



Eesti Looduskaitse Seltsi

infokiri nr 3/2022

APRILL 2022

Teemad infokirjas

- „Teeme ära!“ talgud juba 7. mail!
- Ettekandeid seltsi kevadkonverentsilt
- Aasta loom – pruunkaru
- Saaremaa osakonna hülgeretk
- Mis Niilusoost saanud on?
- Turbavaba aiandus
- Põlevkivi toetab ringmajandust

Info täiskogu koosolekult

Seltsi täiskogu koosolek toimus 15. märtsil hübriidvormis Tallinna Ülikoolis ja veebinõupidamisena. Päevakorras oli seltsi tegevuse ülevaade, strateegia tutvustamine, 2022. aasta tegevuskava ja kokkutulek.

Esimees Kalev Sepp andis ülevaate seltsi tegevusest eelmisel poolaastal. Sügisel kolis seltsi kontor uuele aadressile Kari tn 13. Oleme alustanud uue strateegia koostamist ning arutame, kuidas osakondi kaasata. Tegutsuvad strateegia- ja kommunikatsioonitoimkond. Oodatud on arvamused, milliseid teemasid infokirjas kajastada. Aastaid on seltsis tegutsenud metsatoimkond. Vaja on luua ka noorte- ja rahastustoimkond. Selts osaleb mitmetes komisjonides ja töörühmades ning strateegiadokumentide koostamisel. Oleme ettevõtmistele taotlenud raha Keskkonna- investeringute Keskuselt, Kodanikuühiskonna Sihtkapitalilt, Eesti Kultuurkapitalilt ja Euroopa Komisjoni rahastusprogrammist Euroopa Horisont. Rahvusvahelisel tasandil osaleme Euroopa Keskkonnabüroo (EEB) töös.



Talgud Anseküla seltsimaja juures.

Päasu Parrest Sõrvemaalt, akvarell 2022.

Oleme osalenud looduskaitseprobleemide lahendamises, näiteks looduskaitsealade muutmise eelnõu, Tartu Sanatooriumi park, Ihaste looduskaitseala, Sõrve looduskaitseala moodustamise eelnõu; KAH-alade moodustamise ja avalikustamise teema, mitmed petitsioonid, roheline võrgustiku kontseptsiooni arendamine riigikogu keskkonnakomisjonis, raided Viljandis ja Haapsalus.

Seltsi aseesimees Raul Savimaa andis ülevaate seltsi strateegilise arengukava koostamisest, kaasatakse kõik seltsi osakonnad ja liikmed.

Pärnu osakonna esimees Tiiu Pärn tutvustas seltsi kokkutuleku ettevalmistusi. Kokkutulek toimub 30.–31. juulil Pärnumaal Jõulumäel. Teemaks on märgalad ning loodus- ja kultuuriväärtused, sealhulgas Rannametsa matkarada, kihelkonnakeskus Häädemeestel, Kabli looduskeskus ja Sindi pais.

Päevakajaline: „Teeme ära!“ loob taas üle-eestilise õlatundevõrgustiku

„Teeme ära!“ talgupäev tuleb taas. Oleme juba viieteistkümnendas talgukevades. Kui kahel viimasel aastal on tulnud riigis valitseva epideemia tõttu talgupäeva formaati muuta, tehes nii maske kui toimetades „Teeme ära 2+2“ talgutel, siis see ei ole õnneks hävitanud koos olemise röömu ja tegutsemislusti kõikjal Eestis. 2022. aasta kevadel ootame kõiki kodukoha talgutele! Tänu kogukonnaliidrite panusele saame tugevdada meie-tunnet ja röömustada koos tegemise üle. Saame talgusupi juures külajuttu veeretada ja tulevikuks plaane pidada, et suvele röömsal meelel vastu minna.

Õlatunne ja märkamine

On keeruline aeg. Sõltumata ajast või kohast saame aga ise väga palju ära teha, et elu paremaks muuta. Sellel kevadel, kui omakandi inimestega talgupaane peame, saame mõelda, kuidas liita kogukonda uued naabrid: nii need, kes koroonajal linnast maale kolisid, kui ka need, kes on sunnitud sõja tõttu oma kodumaalt lahkuma ja on siin ajutise pelgupaiga leidnud. Naeratus ja avalisüda muudab hirmunud inimhinge taas röömsamaks ja loob turvalisema ühiskonna nii neile kui meile. Teiste inimeste märkamine on inimeseks olemise väärtus ja oskus luua ühine tugivõrgustik annab meile kõigile väarikama elukeskkonna. Need on lihtsad ja väikesed asjad, ent ometi just kõik see kokku annab meile igas ajahetkes elamise röömu ja kindluse. Sellisele õlatundele saab alati toetuda! Tuleb oluliseks pidada, et oskaksime praegusel keerulisel ajal üksteist paremini märgata ja toetada. Ühine talgutöö peaks aitama suurendada igaühe turvatunnet ja ka ühiskonna sidusust ja turvalisust.

Ohutus kodulähedastel veekogudel

Hästi toimivad kogukonnad on turvatunde aluseks nii linnas kui maal. Kui eelnevatel aastatel oleme koostöös päästeametiga panustanud „Teeme ära!“ talgupäeval ujumiskohtade ohutusse, vaadanud üle ühiste ruumide ja abi vajavate naabrite kodude tuleohutuse, mõelnud looduse tekitatud katumuste peale, siis sellel aastal võtame tähelepanu alla kodulähedaste veekogude turvalisuse. Just need kraavid, järve- ja tiigikaldad, mis jäävad meie käiguteedele, vajavad korrastamist. Veesilmad, mille kallastel lapsed armastavad mängida, kust vanaema võtab lilledele kastmisvett või isa toob sauna vee – need on kohad, mis päästeameti andmetabelites seostuvad kurva statistikaga ning mille ohutuse nimel saame koduümbruse ohte kaardistades ja käsi külge pannes palju ise ära teha. Vaatame üle järsud kaldaperved, katkised käsipuud, pehkinud purdelauad ning muu, mis võivad ühel päeval suure ehmatus või isegi õnnetuse kaasa tuua. Elu on hindamatu väärtusega – ühine talgutegu on vähim, mida saame iga elu hoidmiseks ise ära teha!

Liigirikkus on elurikkus. Elu võimalikkus Maal

Looduskaitsealad on elurikkuse turvaalad, kuid neist ei piisa, et hoida looduse mitmekesisust igas paigas. Igaühe looduskaitse on teadlik samm ja tegu, mis aitab kaasa Eesti liikide ja nende elupaikade säilimisele. Igaühe looduskaitse on kõige tulemuslikum siis, kui elurikkuse vajadusi panevad tähele võimalikult paljud. Elurikkus on kõikjal meie ümber. Meid ümbritsevate liikide käekäik sõltub otseselt meist endast. Väikesed sammud viivad suurte tulemusteni. Vaata enda ümber ringi ja otsi võimalusi, kuidas omalt poolt looduse taastamisele kaasa aidata. Hoiu elurikkaid paiku ning loo juurde elupaikasad putukatele, lindudele, niidutaimedele. „Teeme ära!“ talgupäeval on kõike seda hea teha koos oma pere, sõprade, kogukonna, töökaaslaste, mõttekaaslastega. Iga mõte loeb, iga ruutmeeter loeb, iga tegu loeb! Talgupäev annab jõu ja julguse, et teha elurikkuse hoidmiseks üheskoos tegusid, mis otseselt mõjutavad meie kõigi, aga eelkõige meie laste ja lastelaste tulevikku.

Keerulised ajad toovad meis esile uued tahud. Hakkame hindama lihtsamaid asju, märkama lähedasi, saama õnnetunnet kodust ja meid ümbritsevast loodusest. Oskame nüüd rõõmu tunda sellest, mis seni tundus elementaarsena – elust endast kui kingitusest. Samas oskame üha rohkem märgata looduse mitmekesisust oma kodutänava ja -maja ümbruses. Mida rohkem niidutaimi seal õitseb, seda rohkem lendab seal liblikaid ja kimalasi, tegutseb putukaid, kahepaikseid; seda rohkem saame nautida elurikkust täiel rinnal. Igaühe looduskaitsega seotud talgutööde tähendust võime päriselt mõista alles 15 aasta pärast maikuu esimesel laupäeval aastal 2037, kui need tööd, mida teeme täna, on kandmas head vilja. Täna külvatud lilleniidu seemned on kordades suurendanud kodukoha elurikkust, loodud putukahotell on andnud putukatele paremad tingimused ja elurikkus kogu oma väärtuses on taastanud looduse normaalse tsükli.

Soovitusi looduskaitsetalguteks:

- ühised mõttetalgud elurikkuse alade loomiseks;
- niidulillede lapikese rajamine;
- nn Tootsi peenra rajamine;
- varem valminud liigirikka lilleaasa laiendamine;
- putukahotellide tegemine;
- lindude pesakastide ja nahkhiirte varjekastide meisterdamine;
- Eesti liikidest alleede ja hekkide istutamine;
- vanade põlispuude ohutumaks muutmise;
- nutikas lamapuidu kasutamine elurikkuse toetuseks;
- kompostikasti või kompostimise ala rajamine;
- kändudest, pakkudest ja nottidest piirete kujundamine;
- mõne sellise asja tegemata jätmise, mis elurikkust vähendab.

