

## LEHES

### Helikõrguste, hetkede ja paikade kooskõla

«Need suhted, mis on lindude-loomade vahel, ka eri liikide vahel, pole lihtsalt automaatsed signaalid. Need on suhted, mis püsivad alles – seisavad osalejail meele – ka siis, kui on vaiksus, kui parajasti häält ei tehta,» kirjutab Kalevi Kull «Ümarlauas».

Loe lk 2

### Loodushoid oli paapaigaks

«Miks peaks eestlased olema rohkem loodusrahvas kui mõni teine põline talupojakultuur?» kõneleb teadusloolane Ken Kalling intervjuus.

Loe lk 3

### Kohalik keel hoiab paigasidet

«Lõunaesti keel pole iseenesest parem ega ilusam, lihtsalt tal on enam sidet paigaga ja eluga – elupaigaga. Tema vägi võib tähendada lihtsalt seda, et ta on ligemal tolele, millest ta kõneleb,» kõneleb Urmas Kalla oma keele tähendusest.

Loe lk 5

### Süsinikuluuraja hukk

NASA satelliidilt, mis 24. veebruaril alla kukkus, oli kavas iga 16 päeva tagant vaadata üle enamik kogu Maast ning jälgida süsihappegaasi tootjate ja tarvitajate geograafiliselt paiknemist. Külli Hovi uurib, mida igaüks meist saaks teha, vähendamaks süsihappegaasi molekulide hulka atmosfääris.

Loe lk 6

### Kevad Peipsi rannakülas

Peipsi ääres algab kevad hiljem, järv jahutab.



Majanduskriisist on see isevärki kant aga vabam kui mis tahes muu maanurk, kuna seal mõistetakse sibulat kasvatada ja kartulit maha panna.

Loe lk 7

### Linnul nokk kodu poole

Kevadeigatsuse toob hinge rõõm esimesest tihasetsäutsust või ootusärevusest, millist lindu järgmisena näha-kuulda saab. Setumaal usuti, et tsirgupäeval, 9. märtsil alustab nelikümmend lindu oma koduteed.

Loe lk 7

### Linnuteadlane kirjutab

«Tänavune aasta lind on kodukakk, kelle üht esindajat jälgib veebikaamera. Läänud kuu lõpus hakkas kakupaar agaralt kurameerima ja nüüd ilutsevad pesas esimesed munad. Märtsi lõpus peaksid pesas juba väikesed karvapallid häälitsema,» kirjutab linnuteadlane Riho Kinks, kuid peab siiski lisama ka murelikke uudised.

Loe lk 7



Üksikmüügi-  
hind 10 krooni



Võõrliik, 2005. aastal Eesti vetest leitud kaug-ida unimudil Võrtsjärve limnoloogiaama akvaariumis.

Juhani Püttsepp

## Omad ja võõrad Eesti looduses

Toomas Kukk

greengate@greengate.ee

**Eestis liikudes näeme erinevaid taimi: kuused-kased, kartul, tomat või võilill. Suur osa neist on tuttavad looduslikud liigid, kuid vahel kohtab siin ka igasuguseid eksootilisi taimi ja loomi.**

Võõrliigi nägemiseks ei peagi tingimata botaanika- ega loomaada külastama, vahel leiab neid ka tee- või põlluserval. Looduslike taimi on meil vaid poolteist tuhat ning võiks ju õigustatult tunda rõõmu uute taimeliikide üle, mis teevad sinne pärast jääaega, vaid 10 000 aasta jooksul kujunenud taimestiku mitmekesiseks ja vormirohkemaks.

Võõrliigid on inimese sissetoodud taimed-loomad. Pärismaised taimed on siia tulnud inimese kaasabit: tuul toob eoseid, pardi jalgadele kleepub veetaimede seemneid ja väljajehidest hakkavad kasvama uued marjataimed. Miks pardi toodud liik on ohutum ja parem kui inimese vahendusel tulnud? Kas ongi vahet, mis looduses kasvab?

Kõige olulisem erinevus on sissetoodavate liikide hulgas ja päritolus: inimese vahendusest ei saaks meile tulla teiste mandrite või lõunamaade taimed-loomad,

ja kogustest rääkides – looduslikult võiks lisanduda mõni taimeliik kümne aasta kohta, inimene suudab aga kas või ühe kauba-saadetisega teiselt poolt maakerast tuua sadu seninägemata elusolendeid.

Pärismaised taimed on sinise elukeskkonna ja kooslusega kohanenud aastasadade või -tuhandete vältel, neil on omad looduslikud vaenlased, seenhaigused ning seensõbrad, kellega koos nad moodustavad talitleva elukoosluse. Iga uus lisanduv liik võib seda kooslust mingis suunas mõjutada, kusjuures mõju on põhimõtteliselt peaaegu võimatu ennustada, kuna see sõltub paljudest teguritest.

Kõik põhilised inimese toiduga tarbetaimed on Eestisse sisse toodud ehk võõrliigid. Kui lepik-sime vaid looduslike liikidega, peaksime toituma sarapuupähklitest ja mets-õunapuu pisikestest hapudest ubinatest. Pole ju kui-

gi isuäratav väljavaade? Uusi taimi ja loomi on sisse toodud aegade algusest saadik ning kahtlemata on see meile hädavajalik. Tuleb vaid meele pidada uute liikidega kaasnedu võivad ohte.

Viimase kümnendi küllap tuntuim võõrliik on meil Sosnovski karuputk, millest loodeti suurepärasest mee- ja silotaimest. Tugevakasvuline rohttaim on aga kergesti leidnud uue elupaiga meie niitudel ja metsaservadel, tõrjub oma tugeva kasvuga välja kohalike liike ning kõigele lisaks võib olla ohtlik inimesele. Sama ebameeldivad on loomade võõrliikidest näiteks mink ja kährik: karusloomadena kasulikeks peetud kiskjad on tugevasti mõjutanud maas pesitsevate lindude arvu, mink on pea välja tõrjunud kodumaise euroopa naaritsa. Karusnahad pole aga suuresti «tänu» loomakaitsjatele moes ning jahimehed pole kährikkoera kütimisest kuigi huvitatud.

Võõrliikidega võib kaasnedu üsna ootamatuid ohtusid. Lehist kasvatatakse metsakultuurina meil paarsada aastat, ent alles kümnekonna aasta eest hakati meil tähele panema uut parasiit-seent, lepa-leheroostet. Kodumaisel lepal ja võõrliigist lehisel on ühine mikroseen, kellele lehis on vaheperemees, teda vajab seen vaid oma arengutsükli läbimiseks ning talle seen erilist kahju ei teki. Lepad seevastu tunnevad end leherooste tõttu üsnagi kehvasti.

Võõrliike kahjuks täiesti vältida ei saa, aga võimalikke ohtusid tasub alati meele pidada ja püüda neist hoiduda. Alustagem piasjadest. Miks mitte eelistada kodu ümber omamaiseid puid ja rohttaimi? Üleilmastumine muudab liigiliselt sarnaseks ka pargid ja koduaiad, isegi majandusmetsad, kus kasvatatakse samu pisut tootlikumaid puuliike nagu hübriidhaab või paplid. Kui talupoeg istutas kodu ümber esimesed sirelid ja saksamaa kuused, siis püüdis ta sarnaneda mõisnikega. Olles ise omal maal peremees, pole meil enam põhjust ega vajadust saksu jäljendada. Võiksim püüda hoopis teistest riikidest erineda ja püstitada uue eesmärgi: Eesti kodu ümbritsegu vaid pärismaised taimed! Olemasolevaid võõrliike pole vaja küll hävitada, aga paleusena võiks see vähemasti uusi aedu ja parke rajades meele olla.

### Võõrliigid Eesti looduses

- Eestisse on toodud sisse vähemalt 4000 võõrtaimeliiki, ent sorte ja variante on mitu korda rohkemgi.
- Paljud võõrliigid on osutunud inimesele kahjulikuks: tülikad umbrohud võõrkakar, tõlkjas (rakvere raibe), inimesele ohtlik Sosnovski karuputk, niidutaimestikku ohustav ida-küsehernes (galeega) ja lupiin; putukatest kartulimardikas, vaaraosipelgas, majasääsk, imetajatest mink ja kährik.
- Võõrliikide probleemiga tegelevad keskkonnaministeerium, taimetoodangu inspeksioon, Eesti maailikool jpt asutused.

ÜMARLAUD

# Biofoonia – see on elu koosõla

**H**ändkakk huikas hommi-kuvaikuses, täna enne päikesetõusu. Panin pihud kokku ja huikasin vastu, tema madalal õõnsal häälel – huuuh, houa-houa. Kaku hõige kostab kaugele metsa ja kungaste vahel. Olles küll öökull, on ta valgeski liikvel.

Pärast päikese tõusu asusid tihased vana pärna võras askehdama, aeg-ajalt tasa hüütades. Põhjatihased dzää, dzää, rasvatihased tsäk, tsi-hii. Tulid kaks puukoristajat, ning nende psiiu, ptsiiu, järel kostsid tihased vastu. Täna madalal kuuseokstes nokitsev põialpoiss vastas üü-üü, iü, kollamusta-triibune tukk päikse vastu välkumas. Puukoristaja koputas kergelt.

Nii nagu Fred Jüssi Eestis, on Bernie Krause Ameerikas hulk aastaid lindude hääli lindistanud. Esmalt eri liikide helisid eraldi püüdes, õppis kõrv ka kogu kontserti korraga haarama.

Bernie Krause pani tähele, et lindude hääled metsas ei helise segiläbi, vaid on selgesti seotud. Üks arvestab teisega.

Helimaastikul on oma nišid. Üks kasutab kõrgemaid, teine madalamaid sagedusi. Mõned liigid häälitsevad varavalges, teised hilisel hommikul. Aga ka siis, kui ühel ajal, valivad nad hetke ja koha, kus laul enam esile tuleb. Need on rohkem kui dialoogid. See on helikõrguste, hetkede, paikade ja kogu helimaastiku koordineeritud koosõla. Selle nimetaski Bernie Krause biofooniaks.

**Kui loomad veel rääkisid**

Seda, et olla olnud aeg, kui loomad veel rääkisid ja inimeste seas olnud neid, kes lindude keelt oskasin, võib tänapäeval lugeda peamiselt lasteraamatutest. Huvitaval kombel on lastejutud täis neid kõnelusi – nagu kas või too ukraina poeedi Ivan Franko vana lugu, mida mu lapsepõlves loeti. Ent inimeste jaoks on loomad neis juttudes justkui inimesed. Muidugi, loomadegi jaoks on inimesed pigem endasugused loomad.

Võttis hulk aega ja õppimist, enne kui taipasin, et loomad on tõepoolest rääkinud. Et nad on rääkinud midagi inimesele, aga enam eriti ei räägi, sest inimene ei saa aru. Tõesti, lindude helimärgid ei koosne lausetest. Täendus on neil teistmoodi, viitav, mitte sümboliline. Ent ometi on see

pärnis kommunikatsioon.

Need suhted, mis on lindude-loomade vahel, ka eri liikide vahel, pole lihtsalt automaatsed signaalid. Need on suhted, mis püsivad alles – seisavad osalejail meeles – ka siis, kui on vaikne, kui parajasti häälet ei tehta. Neid mõista on aga keerukam kui osata võõrkeelt, sest lindude märgisusteemides pole sõnu. Ometi on needki tõlgitavad.

Mitu sajandit kestnud uusaja eripäraks oli inimese eraldiseismine loodusest. Descartes oli populaarne uusaja filosoof, kes selle piiri eriti teravalt esitas. Ometi, esmane piir ei käi inimese ega muude olendite vahelt – hoopis tähtsam on elus olemise piir.

Ökoloogia ja kommunikatsiooni ajastu tulekuga on uusaeg otsa saanud. Sellest aga tuleneb, et riik ei ole enam inimeste riik, vaid riik on ökosüsteem. Selles elame me suhtlevaina koos kõigi teiste olenditega sel maal.

