LOODUSE — SÕBER

PORIKUU / KOOLJAKUU (OKTOOBER/NOVEMBER) 5/2014

Rändurid sügisöös KONNAD liiguvad autoteedel ka talve eel

KUIDAS VIIGER LÄÄNEMERRE SATTUS?

VAATLUSTORNID KAOVAD

UUED AHJU KÜTMISE NIPID

HANIKATSI MATKARADA

Loe paberilt, loe ekraanilt!

Vormista Eesti Looduse, Loodusesõbra, Horisondi või Eesti Metsa aastatellimus enne 30. novembrit kodulehe www.loodusajakiri.ee kaudu ja vali meie e-poest sarja „Looduse raamatukogu” üks e-raamat kingituseks tasuta.
Kui tellid paketi, 3 või 4 ajakirja korraga, saad kingituseks e-raamatu „Lehed ja tähed. 6”.

LOODUSE — SÕBER

nr 5/2014

Toimetus:

Peatoimetaja
Helen Arusoo
tel 610 4107
helen@loodusesober.ee

Toimetaja
Mats Kangur
mats@loodusesober.ee

Toimetaja
Ulvar Käärt
ulvar@loodusesober.ee

Toimetaja
Juhani Püttsepp
juhani@emu.ee

Keeletoimetaja
Signe Siim
signe@loodusajakiri.ee

Toimetaja
Toomas Jüriado
tel 742 1186
toomas.juriado@el.loodus.ee

Reklaam
Elo Algma
tel 610 4106
reklaam@loodusajakiri.ee

Tellimine
tel 610 4105
loodusajakiri@loodusajakiri.ee

Väljaandja
Endla 3, 10122 Tallinn
www.loodusajakiri.ee

MTÜ Loodusajakiri juhatuse esimees
Tiina Talvi
tiina@loodusajakiri.ee

Kujundus
Jaanus Koov

Trükk **AS Kroonpress**

Ajakiri ilmub Keskkonnainvesteeringute Keskuse toetusel. 6 numbrit aastas.

MTÜ LOODUSAJAKIRI

PÕHJAMAADE ÖKOMÄRGIS 541 787 Trükitoode

Autoriõigus, MTÜ Loodusajakiri, Loodusesõber, 2014

JUHTKIRI

Märkamata ränne

Istun roolis ja öine metsavahetee lookleb kodu suunas. Sellel lõigul olen valvsam kui mujal. Aeg-ajalt tuleb ju valmis olla väikeseks põikeks, et sirge seljaga keset teed istuvast rändurist mitte üle sõita. Mõni konn hüppab mööda märga asfalti vägagi suurte hüpetega, teine aga justkui ootaks ja laseks suurte tuledega mürakal mööda sõita. Või soojendab ta siis hoopis külmakangeid liikmeid päevasooja veel endas hoidval mustal teekattel?

See on siin tavaline asi. Kevadel massiliselt idasuunaliselt, suve lõpust lume tulekuni aga kevadega vastupidises suunas, läände. Sügiseti küll väga hajusalt ja suuremal alal, aga kalpsajaid jätkub. Mõned neist jätavad siia ka oma elu. Üle ohtliku tee minemise suur sund!

Tavalistele asjadele ei kipu inimene liiga pikalt mõtlema jääma. Kui pärast pikka talve on kõik looduses toimuv kirev ja pilkupüüdev, konnapulmad ühed eredamad, siis sügisel on muidki suuretendusi, aga konnade tegemisi esmalt ei märka. Isegi hakkasin konnade sügisrände peale mõtlema mitte just väga ammu.

Teada on, et konnadel on kevaditi kindlad kudemispaigad, kuhu minnakse kohale suures rongkäigus. Mis on aga selle massilise minemise eeldus? Kuidas saab selline hulk loomi ühes suunas üle kindla teelõigu aastast aastasse minna? Eks ikka tuleb stardijoonele sama suurel või suuremalgi hulgal koguneda. Selgubki, et ka talvitumiskohad on tihti aastast aastasse samad. Lisaks on eri konnaliikidel erinev talvitumisviis. Selle põneva maailma juba teada ja paljuski veel teadmata saladusi aitab meile avada kaaneloo autor, konnade ja teiste kahepaiksete hingeelu tundev kahepaiksete uurija Piret Pappel.

MATS KANGUR

Uus raamat „Hunt – aasta loom 2013”

Esimeseks aasta loomaks 2013. aastal valiti hunt, valijate hulgas oli ka ajakiri Loodusesõber. Mullu kogusime lugejate kohtumistest hallivatimehega jutte, fotosid ning asjatundjate artikleid kriimust meie metsades. Mõte oli kirjeldada ühe ajahetke – aasta 2013 – ühiskonna suhtumist hallivatimehesse, et tulevased põlved saaksid aimu meie hoiakutest metsa võrdkujusse – hunti. Sarjas „Looduse raamatukogu” jõuab see raamat Loodusesõbra tellijateni, teiste jaoks on see müügil Apollo ja Rahva Raamatu poodides, aga ka Tallinna ja Tartu loodusajakirjade toimetuses ja veebis www.loodusajakiri.ee.

Kuude nimed Loodusesõbras

Jaanuar | Südakuu
Veebruar | Radokuu
Märts | Urbekuu
Aprill | Mahlakuu
Mai | Lehekuu
Juuni | Pärnakuu
Juuli | Heinakuu
August | Põimukuu
September | Sügiskuu
Oktoober | Porikuu
November | Kooljakuu
Detsember | Jõulukuu

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

LOODUSFOTO

ESIMENE JÄÄ

Hilissügis on alati omamoodi aeg. Päevad on veel soojad ja päikegi näha. Ööd seevastu on üsna jahedad. Varajasel tunnil rappa minnes on juba metsa vahel tunda saabuva talve karget hingust – maapind on kaetud härmatisega, hingeõhk aurab ning kuivanud lehed praksuvad jalge all. Rappa jõudes avaneb kaunis vaatepilt – laukad on jääkirmetise all ja rabataimed kaetud härmatisega. Päiksetõusuni on aega veel pea tund.
Viru raba.

JAN LEPAMAA

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

SISUKORD

PORIKUU / KOOLJAKUU
(OKTOOBER/NOVEMBER)
5/2014

LOODUSE — SÕBER

2 **Loodusfoto.** Jan Lepamaa

5 **Porikuu ja kooljakuu looduses.** Arne Ader

8 **Sõnumeid meilt ja mujalt.**

14 **Aasta looma lood.** Kohtumine Mustuga.

15 **Millal tuli viiger Läänemerre?** Mart Jüssi, Lembi Lõugas, Anto Raukas

20 **Sisemaa vaatlustornid lagunevad.** Madli Zobel

22 **Konnade ränne sügisel.** Piret Pappel

30 **Loodusesõber võtab asja käsile.** Ahju saab kütta keskkonnahoidlikult. Gunnel Koba

34 **Kuidas minust sai loodusuurija?** Aivo Tamme jutu pani kirja Juhani Püttsepp.

38 **Loodusega sina peal.** Puujändrike maailmas – jalutuskepist kunstini. Juhani Püttsepp

42 **Pildi sünd.** Sven Začek

44 **Üks pühapaik.** Kiigeoru hiies näeb haruldast künnapuusalu. Ahto Kaasik

46 **Matkarada.** Hanikatsil kuuleb hülgelaulu. Ulvar Käärt

49 **Unistades.** Leili Mihkelson

50 **Värvidest värvitusse.** Kaupo Kikkas

56 **Köögifüüsika.** Aare Baumer keerutab mett. **Nuputa!**

58 **Loodus kodus.** Rosellapapagoi hoiab kodus puhtust.

60 **Raamaturott.** Toimetab Juhani Püttsepp

62 **Aja lugu**

64 **Vaata imet!**

Esikaane foto: Remo Savisaar

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

Porikuu ja kooljakuu looduses

Autor Arne Ader

Mustlagled on arktika linnud, kes satuvad Eestisse kevad- ja sügisrände ajal. Nad teevad siin lühiajalisi peatusi, eelistades maanduda väikesaartel ja kaugemale merre ulatuvatel maaninadel.

Luhaheinamaad katab kaunis härmalõngavaip. Tuhanded ämblikud, peamiselt kangurlased, on väljutanud tagakehast lennuniidi ja ootavad nüüd sobilikku rännutuult. Ees seisab lend, mis võib kesta üksnes sekundi … aga võib kesta ka päevi ja öid!

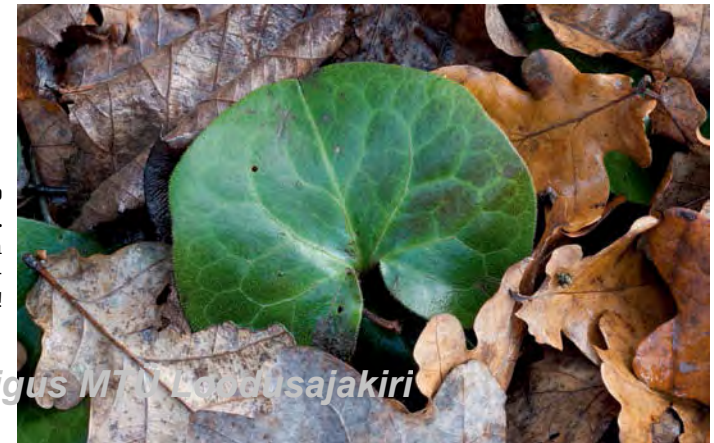
Porikuul saavad sokud poritooni karva: suvine ruuge kasukas vahetub talvise pruunikashalli vastu. Sarved on sokkudel veel peas, ent mitte enam kauaks …

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

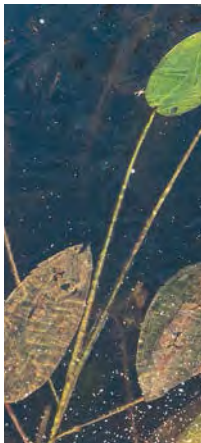
Tiigi kaldal värviliste lehtede keskel lebab üks päevinäinud linnumuna. Veel mõne nädala eest ulpis see siinsamas tiigivees, kuni veetase alanes ning muna jäi kuivale. Kust see muna siia sattus? Vastust teab vahest sinikaelaemand, kes siin suvel tegutses.

Võrtsjärve äärde poldrile on laskunud ööbima tuhanded rabahaned ja laukhaned. Taolised hanede rändeparved võivad olla hiiglaslikud – näiteks kirjeldab ornitoloog Aivar Leito isegi 51 000 hane ööbimist Soitsjärvel 2.11.2008.

Sügisesest lehesajust paistab hõbekoger! See on põuase aja märk: veetase on alanenud eluohtliku piirini.

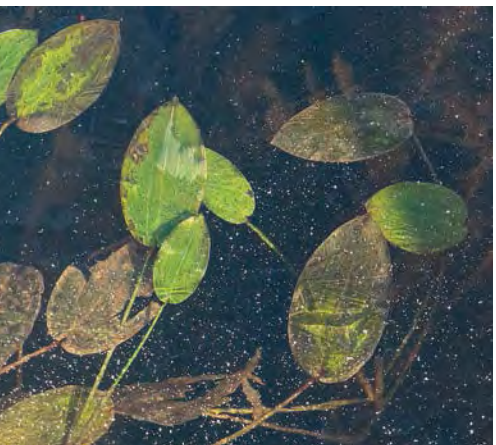


Kooljakuises metsas rohetab talvehaljas metspipar. Tema lehte putukad ja teod ei ole augustanud – tähendab, mürgine!



autoriõigus M. Metsoja sajakiri

Ajal, mil hallrästad nopivad marju kõrgel pihlapuu ladvas, maandub alumistele kobaratele üllatuskülaline: hiiglasliku nokaga suurnokk ehk suurnokk-vint. Lauakombeid ta ei tunne: marju lödiks pitsitades üritab ta seemned alla neelata ja viljaliha puu alla pudistada.



Järvele tekkinud jää eraldab suve ja talve. Õhukese jääkihi all kükitab suvine penikeel, selle peal aga talvine härmatis.

Jäälitrid. Paisu all toimetav veekeeris on haaranud enda võimusesse allavoolu triivivaid jäätükke. Veekeerises pööreldes kasvatakse siin ümmargusteks jäälitriteks.

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

LUGEJA PILT

Kaarel Talvoja. Talvojade kodus linnupuuris elas oravapere esimest aastat. Teine pesakond elutses aga juba teist aastat maja voodri vahel ärklikorrusel. Viie pojaga pesakond oli võimeline lausa mööda metallist televisioonimasti üles-alla ronima. Majaperenaine Malle Talvoja: „Maja kõrval kasvab puudevõsa ja palju vanu puid, sh tammesid. Ilmselt on oravatel toidulava hea. Majas kasse ei ole, kes neid häiriks."

SAATKE MEILE FOTOSID LOODUSEST

Head lugejad! Ootame teie tabamusi loodusest. Olgu siis pildil mõni nähtud taim, loom, sitikas, huvitav oksatüügas, kivi või lihtsalt tore ning tähelepanuväärne vaatepilt, mis teile sellise elamuse pakkus, mida ka teistega jagada tahate. Saatke see meile. Seejuures ei ole tähtis pildistaja vanus ega ka asjaolu, kas ülesvõte on tehtud fotokaamera või siis hoopis nutitelefoniga. Pildile pange juurde ka mõnelauseline selgitus, millal ja kus on klõps tehtud ning mis on fotole jäänud.

Avaldame kõik pildid meie Facebooki küljel www.facebook.com/Loodusesober. Toimetus valib saadetud piltide hulgast alati ka parima välja ja avaldab selle tunnustuseks järgmise Loodusesõbra sõnumite külgedel.

Ootame pilte aadressil ulvar@loodusajakiri.ee.

Täname ette! Loodusesõbra toimetus

Paldiski endine tuumaobjekt peab saama ohutuks

Keskkonnainvesteeringute Keskus eraldab vastavalt valitsuse otsusele 2,116 miljonit eurot, et teha Paldiski tuumaobjekti korrastamiseks vajalikke eeluuringuid. Toetus tuleb Euroopa ühtekuuluvusfondist ning katab täielikult uuringute maksumuse.

Tuumajäätmete puhul ei tohi olla mingit kahtlust, et kõik riskid on maandatud ning oht inimeste tervisele ja keskkonnale alatiseks likvideeritud. Eeluuringud on vajalikud, et 2040. aastal eemaldada Paldiski tuumaobjektis asuvad kaks reaktorisektsiooni ning viia tööde käigus tekkivad radioaktiivsed jäätmed lõppladustuspaika. Tuleb selgitada reaktorisektsioonides olevate jäätmete iseloom, kavandada eemaldustööde tehniline lahendus ja eeldatav maksumus. Uuringud aitavad valida ka sobiva lõpplahenduspaiga asukohta.

Eeluuringute läbiviimist juhib aktsiaselts A.L.A.R.A, mis haldab tuumaobjekti 1995. aastast alates. Uuringutele järgneb keskkonnamõju hindamine, seejärel tuleb taotleda load, projekteerida ja ehitada lõppladustuspaik ning alles siis saab hakata reaktorisektsioone demonteerima.

Praeguseks on A.L.A.R.A lammutanud Paldiskis 39 mittevajalikust hoonest 36. Alles on veel reaktorisektsioone sisaldav peahoone, garaaž ja valvehoone. Rajatud on rahvusvahelistele ohutusnõuetele vastav radioaktiivsete jäätmete vahehoidla, kus ladustatakse kõik Eestis tekkinud radioaktiivsed jäätmed.

Paldiski kaks reaktorisektsiooni pärinevad nõukogude ajast, mil Pakri poolsaarele 1960. aastate algul rajatud sõjalises õppekeskuses viidi läbi tuumaallveelaevnike koolitusi. Õppekeskuse tuumareaktorid seisatati 1989. aastal ning tuumkütus eemaldati viis aastat hiljem ja transporditi Venemaale. Vastutus õppekeskuse saastunud rajatiste puhastamise ja radioaktiivsete jäätmete käitlemise eest jäi Eesti kanda.

KIK/Keskkonnaministeerium/Loodusajakiri

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

Käes on kaitsealuse pruunkaru jahiaeg

Kuni 31. porikuuni võivad jahimehed pidada jahti karule, v.a poegadega emakarule. Ent varitsus- või hiilimisjaht on lubatud üksnes karu tekitatud kahjustuste piirkonnas, vältimaks rüüsteid, kuna pruunkaru on loodusdirektiivi alusel kaitstav liik. Kõige sagedamini on karud meil rüüstanud mesilaid, harva on nad murdnud ka koduloomi (lambad, vasikad). Põllukultuuridest on karudele meelepärased kaerapõllud, kuid eelmisel aastal käis mesikäpp rüüstamas ka astelpajuistandust.

Tänavu lubatakse küttida kuni 40 pruunkaru. Piirarvu määramisel on lähtutud kahjustuste sagedusest ja rüüstamas käinud isendite arvust maakonnas. Möödunud aastal kütiti 38 karu, ka siis oli küttimispiir 40 isendit. Kõige rohkem isendeid tohib lasta Ida-Viru (üheksa karu), Jõgeva (viis) ja Harju maakonnas (kuus). Ühtegi karuluba pole antud Hiiumaal ja Saaremaal, samuti Valga- ja Võrumaal, kus on siht suurendada arvukust, sest nendes kahes maakonnas on karude arvukus väiksem kui mujal Eestis. Karude arvukust hinnatakse pesakondade järgi: mullu loendati 58 poegadega pesakonda. Võrreldes eelnevate aastatega on arvukus hakanud vähenema.

Teavet karude ja teiste ulukite arvukuse ning küttimissoovituste kohta saab võrgupaigast www.keskkonnainfo.ee/failid/SEIREARUANNE_2014.pdf.

Keskkonnaagentuur/Loodusajakiri

Läti piiri lähedalt leiti Eestile uus liblikaliik

Läti piiri lähistelt Vaitka puisniidult meile uue liblikaliigi, veel eestikeelse nimevasteta tutlaste sugukonda kuuluva ööliblika *Harpyia milhauseri* leidmisega naeratas õnn liblikauurijale Erki Õunapile 24. lehekuul. „Läksime kindlasihiliselt just seda liiki püüdma ja kätte me tema saimegi," kirjeldab Õunap haruldast juhust, kuidas ta eeskätt Kesk-Euroopas levinud liblika Eestist leidis.

WIKIPEDIA

Õunap viitab, et kuna *Harpyia milhauseri* näol on tegu liblikaliigiga, kes on viimastel aastatel oma levila piiri järjest põhja poole nihutanud ja kes on ka Lätis juba tükk aega olemas olnud, oodati teda ka siiamaile. Tegelikult käidi seda tammedega seotud liblikaliiki Vaitka puisniidult juba kolm aastat tagasi otsimas, kuid siis polnud temast seal kippu ega kõppu. Nüüd tabas Õunap sealt koguni neli *Harpyia milhauseri* isendit ning kui kümmekond päeva hiljem ka tema kolleegid sinna uut liblikat jahtima läksid, naeratas õnn ka neile. „See näitab, et liik on siia jõudnud ja siin ka kanda kinnitanud," tähendab Õunap.

Harpyia milhauseri puhul väärib märkimist, et tema tiibade siruulatus võib küündida 40–52 millimeetrini. Ehk siis tegu on Eesti mõistes silmatorkavalt suure liblikaga.

Loodusesõber

Teretulemast Eestisse, kõnnu-väikelõoke!

WIKIPEDIA

Suvise linnuseire käigus kohtasid loendajad Harjumaal Kolga lahes asuval Rammu saarel üht Eestis seninägemata lindu, kõnnu-väikelõokest (*Calandrella rufescens*). 4. pärnakuul siinmail üliharuldast tiivulist näinud Riho Männikul õnnestus lind vaatluse kinnitamiseks ka pildile püüda.

Kõnnu-väikelõokese leviala jääb muidu Hispaaniasse ja Põhja-Aafrikasse, samuti pesitseb liik Türgi idapoolsetest poolkõrbelistest aladest kuni Mongoolia ning Hiinani välja. Hispaanias ja Põhja-Aafrikas on kõnnu-väikelõoke paikne, kuid Aasias leviala põhjapiiril pesitsevatele lindudele pole talveks lõuna poole rändamine sugugi võõras. Samas jõuavad rännul eksiteele sattunud linnud Põhja- ja Lääne-Euroopasse haruharva. Ka Rammu saarel nähtud kõnnu-väikelõoke võis olla kaugelt pärit eksikülaline. Eesti Ornitoloogiaühingu juures tegutseva linnuharulduste komisjoni esimehe Margus Otsa sõnul saaks suvise vaatluse kinnitamisel kõnnu-väikelõokesest Eesti lindude nimestiku 384. liik.

Loodusesõber

FRANCIS FRANKLIN / WIKIPEDIA

40

MESIKÄPPA VÕIB SEL JAHIHOOAJAL EESTIS KÜTTIDA.
Allikas: keskkonnaministeerium

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

Loodusvaatluste andmebaasi liblikakirju hooaeg

Sügiskuu keskpaiga seisuga on tänavu Loodusvaatluste andmebaasi (lva.eelis.ee) 142 sisestajat lisanud ühtekokku 6500 vaatlust 1510 erineva liigi kohta.

ENIM ON VAADELDUD:

TOP 10 LIIGID:

Kõige agaramalt sisestakse loodusvaatlusi Harju-, Pärnu- ja Saaremaal, haruldasematest liikidest on tänavu enim nähtud juttselg-kärnkonna ja limatünnikut. Loodusvaatluste andmebaas on loodud kõigile loodushuvilistele sisestamaks vaatlusi erinevate liikide kohta. See aitab teadlastel kaardistada meie liikide levikut ja loodushuvilised saavad seda kasutada ka kui isiklikku e-vaatluspäevikut.

Allikas: Loodusvaatluste andmebaas

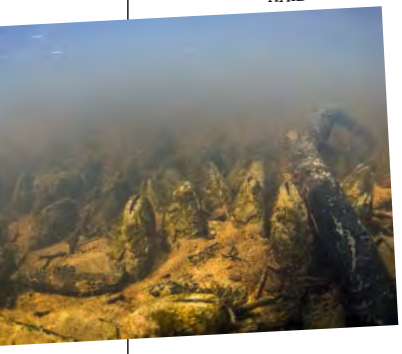
PNS Infograafika / Kaarel Damian Tamre

Hakatakse taastama ebapärlikarbi elupaiku

Palmses Lahemaa rahvuspargi looduskeskuses peeti projekti „Ebapärlikarbi elupaikade taastamine" rahvusvaheline avaseminar.

Veel 20. sajandi alguses oli ebapärlikarp Euroopas laialdase leviku ja suure arvukusega limune. Sajandi lõpuks vähenes Kesk-Euroopa asurkondade arvukus üle 90protsendi ning langustendents on nüüdseks haaranud kõiki Euroopa asurkondi. Ebapärlikarpi ohustab esmajoones elupaikade – kiirevooluliste ja jahedaveeliste jõgede kahjustumine ning hävimine.

KAIDO HAGEN



Eestis kunagi arvukalt mitut piirkonda asustanud loomaliigist on nüüdseks vaid ühes jõgikonnas säilinud väike kahanev asurkond, mille keskmine vanus küündib 60 aastani; teadaolevalt sealsed isendid ei sigi. Seetõttu võib ebapärlikarpi pidada üheks Eesti kõige haruldasemaks ja enam ohustatud loomaliigiks.

Projekti „Ebapärlikarbi elupaikade taastamine" peaeesmärk ongi kaitsta ebapärlikarbi hääbuvat asurkonda ning parandada liigi elupaigajõe seisundit.

Projekti elluviija on keskkonnaamet, partneriteks aga RMK ja Norra loodusuuringute instituut (NINA).

Keskkonnaamet/Loodusajakiri

MAFFil võidutsesid jälle Saksa loodusfilmimeistrid

Tänavusel Matsalu Loodusfilmide festivalil (MAFF) olid taas esirinnas Saksamaa loodusfilmid. MAFFi žürii, kuhu seekord ka Loodusesõbra peatoimetaja Helen Arusoo kuulus, tunnistas *grand prix* vääriliseks sakslaste Thoralf Grospitzi ja Jens Westphaleni Austraalia kõrbelises südames elavatest punakängurutest jutustava filmi „Austraalia loodus 1 – punakängurute riik".

„Selles väga värvikas filmis satume silmitsi Austraalia loodusega. Filmi suurepäraste kaadrite ja omavahel läbipõimunud tegevusliinide kaudu saame väga lähedalt jälgida loomade käitumist. On tunda, et film baseerub põhjalikel uuringutel," põhjendas festivali žürii juht Oliver Goetzl seekordset valikut.

Kategoorias „Loodus" tunnistati parimaks sakslase Jan Hafti järjekordne maalilise pildikeelega šedööver „Raba". Mäletatavasti noppis Haft MAFFi *grand prix* 2012. aastal Kesk-Euroopa metsadest pajatava filmiga „Roheline universum".

Seniolematult uhket peegeldust meie kodusest ja armsast Eestimaa loodusest näitas aga sakslase Christoph Hauschildi kaheosalise linateose teine osa „Baltikumi loodus 2. Metsad ja rabad", mis pälvis ka keskkonnaministeeriumi eripreemia. Tipptasemel klassikalistele loodusfilmidele omase erakordselt terava kaamerapildiga tõi mullu kevadel Eestis võtetel käinud filmi režissöör ja operaator Hauschild MAFFi publiku ette näiteks meie ilvesed, Piusa liivakoobastes asuva nahkhiirte talvitumiskoloonia, Soomaa üleujutused ehk viienda aastaaja, Jägala joa, metsisemängu ja lendoravad.

Loodusesõber

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

KESKKONNAAMET

Käsmu sadam.

Keskkonnaamet ootab õpilasi uurima Lahemaad

Keskkonnaamet kutsub kõiki 7.–12. klassi õpilasi saatma keskkonnaametile oma loovtöid või uurimusi teemal „Salapärane Lahemaa". Oodatud on tööd nii Lahemaa rahvuspargi loodusest kui ka kultuuripärandist.

Lahemaa rahvuspargi loomine 1. pärnakuul 1971. aastal oli oluline sündmus Eesti looduskaitse ajaloos, kuna loodud rahvuspark oli esimene omataoline tolleaegses kaitsealade süsteemis. Keskkonnaameti Viru regiooni keskkonnaharidusspetsialisti Krista Kingumetsa sõnul on Lahemaa rahvuspargi väärtus suur maastikuline, looduslik ja kultuuriline mitmekesisus ning siinne erilisus väärib hoidmist ja jäädvustamist: „Metsa- ja kividerikas loodus, külamaastikud ja arhitektuur, vanaemade-vanaisade mälestused, jutud talupoegade, meremeeste või mõisahärrade eluolust – kõik see on ühtviisi väärt uurimist, kirjeldamist ja talletamist."