„Teeme ära!“ talgupäev toimub 7. mail kogu Eestis. Küllast linnani, merest maani – meie kodumaa saab tänu ärksamate kogukondade panusele taas puhtamaks, ohutumaks, elurikkamaks, ühtehoidvamaks! **Vaata „Teeme ära!“ kodulehte www.teemeara.ee ja tule talgutele!**

Reet Viira, Saare maakonna „Teeme ära!“ talgupäeva eestvedaja

Ettekandeid Eesti Looduskaitse Seltsi kevadkonverentsilt

15. märtsil 2022 toimus ELKS-i kevadkonverents teemal „Eesti ranna- ja kaldaalade looduslikud tingimused ja elurikkuse kaitse“. Teema valikul oli kolm olulist lähtekohta. Esiteks ilmestavad Eesti enam kui 4000 kilomeetrist rannajoont väga ainulaadsed ja rikkalikud ökosüsteemid, mis pakuvad paljusid loodushüvesid. Looduslik ranna- ja kaldavöönd kaitseb tormide eest, on oluline osa meie rohekoridoridest, puhverdab saastet, pakub rikkalikult puhkamis- ja sportimisvõimalusi, on asendamatu väärtusega teadus-, õppe- ja seirebaas ning esteetiliste elamuste allikas. See on elupaik paljudele põlistele taimeliikidele, lindudele, putukatele ja neljajalgsetele. Teiseks näitab Eesti ja teiste riikide kogemus, et tänapäeval on surve ehitada veekogude äärde tugev. Seepärast on oluline aru saada ranna- ja kaldaalade rollist ökosüsteemis, tunda siinseid loodusväärtusi ning jagada seda teadmist eestimaalastele. Kolmandaks algatati 2021. aasta lõpul looduskaitse seaduse ja sellega seotud seaduste muutmise seaduse eelnõu, millega kavandati ehituskeeluvööndi ulatuse

märkimisväärsed vähendamist ning sooviti anda maaomanikule täiendavad võimalused kallasraja kasutamise piiramiseks.

Nii kujunesidki konverentsil käsitletavateks valdkondadeks rannikute geoloogia, rannaniidud, rannikumetsad, ranna- ja kaldaalad kui rohevõrgustiku osad, siseveekogude kaldaribade ökoloogia ning rannikul elavate kogukondade arusaam ehituskeeluvööndist. Esinejateks olid Hannes Tõnisson, Elle Roosaluuste, Anneli Palo, Lauri Klein, Helle Mäemets ja Leo Filippov.

Infokirjas on artiklid kolmel kevadkonverentsi teemal: Eesti rannikute metsaelupaikadest kirjutab Anneli Palo, eraomaniku ja looduse kohtumisest siseveekogude kallastel kirjutavad Helle Mäemets, Kadi Palmik-Das, Ingmar Ott, Rein Järvekülg ja Sirje Vilbaste ning rannikutest kui mere ja maa igavese võitluse tallermaast kirjutab Hannes Tõnisson.

Kalev Sepp, ELKS-i esimees

Eesti rannikute metsaelupaigad

Eesti rannikualad on ajalooliselt olnud inimõjused ning põlismetsi on rannikul tänapäeval seetõttu vähe, enamik metsadest on kasvanud endistele pärandkooslustele või kinnistatud rannikuluidetele. Rannikute metsasus suurenes pärast teist maailmasõda nii piiritsooni piirangute kui üldiste maakasutusmuutuste tõttu. Hüljati sel ajal ju sisemaalgi puisniidud ja -karjamaad ning loopealsed. Maakasutusmuutuste hindamisel on tänuväärseks teabeallikaks Maa-ameti fotolao rakendusse lisatud ajaloolised aerofotod (<https://fotoladu.maaamet.ee>).



Vesiloo. Foto autor: Anneli Palo.

Metsastumise tõttu kannatab liivaelupaikade ja pärandkoosluste elurikkus, teisalt aga on mets Eesti rannikutel loomulik looduslik kooslus kõikjal, kus vesi seda võimaldab – asume ju metsavööndis. Ranniku metsastumisel suureneb metsaelupaikade sidusus; rannikumetsade rohekoridorides elavad ja rändavad ulukid ning metsade väikelinnud. Vanad metsad on elupaigaks nii lagunenuid puitu vajavatele põlismetsaliikidele kui tugevatüveliste puude otsa pesi ehitavatele merikotkastele. Rannikumetsad filtreerivad sisemaalt tulevat reostust, samas kaitsevad rannikul olevaid asulaid ja põlde meretuulte eest. Liivased ja klibused rannikumetsad on armastatud puhkemaastikud.

Rannikumetsad on erilised elupaigad: kujunemisjärgus muldade metsakõdukiht on õhuke ja turvas puudub hoopiski, mistõttu rannikualal näeb enamasti kuivi nõmme- ja loometsi või ajutiselt-alaliselt märgi lammimetsade sarnaseid fragmente. Veidi tüsedama pinnakattega ja niiskematele aladele kujunevad palumetsad, salumetsad või soostunud metsad. Laanemetsad ja soometsad kasvavad ranniku vahetus läheduses vaid seal, kus maakerke mõju rannajoone hilisaegsele kujunemisele on väike ehk meri on sügav ja kallas kõrge.

Rannikumetsade erilisust toetab mereline mikrokliima – talved on pehmed ja suved jahedad. Vihma sajab rannajoonel harvem kui merel või sisemaal ning põhjavesi võib olla suure mineraalainesisaldusega. Puude veega varustamisel on väga olulised udu ja üldine suur õhuniiskus. Rannikumetsade puud on tuule ja keeruliste kasvutingimuste tõttu madalad, okslikud, ühepoolse võra ja viltuse tüvega, ulatusliku pinnalähedase juurestikuga. Nad kasvavad aeglaselt ja näivad oma õigest vanusest kas nooremad või vanemad. Tuntud on vaipkuused, samuti võib leida ümbervajunud mände, kus külgoksast on kujunenud uus tüvi. Taimestik esineb rohkelt niidu- ja metsaservaliike, liikidevaheline konkurents on väike ja seetõttu võib arvukalt või ohtralt leida haruldusi, näiteks eestimaiseid orhideid ehk käpalisi.

Eesti kaitsealadest enamik kuulub Euroopa Liidu ühtsesse Natura 2000 võrgustikku, seega on rannikumetsade kaitsealadel inventeeritud ka metsaelupaiku. Eestis on 11 metsaelupaigatüüpi, millest luitemetsad (luitemännikud) on loetletud liivaste rannikumetsade alajaotuses ning puiskarjamaad võiksid pigem kuuluda niitude hulka. Rannikumetsade tüüpilised 6 metsaelupaigatüüpi, kusjuures kahjuks Eesti loendisse ei ole rahvusvaheliselt üle võetud kõikide rannikumetsade eelkooslust ehk maakerkeranniku esikmetsa. Need on põõsas- ja puiskooslused, mis kujunevad maakerkealale looduslikult. Kui alad on vahepeal juba kasvanud majandatavaks metsaks või olnud pikka aega karjatatavad-niidetavad kadastikud ja puisrohumaad, siis nendele tekkinud võsametsi ei peeta esikmetsaks (loe lähemalt Eesti Loodus 9/2017).

Väga eriliseks rannikumetsatüübiks on pangametsad, mis sarnanevad lõunapoolse Euroopa mägimetsadega. Pangametsad on valdavalt lehtpuumetsad (jalakas, pärn, vaher, lepad, harvem saar, kask, tamm) ning seal on rohkelt sõnajalgu ja samblaid, muidugi ka haruldasi liike. Vanade lehtpuude tüveliididele lisaks (näiteks tuhmikud) kasvab veel enam haruldusi puude varjus oleval niiskel lubjakivil. Iseloomulikuks, põhiliselt pangametsades esinevaks taimeliigiks on mets-kuukress. Kuigi pangametsi leidub kuigivõrd ka tänasest rannajoonest eemal, on suurem osa seotud Põhja-Eesti pankrannikuga. Kütte- ja tarbepuid võeti pangametsadest harva, kuid rannajoonel käidi näiteks kala suitsutamaks, madalamatel mattunud astanguga lõikudel esines karjatamist.

Harvem on rannikul leida vanu loodusmetsi (nn läänetaiga), laialehiseid metsi ja tüüpilisi puiskarjamaid, vanu väljakujunenud soo-lehtmetsi või lammimetsi jõgede-ojade suudmetes.

Rannikumetsad on sageli nii kirju settelise koostisega, et erinevat tüüpi metsad kasvavad kõrvuti väikeste laikude ja kitsaste viirgudena. Nooremaid metsi on võrdlemisi raske kindlate metsaelupaikade kirjelduste raamidesse suruda. Loodusmaastikuna on need alad tervikuna siiski väga väärtuslikud ja elurikkad, vaheldudes ka looduslike niidufragmentide ning märgaladega.

Eesti loodusliku struktuuriga ja liigirikkad rannikumetsad on Läänemere riikide kontekstis üsna ainulaadsed; meil on neid tänu paekivile ja vastavatele purdsetetele mitmekesisemas valikus kui Lätis, rannikumetsad pole ka nii asustatud



2005. a jaanuaritormi jäljed sama aasta kevadel (Kübassaare lehtmets). Foto autor: Anneli Palo.

kui sarnasema geoloogiaga Rootsis. Meie rannikumetsad ei ole enamasti turistidest nii küllastunud, nagu võib näha Läänemere lõunakaldal.

