

Teemad infokirjas

- Jaan Eilart: Eesti südamaal
- mõeldes Eduard Markusele
- metsakonverents
- lõppes ohtlike naftasaaduste ümberpumpamine Eesti merealal
- aasta puu, loom ja kala
- noored looduse hoidjatena
- loodushoid algab kodulähedasest metsast



„Aul“. Kollaaž. Autor: Tammeougu Orm, Sõrvemaa

Täname aktiivsemaid kaastööde autoreid

Eesti Looduskaitse Seltsi infokiri alustas praegusel kujul ilmumist eelmisel, 2022. aastal. Kaheksa numbrilise jooksul keskendusime oluliste üleriigiliste sündmuste kajastamisele, looduskaitse- ja loodushoiuprobleemide analüüsimisele, seltsi osakondade tegemiste tutvustamisele ning seltsi juhatuse ja täiskogu nõupidamistest ülevaate andmisele. Täname kõiki kaastööde autoreid, eelkõige tunnustame aktiivsemaid: Reet Viira, Kalev Sepp, Stella Mäitse, Leo Filippov, Tiina Elvisto, Anne Nurgamaa ja Vello Keppart. Aitäh sisukate kaastööde eest! Sel aastal plaanime välja anda kuus infokirja numbrit ning ootame kõigi panust nii laiade teemade kui kogukondlike vaadete kajastamisel.

ELKS-i juhatuse 27. jaanuari nõupidamine

Seltsi juhatuse 27.01.2023 nõupidamisel kuulati strateegiatoimkonna ülevaadet tagasisidest seltsi arengustrateegia kavandile ning otsustati arengustrateegia esitada täiskogule. Vaadati üle seltsi 2023. aasta tööplaani kavand; pärast mõningast täiendamist esitatakse ka see täiskogule kinnitamiseks. Varstu osakonna üldkoosoleku otsuse ja avalduse alusel kinnitati Varstu osakonna tegevuse lõpetamine ning otsustati teha liikmetele ettepanek liituda teiste osakondadega. Arutati ka võimalust korraldada sügistel Tallinna deklaratsiooni teemaline konverents ja räägiti seltsi suvise kokkutuleku korraldamise ettevalmistustest.

Jaan Eilart: Eesti südamaal

Üks poolelijäänud raamat

Eesti Looduskaitse Seltsi ülesehitaja ja kauaaegne eestvedaja Jaan Eilart oli vilka sulega kirjamees. Tema bibliograafias (ilmus 2004) on ligi 1200 kirjatööd, millele lisanduvad toimetatud, koostatud, tõlgitud kogumikud ja raamatud. Loodetavasti annab Eilarti loomingust hea läbilõike „Eesti mõtteloo“ sarjas ilmunud valikteos „Õitse ja haljenda“ (2016). Valdav osa Eilarti kavandatud kirjatöid ka ilmus, pole teada pikemalt seisma jäänud käsikirju. Seetõttu oligi teatav üllatus, kui mõne aasta eest seltsi raamatukogu korrastamise ja kolimise käigus tuli välja Jaan Eilarti mustandkäsikiri „**Eesti südamaal**“. Juttu tuleb siin mõistagi tema kodusest Järvamaast; käsikiri on valminud aastatel 1989–1990.

Päris ootamatu sellise käsikirja väljailmumine siiski polnud. Kuna tegin väikesi ülestähendusi kalendrisse, sain nüüd meenutada, et 1996. aasta sügisel helistas Eilart mulle korra just selle Järvamaa raamatu(kese) asjus. Minule helistas ta tõenäoliselt ainult seetõttu, et võis teada

minu põgusast seotusest fotograaf **Hillar Uusiga**, kes oli kavandatud raamatu teiseks autoriks. Uusi, kes sageli pildistas seltsi tegemisi ja kellega koos oli Eilart ka varem (pildi)raamatuid avaldanud (Ahja, Pühajärv) oli paraku mõne aasta eest surnud ja ma ei teadnud tema materjalidest midagi. Kuuldavasti oli osa neist ka põlenud. Ei mäleta täpselt, mida Eilart just tahtis. Pigem küsis ta Uusi piltide järele ja kurtis, et Järvamaa raamat on seisma jäänud ja temal pole teada fotode (või hoopis käsikirja?) asukoht. Muidugi oli see 1990-ndate algus üks segane periood, selts pidi kolima Tatari tänavalt Koidu tänavale, erastati riiklikud kirjastused (ka „Eesti Raamat“ – kus tuttav toimetaja Rein Pöder võis ju olla asjaline ka selle kavandatud teose juures), arvutid ja digikaamerad olid alles silmapiiril. Nii et sellel ajal tähendas üks käsikiri ikkagi paelaga kokkuseotud pappkausta, mille vahel siis käsitsi kirjutatud-soditud, teinekord ka masinal läbi kopeerpaberi ümberlöödud tekstid; mapi juurde võis kuuluda ka ümbrik mustvalgete fotodega. Ei meenu, et Uusi oleks just slaidimees olnud.

Mida siis kujutab endast see Südamaa käsikiri? Kuna teksti autoriks on Eilart ja fotode omaks Uusi ning juttu polnud kuigi pikalt (u 30 masinikirjalehekülge), võiks ka pilte nägemata eeldada, et see oli mõeldud emotsionaalse, samas ikkagi teadusliku ülevaadena Järvamaa loodusest, ajaloost, kultuurist – sellises lähenemises nagu see Eilartile ikka omane oli olnud. Sageli on kasutatud lõike luuletustest või ajaloolistest tekstidest, ikka neist, mis Eilartit varemgi olid paelunud. Nimetagem autoreid nagu Faehmann, Koidula, Runnel, Lepik, Kangro, Tammsaare, Panso, Liivimaa Henrik jt.



Jaan Eilart kõnelemas ELKS-i kokkutulekul 1977. a Järva-Madisel. Foto autor: teadmata

Autori tekst on üldiselt ajatu, maastikuhooldust väärtustavad kollektiivmajandid ja nende juhid leiavad mõistagi nimetamist.

Raamatu must käsikiri ei ole täielik, lehed pole nummerdatud, lõike on käsikirja hiljem juurde kleebitud, palju on sodimisi ja parandusi. Kui kõrval poleks kirjutusmasinal paljundatud käsikirja, oleks see mustand üsna loetamatu. Samas – masinal kirjutatu on lühem, näib olevat ka toimetatud ja erineb nüanssides mustandist. Samas ei näi ka masinal kirjutatu olevat lõplik, pole selge, kes tegeles lühendamise ja toimetamisega. Käsikirjas on järgmised peatükid: Eesti südames, seitsmesaja-aastane Paide, Pandivere kõrgustiku röömud ja mured, Kõrvemaa – Tammsaare kõrvenurk, leibadeks voolitud maa, Türi – noor ja kaunis.

Järgnevalt on Jaan Eilarti stiilinäitena ära toodud Paidet käsitlev peatükk, mis on pärit puhtamast käsikirjast.

Andres Tõnisson, ELKS-i Maardu osakond

Seitsmesaja-aastane Paide

Ta ümber koolduvad jõed. Tarbja poolt tulev Pärnu jõgi, veel üsna ahtakene. Reopalu, mida ka Järva jõeks hüütud, suubub sellesse Väätsa teeristist pisut lõuna pool. Vooluteede soostunud lammid. Paide on suur saar nende veestatud ja alatihti üleujutatud luhtade keskel. Prääma raba, kust välismaale minev turvas pärit, oma samblapehmusega lisaks.

Ta oli muinasmaakondade rajal. Pühal, tabuga kaitstud Järva ja Alenpõhja (Alempoisi) rajal. Ühed arvavad, et eestlaste soosaare linnuse asemele kerkinud rüütlilinn jäi ilmselt Järvasse, teised peavad tõeseks ka lõunapoolsesse muinasmaasse kuulumist. Kord oleks piirilinnuseks Reopalu, teinekord Pärnu jõe säng. Igatahes oli see piir nõnda tähtis, et kehtis ka ordu ja piiskopkonna lahutusrajana.

Heast kohalikust ehituskivist ordulinnus, mis linnale nii saksa kui kodukeelse nime andis, on kirjasõnasse läinud 1265. aastal. Keskaegne linn kaardus ümber Vallimäe Paide komtuuri ja Järvamaa foogti linliku asulana. Nimekas taanlasest eesti arhivaar dr. Paul Johansen on Stockholmi Riigiarhiivis avastanud ordumeister Halti privileegi 30. septembrist 1291. See ongi Paide linnakuulutamise alusdokument. Tükk aega enne seda (1230) on Põhja-Eesti uus valdaja – Mõõgavendade ordu andnud neljakümnele Ojamaalt (Gotlandilt) kutsutud kaupmehele Järvas läänimaid. Igale 20 adramaad.

Järvamaa haldust ja halduskeskust hakkasid käsutama võõrad.

1343. a. Jüriööga alanud meretaguste tulnukate maharaputamise katse omandas tragöödia mõõtmed just nimelt Paides. Eestimaa vanemad, uhkemalt kuningaikski nimetatud, kes tahtsid vaid olla omal maal vägivalla paineta, raiuti surnuks Järva ordulossi aumehelikkust reetnud mõõkadega.

Väike kindluslinn, maarahvale meelsuselt võõras, oli Paide pikki sajandeid. Veel XVIII sajandi viimase veerandi kohta ütleb Eestimaa tõsiteadusliku uurimise rajaja August Wilhelm Hupel, kes ise puhkab Paide Reopalu mullas, et siin olnud ainult pastoraat.

