



# TeeLeht

Nr 78 • SEPTEMBER 2014

MAANTEEMETI AJAKIRI

## TUNNEL

TALLINNA JA HELSINGI VAHEL

TOPI LIIKLUSSÕLME  
RAUDTEEVIADUKTI  
PAIGALDAMINE

JALAKÄIJA  
LIIKLUSES

JASÕIDUKID TEMA KÕRVAL

LENDORAVAD

JAMUUD VÄIKELOOMAD  
TAHAVAD KATEED ÜLETADA

EESTI TEED

ON TÄISKINNITAMATA  
KOORMATEGA  
RASKEVEOKEID

ISEPARANEV

ASFALT-

KUIDAS SEE TÖÖTAB?





**JUHTKIRI**

- 03 Maanteeamet muutuste keskmes  
Aivo Adamson

**PÄEVAKAJA**

- 04 Tunnel Tallinna ja Helsingi vahel  
Ilmar Pihlak

**TEED & TÖÖD**

- 08 Topi liiklussõlme raudtee- viadukti paigaldamine  
Veiko Juudas
- 10 Tartu läänepoolne ümbersõit võtab ilmet  
Allan Kasesalu

**LIIKLEJA**

- 12 Jalakäija liikluses ja sõidukid tema kõrval  
Indrek Madar

**PERSON**

- 14 Raino Verliin  
Martti Naaber

**HARIDUS**

- 18 Liiklusõpetus üldhariduskoolide õppekavas?  
Getter Orusalu

**KESKKOND**

- 20 Lendoravad ja muud väike-loomad tahavad ka teed ületada  
Uudo Timm

**AEG & LUGU**

- 22 Tee täis tulijaid: transport Balti keti ajal  
Mariliis Hämäläinen

**TRANSPORT**

- 26 Eesti teed on täis kinnitamata koormatega raskeveokeid  
Kristina Traks

**VÕÕRSIL**

- 28 Lacandoni selva ja sõjateed  
Marta Durán de Huerta
- 32 Soome teedeala eesti inseneri silme läbi  
Mattias Olep

**TEHNOLOOGIA**

- 34 Iseparanev asfalt – kuidas see töötab?  
Erik Schlangen
- 36 Juhilubade vahetus kolis e-teenindusse  
Triin Adamson

**MEIST**

- 38 Maanteeameti spordisõprade klubi  
August Albert
- 40 Eluliselt tähtis teenus  
Rain Hallimäe & Jüri Valtna

**MUUSEUM**

- 42 Väikese eestlase suur visioon  
Mihkel Seeder

**VARIA**

- 44 Liiklus veel vs liiklus teel  
Martti Naaber

**TEISED MEIST**

- 48 Kolm ristmikku  
Urmas Väino

**LÜHIDALT**

- 50 Eksamineerija meenutab  
Martin Meltsas, Kristel Reinsalu & Pavel Kollist

**HEA LUGEJA!**

Kaks kuud tagasi juulikuus täitus mul kaks aastat Maanteeameti. See on paras aeg tagasi vaatamiseks ja hindamiseks, mis ja kuidas selle aja jooksul juhtunud on.

Kui ma ametiga liitusin, oli meie kuvand avalikkuse ees pehmelt öeldes kehv. Sellest seisust oleme väljas. Loomulikult esineb meil igapäevaseid probleeme küll liiklus- korraldusega, küll erinevate ehitusobjektidega, küll meie klientide probleemide kiire lahendamiseks, kuid üldjoontes räägitakse meist siiski positiivses võtmes. Me oleme tegutsenud ja tegutseme ka edaspidi viisil, kus mõtted, sõnad ja teod teineteisest ei erine.

Mul on hea meel, et Maanteeameti väärtused, milleks on avatus, tulemuslikkusele orienteeritus, hoolivus ja asjatundlikkus, on toonud organisatsioonile, sh selle töötajaskonnale ning ühiskonnale tervikuna kasu.

See, et meid tuuakse eeskujuks mitmetele teistele riigiasutustele uue strateegia juurutamisel ja meie personalipoliitika ellu viimisel, on märkimisväärne. Meie IT valdkonda tuuakse mõõdupuuks ja meie inimesi palutakse kahe aasta jooksul kogetut jagama – olgem uhked!

Maanteeameti struktuurireformid ei ole veel möödas. Reformi eesmärk on ühene – maatriksiks vähemaks, juhtimine selgemaks. Me läheme üle valdkondlikule juhtimisele, mis tähendab, et kuigi piirkondlikult jäävad regioonid alles, regioonijuhete kui selliseid enam ei ole. Koordineeriv roll jääb kohalikele hooldevaldkonna juhtidele, kes on ühtlasi ka „halduriks“ meie partneritele kohapeal, nt kohalikele omavalitsustele. Kavatsime selle struktuuriga ellu minna alates tuleva aasta jaanuarist.

Ehitus- ja arenguvaldkonnas on toimunud sisulised muudatused selles, kuidas me käitume oma partneritega, seda nii ehituses, omanikujäreelvalves kui ka projekteerimises. Samsammult oleme asunud ennast kehtestama ja mis kõige olulisem – partneritega koostööd tehes lähtume võrdsuse printsiibist. Kui oleme ise nõuded kehtestanud, siis nõuame ka nende täitmist ja vastavust. Varasematest aegadest tehti ehituse poolelt erinevaid järeleandmisi küll materjalide, küll segude jne osas, mis viis meid mõttetute vaidlusteni ning kohtujuhtumiteni. Kõik ei ole veel täiesti selge, kuid käesolevat aastat loen ma selles osas siiski võtmeaastaks, sest paljud keerulised teemad on laual ning leiavad konstruktiivset lahendamist.

Ka meie ehitusprojektid võtavad oma mastaapidel realistlikumaid mõõtmeid. Me peame kinni teehoiukavast ning eeldame, et lähenemine, mis sai eelmisel aastal selles osas vastu võetud, jätkub sõltumata valitsuse ja ministrite vahetusest. Meil on olemas prioriteeritud objektide nimekirjad, mille alusel oma töid realiseerime ja vastavalt investeeringute eelarvet täidame. Tahaksin ka väga loota, et Teeseadus § 16 (teatavasti ei rahastata enam teetöid aktsiislaekumisest 75% teedesse) muutmise järel jätkub süsteemne infrastruktuuri investeeringute juhtimine.

Liiklusohutuse ja ühistranspordi valdkonnas on silmnähtavalt arendatud e-kanalite teenuseid. Teooria prooviksam, sõiduki omanikuvahetus, juhilubade vahetus jne – need on märksõnad, millega oleme turule tulnud. Oleme endale eesmärgiks seadnud, et selle aasta lõpuks võtavad e-kanalite tehingud enda alla 30% kõikidest tehingutest, ning tänase seisuga oleme tasemel 23,4%. Oma klientidelt oleme saanud e-teeninduse kohta positiivset tagasisidet. Positiivne üllatus tuli aga märtsis Hea Teeninduse Kuul – meie liiklusregistribüroode töötajad tunnustati klientide poolt 100 ettevõtte ja asutuse hulgas kolmanda koha vääriliseks – see on lihtsalt super tulemus!

Maanteeameti strateegia 2013 - 2015 liigub jõudsalt edasi. Nii nagu me selle ise mõtlesime, kavandasime ja ellu viime.

Jõudu meile kõigile!



AIVO ADAMSON, Maanteeameti peadirektor



Teeleht on neli korda aastas ilmuv Maanteeameti ajakiri

**Toimetus**

Maanteeameti avalike suhete osakond

**Küljendus, makett ja keeletoimetus**

Ecwador OÜ

**Trükk**

Pajo Trükikoda

**Tiraaž**

1000

**Väljaandja**

Maanteeamet  
Pärnu mnt 463a, 10916 Tallinn  
Telefon: 6119 300  
E-post: [press@mnt.ee](mailto:press@mnt.ee)  
Veebis: [mnt.ee](http://mnt.ee), [facebook.com/mnt.ee](https://www.facebook.com/mnt.ee)

**Esikaanefoto**

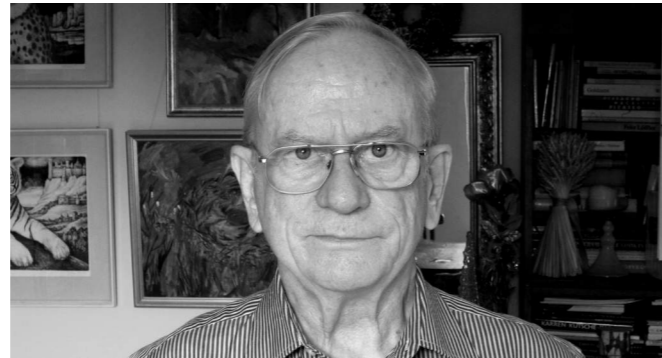
Topi liiklussõlme raudteeviadukti ehitus ja paigaldamine, päev enne 48-tunnist eriooperatsiooni. Foto: Toomas Tatar / Postimees / Scanpix



# TUNNEL

## TALLINNA JA HELSINGI VAHEL

**P**ikim tunnel maailmas on 137 kilomeetrine Delaware (USA) akvedukt, mis varustab veega tervet New Yorgi linna. Transpordiks kasutatavate tunnelite poolest on pikimate seas 60,4 km Guangzhou (Hiina) metrootunnel, 53,9 km Seikani (Jaapan) raudteetunnel ja 24,5 km Laerdali (Norra) maanteetunnel. Alates 2013. aastast ühendab Euroopat Aasiaga Istanbulis asuv 13,6 km pikkune Marmaray metrootunnel. Gibraltar väina piirkonda on koostatud mitu Euroopat Aafrikaga ühendava tunneli või silla eskiisprojekti.



ILMAR PIHLAK, Tallinna Tehnikaülikooli emeritprofessor

### EUROTUNNEL

Prantsuse mäeinsener Albert Mathieu koostas 1802. aastal La Manche väina alla Prantsusmaad Inglismaaga ühendava tunneli projekti. Tunnelis oleksid liigelnud reisijaid ja kaupu vedavad hobuveokid ning selle keskele oli kavandatud väsinud hobuste vahetuspunkt.

1986. aastal alustas ehituskontsern TML Prantsusmaad ja Inglismaad ühendava 50,5 km pikkuse Eurotunneli ehitamist PPP (Public Private Partnership) meetodil. Tunnel valmis 1994. aastal ja läks maksma 15 miljardit dollarit ehk ligikaudu 11 miljardit eurot. Selle ristlõikes on kaks eraldi teed rongidele, kommunikatsioonide- ja ohutustunnel ning ventilatsioonitunnel.

### FENNOSKANDIA JA FEHMARNI TUNNEL

Võrreldes Rootsi ja Norraga on Soome ainus Fennoskandia riik, millel puudub püsiühendus mandri Euroopaga. Rootsi ja Norra on alates 2000. aastast ühendatud Öresundi ja Isobelti püsiühenduste abil Taani kaudu Saksamaaga. Kasvavate liiklusvoogude tõttu algab tuleval aastal Fehmarni tunneli ehitamine, mis lühendab Kopenhaageni ja Hamburgi vahemaad. 2021. aastal valmiv 18 km pikkune kahe raudtee- ja nelja autoteerajaga tunnel ehitatakse 73 500 tonni kaaluvatest, kaldal valmistatud 8,9 x 42,2 x 217 meetri suurustest raudbetoonplokkidest, mis uputatakse merepõhja.

Kokkuleppe alusel ehitab Taani omapoolse süvendtee ja tunneli ning Saksamaa ainult omapoolse süvendtee. Loodav kontsern ehitab tunneli BOT (Build-Operate-Transfer) meetodil, võttes selleks laenu investeerimispankadelt. 30 aasta jooksul kogutavad veotulud peaksid katma kõik investeeringud, laenuintressid, hoolduskulud ja ehitaja tulud. Seejärel läheb taristu Taani riigi omandisse.

### KESKKONNAKAITSE

2012. aastal võttis Euroopa Nõukogu (EN) vastu nn väävlidirektiivi, mille alusel peab alates 1. jaanuarist 2015 Euroopa sisemerele ehk SECA alal liikuvate kauba- ja reisilaevade kütuse väävlisisaldus (SO<sub>2</sub>) vähenema seni lubatud 1 protsendilt 0,1 protsendini. SECA ala moodustavad Põhja- ja Balti meri, La Manche'i väin ning Soome laht.

Soome ligi saja miljoni tonnise väliskaubavahetusest veetakse 80% meritsi. EN direktiivi rakendamine põhjustab mereveo 30 - 40% kallinemise ja toob Lahti Ülikooli 2013. aasta uuringu alusel Soome väliskaubandusele aastas 600 miljonit eurot kahju. Lisaks väävlidirektiivile on EN-l kavas rakendada aastal 2020+ ka NO<sub>x</sub> ja CO<sub>2</sub> saastet vähendavaid nõudeid, mis peaksid piirama veoautode kasutamist kaubaveol. Eelistatuks peetakse raudteetransporti.

Väävlidirektiivi mõju vähendamiseks läheb osa Soome väliskaubandusest üle Rail Balticule (RB). Briti konsultatsioonifirma AECOM prognoosi kohaselt kulgeks RB-l 2030. aastal 10 miljonit tonni Soome väliskaubavahetusest - esialgu Vuosaari ja Muuga sadama kaudu, hiljem aga Helsingi-Tallinna tunneli kaudu.

### HELSINGI-TALLINNA TUNNEL

Helsingi-Tallinna tunneli (HTT) idee sündis 1992. aastal Aalborgis Põhjamaade geotehnika konverentsil. Soome insener Usko Anttikoski koostas 2007. aastal HTT eskiisprojekti, mille alusel oli 95 km pikkuse tunneli maksumuseks 2,7 miljardit eurot. Tunneli ehitamise alguseks pakuti ettevaatlikult 2050. aastat.

Kui väävlidirektiiv toob Soomele kahju, siis HTT koos RB-ga tooks Soomele kasu. Saksamaa konsultatsioonifirma Spiekermann & Wegener näitasid oma 2013. aastal valminud uurimistöös, et kui



Eurotunnel 1990. aastal, mil ehitustööd olid poole peal. Foto: Boris Horvat / AFP / Scanpix

RB suurendab Eestis raudtee mõjutsoonis SKP kasvu, siis RB ja HTT mõjul suureneks SKP kasv oluliselt ka Soome lõunaranniku laias vööndis. Seega oleks Soome huvides alustada HTT ehitamist võimalikult pea.

Eeldusel, et HTT valmib 2030. aastaks, oleksid HTT ja ET veomahude ja maksumuse andmed autori prognoosi kohaselt järgmised:

### EUROTUNNELI JA HELSINGI-TALLINNA TUNNELI VÕRDLU

INDIKAATOR	EUROTUNNEL	HELSINGI-TALLINNA TUNNEL
Ehitusaeg	1986-1994	2021-2030
Pikkus	50 km	95 km
Ehitushind	11 miljardit eurot (1994)	6 miljardit eurot
Rongireisijaid	20,4 miljonit (2013)	8 miljonit (2030)
Reisikäive	1020 miljonit reisija-km	760 miljonit reisija-km
Laevareisijaid	3 miljonit (2013)	2 miljonit (2030)
Kaubavedu	19,1 miljonit tonni (2013)	15 miljonit tonni (2030)
Veosekäive	955 miljonit tkm	1425 miljonit tkm
Sõiduaeg tunnelis	35 minutit	50 minutit

Kuigi Eurotunneli vedude mahud on tunduvalt suuremad kui HTT-l, on vedude käibed üsna lähedased, seega ka pileti- ja kauba-veotulud. Seega on tunduvalt odavam HTT tasuvusaeg märksa lühem.

Soomlased on pakkunud HTT piletihinna selle valmimise aastal 50 eurot. Sellisel juhul oleks 2030. aastal piletitulu 400 miljonit eurot. Tavaliselt on kaubaveotulu mitu korda suurem kui reisijateveost saadu. Seega peaks HTT aastane veotulu olema üle ühe miljardi euro.

### TUNNELITE ERINEVAD MAKSUMUSED

Eurotunneli lõplik hind valmimisel 1994. aastal oli 11 miljardit eurot ehk 220 miljonit eurot 1 km kohta. Fehmarni tunneli hinnaks on kalkuleeritud 5,5 miljardit eurot ehk 100 miljonit eurot 1 km kahe rajalise tee kohta. Tuleval aastal valmiva 14 km pikkuse kõrgtasemelise ohutuslahendustega Helsingi Länsi-metro hin-



naks on kalkuleeritud (ilma metroojaamade-  
ta) 50 miljonit eurot 1 km tunneli kohta. Kui  
HTT ehitamine algaks 2021. aastal, maksaks  
see 5-7 miljardit eurot ehk 53-74 miljonit  
eurot 1 km tunneli kohta.

Tunnelite hinnad sõltuvad ehitusajast, ma-  
janduslikest tõusudest ja mõnadest, pinnase  
liigist ja kaevandamise tehnoloogiast. Eu-  
rotunnel oli rajatud savikasse vett läbilask-  
vasse pinnasesse, mis nõudis raudbetoonist  
sisevoodrit. HTT rajatakse peamiselt vett mit-  
teläbilaskvasse kaljupinnasesse, mis ei vaja  
vooderdust. Fehmarni tunnel ehitatakse mere  
põhja uputatavatest raudbetoon-plokkidest.

