

## LEHES

### Kindel käelatus. Raplamaa

Tänase Rohelise Värava vahel on Raplamaa erileht. Toimetajad reisisid sirelilõhnasel Raplamaal ja uurisid, kuidas maakonna tunnuslause «Kindel käelatus» seondub rohelise mõtteviisiga. Kõndisime kuivadel loopealsetel, sumpasime savimaa kääneliste jõgede kaldail, ekslesime kõnnumaa soode vahel ning kohtusime Raplamaa toredate inimestega.



### Puutumatu soo on eriline

Las jääb see eriline tunne seista suure soo servas ja teada, et edasi oled vaid loodusega kahekesi – sa ei leia eest ühtegi jälge ega jää neid ka pärast sind. Laudtee häirib raba elustikku, kirjutab sooteadlane Edgar Karofeld.

Loe lk 2

### Napp aeg loodusse süüvida

Praegune aeg pakub küll rohkesti võimalusi loodust süüvida tundma õppida, kuid esmalt peab olema tekkinud huvi ümbritseva vastu. Linnalapsel jääb võimalusi sügavama huvi tekitamiseks kindlasti väheseks, kõneleb usutluses Elle-Mari Taliveele õpetaja Linda Metsaorg.

Loe lk 3

### Lastekodu sipelgapesas

Tähniksinitiivad on kaunid ja haruldased liblikad, kes kasutavad ära sipelgate usinust ning lasevad neil oma röövikute eest hoolt kanda. Putukaökoloog David Nashiga kohtus sipelgauurijate seminaril Silvia Lotman.

Loe lk 4

### Tüütu piniseja põgeneb

Liina Espenberg hankis looduslikke sääsetõrvahendeid ning õrritas nendega vereimejaid. Selgus, et parim kaitse on siiski õige riietus.

Loe lk 5

### Imelise linna maised mured

Rio de Janeiro näib rohelise linnana, mille keskel kasvab isegi vihmametsa. Selle ümber näeb Liis Kängsepp aga probleeme prügi, õhusaaste ning elanike keskkonnateadlikkusega.

Loe lk 6

### Juhan Lepasaar laaneteedel

Kaks aastat soos elamist kasvatas metsatunnemuse, olin nagu loodusega ühes tükis, meenutab 88-aastane metsamees Juhan Lepasaar. See, mis nooruses juhtub, jääb hinge ning ilmneb alles vanemas eas, võttis metsamehe külaskäigult kaasa tähendussõna Linda Rusaalepp, Hugo Treffneri gümnaasiumi lõpetaja.

Loe lk 7



Vanemuine ja tema laulukoor. Fragment Salome Trei graafilisest lehest.

## Vanemuisest ning metsas laulmisest

Juubelilaulupeo künnisel meenutagem Vanemuist – kuidas ta meid kõiki laulma pani. Matthias Johann Eisen kirjutab (raamatus «Eesti muistsed jumalad ja wägimehed»): «Nüüd kutsuti kõik loomad üleüldisele koosolekule kokku, kus nad pidukeelt pidiwad õppima, see on laulu, et endid rõõmustada ja jumalaid kiita. Kõik, kel elu ja hing sees, tuliwad kokku Tartu doonimäele, kus püha tammik kasvas. Ohku sündis südant sulataw kohin. Laulujumal Wanemuine tuli maa peale maha. Ta silitas oma käharaid juuk-

seid ja habet, kohendas riideid, kõhatas hääle puhtaks ja katsus siis mängu.»

Tuul ja puud, linnud ja loomad pidasid Vanemuise laulu meeles ning on seda järele aimanud: tuul unnates, linnud siristades, puud kohisedes. Legend kõneleb, et üks inimene sai kõigest aru; ja seepärast tungib ta laul südamel põhja ning üles jumalate eluasemele.

Ehkki me ei küüni Vanemuiseni, kas võiks loodus siiski inimese kui jumaluse andekaima õpilase viisiveeretusi kuulama jääda? Metsameeste laulukoori

Forestalia eestvedaja professor Ülo Tamm meenutab üht looduskaitsejate kokkutulekut Pühajärvel: «Rahvast oli palju. Päike hakkas parasjagu laskuma. Kui laulma hakkasime, loodus kuidagi vakatas.» Lauluks oli «Laena mulle kannelt, Vanemuine». Metsas jalutades kuulab professor Tamm pigem ise looduse häält kui laulab.

Jahindusteadlane Ilmar Rootsi ütleb, et inimese laul äratab metsas kindlasti kõigi imetajate tähelepanu. Reageering oleneb keskkonnast, situatsioonist, hääle tugevusest ja tämbri. «Röö-

kimine peletab iga looma. Ilus vaikne meloodia võib mõjuda vähem ärritavalt.»

Olles ise kutsunud hunte, märgib Rootsi, et isendid on väga erinevad. Üht võsavillemit võib kandlemäng kohutada, teises äratada uudishimu.

Folklorist Mall Hiemäe märgib, et Vanemuise lugu on laenatud Soomest. «Kristjan Jaak Peterson sai sellega hakkama. Ei maksa püüda Vanemuist siduda me loodusega. Metsa minnes tasub vilistada, et karu kuuleks ja oskaks eemale hoida.»

Juhani Püttsepp



ISSN 1736-6704

9 771736 670010

Üksikmüügi-  
hind 10 krooni

## ÜMARLAUD

## Tasakaaluülesanne ja Eesti maa ülikool

See, mida nimetatakse roheliseks vaateks, pole tegelikult mitte valmis teadmine, vaid küsimus, uurimisülesanne. See küsimus on: milline elukorraldus teistel ega tulevastel eluvõimalust ära ei võta ning elutingimused alles jätab? Milline elamisviis saab kesta ilma ennast hävitamata? Või kasutades Norra endise peaministri Gro Harlem Brundtlandi juhitud ÜRO komisjoni 1987. aastast pärit sõnastust: milline elukorraldus rahuldaks praegused vajadused, seadmata ohtu tulevaste põlvkondade võimalusi oma vajaduste rahuldamiseks? Ehk kuidas saaks elada nüüd nagu alati? Rohelisele elamisviisile on küll juba hulk nimesid pandud: tasakaaluline, säästev, mahe, jätkusuutlik, tugiv arendamine (Ruuben Posti panduna), mõnus minek (Mikk Sarve panduna), ja ju veel. Ent nimi nimeks, sisuga on endi-

Niisiis, mismoodi on võimalik püsiv elu Eestis, ehk tasakaaluline Eesti ökosüsteemi majandamine? Millised on ökoloogilised ja neis majanduslikud süsteemid, mis oma tegevusega ennast kaudupidi ei hävita, ehk on jätkusuutlikud – see on laialtlevinud uurimisprobleem ja haarab väga paljusid valdkondi, nii teoreetilisi kui rakenduslikke, bioloogilisi kui matemaatilisi, majanduslikke ja tehnoloogilisi, sotsiaalseid, kultuurilisi. Enam kui ükski teine suur uurimisasutus Eestis paistab nende ülesannete (ehk mahe-teaduse) sihis olevat liikunud maaülikool. See uus suundumus sobib tõesti hästi kokku vaat et kõigi valdkondadega, millega maaülikoolis juba mõnda aega tegeldakse.

## Maakultuuri ülikool

Maaülikoolil on viimasel aastakümnel kujunemas oma identiteet: maa- ja mahemajandus, nii ökoloogilistes kui tehnilistes, nii talu-, põllu-, vee- kui ka metsamajanduslikes tahkudes. Eri uurimisrühmade ja erialade töö on siin – vähemalt põhimõtteliselt – vastastikku toetav. Ühine valdkond ongi: Eesti ökosüsteemide püsijamajandamine, nende kvalitatiivset rikkust hoides.

Taastuvenergeetika, mahekeskus, roheline ülikool jne on mõjusad maaülikooli märgid. Jätkusuutliku arengu probleematika ei ole seni veel ühelgi teisel Eesti suuremal asutusel see, mis ühendaks.

‘Maa-’ on eesti keeles niisuguste kaunite tähendustega, millele ühesõnaliselt otsevast teistes keeltes üsna raske leida – maarahvas, maamajandus, ka maastik –, mis ülikooli identiteediga aga hästi seonduvad. Nii oma nime kui ka tegeliku maa-seose kaudu on Eesti maaülikool mu meelest sügavalt eesti – selle paiga – ülikool ja uurimisasutus.

Ta on ühtlasi väga tulevikuksuunatud. Sest arusaam, et elussüsteemide tasakaal on termodünaamiliselt mõttes püsiv tasakaalutus, pole palju vanem kui pool sajandit. Niisuguse kontseptsiooni võttis kasutusele Ervin Bauer 1930ndail, füüsikalise lahenduse andis Ilya Prigogine 1970ndail. Oskus vahet teha taastuvail ja taastumatutel ressurssidel – mis ökoloogilise tasakaalu aluseks – on alles saamas me hariduse osaks. Ökoloogiliste, sotsiaalsete ja kultuuriliste protsesside modelleerimisest – nende mõistmisest – huvitatuid tuleb muidugi juurde otsida. Mahe on mõnus.

«Oskus vahet teha taastuvail ja taastumatutel ressurssidel on alles saamas me hariduse osaks.»

## Eluviis kui teadusülesanne

Ses mõttes on roheline vaade otseselt teaduslik vaade. Muudest ideoloogiatest nii erinev alus on roheli algusest peale pannud küsima, kas parlamendis on nende õige koht. Roheline vaade tuleneb – ta tuleb tuletada – ökosüsteemide tasakaalutingimustest. Niigi keeruka ülesande teeb püsti põnevaks aga see, et ökosüsteemides sisalduvad kultuurid, üheskoos tuhandete elusolendiliikidega. Kultuuri ja majanduse – kui kõige destabiliseerivama teguri – tasakaalutingimused on ka esmane asi mõista.

Mõned traditsioonilised kultuurid on elanud täpselt tasakaalureeglite järgi. Ent seda, mida neist õppida on, saame aru ikkagi tagantjärele, oma teaduslikuma vaate abiga.

Kalevi Kull  
kalevi.kull@ut.ee



Eestimaal: valgust kartvaid lepinguid sõlmitakse silmi valguse eest kaitstes.

