



Aita varjupaiga-loomadele toitu koguda!

► Lasnamäe noortenõukogu ja linnaosavalitsus koguvad lemmikloomakuu raames tarvikuid ja toitu varjupaigaloomadele, kraami saab tuua 31. märtsini linnaosavalitsusse. Projektiga on liitunud Linnamäe Vene lütseum, Lasnamäe Vene gümnaasium, Läänemere ja Pae gümnaasium ning Mahtra põhikool. Oodatud on Royal Canin või Hills kuivtoit, kassikonservid, eri pikkusega jalutusrihmasd koertele, majapidamispaaber ja salvärvid, pakendatud looduslik saepuru või kassiliiv, rätikud, linad või fliistikud, koristustarvikud ja puhastusvahendid, lemmiklooma mänguasjad. Info kogumispunktid ja lahutuleku aegade kohta <https://www.facebook.com/LasnamaeNoortenoukogu/>. Kogutud kraam jõuab hoiupaikadesse aprilli alguses.



Gambakontsert Neitsitornis

► Järgmine kontsert sarjast «Neitsitorni salongimuusika õhtud» toimub 29. märtsil kell 18.30 Neitsitornis (Lühike jalg 9A). Kõlab Fr. Couperini muusika kogumikust «Les goûts réunis» ehk «Ühinenud maitset», esinevad Villu Vihermäe ja Peeter Klaas gambal. Pilet maksab 5 eutot, info tel 601 2751.

Luulemaraton keskraamatukogus

► Rahvusvahelise luulepäeva tähistamiseks toimub 21. märtsil keskraamatukogus luulemaraton. Päeva jooksul esinevad seal luuletajad, kes esitavad ka oma loomingut, tänavuse maratoni teemaks on «Meeleolud». Maraton algab raamatukogu peamajas (Estonia pst 8) kell 11 Wimbergi esinemisega ja võõrkeelse kirjanduse osakonnas (Liivalaia 40) kell 10 venekeelse luulehommikuga lastele. Peamajas esinevad veel Jürgen Rooste, Kärt Hella, Veronika Kivisilla ja Elo Viiding. Õhtujuht on Maian Kärmas. Kella 19-20 saab vabalaval igaüks oma luuletusi esitada. Info www.keskraamatukogu.ee või tel 683 0907.

KOGENUD IT-ASJATUNDJA: T

võltsida ja hääli juurde kirjutada

• Eestis puudub läbipaistev e-hääletussüsteem, sest selle käitajad tahavad nii äpardumist kartes kui ka m

► **Vaevalt on Eesti järjekordsel demokraatia pidu-päeval päike õhtusse laskunud, kui e-valimisi tabab uus kriitikalaviin. Mitmete IT-spetside arvates poleks mingi raketiteadus e-valimisi läbipaistvamaks muuta, et sealtkaudu kriitikutelt argumente ära võtta. Samas väidavad e-valimiste vaatlejad, et seda ei taheta teha, sest praegune kontrollimatu e-valimiste süsteem teenib vigade, et mitte öelda e-manipulatsioonide varjamise huve.**

Virkko Lepassalu
virkko.lepassalu@tallinnlv.ee

E-hääle kokkulugemisel vaatlejana osalenud Heldur-Valdek Seeder väidab, et e-hääletussüsteem on täiesti vaadeldamatu. «Hääle liikumise jälgitavuse asemel pakuti arvutiekraanile süsteemi poolt kuvatavaid teateid,» ütleb ta. «Enamasti ütlevad need, et kõik on õige ja et süsteem ise tõendab süsteemi töötulemuse õigsust.»

E-valimiste kriitikutega liitus tänava ka tuntud aramusavaldaja Ahto Lobjakas. Nädalavahe-tuse raadiosaates väitis ta, et «e-hääletuse süsteem on suletud ja selle kontroll võimatu». Tavali-selt kujuneb e-valimiste suuri-maks võitjaks – nagu viimastel-gi valimistel – Reformierakond. Seekord koguti 40% e-häälestest ja Kaja Kallasest kujunes e-hääletu-sel konkurentsituult populaarseim kandidaat 12 843 häälega. Lobja-kas nimetas nähtust «Reformi-erakonna anomaaliaks, mis kor-dub valimistelt valimistele».