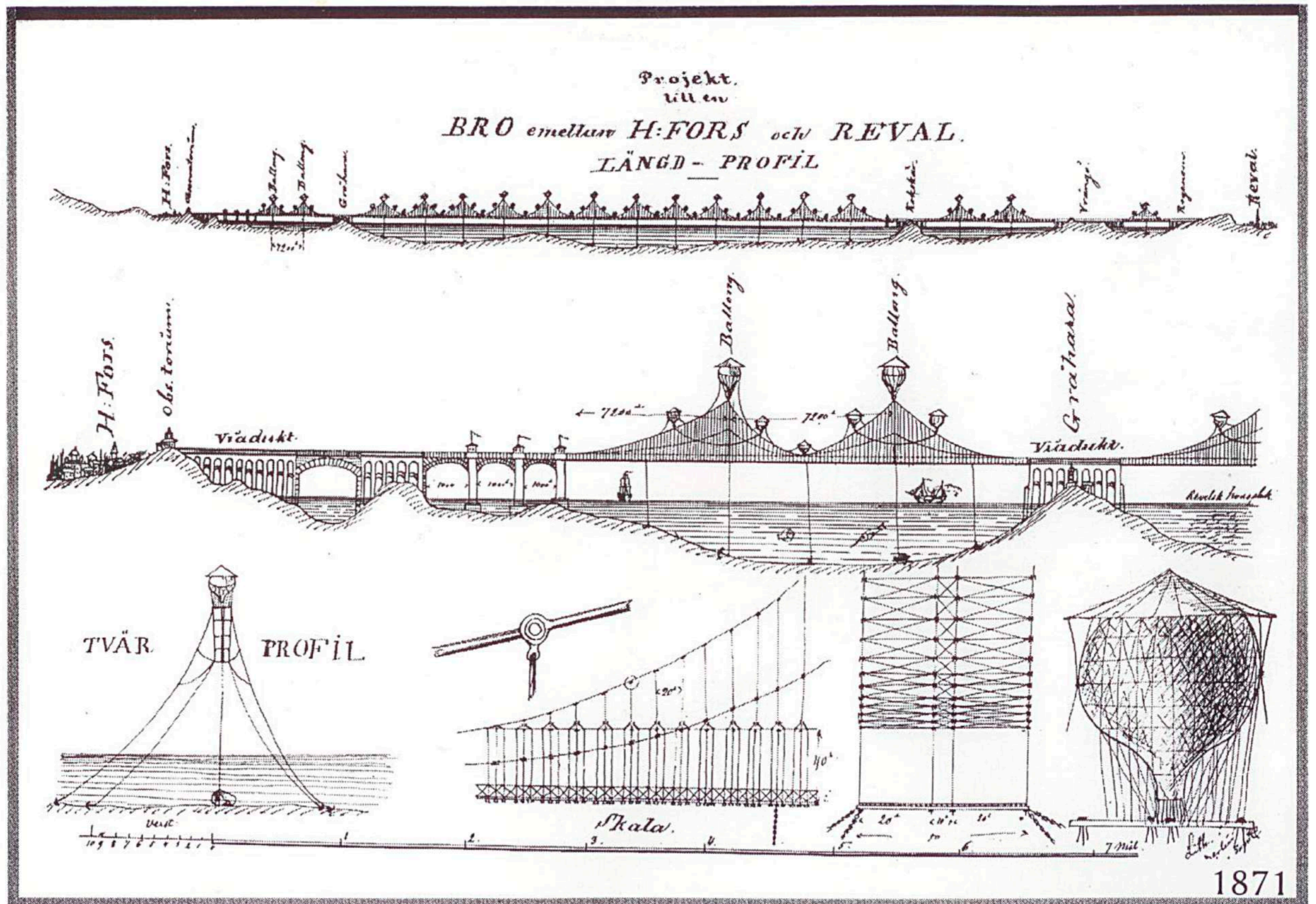
**HTT EHTAMISE KONTSEPT**

RB ehitamises Soome ei osale, küll aga ka-  
sutamises, mis toob Balti maadele vajalikku  
katet võlgade ja hoolduskulude tasumiseks.  
Rikka riigina võib Soome loota HTT ehitus-  
kulude 10 - 20% katmisele Euroopa Liidu  
poolt. HTT ehitamise rahastamisel tuleks  
eeskuju võtta Fehmarni tunneli mallist:  
Soome rahastaks omapoolse süvendtee ja  
tunneli ja Eesti omapoolse süvendtee ehk  
Viimsi poolsaarel nähtava löigu ehitamise.  
HTT ehitamiseks moodustatakse kontsern,  
kes võtab laenu EIB, SIB või NIB-lt (investee-  
rimispangad) ja kasutab BOT-mudeli (Build-  
Operate-Transfer) põhimõtteid. Loodetavasti  
saavad kõik kulud tasutud 30 aasta jooksul,  
mille järel läheks kogu taristu Soome riigi  
omandisse.

HTT võib valmimise järel olla maailma pikim  
raudteetunnel, kusjuures selle ühe kilomeet-  
ri ehitushind oleks üks maailma väiksemaid.

**TALSINKIFIX**

Harju Maavalitsus koostöös Tallinna ja Hel-  
singi Linnavalitsusega ning Femern Belt  
Arengufondiga Taanist kuulutasid 3. april-  
lil välja Tallinna ja Helsingivahelise püsi-  
ühenduse tasuvusuuringu eeluuringu hanke  
„TALSINKIFIX“ (kaksiklinna Tallinna-Helsingi  
nime Talsingi või Hellinna pakkus 1992. aastal  
välja Jaan Kaplinksi). Eeluuring koondab  
kokku kõik senised teadaolevad uuringud ja  
andmed eesmärgiga anda teaduslikult põh-  
jendatud ning analüüsidele toetuv esialgne  
hinnang: „Kas ja milliste tingimuste korral on  
mõeldav Tallinna ja Helsingi vahelise püsi-  
ühenduse loomine?“ Aruande esitamise täht-  
aeg on 31. jaanuar 2015.



Helsingi ja Tallinna (H.Forss – Revel) vahelise kombineeritud silla eskiisprojekt (tundmatu autor, 1871). NB! Õhupallide originaalne kasutamine avaehituse vee peal hoidmiseks.



# TOPI LIIKLUSSÕLME RAUDTEEVIADUKTI PAIGALDAMINE

## 48 TUNDI KESTEV ERIOPERATSIOON

VEIKO JUUDAS, Maanteeameti põhja regiooni ehitusosakonna endine juhataja\*

**M**aanteeamet ja Nordecon AS sõlmisid käesoleva aasta 24. märtsil töövõtulepingu Juuliku-Tabasalu maantee 800 meetrise lõigu ja raudteeviadukti ehitamiseks. Uus kaheajaline teelõik algab Topi liiklussõlme raames rajatavalt ringristmikult Laagri Maksimarketi kõrval, läheb raudtee alt läbi ja lõpeb uue ringristmikuga Tallinna-Pärnu maanteega enamvähem paralleelselt kulgeval Alliku-Laagri-Hüüru maanteel.

Ehitustööde üheks kõige keerulisemaks osaks on olnud uue raudteeviadukti paigaldamine. Rongiliiklust ei saa(nud) takistada, aga kuna uue teelõigu ja raudteetrassi ristumine toimub kohas, kus jookseb ainult üks raudteeliin, puudusid ka mõistlikud lahendused ümbersõidu organiseerimiseks.

Tavapärastelt on sellised olukorrad lahendatud ajutise raudtee ehitamisega. Topi liiklussõlme rajatava raudteeviadukti puhul oleks sellega aga probleeme olnud, sest rongipeatus on viaduktile liiga lähedal ja samuti oleks kontaktliini olemasolu teinud ajutise raudtee ehitamise märksa kallimaks. Lisaks oleks selle rajamisega kulunud ka märgatavalt rohkem aega, sest enne, kui oleks saanud uut viadukti ehitama hakata, tulnuks ümbersõit valmis ehitada ja hiljem jälle ära likvideerida.

Seega tuli välja mõelda lahendus, mis oleks võimaldanud kiiret tööde teostamist. Kasutusele võeti täiesti uus tehnoloogia, millelaadset ei ole Eestis ega terves Baltikumis varem kasutatud - varasemalt valmis ehitatud viadukt monteeritakse olemasolevasse raudteesse. Idee ise pärineb meie põhjanaabritelt, kes on taolist tehnoloogiat kasutanud samuti raudteesildade ehitamisel ja seda ka sellel samal põhjusel - et häirida võimalikult vähe raudteeliiklust.

Ehitustööd raudteeviadukti paigaldamisel leidsid aset ajaaken-des, st konkreetsetel ajaperioodidel, mil rongid trassil ei liikunud ja mil ehitusspetsialistid said „rahulikult“ oma tööd teha (kartmata rongi tulekut). Tööd algasid sellega, et läbi raudtee muldkeha puuriti selle all olevasse paekivisse neli vaia, kuhu hiljem pidi see 31 meetri pikkune ja 325 tonni raskune viadukt koos oma ballastikillustiku, liiprite, rööbaste ja piiretega toetuma hakkama.

Seejärel valmistati olemasoleva raudtee kõrvale ehitusplats viadukti avaehituse ehitamiseks. Avaehitus ise valmis nagu igal teisel sillal või viaduktil, ainsaks erinevuseks oli see, et rajatis ehitati siluliselt maa peale ning see ei paiknenud oma lõplikus asukohas.

Viadukt ise on üheavaline ja järelpingestatud raudbetoonist. Samal ehitusplatsil betoneeriti valmis ka tugiseina detailid ja pealesõiduplaadid.

Pärast viadukti valmimist, ning ettevalmistustöödega ühele poole saamist (vaiade paigaldamine, tekiplaadi ehk selle sama viadukti ülaosa järelpingestamine, hüdroisoleerimine ja ballastkillustiku paigaldamine), tuli see olemasolevasse raudteetrassi sisse monteerida.

Kui vaiatööd leidsid aset 11 tunnises aknas, siis monteerimistööde jaoks tuli suurema töömahu tõttu leida mõnevõrra pikem periood. Läbirääkimised sobiva aja leidmiseks ja raudteeliikluse seiskamiseks kestsid kaks kuud, enne kui leiti ajavahemik reede ja pühapäeva kesköö vahel (18.07 - 20.07).

48 tundi kestev erioperatsioon algas umbes 50 meetrise tammi-osa eemaldamisega raudteest - kõigepealt eemaldati raudteekskavaatori abil rööpad ja liiprid, eemaldati ballastiks olnud killustikukiht ning kaevati tammist välja vajalike mootmetega avaus. Kokku teostati umbes 10 000 m<sup>3</sup> ulatuses mullatöid.

Vaiad, mis sai varasemalt raudtee muldkehase puuritud, lõigati õigele kõrgusele ja seejärel paigaldati ka tugiosad. Viadukti alla paigaldati liugtalad, mida mööda uus raudteeviadukt ka paika lükati, kasutades selleks ettenähtud tungraudasid. Puhtalt lükkamistöödele kulus umbes kolm tundi.

Pärast seda hakati paigaldama tugiseinu. Kuigi viadukti lükkamine toimus planeeritult, siis planeeritud tugiseinte paigaldamisel esines probleeme aluspinnaste ja vetega. Kuna aeg surus tollel hetkel peale ehk selleks, et hommikune rong oleks saanud kindla graafiku kohaselt sõitma pääseda, jäeti esialgu üks tugisein paigaldamata ning osa viaduktialusest pinnasest välja kaevamata - nendega tegeleti ühes hilisemas ajaaknas.

Paralleelselt tugiseina paigaldamisega alustati pealesõiduplaadide ning seejärel juba ka liiprite ja rööbaste paigaldusega. Kui rööbaste oli paika saadud ja ballastikillustik topitud, teostati rööbasteede kontroll, misjärel sai üle viadukti lubada esimesed kaks kaubarongi. Pärast seda taastati elektriühendus, et ka elektrirongid hommikul sõita saaksid.

Järgnevatel öödel teostati veel rööbaste keevitamist ja tehti ballastikillustiku järeltoppimist.



Foto: Nordecon AS

Terve selle ehituse tulemusena on välditud samatasandilist ristmikku. Ennist käis kogu liiklus üle Laagri ülesõidu ja kuna rongiliiklus on väga tihe ning tihtipeale on seal ka tõkkepuud ees, tekkis seal varasemalt üsna suur ajakadu liiklejale.

Hetkel uue raudteeviadukti alt mineva Juuliku-Tabasalu maantee 800 meetrise lõigu ehitustööd veel käivad ning selleaastased tööd peaksid lõpetatud saama oktoobrikuus. Ometigi on veel vara rääkida kogu projekti lõpptähtajast, sest kolmanda ja ühtlasi ka viimase etapina valmiv 3,7 kilomeetri pikkune Alliku-Laagri-Hüüru maantee ja Instituudi tee ühendus on veel maade omastamise faasis. Antud lõigu valmimisel tekib mugav möödasõit Laagri asumist.

\*Veiko Juudase viimane tööpäev Maanteeametis oli 1. august



Kasutusele võeti täiesti uus tehnoloogia, millelaadset ei ole Eestis ega terves Baltikumis varem kasutatud - varasemalt valmis ehitatud viadukt monteeritakse olemasolevasse raudteesse.



Läänepoolse ümbersõidu V ehitusala (30.08.14)

# TARTU LÄÄNEPOOLNE ÜMBERSÕIT VÕTAB ILMET

ALLAN KASESALÜ, Maanteeameti avalike suhete osakonna peaspetsialist



Variku viadukt



Tartu ümbersõidu rekonstrueerimistöde ettevalmistustega alustati aastal 1998 (teostatavusuuring). Kui läänepoolse ümbersõidu puhul jõuti eelprojekteerimisfaasi 2006. aastal, siis reaalne ehitustegevus algas siin kolm aastat tagasi, kui alustati Variku viadukti rekonstrueerimist. Täna on suurem osa 11,6-kilomeetrisest ümbersõidust juba moderniseeritud või ehituses, kusjuures käesolev aasta on olnud eriti viljakas - tänava allkirjastati kaks lepingut, mis hõlmavad kogu ümbersõidust tervelt 5,2 kilomeetrit.

11,6 kilomeetri pikkune ümbersõidutrass on osa Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maanteest ning enne ehituse algust oli see täies ulatuses lai kahe- ja kolme- ja neljarajaline maantee, millel oli palju ühetasandilisi ristmikke, ristumisi ja pealesõite, mis tekitasid liiklusvoogude häireid põhiteel. Läänepoolse ümbersõidu eesmärk on parandada nii transiitliikluse läbivust Tallinna-Luhamaa suunal kui ka tagada kohaliku liikluse sujuvus ning suurendada liiklusohutust.

Enamik ristumisi teedega ja raudteega muudetakse eritasandilisteks - samatasandiliseks jäävad vaid Ilmatsalu ja Uhti ristmikud. Trassile rajatakse kokku kümme eritasandilist ristmikku, kaheksa maanteesilda, seitse tunnelit, kuus jalakäijate tunnelit ning lisaks ehitatakse 25 kilomeetri ulatuses jalg- ja jalgrattateid.

Ümbersõidutrass on jaotatud kuueks ehitusalaks, mille ehitamise järjekorras on ära määratud teekatte seisukord, ristmike läbilaskevõime ja liiklusohutus. Praeguse seisuga on tööd lõppenud III ja IV ehitusalas - 2012. aasta detsembris valmis Variku viadukt ning eelmise aasta novembris jõuti ühele poole ka Postimaja liiklussõlmega.

## VILJANDI RISTMIK

Käesoleva aasta 17. juulil kirjutasid Maanteeameti ja firmadest Graniittirakendus Kallio Oy ning AS GRK Infra koosneva konsortsiumi esindajad alla läänepoolse ümbersõidu I ehitusala ehituslepingule, mille käigus rekonstrueeritakse ümber Viljandi ringristmiku juures paiknev 2,2-kilomeetrine teelõik.

Maanteeameti lõuna regiooni ehitusvaldkonna juhi Janar Taali sõnul tuleb Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maanteel Ilmatsalu ringist Raja tänavani uus teelõik mitmekülgse lahendusega ja pealtnäha üsna keeruka struktuuriga. „Uuel teel kasutame me nii kahe- (1+1), kolme- (2+1) kui ka neljarajalist (2+2) lahendust, kuid hoolimata näilisest keerukusest saab see olema liiklejale märksa mugavam ja ohutum kui olemasolev tee“, selgitab Taal.

„Lisaks autojuhi mugavusele pöörame me suurt tähelepanu ka jalakäijate ja jalgratturite ohutusele ning eraldame nende liikumise täielikult autoliiklusest - Ilmatsalu ringist Viljandi ringristmikuni tuleb jalg- ja jalgrattateed ühele poolele, kuid Viljandi ringi ja Raja tänava vahel ehitame selle mõlemale poole teed,“ räägib Taal, kelle sõnul ehitatakse Viljandi ringristmik ümber neljarajaliseks (2+2) ja selle juurde tuleb ka jalakäijate tunnel.

Ainus kahe- ja kolme- ja neljarajaline osa tuleb enne Ilmatsalu ringi, millest alates muutub tee kolmerajaliseks ning veidi enne Viljandi ringi neljarajaliseks eraldusribaga teeks. Viljandi ringi ja Raja tänava vahelisele lõigule paigaldatakse ka müratõkkeseinad ning Volvo veoautokeskuse kõrvale rajatakse veokite parkla.

## EDASI VÕRU POOLE

Läänepoolse ümbersõidu V ehitusala lepingule kirjutasid Maanteeameti ja Nordecon AS-i esindajad alla käesoleva aasta 25. juulil ja selle raames kaasajastatakse Tartu-Võru-Luhamaa maantee 3-kilomeetrine lõik Lemmatsi teest Lennujaama teeni.

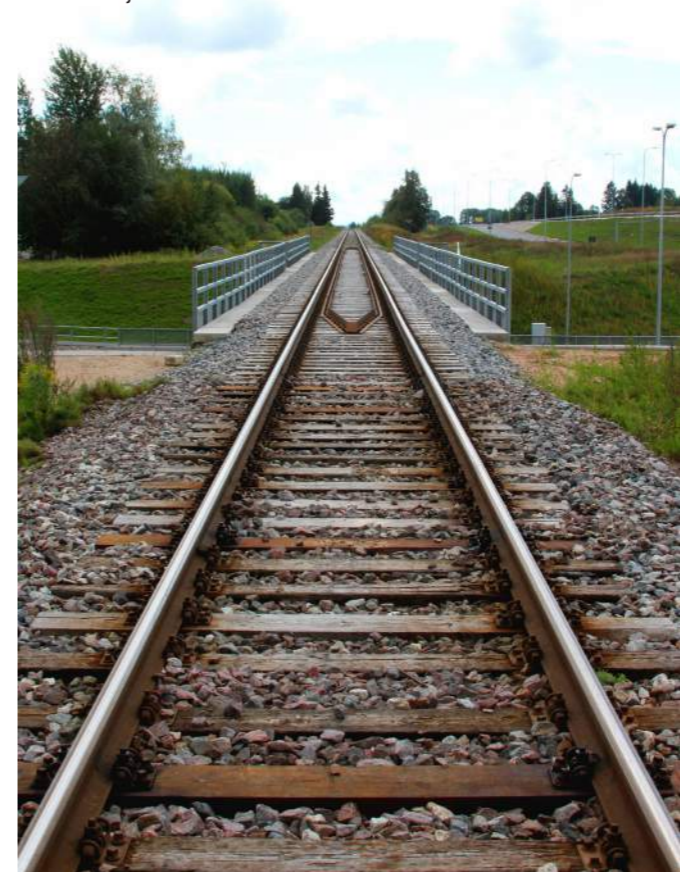
Lemmatsi ja Lennujaama teede vaheline 2,1-kilomeetrine lõik ehitatakse neljarajaliseks ning ülejäänud 0,9 kilomeetrit (ehitusala km 188,5–191,5) jääb kahe- ja kolme- ja neljarajaliseks teeks. „Tõrvandi olemasoleva ristmiku asemele ehitatakse eritasandiline riste, mis koosneb ühest raudtee- ja ühest maanteeviaduktist,“ kommenteerib Taal ehitustöid.

„Lennuvälja praeguse ristmiku asemele ehitatakse aga eritasandiline ristmik ning jalakäijate ning jalgratturite tunnel,“ selgitab Taal ning lisab, et lisaks põhimaanteele ehitatakse kogu objekti ulatuses välja veel umbes kolme ja poole kilomeetri jagu kõrval-, ühendus- ja juurdepääsuteid.