**Inimhääled on harva koosõlas**

Krause võttis kasutusele ka sõna antropofoonia – inimhääle kogu tähistamiseks. Noid inimhääli on peaaegu kogu aeg kosta. Erinevalt lindude häälest pole need enamasti kuidagi üksteist arvestavad. Kuulake linnu. Kuulake metsagi kostvaid mürasid.

Kui helimaastik on inim-müra täis, siis jääb seal vähe ruumi teiste liikide häälele. Krause pani tähele sedagi, et linnud lähevad ära, inimestest eemale, lihtsalt sellepärast, et nad enam üksteist kaugelt ei kuule. Mõned kõige kõvema kjakiga hakid sobivad vaid.

Eile keskpäeval, vaiksa ilmaga, istus musträhn kuivanud kõmiseva männitüvika otsas soos ja trummeldas. See on kolm-neli sekundit kestev, tugevate löökidega algav ja üha vaiksema põrinaga lõppev löögirida. Siis kolmveerand minutit vaikust. Ja jälle. Niimoodi poolteist tundi järjest, korra igas minutis. Alles seejärel kostis, kilomeeter eemalt, teise nõgikikka kiljeid. Veel üks trummel. Teine lendas, õhus hüüdes, lähemale. Ja siis hüüdsid nad mahedalt juba koos.

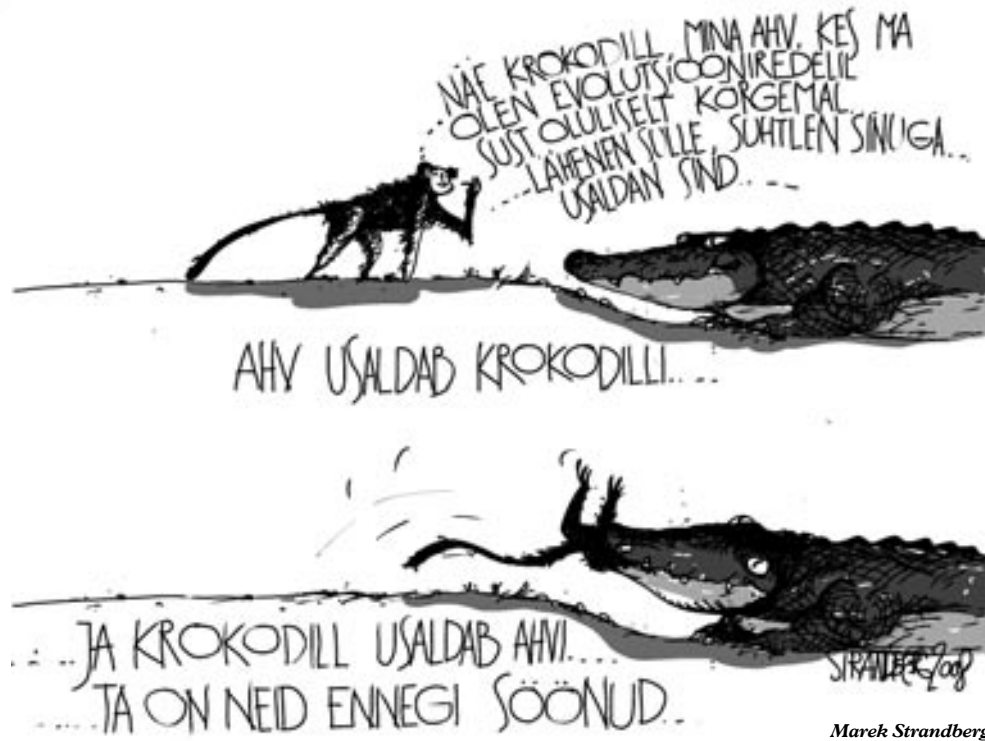
Õhtul trummeldas musträhn uuesti. Lumisel Eestimaal on kevad hakkamas.

8. märtsil, Karulas



**Kalevi Kull**  
kalevi.kull@ut.ee

KARIKA TUUR



Marek Strandberg

REPLIIK

**Kihnlasel võiks hüljest küttida**

**H**ülgeküttimine keelati Homal ajal selle tõttu, et mõlema hülgeleigi asurkondade seisund oli õige kehvake. Vahepealsel ajal on neist ühe, nimelt viigri olukord halvenenud, samas kui hallhülge oma on mõnevõrra paranenud.

Nii ongi loomulik, et viigri kaitsestaatus tuleks kindlasti tõsta, aga «halli» puhul võib hakata mõtlema staatuse mõningasele langetamisele. Näiteks nii, et viigri saab esimese ja hallhülje kolmanda kaitsekategooria, praegu on mõlemad teises. Seejärel võiks kaaluda hallhülgejahi piiratud lubamist Kihnus, kus traditsioon on veel mõnel määral elus ja seda looma mõistetakse ka süüa, vähemalt nii väidavad teadjad.

Mujal läänerannikul, kus hülgesõõmise traditsioon näikse olevat katkenud, tahetakse hülgeid hävitada peamiselt selle tõttu, et nad lõhuvad kala-vörke ja mõrdu ning sinna jäänud kala. Selle kõrval leidub arvamus, et hülged söövad mere kalast tühjaks, mida väga tõsiselt võtta ei saa. Taolisele hülge kahjuriks kuulutamisele ei saa loomulikult vastu tulla, sestap tuleb eelkõige panustada hülgekindlate kalapüügivahendite uurorahaga soetuse toetamisele. Sellega praegu ka tegeldakse.

Kui Kihnu hülgejahi puhul suudetakse tagada ainult hallhülge küttimine ja sedagi üsna piiratud mahu, pole põhjust jahipidamist keelata.

Meil on veel üks oluline takistus hoopis keskvõimu tasandil: mehaaniline arusaam võrdsetest õigustest, mille kohaselt iga tegevus, mis on lubatud näiteks Kihnu elanikule, peaks olema kohe lubatud kõigile ELI kodanikele. Minule on sümptomaatsem Skandinaavia ja mujalgi juurdunud põhimõtte kohaliku kogukonna eelistamisest looduskasutusega seotud teatud õiguste määratlemisel. Näiteks on piirkondlikud erioigused looduskasutuses vägagi levinud nii Soomes, Rootsis kui ka Norras. On avalik saladus, et kuigipalju on hüljest Kihnu saarel söödud ka kõigi nende keeluaastate vältel ning mulle tundub, et taoline tavapraktika ja riikliku normi aastaid kestev vastuolu ei tule riigile just kasuks.

**Aleksei Lotman**  
aleksei.lotman@riigikogu.ee

KOMMENTAAR

# Voldikute uputus: on nad teabekandjad või makulatuur

**I**nglismaa. Stratford-upon-Avon. Väikeses Shakespeare'i sünnilinnas avatakse uus restoran. Mänedžer palub mul reklaamlehti levitada, et meelitada vastesse söögikohta rohkest klienti. Tänaval jalutades väheneb reklaamlehtede pakk minu käes. Jalutuskäigu järel ilmestavad linnapilti mustjas-rohelised reklaamlehed autode kojameeste vahel, poekendel ning vettinuina tänavakividel. Kurbusega vaatan oma töö tagajärgi: mida ma küll teinud olen?!

Eesti. Tartu. Sean end sisse uues töökohas keskkonnainfo spetsialistina. Minu tööülesandeks on harida kodanikke keskkonnateemal ja jagada info-voldikuid kui vajaliku teabe allikat.

Riulitele on aastate jooksul kogutud mitmesuguseid keskkonnateemalisi voldikuid, brošüüre, lendlehti.

**Mirjam Pikla**  
Roheline Väraev



«Riulitele on aastatega kogutud keskkonnateemalisi voldikuid, brošüüre, lendlehti...»

Buletid huvitavatest projektidest: üllad ideed ja mõtted, millest kodanikke teavitatakse. Maakondi tutvustavatel küllusliku pildimaterjaliga brošüürid. Keskkonnastatistika ja aastaruanded. Looma ja linnu elupaiku ning arvukust käsitlevad buketid. Prügi sorteerimise juhendid. Ürituste päevakavad. Siin lei-

dub kõikvõimalikku eritahulist teavet. Minus tekib küsimus, kui palju neid voldikuid, reklaamlehti, brošüüre ja lendlehti tegelikult infohankeks kasutatakse.

Metsauuenduskeskuses töötab kursusevend Alo Eenmäe. Küsin, mis tema paberiallika kasvatajana asjast arvab. «Voldikud on hästi esitatud ja need on läbimõeldult koostatud,» vastab Alo ettevaatlikult. «Paljudel juhtudel on nii, et pilte on rohkem kui juttu ja pildid ei anna edasi asja sisu. Internetist leiab alati vajaliku info. Isiklikult minna eelistan aga lugeda teavet paberilt.»

On asutusi, kes annavad kodanikele võimaluse trümmataval ja ilusal printida. Mõnikord ei vajagi me teavet raamatut, vaid paari lehekülge sellest. Samas on kaardiga voldikud tarvilikud matkates või orienteerumiseks. Võta sa kinni!

**Juhani Püttsepp**  
Roheline Väraev



«Mitte üks õpilane ei sirutanud kätt lisamaterjali järele. Mis see siis on? Üleväsimus?»

mõnevõrra. Kohvid ei mahu ka peale istudes kinni. Hotelli prügikastide juures teeme oma esimesed karmid valikud. Kaheksateist

aastat hiljem säilib mu raamaturiivis sellest käigust alles vaid üks õbluke sümpaatne vihik Jüütimaa linnujaamast.

2009. Sõidame gümnaasiumiõpilastega ekskursioonile ühte teadusasutusse. Õppekäik tundub huvitav ja teadlaste ettekanded samuti, lapsed kuulavad huviga, aplodeerivad lõpuks.

Enne ärasõitu pakub teadlane lastele oma artikleid, asjassepuutuvaid brošüüre. Tunnen, kuidas õpilased võpatavad, ruumi tekib pinget.

Mitte üks õpilane ei sirutanud kätt lisamaterjali järele. Mis see siis on? Üleväsimus, varane elutarkus, keskkonnasäästlikkus, paberikartus? Võta sa kinni!

IMPRESSUM

**Peatoimetaja:** Juhani Püttsepp (juhani@greengate.ee)  
**Vanemtoimetaja:** Eha Järv (eha@greengate.ee)  
**Toimetajad:** Ylle Rajasaar (yller@greengate.ee) Silvia Lotman (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 Väraev ilmub kord kuus Sirbi ja Õpetaja Lehe vahel.

# Looduskaitse oli kui paopaik

Eha Järv  
eha@greengate.ee

**Teadusajaloolane Ken Kalling märkab, millal tihane laulma hakkab ning kiivitaja kohale jõuab, kuid puudele ta luulet ei loe.**

**Olete õppinud bioloogiat, töötate teadusloolaseks. Kas vanades tekstides leidub tõestust kuvandile, et eestlased on loodusrahvas?**  
Huvitav teema. Põhjalikke uurimusi selle legendi paikapidavuse kohta pole mina ajalooallikais kohanud. Pigem arvan, et eestlased ei ole loodusrahvas.

Miks nad peaksid olema, miks peaks eestlane olema teistsugune kui näiteks prantslane? Eesti talupoeg ei mõelnud nendes kategooriates. Eestlane püüdis samamoodi kõik rahaks teha või ära süüa, või varastada – kui Andrus Kiviräha sõnu kasutada.

Klassikalises talupojahühiskonnas oli lähenemine pigem pragmaatiline, risti ette ei löödud, kuid loodusest viimast ka ei võetud. Sobiv puu, millest paarikümne aasta pärast loodeti sirget palki, hoiti alles.

Nüüdsel ajal on minu arvates marginaalne erand see, kui mõned mehed lauka serval flööti mängivad või puudele luuletusi loevad. Pigem leitakse, et ATV-ga on tore metsa all sõita.