Seekordsed e-valimised olid haruldased sellegi poolest, et hääle korduslugemist nõudsid – tõi küll, tagajärjetult – lisaks üksik-kaebajatele Elurikkuse Era-kond ja Roheliste Erakonna esi-ndaja Märt Pöder. Tema esitas nii kaks valimiskaebust kui ka pöör-dumise õiguskantsleri poole.

Eakad ja nobedad

Ma ise ei ole kunagi e-vali-nud. Ainult paberil. Kuigi vali-mised on ammu möödas, otsus-tan selle süsteemi enda jaoks ta-gantjärelegi selgeks teha. E-vali-miste anatoomiasse süvenemisel on mulle toeks teadmine, et nõn-da nagu Eesti nelja juhtiva küber-keskuse teadlased Sven Heiberg, Arnis Parsovs ja Jan Willemson oma analüüsis 2013-15. aasta e-valimiste kohta tuvastasid, on e-valimised eriti kõrges eas isiku-te hulgas väga populaarsed. See-ga ei tohiks e-valimises ja selle mehhanismis minusuguse keske-alise jaoks peituda mitte midagi keerulist. Pealegi on e-valijate arv järjest kasvanud. Kui 2015. a riigi-kogu valimistel osales e-teel üle 176 000, siis nüüdsetel ümmar-guselt 247 000 inimest. Seejuures hääletas viimastel valimistel e-

teel reipalt umbes 34 000 65-aas-tast ja vanemat inimest.

Heibergi-Parsovsi-Willemso-ni uuringus tuvastati muuhul-gas, et 2015. a riigikogu e-vali-mistel oli üks kiirematest e-hää-letamise toimingut sooritanutest 104-aastane proua. Tsaar Niko-lai ajal ilmavalgust läinud nobe-dal daamil kulus sellele protse-duurile kokku vähem kui 35 sek-undit. Üldse oli e-hääletamine üle 94-aastaste naiste seas 2015. a valimistel suisa lausaline, ehk siis eakad daamid just e-hääle-tust eelistasidki. 2015. a valimis-tel moodustasid koguni neljan-diku kõikidest e-hääletajatest va-lijad, kes vanemad kui 55. Sama perioodi rahvusvaheline uuring SHARE teatas aga – hoopis vastu-

«Hääle läheneb musta kasti, millest vaid IT-muskunstnikud tulemuse välja sikutavad.»

pidi –, et Eesti üle 50-aastasi inimesi iseloomustab oluline mahajäämus arvutikasutuses.

Otsustan 104-aastase esitatud väljakutse noorematele põlvkondadele vastu võtta: kas õnnestuks leida keegi, kes väidab, et suutis kasvõi äsjustel valimistel samuti nii kiiresti, 35 sekundiga e-hääletada? Võib-olla ehk kiiremini, purustades 104-aastase rekordi? Või jääb minu või ka mõni noorem põlvkond sõjajaele vabariigi ja tsaaririigi ajal sündinute ees lootusetult häbisse?

Kuid enne kui üritada leida 104-aastasele vääriline vastane, tuleb üritada e-valimiste süsteem iseendale selgeks teha. Kuidas üldse e-hääletatakse? Kuhu minu hääle arvatist liigub? Kuidas hääli kokku loetakse?

IT-terminite rägastikus

Kui hääle teele saatmine vastava programmi kaudu arvatist või nutiseadmest paistab olevat lihtne, siis edasi muutub maa jalge all tühjaks. Tunnid mööduvad.

Pea pakseneb. Läbiloetud artiklite ja analüüside maht kasvab. Samas olen lootusetult eksinud terminite rägastikku nagu «Kogu-ja logid», «Miksija», «privaatsuse «backup», «identifikaator hääle krüpteeringus», «serveri logid» jne. Jääb üle järeldada, et kümnetel tuhandetel 65-aastastel ja vanematel on e-mehhanismide endale selgeks tegemiseks ülihea taipamisvõime. Tõenäolisem on siiski, et suur osa vanematest inimestest ja ilmselt ka noorematest on kõigest õppinud selgeks paar e-valimiste standardliigutust arvu-tis. Kuid neil pole õrna aimugi, milles nad tegelikult osalevad ehk teisisõnu: milliseid radu pidi nende e-hääle üldse liigub.