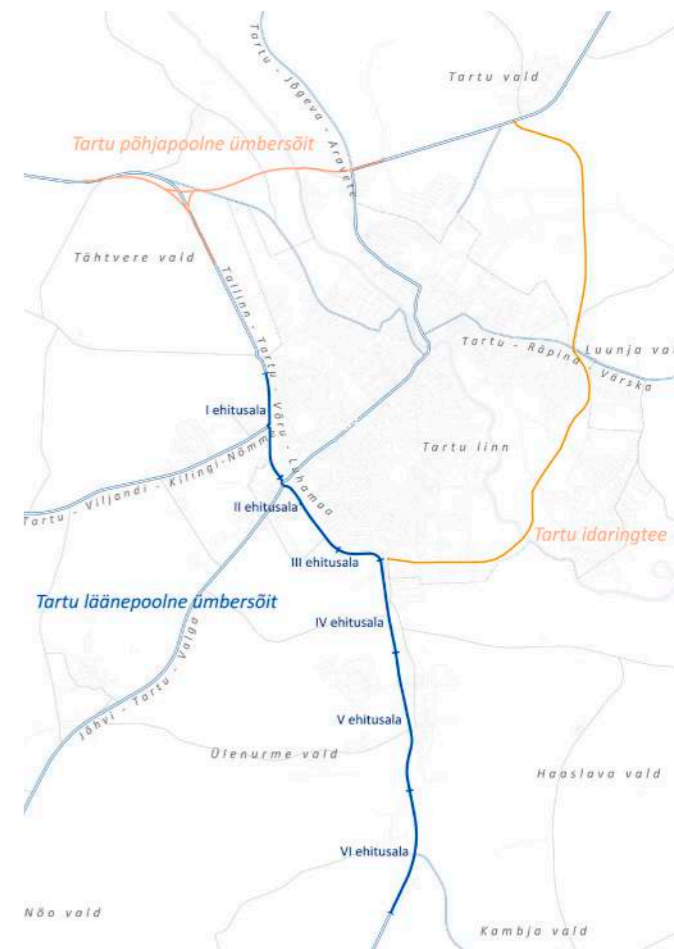
## EHITUSALAD II JA VI

Ehitustööd läänepoolse ümbersõidu I ja V ehitusalas saavad valmis vastavalt 2015. aasta suvel ja sügisel. Pärast Lemmatsi tee ja Lennuvälja tee vahelise lõigu valmimist jääb 11,6-kilomeetrise Tartu läänepoolse ümbersõidul välja ehitada veel kaks lõiku: Raja tänava ja Variku viadukti vaheline lõik (II ehitusala) ning Lennujaama ristmiku ja Uhti vaheline teelõik (VI ehitusala).

Postimaja liiklussõlme raudteeviadukt



## TARTU ÜMBERSÕIDU ÜLDJAOOTUS



Läänepoolse ümbersõidu I ehitusala (30.08.14)





# JALAKÄIJA LIIKLUSES JA SÕIDUKID TEMA KÕRVAL

**M**eist igaüks osaleb liikluses jalakäijana. Tegu on suurima liiklejate rühmaga, kuhu kuuluvad esimesi samme tegevad väikelapsed, iseseisvalt liiklusesse astuvad ja õpeteed alustavad koolijätsid, noorukid, täiskasvanud ja vanurid. Kõigil on omad igapäevategemised ja -toimetused ning tänaval liigutakse omis mõtteis. Tihti aga, leian ma, ei ole need mõtted seotud liiklusega.



**INDREK MADAR**, liiklusekspert ja OÜ Autosõit juhatuse liige

Ilmselt on enamik täiskasvanuid teadlikud, mida jalakäijana tohib liikluses teha ja mida ei tohi, ning üldreeglina teavad seda teatud vanusest alates ka lapsed. Olgu aga vanusegrupp üks või teine, küsimus jääb ikka samaks: Kas me (liiklus)reegleid ka järgime? Ja kui ei järgi - isegi, kui tegemist tundub olevat täiesti „tähtsusetu“ või „ületähtsustatud“ piasjajaga -, siis mis tingib nende normide rikkumise ja kas me seejuures mõtleme ka nende tagajärgedele, mis võivad rikkumistega kaasneda?

Mina osalen liikluses nii jalakäija kui ka autojuhina ning järgnevalt tooksin välja mõned tähelepanekud ja mõtted, mis on mulle ja tõenäoliselt ka paljudele teistele meie liikluspildis silma jäänud.

## REGULEERIMATA ÜLEKÄIGURADA

Reguleerimata ülekäigurada on koht, kus ristuvad sõidukite ja jalakäijate liikumissuunad ning selleks, et läbida säärane ohtlik koht võimalikult turvaliselt, on kehtestatud konkreetset liiklusreeglid. Kuid - ma küsin - mis need reeglid siis on? Kellel on reguleerimata ülekäigurajal eesõigus? Kes peab andma teed kellele? Kes peab hindama, andma, veenduma ja milles? Kuidas vastaksid Sina antud küsimustele?

Jah, eesõigus on jalakäijal. Sõidukijuht peab andma teed jalakäijale. Kuid jalakäija peab enne

sõidutee ületamist HINDAMA läheneva sõiduki kaugust ja kiirust, ANDMA juhile võimaluse kiirust sujuvalt vähendada või seisma jääda ja VEENDUMA, et juht on teda märganud ning sõidutee ületamine on ohutu.

Nii on kirjas liikluseaduses (§ 25 lg 7), kuid kas nii on ka reaalses elus? Või on pigem nii, et jalakäija näeb ülekäigurada kui mingisugust turvatsooni/-koridori, millele võib alati kartmatult astuda ilma, et oleks vaja heita pilk vasakule ja paremale?

Siit võib ehk tuletada ka järgmise mõtte: kui reeglite vastu eksib kõigest üks osapool, siis reguleerimata ülekäigurajal ei tohiks idee poolest liiklusõnnetusi juhtuda, mis tähendab, et õnnetuse korral rikuvad reegleid mõlemad osapooled.

Lisaks seaduses toodud reeglitele kehtivad ka head tavad ja üldised viisakusreeglid - jalakäijana ei ole vaja kasutada seaduses antud eesõigust astudes nt üksiku sõiduki lähenedes ülekäigurajale, vaid lasta sellel mööduda ja ületada seejärel tühi sõidutee. Olukorras, kus sõiduk on Sinu kui jalakäija nimel peatunud, on viisakas ka selle juhti tänada ja vabastada tee kiirelt (mitte aeglaselt „jalutades“, vt LS § 25 lg 1), et sõidukid pääseksid liikuma - seda eriti tiipitud ja ummikute ajal.



## OODATES PUNAST BUSSI VÕI ROHELIST FOORITULD

Alalhoiustintkt ütleb, et suurtest ja kiiresti liikuvatest kehastest on turvaline hoiduda võimalikult kaugelt - võitluses „lihas ja luust inimene vs üks suur kogus metalli“ kaotab mõistagi esimene. Vaadates aga meie tänavapilti, võib tähele panna, kuidas paljud jalakäijad (eelkõige lapsed) seisavad bussi või rohelist foorituld oodates sõna otseses mõttes varbad üle kõnniteeserva.

Miks nad seda teevad? Raske öelda. Võib-olla loodavad nad võita aega, soovides jõuda esimesena bussile või ületada kiirelt sõidutee. Ja võib-olla ei saanud aru, et selline käitumisviis on ohtlik, sest üks väikene tasakaalukaotus (või kellegi trügiv nuke) ning see mitteplaneeritud samm sõiduteele võib tuua kaasa tagajärjed, mida ei soovi keegi.

Kas ajakaotus oleks tõesti nii suur, kui seista sõidutee servast paari meetri kaugusel, siseneda bussi alles siis, kui see on täielikult peatunud, või astuda sõiduteele siis, kui roheline tuli on süttinud ning sõidukid peatunud?

## TÄHELEPANEMATUS JA TEHNOLOOGIA

Viimase aja tehnikaareng on püüdnud tänavatele suuremas koguses erinevaid vidinaid, alates kõrvaklappidest ning lõpetades nutitelefonide ja muude aparatuuridega, mida on vaja ju pidevalt näppida. On mõistagi tore, et tänu tehnoloogiale saab kiirelt ja lihtsalt sõpradega ühendust võtta või mängida mingisugust videomängu, kuid kas on ohutu teha seda otse 50 ja enam km/h sõitvate sõidukite kõrval?

Kui ohtlik see „näppimine“ lõpupeude lõpuks ikkagi on, ei oska ma täpselt öelda. Kindel on aga see, et tähelepanu on selle tulemusena kas siis natukene häiritud või täielikult röövitud. Jalakäijana tuleb maksimaalselt keskenduda ümbritsevale (see ei ole ainult autojuhtide ülesanne), sest ainult siis saab tagada enda ohutuse. Kas tõesti on võimalik kuulda või näha lähenevat sõidukit (kes nt saatusel tahtel Sind kui jalakäijat ei märka), kui kõrvaklappidest või kui silmad on klammerdunud Facebooki staatusele nutitelefoni?

## ILMASTIK

Aastaaegade ja ilmastikuolude vaheldumine toob kaasa muutused ka liikluses - autojuht teab väga hästi, et kui saabub sügis, siis on pime ja sajab vihma, autotuled peegelduvad märjalt ning tumedalt asfaldilt tagasi ja häirivad teisi sõidukijuhte, kojamehed töötavad ning nähtavus autoaknast väljapoole on põhimõtteliselt nullilähedane. Kuid kas seda teab ka jalakäija, kes peab sellistes oludes sõiduteele astudes veel kord veenduma, et sõidukijuht on teda märganud ning suudab oma sõiduki õigel ajal peatada ja teed anda?

Lihtne tõde on ka see, et halva nähtavuse korral teeb Sind kui jalakäijat sõidukijuhtide paremini nähtavaks selline väike „asi“ nagu helkur. Kas Sina kasutad helkurit? Ka siis, kui oled sõidukijuht (ehk kui arvad, et jalgsi liigud haruharva)?

Ühel hetkel saab sügisest talv ning väljas on miinuskraadid, maad katab lumi ja jää. Me teame, et lumel ja jääl libiseb

kelk kaugemale kui puhtal asfaldil. Sama on ka sõidukitega, isegi siis, kui kasutusel on talverehvid, st talvisel ajal pikeneb oluliselt sõidukite peatumisteed. Ja see toob kaasa vajaduse muuta käitumisharjumusi - teed ületada soovival jalakäijal tuleb arvestada, et juht ei suuda sõidukit sellistes teeloludes nii lühikese vahemaaga peatada (võrreldes suvise perioodiga), ja seega tuleks lähenevat sõidukit pigem läbi lasta, mitte tormata vahetult selle ees teele mõttega: „Suvel sai ta ju seisma jääda, mis tal nüüd viga pidurdada!“.

Elu on näidanud, et just sellistes olukordades, kus ilmastiku- ja teelolud muutuvad, ei suudeta uute tingimustega kohaneda ja otsasõidud jalakäijatele sagenevad. Süüdlase otsimise võib siinkohal kõrvale jätta, kuid kannatajaks on sellistel juhtudel kindlasti jalakäija - samas saaks just jalakäija selliseid õnnetusi vältida.

## KAITSE ENNAST ISE, SIIS KAITSEB SIND KA ...

Kogu see mõttearendus on kujunenud moraaltseks, kuid antud punktide puhul näen ma ohte, mis vajaksid kajastamist just jalakäija vaatenurgast. On täiesti arusaadav, et kiireid arenguid ei ole selles valdkonnas võimalik saavutada, kuid selleks, et jõuda soovitud tulemuseni, tuleks alustada võimalikult kiiresti. Tuleks alustada juba täna.



# RAINO VERLIIN

Kui Raino Verliin oli 14-aastane, sõitis ta esimest korda autoga. Üksinda. Tartu linnas. Möödunud on peaaegu et kolm dekaadi ning oma kodulinnas sõidab ta ka tänasel päeval, enamasti küll mootorrattaga, jagades oma teadmisi ja kogemusi samal ajal ka teistega - Raino on nimelt autokooli õpetaja ja juhataja. Millega ta täpsemalt tegeleb ja mida ta arvab Eesti liiklussüsteemist, sellest räägib ta Teelehe toimetajale antud intervjuus.

Väsinud, aga rahulolev - Grossi Toidukaubad Viru Ralli (EMV) 2012 edukalt lõpetatud, ootame poodiumile minekut. Foto: Ago Lempu.

## Mis on hea sõiduõpetaja kõige olulisem omadus?

Sellele küsimusele saab vastata hästi lihtsalt: ei ole vahet, millist sõidutundi sa annad - kas A, B või C kategooria oma - kui sa suudad õpetajana vaadata peeglist ning esitada endale küsimuse, et „Milleks ma seda õpetan - kas eksamik või selleks, et õpilane elus hakkama saaks?“ Ja kui sa vastad selle küsimuse puhul teise variandi õigeks, võibki sinust saada hea õpetaja.

Täna on terve Tartu linn täis õpetajaid, kes õpetavad eksamiks. Nt liiklusregister paneb hommikul seina peale üles, keda eksamineeritakse ja kes eksamineerib. Ning on väga palju õpetajaid, kes lähevad ja vaatavad ära, kes on neil (õpilasel) see eksamineerija. Igal eksamineerijal on oma käekiri, mida ju sõiduõpetajad ka teavad, ja siis pööratakse neile asjadele veel eraldi tähelepanu. Ja kui õpetaja õpetab ainult sellel eesmärgil, et õpilane saaks läbi eksamil, siis ei parane sõidukultuur ega mitte midagi muud.

Lisaks on tänapäeval veel ka see, et kui eksamineerija võtab vastu eksamit, siis see ei näita veel kõike seda reaalselt sõiduuskust, mida meie liikluskeskkonnas tegelikult vaja on, sest eksamiaeg on liiga lühike, et seda kõike kontrollida.

## Kas Maanteeamet annab siis lubasid liiga kergelt välja?

Tegelikult ei anna, sest see eksamineerimise protsess - kuigi lühike - ei ole üldse kerge täna. Mõnel juhul võib mõne eksamil tehtud eksimuse kohta isegi öelda, et see ei olnud nüüd nii suur viga, et selle oleks võinud vabalt ära aktsepteerida. Küsimus on aga pigem selles, et kas mingeid asju võiks teha teistmoodi?

Kui see oleks vähegi minu teha, ja see on nüüd täiesti minu isiklik arvamus, siis mina tootsin koheselt tagasi B kategooria platseksi (slaalomi sõitmine jne). Miks ma seda ütlen, põhjus on väga lihtne: kui ma teen täiendkoolitusi ja minu juurde tulevad inimesed, kellel on load käes olnud kolm-neli-viis aastat, siis väga tihti peame

hakkama pihta elementaarsest A ja B asjast, st kõigepealt peame hakkama sõitma slaalomit jne, et inimene saaks üldse aru, kus on tema enda auto gabariidid. Sest inimene ei tunnetata autot. Ma ei mäleta, et vanasti oleks sellist probleemi olnud. Täna slaalomit kui sellist asja praktiliselt ei olegi - on ainult üksikud õpetajad, kes seda õpetavad.

## Milline nägi välja Sinu sõiduõpe?

Sellel oli selline lugu, et ... nõukogude ajal olid keskkoolides autoklassid, st inimene sai võtta autoõppe, sai teha B ja C kategooria juhtimisõiguse. Ja mina käisin Tartu Autobaasis. Õpetajaks oli mul kuri kuulus Silm, kellele kohe üldse ei meeldinud sportlased. Mina aga tegin tollal ajal tõsiselt sporti. Suveperioodil olid mul mitmesugused võistlused ja laagrid, kuid samal ajal toimus ka praktika Autobaasis, kuhu mina seega ei jõudnud. Sügisel tegin oma praktika küll ära, ühes teises firmas, kuid siis tuli korraga välja, et seda praktikat seal ei aktsepteerita (st Autobaas ei aktsepteerinud seda). Kuigi paberid olid

mul kõik korras. Ning piltlikult öeldes visati mind autokoolist lihtsalt välja. Lubasid oli mul aga hullult vaja. Ja tollel hetkel oli mingisugune poolteist või kaks aastat selline periood, kus sai juhilubasid teha eksternina. Ehk sa võisid ise kodus õppida, autokooli ei pidanud läbima, ja sa läksid lihtsalt ARK-i eksameid sooritama. Ja nii, kui mina sain 18 (aasta oli 1991), läksin lubasid tegema.

Sõidueksamit võis ja läksin seega sooritama oma (isa) autoga, Musta Volgaga, mis tekitas toona väga paljudes veel hämmeldust. Ja kui ma läksin sellega kohale, siis eksamineerija ütles, et „Ei, selle autoga ma küll eksamit vastu ei võta.“ Õnneks aga oli mul sõber oma Moskvitšiga seal - noh, koos tegime lube - ja sain sellega eksamisõidule mindud. Ja minu sõidueksami pikkuseks oli heal juhul 800 meetrit - jõudsin kesklinnast, kus see ARK seal vanasti oli, sõita Veski tänavale, kui eksamineerija ütles, et „Pea kinni, sa oskad sõita küll!“ Ja load käes.

## Miks Sul neid lubasid nii hullult vaja oli?

Sest mulle meeldis sõita. Ma tahtsin lõpuks ometi legaalselt sõitma hakata. Sest ma olin vahetult enne 18 saamist kaks korda miilitsale (või siis juba politseile, ma täpselt ei mäleta) vahele jäänud ja nad ütlesid, et „Kui me veel sind näeme, siis on kõik! Siis paneme kinnimajja!“ Ma ei tea, kas nad oleksid pannud, aga sain oma laksud kätte. Trahvi õnneks ei saanud.

## Kui vanalt Sa üldse sõitma hakkasid?

Esimest korda sõitsin ma 14-aastasena. Üksinda. Tartu linnas.

## Ja tulid toime?

Jah, lihtsalt aeg oli selline. Minuvanused poisid tegid mida iganes, et rooli taha saada - sa olid valmis maal pesema isa autot ainult selle nimel, et sõita ümber maja kaevu juurde, kus see veevoolik oli ja auto ära pesta. Ja mul oli selle maa pikkuseks mingisugune 100 - 150 meetrit. Ma olin nõus kaks korda päevas seda autot pesema, et ma saaksin edasi-tagasi seda otsa sõita.

Täna on mul kodus neli poega - ja ka üks väike tüdruk, keda kutsume printsessiks - ja võrreldes minuga tollel ajal on nende huvi

Vahel tuleb välja mõelda imenippe näitamaks, kuidas mootorrattast õigesti käsitleda - kõrvalvaatajale võib see paista väga koomiline. Foto: Ago Lempu.



Tartu linnas legaalselt kihutamasa - Tartu Mill Triathlon'i turve. Foto: Ago Lempu.





Meie autokooli meeskond, kellega turvasime TriSmile Triathlon'it 2013 Pühajärvel. Meil on parim tiim! Kui sul ei ole meeskonda, siis sa ei suuda selliseid asju teha. Foto: Ago Lempu.

autode vastu põhimõtteliselt olematu. Üks poistest on selline, kes tahab võib-olla rohkem sõita, ja temaga oleme ka jäärjal käinud. Linna ei saa veel kahjuks lasta. Vanim poeg sai hiljuti 18 ja kuigi 16 - aastasena alustas ta õpinguid autokoolis - tegin talle kõik sõidud, asjad selgeks - siis sealt edasi tekkis mingisugune huvipuudus. Kuid mina olen selle kohta oma poistele öelnud väga konkreetselt, et „Kui teil endal huvi ei ole, siis mina teid tagant ei sunni.“ Ja nüüd ma siis pingsalt ootan, millal see huvi ükskord tärkab jälle seal kellelgi.

Autokoolis näen ma täpselt samuti, et vanemad panevad selle 17 - 18 aastase lapse kooli, aga see laps ei tule ise kooli, vaid ta just nimelt pannakse. Või on siis hästi palju juhuseid, et „Ma tulin sõbrannaga kaasa.“ Elu aga näitab, et see, kes autokooli lihtsalt kaasa tuleb, sellel jääb õpe venima. Ja on väga palju õpilasi, kellel on siis kool pooleli jäänud, kes kaks aastat hiljem helistavad ning küsivad, et „Kas ma saan jätkata? Kuidas ma saan jätkata?“ Sest nüüd on tal see motivatsioon. Nüüd on tal huvi. Nüüd on tal vajadus. Ja siis käib see väga kähku, see kooli lõpetamine ning terve see õppeprotsess. Endal peab tahtmine olema - see on kõige olulisem.