Oleme loodusrahva kuvandit endale mõningail põhjustel ise sisendama hakanud.

See on pigem kest, mille me ehitasime endale nõukogude ajal. Looduskaitse liikumine oli kui paopaik toonaste olude, tuhamägede ja sisserännanud inimeste eest. Jaan Eilartit peaks nende asjade eest, ma ei tea, kas kiitma või laitmata.

**Looduskaitse hoiab rahvast?**  
Sada aastat tagasi töid ärkamisegaesed suurkujud loodusteema poliitikasse. Eestlastel endal kaugem poliitiline ajalugu puudub, kindraleid ei ole, riike ei ole olnud. Selle põhjal tekis pigem kartus, et eestlased on suurte ja vägevate vahel hukule määratud.

Looduse mudel võeti appi rahvusliku iseolemise õigustuseks. Toeks tuli toona jõudsalt arenenud loodusteadus, Darwini evolutsiooniteooria, mis näitas, et looduses püsivad hinges ka väikesed elukad. Loodusseadused ei ütle, et väike peaks kaduma, välja surema. Loodusseadused on ülimad, neid ei saa parlament hääletada ega kuningad hukka mõista.

Ärkamisegaesed tegelased ei juhtinud eestlasi mitte niipalju rohelise mõtteviisi juurde, kui võrd loodusseadusliku mõtteviisi juurde. Eestlased on väike rahvas ja meie ohustatus on suur, järelikult peame end loodusseadustega kurssi viima ning võib-olla neist mõtteid ammutama.

**Sama moodi kerkis rahvuse kaitseks esile ka karskusliikumine.**

Karskusliikumise fenomen tekkis pigem selle taustal, et poliitilise aktiivsuse tõusule otsiti kodanikuühiskonna raames väljundit ning näitemänguseltside ja pasunakooride kõrval sai karskusliikumisest üks väljund. Ka karskusseltsides olid oma näitemängud, majandusaktiivsuse sport, kino – kohalik seltsielu.



**Teadusloolane Ken Kalling teel kirjandusmuuseumist ülikooli. Või maaülikoolist eesti rahva muuseumi.** Lauri Kulpsoo

## Teadusajaloolane Ken Kalling

- Ken Kalling sündis 14. augustil 1963. aastal.
- Aastal 1982 ülikooli astudes oli esimeseks valikuks bioloogia, kuid 1993. aastal kirjutati lõpudiplomile omandatud erialana ajalugu, täpsemalt arheoloogia.
- Töötanud arheoloogi ning antropoloogina mitmel objektil, sealhulgas Tartu Jaani kirikus, ohud Tartu ülikooli ajaloomuuseumi teadusdirektor ning kaitseväge ühendatud õppeasutuste strateegia õppetooli juhataja.
- Ken Kalling on Tartu ülikooli tervishoiu instituudi lektor ja Eesti maaülikooli Baeri maja teaduslool uurimise keskuse teadur. Uurimissuundadeks teaduses on bioloogia ja meditsiini (eugeenika) ajalugu, karskusliikumise ja füüsilise antropoloogia ajalugu.
- Avaliku halduse doktorantuuris uurib eugeenika ajalugu Eestis.

Usulised karskusliikumised, vabakogudused, mis eelnesid poliitiseeritud karskusliikumisele, on karskusele palju suuremat mõju avaldanud. Ado Grenzstein ütles mõni aeg enne karskusseltside sündi, et Aleksandriooliga läks halvasti, me peame leidma endale mingi uue väljundi rahvuslikku asja ajada – olgu selleks väljundiks karskustöö.

Kodanikualgatus kannab vilja vaid seni, kuni seda ei hakata ülevõtta poolt korraldama. Vastasel juhul see eesti külamehele enam korda ei lähe. Sellega on samamoodi nagu looduskaitsega. Kui Brüsseli ametnik hakkab meile Naturast rääkima, saab ka kõige haritumast inimesest kusagil oma suvila ümbruses äärmiselt Naturavastane. See on otsekui tema privaatsfääri tungimine.

**Mida enam riigina arene- me, seda haigemad näime. Meil on veel tohtu pikk tee käia, et jõuda tervishoiu Euroopa tasemele.**  
Puudutaks seda teemat meditsiini ajaloolasena. Praegune statistika ütleb, et inimesed on terve-

mad kui kunagi varem, elame ju kauem. Teiselt poolt ütleb statistika, et oleme haigemad kui kunagi varem – sest mida kauem elame, seda suurem tõenäosus on meil haigestuda vähki, hambad kukuvad välja, puusaliiges kiuksub ja nõnda edasi.

Darwini aasta kontekstis võib öelda, et Lääne ühiskond on evolutsioneerunud selliselt, kus seis-takse lõhkise küna ees. Ühest küljest on palju inimesi, kes vajaksid abi, teisest küljest suudab praegune meditsiinitööstus meie sise-majanduse kogutoodangu ära tarbida, nii et tankide, pensionite ega millegi muu jaoks enam raha ei jätku. Arstid suudavad kõik meie raha magama panna, uurides ja lõikudes, mis iganes on kuskil kohendada, või söötes meile haigekassa kulul tablette. Ega ühiskondadel ole kerge neid probleeme lahendada.

Kas vanadus on haigus, kas sellega peaks tegelema meditsiin, või hoopis mingid teistsugused haiglad? Need küsimused kerki-vad üha sagedamini üles. Mida vanemaks inimene elab, seda haigem ta on.

**Antropoloogidel on ütlus: surnud õpetavad elavaid. Millise õppetunni jätame meie tulevastele arheoloogidele? Coca-Cola põlvkond – luuhõrenemine, liigesepro- teesid?**

Luude kõhetumise või hõrenemise põhjuseks on ka mõningad haigused. Võib-olla murravad arheoloogid kunagi pead, miks ühes geograafilises piirkonnas on inimestel hambad hästi ära parandatud, teisel on inimesed ringi kõndinud raudhammastega.

**Luuleiud kõnelevad ka möödunud aegade oludest.**

Inimesed kipuvad suuremaks kasvama. Järsku muutust võib täheldada eriti viimase 100–150 aasta sees. Inimesed on liikuma läinud ja avaldub heteroosne jõud, puhastliinid on omavahel ristunud. Tunneme aegu, mil inimesed olid lühemad. Näiteks kujutatakse viikingeid hiiglastena, kuigi tegelikult olid nad üpris väikest kasvu. See seletabki tegelikult, miks nad rõõvimas ja laamendamas käisid.

Kodus valitses nälj ja puudus, nad olid sunnitud otsima välismaalt abi. Meeste kasvus avaldub keskkonnastress ning puudus ja nälj kui kasvu pidurid lapsepõlves. Arheoloogilistes populatsioonides on vaeste hulgas meeste ja naiste kasvavahe väiksem. Kirikusse maetutel on kasvavahe suurem kui väljapoole maetutel. Kirikust väljapoole maeti vaesemad, kes said lapsepõlves vähem süüa ja tegid raskemat tööd. Peenema rahva mehed on pikemad.

**Meeste ja naiste sünni suhe – mis seda tegelikult reguleerib? Kas mehhanism on jäänud ajaloo vältel samaks?**

Miks mehi rohkem sünnib, mine tea. Tütarlapsed on ohustatumad, nende kaotus ei ole olnud nii valus, poisse on enam hoitud. Skandinaavias on piirkondi, kus probleemsel ajal tekib meeste ülekaal. Nälja ajal surevad tüdrukud varem kui poisid. Seda näitavad kirikuraamatud. Ka seaduses oli kirjas, et poisse tuleb kauem imetada kui tüdrukuid. Tütrelle tuli peale maksta, et teda mehele panna. Jõuame jälle eugeenika juurde.

Nüüdsel ajal sõdivad paljud liikumised üsasises kliinilise diagnostika vastu, väites, et diagnostika eesmärgiks pole välja selgitada, kas sünnib Downi sündroomiga laps või mitte, vaid kas sünnib poiss või tüdruk. Hiina ja islami kultuuris on sama asi – tüdrukuid ei kipu sünnima.

**Üha enam naisi teenib leiba vaimse tööga. Rohelise Värava toimetuses on kümnest toimetajast kaheksa naised. Tundub, et naised tahavad üha enam tegutseda maailmaparandamisel.**

Naisemantsipatsiooni vastu sõdimist on ajaloos ette tulnud, näiteks arstiteaduses, rohuteaduses. Vastuseis oli olemas – naised lähevad teadusele kaotsi, raha on nende peale kulutatud, kuid nad abielluvad ega hakka tööle.

Leiti ka, et naised ei sobi loodusteaduste õpetajaks, nemad ei suuda loodust õppurile huvitavaks teha, ei tee katseid. See ei ole päris nii, näiteks sõda paneb paljugi paika. Naised peavad siis meeste ameteid ja saavad hakkama.

## Ken Kalling rääkimas Vikerraadio saates «Kõnelevad geenid»

Mis on eugeenika?

Kui lihtsalt öelda, siis on see tõuaretus inimeste seas. Keerulisem definitsioon hõlmab kõikvõimalikke aspekte kuni seleni välja, et eugeenika ei ole mitte ainult bioloogiliste ega pärilikkusel põhinevate meetodite, vaid ka ühiskondlike meetodite kompleks, mille abil üritatakse luua n-õ paremat inimtõugu või olukorda, kus tulevased põlvkonnad on tervemad kui praegused.

Eugeenika ajaloo uurijad armastavad pahatühti tuua sügavalt ajaloost pärinevaid näiteid, kas või kuulsatest spartalastest, kes lasid oma viletsatel ja nõrkadel lastel hukkuda.

Mina ei tahaks selliseid näiteid otseselt eugeenikaga siduda, sest eugeenika on põhimõtteliselt midagi sellist, mis on tänapäeva mõistes loodusteaduste poolt esile kutsutud.

Eugeenika kontekstis võib rääkida kahest teadusharust. Üks on evolutsiooniõpetus, mille puhul peaks mainima Darwini nime. Teine on geeniteadus, mis algab Mendeli töödest.

Kui natuke veel kommenteerida eugeenilist filosoofiat, peaks korraks naasma Darwini juurde. Võib-olla mõned inimesed on kuulnud mõistet «sotsiaaldarvinism». See tähendab suhtumist, et inimühiskond on nagu looduslik keskkond ja seal toimub looduslik valik – tugevamad jäävad ellu ja sigivad. Sel pinnal on ehitatud kõikvõimalikke sotsiaalseid konstruktsioone.

Eugeenika on tegelikult sotsiaaldarvinismi eitus. Eugeenikud leiavad, et looduslik valik mõjub inimühiskonnas tagurpidises suunas, s.t sigivad väheväärtuslikud indiviidid. Seetõttu hakkasid eugeenikud välja sõeluma seda osa ühiskonnast, keda nad nimetasid alaväärtuslikeks. Nad nägid lahendust selles, et piirata väheväärtuslike inimeste sigimist. See on negatiivne eugeenika. Positiivne eugeenika tähendab tähelepanu pööramist püramiidi tipule, s.t parematele inimestele. Positiivse eugeenika meetodid ei ole ka tänapäeval põhimõtteliselt vaidlustatud. See, mis nüüdsel ajal pahameelt tekitab, on negatiivne eugeenika suund: sundabordid ja -steriliseerimine.

Nüüd ma jõudsin kaudselt küsimuse juurde, kas on olnud ühiskondi, kus eugeenilisi ideid on õigusaktidele toetudes ellu viidud. Neid ühiskondi on olnud küll. Näiteks natsi-Saksamaa, aga ka pea kõik Põhja-maad, kaasa arvatud Eesti ja Läti. Ka Eestis võeti 1930. aastatel vastu seadused, mis lubasid sundsteriliseerimist. Nagu paljud veidrad ja halvad asjad, sai ka see alguse Ameerika Ühendriikidest. Seal seadustati sundsteriliseerimine juba 20. sajandi alguses.

Positiivse eugeenika raames võib rääkida ka üldistest tervishoiu puudutavatest teemadest, kas või võitlustest vähiga.