Marek Strandberg

## KARIKAUUR

## REPLIIK

## Miks ei tasu jaanitules vana kirsisaabast põletada?

Aasta pikim päev on kohe käes. Juba ammu ajast on kombeks olnud sel ööl suur lõke teha: varemalt selleks, et haigusi ja kurje vaime peletada ning päikese ülemvõimu pühitseda, tänapäeval vorsti kõrvetamiseks.

Kui ennevanasti teadis igaüks, et lõkkes põletatakse põhiliselt puitu, siis meie päevil on see tarkus kuhugi kadunud. Ikka ja jälle satub tulle tundmatu päritolu ja koostisega kunstlike materjale, mille põledes tekivad priske suitsusaba, räme tõrlõnt ja väga huvitavad keemilised ühendid. Et lõkkevardja ise neid suure koguses sisse hingab, on väike lohutut; seda kraami jagub priskelt ka ümberkaudsetele. Mõne aja eest armastas üks tollastest eelaadsetest korra nädalas kilekotte grillida. Kui tuul keerutas sisse pahvaka põlenud plasti, kirusin napakat naabrit maapõhja.

Vanasti oli mõnel pool kombeks tõrvatünni otsa ajada ja põlema süüdata. Tuli põles kaua ning paistis kaugele. Küllap püüvatud sama saavutada ka need, kes lõkkeid autokummidega toidavad. See on kaugele näha küll. Näiteks Loksa kolhoosis juhtus 1970ndatel nii, et pandi 100-liitrine tünn vana õli varda otsa. Oli tuld ei võtnud ning nii seisid püüt aastaid toika otsas nagu inimliku idiootsuse monument, kuni läbi roostetas ja õli alla sadas. Niisiis – isetege mine on tore ja tubli, aga mitte prügiga kütmisel. Nimelt on prügi põletamine teadus omake. Erialakirjandus ütleb, et temperatuur peab vähemalt kahe sekundi vältel olema minimaalselt 850 kraadi juures, see aga ei pruugi lõkkes olla saavutatav. Puidu puhul on nii ehk naa loomulik asjade käik lagunemine, lõkkes käib see ainult mõnevõrra kiiremini.

Saja kilo puidu põlemisel tekib umbes üks kilogramm tuhka, mis on väärt väetis. Tuhk (täpsemalt lehtpuutuhk) sobib luuviljalistele ning aitab murul samblast vabaneda.

Aiapidajad usuvad, et puudutuhaga väetatud maal kasvavad eriti head porgandid. Püüame siis tuld teha ikka ainult puudest, ja soovitatavalt kuivadest. Ja mitte kilekottidest ega vanadest kirsadest.

## Küllil Hovi

kylli@greengate.ee

## IMPRESSUM

Peatoimetaja: Juhani Püttsepp (juhani@greengate.ee)

Vanemtoimetaja: Eha Järv (eha@greengate.ee)

Toimetajad: Ylle Rajasaar (yller@greengate.ee) Silvia Lottman (silvia@greengate.ee) Kadriann Saar (kadriann@greengate.ee) Liina Espenberg (liina@greengate.ee) Kadri Kalle (kadri@greengate.ee)

Keeletoimetaja: Kairit Henno (kairit@greengate.ee)

Reklaamijuht: Laur Leetjõe (laur@greengate.ee)

Makett: V5 & A6

Võrguväljaanne: www.greengate.ee

Väljaandja: Säästva Arengu Planeerimise ja Tehnoloogia Sihtasutus

Trükk: Printall

Roheline Värv ilmub kord kuus Sirbi ja Õpetajate Lehe vahel.

## KOMMENTAAR

## Las jääda ükski soo...

Üha enamad meist kasvavad üles linnakividel ja loomi pidavad maavana emadki on harulduseks saamas. Seega võiks olla tervitatav uute looduse õpperadade ja soodesse laudteede rajamine, kus eksimist kartmata ning jalgu märjaks tegemata ikkagi midagi näeb. Kui palju aga selliseid radasid olema peaks, kuhu ja kuidas neid teha ning kuidas kindlasti mitte? Võib tunduda, et laudtee soos on loodus hoidlik ja ka suuremast seltskonnast ei pruugi sinna jälge jääda, kuid ... Ka sisaliku tee kilv jätab jälje. Ükskõik kui loodus hoidlikult me ei käitu, oleme enamikule loomadest-lindudest siiski ohus ning just väiksemaid soid läbivad laudteed muudavad seal elustikku tervikuna.

## Laudtee kui joon rabas

Laudteed on kõige rahvarohkemad (sageli ka larmakamad) kevadiste kooliekskursioonide aegu, mil on lindude pesitsusaeg ja nad on häirimise suhtes eriti tundlikud. Me võime laudteel käituda kui tahes arukalt, ent peletades hauduva linnu pesalt või andmata talle võimalust poegi söötma tulla, teeme palju kahju ilma ise seda soovimata ja märkamata. Just nii, nagu me jalge all hukuvad sipelgad. Ornitoloogid teavad, et rajatud laudteede lähedusest kaovad mõnedki soo-linnuliigid, kuid ... sohu minnes tahamegi ju näha sood koos selle lindude ja muu elustikuga!

Uusi laudteid rajades tuleb olla ülimalt ettevaatlik,

Edgar Karofel  
TÜ vanemteadur, sooteadlane



«Ühtäkki rajatakse järvekesse kaldale laudtee, et ka teised samast elamusest osa saaksid.»

arvestada nende mõju loodusele. Juba praegu on laudteid Eestis üle 50 ja igaüks leiab mõne enda kooli või kodu lähedal. Kui kunagi taheti kuivendada kõik sood kui väheväärtuslikud alad, siis loodetavasti oleme nüüd juba nii palju targemad, et ei hävita üha uusi laudteid rajades soode tervikkust. Kindlasti ei tohiks neid teha juurde looduskaitsealustes soodes, kus eesmärk on looduse kaitse, mitte loodusturism. Luba ei tohiks anda nn projektpõhistele laudteedele, kui mõnest fondist saadakse ühekordne ehitustoetus, andmata endale aru, et laudtee rajamisega tuleb võtta ka kohustus seda korras hoida, prahti koristada jms. Kui seda ei tehta, siis haavavad ka parimate plaanidega rajatud laudteed ja puhkepaigad loodust.

Mõnedki meist ehk mõtleavad, mis suurt kahju see laudteel liikuja loodusele ikka teha võib. Kujutage aga endale ette oma vaikset maamaja, eemal linnakärast

ja naabritest, kus te suvehommikul saate voodist minna järvekesse kaldale kohvi jooma ja teiega juba harjunud linde vaatlema. Ühtäkki rajatakse järvekesse kaldale laudtee, et ka teised samast elamusest osa saaksid. Tundmatute ja sageli lärmakate külaliste hirmus kaovad linnud, loodetud elamus jääb saamata, ja siis hakatakse hoopis teie tegevust jälgima. Ega need huvilised ju eriti ei sega, neist jääb vaid prügi maha, aga enamasti nad lihtsalt passivad ja vaatavad, mida te teete. Mõned jäävad oma teleobjektiividega pikemalt passima – äkki õnnestub teid pildistada, kui... Kas tunneksite end seejuures hästi? Miks me arvame, et meie erilised oleme?

## Hoidkem puutumatus

Hoidkem siis oma veel puutumatusid soid, las need jäävad loodusele ja neile, kes seal tõesti liikuda soovivad ja oskavad. Las jääb see eriline tunne seista suure soo servas ja teada, et edasi oled vaid loodusega kahekesi – sa ei leia eest ühtegi jälge ega jää neid ka pärast sind. Olen ühel meelel siin ajalehes oma elust kõneleva Alutaguse metsamehe Juhani Lepasaarega, kes ei poolda laudteede ehitamist igasse soosse, sh talle varjupaika andnud Muraka rabasse. Ta on ajalehele Põhjarannik ütelnud: «Mõni raba võiks jääda selliseks, nagu issand on ta loonud. Et seal poleks ühtegi rada ega käiks seal ükski suure kisa ega käraka kulgev ekskursioon – see on nagu kahuripauk, mis loomi ja linde häirib.»

12. juuni 2009



Linda Metsaorg ja tema õpilased 2009. aasta juunis Pärisespea poolsaarel merelindudega tutvumas.

Ingmar Muusikus

## UUDISED

## Linda Metsaorg ja ta või(s)tlusest

**Endine õpilane Liina Eek kirjutab (Dimensioonid III, Tallinna Lilleküla Gümnaasiumi almanahh, 2005):** «Eriliseks tegi meid aga Metsaorg ise, kes meid, mitmepäist ja määgivat ja põtkivat karja, loodusesse viis ja hea ja kurjaga loodusteadust meie peadesse ajada püüdis, rohkem või vähem õnnestunult. /—/ Metsaorg pani kogu oma võhma meie jaoks välja – ja seda oli tal palju. Küll jaksas ta meid hommikuti üles ajada linde kuulama, küll loenguid pidada, küll kohalike joodik-kalameestega viinajoomist imiteerida – kõik meie hüvanguks, et meie saaksime paadiga Orikutele (Paatsalu laiad – toim.) sõita. Meie omalt poolt rakendasime kogu oma nutikust, et teda lollitada ja kergemini läbi saada. Tuli meelde jätta, et sirelipöösas laulis alati pruunselg-pöösälind, roostikus rästas-roolind, siiske oli see, kes üle lendas, ja metskiur, kes keerutas. Aeg rannakadake vahel, Kuradisääre ja Inglikintsu kividel möödus kiiresti. Peale sturmide ja tunkede takerdusid ka meie hinged kadakate vahele.»

