniku usaldamine stimuleerib neid ka end rohkem koolitama.

vataja teadmistesse, kutse-eetikasse ja mõistlikkusse.

Soome metsaseaduse muudatuste kriitikutel soovitatakse aga lugeda seaduse neid kohti, kus metsaomanikule pannakse pärast uuendusraiet kohustus oma mets uuendada. Peamiseks eesmärgiks on metsade uuendamine kvaliteetse metsaga. Ka Eestis polnud üheksakümnendatel ja sajandivahetusel probleemiks mitte küpsete metsade intensiivne raie, suur kaotus metsade kvaliteedis toimus neil aegadel rajamata metsakultuuride tõttu, raiesmikud ja mahajäetud põllumaad kattusid väheväärtusliku lehtpuuvõsaga, tegemata jäid hooldusraied. Probleemid on olnud mujal, aga mitte liialt noore metsa raieriskis.

Seega usun, et Soome metsandus astus julge, aga väga õige sammu oma arengus.

AIRA TOSS: EESTIS EI USUTA OMANIKU TARKUSESE!

Seadused näitavad eelkõige seda, kuidas riik suhtub oma kodanikesse. Demokraatlikes riikides ei eeldata, et kodanikud tahavad teha halba iseendale ja selle kaudu ka oma riigile. Seega näitab Soome metsaseadusest raievanuste piirangute ära kaotamine ikka eelkõige seda, et eeldatavasti on metsaomanikud ise piisavalt vastutustundlikud ja targad tegema mõistlikke otsuseid.

Teadagi on meie ajalugu teistsugune kui naabritel ja just see ongi põhjuseks, miks kahe riigi seadused on erinevad. Eestis kiputakse metsa kaitsma omaniku enda eest. Ikka veel ei usuta, et omanik

teeb kõige targemad otsused. Eelkõige ei usalda neid kõikvõimalike piirangute ja reeglite seadjad. Inimlikult on see täiesti mõistetu, sest paljudel neist puudub endal maaomand ja nii nad ei saa aru lihtsast põhitõest – kui omanik teeb oma metsas halbu valikuid ja otsuseid, siis kannatajaks on tema ise ja järeltulevad põlvkonnad.

Seega küsimusele, mis mõju avaldaks meie majandusele samasugune seadusemuudatus, ei saagi otseselt vastata. See läheks juba ulmekirjanduse valdkonda. Kipun olema pragmaatik ja eeldan, et niipea veel Eestis sellist mõistlikku seadusemuudatust ei rakendata. Meie ühiskond ei ole selleks veel küps.

Metsaomanikel, kui väike protsent paharette välja arvata, ei jää puudu teadlikkusest ja küpsusest. Enamik käitub täiesti vastutustundlikult ja kindlasti ei hakkaks nad endale kahju tehes raiuma varakult ära seda metsa, mis tulu alles tootmas. Puidust tuleb suurim tulu ju ikka palgist ja palgiks küpsemine vajab aega.

Kuid sellise mõistliku seadusemuutuse jaoks ei ole küpsed eelkõige meie looduskaitstjad ja järjest rohkem linnastuv ühiskond.

Meie metsandus on kaldu kaitsmise suunas – 34% metsadest on erinevate kaitserežiimide all. Kahjuks ei teavitata riigi kodanikke aga sellest, mida see kaitsmine maksma läheb. Mets on ökosüsteem, mis on pidevas arengus, metsa ei ole võimalik konserveerida sellisesse seisusse, milline ta on kaitse alla panemise ajahetkel. Aeg oleks hakata kõvema

ku koolitamine ja kodanikuühiskonna areng. Lastehaiguse hea omadus ongi, et see saab alati otsa. Eesti ühiskondlik arvamus praegu küpsusvanuste likvideerimiseks muidugi veel valmis ei ole. Vaja on selgitustööd ja teaduslikku analüüsi. Alustada võiks näiteks kuusikute küpsusvanuse paarikümneaastase vähendamisega. Seal on meie mõttetu puidukaotus praegu suurim, juurepess teeb oma töö ja palgimets läheb kütteks. Vanade kuusikute elurikkust ei loeta eriti suureks ja üldse on puhtkuusikud ühed „pahad nähtused”, sest nad on ju metsakasvatataja kujundatud. Ja nagu ikka, on ka siin meil abiks katsetajast põhjanaaber. Kui nüüd, pärast küpsusvanuste likvideerimist, Soome metsi kohe maha ei raiuta, vast siis suudab Eesti ühiskond ja tema seadusandja uskuda ka meie metsakas-

Maaülikooli metsakasvatuse professor Hardi Tullus: Kui vaadata meil kehtivat metsaseadust ja selle taustal kehtestatud metsade majandamise eeskirja, siis on see justkui ainult hirmude najal kirja pandud.



Erametsaliidu juhataja Aira Toss: Aeg oleks hakata kõvema häälega rääkima ka sellest, mida toob Eestile kaasa see, et me oleme kolmandiku metsaressursist majandusest kõrvale jätnud.



Ühinenud Metsaomanikud MTÜ juhataja esimees Kadri-Aija Viik: ... ükskord me jõuame ka sinna, et piiranguid ei ole ja esmane on metsaomanike teadlikkust ja oskusi tõsta.



Riigikogu liige Tõnis Kõiv: Juba ammu ei ole Eesti metsade probleem liigne majandamine, vaid hoopis vastupidi, vähene majandamine.



Eestimaa looduse fondi metsaekspert Indrek Sell: Juhul kui kaotaksime raievanused täielikult, hakatakse senisest enam raiuma nii keskealisi kui nooremaid metsi.



häälega rääkima ka sellest, mida toob Eestile kaasa see, et me oleme kolmandiku metsaressursist majandusest kõrvale jätnud. Jah, see kolmandik on lihtsustatud lähenemine, paljudes kaitsemetsades on võimalik isegi mingites mahtudes majandada, kuid kuna reeglid on tihti ebaselged, siis jäätavad paljud metsaomanikud need keerukad protsessid lihtsalt tegemata. Puit aga mädaneb edasi ja kasvavasse puusse seotud süsinik läheb mädanevast puust taas süsinikuringesse tagasi.

Vanuselised raiepiirangud on väga lihtsustatud lähenemine, nendega ei soosita metsamaad ökonoomselt kasutama. Just erametsades on praegu üsna palju okaspuukultuure, mis rajati nõukogude-

aegsete kampaaniate ajal. Mitmed nendest puistutest on nüüd üsna viletsas seisundis, sest olgu riigikord milline tahes, kampaaniatega kaasneb ikka rohkem hurraatavat tegutsemist kui mõtlemist ja planeerimist. Nüüd olemegi olukorras, kus need metsad peavad vanuse põhjal veel aastakümneid maad kinni hoidma, aga nad ei kasvata omanikule kvaliteeti juurde. Majandusmetsas peaks olema eesmärk kvaliteedi tootmine, sest just see tagab tulu.

Lisaks ajaloole on Eesti ja Soome vahel veel üks väga suur erinevus. See on suhtumine metsandusse kui riigi jaoks olulisse ja inimestele tööd andvasse majandusharusse. Selleks ei ole vaja olla erilise majandusteadlane, et aru saada, millise kahju toob kaasa tulundusmetsas puude kännul mädanemine. Lisaks metsaomaniku kahjule, mida on lihtne kokku arvestada küttepuu ja palgi hinnavaheksid kõrvutades, jääb riigil saamata tulu, mida saaks õigeaegselt raiutud puidu töötlemisel.

Kuid ei maksa jääda kinni sellesse, et leida ebasobivate seaduspügalate põhjustajateks kõiki teisi, välja arvatud inimesi endid. Seni kuni metsaomanikud ei koonduda ja oma seisukohti ühtse jõuna ei esita, ei maksagi naiivselt loota, et midagi lihtsalt niisama paremaks muutub. Kindlasti ei muutu. Oma õiguste eest tuleb ikka ise seista ja kui seda teha üheskoos, siis on tõenäolisem, et suudetakse saavutada ka tulemusi. Soome mõistlikud seadusemuudatused näitavad eelkõige seda, et metsaomanikud ja metsatööstus on suutnud ühiskonna jaoks anda kindlustunde, et neid võib usaldada.

KADRI-AIJA VIIK: EBAPÄDEVATE OMANIKE PÄRAST KANNATAME ME KÕIK!

Käisin septembris Soomes metsaühistu õppepraktikal. Täna on raievanused ametlikult tühistatud, aga neist ei peetud kinni juba palju varem. Langid olid ikkagi suured ja väga suured. Majanduslikult muidugi on nii odavam. Siiski vaatasid nad natuke kahetsusega meie poole ja ütlesid, et väiksed langid on silmale kenamad ja uuenevad paremini.

Siin ongi vast iva – metsauuendus. Soomes on see 80% endastmõistetav asi, vast 20% on raharaieid, kus uuendust ei tehta, kinnistu müüakse edasi vms. Meil püüab metsaomanik praegu looduse peale loota ja istutab küll aasta-aastalt rohkem, aga kindlasti on siin arenguruumi. Uus metsaseadus annab juba natuke suurema vabaduse otsustada. Aga arvan, et ükskord me jõuame ka sinna,

et piiranguid ei ole ning oluline on metsaomanike teadlikkust ja oskusi tõsta. Ei ole vanuse piirangut ka Norras, Rootsi on üsna liberaalne, miks siis Eesti inimest usaldada ei tohi? On ju ka praegu neid, kes suudavad igast piirangust mööda hiilida. Mõne ebapädeva metsaomaniku pärast ei saa ju kõiki karistama ja piirama hakata.

TÕNIS KÕIV: KA MEIE LIIGUME METSAOMANIKE USALDAMISE SUUNAS!

Juhtisin metsaseaduse menetlemisel riigikogu keskkonnamisjonis tähelepanu sellele, et me kipume liiga palju metsaomanikule asju ette kirjutama ja viitasin sealjuures Soome näitele raievanuste kaotamise osas. Loomulikult on Soome saanud vabalt areneda, neil puudub nõukogude aja taak, mis peremehetunnet hävitas. Seetõttu saavadki nad sammuda esirinnas ja usaldada rohkem metsaomanikke, üldse omanikke. Õnneks liigub ka meie metsaseadus üha rohkem metsaomaniku usaldamise suunas, vähendades bürokraatiat ja ametnike otsustamisvajadust.

Põhimõtteliselt pean väga õigeks, et metsaomanikule ei kirjutata ette puu raievanust, nii nagu põllumehele ei kirjutata ette rukkilõikamise või kartulivõtu aega. Omanikud on peremehed, kes oskavad ja suudavad teha parimaid otsuseid, mis on kantud pikaajalistest eesmärkidest. Loomulikult satub sekka ka kehvi omanikke, kes teevad valesid otsuseid. Olgu lohutuseks teadmine, et nemad jäävad varem või hiljem oma varast ilma, see liigub lihtsalt õigemate omanike kätte.

Juba ammu ei ole Eesti metsade probleem liigne, vaid hoopis vastupidi, vähene majandamine. Kõik omanikud ei suuda oma metsa väärtust arvestada juurdekasvu põhiselt ja seetõttu on palju hooldamata metsa. Osad metsaomanikud ei mõista, et näiteks harvendusraide tegemata jätmine kahandab, mitte ei kasvata vara väärtust. Heaperemehelikult majandatud mets on kasulik nii omanikule kui majandusele, rääkimata loodushoiust.

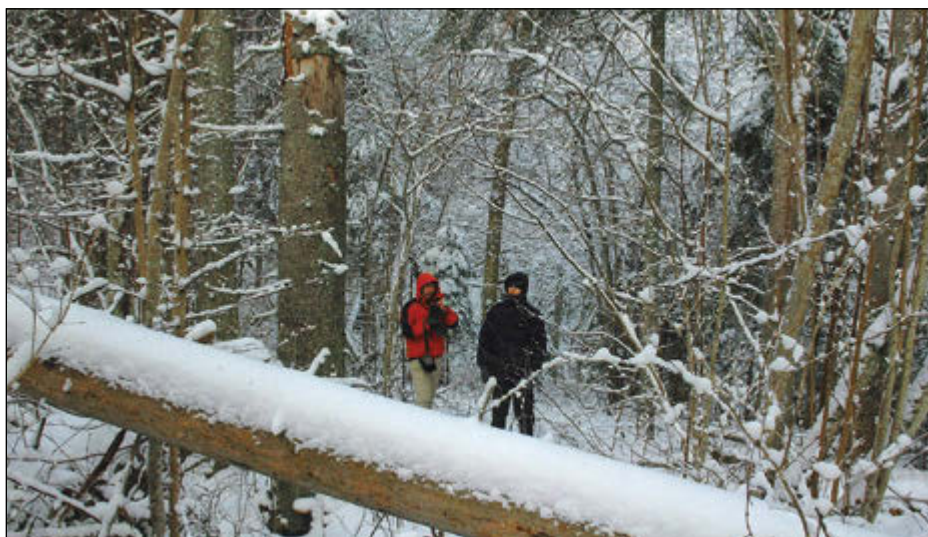
Mets ei ole niikuinii püsivas olekus, mets muutub, kasvab ja areneb pidevalt. Enamasti metsaomanik teab ja arvestab seda. Mõnikord tuleb sellest ka rääkida, siin on ühistööl suur roll. Teinekord peavad jällegi omanikud naabritele ja laiemale avalikkusele seletama, mis see mets siis õieti on, kuidas ta kasvab ja areneb. Talupojatarkus on tihti peale hea abimees, eriti linnakorteris kasvanud ja kontorilaua taga istuval otsustajale.

Rohkem teadmisi metsa kohta tuleb ka- suks kogu ühiskonnale ja metsaomaniku usaldamine on hea tee teadmiste kasva- tamiseks.

INDREK SELL: RAEIVANUSTE KAOTAMINE OHUS- TAKS VANADE METSADE KÄEKÄIKU!

Juhul kui kaotaksime raievanused täieli- kult, hakatakse senisest enam raiuma nii keskealisi kui nooremaid metsi. Sellisel juhul hakkab vähenema vanade metsade osakaal ja ka nende metsade osakaal, millistel on niiõelda perspektiiv elada vanaks. Vanad metsad oma jämedate püstiseisvate puude, tüügaste ja lamava- te tüvedega on elupaigaks väga paljudele haruldastele liikidele. Paljud nendest on looduskaitse all, kantud Eesti ohustatud liikide punasesse nimistusse ning on vää- riselupaikade ja põlismetsade indikaator- liikideks. Veelgi enam, need haruldased liigid on sellised, kes on väga spetsiifilise elupaiganõudlusega (vajavad elupaigaks vanu metsi ja neis leiduvaid lamavaid tüvesid) ja suudavadki elada ainult va- nades metsades. Seega oleneb paljude looduskaitse väärtusega liikide käe- käik otseselt vanade metsade käekäigust.

KOKKUVÕTTEKS: Eestis valitseb usalduse puudus metsaomaniku suhtes! Viis arva-



Ei tohi siiski unustada ka seda, et vanad metsad oma jämedate püstiseisvate puude, tüügaste ja lamavate tüvedega on elupaigaks väga paljudele haruldastele liikidele.

must! Neli arvatavat usaldaks metsaoma- nikku, üks on pigem ettevaatlik. Tähele- tasub panna ka seda, et neljast usaldajast kolm on otseselt metsanduses tegevad. Paranoiliselt mõeldes võib arvata, et ju- nad väljendavad tsunftihuve ja ei ole objektiivsed. Kes aga neid inimesi tun- nevad, teavad, et see nii ei ole. Pigem väljendub siin just kogemus, mis ütleb

– lõviosa meie metsaomanikest on oma- nikud selle sõna parimas tähenduses, nad on hoolivad, tulevikule mõtlevad ja eesmärgi seadvad. Tegelikult võiks neid julgelt usaldada! Aga ju metsandusorga- nisatsioonid ise peavad ka rohkem ühis- konnale näitama, et metsaomanik ei ole hetkekasu taga ajav „moraalne vördjas”, vaid inimene, kes elab metsale. ☪

KOORMATRAKTORID HARVESTERID

- valmistamine
- müük
- varuosad
- tarvikud



Metsis OÜ • Väljaküla, Saarde vald, Pärnumaa
Tel/faks 449 1007, GSM 506 1249
metsis@metsis.com • www.metsis.com



Raiesmik Lääne-Virumaal. Viimase viieteistkümne aasta jooksul on metsaseadust ja raiesmike kohta kehtivaid norme korduvalt muudetud.

Raiepiirangute muutused metsandusõiguses

Viimase viieteistkümne aasta jooksul on metsaseadust muudetud enam kui kahekümnel korral. Millest on tingitud metsandusvaldkonna reeglite sedavõrd sagedane muutmine? SA Keskkonnaõiguse Keskus uuris põhiliste metsa majandamise piirangute arengut aastatel 1999–2013.

Siim Vahtrus, SA Keskkonnaõiguse Keskus jurist

LUBATUD RAIED

1. jaanuaril jõustusid järjekordsed ulatuslikud muudatused Eesti metsaseaduses. Tegemist on kokku juba üheksanda korraga, mil 2006. aasta juunis vastu võetud ja 2007. aasta algusest

jõustunud seadust muudeti. Viimase viieteistkümne aasta jooksul on seadust muudetud aga enam kui kahekümnel korral, sealhulgas on mitmel korral tegemist olnud põhimõtteliste ja laiaulatuslike muudatustega. Selgitamaks välja,

millest on tingitud sedavõrd sagedane muutmine, analüüsis keskkonnaõiguse keskus 2013. aastal vabaihenduste fondi toel põhiliste metsa majandamise piirangute arengut alates 1999. aasta algusest. Käesolev artikkel annab lühi-



Ristna metsa Hiiumaal on aegade jooksul korduvalt raiutud vastavalt oma aja reeglitele. Tänapäeva raiereglite ülesandeks on optimaalse tasakaalu leidmine vastandlike huvide – metsa kui ökosüsteemi kaitse ja puiduressursi hankimise – vahel.

mine vastandlike huvide – metsa kui ökosüsteemi kaitse ja puiduressursi hankimise – vahel.

Eestis tuleb metsaseaduses ja selle alusel antud määrustes seatud reegleid järgida kõigi raiete puhul, sõltumata sellest, kas metsaomanik on kohustatud metsa inventeerima, metsateatist esitama või muud nõusolekut või luba taotlema. Viimase viieteistkümnede aasta jooksul on enim muutunud puidu hankimise eesmärgil tehtavate lage-, turbe- ja valikraiate reeglid. Seetõttu kesken- dumegi järgnevalt neile.

Lage- ja turberaie on metsaressursi kasutuselevõtu seisukohalt kõige lihtsamateks ja tulusamateks raieviisideks. Lageraie korral raiutakse teatud metsaala lagedaks niiõelda ühes järgus, turberaie korral tehakse sama järk-järgult. Kuna mõlema puhul on tagajärjeks teatud metsaala täielik uuenemine, kutsutakse neid ühiselt uuendusraieteks.

Uuendusraied on raieahte arvestades olnud viimase viieteistkümnede aasta jooksul selgelt domineerivateks raie- liikideks. Seetõttu on tegemist tähtsate raie liikidega mitte ainult metsaomani- ke tuluteenimise, vaid ka metsanduse mõjude vaatepunktist.

Valikraie korral raiutakse metsast valikuliselt üksikuid puid, majandades metsa niiõelda püsimeetsana, mis pidevalt uueneb. Uuendusraietega võrreldes on see raie keerulisem ja töömahukam

ning seetõttu omanikule vähem tulus. Teisalt on selle raieviisi mõjud metsale kui ökosüsteemile oluliselt väiksemad.

LAGE- JA TURBERAIE KUNI 2013. AASTANI

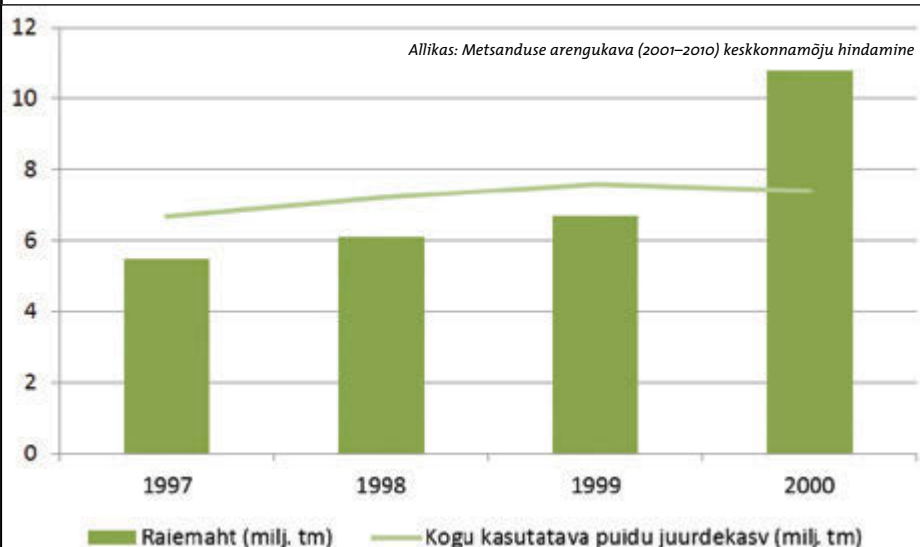
1999. aastal jõustunud metsaseadus seadis nii lage- kui turberaiele mitmeid piiranguid. Olulistena väärivad väljatoomist tingimused, millistele raiekõlblikud puistud pidid vastama (nt. küpsusvanus või küpsusdiameeter lageraie puhul), samuti piirangud raielangi suurusele. Näiteks võis lageraielank kaitsemetsas olla vaid kuni kahe hektari suurune ja maksimaalselt 30 meetri laiune.

Turberaiele seatud tingimused olid esialgu lageraie omadest oluliselt leebemad. Näiteks ei olnud seaduses määratud küpsusvanust, mille puistu pidanuks saavutama enne, kui selles võis turberaiega alustada. Turberaie lubati teha ka oluliselt suurematel lankidel – nii tulundus- kui kaitsemetsades võis turberaielank olla kuni kümne hektari suurune.