Rikkust aga paistab jaguvat. XV sajandi 30-ndail aastail kinkinud lossipealik von Gilsen ordumeistrile tündri kulda. 1636. aastal, kui linn pärast legendaarseid Liivi sõja lahinguid ja püssirohukeldri plahvatusõnnetust sõjalise tähtsuse minetas, läänistati ta territoorium koguni lähedal olevale Mäo mõisale. Rahvasuu kõneleb, et turuplatski küntud kiuslikult üles, linnanaised omakorda aga põletanud demonstratiivselt mõisa ketruslinu. Katariina Teise plaanid kreislinna asutada lasid alles 1763. aastal linna maa-ala mõisalt Laimetsa, Prandi ja Jalametsa vastu välja vahetada. 1771. a läks lahti uue kivistiku ehituseks, kus torn väljaku põhikomponendina tuli ebatraditsiooniliselt pikihoone lõunaküljele. Hoopis hiljem saab torni rahva keskel ikka tähelepanu äratanud ajanäitaja ja kahele poole peaust harukordselt dekoratiivsed arukase lõhislehised leinavormid. Turuplatsi ülevus aga kombenõudlikkust just eriti ei tõstnud. Imavere Tammeküllast pärit teenekas kodu-uuriija Jaan Jung teab kinnitada oma Järvamaa ülevaates (1879), et tavaütluks olnud: „Jumal hoidku meid Viljandi kargamise, Paide joomise ja Rakvere tantsimise eest.“

Aeg toob uusi jooni. 1912. a asutatud tikuvabrik „Baltika“ haritoodanguks olid 30 miljonit toosi aastas. Rauatöökool arendab tehnilist intelligentsi. Nõnda, et lõpuks saab Paides teedemasinaidki ehitama hakata. Nüüdistuntust hoiavad majanduses eriti piimakombinaat ja mõttekalt toimiv autobas. Kunagise „Iva“ tarbijateühisuse traditsioone jätkab ülerajooniliselt ETKVL.

Kaugemad kaared tunnevad Paidet mõistagi eelkõige haridus- ja kultuurilinnana. Tütarlastekool juba Hupeli ajast. Muuseum Eesti vanemaid kodu-uurimisharrastuse õhutajaid. Seltsid ja laulupeod vaimu teritamas. Esimene eesti professionaalne helilooja, laulupidude üldjuht Joh. Kappel jäi kodulinna mäletama oma koorilaulude koguga, millel nimeks „Järvamaa ööbik“. Rahvamuusikat uuriv Juhan Zeiger tõi Eesti Vabariigi aegseid laulutraditsioone sõjajärgsesse aega. Aga Arvo Pärt läks siit oma loominguga kaugele teiste rahvaste juurde, nõnda, et aina kõlab lühiiseloostus, mida professor H. Lepnurm on sõnastanud „üks maailma tipphelilooja“. Aga on ju veel kunstimehed Ants Viidalepp ja August Roosileht ning tippgraafik Herald Eelma. On Hando Runneli luule ning esseistika, on Ernst Raudami laialt teada neurokirurgilised teened ja Richard Viidalepa koduhellus folkloorikogumisel ning Roopi Hallimäe kirglikkus nii sõnas kui taevavaatluses ilu leida. Ja kui öelda veel, et prohvet Maltsvetina eesti ajalugu kestvalt mõjutanud Juhan Leinbergki on vana maakonnalinna „omamees“. Siis, jah siis, sugenevad Paide õpetava ja loova haridustöö toimejooned kogu sünnimaa kultuurilukku.

Paelinn on sajanditelinn.

Mõeldes Eduard Markusele

„Olete oodatud Eduard Markuse mälestuskivi taasavamisele Peipsiääre vallas Meoma külas Kirikumäe kinnistul 24. mail 2022. aastal.“ Nii kutsuti Peipsiääre vallast P. Kiuru eestvedamisel ja ELKS-i liikmete kaasamisel Eesti ühele nimekamale loodusteadlasele ja koolimehele pühendatud üritusele.



Eduard Markuse mälestuskivi taasavamine 24.05.2022 Meomal. Foto autor: Viktoria Arro

Eduard Markus sündis 2. mail 1889. aastal Tartumaal Kavastu vallas Meoma külas Tagametsa Adami talus ning suri 5. jaanuaril 1971. aastal Ameerika Ühendriikides Ohio osariigis.

Markus lõpetas 1920. aastal Petrogradi Geograafia Instituudi ja töötas seejärel aasta Vjatka Õpetajate Instituudis. 1921. aastast alates jätkus tema teenistus Eestis: alguses geograafiaõpetajana, pärast doktoritöö kaitsmist Tartu Ülikooli õppejõuna. 1944. aastal põgenes Markus Saksamaale, kus töötas taas õpetajana Wiesbadeni ja Kasseli Eesti gümnaasiumites ning Pinnebergis Balti Ülikooli geograafiaprofessorina. 1949. aastal siirdus ta USA-sse, kus jätkas teadustööd.



*Külalised Eduard Markuse mälestuskivi taasavamisel.
Foto autor: Viktoria Arro*

Alatskivi ja Koosa ümbrusega seondub Markuse nooruspõlv ning keske tähtsusega uurimispirkond. Infomaterjalidest selgub, et Markuse tähtsaimad uurimused on peamiselt loodusgeograafia alalt – ta määratles esimesena looduskompleksi biogeotsönoosi tähenduses.

Esmakordselt avati ELKS-i toonase esimehe Jaan Eilarti eestvedamisel koos J. Liivi nimelise Alatskivi osakonnaga kuulsale teadlasele ja koolimehele sünnikohta portreebareljeefiga mälestuskivi mais 1989. Katteriide eemaldasid tookord Eesti Geograafia Seltsi tegevliige Heino Mardiste ja Juhan Liivi nimelise Alatskivi Keskkooli direktor Karl Elken. Fotomaterjal üritusest on leitav Rahvusarhiivi fotosüsteemist. 1996. aastal läks mälestusplaat kaduma. Nüüd, 33 aastat hiljem, ajalugu kordus ja mõlemal härral avanes taas võimalus mälestusplaadilt kate eemaldada.

Mälestuskivi taasavamisel lausus avasõnad vallavanem Piibe Koemets. Kõnega esinesid valla aukodanik emeriitprofessor Ott Kurs, Karl Elken jt. Meoma küla elanik Berit Betolai luges luulet. Kivist mälestusplaadi valmistas Meelis Tsäko ettevõttest Kiviraie OÜ.

Pärast avaüritust suunduti Koosale. Esmalt koguneti Mängude maja ees kasvava tamme juurde – nagu ka 33 aastat tagasi. Meenutati, et tamm on istutatud Koosa koolipere poolt 1938. aastal Konstantin Pätsi presidendiks nimetamise auks. Hiljem suunduti rahvamajja, kus meenutati aastakümnetetaguseid sündmusi ja Eduard Markuse elulugu.

Vahendanud Ene Zirk, ELKS-i J. Liivi nim Alatskivi osakond



*85-aastane tamm Koosale on istutatud K. Pätsi auks.
Foto autor: Viktoria Arro*

Allikad: Jaan Eilarti artikkel „Eduard Markus“ A. ja K. Elkeni koostatud raamatust „Peipsi piiril, Alatskivil“ (1999) ja artikkel „Mõeldes Eduard Markusele Meoma külast“, Peipsiääre Teataja, juuni 2022.

Rahvusvaheline metsasündmus Tallinnas – metsakonverents „Mets tahab vanaks elada – elustikust, kliimast ja inimesest“

Konverents toimus 1. veebruaril 2023 Tallinna Ülikoolis. Korraldaja oli Eestimaa Looduse Fond (ELF). Konverentsil osales nii kohapeal kui veebis kokku avamise hetkel vähemalt 750 inimest. See on Eesti oludes väga suur osalemishuvi ja näitab ka metsandusteamade olulisust ühiskonnas. Kuulajate hulgas oli märgata riigikogu liikmeid, keskkonnaministeeriumi ja keskkonnaameti ning teiste metsanduslike asutuste vastutavaid ametnikke, osalesid Eesti Teaduste Akadeemia ja ülikoolide teadlased ning õppejõud. Osalejaid oli peaaegu kõigist Eesti keskkonnaühendustest ja paljudest metsa-puidutööstuse firmadest. Seega pakkus konverents väga suurt kaasa- ja edasimõtlemise potentsiaali hädavajalike muutuste tekitamiseks Eesti praeguses metsanduspoliitikas ja metsanduspraktikas.

Igal konverentsil osalejale oli võimalus näha, kuulda ja leida endale midagi olulist, et paremini mõista Eesti metsades tehtavate lauslageraiete saatuslikke tagajärgi nii metsamaade liigirikkusele kui ka kohalike elanike elukeskkonna kvaliteedile. Praegu on Eestis veel mingil määral võimalik õppida teiste riikide vigadest metsade kasutamisel ja korrigeerida metsapoliitikat ning raiepraktikat ökoloogilise talutavuse piiridesse.

Metsakonverentsi üks eesmärkidest oli Eestis selgemalt esile tuua neid negatiivseid protsesse metsanduse tegevussüsteemis, mis hävitavad metsade liigirikkust, metsamaastiku mitmekesisust, metsaga seotud elukeskkonda ja looduskultuuri. Kõike seda on võimalik peatada ainult siis, kui ühiskonna igal tasandil mõistetakse järjest rohkem metsades praegu toimuva kahjulikkust. Ainult koostöös ja suurema keskkonnateadlikkusega suudetakse peatada Eesti „rohelise kulla“ devalveerumine käibevahendiks, mis katab vaid lühiajalisi huve. Peab teadma ja ei tohi unustada, et metsakasutuses tehtud vead jäävad püsima ja mõjutama järgmisi põlvkondi sajanditeks! Sellest ka metsakonverentsi pealkirja – **mets tahab vanaks elada** – tähenduslikkus.

Igal ettekandjal ja ettekandel oli oma oluline metsandusteaduslik sõnum ja tähendus. Ettekandeid saab ELF-i veebilehelt järele vaadata. Ja seda tasub kindlasti teha! Mõnda ettekandesse tuleb süveneda korduvalt, et paremini aduda kõiki neid ökoloogilisi seoseid metsade elukeskkonnas ja inimtegevusega seotud tagajärgi.