Esitatud loovtööd ja uurimused peaksid olema vormistatud üldtunnustatud reeglite järgi. Eelinfot töö teema ja autori kohta ootab keskkonnaamet 1. radokuuks 2015. Tööde esitamise lõpptähtaeg on pärast koolis toimuvaid uurimis- ja loovtööde kaitsmisi 5. pärnakuul 2015.

Valminud töid tutvustatakse 2015. aasta sügisel peetaval seminaril, kus tänatakse mõistagi ka autoreid. Neid tunnustatakse kahes vanuseastmes: 7.–9. ja 10.–12. klass. Kõik esitatud tööd talletatakse Lahemaa rahvuspargi arhiivis ning pannakse autori nõusolekul välja Lahemaa rahvuspargi veebilehele. Laekunud töödest avatakse Lahemaa rahvuspargi looduskeskuses näitus.

Keskkonnaamet/Loodusajakiri

„Nii veider, kui see ka ei ole, on nii inimesele kui ka metsloomale kasulik, et üksteise suhtes säiliks hirm ja respekt."

Keskkonnaameti peadirektori asetäitja **Leelo Kukk** metsloomade abistamisest sügiskuul ilmunud Keskkonnaameti väljaandes Kroonleht.

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

KUHU MINNA

RÜTMID LOODUSMUUSEUMIS

Tallinnas Lai tn 29 asuvas Eesti Loodusmuuseumis on alates porikuu esimestest päevadest huvilistele vaadata uus näitus „Tempo ja rütm – südamelöögist kosmiliste tsükliteni".

TORKIVAD SÕBRAD BOTAANIKAAIAS

Tallinna Botaanikaaias 11.–19. porikuuni toimuval kaktusenäitusel saab teada, millised näevad välja erinevatesse perekondadesse kuuluvad kaktused ja kuidas neid meie kodustes tingimustes kasvatada.

BIOMAJANDUS ENERGIAKESKUSES

17. porikuul avatakse Tallinnas Energia avastuskeskuses uus hooajaline näitus „Võimalik missioon", mis keskendub biomajanduse teemale. Näitus selgitab, millised muutused seisavad maailmal ees toidu, põllumajanduse, kalanduse, tervise ning biotehnoloogiate kasutamise vallas.

PUTUKAD AEGVIIDU LOODUSKESKUSES

RMK Aegviidu looduskeskuses on veel kuni jõulukuu lõpuni üleval näitus „Avastusretk putukametsas". Palju on üldse putukaid? Kuidas üldse teha vahet, kes on putukas, kes muu mutukas? Kuidas putukad omavahel suhtlevad ja miks on putukad meile vajalikud? Kõik need küsimused leiavad vastuse.

AJALUGU JA MEREPÕHI AHHAAS

Kuni 2. kooljakuuni saab Tartus AHHAA teaduskeskuse elusaalis imetleda fotojäädvustusi inimkonna merepõhja kadunud aaretest. Lisaks saab lähemalt teada, kuidas merepõhjas asuvaid mälestisi säilitada ja kaitsta.

Ilmunud on esimene maailma lindude illustreeritud nimekiri

Kirjastus Lynx Edicions ja maailma linnukaitseorganisatsioone ühendav BirdLife on välja andnud esimese maailma lindude illustreeritud nimistu „Illustrated Checklist of the Birds of the World".

Nimekiri lähtub lindude klassifikatsiooni uutest kriteeriumidest ja seetõttu on seal 462 „uut" liiki, keda varem peeti teiste liikide alamliikideks või rassideks. Nõnda on linnuliike, kes ei kuulu värvuliste hulka, kokku 4549 ehk umbes kümnendiku jagu varasemast rohkem. Näiteks papagoidele on lisandunud 46, kakkudele 26 ja koolibrilastele 36 „uut" liiki. Iga linnu kohta on raamatus lisatud pilt ja levikukaart, paljude liikide kohta esimest korda.

Kaheköitelise üldise taksonoomilise ülevaate 357 värvitahvli, 8290 linnupildi ja 4428 levikukaardiga esimene köide on keskendunud mittevärvulistele: rööv-, mere- ja veelindudele, papagoidele, kakkudele jt. Paljud neist liikidest on hukuohus, üks koolibriliik, nimelt *Oxypogon cyanolaemus*, võibki olla juba hävinud.

Süstemaatika muutmine tõstab esile ka uusi piirkondi, mis tuleks eriti kiiresti kaitse alla võtta, kuna seal elavad iseäranis halvas seisundis liigid. Sellised on näiteks Brasiilia Para osariigis asuvad Ida-Amasoonia viimased vihmametsad, Indoneesia ja Filipiinide vahel paiknevad väikesaared, aga ka tiheda inimasustusega Java saar, kus on hoopis rohkem ainulaadseid liike, kui varem arvatud.

Raamatu põhikoostajad on Lynx Edicionsi direktor Josep del Hoyo ja Nigel Collar BirdLife Internationalist. Esimese köite ilmumist võivad mõlemad mehed pidada oma senise elu tipphetkeks: veel kunagi varem pole kahte raamatusse koondatud kõigi lindude levikukaarte ja pilte. Osa viimastest pärinevad Lynx Edicionsi välja antud 17köitelisest maailma lindude määrajast, ent on ka sadu täiesti uusi.

BirdLife/ Loodusajakiri

PETER STEWARD / BIRDLIFE

Gibraltarilt leiti esimene neandertallaste kaljujoonis

ALPHA GALILEO

Rahvusvaheline ajaloolaste töörühm, millesse kuuluvad Prantsusmaa, Ühendkuningriigi ja Hispaania teadlased, avastas Gibraltaril Gorhami koopa seintelt sügavad üksteisega ristuvad jooned, mille vanuseks hinnatakse üle 39 000 aasta.

Oskust tegelikkust peegeldavaid ja abstraktseid kujutisi koopaseintele kanda peetakse inimkultuuri arengu võtmefaasiks. Siiani on arvatud, et see kultuuriline uuendus oli iseloomulik umbes 40 000 aastat tagasi Euroopasse tulnud nüüdisinimesele ning et primitiivsemaks peetavatel neandertallastel polnud võimet ega oskusi ennast sel moel väljendada. Nüüd tuleb ilmselt neid arvamusi muuta.

Sügavad seintesse kraabitud jooned leiti paksu settekihi alt, mille vanuseks määrati radiosüsinikumeetodil 39 000 aastat. Ilmselgelt on jooned pärit sellest tublisti varasemast ajast, perioodist, kui Ibeeria poolsaare lõunaosa asustasid veel neandertallased. Mikroanalüüsi ja 3D-rekonstruktsioonide põhjal tehti järeldus, et jooned ei ole tekkinud mingi tarbetegevuse, näiteks liha või loomanahkade tükeldamise tõttu, vaid selleks on sihipäraselt vaeva nähtud. Teravaks tahutud kivist tööriistaga on kaljusse lõigatud sügavad jooned, milleks ei ole uurijate hinnangul kulunud mitte kümneid, vaid pigem sadu tugevaid tõmbeid.

Avastus toetab arvamust, et graafiline eneseväljendus polnud nüüdisinimese pärisosa, vaid sel moel sai oma elupaiga tähistamisega hakkama ka vähemalt mingi osa neandertallastest.

CNRS/AlphaGalileo/Loodusajakiri

Üha suurenev lihanälg ohustab keskkonda

USAs Washingtonis resideeruva Worldwatch Institute'i (WWI) hiljuti avalikustatud raportist koorub välja tõdemus, et maailmas süüakse liiga palju liha. Liiga palju mitte ületoitumise kui tervist kahjustava tegevuse, vaid lihatootmise ühe suureneva mõju tõttu keskkonnale.

Globaalne lihatoodang püstitas mullu uue tippmargi, tõustes 308,5 miljoni tonnini.

Seejuures on maailma suurimaks lihatootmise piirkonnaks saanud enam kui miljardilise elanikkonnaga India ja Hiina. Ainuüksi Hiinas kasvatatakse üles pool kogu maailma sealihast.

Seejuures toob WWI raport välja ka lihatootmise varjuküljed: kariloomade kasvatamine nõuab üha rohkem põllumaad, mille laienemine toimub metsade arvelt, ja ka ülerahvastatud aladel niigi nappivat magevett. Koguni kaks kolmandikku maailma põllumajandusmaadest teenindab karjakasvatust, veel kümnendik põldudest on mõeldud loomadele söödavilja kasvatamiseks.

businessweek.com/Loodusesõber

Rootsi taaskasutab 99% kodudes tekkivast prügist

Rootsi on oma jäätmekäitluses jõudnud seisu, kus enam kui 99 protsenti kodumajapidamistes tekkivatest jäätmetest jõuab ühel või teisel viisil taaskasutusse. Kolm kümnendit tagasi küündis taaskasutuse maht vaid 38 protsendini.

Küsite, kuidas on rootslased sellise taaskasutusimega hakkama saanud? Tegelikult on sel fenomenil lihtsamast lihtsam seletus. Rootslased on harjunud kodudes küll eraldi koguma vanapaberit, plasti, metalli, klaasi, elektroonikaseadmeid, elektripirne ja patareisid, kuid siiski pool nende jäätmetest rändab soojuselektrijaamadesse, mis on seaduse silmis käsitletav samuti taaskasutamisena.

Nimelt on Rootsis ühtekokku 32 sellist soojust ja elektrit tootvad jõujaama, mis kasutavad kütusena jäätmeid. Kuna jaamade jäätmekütuse vajadus on suurem kui rootslased seda tekitada jõuavad, impordib Rootsi lirimaalt, Ühendkuningriikidest, Itaaliast ja Norrast energiatootmise tarbeks igal aastal veel ligi 800 000 tonni jäätmeid.

earthweareone.com/Loodusesõber

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

TOOMAS JÜRIADO

Chianti Classico kandideerib veinipiirkondade Oscarile

Itaalia kuulus veinipiirkond Chianti Classico on valitud prestiižse veiniauhinna, USA veiniajakirja Wine Enthusiast tiitli „Aasta parim veinipiirkond" kandidaadiks. Chianti Classico konkurendid on samuti kuulsad paigad: Prantsusmaa Champagne ning kolm USA hinnatuimat veiniala – Sonoma rannik Californias, Red Mountain Washingtoni osariigis ja New Yorgi osariik. Võitja kuulutatakse välja ajakirja aastalõpu erinumbris, auhind antakse kätte südakuul, pidulikul lõunal New Yorgis.

Chianti Classico veini tohib toota ainult väikeses samanimelises piirkonnas Toscanas ja see vein peab täitma veel hulga lisanõudeid. Tervikuna väga huvitavate pärandmaastikega Toscanas on Chianti Classico piirkonnal eriline koht. Kuna tegemist on suhteliselt mägise alaga, ei saa seal kuigivõrd kasvatada ei teravilja ega piimakarja ning maaviljeluses on tähtis koht oliivisaludel ja viinamägedel. Et säiliks Toscana maastiku reputatsioon ühe maalilisema pärandmaastikuna maailmas, tuleb seal tegutsevatel tootjatel, valdavalt väiketootjatel, kinni pidada küllaltki rangetest reeglitest. Enamik veinimõisaid ja -talusid järgib orgaanilise maaviljeluse põhimõtteid.

Chianti Classico pudeleid eristab teistest Chianti veinidest kuldsel taustal musta kikkaga pitser (*Gallo Nero*). See oli 13. sajandil Chianti liiga vapp ja on nüüd 1924. aastal asutatud Chianti Classico veinikonsortsiumi sümbol.

Chianti Classico veinikonsortsium ühendab 560 liiget, kellest 365 toodavad pudeliveini. Konsortsiumi aastane müügimaht ületab 600 miljonit eurot, millest 360 miljonit annavad pudeliveinid ning 10 miljonit oliivid ja oliiviõli.

Loodusajakiri

Uus Euroopa keskkonnavolinik – mitte just paljulubav valik

Kooljakuus ametisse astuvas uues Euroopa Komisjoni koosseisus hakkab mõjuka keskkonnavoliniku ametis tööle maltalane Karmenu Vella. Et komisjoni tulevane president Jean-Claude Juncker just selle vähetuntud mehe enda meeskonda keskkonnavolinikuks valis, oli vaatlejatele üllatuseks. Seda põhjusel, et ärimaailma kõrgetelt kohtadelt tuule tiibadesse saanud Vellal on senise karjääri jooksul keskkonnateemadega õige vähe kokkupuuteid olnud.

Portaal letsrecycle.com vahendab, et Vella kodumaal Maltal on keskkonnavallas hetkel aktuaalseks probleemiks, mis on ka rahvusvahelisel tasandil tähelepanu äratanud, rändlindude massiline küttimine. Kuigi Euroopa direktiivid keelavad sellise tegevuse, on riik neid seadusepügalaid juba aastaid ignoreerinud. Nii on küttimisvastase kampaania käigus Maltat koguni lindude põrguks tituleeritud.

„Tal pole selles (keskkonna – *toim*) valdkonnas mingeid kogemusi, mistõttu on tema ametisse määramine tõeline üllatus," hindas Vellat Times of Malta ajakirjanik Caroline Muscat letsrecycle.com-is. „Vella suhtumine keskkonnaküsimustesse on samasugune nagu praegusel Malta valitsusel – looduse suhtes mitte sugugi sõbralik."

letsrecycle.com/ Loodusesõber

Aafrika seakatk võib metssigade arvukust veidi vähendada

Meie lõunanaabrite juures juba tükk aega tagasi kanda kinnitanud nii mets- kui ka kodusigu ohustav sigade Aafrika katk jõudis sügiskuus ka Eestisse. Esimene katkujuhtum tuvastati 2. sügiskuul Valgamaal Hummulis ning juba enne kuu lõppu lähenes reeglina looma surmaga päädiva nakkushaiguse ohvrite arv kümnele.

Kui esialgu registreeriti katkujuhtumid meie lõunapiiri läheduses, siis üksnes loetud nädalad pärast esmajuhtumit leiti üks katku tõttu hukkunud metssiga ka Ida-Virumaalt Lüganuse vallast. Asjatundjate hinnangul oli sellise katku enam kui 200 kilomeetri pikkuse ootamatu hüppe taga mingil moel inimese käsi.

Ulukiuurijate arvates kardetud seakatk olulist metssigade arvukuse langust meil põhjustada ei tohiks. „Kuna haigusele on vastuvõtlikumad enamasti noored loomad, siis võib mõnes kohas esineda põrsaste suuremat suremust. Selle tulemusel võib metssigade arvukus paiguti mõnevõrra langeda," viitab Keskkonnaagentuuri ulukiseire osakonna juht Peep Männil. Aga huntide toidulaua tühjaksjäämise pärast ei maksa muretseda. Viimaste hinnangute järgi küündib metssigade arvuks Eestis pea 20 000 loomani.

Loodusesõber

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

VIIGRILOOD

KIHNU SADAMA MUSTU

JAANUS JÜRIVETE

Kihnu sadamas ujus sel kevadel tükk aega ringi üks noor mustu. Aprilli esimesel poolel, kohe pärast jää minekut, kui laevad jälle sõitma hakkasid, ilmus ta välja. Kuna teda nähti tihti, oli inimestele kohe ka teada, et selline elukas on sadamas. Nägin teda ise ka – oli selline väike, tõenäoliselt ikka sel talvel ilmavalgust näinud loom.

Sadamatöötaja Silvi oli lausa kahte koos näinud – teine oli suurem ja aktiivsem. Pikutasid kaldaaparelli alusel kallakul, kui laev ära oli. Pootsman Miko nägi musta pead laeva ja kai vahel piilumas, kui ta laeva värvis.

Nii kauaks, et ta meil koduloomaks oleks saanud, ta siiski sadamasse ei jäänud. Sadamas figureeris ta paar nädalat ning siis kadus ära. Viimati nähti teda kord 10. juuni paiku. Ehk tegutsevad edasi siinkandis.

Eks hülgepoegadega on ennegi sarnaseid juhtumeid olnud. Kord ronis ju üks noor hüljes Saaremaal Roomassaare sadamas seisnud piirvalvelaeva „Valve" peale.

KIRJUTA MEILE HÜLGEST

Ajakiri Loodusesõber ootab lugusid kohtumistest viigriga, tänavuse aasta loomaga. Ootame nii omi jutte kui ka vaarvanematelt kuuldut. Ja mitte ainult kohtumistest, vaid ka looma tegevusjälgedest, mis silma jäänud. Aasta lõpul ootavad parimaid kirjutajaid auhinnad. Enamiku lugusid avaldame ka ajakirjas Loodusesõber ja Looduskalendri võrguküljel. Lugusid või pilte saatke:
toimetus@loodusesober.ee või
Loodusesõber MTÜ
Loodusajakiri
Endla 3 Tallinn 10122.

KAIDO HAAGEN

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

Viigerhüljes on jäiselt ookeanilt pärit loom. Ta on Läänemerre tulnud ühe arvamuse kohaselt üle Karjala maakitsuse, mis Läänemere algusaegadel oli üleujutatud merelabürint. Sellest rändest on jäänud ka jälg maha – osa hülgerahvast jäi pikal teel pidama muistse labürindi osadesse, kust neid tänagi veel leida võib – Laadoga ja Saimaa järvedesse.

KUIDAS VIIGER TULI LÄÄNEMERRE

MART JÜSSI

Maatõus on Läänemere ja nimetatud järvede viigritest teinud tänaseks oma veekogude vangid ning aegade jooksul on eraldatud asurkondades toimunud mõned muutused, mis neid täna omaette alamliikideks lubab nimetada. Need eraldatud hülgerahva killud on maailma mõõtkava järgi väga väikesed, Saimaas leiduvad 260 viigrit on isegi väärt maailma ohustatuima elusoleva loivalise tiitlit. See on tiitel, mis inimestele au ei tee – õõvastava rekordi püstitamise põhjuseks on olnud mõõdutundetu sekkumine Saimaa loodusesse õngede, võrkude ja püssiga, oma osa on mänginud vete jooksutamine läbi lüüside ajal, mil hüljestel on pesades pojad.

KUST ON VIIGER NIME SAANUD?

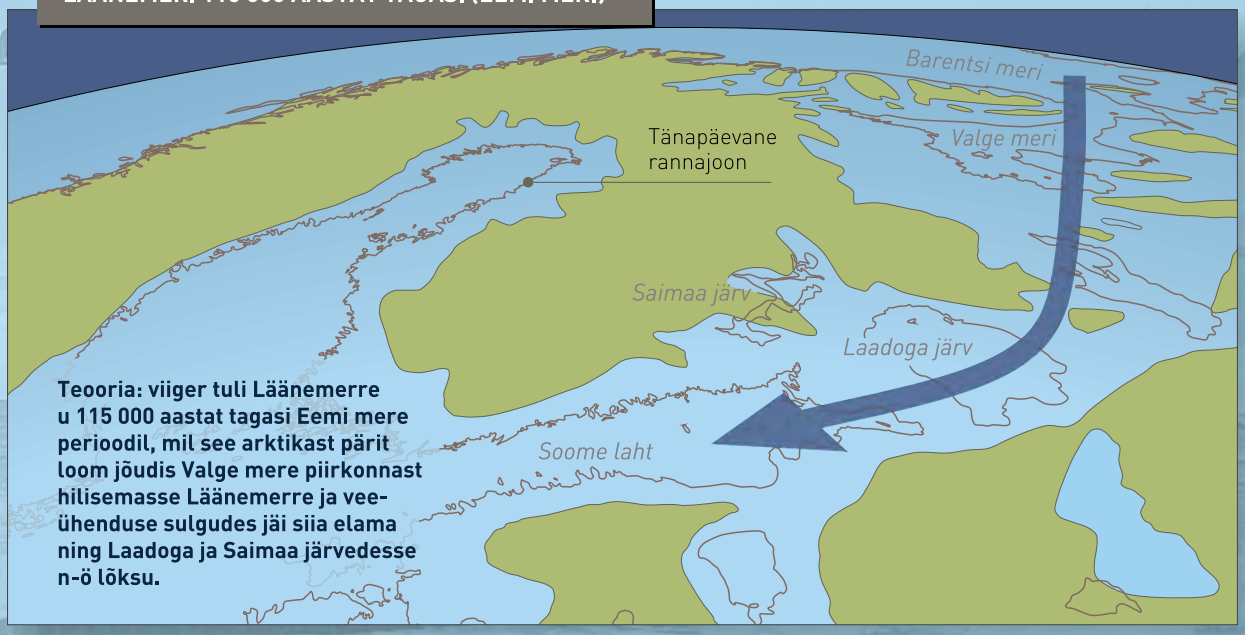
Viiger otsib sageli varjulisi elupaiku suurte jääliustike külje all või kitsastes fjordides. Nii on ta ka Läänemeres pigem rannaäärsete alade asunik, keda teatakse ajaloost kui saarestike looma, kes sageli ka jõgedesse kala järele ujus. Sellest ka looma rootsikeelne nimi, mis eestikeelsele aluseks, *vikare säl*. Kui teame, et *vik* on rootsi keeles ’laht’, olekski ehk otsene tõlge ’lahe hüljes’.

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

Viigri tulemine – 12 000 või 120 000 aastat tagasi?

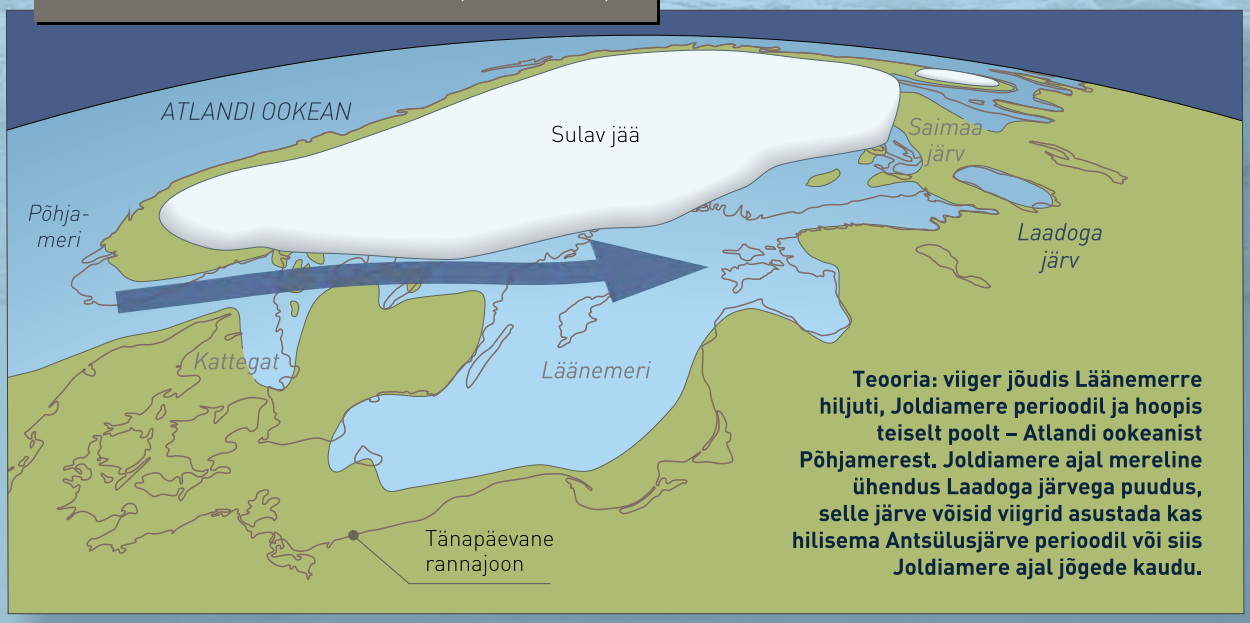
Aasta looma, Läänemere viigerhülge, päritolu otsides jõudsime tõdemuseni, et pole ühtset verisooni, milles teadlased oleksid kokku leppinud. Toome siinkohal ära üksnes kaks eri seisukohta: paleozooloog Lembi Lõugas usub, et viiger tuli 11 300-10 700 aastat tagasi Joldiamere ajal Atlandi ookeani kaudu, geoloog Anto Raukas pakub, et viiger võis tulla palju varem ja Valge mere kaudu - u 115 000-130 000 aastat tagasi Eemi mere perioodil, millele järgnenud mandrijää perioodil ta jäi jääpaisjärvedesse elama.

LÄÄNEMERI 115 000 AASTAT TAGASI (EEMI MERI)



Eemi mere ja Joldiamere vahelisel ajal oli Läänemere ala mitmekümne tuhande aasta vältel kaetud paksu jääkilbiga.

LÄÄNEMERI 11 300 AASTAT TAGASI (JOLDIAMERI)



PNS Infograafika / Kaarel Damian Tamre

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

Anto Raukas, geoloog:
VIIGER VÕIS TULLA EEMI MERE AJAL

Viigerhülged said tulla Läänemerre, Laadogasse ja Saimaa järvistusse ajal, mil Läänemerel oli ühendus Valge merega. Selline ühendus oli viimasel jäävaheajal, kui Põhja-Euroopas oli ulatuslik Eemi meri, mis ujutas üle ka suure osa praegusest Eestimaast. Jääajal vohasid jääserva ees hiiglaslikud jääpaisjärved, kus hülged said karmi aja üle elada. Mõnede uurijate arvates oli Läänemerel Valge merega ühendus ka hilisjääajal vahetult pärast mandrijää taandumist, kuid uuemad andmed sellise ühenduse olemasolu ei kinnita. Kui paleozooloogid peavad võimalikuks, et viiger tuli läänest, siis võis ta tulla mitte üksnes Joldiamere, vaid ka Litoriinamere ning isegi Limneamere ajal üsna hiljuti. Seni on zooloogid kõnelenud tema tulekust ikka Kara ja Barentsi merest, st põhjast. Laadogal oli Läänemerega ühendus läänest nii Balti jääpaisjärve, Joldiamere kui ka Antsülusjärve ajal, kuid see ühendus Põhjamerega oli üsna kitsuke ja Joldiamere ajal ka väga lühiajaline. Minu seisukoht baseerub zooloogide varasematel arvamustel, et viigrid tulid põhjast ja eluks täielikult magedaveelises keskkonnas polnud nad kohastunud.