Võimalik ehitustegevus ohustab kõige rohkem kuivi metsi, kuid eriti agarad arendajad ei kohku ilmselt tagasi ka madalamate alade täitmise ja teetammide rajamise ees. Ajalooliselt inimesed rannajoone lähedale ei ehitanud, sest seal oli tuuline, niiske ja üleujutusohklik. Eks samade loodusnähtustega kohtuvad ka tänapäeva ehitiste omanikud, kuid enamik neist võib ebasobivad aastaajad mööda saata linnakorteris. Tahaks väga loota, et ranniku ehituskeeluvööndi vähendamine niipea uuesti jutuks ei tule, vaid vastupidi – liiva- ja paepinnasel kasvavaid metsi tuleks kõikjal hooldada vaid püsimetsana (pinnase- ja tuulekaitsemetsad) ning ka kaitsealasid on meil pigem liiga vähe kui palju.

PhD Anneli Palo, TÜ ÖMI teadur, maastikuökoloog

Eraomaniku ja looduse kohtumine siseveekogude kallastel

See, mis on endastmõistetav Eesti Looduskaitse Seltsi liikmetele, pole siiski arusaadav kõigile. Ühiskonnas peetakse jätkuvalt esmatähtsaks majanduslikke huve. Asjalik-toimekas kodanik ei raiska aega mõtlemiseks selle peale, kas majandus ilma looduseta saab eksisteerida. Eraomaniku suhtumine looduskaitsele on pigem tõrjuv, sest võimalikud piirangud näivad kippuvat õiguste ja vabaduste, võib-olla koguni materiaalsete hüvede kallale.

Eesti Vabariigi taastamisel oli maade tagastamisel või erastamisel ilmselt palju segadust. Katastrikaardilt näeme, et eraomandusse kuulub mõnel juhul maa veepiirini, teisel juhul on aga väikejärved eravalduste vahel lõigustatud. Süsteemsem pole maade jaotamine olnud ka jõgede puhul: peale kaldal olevate kinnistute on kohati erastatud lõik poolest jõesängi alla jäävast maast, teisel juhul mõnisada meetrit kogu jõelusest maast. Uurides veekogudesse puutuvaid „sotsiaalseid“ termineid, leiame järgmise jaotuse: avalikud veekogud kuuluvad riigile ega ole tsiviilkäibes – sisemeri, territoriaalmeri, Peipsi järv, Võrtsjärv, Suurlaht, Narva jõgi, Emajõgi jt suuremad veekogud. Avalikult kasutatavad veekogud (nimekirja uuendati 9.12.2021): looduslikke väikejärvi (≥ 1 ha) on 660, paisjärvi 207 ja vooluveekogusid 499. On lubatud supelda, harrastada veesporti, püüda kala, liikuda jääl jne. Kallasraja laius on laevatatavatel veekogudel 10 m ning teistel 4 m. Jäeb selgusetuks, mille poolest erineb tegutsemisvabadus avalikel veekogudel avalikult kasutatavatel lubatust. Arusaamatu on, kas neil omanikel, kes on saanud endale tüki veekogust, on teistsugune õigus kui neil, kelle valdus ulatub veepiirini. Tavakodaniku jaoks on mõistmatu, kas omandisse kuulumise vormist tulevad mingid erinevused veeseaduse täitmisel. Eestis on kokku >2300 looduslikku järve ja paisjärve ning avalikult kasutatavaist enamgi on mitteavalikke veekogusid. Nendeks on ühe kinnisasja piires asuvad eraõiguslikule isikule kuuluvad väljavooluta seisuveekogud, mitme kinnisasja piires asuvad eraõiguslikule isikule kuuluvad väljavooluta seisuveekogud pindalaga <5 ha, vooluveekogud, mille valgala on <25 km², ja neil asuvad paisjärved ning kaitseväe ja kaitseleidu harjutusväljal asuvad seisuveekogud. Mitteavalikeks veekogudeks on veel ka joogivee võtmiseks kasutatavad, karjäärides asuvad ning vesiviljelusega hõivatud veekogud. Maa kuuluvuse poolest jagunevad vooluveekogud avalikeks veekogudeks, kus maa kuulub riigile, avalikult kasutatavateks vooluveekogudeks, kus maa kuulub valdavalt eraomanikele, kuid osalt ka riigile ja KOV-dele, ning avalikult mittekasutatavateks vooluveekogudeks, kus maa kuulub valdavalt eraomanikele, kuid osalt ka riigile ja KOV-dele.

Looduse kaitsmisest tulenev ühiskondlik hüve on käsitletav mitmel tasandil. Eraomaniku soovimatus saada oma lähedusse avalik puhkekoht võib ühtida riigi sooviga kaitsta selles kohas haruldase liigi elupaika, mis on laiemas mõttes samuti sotsiaalne hüve. Mõlemad vastanduvad sel juhul KOV soovile rajada sellesse kohta supelrand (ühiskondlik hüve valla tasemel). Enamasti on aga ühel pool eraomanik ja teisel pool ülejäänud asjaosalised.

Maaomanik on möödunud aegadest pärinud künniterrassid ja deluviaalsed mullad, linaleotamise mõjud, eriti pehmeveeliste järvede vaesumise, laudareostuse, asulate ja Soome saunade heitvete mõjud, kanaliteks muudetud jõed ja turbavett juhtivad kraavid, alandatud veetaseme, lupjamise, suurte taimedega kinnikasvamise, paisud ja veskite jäänused ning veel mitmed vähem levinud inimtegevuse tagajärjed. Enamiku ebasoovitavate muutuste tagasipööramine pole jõukohane riigilegi, eraomanikust rääkimata. Loomulikult tahab omanik ligipääsu ja avatud vaadet veele ning vee ääres viibimise kohta. Selleks võtab ta ette tegevusi, mida mõnigi kord ei saa heaks kiita.

Rohketoiteliseks muutunud mere ja suurjärvede rannikud, mis on viimase 40 aasta vältel roostunud ning kuhu on kaevatud arvukalt paadikanaleid, kuuluvad riigile. Kuna eraomanikel ja omavalitsustel on sarnane soov kallas lagedaks ja kanalid tühjaks teha, valitseb küllalt suur tegevusvabadus ning kumbki toimib oma parema äranägemise järgi. Tegevusteks on peamiselt kas paadikanalite tühjen-damine taimestikust ja mudast või roostiku hävitamine ja kalda buldooseriga kõrgemaks terrassiks lükkamine, mis võib ka mõnda aega vee poolt lõhkumata püsida. Nii ääristab Peipsi läänerannikut suur kanalite ja nende vahele tekkinud padrikute süsteem ning kõrgemas vööndis leidub terrasse, mida on kohati kividega kindlustatud. Paradoksaalsel kombel soodustavad kanalid, mis on rajatud roostikust läbi pääsemiseks, oma vallide ja nende vahele tekkiva varjulise alaga roostumist, hiljem mudastumist ning läbimatute mülgaste teket. Teisalt vähendab lagedaks tehtud ranna kõrgeks ja tasaseks lükkamine niiskuslembese taimestiku mitmekesisust, sh hävitab mitmeid väheneva levikuga või lausa haruldasi liike. Siiani on olnud võimatu saada ühe mütsi alla looduskaitse, KOV-d ja eraomanikud, et sageli korduva töö asemel mõelda välja laiem ja jätkusuutlik tegevuskava, mis jätaaks teatud roostikuosad neid vajavatele olenditele ning hoiaks teised alad roovabad. Kui pilliroog, kaisel ja hundinuiad muutuksid tooraineressurssideks, siis võiks ehk muutust loota. Pahatihti jäetakse kaldaveest või veepiirilt lõigatud taimed sinnasamasse vedelema, kuigi nende kiire eemaldamine vähendaks juurtega taimedesse võetud biogeenide taasringlusse minekut.

Suurte, tugeva lainetusega veekogude puhul on lahtine pinnas veepiiril loomulik nähtus ning mõjub elurikkusele soodsalt. Hoopis erinev olukord võib aga olla väikeste pehmeveeliste järvede kallastel, mille veest on muud ained aegade jooksul peaaegu kadunud ning kus leiavad elupaiga eriliste nõudmistega haruldased liigid. Sellised järved on ühtlasi suure puhkajate surve all, mis tähendab erosiooni ning laagrielu ja suplemisega vette lisanduvaid aineid. Niisuguste järvede veepiirile ei tohiks mujalt tuua isegi kruusa-liiva, ammugi mitte rammusat mulda. Tagajärjeks võib olla veeõitseng (mikrovetikate masspaljunemine) ja/või selliste taimede



Kopatöö tuleb ette võtta üsna tihti, sest väetatud vesi kasvatab suurt saaki. Foto autor: Helle Mäemets.

sissetulek, kes vaesemates oludes hakkama ei saanud, aga väetamisel tõrjuvad haruldased liigid välja.