Baeri majas tiksus kell aeglasemalt, tundub sedamoodi. Riüürid nahkkõites raamatutega ning vana nagisev puutrepp sisendavad rahu. Teadusemees Ken Kalling kõneleb mõtlikult, kaaludes. Kui tänavale astume, läheb tal aga kiireks. Ajalooarhiivi, siis kirjandusmuuseumisse, sealt ülikooli raamatukokku. Intervjuujärgsel päeval seisab ees reis Mauritiuse saarele. «Kulutan, jah, hulga fossiilkütust,» sõnab Ken Kalling.



Eha Järv  
eha@greengate.ee

13. märts 2009

## UUDISED

**Cröönimaa liustikud teki alla**

**Roheline Värav (1.02. 09):** Jäässe on kätetud 75 protsenti maailma puhtast veest. Probleemiks on jääliustike kiire sulamine. Ohio teadlane Jason Bax tahab päikesekiirguse vähendamiseks katsetada jääliustike katmist peegeldavate kangastega.

**Kaisa Koppel:** Kui kangas tõepoolest püsiks jään seal karmi talveta, siis oleks see katsetamist vääriiv ettevõtmine. Jää sulamist takistades saaks ära hoida ookeanide veetaseme tõusu ning päästa madalamad maismaaosad üleujutustest.

**Lumele tallatud kirjatarkus**

**Loodusesõber (nr 1, 09):** Looduskaitsekeskuse Põlva-Valga-Võru regioon koostas oma õppepäevade tarvis pildikogu lumele jäetud loomajälgede õppimiseks. Piirkonna õpetajatele meeldis hõlpsalt käsitletav kiletatud raamat väga ja see trükiti. Õues kasutatav spiraalkõites trükkis on õppetöös kahtlemata hea abimees.

**Kaisa Koppel:** Hea oleks, kui «Jäljeaabit» jagunuks kõikidele koolidele. Praegu valmistame õpilastega metsamatkale minekuks igaüks «oma liistudega» midagi sarnast. See võtab palju aega, pole kindlasti nii sisukas ega ilmastikule vastupidav.

**Ohtlik toidulisand Fortodol**

**www.greengate.ee (2.03.09):** Ravimiamet on teatanud, et liiges- ja lihaskoe haiguste leevendamiseks kasutatav toidulisand Fortodol sisaldab maksatoxilisist ravimit ja selle kasutus tuleks kohe lõpetada.

**Kaisa Koppel:** Kergemate tervisehäädade puhul usume toidulisanditesse. Hea on kuulda, et ravimiamet uurib nende koostist ja nende mõju organismile ning teavitab tarbijaid ohtlikest toidulisanditest.

**Rästikufarm**

**Eesti Ekspress (5.03.09):** Eesti väikefirma Vipis ja Valgevene riik kavatsevad rajada Valgevenesse rästikufarmi. Projekt näeb ette rajada serpentaariumi 5000 rästikuga. Hariliku rästiku mürki kasutatakse hinnaliste ravimite valmistamiseks ja seda plaanitakse Eesti kaudu maailmaturule viia.

**Kaisa Koppel:** Üks rästik annab 70 mg mürki kuus. 5000-pealise farmi kogusaak ühes kuus on keskmiselt sada grammi. Euroopa ravimituru jaoks arvestavad teadlased aastas 800 grammi rästikumürki. Et ka Tallinna Farmaatsiatehas kasutab toodetava Viprosali salvis rästikumürki ühe koostisosana, siis on rästikufarmi rajamine kahasse Valgevenega väärt äriidee.

**Põlevkivijäätmed kasutusse**

**ERR uudised (02.03.2009):** Narva elektrijaamade kateldest tulev põlevkivituhk ja põlevkiviõli tootmisest järele jääv poolkoks ladustatakse tuhaväljadele ning poolkoksimagedesse. See reostab loodust. Tagajärjetult on aastaid uuritud nende jäätmete kasutuselevõtu võimalusi. Suured keskkonnamaksud sunnivad jäätmete hulka vähendada. Baškiiria insener soovivad tuhajäätmeid kasutada teede ehituseks ja tööstusterritooriumide katmiseks.

**Kaisa Koppel:** Soovitus on küll hea, kuna materjal on odav. Põlevkivituhka vedu aga läheb kalliks, mis ilmselt nullib selle kasutusvõimalused teede ehituses.

**Kaisa Koppel**  
Oru kooli loodus-  
ainete õpetaja



# Kui Helju Vals meid (k)arvustaks

**Liina Espenberg**  
**Juhani Püttsepp**  
greengate@greengate.ee

**Rohelise Värava toimetajad lugesis Helju Valsi 80. sünnipäeva tähistamiseks tema raamatut «Pipart keele peale» ning ammutasid sealt teadmisi, kuidas meie loodusportaali keelt vähemalt kolmes suhtes paremaks teha.**

Rohelise Värava portaal enamasti küll vaid vahendab teiste väljaannete uudiseid, kuid teiste ilmsid vigu või stiilivääratuse ei ole sobilik mitte ainult laita, vaid ka ära parandada.

Rohelise Värava portaal: «Kui ise parajasti metsa ei jõua ja tuleb arvuti taga olla, siis 21. sajandil saab end toimuvaga kursis hoida loodusesse paigutatud veebikaamerate läbi.»

Portaal: «Meistrikursuse teoreetiline osa annab ülevaate Eestis kasutuses olnud erinevatest puitaadest. Praktiline osa hõlmab aiaehituse kõiki etappe alates materjali valikust ja ettevalmistusest kuni aia praktilise valmistamise, viimistluse ja hooldamiseni. Läbiviimise kohaks on Eesti Vabaõhumuuseum.»

Helju Vals: «Jätame täna nime tamata käegakatsutavad läbiminekud, näiteks et l ä b i suu pole kasulik hingata või et mõni piilub l ä b i lukuauku. Räägime juhtumitest, mida ei saa käega katsuda ja mis seetõttu näivad põnevad. Keerame lause ümber: räägime juhtumitest, mille l ä b i näib elu põnev. Põnev ehk küll,



Pildil istutab Helju Vals tamme Tartu Taara tammikusse.

Sille Annuk

aga loomuvastane. Kummitab vene через. Ikka veel!»

**Väga tülikas taim**

Portaal: «Tuulekaer on agressiivne ja väga tülikas võõrliik. Tuulekaer (*Avena fatua* L.) on kõrreliste sugukonda kuuluv üheaastane metsiku kaera liik, mis on kujunenud tülikaks, maa-viljelusele palju kahju tekitavaks ja raskesti tõrjutavaks põllu-

umbrohuks. /---/ Tuulekaera tõrje on paljude asjaolude tõttu väga keerukas. /---/ Seetõttu on kord põllule sattunud tuulekaera seemnetest taimede tarkamine väga ebaühtlane ja tõrje raskendatud.»

Siit ja sealt portaalist: «Rannikul on tuul puhanguti väga vali»; «Eurooplased muretsevad kliimamuutuse pärast väga, aga tegutsesid vähe»; «Tervisliku toiduvaliku tee on väga okkiline tee.»

## Biologunev kilekott proovitules

**Eha Järv**  
eha@greengate.ee

**Maxima kaupluse pakkekotid ning üks sort ostukotte on valmistatud keskkonnamäärilise biokilest, mis peab lagunema ühe komposteerimiskorra jooksul.**

Fotograaf Ingmar Muusikus latus Maxima poes oma ostud kassalindile ning tõstis nende otsa ka kauplusekettis pakutava biologuneva (nn EPI) ostukoti. Kasapidaja tegi kodule sõbraliku märkuse: «Kas te teate, kui palju see kott maksab? Meil on ka odavamaid ostukotte.»

Kott maksis seitse ja pool krooni, tavalisema oleks saanud pooleteise krooni eest. Ingmar Muusikus jäi endale kindlaks ja ostis keskkonnateadliku inimesena meelega kallima, biologuneva ostukoti.

«Maxima ostjatest, kes kauplusest ka ostukoti võtavad, teeb ligikaudu iga 25. valiku ökoloogilise koti kasuks, oleme müünud ligi sada tuhat kotti. Puuviljade pakkekotid on ainult biologunevast kilest, nende puhul valida ei saa,» kõneleb Maxima Eesti kommunikatsioonijuht Tambet Asi ning mõnab, et seitse krooni on meie tarbija jaoks mõtlemapanev hind.

EPI kilekotid koosnevad reklaami kohaselt puhtast tselluloos-

**Õpetussõnad komposteerijale**

- Komposteerimiseks on vaja peale soojuse ja niiskuse veel õhku, vastasel korral muutub protsess mädanemiseks, mille puhul eralduvad biogaasid ning huumust ei teki.
- Komposteeritav materjal peab olema mitmekesine, see tagab ka kompostis mitmekesise elustiku: bakterid, seened, ümarussid, vihmaussid, sadajalad, hooghämmad ning palju muid nähtavaid ja nähtamatuid elukaid, igaüks neist täidab huumusevabrikus mingit tähtsat ülesannet.

**Ons see mudamaadleja topp? Ei, hoopis Maxima kilekott pärast kolme mudas veedetud nädalat.**

Juhani Püttsepp

sist, tooraineks mais. Kotid lagunevad ühe komposteerimistsükli jooksul, mis tähendab, et pisut enam kui poole aastaga peaks biologunevatest kilekottidest maapinnas või kompostkontaineris saama huumus, ilma et seejuures eralduks kahjulikke kasvuhoonegaase.

Kas kott mätta vihmaussidega asustatud kompostikasti, mis

asetseks kontori aknalaua ja kuhu saaks juurde visata banaankoori? Kes tahaks aga vihmausse kantseldada ja kas nood üldse kottid hooliksid?

Või kaevaks kilekoti jaoks kodussest kompostihunnikust pangetaie substraati? Maapind on aga tänava toredasti külmunud.

Talvine komposteerimismaterjal tuleb sealt, kust oodatagi ei

Helju Vals vägatsetajate peale tungist: «Moodne inimene ütleb: «Veebruar on läinud vägagi talviseks.» Moodne olija pelgab olla lahja ja seepärast kukub liialdama. Arvab vist, et vägagi tähendab üliväga. Kas ikka tähendab?»

Vägagi = liigagi = üleaurugi. Välja tuleb vähendus, mitte suurendus! /---/ Vägagi tuntud, vägagi masendav, vägagi kujukalt... Järsku on eesti ajakirjandus sihukest vahtu täis saanud.»

**Suure Suurtähe Läbiviijate Ühingu Paras Pidosõök**

Portaal: «Eesti Maaviiljeluse Instituut sai Euroopa Liidult ligi 14 miljonit krooni toetust, et töötada välja võimalused toidukvaliteediga seotud riskide vähendamiseks ning muuta Euroopas toodetud toit tarbijate jaoks tervislikumaks. Projekti kuuluvad Tartu Ülikooli Keemia Instituudi Analüütilise keemia õppetool, Bulgaaria Rahva Tervisekaitse Riiklik Keskus» jne, jne.

Helju Vals: «See pole enam mood, mis tuleb ja läheb – see on võõrapärastumise püüe. Ei tea, kas see enam lähebki mõõda. Me pingutame, et olla inglased. /---/ Ülisuurtähe peame jätma harvadeks puhkudeks. Nõnda tegi näiteks Ain Kaalep omaaegses Sirbis 1992. aastal: «Ürituse nimi oli Läänemere Piirkonna Esimene Rahvusvaheline Kirjanike Kongress «Läänemere Lained», mille ma inglise keelest niimoodi tõlgin, lugupidavalt kõiki noomeneid suure tähega kirjutades.» Lugupidamisavaldused on aga mõeldud erandkorraldeks, muidu läheb asi labaseks.»

oska. Maaülikooli Võrtsjärve limnoloogiateadur Anu Kisanid raiub tuuraga augu järvejäässe ning ammutab järvepõhjast muda. See on tema kui teadlase igapäevane uurimisobjekt – hallikasmust ollus. Hallikas värv tuleneb savist ning peenest liivast, must lisand lõhnab huumuse järele. Kergelt vinab mädamuna lehka. Tekib lootus, et soojas ruumis tärkab elu olluses kindlasti üsna kiiresti, mis muundab maisitärklisest kilekoti taas looduslähedasemas vormi, võib-olla koguni huumuseks.