Keskkonnaminister Madis Kallas ütles tervituskõnes, et metsanduses toimuv läheb inimestele korda ja seejuures on oluline koostöö ning vastandumisest hoidumine. Minister rõhutas, et metsandusteamadest tuleb ausalt rääkida ja neis küsimustes ausaks jääda.

Südamlik ja rõõmustav oli ELF-i poolt 2022. aasta noore looduskaitse auhinna saaja tutvustamine ja talle auhinna üleandmine. See väärikas auhind anti Indrek Sellile, kes on noorusest hoolimata juba tunnustatud seeneteadlane, ökoloog ja looduse tundja. Sellistele loodusharitud noortele saab Eestis toetuda looduskaitse kvaliteedi taastamisel.

Rõõm oli kuulata ja kaasa mõtelda, kui haritud inimesed rääkisid loodusväärtustest ja ökoloogiast ning vajadusest hoida-kaitsta looduselu järjepidevust, seda teaduslikult tõestades.

Ettekandeid esitasid rahvusvaheliselt tuntud teadlased, õppejõud ja loomeinimesed. Allpool lühidalt sõnumitest, mis öeldi välja metsakonverentsil peetud ettekannetes.

Asko Lõhmus, Tartu Ülikool, ökoloog, looduskaitsebioloogia professor ja loodusressursside õppetooli juhataja, ELF-i noore looduskaitse auhinna esimene laureaat. Ta on väga aktiivselt osalenud metsadebatis ehk metsasõjas looduse ja metsahoiu poolel. Tema ettekande „Eesti metsade linnustiku seisund“ põhisõnumid olid järgmised. Eestis elavast metsalinnustikust on ligi 1/3 ohustatud. Inimasustuse lähedal on (vanade) metsade kaitse ökoloogiliselt põhjendatud. Raieringi (raievanuse) vähenemine mõjutab oluliselt linnuliikide arvu.

Ivika Ostonen, Tartu Ülikool, taimeökoloog-ökofüsioloog, juureökoloogia professor. Tema ettekandes „Metsade peidus pool – biomassi ja süsiniku jaotus maa all“ toodi esile rohkesti selliseid fakte metsamuldades toimuva kohta, mida ei ole varem metsandusdebatis metsade ja metsamuldade kaitseks argumentidena kasutatud. Põhisõnumiks on metsamuldade hoidmise-kaitsmise ülisuur vajadus, sest praegu ei teata veel sugugi kõike muldade elustikust ja seostest nn maapealse eluga.

Renno Nellis, Eesti Looduseuurijate Selts, ornitoloog, kes on juba üle 30 aasta aktiivselt tegelenud linnustiku uurimise ja kaitsmisega. 2012. a pälvis noore looduskaitse auhinna. Teda kutsutakse tunnustavalt Kotkameheks. Väga oluline panus on tal vääriselupaikade (VEP) kaardistamisel riigimetsades; tunnustuseks pälvis 2023. a EKO keskkonnateo tiitli. Ilma Renno panuseta VEP-ide avastamise oleks riigimetsades paljud liigirikkuselt väga väärtuslikud puistud juba lagedaks raiutud. Renno tõdes, et metsade elurikkust ja mõju elurikkusele on seni väga oluliselt alahinnatud!

Janis Kuze, Läti Looduse Fond, ornitoloog ja metsakaitsja. Tema uurimisteema on eelkõige röövlinnud, eriti meri- ja kaljukotkad, väike konnakotkas, ja seda looduse taastamise võimaluste kontekstis. Tema algatusel on Lätis moodustatud hulganisti mikrokaitsealasid haruldastele lindudele pesitsustingimuste loomiseks. Ettekande „Vana metsa väärtuste otsimine ja hoidmine Eesti ja Läti näitel“ raames toimus arutelu koos Renno Nellisega. Ühiselt tõdeti, et praegu hinnatakse nn metsainventuurides üksnes metsa majanduslikku väärtust ega hinnata metsades teisi loodusväärtusi. Selline olukord vajab muutmist ja hinnata tuleb komplekselt kõiki metsa loodusväärtusi, sh ökosüsteemiteenuseid.

Sebastian Kirppu, metsabioloog Rootsis, kes on viimased 25 aastat aktiivselt tegelenud looduskaitse küsimustega ja vanade metsade uurimise ning kaitsmisega Põhjamaades, eelkõige Rootsis. Tunnustatud lektor samblike ja seente kaitseteemade koolituste alal ja looduskaitse populariseerimisel Rootsi raadios ja televisioonis. Ta on töötanud paljudes looduskaitsega tegelevates institutsioonides, sh Greenpeace'is. Oma looduskaitse tegevuse eest pälvis Sebastian 2018. a Rootsi Kuningliku Teaduste Akadeemia Sture Centerwalli auhinna. Tema ettekande „Rootsi metsade ökosüsteem peale 60. aastat lageraiepõhist majandamist“ sõnum oli hirmutav, sest midagi sellist võib juhtuda ka Eestis – looduslike metsamaastike lauslageraiumine koos sellega kaasneva kiire liigirikkuse hävimise ja elukeskkonna kvaliteedi oluline halvenemisega.

Mart Kiis, bioloogiamagister, keskkonnaministeeriumi kliimaosakonna nõunik, kes on osalenud Euroopa Liidu uuenenud kliimapoliitika väljatöötamises ning on seetõttu väga pädev kliima ja elurikkusega seotud teemades. Tema ettekandes „Mida toob kaasa uuenenud Euroopa Liidu

kliimapoliitika?“ tõdetakse, et Euroopa Liidu kliimastrateegiat peab võtma väga tõsiselt ja pingutama selle nimel, et Eestis suudetaks kavandatud eesmärged saavutada.

Asko Noormets, metsateadlane, Texase A&M ülikooli metsaökoloogia professor, tutvustas videoettekandes süsinikusidumise protsesse erinevates metsakooslustes. Tema ettekanne „Süsinikuringe vanas metsas“ avas uurimise tulemusi ja järeldusi, mis on mitmeti erinevad Eestis seni tehtutest ning millega tuleb arvestada ka metsapoliitika ja raiepraktika kujundamisel. Põhisõnum on, et vanad metsad on süsinikubilansi tasakaalustamisel äärmiselt olulised!

PhD Annuka Valkeapää, Soome Püsimetsaühistu Silva tegevjuht, kes on uurinud ja süvenenud soomlaste suhtumisse metsa ja metsandusse. Tema uurimuse tulemuseks oli „avastus“, et 70% soomlastest ei poolda lageraieid. Ettekandes „Püsimetsandus – miks ja kuidas? Kliimakasud“ tõi ta esile püsimetsanduse kui keskkonnasõbralikuma ja inimestele vastuvõetavama metsamajandamise viisi ning selle rakendamise võimalikkuse ja vajalikkuse kliimamuutuste mõjudes. Sõnumina sai selgeks, et ka Eestis tuleb püsimetsanduse vajalikkusele ja võimalustele hoopis rohkem tähelepanu pöörata.

Ritva Kovalainen ja Sanni Seppo, Soome tunnustatud loodusfotograafid. Nad esitasid ülevaate oma ligi 30 aastat kestnud fotokunstilistest töödest seoses viimaste põlismetsade raiega Soomes. Nende sõnumiks oli, et looduslikud (põlis)metsad on mitmekesised ruumi ja olemise seisundid, mis säilitavad väga paljude liikide elu. Nende algatuse „Põhjatuu metsad“ raames tutvustavad nad põhjala okaspuumetsade rikkalikke ökosüsteeme ja nende kaasaegset ohustatust ning kadumist tööstuslike lageraiete tõttu. Nende uuringutest selgus palju huvitavat Soome metsamütoloogia kohta ja metsandusega seotud probleeme. Näiteks see, et Soomes oli metsanduses periood, kus ei olnud soovitud ega tohtinud rääkida tööstusliku metsaraie negatiivsetest tagajärgedest ja liigirikkuse kiirest hävitamisest. Siin saab tõdeda, et Eestis nii ei ole ja järjest rohkem saab avalikkus teada, mis on metsades tegelikult halba ja kahjulikku toimunud ja kuidas jätkuvalt toimub. Ettekandjad tõi esile, et mets on ka hingeline kapital, ja tõi esile, et see kapital on Soomes suuresti juba kadunud. Valus oli kuulda ettekandjate järeldust, et kui metsas on midagi ilusat, siis saab olla kindel, et see hävitatakse. Vajalik oli kuulda tõdemust, et loodusele on vaja anda ruumi! Ja see on ju ometi inimeste otsustada ja teha?

Madis Katz, fotokunstnik ja väikemetsaomanik Lõuna-Eestis, kes püüab igati abiks olla kodukandi metsade päästmisel RMK lageraiete käest. Ettekandes „Digimetsavahi perspektiivid“ oma metsa lugu ilmekalt jutustades rääkis ta kodukandi metsade ühisest kaitsmisest ja naerutas kuulajaid juhtumitega, mis on esinenud suhtlemisel RMK ametnikega. Paljud saalis olid tundsivad end olevat olnud sarnastes naeruväärsetes olukordades, kus RMK ametnikud ei suuda kohalikele elanikele veenvalt selgitada inimeste ühistes kodumetsades lageraiete tegemise ainuvajalikkust ja lagedaks raiumise õigust või isegi kohustust. Sõnumina jäi kõlama metsaomaniku hea tunne, et oma metsa üks eelis on see, et keegi teine ei tule seda maha langetama.

Konverentsi lõpuks toimus mitme osalejaga paneelarutelu Peeter Lauritsa modereerimisel. Ikka ja jälle tõdeti, et mets on elukeskkonnale, rahvale, kultuurile, elanike tervisele ja sissetulekutele ning seetõttu riigile niivõrd oluline, et kõik metsaga seoses toimuv peab olema lõpuni targalt läbi mõeldud ja parimal viisil korraldatud!