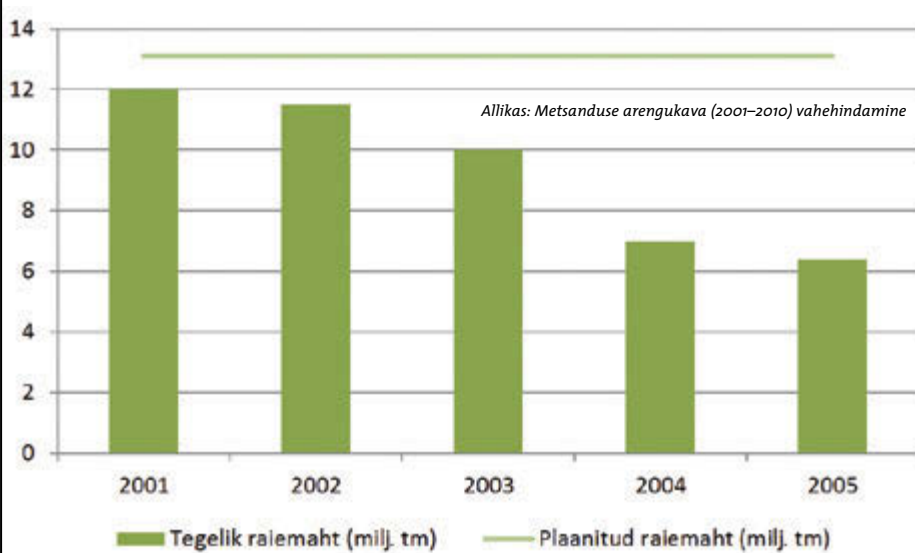
2004. aastal vastu võetud metsaseaduse muudatustega piirati varasemast oluliselt enam nii lage- kui turberaie tegemise võimalusi. Näiteks ei lubatud lageraieid enam teha puistutes, mis olid küll nooremad seaduses sätestatud küpsusvanusest, ent saavutanud niinimetatud küpsusdiameetri. Turberaie teostamiseks seati samuti niinimetatud küpsusvanus, mis jäi samas

kese ülevaate olulisematest leidudest ja järeldustest seoses puidu hankimisega tehtavate raiete piirangutega. Tegemist on reeglitega, millised mõjutavad enim metsa ja metsaomanikke ning sobivad hästi illustreerima reeglite muutmise suunda ja ajendeid.

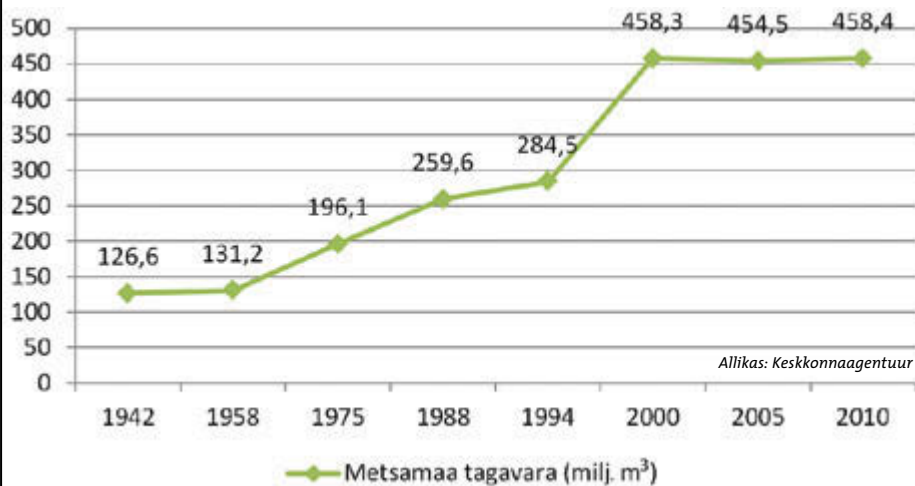
Metsade majandamisel on üheks peamiseks küsimuseks, milliste eelduste esinemisel ja millistel tingimustel raieid lubada. Raied on ühelt poolt kõige intensiivsem ja suurema keskkonnamõjuga viis, kuidas inimene saab metsa kui ökosüsteemi arengusse sekkuda. Teisalt on metsade raie hädavajalik selleks, et võtta kasutusele neis leiduv puiduressurs. Raiereglite ülesandeks on seetõttu optimaalse tasakaalu leid-



Raiemahud ja kasutatava puidu juurdekasv 1997–2000.



Raiemahud aastatel 2001–2005.



Eesti metsavarud 1942–2010.

esialgu kümne aasta võrra madalamaks kui lageraie oma.

Regulatsiooni oluliselt rangemaks muutmise põhjuseks võib pidada neile eelnenud perioodil aset leidnud liigselt intensiivset raietegevust. Vastavalt metsanduse arengukava 2000–2010 keskkonnamõju hindamise aruandele, kasvas uuendusraiate maht vahemikus 1993–2000 hüppeliselt ja raiete kogumaht ületas 2000. aastal metsa juurdekasvu juba 3,4 miljoni tihumeetri võrra.

Tekkinud olukorra parandamiseks nähti ette mitmeid meetmeid metsanduse arengukavas aastateks 2000–2010. Üheks selliseks oli ka eelpool kirjeldatud küpsusvanuse seadmine turberaie suhtes. Lageraie osas tuvastati arengukava koostamisel ühe peamise probleemina liiga ulatuslikud raied küpsusvanusest nooremates metsades. Seetõttu oli raie mahude vähendamiseks loogiline loobuda raiete lubamisest niinimetatud küpsusdiameetri alusel.

2007. aasta alguses jõustus metsaseaduse täiesti uus versioon. Põhjalikult ümber sõnastatud ja muudetud seadus leevendas mõnevõrra lageraie tegemise tingimusi, näiteks lubati taas lageraie tegemist niinimetatud küpsusdiameetrist lähtudes. Teisalt jätkus turberaie reeglite rangemaks muutmine. Olulisemate muudatustena võrdsustati turberaie suhtes kehtestatud niinimetatud küpsusvanused lageraie omadega, neid suurendati kümne aasta võrra. Uue metsa majandamise eeskirjaga keelati täielikult turberaie teostamine kuusikutes.

Majanduslikust seisukohast kõige olulisema raieliigi – lageraie – reeglite leevendamise tagamaid muudatuste seletuskiri lähemalt ei selgita. Üheks selle põhjuseks võib samas pidada metsanduse arengukava 2000–2010 vahehindamist, mille kohaselt olid raie mahud aastatel 2001–2005 oluliselt langedud ja jäänud alla arengukavas seatud eesmärkidele. Kui arengukavas oli optimaalseks raie mahuks määratud 13,1 miljonit tihumeetrit aastas, siis tegelikus oli see 2005. aastaks langenud 6,4 tihumeetrile aastas.

Turberaie reeglite karmistamise põhjuseks oli seletuskirja järgi raieliigi kuritarvitamine ning raiete tegemine liiga noortes puistutes ja puistutes, kus pole lootust metsade loomulikule uuene-misele. Reeglite muutmise lähtekohaks olid seega ühelt poolt raie mahud, teisalt aga metsade kaitse ebaotstarbeka raie-

tegevuse eest.

1. jaanuaril 2009. aastal jõustunud metsaseaduse muudatused olid eelkõige seotud metsakategooriate kaotamisega. Kuna varem olid raielankide suuruspiirangud sõltuvad sellest, kas tegemist oli kaitse- või tulundusmetsa kategooriasse kuuluvate metsadega, tõi see ümberkorraldusi ka vastavates reeglites. Teine oluline muudatus, mis ei olnud otseselt seotud metsakategooriatega, piiras aga eri kinnistute piiridel liituvate lankide suurust maksimaalselt seitsme hektarini.

Liituvatele raielankidele ühise ülempiiri seadmist selgitati eelnõu seletuskirjas sellega, et suuremad langed toovad kaasa olulisi negatiivseid muutusi keskkonnatingimustes (tuule mõju suurenemine, mulla niiskus- ja temperatuurirežiimi muutumine jms.). Samuti on sellistel lankidel raskendatud või võimatu uue metsapõlvkonna teke. Piirang leiti olevat metsaomanike suhtes mõistlik, sest sedavõrd suuri liitlanki võis tekkida vaid harvadel juhtudel.

UUED REEGLID LAGE- JA TURBERAIELE

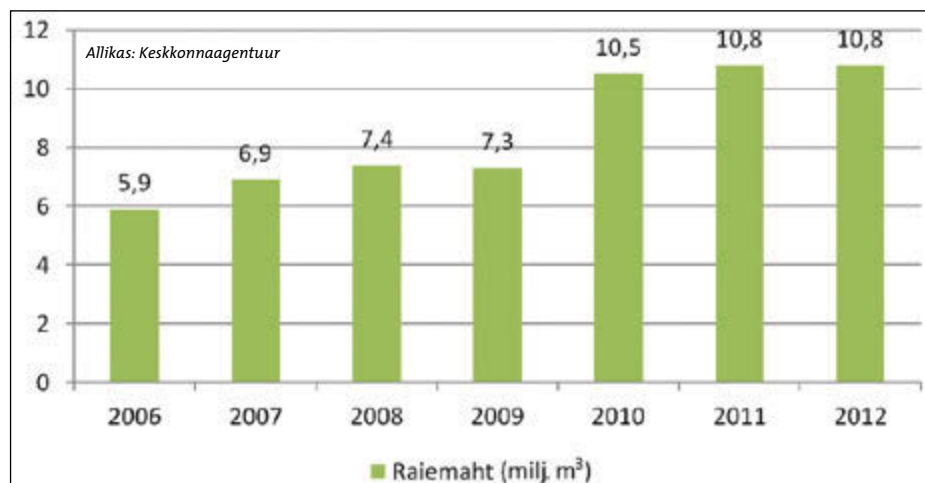
2013. aasta novembri lõpus vastu võetud metsaseaduse muudatused on mahukamad, mis 2007. aasta algusest jõustunud metsaseaduse tervikteksti tehtud on. Pikalt plaanitud ning menetletud muudatused leevendavad seejuures oluliselt lage- ja turberaie reegleid.

1. jaanuaril jõustunud muudatused lubavad nii lage- kui turberaie teha reeglina kogu metsaeraldise ulatuses, sõltumata selle suurusest. See tähendab, et lageraie võib teha ka seitsmest ja turberaie kümnest hektarist suurematel aladel. Lisaks kaotati seni teatud metsatüüpides kehtinud raielangi laiuse piirangud.

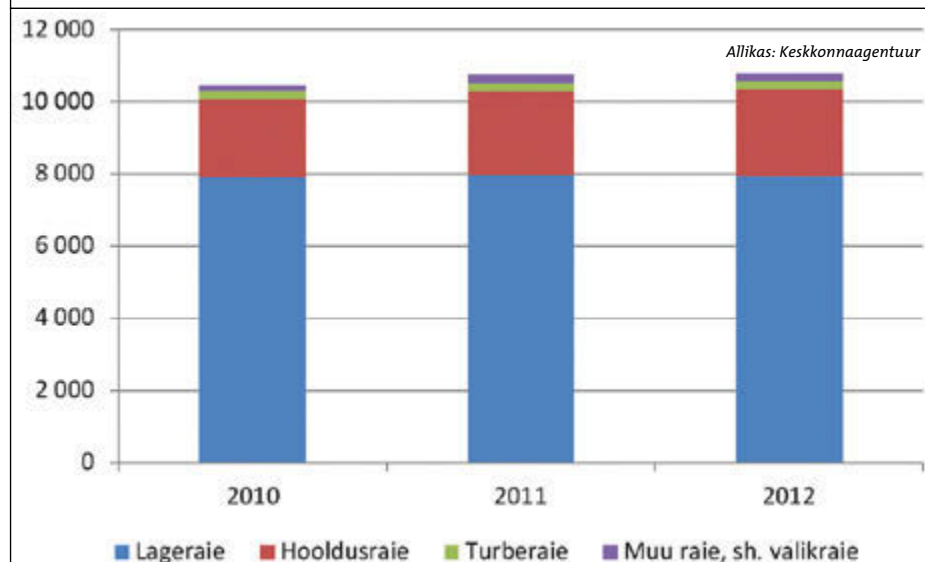
Alates 1. juulist tohib turberaie teha ka metsades, mis ei ole küll saavutanud küpsusvanust, kuid on jõudnud küpsusdiameetrini.

Piirangute leevendamise ajenditeks on muudatuste seletuskirjas välja toodud mitmed põhjused, neist tähtsaimaks võib pidada soovi hoojustada metsaraieid. Sellega soovitakse tagada metsa- ja puidutööstusettevõtetele piisavalt kodumaist toorainet ja selle läbi metsamajanduse elujõulisust. Metsamajanduse elujõulisuse tagamise vajadust toonitab ka hetkel kehtiv metsanduse arengukava aastani 2020.

Eelnõu tugineb oma probleemipüstituses metsavarude andmetele aastani 2009. Ajavahemikus 2000–2009 on met-



Raiemahud 2006–2012.



Raieliikide osakaal 2010–2012.

savarud olnud tõesti üldiselt stabiilsed, samas aga on vähenenud näiteks kuusikute tagavara. Autori arvates on kummaline, et eelnõu mõjude hindamisel ei ole arvestatud selle menetlemise ajal avalikustatud viimaste raieandmetega, millede kohaselt on raiegevus pärast 2006.–2009. aasta madalseisu alates 2010. aastast hüppeliselt tõusnud.

Kuidas on aga selgitatav see, et vaid neli aastat pärast liituvatele raielankidele üldsuuruse määramist leiti, et see ei ole siiski vajalik, hoolimata kõigist varem välja toodud ohtudest? Niinimetatud eraldispõhise raielankide süsteemi sisseseadmise aluseks võeti ka käesolevas ajakirjas tutvustatud maaülikooli uuring (Kaimre 2011). Uuringu täisversiooni ei ole tänasel päeval kahjuks võimalik keskkonnaministeeriumi leheküljelt leida, samas möönab muudatuste seletuskiri, et nimetatud lähe-

nemise pikaajaline mõju võib olla nii positiivne kui negatiivne.

Eraldispõhiste raielankide mõju sõltub eelkõige eri vanusega metsade ruumilisest asetusest, olles positiivne, kui kasutada raiete ruumilist planeerimist. Samas ei ole eelnõus ette nähtud ühtki uut mehhanismi, mille abil oleks raieid võimalik ruumiliselt suunata. Pigem on olukord vastupidine, kuna uus metsateatiste menetluskord annab õiguse raida metsa pärast metsateatise esitamist registrisse, ilma et keskkonnaamet peaks selle omalt poolt heaks kiitma.

Eelnõu seletuskirja kohaselt on keskmise raiesmiku suuruseks hetkel vaid 1,5 hektarit ning üle seitsme hektari suurused raielangid moodustaksid vaid ca 2% kõigist raiealadest. Kui senisest suuremad raielangid ei muutuks valdavateks, ei ole autori hinnangul



Raiesmik eramaal. Edaspidi tuleb meil loota rohkem metsaomanike heaperemehelikule käitumisele kui seni. Suurem usaldus omaniku vastu tooks kaasa ka selle, et metsandusreegleid ei peaks nii sageli ümber muutma.

siiski piisavalt selge, kuidas tagavad kehtivad reeglid, et ka neil vähestel aladel välditakse metsakeskkonna olulist kahjustamist.

VALIKRAIE

1999. aastal jõustunud metsaseaduses oli valikraie ette nähtud metsade majandamisel kasutatava raiena, mida võis teha vaid metsades, kus hooldus- ja uuendusraieid ei teostatud (nn. püsimets). Lisaks olid seaduses sätestatud piirangud raie ulatusele, mis pidanuks tagama metsa säilimise ajas põhimõtteliselt muutumatuna.

2007. aastal jõustunud uus metsaseaduse regulatsioon tõi olulise pöörde. Uus seadus lubas sellenimelist raieliiki kasutada vaid looduskaitsealsetel eesmärkidel. Seaduse seletuskirja kohaselt annab valikraie soovitud tulemusi üksnes harvaesinevates tingimustes. Teisalt oli raieviisi nõuete järgimine raskesti kontrollitav ja selle lubamine põhjustanud ulatuslikke metsarüüstamisi. Nagu mitme teisegi 2006. aastal vastuvõetud muudatusel, ei olnud uute reeglite eluiga pikk. Juba 2009. aastal lubati taas valikraiet metsade majandamise eesmärgil. Raie tegemise ühe põhitingimuseks sätestati, et puistu peab olema saavutanud lageraie küpsusvanuse. Täpsemad piirangud sätestati metsa majandamise eeskirjas.

Muudatuste ajendina toodi eelnõu seletuskirjas välja niinimetatud passiivse väikeomanike probleem, kes ei soovi

lage- või turberaieid teha. Seega oli ka nende muudatuste peamiseks põhjuseks soov aktiveerida metsaraieid.

Selle aasta alguses jõustunud metsaseaduse muudatused täiendasid valikraie reegleid võimalusega raiuda puid väikehailudena. Sellise hailu läbimõduks võib olla pool puistu keskmisest kõrgusest. Muudatuspaketi seletuskirja, mis on muus osas üpris põhjalik, antud muudatust lähemalt ei selgita. Tõenäoliselt on aga seegi kantud soovist elavdada raietegevust ja kasvatada raiemahtusid, eelkõige eraomanikele kuuluvates metsades. Arvestades valikraiate väikest osatähtsust Eesti raiemahus, on muudatuse mõju selle suurendamisele tõenäoliselt väheoluline.

JÄRELDUSED

Kõrvutades erinevaid tegureid, mis on viimase viieteistkümnne aasta jooksul Eesti raiete reegleid suunanud, on neist kahtlemata olulisimaks tegelikud raiemahud ja nende vastavus sellele, mis parasjagu kehtivas arengukavas eesmärgiks seatud on. Seejuures on reeglina aluseks võetud suhteliselt lühikesel perioodil raiandmed, mis on toonud kaasa regulatsiooni suure muutlikkuse, kuna ka raiemahud on perioodil olnud väga muutlikud. 1990-ndate aastate suured raiemahud tõid kaasa reeglite olulise karmistamise. Järgnenud kümnendi esimeses pooles vähenenud raiemahud on seevastu toonud kaasa järk-järgulisi leevendusi piirangutes.

Kuidas hinnata sedavõrd kiireid ja ulatuslikke muudatusi olulistes metsandusreeglites? Siinkohal oleks paslik anda sõna metsanduse arengukava 2000–2010 keskkonnamõju hindamise aruande koostajatele: „Metsamajandus on väga pika tsükliga majandusharu. Me raiume uuendusraietega metsa, mille vanus ulatub paljudel juhtudel sajandini ja enamgi. Kuna raied on üks olulisemaid metsi kujundavaid tegevusi, määrame praeguse raiepoliitika-ga metsade tulevikku aastakümneteks. Kümneaastane arengukava on metsanduslikus mõttes lühiajaline, oleks vaja ka kaugemasse tulevikku suunatud metsaressursi kujundamise ja kasutamise kontseptsiooni, mis seni kahjuks puudub. Praegu tehtavad vead ja valearvestused on tihti parandamatud ja nende „vilju“ maitsevad meie järglased.”

Need enam kui kümne aasta vanused read on aktuaalsed ka tänapäeval ja eelmise aasta lõpus vastuvõetud metsaseaduse muudatuste valguses. Muudatused olid sarnaselt mitmete varasematega, ajendatud eelkõige lühikesel ajaperioodil raiemahtudest ja nende mittevastavusest kehtivale arengukavale. Seejuures ei pööratud autori hinnangul piisavalt tähelepanu viimastele kättesaadavatele raiandmetele, millede kohaselt on vajadus mahtude suurendamiseks oluliselt vähenenud.

On arusaadav, et mets on oluline ressurssiallikas ja selle heaperemehelikust kasutamisest sõltub terve majandusharu käekäik. Liiga vähene raietegevus ohustab nii metsa- kui puidutööstuse elujõulisust. Seejuures ei tasuks aga unustada, et raiemahtude suunamine ei ole metsamajandamise piirangute ainus eesmärk.

Metsamajandamise, sealhulgas raiete piirangud peaksid leidma tasakaalu vastandlike huvide vahel. Raiemahtude suunamise kõrval peaks olema oluline roll ka metsa kui ökosüsteemi kaitsel. Seetõttu peaks eelkõige otsima tasakaalustatud lahendusi, mis piltlikult öeldes hoiaks „hundil kõhu täis ja lamabad terved”. Kahjuks peab nentima, et viimase aja muudatused on leevendanud oluliselt piiranguid (nt. raielankide suurus) ilma vajalike tasakaalustavate meetmeteta. Seetõttu tuleb loota metsaomanike heaperemehelikule käitumisele. Ehk ei tule sellisel juhul järgmise metsanduse arengukava koostamisel taas asuda metsandusreegleid põhjalikult ümber vaatama. ☺

Kirjandus

Kaimre, P. 2011. Vaagides optimaalset lageraielangi pindala. – Eesti Mets 4: 27–31.



Eesti metsajõgedele meelitab Euroopast õngemehi jõeforell. Saagi tabamine on suursündmus, mis tuleb tingimata jäädvustada.

Mis meelitab meie metsadesse välisturiste?

Maailmamesid Eesti metsadest ei otsita. Enamasti tuleb just Soomest, Lätist, Venemaalt ja Kesk-Euroopast pärit turist siia metsaradadele matkama, püssi või fotokaameraga ulukijahti pidama või hoopis metsajõgedele lõhet püüdma.

Ulvar Käärt, keskkonaaajakirjanik

METSIKUS JA MITMEKESISUS KUI MAGNET

Tänu kevadisele ja sügisele tiivuliste massirändele on Eesti loodusturismi vallas laiemalt tuntud kui Euroopa üks parimaid linnuvaatluskohti. Kuid siiski ei tulla mujalt siia ainult suleliste, vaid ka meie metsa ja selles peituvate rikkuste pärast.