Randade „korrastajaile“ oleks vaja koolitust, et saadaks aru, mis tüüpi veekogu ääres nad on ja mida seal loodushoidlikult teha saaks. Enamasti mõistetakse vajadust reovee sissevoolu vältida, kuid rohukamara või puistuga puhvertsooninõue, mida rõhutati juba 40 aastat tagasi, on meelest läinud (Leetsaar). Vähe on tutvustatud võõrliikidega seotud ohtusid ning seda, et neid ei tohi looduslikku veekogusse viia. Õnneks pole Eestis piisavalt soe üleilmselt tuntud nuhtlus-ilutaimedele nagu vesihüatsint, samuti pole veel valla pääsenud mitmed Lääne-Euroopas juba mõnda aega muret tegevad parasvöötme vee-võõrtaimed. Värvikate vesirooside istutamine looduslikesse veekogudesse on aga üsna sage ning me ei tea, millega see päädib. Teisalt oleks kindlasti vaja, et omanik oleks teadlik oma valdustes elutsevast haruldasest liigist, mitte piirdudes vaid äärmiselt ohustatud (I kaitsekategooria) liikidest teavitamisega. Nukraid näiteid leiab enim selliste pehmeveeliste järvede äärest, kus inimesele meeldivat liivakallast on ainsal, ka haruldasele taimeliigile sobival lühikesel lõigul ning ranna korrastamisel ei osata selle viimast salgakest eristada muudest. Siinkohal tuleb halva riigipoolse teona nimetada Keskkonnaameti maakondlike üksuste väikeseks ja formaalseks muutmist, sest kohalike murede lahendamine kaugele pealinna koondunud büroo abil tundub lootusetu. Pole sellist ametnikku, kes omanikule tema maal või vees elutsevat liiki tutvustakski, rääkimata elupaika parandavaist tegevustest. Ehk tuleks ametnikel senisest rohkem mõista ka omanikku – siis ei tekiks vastasseise, mille tulemiks on nõme keeld. Võib-olla kardetakse mõnel juhul käituda ebaametlikult/inimlikult või pole võimalik veekogu heaks midagi enamat teha kui keelata.

Peale heakorra tahab omanik privaatsust. See on igati arusaadav, sest leidub küllalt isikuid, kes ei oska veekogu ääres käituda ning jätavad endast sinna ka prügi maha. Võib leiduda uudishimulikke, kes tahavad omaniku maal näha kaitsealust taime või segada mõnd tarvilikku toimingut. Mingil määral on see konflikt lahendamatu, sest nii õigust ja häid soove kui ka ülekohtu ja alatust leiab mõlema poole esindajate puhul. Miks ei võiks veekogule pääsemise kohtades olla kirjas telefoninumber vms teave? Mõnel juhul on see sinna pandud ning infonumbri vajaduse võiks lausa seaduses fikseerida, sest teabe puudumisel pole ka omanikul alust pretensioonideks. On küllalt juhtumeid, kus veekogu kallas läheb üle õuemaaks, mis võib olla veeni tarastatud või muidu läbimatu ning kaldal olev iluaed annab selgelt mõista kõrvaliste isikute ebasoovitavusest. Niisugusel puhul peaks lähikonnas siiski leiduma veeni pääsemise võimalus ja nimetatud teave. See kompromiss säästaks ka veekogude uurijate aega. Ühelt veekogult teisele liikumisel peaksid nii kalastajad, suvitajad kui ka teadlased vältima vähikatku ja muude ebasoovitavate elurite vedamist ühest veekogust teise; selles suhtes on omaniku valvus igati õigustatud. Omanik võiks aga mõista, et tema väiksema või suurema paradiisi aiatagune kuulub samuti looduse hulka ega oota prügiladungeid. Masendavalt sage on prügistamine orgudes voolavate veekogude kaldail, kus aastakümneid on vanu rehve allamäge saadetud, samuti jäätmete sattumine (allika)lohkudesse. Meie suuremate allikate ääres, nt Pandiveres, võib ikka kohata kündmist, väetamist ja mürgitamist peaaegu veepiirini. Maaomaniku tegevused oma kinnistul võivad halvendada jõe seisundit mitte ainult tema kinnistu piires, vaid ka sellest alla- ja ülesvoolu. Selle reaalne piiramine ja kontrollimine on sageli väga tülikas, keeruline, aega ja ressursi nõudev. Jõgede võtmine riigi omandisse suuremate üleujutustega piiritletud ala ulatuses kergendaks oluliselt: a) kasutusfunktsiooni kaotanud paisude ja paisjärvede likvideerimist koos jõe loodusliku sängi taastamisega; b)

kalapääsude rajamist paisude juurde; c) maaparanduse käigus rikutud jõelõikude taastamist ja elupaigalist parandamist; d) samuti jõgedega seotud uuringute läbiviimist.

Veekogudega seotud üldised ettepanekud on järgmised: taastada keskkonnainstitutsioonide võimekus ja side kohaliku eluga, hakata korraldama piirkondlikke eripärasid arvestavaid koolitusi veekogude kaitse ja valgate majandamise alal ka eraomanikele, tagada puhvertsoonid ning parem järelevalve vältimaks veekogude ümbruses erosiooni ja reostust, tasakaalustada loodusvahtide töö raskus ja tasu, et suudaksime neid palgata ning säästa puhkekohtadeks olevaid tundlikke järvi ning teavitada omanikke ametlikult loodusväärtustest. Kui suudame jätta kõrvale jonnid ja viha, selgub, et veekogude hea seisund on kasulik ka nende kaldail tegutsejatele.

Helle Mäemets, Kadi Palmik-Das, Ingmar Ott, Rein Järvekülj ja Sirje Vilbaste – Eesti Maaülikooli hüdrobioloogia ja kalanduse õppetool

Rannikud kui mere ja maa igavese võitluse tallermaa

Eesti rannajoon koos meie enam kui 2200 saarega on pikk, ulatudes üle 4000 kilomeetri. Asume Fennoskandia kilbi lõunanõlval ja tegemist on geoloogiliselt n-õ suure üleminekualaga, mistõttu on meie rannad väga varieeruvad – kohati võime vaid mõne kilomeetri pikkusel rannalõigul näha pea kõiki meil levivaid rannatüüpe. Samuti võime näha ka olukordi, kus sõltuvalt tormide suunast on meil samas kohas erineval ajal hoopis erinev rannatüüp – näiteks ühel hetkel võib meil olla ilus ja tasane liivarand, aga pärast mõnda tormi hoopis kivine moreenrand, või vastupidi.

Meie randu mõjutavateks põhilisteks teguriteks on lainetus, ajuveenähtused, maakerge, tuul ja merejää. Kõige olulisemaks on ilmselt lainetus koos ajuveenähtustega. Kuna Läänemeres puudub n-õ ummiklaine, siis sõltub siinse lainetuse suund eelkõige tuulte (aga ka tormide) suunast ja nende muutustest. Tänu suhteliselt lühikesele hoovõtumaale jõuab meie randadesse lainetus enamasti väikese nurga all. Lainetuse murdumisel tekkiv murdlusvool kannab niisugusel juhul pudedaid setteid (liiv, kruus, veerised, munakad ja vahel isegi suuremad kivid) kiiresti piki randa.

Üldiselt on välja kujunenud n-õ lito-morfodünaamilised terviksüsteemid, milles on kindel setete toiteala (kulutusala), setete edasikandeala ja setete kuhjeala. Tormisuse suuna, aga ka intensiivsuse muutumise korral kaotab niisugune süsteem tasakaalu ning kulutus-, transpordi- ja kuhjealade vahelised piirid nihkuvad paigast – rannad hakkavad otsima uut tasakaaluseisundit, mis vastaks muutunud survetingimustele (lainetuse suund ja intensiivsus, ajuveetasemete sagedus ja kõrgus jne). Sageli toimuvad niisugused muutused hüppeliselt – protsesside suund ja intensiivsus võib muutuda vaid mõne tormi või mõne aasta jooksul. Selline on ka pankrandade taganemine – vahel võib panga servast maa



*Pakri tule torni juures taganes pangaastangu perv 2008. a toimunud varingu käigus umbes 20 m ja seda enam kui 110 m pikkusel lõigul.
Foto autor: Hannes Tõnisson.*

poole jääv ala tunduda turvaline, samas võib aga mõne sekundi jooksul merre variseda mitmekümne meetri laiune pangalahmakas.

Viimase umbes saja aasta jooksul oleme olnud tunnistajaks globaalsele kliima soojenemisele. Kõige võimsamalt on soojenemine toimunud Läänemere piirkonnas, sealhulgas Eesti rannikul. Oluliseimateks muutusteks on meil talvise jääkatte kadumine ning tsükloonaalse tegevuse aktiveerumine. Vaid mõnekraadine talvine soojenemine on tähendanud meie rannikumere jääkatte vähenemist või lausa kadumist, külmumata ja kobedaid rannaseteid ning tänu avatud merele ja rohketele ookeanilt saabuvatele tsüklonitele ka sagedasemaid ning kõrgemaid ajuveerünnakuid. Niisugustes tingimustes pääsevad tormilained randu purustama hoopis pikemal perioodil, külmumata setted on kergemini liigutatavad ning kõrgemad ajuveesündmused lubavad purustaval lainetusel ulatuda keskmisest meretasemest hoopis kõrgematele aladele ja rannajoonest kaugemale.

Selle tulemusel on kuhjerannad, eriti liivarannad, sattunud intensiivse kulutuse tõttu tugeva surve alla. Lisanduv globaalne meretaseme tõus kiirendab veelgi randade purustusi, mis omakorda kahjustab või seab hävimisohtu nii rannikute ökosüsteemid kui ka mereäärsed hooned ja taristu.