Lembi Lõugas, paleozooloog:
VIIGER VÕIS TULLA JOLDIAMERE AJAL

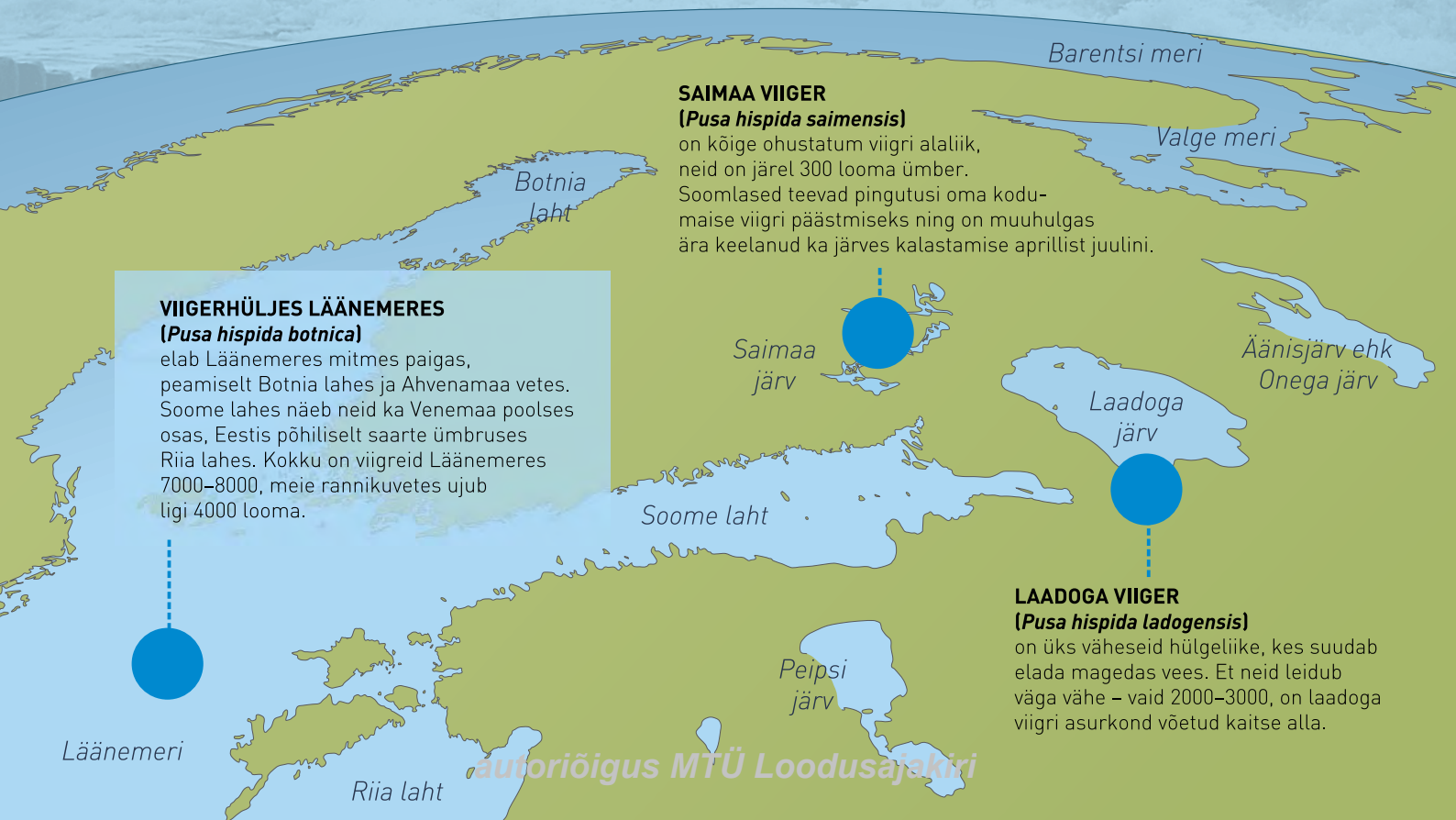
Mina arvan, et Eemi mere ajal ei jäänud viiger siia lõksu ja kui jäigi, siis pühkis jääliustik selle populatsiooni siit manalasse. Tuleb arvestada, et viimane mandriliustik (maksimumulatus *ca* 22–20 tuhat aastat tagasi) hävitas Läänemeres kogu elustiku ja see hakkas taastuma pärast viimast mandriliustiku sulamist. Kui viiger oleks viimase jääaja kusagil jääpaisjärves mööda saatnud, oleks see populatsioon ka mõnes muus Euroopa järves veel alles (kui mitte tänapäeval, siis vähemalt muinasajal ja luuleidudega tõestatav). Näiteks Kaspias elav viiger on tunnistatud eraldi liigiks ja lahknenud juba palju varasematel jääaegadel. Samas, süvenedes viigri geneetikasse, mille uuringud baseeruvad tänapäevasel materjalil, mitte subfossiilsetel luudel, selgub, et kõik arktikas elavad populatsioonid on üldjoontes sarnase „geneetilise mustriga" mis näitab nende „läbikäimist" üksteisega. Mõnevõrra on eristunud Valge mere populatsioon (näitab teatavat geneetilist ja geograafilist distantsi). Kui võrreldi Atlandi ookeani Teravmägede (Svalbardi) populatsiooni geneetilist materjali Läänemere omaga, siis see erines, seevastu Teravmägede ja Valge mere populatsioonid on sarnasemad.

Järgneb järgmisel leheküljel. ▶

VIIGER TÄNAPÄEVAL

Viigri (*Pusa hispida*) päriskodu asub arktilises ookeanis, kuid jäävaheaegadel on loom levinud ka lõuna poole – Läänemerre ning jäänud lõksu Laadoga ja Saimaa järvedesse. Kõigis kolmes veekogus elab ta ohustatud alamliigina, ehkki maailmas üldiselt on ta enimlevinud hülgeliik. Viigrid talvituvad ja poegivad jääl, seega ei leia neid piirkondadest, kus meri ei jäätu.

Foto Kaarel Kaisel



SAIMAA VIIGER
(*Pusa hispida saimensis*)
on kõige ohustatum viigri alaliik, neid on järel 300 looma ümber. Soomlased teevad pingutusi oma kodumaise viigri päästmiseks ning on muuhulgas ära keelanud ka järves kalastamise aprillist juulini.

VIIGERHÜLJES LÄÄNEMERES
(*Pusa hispida botnica*)
elab Läänemeres mitmes paigas, peamiselt Botnia lahes ja Ahvenamaa vetes. Soome lahes näeb neid ka Venemaa poolses osas, Eestis põhiliselt saarte ümbruses Riia lahes. Kokku on viigreid Läänemeres 7000–8000, meie rannikuvetes ujub ligi 4000 looma.

LAADOGA VIIGER
(*Pusa hispida ladogensis*)
on üks väheseid hülgeliike, kes suudab elada magedas vees. Et neid leidub väga vähe – vaid 2000–3000, on laadoga viigri asurkond võetud kaitse alla.

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

Lembi Lõugase kommentaari algus lk 17

Kõige rohkem on eristunud Laadoga ja Saimaa järvede hülged nii Läänemere kui ka Arktika omadest. Läänemere hüljeste teatav lähedus arktika omadega viitab sellele, et kogu holotseeni jooksul võis tulla täiendust Läänemerre läbi Taani väinade, aga Laadoga ja Saimaa järved jäid isoleerituse tõttu sellest „geenitriivist" puutumata. Laadoga ja Saimaa järvepopulatsioonid pole aga Valge mere omadega sugugi lähedalt seotud, mistõttu ei pea meie viigrite Valge mere päritolu tõsiselt võtma. Võib oletada, et viiger elas soojema Eemi jäävaheaja üle kusagil põhjapool. Eemi merd loetakse soojaks, mistõttu seal puudusid viigri sigimiseks olulised jääolud, ehkki perioodi alguses ja lõpus võis küll olla külmem. Kui viiger ka Eemi meres oli, siis lõuna poole hilisematesse jääpaisjärvedesse tal ilmselgelt asja polnud. Alles viimasel jääajal levisid viigri populatsioonid Arktikas laiali (mh ka Valge mere piirkonda) ning jääliustiku maksimumulatuse ajal või järel olid viigrile soodsad olud ka Taani väinades Skagerraki/Kattegati piirkonnas.

LAADOGA JA SAIMAA VIIGRID

Viiger võis Eemi merd asustada küll, aga vahepealne jääaeg siiski tal siin elada ei võimaldanud. Laadogal oli suurem/laiem ühendus Läänemerega Joldiale järgnenud Antsülusjärve ajal, aga jõeline ühendus on olnud pikemat aega. Nimelt võib viiger ka jõgedes toitumas käia (siirdekalade nagu siiad ja forellid) ning seeläbi järve sattuda. Samas on viigri vanim Läänemere leid pärit Botnia lahe äärest, olles 10 500 aastat vana. Sellest vanemad leiud (jääpaisjärvedeaegsed) jäävad Taani ja Lääne-Rootsi randa, seega teisele poole Läänemerd. See võiks viidata pigem viigri tulekule Läänemere basseini pärast mandriliustiku taandumist Kesk-Rootsi kohalt, kuhu tekkis siis esimene arvestatav veeline ühendus Läänemere ja ookeani vahel (Läänemere Joldiamere staadium). Saimaa ja Laadoga järve asustasid viigrid tõenäoliselt Antsülusjärve staadiumi (Läänemere pärastjääaegne magevee staadium) ajal, pärast mida nende järvede ühendus Läänemerega ahenes. Niisiis sai viiger eraldatud oma arktilistes vetes elavatest suguvendadest hiljemalt Antsülusjärve staadiumi alguseks, kui Läänemerel sulgus mõneks ajaks ühendus ookeaniga, *ca* 10 700 aastat tagasi.

TEOORIAS EEMI MERE AJAL VIIGRI TULEK VÕIMALIK

Teoreetiliselt võib geoloogidel Eemi mere suhtes õigus olla, kuid selleks pole muistsetelt jääpaisjärvede aladelt ühtegi luuleidu teada. Samas on meil tõendeid Kattegati randadelt, et viigri populatsioon oli seal enne Joldiamerd (luuleiud on dateeritud ka 13–14 tuhat aastat vanaks). Ühenduse avanedes Läänemerega oli sel populatsioonil kerge oma areaali Läänemerre laiendada.

Minu nägemus baseerub luuleidudel, aga kui neid ei ole, siis see ei tähenda ju tingimata, et vaadeldavat looma sel ajal ja selles kohas kindlasti ei esinenud.

Lembi Lõugas kasutab kommentaaris (kalibreeritud) kalendriaastaid, mis erinevad mõnevõrra radioaktiivse süsiniku (^{14}C) poolestusaja määramisel põhinevatest nn süsinikuaastatest.

LÄÄNEMERES ELAS NELI LOIVALIST

Läänemeri on umbes kümme tuhat aastat vana. Jääajajärgsed protsessid on pannud vee voolama erinevais suundades, pakkudes kord soolasemat, kord magedat keskkonda ning avades või sulgedes seda veekogu eri suundadest tulevatele ränduritele. Keskkonnaolud ja liikidevahelised suhted tegid aastatuhandete jooksul hulga valikud, mille tulemusena kujunes välja võrdlemisi stabiilne ja kindlasti maailma mastaabis unikaalne riimveeline kooslus.

Kui valime selle väljakujunenud riimveelise ökosüsteemi kirjeldamiseks mõne seal elava eluka, sobib hüljes üsna hästi. Meie hüljeste elukäigu ja arengu võrdlusel kujuneb üsna hea pilt sellest, kuidas loodus aastatuhandete jooksul muutub. Esiteks vaatleme liigilist koosseisu – tänapäeval elavad meie meres nii arktilist päritolu viigerhüljes kui ka parasvöötmelise levikuga hallhüljes, lõunapool ka randal, kes moodsas maailmas jäätuvaid meresid pigem

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

KAIDO HAAGEN

väldib. Asulakohtade arheoloogilised luuleiud on andnud kinnitust ka grööni hülge esinemise kohta.

GRÖÖNI HÜLJES

Neljas liik, grööni hüljes suri ilmselt siit piirkonnast välja ajal, kui merevesi oli väga mage ning muutunud elustik sellele ilmselt soolase mere menüüga harjunud hülgele piisavat tuge ei pakkunud. See juhtus kaks kuni neli tuhat aastat tagasi. Hülged küll ilmselt otseses mõttes merevett ei joo, vaid saavad oma vedeliku kalasöömise käigus, vahel on neid nähtud ka lund söömas. Vee soolsus mõjutab aga elustikku, millest hülged toituvad, ja kuna grööni hülge luuleiud langevad aega, kui Läänemeri oli soolasem, on pakutud seda seost seletusena, miks grööni hüljes siit ära läks. On ka arvatud, et ta siin ei siginudki, vaid tegi siia toitumisrändeid, kuigi on leitud ka poegade luid.

HÜLGED JA INIMESED

Hülged ilmusid umbes kakskümmend miljonit aastat tagasi ja Läänemere ajalugu on piisavalt pikk aeg selleks, et nende kohanemisvõime proovile panna. Ja ikkagi on hiljuti kõik tänased Läänemere loivalised käinud inimese abiga väljasuremise väraval, mõni asurkond vaagub seal tänagi. Eks see räägi inimese ja Läänemere suhtest mõndagi.

Sada aastat tagasi elas meie mälestuse piiril olnud „puutumatus" Läänemeres viigreid umbkaudu veerand miljonit. Arvuka jahiloomana kõlbas teda kõigi vahenditega püüda, mõnel aastal ulatus tabatud viigite arv mitmekümne tuhandeni. Valdavalt viigritest elatusid paljud kogukonnad – kuulsad Ruhnu ja Kihnu hülgekütid ning ka Soome lahe saarte külaelanikud. Esimesed märgid tööndusliikuks muutunud püügist ilmnesid juba enne Teist ilmasõda, mil nii Ruhnu kui ka näiteks Tütarsaarte kogukonnad kurtsid hülgepüügi madala tasuvuse üle, sest loomi ei saa vaatamata suurele pingutusele enam piisavalt kätte. Ruhnlased kaalusid paadiehitust Rootsi turule, Tütarsaarte hakkajamad mehed siirdusid kalapüügi kõrvalt kaubalaevadele merd kündma.

HÜLGE TERVIS HOIATAB INIMEST

Läänemere kolm erineva taustaga loivalist, reageerides erinevalt keskkonnamuutustele, võimaldavad mitmekülgselt peegeldada mere seisundeid. Hallhüljes on suur ja ettevõtlik elukas, kes liigub vabalt kogu mere piires. Süües paljuski sedasama kala, mida inimenegi, korjab ta kokku mõjud laialt alalt. Halli tervis on meie tervise eelhoiatusvahend. Ka randali käekäik tiheda inimasustusega lõunapoolsetes vetes väljendab vahetut inimmõju – elab ta ju aladel, kus liiklus ja vette või vee kohale ehitamine on palju elavam kui meil. Täna tähelepanu all olev viiger oma paigatruudusega lubab hinnata eri mereosade looduslikkust omavahelises võrdluses. Olgu see siis läbi nende arvukuse muutuse, tervise või elupaigakasutuse.

VIIGER MÕÕDUPUUKS

Läänemeres aastatuhandetega kohastunud viiger on loodusliku mitmekesisuse mõistes unikaalne nähtus, vaieldamatu kroonijuveel. Ta on ka merereostuse tunnustatud indikaator, kes on oma tervise kaotamise hinnaga osutanud inimestele kätte mitmete ainete ohtlikkuse. Ta on kalasööjana peegel, mis näitab meie võimet säästlikult kalastada. Ta on esimesi olendeid, kes satub võimaliku naftareostuse puhul määrdumise ohtu. Ta kannatab mere väetamisest sündivates vetikaõitsengutes ja surnud põhjadest tingitud kalanappuses. Ta kaotab Jäämere tulnukana soojadel talvedel oma poegimisalad. Ta peab kõrvale tõmbuma tiheneva merekasutuse teelt, mis võtab viigrilt elupaiku ja reostab veealuse maastiku sinna sobimatu müraga.

Selle kõige tõttu sai viiger tänavu omale Eestis nimelise aasta, mille kaudu mere kallastel ja kaugemalgi elavad inimesed saaksid parema pildi sellest, kuidas meie tegevused merepinnalt peegelduvad. Eelkirjeldatu ärgitab mõtlema, kuidas põline Läänemere asukas meie vetes püsima võiks jääda.

Viiger on lahe loom.

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

Marimetsa raba Läänemaal ulatub servaga maantee äärde Risti ja Koluvere vahel. Sinna sohu, vahvale ja mitmekesisele rajale oli lastega aastate eest lihtne matkata.

Vaatetornid kerkivad ja … kaovad

MADLI ZOBEL

Vaatetorn – küll mitte liiga kõrge – asus lageda raba veerel ja pakkus imeuhket vaadet.

Eramaastamise ajajärk aga eraldas, justkui tõstis raba ja tee üksteisest kaugele. Rappa maanteelt enam nii lihtsalt ei jõua ning pole mõtetki püüda: tornist on alles hunnik mädanenud palke ja infotahvel soovitab amortiseerunud laudteele tungivalt mitte minna.

ÜKS KATKI, TEINE PARANDATUD

Ida-Virumaal läbib Kotka matkarada mitut sood. Peale Rüütliraba kulgeb tee metsas liivaseljandiku harjal. Laulupeolt tuttav „Lähme, lähme, käime, käime, käime teeda tipulista," laulusalm muutub seal elavaks. Kõndida saabki kunagisel Peipsi rannavallil justkui mööda tippu. Metsa sisse peidetud „vanapagana rahaaugu" läheduses asuva torni tippu aga tõusta ei saa. Silt hoiatab torni ronimast ja silmagagi on näha, et üritus oleks ohtlik.

Vaade nautimata ei jää, sest mõne kilomeetri kaugusel asub Iisaku 24meetrine vaatetorn, mis on ehitatud Eesti mõistes suisa mäe otsa (Ida-Virumaa kõrgeim tipp Tärivere mägi on 94 meetri kõrgune – *toim*).

Iisaku vaatetorn on nagu kaheksakorruseline maja. Sealt näeb üle rabade ja näeb kaevandusalasid, hea nähtavuse korral ka Peipsi järve.

Kaks aastat tagasi piiras turvalint ka seda torni ning astmed olid ära võetud. Iganädalasel kontrollil oli selgunud, et kümne aasta vanuse torni üks tugipost on mädanikust ja sipelgatest puretud. Pärast põhjalikku remonti on torn külastajatele taas avatud.

Ehkki nii mõnigi torn kerkib valla ja finantseerimisprogrammide abiga, hooldab neid enamasti Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK). Puidust vaatetorni eluiga on sõltuvalt ehitusmaterjali kvaliteedist ning hooldusest 10–15 aastat.

„Sõltuvalt konstruktsioonist ja valdavalt külastuse iseloomust maksab torni rekonstrueerimine 15 000 – 30 000 eurot," vihjab RMK loodushoiu osakonna juht Marge Rammo asjaolule, et mitte kõik külastajad ei kasuta torni kauni vaate nautimiseks või lindude jälgimiseks.

Teisisõnu: torni remont maksab samapalju kui uue ehitus.

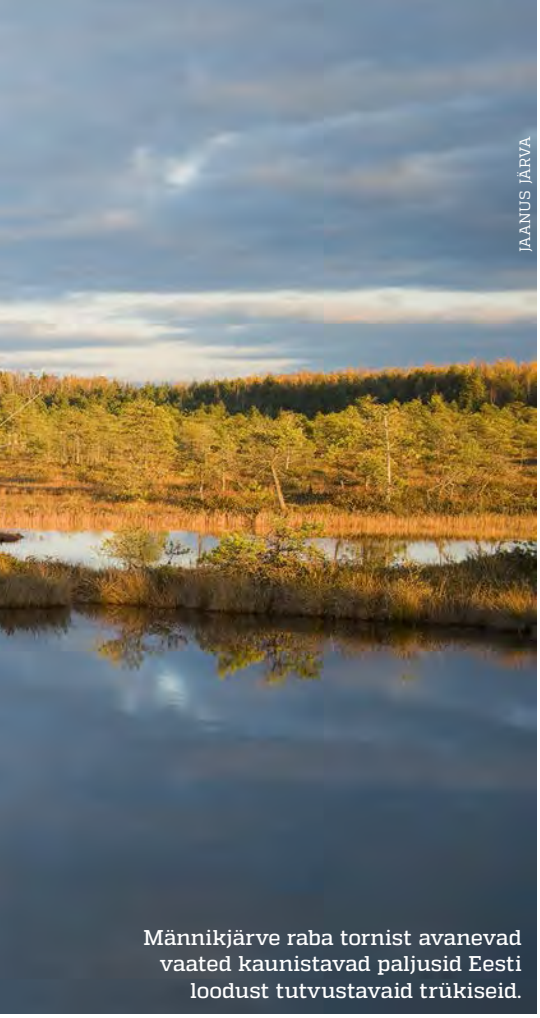
TORNE LEIDUB MITMESUGUSEID

Üks möödunud aastal oma metsa oma tehnika ja oma poegade abil oma materjalist torni ehitanud puhketalu peremees nendib, et odav lõbu see küll ei ole. „Tuhande ja kahe tuhandega ei tee midagi," tõdeb ta. „Meie tegime ise, kuskilt firmast ostes kümne tuhandega veel ei saaks," on ta veendunud.

Oma torni asukohta mees avalikustada ei soovi. „Muidu tulevad igasugused, teevad seal maeiteamida ja mina vastutan," on ka värske torniomanik juba kursis uljaste pidutsejate ebatraditsiooniliste tornikasutusviisidega.

Loodusinimesed nimetavad torne linnuvaatlustornideks ning paljud kasutavadki neid sel eesmärgil.

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri



JAANUS JÄRVA

Männikjärve raba tornist avanevad vaated kaunistavad paljusid Eesti loodust tutvustavaid trükiseid.

Neli lagunenud vaatetorni

„Mina olen pildistanud enamasti maastikke, kuid see sõltub torni asukohast," räägib loodusfotograaf Ingmar Muusikus. „Mõnest Matsalu tornist on hea linde ja loomi pildistada."

Kogenud matkajana teab Muusikus nii mõndagi torni, mida kaart ei tutvusta. Need on sügavast nõukaajast pärit metalltornid, mis on ehitatud metsajärelevalveks, tulekahjude tuvastamiseks. „Redelist tuleb otse üles ronida ja platvormi pole. Pildistan 30 meetri kõrgusel torudel kõõludes. Objektiivi vahetades võtab käed värisema," kirjeldab loodusfotovõistluste laureaat ameti telgitaguseid.

Siiski on ka Muusikus kogenud pettumust, kui kaardilt näidatud torni tegelikkuses enam polnudki. „Matkasime Lääne-Eestisse ja külastasime Tuhu raba, kus kaardi järgi olid nii laudtee kui ka vaatetorn. Minu kaaslane oli tornide osas üsna kriitiline, tema arvates rikkusid need maastikku. Kuid puudu olev torn oli veel suurem kurvastus," kirjeldab Ingmar Muusikus. „Suure otsimise peale leidsime selle aluse."

MÄNNIKJÄRVEL KUI IMET OODATES

Loodusfotograafide koolitaja Jaanus Järva teeb tornide kadumine tigedaks. „On paigad, kuhu ma lähengi seepärast, et seal on torn," ütleb ta. „Kui RMK veel torne ei hallanud, siis mädanenud plankude või postide vahetamiseks tehti talgud. Nädalavahetusega sai kõik korda. Mida suurem on organisatsioon, seda hägusemaks lähevad väikesed objektid otsustajate silmis. Nii tekibki probleem sinna, kus seda tegelikult polnudki." Järva jutustab eelkõige oma lemmiktornist Männikjärve rabas, mis asub rahvusvahelise tähtsusega märgalade hulka kuuluval Endla looduskaitsealal.

Männikjärve torni aastatepikkune puudumine häirib ka Tartu Ülikooli Ökoloogia ja Maateaduste Instituudi botaanika osakonna vanemteadur Edgar Karofeldi, kes selle abil teadustööd tegi. „Pildistasime kolm aastat iga kümne päeva tagant sealt üht laugast, et näidata metaani eraldumise tõttu pinnale kerkivate laukapõhjade (turba) ulatust ja dünaamikat."

Mõõtmiste abil selgitavad teadlased veetemperatuuri mõju protsessile.

„Ei saa grandi rahastajale öelda, et nüüd jätame projekti pooleli, sest RMK ei suuda torni õigeaegselt rekonstrueerida," märgib Edgar Karofeld. „Kui kevadel autole suvekumme alla pannes selgub, et talvekummid järgmiseks hooajaks enam ei kõlba, siis ma hangin aegsasti uued. Kui ettevõte vastutab, siis peaks keegi ka aegsasti ette nägema, mida tuleks teha, kui torn hakkab lagunema."

Männikjärve tornist avanevat haruldast vaadet laukasoole nautisid väliskülalised, see on jäädvustatud paljudel Eestit loodust tutvustavatel trükistel ja veebilehtedel. Nüüd on võimalus ära võetud.

„Mis saaks, kui Tallinn ei saaks jooksvate korrastustöödega hakkama ja paneks Toompea vaateplatvormile viiva trepi kolmeks aastaks kinni?" küsib Edgar Karofeld. „Meid ei lohutaks see, et ametnik on hakanud projektidele taotlusi kirjutama ja ehk kunagi saab asi korda."

Rüütli raba katkist torni ümbritseb hoiatuslint. INGMAR MUUSIKUS

Vastrenoveeritud vaatetorn Tärivere mäel Iisakus. INGMAR MUUSIKUS

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

TEELE, TEELE, KONNAKESED!

Igakevadise massrände kordumiseks peab sügisel talvitumispiirkondadesse koonduma suur hulk kahepaikseid. Ent miks ei näe me sügiseti massrännet talvekorterisse? Sügisränne on hajutatum, loomad saabuvad talvituma eri aegadel ning eri teid pidi – kus parasjagu oma suvi veedeti. Päris täpselt veel ei teata, kuidas leiavad loomad õige tee.

PIRET PAPPEL, LEO LÄTTI JOONISTUS

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

Mäletan oma lapsepõlvest, kuidas juulipalavuses ilmusid vana sauna pesuruumi kärnkonnad. Nad istusid päevasel ajal jahedal kivipõrandal ja õhtusest pesemisest niiskete seinte ääres. Hilisõhtul, kui ilm jahenes, siirdusid loomad peenramaale jahti pidama. Kui päev oli olnud erakordselt kuum, jäid kärnkonnad sauna mõnikord suisa südaööni. Tõenäoliselt otsisid nad tunnikese või paar toitu ja tulid seejärel hoonesse tagasi. Hommikul istusid rahulolevad krobelised kogud igatahes jälle veetünnide ja kopsikute vahel. Selline rütm kestis niikaua, kui kuumus püsis. Kärnkonnad kadusid saunast esimese tugeva äikesevihmaga ja suve lõpuni pidi nende nägemiseks öösel aiamaale minema.