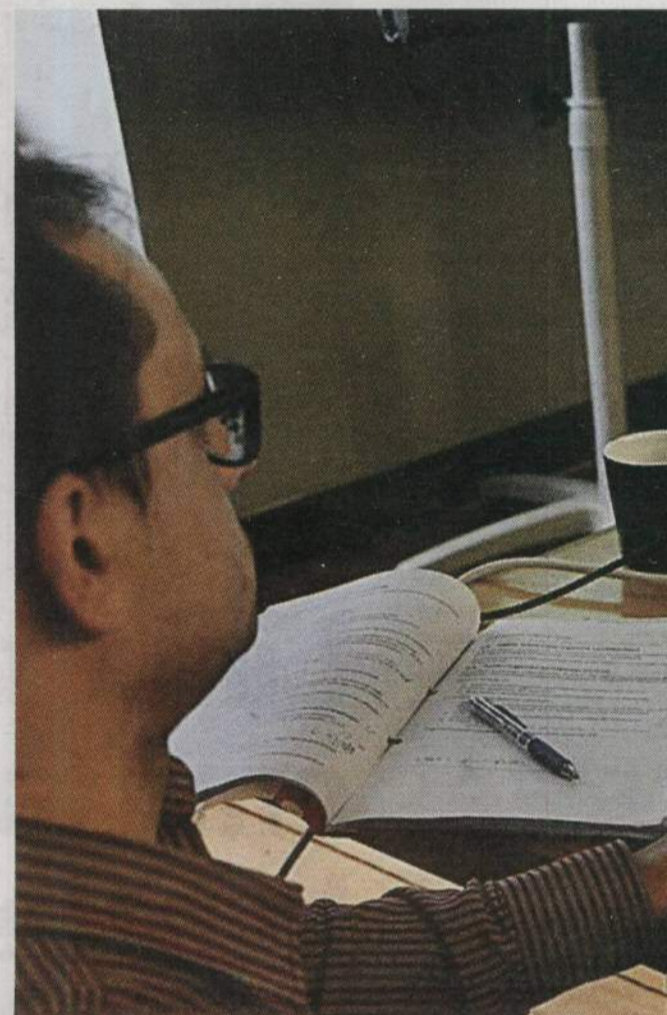
Aeglaselt hakkab kujunema ähmane pilt, kuidas mu hääle kulgeb. Kuidas see lahutatakse minu isikukoodist, et salajasus tagada. Ja kuidas seda on võimalik telefonirakendusega tagantjärele kontrollida, et hääle sai just minu soovitud kandidaat. Siiski kobab käsi aeg-ajalt telefoni järele, et end IT-õppesse kirja panna. Tunde võtnud eneseharimise tulemus on igal juhul selge: e-hääletamisega tuleksin toime, kuid 35 sekundiga mul oma hääle anda igal juhul päris kindlasti ei õnnestuks. Lohutan ennast, et ekspeaminister Taavi Rõivase sooritus olevat ühtedel eelmistel valimistel kestnud terve minuti. Ja ühtlasi saab selgeks, mis on muidugi juba tuhat korda varem selgeks tehtud: minu antud hääle läheneb kuhu-gi musta kasti, millest IT-must-kunstnikud lõpuks mingi üldtu-lemuse välja sikutavad.

Tõenäoliselt õnnestuks 35 sekundiga e-teel oma hääle anda IT-spetsialistil ja infoühiskonna aktivistil Märt Pöderil. Kuid tema eelistas, kui e-valimistel hääle andis, enda sõnul kiirusele kvaliteeti.