Mitmel juhul oleme kogenud, et rannad on hakanud uue tormisuse fooniga kohanema ning välja on kujunemas uute piiridega kulutus-kuhjesüsteemid ja nendega kaasnevad elupaigad. Paraku ei ole see olnud võimalik kõikjal, eriti piirkondades, kus inimene on asunud rannaprotsesse mõjutama. Üheks selliseks kohaks on Pärnu lahe rannikul olev Valgerand, mida on tugevasti mõjutanud sinna rajatud kohvik. Muutuva kliima tingimustes on sealne kohvik ning selle ümber ehitatud kividest kaitsemüür jäänud aina enam aktiivselt muutuva ranna piiresse. Peale setete pikirände pidurdamisele on sealne rajatis hakanud funktsioneerima kui võõrkeha liivarannas. Ajuveega saabuvad tormilained põrkuvad tagasi kividest rajatud kaitsemüürilt ja kivide vahelt ning kiirelt tagasivoolav vesi kannab rannaliiva mere suunas. See omakorda muudab rannalähedase mere sügavamaks ja iga järgnev tormilaine põrutab võimsama jõuga vastu kivitaitset ning põhjustab liiva veelgi ulatuslikuma meresuunalise liikumise. See on viinud olukorrani, kus kividest ehitatud kaitsemüür on mitmes kohas lagunenu, seda on taastatud ning pikendatud Pärnu suunas. Niisugune müür kaitseb küll selle taga olevaid ehitisi ja taristut, aga selle tulemusena on täielikult hävinenu liivarand – põhjus, miks kohvik sinna kunagi üldse rajati.



Vaade Valgeranna kohviku eest Pärnu suunas 2009. a (vasakpoolse foto autor: K. Orvik) ja 2021. aastal (parempoolse foto autor: H. Tõnisson). Pärast 2005. a tormi taastati kohvik ja selle kaitseks ehitati võimsam kivimüür. Kohvikust pisut eemal oli veel säilinud madal liivarand. Veidi enam kui kümne aastaga on kivimüüri paljastatud rannast kadunud kogu liiv ja kaitsemüüri ees olev meri on tänaseks umbes 50 cm sügavune. Kivimüüri lõpust Pärnu suunas jätkuvad intensiivsed rannapurustused.

Maailmas rakendatakse aina sagedamini n-ö kontrollitud taganemise metoodikat. Sellise lähenemise korral leitakse viis, kuidas hooneid ja taristut maa suunas nihutada ning lastakse rannaprotsessidel toimida võimalikult looduslikul moel. Pikemas vaates tähendab see olulist rahalist kokkuvõtet, aga ka ökosüsteemide ja nende teenuste säilimist ning nihkumist uude tasakaalu-seisundisse. Seetõttu on äärmiselt oluline, et säilitaksime Eesti rannikualadel, eriti intensiivselt arenevatel randadel, loodusliku puhvertsooni, mis laseks rannaprotsessidel ning rannaökosüsteemidel muutuvate tingimustega ise kohaneda. Vastasel juhul peame leidma viise juba rajatud hoonete ja taristu ümberpaigutamiseks või investeerima aina suuremaid summasid rannikukaitserajatistesse, samal ajal kaotades väärtuslikud rannikuökosüsteemid ja nende pakutavad teenused.

Hannes Tõnisson, TLÜ Ökoloogia keskus, vanemteadur

Aasta loom 2022 – pruunkaru

Eesti Terioloogia Seltsi esimees Oliver Kalda on kommenteerinud karu valimist aasta loomaks järgmiselt: „Suurkiskjatega kooseksisteerimine vajab nendega arvestamist, et vältida liigseid konflikte. Tuleb arvestada nii ühiskondliku talu-vuse piiriga konfliktide osas kui ka looduses toimuvate protsessidega. Selleks peame aga Eesti karude eluolu paremini mõistma ning neid teadmisi üldsusega jagama.“

Pruunkaru (*Ursus arctos*) on Eesti suurim kiskja. Tema kerepikkus on kuni 240 cm, õlakõrgus kuni 130 cm ja kaal võib ulatuda 365 kg-ni. Luuleidude põhjal on kindlaks tehtud, et karu oli juba u 4000 aastat tagasi Eestis tavaline loom.

Vanimad luuleiud Eestis pärinevad holotseeni algusest Narva ja Kunda ümbrusest. Keskholotseenis esines teda isegi Lääne-Eesti saartel. Keskkonnaagentuuri eluslooduse osakonna peaspetsialisti Peep Männili andmetel tunneb karu end tänapäeval Eestis hästi ja tema leviala siin laieneb. Viimase 20 aastaga on karude arvukus Eestis kahekordistunud. Arvatakse, et Eestis on umbes 1000 karu.

Karu on kõigesööja. Valdava osa tema toidust moodustavad mitmesugused rohttaimed, marjad, seemned ja putukad (peamiselt sipelgad). Konflikt inimesega seisneb peamiselt tema lembuses kaera ning mesilaste ja mee vastu. Karu ei ole osav murdja, mistõttu eelistab ta raibet. Karude hulgas on levinud kannibalism. Esimesena talveunest ärkavad isakarud võivad suurest näljast rünnata veel magavaid poegade emakaruseid ja emakaru vastupanust hoolimata poegi rünnata. Jooksuajal püüavad nad murda eelkõige teise isakaru poegi, et ise edukamalt sigida. Kuna isakarud üldjuhul omi poegi ei murra, püüavad emakarud seetõttu paarituda kõikide oma piirkonnas elavate isakarudega, et nood arvaksid, et pojad on nende omad.

Talvel magavad karud taliuinakut ja isegi poegivad selle ajal. Karud toovad poegi ilmale üle aasta. Metsamees Vahur Sepa andmetel on pesakonnas kuni viis väikest mõmmikut, kes on sündides abitud ja kaaluvad alla 300 grammi. Emakaru lakub nad puhtaks ja sätib nisade otsa instinktiivselt, toi-



Pruunkaru. Foto autor: Erika Kruup.

muvast endale õieti aru andmata. Kui selline karu pesalt üles ajada, siis ta põgeneb ja poegade juurde tagasi ei pöördu. Vastsündinud paratamatult hukuvad. Poegi kaitsev emainstinkt tekib emakarul alles märtsi esimesel poolel. Enam ta järglasi maha ei jäta ja on valmis nende eest kellega iganes võitlema. Kui läheneda pesale, siis lebavad karud liikumatult ja loodavad, et oht möödub.

Aeg-ajalt on siiski kuulda uudiseid, et karu ründas inimest. Tegelikult on meie pruunkaru rünnaku korral – mida juhtub haruharva – enamasti tegemist hoiatusrünnakuga, mille järel loom ise kiiresti põgeneb. Peep Männili andmetel on viimase 20 aasta jooksul Eestis karu rünnanud vaid neljal korral, neist kolmel juhul oli tegu jahi käigus eelnevalt haavatud karuga ja ühel juhul poegade kaitsmisega.

Tihti peetakse rünnakuks karu tõusmist tagajalgadele. Karul on halb nägemine, kuid hea haistmine. Vahur Sepa andmetel tõuseb karu tagajalgadele enamasti olukorra uurimiseks. Kui sellele järgneb mõiratus ja kiire põgenemine, siis on karu ehmunud. Tagajalgadele tõustakse vahel vastase hirmutamiseks – vaata, kui suur ma olen! Sellega kaasneb mõirgamine ja mörin. Inimesele ohtlikuks võib emakaru saada siis, kui inimene satub tema ja ta poegade vahele, muul juhul võib karu küll käppadele tõustes inimest kaugemalt uudistada, aga on siis ikkagi esimene, kes vaatamängult lahkub. Ka teisel pool vaarikapõõsast nosiv karu võib olla inimesega kohtumisest sama üllatunud ja ehmunud ning lahkub kiiresti.

Karuga kokku sattudes ei maksa röökida ega äkilisi liigutusi teha, vaid tuleb rahulikult taganedes loomaga rääkida. Igasugune agressiivne käitumine võib karus esile kutsuda rünnakuinstinkti. Karu ei ründa kunagi inimest kui saaklooma, vaid ainult enda või oma poegade kaitseks.

Karupoega silmates ära hakka talle lähenema, vaid liigu tagurpidi tulnud teed tagasi. Kui satud kogemata ema ja poegade vahele, võib karuema sind rünnata. Enamasti tõuseb karu enne rünnakut siiski tagajalgadele ja uriseb valjuhäälselt. Tagane siis aeglaselt ja räägi karuga rahulikult toonil. Ära vaata talle silma, sest loom võib seda väljakutseks pidada. Kisa ja valju häält tõlgendab karu agressioonina. Ka puu otsa ronimine pole tark tegu, sest karu ronib sinna hoopis kiiremini. Ohu korral ronivad karupojad puu otsa ning emakaru võib sinu puu otsa ronimist nende ründamiseks pidada.

Kui aga juhtub halvim ja karu ründabki, siis heida pikali, teeskle surnut ja püüa võimalikult vähe liigutada. Karu eesmärk ei ole kindlasti tapmine, vaid ohu likvideerimine. Maas lamav rahulik inimene karule enam ohtlikuna ei paista. Siiski kaitse igaks juhuks kätega pead ja kaela. Kui sa aga üldse metsloomi kohata ei soovi, tee metsas liikudes aeg-ajalt häält, astu kuivanud okstele ja anna teada, et metsas liigud. Siis saavad kõik loomad õigeaegselt eemale minna.

Anne Nurgamaa, ELKS-i aseesimees

Saaremaa osakonna kevadine hülgeretk

Kevad ja tärkamine on lahutamatud, niisamuti kui pühapäev ja pannkoogid. On kevadeid, mis jäävad meelde. Eriti see, 2022. aasta kevad – see algas keset sõda ja vihkamist, keset kaost, mida ainult inimühiskond suudab tekitada. Kuid kui kahurid vaikivad, saab jälle uue ja parema ühiskonna üles ehitada. Loodame.

Kevad ja uue elu algus on sünonüümid. Aastaid on ELKS-i Saaremaa osakonnal olnud üks unistus. See on korduvalt päevakorral olnud, kuid kas kiire elutempo või vähene teotahe on selle seni ikka oma aega ootama jätnud. Kuid hea tahtmise korral unistused teostuvad. Meie kaua oodatud

eksklusiivne loodusretk Hillar Lipuga toimus koos kevade alguse tervitamise ja õhtuse hülgevaatlusega.