Inimese lähedusega harjunud liigid võivad talumatu ilma puhul meilt abi saada.

KÕIGUSOOJASE MURED PÕHJAMAAL

Kuidas on õieti elada, kui oled õhukese nahaga kõigusoojane loom? Jahenev õhk muudab su keha kangeks. Liigne kuumus seevastu teeb su uimaseks ning kuivatab nahka. Toitu leiad enamasti maapinnalt, pulmade ajal aga kisub tiikide-lompide poole, sest järeltulijad vajavad arenemiseks vett. Kahepaiksete – konnade, kärnkonnade ja vesilike – elu on just selline, kohaneda tuleb paljuga. Meie kliimas peavad kahepaiksed lisaks ligi pool aastat veetma talvitumiskohas.

TUNTUD JA TUNDMATUD RÄNNUD

Konnade kevadränne on paljudele tuttav. Kui päike on lume enamvähem ära sulatanud ja nii päevased kui ka öised temperatuurid on püsivalt plusskraadide poolel, hakkavad kahepaiksed talvitumiskohtadest pulmapaikadesse liikuma. Ühtlase sooja ilmaga läheb kogu konnavägi korraga liikvele ning siis võib näha sadu ja isegi tuhandeid loomi. Kui soe vaheldub külmaga, siis massiline ränne peatub ning uuesti minnakse liikvele alles ilma leebudes.

Massränne toimub, sest paljud liigid on bioloogide keeles konservatiivsed kudejad – nad sigivad aastast aastasse samas veekogus. Näiteks harilik kärnkonn rändab igal kevadel sama rada pidi. Siit tekivad ohud – kui inimene on sellisele rändeteele maantee ehitanud, võib suur osa sigimisealisest konna-asurkonnast pulmarändel hukkuda. Konnasurnuaiaks muutunud tee on ohtlik ka autojuhile – see võib olla sama libe kui talvine kiilasjää.

Kui pulmad õnnestub õnnelikult maha pidada, pole konnade matkad sugugi läbi.

Kahepaiksed liiguvad ringi ka suvel ning sügisel on vaja tagasi talvitumiskohta rännata.

SÜGISRÄNNE MÄRKAMATUM

Et Eesti kahepaiksete sügisränne on hajutatum, pole see kunagi nii massiline kui kevadine ränne. Siiski paneb seda tähele igaüks, kel looduse jaoks natukenegi silma.

Esimene liikumiste laine algab juba pärast jaanipäeva. Ühed esimesed kesksuve kuulutajad on veest välja kuivale ronivad tillukesed kärnkonnapojad. Üks kopsakas kärnkonnaema võib muneda koguni 6000 muna ja kuigi paljud lapsukesed saavad juba kuduna hukka, jätkub pisikesi kärnkonni igale poole. Nad on tibatillukesed ja peavad usinalt toitu otsima, et koguda kehasse piisavalt rasva ja muid varuaineid, et esimene talvitumine üle elada. Pulmaealiseks saavad nad alles kolmandal eluaastal.

NOORED HULKURID

Uurimused on näidanud, et umbes viiendik noortest konnajõnglastest uitab oma sünniveekogust piisavalt kaugele ja leiab endale suveks uue elupaiga. Teised jäävad truuks sellele kohale, kus nende elu alguse sai. Hulkuma ja maailma avastama kipuvad eelkõige noored isased, kuid ka emased konnakesed võivad olla uudishimulikud ning rändama minna.

Kahepaiksete osa liikide kohta on teada, et emasloomad migreeruvad isastest kaugemale. Näiteks Saksamaal mõõdeti isaste kõrede suurimaks liikumiskauguseks kudemisveekogust 240 meetrit, emaste puhul aga 1,2 ja 2,6 kilomeetrit.

Kesksuvel võivad lühemaid rändeid ette võtta ka täiskasvanud kahepaiksed. Pikk põuaperiood kuivatab maapinda ja mõnusaid niiskeid kohti, kuhu kurnava päevase kuumuse eest peitu pugeda, jääb üha vähemaks. Rohukonn ja harilik kärnkonn, kes tavaliselt veedavad suvekuud niitudel ja metsade ääres putukaid ning tigusid jahtides, liiguvad siis tiikide juurde end niisutama ning jahutama. Mõned liigid, näiteks mudakonn, võivad magada suisa suveund – kaevata end sügavale maapinna sisse ja jääda sinna mitmeks päevaks, kuni esimese kosutava vihmani. Lärmakad ja soojalembesed rohelised konnad on ettenägelikumad ja jäävad tiikide juurde suve lõpuni.

LIIKUMAPANEV JÕUD – ILM

Uuringud on näidanud, et niiskes elupaigas liiguvad vesilikud otsejoones ja kõige lühemat teed pidi, aga kuivades elupaikades teevad kahepaiksed siksakke ja liiguvad ühelt niiskelt lapilt teisele.

Kui ilm on sobiv, otsitakse endale toitu ja süüakse võimalikult palju, et talveks valmis olla. Külades ja väikelinnades, kus suvelõpu õhtutel põleb tänavavalgustus, võivad vesilikud ja kärnkonnad õhtuti lampide juures varitseda ja püüda valguse peale kogunevaid putukaid. Samuti kogunevad kahepaiksed soojadel ja niisketel

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

MATS KANGUR

Kärnkonnad võivad sobiva talvitumiskoha otsinguil rännata ligi paar kilomeetrit.

varasügisestel öödel maanteedele. Asfalt soojendab neid ja autotuled meelitavad putukaid ligi. Sooja sügisvihmaga võiks loodushoidlik autojuht hädavajaduseta sõitmist vältida.

Kui ilmad päris kurjaks muutuvad, tuleb leida mõnus ja turvaline talvitumiskoht. Paljud inimesed usuvad, et kõik konnad veedavad talve vees. Eesti liikide puhul pole see sugugi nii. Meie kahepaiksetest talvituvad vees üksnes rohukonnad, võõrliigiks peetav järvekonn ning osa hübriidsetest veekonnadest. Need kahepaiksed siirduvad talvituma jõekääru soppi ja teistesse sellistesse veekogudesse, mis ei külmu

Heasse talvituskohta jõudmiseks hüpatakse teinekord 15 kilomeetrit kümne päevaga. Arvestades kahepaiksete mõõdukat liikumiskiirust ja temperatuurist sõltumist, on see imetlusväärne.

Leidnud õige talvitumiskoha, kaevub kärnkonn sügavale pinnasesse.

MATS KANGUR

põhjani läbi.

Ülejäänud konnarahvas veedab külma aja pinnasesse kaevunult, mõnes urus, kivihunnikus või kiviaia all. Vana maakividest kelder on oivaline talvitumispaik. Just selline kelder on ka minu ema talus olemas. Lisaks paarile nahkhiirele majutab see igal talvel tähnikvesilikke ja paari pontsakat kärnkonna. Kujutan ette, et suvel maasikapeenras tigusid ja sipelgaid varitseva kärnkonna elu keerlebki taluõue ümber. Varasel mahlakuul (aprillis) või mõnikord juba urbekuu (märtsi) viimastel päevadel ärkab kärnkonn üles ja siirdub üle õue tiiki sigima. Seejärel jalutab ta sadakond meetrit peenramaale ja sügisel, kui öökülmad näpistama hakkavad, ronib uuesti keldrisse.

INIMESELE ON VEEL PALJU TEADMATA

Looduses hajuvad kärnkonnad sigimisveekogust lahkudes suveks sobilikesse elupaikadesse. Juhul kui elukoht pakub konnadele piisavalt toidupoolist ja see on ka piisavalt niiske, jäävad nad paikseks ja liiguvad inimese vaatenurgast vähe. Seda kuni esimeste sügiseste öökülmadeni, mil tuleb hakata talvitumiskohta otsima. Kui inimese

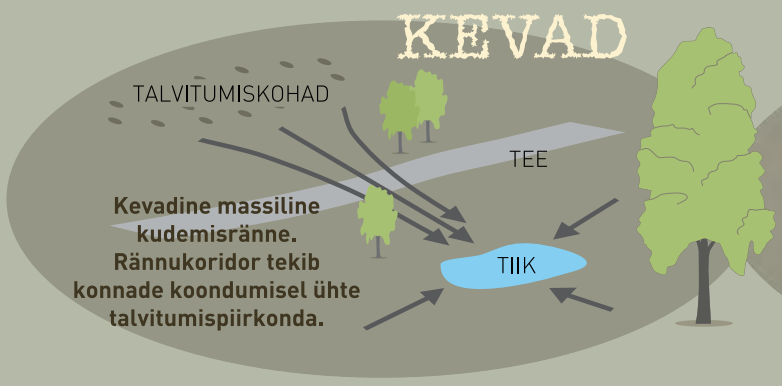
autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

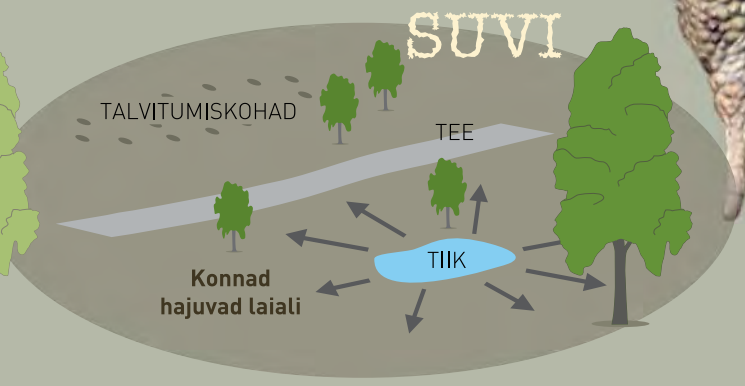
Salapäraga looritatud konnade sügisränne

Meie kahepaiksete sügisrännet mõjutavate tegurite kohta on tänaseni vähe teada. Teame, et konnad lähevad liikvele esimeste öökülmade tulles, ja et sügisene ränne on hajutatum kui massiline kevadränne. Aga kuidas konnad talvitumiskoha valivad ja üles leiavad - see on senini paljuski veel mõistatus.

HARILIKU KÄRNKONNA AASTARING

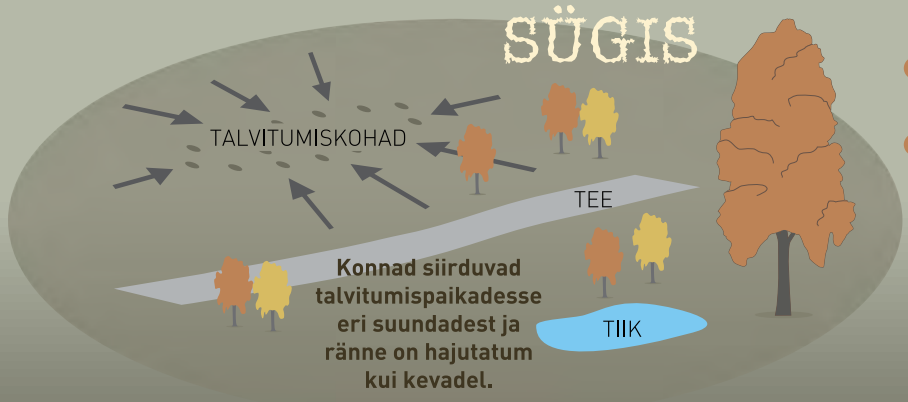
Konnadest on üheks sagedamini kohatavaks sügiseseks ränduriks harilik kärnkonn. Järgnevalt kirjeldamegi just selle liigi esindajate näitel konnade liikumisi ühe aasta sees.





- Kärnkonnade massiline kevadränne sigimiskohtadesse algab aprilli alguses ja kestab nädal-poolteist. Kärnkonnad kasutavad aastast aastasse samu veekogusid.
- Noored kärnkonnad võtavad esimese sigimisrände ette suguküpseks saades ehk siis reeglina kolmandal elukevadel.
- Igakevadise massrände kordumiseks peab sügisel talvitumispiirkondadesse koonduma suur hulk kahepaikseid.

- Vanemad konnad lahkuvad sigimisveekogust pärast 6-8 päeva pikkust kudemisperioodi, noored konnad hakkavad maismaale tikkuma juunist augustini.
- Koduveekogust välja rändamist mõjutavate tegurite kohta on senini vähe teada. Arvatakse, et noortel konnadel, kel maismaast veel aimugi pole, tekib lihtsalt instinktiivne vajadus liikuda sünniveekogust kaugemale ja asuda toitu otsima. Konnade liikumisi võivad mõjutada temperatuur, õhuniiskus ja muud elupaikade omadused.



- Sügiseste öökülmade tulekul hakkavad kärnkonnad talvitumiskohti otsima.
- Ka kärnkonnade sügisrännet mõjutavate tegurite kohta on vähe teada, sügisrändel saavad nad loota eelkõige haistmisele ja nägemisele. Orienteerumiseks võivad nad kasutada maamärke – kive ja rohututte – ning päikese ja tähtede abi. Lisaks töötab konnades magnetkompass, mille täpne toimemehhanism on siiani teadmata.

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

Harilik kärnkonn
(*Bufo bufo*)

Nii kevad- kui sügisrände ajal liiguvad konnad tavaliselt 2–4 tunni jooksul päikeseloojangust alates. Soojadel ja niisketel öödel võivad nad olla liikvel ka hommikuni.

SAKSA TEADLASTE UURITUD KÄRNKONNA AASTANE LIIKUMINE

Baieris 1985. aasta kevadest kuni järgmise kevadeni jälgitud isase kärnkonna rännud ulatusid pulmapaigast 1,2 kilomeetri kaugusele.

Allikas: Ashraf M.T. Elewa „Migration of Organisms", 2005.

KUHU NAD TALVEKS LIIGUVAD?

Piltidel on näidatud need kahepaiksed, keda sügisrände ajal on suurem tõenäosus teedel kohata.

JUTTSELG-KÄRNKONN EHK KÕRE
Talvitub maismaal rannaniitudel ja karjäärides ning kaevab end talveks maapinda või poeb kivihunniku alla.

RABAKONN
Talvitub maismaal enda kaevatud urus.

HARILIK KÄRNKONN
Talvitub maismaal, kaevab end pinnasesse, poeb kivihunnikute alla või siis keldrisse.

HARIVESILIK JA TÄHNIKVESILIK
Talvituvad maismaal urgudes, kui läheduses on inimasustus, siis keldrites.

MUDAKONN
Talvitub maismaal, võib end kaevata kuni 120 cm sügavusele.

TIIGIKONN
Talvitub maismaal enda kaevatud urus.

VEEKONN
Talvitub maismaal enda kaevatud urus või siis veekogu põhjamudas.

ROHUKONN
Talvitub veekogu põhjas.

JÄRVEKONN
Talvitub veekogu põhjamudas.

Fotod: Iric, Sirley, Leo Bogert, Piet Spaans, Christian Fisher.

PNS Infograafika / Kaarel Damian Tamre

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

MATS KANGUR

Noored, mitte veel suguküpsed pisikesed kärnkonnad on üsna hulkuva eluviisiga ja sigimisrändel veel ei osale.

kõrval võib kärnkonn talveks keldrisse pugeda, siis looduses tuleb tal leida mõni teine koht, kus läbikülmumine teda ei ohusta – kaevuda näiteks pinnases asuvasse urgu või kivikangru alla. Seejuures on huvitav, et talvitumiskoht pole sugugi alati püsiv – vajadusel võib harilik kärnkonn end sügavamale kaevata.

Kahepaiksete ja nii ka kärnkonnade rännet mõjutavate tegurite kohta on teada üsna vähe. Lisaks temperatuurile ja õhuniiskusele võivad konnade liikumisi mõjutada elupaikade omadused, mis on inimesele teadmata.

ARNE ADER

Rohukonn on üks vähestest meie konnadest, kes talveks veekogu põhjamutta poeb.

ARNE ADER

HÜPATES 15 KILOMEETRIT KÜMNE PÄEVAGA

Igakevadise massrände kordumiseks peab sügisel talvitumispiirkondadesse koonduma suur hulk kahepaikseid. Aga sügisene rändetee ei pruugi kevadisega sugugi kattuda, kuna suvisest elupaigast võib talvitumiskohta olla teine tee, lisaks üritavad konnad ja vesilikud iga hetke toitumiseks kasutada. Kui need maanteega ei ristu, jäävad nood inimesel enamasti tähele panemata.

Eesti kahepaiksete sügisränne on hajutatum ning pole kunagi nii massiline kui kevadine ränne.

Lindude tuhandete rännukilomeetrite vastu pole konnadel midagi panna, kuid heasse talvitumiskohta jõudmiseks on ka nemad valmis kõvasti pingutama. Arvestades kahepaiksete mõõdukat liikumiskiirust ja temperatuurist sõltumist, on see imetlusväärne.

Kärnkonnad võivad sobiva talvitumiskoha otsingul rännata suisa kuni 3 kilomeetri kaugusele. Euroopa liikidest on kõige suuremad sügisesed rännumehed tiigikonnad. 1990. aastatel märgistasid ja jälgisid bioloogid

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

Soojalembesed ja lärmakad rohelised konnad veedavad oma suved kodutiikide juures.

ARNE ADER

Suve läbi tiigis ujunud tiigikonn tuleb talvitumiseks maismaale.

ARNE ADER

Mudakonnad eriti palju ei rända. Kaugemad käigud jäävad kodutiigist vaid poole kilomeetri kanti.

kahepaikseid Austria ja Ungari piiril oleva Neusiedleri järve ääres. Mõned tiigikonnad tegid seal tõsise sügismatka ja hüppasid kümne päevaga kuni 15 kilomeetrit.

Näiteks mudakonn väga kaugele ei rända, tema maismaaelupaigad peaksid kirjanduse andmetel jääma tiikidest 500 meetri kuni kilomeetri kaugusele. Eestis lähevad mudakonnad talvituma ilmselt üsna vara, sügisel neid enam ei kohta. Huvitav on see, et kirjanduse andmetel võivad mudakonnad talvituda kullesena ja moonduda alles järgmisel aastal. Selle liigi kullesed on hiigelsuured ning külmal ja toiduvaesel suvel ei pruugi nad moondeküpseks saada. Eestis pole selliseid juhtumeid siiski teada.

KUIDAS LEIAB NOOR KONN ÕIGE LIIKUMISSUUNA?

Noorel kahepaiksel pole maismaast üldse aimu. Neil võib olla instinktiivne vajadus liikuda sünniveekogust kaugemale ja asuda toitu otsima. Tõenäoliselt lähtuvad nad keskkonnast saadavatest signaalidest ja üritavad jõuda võimalikult turvalisse elupaika. Näiteks on katseliselt näidatud, et paar nädalat kuival maal elutsenud tillukesed harilikud kärnkonnad eelistavad mullalõhna turbasambla aroomile. Samuti tajuvad nad õhuniiskuse erinevusi. Vesilikud, konnad ja kärnkonnad on siiski üsna erinevad ning kirjanduse põhjal jääb mulje, et noorte rännet määrab ilmselt paljuski juhus. Inimene ei tea sellest suuremat. Samuti ei tea me seda, mis määrab ära otsuse paigale jääda. Enne suguküpseks saamist on maismaa konnale olulisem kui vesi. Võimalik, et esimesed elusuved kuluvadki eelkõige maismaaelupaiga leidmiseks ja tundmaõppimiseks.

Rändel õige tee leidmiseks kasutavad kahepaiksed erinevaid meeli. Kui kevadel on konnadel ja kärnkonnadel abiks ka kuulmine, mis aitab tiigist kostuvat pulmalaulu tabada, siis sügisrändel saab loota eelkõige haistmisele ja nägemisele.

MAGNETKOMPASS JA TAEVATÄHED

Mille abil siis konnad veel orienteeruvad? On teada, et konnades ja vesilikes „töötab" magnetkompass, aga selle täpset toimimismehhanismi pole zooloogidel siiani õnnestunud lahti muukida. Magnetmeel võib olla seotud nii nägemise kui ka haistmisega, kuid selle retseptorite asukohta pole siiani leitud.

Kahepaiksed kasutavad orienteerumiseks ka maamärke – kive ja rohututte ning päikese ja tähtede abi. Nad tajuvad valgust silmade ja vaheajus asuva käbikeha valgustundlike rakkudega. Kahepaiksed tajuvad päikesevalgust ka siis, kui taevas on paksult pilves. Nad oskavad turvalist talvitumispaika hinnata. Saksamaal on tähniksalamandreid uurinud teadlased kirja pannud omalaadse maailmarekordi – need vesilike sugulased kasutasid ühte ja sama talvitumiskohta 20 aastat. Seega tasub enne vana keldri ära lõhkumist või ümber ehitamist mõelda, kas seal on kärnkonni või vesilikke kohatud, ning juurelda, kus need loomad võiksid siis talvituda, kui nad enam keldrile loota ei saa. Hüva talvitumispaiga kadumine võib nende aeglaste ja õrnanahaliste elu ootamatult keerukaks muuta.

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

SOE TUBA JA PUHAS

Ahiküttega majade piirkonnas elanikud teavad, et sügis-talvisel perioodil on õues õhk kütmisest paks. Näib, et seda peetakse paratamatuks kohtküttega kaasuvaks nähtuseks. Ent tekib küsimus, kas see kõik on ikka „normi piires ja täiesti ohutu" ning ehk annab olukorra parandamiseks midagi ette võtta.

GUNNEL KOBA

VÄLISÕHK PIIRKONNITI SAASTATUD

Kuigi suureks õhusaasteallikaks on liiklus, avaldab olmekütmine olulist mõju õhu kvaliteedile, seda just eeskätt kohküttepiirkondades nagu Tallinnas Pirital ja Nõmmel ning Tartus Karlovas ja Ropkas. Eestis on tehtud välisõhukvaliteedi uuringuid, mis on keskendunud peente osakeste (lühend PM) mõju hindamisele inimese tervisele. Mida väiksemad osakesed – osakeste suurus varieerub nanomeetritest kuni kümne mikromeetrini – seda sügavamale hingamisteedesse võivad need sattuda ja seda negatiivsemalt tervisele mõjuda. Osa ülipeentest osakestest on ultrapeened, mis võivad otse vereringesse tungida. WHO kvalifitseeris mullu välisõhu saaste juhtivaks vähisurmade keskkonnateguriks. Peened osakesed võivad tekitada mitmeid terviserikkeid, näiteks südame-, hingamisteede- ja kopsuhaigusi, kopsuvähki, astmahooge, silmade ärritust, lisaks seostatakse neid saasteaineid infarkti ja rasedate diabeediga. Kuigi mitmed uuringud on selgelt tõestanud, et õhusaaste mõjub tervisele halvasti, tõdevad teadlased, et peente osakeste toimimissüsteem on keeruline ja nimetatud haigustel on sageli mitu põhjust. Arvestada tuleks ka inimeste vanust, varem põetud haigusi, üldist tervisekäitumist ja seda, kaua inimene on õhusaaste mõjuväljas olnud. Näiteks postiljonid, kes käivad posti vedades päevas maha mitmeid kilomeetreid ja kelle elukutset võiks justkui pidada tänu regulaarsele füüsilisele koormusele ja värskes õhus viibimisele tervist toetavaks, võivad hoopis riskigruppi kuuluda, kui nende tööpiirkonna õhk pole just kõige puhtam. Isegi kui piirkonna õhu kvaliteet vastab normidele, võivad ka väiksemates kontsentratsioonides olevad saasteained pikapeale saatuslikuks saada, kuna mõju on pikaajaline ja krooniline.

AHIKÜTTE HEAD JA VEAD

Kui suuremad osakesed tulevad teekattest, pinnasest ja tööstusettevõtete tolmust, siis ülipeened osakesed tulenevad erinevatest põlemisprotsessidest, autode heitgaasidest ja eramajade korstnatest. Näiteks vähki tekitavad polüaromaatsed süsivesinikud pärinevad eelkõige mittetäielikust põlemisest, ja eramurajoonides on siin oluliseks allikaks just ahiküte.

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

ÕHK

„Looduslik puit on tegelikult ideaalne kütus," väidab OÜ Raidkivi müügikonsultant Andrus Schults, kes on end nii kodu- kui välismaal kõvasti koduahjude ja kütmise teemal koolitanud. „See on aastasadu ära proovitud süsteem ja ainus moodus oma kodu ära kütta, kui elektrivarustus katkeb." Küttepuude suurepärased omadused on eriti hästi ilmnenud kriisiaegadel. Rasketel aegadel tuleb inimestele meelde, kui väärtuslik on lähipiirkonnas leiduv energia. Kuid kütta tuleb ka osata ja ahjud peavad olema korralikud. Kuigi aegajalt räägitakse ahikütte osatähtsuse vähendamise plaanidest ja kaugküttepiirkondade laiendamisest, usub Schults, et puit kütusena mängib ka edaspidi erasektoris suurt rolli. Puuküte on CO-neutraalne taastuv energiaallikas, kui põlemine toimub puhta põlemisega ahjus ja kaminas. Kui puu põletatakse ahjus ära, on vabaneva süsihappegaasi hulk täpselt sama suur, nagu see oleks siis, kui puu oleks surnud ja metsas ära kõdunenud. Seda enam, et nafta, gaasi ja elektri hinnad aina kasvavad. Majade soojustamine avaldab küttearvetele kindlasti langetavat mõju, aga hetkel jääb puiduga kütmine siiski kaugküttest oluliselt soodsamaks.

Puidu täielikul ärapõlemisel näeme korstnast väljumas üksnes kerget heledat auru.

Kui korstnast tuleb suitsu minimaalselt, siis köetakse õigesti. Tume pilv tähendab põlemata kütust ja see saastab keskkonda.

PUHTA PÕLEMISE EELDUSED

Võib kindel olla, et korstnast tulev haisev happeline suits sisaldab ohtralt saasteaineid, kui köetakse märgade või tooreste puudega, põletatakse prügi ja küttekolded-korstnad on hooldamata. Schultsi sõnul saab koduahjus puitu väga puhtalt põletada. Puidu täiesti ära põlemisel näeme korstnast väljumas üksnes kerget heledat auru. Esimene ja kõige olulisem eeldus selleks on kuivad küttepuud, mille niiskusesisaldus jääb alla 20 protsendi. Mida kuivem on puit, seda puhtamalt see põleb ja seda rohkem sooja sellest kätte saab. Oluline on, kust puidu niiskust mõõdetakse – kui teha seda halu välisküljelt, ei ole tulemus tõene. Halg tuleb saagida või lüüa kirvega pikuti pooleks ja mõõta niiskust lõikepinnalt. Nii võivad näiteks moodsates kuivatites kuivatatud või nn metsakuivad puud olla tõepoolest välisküljelt tes-

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

MEELIS MEIBAUM / SCANPIX

Korralikult küdevas ahjus põlevad nii puit kui ka puugaasid efektiivselt ära ja korstnast märkimisväärset suitsu ei tulegi.