**Mis Sind uuesti autokooli tõi, õpetajana siis?**

Peale keskkooli lõpetamist läksin õppima Tartu ülikooli, kehakultuuriteaduskonda, kus - nagu ma avastasin - oli väga tugev pedagoogika osa ja väga hea pedagoogika õppejõud. Seal õppides leidsingi, et õpetamine on väga põnev ja lahe ja huvitav ... ja tegelikult juba keskkooli ajal hakkasin

ma tööle ujumisõpetajana, andsin algaste ujumistunde. Mulle hullult meeldis (ja meeldib ikka veel) töötada koos lastega, noortega. Ja siis, aasta oli 1996 või 1997, üks mu väga hea tuttav tegi Tallinnas ühe esimestest erakoolidest ning kutsus mind sinna. Ning seal oma väljaõppe saingi, tolleaegsete Tallinna tippõpetajate käe all.

Teooriaõpetaja sai minust väga lihtsalt - üks õhtu pandi mind lihtsalt fakti ette, et „Midagi ei ole teha, Verliin, järgmine päev kell 17:00 hakkab sinu esimene teooriagrupp ja see on vaja ära lugeda.“ Ja nii oligi. (Paberid olid mul kõik olemas.)

Siis töötasingi mõnda aega Tallinnas, kuni tulin tagasi Tartusse - ikkagi kodulinn ja taaskord üks sõber kutsus ühte siinolevasse autokooli õpet andma. Vahepeal tegin ka õpetamisest pika pausi, st autokoolisüsteemist olin väljas mingisugune 10 - 12 aastat. Aga käe hoidisin terve selle aja soojas ehk ma tegelesin kogu aeg täiendkoolitustega, sh ka jäärjakoolitusega. Ning aastal 2010 sai asutatud enda autokool ja sellest ajast saadik olen ma n-ö saba ja karvadega süsteemis sees olnud.

**Mis on hetkel suurim probleem Eesti liikluses?**

Selle kohta ütleb mul üks väga hea sõber väga hästi: „Suurim probleem on see, et autojuhid ei tegele enam roolis juhtimisega.“ Ja kui sa asja vaatad natuke, siis mis meil täna roolis toimub? Mis meil täna tehakse? Telefonid on käes. Sigaretid. Taksojuhid - andke andeks - sõidavad, arvutid on lahti, neil jookseb ees mingisugune tellimusprogramm, nad vaatavad mingisugu-

seid filme. Kus seal aega veel juhtimiseks üle jääb!? Hetkeks tähelepanu hajub (nt ei märka, kui teine tahab reastuda vms) ja ongi korras - tagant otsasõidud, lihtsamad avariid, ja see on tegelikult see, mis meil linnas toimub. Selles mõttes, et sul võib olla väga hea koolituse tase ja sul võib olla väga hea sõiduoskus, aga kui sa ei tegele reaalselt juhtimisega, siis on sellest ikka väga vähe kasu.

**Milline autojuht Sa ise oled (nt mõni inimene elab ennast liikluses välja vms)?**

Mina enam õnneks ei ela, ei mootorratta peal (millel olen suvisel ajal põhimõtteliselt 24/7) ega autorooli taga. Tuleneb see sellest, et olen tegelenud/tegelen autospordiga ja kui rallit sõita, siis on lihtne, sa saad ennast rallirajal välja elada. Ja sul kaob igasugune isu linnas kihutada, sa ei pea seda vajalikuks, sest sa saad oma adrenaliinilaksu teistmoodi kätte. Mootorrattaga sõites saan oma n-ö laksu kätte rattadistantside turvel (st liikluse korraldamist, kohtunikuks olemist jne jalgrattavõistlustel), mida me oma autokooli meeskonnaga tihti läbi viime. Ma arvan, et täna olen suhteliselt rahulik juht. Loomulikult, kui mul peaks kiire olema, siis selle kohta ütleb mul üks sõber väga hästi, et „Kurat, siis on Verliinil kiire!“ (Mida ta selle all täpselt mõtleb, seda peab juba tema käest küsima.)

**Inglise keeles on termin back-seat driver (inimene, kes ei ole autoroolis, aga kes õpetab sõidu ajal juhti) - kas see võib käia ka Sinu kohta?**

Kui ma ei täida õpetaja rolli (kui mul ei ole õppemärke peal, kui mul sõidab naine võib

sõber), siis minu poolst võib see juht teisele kas või tagant sisse sõita, see ei ole minu asi. Sina oled juht. Sina vastutad. Sina sõidad. Asi on lihtsalt selles, et see väljalülitamise oskus on minu jaoks ülioluline, sest viimased paar aastat olen ma olnud autospordis kaardilugeja ning minu töö seal juhiistme kõrval ei ole juhti õpetada, st minu asi ei ole vaadata/kontrollida, kuidas juht sidurdab või pidurdab, vaid minu asi on öelda, milline on järgmine kurv, et me seal rajal sees püsisime.

**Kas kaardilugeja ametit pead ka praegusel hetkel?**

Otseselt mitte, sest nüüd on minisugune pooleteiseaastane paus sisse tulnud - hea meelega teeks ja sõidaks, aga praegu ei ole teatud põhjustel seda teinud. See on ala, mida ma tõsiselt fännan ja mis mulle hullult meeldib. Mu onu oli kunagi Tallinnas sõiduõpetaja ja ta oli väga kõva käsi ka autospordis. Oma autokoolituse oleni noorena sealt saanud ja selles ajast saati ongi mul autospordipisik sees olnud. Võidusõiduroolis olen siis samuti olnud, aga hetkel on mul samuti paus sees, sest täna on roolis kõik need mehed, kellel on raha. Kõrvalistme peal on need mehed, kellel raha ei ole. Aga kui mul raha tekib, uskuge mind, ma olen kohe roolis.

**Spordi poole pealt sõidad ka jalgratast - mis Sind selle juures köidab?**

See on hea vaheldus kogu sellele tööle, mida ma tegema pean, ja - mis veelgi olulisem - see lihtsalt hullumoodi meeldib mulle. Olen sõitnud maastikut, päris kõvasti kohe, aga täna tegelen ainult maanteesõiduga - see mõjub sh seljale hästi. Seega on see tervisele hea. Ning jalgrattasport hoiab sind ka vormis.

See aasta hakkas ka mul üks poegadest rattaspordiga tegelema ja hästi mõnus on koos temaga sõita, sest ta sõidab ka juba päris tugevalt. Samamoodi on ka väikse tüdrukuga, temaga peab ka õhuti pedaali-

mas käima. See on selline mõnus ja lahe tegevus, mida saab teha koos lastega.

**Ja käid ka võistlustel?**

Võistlustel käin ma täpselt nii palju, kui vähegi viitsin käia ja kui vähegi töögraafik võimaldab käia. Tegelikult tahaks isegi rohkem käia, aga lihtsalt ei ole hetkel nii väga võimalust. Nt Rattaralli on alati üks asi, millele sa tahad minna ja kui sa sinna Rattarallile juba ka lähed, vähemalt minu puhul, siis koht alla 200 peab ikka ära tulema. Muidu ma sinna väga ei taha sõitma minnagi. Ja et sõita seal esimese kahesaja hulgas, siis väga nõrk ei saa olla.

**Milliste asjade ja projektidega Sa veel tegeled?**

Ma olen alati armastanud enda kohta öelda, et mul on kaks kätt küljes ja et need on terved. Ja siia ma olen saanud hakkama iga tööga, mille olen ise ette võtnud. On siis selleks meie uue kodu ehitamine või mis iganes ... nt püha koht on minu jaoks saun. Ja sealt viskasin ma üks hetk välja kõik ehitusmehed (kui me maja ehitasime), ütlesin, et „Vaadake, nendes ruumides ei pane te mitte ühtegi kruvi, naela, mitte midagi seinale. Minge minema ja ärge puudutage siin mitte midagi enam.“ Ja ehitasime selle siis ise otsast lõpuni valmis, koos hea sõbra Ago ja terve perega.

Mu teine pool ehk mu abikaasa, kes muideks hoolitseb meil autokoolis kogu paberimajanduse eest, tema tegeleb hobikorras mööbli restaureerimisega - igasuguseid asju üritab ta korda teha ja teeb ka. Väga kihv on see. Ja mis siin salata, eks see on see, millega pean ka mina tegelema, sest aeg-ajalt ei käi tal mingisugusest lihvmasinastest ja asjadest jõud üle.

**Ning lõpetuseks, milline sõiduõpetaja Sa oled (nt kas sõiduõpetajana peavad Sul olema raudsed närvid)?**

Ei ole minul need närvid raudsed, kaugel sellest. Mu õpilased teavad väga hästi, et

ma võin väga kurja häält teha. Olen väga konkreetse ütlemisega, st et kui teinekord on asi kehvasti, siis ma ütlen konkreetselt ära, et asi on kehvasti ja et nüüd tuleb teha nii ja nii. Head närvid peavad sul olema otseloomulikult. Nt kui tunnis lähebki midagi väga pahasti, siis sul peab olema see oskus see kõik lahti rääkida ja vajadusel ära siluda, et õpilane saaks aru, milles ta ikkagi eksis. Mis oli valesti. Ja mida saame järgmine kord koos paremini teha, et vigadest üle saada ja edasi minna. Sest nt A kategooria puhul, millega olen väga tõsiselt tegelenud juba neljandat aastat, kui me peaksime tegema teatud asju teatud hetkel väga valesti või väga lohakalt, siis see lõpeb lihtsalt sellega, et keegi võib surma saada.

Mis teeb ka heast autojuhist tegelikult hea autojuhi, on situatsiooni ettenägemise võime, st et inimene oskab ette näha, mis seal liikluses üldse toimuma hakkab või ei hakka. Hea õpetaja puhul on täpselt samamoodi. Ja kui sa näed selle situatsiooni ette enne, kui õpilane seda teeb, siis sa suudad selle talle ette öelda, et „Vaata, nüüd kohe hakkab see asi juhtuma. Või võib hakata juhtuma, kui sa nüüd ei tee nii.“ Mootorratta õppe puhul on see eriti oluline - sa pead suutma veel rohkem ette näha kui B kategooria puhul. Sest B kategooria puhul, istudes õpilase kõrval, on sul pidur olemas. Sa võid iga hetk selle auto kinni pidada. A kategooria puhul sul pidurit ei ole. Sul ei ole nõõri, millest tõmmata. Sul ei ole suurt midagi. Sul on ainult sinu hää! ja sinu sõnavara, mida sa kasutada saad. Ja kõik.

2014. aasta juulis küsitles MARTTI NAABER, Teelehe peatoimetaja



Kiirus on nauding, kui seda saab ja võib teha legaalselt - Grossi Toidukaubad Viru Ralli (EMV) 2012. Autospordi üks nauditavamaid elemente on hüpe (seda eeldusel, et auto on heas tasakaalus). Foto: Ago Lempu.



# LIIKLUSÕPETUS ÜLDHARIDUSKOOLOIDE ÕPPEKAVAS?

**R**iikliku õppekava alusel õpetatakse koolides teiste ainete seas kehalist kasvatust ja riigikaitset, liiklusõpetust kui eraldiseisvat ainevaldkonda või õppeainet aga mitte - kuid kas äkki peaks? On ju liiklemine miski, millega puutuvad igapäevaselt kokku kõik inimesed, seda terve oma elu jooksul.



GETTER ORUSALU, vabakutseline ajakirjanik

Kui keerulist matemaatilist teoreemi õppides võib kergesti tekkida küsimus, et kas ja millal seda tulevikus üldse vaja läheb, siis liiklemise ja liiklusõpetusega seda küsimust vast ei teki. Olgu inimene jalgsi, ratta, rolleri või autoga, liikluses osaleb ta alati. Iseküsimus on aga, milliste teadmistega ta varustatud on, sest liiklusõppele pühendatakse praeguses õppekavas suhteliselt vähe tähelepanu. Näiteks seaduse järgi ei ole alates 16. eluaastast jalgrattaga ja pisimopeediga sõitmiseks juhuluba vajalik, mis võib aga tähendada, et jalgratturid ei pruugi olla teadlikud neile kehtivatest liiklusreeglitest, sest koolis on puudutatud seda teemat pinnapealselt ning sundlus rohkem õppida on puudunud.

Kas oleks seega ehk mõttekas, vajalik ning võimalik viia üldhariduskoolide õppekavadesse sisse ka põhjalikum liiklusõpetus, mis annaks lastele ja noortele kogu eluks vajaliku informatsiooni, et liikluses võimalikult ohutult hakkama saada?

## LIIKLUSKASVATUS PEAB OLEMA APOLIITLINE

Liiklusekspert Indrek Madar nõustub, et teema on oluline. „Lapse käitumist ja harjumusi kujundame nii kodus kui koolis esimestest eluaastast peale. Samuti on vaja

kujundada ka laste ning noorukite liikluskäitumist. Selle realiseerumine sõltub aga suure osas poliitilisest tahtest, eelkõige rahalise katte leidmisest,” arvab liiklusekspert. „Liiklusohutus ja liikluskasvatust peavad olema apoliitised - liikluskasvatust peab olema järjepidev ja süsteemne ning ei tohiks sõltuda sellest, milline erakond parasjagu võimul on,” leiab ta.

Madar on veendunud, et liiklusõpetuse sisseviimine üldhariduskoolide õppekavasse on hea idee, kuid rõhutab, et kindlasti tuleks eelnevalt välja töötada korralik süsteem, kuidas seda ellu viia. „Ei ole ju mõtet teha seda (liikluskasvatust - toim.) ainult paberil, kui sisuline tegevus puudub,” ütleb liiklusekspert.

## KORRAKAITSJAD KÄIVAD KOOLIDES LIIKLUST ÕPETAMAS

Politsei- ja Piirivalveameti politseimajor Veiko Kommusaar sõnab, et kahtlemata on igasugune liiklusalane kasvatust alati teravitav ning vajalik. Mida varem liiklusetundeid lastele õpetada, seda suurem on ka tõenäosus, et neist kasvavad liikluskoolikad ning teistega arvestavad liiklejad. See aga, kas liikluskasvatust on sisse kirjutatud riiklikku õppekavasse või leiavad koolid koostöös korrakaitsjatega teisi mooduseid

laste harimiseks, ei ole tema hinnangul siinkohal relevantne.

„Olgugi, et täna ei ole liikluskasvatust lisatud eraldi õppeainena koolide õppekavasse, teeb politsei väga tihedalt koostööd kõigi haridusasutustega, korraldades erinevaid liiklusalaseid õppepäevi ja loenguid,” ütleb Kommusaar ning lisab, et õppekava asemel on oluline pigem see, et koolide ja politsei vaheline koostöö oleks hea ja jätkusuutlik.

Politseimajori sõnul on nad oma loengutekava ehitanud üles vastavalt laste vanusele ja liiklusharjumustele, muutes teemasid aina sügavamaks ja spetsialiseeritumaks. „Kui lasteaia lõpetajatele ning esimeste aastate algklasside õpilastele räägime peamiselt jalgsi liikumise reeglitest, siis 4.-6. klasside laste liikluskasvatuse põhirõhk läheb juba jalgrattaga seotud ohutusele,” toob ta näite.

„Põhikooli lastele selgitame mopeedijuhitamise kuldreegleid ning kordame üle kõik elementaarsed liikluseaduse punktid, et kaitsta liikluses enda ja teiste turvalisust,” ütleb Kommusaar. Keskkooli noorte liikluskasvatuse põhitoomaks on aga juba autojuhtimisega seotud riskid, sealhulgas õige turvavarustuse kasutamise õpetus ning

tähelepanu juhtimine sellele, et millised traagilised tagajärjed võivad olla alkoholi tarvitavana autorooli istudes.

## LÄBIVA TEEMANA ON LIIKLUSÕPETUS RIIKLIKES ÕPPEKAVADES SEES

Haridus- ja Teadusministeerium on antud küsimuses seisukohal, et liiklusohutuse hoiakute ja liikluskasvatuse alaste teadmiste ning oskuste kujundamine üldhariduskoolides on otseloomulikult väga oluline. Siiski on nende sõnul liiklusõpetus praegustes riiklikes õppekavades juba sees. „See on sees osana läbivast teemast „Tervis ja ohutus” nii põhikoolis kui gümnaasiumis ehk seda tuleb käsitleda läbivalt kõigis õppeainetes,” vahendab kommunikatsiooniosakonna konsultant Sandra Lillemaa.

See tähendab, et näiteks põhikoolis tuleb kõikides õppeainetes suunata õpilasi kujundama liiklusohutusele suunatud hoiakuid ja käitumist, harjuma järgima liikluses kehtivaid norme ning arvestama kaasliiklejatega. Samuti õppima tundma ja väärtustama liikluse ning ohutuse reeglite tulenevaid õigusi, kohustusi ja vastutust. „See on otsesõnu põhikooli riikliku õppekava läbivate teemade kirjelduses ka välja toodud,” ütleb Lillemaa.

Kuigi liiklusõpetus on ministeeriumi sõnul erinevate ainete programmides juba sees, siis probleem ja teemapüstitus sellega tegelikult lahenedud ei ole. Kui liiklusõpetusest antakse muude teemade vahel, siis on oht, et selle olulisus hajub ning käsitlus jääb pinnapealseks. Sest kas oleks võimalik anda kehalist kasvatust keset eesti keele tundi, pannes õpilased iga veerand tunni tagant mõnda võimlemisharjutust tegema? Või segada omavahel matemaatika ja kunstiajalugu, õpetades igas tunnis natuke mõlemat?

Praegustes õppekavades on küll sees, et näiteks I kooliastme lõpuks peab õpilane oskama lahendada liiklusohutuse ülesandeid, II kooliastme lõpuks aga lugema ja analüüsima liiklusohutuslaseid diagram-

me, kuid kas nad seda reaalselt ka teha oskavad, kui liiklemisele pööratakse tähelepanu teiste teemade vahel?

## TÄIUSLIKU LAHENDUSENI ON PIKK TEE

Haridus- ja Teadusministeerium on tänu teema olulisusele ja ühiskondlikule tähtsusele võtnud riiklike õppekavade arenduses suuna, mille kaudu loimitakse rohkem erinevaid õppeaineid ning suurendatakse läbivate teemade rolli. See peaks toetama õpilase tervikliku maailmapildi kujunemist.

Kas lahenduseks on tõesti liiklusõpetuse erinevatesse ainetesse ära jaotamine või peaks tegema eraldi mittevalikainena läbitava aineprogrammi, on hetkel veel lahtine. Kõik osapooled nõustuvad, et liiklust ning liiklemisostkust tuleb lastele ja noortele õpetada, aga kuidas teha seda kõige mõttekamalt, tulemuslikumalt ning efektiivsemalt? Ehk annab aeg siinkohal arutust.