Suur, suur tänu metsakonverentsi korraldajatele, toetajatele ja sündmusel osalenutele! See kõik oli väga vajalik!

Leo Filippov, ELKS-i metsatoimkonna esimees, konverentsil kohapeal osalenu

Keskkonkaitsjate ja ajakirjanike koostöö lõpetas ohtlike ja keskkonnale kahjulike naftasaaduste ümberpumpamise Eesti merealal

2020. aastal ilmus Hollandis paikneva meritsi naftasaadusi vedava ettevõtte Mariflex Group kodulehel teavitus uuest laevalt laevale ohtliku vedellasti ümberpumpamise kohast Eestis Paldiski sadama lähedal. *Ship to ship* (STS) kauba ümberlaadimisel on siin järgmised eelised: pole sadamatasu, see on avar sobiv ala ilma kitsendusteta, ankruala „D“ ei ole kaugel Venemaa Föderatsiooni ekspordisadamatest Primorsk, Sankt-Peterburg ja Ust-Luga, ainsad tasud on agenditasu ja tasu pukseri kasutamise eest STS-varustuse veol.

Reklaam oli tõhus ja kohe algaski Pakri ankruaalal „D“ ja Pakri linnukaitsealal (vt joonis 1) aktiivne tegevus ohtlike naftasaaduste ümberpumpamiseks ühelt tankerilt teisele.

Kuidas sai selline tegevus seadusliku aluse?

Kui enne 2020. aastat anti piirivalve ja tolliameti eriloal erandkorras luba STS-operatsiooni läbiviimiseks Eesti sisemerel (Eesti Vabariigi territoorium), siis väikese muudatusega Vabariigi Valitsuse määruses nr 51 seadustati sadade tuhandete tonnide keskkonnaohtliku kauba – eelkõige naftasaaduste – ümberpumpamine laevalt laevale. Põhimõtteliselt võis sellega tegeleda kõikidel ankruaaladel, kus varem oli lubatud laevade varustamine kütusega ehk punkerdamine. Ümberpumpamist võis teostada igasuguse ilmaga ka siis, kui meri on jääs. Reostuse vältimiseks merel tingimusi ei esitatud; samuti puudus nõue teavitada keskkonnaametit. Tabelis 1 on võrdluseks esitatud nafta- ja naftasaaduste käitlemise kord kuni 29.06.2020 ja alates 30.06.2020.

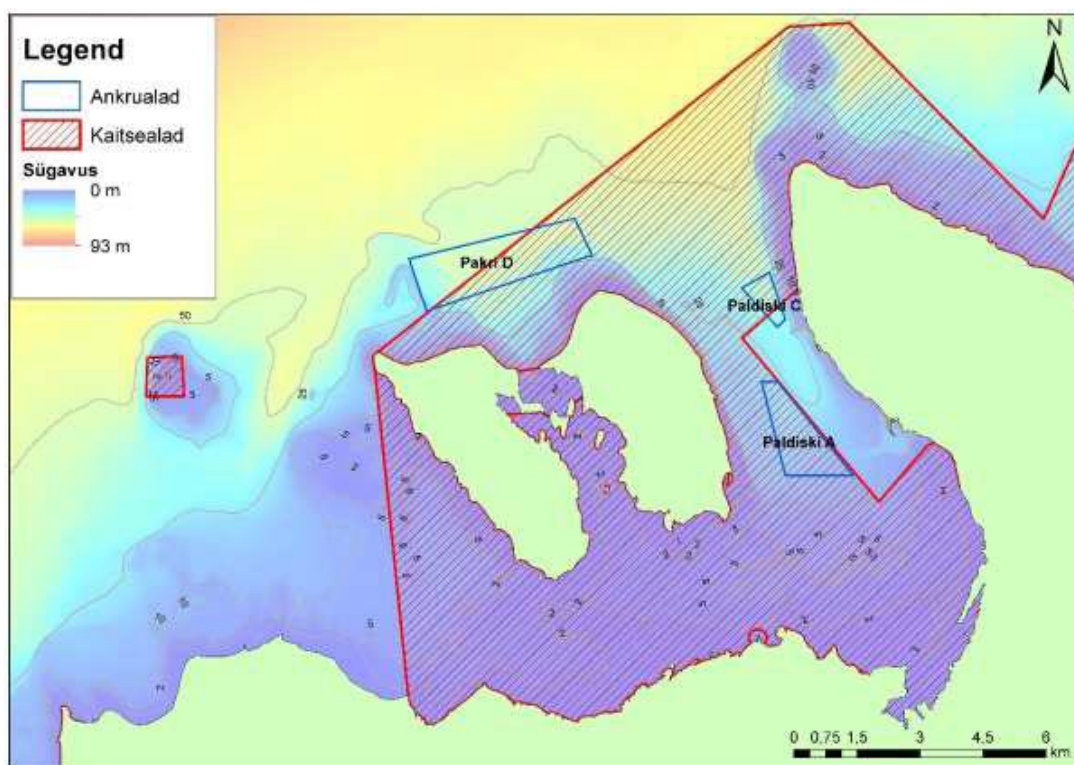
Tabel 1. Nafta- ja naftasaaduste käitlemise kord kuni 29.06.2020 ja alates 30.06.2020 (autori koostatud)

Nafta ja naftasaaduste merel, Peipsi-Pihkva järvel ning Narva jõel käitlemise kord. VV määrus nr 32 (kehtiv kuni 29.06.2020)	Merel, Narva jõel ja Peipsi järvel ohtlike ning kahjulike ainete käitlemise kord. VV määrus nr 51 (kehtiv alates 30.06.2020)
<p>§ 2. Nafta ja naftasaaduste käitlemise üldised nõuded</p> <p>(1) Veekeskkonnale tekitatava kahju vältimiseks või vähendamiseks võib naftat ja naftasaadusi käidelda sadamas ainult kai ääres, kus on tagatud valmidus reostus kohe lokaliseerida ja likvideerida.</p> <p>(2) Punkerdamine merel võib toimuda üksnes käesolevas määruses sätestatud nõuetele vastava punkrilaeva abil. Käesolevas määruses loetakse punkerdamises osalevateks laevadeks punkrilaeva ja punkrit võtvat laeva.</p> <p>(3) Punkrilaeva lastimiseks ja laevade punkerdamiseks sadamas annab loa sadamakapten.</p> <p>(4) Jääoludes ei ole merel mahtlastis veetava nafta ja naftasaaduste laevalt laevale ümberlaadimine lubatud</p>	<p>§ 2. Terminid</p> <p>Käesoleva määruse tähenduses:</p> <p>1) käitlemine on punkerdamine, laevalt laevale ümberlaadimine ja laeva kütusest vabastamine;</p> <p>2) punkerdamine on laevade mootorikütusega või -õlidega varustamine;</p> <p>3) reostus on veeseaduse § 71 lõikes 3 nimetatud inimtegevuse tagajärjel tekkinud reostus sõltumata sellest, kas reostusjuhtum leiab aset merel, Narva jõel või Peipsi järvel;</p> <p>4) laeva punkerdatud kütusest vabastamine (<i>de-bunkering</i>) on punkerdatud kütuse tagastamine punkrilaevale.</p>

VV määruse nr 51 seletuskirjast leiame alljärgneva selgituse.

- Eelnõukohase määruse eesmärk on **luua õiguslik alus laevalt laevale ümberlaadimis- ja punkerdamistoimingute keskkonnaohutumaks muutmiseks ja vajaduse korral vastutuse kohaldamiseks.**
- **Paragrahvis 1** sätestatakse määruse reguleerimisala, **milleks on laevalt laevale ümberlaadimine**, punkerdamine ja laeva punkerdatud kütusest vabastamine kui tegevused Eesti merealal, Narva jõel, Peipsi järvel ja sadamates.
- **Paragrahvis 2** sätestatakse kasutatavad mõisted, mille kohaselt **käitlemise all mõistetakse nii punkerdamist, laeva punkerdatud kütusest vabastamist kui ka laevalt laevale (*ship-to-ship*) ümberlaadimist**. Veeseaduse järgi defineeritakse ka kasutatav reostuse mõiste.

Sellist ohtlike ja kahjulike ainete käitlemisele soodsa keskkonna loomist oodati ja Vene naftasaaduste ekspordiga tegelevad ettevõtted alustasid hoogsat tegevust Paldiski ankrualal „D“ (vt joonis 1). Ohtlike ja kahjulike naftasaaduste ja veeldatud maagaasi ümberpumpamine laevalt laevale Pakri ankrualal „D“ ja Pakri hoiualal algasid 2019. aastal. Regulaarselt alustati tegevusega 2020. aasta juunis. Alguses käideldi korraga 20–40 tuhat tonni; 2021. aasta alguses anti laevalt laevale üle juba 84–90 tuhat tonni. Kokku käideldi vähemalt 500–600 tuhat tonni ohtlike aineid.



Joonis 1. Pakri lahe piirkonna ankrualade asukoht looduskaitsealade suhtes.

2021. aasta jaanuaris analüüsisin keskkonnas Marine Traffic laevade liikumist. Marine Traffic on merendusanalüütika pakkuja, mis annab reaajas teavet laevade liikumise ning laevade hetkeasukoha kohta sadamates ja sadamates. Laevade teabe andmebaas sisaldab näiteks üksikasju nende ehitamise asukoha kohta, samuti laevade mõõtmeid, kogumahutavust ja Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni numbrit. Selgus, et varasemalt oli STS-operatsioone läbiviidud Pakri hoiualal. Jaanuaris 2021 jäid STS-iga tegelevad laevad 100–200 m kaugusele kaitseala piirist. 17. jaanuaril

2021 teavitasin keskkonnaametit keskkonnaohtlikust tegevusest ja esitasin teabenõude toornafta ümberlaadimise loastamise kohta. Minu küsimused Keskkonnaametile olid alljärgnevad.