3 NÕUANNET

Pealtsüütamine on eelistatuim viis kõikide ahjutüüpide puhul.

tides lausa ideaalsed, kuid ahju pannes ikkagi visisedes vett välja ajama hakata. Mida tihedam puu, seda pikem on ka kuivamisaeg. Näiteks kasele jääb ühest aastast kuivamiseks väheks. Kui on valida märja kase ja kuiva lepa vahel, siis tuleks kindlasti otsustada kuiva puu kasuks. Vahe üksikute puuliikide küttevääртuste vahel on minimaalne. 1 kilo 20protsendilise niiskusesisaldusega kuiva puud sisaldab 4,2 kWh. Kõrge veesisaldusega puud tähendavad soojusenergia kadu ja agressiivset vee kondenseerumist, mis põhjustab korstna pigitumist ja sellest omakorda võib tekkida tulekahju, hoiatab korstnapühkija Teet Võhandu. Puud võiks tuppa tuua vähemalt päev varem, sest soojas toas väheneb puu niiskustase ööpäeva jooksul umbes 5%. Kuid tuppa ei tasu seisma tuua nähtava seenkahjustusega puid, sest seeneeoste sissehingamine ei ole kindlasti tervislik.

ANTS LIIGUS / SCANPIX

Pliidi all küdevat tuld on õigem ukse, mitte siibriga reguleerida.

LEVINUD VEAD

Köetakse pooleldi lahtioleva siibriga või ei anta põlemisel piisavalt õhku peale, sest arvatakse, et mida kauem köeb, seda rohkem sooja saab. Selle väärarusaama lükkavad nii Võhandu kui ka Schults oma teadmistega kohe ümber. Selliselt küttes ei ole põlemine täielik, see tahmab ahju ära, tuhka tekib oluliselt rohkem ja see saastab ka välisõhku. „Kui korstnast tuleb suitsu minimaalselt, siis kütad õigesti. Tume pilv tähendab põlemata kütust ja see saastab keskkonda," ütleb Schults veendunult. Oma töös on Võhandu pidanud tõdema, et märkused alati ei mõju, seda enam, kui tegemist on juba inimesega, kel on kütmiskogemust rohkem kui varases keskeas oleval korstnapühkijal eluaastaid. „Kuulge, noormees, millest te räägite? Ma olen juba Pätsu ajast saati ahju kütnud," on vastatud ka Schultsi õpetussõnade peale.

Nii mõnigi tema soovitus kõlab ilmselt paljudele end kogenud kütjaks pidavatele inimestele uudsena. Kui vanaisadelt õpitud tarkus ütleb, et puid tuleb ahju panna nii palju, et 2/3 küttekoldest oleks täis, siis Schults väidab, et see pole tegelikult päris õige. „Iga ahju kütmise alus on puidu kogus kilogrammides. Näiteks leppa võib silma järgi ahju panna rohkem kui saart," toob ta võrdluse, kuidas puu tihedus ja kaal kolde täitmisel rolli mängib. Puid ei tohi olla liiga palju ega liiga vähe. „Lubatud vähim küttekogus on pool lubatud maksimumist," annab pottsepp Lauri Lõhmus lihtsa valemi ja jagab teadmist, kuidas maksimumkogust arvutada. Suurima lubatud kütuse koguse kilogrammides saab teada, kui kolde sisepindala ära mõõta ja jagada saadud ruutsentimeetrid arvuga 900.

PEALTSÜÜTAMINE TAGAB PUHTAMA ÕHU

Alati äraproovitud ja põlvest põlve edasiantud tarkus ei kõlba. Näiteks pole sugugi ükskõik, kuidas puid ahju asetada ja mis osast süüdata. Tänapäeval soovitatakse pealtsüütamist. Selleks tuleb puud ahju laduda kihiti – parajate vahedega üks kiht pikkupidi, teine põiki peale ja kõige peale tuleks tekitada süütamiskiht, mis koosneb pilbastest ja kasetohust või süütetabletist. Ühe koldetäie ulatuses tuleks üritada kasutada ühesuguse läbimõõduga halgusid ning ahjupuu läbimõõt ei tohiks ületada

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

ANDRUS SCHULTS

8 cm, soovitab Lõhmus. Pealtpoolt süüdates ei saada kohe ägedat tuld ega toimu halgudest agressiivset niiskuse aurustumist, ka altpoolt tulevad suitsugaasid põlevad halukuhja peal lõõmavas leegis ära. Seevastu alt süüdates jahutavad veel põlemata pealmised puud oma niiskuse aurustumise ja soojenemisega leegi kohal olevad suitsugaasid niivõrd maha, et need ei põle täielikult ära, vaid väljuvad korstnast suitsuna. Pealt süüdates saab korsten vajaliku eelsoojenduse ja puugaaside põlemine on kõige efektiivsem, mis kõik kokkuvõttes tagab oluliselt keskkonnasõbralikuma kütmise. Ei mingeid ajalehti ega pappi, rääkimata tetrapakkidest või kilest! Ajalehed ja papp tahmavad ahju salvestuspinnad ära ja see tähendab igal järgneval kütmisel otsest soojakadu. Samuti ei soovita õppinud mehed mingit kilet põletada, isegi kui kotil on märge „sobib põletamiseks". Leiva- ja saiakottide põletamine tekitab narmastahma, see on pehme ja kuiv ning isoleerib hästi. „Kas te laseksite pottsepal paigaldada ahju salvestuspindadele mineraalvilla?" küsib Schults retooriliselt.

ÕHU PEALEANDMINE

Siiber peab kogu põlemise ajal täielikult lahti olema ja puud peavad piisavalt õhku peale saama. Võhandu väitel on tänapäeval majad liiga õhutihedaks renoveeritud ja ahjud ei tõmba korralikult, kuna õhuvahetust ei toimu. „Kilest majas ei saa ju hingatagi, mõnel ei käi isegi aknad lahti, aga põlemine vajab ju hapnikku, piisavalt vaba õhu pealevoolu koldesse," kommenteerib ta. Õhku ei tohi olla ka liiga palju. Pottsepp Lõhmuse sõnul on liigõhk põlemisel suureks probleemiks, millest hullem on üksnes õhuvaegus. Ta tunnistab, et põlemisõhu reguleerimine on kütja jaoks keeruline ülesanne. Kui õhku antakse liiga palju peale, läheb potentsiaalne energia põlemata gaasidena otse korstnasse, nii kulub rohkem puid ja saastatakse õhku.

Schultsi sõnul põlemise ajal ahjuust asjata avada ei maksa, sest põlemise protsess on pärast seda mingiks ajaks alati rikutud. Kui soovitakse puid lisada, siis seda võib teha alles selles staadiumis, kui halgudest on alles vaid hõõguvad punased söed. „Puusöe lõpuni põletamisega saate palju rohkem soojust ja tuhasus jääb alla 0,5%," väidab ta.

Kui kõik inimesed antud näpunäiteid arvesse võttes oma koduahju kütaksid, oleks õhk märgatavalt puhtam ja vajadust kohtkütte osatähtsuse vähendamiseks ehk polekski. Kuidas aga motiveerida inimesi õigesti ja vastutustundlikult kütma, on muidugi iseasi. Korstnapühkija Võhandu sõnul on küllalt selliseid ahjuomanikke, kes hakkavad mõtlema ja kutsuvad korstnapühkija alles siis, kui olukord on juba päris hull – ahi enam ei tõmba ja korsten on paksult pigi täis. Ka prügi põletamist esineb tema väitel palju, inimeste teadlikkus selles osas on madal, ent suur osa mürgistest ainetest tulebki just ebakvaliteetse kütuse ja prügi põletamisest. Ehk saaks siin midagi ära teha kohalikud omavalitsused elanikkonda koolitades ja infomaterjale jaotades, et rohelistes eramurajoonides oleks talvelgi õhk puhas ja inimeste tervis korras.

Allikas: Hans Orru. Välisõhu kvaliteedi mõju inimeste tervisele – peentest osakestest tuleneva mõju hindamine kogu Eesti lõikes. Tartu, 2011

KOMMENTAAR

SIGRID ESTER TANI

Pilukoldega ahju katsetamas.

MART HOVI,
Eesti Maaülikooli tehnikainstituudi lektor

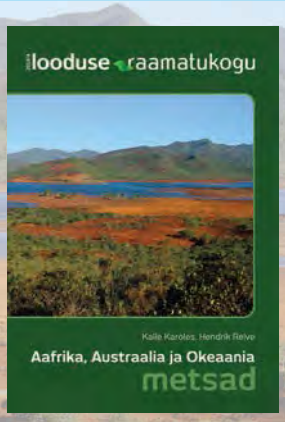
Eelmise sajandi teisel poolel hakati ahjudes tasapisi klassikalise umbkolde asemel kasutama restkollet, mida pliitidele ja kateldele ehitati juba varem. Nii loodeti saavutada 10–20protsendiline kasuteguri tõus. Tänaseks on selge, et kui kolde põhja kaudu õhku juurde juhtida, ei põle kütuse gaasid täielikult ära. Sellel suvel ehitati Eestis mitu uut tüüpi ahju, nn pilukoldega. Põlemisõhk juhitakse koldesse kolde seintes olevate kitsaste avade kaudu. Gaasid segunevad nii paremini ja põlemistemperatuur on kõrgem ning kütusest saadakse kätte rohkem soojust. Olemasolevate ahjude paremaks kasutamiseks tuleks õppida neid põhjalikult tundma.

Ahjuga aitavad sõbraks saada mitmesugused mõõtmised. Kõige odavam on mõõta suitsugaaside temperatuuri, seda saab teha lihtsa suitsugaasi termomeetriga. Rohkem infot saaks termopildistamisest, gaasianalüüsist ja kütuseuuringutest. Need nõuavad paraku spetsiaalset aparatuuri.

Sarjas „Looduse raamatukogu" ilmumas „Aafrika, Austraalia ja Okeaania metsad"

Raamatus vaadeldakse mõlema maailmajao metsade liigilist koosseisu ja metsandust ning jagatakse isiklikke muljeid retkedest sealsetesse metsadesse. Raamat on varustatud rohkete fotodega. Trükis on viimaseks osaks kahele eelmisele maailma metsade sarja raamatule. Raamat on mõeldud kõigile looduse-, metsa- ja metsandushuvilistele.

Telli ajakiri Eesti Mets enne novembri lõppu ja saad raamatu koos detsembri ajakirjaga tasuta.

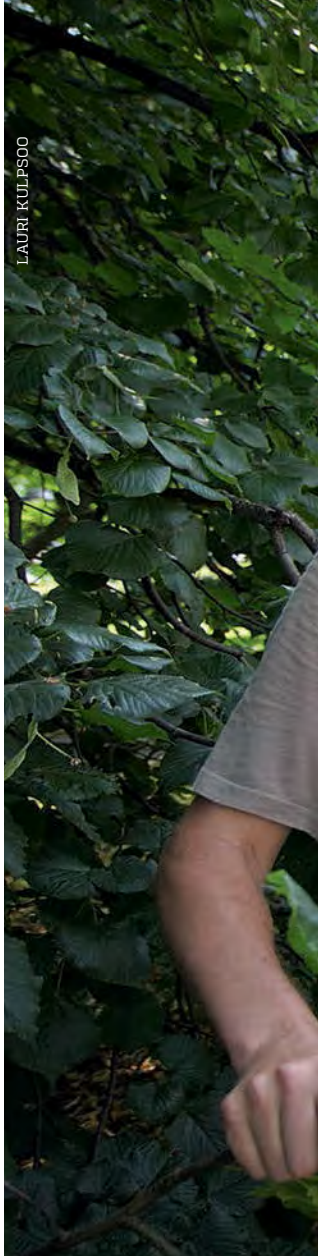


autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

KUIDAS MINUST SAI LOODUSUURIJA?

METSAHEINAMAA VAATLEJAST TARTU ÜLIKOOLI ZOOLOOGIARINGI JUHENDAJAKS

LASTE LOODUSRINGIDE JUHENDAJA **AIVO TAMME** JUTU PANI KIRJA **JUHANI PÜTTSEPP.**



LAURI KULPSOO

Kui astusin sisse Tartu Ülikooli loodusmuuseumi õppeklassi Aivo Tammega kohtuma, märkasin esmalt tahvlile suurte tähtedega maalitud kirja: „Aivo! Üks hiidlinnutapik on kusagil lahti. Sergei". Loodusringi õpilaste hoolealune tukkus ilmselt kuskil kapi taga, aga minu silmad käisid kogu intervjuu aja vilksti ja volksti seinaääri mööda. Kas kuskilt viimaks ei piilu peopesasuurune karvane elukas ja kuidas ta võõrasse suhtub? „Ta ei ründa sind," julgustab Aivo, kuid jätab minu palvel ukse poikvele, et ämblikukartlik külaline soovi korral ruttu väljuda võiks.

Sündisin 1959. aastal. Elasime Tamsalu alevi servas, siis Pioneeri, praeguse nimega Pääsukese tänaval. Kahekordne viilkatusega maja, mille vanaisa ja isa ehitasid.

Isa Ülo pärineb Metskülast Suure-Jaani kandist, õppis Olustveres põllumajandust, hiljem töötas elektrikuna. Ema Reeni on sündinud Virumaal, tema õppis Järva-Jaanis kodumajandust. Mul on kaks venda ja õde.

Pidasime Tamsalus loomi. Kanad, lehm, mullikas, vasikas. Käisin Tamsalu taga nendega karjas, nii tegid teisedki pered.

Vanaisa Aleksander Vallimaa töötas Põdrangul metsavahina. Elasid nad vanaemaga pikas maakividest ehitatud talumajas. Vanaema kurtis, et sealne rõskus põhjustas reumat.

Kui vanavanemad Põdrangult lahkusid, jäi perele alles nende heinamaalapp, Tamsalust kolm-neli kilomeetrit. Kutsusime seda Metsaheinamaaks ja käisime seal igal

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

Aivo Tamm koos oma juhendatavatega Tartu Ülikooli zooloogiaringis.
LAURI KULPSOO

Metsaheinamaa Põdrangu mail.

suvel heina tegemas. Võeti lõunasöök kaasa ja mindi terveks päevaks sinna, tehti puhkepause.

Kui isa niitis ja leidis maast linnupesa, jättis ta selle puutumata. Hein jäi pesa ümber kasvama. Kutsus meid alati vaatama. Ehk oli see metskiur?

Kui keegi liigutas end kuskil, pandi seda ikka tähele. Isa rääkis vihmakassidest, ei nimetanud neid linde peoleodeks. Ta teadis, et kui vihmakass teeb häält, võib sadama hakata. Heinatöö seisukohalt oli see tähtis. Olen hiljem aru saanud, et peoleo võib ka niisama, asja eest, teist taga karjuda.

Metsaheinamaal aga istusin väiksena esialgu teki peal ja vaatasin pealt, kuidas teised heina tegid. Ma ei kartnud väikseid tegelasi, kes samuti tekile ronisid, andsin kuklastele midagi lõugade vahele ja saatsin minema. Kui nüüd kuskil linnas

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

on rohi maha niidetud ja natuke seisnud, meenutab see heinategu ja heinamaad.

Vanemaks saades hakkasin ka ise tööle. Siis niitis juba masin ja meie ülesandeks oli riisuda, kaarutada, laotada. Kui oli märjem hein, läks see väiksematesse kuhjadesse. Kui kuivem hein, siis suurematesse kuhjadesse. Oli kindel kord.

Isa ja ema oskasid meile lastele serveerida seda tööd nii, et iga asja saime rõõmuga teha. Meile ei jäänud isegi sõnnikuveol tunnet, et näeme kohutavat vaeva. Täpselt oli alati teada, mida ja kui palju tuleb teha. Ei olnud umbmäärasust.

Igal tööl peabki olema algus, teatud järjekord ja lõpp. Hoomatav tulemus. Niipalju, kui jõudsime heina ära niita, jõudsime ka kokku panna. Kui heinatöö läbi sai, oli hea tunne.

Muidugi ei läinud alati kõik lepase reega, vahel ei olnud suvi kõige sobilikum ega saanud õigel ajal heinamaale minna. Lapsepõlve töödest on jäänudki sisse hästi positiivne tunne mingi asja valmis saamisel. See innustab edasi tegema.

SASS PÄRANDAS KILPKONNA

Raadiost kuulasin Fred Jüssi „Linnuaabitsat", nüüdki võiks sarnane saade igal kevadel uuesti kõlada. Kõik vähesed loodussaated televisioonis, mis siis olid, mida näiteks Fred Jüssi ja Mati Kaal tegid, sai ära vaadatud. Mäletan, et üks saade oli kilpkonnadest. Venekeelset „Loomariigis" („V mire životnõh") saadet käisin onupoja juures vaatamas, sest meil endal Kesktelevisiooni ei näinud.

Kui noor rästas maasikavõrkudesse sattus ja end niitidega vigastas, püüdsin teda ravida, rivanoolilahusega haavu puhastada. Siis oli meie juures veel väike part, tee pealt leitud, ta ei osanud või ei saanud lennata, ujutasime teda basseinis.

Koolist tulles läksin kohe Tamsalu lähedasse Sussi metsa. Eriti meeldis mulle käia seal kevadel, kui lumi oli just sulanud. Otsisin loomaluid ja loomade tegevusjälgi.

Oli veel kaugem mets, Kõrve mets, kus asus onu pere heinamaa. Sinna ei julgenud ma üksi juba metsa nime pärast minna. Tegelikult ei olnud seal midagi hirmsat.

Vanemad mu loodushuvi ei suunanud, kuid lasid sellel areneda.

Kodumajas Tamsalus Pioneeri tänaval.

Käisin Tamsalu keskkoolis. Õe Maie klassivend Sass oli loodushuviline, kasvatas ka kodus parte. Elasid need valged pardid koos kanadega kuudis ja parte haudusidki välja kanad. Sass tegi partidele mingisugust sööki, keetis neile putru, see oli põnev.

Minust aasta vanemal Sulevil olid kodus papagoid. Kujutasin ette, et need on suured. Tegelikult olid väiksemad viirpapagoid. Tahtsin endale ka selliseid.

Kui Sass EPAsse zootehnikat õppima läks, sain tema kilpkonna endale. Käisin siis 6. klassis ja meie Tamsalu majas elas see kilpkonn vähemalt 20 aastat. Raamatutarkuse järgi üritasin kilpkonna distsiplineerida ja õpetada püsima sahvris kasti sees. Lootsin, et ta seal jahedamas jääb paremini talveunne. Aga sahvris kilpkonnale ei meeldinud, hakkas kolistama. Nii ta käiski omapäi majas ringi ja mõnikord oli ta kaua kadunud. Kevadel aga ilmus ikka kusagilt välja.

Noor kitarrist Tamsalu kooli ansamblist Procyon.

ET OLEKS HUVITAV ENDAL JA TEISTELGI

Koolipoisina pidasin oma toas puurides ka viirpapagoisid ja hamstreid. Viirpapagoisid oli mul mitu paari. Poegi viisin isegi Tallinna ja Tartu looduspoodi müüa. Proovisin kasvatada erinevaid värvivariante. Neid oli rohelisi, siniseid, hallikaid, kirjusid, üleni valgeid jt.

Looduskauplusest sai ka uusi linde osta, et koju värsket verd tuua.

Üks tuttav naine Tamsalust, polüglott, tõlkis mulle tšehhi keelest eesti keelde raamatu viirpapagoide kohta. Mina omakorda aitasin teda nii, et kui käisin Tartus, ostsin talle „Teaduse" raamatupoest neid võõrkeelseid raamatuid, mida ta soovis.

Mõned viirpapagoid oli julgemad, mõned aremad. Proovisin neid alguses rääkima õpetada, aga kuna nad olid paarikesi ja said omavahel hästi läbi, ei pööranud nad mulle suurt tähelepanu. Kui läksin Tartusse ülikooli õppima, hooldas papagoisid ema.

Viiendas või kuuendas klassis sain endale fotoaparaadi, Smena. Vanemad vennad Jüri ja Mati olid juba varem pilte teinud, nemad õpetasid. Pildi tegemine võttis toona palju aega. Pidid filmi tanki ajama, lahuseid valmistama, õigeid liigutusi tegema. See oli nii keeruline, võrreldes tänapäevase digimajandusega.

Lähivõtteid Smenaga teha ei saanud. Otsisin siis sobivaid rakursse. Pildistasin loodust – metsaservi, põllunurki. Eesmärk oli see, et ise rahule jääksin. Juba läbi kaamerasilma ümbruse jälgimine oli omaette huvitav. Nüüd on saanud fotoaparaadist loodusretkede lahutamatu kaaslane. Looduselamus muutub minu jaoks väärtuslikuks siis, kui seda teistega jagada saan.

Olen püüdnud looduses jäädvustada seda, mis teistelegi huvi pakuks. Lisaks rääkida juurde põnevat, mis ennastki huvitaks ja hariks.

Koolipoisina oli soov ka filmi teha, aga see jäi katki. Kümmekond aastat tagasi filmisin Sony digikaameraga loodust ning putukaid ja teisi väikeseid

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

Ema ja isa Tamsalu tänavail karjatamas.

loomi. Filmiklipid on olnud abiks õppeprogrammide tegemisel lastele. Näiteks raisamardikas hiire kallal või jooksikuvastne mässamas endast kümme korda pikema vihmaussiga.

KITARRIST ANSAMBLIS „PROCYON"

Lisaks fotondusele huvitas koolipoisina raadiotöö ja pillimäng. Enamikus klassides olid seinal krapid, juhtmed jooksid kokku ruumi, mida nimetati raadiosõlmeks. Minu ülesandeks oli esmaspäeva hommikupoolikul saateid edastada. Töövahendiks lampidega võimendi, kuhu sai liita nii mikrofoni kui ka magnetofoni. Oli ka soovisaade, õpilased said valida lugusid.

Mängisin ka ise kooli ansamblis kitarri, vendade eeskujul. Kooliansamblid olid populaarsed, pidudel kõlas elav muusika. Hiljem tulid diskoõhtud lindimuusikaga. Ansambli nimi oli „Procyon" (tähe nimi Väikese Peni tähtkujus). Eelmised kooliansamblid olid samuti kandnud lõunataeva tähtede ja tähtkujude nimesid: „Orion", „Rigel". See traditsioon jätkus ka pärast meid, eelmine koosseis pidi uue üles kasvatama.

Pidi olema esinemisjulgus ja traditsioon – see andis palju juurde.

MEELE JÄRGI TÖÖ LASTEGA

Läksin Tartusse ülikooli õppima zooloogiat. Teist valikut üldse ei olnud. Algus oli spetsialiseerumisega natuke keeruline, aga teise kursuse zooloogiapraktikumi järel Lahemaal märkasid õppejõud Reet Ling ja Harry Ling minu huvi. Legendaarne linnumees Heinrich Veromann käis meid praktikal õpetamas! Tänu Viktor Masingu botaanikapraktikumidele said ka taimed selgeks. Praktikumid olid siis pikad ja põhjalikud, kestsid nädalaid. Oli võimalus keskenduda. Kui kõik liigid ka kohe meelde ei jäänud, avas praktikum ukse loodusmaastike juurde. Tekitas tunde, et oled osa loodusest, andis julguse metsas olla.

Diplomitöö tegin metskitsedest Matsalu looduskaitsealal, juhendaja oli Tiit Randveer. Käisin erinevatel aastaaegadel uurimas jälgi, lugesin kokku pabulahunnikuid ja hammustatud oksi. Olen Matsalu lahe ümbruse jalgsi ja rattaga läbi käinud ja sõitnud, vahepeal telgis ööbides. Vaatlustulemused tuli arvutisse viia telegraafilindi abil.

Pärast ülikooli sain suunamise Tapa 1. Keskkooli, kus õpetasin kaks aastat. Alates 1987. aastast töötan Tartu Ülikooli zooloogiamuuseumis, mis nüüd kannab nimetust loodusmuuseum. Olin alguses varahoidja ja kuraator, tegelesin muuseumikogudega. Lisaks andsin zooloogiat Tartu Mart Reiniku Gümnaasiumis ja Tamme Gümnaasiumis. Sain õpetajana töötades juba alguses aru, et seda tööd saab teha ainult täie pühendumisega.

Mõni ütleb, et õpetaja tööd pärsib rutiin, et pead mitu korda sama teemat võtma. Õpilased on aga ju erinevad! Peab lähtuma nendest. Nemad ju ei arvesta sellega, et kõneled sama asja mitmendat korda.

Zooloogiamuuseumisse tööle tulles hakkasin kohe ka lasteekskursioone juhtima. Pool juttu ekskursioonil räägin mina, poole lapsed. Kus nad käinud on ja keda näinud.

Kakskümmend aastat tagasi alustasin õpilasringide juhendamisega. Lasen igal lapsel alustada oma tasemelt ja annan vastava ülesande. Peaasi, et laps saab enda teadmisi näidata. Kes vähem teab, ei pea end tundma kehvemini.

Tuleval sügisel jätkab zooloogiaring jälle – üheksa rühma ligi 120 õpilasega. Teeme koostööd Tartu loodusmajaga.

Igal nädalal kohtume korra. Kõige rohkem on algklasside rühmi, palju ka põhikooli- ja gümnaasiumiõpilasi. Üldine teema on loomaliigid, kuid iga liigi või rühma juures saab rääkida üldisematestki asjadest. Näiteks kui šaakal Eestisse ilmus, võtsime temaga tutvumise ette. Tahan ise ka midagi igaks uueks teemaks juurde õppida ja tean, et siis on ka õpilastel põnev.

„Loodame, et ämblik sulle taskusse ei pugenud!" ütleb Aivo, kui end lahkumisele asutan. „Ei ta pugenud," ütlen rõõmsalt, kuid Tartu Ülikooli Vanemuise tänava õppehoonest väljudes igaks juhuks pilgu siiski taskusse heidan.

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

Kalju Tarum annab puujändrikele uue hingamise

JUHANI PÜTTSEPP, INGMAR MUUSIKUSE FOTOD

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

Kes suundub loodusesõprade seas kuulsasse, ääretuna tunduvasse Muraka rappa, satub teel ehk ka Iisakusse, vanasse kihelkonnakeskusesse. Tartu poolt tulles vasakut kätt vaatab rändaja peale uhkelt lumivalge Iisaku kirik. Meie aga ei keera kiriku poole viivale rajale, mis muuseas ka Muraka rappa viib, vaid läheme edasi, Jõhvi suunas.