Merele ei saa igal hetkel minna. Meri ei salli nannipunne. Kõike seda ja rohkemgi veel pidime oma retkel arvestama. Kevad on salakaval – merele minnes on hea panna selga soojad riided, sealjuures müts pähe ja kindad kätte. Kui soovid randuda väikesaarel, peab olema kaasas väike aerupaat ja vähemalt üks seltskonnast peab oskama aerutada, lisaks



Hülgeretkel. Foto autor: Heidi Sokko.

peavad vees kahlamiseks jalas olema sobivad jalanõud. Kaasa peab võtma hea tuju ja muretu meele. Kõike seda ja enamgi veel sai arvesse võetud. Laevnik Hillar pidi hommikul lätlastest filmimeestega saarel käima, meile jäi pealelõunane aeg. Kõik sujus – ilm oli justkui tellitult päikeseline ja tuuletu. Kuid ühel hetkel hakkas pesu nõõril rohkem laperdama. Tuul oli tõusma hakanud. Peast käis läbi mõtte, et sinnapaika me tänane retk ka jääb – kui tuul juba maal puhub, mis siis veel merel. Kuid kõigest hoolimata hiivas laev kella nelja paiku ankru ja võttis suuna Kerju saare poole. Ilm oli selge, kuigi tuuline ja pani meie laeva ikka mõnusalt kiikuma.

Ega laevale tulnud seltskond teadnud, mida retkest loota. Arvati, et küll me ikka mõnda hüljest binokliga näeme, hingame mereõhku või tunneme lihtsalt elust rõõmu. Kuid saadi hoopis rohkemat! Retkelised said väga hea loengu Läänemerest ning tema rikkast mereelust ja linnustikust, mällu sööbisid vaated avarale mereväljale. Kuid meis kõigis oli rahutu ootus, et tuleb midagi uut ja põnevat.

Ja see tuli. Keset Liivi lahte ning linde ja hülgeid tuli kell 17.33 k e v a d!

Kuid kõige tähtsam on, et see kevad andis uue kogemuse meie retkelistele. Need vahused lained ja merekohin, huikavad kajakad, nutvad väikesed hülgepojad, suursugused merikotkad ja rõõm elust enesest. Heameel kogetust andis kauaks põskedele puna. Hingel on nüüd kergem. Koos sai nauditud selle kevade esimest vapustavat päikeseloojangut – kõik see lõi erilise atmosfääri. Pealegi ei olnud paljud väikese laevaga nii kaugele sõitnud ja lausa ööpimeduses saime tunda, mida tähendab randuda oma armsas kodusadamas Nasval. Nüüd mõistame, mis tunne on laevaga merelt tulijal, kui maa ja meri saavad öömustaks, süttivad tulepaagid ja majakad, mis juhatavad merelt saabuja turvaliselt kodusadamasse. Juba selle kogemuse pärast maksis nii kaua unistada. Ja hea oli, et suurelt unistamine kandis vilja.

Retke läbiviimist toetas SA Keskkonnainvesteeringute Keskus. Retkest osavõtnud tänavad südamest Västriku puhkemaja mere- ja virgustusmatkade korraldajat laevnik Hillar Lippu, kes kinkis meile mälestusväärse kevade alguse koos vahva mere- ja hülgeretkega.



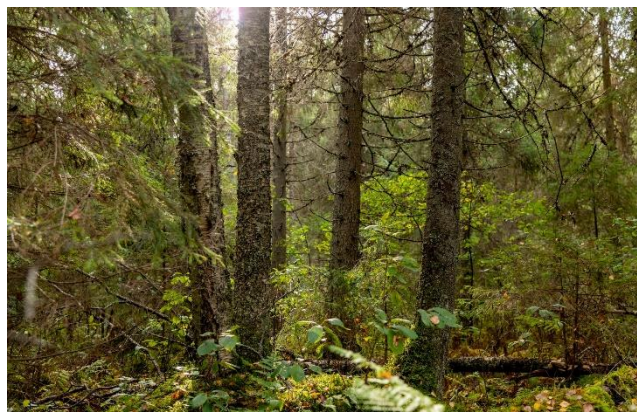
Hülged. Foto autor: Heidi Sokko.

Reet Viira, ELKS-i Saaremaa osakonna esimees

Mis Niilusoo saanud on?

MTÜ Niilusoo on nüüdseks juba enam kui kaks aastat igapäevaselt tegelenud Kolga-Jaani külje alla jääva Niilusoo ehk Pussisoo raba kaitsmisega. Kolga-Jaani alevi külje all paiknevat Niilusood ähvardab kaevandusalaks muutmine. Ilmselt on pea kõik keskkonnateemadest huvituvad inimesed nüüdseks selle raba nime ka ühes või teises kontekstis kuulnud.

Kohe Niilusoo MTÜ asutamisel ning raba kaitsmise teekonna alguses oli selge, et vajame tõhusaks tegutsemiseks professionaalset õigusabi. Nii on meie tegevust 2020. aasta



Mets Soosaare ja Niilusoo vahel.

Foto autor: Sandra Urvak.

kevadest alates oma teadmistega toetanud keskkonnateemadele keskenduv tuntud advokaat Siim Vahtrus. Oleme veendunud, et hoolimatusele, ärihuvidele ja valedetele saab vastu ainult aususe, teadmiste ja teaduspõhiste faktidega, aga nende kõrval on sama olulised ka pehmed väärtused, millele hinda külge panna ei olegi võimalik. Kuidas hindad metsavaikust või varahommikuse tedremängu helide tekitatavat õhinat?

Ühingu kodukant Kolga-Jaani on läbi aegade olnud väga soo- ja metsarikas piirkond. Viimase 50 aastaga on kahjuks suurem osa siinsetest soodest-rabadest muudetud ulatuslikeks turbakaevandusaladeks – alevist u 10 km raadiuses asub üle 1000 hektari turbamaardlaid! Kaevandatakse Parika, Tässi ja Soosaare rabas. Päris alevi külje alla on jäänud veel looduslikus seisundis rabake, mida kutsutakse Niilusooks ning mis on osa Soosaare soostikust. Niilusoo, väikene Soosaare soostikku kuuluv raba, on elupaik paljudele looma-, linnu- ja taimeliikidele; kohalike armastatud marja- ja seenekoht; paik, kus niisama looduses lõõgastuda. Peale eelnimetatud Parika, Tässi ja Soosaare raba on ka Niilusoo juba 2004. aastal liidetud Eesti kaevandusalade loeteluga.

Piirkonna elanikud said Niilusoo kaevandamisplaanidest teada alles veidi enam kui kaks aastat tagasi. Põhimõtteliselt on sellest ajast alates ainult looduse elurikkuse säilimise nimel tegutsenud: on saadetud kirju, pöördumisi ja järelepärimisi erinevatele ametkondadele ja asutustele; kogutud allkirju petitsioonile; **tehtud ettepanek valla koostatavasse üldplaneeringusse rajada Niilusoo rappa hoopis kohaliku tasandi kaitseala ning matkarada**; on pöördutud isegi presidendi poole; on uuritud dokumente ja seadusandlust. Kõike on tehtud ikka selleks, et juhtida otsustajate – keskkonnaameti ja ka Viljandi vallavalitsuse – tähelepanu Niilusoo kaevandamisplaanidega seotud puudustele, mida on palju: Niilusood puudutavad kaevandused põhinevad eksitaval, puudulikul, pealiskaudsel ja tänaseks ka igati aegunud keskkonnamõjuhindangul (kinnitatud 2004. aastal), mis käsitleb vaid osa Niilusoo raba alast ja sisaldab valeandmeid asula kauguse kohta jne; toonaste ametkondade – Kolga-Jaani vallavalitsuse ja keskkonnateenistuse – häma kaevandamist lubava dokumentatsiooniga (dokumendid on kas hävitatud või puuduvad üldse), puudulik (loe: puuduv!) kogukonna kaasamine jne. Nüüdseks on riigikohus ennistanud Niilusoo raba piirinaabri vaideõiguse ning naaber on kaevandusloa õiguspärasuse kohtus vaidlustanud ja esimeses astmes ka võidu saanud. Praegu ootame ringkonnakohtu otsust.

Lisaks on käimas MTÜ Niilusoo ja keskkonnameti vaheline kohtuasi kaevandusloa tühistamiseks, vaidlus on jõudnud ringkonnakohtusse. Selle kohtuvaidluse ajendiks oli möödunud suvel kaevandaja alustatud ulatuslikum kaevandusala ettevalmistamine: raadati turba väljaveoteeks planeeritud maa-ala ning veeti kohale hiiglaslik truubitoru. Seejuures hävitas kaevandaja mitu kuklasepesa. MTÜ Niilusoo aktivistide poolt kohale kutsutud keskkonnanispeksioon tuvastas veel ühe kuklasepesa, mis oleks samuti hävitatud, aga kaevandajale anti korraldus tellida pesa teisaldamine. Korraldasime meelevaalduse, kirjutasime ajakirjanduses, pöördusime kohtusse jne. Nii on edasised tööd turbaveotee rajamiseks õnneks augustikuust alates peatunud.



*Metsise ja hiire raja ristumine Soosaare raba servas.
Foto autor: Sandra Urvak.*

Oleme algatanud ka kolmanda kohtuasja Soosaare ja Niilusoo rabade vahelise vana metsaala kaitsmiseks ähvardava harvendusraie eest. Raiega rikutaks mitme kaitsealuse linnuliigi elupaik ning katkestataks oluline rohekoridor.