„Tänu Eesti väiksele asustustihedusele on siin põlisloodusele jäänud palju ruumi. Retk loodusesse pakub võimalust minna eemale linnakärast, kogeda põnevaid seiklusi ja kauneid vaateid ning kohtuda loomade ja lindudega,” toob ettevõtluse arendamise sihtasutuse turismiarenduskeskuse direktor Tarmo Mutso välja loodusturismi tugevused. „Maastikulise mitmekesisuse poolest

oleme Euroopas ainulaadsed. Vaid tunnise autosõidu kaugusel lennujaamast ja Tallinna kesklinnast satutakse keset maalilisi maastikke, kus võib kohata rohkem linde ja loomi kui inimesi.”

Seejuures tunnistab Mutso, et meie looduse vaatlemise kui ka looduses liikumise puhul võib kindlasti üheks soodustavaks teguriks pidada head internetiseeritust.

Erinevaid võimalusi ja paiku, kuhu külalisel minna, on külluses. Loodusest on võimalik osa saada jalutuskäikudega õppe- ja matkaradadel, jalgratta- või ratsamatkadel. Talviste turistidele suunatud tegevustena toob Mutso välja näiteks suusatamise, räätsa-, tõukekelgu-, uisu-, loomade ja nende jälgede vaatlemise

retked ning ka liulaskmise, mis pidavat välismaalastele omaette suur elamus olema.

METSAMATKARADE KÜLLUS

„Metsakülastuse eesmärgid on ilusad maastikud, looduse tunnetamine, mürast ja saastest eemal viibimine, meelerahu ja stressi maandamine,” loetleb meie loodusradasid haldava RMK loodushoiuosakonna juhataja Marge Rammo välja peamised pidepunktid, mis loodushuvilise, olgu ta kohalik või võõramaalane, metsadesse meelitab.

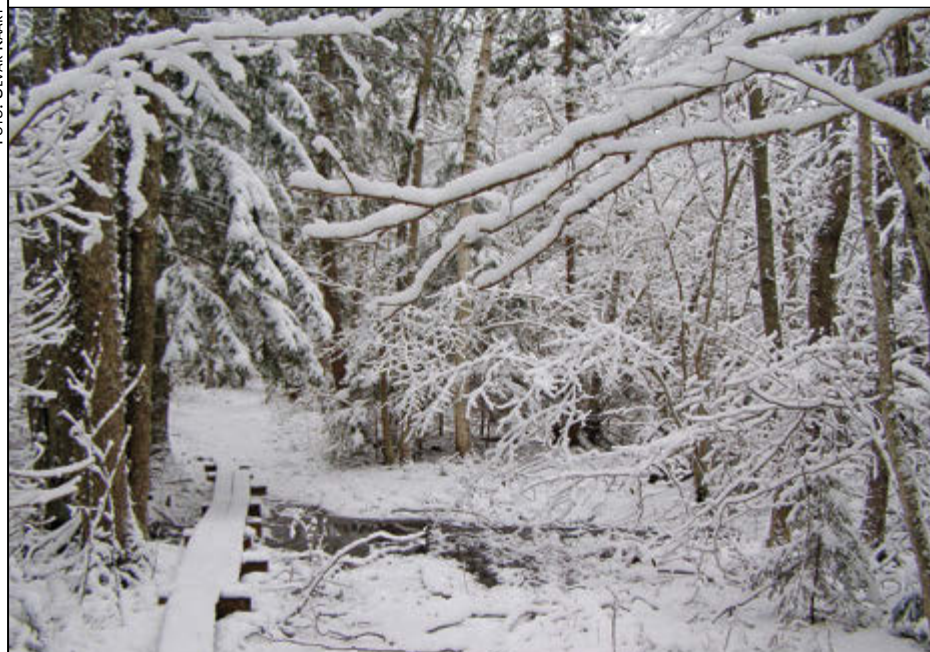
Tõsi, välismaalased, kes on pärit reeglina üdini kultuuristatud maastikega vanadest Euroopa maadest, tulevad siia ikka selle pärast, mida neil endil enam

Asukoht	Raja nimi	Kolme aasta külastuskordade arv
Kiidjärve-Kooraste puhkeala	Taevaskoja matkarajad	34 000
Pärnumaa puhkeala	Rannametsa-Tolkuse looduse õpperada	20 000
Lahemaa rahvuspark	Viru raba õpperada	20 000
Hiiumaa puhkeala	Vanajõe oru õpperada	9000
Karula rahvuspark	Ähijärve loodusrada	9000
Haanja looduspark	Rõuge Ööbikuoru matkarada	7000
Soomaa rahvuspark	Riisa õpperada	6000
Räpina-Värskla puhkeala	Meenikunno matkarada	6000
Vormsi maastikukaitseala	Rumpo matkarada	6000
Lahemaa rahvuspark	Koprarada	6000

RMK populaarseimad loodusradad 2010–2013. Allikas: RMK



Eestis on põlisloodust rohkesti. Talvel pakub turistidele elamusi räätsamatk soometsas.



Harjumaa lääneservas asuv 6,5 kilomeetri pikkune Valgejärve loodusõpperada. RMK rajad meelitavad matkajaid nii suvel kui talvel.

pole – ürgilmelised metsad ühes sellega kaasas käiva vaikuse ja elurikkusega.

Kui vaadata erinevaid loodusradasid täis pikitud Eesti teemakaardile, võib kõhkluseta öelda, et meie metsadega tutvuse sobitamiseks on olemas väga head võimalused. RMK hallata on 209 rada, ühes kõigi nende juurde kuuluvate vaatetornide, lõkkekohtade, laagripaikade ning metsaonnide ja -majakestega. Külastatavuse järgi troonib nende radade TOP 10 tipus Kagu-Eestis Kiidjärve-Kooraste puhkealale jäävad Taevaskoja matkarajad, millede viimase kolme aasta keskmine külastuskordade hulk on küündinud 34 000-ni. Seda on kaks korda enam, kui näiteks elanikke Viljandi linnas.

Taevaskoja radadele järgnevad 20 000 külastuskorraga aastas Pärnumaa puhkeala Rannametsa-Tolkuse looduse ja Lahemaa rahvusparki Viru raba õpperajad.

Samas on omamoodi magnetitena menukamate matkaradade hulgas veel näiteks Hiiumaa Vanajõe oru õpperada ja Karula rahvusparki Ähijärve loodusrada 9000, Haanja looduspargis asuv Rõuge Ööbikuoru matkarada 7000, Soomaa rahvusparki Riisa õpperada ja Vormsi Rumpo matkarada 6000 külastajaga.

Marge Rammo märgib ühtlasi, et kõigi RMK majandatavate puhke- ja kaitsealade keskmine aastane külastuste hulk küünib 1,56 miljonini. Seejuures jääb RMK hinnangul väljastpoolt Eestit pärit külastajate hulk kümne protsendi ehk siis 150 000 külastaja kanti, mis on päris aukartust äratav number.

Tarmo Mutso EAS-ist tõi välja, et loodushuvilised külastajad teistest riikidest on peamiselt meie lähinaabrid, kes tulevad nii Lätist, Soomest kui ka Venemaalt ning kaugematest riikidest peamiselt Saksamaalt.

SOOMLASED TULEVAD PÕTRU

JA METSSIGU KÜTTIMA

Eesti metsad hakkasid atraktiivse küttimiskohana välismaiste jahituristide seas populaarsust koguma liitumisel Euroopa Liiduga (EL). Sellest hetkest hakkas jahikülaliste tulekut soodustama Eestiski kehtima hakanud EL-i sisene ühtne tulirelvapass. 2007. aasta lõpus andis jahituristide hulga kasvamisele omakorda tõuke piirikontrolli kaotanud Schengeni viisaalaga liitumine. Viimane asjaolu võimaldab EL-i piires isikliku relvaga vabalt ühest riigist teise liikuda.

Kõige rohkem käivad Eesti metsades küttimas meie põhjanaabrid, keda mee-



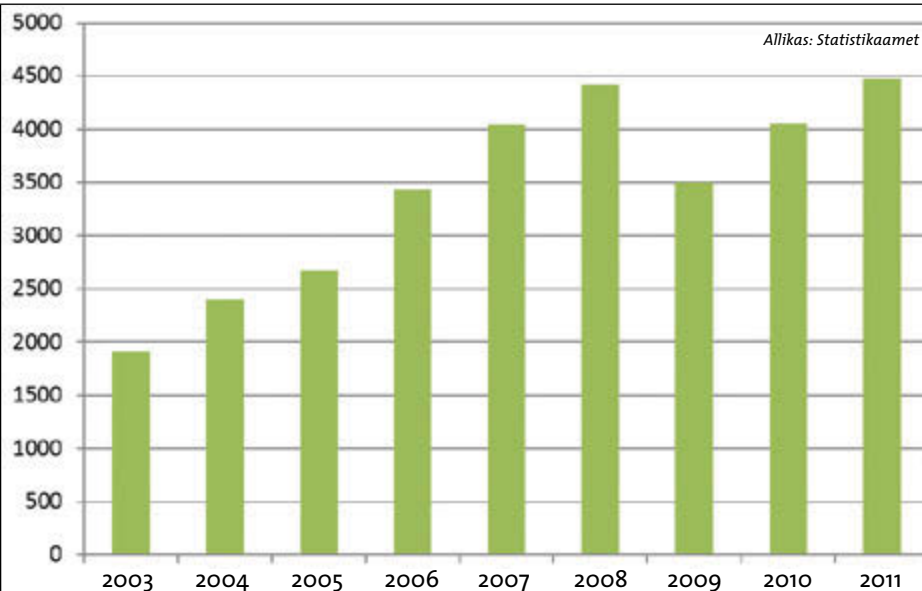
Tavalisemaid jahiobjekte Soome jahituristile on metssiga.

litab siia jaanuaris-veebruaries peetav metssea- ja põdrajaht. Samuti on metsade jahtimisvõimalused hästi tuntud sakslaste ja itaallaste seas.

Jahiturismi valdkonnas on trumbiks asjaolu, et erinevalt niinimetatud vana-dest Euroopa riikidest, on meil ohtralt suuri metsi, kus on ka arvukalt ulukeid. Ühtlasi peetakse üheks ligimeelitajaks meie jahiturismiteenuste hindu, mis on väiksemad kui Skandinaavimaades ja Kesk-Euroopa riikides.

Jahimeeste seltsi tegevjuhi asetäitja Andres Lillemäe sõnul võtavad seltsi liikmed aastas vastu umbes neli kuni viis tuhat välismaalast. „Mitte kõik ei ole jahituristid, osa nendest on ka sõpruskonnad, kelle käest raha ei küsita,” märgib Lillemäe.

Statistikaameti viimaste aastate andmed näitavad, et kui 2003. aastal anti Eestis välisriikide kodanikele 1910 jahitunnistust, siis 2011. aastaks oli vastav number juba enam kui kaks korda suurem ehk 4477. Välismaalastele väljastatud jahilubade hulga järjekindlas kasvus toimus väike langus masu ajal. 2008. aastal väljastati turistidele 4427 jahitunnistust ja aasta hiljem vaid 3501.



Jahituristid Eestis aastatel 2003–2011.

Seejärel hakkas vastav number jälle jõudsalt kosuma.

Kõige rohkem käiakse jahil ikka neis maakondades, kus loomi enam: Lääne-, Pärnu-, Järva- ja Harjumaal.

Lillemäe toob viimase aja trendina välja, et väga paljud soomlased on mu-

retsenud endale RMK oksjonilt jahimaad. „Neid nagu turistiks nimetada ei saa, kuigi nad nendel tükidel usinasti ise ja koos sõpradega jahil käivad. Enamasti tullakse nädalavahetuseks, suurkiskjate või hirvepulli jahiks jäädakse kauemaks, umbes nädalaks,” tähendab Lillemäe.



Telkijad RMK laagripaigas. RMK puhke- ja kaitsealasid külastab aastas kuni 1,56 miljonit inimest.

Uuring: rahvas on suvel ka öösiti metsaradadel

Keskkonnaameti poolt 2010. aasta suvel läbi viidud külastusuuring Eesti tuntumate kaitsealade matkaradadel paljastas inimeste looduses liikumise kohta nii mõndagi huvitavat ja üllatavat.

Uuringu raames paigutati mais ja juunis viieteistkümne kaitseala – Soomaa, Lahemaa, Alam-Pedja, Endla, Vormsi, Karula jne. – loodusradadele inimesi loendama spetsiaalsed elektroonilised seadmed: radade alla paigaldati kas tallamisele reageerivad matt- või pandi külastuskohtades inimeste hulka registreerima infrapunaloendurid. Nutikad seadmed talletasid nii külastajate arvu kui ka nende liikumise aja.

Juuni ja juuli loendustulemuste järgi osutus luubi alla võetud aladest ülekaalukalt kõige suuremaks magnetiks Saaremaal asuv Panga pank. Juulikuus külastas seda kohta pea 14 000 inimest ja rahvarohkematel päevadel jäi seal loenduri vaatevälja 750 huvilist-külastajat.

Panga panga järel oli külastatavuse poolest teisel kohal Käsmu kant Lahemaa rahvusparkis, kus käis ühe kuuga üle 8000 inimese. Popimateks kohtadeks osutusid ka Karula ja Soomaa rahvuspark ning Tallinnas asuv Paljassaare linnuala.

Loendusandmete analüüsi käigus tuli välja, et suvel liigub kaitsealadel kõige vähem inimesi esmaspäeval ja kõige rohkem mitte nädalavahetusel, nagu oodati, vaid sageli hoopis neljapäeval. Omaette fenomen ilmnis aga jaanipäeval, kui uuritud aladel hüppasid külastusarvud tavapärastega võrreldes lakke.

Tartu külje alla jääva Vapramäe maastikukaitseala näitel tuli aga üllatuslikult välja, et juulikuu öödel on metsad inimesi täis. Kui näiteks juunis ei registreerinud uuringu käigus loendurid Vapramäel öösiti ühtegi hingelist, siis juuliöödel kella nelja ja viie vahel oli seal rohkem inimesi ringi liikumas kui näiteks hommikul üheksa paiku. Keskkonnaamet hindas siis, et tõenäoliselt meelitas sumedatel suveöödel inimesi loodusesse uitäma eeskätt romantikajanu.

Summad, mida jahihuvilistel ulukite laskmise eest välja tuleb käia, on suured. Meediast on RMK oksjoni tulemustele tuginedes hiljuti läbi käinud, et näiteks põdra niioelda kaalutud hind küünib enam kui 530, metssea puhul ligi 270 ja metskitse oma enam kui 130 euroni. Turistidel tuleb arvestada nendest numbritest tunduvalt krõbedamate suuruste-

ga. Seejuures mängib lastud looma hinna puhul rolli trofee, näiteks põdra sarvede või seakihvade, suurus.

Lahemaa rahvusparkis asuv Vihula Mõisa Puhkeküla pakub huvilistele jahipidamise võimalust ligi neljakümne kilomeetri kaugusel Rägavere jahialal. Ettevõtte reklaamib oma koduleheküljel, et tegu on 20 000 hektari suuruse alaga,

kus on kütte ootamas nii metsad, märgalad ja põllud ühes viieteistkümne jahitorniga. Selles piirkonnas on võimalik jahtida metssiga, metskitse, põtra, punahirve, pruunkaru, ilvest, hunti, kobrast ja rebast. Üks päev, mis sisaldab jahti koos koertega ja öhtust jahti tornist, maksab hinnakirja järgi 150 eurot inimese kohta.

Lisaks tuleb turistil eraldi tasuda jahitrofee eest – enam kui kümne kilogrammist trofeesarvedega põder maksab üle 3000 euro, üle kaheksa kilogrammi kaaluva karu eest tuleb välja käia 3990 eurot ning punahirve eest üle 4000 ja ilvese eest 1500 eurot.

Samas meelitab kaugeid külalisi eeskätt Lääne-Eestisse ka sügisene linnujaht. Hiiumaal käivad linnujahil itaallased, prantslased ja austerlased, kes soovivad tavaliselt metskurvitsaid küttida. Seejuures tullakse saarele linnujahile nelja- kuni kümneliikmeliste gruppidega terveks nädalaks või veelgi kauemaks. Tugeva linnujahi traditsiooniga itaallastel on kombeks endaga ühes võtta kõik jahiks vajalik, sealhulgas ka koerad.

Meie põhjanaabrite seas on Hiiumaa aga tuntud kohana, kus alates septembrist kuni novembrikuuni saab hanejahti pidada.

Partide ja hanede jahihooajal, mis kestab augustist oktoobrini, pakub luksuslik Pädaste Mõis Muhu saarel spetsiaalset linnujahipaketti. Kolm ööd hotellis, kahel päeval hommikune ja õhtune jaht koos kohaliku jahimehega, vajalike dokumentide vormistamine ja sada lasku ühes kõigi lisateenustega maksab inimese kohta 1250 eurot.

UUS TREND: VERETA JAHT VARJETEST

Uue trendina on loodusturismi vallas pead tõstmas foto- ehk vereta jaht. Seda kinnitavad arvukad loomade ja lindude lähemaks vaatlemiseks, pildistamiseks ja filmimiseks kerkinud varjendid. Neist on kõige enam tuntust kogunud Ida-Virumaal Alutaguse metsadesse jäävad loodusmatku korraldava OÜ 360 Kraadi vaatlus- ja fotoonnid. Nende esise söödaplatsi juures suriseb hooajati ka veebikaamera, mille ööpäevaringselt edastatavat otsepidi jälgivad kümned tuhanded inimesed üle kogu maailma.

Alutaguse vaatlusonnides käivad karusid, kährikuid, rebaseid ja kõikvõimalikke teisi söödaplatsil toimetavaid elukaid piidlemas enamasti sakslased, inglased, hollandlased ja taanlased.

Ühe uue tegijana on huvilistele spetsiaalses metsamajakeses lindude ja loomade vaatlemise teenust pakkuma

hakanud Põlvamaal Mooste viinavabrikus tegutsev Eesti Fototurismi Keskus. Keskuse juhataja Minna Jõgeda rääkis, et kui majakese juures olevat toiduplatssi hakati juba 2012. aasta suvel sisse töötama, siis klientide seas sai koht populaarsemaks alates eelmise aasta algusest. Merikotkast, karu, hunti, rebast, ronkasid või kährikuid on sinna tulnud vaatama ja pildistama eeskätt inglased ja hollandlased. „Tullakse ikka ka Eestist,” kinnitab Jõgeda. „Tullakse selleks, et saaks loomi ja linde vaadeldes mitte millelegi mõelda ja lihtsalt olla. Eestlased on pigem vaimustuses ja huvitatud looduse vahetust jälgimisest. Uhke pildi saamise soov on kõigil, kuid üllatavalt ei ole see olnud põhieesmärk, miks varjet külastatakse. Väliskülalised jagunevad ka kahte gruppi: ühed, kes lähevadki ainult kindlat pilti püüdma, ja teised, kes pigem naudivad hetke ja helisid. Enamik, kes varjet külastavad, on aga nii eestlaste kui välismaalaste puhul hobipiltnikud.”

Fototurismi keskuse aasta läbi avatud majake mahutab neli inimest. „Fotovarje kasutamine võetakse tavaliselt eraldi käiguna ette, kuna selle külastajad on suured foto- või loodusehuvilised,” ütleb Jõgeda.

Tema sõnul on üle Eesti erinevatel loodusfotograafidel ja -vaatlejatel ligikaudu tosin varjet, kus loomi jälgida ja pildistada. Peamiseks vaatlusobjektiks on nende puhul merikotkas ning eksklusiivseimateks hundid ja karud. „Enamik Eesti fototuriste omab enda kergvarjet, mis on lihtsalt paigaldatav ja kaasaskantav,” teab Jõgeda.

KALATURISTID METSAJÕGEDEL

Nii mõnelegi võib see üllatusena tulla, kuid tegelikult on Eesti hea matkamise, linnuvaatluse ja jahi pidamise paiga kõrval pisitasa tuntust kogunud ka kalastusturismi sihtkohana. Lisaks nendele ettevõtetele, kes pakuvad kalapüügiteenust merel ja Peipsi järvel, on ka selliseid tegijaid, kes õngemehi metsajõgedele viivad. Ühena vähestest välituristidele selliseid kalastusreise korraldava EstFly OÜ omanike hulka kuuluv Vahur Mäe rääkis, et kaugemalt tulijatele on käe suuremaks magnetiks meie metsikud forellijõed. „Paljudes Euroopa jõgedes on forell sisse lastud kasvandustest, kuid tõelisel forellimehel on see kiiks olemas, et püütav kala peab olema metsik,” ütleb Mäe. „Eestis on looduslik forell, keda peetakse tugevamaks ja ilusamaks, jõgedes veel täiesti olemas.”

Mäe sõnul käis veel mõned aastad tagasi hooajati ehk enamasti juunis ja



Hanejaht on Euroopa põhjamaade jahituristide seas populaarne septembrist oktoobrini.



Fotol kaameramehed Põlvamaal Mooste lähedal varjes loomi ootamas. Sedalaadi loomade vaatlemine, pildistamine ja filmimine on välituristide seas saanud üha menukamaks.

juulis EstFlyst läbi sadakond kalaturisti aastas. Kuid kuna kalastusgiidi töö on muude toimetuste kõrval praeguseks taandunud pigem hobitegevuseks, on ka õngitsejatest turistide hulk vahepeal väiksemaks jäänud. „Keskmine kalaturist on sakslane või soomlane ja tegemist on hingega tegijatega, kes tulevad suurema grupiga siia ja püüavad kas või nädal aega järjest kala,” viitab Mäe.

Põhiliselt jäävad jõeforellijõed Põhja-, Kesk- ja Lõuna-Eestisse. „Häid ja puutumatuid jõgesid palju ei ole ja eks me ise giididena soovime jõgedel hoida puutu-

matuse ja üksi olemise tunnet. Olenevalt kliendi soovidest saab neis kõigis käia. Tihti on kalastajatel erisoovid. Mõni on vanem härrasmees, kes väga kõndida ei jaks. Temaga tuleb minna kohta, kus on kala, aga kuhu saab autoga vaata et jõeäärde sõita. Teine tahab minna jälle nii metsikusse kohta kui vähegi võimalik ja on valmis kõndima tunde. Mõni ütleb, et tahab püüda ainult kiirevoolulises jões. Seetõttu tuleb ka palju erinevais paigus käia. Üks jõgi ei sobi kõigile,” räägib Mäe.

