

Vesi VESNIKU
veskile

TAIMI PALJAK
Ilma hääletoru

Kuidas vaadelda
VÄLKU?

horisont



RIIKLIKULT TUNNUSTATUD
TEADUSE
POPULARISEERIJAK

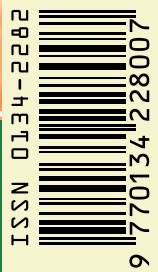
4 / 2016 ■ JUULI-AUGUST ■ HIND 4.90 ■ ■ ■ ■ ■ 50. AASTAKÄIK

ZIKA VIIRUS VAIKOLEKUST ÄRGANUD OHT



● MORFIINI JA KOKAIINIGA
SÜSTLAKOMPLEKT
KODUPERENAISTELE

● HUUMOR KUI TEGELIKKUSE
KÕVERPEEGEL



JAAK JOHANSON ENDAST JA TEADUSEST
ENERGIATÕHUSA EHTIUSE ERIPÄRAD

Aja pulsil



FOTO: TERJE LEPP

Kauakestnud ja teravaid elamusi pakkunud jalgpalli Euroopa meistrivõistlused on selja taha jäänud ja kohe on algamas uus suur rahvusvaheline spordipidu – olümpiamängud Brasiilias, Rio de Janeiros. Seekordsetele olümpiamängudele on oma pitseri jätnud Zika viirus. Teise ilmasõja järel Uganda Zika metsadest avastatud viirust peeti esialgu meditsiiniliseks kurioosumiks, millest ei osanud keegi halba karta. Pea 70-aastase varjuspüsimise järel hakkas viirusnakkus ootamatult pead tõstma ja viimaste aastatega on see plahvatuslikult levinud enam kui kuuekümmesse riiki. Brasiilia on seejuures Zika viiruse üks epitsentreid ja kardetakse, et olümpiamängudega võib viirus veelgi uusi maid vallutada.

Mitmenäolisest ja ohtlikust Zika viirusest, mille üks õvastavamaid tagajärgi on ajukahjustusega sündinud beebid, annab selles numbris põhjaliku ülevaate Horisondi lugejate üks lemmikautoritest, epidemioloog Kuulo Kutsar.

Juuli teisel nädalal ületas uudisekännise taas fakt, et Venemaa president Vladimir Putin on kuskile kadunud. Kuna Putin polnud end nädal aega kaamerate ja avalikkuse ees näidanud, hakkasid selle põhjuse kohta rahvusvahelises meedias kohe levima igasugused kuulujutud. Täpselt nagu eelmise aasta märtsis, kui Putin kadus rambivalgusest koguni kümneks päevaks. Erilist mõnu tunnevad sellistel hetkedel loomulikult võimukoridride intrigandid, aga sama mõnusalt oskavad irvhambad segase olukorra naljaks pöörata. See nali on omakorda tänuväärseks uurimismaterjaliks teadlastele, nagu selgub eesti poliitilist ja etnilist huumorit uurinud Eesti kirjandusmuuseumi vanemteaduri Liisi Laineste artiklist. Kõikide teiste näidete kõrval toob Laineste välja ka Putini mulluse kadumise järel vallandunud ülemaailmse huumoritsunami.

Horisondil aitab aja pulsil kätt hoida ka Suurbritannia ilmateenistuse Met Office'i peakorteris Exeteris töötav äikeseuurija Sven-Erik Enno. Ilma-vaatlusandmete järgi esineb just juulis – suvekuus – Eestis kõige rohkem äikest. Kohe kuu alguses saime näha ja kuulda ning paljud ka omal nahal tunda, kuidas üks tugev äikesetorm Lõuna-Eestit tuuseldas. Tulemuseks tohuvabohu ühes vigastatute, üleujutuste, murtud puude alla mattunud teede ja katkenud elektriliinidega, mis jätsid mõne paiga pea nädalaks elektrita. Kuna äikesetorme pole võimalik ära hoida, on kriitilise tähtsusega võimalikult varased hoiatused, mis on saanud tänapäeval võimalikuks tänu automaatselt välja registreerivatele süsteemidele. Just nendest Enno kirjutabki.

Head lugemist ja ilusat suve!

Ulvar Käärt, peatoimetaja
ulvar@horisont.ee

SELLES NUMBRIS

12 Kuulo Kutsar

Zika viirushaigus. Tee vaikolekust pahaendelise epideemiani

Zika viirushaiguse levik Brasiilias ning teistes Ladina-Ameerika ja Kariibi mere maades on võtnud ohtliku ulatuse. Ka teistesse riikidesse „eksportitud“ haigus on omandanud hävitava iseloomu – viirus kahjustab kesknärvisüsteemi ja põhjustab lootel kaasasündinud väärarenguid. Praeguseks on sääskedega leviv Zika viirushaigus jõudnud rohkem kui kuuekümmesse riiki.