Möödunud aasta sügisel toimusid kohalike omavalitsuste volikogude liikmete valimised. Et loodusest hoolivate inimeste valikud selgemaks saaksid, korraldasime koostöös Päästame Eesti Metsad MTÜ-ga valminud saatesarja „Rabaraadio“ raames ka kaks valimisdebatti. Viljandi vallas valimistel osalenud erakondadest olid suurimad Isamaa, Reformierakond ja EKRE. Nimetatud parteide esindajad esitasid valimistele pühendatud saadetes oma seisukohti ja hästi joonistus välja pigem kahe erakonna positiivne suhtumine Niilusoo raba säilimisse. Valimistulemused muutsidki jõudude vahekorda valla juhtimises ning novembrist juhivad Viljandi valda koalitsioonipartnerid Reformierakond ja Isamaa. Esimene mainitustest on Niilusoo säilimise vastu seni pigem heasoovlik olnud, Isamaa on aga ka eelmise vallavalitsuse juhtfiguur ning kahjuks näib kogukonna ja keskkonna heaolust pigem vähe hoolivat. Kahe erakonna koalitsioonileppesse kirjutati siiski sisse lubadus säilitada Niilusoo raba. Käesoleva aasta alguses käisime vallavalitsusele veelkord oma ettepanekuid selgitamas, ka meie advokaat Siim Vahtrus on vallavalitsust nõustanud, selgitanud ja veelkord selgitanud, et vallal on õigus moodustada Niilusoo alale kohaliku tasandi kaitseala ning kehtivad kaevandamisloa ei ole seejuures mingiks takistuseks. Ka praegu opositsioonis olev EKRE on esitanud vallavalitsusele ettepaneku Niilusoo rappa kaitseala loomiseks. Nii on tekkinud huvitav olukord: koalitsioonileppeski on sees lubadus säilitada Niilusoo elurikkuse, opositsioon pooldab samuti Niilusoo kaitseala loomist, aga ometi ei ole vallavalitsus seni kaitseala loomiseks selgeid samme astunud, vaid pigem tõrjub ja venitab. Püüame seda kõike kõrvalt jälgides siiski usku ja optimismi säilitada, sest ei tahaks ju kogeda, et valimislubadused on antud vaid suusoojaks.

Et piirkonna elurikkuse eest seismiseks ei ole jäänud muud võimalust, kui pöörduda kohtu poole ning kasutada seejuures professionaalset õigusabi, siis korraldasime 2021. aasta kevadel ühisrahastusplatvormis Hooandja kampaania, et saada raha õigusabikulude katmiseks. Kogusime kampaaniaga üle 10 000 euro ja meid toetas 231 inimest. Täna on kohtukulud annetusena saadud summa juba alla neelanud, kulude vähenemist aga niipea loota ei ole. Möödunud aastal valmis ka spetsiaalne Niilusoo raba teesegu ja Niilusoo rabataimedelt korjatud mesi, mida ühing

müüb õigusabikulude katmiseks. Teist aastat järjest pandi kokku looduskalender, milles eksponeeritakse ühingu liikmete tehtud loodusfotosid Põhja-Viljandimaa loodusest.

Plaanis on jätkata ühingu tegevusega nii piirkonna keskkonnakaitseliste küsimuste lahendamisel kui ka erinevate keskkonnahariduslike ettevõtmistega. Soovime korraldada vähemalt kaks loodusõhtut, regulaarseid retki Kolga-Jaani piirkonna loodusesse (seni on juba toimunud kaks matka), prügikoristustalguid ja loomulikult jätkata Niilusoo raba elurikkuse säilimiseks vajalike tegevustega, aga samas osaleda ka kogu Viljandimaa loodust puudutavate otsuste langetamisel ning panustada piirkonna elurikkusesse.

Aprillikuust alates on MTÜ Niilusoo kantud tulumaksusoodustusega mittetulundusühingute nimekirja, seega saab meile tehtud annetuse oma maksustatavast tulust maha arvata. Kellel on võimalus ja soov MTÜ Niilusoo tegevust toetada, siis ülekanded on oodatud MTÜ Niilusoo kontole numbriga EE811700017004726784, selgituseks tuleks märkida „Annetus“.

Huvitaval ja teisalt arusaadaval kombel on oma kodupiirkonna looduse eest seismine Põhja-Viljandimaa kandi inimesi liitnud, toonud uusi tutvusi ja palju uusi teadmisi. Nagu elus ikka – ei ole halba ilma heata.

Sandra Urvak, MTÜ Niilusoo juhatuse liige, Päästame Eesti Metsad MTÜ liige ja ELKS-i Suure-Jaani osakonna liige

Turbavaba aiandus on inspireeriv ja kõigile jõukohane

Tean täpselt, kuidas algas minu teekond turbavaba aianduse poole – ühel ammusel kevadel küsis Helina, kellega koos kaitsesime oma kodusood, et kas ma tõesti kasutan tomatitaimede ettekasvatamiseks turvast. Pidin tunnustama, et ma ei ole selle peale mõtelnud, aga et turvast kulub mul õige vähe ja et veebruaris-märtsis ju ei saa lume alt mulda kätte.

Ometi ei andnud see väikese etteheitenoodiga küsimus asu ning viimased 6–7 aastat ei ole mulle mõttessegi tulnud koju turvast või istutusmulda osta. Samuti püüan vältida turbas kasvatatud istikute ostmist, eelistades pistoksi, paljasjuurseid istikuid, rohevahetust. Inimeste



Matkajad Niilusoo matkal veebruaris 2022.
Foto autor: Sandra Urvak.



Turbavaba aiandus aknalaual. Foto autor: Airi Hallik.

turbavaba elu kogemusi koondame Facebooki turbavaba aianduse grupis. Meie grupi liikmed vahendavad vahel ka teiste riikide kogemusi, näiteks Briti aiandussaadetes rõhutavad tippaednikud, et kasutavad turbavabasid istutussegusid. Keskkonnasäästjate Facebooki grupist aga lugemin, et Briti valitsus otsib võimalusi aiandusturba müügi keelustamiseks juba 2024. aastal.

Looduses vaid tingimisi taastuvaks peetud turbast on paraku saanud ka paljude kodukasvuhoonete ja murude iseenesestmõistetav subststraat. Veiseid peetakse Eestis küll palju, kuid miskipärast jõuab sõnnikut aedadesse ja põldudele üha vähem. Selle asemel künatakse intensiivtootmises mulda toitainevaene põhk ning rikastatakse pinnast mineraalväetistega. Veiste, eriti aga hobuste allapanuks kasutatakse põhu asemel tihti justnimelt turvast. Nii mõnigi ennast rohelisteks tituleeriv soojaettevõtte vaikib sellest, kui suur osa küttest on tegelikult rabaturvas. Eesti Turbaliidu liikmetest vähemalt 29 tegelevad otseselt turba kaevandamise või käitlemisega.

Mida siis vaja läheb, et ilma turbata läbi ajada ning väljuda vähemalt oma maailmas sellest nõiaringist? Tegelikult ainult veidikene komposti. Seda omakorda saab kõige lihtsamini koduloomade sõnnikust, aga kindlasti on meie seas ka oskuslikke taimsete kompostide valmistajaid. Sõnniku ning vermi- ehk vihmaussikomposti ostmise puhul tasub uurida, ega loomade allapanuks või ussituduks ei ole turvast või turbapõhiseid tootmisjääke kasutatud. Peale selle on turbavaba aianduse jaoks vaja väheke etteplaneerimist, et hilistalviseks ja varakevadiseks külviks – kui selleks on soov ja vajadus – oleks muld ja kompost kergesti kättesaadav, mitte känkras ja paksu lumevaiba all. Suure häda ja paksu rahakoti olemasolul võib ilmselt e-poodidest leida ka turbavaba istutusmulda.

Segan külvi- ja istikumullaks oma lammaste sõnnikut, mis on 4–5 aastat aunas laagerdunud, aiakompostiga vahekorras umbes 1:1. Et muld oleks õhulisem, tasub lisada veidi liiva, happelist mulda saab neutraliseerida lehtpuutuhaga. Kasvuhoonete istutusaukudesse panen 1–2 labidatäit puhast kõdusõnnikut. Eelmisel sügisel sõelusin kõdusõnniku esimest korda korralikult läbi, kasutades selleks mitte eriti mugavat metallist näriliste võrku. Suuremaks ettevõtmiseks kulub sõelaks ära vana hea reformvoodi põhi. Pangele sobivat kompostisõela ei ole ma kaubandusvõrgust veel leidnud. Kindlasti on koduaiast keerukam muuta turbavabaks suuremaid aiandeid. Ometi olen ma veendunud, et turbavabalt kasvatatud istikute ja maitsetaimede järele on nõudlus olemas, oleks vaid julgeid ja ettevõtlikke inimesi!

Airi Hallik-Konnula



Kõdusõnnikuga väetatud kasvualale on sigenenud ohtralt šampinjoniniidistikku – seemned tahavad iseäranis just paprikatega koos kasvada. Foto autor: Airi Hallik.



Turbavaba saak. Foto autor: Airi Hallik.