# LENDORAVAD

## JA MUUD VÄIKELOOMAD TAHAVAD KA TEED ÜLETADA

UUDO TIMM, lendoravaekspert

Rääkides teede ja liikluse mõjust loomakuningriigile, tulevad esmalt silme ette auto alla jäänud neljajalgseid - seda eriti praegusel aastaajal, mil neid meie teedel tihti näha on. Kui tegemist ei ole just põdra või mõne muu suurema isendiga, ei põhjusta looma ja auto kokkupõrge viimasele suuremaid kahjustusi ja sageli ei vaevu autojuht isegi peatuma, kui ta mõnest kährikust, rebasest või jänesele üle sõidab. Rääkimata siis veel väiksemast siilist, tuhkrust või oravast.

Suve lõpus ja sügise algusel jäävad auto alla peamiselt noorloomad, kellel puudub kogemus maanteed ohutult ületada. Lisaks nendele saavad hukka ka need loomad, keda meelitavad teedele seal juba hukkunud või vigastada saanud imetajad, linnud ja putukad - tee pealt saab kõhutäie palju kergema vaevaga kätte kui elujõus saakloomale jahti pidades.

Võib-olla kõige sagedamini juhtuvad õnnetused tiheda liiklusega teedel olevate sildade läheduses. Kui loomad liiguvad metsa ringi ja jõuavad ühtäkki veekogu äärde, siis enamik neist ei torma mitte ummisjalu vette, vaid hakkavad pigem mööda kallast edasi liikuma - nii on kujunenud loomade liikumisteed kõikide veekogude kallastele. Jõe või oja ristumisel tee ehk siis sillaga on vaja see takistus kuidagiviisi ületada. Kui silla all on olemas kuiv maariba, lähevad väiksemad isendid enamasti mööda seda rada silla alt lihtsalt läbi. Kui seda kuiva rada aga ei ole, proovib valdav osa loomi tee ületada autode keskel, riskides sellega rataste alla jäämisega. Isegi poolveelised loomad nagu saarmas ja tuhkur eelistavad ujumise asemel teetammist üles ja teiselt poolt alla ronida. Loomade ohutusele mõeldes võiks seega sildade rajamisel ja rekonstrueerimisel silmas pidada, et silla alla jääks tavapärase veetasemega ka kuivad maaribad.

Loomad saavad tee „ületada“ ka läbi truubi, kuid väiksemad truubid on reeglina servast servani vett täis ja sellistest kohtadest neljajalgseid läbi ei pääse. Kui suvel aga truubis vett ei ole või on seal talveperioodil jää, kasutavad loomad, sh ka ilvesed seda meelsasti. Antud aspektist lähtudes võiks truupide rajamisel paigaldada sinna ka lisatorusid, mis aitaksid suurvee ajal kiiremini vett läbi lasta - sellega väheneb ka truupide ära uhtumise oht ja suurema osa aastast töötaksid need torud kui loomade läbipääsukoridorid.

Teine võimalus oleks muuta truubi läbilõiget nii, et see oleks ülevalt laiem ja alt kitsam, sest nii jääks tavapärase veetaseme korral mõlemale poole kuiv karniis, mida mööda liikudes pääseksid loomad turvaliselt tee alt läbi.

Kui seni on juttu olnud maa peal liikuvatest väikeloomadest, siis hoopis teist laadi probleemiga puutume kokku lendorava puhul. Senini ei ole meil teada ühtegi juhtumit, kus lendorav oleks auto alla jäänud või sellega kokku põrganud. Arvestades tema väiksust, haruldust ja veel enam tema liikumise iseärasust, on lendorava autoga kokkupõrkamise võimalus ikka suhteliselt väike. Sellele vaatama kujutab liiklus lendoravatele aga tõsist ohtu - nimelt killustavad üha laiemad metsamaastike läbivad teetrassid nende elualasid.

Lendorav on maas liikudes üsna abitu ja seega püüab ta seda ka vältida, liikudes lühemate või kuni 40-meetriste hüpetega puult puule. Pikemate hüpete sooritamiseks ronib ta kõrgele puu otsa ning esi- ja tagajalgade vahelist lennunahka kasutades „lendab“ ehk siis liugleb ta järgmise puuni. Kui metsa läbib tee ja antud tee mõlemal pool kasvavad kõrged puud, ei ole see lendoravale ühest metsa(osa)st teise liikumisel takistuseks. Nii ületavad näiteks lisaks elavad lendoravad regulaarselt vana Jõhvi maanteed, käies kord ühel ja kord teisel pool metsa oma toimetusi ajamas.

Olukord muutub aga siis, kui mängu tulevad suuremad (laiemad) teed ja trassid ehk kui need trassiärsed puud asuvad üksteisest liiga kaugel, et lendorav nende vahel liuelda saaks. Kui pikki liuge suudab lendorav teha, ei ole täpselt teada. Lisaks ei oska me arvata, kui kaugel peaksid need järgmised puud asuma, et ta sinna poole üldse hüppama hakkaks. Nii Soome kui meie kogemuste kohaselt muutub üle 30 meetri laiuste lagedate alade ületamine küsitavaks - vähemalt metsamaastikus väldib lendorav laiade laagerielankide ületamist.

Uljaste on üks koht, kus Eesti lendoravad on jäänud täbarasse olukorda. Seal on nende elupaik teistest metsadest ära lõigatud ühelt poolt Sämi-Sonda-Kiviõli maantee ning teiselt poolt raudteetrassiga. Lisaks on viimaste kümnendite intensiivne metsaraie vähendanud lendoravate liikumis- ja levimisvõimalusi maantee ja raudtee vahelistes metsa(osa)des. Selle tulemusel on Uljaste lendoravatele jäänud sinna sobiva elupaigana suhteliselt väike isoleeritud alake.

Teine taoline koht asub ka Rakvere - Mustvee maanteel Vötikveres, kus mõlemal pool teed kasvavad hetkel kõrged haavad ja lendoravad suudavad veel teetrassi ületada, kuid trassi võimalikul laiendamisel muutub selle ületamine aga küsitavaks.

Ka lendoravad tahavad teed ületada. Seda asjaolu tuleks silmas pidada meie peamises lendoravate esinemispiirkonnas Alutagusel sealseid lendoravate elupaiku läbivate teetrasside hooldusel ja uute projekteerimisel. Selliseid kohti ei ole küll palju, kuid neis kohtades ei tohiks trassi liiga laialt lagedaks raiuda ja samuti tuleks säilitada trassiärsed kõrged puud, mida lendoravad saaksid kasutada stardiplatvormina.



### MAANTEEMETI KOMMENTAAR

VILLU LÜKK, Maanteeameti keskkonnatalituse juhataja

Tee projekteerimise nõuete alusel tuleb silla asukoha ja avade suuruse ning arvu valikul arvestada, et rajatis ei põhjustaks hüdroloogilise režiimi rikkumist, kallaste ja teerajatiste uhtumist. Kaaluda tuleb ka vähemalt 1,5 meetri laiuste kuivade kallastade kavandamist ulukite liikumisvõimaluste tagamiseks piki looduslikke vooluveekogusid. Kui teeprojekti keskkonnamõju hindamisel on selline vajadus tuvastatud, siis on sellega üldjuhul lahendustes ka arvestatud.

Keskkonnamõju hindamine peaks välistama ka olukorrad, kus kaitsealuste liikide (sh mainitud lendorava) soodne seisund kavandatava tegevuse piirkonnas halveneks. Kui tegevus siiski mõjutab oluliselt liigi soodsa seisundi säilimist, tuleb projektis ette näha asjakohased ja toimivad leevendavad meetmed. Kõige aluseks on see, et vajalik informatsioon jõuaks õigel ajal otsustajateni.



# TEE TÄIS TULIJAID

## TRANSPORT BALTI KETI AJAL

**K**olm Balti riiki, üle 600 kilomeetri ja ligi kaks miljonit inimest. Läbi Eesti, Läti ja Leedu pealinnade kulgenud Molotovi-Ribbentropi pakti 50. aastapäevale pühendatud inimkett on tähelepanuväärne ja tähendusrikas veel tänagi. Rahvarinde eestvedamisel korraldatud protestiaktioonile tulid inimesed kokku igast Eestimaa nurgast. Tuldi busside ja autodega, jalgsi ja ratastega.



MARILIIS HÄMÄLÄINEN, Eesti Maanteemuuseumi endine teadur\*

Eestit läbiva marsruudi pikkuseks mõeldeti 211,5 kilomeetrit. Tallinnast läbi Rapla, Türi ja Viljandi ning paljude teiste väiksemate ja suuremate asulate Läti piirini kulgenud inimahelikus oli hinnanguliselt kuni 400 000 inimest. Kogu Balti keti marsruut oli jaotatud Rahvarinde kohalike organisatsioonide vahel. Iga piirkonna ülesandeks jäi oma inimeste ettemääratud kohta transportimine. Üleskutsetega esineti nii raadios kui televisioonis. Asutusi ja ettevõtteid kutsuti oma transpordivahendiga osalema tollaste rajoonilehtede vahendusel. Selleks, et „korraldada kohalesõitu ja kavandada inimeste paiknemistihedust“ tuli oma osalemissuovist enamasti teada anda Rahvarinde kohalikule organisatsioonile. (Edasi 13.08.1989, nr. 185) Tollastes oludes olid üleskutsed ja suust suhu leviv informatsioon vägagi efektiivsed ning inimeste ja transpordivahendite saamisega enamasti probleeme ei olnud. Veelgi enam, rahvast tuli nii mõnelgi pool kohale kordades rohkem kui esialgu planeeritud.

Kui väiksematest kohtadest mindi teele asutuste transpordivahendeid kasutades, siis linnades võeti kasutusele ka liinibussid. Kaks päeva enne keti toimumispäeva anti tartlastele Edasi vahendusel teada, et „linlaste osavõ-

tuks on tellitud 50 autobussi, millega saavad kohale sõita kõik soovijad“. Kui asutuse bussiga minnes tuli oma osalemissuovist üldiselt varem ette teatada, siis antud 50 busi puhul ei olnud eelnev registreerimine vajalik. Kuigi nagu ka ajalehes hoiatati, „tuleb noorematel ilmselt püsti seista“. Tartu bussipark omakorda informeeris linlasi, et 23. augustil jäävad seoses ketile minekuga pärastlõunal linnaliini sõitma vaid mõned üksikud bussid. (Edasi 22.08.1989, nr. 191.) Paines ja Türiil seevastu liinibusside graafikuid hoopiski tihendati, „et iga pavidlane võiks pääseda kohale ka siis, kui ta ei ole mahtunud oma ettevõtte busi või tuttava autosse“. (Järva Teataja 17.08.1989, nr.96)

Põlva rajoonis, kelle kanda jäi 4,7 kilomeetrine lõik Viljandi linna tagant teeristilt kuni Loodi asula alguseni, oli peaaegu nädal enne keti toimumist registreeritud juba 30 busi. (Koit 19.08.1989, nr. 97) Paar päeva enne meelevalduse toimumist oli see kasvanud 40-ni. Ühtlasi otsiti ka transpordivõimalusi nendele inimestele, kes asutuste või ettevõtete bussidesse ei mahtunud. (Koit 22.08.1989, nr. 98)

Osalemisspaika liiguti enamasti ühtse kolonnina ning ühisstardi tarbeks pandi

paika ka kindel kellaaeg ja koht. Et oodata oli suuri masse ning palju sõidukeid, reguleeris lisaks Rahvarindele liiklust ka Riiklik Autoinspeksioon. Ajalehtedes kutsuti ürituse päeval bussidele ja autodele kleepima Rahvarinde sümbolikat. Oma asupaika teel soovitati koguneda alates kella viiest ning kett pidi käeühenduseks valmis olema hiljemalt kolmveerand seitse. Osalemisspaika jõudes paluti sõidukid paigutada võimalikult teepeenrale või siis haruteedele ja eriparklatesse. Ka oli keti marsruudil kehtestatud liikluspiirang 50 km/h. (Järva Teataja 17.08.1989, nr.96)

Vaatamata sellele, et liikluse korraldamise oli kaasatud Riiklik Autoinspeksioon, tekkis linnadest väljuvatel teedel ning suurematel ristmikel siiski ka ummikuid. Üldiselt suudeti ummikud lahendada, kuigi mõnel juhul olid liikluseisakud nii pikad, et kõigil soovijatel õigeks ajaks kohale jõuda ei õnnestunud. Ühte sellist juhtumit kirjeldab Ida-Virumaa Memento esimees Uno Säästla: „Kui Ida-Viru kolonn jõudis läbi raskuste Türi, olime juba hiljaks jäänud. Paidest Türi külgelid autod kolmes reas, kuigi teelõik võimaldas vaevalt kaherealist liiklust.“ (Põhjarannik 22.08.2009, nr 155)



Balti keti aastapäevaks paigaldas Eesti, Läti ja Leedu teedeala koostööliit Balti Teedeliit mälestustahvlid Balti keti tee äärde kõigis Balti riikides. Eestis paiknevad tahvlid neljas kohas: Tallinna linna piiril (Tallinn-Rapla-Türi maantee), Särevere külas olemasoleva Balti keti mälestusmonumendi juures (Järva maakond), parkimisplatsil Rapla lähedal (Tallinn-Rapla-Türi maantee) ning Loodis asuvas parkimisalas (Imavere-Viljandi-Karksi-Nuia maantee). Pildil on mälestustahvel Särevere külas. Foto: Martti Naaber.





Õigeks ajaks kohalejõudmist ei takistanud ainult aeglane kiirus ja liiklusummikud. Teinekord võis üles öelda ka tehnika. Selline asi juhtus näiteks Tartust väljunud bussiga. Töötamast lakanud masinast sai osa rahvast mööda sõitvate autode ja busside peale. 70 inimest suudeti paigutada „Estotransi“ mööblikoormaga Tallinnast Viljandisse teel olnud furgooni. Kuigi furgooniga ettenähtud kohta kella seitsmeks jõuda ei õnnestunud, leiti teel siiski üks vaba koht, kus seisukohad sisse võeti. (Edasi 25.08.1989, nr. 194)

Ummikuid tuli üksjagu ette ka tagasiteel. Seda enam, et paljud osalejad soovisid liikuda öhtustele ühiskogunemistele. Üheks selliseks suunaks oli Eesti–Läti piir: „Sõidame Nuija poole, et sealt Läti piirile jõuda. Terve tund läheb kahekümne kilomeetri läbimiseks. Otse enne Nuiat saame raadio kaudu teada, et edasi sõita pole mõtet – 15-kilomeetriline lõik on täis tuhandeid autosid, mis ka ei pääse enam liikuma.“ (Koit 29.08.1989, nr. 101) Ka ürituse lõppedes oli tegemist, et koju jõuda: „[...] kell pool üksteist hakati asutama koduteele. Aga minema saamiseks kulub mitu öötundi. Liikluskorraldajate arvates oli Eesti-poolsele piirialale kogunenud kuni 3000 sõiduautot ja bussi, teist sama palju võis neid olla naabrite parkimispaikades.“ (Sakala 29.08.1989, nr 101)

Takistused ja pikk ootamine olid igal juhul vaeva väärt. Balti ketist kujunes ka maailma mastaabis vägev ettevõtmine. Rääkimata sellest, et kaks aastat hiljem elasid needsamad inimesed juba vabas Eestis.

**Artikli kirjutamisel on kasutatud:**  
Koik L. (2004) *Balti kett*. Eesti Entsüklopeediakirjastus.  
Simm P. (2009) *Balti tee*. Maurum.

\*Mariliis Hämäläineni viimane tööpäev Eesti Maateemuuseumis oli 29. august



Fotod: Võrumaa Muuseum; Riigiarhiiv; Eesti Filmiarhiiv; Piret Jaalaid erakogu; Tiit Veermäe / Eesti Ajaloomuuseum; Harald Leppikson / Eesti Filmiarhiiv



# EESTI TEED ON TÄIS KINNITAMATA KOORMATEGA RASKEVEOKEID

**T**reilerilt pudenes maha teerull, betoon-paneele vedanud veok kaldus külili, külilivajunud täislastis raskeveok takistas liiklust - need on mõned liiklusõnnetusi kajastavate uudiste pealkirjad. Enamasti süüdistatakse taolistes õnnetustes juhtide valesid sõiduvõtted, halba ilma ja viletsat teed. Samas aga tuleks nii mõnigi kord põhjust otsida hoopis valesst või ka täiesti kinnitama koormast.



KRISTINA TRAKS, vabakutseline ajakirjanik

Teekonnal liikuma hakanud koorem võib viia sõiduki teelt ning seeläbi võib tekkida vägagi ohtlik olukord. Rääkimata sellest, et kinnitamata kaup võib veokis puruneda või rikkuda liikuma hakates sõidukit. Olukord veoste kinnitamisega on aga Eestis pehmelt öeldes vilets.

Politsei kontrollib raskeveokeid sel teemal pidevalt ja ka TeeLeht sai ühel sellisel kontrollreidil kaasas käia. Koos korrakaitsepoliitiseosakonna arendusbüroo liiklusametnik Priit Tuuna ja tema kolleegidega oleme Tartus Ravila tänaval ning uurime, kuidas veokitel koormad kinnitatud on. Etteruttavalt võib öelda, et kolme tunni jooksul, mil koos politseiga raskeveokeid kontrollisime, ei olnud mitte ühtegi sellist sõidukit, mille koorem oleks läbinisti korrektselt kinnitatud olnud.

Tuleb nt esimene sõiduk ja seda peatades selgub, et sellel on kaup täiesti kinnitama-

ta. „Eesti vedajate puhul pole probleemiks mitte nii väga see, et kaup on halvasti kinnitatud, vaid see, et veos on üldse kinnitamata,“ ütleb selle kohta Tuuna. „Meie töö aluseks on liiklusohutus ehk et kui kaup ei ole korralikult kinnitatud, siis on see ohtlik liiklusele. Kuid peale selle kinnitatakse veos ka kauba säilimise seisukohalt - teekonnal ei tohi ju kahju tekkida. Ja see on juba autojuhi enda rahakotist väljaminek, kui kaup teel kannatada saab.“

Teede- ja Sideministri autoveol veose laadimise ja kinnitamise eeskiri ütleb, et koorem peab sõidukile olema paigutatud, kinnitatud ja kaetud sellisel, et ta ei ohustaks inimesi, ei kahjustaks keskkonda, ei takistaks liiklust ega tekitaks muud varalist kahju (§ 17, lõige 1); veos ei tohi lohiseda, sõidukilt maha pudeneda, tekitada tolmu ega liigset müra (§ 17, lõige 2). Tuuna sõnul võiks, isegi et peaks koorma kinnitamisega seonduv olema täpsemalt sätestatud (sea-

duses!), sest lihtsalt „pane kinni“ on liiga üldsõnaline selleks, et seadusiarmastav eestlane seda ka täidaks.

Kuid miks siis ei vaevuta koormat korralikult kinnitama? „Kaubavedajad kas ei viitsi kaupa korralikult kinnitada/üldse kinnitada või siis ei olda lihtsalt teadlikud, miks ja kuidas tuleb see veos kinni panna,“ sõnab liiklusametnik, olles põhjuseks seega teadmatus või laiskus. „Et olukord paraneks, on vaja teha järjepidevat tööd ja tähelepanujuhtimist - peatada ja selgitada. Muud variandi ei ole.“

Samas tunnistab Tuuna, et ega hoiatuste tegemine ja trahvimine olukorda väga palju muuda. „Kui teed trahvi, siis teed trahvi. Hoiatusi on ka tehtud. Teed neid veel ja jäädkki tegema. Asi on lihtsalt selles, et see ei lähe autojuhist edasi ehk et me ei jõua tegelike süüdlasteeni. Tuleks survestada mitte autojuhte, vaid seda ettevõtet,

kes saadab päevas 10 või 80 autot välja, leiab ta.