„Üldiselt viin ma kalastajad kohtades-

Tahad saada ettevõtjaks loodusturismi vallas?

Mõeldes loodusturismi vallas tegetsema asumisele, tuleb esmalt realistlikult hinnata oma isikoomadusi ja oskusi: võõrkeelte valdamine, iseloom, juhtimisoskus ja organiseerimisvõime.

Loodusturism on inimestekeskne ettevõtmine ehk ettevõtja peab oskama hinnata ja nautida teiste inimeste seltskonda, olema paindlik klientide eelistuste ja vajaduste suhtes.

Järgmistele põhiküsimustele vastates saad teada, kas sa sobiksid loodusturismi ettevõtjaks.

- Kas sulle meeldib erinevat tüüpi inimestega tutvuda ja kas sinu võõrkeelte oskus on piisav, et välituristidega hakkama saada?
- Kas sulle meeldib külalisi vastu võtta ja nende meelt lahutada? Kui ei, siis tõenäoliselt isiklike kontaktide rohke loodusturism ei ole sinu jaoks päris õige ala.
- Kas sul on sügav huvi oma kodukandi loodus-, kultuuri- ja ajaloo vastu ning kui suured on sinu teadmised nendes valdkondades?
- Kas sa oled valmis töötama pikki päevi (ära unusta, et parimad ajad loodusega „kursis olemiseks” on tihti varahommikud ja hilisõhtud)?
- Kas sul on vajalikud oskused ja kogemused, et olla rühmale retkejuhiks?
- Kas sa suudad ettevõtlusega hakkama saada, sealhulgas igapäevatöö, äri juhtimise, raamatupidamise ning müügi- ja turundustööga?

Realistlikult tuleb hinnata ka põhi- varaks olevat looduslikku kohta, kus ettevõtte peaks asuma või kus oma tegevusi läbi viia – kas need kohad on piisavalt erilised ja konkurentsivõimelised, et sihtrühma kohale meelitada?

Arvesse tuleb võtta, et loodusturism ei pruugi elatada ettevõtet aasta läbi (eriti ei soosi Eestis seda talveperiood). Kas sinu ettevõtte oleks aastaringseks sissetulekuallikaks või lisateenistuseks olemasoleva põhitöö kõrvale? Näiteks sobib juba olemasoleval jahikorralda-

jal oma hooajalisele tegevusele lisaks pakkuda ka loodusturismitooteid; kodumajutuskohad saavad loodusturismitoodetega anda lisaväärtust oma põhi- teenusele.

Loodusturismi ettevõttega alustamisel on oluline teha nii loodus- kui kultuuri- varade inventuur.

Endalt tuleb küsida, miks peaksid kliendid kõigi pakkujate hulgast just minu toote või teenuse valima. (Soovitused on pärit käsiraamatust „Käsiraamat loodusturismi ettevõtjale”).

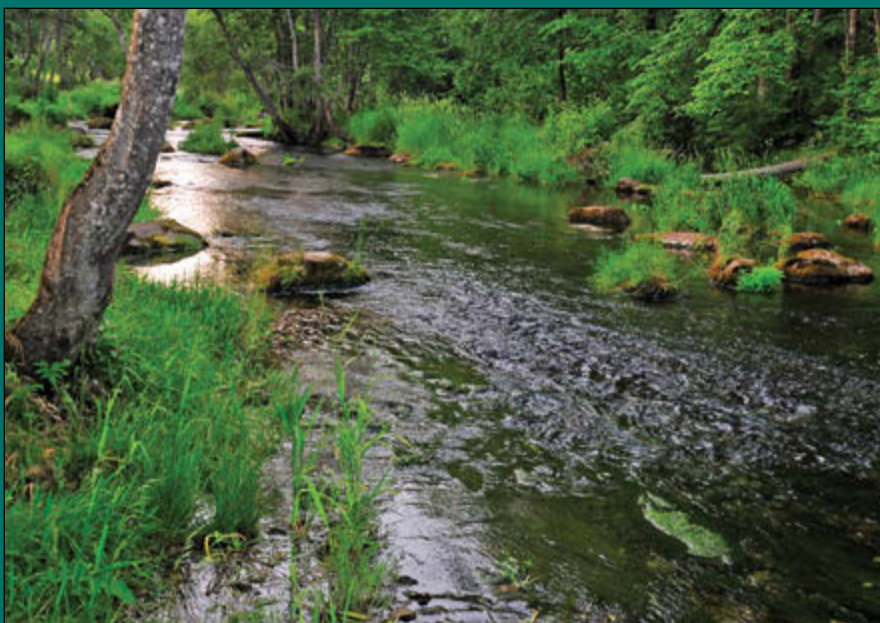


FOTO: HENDRIK RELVE

Välismaa kalaturistide seas on eriti hinnatud üksildased metsajõed, mis eemal teedest ja majadest. Sellist üksi ja eemal olemise tunnet nad oma kodumaal ei saa.

se, mis on eemal teedest ja majadest, kuhu vaikse ilmaga vast ainult mõni haukuv koer kostub. Ja tihti ei kohta me ühtegi teist kalameest. Sellist üksi ja eemal olemise tunnet nad oma kodumaal ei saa. Sakslased imestavad sageli, et kus siis teised kalamehed on. Neil on jõe ääres tavaliselt justkui laulupidu, aga meie juures saab nädal aega kalal käia, ilma kedagi kohtamata,” tähendab Mäe ja lisab, et turistide kõrvalt vaadates tundub, et neid paneb meie loodus palju rohkem imestama kui meid endid. „Näiteks itaallasi vaimustab iga kurg, kes teeääres konni sööb. Mäletan, kui vaimustuses oli Floridas elav ameeriklane sellest, et ta põdra raja ja tema näritud põõsad leidis. Või kui pärast pikka kalapüügipäeva ühe sakslasega lihtsalt jõekaldal istusime ja vaatasime, kuidas

kiilid graatsiliselt õhus lendavaid pisikesi ühepäevikuid püüdsid. Tema jaoks oli see väga lummas.”

Mäe selgitab, et kuigi näiteks Soomes on häid kalavesi külluses, meelitas näiteks riigi lõunaosast ja Helsingist pärit kalastajaid meile forelli püüdma lähedus. „Helsingist Tallinnasse saab sõita pooleteise tunniga ja siit jääb esimeste paremate jõgedeni veel vaid tunni jagu aega. Soomes jäävad paremad jõed pealinnast viis- kuni kuussada kilomeetrit põhja poole,” osutab ta.

Üks kaugeim riik, kust paljudel korradel spetsiaalselt meie metsajõgedele forelli püüdma tullakse, on Itaalia. „On olnud ka päris palju kalastajaid USA-st, Kanadast ja Austraaliast, kuid nemad on siin teistel põhjustel, kas oma sugulastel külas või äriasjus,” märgib Mäe. Mitmed

kalastajad on EstFly kaudu tagasi tulnud ja mõned koguni igal suvel.

Mäe ütleb, et turistide hulk võiks kasvada, kui praegu veel võrdlemisi tundmatut kalapüügisihtkohta aktiivsemalt reklaamida. „Olen veendunud, et huvi Eesti vastu oleks, kui info nende kõrvu jõuaks,” kinnitab ta.

Kas kalastusturismiteenuse osutamisest võiks Eestis ka ära elada? Mäe viitab, et kuna parimat aega kalapüügiks on aastas vaid napp neli kuud ja enamik soovib tulla kolme suvekuu sees, siis väga suure hooajalisuse tõttu on raske täiskohaga giid ja kalastusreiside korraldaja olla. „Kui olla suure ampluaaga, korraldada jääpüüki, haugi-, meriforelli- ja lõhepüüki kevadel ning sügisel, siis võiks ehk ka aastaläbi rakkes olla, aga see pole minu huvi,” ütleb ta.

Roheliste 25. rattaretk „Kuidas elad, Märjamaa?”

16.–18. mai 2014



Kolme päeva jooksul tutvume piirkonna ajaloo- ja kultuurilooga, räägime Rail Balticust ning raudteetranspordi minevikust ja tulevikust, ajaloolistest sildadest, aasta loomast viigrist, aasta linnust jäälinnust. Öhtutihommikuti toimuvad taime- ja linnuretked.

Kultuurilist meelelahutust pakuvad Curly Strings, Marko Matvere & Peep Raun, Jaanus Nõgisto & Tõnu Timm, Audru Jõe-laevanduse Punt ja Kalevi Kammerkoor.



Registreerimine rattaretkele on alanud!

Info: www.rattaretked.ee

Osalustasu	1.03–30.04	1.05–12.05	stardis
sooduspilet	35€	40€	50€
täispilet	45€	50€	60€
perepilet	140€	160€	200€

Sooduspilet kehtib ISIC ja ITIC kaardi omanikele ning pensionäridele. Koolieelikutele on osalemine tasuta. Perepäasme saavad soetada pered kuni neljale inimesele, kellest vähemalt üks peab olema täiskasvanu ja vähemalt üks laps.



Eelregistreerimine toimub Tallinnas Endla 3 (sissepääs rahvusraamatukogu peakuusest) 21. aprill – 12. mai (k.a) tööpäevadel kl 11–18. Tasuda saab ainult sularahas.

Varem saab registreeruda interneti teel.

Toetajad:

Loodusesõber

VÄRSKA
ORIGINAL

MEESKOND

HAT AUTO

A&T Sport

Kaivikitalu

dermoshop

KEIMERLING

BalSnack

TOYOTA

KIK

1182

Mamma

ilm.ee

SKY plus

KIRVEOOLE

Kodu&

Eesti Roheline Liikumine

Today Tomorrow Toyota

KESKONNAINVESTEERINGUTE KESKUS

HUHTAMAKI

fixratas

Eesti Pagar

MATKASPORT

isic

VIRU FOLK

Eesti Põllumajandus

EstLive

autoriõigus MTU Loodusajakiri



Huumusvormide Tartu konverentsi osavõtjad tutvumas Kaagvere jänesekapsa kuuse-männi segametsa mullaga.

Eesti metsamuldade huumuskate

Muldkate on väärtuslik loodusvara. Selle pindmine osa on huumuskate, mis on heaks ökosüsteemi talitlemise indikaatoriks. Huumuskatte klassifikatsioon on aga kui mõõdik, mille abil saab eristada ja iseloomustada mulla orgaanilise süsiniku majandamist.

Raimo Kõlli, bioloogiadoktor, maaülikooli emeriitprofessor
Indrek Tamm, mullateaduse magister, maaülikooli lektor

MULDKATE KUI LOODUSVARA

Metsaökosüsteemide mineraalaineliseks aluseks on muldkate. Muldade omadustest sõltub taimekatte liigiline koostis, ruumiline ülesehitus, produktiivsus ja elustiku koostis. Seega tuleks metsa-ökosüsteemide ülesehituse, talitlemise ja ökoloogiliste teenuste käsitlemisel aluseks võtta muldkate, mille koostis ja omadused on kajastatud Eesti suuremõõtkavalisel (1:10 000) mullastiku kaardil mullaliikide ja -erimite tasemel.

Eesti mullastiku kaardistamisühikute nimekirjas on ilma tehismuldadeta ca sada mullaliiki. Maadekasutamise ajaloo käigus on produktiivsed põllukultuuride

kasvatamiseks hästisobivad mullad võetud kasutusele haritava maana. Hiljem on nendele lisandunud kuivendamise abil põllukultuuride kasvatamiseks ja rohumaaade rajamiseks sobivaks muudetud nii niiskeid ja märgi mineraalmuldasid, kui ka madalsoo-turvasmuldasid. Metsade alla on jäänud valdavalt ikkagi vaid põllumajanduslikuks kasutamiseks mittesobivad mullad. Muidugi on metsadena kasutusel ka teatud osa Eesti parimatest muldadest, kuid nende metsade alla võtmine on olnud tingitud hoopiski olustikulistest põhjustest (väikese pindalaga eraldiseisvad alad, suur kivisus jms.). Samas esineb olukordi,

kus parema puudumisel on põllumajanduslikule kasutusele võetud selleks halvasti sobivaid muldasid. Hinnanguliselt kasvab valdav osa Eesti metsadest ca 30-l mineraal- ja viiel turvasmullaliigil. Metsade kogupindalast moodustavad mineraalmullad 63 ja turvasmullad 37%. Domineerivateks metsade mineraalmuldadeks on alaliselt liigniisked gleimullad (küllastunud, leostunud, leetjad, leetunud, leede-) ning parasniisked ja niisked leedemullad; turvasmuldadeks aga madalsoo- (sügavad hästi- ja keskmiselt lagunenenud ning õhukesed hästilagunenud) ja rabamullad (sügavad halvastilagunenud).

Mulla kui loodusvara uurimise-hindamise (arvelevõtmise) aluseks on maa-pinna pindmine mullaprotsessidest mõjustatud kiht (alates maapinnast kuni muutumatu lähtekivimini) ehk valdavalt 0,5–1 m tusedusega erinevatest mullahorisontidest koosnev muldkatte, mille ülesehitust kajastab vertikaalne läbilõige ehk mullaprofiil. Turvasmulla muldkattesse tuleks arvata vaid pindmine 50 cm tusedusega kiht, käsitledes sellest sügavamal asuvaid turbaid kui muldkatte välist maavara, see on kui turbalasundi turbavaru.

Metsaökosüsteemi kujunemise ja jätkusuutliku eksisteerimise võtmeks on tema kahe komponendi – muldkatte/taimkate ehk muld/taim – vastastikuste seoste toimimine. Muldkatte mõju taimkatele avaldub nii pealis- kui alusmulla omaduste kaudu. Kui alusmuld kajastub ennekõike puurinde kaudu, siis pealis- mulla omadused kajastuvad hästi just alustaimestiku kaudu. Taimkatte kõigi rinnete tagasimõju muldkattetele toimib aga peamiselt pealismulla (huumuskatte) kaudu, kusjuures oluline on puurinde varise kaudu avaldub alusmulla mõju.

HUUMUSKATE KUI MULDKATTE OSA

Huumuskate (rahvusvaheliselt tuntud kui huumusvorm) on muldkatte pindmine orgaanilistest (metsakõdu, turvas) ja/või organo-mineraalsetest horisontidest (huumus, toorhuumus) koosnev osa, kus ringleb valdav osa elusaine süsinikust (juured, fauna, mikroorganismid, viirused), paiknevad taimsete ja loomsete organismide jäänused (lagunenud, peenteks osadeks purustatud, suuremal või vähemal määral biodegradeerunud) ja orgaaniliste ainete molekulid (eritised, huumushapped, proteiinid jmt.). Huumuskate kui muldkatte bioloogiliselt aktiivne osa on tekkinud taimestiku maapealse osa ja juurestiku, mullaelustiku ja lagundajate vastastikusel toimel. Ökoloogiliste tingimuste (kliima, mulla lähtekivim, inimtegevuse surve, arengulugu) muutudes muutub elustiku koosseis ja sellele vastavalt ka huumuskate. Mõiste huumuskate hõlmab endas nii ökosüsteemi ülesehitusega (morfoloogia), kui ka talitlemisega (funktsioneerimine) seotud küljed. Taoline morfo-funktsionaalne käsitlus näitab huumuskatte ökoloogilist sisu ning võimaldab kasutada selle erinevaid tüüpe ökosüsteemi talitlemise indikaatorina ja muldade metsakasvatustlike omaduste näitajana.

Haritavate ja metsamaade huumus-

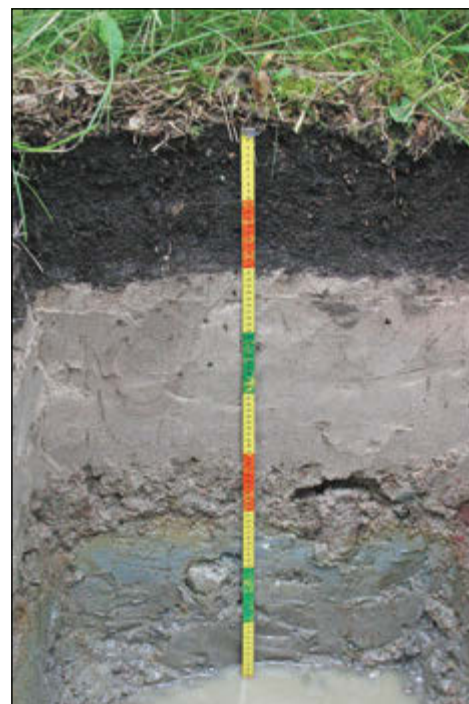
katted erinevad oluliselt nii ülesehituse kui ka omaduste poolest. Mullaharimise käigus segatakse igal aastal (põld) või teatud perioodi möödudes (kultuur-rohumaad) mulla pindmine kiht läbi, mille tõttu moodustub harimissügavuse ulatuses vähemal või suuremal määral ühtlase koostisega (homogeenne) huumushorizont. Metsamuldadele kujunevad aga huumuskatted pikaaegsetes vastastikustes ökoloogilistes seostes muldkatte (kasvukoha) omadustega. Metsamuldade huumuskate, mis on valdavalt kahe- või mitmekihiline, kajastab oma ülesehituse ja omadustega äratuntavalt mitte ainult muldkatet, vaid ka taimkatte koostist ja elusorganismide talitlemist. Seoses põhimõtetelise erinevustega metsa- ja põllumuldade huumuskatete vahel, on nende jaoks väljatöötatud teineteisest erinevad huumuskatte klassifikatsioonid.

Huumuskatte eri tüüpe iseloomustab orgaanilise aine poolest rikaste horisontide (metsakõdu, turvas, toorhuumus, huumus) teatud kombinatsioon ehk huumusprofiil. Metsamulla huumuskatte ülesehitused ja omadused sõltuvad: 1) varise hulgast ja koostisest; 2) pealis- ja alusmulla koostisest (mineraalne, lõimiseline) ning omadustest; 3) inimese ja ulukite mulda läbisegavast toimest; 3) mullaelustiku koostisest ja laguahela talitlemisest; 4) vee, õhu, soojuse ja hapendus-taandusrežiimide ning 5) metsamajanduslikest tegevusest.

Metsamuldade huumuskatte tüübi määramisel on võtmetunnusteks metsakõdu morfoloogia ja omadused, lisatunnusteks aga huumuskattealuste horisontide (alusmulla) iseloom ning mullaprofiili välja- ja sisseuhtehorisontide vahet. Mullastiku kaardil on huumuskatte antud valemi kujul.

METSAKÕDU KUI HUUMUSKATTE KOOSTISOSA

Metsakõdu (O-horizont) on metsamulla pindmine mitmesuguses lagunemis- ja muundumisjärgus olev metsavarisest pärinev metsahuumuse kiht. Metsakõdus kajastub varise voo iseloom ja temas toimuvatest protsessidest oleneb nii huumuskatte kui ka kogu muldkatte kujunemine. Metsakõdu tunnusteks on tusedus, kihistumine, vare botaaniline ja komponendiline koostis, lagunemise määr, koostisosade seose ja lasuvuse iseloom, mulla mineraalse osaga segunemine ning söetükkide ja juurte esinemine. Arvestades kõduhorisondi suhteliselt kiiret muutumist (eriti õhukese metsakõdu puhul), on oluline teada kirjeldamise

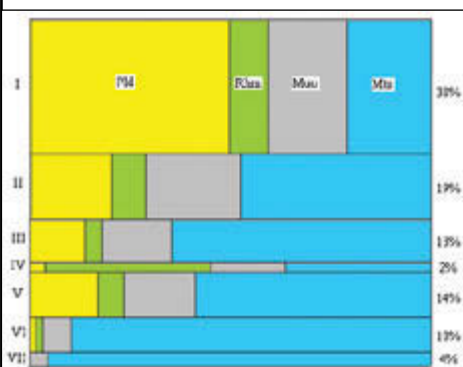


Turvastunud mull-tüüpi huumusprofiil (-kate) küllastunud turvastunud mullal.

aega (kevad, suvi, sügis), sest sellest sõltuvad kõdu olekut tugevasti mõjutavad nähtused, nagu massiline lehtede langemine ning rohu- ja samblarinde maksimaalne areng. Metsakõdu iseloomustamisel kirjeldatakse tema katvust ja esinemisviisi, mullaelustiku koosseisu ja talitlemist ning määratakse mome-diniiskus.

Metsakõdu allhorisontideks on: 1) varisekiht (O1), mis on lagunemata või fermentatiivselt vähemõjutatud varisest koosnev pindmine osa; 2) poollagunenud kõdukiht (O2), mis koosneb mitmesuguse lagunemis- ja muundumisjärguga päritolu järgi äratuntavatest taimejäänustest ning 3) hästilagunenud kõdukiht (O3), milleks on vahetult mineraalse horisondi peal asuv tumepruun või must struktuuritu hästihumifitseerunud (amorfne) orgaaniline aine. Lagunemise iseloomu järgi võib poollagunenud metsakõdu olla fermentatiivne (O2f) või detritne (O2d). O2f on viltja ehitusega, seeneniidistiku poolt seotud (mükogeenne) pooleldi või hästi lagunenud taimejäänuste kiht. O2d on purujas, üksteisest eraldatud mitmesuguses lagunemisjärgus olevate taimejäänuste, amorfse kõdu ja mulla struktuuriagregaatide segu.

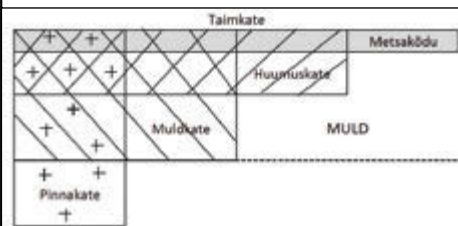
Alaliselt liigniisketel muldadel tekivad varisekihi alla erineva lagunemisastme ja tusedusega turbakihid. Vastavalt lagunemisastmele eristatakse: 1) halvastila-



Joonis 1. Eestimaa muldkatte (42 400 km²) jaotus mullagruppide ja maakasutuse lõikes.

Maakasutus: Pld – põllumaa, Rhm – rohumaa, Muu – määratlemata maa ja Mts – metsamaa.