1. Kas toornafta ümberpumpamiseks merel, mis toimub 17. jaanuaril 2021 tankerite „ZALIV AMURSKIY“ ja „STI WINNIE“ vahel, on antud luba?
2. Kui mingi luba selleks siiski on antud, siis kuidas on tagatud selle ohtliku tegevusega kaasnevate keskkonnariskide ja muude riskide juhtimine ja maandamine?
3. Kas tegelik tegevus toornafta ümberpumpamiseks merel, mis toimub 17. jaanuaril 2021 tankerite „ZALIV AMURSKIY“ ja „STI WINNIE“ vahel, vastab loas esitatule, Eesti seadustele ja rahvusvahelistele nõuetele?

Vastused keskkonnaametist sain ametlikus telefonikõnes – mulle öeldi, et toornafta ümberpumpamine on seaduslik. Keskkonnaamet ei pea sellist tegevust loastama ega teosta ka keskkonnavalvet.

Olen töötanud merenduses ja keskkonnakaitse alal üle kahekümne aasta. Selline küünilisus võitis alguses tummaks, aga sundis ka viivitamatult tegutsema. Seadsin eesmärgiks lõpetada võimalikult kiiresti STS-operatsioonid Pakri ankrualal „D“ ja Eesti sisemerel.

Laevalt laevale (STS) toornafta ümberlaadimine merel on üldtunnustatult kõrge riskiga operatsioon. Kui toornafta üleandmise käigus juhtub õnnetus, võib sellele järgneda tohutu õlireostuse ja katastroofiliste tagajärgedega keskkonnakahjustus. 2007. aasta jaanuaris jooksis Kopli lahes madalikule tanker Weserstern. Juhtisin tanker Wesersterni tühjaks pumpamist. Täitsime kõiki keskkonnavalaseid nõudeid. Merereostust ei tekkinud. 2014. aastal toimus merel kolm punkerdamisega (laeva sõiduks vajaliku kütusega varustamisega) seotud reostusjuhtumit, millest kahe tagajärjel jõudis reostus randa ning põhjustas kahju looduskaitsealal asuvale rannaalale, kohalikule omavalitsusele ja teistele reostuse likvideerimisega seotud asutustele, eraisikutele ja ettevõtetele.

Kasutades keskkonnaministeriumis väljatöötatud riski hindamise metoodikat leidsin, et iga kaheksateistkümnenda (18!) STS-operatsiooniga kaasneb avarii, mille tulemusel satub merre ohtlikke ja mürgiseid aineid. Kuna reostus levib Pakri hoiuala merealale ja randa, siis on reostuse tagajärjed katastroofilised.

Seda, kas Paldiski ankrualal toimunud STS-operatsioonide käigus sattus merre naftasaadusi või ohtlikke aineid, ei saa me ilmselt kunagi teada. Järelevalvet ei toimunud ja laevad õnnetustest ei teavitanud. Keskkonnaameti inspektorid tegid ühe kontrollreidi, mille käigus rikkumisi ei täheldatud. Iga naftatanker on liikuv keemiatehas. Mõne tonni naftasaaduste sattumine merre suudetakse mürgiste kemikaalide abil vees maskeerida ja hajutada nii, et tavaline vaatleja seda ei märkagi. Kuhu panid nädalaid ankrualal seisnud tankerid oma tankide puhastusjätmed, on samuti vastamata küsimus. Naftasaaduste ümberpumpamise tööde käigus hukkus Paldiskis üks Ukraina päritoluga meremees.

Keskkonnaametile esitatud teabenõude saatsin ka Tiit Lepiku eestvedamisel loodud keskkonnaaktivistide foorumile „Looduskaitse tribüün“. Esimese toetava avalduse tegi Veljo Volke Eesti Ornitoloogiaühingust. Kaido Kama kaudu jõudis kirjutis Postimehe ajakirjaniku Ülle Harju lauale ... ja siis hakkas jää sulama! „Looduskaitse tribüünist“ kujunes mõttekoda, kus osalejad tegutsesid ühise eesmärgi nimel – lõpetada STS-operatsioonid Pakri looduskaitsealal. Suur tänu Ülle Harjule Postimehes avaldatud artiklite eest. Õhtuleht (Nils Niitra), Pealinn (Hannula Lepp), Eesti Päevaleht, Delfi ja Eesti Ekspress võtsid STS-i tauniva hoiaku ja survestasid keskkonnaministeeriumit leidma Eesti mereala kaitseks kiire lahendus. Toetust väljendasid Tallinna linnapea Mihhail Kõlvart, Eesti Keskkonnaühenduste Koda, Harku Vallavalitsus ning veel mitmed merendusega seotud organisatsioonid ja inimesed.

8.–14. aprillini andsid 1018 inimest allkirja rahvaalgatuslikule pöördumisele „Kaitseme koos Eesti merd! Keelustame STS-operatsioonid Eesti merel“. Riigikogu võttis pöördumise vastu. Menetlemine toimus keskkonnakomisjonis. Rahvusvahelist toetust koordineerisid Maailma Looduse Fond (WWF) ja Greenpeace. Täna kõiki isikuid ja organisatsioone, kes andsid oma panuse, kuid jäid siin nimetamata.

Leidus aga ka neid, kes nõudsid STS-operatsioonide jätkamist. „Ettevõtlusvabadus annab isikule õiguse nõuda, et avalik võim ei sekkuks tema ettevõtlusena käsitatavasse tegevusse,“ leidis laevaagent NavEst Agency OÜ, viidates põhiseadusele. Laevaagent pidas õigustühiseks keskkonnaministri teadet, kes palus siseministril 8. veebruarist peatada STS-operatsioonid Eesti sisemerel.

Selgus, et STS-operatsioonide peatamise otsust tegelikult pole. NavEst Agency OÜ küsis politsei- ja piirivalveametilt (PPA) luba toorbensiini (ligroini) ümberpumpamiseks Pakril. PPA palus loale keskkonnaameti kooskõlastust vastavalt riigipiiri seadusele. Keskkonnaamet siiski keeldus, põhjendades seda keskkonnaohu ja ankruala küündimisega looduskaitsealale.

Mõned ametnikud püüdsid õigustada ebaõnnestunud seaduseparandusi. Nende poolt väljatoodud põhjenduste kohaselt võinuks Vene nafta ümberpumpamine Pakri hoiualal jätkuda tänapäevani.

Veebruaris tegi keskkonnaminister Tõnis Mölder siseministrile ettepaneku, et piirivalve lõpetaks uute lubade väljastamise STS-operatsioonideks. Märtsis tellis keskkonnaministeerium eksperthinnangu PhD Georg Martinilt („Ekspertihinnang ohtlike ja kahjulike ainete merel käitlemisega seotud tegevuste keskkonnaohutuse kohta“). 16.08.2021 jõustusid muudatused Vabariigi Valitsuse 25. juuni 2020. a määruses nr 51 „Merel, Narva jõel ja Peipsi järvel ohtlike ning kahjulike ainete käitlemise kord“. Pakri ankruaalal „D“ ei ole STS-operatsioonid lubatud.

Õnneks terve mõistuse hääl seekord võitis.

Arvo Veskimets, Tallinna Looduskaitse Seltsi esimees

Mänd – aasta puu 2023

Männid tolmlivad mai lõpus ja juuni algul, siis on kogu taimeistik, maapind ja veekogud kaetud kollase tolmuga (nn väävlivihm). Kollased isaskäbid annavad tuule abil punastele emaskäbide seemnealgmetele tolmutterasid.

Pärast tolmllemist emaskäbid sulguvad ja jäävad aastaks puhkama, et järgmisel suvel areneda ja kasvada suureks käbiks. Seemned valmivad peale tolmllemist (18 kuu pärast) järgmise aasta hilissügiseks. Käbid avanevad kevadel aprillis ja mais päikesepaistelistel kuivade ilmadega. Valminud seemned varisevad ja kanduvad tuulega kas lumele või mullale. Harva on leitud kobarkäbilist männivormi, kelle ühel peavõrsel moodustuvad kümned (5–145) emaskäbid.

Männi seemikutel paiknevad kahel esimesel aastal okkad ühekaupa, hiljem kasvavad okkakimbud lühivõrsetena. Okkakimbus on harilikul männil reeglina kaks okast. Väga hoogsas kasvuga võrsetel võib leida üksikuid kolmeokkalisi kimpe ja väga harva võib märgata okkakimbus isegi pungat. Männi perekonnas on nii kahe-, kolme- või viie-, harvem ühe- või neljaokkalisi liike.