Riigiti saab esile tuua erinevaid näiteid, kus ettevõtjale on rikkumise eest ette nähtud mingisugune karistus vms. „Saksamaal kehtib nt selline haldusmeede, et võetakse ära oletatav ebaseaduslik tulu, mida sellega (ebaseadusliku veosega) saavutati,“ ütleb Tuuna. „Näiteks ülekaal - sa oled Saksa riigis sellise ülekaaluga liikunud nii ja nii palju kilomeetreid, igal kilomeetril on mingi tariif (see on see oletatav ebaseaduslik võit) ja see võetakse ära. Eestis sellist lahendust ei ole, meie õigusruum ei luba sellist asja teha,“ lisab liiklusametnik.

Liikluspsühholoog ja koolitaja Gunnar Meinhard on viimaste aastatel just veose kinnitamise alal koolitanud nii kutselisi autojuhte kui ka Eesti politseiametnikke ning teinud koostööd Saksa sama ala ekspertidega. Ta meenutab ühte Saksa politseiga koostöös tehtud reidi Eestis. Õppeesmärgil peeti kinni 33 veokit, millest kolmel lubati teekonda kohe jätkata. 30 jäeti parklasse, sest olid veoste kinnitamisel esines olulisi puudusi. „Kolmel autol lubati edasi liikuda, sest need olid tühjad,“ sõnab Meinhard. „Ja selline pilt ongi meie liiklusele tüüpiline.“

Koolitustel näeb ta, et suurest massist suudaks vaid mõni üksik kutseline juht veose enam-vähem kinnitada. Kogu valdkond on tema sõnul väga nigelas olukorras, sest teema ei huvitavat praktikas eriti

kedagi. „Hämmastaval kombel ei huvita see ei kauba saajaid, saatjaid ega isegi mitte kindlustusseltse,“ märgib ta. „Samas on tegemist just nende osapooltega, kes peaksid huvituma kauba tervelt ja ohutult kohale jõudmisest.“

Meinhard leiab, et autojuhtide või ka kauba saatjate ja saajate koolitamisel ei piisa vaid teoreetiliste teadmiste jagamisest, koolitusel tuleb teha praktilisi harjutusi. Saksamaal nt on tema sõnul koolitustel rõhk just praktilisel poolel - inimesed õpivad erinevaid kauba kinnitusviise neid oma kätega läbi tehes. Oma koolitustel on Meinhard kogunud, et huvitatakse ka kõige elementaarsematest teadmistest. Näiteks ei tehta vahet isegi L ja XL haagistel ning ei teata, millistele tingimustele need vastama peaksid. „Just teadmiste puudus on see, miks juhtuvad õnnetused. Ja veel ka see, et ei taheta osta korralikke kinnitustahendeid, vaid üritatakse võimalikult odavalt läbi saada,“ lisab Meinhard.

Olukord saakski tema sõnul paraneda vaid siis, kui teemat hakataks olulisemaks pidama - õpetatakse autojuhtidele praktiliselt veoste kinnitamist ning teadvustaks ettevõtjatele, et kinnitamata veosega ringi sõites võib kaotada reaalselt väga palju raha.

## Transpordikoolitaja TÕNU MÄGI: LEPIME KOKKU, MIS ON OLULINE JA MIS MITTE

Pikalt autotranspordi vallas tegutsenud ja nüüd selle ala koolitusi pakkuv Tõnu Mägi ütleb, et veoseohutusega seonduv on sama nagu purjuspäi autojuhtimise teemaga - probleem on koguaeg olemas ning sellest räägitakse, ometi aga suurt midagi ei muutu.

Mägi leiab, et seadusloojad peaks mõtlema, mida nad tahavad selles vallas saavutada. „Jah, on küll nii, et mõni autojuht on tõesti rumal ning ei oska kaupa kinni panna. Kuid teisalt on ka juhtumeid, kus avastatakse, et koormarihm on infolipik veidi kulunud ning sellest asjast tehakse siis suur probleem,“ ütleb Mägi. „Politsei võiks ka selgemini välja tuua, mida nad ootavad vedajatelt - kus on piir, mille puhul veel suurt pahanudust ei tule ja millisel juhul pannakse auto tee äärde seisma. Peaks kokku leppima, mis on oluline ohutuse seisukohalt ja mis mitte nii väga. On väga palju piiranguid, millest tegelikult veoseohutus üldse ei sõltu.“

Mägi sõnul tihti peale autojuht ei teagi, mis tal koormas on, sest ekspedeerijalt võtab ta juba laetud haagise. „Ekspediitorid aga Eestis veoseohutuse teema väga ei huvita. Samas nt Saksamaal on koorma saatja ohutuse eest vastutav ja viimase paari aastaga on seal olukord ses vallas palju paremaks läinud,“ ütleb Mägi.





# LACANDONI SELVA JA SÕJATEED

MARTA DURÁN DE HUERTA, Mehiko sotsioloog ja ajakirjanik

Lacandoni selvas (vihmametsas) asuvad maiade linnad. Mõned neist jäeti maha enne, kui XVI sajandil jõudsid Mehikosse Hispaania konkistadoorid. Linnriigid, mis sarnanesid paljuski kreeka polistega, olid omavahel ühendatud teedega, mida tuntakse Sacbé ehk „valged teed“ nime all. Lõuna-Mehiko selvad on arheoloogide paradiis.

Need maiad, kes elasid üle hispaanlaste vallutused ja Euroopast tulnud uued haigused, muudeti orjadeks. Neilt võeti ära viljakas maa ja indiaanlastest said rantšode ja istanduste töölised. Osal õnnestus põgeneda mägedesse ja tungida selvasse. Sedasi sündisid paljud põliskogukonnad, mis on säilinud tänapäevani.

Hoolimata sellest, et Mehiko iseseisvus Hispaaniast 1821. aastal ja seal toimus XX sajandil esimene revolutsioon, ei paranenud sellest indiaanlaste ega talumeeste elamistingimused.

Põliskogukonnad paiknevad peamiselt kaugelasuvates ja ebasõbralikes asukohtades. Püramiidide ehitajate ja nulli leiutajate järeltulijatel puudub juurdepääs põhiteenustele ja nad surevad ravitavatesse haigustesse.

## RIKAS MAA VAESE RAHVAGA

Chiapas on Mehiko üks rikkamaid ja suurima bioloogilise mitmekesisusega osariike. Tänu kiirevoolulistele jõgedele on Chiapas ka suur elektrienergia tootja, kuid paljudes sealasuvates põliskogukondades puudub elekter sootuks. Lisaks on osariigis hiiglaslikud gaasi- ja naftavarud, väärismetallid metsades ja selvades ning maailma parimad kakao- ja kohvioad. Chiapa elanikud säärest rikkustest aga rõõmu ei tunne, sest kõik eksporditakse välismaale. Tegemist on rikka maa vaese rahvaga.

Esimesel jaanuaril 1994. aastal tõstis rühm põliskogukondi mässi, nõudes valitsuselt tegutsemist eksploatatsiooni ja äärmise vaesuse vastu. Samuti tahtsid indiaanlased õiglast kohtlemist ja austust nende kultuuri, keele ja kommete vastu.

Zapatistide Rahvuslik Vabastusarmee (EZLN) puhul ei ole tegemist tavalise sissiar mee, vaid sotsiaalse liikumisega. Erinevalt teistest Ladina-Ameerika geriljadest ei võitle zapatistad võimu pärast, vaid nõuavad Mehikot ja rahvusvahelistes seadustes sätestatud kohustuste täitmist.

Esimese asjana pärast suurt üllatust saatis Mehiko valitsus 1994. aasta 1. jaanuari ülestõusu vastureaktsioonina välja sõdurid, kes pidid zapatiste jälitama ja neile kallale tungima. Viimased põgenesid aga selvasse, mida nad suurepäraselt tundsid. Suurest vihast ja võimetusest ründasid sõdurid seepeale tsiviilelanikke, kellel ei

Lacandoni selva.  
Foto: Arturo Andrade.



olnud küll zapatistide liikumisega midagi pistmist, kuid kes olid sõjaväelaste käeulatuses.

México toimusid rahu nimel meelevaldused, millest võttis osa üle miljoni inimene. Kaheteistkümnendaks päevaks tegid tsiviil-elanikud Zapatistide Rahvuslikule Vabastusarmeele ja Mehiko valitsusele selgeks, et ei taha sõda. Selle asemel nõudsid nad, et lõpetataks pärismaalaste tapmine ja nende külade pommitamine. Tänu nendele meelevaldustele said zapatistid aru, et rahvas on nende nõudmistega päri, kuna need on õiglased, aga vägivalda ei taheta. Zapatistide Rahvuslik Vabastusarmee mõistis seda sõnumit ja taipas, et suhtluse teel on neil rohkem edu ja lootust jõuda soovitud tulemuseni kui neil oleks seda relvadega.

Mehiko sõjaväel oli ja on küll parem relvastus ja tehnoloogia, aga zapatistide poolel oli seadusjärgsus ja suure osa Mehiko ühiskonna poolehoid. Need olid puudu toonase presidendil Carlos Salinas de Gortaril, kes sai võimule valimispettuse läbi 1988. aastal.

## SÕNA RELVA ASEMELE

Zapatistide Rahvuslik Vabastusarmee ei röövi, ei pane pomme ega hau kättemaksu kohutava ülekohtu eest, mille all nad igavesti kannatanud on. Selle asemel organiseerivad nad kohtumisi, pidusid ja seminare. Nad ei lähe jalgpallistaadionile eesmärgiga see õhku lasta, vaid selleks, et pidada professionaalsete jalgpalluritega maha üks sõbralik mäng.

Zapatistide külastanud lugematul hulgal kuulsusi, nende seas kirjanikud José Saramago (1998. aasta Nobeli kirjanduspreemia laureaat), Susan Sontag, Danielle Mitterand, Oliver Stone, Eduardo Galeano, Elena Poniatovska, lõpuks ka suur hulk intellektuaale, kunstnikke, kirjanikke, poliitikuid ja muusikuid üle kogu maailma. Kõik on läinud zapatistide juurde suure innukusega, avaldades oma luulelistes teadaannetes soovi muuta maailma ilma haaramata ja vägivalda kasutamata.

## SAN ANDRÉSI LEPPED

Sõlmiti vaherahu, mitte rahu ise. Rahukõnelused valitsuse ja põliskogukondade vahel kestsid kokku kaks aastat. Mõlemad pooled allkirjastasid San Andrési leppe (aastal 1996), kuid valitsus ei pidanud oma sõna.

Samal ajal, kui toimusid kõnelused, ajasid föderaal- ja kohalik valitsus kokku relvarühmitusi, kes teeksid ära musta töö, mida Mehiko sõjavägi avalikult teha ei saanud. Vaatamata sõlmitud vahe- ja relvarahule rünnati ja kiusati põliselanikke pidevalt taga, hävitati koole ja haiglaid ning mõrvati silmatorkavaid zapatiste.

Zapatistidel oli kaks eelist: üllatusfaktor ja suurepärase selva tundmine. Udu maskeerib mäed täielikult, samuti puudusid seal teed. Zapatistide Rahvusliku Vabastusarmee sõjaväelased suutsid seal liigelda jalgsi, eesli ja hobusega. Nad olid kui kummitused paikades, kuhu tankid, Hummerid ja Mehiko sõjavägi ligi ei pääsenud.



Föderaalvägi pidas lahenduseks maanteedehitamist. Külal, mis olid ammustest aegadest isoleeritud olnud, said omale äkitselt teed, mille sõdurid rajasid nende piiramiseks ja kiireteks rünnakuteks.

Indiaanlased liikusid edasi muljetavaldaval kiirusel. Nad ronisid mägedes hämmastava kergusega ja arendasid meetodeid, mis aitasid pimedas paremini näha. Juba sajandeid vedasid nad asju seljas, mis muutis traagiliseks olukorrad, kui keegi oli väga haige või haavatud ja teda pidi tassima päevi enne, kui leiti mõni arst.

Vihmaperioodil tõuseb veetase jõgedes ja isoleerib külal. Eeslid ja hobused läbivad need vahel ujudes.

Mehhiko sõjavägi rajas esimesed teed zapatistide asulatesse üheksakümnendate aastate lõpus. Külal läbis elanike hirmutamiseks neli korda päevas vähemalt sada sõjaväesõidukit

### FRONTERIZA DEL SUR MAANTEE

Aastal 2000 avati ametlikult Fronteriza del Suri maantee, mis jookseb paralleelselt Mehhiko ja Guatemala piiriga. Selle tee abil püütakse muuseas piirata zapatiste, lihtsustada vägede liikumist ja kontrollida Kesk-Ameerika ebaseaduslike immigrandide rännet. Viimased on lahkunud oma kodumaalt vägivalda ja viletsuse tõttu, otsides paremaid elutingimusi Ameerika Ühendriikides. Paraku ei ole keegi neile öelnud, et vabalt liigub vaid raha, mitte inimesed.

Maantee on 422 km pikk ja jookseb peaaegu paralleelselt Mehhiko ja Guatemala vahelise piiriga, olles rahvusliku julgeoleku seisukohalt oluline piirkond. Tee on tagurpidi L-tähe kujuline ja ühendab Ocosingo, Benemérito de las Américas, Marqués de Comillase, Maravilla Tenejapa, Las Margaritas y la Trinitaria linnasid.

Fronteriza del Sur on täis sõjaväe kontrollpunkte, kus toimuvad väga karmid läbiotsimised. Maantee läbib 150 kogukonda, millest paljud koondavad zapatiste, ja ümbritseb Põhja-Ameerika „kopsudeks” peetavat Montes Azulesi looduskaitseala.

Maantee viib turiste lähemale ka imelisele maiade arheoloogilisele keskusele Yaxchilanile. Sellesse Hispaania-eelsesesse pühasse linna jõudmiseks tuleb sõita laevaga mööda Mehhiko ja Guatemala looduslikuks piiriks olevat Usumacinta jõge. Kõigil inimestel ei õnnestu jõge ületada, mistõttu võib seal vahel hulpimas näha mõnd laipa.

Kaheksakümnendatel aastatel oli Lacandoni selva diktatuuri ajal sõjaväe rünnakute eest põgenenud Guatemala talupoegade ja indiaanlaste pelgupaik. Lõuna-Mehhiko oli täis põgenikke, mistõttu sisenesid Guatemala väed nende mõrvamiseks vahel antud territooriumile. Selsamal põhjusel oli riigipiir kaheksakümnendatel aastatel militariseeritud ja peeti plaane rajada piiri mööda kulgev maantee.

Üheksakümnendatel toimunud zapatistide mäss oli see, mis otsustas lõplikult maantee ehitamise, mida hakkasid korraldama sõjaväeinsenerid.

Zapatistide ülestõusust on möödunud kakskümmend aastat. San Andrési leppeid ei täideta endiselt ja jätkuvad omakaitsevõelaste ja Institutsionaalse Revolutsioonipartei (PRI) rünnakud küladele. Vaatamata sellele jätkavad zapatistide kogukonnad kasvamist. Üha enam rühmitusi kuulutab end zapatistideks, sest nende sõltumatu organisatsioon on suutnud täita „halva valitsusena” tuntud föderaalvalitsuse jäetud lüngad. Riigivõim on selvades kuulus vaid võimu kuritarvitamise poolest. Zapatistid on kõige kiuste avanud tagasihoidlikud koolid ja haiglad. Neil on oma õigus- ja ühistute süsteem, milleks sundis takka isoleeritus, hüljatuse ja täitmata lubadused.



Zapatista. Foto: Jpazkua / Creative Commons.



# SOOME TEEDERALA EESTI INSENERI SILME LÄBI

**K**unagi, kui aasta oli 2009 ja ma töötasin Destia Eesti osakonna juhataja ja projektjuhina, kutsus ehitus- ja konsultatsioonifirma Destia Oy töötaja Panu Tolla mind Soome tööle. Eialgu oli mul plaan minna aastaks uusi teadmisi omandama, kuid kuna õppida oli liiga palju, sai ühest aastast korraka viis. Sest lisaks erinevale geoloogiale on ka normid tähtsates piasasjades Soomes erinevad, mis tähendab, et Eestis kogutud teadmiste pagasist ei olnud mul toona palju kasu. Nüüdseks tunnen ennast aga juba palju kindlamalt ning märgina omandatud kogemustest on mul taskus ka esimesele välismaalasele usaldatud Soome FISE aa - taseme geoprojekterimise litsents.



**MATTIAS OLEP**, Pohjatekniikka OY projektijuht ja Destia Finnroad konsultant

Kuigi ilmselt enamik eestlasi on Soomes käinud ja selle teedel sõitnud, on eestlasele Soome teedehituse kohta samas palju väärarusaamu. Olles ma mõlema riigi omapäradega tuttav, võib julgelt väita, et mõlemal riigil on antud valdkonnas teineteiselt nii mõndagi õppida. Järgnevalt toon esile mõningad erialased ja elulised teemad, mis on tundunud uudsenä Soome tulnud eestlasele, sh ka minule.

Liiklusohutuse poole pealt paistab silma, et Soome autojuhid on üksteise suhtes viisakamad kui Eesti autojuhid, kuid seda mitte aga jalakäijate suhtes. Nimelt on ülekäigurajad Soomes väga ebatavalised ning põhjus on lihtne: niinimetatud sebrasid on linnades liiga palju ja liiga tiheidalt ning autojuhid ei suuda iga 30 meetri tagant jalakäijaid märgata. Kuna suojatie (ülekäigurada) otsetõlge soome keelest eesti keelde on irooniliselt turvatee, siis hetkel käib siin ka autojuhtidele suunatud kampaania, et „Sinu kätes on see, et kas antud löik teest on kõige ebatavalisem või kõige turvalisem!“.

Sotsiaalses plaanis on huvitav, et Soomes aitab sõbralikuma tööõhkkonna loomisega kaasa hierarhia puudumine, mis tähendab, et abipersonal ning juhtkond söövad nt samas lõunalauas. Kuna soomlased on maailma kõige rohkem kohvi aastas inimese kohta tarbiv rahvas, siis keerleb ka suhtlemine töö juures paljuski kohvipauside ümber. Alguses üllatas mind väga, kuidas hulk kolleege võib rahulikult minutite kaupa samas lauas kohvitassi käes hoides istuda ja vaikida - nüüdseks olen aga aru saanud, et need piinlikud vaikimised on justkui

seltskondlikud mõttepausid.

Geoloogia kohta on käibel kliše, et „Mis soomlastel viga teid ehitada, kui neil kõik on kaljupinnase peal?!“. Lihtsustatuna võib öelda, et Soome riigis on tõepoolest igal pool all erineva kvaliteediga graniitkalju (vahel ka pude nagu liivakivi), kuid samas on see väga lainelise profiiliga, kohati kün-gastena maa peale ulatuv ja enamasti sü-gaval savi kihtide all. Savised pinnased on Soomes palju nõrgema kandevõimega kui Eestis. Seega vonklevad Soome teed kalju ja savisupi lõikudel ning tasasena hoida ei ole neid sugugi lihtne.