16. veebruar, katse algus. Tuulius Maxima ostukott upub mudasse – muda koti sisse, kott muda sisse, kast kontoris radiaatori lähedale.

23. veebruar, esimene kontrollpäev. Kilekott muda rüpes on püsinud muutumatu. Isegi värvile ei ole muda mõjunud.

2. märts. Muda lehk tundub intensiivsem, kuid kilekott püsib muutumatu valge, heleroheliste kirjadega ning tugev.

6. märts. Vahefiniš. Tõstame koti mudast välja. Biologunev kile näeb välja terve ja tugev. Kui hoolikalt puhtaks pesta, võiks sellega ostlema minna. Kas katse on luhtunud? Teaduses valitseb seisukoht, et ka negatiivsel tulemusel on väärtus, sest vigadest õpitakse. Katse jätkub.

Järeldus: koti lagundamiseks oli aeg lühike, õhku ei jätkunud ning mudas nappis elu (*bios*).

# Prõlla, pörõhõlla, parahalla, parhilla

Urmas Kalla

urmas@greengate.ee

## Nimetuse kõnetus. Ehk: kõneldes oma keelt, lausume tegelikult oma nime.

Kas arvate tõesti, et sõnas *kollane* pole mitte midagi kollast? Eks ole, kollased on hoopis Vene aegu värvitud majad, kollane on lumi postide kõrval, kus koerad jalga tõstavad; kollast näeme Päikese valguses, ootame seda sadestuvat kevadiste varsakapjade ja võilillede õites. See kõik on siiski ainult *kollast karva*. Isegi värvipotis saab olla vaid *kollane värv*.

*Kollane* ise saab asuda üksnes oma sõnas. Sellepärast polegi teda seal näha. Sest seal sõnas pole midagi muud, mille pinnalt teda näidata. Tähed ja häälikud on ainult sõna väljakutumiseks. Sõna ise alles lasebki *kollast* näha kollasena. Alguses on sõna, aga ta pole seal üksinda. Ta on alati mingis keeles. Keeles väljakutumina ütleb ta midagi ka keele enda kohta. Nii näitab *kollane* mille seost kollaga, värvitaimega, millega riideid kollaseks värviti. Siit võime edasi mõelda, et kogu meie *kollane* lähtub kollast ja on sellisena hoopis teine värv kui lõunaesti *vahanõ*, mis lähtub vahast. Paistku nad silmale pealegi samad, keel põhjendab nad erinevaiks. Ometi täidavad nad – mõlemad omas keeletervikus – üht ja sama kohta.

## Jõud om veeren

Keele elavust näitab muu hulgas seegi, kuidas selliseid kohti nihkuvad täitma erinevad sõnad. Me tunneme, kuidas *jõud on otsas*. Ots aga, teadagi, on samast mastist ääre ehk veerega.

Lõunaesti keeles saabki öelda ka *jõud om veeren*. Niisamuti teame, et *jagu* ja *osa* võivad tähendada ühte ning sama.

Väljend *omajagu* on meie igapäevane; seda üllatavam oli leida võrokeelsest tekstist sama tähendusega sõna *umaosa*.

See ei saanud olla mingi teadlik keeleloome. Keel ise pidi olema siin sõnu seadnud, et oma olemist avardada.

Kuigi kõneldakse ka toorest või arenematust keelest, võime siiski väita, et mingil viisil on keel alati valmis. Vähemalt leiame ta sündides valmina eest – nagu terve maailma.

Kui tajume, et keeles on midagi puudu, siis just sel kombel keel meid kõnetabki. Meil võib tulla puudus sõnadest, aga mitte keelest, sest toda sõnadepuudustki tajume oma keeles viibides. Johannes Aaviku sõnaloomo oli lihtsalt vastutulek keele nõudmisele, kuigi jääb küsitavaks, kas selle nõudmise esitas eesti keel ise või hoopis kultiveeritud keeled, mis nõudsid elegantsemaid vasteid iseendi kuuldavaks tegemisel meie keeles.

## Maailmast eraldatud Haanja

Mille najal me siis tajume mingit keelt või kõnepruuki omana? Mingi maastiku kokkulangemine mingi keelepruugiga on ju iseenesest juhuslik. Me seostame saarlaste õ Saaremaa randade ja kadastikega ning võro keele Haanja kuppelmaastikuga. Ometi on maastikul väga väike osa selles, et need keeled just nõnda kõlavad. Eks saare keele omapära



Rõuge kirik: märk kihelkondlikust maastikust, mida ennast enam ei ole.

Ingmar Muusikus

«Lõunaesti keele vägi võib tähendada lihtsalt seda, et ta on ligemal tolele, millest ta kõneleb, toob tolle asja selgemalt ette, piirab täpsemini ära.»

seletatakse küll meretaguste germaani mõjutustega, mis tõesti olenevad Saaremaa asendist. Ja Haanimaa on tõepoolest oma moodi keelekants, mis muust maailmast mõnevõrra eraldatu on oma keelt hoidnud. Isegi nii hästi hoidnud, et haanimaa ise ei tahagi seda enam mingiks «võro» keeleks tunnustada, vaid peavad suisa omapäraseks. Kui aga teeme endale selgeks kogu võro keeleala ühisjooned, siis näeme, et võro keelt kõneldakse Lämmijärve rannast kuni Koiva jõe luhtadeni – kummaski maastikust ei aimu Haanja kupleid, ometi on keele ühisosa kõigi kolme vahel selgesti tunda. Seda ühist võiks olla ehk hoopis enamgi, kui poleks olnud vahepealseid

sunnimaisuse sajandeid. Just sealt on pärit meie eesti keelte pudenemine paljudeks murrakuteks.

Võib arvata, et rahva liikumisvõimalus hõimuala piires oleks ka keelt hoidnud ühtsemana. Selle asemel aga kujunes vaat et igale külele oma kõnepruuk, mille järgi sealseid elanikke võis ümbruskonnas ära tunda. Kohanesid inimesed, kohanes keelgi, ja muutus kohalikuks. Mingis mõttes oli selline areng siis pealesunnitud, ebaloomulik. Kahtlemata säilis mõnes kihelkonnas sõnakujusid, mis teisel olid kadunud. Tekkis ka uusi, kohalikke väljendeid. Eesti kirjakeelte loomine on sellel taustal vaadates justkui katse taastada keele loomulikkuse seisundit. Just sedakaudu on põhjaesti kirjakeel muutunud mõnegi meelest liiga kunstlikuks, sisaldades põhjaestilise kõrval lõunaesti sõnu ja isegi grammatilisi vorme. Hea küll, vahest selline ongi just tõeline tallinna keel, mis iseloomustab meie pealinna, kuhu on koondunud rahvas tervelt Eestimaa, seega ka hulk endisi lõunaestlasi, kes annavad oma panuse keeleloomesse.

Nüüdne võro kirjakeel ammutab sõnavara eri kihelkondade kõnepruugist, arvestades, et praegu kõrvalised sõnad on minevikus olnud laiemal levikuga, jätkuv

rahvastiku segunemine aga on hakanud võrokeste kõnepruuki üha enam ühtlustama. Nõnda kaoksid kihelkondlikud erinevused ka loomulikult teel, nagu on kadumas väiksemad kohalikud kõnepruugid. Kuid keele loomuliku elu juurde ei pea kuuluma tema loomulik kadumine. Võro kirjakeele loomine iseenesest tunnistab sellest, et üks keel on saanud teadlikuks iseendast. Selline teadlikkus saamine on pöördumatu: keel ei saa enam loomulikult välja surra, sellele võimalusele on tekkinud niisama loomulik vastasseis.

Millest see siis tekkis? Omapära tunnetamisest ja tähtsustamisest. Seda ilmsemalt, mida enam ilmsesid ohud sellele omapärale. Oma osa mängis maarahvastiku kahanemine. Ka linna asunud võrokesed on kandnud oma keeles kaasas mälestust oma kodukohast. Omal ajal kasvas keel maastiku külge ühes inimeste sundimisega maa külge. Kui nüüd inimesed sunnitakse maast lühku, siis võivad nad vastu hakata, keelt pidi oma maast kinni hoida. See paljukõneldud võro keele vägi ei olegi nii seletamatu.

## Nüüd kanname meie keelt, nagu keel on meid kandnud

Lõunaesti keel pole iseenesest parem ega ilusam, lihtsalt tal on enam sidet paiga ja eluga (elupaigaga). Tema vägi võib tähendada lihtsalt seda, et ta on ligemal tolele, millest ta kõneleb, toob tolle asja selgemalt ette, piirab täpsemini ära. Vägi on koondavas.

*Kõiv ja väits* on sõnad meie kodusest ja käepärasest maailmast, kuhu kuuludes me ise koondume. Veelgi enam võime koonduda siis, kui hoiame alles või võtame omaks mõne kitsama piirkonna kõnepruugi. Kui keele kohalik areng ongi nüüdseks seisunud, siis ometi on sellest alles mingid märgid. Paikkondlikud väljendid on samasugused mälestised nagu keskaegsed kihelkonnakirikud.

Iseenesest kuuluvad need minevikku, läbitud ajajärku; see minevik ise aga kuulub meie olevikku. Keel jääb meist täpselt sinna, kuhu me ta jätame. Meil on nüüd vabadus otsustada, mida temast alles hoida. Keel on meid kandnud läbi ajaloo; nüüd kanname meie teda. Andmaks märku oma päritolust, saame kanda – otsekui rinnamärki – ka mõnda neist paigavaimustest sõnadest. Kui armas oleks Lõuna-Eestis juba ammu laiatava *praegu*-sõna asemel kuulda kõiki neid erinevaid, vastavalt paikkonnale vahelduvaid vorme: *prõlla – pörõhõlla – parahalla – parhilla – parla – põra...*

## Veel pole Järvamaa rahval hilja olla omapärane

Ka põhjaestlased ei pea endid keelevaestena tundma. Vaadake kas või keelelist ülevaadet äsja ilmunud Järvamaa-koguteostest. Kui mitmeid võimalusi leiata seal oma päritolu jäädvustamiseks ning maksmapanekuks! Veel pole hilja seda teha – kuni omapära pole muutunud võõrapäraseks.

Kõneldes oma keelt, lausume tegelikult oma nime. Koduseid kohanimi hoiame mees ka selleks, et ise mitte jääda nimetuiks.

## UUDISED

### Rohelise energiaga

**Eesti Energia pressiteade (5.3.09):** Alates märtsist pakub Eesti Energia oma klientidele roheline energia hinnapaketi. Ostes rohelist energiat, tarbib klient vaid taastuvatest allikatest, peamiselt tuulest ja veest toodetud elektrit. Hind on tavaelektriga võrreldes ligi 16 protsenti kallim.

**Ylle Rajasaar:** Keskmiselt tuleb meil ühe perekonna elektrivajaduse katmiseks igal aastal ahju ajada kolm ja pool tonni põlevkivi. Kui arvata hinna sisse ka raisatud põhjavesi, hävivad elupaigad, kerkivad tuhamaed ja õhku paisatud süsinikdioksiid, selgub, et tavainimese rahakott üksi vajalikke kilovatt-tunde välja ei kannatagi, laenu tuleb võtta lastelt ja lastelastelt. Rohelise energia eelistamine on igati tervitatav.