Kuna mänd lepib ka nigelate kasvukohtadega, siis kasvab ta väga erinevates asukohtades. Männil eristatakse rohkesti kasvuoludest põhjustatud teisendeid (variatsioonid). Rabas kasvades oleneb **rabamändide** kõrgus ja võra kuju rabapinna kallakusest tulenevast soove tasemest ja vee liikuvusest tulenevast hapnikusisaldusest. Kõige madalamad on puhmakõrgused põõsasjad **rabamännid** (var. **nana**) mis kasvavad üleni turbasambla sees, sambla pinnal on näha ainult okste ja võrsete tippu. Ka rannikul on leitud maadajaid (roomavaid) kuni poole meetri kõrguseid männi teisendeid. Ranniku luidetel kasvavad madalad **luitemännid** (var. **deflexa**). Põhja-Läti ja Lõuna-Eesti palu- ja laanemetsades näeme sihvakaid



*Männi käbitolmu pilv Laulasmaal 11. juunil 2017.
Foto autor: Vello Keppart*



*Männi isaskäbide kogumikud võrsete alusel.
Foto autor: Vello Keppart*

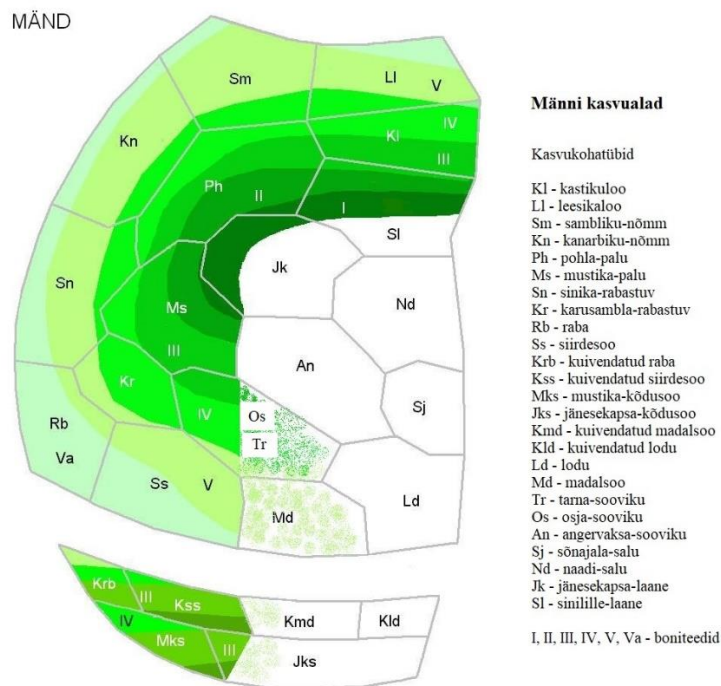


*Männi emaskäbid kasvava võrse tipus.
Foto autor: Vello Keppart*

riia mände (*var. septentrionalis* ehk *var. rigensis*) kõrgusega üle 30 m. Kõige kõrgemaks elusaks harilikuks männiks peetakse Ootsipalu mäнди kõrgusega 46,6 m (2016). Kääbusja kasvuga männivorme leiame tuulepesa kändide seemnetest kasvatatud seemikute hulgast.

Kuivendatud raba või siirdesoo männikus näeme, et vanad puud on endise madala võra kohale uue ladva kasvatanud. Sellega markerib mäнд soo kuivendamise aega ja enne kuivendamist kasvanud männiku kõrgust.

Mäнд on pikaealine puu: tema eluiga võib ulatuda kolme-nelja kuni viie sajandini, harva rohkem. Metsakasvatajad aga loevad praegu raieküpseks juba 90–120-aastaseid männikuid olenevalt kasvukoha headusest männile ehk boniteedist.



Joonis 2. Männi kasvualad ja männikute boniteedid ordinatsioonil

Männikud kasvavad eelkõige loo-, nõmme-, palu-, rabastuvates, siirdesoo- ja rabametsades. Viljakamates laane- ja sürjametsades kasvavad nad segametsana teiste puuliikidega koos. Salu-, angervaksa- ja lodumetsades ei ole männid konkurentsivõimelised, sest jäävad lehtpuude kõrguskasvule alla, varju mäнд aga ei talu. Kui aga istutada mäнд viljakale mullale ja tagada talle valgus, siis näitab mäнд väga head juurdekasvu, kuid jääb avatud kasvukohas madalamaks ja laiavõralisemaks kui puistus kasvades. Männikute kasvatamine kultuurpuistuna sobib puhmarindega metsades ja huumusmullata karjäärimetsades (puistangu kasvukohatüüp). I ja II boniteediga metsamaal kasvanud männi tüved on liiga okslikud kvaliteetse palgi saamiseks (tüved on muhklikud, sest tüvi ei laasu jämedate okste tõttu ja sagedane on ka ladva lumemurd). Metsamaast on 29% männienamusega puistud. Metsakasvatuses on kasutusel plusspuude poogenditest rajatud männiseemlate seemned, istandustest kogutakse kaks kolmandikku männi seemnetest, kolmandik puistutest.

Männikutesse rajatud aedlinnad ja sanatooriumid on aasta ringi rohelised. Haljastuses on mändidel täita oma roll: kasvatatakse erinevaid männiliike ja nende kultivare. Vanad palumetsad on kõige eelistatumad puhkemetsad: nad on parajalt kuivad ja valgusrikkad, seal on kõrged maalilised mändid, nad on parimad marja- ja seenemetsad. Männikud on ka mesilastele heaks mee korjemaaks (kanarbik, pohl, mustikas). Puhmamänniku iga-aastane kõrvalkasutus kaalub üles puidust saadava tulu, vahel isegi mitmekordselt. Häid mustikametsi ei tohi päris lagedaks raiuda, sest mustikas hävib otsese päikese käes. Mustikas on metsas tugiliik, kes loob koosluses eluvõimalusi väga paljudele teistele liikidele. Männikute elurikkus kasvab puistu vanusega. Just vanades männikutes elavad kassikakk, metsis, musträhn, õõnetuvi, öösorr, hoburästas, tuttihane, männisinelane, jahu-hallsamblik ja tuhanded teised liigid. Tugevate okstega jämedad mändid on heaks pesapuuks kotkastele ja must-toonekurele, tulundusmetsades selliseid puid ei leidu.



Sutru männi-tamme segamets.

Foto autor: Vello Keppart

Väga haruldane on soojema atlantilise kliimaperioodi ajal levinud salumännikute jäänukid: sarapuumännik tammega. Männi-tamme ja männi-tamme-pärna segapuistud võivad ette tulla sūrja-, laane-, loo- ja ka palumetsades. Neid relikitseid salumännikuid kohtab veel Viidumäel (Sutru mets), Valklas, Peipsi põhjarannikul (Kauksi ja Rannapungerja litemännikud), väga harva mujal.

Vello Keppart, ELKS-i Jõgeva osakonna esimees

2023. aasta loom – lendorav

2023. aasta loomaks on Alutaguse haavikute haruldane ja salapärane asukas – lendorav. Lendorav on harilikust oravast pisut väiksem näriline, keda iseloomustavad suured silmad, hall karvastik, kohev lapik saba ning esi- ja tagajäsemete vahel olev lennunahk ehk lennus. Lendorav on ööloom, kes veedab suurema osa elust puude otsas. Maas käib ta väga harva, sest maapinnal liikudes on ta kohmakas ja oleks kiskjatele kerge saak.

Lendorav on Eestis kriitiliselt ohustatud liik ja kuulub I kaitsekategooriasse ehk kõikide tema elupaikade kaitse peab olema tagatud.

Elupaik ja eluviis

Lendorava elupaigaks on üle 65 aastane haava-segamets, kus esineb pesapuuks sobivaid õõnsustega haabasid, varju pakkuvaid kuuski ning toidulauda katvaid leppi, kaski ja teisi lehtpuid. Lendorav rajab pesa tavaliselt vanasse suur-kirjurähni õõnsusse, vooderdades selle habe- ja narmassamblikega.

Praegu on lendoravate elus vaikne aeg. Talveund lendorav ei maga, kuid talvisel ajal on nad üsna passiivsed ja käivad pesaõõnest väljas harvem. Talveks võib lendorav koguda väikeseid lepaurbadest toiduvarusid, mille ta peidab mõnda õõnsusse või pesakasti, vahel ka lihtsalt kuuse okstele.



Referentsorav. Foto autor: M. Leivits

Õige pea (märtsis) algab lendoravatel jooksuaeg ja siis on sigimist-sagimist palju, üksteise tagaajamist ja pulmatralli võib erilise õnne korral näha isegi päevasel ajal. Lendoravatel esineb segapaarumine,

st nii emane kui ka isane lendorav võivad paarituda mitme vastassoo esindajaga. Tuleb ka ette olukordi, kus ühes pesakonnas sündinud poegadel on erinevad isad. Lendoraval sünnib aastas üks kuni kaks pesakonda. Esimene pesakond sünnib aprilli lõpus – mai alguses ja teine juunis. Kaks pesakonda sünnib 15–30% emasloomadest. Pesakonnas on tavaliselt 2–3 poega.

Lendoravad on väga paigatruud, nii emas- kui ka isaloomad võivad kasutada samu õõnsusi aastaid. Pesametsas on neil mitmeid varupesasid, et ohu (metsnugis või händkakk) korral või kirpudest vabanemiseks oleks võimalik pesa vahetada. Emasloomad on ka väga territoriaalsed ega sallid oma territooriumil (8–15 ha) teist emaslooma. Isaloomade territooriumid (kuni 100 ha) seevastu kattuvad mitme emaslooma territooriumiga ja võivad osaliselt kattuda ka teiste isaloomade territooriumitega.

Mis teda ohustab?

Lendoravat ohustab enim intensiivsest lageraiepõhisest metsandusest põhjustatud elupaikade hävimine ja killustumine, millest tingituna on loomadel partneri leidmine ning uutesse elupaikadesse levimine raskendatud. Alutaguse metsamassiivis raiutakse igal aastal umbes 10–20 km² küpseid haavikuid ja haava-segametsi, mis paarikümne aasta pärast võiksid kujuneda lendoravale hästi sobivaks elupaigaks. Viimase kümne aasta jooksul on Ida- ja Lääne-Virumaal kadunud koguni kolmandik küpsetest haavikutest! Lisaks killustab elupaikasad kõikvõimalik taristu: kõrgepingeliinid, laiad maantee- ja raudteetrassid, tuulepargid vmt.

Kuna Eesti lendoravapopulatsioon on jagunenud hinnanguliseks 6–7 eraldiseisvaks osaks, siis on suureks ohuks ka sugulusristumine, mille tagajärjel võib halveneda loomade immuunsus ja viljakus ning känguda kasv. Lisaks on killustunud asurkond röövlusele haavatavam.

Kui palju neid veel alles on?