15. mail 2009 oli Rocca al Mare loodusetundmise võistluse 25. juubel. Võistlus on üks neist, mis on läbi aastate Tallinna koolilastes loodusehuvi äratanud ja alal hoidnud ning kevadiselt ja võistlusärevalt silmad särava pannud. Võistluse algatas õpetaja Linda Metsaorg koos toonase Tallinna 3. keskkooliga, millest sai hiljem Lilleküla gümnaasium. Linda Metsaorg on seda üritust ka järjepanu vedanud. Tänavusel võistlusel tuli orienteeruda, ära tunda linnuhääli, merekarpe, puhmaid ja putukaid, sambraid ja linnupesid. Uurida tuli ka pesakastide saladusi ja tutvuda tammede ning rändrahnudega. Vastavalt teadmiste jagasid rajakohtumikud punkte: I koht – Tallinna Prantsuse lütseum, II koht – Tallinna Inglise kolledž, III koht – Tallinna reaalkool, IV koht – Tallinna Mustamäe gümnaasium, V koht – Tallinna 37. keskkool.

Tallinna keskkonnaameti toel saavad viis esimest septembrist kaks päeva Lahemaa rahvusparkis Viinistul Jaan Manitski keskuses merepäevi veeta. Ilusa ilmaga minnakse ka Mohni saarele.

See aastaid Tallinna 3. keskkooli kohal hõljunud vaim ja innustus on mind ikka kadedaks teinud. Linda Metsaorg on äratanud ning hoidnud loodusehuvi väga paljudes noortes inimestes, kes on sellele harrastusele jäänud truus ka edaspidises elus. Eriline oli kooliaeg just selle vaimu pärast, mille löid ühised loodusretked.

Kui hakkaksime siin üles lugema Linda Metsaoru õpilasi, kellest on saanud loodusteadlased, teaduste doktorid, peaksime ikkagi piirduma murdosaga. See nimekirj tuleks päris pikk. Linda Metsaorgul on rõõm pea iga päev oma endisi õpilasi kohata ja nendega koostööd teha, kas siis Tallinna linnuklubis või Lahemaal.

Olin Linda Metsaoru õpilane Tallinna noorte loodusmajas. Seda maja on taga leinatud – asutus sulges ukse 1990. aastatel – ja õiget asendust Tallinnas siiani ei olegi. Tahaksin väga lootada, et noorte merekeskus teoks saab. Looduslaagrites, kus palju õppisime, sügenes kauaaegne sõprus nii õpilaste kui ka õpetajate vahel, hoopis teistsugune, kui koolitunnis õppides tekkida saab. Aitäh ja jõudu, õpetaja Metsaorg!

Elle-Mari Talivee  
ellemari@greengate.ee

## Linnuke peos mõjub imeliselt

Elle-Mari Talivee  
ellemari@greengate.ee

**Õpetaja Linda Metsaorg teab, kuidas kivilinna lastes loodusehuvi äratada, tal on häid õpilasi kui õisi sirelil.**

**Kuidas tärkab loodusehuvi ühes Tallinna noores, päris kivilinna lapses, kui ta ise satub harva keset metsa ja tal ei ole enam maavana-ema?**

Ei piisa õueõppe lisatundidest kooliprogrammides, vaja on korraldada looduspäevi klassi õppekavale vastavas looduskoolis või -keskuses. Ühepäevane väljasõit, mõnetunnine loomaia või botaanikaia külastus jääb huvi tekitamiseks kindlasti napiks.

**Kuidas tärkas teie enda loodusehuvi? Kas see oli õpetajaks saamise sooviga seotud?**

Minu loodusehuvi pärineb kodutalust Pärnumaal Saarde vallas, metsade ja rabade keskel, kus sai karjas käidud. Kilingi-Nõmme keskkoolis tähtsustati tööd kooliaias. Sellest tuli soov minna õppima loodusaineid Tallinna pedagoogilise instituuti. Õpetajaks saamine oli toona populaarne.

**Kas koolilapsed tunnevad loodust halvemini kui viieteist aastat eest?**

Looduse tundmine on muidugi kehvem – tunnistuseks kas või see, et paljud Tallinna koolid jätvad oma võistkonna Rocca al Maresse looduse tundmise võistlusele saatmata, kuna õpilastel puuduvad vajalikud teadmised. Õppetöö koolis on teoreetiline ning looduse huviringe töötab linnas üksikuid.

**Teisest küljest – praegu on ju igasugust kirjandust ja loomafilme hoopis rohkem, läikivakaanelisi tõlkeraamatuid välismaa loomadest. Nüüdne aeg pakub küll rohkem võimalusi. Ennekoike aga, kui süvitsi minna, peab lapses olema tekkinud ümbritseva looduse vastu huvi.**

## Õpetaja Linda Metsaorg

- Linda Metsaorg (Rahmo) on sündinud 22. jaanuaril 1936 Pärnumaal Saarde vallas, lõpetanud Kilingi-Nõmme keskkooli (1954) ja Tallinna pedagoogilise instituudi (1959).
- Töötanud Tallinna 20. keskkooli geograafiaõpetajana, siis 18 aastat Noorte Loodusesõprade Maja direktorina. Aastast 1978 oli ta Tallinna 3. keskkooli bioloogiaõpetaja ning juhendas Eesti noorte mereklubi merebioloogia ringi. Eesti looduskaitse seltsi, Tallinna linnuklubi, Eru rannarahva seltsi asutajaliige, Eesti ornitoloogiaühingu auliige.
- Autasusid: Valgetähe V klassi orden, Suur Looduskaitsemärk, Eerik Kumari nimeline preemia.

**Kui veel Rocca al Mare loodusetundmise võistluse algusest rääkida: kas veerand sajandit tagasi oli mäng metsikum ja seikluslikum?**

Jah, siis polnud vabaõhumuuseumil veel ümber korralikku piirdeaeda. Liikusime vabalt mööda mereranda Rocca al Marest kuni Kakumäe sadamani, kes jalgsi, kes jalgrattaga.

Rocca al Mare looduse õppe-rajaga koostasid toonased Tallinna 3. keskkooli bioloogiaklasside õpilased, et ise selles paigas loodust tundma õppida. Sügiseti ja kevaditi kutsusid nad oma kooli nooremate klasside õpilasi rajale võistlema, ise täitsid aga rajakohtumike rolli. Hiljem kaasati ka teisi Tallinna koole.

**Teie õpilased Lilleküla gümnaasiumist meenutavad sõite Paatsalu laidudele ja Leetu Kura säärele, kus rändavaid värvulisi Helgolandri rütsasse püüti ning rõngastati, linnukest pihus hoides.**

Elusat linnukest pihus hoida, sel on tõepoolest imeline mõju. Sellest sündis paljudel kiindumus hakata tegelema looduse uurimisega. Kui nüüd räägitakse lindude rõngastamise tarvis Euroopa nõuetele vastavaid eeskirju koostades, et lapsed ei või isegi juhendada vastutusel enam rõngastada, siis tahaks kuulda ka uutest meetoditest, kuidas juba loodusest kaugenenud lapsi looduse juurde tuua!

**Õpilased said teilt säärast innustust, et käisid omapäi sageli looduses, näiteks tal-**

**viti Vormsil ja Hiiumaal veelinde loendamas, vane-mad õpilased ees ja nooremad klassid sabas. Kas pidite ka välitöödele sõitnud õpilaste kohta aru andma?**

Meil Lilleküla gümnaasiumis toetas loodusehuvi direktor Albert Raamat. Kõrd juhtus aga õppealajuhataja Oie Kruusemaaga selline intsident, mis ei lähe mul meelest. Naasime bioloogiaklassi õpilastega Krimmist välipraktikalt, kui mulle öeldi, et on aeg lõpuks ka oma tööd tegema hakata!

**Millest te õpilastele erilise rõõmuga räägite?**

Juba aastaid seisan selle eest, et meil Eestis hakataks metsa kõrval loodushariduses tähtsustama kodumere elustiku ja probleemide tundmist. Paljudest keskkonnaprojektidest, milles olen õpilastega osalenud, pean kõige sisukamaks Läänemere maade koole ühendavat Läänemere projekti, mis on kestnud juba 20 aastat. Projekti raames uuritakse vee ja õhu kvaliteeti, tehakse ranniku- ja fenoloogilisi vaatlusi, käsitletakse lindude ökoloogiat, keskkonnaajalugu jne.

**Mida või keda on kõige raskem tundma õppida – taimi, linde, kalu, loomi?**

Kõikide jaoks pole ühtviisi kerge õppida linnuhääli. Musikaalsematel õpilastel on see lihtsam olnud.

**Mul on tekkinud ettekujutus, et päris tavaline bioloogiaõpetaja te olla ei taht-**

**nukski – ikka viis tee õpilastega metsa ja mere äärde?**

Otsisin aina võimalusi, et õpilasi kooliseinte vahelt välja viia ega arvestanud selleks kuluvat enda aega. Mul oli oma kolleegi, õpetaja Ülle Reinuga hea tööjaotus, tema andis teooriat ja mina praktikume.

**Kus on kõige kaugem koht, kus olete õpilastega käinud?**

Kaugust pole kunagi silmas peetud, küll aga põnevad looduskesk-konda või loomaliike. Eksootilisemaid paiku, kus sai õpilastega kolmel korral käidud, on Kandalakša looduskaitsealale jääv Barentsi mere Seitsme Saare kaitseala (Sem Ostrovov) oma linnulaatadega. Meenuvad kalju-saared pesitsevate lindudega karniisidel, polaarpäev, tõus ja mõõn ning tormine meri, kus hoidsime end lainetel hüpleva aluse küljes vaevu kinni, et siiski saaks oma silmaga seda rikkalikku linnukolooniat näha ja pildistada.

**Astusite samme, et Lahemaal Turbuneeme kordonisse rajataks noorte loodusõppekeskus. Mis on sellest ideest saanud?**

Ettevalmistused, loomaks noortele meretemaatikaga loodusõppekeskust Lahemaa rahvusparkis Eru lahe ääres endises piirivalvekordonis, algasid aastal 2001. Siseministerium nõustus andma oma vara, kui tagatakse «jätkusuutlik areng läbi kasusaajate finantspanuste». Tallinn võttis merekeskuse Meriski rajamise keskkonnahariduse arengukavasse (2008–2014). Linnavoili kogu kinnitas arengukava 19. juunil 2008, kuid siis teatas siseminister, et juba 11. juunil oli otsustatud müüa kordon enam-pakkumisel. Kordon müüdi eravaldusse 1,8 miljoni krooniga. Otsustasime siis rentida merekeskuseks ruume Viinistul ettevõtja Jaan Manitskilt, et hiljem samas renoveerida merekeskuseks omaette hoone. Tallinna keskkonnaameti rahastamisel korraldasime tänava kevadel Tallinna koolidele merepäevad siiski Pärisespea looduse õpperadadel.