Tee keerutab end alevi majade vahel ülespoole ja jõuab Tärivere mäele, kust käändub metsatee vasakule. Kohe teeristis pälvib tähelepanu kuivanud kadakas, mille okstel õitsevad lillepotid. See tähistab talumetsa piiri.

Paarkümmend sammu lillepotilisest piirist on keegi torganud maasse hiiglasliku pudrumänna moodi männitoika, tagurpidi harudega, ja oh imet, selle harude vahele on tundmatut liiki lind munenud sinise, pea jalgpalli suuruse muna.

Sammume sada meetrit taluteed pidi edasi ja võime tee ääres imetleda pirakat kändu kahe samblassekasvanud töömehesaapaga. Ühele kotale on maalitud kiri: „Tõtta tööle!" ja teisele: „Kõnni koju".

Kohe kuuleme ka selgitust kõigi nende Iisaku servas nähtud imeasjade kohta. Metsateel astub meile vastu loodusskulptuuride püstitaja, turjakas ja tugevate kämmaldega mees. Ulatab terekäe: Kalju Tarum, sündinud Alutagusel Tarumaa külas.

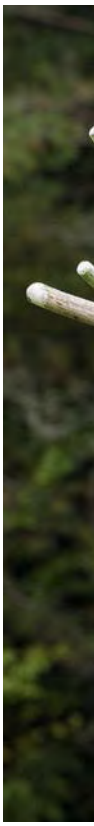
Oma kännusaabaste kohta ütleb ta: „Meeldiv on kodust minna, kui üks saabas saadab, ja kodu tagasi tulles teine tervitab."

Kodu tähendab Kaljule Tali talukohta ja ligi viit hektarit vana metsa, mis jääb selle ümber (ja jääb ühtlasi Iisaku mäe maastikukaitseala piiranguvööndisse).

METS TULVIL SÕBRALIKKE TEGELASI

Oma metsa hooldades on Kalju silm õppinud märkama igasuguseid puuslikke, vigureid, figuure. Puud

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri



pilgutavad talle silma, kännud viipavad sõbralikult, kivid vaatavad hella pilguga otsa.

Töötab Kalju Tarum teehoolduses, ka seal saab ta oma loodushoidlikku fantaasiat kaasata. „Puid tuleb maha võtta, ka ohtlikke puid. Annan neile teise elu, muidu jääksid tee äärde vedelema."

Kalju aitab vigursaega pisut kaasa, et saada tulemust, mida enda ja ehk teistegi silmadel huvitav vaadata, aga põhiliseks kunstnikuks peab ta ikkagi loodust. „Palju pole juurde vaja!"

Lisaks kõverikele palgijuppidele, okstele, pahkadele on ta koju vedanud ka kivimürakaid, mis eriskummalisusega silma jäänud. Oma „Aasta kivi 2014" leidis ta Mäetaguse karjäärist kruusaveol.

Rukkikotist raskema huvitava triibuga müraka upitas mees ise meetrise posti otsa.

Viiesaja meetri pikkune jalutuskäik teeristist Tali talu hooneteni peremehe seltsis on kui külastus erakordsesse muuseumi, kus põimuvad inimese ja looduse mängulisus.

„Näe! Poeg tegi metsas mootorsaega puhastust. Kaks sarapuud kasvasid seal kõrvuti. Mina ütlesin: ootoot, need on ju must ja valge koer. Kohe kirgastus vaatepilt."

Kalju kohendas oksi, värvis ühe mustaks, teise valgeks ja kaks meile multifilmidest tuntud koera võtsidki tuttavliku kergelt klähviva ilme.

Natuke kõrgemaks jäetud kuusekännust moodustus peaaegu hetkega metsavana. „Kohe vaatasin teda: hõlmad, särgid-värgid. Sõjaväelastel olid siin mingid õppused, unustasid tekstiili maha. Panin selle metsavanale habemeks. Sammal ei sobinud, selle kiskusid linnud lahti."

Kalju ei hoia oma skulptuure mitte ainult endale, vaid teda rõõmustab, kui ka teised nendega tutvust teevad, kasvõi praktilisel eesmärgil. „Jalgrattakrossi etapp läheb siit mööda. Treisin männipakust prügikasti."

LAI VALIK SPATSIIRSTOKKE

Eelduseks, et kõik puu- ja kiviimed ilmuksid, on põhjalik tutvus oma metsaga, igapäevane töö seal. „Olen meie pere väikesel metsakinnistul püüdnud võimalikult omanäoliselt majandada. Istutanud puid rühmiti, rajanud metsa keskele ringallee, rajanud uusi ja puhastanud vanu metsateid. Tean, et meie metsas elutsevad laanepüüd, kitsed, rebased, kakud," kõneleb Kalju.

Kõrvukräts on Tali talu vapilind. Kaks kevadet on nad nende kodumail pesitsenud ja pererahvast lõbustanud. „Vaatame, kus nad istuvad, vahel istuvad kõrvuti kuuseladvas," kõneleb Kalju abikaasa Endla. „Kui pojad tulid välja, hakkasid nad piiksuma."

Huvi peenema puutöö vastu on Kaljule ka koduses majapidamises kasuks tulnud. Mädadest kuuskedest on ta erilise liimeistri abil meisterdanud puust vihmaveerennid, mida ka immutas.

Müügiks, kinkeasjadeks on ta meisterdanud jalutuskeppe ehk

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

METSAMEES KALJU TARUM

- Sündinud 16. detsembril 1950 Tarumaa külas.
- Kooliharidus: Tarumaa algkool, Mäetaguse 8-klassiline kool, Väike-Maarja maakutsekool, Palamuse metsamajanduse tehnikum.
- Tööraamatu esimene sissekanne: 3. veebruar 1967 – Tudu metsapunkti tööline. Edasi (ikka Virumaal): traktorist, autojuht, metsavaht, metsameister, metsapunkti juhataja, raietööline.
- Alates novembrist 2007 tegutsemas teede ehitusel ja hooldusel (Lemminkäinen Eesti AS).
- Koos abikaasa Endlaga kasvatanud üles kolm poega, nüüd on aega rõõmustada nelja lapselapse üle.
- Aastal 2009 sai Kalju Tarum Ida-Virumaa parima talumetsamajandaja tiitli.

spatsiirstokke (saksa keeles *Spazierstock*), puust postkaarte, pannkoogilabidaid, taignasegamismõlasid.

Töö teedehoolduses ja jalutuskäigud metsas pakuvad head võimalust varuda tulevasteks töödeks toorikuid. Kodus pole varsti enam ruumi nende mahutamiseks. „Mõni küsib, mis sa nendega teed, vastan, et küll nad ükskord pliidi all ära põlevad, kui minust ei ole enam tegijat," ütleb Kalju.

TARUMAAL KOOS KOTKASTEGA

Kalju koduküla Tarumaa asub sügaval metsade keskel, Muraka raba servas. Järgmine asustatud punkt jääb sealt kaheksa kilomeetri kaugusele. „Meie külas öeldi, et õhk on nii puhas, et ainult põdra- ja karupeer rikub seda."

Kui jalad poissi juba vähegi kandsid, võttis isa Joosep ta metsa kaasa. „Kevaditi käisin abiks niint kiskumas, suvel saunavihtu ja talvel luudasid tegemas." Niinest (pärnast) sai teha punutisi, heinavõrke, saunanuustikuid.

Tarumaa külje all asus Võhmapalu saar, kus elutses kaljukotkas. „Veel 1980. aastatel oli see pesa olemas, nüüd olen näinud üksnes pesajäänuseid."

Kui Kalju poisikesena Muraka rabas mädapäid korjamas käis, juhtus kord nõnda, et kaljukotka kaks poega ründasid marjulistega kaasas olnud koera. „Koer hakkas haukuma. Kotkapojad lennata veel ei osanud, aga ajasid tiivad laiali ja nägid päris hirmuäratavad välja," meenutab Kalju. „Vanad linnud tiirutasid üleval, oli hirm koera pärast."

Kalju aitas loodusega sina peale tema vanaonu Juljus Tarum, Esimeses maailmasõjas tsaariarmee allohvitser, hilisemas elus looduse- ja põllumees, kes mesipuud meisterdades armastas ütelda: „Tööl on viha juur, aga magus vili."

Juljusega koos pani Kalju kasvama tammesid. Istutusmaterjaliks said tõrud, mille pasknäärid olid metsaheinamaadele peitnud ja mis olid kasvama läinud. Nüüd on huvitav vaadata, kui kõrgeks Tarumaal need tammed on kasvanud.

Juba 7.–8. klassi õpilasena käis Kalju vennal metsatööl abiks. Aitas oksi kokku korjata, lõket teha. „See oligi meie lõbu. Lõunaleib kaasas, lasime selle tule peal soojaks."

Enda suunajaks puutöö vallas peab Kalju Alutaguse metsamajandi mesinikku Robert Seppa, kes tegi kauneid puunikerdusi ja lindudest-loomadest topiseid. „Kui käisin juba Mäetaguse koolis, vedas ta mind mootorrattaga mööda kohti, kus oli hunte varitsenud. Meelde jäi Ongassaare Iisaku ja Kuremäe vahel oma küngaste ja hongadega."

Mitte ainult Kalju pole puudele andnud, vaid puud on ka Kaljule andnud. „Seoses tervisehädadega olen valitud puudega suhtlema hakanud, nendelt energiat ammutama. Mingil eluhetkel tundsin küll tõsiselt kahetsust raietööl oldud aja jooksul paljude tuhandete puude langetamise pärast, aga teadmine, et küllap samapalju olen tagasi istutanud, rahustab veidi."

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

PILDI SÜND

LEND LÖRTSIPILVE SISSE

SVEN ZAČEK

Risk teha aerofotosid võib kalliks maksma minna. Sõna otseses mõttes. Öeldakse küll, et kallis on see, kes öösel sinu kõrval teki all on, kuid maksta pilvise ilmaga 500 eurot tunni eest ja mitte ühtki fotot teha on küllaltki kallis. Igatahes tol oktoobrikuu õhtul sai riskitud, sest vaatamata vihmapilvede liikumisele taevas oli nende vahel ka piisavalt helesinist. Lennu eesmärgiks olid sügisesed vaated Pühajärvele ja Suurele Munamäele. Päeva pärl sündis tagasiteel, kui päike oli eriti madalal ja pidime ühest vihmapilvest läbi lendama. Vihmapilv osutus 300 meetri kõrgusel hoopis lörtsipilveks ja valgushetk, mille moodustasid madal päike, paksud lörtsiräitsakad ja pilvefront, tekitab minus siiani külmavärvinaid. Toona oli tunne päris eufooriline.

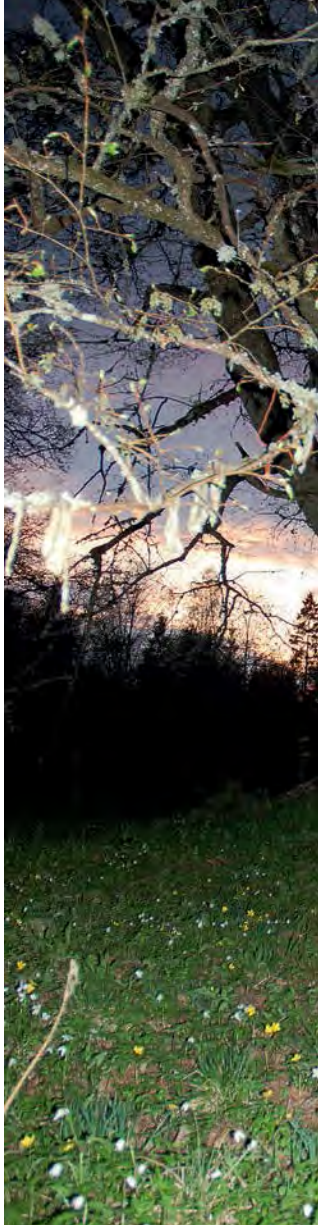
Objektiiv oli 24-70 mm ja fookuskaugus 24 mm, sest tahtsin iga detaili sellest võrratust hetkest kaadrisse mahutada.

Foto võitis III koha maastikupiltide kategoorias konkursil Looduse Aasta Foto 2011.

FOOKUSKAUGUS: 24 MM
AVA: F/5,6
SÄRIAEG: 1/640 SEK
TUNDLIKKUS: ISO 500

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

Tartumaal Võnnu kihelkonna Koke külas asub ainulaadne hiiekoht. Kiigeoru hiiesalu uhkuseks on kümmekond põlist künnapuud, kelle vägevad sammaldunud tüved ja haralised võrad sirutuvad taeva poole.



ÜKS PÜHAPAIK

Kiigeoru hiiesalu

AHTO KAASIK, AUTORI FOTOD

Hiiepuudel võib näha tagasihoidlikke paelu ning hiiepuude vahel olevatel kividel münte ja muid ande. Hiie servas, kõrvalasuva majapidamise õues, helgib sügaval lohus ohvriallikas.

HARULDANE KÜNNAPUUSALU

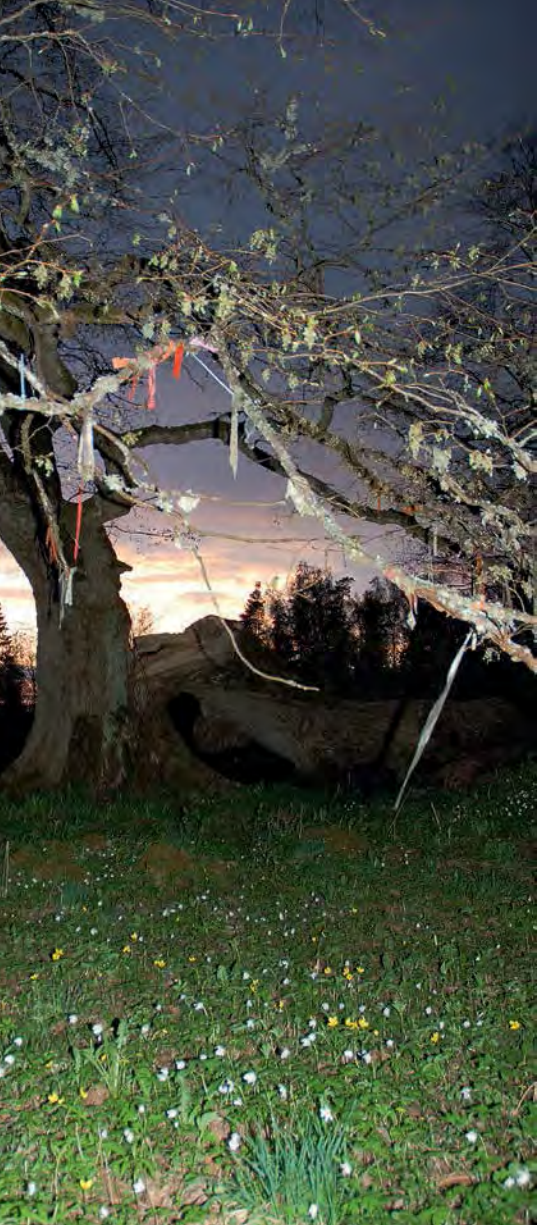
Hiiesalu asub endise oja madalal lammil, mis kattub kevaditi mõnikord osaliselt veega. Ümbruskonnas kasvas varem ka nooremaid künnapuid, kuid enamik neist hävis 2011. ja 2013. aastal hiie ümber tehtud lageraietes. Künnapuud on Eestis üsna haruldased, mistõttu see puuliik on võetud tervikuna kaitse alla. Siinsete suuremate hiiepuude ümbermõõt on üle 4 meetri ja kõrgus küündib 27 meetrini. Suurim künnapuu murdus mõne aasta eest, kuid selle maapinna kohale kaardunud suursugune tüvi on hiiele ehteks siiani.

Kiigeoru künnapuud pole Eesti ulatuses kaugeltki mitte kõige suuremad, kuid nii suurte künnapuude saluna on see ilmselt Eestis ainulaadne. Samuti on Eesti vähe hiiemetsi, kus kasvab nii palju nii vanu puid.

KIIGEORUS KÄIDI KIIKUMAS

Kiigeoru hiiesalu ja selle serval asuv ohvriallikas on 1964. aastast alates looduskaitse all. Hiis on ka muinsuskaitse all, kuid millegipärast ilma allikata. Nõukogude ajal püüti hiit pargistada – raiuti hoolega hiiepuude järelkasvu ning püüti hiiest niitmise abil korralikku muruväljakut teha. Hiit läbinud ojake maa kuivendamiseks kraavitati ning selle kõrvale kuhjati mullavall. Aeg-ajalt valdab pargistamise tuhin looduskaitsjaid veel nüüdki ning siis mürisevad hiies võsalõikajad. Aga elusa hiiega võitle-

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri



KUIDAS KOHALE JÕUDA

Hiide jõudmiseks tuleb sõita Tartust Roiule, pöörata sealt vasakule ning sõita 2,5 km Kaagvere suunas. Seal osutab teeviit paremale Kiigeoru hiiesalule. Järgneb 2,1 km kruusateed üle heinamaa ja läbi metsa, kuni jõuate põlluäärse ristuva kruusateeni. Sealt pöörata paremale ning sõita 200 m, kuni tagasihoidlik rohtunud tee viib paremale. Sammunud 230 m mööda jalgrada – vasakut kätt raielank ning paremat kätt põld – jõuate hiiesaluni.

mine on nagu Augeiase tallide puhastamine. See on üks lõputu töö ja riigi raha raiskamine. Paneks hiide asfaldi maha, oleks kord tükk aega majas.

Hiie looduslikkuse vastu võitlemine algas ilmselt palju varem kui hallil nõukogude ajal. Hiiesalu servas seisavad tänini karjamõisa vanad müürid. Milleks muuks see loomalaut üksildasse metsatukka ehitati kui selleks, et hiieskäimisele lõppu teha. Ühekorraga sai tükk hiit lõplikult kultuuristatud ja põlismaalaste pühapaik rikutud. Aga seegi ei aidanud.

Rahvapärimuse järgi armastanud kohalik rahvas lauda taha kasvama jäetud hiietukas kiikumas ja pühi pidamas käia veel 19. sajandi lõpul. Sellest ka pühapaiga nimi – Kiigeoru hiiesalu.

Hiiesallu kui pühapaika tuldi ka Vene ajal. Vanemad inimesed meenutavad, et hiies käijaid olnud siis rohkesti ning ohvrikivil olnud alati palju kopikaid. Mõneteist aasta eest hiit esmakordselt külastades nägin ka ise, et suure lohuga ohvrikivil oli sadu vanemaid ja uuemaid münte.

Tartus elades külastan Kiigeoru hiiesalu üsna sageli. Ükskõik kui sant on enesetunne hiide minnes – sealt lahkudes on meel helge ja mõnus. Hiiesalu on ka üks neid pühapaiku, mida külastan igal sügisel Tartu Ülikooli looduslike pühapaikade valikainet kuulavate tudengitega. Kui teadmised jagatud, soovitan tudengitel veerand tundi vaikselt hiiesaluga tutvust teha. Ükski kirjatükk ega jutt ei asenda kogemust.

Hiiel on, mida öelda.

JÄTKUB MAAVALLA HIITE KUVAVÕISTLUS

Kuni 31.10. on võimalik osaleda hiite kuvavõistlusel, kuhu on oodatud fotod hiitest, pühadest kividest, puudest, allikatest jm ajaloolistest looduslikest (mitte rajatud) pühapaikadest. Osa võivad võtta kõik – nii algajad kui ka meistrid. Võistluse peaauhind on 1000 eurot, kuni 16aastaste peaauhind 200 eurot, lisaks hulk eriauhindu. Kuvade üleslaadimine ja rohkem teavet: www.maavald.ee/kuvad

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

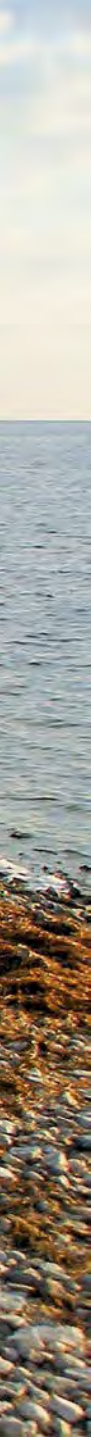
Hanikatsi lõunatipus Rootsimaa ninal on saarterohke vaade. Silmapiiril paistab Heinlaid.

MATKARADA. Hiiumaa kaguosa mere kaarekujulise laidudeaheliku üks suuremaid saari Hanikatsi tervitab tulijat hüljeste, uhke laialehise salumetsa, ilusa rannaniidu ja üksildase majakohaga.

Põhjala paradiisisaarel – Hanikatsil

ULVAR KÄÄRT, AUTORI FOTOD

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri



Hanikatsi kubiseb suurtest viinamäetigudest.

Metssead on saare ainsa suure kuuse alt suisa läikima nühkinud.

Hiiumaa laiud pole päris sellised kohad, mida tahtmise korral kohe avastama minna. Plaanides Hanikatsile omapäi või siis suurema seltskonnaga retke, tuleb enne kindlasti nõu pidada Keskkonnaameti Hiiu-Läänesaare regiooni inimestega. Tegu on ju ikkagi maastikukaitsealaga, kus kehtivad looduse hoidmiseks külastustegevusele teatatud piirangud. Kohalikud looduskaitsjad oskavad keelatu ja lubatu vahel õiget teed leida.

Olgu ka kohe öeldud, et kui soovite ööbida Hanikatsi elumajas, tuleb luba küsida maja praeguselt rentnikult, juurtega naabersaarelt Saarnakilt pärit Hendrik Saarnakilt.

ILUS KUI MERETAGUNE MUINASJUTT

Juhul kui endal süsta või paati pole, siis tuleks Hanikatsile ja sealt tagasi sõiduks kaubale saada mõne kohaliku paadimehega. Üks selline mees on näiteks Arne Kuli, kel on Salinõmme sadamast maastikukaitsealal paadiveoteenuse osutamiseks taskus Keskkonnaametiga sõlmitud kokkulepe.

Salinõmmest on Hanikatsile veidi üle kaheksa kilomeetri ning Kuli paadiga sõites kulub selle vahemaa läbimiseks tavaliselt kolmveerand tundi. Sõltuvalt tuuleoludest kulgeb sõit Hanikatsi poole kas piki Saarnaki ida- või siis lääneranniku. Kõige parem on sellest piklikust saarest mööda sõita lääne poolt, sest siis paljastuvad vaatajate silme ees vanad hallid rookatustega taluhooned, mis kunagi selle kandi suurvaimu Tiit Leito initsiatiivil korda tehti. Suurte puude ja kadakate vahelt paistev talukompleks on kui üks ilus meretagune muinasjutt.

Hanikatsile randutakse paadiga tavaliselt saare põhjatipus Lepa säärel, harvem ka idanukas Allika säärel. Paadist kaldale ronimisel tuleb siidikäppadel arvestada, et suurest paadist tuleb kuivale maale ronida läbi põlvekõrguse vee. Kõige targem on siis püksisäärad üles käärida ja, seljakotid seljas, läbi vee paljajalu silgata. Külmemal ajal kummikutes.

Kindlasti tuleb arvestada ka sellega, et ilm pole siin alati päikeseline ja meri rahulik. Vahel kostitab ilmataat siin nii tormituule, vahuste lainete kui ka vihmaga. Isegi paadiserva varju hoides on sellistel juhtudel tunne, et vett ja soolakat merevahtu pritsib näkku korraga nii alt kui ka ülevalt poolt.

NÕIDUSLIK LEPANA METS

Nii nagu sageli varasematel käikudel, on ka seekord tulijaid tervitamas hülged. Mõnikord nad lesivad siin kividel ja klibusel säärel, kuni on sunnitud külaliste eest vette pagema. Enamasti aga pistavad nad ohutus kauguses veest oma pea välja ja jäävad inimesi uudistama. Nüüdki ilmub randumisel kümmekonna meetri kaugusel kaldast kaks mustavat peanuppu.

Lepa säärelt viib jalgrada kohe Hanikatsi ühe suurima loodusime, Lepana metsa rüppe. See ligi sajandivanune laialehine mets on kui tõeline nõiamets, kus kasvavad keerdunud tüvede ja okstega põlised pärnad, tammed ja vahtrad. Midagi sarnast võib näha Abrukal ja ka Virtsu külje all Puhtus.

Varjulise puuvõradest katte all vonkleva raja ääres torkavad silma sammaldunud kivikangrud, mis kinnitavad, et kunagi olid siin lopsaka metsa asemel põllud. Kohe raja alguses vasakul käel suure kivi juures olevat kivihunnikut hüütakse Rootsi kuninga hauaks. Osad jutud räägivad, et heal juhul on selle teistest mitte millegi poolest erineva kivimunakate lasu all võib olla tõesti keegi maetud. Kui mitte kuningas, siis ilmselt mõni sõdur.

Omaette vaatamisväärsusena kasvab siin metsas ka saare ainus suur kuusk. Eriline on too kuusk veel selle poolest, et tegu on metssigade ihalusobjektiga. Kärssninadele meeldib ennast miskipärast just vastu seda puud nühkimas käia. Sead on nühkimisega niivõrd innukad olnud, et puu tüvi on kännust veidi kõrgemal kooreta jäänud ning puiduosa suisa läikima löödud.