Geoloogilistel uuringutel kasutatakse 11 erinevat puurimise alaliiki (samal ajal, kui Eestis on kasutusel üks liik ehk südamik-puurimine). Kõige levinum on odav ja kiire keerdpenetratsioonikatse (pinnase tugevus- ja jäikusparameetrite määramine) ja kallim tiivikkatse (materjalide nihketugevuse määramine). Maaradarit üldiselt ei kasutata. Katendi arvutustes kasutatakse Odemarki valemeid ja pehmete savikat-tega pinnasega lõikudel kontrollitakse mulde stabiilsust nt GeoCalc tarkvara abil. Raudteede puhul on suuraukude ja savipinnaste stabiilsuse arvutuste minimaalne samm 20 meetrit, st et raudteeremondi pikemate lõikude projektides on tuhandeid lehekülgi arvutusi.

Erialane spetsialiseerumine on Soome teedehituse valdkonnas hulga laiahaardelisem kui Eestis. Näiteks on olemas linnatänavatele või maanteedele spetsia-liseerunud joonestajad, kes ei tohi aga katendit arvutada, kuna neil puudub vastav

haridus. Katendit arvutavad geoinsenerid, kelle repertuaari kuuluvad peale katendi nt tsementstabiliseerimine, sadamate stabiilsus, kaevanduste nõlvade stabiilsus ja ka suurte hoonete ning tehaste vundamendid. Eraldi on olemas veel sillainseneri- ning tunneli- ehk kaljuinseneriala.

Ehituses paistavad silma pikad ehituse hooldelepingud, mille kõrvalmõjaks on nt jämedama fraktsiooniga ja võimalikult kõvast kivist või ferrumkroomi tootmis-jääkidest ülekatte kihtide kasutamine (kulumise vähendamiseks), mis annab en-nast tunda suure rehvimürana (see pole normeeritud). Ferrumkroomi jääke kasu-tati aastaid ülekattena Oulu piirkonnas. 2013. aasta talvel sattus antud piirkonna remonditöökojadesse erakordselt palju katkenud mootoririhmadega autosid ning loogilise järeldusena oletati, et rauatolm on rihmad läbi söönud. Labori tulemuste põhjal selgus aga, et tegemist oli siiski vaid kokkusattumusega.

Suurt rõhku pannakse külmakergete välti-misele, kuna neid esineb suhteliselt palju - nt kümme sentimeetrit lai ja sügav pragu asfaltkatte keskel ei ole kevadeti Soomes mingisugune haruldus. Võrreldes Soome ja Eesti tegelikke külmakerkeid, võib väita, et Eestis on külmakindlus ületähtsustatud. Soome normid lubavad seotud kihtide min. 120 mm paksuse puhul kaaluda asfaldikihtide mitmes etapis ehk eri aastatel ehitamist. Praktikas aga kaotavad tulevased alumised asfaldikihid esimeste etappide ajal liikluskoormuse all oma kandevõime. Algselt arvutatud katendi uute kihtide kandevõime ei ole enam sama, mis kulu-

Lappeenranta-Imatra teelõigu ehitustööd Soome põhimaanteel nr 6 (valtatie 6). Foto: Soome Maanteeamet (Liikennevirasto).



nud katendisse jäävatel vanadel asfaldi-kihtidel.

Siseturu kaitses on Soome erinevused Eestiga ehk kõige suuremad. Objektile viibimise õiguse saamiseks peab rinnasildil olema turvakoolituse läbimise märgistus. Kõikide valdkondade esindajatelt nõutakse erialast litsentsi ja litsentsiga inimesed on reeglina ka ametiühingutes, mis tagab ühtlase palgataseme. Uus või välismaine firma ei saa võita suure alapakkumisega hankeid ennast turule n-ö sisse söömiseks ilma ennast turul varasemalt allhankijana aastate jooksul tõestamata, litsentse ja lubasid tegemata. Reeglina on suurematel pakkumustel kasutusel kvaliteedi koeffitsient, mis mõjutab enamasti 30 - 60% lõpphinnast. Samas on siseturu kaitsel ka mitmel pool liiale mindud, st et raamle-pingute võitjate hulgast valitakse kõige paremate sõprade kõige kallimad raam-

lepingusse mahtunud pakkumused. Kriisi-aegadel esineb ka 25% keskmisest hinnast madalamaid pakkumisi juba vanade firma-de poolt, kuid sellist hindade amplituuti nagu pakkumustes Eestis (eriti projektee-rimise poole pealt) Soomes ei kohta.

Ning lõpetuseks ka ühest ilusast tavast. Pärast mitut tööaastat Soomes sain ülla-tuslikult teada, et mitmed minu vanemad kolleegid on Rüütlistri kavalerid. Nimelt igal aastal esitavad sajad firmad oma töö-tajate tunnustamiseks taotluse presiden-dile kinkimaks neile Rüütlistri. Tegemist on sellise toreda tavaga, mis tekitab ka nooremates kolleegides kindlustunnet, kui saab koos rüütliga mööda objekti ringi kõndida.



Siseturu kaitses on Soome erinevused Eestiga ehk kõige suuremad. Objektile viibimise õiguse saamiseks peab rinnasildil olema turvakoolituse läbimise märgistus. Kõikide valdkondade esindajatelt nõutakse erialast litsentsi ja litsentsiga inimesed on reeglina ka ametiühingutes, mis tagab ühtlase palgataseme.



# ISEPARANEV ASFALT – KUIDAS SEE TÖÖTAB?

Suure pooride osakaaluga drenasfalt toimib väga hästi nii müra vähendamise kui vee äravoolu seisukohast. Kuigi drenasfaldil on need suurepärased omadused, on selle tööiga võrreldes tihedast asfaltbetoonist teedega palju, mõnikord isegi poole lühem. Kätte murenemine, mis seisneb täitematerjalide (kivide) eraldumises pindmisest kihist, on peamine põhjus drenasfaldist kulumiskihide kahjustumisel. Drenasfaldist teed on Hollandis üldlevinud ja isegi normiks. See pärast on teadlased juba aastaid üritanud kehvale vastupidavusele lahendust leida. Umbes kuus aastat tagasi sündis Delfti Tehnikaülikoolis algatus iseparanevate materjalide väljatöötamiseks, sh sündis toona iseparaneva asfaldi idee. Kuigi tähelepanu oli suunatud drenasfaldile, saab seda lähenemist kasutada ka teiste asfaltsegutüüpide parandamiseks, taastamiseks või nende esialgsete omaduste ennistamiseks.



**ERIK SCHLAGEN**, Delfti Tehnikaülikooli (Holland) tsiviilehituse- ja geoteaduste teaduskonna eksperimentaalse mikromehaanika professor

Drenasfaldist kattega teede vastupidavuse tõstmiseks töötati välja induktsoonkuumutusel põhinev lähenemisviis, st asfaltbetooni iseparanemisprotsess aktiveeritakse induktsoonkuumutuse teel. Drenasfaldi segusse lisatakse teraskiude, et muuta see elektrit juhtivaks ja induktsoonkuumutuseks sobivaks. Kui teekatte asfaltsegu mastiksis (toimetaja märkus: mastiks on bituumeni ja peenikese tolmu segu) on aja jooksul hakanud arenema mikropraod, siis saab mastiksi temperatuuri lokaalselt suurendada teraskiudude induktsoonkuumutuse teel, aktiveerides nii iseparanemisprotsessi ja asfaltsegu suudab tekkinud mikropraod ise uuesti kinni „liimida“. Mikropragude sulgemine ennetab makropragude moodustumist ning sellisel moel on võimalik kätte murenemise algust ära hoida või edasi lükata.

Terasvillakiudu sisaldava asfaltbetooni paranemispotentsiaali hinnati laboris erinevate katsete abil. Terasvillakiudu sisaldav kahjustatud drenasfalt suudab induktsoonkuumutuse abil suuresti taastada oma esialgse jäikuse, tugevuse ja väsimuskindluse, mis näitab, et induktsoonkuumutus parandab terasvillakiudu sisaldava kahjustatud asfaltbetooni paranemisvõimet. Drenasfaltbetooni puhul on parima paranemismäära saavutamiseks optimaalne induktsoonkuumutuse temperatuur 85 °C. Pidev taaskuumutamine ei vähenda asfaltbetooni paranemismäära, mis tähendab, et kuumutamist võib hiljem korrata pragude taasilmumisel.

Rakendamaks induktsoonkuumutustehnoloogiat realsel teel, rajati 2010. aasta detsembris katselõik Hollandi kiirteele A58. Katselõik elas viimased neli talve laitmatult üle ning katselõigust väljapuuritud proovikehadega teostati katsed, mille tulemused ühtisid laboris valmistatud proovide puhul saadud tulemustega. Katselõigust väljapuuritud proovikehad näitasid head vastupidavust osakeste kao suhtes, suurt tugevust, head vastupidavust väsimuse suhtes ning kõrget paranemisvõimet. Lähtuvalt laboris tehtud eksperimentidest ja välitingimustes saadud kogemustest võib induktsoonkuumutus olla väga hea viis asfaltkatete vastupidavuse parandamiseks.

Käesoleva aasta juunis rakendati esimest korda paranemistoimet, ehkki teekate oli tegelikult veel laitmatus seisukorras. Laborikatsetest ilmnes aga, et kahjustumise alguse ärahoidmiseks tuleb teostada esimene töötlemine nelja aasta järel. Induktsoonkuumutuse teel töötati välja spetsiaalne masin ja kuumutusprotseduur toimus kavandatult.

Iseparanevate materjalide kasutamise puhul saavutatava võimaliku rahalise kasu kvantitatiivsel prognoosimisel on otsustava tähtsusega materjalikulude suurenemise ning hooldus- ja kasutajakulude

vähendamise vaheline tasakaal. Käidu- ja jäätmete kõrvaldamise ja keskkonnakulud on samuti võrrandit mõjutavad tegurid. Kui kasutusiga pikeneb 50%, on Hollandi kogu drenasfaltbetooniga kaetud pinna puhul aastane kogusääst suurematelt remonditöödelt ja liiklusummikute sotsiaalselt kulult ca 100 miljonit eurot. Netosäästu väljaselgitamiseks tuleb lahutada iseparaneva asfaldi täiendavad kulud. 100% (või 200%) kõrgema bituumeni hinnaga kaasneb ca 8 miljonit (või 16 miljonit) eurot täiendavaid kulusid aastas. Seega, isegi kui iseparaneva asfaldi hind on tavaasfaldi omast kaks korda kõrgem, on Hollandil võimalik hoida kokku ca 90 miljonit eurot aastas, investeerides iseparanevasse asfaldi, mille kasutusiga on 50% pikem.

Teel ja laboris tehtud katsed näitavad, et uue materjali puhul suurenevad kulud ainult piiratud ulatuses ning teede kasutusega on võimalik kahekordistada, mistõttu suureneks rahaline võit veelgi. Eelseisvate aastate jooksul jälgitakse katselõike edasi ning me näeme, kas ennustused osutuvad paikapidavaks.

## MAANTEEAMETLASED HOLLANDIS

KARLI KONTSON, Maanteeameti teede arengu osakonna peaspetsialist

Teede arengu osakonna eestvedamisel kohtusid Maanteeameti töötajad augusti alguses Hollandi maanteeameti teedespetsialistidega. Kuigi kohtumiste peamiseks teemadeks olid asfaltsegude nõuded ja teedevaldkonna arengud üldisemalt, siis tutvustati meile väga põhjalikult ka iseparanevate asfaltsegude kontseptsiooni ning peenmehaanikat selle taga. Tänu sellele on Maanteeamet kursis hollandlaste töövõitudega teedeehituse n-ö innovatsioonivaldkonnas.

Nagu ka eelpool artiklis on mainitud, kasutatakse Hollandi teedel (eelkõige kiirteedel) väga palju drenasfaldist kulumiskihite, mille eluiga on võrreldes meil kasutusel olevate AC surf ja SMA kulumiskihitidega märkimisväärselt lühem. Hollandlaste kogemustele tuginedes ilmneb drenasfaltbetooniga teedel pindmist murenemist juba viie aasta jooksul ning murenemisest tingitud defektide osakaal võrreldes teiste defektidega moodustab ca 75%. Drenasfaltbetoon on heade haardeliste omadustega ning juhib teepinnal oleva vihmavee kiiresti ära. Hoolimata vastupidavusega seotud puudujääkidest ei ole hollandlased leidnud drenasfaltbetoonile märkimisväärset alternatiivi liiklusohutuse seisukohast ning kuna ca 90% kiirteedest on kaetud drenasfaltbetooniga, peavad hollandlased kahtlemata aktiivselt selle probleemiga tegelema.

Olles konsulteerinud mitmete välismaa ekspertidega, on ilmselge, et drenasfalt on kapriisne ning meie oludes (külmad talved ja naastrehvid) see meid väga hästi ära ei toidaks. Lisaks lühemale elueale nõuab drenasfalt ka hooldust - survepesu vähemalt korra aastas. Küll aga kasutavad hollandlased lisaks iseparanemistehnoloogiale ka nn „noorendavaid“ emulsioone, millega kompenseeritakse bituumeni vananemist. Nii eelpool nimetatud emulsioonid kui ka iseparanemistehnoloogia on küllaltki perspektiivne lähenemine ka meie teedel ja meil kasutusel olevate asfaltsegudega. Kindlasti jääme suure huviga ootama järgmisi katselõikude jälgimistulemusi ning hoiame ennast jooksvalt asjadega kursis.



# JUHILUBADE VAHETUS KOLIS E-TEENINDUSSE

Käesoleva aasta alguses avas Maanteeamet e-keskkonna, mis muutis liiklusregistri alaste toimingute sooritamist veelgi mugavamaks, kiiremaks ja soodsamaks. Kui seni sai uues e-teeninduskeskkonnas kontrollida sõiduki tausta, vormistada sõiduki omanikuvahetust ning tellida postiga koju uus registreerimistunnistus, muuta kasutajate andmeid, kustutada sõiduk ajutiselt registrist ning anda volitusi, siis nüüdsest on e-teenindusse lisandunud ka juhilubade vahetus.



TRIIN ADAMSON, Maanteeameti avalike suhete osakonna peaspetsialist

Varasemalt pidid juhiloa vahetajad tulema liiklusregistribüroodesse kohapeale, kus neid ootasid ees mitmed ajamahukad toimingud. Kõigepealt suunati juhiloa vahetaja fotoboksi, seejärel riigilõivu tasuma ning viimaks klienditeenindaja juurde, et esitada paber kandjal tervisetõend ning muud vajalikud dokumendid. Sageli kaanes selle kõigega ka otseloomulikult järjekorras seismine. Kui uus juhiluba lõpuks valmis sai, tuli tagasi liiklusregistribüroosse tulla, et see kätte saada ning vana tagastada. Kõik see nõudis aega ja planeerimist. „Vahetades juhiloa e-teeninduses jäävad kõik eelpool mainitud tegevused ära,“ selgitab Maanteeameti eksamiosakonna juhataja Toivo Kangur.

E-teeninduses saab juhiloa vahetada uue vastu sõltumata ajast ja kohast. „Kasvõi hilja õhtul või puhkepäeval kodus olles,“ lisab Kangur emotsionaalselt. Kui üldjuhul vahetatakse juhiluba kehtivusaja lõppemisel, siis paljudel tuleb vahetust ka tihedamini ette. Näiteks kuulub juhiluba vahetamisele ka siis, kui muutuvad selle omaniku isikuandmed või sõiduki juhtimisõiguse kategooriad või kui terviseseisund ei

luba enam juhtida juhiloale märgitud kategooria mootorsõidukit. Keskkond on arendatud eelkõige seetõttu, et muuta kiireneva elutempoga maailmas toimetused lihtsamaks ning kättesaadavamaks.

Juhiloa vahetamiseks e-teeninduses tuleb kõigepealt siseneda keskkonda kasutades ID-kaarti/Mobiil-ID-d ning PIN koodi. Siseneda saab ka pangalinkide kaudu, kuid kuna toiming tuleb ka digiallkirjastada, peavad ID-kaart või Mobiil-ID siiski olemas olema. Uue le dokumendile mineva foto saab üles laadida isikut tõendavate dokumentide andmebaasist ehk kui juba on olemas ID-kaart või pass, saab sama fotot kasutada automaatselt ka juhiloal. Ka riigilõivu saab tasuda sealsamas e-teeninduses kasutades sobivat pangalink. Oluline on siinjuures see, et e-teeninduses vormistatud juhiloa vahetus on 20% soodsam ehk 20 eurot tavalise 26 euro asemel.

Kui juhiloa vahetajal on kehtiv tervisetõend, saab vahetuse koheselt ära vormistada. Kui tervisetõend aga ei kehti, tuleb pöörduda tervisekontrolli, kuid nüüdsest tuleb arstilt küsida e-

tervisetõendit. E-tervisetõendi puhul saadab arst tervisekontrolli tulemused e-tervise infosüsteemi, peale mida jõuavad need otse liiklusregistrisse. „Viimane tähendab seda, et paber kandjal tervisetõendit ei tule enam liiklusregistribüroosse tuua,“ selgitab Kangur.

Täiendatud on ka juhiloa kättesaamise viise. Seni sai loa kätte vaid liiklusregistribüroost, nüüdsest on võimalik kasutada ka postiteenust. Valides postiteenuse saadetakse uus juhiluba lihtkirjana kodusse postkasti. „Postiga saatmist ei tasu karta,“ lisab Kangur. „Meie naaberriigis Soomes saadetakse postiga pea 300 000 juhiluba aastas ning ainult mõningad on neist kaduma läinud.“

## DIGITAALNE TERVISETÕEND

ARMO VASK, Sotsiaalministeeriumi teavituse peaspetsialist

Kui varasemalt pidi mootorsõiduki juhtimisõiguse omanikeks või väikelaeva juhtimiseks vajalikku tervisetõendi esitama paber kandjal, siis 15. septembrist alates on see protsess muutunud digitaalseks. Enne aga, kui Riigikogu on muudatused kinnitanud, saab digitaalset tervisetõendit taotleda ainult perearstilt.

E-tervisetõendi taotlejal tuleb patsiendiportaal (digilugu.ee) täita kõigepealt elektrooniline tervisedeklaratsioon ja seejärel võtta ühendust oma perearstiga. Pärast Riigikogu kinnitust laieneb ka tervisetõendite väljastajate ring, sest lisaks perearstidele võivad tõendeid väljastada ka töötervishoiuarstid ja liiklusmeditsiini komisjon. Tervisedeklaratsioonis esitatud andmed ning tervisetõendi info säilitatakse tervise infosüsteemis ning need aitavad vältida hilisemaid kordusanalüüse ja uuringuid. Tervisedeklaratsiooni on erandkorras võimalik täita ka paberil enne arsti juurde minekut.

Pärast arsti juures käimist saadab tervisekontrolli teostaja tulemused, haigusloa kokkuvõtte ja otsused (iga kasu-

tusala kohta antakse eraldi otsus) tervise infosüsteemi. Tervisetõendi otsuseid pärib tervisetõendi saaja (esialgu ainult Maanteeamet) otse tervise infosüsteemist. Digitaalset tervisetõendeid nimetame edaspidi lühemalt ka e-tervisetõenditeks.

Peale arsti otsust on taotlejal ligipääs patsiendiportaaliga oma kehtivale e-tervisetõendile, et seda välja printida, allaladida või edasi saata - näiteks autokoolidele.

Vastavalt kehtima hakkavale seadusele, mille Riigikogu peaks vastu võtma käesoleval sügisel, võib alates 1. aprillist 2015 esitada paberil tervisetõendit üksnes objektiivsetel põhjustel ning arstil tuleb tõendi otsus hiljem digiteerida.