12. juuni 2009

## UUDISED

**Helendaval ahvil sündis poeg**

**Novaator (28.5.09):** Jaapani teadlased on geneetiliste manipulatsioonide abil aretanud ahvi, kelle nahk ja veri helendavad spetsiaalse valguse all rohekalt. Nüüd on üks ahvidest oma helendavad geenid edukalt ka järgmisse põlvkonda edasi andnud.

**Mari-Liis Viljur:** Teadustöö tulemusena said ahvid endale helendavad jalakesed, ning sugugi mitte edevuse pärast. Need loomad on geneetiliselt inimesega märksa sarnasemad kui näiteks hiired, mistõttu annavad nad oma panuse mitmesuguste haiguste uurimiseks. Oleks suur samm, kui suudetaks leida relv Parkinsoni tõve või teiste raskete närvihäiguste vastu.

**Vares kasutab tööriista**

**Novaator (26.5.09):** Briti teadlased andsid künnivaresele (*Corvus frugilegus*) lahendada hulga keerukaid ülesandeid, mis nõudsid tööriistade kasutust ning isegi nende valmistamist. Linnud said hõlpsalt hakkama.

**Mari-Liis Viljur:** Paistab, et varemed on oma esivanematelt pärinud varjatud andeid, mida nad iga päev kasutama ei kipu, kuna toitu on küllalt lihtne kätte saada. Nutikust rakendavad need linnud sellegipoolest. Üks sõber nägi kord, kuidas varesed Toomemäel täiesti jultunult ja sihitult pommitasid kassi puukostega.

**Muusika aitab enneaegseid**

**Postimees (29.5.09):** Kanadas Alberta ülikoolis tehtud uuring näitas, et muusika aitab enneaegsetel lastel areneda.

**Mari-Liis Viljur:** Uuringu andmetel vähendas muusika lastel valusid, parandas südame ja kopsude tööd ning tõstis söögiisu. Helid on inimesi, nii suuri kui väikseid, alati mingil moel mõjutanud. Tore, et seda täpsemalt uurida püütakse. Võib-olla saab tulevikus mõned kahjulikud ravimid hoopiski asendada muusikapaladega.

**Metsloomi satub enam linna**

**Eesti Päevaleht (29.5.09):** Et metsloomade elupaikade asemele kerkivad elamurajoonid ning loomade arvukus on leebete talvede tõttu kasvanud, satub üha rohkem metsloomi linnadesse.



**Mari-Liis Viljur:** Viimase aja õnnetused põtradega on linna sattuvate metsaelanike probleemile tähelepanu juhtinud. Silmanähtavalt abi vajavat metsloomade kohates teatada päästeteenistusse, mitte minna looma lohutavalt patsutama.

**E-Piim paneb bakterid tööle**

**Järva Teataja (26.5.09):** Tulevik kuulub sellele, et mõelda välja kasulike bakteritega rikastatud funktsionaalseid tooteid. Suuna teenäitajaid on piimandusühistu E-Piim.

**Mari-Liis Viljur:** Probiootilise bakterite avastamine tõi Eesti teadlastele Koreas peetud konkursil kuldmedali. Seda organismile kasulikku mikroorganismi sisaldab näiteks E-Piima Südamujuust.

**Mari-Liis Viljur**  
Mart Reimiku  
gümnaasiumi õpilane



## Putukaökoloogilise eluline avastus

Silvia Lotman

silvia@greengate.ee

**David Nashi uurimused kindlitavad, et mõned putukad on õppinud inimestest palju varem ja efektiivsemalt sotsiaalselt toimima.**

Seeni kasvatavate sipelgate ühiskonnas puuduvad nälgivad lapsed ja mesilastaru jäätmevedu on korraldatud nii, et illegaalseid prügilaid ei teki.

Tänavu kevadel pidasid sipelgaurijad Lääne-Eestis seminaari. Tööd juhtis tuntud putukaökoloog David Nash, kelle uurimisobjektiks on olnud sinilibliklaste võime parasiteerida sipelgaliikide pesades. «Võin oma suurimaks panuseks teadusesse pidada seda, et suutsime näidata, kuidas tähniksinitiiva röövikute pinnal olevad süsivesikud jälgendavad parasiteeritavate sipelgate süsivesikuid. Ja et see mimikri on palju dünaamilisem, kui võiks arvata – liblikas suudab kiiresti evolutsioneeruda eri sipelgaliikidele.»

Tähniksinitiivad otsivad oma munadele kohta, kus arenevad röövikud jääksid ette teatud sipelgaliikidele. Röövikud sarnanevad sipelgavastsetega ning sipelgad veavad need oma pessa ja kasvatavad üles.

**Looduskaitse vajab teadust**

Kogu selles keerulises süsteemis käib osa sipelgaliikidega pidev «võidurelvastumine». Need liblikad, kelle röövikute pinnal olevad süsivesikud on kohalike sipelgate omadega kõige sarnasemad, saavad enim järglasi ning liblikad evolutsioneeruvad aina rohkem sipelgate moodi. Samas annavad sipelgatest rohkem järglasi just need, kes erinevad liblikatest kõige rohkem, kuna nende pesadesse on raske parasiteerida

pääseda.

Tähniksinitiivad on haruldased liblikad, kelle olukorra parandamiseks kulutatakse mitmes riigis suuri summasid. Nashi tööd on andnud looduskaitsele palju: kui soovitakse liblikaid mõnda kohta tagasi asustada, siis on oluline teada, kas alal elavad sobivad sipelgaliigid.

Samas ei ole väikesed erinevused sipelgaliikide vahel nii olulised, sest liblikad evolutsioneeruvad kiiresti. Teadlased on leidnud ka, et osa sipelgaliike ei suuda üldse «võidurelvastuda» ning langevad kergemini parasitismi ohvriks kui teised.

Küsisin David Nashi käest, millised on praegu üldiselt putukaökoloogia päevakajalisemad teemad. Ta vastas: «Aina rohkem kirjeldatakse putukaliikide genome, mis annab meile võimaluse uurida ökoloogiat hoopis teise nurga alt. Me saame nüüd vaadata ökoloogilisi kohastumusi, teades putukate geenides talletunud evolutsioonilist tausta. Näiteks tähniksinitiiva loos teame praegu vaid röövikute pinnal olevaid süsivesikuid, kuid me ei tea seniini midagi sellest, kuidas nende tootmine on geneetiliselt reguleeritud.»

Teadlane loodab, et tähniks-

sinitiivade genoom sekveneeritakse lähima kümne aasta jooksul.

Teine putukaökoloogia aktuaalne teema on Nashi sõnul putukate looduskaitse. Viimaste kümnendite jooksul on saanud selgeks, kui vähe me teame nende liikide mitmekesisusest ning sellest, millised liigid üldse on ohustatud. Järjepidevat putukate seiret on hakatud korraldama alles nii hiljuti, et vaid suurte ja kergesti määratavate liblikate kohta saab järeltõust teha.

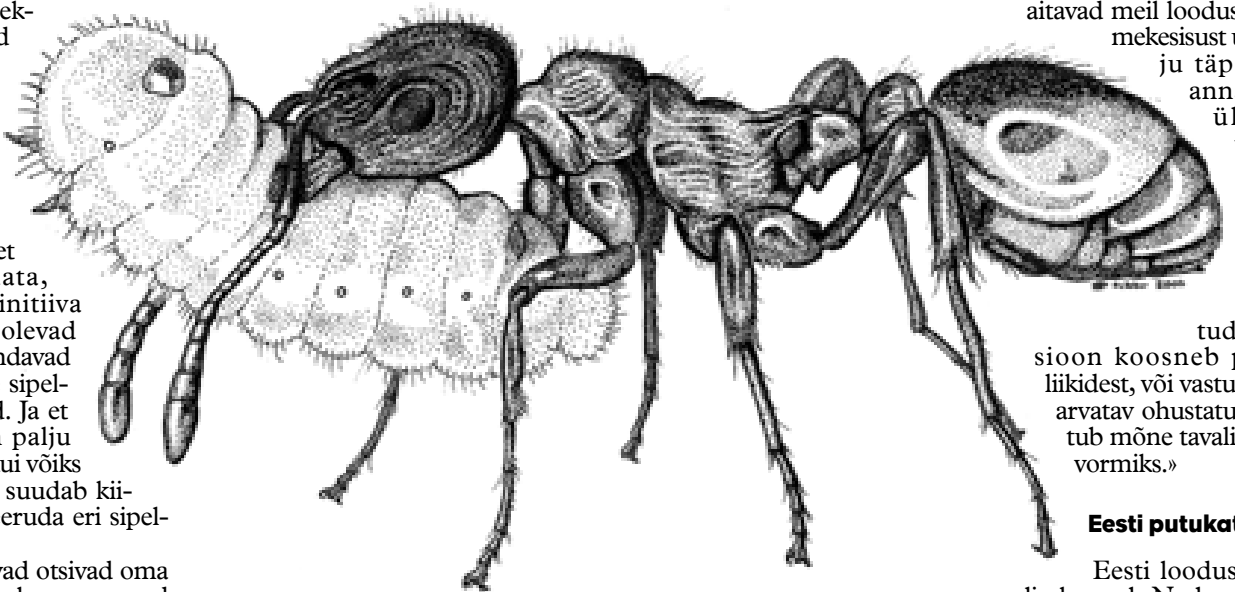
«Need kaks suunda – molekulaargenetika ja looduskaitse – on samas omavahel ka põimunud, sest molekulaarsed meetodid aitavad meil looduslikku mitmekesisust uurida palju täpsemalt ja annavad tihti

üllatavaid tulemusi. Näiteks võib selguda, et mõni üheks liigiks loetud populatsioon koosneb paljudest liikidest, või vastupidi, mõni arvatav ohustatud liik osutub mõne tavalise liigi erivormiks.»