Mullad: I – parasniisked ja niisked paepealsed, rähk-, leostunud, leetjad, kahkjad, leetunud ning erodeeritud mullad; II – rähksed, leostunud ja leetjad glei- ning küllastunud turvastunud mullad; III – leetunud ja kahkjad glei- ning küllastumata turvastunud mullad; IV – lammi- ja rannikumullad; V – madal soo- ja lammi-madal soomullad; VI – siirdesoo- ja rabamullad ning VII – leede- ja leede-gleimullad.



Joonis 2. Huumuskatte paiknemine (positsioon) pinnakattes.

gunenud (T1, tuhasus <5%); 2) keskmiselt lagunenenud (T2, tuhasus 5–10%) ja 3) hästilagunenud, liikuva ja lubjarikka vee mõjul tekkinud tuharikas (T3, tuhasus >10%) turvas. Turvaste түseduse määrad on: 1) <10 cm – määgade mineraalmuldade õhuke turbakiht (T1, T2 või T3); 2) 10–30 cm – turvastunud huumuskatte turbakiht ning 3) >30 cm turvasmull, mille 0–30 cm sügavusel lasuv kiht on turvasmulla huumuskate, 30–50 cm lasuv kiht turvasmulla alusmull ning kokku moodustab 0–50 cm turbakiht turvasmulla muldkatte.

Seega on kõigi metsamuldade huumuskatete (-profiilide) pindmiseks osaks metsakõdu varisekiht, millele järgneb parasniisketel ja niisketel mineraalmuldadel ühest või mitmest kihist koosnev pooleldi või hästilagunenud

kõdukiht ning sellele omakorda mineraalsel materjalil kujunenud huumus (A) või toorhumuslik (AT) horisont. Märgadel mineraalmuldadel võivad huumusprofiilide esineda toorhumuslike horisontide kõrval ka õhukesed turbahorisondid, kuid turvasmuldadel järgnevad varisekihile erinevate omadustega turbakihid.

HUUMUSKATETE (HUUMUSPROFIILIDE)

KLASSIFITSEERIMINE

Eesti metsamuldade huumuskatete klassifikatsiooni maatrikstabeli eri osade (mineraalne, turvas-), ridade (metsahuumuse tekke iseloom), tulpade (huumuskatte niiskusalused) ja lahtrite (huumuskatte või -profiili tüüp) iseloomustused on esitatud muldade digitaalse kogu (<http://mullad.emu.ee>) CD3-l.

Maatriksi vertikaalne skaalar väljendab mulla või seda toitva vee troofisusega seotud huumuskatte omadusi. Mineraalmuldade huumuskatete iseloomustamiseks on kasutatud kuut astet (kaltsi-mull kuni moor) ja tugevasti liigniiskete (turvastunud ja turvas-) katete puhul kolme astet (eutroofne, mesotroofne ja oligotroofne). Niiskusalused (horisontaalse) skaalari neli esimest astet (kuiv, värske, niiske, märg) iseloomustavad mineraalmuldade, kaks järgnevat astet aga tugevasti liigniiskete – turvastunud ja turvas tüüpi huumuskatteid. Turvastunud ja turvasmuldadel jääb peaaegu kogu varis ja selle lagunemissaadused mineraalsest kihist kõrgemale, moodustades >10 cm түsedusega turbakihi.

Niiskusalude järgi võib huumuskatte olla: 1) kuiv – esineb vähesel savivarul, suure koresesisalduse ja/või õhukese түsedusega põuakartlikel muldadel; 2) värske – küllaldase savi- ja/või peenesisaldusega parasniisketel muldadel; 3) niiske – ajutiselt liigniisketel muldadel, kus huumus on vähem tihkestunud ja nõrgemini liitunud mineraalosa (ehk veidi toorhumuslikum) võrreldes parasniiskete muldadega; 4) märg – alaliselt liigniisketel muldadel, kus metsakõdu all esineb vähehumifitseerunud toorhumuslik või hall leethorisont (Ea); märja huumuskatte toorhumusliku horisondi peal võib esineda ka <10 cm түsedusega turbakiht; leethorisont on tavaliselt huumuse ja raua sisseuhtest hallikaspruunilaiguline ning sisseuhtehorisont (B) ja lähtekivim (C) on tugevasti gleistunud; 5) turvastunud – esineb mineraal- ja turvasmuldade üleminekuvaladel, kus toorhumusliku horisondi peal on 10–30 cm paksune turbahorisont ja 6) turvas

tüüpi – milline eristatakse >30 cm turba түsedusega turvasmuldadel, kusjuures turvasmulla huumuskatte tinglikuks түseduseks on võetud 30 cm.

ESTI METSAMULDADE HUUMUSKATTE (-PROFIILIDE) PÕHITÜÜBID

1. Pehmehuumuslik ehk mull-huumuskate esineb bioloogiliselt aktiivsel, organismide- (taimed, loomad) ja toitelementide rikkal kasvukohal. Rikkalik mulla elustik soodustab siin varise kiiret lagunemist, mille tagajärjel tekib koprogeenne, toiteelementide poolest rikas madala C/N suhtarvuga (<10) ehk lämmastikurikas metsahuumus. Taolises huumuskattes laguneb iga-aastane varis või muutub huumusaineteks järgmise vegetatsiooniperioodi jooksul. Mull-huumuskatte koosneb õhukesest kihistumata detriitist kõduhorisondist ja huumusrikkast A-horisondist. Tänu mulla elustiku tegevusele, on kõdu tugevasti segatud allasuva mullaga.

Mull-huumuskattes paikneb valdav osa metsahuumusest vastupidava struktuuriga, poorsel, түsedas, huumusrikkas ja hästijuurestatud huumushorisondis. Mull-tüüpi huumuskatte võib esineda kahe variandina: kaltsi- või metsamullina. Kaltsi-mull tekib lubjarikkast muldadel, kus „keemine” esineb A-horisondis, millele järgneb karbonaatne tugevasti koreseline-rähkne, veeriseline või klibune lähtekivim või lubipaas. Metsamull esineb aga alumosilikaatsel materjalil, mille leostumise ja savide väljauhte tõttu vabad karbonaadid („keemine”) A-horisondis puuduvad.

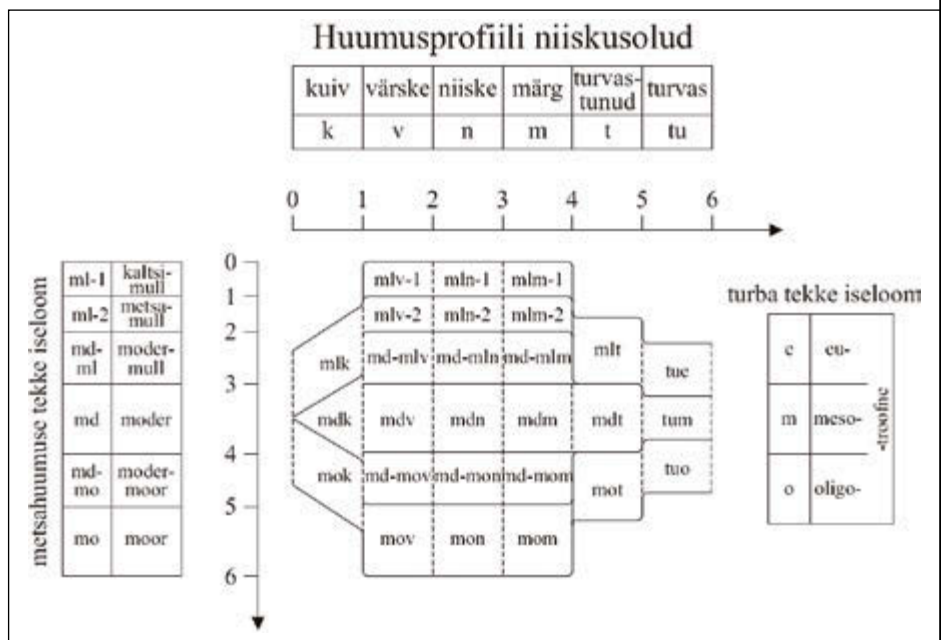
2. Keskmise huumuslik ehk moder huumuskatte tekib mesotroofsetes tingimustes keskmise aktiivsusega lagunemisel humifitseerumisel. Moder huumuskatte koosneb 2–5 cm түsedusest kahe-kolmekihilisest metsakõdust. Pealmiseks kihiks on 1–2 cm түsedusega ühe (lehed, rohunid) või kahe aasta vanune (okkad, oksad) varis, mis paikneb enamasti samblarinde sees. O1-horisondile järgneb detriitne (puruja) kobedatest vähe humifitseerunud poollagunenud varise osistest koosnev O2d-kiht, mis asub varise ja huumushorisondi vahel. Tihedama samlakatte korral esineb mineraalse horisondi piiril tume humifitseerunud mass segus detriitsete jäänustega.

Metsakõduhorisondile järgneb parasniisketes ja ajutiselt liigniisketes tingimustes happelise (fulvaatse) huumusega 5–18 cm түsedusega huumushorisont. Sageli on selles võimalik eristada 2–3 allhorisondi, millest kõige ülemine (5–7 cm) on huumuse poolest rikkaim. Märgadel muldadel järgneb kõduhorisondile toor-

huumuslik horisont või õhuke keskmiselt lagunenu turbakiht. Moder huumusprofiilis esineb leetumise tunnuseid ja tema alumine osa on happeline, mis viitab huumuse agressiivsele küllastumata iseloomule. Mulliga võrreldes on moderis suurem osa orgaanilisest ainest akumulunud kõduhorisonti, mis näitab, et lagunemine ja muundumine on siin pidurdunud. Moder on sisuliselt üleminekutüüpi mulli ja moori vahel.

3. Happeline toorhuumuslik ehk moor-tüüpi huumuskate on moodustunud toitainevaesel mullal (liivadel) tuha- ja lämmastikuvaese varise seenele lagunemisel. Küllastumata liikuv fulvaatne huumus põhjustab leetumist ning paigutub koos raud- ja alumiiniumoksiididega ümber alusmulda, moodustades huumuse, raua või nende mõlema poolest rikastatud sisseuhtehorisondi. Morfoloogiliselt koosneb moor kolme-neljakihilisest 3–10 cm tusedusest metsakõduhorisondist. Ülemisele, 1–2 aasta varisekihile (O1) järgneb tavaliselt fermentatiivne viltjas seenehüüfidest ja poollagunenud puhmarinde juurtest läbipõimunud allhorisont (O2f). Pesadena või ka kihtidena võib selles esineda detriitset metsakõdu (O2d). Mineraalse osa piiril, üleminekul leethorisondiks, esineb õhukese kihina või läätседena amorfne tume hästi humifitseerunud metsakõdu kiht (O3), mille tusedus suureneb tavaliselt kuivadest mooridest märgade mooride suunas. Metsakõdule ei järgne huumus-, vaid enamasti ikkagi leethorisont, mis on tavaliselt määratud liikuvate huumusainete mõjul halliks.

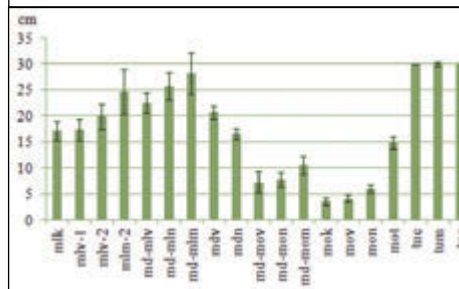
4. Metsaturba (esineb nii turvastunud huumuskattes, kui ka turvasmulla pealiskihilis) jaotumisel on aluseks turvast moodustava varise ja liigniiskust põhjustava vee toitelisus (troofsus) ning erineva lagunemisastmega turbakihtide vahetorkord. Toiteelemendide poolest rikas madalsoo- ja lodualade (eutroofne) turvas on valdavalt hästi (T3) või keskmiselt lagunenu (T2). Keskmise toitelisusega ehk mesotroofne turvas tekib tavaliselt madalsoos või selle üleminekul rabaks. Soostunud alade rabastumisel on ülemine (<30 cm) turbakiht halvasti lagunenu (T1), kuid selle all esinevad keskmiselt või hästilagunenud turbad. Toiteelementide poolest vaene (vähetoiteline) happeline raba- ehk oligotroofne turvas tekib sademete vetest toitumisel, kusjuures tema põhilise koostisosa, sfagnumiturvas, on halvasti lagunenu ja madala tuhasusega (<5%). Turvasmuldade kuivendamise- ga kaasneb pindmise turbakihi lagune-



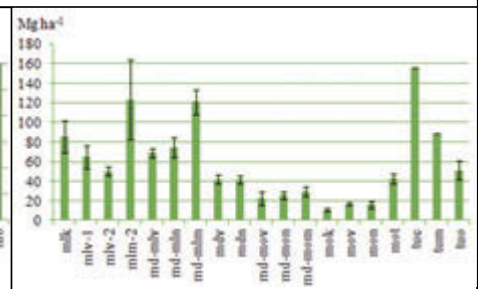
Joonis 3. Huumuskatte tüüpide klassifikatsiooniskeem.

Huumuskatte tüüpide (huumusprofiilide) koodid ja nimetused:

mlk	kuiv mull	mln-1	niiske kaltsimull	mdm	märg moder
mdk	kuiv moder	mln-2	niiske metsamull	md-mom	märg moder-moor
mok	kuiv moor	md-mln	niiske moder-mull	mom	märg moor
mlv-1	värske kaltsimull	mdn	niiske moder	mlt	turvastunud mull
mlv-2	värske metsamull	md-mon	niiske moder-moor	mdt	turvastunud moder
md-mlv	värske moder-mull	md-mon	niiske moor	mot	turvastunud moor
mdv	värske moder	mlm-1	märg kaltsimull	tue	eutroofne turvas
md-mov	värske moder-moor	mlm-2	märg metsamull	tum	mesotroofne turvas
mov	värske moor	md-mlm	märg moder-mull	tuo	oligotroofne turvas



Joonis 4. Huumuskatte tusedused.



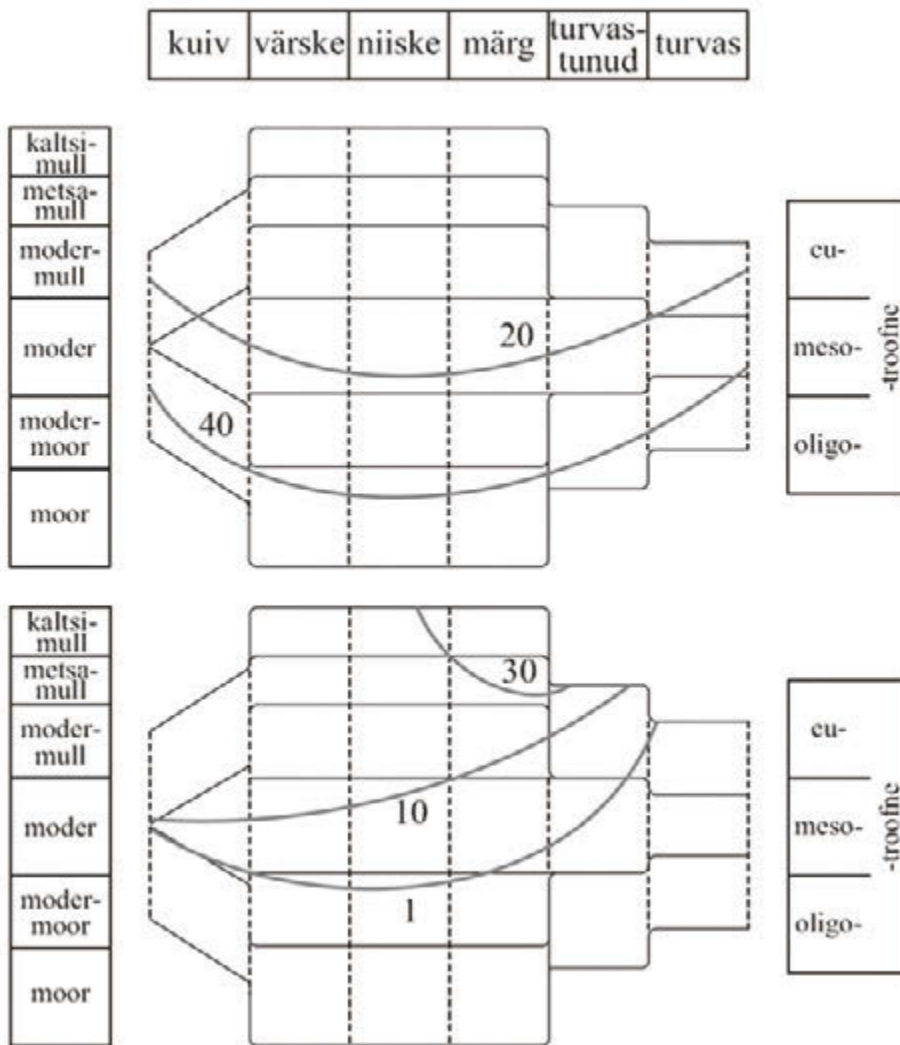
Joonis 5. Huumuskatte orgaanilise süsiniku varud tema erinevate tüüpide kaupa.

mise intensiivistumine ja moodustub keskmiselt või hästilagunenud turbaga huumuskate.

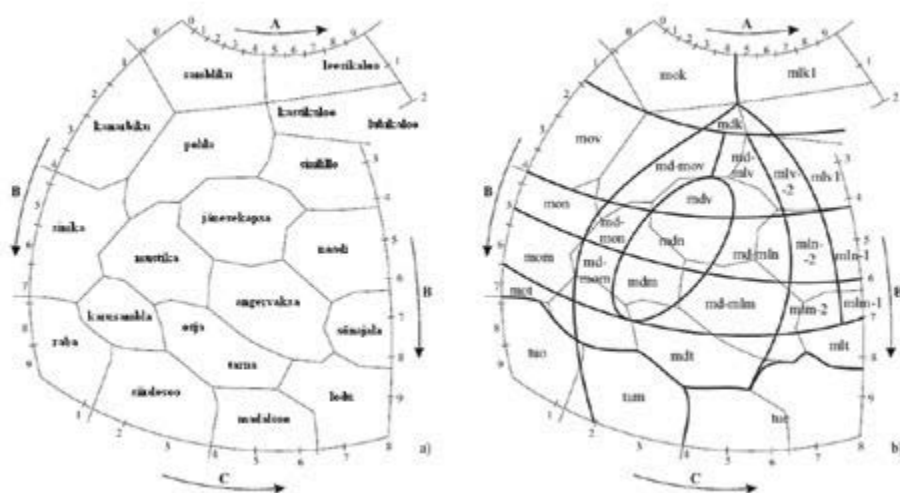
Peale põhitüüpide eristatakse Eesti huumuskatete klassifikatsioonis mineraal- ja turvasmuldade üleminekualadel moder-mull ja moder-moor tüüpi huumuskateteid või -profiile. Mineraal- ja turvasmuldade üleminekuala turvastunud mulli moodustab eutroofne hästilagunenud turvas, turvastunud moderi keskmiselt lagunenu mesotroofne ning turvastunud moori halvastilagunenud oligotroofne turvas.

Klassifikatsioonis on ettenähtud või-

malus veel ka väljakujunemata, eriliste ja rikutud huumuskatete eristamiseks. Erosiooni tulemusena paljastunud alusmulla horisontide või karjäärade rekultiveerimisel arenema hakanud huumuskatet nimetatakse *proto-* (alg-) ehk *enti-* (-mull, -moder või -moor). Massiivsele kivimile tekkiva kõduhorisondi nimetusele lisatakse liide *lito-*, koreseliste pinnaste puhul (rähk, klibu, veeris) liide *peiro-* ning liiva ja peene kruusa puhul liide *psammo-*. Väga suurt (>50%) juurte või risoomide osakaalu kõdukis väljendab liide *riso-* ning suurt laguneva puidu osakaalu (>33%)



Joonis 6. Huumuskatte omaduste muutumine klassifikatsiooniskeemi suhtes. Ülemise skeemi isojooned näitavad C ja N varude suhte (C/N) muutumist, alumise skeemi isojooned aga A ja AT horisondi (s.o. mineraalsesse kihti) akumulatsioonunud orgaanilise süsiniku (C_{endo}) suhet O ja T horisondi süsinikku (C_{exo}) ehk suhet $C_{\text{endo}}/C_{\text{exo}}$.



Joonis 7. Huumuskatte- ja metsakasvukohatüüpide kokkulangevus.

liide ligno-. Kui mulla ülemised horisondid on segatud, tallatud, eemaldatud või peale kantud, nimetatakse sellist huumuskatet rikutud või *düs-* (-mull, -moder või -moor).

Muldade omadusi täpsustavad täiendsonad ehk kvalifikaatorid ja/või nendest moodustatud ees- ja järelliited, mis selgitavad erinevaid mullaga seotud nähtusi või iseloomulikke omadusi, on viimastel aastakümnetel laialdasel kasutusel rahvusvaheliselt tunnustatud mullaklassifikatsioonides (N. World Reference Base for Soil Resources – WRB). Kvalifikaatori abil väljendatavad mulla tunnuse või nähtuse sisuseletused on defineeritud mullateaduslikes oskussõnastikes. Alles viimastel aastatel on taolisi kvalifikaatoreid hakatud enam kasutama ka huumusvormide (-katete)



Huumusvormide Tartu konverentsi osavõtjad tutvumas Koorvere pohla männiku muldadega. Fotol on mitmete nimekate uurijate seas vasa-kult esimene Eesti Maaülikooli audoktor professor L. W. Szajdak.

iseloostumisel ja klassifitseerimisel. Samas ei saa mainimata jätta, et mõistet „mull” ja „moor” võttis esmakordselt kasutusele metsahuumuse iseloostumiseks juba üle-eelmise sajandi lõpuveerandil Taani metsamullateadlane P. E. Müller.

MÕNINGAID PRAKTILISI JÄRELDUSI

Huumus- ja muldkatte ning kasvukohatüüpide klassifikatsioonid ei lange üheselt kokku, kuigi need kõik kajastavad adekvaatselt Eesti metsade ökoloogilisi tingimusi niiööelda seinast-seina. Seda näitab ka huumuskatte tüüpide piiritlemine nii metsakasvukohatüüpide ordinatsiooniskeemi (joonis 1), kui ka muldade maatrikstabeli foonil. Võrreldes muldkattega on huumuskatte väiksema stabiilsusega, mis võimaldab muuta huumuskatte koostist ja reguleerida tema talitlemist.