### Jalajälje asemel puu

Kodulehel [www.rohelinejal.ee](http://www.rohelinejal.ee) saab igaüks välja arvutada, kui palju ta oma eluviiside ja tarbimisega aastas süsihappegaasi tekitab ning mitu puud peaks selle koguse neutraliseerimiseks istutama. Samalt kodulehelt saab tellida soovitud koguse istikuid, mis pannakse RMK maale uue metsana kasvama. Õpilasfirma pakutav ühe puu istutamise hind on 20 krooni.



**Ylle Rajasaar:** Ehkki kodulehel olev kalkulaator ei võta arvesse kõiki tarbimisharjumusi, vaid keskendub ainult põhilistele keskkonda koormavatele tegevustele, on keskmise Eestis elava inimese

ökoloogilise jalajälje suurus muljetavaldav: õhku paisatud süsinikdioksiidi koguse korvamiseks peaks igaüks meist istutama 25 puud. Seega, kui igaüks meist tahaks puud istutades heastada oma jalajälge, peaks kuskile mahutama ligi 35 miljonit puud! Idee algatanud noored on realistid: esialgu on puude istutamiseks välja valitud üks rohumaalapp Tallinna külje all.

### Õnnepanga tänutähed

**www.onnepank.ee:** Õnnepank on eesti-maalasi ühendav virtuaalne ja regionaalne võrgustik, kus igaüks on võimalus pakkuda ja vastu võtta heast südamest tulevaid tegusid. Õnnepank on täiesti tasuta.

**Ylle Rajasaar:** Ometi kord on välja mõeldud selline pank, kus võib peaaegu piiramatult oma kontole kapitali koguda! Üksainus heategu päevas – ja aastaga koguneb kontole 365 Tänutähte! Teed endale pika pai ja ütled: küll ma olen tubli!

### Pererahvale külla!

**www.pererahvas.ee:** Sündis mõte otsida üks koht, mis oleks kõigile kättesaadav ja kus pere iga liige saaks teha üksi või koos teistega täpselt seda, mis meeldib.

**Ylle Rajasaar:** MTÜ Pererahvas tegutsemismudel põhineb vabatahtlikkusel, on rakendatav ükskõik millises linnas, alevis või külas. Vaja on loovat meelt, natuke seda ja teist, mis omal koodus ütleliia, aga ühises pesas ära kuhub, ja mõnda oskust või teadmist, mida soovitakse teistega jagada. Pererahva tuba on nädalavahetuse tikuosidest dinosaurusi, kuulatakse loengut lindudest, küpsetatakse pannkooke. Telekas, arvuti või kaubanduskeskus ei tule meeldegi.



Ylle Rajasaar  
ylle@greengate.ee

## UUDISED

**Merekaitsjad surve all**

**Soome WWF (6.03.09):** Maailma Looduse Fond (WWF) süüdistab Läänemere kaitse komisjoni (HELCOM) saamatuses. Venemaa vastuseisu tõttu ei saavutanud HELCOM üksmeelt küsimuses, kas kehtestada reisilaevadele kohustus puhastada heitveed enne merre laskmist. Soome WWF-i mereprogrammi juht Anita Mäkinen kahtlustab, et kui HELCOM juba nii lihtsas asjas kokku leppida ei suutnud, pole temast kasu ka keerulisemate küsimuste puhul.

**Arni Alandi:** HELCOM on Läänemere kaitseks paljugi tõsist tööd teinud. Selge, et majanduslikult raskeil aegadel süveneb ettevõtjate surve sellistele komisjonidele, nad loodavad lõdvemate keskkonnanormide abil kriisist kergemini üle saada. Seega on igasugune kriitika komisjonide saamatuse või kallutatuse asjus teretulnud.

**Briti linnud kannatavad**

**BBC NEWS (4.03.09):** Ühendkuningriigi teadlaste kinnitusele on üleilmne kliimamuutus juba avaldanud mõju saareriigi linnuliikidele. Ornitoloogide sõnul on osa liike kliimamuutusest ainult kasu lõiganud. Kolmveerandile Ühendkuningriigi linnuliikidest pole muutus aga toonud muud kui kahju.

**Üleilmastumise lõpu eel**

**Worldwatch Institute (7.03.09):** Maailma arengupankade juhid hoiatavad, et teadusuuringute alarahustus takistab arengumaadel kliimamuutusele adekvaatselt reageerimast. Samuti ei tea arengupangad veel, mida võtta ette vee alla jääma kippuvaist saareriikidest ja Bangladeshist mujale tulvavate keskkonnamigrantidega.

**Arni Alandi:** Kas see on ikka ainult arengumaade probleem? Kui hästi ollakse näiteks Eestis valmis nii kliimamuutuseks kui ka tõenäoliselt lähiajal algavaks üleilmastumise lõpuks (mille esimesi tõsiseid märke võib olla praegune majanduskriis)?

**Hüvasti, telefoniraamat**

**GLOBE-Net (4.03.09):** Kanada keskkonnauudiste agentuur GLOBE-Net kutsub oma lugejaid üles loobuma trükitud telefoniraamatuist. neid trükkida on suure mäluga taskutelefonide ja interneti ajastul sulaselge raiskamise ning keskkonnakuritegu.

**Arni Alandi:** Ega ei mäletagi, millal paberikandjal nn vanakooli-telefoniraamatust mõnd numbrit sai vaadatud. Viimase kümne aasta jooksul kindlasti mitte. Iseasi, kas mitte majanduskriis taskutelefonide ja interneti võidukäigule otsa peale ei tee? Teisest küljest oleks see keskkonnale kasulik.

**Arni Alandi**  
arni@greengate.ee



# Lugu sellest, kuidas asjad on imelikul kombel üksteisega seotud

**Külli Hovi**  
kylli@greengate.ee

**Kui korralik eestlane pistis põske vabariigi vastlapäeva kuklit ja seajalga ning ihus hambaid õhtuse printsessikleitide paraadi tarvis, kukkus alla Oluline Asi.**

24. veebruaril kell 11.55 alla sadanud asi oli NASA satelliit, mis pidanuks kosmosest vaatama, kuidas on atmosfääris lugu süsihappegaasiga.

Asja nimi oli Orbiting Carbon Observatory (OCO), puhaku tema jäänused rahus Antarktika lähedal India ookeanis, kus see hea mõtte materiaalne kandja oma otsa leidis.

Saanuks ja jäänuks ta üles pikemalt kui seekordne 17 minutit, oluks ta orbiit 705 kilomeetri kõrgusel, tiir ümber Maa saanuks tehtud 98,8 minutiga ning see ilu oleks plaanide kohaselt kestnud kaks aastat.

Iga 16 päeva tagant vaadanuks ta üle enamiku meie planeedist. Mõõtmiste põhjal oleks saadud täpne pilt, kuidas süsihappegaasi tootjad ja tarvitajad geograafiliselt paiknevad.

**Peamine kurjam**

Tõsine lugu, eks ole, kui NASA 280 miljoni dollari eest taolisi «häid kogemusi» omandab. Ja tõsisemaks läheb. OCO pardal paiknenud spektromeetriga saanuks näha, milline osa tagasi peegelduvast päikesevalguse spektrist CO<sub>2</sub> molekulide tõttu neeldub. Neid teadmisi on hädasti tarvis, sest CO<sub>2</sub> on peamine kurjam meie igapäevases kliima soojenemises, kuna tekitab kasvuhooneefekti.

Efekt on lühidalt järgmine: Päikeselt saabub Maale lühilaineline kiirgus, siit lahkuvad aga pikalaineline. Mõningane hulk atmosfääris sisalduvaid kasvuhoonegaase ei lase pikalainelist kiirgust Maalt minema.

Ühest küljest on see kena – muidu poleks Maa keskmine temperatuur +15, vaid umbes -18 kraadi.

Kui aga head saab hästi palju, on jällegi paha, sest mida rohkem seda kraami seal üleval on, seda rohkem infrapunakiirgust neeldub ning seda enam soojeneb atmosfäär. Soojus (ehk energia) ei jää paigale, vaid tõstab omakorda nii mere kui ka maa temperatuuri.

Kõik kohad ei soojene muidugi ühtlaselt, temperatuuri tõus on suurim polaaraladel ja nende naabruses ning põhjapoolkeral, kus leidub rohkem maismaad. Viimase poole sajandi jooksul on kliima soojenenud ligi kaks kor-



Foto nimega «Töötatud maa». Või hoopis paik, kust tahaks pageda?

Anton Novožilov

*«Kui aga head saab palju, on jällegi paha, sest mida rohkem seda kraami seal üleval on, seda rohkem infrapunakiirgust neeldub.»*

da kiiremini kui eelviimase pool-sajandi jooksul.

**Taastumist tuleks oodata kakssada aastat**

Süsihappegaas on kasvuhoonegaasidest tuumim. Viimase 200 aasta jooksul on selle hulk suurenenud üle 35 protsendi ning üleilmne emissioon kasvab protsendi võrra aastas.

Atmosfääri paisatud CO<sub>2</sub> läheb uuesti ringesse, kuna aga kogused aina kasvavad, ei hakka ökosüsteemi hammas enam peale ning osa gaasi jääb ripakile.

CO<sub>2</sub> molekul rändab atmosfääris ringi ning tegeleb soojen-

damisega keskmiselt kuni kakssada aastat. Niisiis, kui praegu saada CO<sub>2</sub> tootmine kontrolli alla, läheks kaks sajandit, enne kui CO<sub>2</sub> hulk atmosfääris langeks tööstusrevolutsiooni eelsele tasemele.

**Iga nädal alustab Hiinas uus kivisöel töötav elektrijaam**

Kontrolli alla saada on teadagi keeruline. Kyōto protokoll on leping, mille ratifitseerinud riik nõustub hea tahte aktina vähendada kasvuhoonegaaside emissiooni enda territooriumil või hoidma seda vähemalt 1990. aasta tasemel. Umbes kolmandik maailma riike on leppega ühinenud, aga mitte suurim emiteerija USA, kelle arvates läheks lepingu täitmine liiga kalliks. Ühinenud pole ka Hiina, kus keskmiselt nädala tagant avatakse uus kivisöel töötav elektrijaam.

Kliima soojenemine toob kaasa rohkelt probleeme, alates sellest, et sajab vales kohas, valel ajal, vales koguses ja vale asja, ning lõpetades paljude hukkumite ning kodu kaotanute. Silma-

piiril kumab uus suur rahvasteränne, sest mõnusad elupaigad, kus pole liiga külm ega liiga palav ning mis pole veel üle ujutatud, ei asu peagi enam vanas kohas.

See probleemipundar on meie enda tekitatud. Valitsustevahelise kliimamuutuste paneeli (Nobeli auhinna laureaat!) 2007. aasta aruandes öeldakse, et üle 90 protsendi tõenäosusega on kliima soojenemine tingitud inimtegevusest. Kui inimkond peaks 21. sajandi keskpaigaks peamiselt mittefossilsetele energiaallikatele üle minema, on ikkagi oodata keskmise temperatuuri tõusu rohkem kui kahe kraadi võrra.

Põhiküsimus on: mina, lihtne inimene, ei saa ju nende gigatonide suhtes midagi ette võtta? Ja põhivastus: saab ikka.

Kõigepealt peaks mõtlema. Nimelt emiteeritakse süsihappegaasi selle nimel, et igas millisekundis toota tohutu koorem kõiksugu kraami. Kraam on mõeldud meile kõigile, mitte mingitele teistele, keeruliste inimestele. Ja palju sellest tõesti vajalik on?

**RMK igakevadine joonistusvõistlus**

„Eesti koolilaste metsapostkaart 2009“ on alanud!

Ootame vahvaid metsateemalisi joonistusi hiljemalt 17. aprilliks posti teel RMK Pähni looduskeskusesse: Pähni küla, Varstu vald, 66116 Võru maakond. Lisainfo telefonil 5300 2181 või pähni.looduskeskus@rmk.ee.