**Eesti putukatel veab**

Eesti looduse suureks eeliseks peab Nash seda, et siin elavad inimesed palju hõredamalt kui Kesk-Euroopas. Põllumajandus ja ehitustegevus survestab putukaid vähem. Maailmast on palju kibeid õppetükke, millest Nash soovib eestlastel õppida ning hoiduda kordamast teiste eurooplaste tehtud vigu.

Putukate looduskaitselise seisundi hindamiseks sammuvad esirinnas Inglismaa ja Holland, kuid looduse kaitseks peaks liikide käekäiku jälgitama kogu Euroopas. Nashi sõnul aitab interneti ajastu kaasa teadmiste, sealhulgas putukate määramise oskuse tavaline. Et Eestis on internet väga tavaline, siis saaks luua putukahuviliste võrgustiku, et näiteks liblikate ja kimalaste olukorda seirata.



**David Nashi joonistatud pilt niiduraudisikust, kes kannab tähniksinitiiva röövikut oma pessa. Joonistus on tehtud mürmekoloog Bert Hölldobleri auks koostatud kogumiku tarvis.**

**Entomoloog David Nash**

- Sündis 1964 Inglismaal.
- Töötab Kopenhaageni ülikooli sotsiaalse evolutsiooni keskuses.
- On avaldanud paarkümmend putukaökoloogilist teadusartiklit, sealhulgas ajakirjades *Science* ja *Nature*.
- On ülikoolides õpetanud evolutsioonilist bioloogiat, putukaökoloogiat, loomade käitumist, populatsioonidünaamikat ja statistilisi analüüsimeetodeid.
- Kunstihobi hõlmab nii eri loomade tehnilisi jooniseid, arvutigraafikat kui ka sürrealistlikke maale ja skulptuure.
- Plaanib oma elu jooksul kokku panna kõikide Hispaania kodusõja (1936–1939) kasutatud lennukimarkide plastmudelid.



## Rohelise ülikooli ideest muutuseni köögimenüüs

Kadri Kalle

kadri@greengate.ee

**Eesti maaülikoolis töötab suuresti tudengeist koosnev algatusrühm, kes soovib oma kõrgkooli keskkonnahoidlikumaks muuta.**

Esimesed sammud on juba tehtud: mai lõpus käivitasime proovijalggrattalaenu, et ärgitada maaülikooli töötajaid ja tudengeid rohkem rattaga liiklema. Kavandamisel on õppehoone, kus arvestatakse keskkonnahoidlikke põhimõtteid. Sügisest saab ülikooli kohvikuteist võib-olla osta juba ka mõningaid mahetooteid. Kas see ongi roheline ülikool?

Niinimetatud jätkusuutlikud või rohelised ülikoolid pole maailmas enam midagi uut. Pigem võiks öelda, et lõpuks ometi hakkab see mõte ka Eestisse jõudma. Oma mõju keskkonnale

«Õelda, et ka meie püüdleme säästva arengu poole ja oleme rohelised, on popp.»

Kadri Kalle

püüavad vähendada näiteks maaülikoolis Oxfordi, Cambridge'i ja Harvardi ülikoolid, mille lähim samas sihis pürgija on ilmselt Kopenhaageni ülikool.

Enamik neist on oma põhieesmärgiks seadnud vähendada ülikooli enda energiakasutust ja kasvuhoonetega emissiooni kindla protsendi võrra kindlaks ajaks. Olemasolevaid hooneid renoveeritakse energiasäästlikumateks, ehitatakse uusi keskkonnahoidlikke hooneid, töötajaid ja tudengeid ärgitatakse energiat

säästma oma igapäevatoos. Peale selle korraldatakse jäätmete sortimist, soodustatakse jalgrattaliiklust, ning loomulikult tehakse teadustööd ning pakutakse ainekursusi keskkonnateaduste vallas. Iga ülikool läheneb teemale pisut erinevalt. Harvardis võistlevad omavahel keskkonnahoidlikkuses isegi eri õppehoonete köögid.

Miks on oluline, et ülikoolid sellistele asjadele tähelepanu pööravad? Ülikoolid mängivad ühiskonnas olulist rolli, neist saavad alguse uued arengusuunad, innovatsioon. Ülikoolide võimuses on mõtteviisi mõjutada, tuleb alata eelkõige omaenda ülikoolipeerest. Õelda, et me püüdleme säästva arengu poole ja oleme rohelised, on popp ja tõmbab tähelepanu. Kas see toob tegelikult muutusi? Usun, et toob.

Kuigi on teada, et meie väärtused ja hoiakud kujunevad juba palju varem, on ülikool see koht,

kus noored peavad hakkama täiskasvanutena käituma ning kus pannakse alus ka näiteks tööetiikale. Keskkonna ja ühiskonna tuleviku mõtlemine on ala, kus tudengid ning ülikooli töötajad üksteist vastastikkü mõjutavad.

Entusiaste ja skeptikuid leidub nii üliõpilaste kui ka töötajate seas. Tudengid peavad nõudma paremaid tingimusi ja keskkonnaprobleemidele tähelepanu pööramist, ning ka ise selleks algatusi tegema. Õppejõud peavad neid teemasid oma loengutes käsitlema, tudengeid kaasa mõtlema ärgitama ning ka ise eeskujul andma. Juhtkond peab mõistma muutuste vajadust, langetama tarvilikke strateegilisi otsuseid ja näitama kogu ülikoolipeerel välja oma toetust. Eesti maaülikoolis rohelise ülikooli tüüriühmas osaledes tean, kui palju tööd meil veel ees seisab ja et muutused ei tule üleöö. Kuid näen, et need on alanud.

# Sääserahvast taltsutades

Liina Espenberg  
liina@greengate.ee

**Tarvitses vaid sõpradega Tartus Toomemäel maha istuda, kui sääseparv ründas. Tõmbasin käekotist vastu- relva, loodusliku tõrjevahendi Zanzarini.**

Alguses tundus, et ei mõjunud, kuid juba mõne minuti pärast tirtsles sääseparv eemal. Üksikud, kes maanduda üritasid, kadusid üsna kärmelt.

Testisin nädala jooksul kolme looduslikku sääsetõrjevahendit. Zanzarini müüakse apteekides, kuid kaugeltki mitte igas. Tartu Ülikooli apteegist öeldi, et see on ainus täielikult looduslikel ainetel põhinev sääsetõrjevahend, mida tavaapteekides saada. Supermarketitest ma looduslike sääsetõrjevahendeid ei leidnud. Biokliiniku apteegist sain BioZecki ning kolleeg tõi Rapla öko-poest Effitani. Viimast on saada ka Looduspere kauplustes. Kui keegi kurtis sääskede üle, pakkusin oma arsenalist abi.

Ehal ei lase sääsed aiamaal rahulikult tööd teha, laenasin talle Effitani. «Oli väga meeldiva lõhnaga, aitas hästi, ent ükski koht ei tohtinud vahendiga katmata jääda, sest katmata kohta leidsid sääsed üles,» nentis Eha.

Anneli testis paaril päeval Tartu Supilinnas nii Effitani kui ka BioZecki. Tema hinnag: «Lõhn oli hea ning käed-jalad jäid kuivavabaks.»

Kasutusjuhendist lugesin, et Effitan peaks pakkuima kaitset sääskede vastu 8, BioZeck 6 ning Zanzarin 5 tundi. Keemikute sõnul pidi see aeg iga inimese puhul individuaalne olema ja veidi kõikumama. Mina proovisin neid kõiki, ja erilist vahet ei tajunud. Kõik kolm peaksid kaitsema ka puukide eest, kuigi mitte nii pikalt kui sääskede eest.

Minu jaoks oli kõige mahedama lõhnaga Effitan, BioZeck oli veidi tugevam, kuid sellegi lõhn kadus mõne aja pärast. Kõige vängemat buketti pakkus Zanzarin, rietele pihustatuna püsis lõhn veel ülejäämiselgi päeval ja lõpuks viskasin kõik tõrjevahendiga kokku saanud riided pessu, kuna ei talunud seda lõhna.

## Esmalt tuleks nuusutada

Maaülikooli taimekaitseprofessor Anne Luik kõneleb, et looduslikes putukatõrjevahendites on tavaliselt lõhnaained need, mis putukaid peletavad.

«Huvi looduslike putukatõrjevahendite vastu on igal pool maailmas kasvanud ja firmad huvituvad tootmisest. Varem kasutati näiteks nelgiõli sääskede tõrjumiseks.»

Professor Luik hoiatab, et kuigi koostisained võivad olla looduslikud, ei pruugi kasutus olla täiesti ohutu. «Tänapäeval on 80 protsenti inimestest allergilised ja tihti võivad just lõhnaained olla allergeniks. Tundliku naha puhul tuleks tooteid alguses proovida väiksel osal naha pinnast ja



Veretööl, ega hooli sellest, kas ohver oigab või mitte.

Urmus Tartes



**Zanzarin (tootja Engelhard Arzneimittel, Saksamaa, <http://www.zanzarin.de/>) sisaldab hulgaliselt lõhnaaineid (tsitronellool, eugenool, geraniol jt), nahahooldusaineid jm.**

**Effitan (tootja Alva naturkosmetic, Saksamaa, [www.alva.ee/](http://www.alva.ee/)) sisaldab aaloet, sidrunekalüpti ja kookoseõli.**

**BioZeck (tootja Smellwell, Saksamaa, [www.smellwell.cc/](http://www.smellwell.cc/)) sisaldab parafiiniõli, lõhnaaineid jm.**

hea oleks ka nuusutada, kas talute lõhna.»

Peamiselt sisaldavad kõik kolm katsetatud tõrjevahendit putukaid peletavaid taimseid eeterlikke õlisid või nende derivaate, looduslike õlisid, nahahooldusvahendeid-pehmenajaid, aga ka konservante ja muud.

Kõige rohkem leidub võimalikke allergene Zanzarinis, kõige vähem aga Effitanis. BioZeckist peaks abi olema töömurdjale ja spordiarmastajale, sest vahend pidavat sääski eemale peletama ka higistavast inimesest.