Huumuskatte peegeldab hästi muldade metsakasvatustlike omadusi. Eesti metsade produktiivsemateks huumuskateteks on värske, niiske ja märg moder-mull ning värske ja niiske moder.

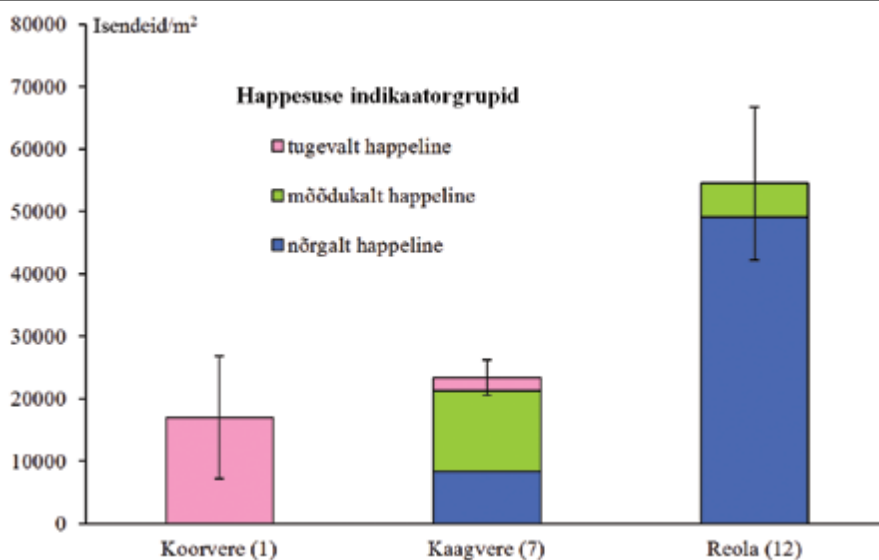
Valdavateks huumuskateteks on aga eutroofne ja oligotroofne turvas (kokku ligi 30%) ning märg mull ja moder (ca 25%). Üldise seaduspärasuse järgi on igale mullale omane teatud dominantne huumuskatte ja kasvukohatüüp, mille kõrval võib esineda ka teisi, klassifikatsioonilt lähedasi tüüpe. Nii näiteks on leostunud mulla huumuskatteks valdavalt värske metsamull ja kasvukohatüübiks sinilille. Analoogsed vasted kahkjall mullal on värske moder ja jänese kapsa; huumuslikul leedemullal – värske mo-

der-moor ja pohla; turvastunud leedemullal – turvastunud moor ja sinika; leetjal gleimullal – märg moder-mull ja angervaksa.

Metsaökosüsteemide majandamisel tuleks silmas pidada, et suur kõrvalekalle looduse seaduspärasustest (siinjuures huumuskatte vastavus mullale) ei ole pikemas perspektiivis jätkusuutlik ilma inimese vahelesegamiseta. Samas tuleks igati soodustada talitlemise järk-järgulist kallutamist aktiivsema toimimise suunas, vältides sealjuures järske muutusi (nii destruktiivseid, kui ka oletatavalt paren-davaid).

VIIMASTEST ARENGUTEST MEIL JA MUJAL

27.–28. augustini 2012. aastal Tartus toimunud rahvusvahelise konverentsi „Huumusvormid ja bioloogiliselt ak-



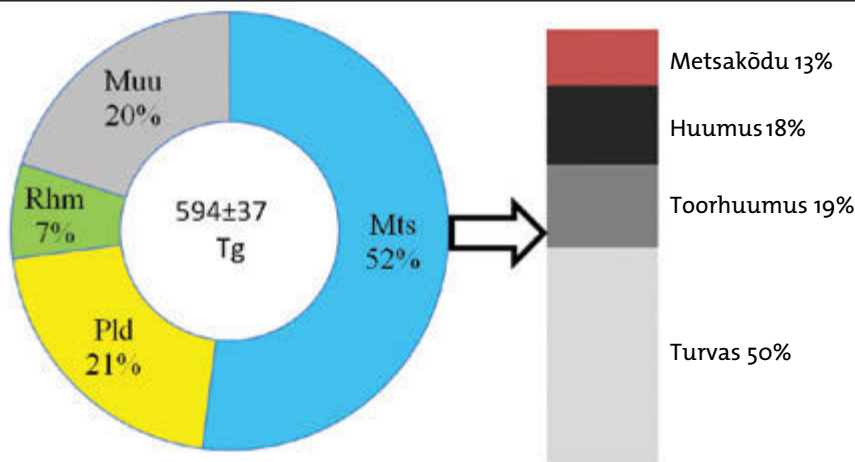
Joonis 8. Väikeste rõngusside arvukus ja liigirikkus (arv sulgudes) vaatlusalade huumuskattes.

Vaatlusalad: Koorvere (vt. fotod lk 51, 52); Kaagvere (vt. foto lk 46) ja Reola (eutroofne turvas kuuse-lehtpuu segametsa kuivendatud madalsoomullal).

Allikas: Liigid ja nende arvukuse määras dr. Ulfert Graefe Hamburgi Rakendusliku Mullabioloogia Instituudist.



Koorvere leede-liivmuld.



Joonis 9. Metsamuldade osatähtsus Eestimaa muldkatte (42 400 km²) orgaanilise süsiniku koguarvu (594±37 Tg so. teragrammi) akumuleerimisel.

Ringdiagramm näitab mulla orgaanilise süsiniku jaotumist maakasutuse järgi, kus Pld on põllumaa, Rhm – rohumaa, Muu – määratlemata maa ja Mts – metsamaa.

Tulpdiagramm näitab metsamaade muldkatte orgaanilise süsiniku jaotumist erineva humifitseerumise astmega mulla orgaaniliste ainete vahel.

kursioonil tutvuti leedemulla (värske moor) ja kahkja mulla (värske moder) huumusprofiilidega. Konverentsi valitud teadusartiklid on avaldatud ajakirjas *Estonian Journal of Ecology* (köide 62, nr. 1, 2013.a.).

Euroopa huumusvormide klassifikatsiooni teine versioon on kättesaadav internetist: (http://hal.archives-ouvertes.fr/docs/00/56/17/95/PDF/Humus_Forms_ERB_31_01_2011.pdf). Euroopa huumusvormide referentsbaasil (ERB) on hea kokkulangevus Eesti huumuskatete klassifikatsiooniga. Erandi moodustab vaid kõrgmäestiku tingimustes kujunenud (meil mitteesinev) tangel-tüüpi huumusvorm. Laiemalt tuntud mull, moder ja moor huumusvormide hea kokkulangevuse kõrval ei ole selles probleeme ka amfiivormide osas, mida katab meie klassifikatsiooni üleminekuala moder-mull.

Teatud ERB vajakajäämisi Eesti pedo-ökoloogiliste tingimuste huumuskatete detailsemal kajastamisel, on ennekõike moor ja moor-moder üleminekualal ning leetunud ja kahkja-te gleimuldadele moodustunud huumuskatete kajastamisel. Teisiti öeldes vajab ERB edasiarendamist põhjapoolsete regioonide huumusvormide osas, mida on õigustatult väitnud ka ERB põhitegijad, kellele valdav kogemus pärineb Vahemeremaadest ja Kesk-Euroopast.

tiivsed ühendid kui mullastikulise mitmekesisuse indikaatorid” temaatika oli keskendunud huumuskatte ülesehitusele ja koostisele ning selle talitlemisega seotud bioloogiliselt aktiivsetele ühenditele. Konverentsi ettekanded hõlmasid Põhja- ja Kesk-Euroopa pedo-ökoloogilistes tingimustes kujunenud muldade huumuskatteid ja nende klassifitseerimist seoses maakasutuse, mullaomaduste ja biokeemiliste protsessidega.

Kui mullastikulise mitmekesisuse (pedodiversity) peamiseks põhjuseks on maa-alade geoloogiline ja hüdroloogiline mitmekesisus, siis huumusvormide mitmekesisus on tingitud nii orgaanilise aine muundumisprotsessidest kui ka mulla-elustiku mitmekesisusest (soil biodiversity). Mulla-elustiku tegevust ja toimunud reaktsioone saab hinnata ka kaudselt, pealismullas esinevate biokeemiliste ühendite kaudu. Konverentsi eks-



PONSSE

VÕIMEKAS JA SÄÄSTLIK KESKKONNASÕBER

PONSSE SCORPION



Konekesko Eesti AS
Põrguvälja tee 3A
Pildiküla, Rae vald
75308 Harjumaa
Tel: +372 5126682
E-post: tarmo.saks@kesko.ee

 KONEKESKO

Scorpion, uusim liige PONSSE metsamasinate tootevalikus, on masin mille loomisprotsessi fookuses on olnud operaator.

Täiesti takistustevaba vaateväljaga, äärmiselt stabiilne ja tootlik masin, mis tänu ühtlaselt jaotatud pinnasesurvele tekitab metsale minimaalselt pinnasekahju. Tänu uuenduslikule kolmeosalisele raamile on juhikabiini loodimismehhanism madalal, suurendades masina stabiilsust ja operaatori mugavust. Efektiivsust ja mugavust on arvestatud ka hoolduspunktide paigutuses. Uus 4F-mootor ja hüdraulikasüsteem võimaldavad pikemat hooldusvälpa, varasemalt 600/1200 tunnilt 900/1800 tunnile.

Uus PONSSE Scorpion viib tootlikkuse ja ergonoomia täiesti uuele tasemele ning kehtestab uued standardid operaatori töökeskkonnale.

A logger's best friend

www.ponsse.com

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri



AS „Silva” metsamaterjalid sadamas. „Silvast” kujunes lühikese ajaga Eesti suurim, paljude metsajaoskondadega metsatööstusfirma. Firma metsanduslikku tegevust pidi hakkama korraldama akadeemiliselt koolitatud metsateadlane.

Kuidas erasektor metsateadust rahastada püüdis

1920-ndate aastate algul avaldas Eesti erasektor, küll teatud asise tagamõttega, soovi osaleda metsateaduse ning metsandusliku katsetegevuse finantseerimises.

Toivo Meikar, metsandusloolane

PÕHIJOONI EESTI VABARIIGI EEL

Eestis metsateaduse varasemasse arenguloosse tagasi vaadates tõuseb esile Liivimaa Üldkasulik ja Ökonoomiline Sotsieteed ühes oma filiaalorganisatsioonidega, eeskätt Balti Metsaseltsiga. Põhja-Eestis täitis paljuskil sarnast rolli lühemat aega Eestimaa Põllumajandusliku Seltsi filiaal Eestimaa Metsaselts. Mõlemad metsaseltsid koondasid kohalikke metsandusspetsialiste, metsaomanikke ja metsahuvilisi, mingil määral koordineerisid aktuaalseks peetud uurimissuundi, andsid oma panuse metsandusliku kirjanduse levikus. Eraalgatusliku sotsieteediga oli seotud ka Eesti- ja Liivimaa maakultuuribüroo, milline tegeles nii põllumajandusliku kui metsameliorat-

siooniga, büroo metsaosakond metsakorralduse, raielankide hindamise, puidumüükide korraldamise, metsandusliku nõuandega jms. Osa sellest mitmekülgsest tegevusest (metsamelioratsioon, metsakorraldus) toetus tänases tähenduses rakendusuuringutele. Liivimaa büroo juurde loodi samuti esimene spetsiaalne metsanduslik uurimisasutus – 1914. aastal Riias asutatud Balti Metsanduslik Katsekeskus.

Riigieelarveline Tartu ülikool otseselt metsandusliku uurimistööga ei tegele- nud. Selleni jõudis aga Riia polütehnikum ja viimase järglane polütehniline instituut, eriti pärast viimase juures 20. sajandi algul riigimetsa baasil õppe- ja katsemetskonna loomist. Instituudi

metsanduslik õppeprogramm oli siiski koostatud üldriiklikke huve silmas pidades ega arvestanud eriti Balti kubermangude looduslikke ja metsanduslikke olusid. Siit tulenevalt ka oma metsandusliku uurimisasutuse rajamise soov Balti Metsaseltsi poolt, et eeskätt Lääne-Euroopas metsahariduse omandanuile korraldada metsanduslikke täienduskursusi ja praktilisi õppusi.

19. sajandi lõpul loodud Venemaa katsemetskondade võrk Balti kubermangudes ei laienenud. Ometi hakati sel ajal metsanduslikku katsetööd eraalgatuslikult läbi viima ka siinseis riigimetsades, kus mitmedki Peterburi metsainstituudi kasvandikud saavutasid selles arvestatavat tähelepanu. Keskvõimu initsiatiivil

korraldati Balti kubermangudes riigimetsaülemate kongresse, seal peetud ettekannetest koostati mitmed teadusliku ilmega kogumikud (Meikar, Tamm 1998).

Riigivõimu vähene huvi Balti kubermangude metsanduses toimuva vastu tulenes suuresti riigi tagasihoidlikust osast siinses metsafondis (Eestis umbes 11% katastrimetsadest), kus kohalike metsaolude ja metsandusega seonduva uurimine oli jäänud eeskätt erametsaomanike, metsaametnike ja vastavate institutsioonide hooleks.

VÕITLUS METSARESSURSI ÜMBER

1918. aasta novembris tegevust alustanud Eesti valitsuse esimeste ülesannete hulka kuulus juba maailmasõja puhkemisest vallandunud küttekriisi ohjeldamine. Et pea ainsana oli kasutada puit, siis asutati riikliku metsatööstuse korraldajana kütteinete keskkomitee. Metsatööstuse osakond asutati ka põllutöoministeeriumi metsaosakonna (hilisem metsade peavalitsus) juurde, mille ülesandeks jäi just riigimetsade ülestöötamine. Riigi kontrollile võeti metsaresursi, sel ajal veel valdavalt mõisametsade, kasutamine ja jagamine, puiduturu reguleerimine jms. Samal ajal hakkasid puiduturule sisenema ka juba Eesti kapitalil tegutsenud metsatööstused, millised esialgu keskendusid mõisametsade, maaseaduse vastuvõtmise järgi juba riigimetsade ekspluateerimisele. Küttekriisile vaatamata oli eraettevõtetele küllaldaselt probleeme toorme hankimisel. Eeskätt turu ja väljaveotingimuste seisukohast soodsamais piirkondades ning suuremat kasumlikkust tagavate raiemahtude tagamisel (sel ajal olid küllaltki levinud kontsentreeritud raied) tuli konkureerida olulisi soodustusi omava riikliku metsatööstusega. Metsaressursi kättesaamist piiras seegi, et paljud metsaomanikud ei olnud segase olukorra ja raha väärtuse tingimustes sageli metsamüükidest huvitatud, samas kui riiklik metsatööstus (kütteinete keskkomitee) võis raieteks metsa konfiskeerida. See tekitas huvi omada kindlamat toorainebaasi, s.o. metsa. Selleks oli kaks teed: omandada lepinguliselt pikemaks ajaks metsa kasutamine (ja majandamine) või saada metsaomanikuks.

Realiseeruda võis see pärast maaseaduse vastuvõtmist, mil riigile midagi kasulikku vastu andes võis taotleda näiteks kontsessiooni, lepingut jms. ulatusliku metsaala pikemaajaliseks majandamiseks. Riiklikku metsavalitsust võis siin ahvatleda mitte võimaliku majandusliku kasuga, vaid kaasabi ja teabega praktilise



AS Silva laevad metsamaterjalidega. Silva äriplaan oli lihtne – eksportida välisturule eeskätt puitu ja saadud vahenditega osta Eestile defitsiitseid kaupu (kivisüsi, masinad, väetised jms.).



Peterburi metsainstituudi peahoone pärast 1935. aastat. Mitmed selle kooli kasvanud asusid Eesti riigimetsades 1920-ndatel aastatel tegelema metsanduslike katsetöödega.

metsamajanduse korraldamisel ning siin teravalt päevakorras olevate probleemide lahendamisel, sh. metsandusliku hariduse organiseerimisel, metsaseemnemajanduse sisseseadmisel, laiema metsandusliku katsetegevuse organiseerimisel jne. Kuigi seadused sellist võimalust ei välis- tanud, puudusid praktilised kogemused taoliseks tehinguks ning seetõttu oli ka riigivõim väga ettevaatlik. Realistlikum tee oli siiski metsamaa ostmise, milleks avaramad võimalused tekkisid maaseadusega võõrandamata jäänud metsaga maakohtade turule tulekuga.

Et maaseadusega pandi Eestis alus riigimetsade domineerivale seisundile (ligi 80% katastrimetsadest), siis peeti igati loomulikuks, et riigi kanda jäänuks

metsamajanduseks vajaliku ametkonna koolitamine, metsandusliku uurimistöö korraldamine ja muu selline ning seda tänaseni.

METSATÖÖSTURITE AHVATLUSED – A/S „SILVA”

16. mail 1919. aastal registreeriti Tallinn-Haapsalu rahukogus eksport-importtegevuseks, „iseäranis aga metsamajanduse tõstmiseks, metsasaaduste ümbertöötamiseks ja nendega kauplemiseks Eestis ja väljamaal”, A/S „Silva” põhikiri. Firma äriplaan oli lihtne, eksportida välisturule seda mis võimalik (esialgu eeskätt puit) ja saadud vahenditega osta Eestile defitsiitseid kaupu (kivisüsi, masinad, väetised jms.). Oma eesmärkide saavutamiseks oli aktsiaseltsil õigus: a)

FOTO: EESTI FILMIARHIV

FOTO: ERAKOGU



AS „Silva” palgiparvetajad.



Andevei saevabrik Soonel 1924. aastal. Sellised nägid välja ka mitmed AS „Silva” saevabrikud Eestis.

osta metsi ja raiestikke, asutada metsatööstusettevõtteid; b) „asutada ja osta metsapuude seemnete kasvatamiseks ja kogumiseks sellele eesmärgile vastavaid metsasalkasid”; c) „asutada ja üleval pidada metsaasjanduse teadmiste tõstmiseks kursuseid ja koolisid”.

Oma konkreetset soovi tutvustas akt-

siaselts 20. jaanuaril 1920. aastal põl-
lutöömisteeriumile saadetud kirjas. Et
riik oli pärast maaseaduse jõustumist
enda peale võtnud metsamajanduse
edasise suunamise, siis avaldati lootust,
et olukord metsandussektoris pareneb.
Samas arvati, et riik ei pruugi siin ük-
sinda tegutseda, vaid saaks toetuda sel-

lele osale erasektorist, kelle huvides ja
kohuseks oleks metsanduse arengusse
samuti oma osa anda. Sellest seisukohast
tutvustati aktsiaseltsi eesmärgi, millede
saavutamiseks oli kavatsuse lisaks põhikir-
jas esitatule veel mustermetsamajanduse
organiseerimine (sealhulgas metsamelio-
ratsiooni läbiviimiseks), kaitsemetsade
asutamine, metsaseemnemajanduse kor-
raldamine, jahikaitse, sisevetes kalakas-
vatuse korraldamine ning koguni botaanika-
aia asutamine jne. Mõneti arusaamatuks
jäävana oli kavas „metsa korraldada ja
kasutada ilutunde nõuetele vastavalt
a) kui puistestik ehk park, b) kauguse
mõjus siluettides ja värvide mängus”.
Ilmselt peeti siin silmas metsade esteeti-
list, maastikulist aspekti.

Kõige selle teostamiseks sooviti endale
saada katse- ja majandusobjektina mõnd
piisavalt suurt riigistatud mõisa, milline
pidi asuma suhteliselt lähedal raudtee-
jaamale, olema enam-vähem korralduslikult
hoonestatud, keskmiselt hea maaga, või-
malikult suure ja mitmekesise (vanuse-
liselt ja liigiliselt) metsa, soode, järvede
ja jõgedega. Kogu seda metsanduslikku



Tirmanni saevabrik 3. märtsil 1930. Samasugused olid ka mõned AS „Silva” saevabriku masinad.



A.-S. „Kultor”
Ullasmaa, E. K.
A. K. K. K.

Aktsiaseltsi „Kultor” pitsati näidis.

tegevust pidi korraldama „Silva” teenistuses olnud akadeemiliselt koolitatud ja tugevate praktiliste teadmistega metsateadlane, kelleks oli asjaajaja-direktorina töötanud Alfred Auksmann (hilisem metsaülem, metsainspektor, Voltveti metsakooli juhataja ja õpetaja). Konkreetselt peeti võimaliku tegevusväljana silmas Kärü mõisa. Jääb aga selgusetuks, millistel tingimustel soovis „Silva” mõisa ja eeskätt selle metsa kasutada või koguni omandada. Ka õiguslikult ei olnud küsimus kergete killast, kuna puudus pretsedent ja tegelikult ka seaduslik alus riigimetsa eraettevõttele rentimiseks, kontsessiooniks andmiseks või koguni müümiseks.

Põllutöoministeeriumile tuli ettepanek ilmselt ootamatusena, kuid huviäratavana. Vähemalt teavitas maakorralduse peavalitsus järgmisel kuul metsade peavalitsust vastava komisjoni moodustamisest Kärü mõisa ülevaatamiseks ja seisukoha võtmiseks. Lähem teave võimalikest läbirääkimistest aktsiaseltsiga puudub.

„Silvast” kujunes aga lühikese ajaga

suurim, üle Eesti paljude metsajaoskondadega töötanud metsatööstusfirma. Lisaks metsa ülestöötamisele omas aktsiaselts metsa veoks Peipsi järve vesikonnas oma laevastikku, mitmeid suuri saetööstusi (nt. Narva, Pärnu, Tallinn) jms. Lisaks metsa üles- ja ümbertöötamisele tegeles aktsiaselts veel teiste tööstusharude (nt. omandati Rakke lubjatööstus) ja kaubandusega. Selline laialivalgumine sai lõppkokkuvõttes firmale saatuslikuks.