20 Intervjuu

Ilma hääletoru

Meteoroloog Taimi Paljak on üks neist, kelle häälega oleme harjunud kuulama raadiost või telerist ilmateateid. Millest muust kui ikka ilma prognoosimisest rääkis temaga Ulvar Käärt.

28 Rainer Küngas

Vesiniku vesine lugu

Veest vesiniku tootmine on üks neist tehnoloogiatest, millele on viimase kahekümne või enamagi aasta jooksul suuri lootusi pandud. Kauaoodatud läbimurre on aga seni jäänud tulemata. Kas teadlased ja insenerid on asjale käega löönud? Kaugeltki mitte!

36 Liisi Laineste

Naljandist YouTube'ini. Viimane aastasada eesti etnilises ja poliitilises huumoris

Naljad võimendavad, moonutavad ja üldistavad tegelikkust. Ehkki meil on vahel kombeks aasida oma lõunanaabrite rumalust, ei usu enamik meist, et nad päriselt sellised on. Pigem ütlevad sihtmärgi valik ja talle omistatud iseloomuomadused üht-teist meie endi kohta.

46 Kristo Kalbe, Jaanus Hallik

Energiatõhusa maja ehitamise väljakutsed

Euroopa Liidu energiatõhususe direktiiv näeb ette, et peagi peavad Eestis kõik uued või siis suures ulatuses renoveeritavad hooned vastama liginullenergiahoone nõuetele. Kuidas energiatõhusat maja ehitada?

52 Sven-Erik Enno

Kuidas jälgida välku?

Välg on võimas ja ohtlik ilmastikunähtus, mis ohustab inimesi ja nende vara. Kuna äikesetorme ei ole võimalik ära hoida, on parimaks lahenduseks võimalikult varajased hoiatused. Need on saanud võimalikuks tänu automaatselt välku registreerivatele süsteemidele.



12



20



46



52



6

RUBRIIGID

- 4 Siit- ja sealtpoolt horisonti**
Uusi imematerjale nuputab välja tehismõistus
Eesti teadlased püüavad meditsiinilist läbimurret
- 6 Kosmosekroonika**
Jüri Ivask. Mai-juuni kosmosevallas: võidujooks
kanderakettidega
- 8 Üksainus küsimus**
Rein Ahas mobiilpositsioneerimisest
- 9 Sõna lugu**
Udo Uibo. Kutu
- 10 Muuseumipärl**
Kalju Paju. Morfiini ja kokaiiniga süstlakomplekt
koduperenaistele
- 11 Dokument kõneleb**
Mart Kuldkepp. 1905. aasta põgenikud võtsid
Rootsis laulu üles
- 27 Mina ja teadus**
Jaak Johanson
- 34 Teine maailm**
Rein Drenkhan, Kalev Adamson. Parasiitsed
roosteseened
- 43 Huvitav Venemaa**
Jüri Kotšinev. Peeter Suure suured saapad
- 44 Ahhaa!**
Kairi Põldsaar. Kuhu maa me jalge all liigub?
- 45 Igameheteadus**
Jürgen Jänes. Leidkem lövid!
- 57 Jõuproovid olümpiaadil**
Mihkel Kree. Aprill – tihe olümpiaadikuu
Viire Sepp. Eestis toimus Euroopa Liidu noorte
loodusteadlaste tippvõistlus
- 60 Raamat**
- 62 Enigma**
Tõnu Tõnso. Kujundite pindalade suhe
- 63 Ristsõna**
- 64 Mälusäru**
Indrek Salis ja Jevgeni Nurmla. Arva ära!



FOTO: ALAMY/VIDA PRESS

ESIKAANEL:
Ladina-Ameerika maades,
Aafrikas, Aasias ja Okeaanias
levitavad Zika viirusi peamiselt
Aedes aegypti sääsed



10



27



43



EESTI TEADUSTE AKADEEMIA

horisont

Ulvar Käärt, peatoimetaja
ulvar@horisont.ee

Helen Rohtmets-Aasa, toimetaja
helen@horisont.ee

Toomas Tiivel, toimetaja
toomas@horisont.ee

Geda Paulsen, keeleteoimetaja
geda@horisont.ee

Kersti Tormis, kujundaja
kersti@horisont.ee

Helen Lehismets, reklaamijuht
tel 610 4106,
reklaam@loodusajakiri.ee

Indrek Rohtmets, vastutav väljaandja
indrek@horisont.ee

Tellimine: 610 4105,
loodusajakiri@loodusajakiri.ee

Ilmub aastast 1967. 6 numbrit aastas.
Toimetus: Endla 3, Tallinn 10122
tel 610 4107 / faks 610 4109
e-post: horisont@horisont.ee

Väljaandja: MTÜ Loodusajakiri,
Endla 3, Tallinn 10122
e-post: loodusajakiri@loodusajakiri.ee

ISSN 2228-3471 (e-luger)
Autoriõigus: MTÜ Loodusajakiri, 2016
Trükkitud Printall AS



Ajakiri ilmub
Keskkonnainvesteeringute Keskuse
toetusel