13. märts 2009

# Kevad Eesti pikimal külatänaval

**Eha Järv**  
**Juhani Püttsepp**  
*greengate@greengate.ee*

## Peipsiääre tänavküla Varnja ja Kolkja vahel peab paastu, kuid mitte majanduskriisi tõttu.

Kui Varnja paistma hakkab ja pimestavvalge lume taustale kerkivad halli eterniidiga kaetud katuste harjad, langeb auto termomeetri näit pooletseist soojakraadilt kahe ja poole miinus-pügalani. Peipsi mõjub nagu külmakott.

Kes tahab talve või kevadtalve pikemaks venitada, peab seda kanti külastama. Öunapuud öitsevad meie suurjärve rannikul keskeltläbi kaks nädalat hiljem kui Tartu aedades.

Kihutada vanausulistega asustatud tänavkülas ehk kitsukesel majade ja kuuride vahel kulgeval jäisel külateel ei ole võimalik, juba uitavate koerte pärast. Need paistavad kõik kui ühe mütsiga löödud, kui lähedalt sugulased. Pulstikud, Tuustikud, Karvikud. Kaal kõigil sinna tosina kilo kanti, kuid sõbralikkust ja maailma asjadest arusaamist näib olevat rohkem kui mõnel rotveileril.

«Tuzik, Tuzik, tule ära,» hüüab trepil seisev perenaine koju end keset sõiduteed soojendavat karvanässi. Too ei tee kuulmagi, ja selgub, et ta ei kuulegi. Tuzik käib seitsmeteistkümmendat eluaastat, kuid soojendavatest päikesekiirtest hoolib ta sama palju kui iga teinegi planeedi Maa asukas.

## Aknad vaatavad järvele, inimene mõtleb järele

Kõige paslikum liikumisvahend sel teel on talvel muidugi Soome kelk ehk *finnki*, nagu Peipsi ääres öeldakse. *Fininki* ga mahuks teel konutavast Tuusikust kenasti mööda sõitma.



Pühapäeva pärastlõuna Varnjas, perenaine hõigub koera koju.

Juhani Püttsepp

Kuue kilomeetri ja kuuesaja meetri pikkuses külas (Varnja lõunatipust kuni naaberküla Kasepää põhjapiirini) on hooneteread ja teedejooned kujunenud järve järgi. Pea iga õue jätkuna kulgeb rada roostiku vahele ning raja otsas seisab kiviplakk, et kaugelt tulnud kalamehed igalt poolt autoga järveleõitu ei hakkaks üritama.

Majad seisavad kirjus eri aegadest pärit hoonetereas, kõigil sel pühapäeva pärastlõunal ühtmoodi nõeltevavad jääpurikad räästas tilkumas.

Punetavate põskedega sikuskamees naaseb järvejäält, lubjaviiltides jalgu järve vedades, jääpuur käe otsas, õnnelik värskes õhus veedetud päeva üle. Samas vantsib väljaveninud kampsunis mehupoeg, läkiläki peas, kirves käes – puud ootavad lõhkumist.

Järv on sättinud Peipsiääre majad ja teed oma järgi, elu ise on seatud aga vanausuliste kombestiku järgi. Jumalakartlikkus, pühakute ja pühapiltide kummardamine on selle elu vähenõudlik ja alalhoidlik alus.

## Punaseks värvitud munad tähendavad kevadeharja

«Mis kriis see on?! Kui kartulist pole lauale panna, see on kriis,» arvustab Kasepää vanausuliste koguduse eestseisja Andrei Sergin iga päev teleris ning raadios kõneks olevat majanduskriisi – ja kartulist ega muust kõõgiljast ei ole tema peres tõesti puudus.

Ei ole rohkem selles ilmas vana elamiseks hädapärane – see on vanausuliste koguduse liikmete elufilosoofia.

«Ma ei mõista, kuidas saab

mõni inimene teenida 150 000 krooni kuus,» küsib Andrei Sergin. «Enamik sellest on niisama saadud raha, õhk. Ma tean, kui palju ma tööd teen, kui ma kasvatan sibulaid, ja kui palju ma teenin neid müües.»

Öeldakse, et Peipsiääre sibul on selline, et kui talv otsa sööd, siis ei tule ükski tõbi kallale.

Kevad algas Kasepääll koos paastuaja algusega, koos maslenitsa pühitsemisega.

Ja kevade haripunkt saabub aprilli teises pooles lihavõtete pühitsemisega.

«Siis, kui lapsed punaseks värvitud munadega kirikusse tulevad,» ütleb Andrei Sergin ja näitab külalistele 400 aasta vanust kirikuraamatut, mis tundub vähemalt Peipsi ääres olevat palju kindlam päevade vundament kui postikaubamaja kataloog.

# Eesti rohelised juured: tsirgupäeval paistekakk

**Luule Lõhmus**  
*luule@greengate.ee*

## Aiapidaja küpsetab lindudele kaku, lootes suvel tiivuliste abiga vabaneda aiakahjureist.

Märtsialguse päev käib juba kõrgemalt ning lõunane päike soojendab põski, andes lootust, et peagi saabub kevad. Kevadeigatsust aimub ka esimesest tihase-tsäutsust või ootusärevusest, millist lindu järgmisena näha-kuulda saab.

Uskumuse kohaselt hakkavad linnud kodu poole lendama üheisteistkümnendal nädalal pärast talvipühi (joulupühi). Öeldakse, et soojal maal pöörab nelikümneendal lindu suve poole ja pea päeva poole, hakates tagasi rändama. Setumaal tuntakse päeva, mil linnud uskumuse kohaselt nokad kodu poole pööravad, tsirgupäeva nime all. Tsirgupäeva ehk lindude päeva peetakse rahvakalendri järgi 9. märtsil.

Otskeui näitamaks, et need väikesed muusikud ja hingerõõmustajad on ikka teretulnud, küpsetati sel päeval 40 paistekak-



Loo autor proovis ka ise paistekakke küpsetada. Luule Lõhmus

ku ehk tsirguvatska – igale linnule oma. Paistekakud tehti linnukujulised ja neisse pandi seemi, marju, tangu. Männiku Metsatalu perenaine Ene Sillamaa küpsetab ka praegu suliste sõprade ootuses linnukujulisi saiu. Kakud pandi haoriida päälle või aiateiba otsa ja kutsuti linde sööma: «Tsirgukõõ putkui suvõl mi vellekest, tulgõ söõge mi vatsku,» teab Ene Sillamaa. Sellega loodeti, et linnud jätaivad siis suvel vilja rahule ja söövad aiast kahjureid. Lindudest järele jäänud

paistekakud toodi tuppa. Kui kirikusse mindi, võeti need kaasa ja lasti pühitseda, karja väljalaskmise päeval anti loomadele ja karjasele pühitsetud vatsku.

Setud tunnevad seda päeva ka sorokasveedi nime all – Kauksi Ülle teab kõnelda, et legendi kohaselt hukkus sel päeval 40 Sebastja sõjaväelastest usukannatajat. See õigeuspüha ongi neljakümne märtri mälestuspäev.

Kui sorokasveeti teavad tähistada veel vaid õigeusulised, siis tsirgupäeva peetakse Lõuna-Ees-

tis tänapäevalgi mees. On ju teagu suurepärase võimalusega tutvustada loodusehuvilistele suleliste maailma, räägib Silvi Jansons, Võru tsirgupäeva ürituste eestvedaja.

Tsirgupäeval tutvustatakse lastele linde ja nendega seotud pärimust, ning mitte tavalise loodusõpetuse tunni moel. Oma tarkusi jagavad linnuteadlased, niinimetatud tegevuspesades meisterdavad lapsed papist linde ja pesakaste sulissõpradele. Teadmised ning emotsioonid käivad tsirgupäeval käsikäes, leiab Silvi Jansons, kes on koos lastega ka ise targemaks saanud.

Linnu kodu on seal, kus ta pesitseb, ütleb Ene Sillamaa. Kevad tähendab linnule pikka ja raske teekonda tagasi koju. Kes on teiste vastu helde, sellega on ka teised helled – loodetavasti on tsirguvatskad ja head kutselaulud-loitsud lindudele sel teel toeks. Vastutasuks toovad nad kauni laulu, millest kauges minevikus on sündinud ka rahvalaulud. Hea on mõelda, et linnud teavad end olevat oodatud ning tulevad helgel meelele ka meile rõõmu tooma.

## UUDISED

### Esimene rännuteade Kablist

**Pärnu Postimees (6.3.09):** Kablist vaadeldi selle aasta kaheksat esimest õõnetuvi, rändel oli hallvareseid, künnivareseid, hõbekajakaid ja rohevinte.

**Riho Kinks:** Kevadeootuses on tulnud maad kuulama ka juba lõokesed, kiivitajad, kuldnokad ja teised rändlinnud. Suliste ei lähe korda majandussurutis ega maailmakriis, nemad käivad ikka oma radu ja röömustavad meid igal kevadel enastunustava laulu ja pulbitseva energiaga.

### Kotkad püüsi ees

**Eesti Päevaleht (11.2.09):** Nigula metsloomade taastuskeskuse juhataja Kaja Kübara sõnul leiti kahe hukkunud merikotka seest haavlid. «Haavlid tekitasid sise-misi haavu ning tekkis pliimürgistus.»

**Riho Kinks:** Oli see soov saada endale surnud linnu topis, või oli jahipaun tühi ja kirk rahuldumata või midagi muud. Meenub keskkonnaministeeriumi otsus jätta Eesti jahimeestele veel mõneks aastaks võimalus küttida lindudele ohtlike pliihaavlitaga, mis meil Euroopa Liidu liikmesriigina tuleb kunagi siiski keelustada.

### Raudteetööd ja linnupojad

**Postimees (19.02.09):** Kotkaklubi liige Raivo Endrekson käis mullu juuni lõpus Pärnumaal Surju vallas esimese kategooria kaitsealuste lindude pesi uurimas. Ühe pesa juurde jõudes kuuldas kõva müristamist ja lähemal uurimisel selgus, et vaid kuuekümmet meetri kaugusel võeti üles raudteed. «Must-toonekure pesas oli kolm nälga surnud poega ja vaid üks vaevu elus,» ütles Endrekson.

**Riho Kinks:** Hoolimata keskkonnainspektsiooni ja raudteemanimiku, ASi Edelaraudtee kiirest teavitamisest selgus hiljem, et töödega jätkati ning juriidiliselt oli kõik korrektne. Selline küünilisus teeb nõutuks.

### Kakupaar ootab pisiperet

**Postimees (05.03.09):** Aasta lind on kodukakk, kelle üht esindajat jälgib veebikaamera. Läänud kuu lõpus hakkas kakupaar agaralt kurameerima ning nüüd on pesas esimesed munad.

**Riho Kinks:** Palju õnne, armas kakupere! Märtsi lõpus peaksid pesas juba väikesed karvapallid häälitsema. Kui nad vaid teaksid, et alates 10. veebruarist on läbi salasilma nende tegemisi jälgitud juba 67 riigist ligi veerand miljonil korral.

### Kliimamuutus ja linnuelu

**linnuhuvilised@lists.ut.ee (5.3.09):** Briti linnuteadlased on avaldanud uurimuse, milles prognoositakse kliimamuutuste mõju Euroopa 122 tavalisemale linnuliigile. Teadlased väidavad, et nendest kolmveerandi liikide arvukus Euroopa levialadel väheneb, veerandil aga suureneb.

### Peruu ürgne tiivuline

**Postimees (1.3.09):** Peruu paleontoloogid leidsid senitundmatu linnufossiili (vanus kuni 10 miljonit aastat), kelle tiibade siruulatus võis küündida kuue meetrini.