## Vehkimisest ka abi

Putukate uurija Urmus Tartes soovib õues kanda heledaid riided, vähem vehkida-higistada,

## Kuidas eestlased muiste sääski tõrjusid?

Enne kui rääkida nappidest Eesti taimepärimuses esinevatest tõrjevahenditest, peaks teadma tausta. Nimelt polnud veel 1920. aastatel sünnis käia paljastatud kehaga, ka suvel. Päevitus peeti pigem inetuks ja seda püüti näo pealt, mis tahes-tahtmata pruunistus, maha pesta mitme taimega (nt mõru vahulill jt) või taimesaadusega (nt kasemahl).

Järelikult oli meie esivanematel vaja hoolitseda vaid väikeste kehapindade kaitsmise eest (käelabad, jalalabad, nägu – mitte pea, sest peas kanti mütsi või rätikut). Neil piirkondadel on kerge sääski märgata ja neid on lihtsam sealt ka minema ajada.

Muutunud kliima ja ka elustandardid (stabiilne toatemperatuur). Kui esivanemad arvasid, et pärist ussimaarjapäeva (kaheksas september) kaovad putukad, kärbsed ja sääsed ära, siis tänapäeval võib sääski toast leida ka südataitel. Kliima soojenemisega on meie kliimavõttes sääskedel rohkem põlvkondi. Mida enam põlvkondi, seda rohkem sääski.

Et esivanematel puudus otsene vajadus sääskede tõrjeks, puudub ka selle kohta märkimisväärne pärimus. Vaid Jõhvi kihelkonnast Kohtla-Järvelt on teada, et sääski peletati toast kadakaoks suitsuga. Sellega peletati tubadest kõigepealt halba ja kurja, hiljem nakkusi tekitavaid pislasi, ja komme oli levinud üle Eesti. Ent vaid Kohtla-Järvelt pärineb teade «Kadakad sääskede hävitamiseks». Miks ainult kadakas? Ka lepp, kask või paju sobib sääskede hävitamiseks (näiteks võtta lepaoks ja õues istudes tõrjuda sellega ümbrisevaid sääski või koguni neid maha liüa).

Praegusel ajal soovitatakse määrada end küüslaugu või hoopis nuluõliga (müüakse apteekides), ümselt nende vänge haisu tõttu. Süski tundub, et pigem mõjuvad need vahendid inimesele (rahuneb ja meelstab vähem sääski ligi) kui sääskedele.

Sääsehammustuse korral soovitatakse pärimustekstides kihelust vahendada aaloelehega hõõrudes.

Raivo Kalle ja Renata Sõukand,

HERBA uurimisrühm, Eesti kirjandusmuuseum

akendele sääsevõrgud panna ja kõrvaldada oma elamise juurest miniveekogud, näiteks suvi läbi vett koguvad vihmaveetunnid, kus sääskedel hea sigida. «Nagu kõikide loomade arvukus, kõigub ka sääskede arvukus aastast aastasse. Mõõdunud suve lõpp, talv ja kevad olid üsnagi vesised, mis tähendab sääskedele häid paljunemistingimusi.»

Küsisin Biokliiniku apteekrilt Tiina Vahehilt, mida looduslikku võiks abiks võtta: «Nelgiterad peletavad sääski, kui neid taskus kanda ja ka katki murda. Vürtsbasiiliku lehemahla võib nahale määrada. Tuntud peletaja on küüslauk.»

Apteeker loetleb veel hulga taimseid vahendeid: lavendli-, sidrunirohu-, eukalüptioli (kasu-

tamiseks lahjendada mõne taimse rasvõliga ja määrada nahale), rosmariin, salvei, piparmünt. «Eks igaüks peab ise proovima, mis tema puhul aitab ja sobib.»

Rahvasuu teab rääkida, et sääski peletavat ka õuna- ja pirnilõhn. Läänemaal elav Silvia räägib, et mere ääres peletab sääski tuul ja toas kärbssepiits, muid vahendeid nende peres ei kasutata.

Ka Ylle ja Madli ei kasuta tööstuslikult toodetud sääsetõrjevahendeid, küll aga on akna ees putukavõrk ja sääskede peletamiseks vehivad nad kätega.

Mulle endale näib pärast looduslike sääsetõrjevahendite katsetamist, et ohutuim vahend kaitseks tüütute pinisejate vastu on õige riietus.

## UUDISED

### Dr. Hauschka lõpetas päevituskreemi tootmise

**www.drhauschka.ee (1.5.09):** Ökokosmeetikafirma otsuse tingis Euroopa Komisjoni soovitus, mille kohaselt peab alates suvest 2009 kõikides päikesekaitsetoodetes olema UVA- ja UVB-filtrite suhe 1:3 ning UVA-kaitse nii tugev, et looduslike mineraalsete päikesefiltritega ei suudeta seda enam saavutada.

**Silvia Lotman:** Liigne päike tekitab nahavähki, selle vältimiseks tuleks hoiduda päev otsa päikese käes vedelemast. Kui on tarvis väljas viibida, olgu esimeseks abimeheks laia äärega kübar, vajadusel tuleb kasutada päikesekreemi. Nõustun ametnikega, kes ütlevad, et toodete kvaliteet peab vastama standardile. Teisalt kurvastab, et üleregulatsiooni tõttu peab turult kaduma tervisesõbralikumaid päikesekaitsetooteid.

### E-Piim ja mahešokolaad

**Maaleht (15.5.09):** Läänud nädalal tuli E-Piima Järva-Jaani tehase pulbriliinilt maheda piimapulbri proovipartii. Nüüd on katsepulber laborites, kus uuritakse, kas see vastab mahendüetele.

**Silvia Lotman:** See ongi asjade loomulik käik, et mahedalt toodetud põllumajandussaadusi hakatakse ka mahedalt töötlemata. Kahju aga, et praegu on ettevõttel plaanis kogu see mahepulber Saksamaale, mitte Eesti kommitööstusele müüa.

### Segadus pakendiprüügiga

**Tartu Postimees (25.5.09):** Tartlased jäid ilma seitsmest avalikust pakendikonteinerist. Kortermajade elanike elu läheb mõnevõrra keerulisemaks, kuid eramajade puhul on turule tulnud osatühing Tootjavastutusorganisatsioon valmis pakendeid lausa ukse tagant minema viima.



**Silvia Lotman:** Ootan pikisilmi, mil Eestis prügimajandus mingigi normaalsema vormi saab. Igas omavalitsuses on omad reeglid ning vähesed teavad, miks ja kuidas need kehtivad. Väikese lootuskiire tõi Tootjavastutusorganisatsiooni turule tulek.

### Nullenergia moodulmaja

**Postimees (26.5.09):** Eesti kapitalil põhinev firma Ultrakub töötas välja uudse energiasäästliku moodulmaja. See on esimene nullenergia moodulmaja Eestis ja teadaolevalt kogu Euroopas. Juunis püstitatakse näidismaja Rotermanni väljakule.

**Silvia Lotman:** Kõlab uhkelt ja veidi utoopiliselt, aga innovatsioon peabki nii kõlama. Ootan kannatamatult, et saaks näidismaja oma käega katsuma minna...

### Modell ja riide taaskasutus

**Elu24.ee (1.6.09):** Legendaarne ERKI moesõu kollektioonides oli EKA moeõppejõud Anne Metsise sõnul tänavu märksa rohkem taaskasutus: «Nüüd on see kujunenud peavoolu teemaks.»

**Silvia Lotman:** Noored tunnetavad, kuhu maailm liigub. Moetööstus on aastaid propageerinud raiskamist ja ebaratsionaalsust, majandusolukorra muutudes peavad muutuma ka disainerid ja rõivameistrid.



Silvia Lotman  
silvia@greengate.ee

12. juuni 2009

## UUDISED

**Mõttepauk veekraani juures**

**EDIE (4.6.09):** Väikese süsinikujäljega energiatõhusate majade ehitamisega saadakse moodsas ökoehituses juba hakkama. Nüüd on aeg panna piir vee raiskamisele, leiab USA ehitushiiglane McGraw-Hill.

**Arni Alandi:** Näen omagi majapidamises iga päev kurbusega, kuidas suur hulk vett, mida mõneks otstarbeks veel pruukida annaks, raisku läheb. Ometigi järgin vee kokkuhoiul kõiki rohenippe.

**Metsad kliimamuutuses**

**YLE (30.5.09):** Soome teadlased soovivad metsakasvatatavate loobuda monokultuurseist okasmetsadest ja kasvatada edaspidi segametsi. Nimelt peavad segametsad kliimamuutusele märksa paremini vastu.

**Arni Alandi:** Üha enam on neid eksperte, kes kliimamuutuse pidurdamise vajadusest rääkides annavad ka nõu, kuidas paratamatuseks saanud muutusega toime tulla.

**Harulduste nimekiri kasvab**

**Worldwatch Institute (2.6.09):** Rahvusvahelise looduskaitseliidu viimaste andmete põhjal on maailma linnustik kiiresti vähenemas. Punasesse raamatusse on jõudnud 12 protsenti maailma linnuliikidest.

**Arni Alandi:** Ma igaks juhuks parem ei mõtle, mis juhtub ökosüsteemiga siis, kui need linnud päriselt kaovad.

**Tõhus, tähendab mõistlik**

**ENS (1.6.09):** Maailma looduse fond kiidab Euroopa Komisjoni 2000. aastal kehtima hakanud veedirektiivi eest, kuid hoiatab, et praegu sellest enam ei piisa.

**Arni Alandi:** Tõhususest ei räägita ainult veega seoses. Nagu riigieelarve puhul, ei piisa ka keskkonnanahoius üksnes kulutuste kärpimisest, vaid tuleb mõelda, kuidas ressursse võimalikult mõistlikult kasutada.

**Hübriidauto – enim müüdud**

**AP (4.6.09):** Toyota Prius hübriidautost on saanud enim müüdud auto Jaapani turul. Edu aluseks peetakse valitsuse maksusoodustust keskkonnanahoidlike autode tootmisele.



**Arni Alandi:** Pealtnäha hea uudis, ent... «Ainus roheline auto on rohelise värvi auto,» ütles juba ammugi keskkonnakaitse spetsialist ja jalgrattasõber Mari Jüssi.