Aktsiaseltsi laiahaardelise tegevuse juurde kuulus kinnisvarade seas ka metsamaade omandamine, kuigi otse ne vajadus normaalseis majandusoludes taoliseks investeeringuks puudus. Nii omandati 1925. aastal Ida-Virumaal Iisaku ja Peipsi järve vahel asuvaist soostunud maadest moodustatud ligi 3200 ha suurune Luiska metsandik (metsamaad umbes 1700 ha). Põhikirjalisi eesmärke aktsiaselts omandatud metsas ellu ei viinud. Veelgi enam, tegelikult allutati metsad majanduskavas fikseeritust oluliselt ulatuslikumale ning laastavale valik- ja lageraiele, paremad metsaosad müüdi kohalikele taludele. Kui aktsiaselts 1930-

ndate aastate algul majandusraskustesse sattus ja Luiska metsandik Eesti Panga poolt üle võeti, arvati metsamaast koguni 51% raieistikeks. Metsa riismed omandas 1934. aastal oksjonilt O/Ü Kreenholmi Puuvillasaaduste Manufaktuur (Meikar 2013).

EESTI RAIESMIKKUDE KASUTAMISE A/S „KULTOR”

Nimetatud Tartus Lossi tänav 1 paiknenud äriühingu põhikiri registreeriti 16. märtsil 1920. aastal Tartu-Võru rahukogus. Põhikirjaliselt oli aktsiaseltsil kavas keskenduda „metsa kultuuri edendamiseks ja raiesmikkude kasutamiseks iseäranis seal leiduvate metsasaaduste ümbertöötamiseks ja kauplemiseks”. Selleks võis ta „omandada ja rentida kannastikke, turbarabasadid ja metsasid, kui ka omandada, rentida ja asutada puu mehhaanilise, keemilise ümbertöötamise ja laualõikuse vabrikuid”. Seega kavatses aktsiaselts keskenduda esialgu sõjaaegsete raieistike kasutamisele (raiejäätmed ja mahajäetud metsamaterjal, kannud), milliseid hinnati veel 1924. aastal riigimetsades umbes 49 700 ha



20. sajandi esimesest poolest pärit lubjaahju varemed. AS „Kultor” tegeles muuhulgas ka lubjapõletamisega.

(ligi 7% metsamaast). Kaugemaks eesmärgiks oli kindlasti kasvava metsa üles- ja ümbertöötamisele spetsialiseerumine, seega tavaliseks metsafirmaks kujunemine. Samaaegselt raieistike kasutamisega lubati tegelda ka nende metsastamisega ning külvi- ja istutusmaterjali kasvatamise ja metsanduslike teadmiste levitamise, milleks oli õigus „asutada ja osta metsapuude seemnete kasvatamiseks ja kogumiseks sellele eesmärgile vastavaid metsasalkasid ja asutada ja ülevalpida metsaasjanduse teadmiste tõstmiseks kursuseid ja koolisid”.

9. veebruaril 1921. aastal tegigi „Kultor” vabariigi valitsusele oma ettepaneku. Tõdedes, et senised kogemused näitavad välismaalt toodud kohalike puuliikide seemnete sobimatust, pakuti omalt poolt välja kodumaise metsaseemne varumise keskuse (keskjaama) ja selle juurde kuuluva katseistanduse idee. Taolise keskuse loomiseks sooviti aktsiaseltsi kasutusse Kastre mõisat, kus juba omati pikemaajalisi kogemusi metsakultuuride rajamisel. Metsaseemne keskjaama rajamine ja sisseseadmine jänuks ühes selleks palgatud eriteadlastega aktsiaseltsi ülesandeks, milline pidanuks omahinnaga varustamaks kogu riiklik-

ku metsandusorganisatsiooni vajaliku külvi- ja istutusmaterjaliga. Veelgi enam, aktsiaselts lubas lepingulisel alusel enda peale võtta koguni kõik metskondades teostatavad metsakultuuritööd. Selle eest soovis aktsiaselts endale taksihinna mõisa aastast metsakorraldusega eraldatavat raienormi. Ka pidanuks aktsiaseltsi kasutada minema mõisa põllumajandusega mitte seotud hooned, võimalusel sooviti endale rentida ka mõisa põllumajanduslikke maid.

Küsimuse sisuline otsustamine anti seekord metsade peavalitsusele. Kastre metsaüleva arvamuse järgi oli aktsiaseltsi ettepanek igati teretulnud, kuid kahtluse alla seati soov garanteerida endale mõisa metsade kasutamine ning metsaseemne keskuse tegevusega mitte seotud põllumajanduslike maade rentimine.

9. märtsil 1921 soovitati metsade peavalitsus ministeeriumil ettepanek tagasi lükata. Mõisa rentimine aktsiaseltsile, mille tegelikud kavad ja võimekus teadmata, polnud otstarbekas, pealegi oli metsavalitsusel kavas Tartu ülikooli juurde asutada metsaseemne kontroll-katsejaam. Metsakultiveerimine pidi jääma metsavalitsusele ja tema asjatundjaille, mitte aga eriteadlasteta aktsiaseltsile.

Kirjavahetus näitab, et „Kultoril” oli soov rendile võtta terve Kastre mõis või siis vähemalt viimase metsad, viimaseid oli mõisal (koos Kastre-Peravalla ehk Järveseljaga) umbes 5700 ha, millele lisandus veel ligi 4000 ha soid. Kui ülikooli juurde jäi metsaseemne kontroll-katsejaam loomata, anti ülikoolile õppe-metskonna moodustamiseks samal 1921. aastal Kastre-Peravalla. Kahtlematult oli aktsiaseltsi suurimaks huviks Kastre mõisa metsa kasutusnormi taksihinnaga omandamine, kuid siiski mitte ainult.

A/S „KULTOR” METSAOMANIKUNA

Samaaegselt läbirääkimistele riigiga otsis aktsiaselts võimalusi sobiva metsa omandamiseks. Konkreetseid olusid arvestades pakkus siin parimaid võimalusi Petserimaa, kus maaseaduse laiendamise ootuse hirmus oli asunud suuromandi realiseerimisele ja tükeldamisele. Juba 1921. aastal omandas aktsiaselts Laura mõisa tükeldamise käigus Orlaš-Buinita, Lõuna-Petserimaa ühe olulisema metsa, kokku ligi 930 ha. Kogu maavaldusest langes metsamaale ligi 880 ha, kus domineerisid kuusikud (553 ha), männikuid oli 179 ha, lehtpuumetsa 104 ha, ülejäänud moodustasid okas- ja lehtpuu

põõsastikud ning vaid kahe hektari suurune raieistik. Omandatud maal paiknesid tellisetehas ja lubjaahi.

Kuigi aktsiaselts omandas metsa äri- listel kaalutlustel, rõhutati ka edaspidi laiemaid põhikirjalisi eesmärke, nagu metsaseemne jaama asutamise kavatsust ja metsakultuuride läbiviimist, ajakohasema metsamajanduse organiseerimist jm. 1922. aastal eraldati aktsiaseltsi peakoosoleku otsusega akadeemilisele metsaseltsile (viimasele täiesti ootamatult) 5000 marka. 1922. aasta suveks oligi omandatud metsas läbi viidud lihtsustatud metsakorraldus, algust tehti kändude juurimise ja metsakultuuride rajamisega, ehitama hakati puu mehaanilise ümber- töötamise ettevõtet tikutraadi ja puu- narmaste (laastu?) tootmiseks. Tegeldi ka lubja, savinõude ja telliste valmista- misega ning mingil määral põllumajan- dusega.

Esialgsest Eesti-Läti ajutisest piirist vaid 1,5 km kaugusele jääva metsa eda- sine saatust jäi aga edaspidiste piiraja- mise tööde tõttu segaseks. Juba 1921. aasta suvel palus A/S „Kultor” piirilä- birääkimistel arvestada tema poolt teh- tud kulutusi. Rõhutati, et Petserimaal omandati firma põhikirjaliste eesmärkide saavutamiseks mets alles pärast luhtu- nud läbirääkimisi Eesti riigiga. Igal juhul loodeti, et piiriläbirääkimistel garanteeri- taks Eesti kodanike majandushuvid Lätis ka pärast võimalikku piiri reguleerimist. 1923. aasta novembris esitas Laura val- lavalitsus riigikogule ja peaministrile 542 allkirjaga märgukirja, milles rõhu- tati nimetatud metsa ja viimase baasil kiiresti arenenud metsatööstuse tähtsust tervele maakonnale, millesse oma osa oli andnud ka AS „Kultor”. Kardetu saigi aga teoks 1924. aastal, millega kogu Orlaš-Buinitsa mets arvati Lätile. 1925. aasta algul esitas kaubandus-tööstusmi- nisteerium Läti valitsusele veel vajalikud andmed aktsiaseltsi juhatuse, viimase asukoha, põhikirja ja muu vajaliku kohta tegevuse jätkamiseks Läti Vabariigis.

Aktsiaseltsi äritegevus kulges 1923. aastani tulemuslikult, kusjuures tegut- seti ka väljaspool omandatud maavald- dust, seda eeskätt metsatööstuse osas. Samas oli maaseaduse Petserimaale ra- kendamisega omandatud maavaldusega olukord õiguslikus osas probleemne, millele lisandus veel ebakindlus riigipi- riga. 1924. aasta majandustegevus, kui Orlaš-Buinitsa oli juba arvatud Lätile, lõppes kahjumiga. Edaspidi, kuni te- gevuse lõpetamiseni vähemalt Eestis 1930. aastal, firma äritegevus vähehaa- val hääbus.



Voltveti metsakooli kasvandikud ja õpetajad. Selles koolis alustati sihipärast metsan- duslikku katsetegevust hoogsamalt kui mujal toleaegetes metsanduskoolides.

RIIK JA ÜLIKOOID OLID NING ON AINUMÄÄRAVAD

Tegelik metsaharidus jäi Eesti Vabariigis riigi ja Tartu ülikooli korraldada ning finantseerida. Metsandusliku katse- ja teadustegevuses said määravaks ülikool ja viimasega seotud vabatahtlikud ins- titutsioonid (eeskätt akadeemiline met- saselts), väga palju tehti ära ka eraal- gatuslikult, nagu näiteks metsaülemad oma ametitöö kõrvalt. Juba 1920-ndate aastate algul ei täitunud koostatud kavad organiseeritud riikliku katsetege- vuse korraldamiseks riigivõimu vähese huvi tõttu. 1931. aastal jõuti vähemalt nelja katsemetskonna määramiseni, kuid nende tegevuseks vajalikke krediite ei eraldatud. Tegelikult jõuti sihipärase katsetegevuseni Sagadis (tänu prof. A. Mathieseni isiklikule huvile) ja eeskätt Voltvetis, kus metsaülemana võttis tööde korraldamise oma õlule P. Reim.

Kui Voltveti metsakool välja arvata, olid riigi poolt kutsehariduse levitami- seks ja katseasjanduse korraldamiseks (katsemetskonnad) eraldatud vahendid marginaalsed, 1930-ndate aastate kesk- paiku umbes 0,1–0,3% riigimetskondade kulutustest. Sisuline üldjuhtimine katse- metskondade üle puudus kuni riigi ja ülikooli ühisfinantseerimisel olnud Tartu ülikooli metsandusliku uurimisinstituudi asutamiseni 1936. aasta lõpul. 1937. aastal asutati riigi eelarve alusel tööta- nud loodusvarade instituut, mille juurde kuulus ka metsanduse sektsioon (Kohh 1939). Märkida tuleb riigi metsavalitsuse ja riigi metsatööstuse (hiljem A/S Eesti Metsatööstus) ulatuslikku tegevustoetust akadeemilisele metsaseltsile, mis 1930- ndail aastail moodustas keskmiselt 50%

seltsi sissetulekust. Samuti oli riikliku metsatööstuse osa määrav 1934. aasta metsaseadusega ellu kutsutud metsama- janduse kapitali finantseerimises. Selle va- hendeid kasutati enam kui 90% ulatuses riikliku metsamajanduse arendamiseks, kuid ühteist jagus siit ka metsateadusele, kirjastustegevusele ja teistele „pehmetele” valdkondadele (Etverk, Meikar 2008).

Erasektor otseselt metsateadust ja met- sanduslikku haridust Eestis ei toetanud. Väheste eranditena saab siin nimetada enam-vähem järjepidevalt akadeemilist metsaseltsi finantseerinud A/S A. M. Lutherit ja A/S Põhja Puupapi Vabrikut, mille eraldused moodustasid 1930-ndail aastail umbes 5% seltsi sissetulekust. Varemalt esinesid juhuslike annetajaina juba nimetatud A/S „Kultori” kõrval näi- teks haavauuringute läbiviimiseks tiku- vabrik A/S „Baltika” 1924. aastal 2000 margaga. Kindlamad põhimõtted met- sateaduses erasektori kaasamisel puu- duvad aga tänagi, mis võiks olla igati arvestatav vähemalt rakendusuuringute korraldamisel.

Kirjandus

- Etverk, I., Meikar, T. 2008. Era- ja põllumajandusmetsad Eestis. Tartu.
- Kohh, E. 1939. Metsandusliku katse- ja uurimistegevuse areng Eestis. – Metsanduslikud uurimused I. Tartu, 9–32.
- Meikar, T. 2013. Tööstusettevõtete metsad. – Metsaomand Eestis. Akadeemilise Metsaseltsi Toimetised XXVI. Tartu, 75–90.
- Meikar, T., Tamm, Ü. 1998. Eesti metsateaduse arengu- etappe. – Teaduse ajaloo lehekülgi Eestist XII. Metsateaduse ajaloost Eestis. Tallinn, 5–35.
- Eesti Riigiarhiiv = ERA, f 14, n 7, s 194 (A/S „Kultor” põhikirja registreerimise toimik.)
- ERA, f 62, n 1, s 915 (Kirjavahetus Orlasch-Buinitsa omandiõ- guste tunnistamise kohta.)
- ERA, f 63, n 6, s 47, 192 (Metsade Peavalitsus, kirjavahetus.)
- ERA, f 969, n 1, s 925 (A/S „Kultor” registreerimise toimik.)
- ERA, f 969, n 4, s 1217 (A/S „Kultor” puutööstuse vabrik.)
- ERA, f 1604, n 1, s 142 (Eesti-Läti Segapiiririkomisjon.)
- ERA, f 1071, n 1, s 1, 2 (A/S „Silva”).

Sajand Eesti Metsa eelkäija sünnist

Sada aastat tagasi hakkas Tartus *Baltische Wochenschrift*'i kaasandena ilmuma *Forstliche Mitteilungen* (Metsanduslikud Teated), mis oli esimene puhtmetsanduslik väljaanne Baltimaades. Mõned aastad hiljem hakkas juba ilmuma metsanduslik kuukiri Eesti Mets, mis mõnevõrra muudetud kujul ilmub tänaseni.

Heino Kasesalu, metsandusloolane

FOTO: REPRO



Väljaande *Forstliche Mitteilungen* päis.

VÄLJAANDE ASUTAMINE

1914. aasta märtsis ilmus Tartus *Baltische Wochenschrift*'i (Balti Nädalaleht) kaasandena *Forstliche Mitteilungen* (Metsanduslikud Teated) esimene vihik. Seda väljaannet võib tinglikult vaadelda ka kui iseseisvat metsanduslikku ajakirja. Nimetatud väljaanne oli Balti Metsaseltsi, Kuramaa Metsaseltsi, Balti Metsandusliku Katsekeskuse, Liivi- ja Eestimaa Metsabüroo ning Liivimaa Maakultuuri Büroo metsakasutusosakonna häälekandja. Toimetajaks oli Balti Metsaseltsi sekretär Alfred Paul Orłowsky. Märkimisväärset osa väljaande organiseerimisel etendas tuntud metsateadlane Eugen Ostwald.

Esimese vihiku alguses on avaldatud lühike toimetuse artikkel, milles selgitatakse uue väljaande ilmuma hakkamise asjaolusid. Seal öeldakse, et Riias väljaantav ajakiri *Neue Baltische Waidmannsblätter* (Uus Balti Jahimeheleht) esitab küll regulaarselt ka metsandusliku informatsiooni ning väljaanded *Baltische Wochenschrift* ja *Der Baltische Güterbeamte* (Balti Mõisaametnik) avaldavad aeg-ajalt metsanduslikke artikleid, kuid need ilmuvad hajutatult. Kirjutises märgitakse, et Baltimaade kliimaatilised ja majanduslikud tingimused on aga märgatavalt erinevamad välismaa omadest, eriti metsakasvatuse valdkonnas tuleb siin valida oma tee. Viimastel aas-

tatel on Baltimaades tekkinud mitmed uued metsanduslikud asutused, eelkõige katsekeskus, ning nende tegevuse tulemusi on vajalik trükkis kajastada. Samuti on Baltimaades arvukalt metsamehi, kellede kogemuste publitseerimine võib osutada väärtusliku teene metsandusele. *Forstliche Mitteilungen* ei pidanud olema esialgu kindlaperioodiline väljaanne, vaid ilmuma vastavalt materjali laekumisele. Toimetus avaldas lootust, et uus väljaanne aitab kaasa kodumaise metsamajanduse edinemisele.

1914. aastal ilmus kokku kaheksa *Forstliche Mitteilungen*'i vihikut, 1915. aastal neli. Taoline vähenemine oli põhjustatud sõjaolukorrast. *Baltische Wochenschrift* lõpetas ilmumise enne aasta lõppu. Iga vihik sisaldab 6–12 lehekülge teksti, selles on mõni pikem kirjutis ja arvukalt lühiteateid. Mitmes vihikus on ka küsimuste-vastuste rubriik. Avaldatakse kroonikat Balti ja Kuramaa Metsaseltsi tegevusest, ülevaateid puidukaubandusest, metsastatistika, andmeid metsaametnike kohaotsimise vahetatulusest jmt.

BALTI METSASELTSI ESIMEES JA SEKRETÄR OLID AKTIIVSED KIRJAMEHED

1914. aasta esimeses vihikus on Rõmershofi mõisa (praeguse nimega Skriveri) omaniku Max von Siversi pikem artikkel „34-aastase metsakul-

tuuritöö tulemused”, milles ta tutvustab põhjalikult oma saavutusi sel alal. Max von Sivers (täieliku nimega Maximilian Friedrich Oskar, 1857–1919) oli omaaegse Öisu mõisa omaniku August von Siversi poeg, kes alates 1880. aastast majandas Rõmershofi mõisat. Laiemale üldsusele on ta tuntud kui väljapaistev dendroloog ja kauaaegne Balti Metsaseltsi esimees. Rõmershofi mõisale kuulus ca 8500 vakamaad (1 riia vakamaa = 0,37 ha) metsa, mis sel ajal oli üsna halvas seisukorras. Uus omanik hakkas energiliselt tegema metsamajanduslikke töid – lamapuidu koristamist, metsakuivendust, metsakultuuride rajamist. 1914. aastaks oli Rõmershofis endistele põllumajanduslikele maadele rajatud ligi 2000 vakamaad metsakultuure, millest enamuse moodustasid mänd, tamm ja kuusk. Nende kõrval oli kultiveeritud aga ka rohkesti võõrpuuliike (siberi lehis, seedermand, valge mänd, hall mänd, ebaatsuuga, siberi nulg, kanada pappel, hall pähklipuu, roheline saar, harilik hobukastan jt.). Lisaks metsakultuuridele oli üksikpuudena metsa istutatud veel 39 erinevat võõrpuuliiki. M. Sivers kirjeldab põhjalikult kultuuride rajamise viise ja saadud tulemusi. Ta teeb järelduse, et kultiveeritud võõrpuuliikidest omavad meil metsanduslikku tähtsust vaid ebatsuuga ja siberi lehis, ülejäänutel on esteetiline väärtus.

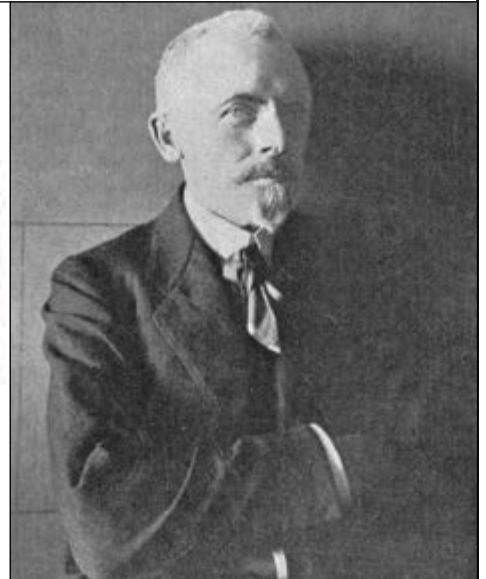
Balti Metsaseltsi korraldatud metsaõhtul Tartus 24. jaanuaril 1914 tegi M. Sivers ettekande teemal „Sangleppade kasvatamisest ja istutamisest”. *Forstliche Mitteilungen*'i teises vihikus on toodud ülevaade sellest ettekandest. Sama aasta kaheksandas vihikus avaldatakse tema artikkel „Kas Liivimaale on metsakaitseadust vaja ja milline see peaks olema?”. 1915. aasta esimeses vihikus kritiseerib ta H. Mayr'i raamatut „Loodusseadustest lähtuv metsakasvatus”. Järgmises vihikus on temalt lühem kirjutis seemne päritolu küsimusest metsakasvatusest.



Krahv Friedrich Berg oli üks neid, kes tegi metsanduslikule väljaandele *Forstliche Mitteilungen* kaastööd.



Eugen Ostwald (1851–1932) oli Liivimaa Metsabüroo juhataja ja Balti Metsandusliku Katsekeskuse tegelik asutaja.



Max Sivers oli kauaaegne Balti Metsaseltsi esimees, kes tegi palju metsanduse arendamiseks Baltimaades.