TAREKENE NIIDU PEAL

Lepana metsast jõuab piki rada kümneminutilise kõmpimise järel Hanikatsi keskosas laiuvale avarale ran-

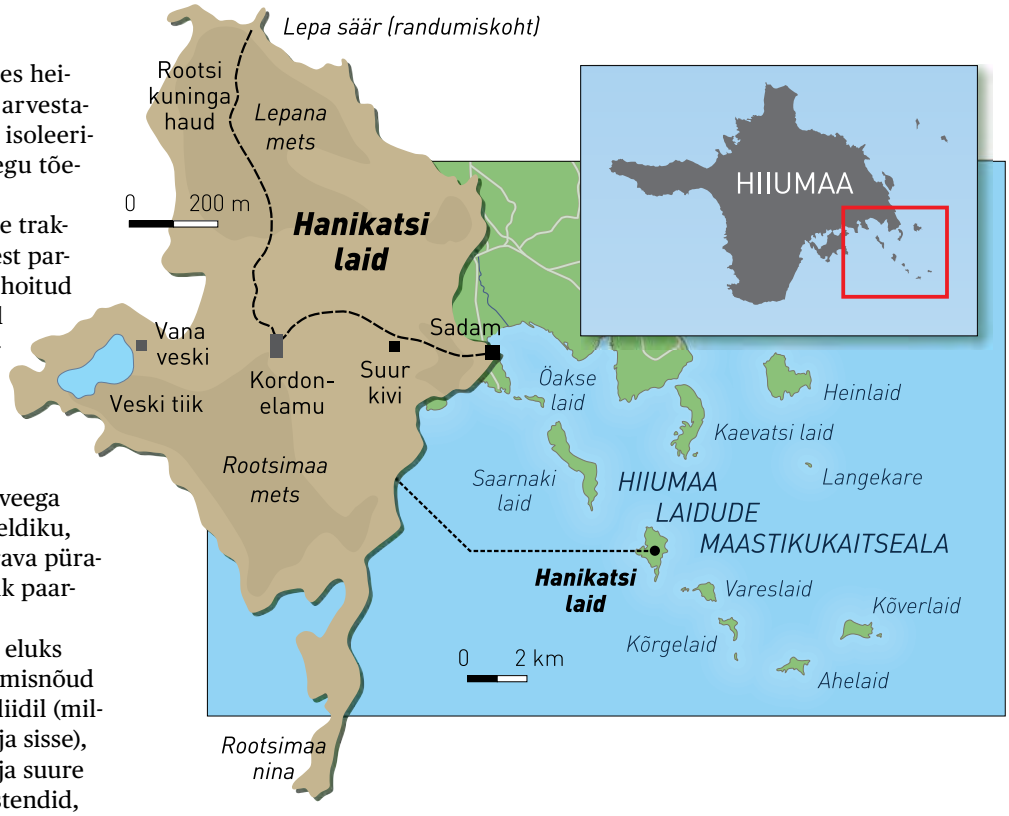
autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

naniidule. Muidu pole ju ühes heinamaas midagi erilist, kuid arvestades, et see niit asub merega isoleeritud asustamata saarel, on tegu tõelise imega.

Heina tegemiseks tuuakse traktor siia igal suvel Salinõmmest parvega. Aastaid võsastumisest hoitud niidu-idüllile on täpiks i peal künka otsas asuv vana majakoht. Talgulistele, matkajatele ning taime- ja linnuuurijatele pakub ulualust köögi ning mitme magamistoaga elumaja ühes joodava veega kaevu, vanast paadikerest peldiku, heinasara, lambalauda ja terava püramiidja katusega väliköögi ehk paarguga, kust leiab kuivi puid.

Elumajas on olemas kõik eluks vajalik: söögitegemise ja söömisnõud on olemas, süüa saab teha pliidil (millega saab ka talvel majja sooja sisse), naridel on ka madratsid. Maja suure toa seintel on üleval ka infostendid, mis tutvustavad nii Hiiumaa laidude maastikukaitseala kui ka Hanikatsi ajalugu. Väidetavalt pidavat majas kummitama Anna vaim.

Lääne pool paistab maja juurde veel ka vana tuuleveski. Muidu igati kõbus ehitis, ainult tiivikud pole ajahamba puremisele vastu pidanud ja on alla sadanud.



KOLM SAJANDIT ELU

Käina kirikuraamat mainib 1717. aastal Hannikaitze Simmot ja tema naist Engelit, kes võisid olla ühed esimesed saare püsiasukad. Kindlad andmed saare püsiasustuse kohta pärinevad aastast 1732, mil adramaade revisjonis on märgitud, et saarel elab perekond, Kassari mõisa kalurist Hannikatze Jaack, veel üks mees, kaks naist ja neli alaealist last. Teadaolevalt oli saare rahvaarv kõige suurem 19. ja 20. sajandi vahetusel, mil söögilaua ääres oli olnud üle 20 suu.

Läbi aja hoidsid saareelanikud endal hinge sees kalapüügi, hülgejahi, teravilja- ja karjakasvatusega.

Nii kummaline kui see ka täna ei tundu, siis tähtsa taliteede ristumiskohana töötas aastatel 1826–1878, sõltuvalt jääoludest, Hanikatsil ka kõrts. Nagu ka sõsarsaarel Kõrgelaiul.

1930. aastal elas saarel kaks peret: kurttummadest abielupaar Juuli ja Priidik ning Priidu Hanikat oma perega. Saar jäi püsiasustuseta nõukogude ajal, mil viimane elanik Priidu Hanikat 1964. aastal lahkus.

Sarnaselt kõigile teistele Hiiumaa laidudele on ka Hanikatsi täna asustamata. Seda, et saarel siiski rahvast käib, näitab Lepana metsa all mustaks tallatud rada.

LÄBIMATU DŽUNGEL

Maja juurest neelab kadakatihnik endasse saare lõunatippu, Rootsimaa ninale viiva raja. Just Hanikatsi metsastunud lõunaosas ehk Rootsimaa metsas avaldub Hiiumaa laidude üks omapärasid. Kui näiteks Okeaania troopilised paradiisisaared seostuvad meile sihvakate palmidega, siis siin on tunnuseks läbitungimatu kadakatürnpuu-kibuvitsa-džungel, kust on suutnud ennast taeva poole läbi pressida ka pihlakad, männid ja kased. Uskuge, sellest ei maksa hakata otseteed läbi murdma.

Tegelikult on kogu pisike, üksnes 0,9 ruutkilomeetri suurune saar sarnaselt troopikale ka erakordselt liigirikas: eri taimeliike on saarel loendatud ligi 450, pesitsevaid linde aga enam kui 80 liigist.

Lõunatipp kostitab suurepärase vaatega. Pesitushooajal sinna vihaste tiirude tõttu ei pääse, kuid sügisel, kui linde enam pole, tasub kindlasti tulla. Esmalt juba vaate pärast, sest silmaga paistavad nii Vareslaiu kui ka Kõrgelaiu siluetid, põhjast Heinlaid, lõunast Muhu ja Saaremaa ning loodest Saarnaki.

Teiseks heaks põhjuseks oma sammud Hanikatsile sättida on hülged. Kui tulekul jäid nad nägemata, siis suure tõenäosusega just Rootsimaa ninal õnnestub teil neid näha. Kui loomi kohe näha pole, piisab, kui neile tervituseks natuke vilistada, ja üsna kohe ilmuvadki veest välja uudistavad peanupud.

Arne Kuli tuleb paadiga matkalistele järgi.

Pihlakaoksa tagant paistab Hanikatsi elumaja ja terava kolmnurkse katusega paargu.

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

UNISTADES SALADUSLIKEST KARULAANTEST

LEILI MIHKELSON,
METSA- JA LOODUSESÕBER

UNISTAN KORDKI KOGEDA kasvõi osakest neist elamustest, mis jäid lapsepõlve ja mis ei taha samal kujul kuidagi taastuda. Minu unistused võivad kõhedustki tekitada, seostudes vanade kägisevate puude, rippuvate sammalde, ämblikuvõrkude, kakuhuigete ja salapärase nägemusega puutüükaks muundunud metsavanast. Oma unistustes olen pruuni katusega puravikumajas elav sipelgas, kes vahel puu otsa ronib, et metsas toimuvat paremini näha.

„Suured metsad ja karulaaned, see me kodu Pärnumaal." Nii kõlab Vändra polka, mille järgi üks rahvatantski seatud. Vändra kant oli suurte metsade poolest tuntud ning vapiloom karugi pandi laulu sisse – „Vändra metsas Pärnumaal, juhhaidii, juhhaidaa!". Mälestustes on mul need karulaaned selgelt silme ees, tegelikkuses aga jäävad aina väiksemaks, kahanevad ja kaovad.

Mets algas kohe meie talu karjakopli tagant ja kus see lõppes, seda ma lapsepõlves ei teadnud. Minu meelest sel polnudki lõppu, sest metsa taga oli jälle mets.

Mets on metslooma kodu ja inimene seal külaline, puudele ei tohi kurja teha ja metsa tuleb austada, muidu võib metsavana su ära eksitada – nii räägiti minu kodus.

KARULAANED AHVATLESID maalast saladusi avastama ja sügiseti seeneajal söandasin isegi kaugemale minna. Mida sügavamale jõudsin, seda suuremad kuused seal kasvasid ja seda rohkem mets mind oma hõlma peitis, kuni hakkas hirm ära eksida. Oli ju hoiatatud.

Tiheda kuusemetsa all oli alati vähe valgust, oksad puudutasid pead, katsid silmi ja haarasid kätest, justkui meelitaksid aina kaugemale metsa sügavusse. Kuulsin puude ägamist ja kuivanud oksatüügaste rütmikat klõbinat – luukerede tantsu. Kõhe oli. Korraga oli minu ees üks tume kogu, mis liikumatult ootas. Kas tõesti ...? Silm selgines, kui valguskiired viimaks puude vahelt läbi pääsesid. See samblaga kaetud mürakas oli ju meie karjasekivi! Kui suuremaks sain, tuli ilmsiks ka saladus, miks kohe pärast sõda venis vanatädil iga leivateo järel loomade kojuajamine tavapärasest pikemaks. Kivi oli koht, kuhu pandi kord nädalas kotitäis metsavendadele. Laps ei tohtinud sellest midagi teada. Ajad olid niisugused ja metsad varjasid ka sedasorti saladusi.

Lõputuna näiva metsa tunne ja eksimisvõimalused kadusid, kui hakati metsi kuivendama, kaevati joonlaua järgi tõmmatud kraave, ehitati metsateid. Korrapäraste kvartalite laius sai parasjagu nii suur, et võis hõlpsasti järgmise sihi üles leida. Sihid aga viivad alati mõne teeni. Miks ma siis neid tükeldatud ja täpselt kaardistatud metsi nähes nüüd järsku lapsepõlves nähtud piirideta karulaantest unistama olen hakanud? Looduskaitsealadel on ju niisuguseid mõnes kohas alles. Kuulsates Vändra metsades kahjuks enam mitte.

INIMENE ARVAB END OLEVAT looduse kuningas ja tahab iga hinna eest ka metsa üle valitseda, oma huvidele sobivaks kohandada. Teise maailmasõja järgsel ajal oli riigil oluline rajada sõjamasinate jaoks metsi läbivaid teid. Kraavitamisega loodi liigniiskuse all kannatavatele puudele paremaid kasvutingimusi ja teede rajamisega hõlbustati raiesse minevatest metsadest palkide väljatoomist. Loodi metsade korrastatud süsteem. Inimesele korrastatus meeldib, saladused tekitavad segadust ja hirmu.

Ei tea, kas veel tuleb aeg, mil külalaps metsa minnes võiks kogeda samu tundeid kui mina omal ajal, uskudes kohtuda samblase kuusiku all istuva halli habemega metsavanaga. Ehk kusagil saavad veel puud kasvada nii suureks, et masinad neile enam peale ei hakka ja võivad rahulikult elupäevade lõpuni seista.

Unistada ju ikka võib.

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

Värvidest värvitusse

KAUPO KIKKAS, AUTORI FOTOD

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

KAUPO KIKKAS

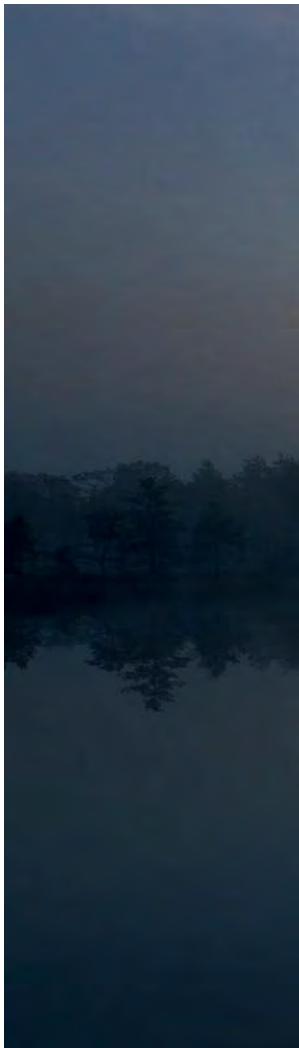
Õppisin muusikakeskkoolis ja kindel otsus saada muusikuks oli justkui tehtud, kui ühtäkki ilmus kuskilt välja fotograafia. See armastus on kestnud katkematult tollest ajast peale. Lõplik valik sai tehtud siis, kui katkestasin õpingud muusikaakadeemias, kuna fotograafia sai juba kaugelt rohkem tähelepanu kui muusika.

Loodus ei ole mulle kunagi võõras olnud, kuid läbi kaamera vaatamine õpetas mind märkama, armastama ja lugu pidama. Minu professionaalne tegevus fotograafina on küll enam seotud inimeste ja inimtegevusega, kuid seda kõrgemalt hindan aega, mida saan veeta looduses. See on alati kingitus ja inimesed kipuvad seda hindamatut väärtust unustama.

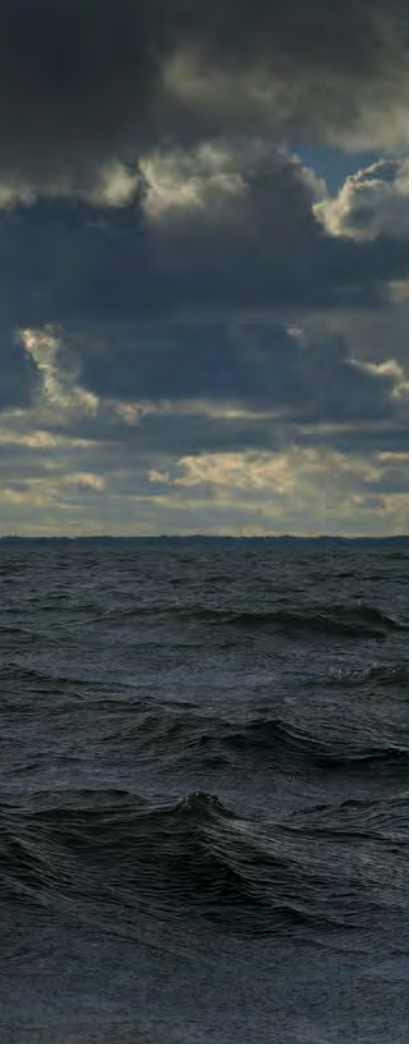
autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

Sügisest rääkides ei pääse me kuidagi klišeedest – värvidemängust, hommikuududest, esimesest härmatisest ja lõpuks esimesest lumest, mis kalendri järgi tavaliselt sügisel hetkeks maha sajab. Kui veab, teeb keset sügist pisikese lühikokkuvõtte veel suvi, kinkides meile mõned ootamatud soojad päevad, mil saad särgiväel õues olla ja kassi kombel viimast päikest nautida. Härmatis, päike ja värvid annavad meile mõne kuu jooksul lühiülevaate kogu aastaringist ja nõnda on sügist tervikuna õigupoolest võimatu kirjeldada, kuna seal leidub killuke igast aastaajast.

Minu jaoks on tugevaim emotsioon melanhoolia, mis saabub sügise teises pooles, kui suur värvide vaatemäng on lõppenud ja võimu haarab pruun ajastu. Pruunid on tüved, hein ja maha vajunud sõnajalad, võsas vilksatav kits ja porised jalad. Looduse võidujooks iseendaga on lõppenud ja käes on hingamise aeg. Ka inimesed on ühtäkki metsadest kadunud ja suvituskohad on tasaseks



autoriõigus MTÜ Loodusajakiri



autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

jäänud. Neil vaikseil hetkil tunnetan, kuidas minu suhe loodusega on justkui erilisem ja isiklikum, ning ühe aastaringi lõppemisest tulenev ürgne melanhoolia on mõtetele kui saatemuusika.

Nüüd, kus maailm su ümber on pruun ja vihmast pidevalt niiske, saab iga värvilaik looduses uue tähenduse. Puule jäänud pihlakad ja kuivanud kuuselt lahkuv kirjurähn, kollane kõrkjapuhmas hallil järveveel ja pudenenud kaselehed kännul ... Piisab üksnes kergest värvitoonist pruunis ümbruses, et silm seda eristama hakkaks.

Täiesti omaette lugu on valgusega. Mõni päev on tunne, et päike vist ei tõusnudki, kuna hallikat valgusevinet jätkus vaid mõneks tunniks. Nii saab valgus (või õigemini valguse puudumine) sügisel uue tähenduse ja igast päiksekiirest kingitus.

Pruuni ajastu viimane vaatemäng on esimene tõeliselt külm öö, kus vihmamärg loodus muutub krõbisevaks härmakristallide maailmaks. Avastad end keset lõputuid looduse joonistatud mustreid, kus peene valge joonega on markeeritud iga leht ja rohukõrs. See vaatemäng kestab esimese päiksekiireni, mis hiiglasliku kustukummina härmatise minema pühib ja jätab taas pruuniks muutunud maailma ootama esimest lund.

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

Tahad suu magusaks teha? Võtame paar saiaviilu, ühe klaasi piima, lusika ja purgiga mett. Paneme need ilusasti lauale, teeme purgikaane lahti ning asume maiustama. Ja kui sellest mõnusast tegevusest midagi üle jääb, siis saame katsetada ka!

MEEKEERUD

AARE BAUMER, MATS KANGURI FOTOD

Niisiis, mesi on üks lõpmatult huvitavate omadustega liitaine, mille viskoossus on suur. See tähendab, et mee valamisel on selle voolukiirus väike. Kiiret liikumist takistavad aineosakeste vahel mõjuvad hõõrdejõud, mille suurus oleneb nii temperatuurist kui ka veesisaldusest. Kõige kiiremini voolab soojendatud mesi ja kõige aeglasemalt kristalliseerunud mesi. Viskoossed ained tunduvad käituvat erinevalt tavalistest vedelikest. Nende pealispinnal ei ole näha väikesi kiirelt levivaid laineid, raputused ei avalda mingit erilist mõju ja tundub, et ka pritsimine kui selline jääb ära. Maailma Kõige Kuulsam viskoosne vedelik on üks üliaeglaselt voolav pigitükk, mis aastakümnete jooksul on tilkunud ainult ühe korra.

LOODAN, ET POOL PURKI METT JÄI MAIUSTAMISEST JÄRGI?

Võtame nüüd mõned pappkarbid või raamatud. Palun ärge kasutage selleks oma uusi kooliraamatuid, sest need

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

võivad katse käigus juhuslikult meega kokku puutuda. Karpidest-raamatutest ehitame vähemalt 20–30 sentimeetrit kõrge platvormi ja sinna otsa asetame külili oma pooltühja meepurgi. Ahjaa, purgi kaane sisse teeme väikese augu. Nii saame mee liikumist kenasti reguleerida. Augule paneme ajutise kleepribajupi peale, nii ei voola mesi kohe välja.

Midagi on justkui puudu ja see midagi on ... mmm... on väike alustass või taldrik, kuhu purgist väljavoolav ja -keerduv mesi valgub ja sealt saab magusa vedeliku vähima jõupingutusega saiale koguda. Igatahes nüüd on kõik olemas!

Võtame augu eest tõkke ja mesi hakkab aeglaselt välja voolama. Peenike läikiv juga langeb alla, muutudes üha peenemaks ja peenemaks. Ja meie silme all toimub üks kõige imelikumaid nähtusi füüsikas – viskoosse, voolava aine keerdumine ehk *coiling*.

See tähendab, et peenike meejuga ei valgu mitte lihtsalt niisama üheks hunnikuks, vaid teeb seda kunstipäraselt ja harmooniliselt, keerutades kord ühele ja siis teisele poole.

Oleks tõesti hea, kui prooviksid keerdudest oma telefoniga pilte teha, nii saab hiljem märgata varjatud detaile, ja kui pildid veel sõbrale või õpetajale saadad, võite nende üle arutleda.

MILLEKS SEDA TEADMIST KÜLL KASUTADA?

Aga kujutame ette olukorda, kus peaksime kiirelt valama suure hulga õli lahtisesse anumasse. Kui viskoossust mitte arvestada, siis võib keerdude „mägi" tünnist lausa välja ulatuda ja valamine ebaõnnestuda. Või juhtub nii, et külmunud õli ei tule üleüldse anumast välja ja õlitamist vajav mootor läheb lihtsalt katki!

Kuid meil on täna võimalus katsetada soojendatud meega ja jahutatud meega ja vees lahustatud meega ja suure suhkrusisaldusega meega ja väikese suhkrusisaldusega meega ja kanarbikumeega ja pärnaõiemeega ja mesikameega ja sõbralike mesilaste meega ja vihaste mesilaste meega ...

Milline neist voolab kõige kiiremini ja milline kõige aeglasemalt?

Kokkuvõtteks. Katsetage mee ja piima ja saiaga ka ning saatke meile ilusaid meekeeru pilte.

Nuputa!

INGMAR MUUSIKUS

1. **Kes on pildil?**
2. **Mis aastakümnel taasasustati kobras Eestisse?**
3. **Kuidas tekkis Uljaste kõrge oos?**

Õigeid vastuseid aitab leida Loodusesõbra eelmine number.
Saatke lahendused aadressil:
Endla 3, 10122 Tallinn või e-kirjaga: lugeja@loodusajakiri.ee

Võitja saab kingikotist valida kas Loodusesõbra CD „Ürgne kaja", Tallinna Loomaaia perepileti, Tiit Kändleri raamatu „Õueonu aasta", ühe „Looduse raamatukogu" sarja raamatu: „Roheliste rattaretked 25", „Sammud omas Eestis", „Aasta puud 2" või aasta linnu jäälinnu pildiga särgi.

Põimukuu/sügiskuu õiged vastused

1. **Pildil on sametlest.**
2. **Ökoõhupallid on tehtud lateksist. Nende lagunemine looduses võib kesta kuuest kuust kuni mõne aastani.**
3. **2013. aastal transporditi Soome lahel naftat üle 160 mln tonni.**

PÄRNAKUU LOOSIÕNN NAERATAS
KAIRI KADARPIKULE.

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

Ave ja Jaak Lehtsaare elutuppa siseneja leiab eest eksootilise linnu, kelle liigikaaslased lendavad vabas looduses ringi maailma kuklapoolel. Kauni sulerüüga rosellapapagoi Rubil ei ole siiski põhjust Põhjamaal elamise üle nuriseda. Tema päralt on maja alumine korrus, kus saab vabalt tiibu sirutada ning vähimagi võitluseta seemneid ja puuvilju nosida.

Värviküllase sulestikuga ROSELLAPAPAGOI rõõmustab silma, kõrva ja südant

HELEN ROHTMETS, LAURI KULPSOO FOTO

Eksootilise rosellapapagoi omanikeks said Lehtsaared läbi pimeda juhuse. „Mõned suved tagasi vestlesin õues naabrimehega, kui järsku lendas meie vahelt läbi midagi punast. Võite kujutleda minu üllatust kui nägin, et tegu on papagoiga. Proovisime teda kinni püüda, aga lind pages metsa. Imekombel õnnestus perepojal papagoi hiljem kätte saada: väsinud lind oli puu otsast lihtsalt kukkunud," meenutab Jaak ning kirjeldab järgnenud nädalatepikkuseid tulutuid otsinguid linnu pererahva väljaselgitamiseks.

PUUR KUI TURVAPAIK

Ehkki lemmiklinnupidamine ei olnud Lehtsaartele varem mõttesse tulnud, suutis hulkurist papagoi neile kiiresti hinge pugeda, ning kui ta pooleteise aasta pärast taevastele jahimaadele suundus, jäi kogu pere teda taga igatsema. „Olime harjunud, et keegi toimetab alumisel korrusel, nakitseb midagi või vidistab. Kui ta suri, jäi tuba täiesti tühjaks," kirjeldab Jaak peret tabanud papagoiigatsust, mille tulemusena toodi vaid mõned päevad hiljem koju uus rosellapapagoi. „Kuna tahtsime niikuinii uut papagoid võtta, otsustasime leinaperioodi lühendada, et anda loomakauplusesse saabunud noorele rosellale võimalus ruttu kitsast poepuurist pääseda." Tänaseks on Rubi elanud Lehtsaarte peres juba ligemale kolm aastat.

Suur linnupuur on Rubi tarbeks küll elutoas olemas, kuid selle katus on avatud, nii et papagoi võib seda omal äranägemisel külastada. „Puuris käib ta söömas ning selle võrede külge on kinnitatud tema privaatne magamistuba. Ehkki Rubile meeldib inimeste lähedus, eelistab ta jääda neist ohutusse kaugusesse. Seetõttu oleme jätnud puuri talle turvaliseks paigaks, kus keegi ei käi teda torkimas," tutvustab Jaak majas kehtivaid reegleid. Puurist välja ning elutoast kööki ja avarasse esikusse viivatel lennuringidel kaardistab papagoi majas toimuvat. „Ta lendab vaikselt nagu koduhaldjas, möödudes mõnikord nii lähedalt, et tunned kuidas õhk juukseid puudutab," kirjeldab Ave. Aeg-ajalt peatub lind, kelle pääsu maja ülemisele korrusele piiravad trepi ette kinnitatud narmaskardinad, mõnel riiulinurgal, elutoa kardinapuul või ahju otsas, kus asub ka tema „helesinine laguun" – klaasist vann, kus lind tavatseb igapäevaselt kümmelda. „Pesemise järel on vett täis nii seinad, lagi, ahjupealne kui ka papagoi sulestik. Kui ta püüabki siis puurini lennata, sajab ta alla nagu käsn," muigavad linnuomanikud, kes annavad kümbluse järel elutoa madalamates sfäärides tatsavale pelglikule papagoile aega turvaliselt kuivada. Puhta linnu tiitlit ei vääri Rubi aga ainult hoolika isikliku hügieeni eest. Selle asemel, et pererahva elutoamööblile sirtsutada, lendab arukas papagoi „asjalkäimiseks" oma kuldsele puurile.

PANNKOOGIMAIAS LIND

Rubi vabapidamisega kaasnevatest miinustest võiks ehk nimetada toataimede nokkimist, kuid sellestki ei tee Lehtsaared suuremat numbrit. Ehkki ligipääs rosellapapagoi lemmiktaimedele, orhideedele, on ära blokeeritud, saab papagoi haugata „kahjutasuks" mahlakaid nokatäisi elutoa aknalaual kasvavast salatipuhmast. Lisaks rohelisele kraamile sööb lind isukalt hirsiteri ning võtab matti puurivarbade küljes rippuvast maiuspulgast, kus seemneid seob tõlvikuks magus mesi. Üle kõige maitsevad Rubile aga päevalilleseemned, millega pererahvas on õpetanud araverelist lindu pihust nokkima, ning uskuge või mitte, pannkoogid. „Pühapäeviti on Rubi hommikust peale väga elevil. Kui ütlen talle: „Rubi, kook!", siis lendab ta kohe köögikapi otsa ootama. Tema päralt on esimene kook, millest tuleb lõigata välja ristkülik, keerata see toruks ja riputada puuri külge,

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

Papagoiliste seltsi (*Psittaciformes*) papagoilaste sugukonda (*Psittacidae*) kuuluvaid hund-rosellapapagoisid (*Platycercus eximius*) võib vabas looduses kohata Austraalias, Tasmaanias ning tänapäeval ka Uus-Meremaal, kuhu nad viidi võõrliigina sisse mööda-nud sajandi alguses. Hund-rosellapapagoid on keskmise suuruse ja värviküllase sulestikuga papagoid, kelle eriliseks tunnuseks on erevalged põselaigud. Nad elutsevad hõredates metsades, rohumaadel, aga ka parkides ja kultuurmaastikel. Peaasjalikult seemnetest ja puuviljadest toituvate lindudena valmistavad nad oma kodumail tõsist peavalu kohalikele tera- ja puuviljakasvatajatele.