Kui veel sada aastat tagasi võis lendoravaid leida mitmelt poolt Eestist (Pärnu- ja Viljandimaa, Raplamaa ja Lõuna-Eesti), siis praeguseks on asurkond taandunud Alutaguse maale. Peidulise eluviisi tõttu on lendoravate arvukust väga raske hinnata, mistõttu peetakse lendoravate asurkonna seisundi üle arvestust elupaikade asustuse järgi. 2022. aastal tuvastati 94 asustatud elupaika. Kui

katsuda lendoravate arvukust hinnata seire käigus registreeritud pesapuude gruppide kaudu, saaksime 2022. aastal populatsiooni suuruseks umbes 300 täiskasvanud looma.

Kuidas lendoravat leida?

Alutaguse piirkonnas tasub kevadeti silmad lahti hoida ning haabade jalamile kiigata. Lendoravate otsimiseks on parim aeg märtsist maini. Kui lumi on juba sulamas ja metsaalune taimestik ei ole veel kasvama hakanud, paistavad haava jalamile jäetud riisitera suurused kollased pabulad hästi välja. Suvel läheb lendorav urvatoidult punga- ja lehetoidule üle ning pabulad muutuvad rohekaks ja raskesti märgatavaks. Lisaks tassivad putukad pabulaid laiali.



Oravakaka puu jalamil. Foto autor: Uudo Timm

Mida huvitavat toimub lendorava-aastal?

- 15. veebruaril toimus Tallinna Loomaaias lendorava-aasta ametlik avamine, kus räägiti lendorava seisundist ja vesteldi asjaosalistega lendorava uurimisest.
- Loodusmuuseumis avatakse peagi Illar Muuli (Eesti juurtega tunnustatud viroloog ja lendoravate uurija) lendoravajoonistuste näitus.
- Aasta teises pooles avatakse Ülemiste keskuses lendoravateemaline fotonäitus.
- Eestimaa Looduse Fond ootab huvilisi osalema lendorava otsimise talgutel.
- Üle Eesti räägitakse lendoravast loodusõhtute raames.

Lisaks on käimas lendorava LIFE-projekt „*Co-operation for improving the conservation of the Flying squirrel in Europe*”, mis keskendub elupaigavõrgustiku säilitamisele ja taastamisele Eestis ja Soomes. Projekti raames rajame Tärivere mäele lisaku lendorava eluviisi, uurimist ja kaitset ning vanametsa elustikku tutvustava õpperaja, mis valmib suve hakuks. Samuti valmib projekti raames mahukas infomaterjal, mis kajastab kõike lendoravaga seonduvat bioloogiast kaitseni, uurimisest metsamajanduslike konfliktideni, sekka meeleolukaid lugusid lendoravatega kohtumistest.

Liisa Rennel, Lendorava LIFE-projekti ekspert, Keskkonnaamet

Kuussaares räägiti 2023. aasta kala hingeelust

2023. aasta kala on suursaartel elavatele inimestele hästi tuttav merisiig (*Coregonus lavaretus lavaretus*), kes elab rannikumeres ning koeb nii meres kui Pärnu ja Narva jões. Ajalooliselt püüti Eestis merisiiga peamiselt sügisel kudemisajal ning soolati kihiti suurtesse tünnidesse. Tänapäeval on merisiig pidulike hetkede tunnistajaks. Teda peetakse delikatesskalaks ja restoranide tippkokad teevad temast gurmaanidele hõrke roogasid. Saarlane armastab siaäkist. Teatakse aegu, mil

merisiig oli nii tavaline, et seda jagati naabritele lausa suurte pesukaussidega. Suurim siig püüti Eestis Väikesest väinast 1969. aastal: isend kaalus 5,2 kg ja oli 63 sentimeetrit pikk. (Võrdluseks: seitsmeaastane siig kaalub keskmiselt 800 grammi.) Et iga merisiig saaks vähemalt korra elus kudedada, kehtib tema püügil alampiir 35 sentimeetrit.

Kõike seda ja rohkemgi veel saime teada Kuressaares jaanuarikuus toimunud loodusõhtul. Lisaks vaatasime filmi „Läänemere elustik“, mis lasi kaasa elada nii aasta linnule, aasta kalale, aasta loomale kui ka kogu meid ümbritsevale loodusele. Suur aitäh, loodusemees Hillar Lipp – meie raudvara, linnuvaatlustornide võrgustiku rajaja Kuressaares ja selle lähiümbruses. 3. veebruaril täitus Sul kolmveerand aastasajast! Aitäh tehtud töö eest ja läheme koos loodusega edasi, kaua ja tegusalt, kohe sajani välja!

Aasta kala on kalaliigile antav aunimetus, mis anti esmakordselt välja 2019. aastal ajakirja Kalastaja toimetuse eestvedamisel.

Reet Viira, ELKS-i Saaremaa osakonna esimees

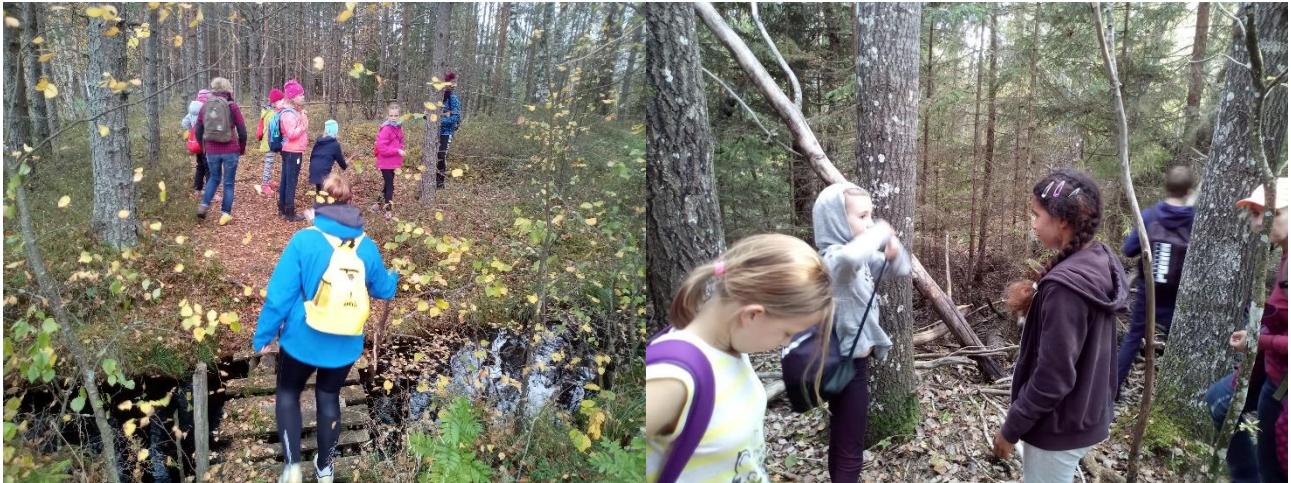
Noored looduse hoidjatena

Järva-Peetri kihelkonnas, keset Järvamaa metsi ja rabasid tegutseb üks väike kodutütarde rühm. Need tüdrukud ei toimeta aga üksi, vaid kaasavad ka Noorte Kotkaste liikmeid. Põhiosa mõlema liikmetest on Peetri ja Vodja kooli lapsed. Nad on väga looduslembesed; eriti armastavad nad oma kodukandi metsades toimetada ja avastada seal toimuvat igal aastaajal. Metsas käies jälgitakse sealset elutegevust ja aja jooksul toimunud muutusi. Kohalik raba peidab endas mitmeid põnevaid leide. Seal ringi liikudes märgatakse loomade tegevust ja uuritakse, kes täpsemalt toimetab. Meil on oma kindel koht, kuhu alati esmalt läheme, ja kui seal on ära käidud, siis avastame ümbruses juba uusi paiku.

Oleme märganud, et metsamarjade kasv pole kiita, võrreldes seda kümne aasta taguse ajaga. Kuid loomadel on endiselt oma kindlad rajad, mida mööda on ka inimesel turvaline liikuda. Noored teavad, et kui minnakse metsa ja kaasa on võetud nosimist, siis endast prügi maha ei jäeta. Siiski



Raba ja metsa avastamas. Fotode autor: Eve Orlovski



Raba ja metsa avastamas. Fotode autor: Eve Orlovski

leiame sageli eest inimtekkelist prügi, mille me jälle ära korjame. Mis saakski olla olulisem kui tunda ja teada oma koduümbruse loodust!

Lisaks ümbruskonna metsadele oleme käinud ka Norra allikatel, Roosna-Alliku ja Äntu allikajärvede juures, Esna allikal ning Peetri, Kaalepi, Väätša ja Seli rabas.

Muide, see meie väike raba, kus kõige enam käime, on võib-olla järgmine, kus turvast kaevandama hakatakse. Luba olevat olemas, aga on see ka tasuv, seda veel ei tea. Jõhvikaid on seal võrreldes kahekümne aasta taguse ajaga väga palju vähem, ei tasu korjama minnagi. Viimane kord viisin noored sinna ka öösel, et oleks aimu, kui keeruline on pimedas sellisel maastikul orienteeruda.

Veebruari lõpus on tulemas matkatarkuste laager, kevade poole mitmed matkad ja suvel laagripäevad koos looduse tarkuste õppimisega.