**Muutuva maailma ohvrid**

**Time (4.6.09):** Kliimamuutus on kaasa toonud 26 miljoni inimese ümberasumise, 125 miljardit dollarit majanduskahju ning üle 300 000 enneaegse surma aastas.

**Raha taastuenergeetikasse**

**AFP (3.6.09):** Rahapaigutused taastuenergeetikasse ületasid mullu esimest puhku investeringuid tavalisse energeetikasse.

**Arni Alandi:** Vara öelda, kas see on läbimurre energeetikas. Rõõmustav igal juhul.

**Arni Alandi**  
arni@greengate.ee



Mägedest pärit mullaga täideti laht, mille kohal asuvad praegu mõned Rio linnaosad.

Liis Kängsepp

# Rio: elu ranna ja mäetipu vahel

Liis Kängsepp

greengate@greengate.ee

**Rio de Janeiro kodanik, carioca, äärmiselt uhke Amazonase vihmametsade looduse üle, loobib olmepruugi tänavale laia kaarega.**

Rio de Janeiros – imelises linnas, nagu kohalikud seda kutsuvad – kohtuvad Lõuna-Ameerikale omased suured äärmused. Mind on sealkandis alati seganud inimeste suhtumine ümbritsevasse. Praht visatakse maha, autod tossavad nii, et kõnniteedel on raske hingata, marketites pakitakse ost kolmekordsetesse kilekottidesse. Esimesed laused, mis nii hispaania kui ka portugali keeles õppisin, on seotud kiire ja viiska keeldumisega plastkottidest.

«Sa oled ikka liiga eurooplane,» naeravad mõned minu carioca'dest (carioca'ks kutsutakse Rio de Janeiro põliselanikke) sõbrad, kui leti ääres riidest poekotti lehvitatan.

**Kunagi allaheidetud maad alandatakse tänapäevalgi**

Carioca'd on uhked oma randade üle ja armastavad neid palavalt, aga sellest hoolimata kubi-sevad Rio rannad joogitopsidest, pakenditest ja kookospähklikoortest. Sotsiaalreklamid paluvad visata praht sobilikku kohta, kuid need üleskutsed ei pälvi ilmselgelt just palju tähelepanu.

«Põhjus on ajalooline,» arwab mu sõber Luciana. «Brasiilia oli algselt ju koht, kust Euroopasse rikkusi tassiti. Meie elupaika nähti vaid eksploateeritava alana, see on ajukäärudesse jäänud.»

«Kõik hakkab peale haridusest,» ohkab sõber Mariana, «koolis võidakse küll rääkida, et prügi maha visata on halb, aga kui kodus vanemad teisiti teevad, võtab suhtumise muutmine aega.» «Ega küsimus olegi ainult koolihariduses,» sekkub Davi, «puudu jääb ka valitsuse tahtest. Kui Euroopas visati keskajal kogu praht suvaliselt aknast välja tänavale, siis meil tehti sedasama veel 19. sajandi lõpus.» Davi jutust jääb mulje, nagu ei erineks Rio prügisortimises



Linnale lisavad vürtsi favela'd ehk osmikurajoonid.

Liis Kängsepp

millegagi mõne aasta tagusest Tallinnast – rääkimata sellest, et sorteeritud prügi kogumiskohti on Rios ilmselt ehk isegi vähem kui Tallinnas mõne aasta eest.

«Paberi, plasti ja metallpurkide jaoks on meil avalikud kogumispunktid. On inimesed, kes tulevad sulle koju, viivad need asjad minema ja müüvad ümbertöötlusfirmadele,» räägib Davi. «Aga tegelikult on ümbertöötlemine ikka harv nähe.»

Lonely Planeti andmetel on favela'des (osmikurajoonid) elavad carioca'd ümbertöötlemisega aktiivselt seotud, kogudes eelkõige just plekkpurke, kuna nende eest makstakse üsna head raha. Peale selle saab purke vahetada näiteks elektriarve alla-hindluse vastu. Nii võibki kõikjal

Rio randades kohata suurte kottide ja räsitud olemisega, enamasti tumedanahalisi brasiillasi, kes himustavad rannas peesitajate joogipurke.

**Liiklusummik – tutvumiskoht**

Suurel osal keskklassi carioca'dest võtab olulise tüki päevast liiklusummikus passimine. Gringodele ellujäämist õpetav raamat «How to be a Carioca?» viskab isegi nalja, et Rio puhul olevat tavaline kohtuda oma tulevase abikaasaga just ummikuis istudes, kui suu-rest igavusest autoakna alla kerid ja kõrvalsõidukit juhtiva kauni daamiga juttu puhuma.

Liiklusummikute peamine põhjus pole küll linna tihe asustus (väidetavalt kuulub Rio de Ja-

neiro maailma 25 tihedamini asustatud linna hulka – ruutkilomeetril elab umbes viis tuhat inimest), vaid hoopiski märgine maastik. Rio mäed tunduvad fotodelt vaadates imeilusad, kuid igapäevaelus pole nende kukil elada sugugi lihtne. Just ühe mäe tõttu oli näiteks Copacabana rand veel sadakond aastat tagasi üsna asustamata kant. Linnaplaneerimine on Rios praeguse ni paras peavalu. Nüüdseks on mägedesse uuristatud tunnelid, kuid leevendust aina tihenevale liiklusele neist eriti pole. Tipptundidel on need pigem pudelikaelad, mis ummikute tekkele kaasa aitavad. «Meie liiklus ei laabu kunagi just huvitava geograafia tõttu,» ohkavad mu sõbrad, kes peavad auto-de või bussidega hommikuti ühest linna otsast teise tööle varama ning veedavad nõnda suure osa oma elust ummikuis passides. Üks neist on seetõttu ära õppinud püstijalu magamise.

**Metsasalu keset linna**

Väidetavalt olla veel paarsada aastat tagasi Rios mõned mäed rohkem olnud, inimkäden aga kandsid need lialli, kuna kõrgendikud takistasid värse õhu voolu linna. Ma ei kujuta ette, kuidas saaks palavas Rios elada, kui need mäed veel tänapäevalgi endisel kohal seisaksid.

Olen veendunud, et õhusaaste tegi oleks koos nende kunagiste mägedega suurem kui praegu. Muide, alles jäänud mäed on õhu ringlusele märgatavaks takistuseks ning neid peetakse ka üheks põhjuseks, miks paljude carioca'de lapsed on astmaatikud. Rääkimata sellest, et mul pole Rios ühtegi sõpra, kellel poleks mingisugust allergiat.

Liiklusummikus ootamisest süvenenud närvipinget käivad carioca'd leevendamaks oma kuulsatel randadel või parkides, mida Rios on lugematu hulk.

Hoolimata probleemidest jääb Rio äärmiselt roheline linnaks, mille keskel kasvab isegi mets. Tegelikult küll vaid selle vihmametsa riismed, mis kord Rio de Janeirot ümbritses. Tijuca roheala on hea võimalus põgeneda linnakärast piknikule või väiksele matkale.

**Rio de Janeiro ja carioca**

- Rio de Janeiro koos satelliitlinnadega on Brasiilia ja Lõuna-Ameerika suurimad linnad Sao Paulo järel.
- Rio de Janeiro linnas elab pea kaheksa miljonit inimest, koos satelliitlinnadega on elanikke piirkonnas enam kui 14 miljonit.
- Rio hõlmab 1260 ruutkilomeetrit, asustustihedus on natuke alla 5000 inimese ruutkilomeetri kohta.
- Elupaigad ulatuvad Rios merepinnalt kuni kilomeetri kõrgusele.
- Rio elanikud ehk carioca'd armastavad süüa riisi ja ube, juua värskaid puuviljamahlu, õlut ning caipirinha't, käia rannas ning veeta aega pere ja sõpradega.



# Eesti rohelised juured: metsamees Juhan Lepasaar

Linda Rusalepp

greengate@greengate.ee

**Kui metsas käigu päev vahele jäi, oli nagu haige olla, kõneleb 88-aastane Alutaguse loodusemees.**

Käisime juuni alguses Juhan Lepasaarel Oonurmes tema isakodus külas. Talu leida polnud raske – õuel seisis palju traktoreid ja metsamasinaid. Hoovis võtsid meid vastu kaks agarat ja paigal-püsimatut koera, kes lahendasid ka meie probleemi õige hoone leidmisel – olid uksekella eest.

«Nagu Vargamäe Andres elan saunas,» ütleb Lepasaar ise. Suures majas elab poja pere. Aga siiski on see üks ja sama talu, Juhan Lepasaare nooruspäevade kodu – ja mis nooruses juhtub, jääb hinge ning ilmneb vanemas eas.

«Nõukogude kasvatus rikkus lapsed. Kivimajade vahel pole koduarmastust. Seinad tõmmati kriipse täis, eeskujul polnud. Hakati pahaks,» kõneleb Lepasaar. Kui ta koolis käis, peeti tähtsaks armastust oma rahva vastu.

«Kõige suurem apas on maa-koollide sulgemine.» Lepasaar tunneb muret selle pärast, et suures koolis ei suuda õpetaja paljusid õpilasi korruga jälgida. Suurtes koolides lapsed võõrduvadki loodusest, ei pea temast luugu.

## Hotell valges lumes

Kui Lepasaar sõja süttides mobilisatsioonikutse sai, ei teadnud ta alguses, mida teha, aga viha Vene võimu vastu otsustas, mis edasi saab. Nelja-viie poisiga mindi ära Muraka rappa peitu. «Kaks aastat metsas elamist kasvatas metsatunnituse, elasid sisse, olid nagu loodusega ühes tükis. Kõrvakuulmine teravnes. Kui inimene metsas liikus, hakkasid linnud teistsiti häälitsema. Kõik ei tajunud loodust, nemad leidsid varem või hiljem oma otsa.»

Elati punkris, öid veedeti lõkke ääres. Tuld ei saanud ka alati üles teha, sest lennukid olid liikel. Kui lõke põles, sai soojendada ainult ühte külge korruga.

Patareitoitel krapist kuulati välismaa muusikat. Juhan sõnadest aru ei saanud, aga viisid meeldisid väga, eriti läksid hinge Itaalia laulud. Nõnda tuli hakata meloo-



Juhan Lepasaar ütleb, et on arvatavasti ainus mees Eestis, kes on karu eest puu otsa roninud.