PRAKTILISED NÕUANDED

- Hund-rosellapagagoi ei sobi teiste sulelistega koos pidamiseks, kuna võib kergesti rünnata teisi linde.
- Linnud vajavad suurt puuri ja võimalusel vabalt ringi lennata.
- Puhkuseks tasuks linnule pakkuda privaatsust, varjates näiteks kolmest küljest tema magamisõrt.
- Lisateavet leiab Eesti papagoihuviliste foorumist papagoimaja.forum.co.ee.

kus Rubi asub seda kohe mõnuga nokkima," selgitab Jaak.

MAHEHÄÄLNE VIDISTAJA

Inimkeele jäljendamises ei ole rosellapapagoid kuigi andekad. Selle asemel rõõmustavad nad oma pererahvast tasase vidinaga. „Ta ei kriiska nagu mõned teised papagoiliigid, vaid tal on meeldiv ja mahe hääletämber. Lisaks ei vidista ta sugugi kogu aeg," kiidab Jaak oma lemmikut. Kõvemat häält teeb Rubi harva, lastes siis valla kas kudistava laulu või hoopis valju hoiatuskisa. „Oleme märganud, et Rubile meeldib klassikaline muusika ja ta hakkab seda kuuldes alati iseäralikult kudistama. Mõnuga „laulab ta peale" näiteks 1. jaanuaril telekast üle kantavatele kontsertidele," muigab papagoi peremees. Hoopis isemoodi häält teeb lind aga juhul, kui miski teda ärevile ajab. „Telekas teda üldiselt ei huvita, aga kui vaatame loodusfilme, istub ta kohe teleka ääre peale. Ja kui seal linnud mõne kiskja liikumise peale hädakisa tõstavad, siis tõstab Rubi ka hädakisa." Valju kisa ja äreva toast-tuppa lendamisega tervitab Rubi ka majahoovile sattuvaid vareseid. Hea, et neid eraldab vihaselt oma territooriumi kaitsvast papagoist tugev aknaklaas.

VÕRDVÄÄRNE PERELIIGE

Ehkki Rubi ei otsi inimestega lähikontakti, meeldib talle viibida nende seltskonnas. „Kui oleme alumisel korrusel, jälgib ta alati tähelepanelikult, kes toas liiguvad ja mida me teeme," jutustab Ave. „Ükspäev just vaatasin, kuidas meie aastane pisipoeg põrandale uudistama tulnud papagoid taga ajas: lind ei lennanudki kohe minema, vaid põgenes poisi eest mõõdukate hüpetega." Mõistagi meeldiks Lehtsaartele, kui nende papagoi istuks tugitooli seljatoel või inimese käevarrel. „Kui lind seda ei taha, tuleb meil sellega leppida ning imetleda teda talle sobivast kaugusest. Me eksisteerime toredasti kõrvuti, temal on oma elu ja meil oma," märgib Jaak. „Mina küll julgustaksin kõiki inimesi, kes tahaksid, aga ei ole veel julgenud endale rosellapapagoid võtta. Ta ei muutu tüütuks ja temast on palju rõõmu."

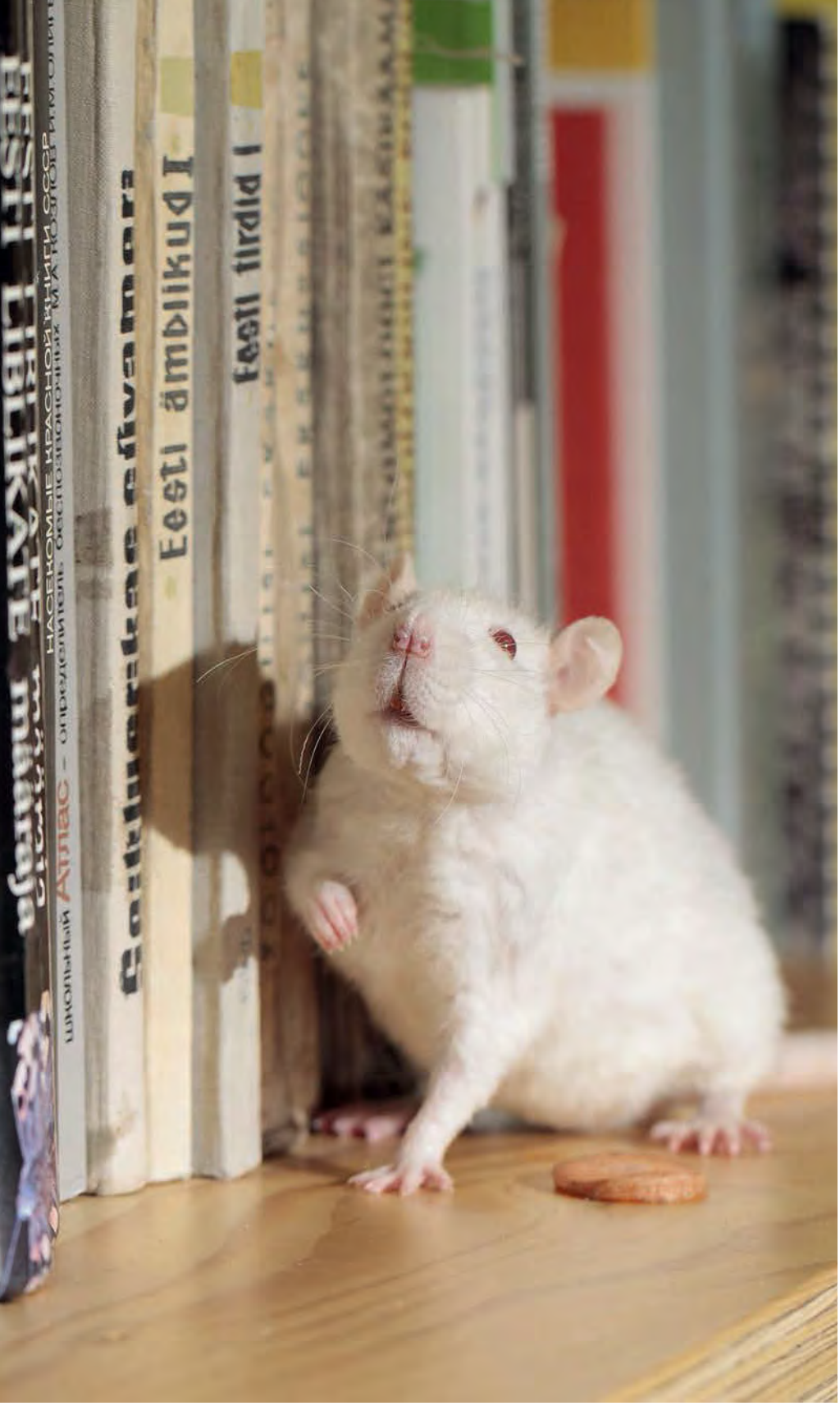
Professionaalsed söögimajad ja linnusöögid

- Kergesti puhastatavad ja tugevast materjalist söögimajad ja tarvikud
- Suuremahulised söögimajad
- Puhtast toorainest linnusöögid, söödakoogid, rasvapallid

www.rodoaed.ee • rodoaed@gmail.com • tel 501 6742

www.facebook.com/kasvuhooned

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri



Raamaturott pääses lahti Tartu Loodusmajja

Andrus Okas, loodushuviline ja hobifotograaf

Ühel kollaste vahtralehtedega sügispäeval siirdus Raamaturott külla Tartu loodusmaja rottidele. Loodusmaja asub teatavasti Taaralinnas Riia mäel ilusa loodusliku nimega (Lille) tänavas, paar aastat tagasi valminud nägusas hoones. Rotte elutseb seal kolm. Nimesid neil ei ole, aga loodusmaja inimesed kutsuvad neid elukaid omavahel Tüdrukuteks.

Tüdrukute saatus oli kaunis kehvaks keeramas, kui nende eelmine omanik nad koos puuriga prügikastide vahele otsustas jätta. Küllap sihtis juba mõni kõuts neid pika pilguga, aga orbusid märkas ka keegi hea inimene. Viimaks maandusid pikasabalised pehmelt loodusmaja Loomatuppa. „Nad on head õppevahendid" – nii kõnelevad loodusmaja inimesed omavahel.

Tüdrukud on tegelikult laborirotid (aretatud rändrottidest), suhteliselt vähese karvkattega ja suhteliselt uudishimulikud. Söövad nad mida iganes: viljateri, kassitoitu jne. Kõik, kes külastavad Lille tänava loodusmaja, saavad neid sõbralikke olevusi imetleda.

Raamaturotti huvitasid peale suguvendade muidugi ka raamatud ja nende vastu pidi ta uksest sisse joostes lausa peaga põrkama. Nimelt paikneb otse ukse vastas klaasist infolett, kus müügil ka mõned uusimad loodustrükised.

Seal leidub loodusmaja enda õpetaja Elo Hermanni koostatud „Eesti lindude värviraamat". Raamatus saab sulgi värvida tosinal tuttavamal linnul ja mõned haruldasemal (meie selle aasta lind jäälind ja üle-eelmise aasta lind tüll). Juba vurruotstega sai Raamaturott aru, et see on küll üks sooja südamega tehtud ja õnnestunud värvivihik, mille iga vanem südamerahuga oma lasteaiaeas lapsele osta võiks.

EESTI LINDUDE VÄRVIRAAMAT
I osa
Teostus ja kujundus: Elo Hermann ja Marge Nelk
Joonistused: Triin Kaasiku
Eesti Ornitoloogiaühing, 2014.
Suur osa värviraamatu linnuliikidest on osalised ka samade autorite koostatud

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

„Linnumängus", mis samuti infoletis särab. Linnukaartide abil saab mängida näiteks „musta linnunotsut", aga ka eristama õppida meie mittevärvilisi, mustakuuelisi linde: musträstas, künnivares, kuldnokk, hakk. Viimane ülesanne polegi nii kerge.

LINNUMÄNG

Kümme kaardimängu lindude tundmaõppimiseks
Mängu teostus ja kujundus: Elo Hermann ja Marge Nelk
Eesti Ornitoloogiaühing, 2013.

Igasugust huvitavat pudi-padi leidub klaasvitriinis veelgi. Näiteks Peipsi koostöökeskus andis tänavu välja kalakleepsud ja kiiksuga asju valmistav käsitööfirma Etskae (käsitsi vormitud ja maalitud keraamika) müütab peoleoprossi ja tutttihase kaelakeed.

Et aastal 2014 tähistab Alam-Pedja kaitseala oma 20. sünnipäeva, on müügil fotograaf Arne Aderi viis selleks puhuks valminud postkaarti.

Igasuguseid raamatuid leidub loodusmajas aga kõigi töötajate laudadel ja kappides. Igal on oma lemmikraamatud õpetamise aluseks, näiteks professor Viktor Masingu „Sa vaata vaid" (1986) või eelmised Eesti lindude ja loomade värvimisraamatud (1988, kunstnikeks Priit Rea ja Tõnu Tulev). Loomaraamatu põhjal saab lastele eriti hästi selgeks, kuidas „jänese tagakäpad esimesteks tõusta võivad" – kiidavad pedagoogid. Loodusmajas töötab näituste korraldajana ka Annelie Ehlvest, kelle osalusel valmis tänavu meie „Looduse raamatukogu" sarjas tigude määraja.

Piret Kiristaja, Annelie Ehlvest, Liina Remm

EESTI KOJAGA MAISMAATIGUDE MÄÄRAJA

MTÜ Loodusajakiri, 2014
96 lk

Raamatute ja nende sõprade jaoks on loodusmajas isegi eraldi Lugemistuba. Seda tuba täidavad paljud riiulid ja sinna käivad kõikvõimalikud ajakirjad. Ka näiteks Eesti bioloogia ja geograafiaõpetajate ajakiri Kägu. Teosed asuvad riiulitel kenasti teemade kaupa: „Läänemeri" või „Lemmikloomad".

Loodusmaja ringide õpilased saavad teoseid koju laenata.

Kristel Vilbaste

JÕHVIKAS

Varrak, 2014
216 lk

Jõhvikas kasvab tüsedal turbasamblakihil ja jõhvikaraamat on sündinud autori tüsedal kultuurikihil. Kristel Vilbaste ei ole mitte lihtsalt kogenud kirjutaja ja avarate teadmistega bioloog, vaid jõhvikad tähendavad talle hoopis enamat. Need marjad tähendavad talle perekonnalugu, on tema jaoks osa eluloost.

Raamat ongi pühendatud Kristeli emale ja isale, sest „jõhvikakasvatamine oli Juta ja Henn Vilbaste elutöö". Kas pole põnev – jõhvikakasvatamine ja kodumaised jõhvikasordid! Kõik meist on ehk elus vähemalt korra käe soos jõhvika järele sirutanud ja marja suhu pistnud. Kuid miks mitte rajada oma jõhvikapeenar või isegi põld.

Toidu ülikülluse ajastul pole jõhvikud ehk kuremarjad (nimed Kristeli vanaisa Gustav Vilbaste „Eesti taimenimede" raamatust) kahjuks eriti populaarsed. Võiksime jõhvika taas rohkem au sisse tõsta. Tegu on ju toiduga, mis me rahvast keerukatel aegadel ikka aidanud on. Jõhvikad on alati olemas olnud ja püsivad oma kasvupaikades punaste pullikeste hordidena ka 21. sajandil.

Lõuna-Eesti ühe populaarsema jõhvikakorjekoha Laeva raba juurde viiv tee oli kolmkümmend aastat tagasi septembris kraaviveerde pargitud autodest ummistunud niivõrd, et kümne kilomeetri pikkusel teel puudus ümberpööramisvõimalus. Tänavu võis samal lõigul leida puhkepäevadel vaid mõnikümmend jõhvikanoppijate masinat. Üks asi on jõhvikaid osta turult, teine neid ise korjata. Suuri varusid ei pea ju soetama, aga karp või purk punaste omakorjatud marjadega võiks igas peres olla. Selle tekitamine annaks põhjust üheks loodusretkeks.

Ei maksa karta, et marju ei leia. Jõhvikaraamatki ütleb, et hea korjaja leiab eesläinu jalajäljestki korvitäie.

Kristel Vilbaste jõhvikaraamat on asjalik, põhjalik ja kergesti loetav – Raamaturott soovitab.

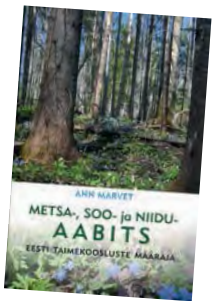
Ann Marvet

METSA-, SOO-, JA NIIDUAABITS

Eesti taimekoosluste määraja
Toimetanud Toomas Kukk
Varrak, 2014
144 lk

Kuigi mõteldud aabitsana, ei ole Ann Marveti taimekoosluste määraja puhul tegemist kaugeltki lihtsa teosega. See on palju looduses viibinud-rännanud inimese katse vahetult kogetut ja nähtut kokku võtta ning süstematiseerida. Lisades esivanemate tarkust ja kõnepruuki, soovib teos olla pigem teejuht inimesele, kes tahab vaadata kaugemale koduaiast või naabruses asuvast pargist.

Et kooslused maastikul on keerulised, tuleb rändajal mõista paraku palju enamat kui seda, mida on võimalik lühikese ajaga ilmselgelt näha. Eriti kui vaatleja silm on alles kogenematu ja ei suuda haarata tervikut või märkamatuid üleminekuid ühtedelt kooslustelt teistele. Just sellistel puhkudel ongi abiks kogenud teejuhi märkmed, mis annavad juhiseid tuvastamaks, millise tekkelooga elustiku keskele ollakse parasjagu sattunud.



Enamik meist on viibinud soos, laanes või nõmmemetsas, kuid kas teadsite pangametsadest või allikasoodest? Võimalik, et viibite parasjagu hoopis sürjametsa rüpes või luurate kõdusoometsas paljanduvate puujuurte vahelt mõnda mutukat? Õõtsikud ja lodud, laheroostikud ja metsasalud – kõik need saavad raamatus kirjeldatud.

Samm sammult juhatab teos vaatleja läbi metsade, põõsa- ja puhmarinnete, samblakatte ja mullakamara, puukooslusteja niitude ning nendega seonduvate mõistete. Kõrval leiduvatelt illustratsioonidelt aga on võimalik saada ülevaade elustike üldilmest, pisut kujunemise alustest ning paigale iseloomulikumate põhiliikide nimistu.

Raamat on rikas nii keeleliselt kui ka kvaliteetse pildimaterjali poolest. Rähk, põndak, metsahäilud – vaid mõned näited sõnadest, mille puhul hakkad mõtlema, mida vanarahvas mõtles, kui ümbritsevat nõnda nimetas. Raamat innustab tärkavat loodusehuvilist süvendatult uurima ja otsima rohkemat, õpetab märkama seoseid. Võtke lisaks ka taimemääraja ning tundke end mistahes loodusmaastikul kui kodus.

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

PÕNEV PÕIMUKUU, SUVINE SÜGISKUU

KEVADISED JA SUVISED ILMAKAPRIISID LEEBUSID HEINAKUUS, enam ei olnud tunnet, nagu sõidaks Ameerika mägedel.

Augustis väärib esiletoomist eriti kuu esimese poole erakordne kuumus: I dekaad oli ilmavaatluste ajaloo palavaim: Eesti keskmiseks saadi 22 °C, mis on 4 kraadi võrra soojem kui pikaajaline keskmine; mitmes jaamas tulid augusti uued soojarekordid, neist kõrgeim Lääne-Nigula 33,5 °C. Eripäraseks võiks pidada seda, et kuumus oli suurim saartel ja Lääne-Eestis. See juhtus esiteks sellepärast, et meri oli väga soe ega takistanud kuumust, ja teiseks oli õhumass kõige soojem Läänemere ja saarte kohal. Eesti absoluutne kuumarekord (35,6 °C) jäi löömata ükskõnes seetõttu, et kuum õhumass liikus üle Leedu ja Lääne-Läti mere kohale, nii et meid see vaid riivas. Läti uueks kuumarekordiks registreeriti 37,8 °C Ventspilsis.

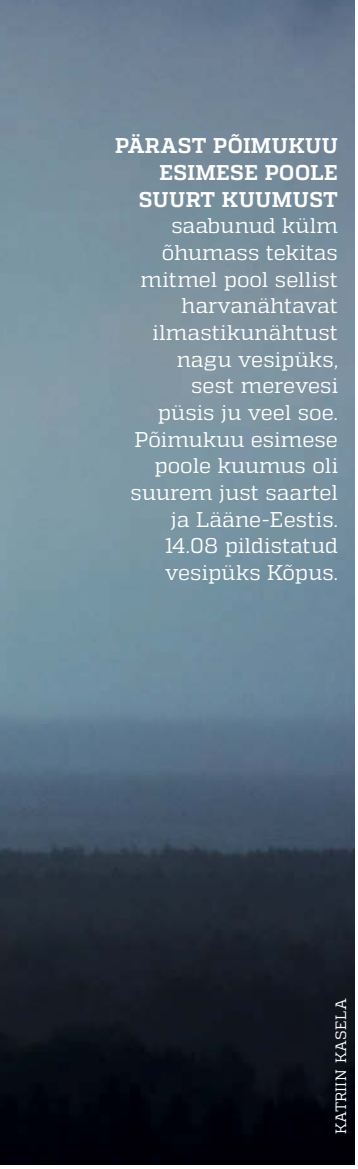
Järsk muutus toimus kuu keskpaigas läänetsüklonite läbimurdel: tekkis tunne, et algab sünoptiline sügis. Pea iga päev sadas ja võrreldes varasemaga oli väga jahe ning üsna tuuline. Kuna meri oli väga soe ja saabus külmem õhumass, tekkis rohkelt vesipükse, mis pälvisid avalikkuse tähelepanu.

SÜGISKUU ÖÖKÜLMADEST PEA PUUTUMATA. Tundus, et suvi hakkas pensionipõlve pidama, sest septembris ununesid kõik suve kapriisid ja lõpuks võis nautida rahulikku tasakaalukat ilmastikku. Sügiskuu teine nädal pakkus lausa südasuviselt sooja ilma: öösel sooja üle 10 °C, päeval kuni 24 °C. Niiske õhumassi tõttu vallutas Eesti mitmel öö ja hommikul tugev udu, mis pälvis laialdast tähelepanu. Suviselt soojad ja vaiksed päevad kestsid kuni astronoomilise sügise alguseni justnagu mullugi.

Kindlasti on märkimisväärne öökülmade puudumine küllaltki hilise ajani, mis võimaldas avamaaviljadel vaatamata varasemale kapriissele ilmastikule ikkagi valmida. Esimene öökülm õhus (2 meetri kõrgusel) registreeriti alles 24. septembril. Maapinnal oli öökülma siiski ka varem, kuid see ei tekitanud olulist kahju, sest oli küllaltki nõrk ja lühiajaline.

ARNE ADER

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri



KATRIIN KASELA

PÄRAST PÕIMUKUU ESIMESE POOLE SUURT KUUMUST saabunud külm õhumass tekitas mitmel pool sellist harvanähtavat ilmastikunähtust nagu vesipüks, sest merevesi püsis ju veel soe. Põimukuu esimese poole kuumus oli suurem just saartel ja Lääne-Eestis. 14.08 pildistatud vesipüks Kõpus.

MATS KANGUR

PIHLAKAMARJU ON SEL AASTAL PALJU ROHKEM KUI OLEME HARJUNUD NÄGEMA. Vanarahvas teadis nende rohkuse pealt mitmeid asju ennustada. Lumerohket talve muu hulgas.

MATS KANGUR

SÜGISKUU KESKPAIGA SOOJADEGA samal ajal saabunud niiske õhumass tekitas mitmel pool tähelepanu äratanud paksu hommikust udu.

HILISSUVI OLI HIIRERIKAS! Põldudel jahti pidavad hiireviud ja tuuletallajad olid seetõttu saagi tabamisel silmmärgatavalt edukad. Fotole on jäänud albinootiline hiireviu Soomaalt.

ARNE ADER

24. PÕIMUKUUL PUHKES OTEPÄÄ KANDIS ÕITSELE TOOMINGAS. Enne seda oli põõsas jõudnud langetada suurema jao oma lehtedest.

KAIDI PIKKMETS

SEENEAASTA ON OLNUD TÕELISELT KÜLLUSLIK! Kui vahepealsed põuasemad ajad välja arvata, on saanud seenel käia pea jaanipäevast alates. Pildil 17. sügiskuul korjatud riisikasaak.

ARNE ADER

SELLEL SUVEL KÜLASTASID VIHMAPILVED LÄÄNE-SAAREMAAD HARUHARVA. Vilsandil hakkasid haavad juba põimukuu esimestel päevadel lehti langetama! Korralikke sademeid ei jõudnud sinnakanti ka hiljem.

autoõigus MTÜ Loodusajakiri

TARMO MIKUSSAAR

ON IME KÜLL, et meie metsade üks õudust tekitavamaid hääli kuulub ühele kõige graatsilisemale ja kaunimale loomale, metskitsele. Sokud haugatavad hoiatuseks ja ka lihtsalt ärevusest.

MUSTRÄSTAL on komme oma pesi põnevatesse kohtadesse ehitada. Selle aasta pojad kasvatas ta seene otsa rajatud pesas üles.

MATS KANGUR

TARMO MIKUSSAAR

SUUR-KIRJURÄHN on rajanud endale männiku uhkeima sepapaja. Uue käbiga naastes viskab ta vana ja tühjaks söödud käbi puu all olevasse hunnikusse ja asub uue kallale. Mille alusel parima käbikoha valik toimub, jääb siin sepikojas üksnes rähni enda teada.

TÄNAME VAJALIKU TÄHELEPANU EEST!

Loodusesõbra pärnakuunumbris lk 32 esines üks sadajalgne kogemata tuhatjalgsena, vahe on aga oluline. Mullaelustiku uurija Mari Ivask kommenteerib, et liigi *Necrophloeophagus longicornis* nimi Fauna Europea järgi on tegelikult *Geophilus flavus* ja meie pildiallkirjas esitatu on sünonüüm, mida tegelikult ei soovitata enam kasutada. Lugejat eksitav viga on aga see, et looma on nimetatud tuhatjalgseks, tegelikult on ta sadajalgne. Sadajalgsed on tõepoolest kiskjad, tuhatjalgsed aga varjulise eluviisiga kõdust toituvad loomad.

autoriõigus MTÜ Loodusajakiri

Juubelikontserdid

VALA VEINI

Jaan Sööt 50

Sellesügisene assortii kontserdimajades koos veini ja hea muusikaga

L 1.11 kell 19
Vanemuise kontserdimaja
P 2.11 kell 17
Pärnu kontserdimaja
T 4.11 kell 19
Estonia kontserdisaal

Koos juubilariga tõstavad pokaale:

Ivo Linna, Lauri Saatpalu,
Kate, Bonzo, Helena Wanje ja

Jäääär

(Tarvo Jaaksoo, Tõnu Timm, Teet Velling).

Esitusele tuleb kogu Jaan Söödi repertuaari kullafond, lisaks ka külalisesinejate/sõprade lemmiklood Jaani auks: "Lumevärv", "Tagareas". "Patune mõte", "Vala veini", "Sul annan andeks kõik" jpt.

Piletid müügil Piletilevi müügipunktides üle Eesti ja www.piletilevi.ee

loodusesõber ilm.ee KUKU

IF WORDS CAN
DESCRIBE WHERE YOU ARE
KEEP GOING.
KEEN
AMERICAN BUILT
DURAND
MILJONI SAMMU MATKASAABAS.
Vastupidav ja põrutusi vähendav PU vahetald, spetsiaalne kanna toestussüsteem, veekindel ja hingav membraan, varbakaitse ning tehniline välistald tagavad, et Sinu jalad oleks hoitud. Ka väga pikkadel retkedel.
Tehtud Portlandis, Ameerikas.
Saadaval Rademar ja MATKaSPORT kauplustes.
FOLLOW YOUR FEET™