Eve Orlovski, Kodutütarde Peetri rühma noortejuht

Rohealad tööstus- ja elamupiirkondade vahel on olulised kõigile

31. jaanuaril 2023, kehtestas Maardu Linnavolikogu Maardu linna uue üldplaneeringu¹. Üldplaneeringuga moodustus Maardus senise kolme suure roheala kõrvale neljas suurem haljasala ja parkmetsa juhtotstarbega roheala – nn Kopranõmme loodusala Maardu lääneosas, Muuga aedlinna, Vana-Narva tööstuspiirkonna ja Viimsi valla Laiaküla vahel Riigimaa 15 ja Paevälja 2 paeklindialuses osas. Senised kolm suuremat roheala Maardus on Maardu metsapark, Loodepark ja Maardu järve äärne roheala. Maardu metsapark linna idaosas on ligikaudu 28 hektari suurune armastatud puhke- ja jalutusala, mis on rajatud ühele osale endise fosforiidikarjääri – Maardu Põhjakarjääri – aladest². Metsapargis on peamiselt lehisepuistu, heakorrastatud tiigid ning jalutus- ja jooksurajad. Loodepark Maardu kirdeosas on metsane ala Kallavere elurajoonist loodes (sealt ka

¹ Maardu (2023). Maardu linna üldplaneering. <https://maardu.ee/uldplaneering>. [Vaadatud 08.02.2023].

² Keskkonnaagentuur (2023). TK Eesti Fosforiidikarjääri Kaevandusalad. <https://infoleht.keskkonnainfo.ee/GetFile.aspx?id=934194278>.

selle nimetus) Kallavere elurajooni ja Jõelähtme valla Uusküla vahel. Ala kujundatakse osaliselt pargiks ja edaspidi plaanitakse sinna üle viia linna vabaõhuürituste korraldamine³. Maardu järve äärne roheala linna lõunaosas on populaarne rannaala ja kalapüügikoht. Ümber järve, kohati ka Järveäärse elumupiirkonna piires, kulgeb seitsme kilomeetri pikkune tähistamata matkarada.



*Kopranõmme loodusala edelanurk koos vaatega Vana-Narva maantee tööstuspiirkonnale.
Foto autor: Raul Savimaa*

Miks on vajalik roheala Maardu lääneossa, kuigi Muuga elupiirkonna näol on tegemist aedlinnaga, kus on kõrghaljastus ja ei tohiks olla välisõhureostust? Esiteks, nagu eeltoodud lühiülevaatest nähtub, on teised rohealad peamiselt Kallavere elurajooni ümbruses ning jäävad Muuga piirkonnast ligikaudu 5–7 kilomeetri kaugusele. Seetõttu ei ole nad kasutatavad igapäevaseks pikemaks jalutuskäiguks, koertega jalutamiseks ja rekreatsiooniks väljaspool aedlinna piirkonda. Aedlinna ümbritseb kergliiklustee ring, samuti jookseb kergliiklustee piki bussiteed, aga aedlinna piires valdavalt ei ole kõnniteid, mistõttu väljaspool eraldi tähistatud kergliiklusteed ei ole igapäevane liiklemine puhke- ja virgestuseesmärgil turvaline ega mugav.

Teiseks oluliseks teguriks on välisõhu kvaliteet Muuga elupiirkonnas ja ümbritsevatel aladel. 2021. aastal viidi Keskkonnaameti tellimusel Maardus ja Muugal läbi õhukvaliteedi ja saasteainete seire uuring⁴. Uuring näitas, et kuigi pisteliste mõõtmiste raames välisõhu kvaliteedi piirväärtuste ületamist üldjuhul Muuga piirkonnas ei tuvastatud ja saasteainete kontsentratsioonid jäid enamasti oluliselt alla piirväärtuse, olid erandiks mõõtmised Tiigi 5a aadressil, mille puhul registreeris ajutine seirejaam tahkete peenosakeste piirväärtuse ületamisi ööpäevaste koguste lõikes. Tiigi 5a asub Muuga aedlinnast lõunas, Kopranõmme loodusala serval. Samuti tuvastati kõikide pisteliste pidevmõõtmiste andmete kõrvutamisel, et kõige kõrgemad olid perioodi keskmised tulemused ka mõne teise saasteaine korral just Tiigi 5a asukohas, nt lenduvaid orgaanilisi ühendeid tuvastati mõõteperioodi keskmisena 10 korda kõrgema näitajana kui teistes vaatluse all olnud asukohtades. Lenduvate orgaaniliste ühendite mõõtmised näitasid ka, et kõige rohkem oli hetkelise heitkoguse heiteallikateks kütuserminal Vana-Narva maantee ja Altmetsa tee vahel. Emissioonimõõtmise käigus ilmnes Muuga-Maardu piirkonnas kolm heiteallikat, kust mõõdetud emissioonid olid lubatust kõrgemad; kõik need asusid Vana-Narva maantee tööstuspiirkonnas.⁵ See näitab, et välisõhu kvaliteet Vana-Narva maantee tööstuspiirkonnas on problemaatiline ning kõrghaljastusega puhervööndi säilitamine Muuga aedlinna ja Viimsi Laiaküla elupiirkondade kaitseks on ülioluline, ent senine 30-meetrine tiigivöönd Altmetsa tee ääres ei ole õhukvaliteedi tagamiseks piisav ning

³ Maardu (2023). Vaba aja veetmise võimalused. <https://maardu.ee/vaba-aja-veetmise-voimalused>.

⁴ OÜ Eesti Keskkonnauuringute Keskus (2021). Välisõhu kvaliteedi, lõhnahäiringu ja saasteainete heitkoguste hindamine Muuga-Maardu piirkonnas. Uuringuraport. Tellija: Keskkonnaamet.

⁵ *Ibid.*, lk 166–168.

valitsevate lõunatuultega on juba olemasolevate tööstusrajatiste puhul saasteainete ja lõhnahäiringute kandumine reaalne.

Kolmandaks on Kopranõmme loodusala mitmekesine elurikas piirkond, mis väärrib tulevikus sinna kohaliku looduskaitseala moodustamist. Väikesel, 14 hektari suurusel maa-alal on mitu erinevat ökosüsteemikooslust: lõunast piirneb ala paeklindiga, sellele järgneb põhjasuunas endise Iru metskonna poolt u 40—50 aastat tagasi istutatud kuusik ja kunagise Kaldase talu heinamaa, edasi põhjasuunas on männiku- ja nõmmevöönd. Ala keskosas on eriti elurikas liivik. Loodusala põhjaosas maapind langeb ning sinna on tekkinud kõdusoo. Kuna viimasel aastakümnel on Vana-Narva maantee tööstuspiirkonna ja kõrvalasuva Laiaküla elurajooni kuivendamise tulemusena pinnasevett vähem, on suur osa sellest nüüd aastaringelt läbitav. Põhjaosa läheb looduslikult üle Altmetsa tee äärsete tiikide maa-alaks.

Kopranõmme looduslal viidi Tallinna Botaanikaia, Tallinna Ülikooli ja Eesti Lepidopterooloogide Seltsi loodus-, taime- ja putukateadlaste Olev Abneri, Urmas Jürivete, Tõnu Ploompuu, Allan Selini ja Andres Tõnissoni abiga 2021. ja 2022. aastal loodusvaatluste maratoni raames läbi loodusvaatlused. 2021. aastal leiti 24 tunni jooksul toimunud vaatlustel 224 erinevat liiki, suurem osa neist oli ala keskosas asuvas liivikus⁶. Avastati ka mitu kaitsealuse taime esinemiskohta. Näiteks III kaitsekategooria kaitsealustest taimedest on Kopranõmme looduslal roosa merikann, vööthuul-sõrmkäpp, aas-karukell. 2022. aastal kaardistati liiviku ümber olevad alad – kõdusoo, männik ja kuusik – ning tuvastati 153 liiki, millest osa kattusid eelmisel aastal leitud liikidega⁷. Looduslal on märgatud ka mitmeid sealt läbi liikuvaid ulukeid – põtru, metskitsi ja jäneseid. Pikaajalisteks asukateks on olnud koprad, kes küll veerežiimi muutumise ja toiduks sobivate puude otsingul liiguvad suuremate tiikide ja märgalade piirkonda. Peale loodusobjektide on alal ka muid vaatamisväärsusi. Paeklindi ääres on pärandkultuuriobjekt – Peeter Suure merekindluse Kaldase Stollu suue⁸, mis loodi üle saja aasta tagasi Iru tunneli õhutamiseks. Kahjuks on suue varisemisohulik. Tunnel ise kulgeb Vana-Narva maantee lähedal ja on osa Peeter Suure merekindluse ehitistest ümber Tallinna.

Kopranõmme loodusala kavandamine on märgitud ka Maardu linna arengukavas 2022–2030⁹. Selle peamiseks eesmärgiks on ala säilitamine looduslikuna, Vana-Narva maantee tööstuspiirkonnast elupiirkondadele lähtuva negatiivse mõju vähendamine ning ümbruskonna elanikele turvalise rekreatsiooni- ja liikumisala võimaldamine.

Raul Savimaa, ELKS-i Maardu osakonna esimees

⁶ Tartu Ülikooli loodusemuuseum ja botaanikaiaed (2021). Üle-eestiline loodusvaatluste maraton 2021. Maardu avalik vaatlusalal. https://elurikkus.ee/lvm/2021#Harjumaa_Maardu.

⁷ Tartu Ülikooli loodusemuuseum ja botaanikaiaed (2022). Üle-eestiline loodusvaatluste maraton 2022. Maardu avalik vaatlusalal. https://elurikkus.ee/lvm/2022#Harjumaa_Maardu.

⁸ Keskkonnaagentuur (2023). Eesti Looduse infosüsteem. Peeter Suure merekindluse Kaldase Stollu suue. https://eelis.ee/default.aspx?state=5;572247461;est;eelisand;;&comp=objresult=parandobj&obj_id=-1809759565.

⁹ Maardu (2022). Maardu Linna arengukava 2022–2030. https://www.riigiteataja.ee/aktiivisa/4290/6202/2007/maarus_nr_20_21_06_2022_arengukava.pdf#.

Ootame infokirja kaastöid teile olulistel teemadel! Samuti ootame tagasisidet, mida soovite infokirjast lugeda. Saada oma arvamus info@elks.ee.

Keeletoimetaja: Tiiu Saar.

Telli infokiri e-postiga

<https://elks.ee/liitu-meie-infokirjaga/>.