**Riho Kinks:** Elu on siin olnud kaua aega enne meid, lausa hoomamatult kaua. Ja on ilmselt ka pärast meid.



**Riho Kinks**  
*riho@greengate.ee*

# Tartu sobib teaduskohvikuteks



Kaks kohvitassi ootavad vestlejad  
Werneri kohvikus. Juhani Püttsepp

Margit Veromann  
greengate@greengate.ee

## Tartu paistab olevat hea paik teaduskohvikute pidamiseks.

Tartu Ülikooli kohviku hubasesse rõdusaali on kogunenud hulgate nooremaid ja vanemaid särasilmseid linnainimesi, kes kõik näikse mingi ühise huvi nimel kodust välja tulnud olevat. Oma erksa olemisega võiks nood kodanikud koguni mingisse rühmitusse koonud olla, tegu pole siiski mitte vabamüürlaste ega muu sektiga, vaid tulihingeliste kõigest elulisest ja teaduslikust huvitatud inimestega.

Tegu on teaduskohviku külalastajatega, kes sooviksid teemadel kliimamuutusest tehisintelligentsini, evolutsioonist univर्सumifüüsikani, taimede mälust inimese tüvirakkude uuringuteni ja muudes küsimustes huvitavaid fakte kuulda ning ise kaasa rääkida.

Teaduskohvikute üks korraldajaid on Tartu ülikooli raamatukogu teaduskeskuses töötav Austriast pärit särasilmne filosoofidoktor ja teadusajaloolane Sabine Brauckmann. Tä ütleb, et teaduskohvikuteks, kolleegiumideks, elu üle filosoferimiseks on Tartu üks ülimalt sobiv paik, sest haritud elanike kontsentratsioon on kõrge.

Kord kuus on kõigil tartlastel võimalik osaleda Brauckmanni korraldatud inglise keelsetel teaduskohviku õhtutel Tartu eri paigus.

Senini on teaduskohvikute teemad olnud sellised: jaanuaris arengu- ja evolutsioonibioloogia ja nende suhe keskkonnaga, veebruaris huvitavat taimede elust; märtsis kuus saavad teaduskohviõhtute kangelasteks rakud ja geenid; aprillis saab kuulata kunsti ja teaduse seostest. Kavas on jätkata ka sügiskuu. Selle aasta teaduskohvikute seeria kannab ühist pealkirja «Celebrating Life Images».

Sabine Brauckmann on õppinud filosoofiat, matemaatikat ning slaavi keeli ja kirjandust. Lisaks on ta õpingute käigus põigunud bioloogiasse ja arengubioloogiasse. «Olen filosoof, kes suundus bioloogia filosoofia ja ajaloo poole kogemata. Doktoritöö hõlmas bioloogia teooria, teoreetilise bioloogia ja bioloogia filosoofia erinevusi, eeldades et need erinevused eksisteerivad.»

Tartusse Baeri majja (EMÜ teadusloou uurimise keskus) saabub Sabine Brauckmann 2006. aasta suvel vahetusõppejõuna. Tartu hakkas talle otsekohe väga meeldima, sest sarnanes paljuski tema kodulinna Müns-teriga. Tartu ülikooli raamatukogus töötades huvitub ta

«Tegu on teaduskohviku külalastajatega, kes sooviksid teemadel kliimamuutusest tehisintelligentsini.»

bioloogiliste andmete visualiseerimisest – kuidas see viimase 200 aasta jooksul muutunud on.

Sabine Brauckmanniga vesteldes tuleb juttu noorsoost, keda võib suurema osa nende vabast ajast leida arvuti taga klaviatuuri klõbistamast. Avaldan kõhklust, et noorte lugemus võrreldes paarikümne aasta taguse ajaga on tublisti langenud. Vestluskaaslane on selles küsimuses samuti veidi murelik – vahetevahel pelgab temagi, et internet võtab üha enam võimust. Siis aga kinnitab ta endale, et noorsugu pole siiski loodetavasti nii rumal, et toetub teabe otsimisel ja teadmiste hankimisel ainult internetile. «Info, mis on internetis vabakasutuses, ei moodusta rohkem kui 10 protsenti andmebaaside kogu infost.»

Infootsinguks peaks tema meelest kasutama kogu mee-

diat, olgu selleks siis raamatud, ajakirjad, ajalehed, raadio vms. Või tuleb maksta, saamaks kasutada piiratud ligipääsuga ülispetsiifilisi andmebaase ja otsingumootoreid. Hea võimaluse teadmiste parandamiseks pakuvad korra kuus korraldatavad teaduskohvikud.

Sabine Brauckmann tunustab teadlaste avastusi geneetika vallas, selle alla ei kuulu aga GMO-toiduained. «Ma ei puutuks neid isegi kinnastes kätega.» Mingil tingimusel ei osta ta GMO-sid ega ka Hollandi ja Hispaania «poolleldi roiskunud ja ülehinnatud toidukraami.»

Kellele on vaja neid helepunaseid ja ilma maitseta tomateid? «Võid nad mitmeks nädalaks lauale jätta ja need peletised on ikka veel plekitud ja punased – *bueno appetito!*» muigab Sabine Brauckmann. Mis puutub mujalt riikidest pärit toitu, siis uurib ta hoolikalt pakendilt koostist ning üritab meenutada, kas Monsanto seal tegutseb või mitte. (Monsanto biotehnoloogiaettevõtte on maailma suurim glüfosaadi ja suurim geneetiliselt muundatud seemnete tootja – toim.). Toidukaupade söögikõlblikkus, kaasa arvatud säilitusainete sisaldus, on Sabine Brauckmanni meelest tõsine probleem.

## Head mõtted kohvi(ku)st

Esimese teadaoleva kohviku avas Tallinnas 1702. aastal hispaanlane Alphonso Carvallido. Tänapäeva arusaamadele vastavad kohvikud hakkasid tekkima 18. ja 19. sajandi vahetusel. 1894 avasid Wilhelm ja Hugo Werner Tartus Jaani 7 «Viini kondiitriäri». Arvatavasti juba I maailmasõja eel kolis kohvik oma hilisemasse, hästituntud asukohta. Algul olid kohviku külalastajateks eelkõige naised. Hiljem tõrjuti saksa kohvitantad aegamööda tagaplaanile. Werneri kohvik kujunes kultuuritegelaste, kirjanike ja kunstnike kooskäimise kohaks. Tartus avati 1934. aastal ka kohvikud Ateena ja Ko-Ko-Ko, 1939. aastal Toom. Nendes kohvikutesse kogunesid akadeemiliste ringkondade esindajad. Kohvikutes ei müüdu alkohoolseid jooke, lugemiseks oli alati teaduslikke ja kirjanduslikke ajakirju, mängiti malet ja doominot, õhtuti esinesid muusikud.

(Internet)

Stammgast: «Pole siin filosoofiat midagi, lihtsalt joomine kohvi, mõnikord natuke veini juurde, teinekord mõni saiake või pirukas lisaks... Ja kui juhtub, siis head seltskonda ja meeldivat vestlust näpuotsaga lisaks... See on moka... Jälle võib elada... aistida... mõelda... rääkida...»

(Madis Kõiv «Lõputu kohvijoomine»)

Hommikukohv on peaaegu et rituaalne tegevus. Embkumb meist läheb vaikselt trepist alla ja paneb kohvivee tulele. See on märguanne ilusa päeva algusest, see on aromaadne tänu teisele, et ta on ikka olemas. Ja need on ilusad mõtted, mis selle rituaalse toiminguga kaasnevad, ausalt! Espresso masina jahvatamise kolm pole üldse mitte nii kaunilt mõttekujundiks valatav, see müra häirib ja tuhmistab värskelt jahvatatud ubadest hõnguva lõhna. Meie joomine Oiglaste Kaubanduse märgiga ubadest kohvi.

(Ylle Rajasaar, Rohelise Värava toimetaja)

Minul tekitab häid mõtteid kange must tee, aga toimeaineiks on selleski joogis kofeiin!

(Arni Alandi, Rohelise Värava toimetaja)

## ROHELINE UUDIS 100 AASTAT TAGASI

Ka meie, rändajad linnud, tuleme kewadeks jälle Saaremaale ja rõõmustame lauluga teie südant ja meeli. Lapsed saavad rõõmustama ja oma aega lõbustama looduse rüppes. Väljatööd on siis igal pool alanud, nii maal kui merel. Ka meil on siis pesade ehitamise aeg ja selleks ajaks palume pesade rikkujate vastu kaitset. Ühtlasi palume rõõvlindusi ja loomi kui kõigesuguseid pesarikkujaid nühkida. Iseäranis teeks meile rõõmu, kui lastewanamad oma lapsi ja koolilapsi koolilapsi meie vastu armastusele üles ärataksivad. Meie, kuldnojad, kui rohuaja ja põllu kaastöölised, palume puude otsas pesakastid ära parandada ja uusi üles seada.

(Hääl, 7. märts 1909)

## 21. sajandi elu: osmoosijaam kaalumisel

Katrin Idla  
katrin@greengate.ee

### Osmoosijaamad võiksid anda kahekümnendiku vajaminevast energiast.

Kas Hollandi kuningriiki saaks toota enda jaoks piisavalt hidroenergiat? Traditsiooniliselt moel mitte. Samas on Hollandist Põhjamere voolava vee hulk märkimisväärne. Põhjamere suubuva Reini jõe vooluhulk on 2000 kuupmeetrit sekundis. Võrreldes Põhjamere soolusega on selle vee soolus madal. Sellest teadmistest saabki arendada võimaluse elektrit toota.

Kui suure soolasisaldusega vesi ning mage vesi eraldada teineteisest membraaniga, siis pürgimus keemilise tasakaalu poole suunab mageda vee soolase poole. Anuma ossa, kus oli soolane vesi, hakkab tungima mageveet ja veetase kerkib. Selline kerge võib Hollandi puhul olla kuni 10–15 meetrit ja seda oleks tasase Hollandi jaoks piisavalt.

Läänemere soolus on Põhjamere omast neli korda väiksem. Seega saaks ka meil rajada osmoosielektrijaama, küll mõnevõrra kesiseima võimekusega.

25 MW võimsusega osmoosielektrijaama rajamiseks – selline kataks kümne tuhande pere energiavajadused – läheks vaja viis ruutkilomeetrit membraanmaterjali, et veetaset piisava kiirusega vajalikule kõrgusele tõsta. Arusaadavalt

«Idee teostumisel saavad peale energiatöösturite tööd ja leiba ka tekstiilitootjad.»

annaksid sellise võimaluse realiseerimise uuringud tööd meie teadlastele ning arendajatele. Idee teostumisel saavad peale energiatöösturite tööd ja leiba ka tekstiilitootjad, kes valmistaksid membraanmaterjali. Mõlemad need tööstusharud on Eestis praegu veel elujõus. Maailma energiavajadusest moodustaks võimalikest osmoosielektrijaam-

madest saadav energiahulk ombes viis protsenti. Eestise saaks rajada ehk kuni 50–100 MW võimsusega osmoosijõujaamu. Loomulikult ei anna sel moel katta kogu Eesti energiavarustust. Aga kas peaksimegi piirduma vaid ühe lahendusega? Energiavarustuse ja energiatöösturite aluseks peetakse allikate mitmekesisust.

Osmoosijaama patenteeris juba 1970. aastate alguses Sidney Loeb, kes toona töötas Israelis Negevi ülikoolis. Esimesed sobilikud materjalid sellise jõujaama rajamiseks loodi alles kümme aastat tagasi. Loeb suri mullu septembris 92 aasta vanusena, nägemata Saksa, Norra ja Hollandi inseneride ühistöös valmivat jaama energiat tootmas.



Roheline Värav annab oma kõrge autasu, järjekordse Valge Lamba ordeni Eesti ornitoloogiaühingu veebilehele www.eoy.ee, milles tutvustatakse Eesti aasta lindu, kodukakku.

See salapärase ja veidi müstilise linnu, kodukakku, end päevavalgel ei näita. Tänu veebikaamerale saavad kõik huvilised jälgida kakupere pesaelu puuõnes. Märtsikuu kuuendaks päevaks ilutseb pesas kolm muna. Kaamera abil on kakuperet vaadeldud 67 riigi linnusõbrad.

Eesti linnuhuvilised saavad veebilehelt teavet ka teiste kakuliste kohta ning sisestada enda kodukandis pesitsevate kakkude andmeid.