Martin Sauk

diatele eestikeelseid sõnu kirjutama. Punker, kus elati, ristiti ümber. Sõega veeti lauajupile «Hotell valges lumes» ja lauajupp kinnitati punkri sissepääsu kohale.

Õpilaseks oli Juhan Oonurme kooli parim joonistaja. Tema teosed kaunistasid albumeid, mida välismaa sõpruskoolidega vahetati. Esimeseks katsetuseks kirjutada olid read, mis said loodud rabas krapist kuulud viisidele.

Looduses rännates tahtis Juhan kuidagi osa saada ümbritsevast. «Laanelilled hoiavad elu saladust, on vaikuse ja rahu sümbol,» luuletab ta oma raamatus «Laaneteedel».

Lepasaare arust ei leia tänapäeva luulest enam meloodiat. «Plõnnitakse ühte ja sama rida kogu aeg. Varasematel luuletaja-

tel, nagu Anna Haaval ja Juhan Liivil, on meloodilised, ilusad ning kõitvad sõnad.»

«Kirjutamine võtab sõrme, käe ja südame ka. Raamatute kirjutamine oli nagu trööstiks.» Lepasaare parimad aastad möödusid 1950. aastatel Džezkazganis vabakäiguvangina vaeveldes. «Et mitte vaimselt murduda ega tühjast lootusetuse tundest surra, haarasin pliatsist kinni kui uppaja ölekõrrest.» Hiinlane, kellega ta nari jagas, hoiatas valvuri tulekust, nii sai Juhan pliatsi-paberi peitu panna. Ta kirjatööde teemaks on ikka ja alati loodus.

Pärast vangilaagrist vabanemist sai Lepasaar töökoha Tudulinna sovhoosis. Autojuhamet võimaldas palju liikuda ja näha. Pärast tööpäeva lõppu võttis ta

## Juhan Lepasaar

- Juhan Lepasaar sündis õunapuude õitsemise aegu, looduskaitsepäeval 13. mail 1921 Lepasaare talus Oonurme külas Alutagusel.
- Sõja tõttu jäi haridustee pooleli.
- 1942. aastal sõitis Lepasaar Saksamaale lennuväe abiteenistusse, hiljem õpetas Kloogal välja noori leegionäre.
- 1949. aastal ta arreteeriti ning saadeti Karaganda Džezkazgani stepilaagrisse, kust vabanes 1956. aastal.
- Tema kirjutisi on avaldatud Eesti Looduses, Noorte Hääl, Rahva Hääl, rajoonilehtedes. Kokku on Juhan Lepasaar kirjutanud umbes 300 artiklit ning seitse raamatut, millest tuntum on «Laaneteedel» (1989). Ta on ka filmi «Kandlekuusk» (1994) peategelane.
- 1997. aastal sai Lepasaar Eerik Kumari looduskaitsepreemia.

binokli ja läks metsa. Mõnikord juhtus, et miski meelitas nõnda rajalt kõrvale, et koduteed ei leidnudki enam üles ja tuli hommi-kut oodata. Samal ajal muidugi pere muretsets kodus.

Kui metsas käigu päev vahele jäi, oli nagu haige olla. Hilisem töökoht haljasalade planeerijana sobis elu kutsega paremini.

## Üks tõru kasvas tammeks

«Loodusele on tagasilöö, et metsavahikohad ära kaotati. Poliitikut leivad alati vabanduse.» Kui metsavahid veel ametis olid, polnud metsavargustest haisugi, salakütte liikus samuti vähem.

Käisime ka korra garaazis, heitsime pilgu Lepasaare enda tehtud viiskudele ja vanadele tööriistadele, millest ühe ostarvet me välja ei mõelnudki. Riistu seisis siin varem rohkem, aga Juhan oli nooremna lollist peast palju kraami ära põletanud.

Taluõuel kasvab tammepuu, mida kutsutakse Juhani tammeks. Poisina oli Juhan taskus tõrusid koju toonud ning aeda kasvama pannud, kuid ainult üks sai päris puuks. Tamm on nii suur, et ei usukski teda nii nooreks.

# Looduseraamat kui haruldane ja ilus liblikas

Mirjam Pikla

mirjam@greengate.ee

**Järvamaa keskkonnaspetsialisti Raul Eenpuu putukaraamatul läheb sama hästi kui «Harry Potteril».**

Raul Eenpuu uuest putukaraamatust on saanud taganõutud teos. Eesti loodusuurijate selts levitab Eenpalu raamatut, kuid ühel juunipäeval oli see seltsistki otsas. Teos algab Vellavere ilma-targa Vadim Zelnini sõnadega: «Hoidke silmad lahti, siis näete palju. Hoidke kõrvad lahti, siis

kuulete palju. Ärge võõrduge loodusest. Lapsed tunnevad automarke, [...] aga naksurit ja jook-siklast ei eralda.»

Võib-olla on võõrdumine loodusest, kuid samas tugev teadmistejanu võlusõnad, miks alga-putukahuvilise käsiraamat niivõrd suure menu osaliseks on saanud. Või on põhjuseks asjaolu, et viimane selline käsiraamat putukate kogumiseks ja määramiseks ilmus pea pool sajandit tagasi? Igal juhul võivad need, kel võimalus uut väärtuslikku üllitist käes hoida, rõõmustada: kirjeldava teksti, praktiliste näidete ning illustatsioonide abil ulatab au-

**«Kuidas saada loodusuurijaks. Teejuht alustavale putukahuvilisele»**  
Raul Eenpuu, 2008, 80 lk



tor terekäe neile, kes putukatega veel sinasõbrad ei ole.

Vanad majad ja nende ümbrus, veekogud, niidud ja metsad – kõikjal võib leida liikumas või sumisemas eri liiki putukaid. See maailm, mis oleks justkui mui-

nasjutt, avab teadajale putukahuvilisele soojade ilmade saabudes oma väravad. Kas sa oskad looduses ära tunda kirju-kilpmardika maltsalisel umbrohel, või tead, kes närib viljapuude lehe- ja õiepungadesse auke?

Raamatus annab autor praktilisi juhtnööre putukate kogumiseks, määramiseks ja vaatlemiseks. Esmapilgul lihtne tegevus on praktikas nüansirohke ning vajab teadmisi ja läbiproovimist. Oskus näha ja kuulata loodust enda ümber on kingitus. See raamat on niisama väärtuslik kui haruldane liblikas, keda sa ühel päeval esimest korda kohtad.

## UUDISED

### Kanalisatsioon miljardi eest

**Tartu Postimees (14.5.09):** Tartu on esimene linn, mis täidab Eesti Euroopa Liiduga liitumisel võetud kohustuse varustada üle 10 000 elanikuga asulate reoveekogumisalad kanalisatsiooniga. Projekti on investeeritud miljard krooni.

**Margit Veromann:** 1998 valmis tunnelkollektor «Keslinna 1», millega suunati juba 80 protsenti Tartu reoveest puhastile. Võttis aega 11 aastat, et ka ülejäänud 20 protsenti vett saaks puhastatud. Suurem osa aeg-ajalt vängest kanalisatsioonihaisu tundvatest tartlastest ilmselt ei teagi, kust eespool nimetatud odõor pärineb – kas toob tuul selle lautadest. Tegelikult hoopis lahtistest reoveehoidlastest. Uuring väidab, et Tartu reoveesetetest biogaasi toota oleks tulus ettevõtmine, metaani saaks kasutada tervelt 12 liinibussi käigus hoidmiseks.

### Rakvere roheline elekter

**Virumaa Teataja (27.5.09):** Esimese Eesti linnana hakkab Rakvere tänavavalgustuseks kasutama vaid taastuvallikaist tehtud elektrit.

**Margit Veromann:** Eestis on elektrituruseaduse § 57 alusel taastuvad energiaallikad vesi, tuul, päike, lained, tõus-möönd, maasoojus, prügilagaas, heitvee puhastamisel eralduv gaas, biogaas ja biomass. Linnatänavate ja parkide lambid põleksid taastuvenergia abil kevadel ja sügisel lahedasti, suvest rääkimata, mil tänavavalgustite põlemine polekski vajalik. Pigem võiks hoida svisse lampide põlemise pealt talveks kokku, mil ümberingi varitsevad poriloigud ja kottpimedus.

### Reedeti rattaga tööle!

**www.rattarikkaks.ee** kutsub linnaelanikke sõitma tööle ja kooli jalgrattaga.

**Margit Veromann:** Ühisvõtamine on meeleeolukas ja säästlik. Tallinnas seisavad rattaparklad tühjalt, Tartus on koolide ja raamatukogude esised tuubil täis. Peame rattaliikluse kasulikkusest teadlikeks saama, teisisõnu – jalgratta leütama.

### Püüame vihma kinni!

**Tartu Postimees (5.6.09):** Kahe päevaga sadas maha pea kogu juuni sademete hulk.

**Margit Veromann:** Täevast sadavat vett vaadates olen mõelnud, kuidas võiks padusadused ära kasutada. Kuidas saaks linn varuda näiteks tulekustutuseks, haljasalade ja botaanikaeadade kastmiseks vett? Ei osanud muud kui alustuseks majapidamises olevad nõud rennidele alla vedada. Ja kuu jagu aiakastmisvett ongi omast käest võtta.

### Muist võililli elab ohu piiril

**Tartu Postimees (27.5.09):** Punasesse raamatusse on kantud 43 võililliliiki, vaid kuus on ohustamata ehk aiapidaja jaoks liigagi elujõulised.

**Margit Veromann:** Eestikeelsete taimenimedede andmebaas annab 58 eri võilillinimetust. Eestis kasvab 165 võililli pisiliiki. Peale selle, et võilill on üks tüütu mõrumaitseline umbrohi, on ta kariloomadele vägagi meele järele. Kes ei oleks kuulnud maitsvast võilillimeest, võilillesalatist ja võilillest kui ravimtaimest (kõhukinnisuse vastu ja sapiirituse soodustamiseks). Kui raha napib, sobib juurepulbrit segada kohvipuru hulka, üks mõru jook kõik!



Margit Veromann  
margit@greengate.ee