Paneme tuntud tehnoloogia loodust säästma

Kuidas kaitsta loodust ja laiemalt võttes kogu planeeti? Mitmeti. Otseselt väärtuslikke elupaiku säilitades, taastumatuid loodusvarasid säästes, minevikus tehtud vigu heastades ja uusi vältides. Poliitiliselt tähendab see rohepööret ja ringmajandust ulatuses, mida loodusseadused lubavad ja majandus alla neelata suudab. Ka tuntud tehnoloogiate kasutamist uues võtmes.

Üks fundamentaalsemaid loodusseadusi on, et kõik asjad lagunevad kord. Ka kõige kõrgemad mäed muutuvad aja jooksul laugeteks küngasteks. Kuid see ei tähenda, et mäemassiivi moodustanud kivimid haihtuksid aienena olemast, koostisosad paigutuvad vaid ajas ja ruumis ringi ehk toimub looduslik aineringlus. Kahjuks oleme suures tarbimise ja mugavuse tuhinas jõudnud luua materjale, mille jaoks loodus veel ei ole efektiivset talle endale kahjutut ringlust loonud – räägime erinevatest plastidest. Nende hulk maailmas suureneb pidevalt. 2015. aastaks oli erinevaid sünteetilisi plast- ja kiudmaterjale toodetud¹ 8300 miljonit tonni, millest 30% oli veel kasutuses, 55% viidud prügimäele või lihtsalt minema visatud, 8% põletatud ja ülejäänud mõni protsent oli mingil viisil taaskasutatud. Ka järgnevad aastad pole sellesse kurba statistikasse pöördelisi muutusi toonud.

Kõikide suurepäraste tarbimisomaduste kõrval alluvad ka plastmaterjalid loodusseadustele ehk nende kasulik eluiga saab kas otsa ehk nad muutuvad kasutuskõlbmatuteks või me ise lõpetame nende kasutamise liiga vara. Kokkuvõtteks tekivadki erinevate plastjätmete mäed. Kahjuks puuduvad enamiku plasttoodete ringlusse võtmiseks lihtsad ja odavad lahendused peale põletamise. Viimane keskkonnasõbralike lahenduste hulka ei kuulu. Ringmajanduse kontekstis tuleks plastjätmed taaskasutusse võtta keskkonda säästvamal moel.

Miks kõrgelt arenenud teadusmaailm seda probleemi siiani lahendanud pole? Tegelikult on juba vähemalt paarkümmend aastat intensiivselt lahendusi otsitud ja vastavaid uuringuid kajastavate artiklite arvu võib julgelt neljakohaliseks lugeda. Kuna avalikustatakse ainult positiivsed tulemused, siis peaks sobivaid lahendusi justkui jaguma. Kuid suuremahulist plastjätmete taaskasutamistööstust pole siiani tekkinud.



Liitreaalsus: prügi ja põlevkivi. Foto autor: Hella Riisalu.

¹ <https://ourworldindata.org/plastic-pollution>

Laborilaua efektiivsed lahendused ei jõua igapäevasesse praktikasse. Laborist suurtootmiseni on pikk tee, mille etappe ei saa vahele jätta. Lõpliku edukuse määravad taaskasutusprotsessist saadava produkti kvaliteet ja kasutusvõimalused. Kuid tihti on sekundaarsete produktide kvaliteet madal ja selle parandamine kallis. On vaid mõned väga üksikud ja kindlate lähteomadustega plastjätmete tüübid, mille tööstuslikul tasemel ümbertöötlemine on majanduslikult mõistlikuks osutunud.

Üks põhimõttelisi võimalusi jäätmeplastidest sekundaarseid tooteid saada on nende lagundamine õhu juurdepääsuta kuumutades ehk pürolüüs. Eestis on see protsess hästi tuntud ja laialt kasutusel põlevkivist õli tootmiseks. Paljud reaktsioonid vajavad toimumiseks kuumutamist, kusjuures reaktsiooni toimumise kiirus ja produktide koostis sõltuvad otseselt temperatuuri konkreetsest väärtusest reaktsiooni toimumise kohas. Protsessi juhtimiseks soovitud suunas peaks reaktsiooni-segu saavutama samaaegselt võimalikult sama temperatuuri. Kuidas aga seda saavutada selliste soojust halvasti juhtivate materjalide puhul, nagu seda on plastid ja põlevkivi? Laboris toimetatakse väikeste ainehulkadega ja reaktsioonis sobiva temperatuuri saavutamine on tehniliselt kergesti teostatav. Kuid tööstuslikes kogustes tahkete materjalide ühtlane kuumutamine on tõsine probleem. Kuidas vältida reaktori üle kuumutamist selle seina ääres, kui samal ajal reaktori keskel reaktsiooniks vajalikku temperatuuri ei saavutatagi? Vedelike puhul laialt kasutatav segamine pole suuremate tahkete masside puhul tehniliselt piisavalt efektiivselt teostatav.

Tallinna Tehnikaülikooli Virumaa kolledži põlevkivi kompetentsikeskus võttis oma uurimisprojekti aluseks, et põlevkivist õli saamiseks on pürolüüsireaktsiooniks vajaliku soojuse juhtimine iga põlevkivitükikeseni vajaliku kiiruse ja aja jooksul tehniliselt lahendatud. Selleks kasutatakse soojuskandjana kuuma tuhka, mida on võimalik toota sama protsessi jääkidest. Lisades põlevkivile jäätmeplasti, on praktiliselt võimalik saada samas pürolüüsiprotsessis täiendav kogus õli ka jäätmetest, mis seni suunati prügimäele või põletamisele. Keskuse laborites tehtud uuringud kinnitasid eelpüstitatud hüpoteesi paikapidavust ja reaalseid võimalusi viia protsess laborilaualt reaalsesse tootmisesse.

Üheks uute protsesside rakendamise kitsaskohaks on algsed investeeringud tootmisseadmetesse, mis mõjutavad oluliselt toote omahinda ja selle kaudu müügivõimalusi. Põlevkiviõli tootmise seadmete ja tehnoloogia kasutamine aga maandab selle äririski. See toob kaasa uusi võimalusi nii põlevkivitööstusele kui jäätmete taaskasutusvõimaluste avardumise. Pürolüüsiprotsessis ümbertöödeldud plastiku taaskasutamine võimaldab põhimõtteliselt kokku hoida toornaftat ja sellega vähendada toornafta tootmise ja töötlemise ökoloogilist jalajälge. Uuringud² on näidanud, et jäätmeplasti pürolüüs emiteerib 50% vähem CO₂ ekvivalenti kui põletamine. Keemiliselt ringlusse võetud plastidest saadud toorainest sünteetitud plastik tekitab 2,3 t CO₂ ekvivalenti/t kohta vähem, kui otse toornaftast toodetud produkt. Muljet avaldavad numbrid, eks ole? Eriti kui korrutada esmaste plastide miljonitesse tonnidesse ulatuvate aastaste tootmismahudega.

Projekti toetab Euroopa Liidu Euroopa Regionaalarengu Fond. Põlevkivi kompetentsikeskus tänab ka head koostööpartnerit Eesti Energia AS-i.

PhD Hella Riisalu, TTÜ Virumaa kolledži põlevkivi kompetentsikeskuse vanemteadur

² Solis M., Silveira S. Technologies for chemical recycling of household plastics – A technical review and TRL assessment. – Waste Management, 105, 2020. – pp. 128–138. // <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2020.01.038/05.08.2021>.

Maardu loodus ja kultuuripärand ootavad avastamist ja tutvustamist!

Tule pühapäeval, **29. mail kell 12.00** Maardu järve äärde Maardu loodus- ja kultuuriloolise õpperaja projekti tutvustamisele!

Räägime esimese rajapunkti, Maardu järve, ajaloo ja tänapäevast, tutvustame kavandatava loodus- ja kultuuriloolise õpperaja plaane, teeme vahvaid loodusteemalisi tegevusi, peame piknikku ning matkame Kroodi oja juurde.

Maardu linn asub kultuuripärandirikkal ja looduslikult huvitaval alal. Lisaks tööstusajaloole on linnas ja selle lähedal mitmeid pärandkultuuri- ja loodusobjekte, mis väärivad täpsemat avastamist ja tutvustamist. Maardu linna toega ning elanikke kaasates loodame Maardut tutvustava loodus- ja kultuuriloolise õpperaja luua paari järgneva aasta jooksul. Rada aitab nii veebis kui ka looduses põnevaid objekte leida ning tutvustab Maardu elanikele ja külalistele Maardu olulisemaid vaatamisväärsusi ja ajalugu. Raja esitlemist plaanime alustada veebis ja edaspidi lisada objektide juurde ka füüsilise märgistuse.



Maardu järve kaldal. Foto autor: Raul Savimaa.

Rajapunktide nimekirjas on esialgu 20 punkti, ent see ei ole lõplik. Ootame ettepanekuid, millised kohad on Maardus või selle ümbruses veel olulised ja väärivad teavet veebis ning tähistamist kohapeal.

Tule 29. mail kell 12.00 Maardu järve äärde, võta sõber kaasa ning käivitame koos Maardu loodus- ja kultuuriloolise õpperaja ja sellekohase pärimuse kogumise! Et üritust paremini kavandada, registreeri võimalusel ennast 20. maiks 2022 lingil <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdtRgWbAdvCH-9dFcO9I1w5YM1Z9DhE1vuWVDTruPgSzZsO8w/viewform>. Kui registreerida ei jõua, tule ikka kohale!

Raul Savimaa, ELKS-i Maardu osakonna esimees

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

Telli infokiri e-postiga

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

Uudiskirja pani kokku ja toimetab Eesti Looduskaitse Seltsi kommunikatsioonitoimkond. Kommunikatsioonitoimkonna e-post: info@elks.ee.