Üheks kõige viljakamaks autoriks selles väljaandes oli Balti Metsaseltsi sekretär Alfred Paul Orlowsky (1870–1926). 1914. aasta esimeses vihikus ilmus temalt pikem kirjutis „Metsanduslik tagasivaade 1913. aastale”, mis oli koostatud metsaseltsi poolt korraldatud ankeedi andmeil. See käsitleb Baltimaade metsade seisundit, vaatleb seal esinevaid putukkahjureid, imetajate kahjustusi, seenhaigusi, metsatulekahjusid, tormi- ja lumekahjustusi, põua tagajärgi jm. Mahukas on ka tema artikkel „Vaatlused ja arvamused Wagnerist ning looduslikust uuendusest”, milles ta arvustab Wagneri teooriat. 12.–14. juulil 1914 korraldas Balti Metsaseltsi ekskursiooni Kastre mõisa metsadesse, millest võttis osa 22 seltsi liiget. Tutvuti Kastre-Eesvalla ja Kastre-Peravalla metsadega, seletusi andsid metsaülemad Karu ja Kremser. A. Orlowsky teeb sellest ekskursioonist *Forstliche Mitteilungen*’i veergudel põhjaliku ülevaate. Ta kirjeldab metskonna looduslike tingimusi ja seal tehtud metsamajanduslikke töid. Erilist huvi pakkus ekskursantidele Kastre-Peravald oma ulatuslike kuivendustööde ja rohkete võõrpuukultuuridega. Pikemas kirjutises metsakuivendusest käsitleb A. Orlowsky mitmeid sellega seotud probleeme, lähemalt vaatleb ta Ereda mõisa metsakuivendust Virumaal. A. Orlowsky kirjutab veel ühest hooldusraiekatsest, lumemurrust, 1914. aasta põua mõjust metsavegetatsioonile ja väetamiskatsetest metsas. Lisaks eeltoodule ilmub tema sulest informatsioon

ni metsaseltsi aruandekoosolekutest ja metsaõhtutest.

Sangaste mõisa omanik krahv Friedrich Berg kirjutab katsest rakedada Wagneri metsakultuuride ideed Sangastes. Ta märgib, et 1913. aastal oli kuusel väga hea seemneaasta. Fr. Berg laskis oma metsas ühe tüki kuusemetsa maha raiuda ja maapinnal oleva tiheda sammalkatte metsaäkkega eemaldada. Selle tulemusena langes seeme mineeraalpinnasele ja sügiseks oli uuendus olemas. Ta mainib veel, et tamm, vaher, jalakas ja saar uuenevad meie tingimustes hästi ainult vana metsa turbe all.

KAASTÖÖD SAATSID MITMED METSAÜLEMAH

Forstliche Mitteilungen’i viljakas autor oli ka metsaülem U. Lichinger, kelle kirjutised käsitlevad peamiselt metsakasutuse küsimusi. Nii on tema sulest artiklid puidukaubandusest, Riia eksportpuidust, aruanne 1914/1915. aasta metsaülestöötamise hooajast. Mitu kirjutist käsitleb metsanduslike saetööstusettevõtete tegevust. Lisaks neile veel artiklid balti metsanduse ajaloost ja metsastatistikast Liivimaal.

Metsaülem V. Krause kirjutab metsavahtide ametissekinnitamisest eravaldustes, oma käbikuivatist, Soome metsadest ja puidukaubandusest. 25. jaanuaril 1914. aastal pidas metsaülem Fr. Krüglér Balti Metsaseltsi üldkoosolekul ettekande teemal „Majandusorganisatsioon ja majandamise intensiivsus”. Ettekande tekst on väljaandes ära toodud. Kuramaa Metsaseltsi esimees metsaülem Max

Mueller kritiseerib oma artiklis Chr. Melders’i teost „Kuramaa kubermangu metsade tüpoloogiline klassifikatsioon”. Sama seltsi sekretär W. Stoll kirjutab ekskursioonist Dannenthali ja avaldab seltsi koosolekute protokollid. Metsaülem P. Tusch käsitleb oma kirjutises saetööstuse küsimusi, metsaülem A. Muhle metsatulekahjusid ja valvetorne.

Metsaülem J. Raaschou artikkel vaatleb metsakuivendust Illuka mõisas Virumaal ja selle rentaablust. Nimetatud mõisas tehti metsakuivenduslikke uurimistöid metsaosas „Sootsemets” pindalaga ca 250 dessatini (1 dessatin – 1,09 ha) ja „Kontsomet” pindalaga ca 950 dessatini. Artiklis on toodud nende metsade looduslike tingimuste kirjeldus, kuivendusviisid ja kuivendustööde rentaabluste arvestus.

Lisaks pikematele artiklitele sisaldab väljaanne mitmesuguseid lühiteateid, mis on põhiliselt refereeringud teistest metsanduslikest ajakirjadest.

Seoses Esimese maailmasõjaga lõpetas *Baltische Wochenschrift* 1915. aasta oktoobris ilmumise, koos sellega lõppes ka selle metsandusliku kaasande ilmumine. Ehkki *Forstliche Mitteilungen*’i ilmumine jäi lühiajaliseks, oli see siiski esimeseks puhtmetsanduslikuks väljaandeks Baltimaades ja omab seega ajaloolist väärtust.

Möödusid mõned aastad ja 1921. aastal hakkas Eesti Vabariigis ilmuma metsanduslik kuukiri Eesti Mets, mis mõnevõrra muudetud kujul ilmub metsandusajakirjana ka tänapäeval. ☺

90 TÄHTSAMAT OKASPUUD

Koostaja: Urmas Roht

2013. aasta lõpus kirjastuse Atlex poolt avaldatud 252-leheküljelise raamatu tutvustuses märgitakse, et häid käsitusi okaspuude kohta on viimastel aastatel ilmunud palju. Käesolev raamat on kirjutatud sihiga pöörata suuremat tähelepanu okaspuusortidele,



neid fotodega illustreerides. Nii haaravadki suure osa raamatu mahust sortide kirjeldused. Puuliikide valikul pole piirdutud nendega, mis kasvavad Eesti metsades, parkides ja aedades. Juurde on võetud huvitavaid näiteid laiad maailmast, nagu näiteks tšili araukaaria, ranniksekvoia jt. Samas näib see valik üsna juhuslik, sest nii väikese mahu juures saab paratamatult tuua näiteid tõesti vaid näpuotsatäiest

maailma põnevatest okaspuuliikidest.

Tegemist on 90 puud tutvustava raamatute sarja kolmanda väljaandega. 2011. aastal avaldas kirjastus Huma Urmas Rohu raamatu „90 kodumaist puittaimet” ja 2012. aastal kirjastus Atlex „90 tavalisemat võõrpuittaimet”. Viimati ilmunud raamatu lõpus teatakse, et sari jätkub ja järgmistena kogutakse kaante vahele rododendronid. Aga edasi? Oleks tore, kui sari järgiks selget põhimõtet, mille järgi raamaturiilule aastatega kogunev raamatute rida üksteist täiendaks ja moodustaks kokku teatud ühtse terviku.

Hendrik Relve

Metsaleht

KELLELT ARU PÄRIDA?

Viimati otsis Metsaleht neid, kes vastutavad otsuste eest, mis metsandust mõjutamas. Üheks näiteks oli hetkeseis hakketootjate turul, kus palju tegijaid ja niiõelda igaks juhaks tegijaid, kes rajasid oma äriplaani Narva Elektrihaamade hakketarbele. Seal puiduhakke kasutamine lõppes ja ettevõtjad jäid

olukorda „vaata ise, kuidas saad”. See on toonud kaasa suure segaduse, pankrotid, madala hakkehinna, mis omakorda on tagasi tõmmanud metsakasvatavate huvi hakkematerjali koguda.

Ühiskonnateadlased räägivad, et normaalse riigi toimimiseks on vajalik tagasisidestatus. Ka poliitikud peavad nägema ja aru saama, mida nende otsused kaasa tuua võivad ja iga otsuse puhul peab keegi selle eest ka vastutama. See pool Eesti riigis on olematu või liiga nõrk ja läbi mõtlemata. Nii pole küllalt nähtavad ka otsused, mis

tegelikult ajendatud hoopis üksikute huvigruppide teadlikest mõjutustest.

Rahval põhjust rääkida ühe-teise inimese mõjuvõimust ja riigi väiksuse plussid (hea võimalus üles ehitada otsustamisprotsessid, millest kõigil kasu) on kasutamata, selle asemel toimivad väikse riigi miinused (kõik tunnevad kõiki ja poliitikuilegi on lihtne niiõelda ligi pügeda).

Mida teha? Seni on vastus leidmata.

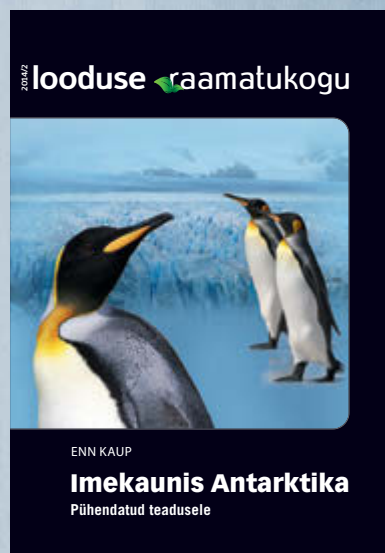
Viio Aitsam,

Maalehe Metsalehe toimetaja

Horisondi uus raamat

Järjekordne „Looduse raamatukogu” väljaanne on pühendatud Antarktikale. Lugeja silme ees avaneb Antarktika avastamise lugu, mis algas paarisaja aasta eest, kui eestimaalase Bellingshauseni ekspeditsioon märkas maismaad lõunapolaarjoonest lõunas. Tänane Antarktika on erakordne näide riikidevahelisest kokkuleppes pühendada kogu manner rahule ja teadusele. Tänane Antarktika on ka Maa suurim looduskaitseala, kus inimesel pole õigust maha pissida ega põlisele kohalikule elanikule, pingviinile, lähemale kui 5 meetrit astuda. Maavarade asemel kaevandatakse seal mandri suurimat loodusvara – üliolulist teadusteavet kohaliku ja kogu maakera keskkonna mineviku, oleviku ja tuleviku kohta. Raamat viib lugeja ka Antarktika polaaröö tormisesse sügavusse, kus 30 teadusjaamas töötab tuhatkond meest ja naist. Mida nad seal küll teevad? „Imekaunis Antarktika” on silmiavav teos kõigi jaoks, kes on Lõunamandrit pidanud valgeks laiguks gloobusel, see on teaberohe ja kõitev lugu meie planeedi kõige vähem tuntud kontinendist.

Indrek Rohtmets, peatoimetaja



Telli ajakiri Horisont ja saad raamatu koos mainumbriga tasuta. Tellimine www.loodusajakiri.ee või tel 610 4105.

Kindla sõnaga metsamees

Kaarel Tiganik 60

28. novembril tähistas oma juubelit RMK metsakasvataja, metsateenijate ühingu esimees Kaarel Tiganik. Kaarel on pärit metsanduslikust perest, tema isa oli Erastvere metaskonnas metsnik. Lapsepõlv möödus Kaaril rasketes tingimustes, sest pere oli küüditatud Siberisse. Keskkooli lõpetas Kaarel Kanepis, metsaga puutus ta siin kokku karjas käies ja aktiivse koolimetskonna tegelasena. EPA metsandusteaduskond ja praktika Erastvere metaskonnas oli asja loomulik jätk.

Noore spetsialistina asus Kaarel tööle Räpina metsamajandisse töötasude insenerina. Huvi ja oskused normatiivide ja ökonoomika vastu kestsid läbi metsaülem ameti. Oma ametiülesannetesse on Kaarel suhtunud alati suure hoole ja tõsidusega. Tema ametiaja jooksul sai Ilumetsa metaskonnast korrastatud kontori, teede ja metsadega üksus. Suure entusiasmiga tegeles Kaarel Ilumetsa kandi puhkemajandus-

like objektide rajamise ja tutvustamisega.

Kaarel oli pikka aega tegev EMÜ juhatuses ja volikogus, oma kindla sõna ja õiglase loomu tõttu valiti ta juhatuse esimeheks. Oma tegevusega on Kaarel väärtustanud traditsioone ja sidunud metsameeste põlvkondi. Ühingu esimehe-
na on ta olnud nii ürituste kavandaja kui ka läbiviija. Kaarel on olnud läbi aegade üks edukamaid võistlejaid metsanduslikel kutsevõistlustel. Ta on kutsevõistluste traditsiooni üks taastajaid.

Pingelise töö kõrvalt on Kaaril jätkunud aega ja energiat seitsme lapse üleskasvatamiseks ning suure talumajapidamise arendamiseks. Loomapidamine on küll kokku tõmmatud, kuid aedvili tuleb perele endiselt oma põllult, ka sindlitest lauda katuse ehituseks ta abilis ei vaja.

Pidev enesearendamise tahe viis Kaarli metsandusteaduskonna magistriõppesse, kus uurimisalaks sai metsandusökonoomika – metsnike töö korraldus läbi aegade.



FOTO: ERAKOGU

Jõudu ja energiat ammutab Kaarel matkadelt, orienteerumisradadelt ja suusamaratonidelt, kus tema tempoga ei suuda palju nooremad kaasa minna. Lisaks kodumaistele maratonidele on nüüd järjest alistanud ka Euroopa kõige kuulsamad rajad!

Kollegide nimel
Priit Kask

Võrumaa metsade hing

Agu Palo 60

Jaanuarikuu algul tähistas 60. juubelisünnipäeva RMK staažikas metsaülem Agu Palo, kelle väärikas metsameheteekond on möödunud Võrumaa riigimetsas. Põllumajandusakadeemia õpingud selja taga, asus noor metsamajandusinsener Palo omal ajal tööle Võru metsamajandi Kubja metaskonda abimetsaülemana, seejärel sai temast sama metaskonna metsaülem. Paar aastakümnet hiljem nimetati metaskond ümber Võru metaskonnaks ja metsaülem Palo valvsa pilgu alla liideti sellega Sõmerpalu kandi metsad. 2008. aastal toimunud RMK struktuuri ümberkorralduste järel sai tema töömaaks juba kogu Võrumaa riigimets.

Metsamehe tööd, nagu ka kõiki teisi ettevõtmisi, on Agu teinud alati suure sisemise põlemise ja sügava kohusetundega. Aastatega ei ole need väärt juhioma-

dused kuhugi kadunud, pigem vastupidi. Metsaülem peab kõigega kursis olema ja palju metsas liikuma – nende põhimõtete järgimine on teinud Palost väärtuslike kogemuste ja alati aktuaalsete teadmistega eksperdi. Tema juhtimisel on rajatud täna mühinal kasvavaid noorendikke ja latimetsi. Linnaümbruse metsad on ärgitanud katsetama turberaietega ja siingi on kogunud metsaülemal omajagu õnnestumisi ette näidata.

Loodusmatkade või jahiga seotud töövälistes ettevõtmistes on Palo olnud parim kaaslane. Alati ühisteks ettevõtmisteks valmistunud, kõige vajalikuga varustatud, kogenud ja põhjalike teadmistega, on ta ikka ja alati looduse ilust vaimustunud. Oma päritolule omaselt on Palol haanjamehelik hingelaad – töökas, visa, kokkuhoidlik ja oma maanurga õiguste



FOTO: ERAKOGU

eest väljas. Siia juurde veel hubane kodu, mida kalli kaasa Mairega on hoitud ning kolme lapse ja nüüd ka juba lapselastega jagatud. Need kõik on elu püsiväärtused, millest juubilar sügavalt hoolib.

Tiit Timberg,
RMK juhatuse liige



Malev Margus metsanduse elutööpreemia kättesaamisel 2010. aastal.

Teadusorganisaator ja metsateadlane

Malev Margus

23.05.1925 – 10.02.2014

Mie keskelt on lahkunud Eesti metsanduse suurmees, Valgetähe teenetemärgi kavaler, metsanduse elutööpreemia laureaat, metsaselt-si auliige, metsateadlane Malev Margus.

Malev Marguse lahkumisega tuleb tõdeda, et oleme kaotamas isikustatud sideme meie metsamajanduse ja metsateaduse sõjajärgse perioodi organiseerimise ajaga. Sellesse keerulisse ja traagilisegi aega langes Maleva metsainseneri diplomi saamine ning esimesed tööaastad Otepää metskonnas metsniku, abimetsaülemana ja metsaülemana. Tema ise on meenutanud, et metsaülemaks saamine ja jäämine tundus talle soovunelmate täitumisena. Ootamatult ja sundkorras sai Margusest aga 1947. aastal hoopiski Tartumaa metskõstuskeskuse direktor ja edasi kuni 1949. aastani uue metsamajanduse struktuuri organiseerija. Nii tuli tal ministri volinikuna Tartumaal ellu kutsuda kolm uut metsamajandit ja kuus metskonda ning olla ka ühe loodud, Elva metsamajandi, direktor.

Aastatel 1950–1953 oli Margus aspirandiks ENSV TA Zooloogia ja Botaanika Instituudi (ZBI) juures. 1953. aastal kaitses

ta Leningradi Metsatehnilises Akadeemias edukalt põllumajandusteaduste kandidaadi kraadi teemal „Põllumajanduslikult vähetootlike maade metsastamine Eesti NSV kaguosas“.

Aastatel 1953–1963 tegutses Malev ZBI metsasektori juhatajana. Kui metsasektoril oli kuni 1953. aastani vaid paar teadurit ja laboranti (kokku neli inimest), siis viie-kuue aasta pärast juba veerandsada. 1963. aastaks oli aga metsasektoris ja teistes instituudi lülides metsandusega seotud teadurite ja abipersonali arv kasvanud juba kümnekordseks (40 inimest). Metsasektoris hakati välja andma teadustööde kogumikku „Metsanduslikud uurimused“, mis jätkab ilmunist tänaseni (kokku ilmunud 55 köidet).

Metsasektori koosseisu suurendamise ja uurimistemaatika laiendamisega peeti silmas eelduste loomist iseseisva metsandusliku uurimisasutuse ellukutsumiseks. 1963. aastal loodigi metsamajanduse ja looduskaitse ministeeriumi alluvuses metsanduse teadusliku uurimise laboratoorium, mille tuumiku moodustasid metsasektori töötajad. Margus asus aga tööle

Tallinna Botaanikaia teadussekretärina (1963–1969). Aastatel 1968–1969 tegutses ta agaralt ministri esindajana (selleks otstarbeks anti välja ametlik tõend ministri allkirja ja vapi pitsatiga) metsamajanduse ja looduskaitse teadusliku uurimisinstituudi (metsainstituudi) asutamise nimel. Ta tegi arvukalt ettepanekuid ja hankis kooskõlastusi Eesti ja Nõukogude Liidu valitsusorganitest. 15. septembril 1969. aastal ilmus ministri käskkirja instituudi asutamise kohta. Metsainstituut (tegutses aastatel 1969–1996) oli suurim metsanduslik uurimisasutus Eestis. Margus ise töötas seal kaitsemetsade majandamise osakonna juhataja (1969–1976), asedirektori (1976–1990) ja vanemteadurina (1990–1996) kuni pensionile jäämiseni.

Kogu oma aktiivse tegevuse jooksul püüdis ta igati hea seista eestikeelse metsandusliku kirjasõna väljaandmise eest. Tema enda kirjutiste täpse arvu kohta puudub selgus. Vähemalt ise on ta oma autobiograafias (2005) toonud nimetuste arvuna umbes 1200, kui juurde arvata ka vähemtähtsaid, siis 1600. Viimane trüki-valgust näinud Malev Marguse enda kirjutis pärineb ilmselt 2009. aastast.

1980-ndate aastate lõpust alates kujunes Maleva peamiseks huvialaks kontaktide loomine väliseesti metsateadlastega, nende tööde tutvustamine ja praktiliste kogemuste rakendamine taasiseseisvunud Eesti metsamajanduse kujundamisel. Samuti tegeles ta võõrsil elanud metsateadlaste arhiivide kodumaale toomise ja Eestis avaldamiseks antud käsikirjade vahendamisega. Ise keskendus ta biograafilist laadi uurimistööle.

Malev Marguse poolt viljeldud teadusuunad on enamikus tänapäevalgi aktuaalsed. Siia kuuluvad ZBI perioodist põllumajanduslikult väheväärtuslike maade metsastamine ja metsasus. Vähemaktuaalsena kõlavad vist teemad väheväärtuslike lehtpuunoorendike rekonstrueerimisest väärtuslikeks puistuteks ja võõrpuuliikide valik parkmetsade rikastamiseks. Igati kaasaegsena näib ZBI-aegne metsamaastike kujundamise ja kaitse ning juba metsainstituudi päevilt Eesti kaitsemetsade olemi ja nende võrgu kujundamise ning puhkemajanduse ja puhkemetsamaastike kaitse teemad. Ise pidas ta veel väga oluliseks metsandusliku retrospektiivse rahvusbibliograafia koostamist ja vastava uurimistöö organiseerimist. Ja eks ole metsateaduse saavutuste juurutamine ja vastav informatsiooniteenistuse kujundamine igati päevakohane tänapäeval.

Arvukate kolleegide nimel
Toivo Meikar, Kaupo Ilmet, Ülo Tamm

KESLA

www.kesla.fi



LANGETUS- JA LAÄSIMISPEAD



SAMPO ROSENLEW

www.sampo-rosenlew.fi

HARVENDUSRAIDE HARVESTER

- mootor Sisu Power 44CTA, 113 hj
- hüdrostaatile vedu 4WD
- noole tööulatus 7,1 m
- arvuti Motomit IT 6,5" ja PC
- langetuspea Kesla 18RH
- kännutöötlus, värvimarkeering
- rehvid Nokian 650/60-26.5
- mass 8000 kg

HR46



KESLA
18RH

Ametlik esindaja ja maaletooja:

www.agrimarket.ee

Baltic Agro

MACHINERY

Masinate müük
Volli Geherman
tel 5336 4573

Varuosad
Taimar Urve
tel 538 6388

Hooldus ja remont
Karla Kreitsman
tel 515 1359

Tehnika 9, 72213 TÜRİ, info@agrimarket.ee

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri



MAAMESS

TUNNUSTATUIM MAATEEMALINE MESS BALTIMAASES

 **24.-26. APRILL** 

XXII RAHVUSVAHELINE PÕLLUMAJANDUSNÄITUS XX RAHVUSVAHELINE PUIDUTÖÖTLEMIS-
JA METSANDUSNÄITUS XX TOIDUMESS XVI AIANDUSNÄITUS

TARTU NÄITUSED MESSIKESKUSES

INFO MARGUS@TARTUNAITUSED.EE, 504 2575, 742 1662