«Ma püüan teha kõik, et minu häälega läheks hästi,» toonitab Pöder, et e-hääletamisel tuleb püüda võimalikult suure turvalisuse suunas. Ta kasutas ise e-hääletuseks turvalisuse tõstmiseks arvutit, mille operatsioonisüsteemi polnud mitte keegi kunagi varem kasutanud. Siis ei saa see sisaldada pahavara.

Eraldi tuleb Pöderi sõnul e-hääletamisel pühenduda privaatsuse nõude täitmisele. Kui hääle-tatakse kodus, siis ei mingeid segavaid pereliikmeid – saatke nad kinno või loomaaeda: «Me ei taha ju kollektiivset hääletamist.»

Ta lisab, et kollektiivse hääletuse vaikumise tunnustamine on tõesti tõsine probleem. Pole toimunud ühtegi valimiskomisjoni kampaaniat, mis selgitaks hääletussituatsiooni erilisust kodus või kutsuks üles nõudma võimalust tagada kodus valimiskabi-



SELGE NAGU SEEBIVES

niga sarnane privaatsus. «See on väga põhimõtteline küsimus – riik peab tagama inimesele vaba hääletuse, aga Eestis räägitakse, et see on kodaniku enda välja võidelda,» ütleb Pöder. «See on tegelikult väga tõsine vastutuse ümbermängimine, kui kodanik peab tegema pingutusi, et saavutada hääletussituatsioon, kus teda ei mõjutata. Me teame, et pole sugugi nii lihtne saada toast hääletuse ajaks välja nt vanemat pereliiget, isa, vanaema jne. Mul endal on olnud kogemusi, kus sugulased võtavad loomulikult, et jagatakse PIN-koode jmt infot. See kõik on üks tundmatu maa ja õiguslik soo, millega pole tahetud tegeleda.»

Enne kui hääletamise püha protseduuri juurde asuda, tuleb arvutil kinni kleepida veebikaamera silm. Viitas ju ka tähtis küberasjatundja, president Toomas Hendrik Ilves, et sealtkaudu võidakse sind salaja jälgida. Ja mine tea – keegi võib veebikaamerast vaadates pihta panna sinu PIN-koodid. Ilma hoolsa turvanõuete jälgimiseta võtaks protseduuri Pöderil ehk mõne minuti. Kogu asjatamisega «neitsilikult arvu-tiga», kus tuleb varem tarvitamata programm käivitada, ehk kümme-kond minutit.

Lõplikult turvalisust tagada on seega keeruline, ja riik ei tee selleks ka vähimatki pingutust, et valijal oleks lihtsam, tõdeb Pöder. Valijarakenduse lähtekoodi pole, kontrollsummad on kuskile pei-

detud, õppevideod puuduvad, turvalise hääletuse koolitamisuti, kooliprogrammis hääletamine ei õpita jne. Rääkimise võiks toetada turvalisimale süsteemile selles osas ehk Linuxi. Tegelikult pole e-valimiste hulkaugeltki ainus küsimus, et tegelikult eakate eest hääletamine on olulisemgi, et inimene ei saaks teada, mis tema häälest pärast, et hääletamine toimub. Põhiline andmist edasi saab. Põhiline küsimus on, kas hääletamine on ette heitnud: e-valimiste puhul pole rakendatud turvalisuse lõpuni kontrollitavust.

«Kontrollitavuse küsimus on Eesti e-hääletuse juures ignoreeritud juba aastast 2001,» väidab Pöder. «Vastavad täiendused on olnud 2013 ja 2017 on olnud väikesed. Praegu on juba käes 2019, nii et aega asja parandamiseks on olnud päris pikalt.»

Lõputute arvrite džungel

Pöderi sõnul võib otsustada ni kontrollitavust vaadelda, et hääletuse ehituskive või -kive. Üks klots on individuaalne, aga universaalne kontrollitavust. Individuaalne tähendab, et inimene hääletab oma seadmisega ja saab vaadata, kas kokkumisele läheb seesama tema antud hääle. Eestis saab kontrollida 30 minuti jooksul, kas hääle on antud, on serveris ikkagi. Ja see on ka kõik. Edasi ei usaldada süsteemi ja selle tulemuseid. Tegelikult peaks in-