August Albert triatlonil A. Le Coq TriSmile 33.3.  
Foto: Doris Sooläte.



# MAANTEEAMETI SPORDISÕPRADE KLUBI

AUGUST ALBERT, Maanteeameti ida regiooni liiklusvaldkonna juht

Ühel kevadtalvisel tööpäeval pöördus minu poole meie personaliosakonna juhataja Annika Kitsing. Maanteeamet oli värskest liitunud Tervist Edendavate Töökohade võrgustikuga ning selle ajal tekkis mõtte luua ka spordisõprade klubi, et teada, milliste spordialadega meie töötajad tegelevad ning võimalusel aidata kaasa tervise edendamisele. Keegi aga pidi ja peab klubi tegevust koordineerima ning seega minult küsitigi, kas olen nõus asja eest vedama. Küll ettevaatlikult, aga oma nõusoleku ma andsin.

Oleme mitteformaalne ühendus, st üheski registris meid ei ole, aga kuidagi peame määratlema oma tegevuse algust. Ma arvan, et klubi loomise hetkeks võib pidada käesoleva aasta 17. aprilli, kui saatsin kõikidele Maanteeameti töötajatele esimese e-kirja/kutse andmaks teada, et „Me oleme olemas. Tulge ja liituge!“.

Täna on meil ennast liikmetena registreerinud 57 töötajat. Vaadates seda seltskonda hakkab silma see, et kes teeb, see jõuab, st suur hulk liikmeid tegeleb mitme erineva alaga korraga. Jooksmine ja jalgrattasõit on enim märgitud harrastused. Mängitakse ka mitmeid erinevaid võistkondlikke pallimänge, mis tähendab, et vajaduse korral saame kokku panna ühe tugeva jalgpallimeeskonna, võrkpalli- ja korvpallimeeskonnast rääkimata. Lisaks on meie hulgas avaveeujujaid ja jahilaskjaid, mängitakse tennisit ja lauatennisit, harrastatakse seiklussporti ja hokit, võisteldakse triatlonis ja käiakse surfamas, tegeletakse tehnikasportiga.

Liikmete hulgas on meil ka inimesi, kes enda treeningute kõrval jõuavad aidata veel teisigi nõu ja jõuga ehk neid, kes peavad treeneri ametit ning käivad erinevatel võistlustel kohtunikuks.

Maanteeameti töötajate seas on spordisõpru, kes on endale nime teinud kas maakonna- või Eesti meistrivõistlustel. Nt Jaan

Tarmak on Eesti noortemeister orienteerumises ning kuulunud Eesti orienteerumiskoondisesse, Teet Sepp tuli ülemöödunud aastal Eesti avaveeujumise koondarvestuses oma vanuseklassis kolmandaks, Maria Jefanov on võitnud oma võrkpalli võistkonnaga Eesti meistrivõistlustel veteranide arvestuses hulgaliselt medaleid (sh eelmise hooaja kolmas koht), Rutt Riiberg ja Küllike Laines on olnud maakonna noortemeistrid kergejõustikus jne.

Selleks, et jõuda Eesti meistrivõistlustel poodiumile, on vaja ennast kahtlemata ületada. Vahel tundub, et rohkem ületavad ennast need, kelle varasem kokkupuude spordiga on olnud kesine, puudunud üldse või jäänud kaugesse kooliaega, kuid kes on tänaseks leidnud endale mingisuguse motivaatori ja jõudnud niikaugemale, et teevad sporti regulaarselt ning kätte saanud ka esimesed head tulemused. Nt klubiga registreerimisel on märgitud oma saavutusteks: „3-4 korda nädalas mittersportlasena trenni teha ja sellest mitte ära tüdineda ja seda ülekaalulisena, see on minu suurim saavutus!“, „Ma suutsin 9 kuud pärast neljanda lapse sündi poolmaratoni läbi joosta 2 tunniga“ ning „Osalesin sel kevadel Tallinna Tõusujooksudel ning „vallutasin“ Olümpia, Radissoni ning Teletorni!“. Kujutage ennast ette jooksmas mööda keerdtreppi Teletorni tippu! See on raske isegi treenitud sportlasele. Jõudu ja jaksu alustatud tee jätkamisel.

Maanteeametis töötab ca 500 töötajat ja tegelikult on meie hulgas rohkem kui 57 n-ö ametlikku spordisõpra. Olen kuulnud, et nii mõnigi inimene on jätnud ennast registreerimata põhjusel, et siis hakatakse igale poole agiteerima! Naljaga pooleks võib aga öelda, et mitteliikmelisus ei päästa teid agiteerimisest. Kui ühte või teise võistkonda on inimest vaja ja kui ma peaksin teadma kedagi, kes päevakorras oleva alaga tegeleb, siis pehmeks ütlan teda rääkida niikuinii, kuulub ta klubisse või mitte.

Kui nali aga kõrvale jätta, siis liikme ankeedi täitmine toob kasu ka täitjale endale. Nt tuli tänu liikmelisusele välja, et eelmisel sisespordi hooajal ei saanud Maanteeameti Pärnu piirkonna inimesed ujulas käia, sest sealsed ujulad ei olnud nõus meie koostööpartneri OÜ Firmsport SportID keskkonnaga liituma ja täiendavaid lepinguid sõlmima. Taoliste probleemidega meie spordisõprade klubi tegeleb ning konkreetselt antud näite puhul peaks selle aasta jooksul ka lahenduseni jõudma.

Spordisõprade klubi on täies hoos ning arengud seisavad veel ees (eks ikka põhitöö kõrvalt). Kevadel toetas Maanteeameti juhtkond mõtet, et võistkondlikel aladel võiksid meie töötajad olla ühtses riietuses ning koostöös haldusosakonnaga tegime selle mõtte ka teoks. Ühtse riietuse all spordiplatsil moodustame ka selle, kes me oleme: Maanteeameti spordisõbrad.



# ELULISELT TÄHTIS TEENUS

RAIN HALLIMÄE, Maanteeameti hooldeosakonna juhataja  
JÜRI VALTNA, Maanteeameti hooldeosakonna peaspetsialist

**M**aanteeameti üheks põhiülesandeks on teehoiu korraldamine ja tingimuste loomine ohutuks liiklemiseks riigimaanteedel. Liikluse pidev tegevuses olek on hädavajalik eluliselt tähtsate ühiskondlike toimingute, tervishoiu, turvalisuse, julgeoleku ning inimeste majandusliku ja sotsiaalse heaolu korraldamiseks ehk - vastavalt praegusaegsele strateegilisele määratlusele - elutähtsa teenuse toimimiseks. Seega on Maanteeameti kohustus ühiskonna ees tagada inimestele võimalus sooritada igapäevaselt vajalikke teedetranspordiga seotud talitusi.

Tavapärase elurütmi häireteta toimimiseks on teehoiuteenusele esitatud nõue, et riigimaanteed hoid peab toimuma tavaolukorras katkematult vastavalt teedele kehtestatud seisundinõuetele. Liiklus aga ei pruugi alati sujuvalt kulgeda. Liikluskatkestused võivad olla põhjustatud inimtegevusest (nt transpordiõnnetus) või vääramatu jõu (loodus) poolt. Liikluskatkestuse maksimaalne kestus, mille ületamisel tekib hädaolukorra vahetu oht, on põhimaanteedel 12 ja tugimaanteedel 24 tundi.

Inimtegevusest põhjustatud teetarindi märkimisväärseid kahjustusi, mis on liiklust häirinud pikaajaliselt, ei ole kuni Sämi sillal toimunud õnnetuseni (08.05.14) meie teedel varem juhtunud.

Kõige suuremateks loodusõnnetusi põhjustavateks ohtudeks Eestis on tormid ning üleujutused. Torm, millega kaasneb tugev vihmasadu, võib põhjustada jõgede tulva-

mist ja ära uhtuda truubi või osa tee muldkehast. Väiksemaid muldkeha ja/või truupide kahjustusi võib juhtuda umbes kord aastas suurte paduvihmade ajal, kuid olukorda, kus liiklus oleks muldkeha ulatusliku ärauhutuse või truubi/silla/viadukti purunemise tõttu katkenud pikaajaliselt, ei ole Eestis senini juhtunud.

Kuna Eesti teedevõrk on vägagi tihe (seisuga 01.01.14 on meil riigimaanteed 364 km 1000 km<sup>2</sup> territooriumi kohta), on õnnetusjuhtumi korral võimalik liiklus kohe ümber suunata, mistõttu elutähtsa teenuse toimepidevus tagatakse ümbersõidu kaudu. Selle põhimõtte järgi kindlustame liikluse toimimise teetarindi kahjustamise korral.

Kestev lumesadu või tuisk võib raskendatud teehoolduse tõttu põhjustada piirkondlikke ajutisi liikluskatkestusi. Liiklust takistavad rasked talvised ilmaolud on enamasti piirkondliku ulatusega, mistõttu toimetulekutegevusi juhitakse regionaalselt. Pikaajalist intensiivset lumesadu või lumetormi, mis halvaks teehoolduse täielikult, juhtub Eestis harva



- viimase 20 aasta kohta võib välja tuua tormid nagu „Visa“ (23.01.95), mis häiris liiklust põhiliselt saarte peal, ja „Monika“ (09. - 10.12.10), mis häiris liiklust eriti Virumaal. Liikluse taastamine toimub (antud juhul) eelkõige teehooldaja, politsei ja päästeasutuse koostöö põhimõttel.

Kuna hooldevaldkonna tegevus on seotud üldjoontes teede olemasoleva olukorra säilitamise ehk teehoiuga, on ootuspärane, et ka teehoiu kriisireguleerimisalane tegevus seonduks hooldevaldkonnaga. Selleks, et liikluskatkestustega toime tulla ja jääda liikluse taastamisega ajaliselt sellistesse piiridesse, mis ei põhjustaks hädaolukorda, on Maanteeameti hooldeosakond analüüsinud maanteehoiu riske, kriitilisi tegevusi, mis võivad põhjustada liikluse katkemisi, ja hinnanud katkestuste tagajärgi. Toimetulekuks juhtumite puhul, kus ülaltoodud põhjuste tõttu võib tekkida liikluskatkestus, on hooldevaldkonnas koostatud (1) dokumenteeritud ülevaade meetmetest, mida on tarvis rakendada teehoiuteenuse osutamise osalise või täieliku katkestuse ennetamiseks, tagajärgede leevendamiseks ja toimepidevuse taastamiseks, ning (2) vastavad taastetsenaariumid ehk elutähtsa teenuse toimepidevuse plaanid, mis on koostatud hooldeettevõtja hooldepiirkonna põhiselt.

Iga hooldeettevõtja on oma hooldepiirkonna elutähtsa teenuse toimepidevuse plaanis käsitletud üksikasjaliselt, kuidas tagatakse teenust toetavate tegevuste toimimine (piirkondlikud ressursid, st inimkoosseis ja masinad) ning kuidas toimub teenuse taastamine ohu realiseerumise korral (teenuse osutamise alternatiivvariandid, st ümbersõitude skeemid, tegevuskava raskete talviste ilmaolude korral). Detailsed taastetsenaariumid (käitumisjuhised) on elutähtsa teenuse toimepidevuse plaani osaks. Taastetsenaariumites käsitletakse teenuse taastamistööde koordineerimist ja üksikasjalikku kriisikommunikatsiooni.

Võib ju teoreetiliselt teada, kuidas peavad „asjad“ sündmuskohal toimuma, kuid et see tegevus toimuks sujuvalt, on oluline reaalne koostöö kriisisituatsioonis. Sündmuskohal peavad asjaosalised tegutsema professionaalse meeskonnana ja mitte tegema soolooiritust, mistõttu peab Maanteeamet oluliseks taasteplaani testimist simuleeritud situatsiooniga õppuste käigus.

Koostööd politsei- ja päästeasutustega oleme neljas regioonis taasteplaanide ka tes-

tinud (staabiõppuse vormis) ja sellistele testimistele on järgnenud plaanide taastlõivutamised õppustel saadud kogemuste alusel. Viimati testisime ida regioonis teetarindi purunemisest põhjustatud liikluskatkestuse taasteplaani Voka silla purunemise näitel, seda paar nädalat enne sündmust Sämi sillal. Vastavalt tagasisidele osutus õppus kasulikuks ning kindlustas koostööpartnerite ehk Maanteeameti, teehooldaja, politsei- ja päästeasutuste koostöö ja operatiivse tegutsemise õnneluse realiseerumisel.

Samuti oleme korraldanud praktilisi välisõppuseid - selliste õppuste eesmärgiks on (1) kontrollida hooldeettevõtja valmisolekut liikluse ümberkorraldamiseks ootamatu teetaktistuse nagu liiklusõnnetuse, teekonstruksiooni või silla purunemise korral, ning (2) hinnata liikluskorraldusvahendite piisavust, inimeste valmisolekut ning tegutsemise kiirust. Välisõppuste stsenaarium on üldjoontes selline, et Maanteeamet annab teada mingi konkreetse silla „purunemisest“ ja soovib, et hooldaja suunaks liikluse ümbersõiduteedele. Reeglina toimub õppus välja spool tööaega ja liikluskorraldusvahendid paigaldatakse rööbiti teega, et mitte häirida liiklejaid. Hooldeettevõtjaid on eelnevalt õppuste toimumisest hoiatatud, kuid ei ole teada antud toimumise kohta ega aega.

Ohusituatsioonide läbimängimine (kas siis staabiõppusena laua taga või välisõppusena platsil) annab kindlust ja kogemusi, mis võimaldab kinnitada meie valmisolekut konkreetselt juhtunud olukordadega toimetulekul.





# VÄIKESE EESTLASE SUUR VISIOON



MTÜ R.A.A.M-i ja Eesti Maanteemuuseumi lavastus VAGA VEND VAHINDRA: Paljasjalgse Tõnissoni unistus Eestimaast

Autor: **Mihkel Seeder**  
 Lavastaja ja helikunstnik: **Taago Tubin**  
 Lavakunstnik: **Liisa Soolepp**  
 Osades: **Tarvo Vridolin** (nimiosas), **Kristian Põldma**, **Tanel Ingi**, **Janek Vadi**, **Lauri Mäesepp**, **Karl-Edgar Tammi** ja **Kristjan Lüüs**

Esietendus Eesti Maanteemuuseumi hoovis 1. augustil 2014



MIHKEL SEEDER, näitekirjanik

**S**indi lähistel, muistse Pulli asula alal käivad järjekordsed isukad kaevetööd. Professor märkab tema poole tõttava tudengi olekust kohe, et avastatud on midagi erakordset. Mõni noolepea? Või ehk isegi hammas?! „Te peate seda nägema,“ annab tudeng kohustusliku teate ja juba liigutakse asja uurima. Professor peab tihedast inimpuntrast peaaegu väevõimuga läbi tungima. „Mis ilmade imet te uurite siin?!“ pahandab ta noortega. Kuid hetk hiljem on temagi suu lukku löödud. Maast turritab välja kuldne teravik. Kuldne? See ei saa ju olla päris kuld! Tudengid on aga juba jõudnud edasi uuristada ja vabastanud saviliiva küüsisist veidra neljakandilise eseme. „See läheb aina edasi,“ selgitab üks asjaosalistest. Professor raputab mõistmatult pead. Kogu tema pikk teadustöö ja pühendumine pole andnud talle vihjekillukestki, et meie maamullas võiks peituda midagi sellist.

„Mulle tundub, et see on torni tipp või katus.“ Professor pöörab end ähvardavalt kõneleja poole: „Mille tipp?“ Neiu raputab tagasihoidlikult pead, kuid jätkab sellegipoolest: „Kui ma ei teaks loogikast mitte kui midagi, peaksin ma seda stuupaks!“. „Stuupaks?“ käratab professor. Ta ei tea enam kas naerda või nutta.

Kui see pöörane lugu peaks kunagi tõepoolest aset leidma, võiksid pühendunud hüüda: „Vend Vahindra kuulutas seda juba ligi sada aastat tagasi – budism on eesti algne usund!“ Ja ülejäänud eestlased naeraks selle valjuhäälselt välja. Mida siis arvata veel meie rahvuskaaslastest, kes 1920ndatel said oma silmaga näha kiillaspea, võimsa habeme ja erksavärvilisse riidesse mässitud rändmunka, kes oli võtnud oma pühaks missiooniks kuulutada maarjamalastele budismi ja imeriik Pan-Baltooniat? Kuigi Vahindra oli eestlane (sünnijärgne nimi Karl Tõnisson), veetis ta pea kogu oma elu välismaal, suurema osa Buddha läheduses Tais (Siiamis) ja Myanmaris (Birmas). Lõviosa selle müstilise mehe eluloost ongi jäänud saladuseks, kuid on kindel, et aastad 1926 – 1930 veetis ta just kodumaal, küll Läti kodanikuna, sest noor vabariik ei tahtnud anda kodakondsust nii kahtlustäratavale isikule.

Isegi selle üürikese aja jooksul jätkus paljasjalgse Tõnissonil (nimi, mida ta ise põlastas, kuid millega Vahindrat kõige paremini tunti) mahti paista silma nii spordimehe, laadeseineja, õpetaja-loengupidaja kui kirjamehena. Vahindra ise väitis, et oli sündinud aastal 1873, õppinud Peterburis, tutvunud seal tsaariperega, reisinud korduvalt Mongooliasse ja Tiibetisse. Suurem osa nendest väidetest on seatud küll kahtluse alla (sünniajaks on näiteks kinnitatud 1883), kuid ometigi näis ta tundvat budismi läbi ja lõhki. Eestisse saabudes oli ta aga iidset dharmat õpetust edasi arendanud, jõudes järeldusele, et kohalik taarausk on välja kasvanud budismist endast. Tema suureks visiooniks oli Pan-Baltonia: Baltimaadest ja ümberkaudsetest territooriumitest koosnev ideaalriik, kus valitsevad budism ja surematus. Vahindra hoidis end kursis kõige uuemate vooludega, huvitus teadusest ja evolutsiooniteooriast, leidis võimaluse kohtuda kuulsustega ning paista silma igal pool, kuhu ta läks. Ta oli nii pilkude- kui pilgetemagnet. Kuigi Vahindra tegi Eestis üliagarat teavitustööd, osutus kohalike jonnakas meel tugevamaks ja Vahindra otsustas viimaks lahkuda. Lohutuspreemia võttis ta Eestist kaasa noormehe Friedrich Lustigi, kellest sai tema esijünger Ašin Anada – hilisem kuulus budistlik poeet ja pühamees.

Vahindra nägemused ja jutud kõlasid siinmail küll hullumeelsete ja vastuolulistena, kuid pärast oma maisete teekonna lõppu 1962. aastal kuulutas dalai-laama isiklikult ta budistlikuks pühakuks, mida ta on tänaseni. Ehk on see järjekordne näide ütlusest: „Ükski prohvet pole kuulus omal maal“?

1 Budistlik püha ehitis



Fotod: Siim Vahur



# LIIKLUS VEEL VS LIIKLUS TEEL



Foto: Küllike Rooväli / Postimees / Scanpix

**K**ujuta ette: Sa oled autojuht. Sa sõidad igapäevaselt, pidevalt, tingimatult autoga. Sa oled kaks kuni kümme tundi päevas rooli taga, Sinu ümber on see kinnine „ruum“ ja Sinu auto rehvide all on see müra tekitav asfalttee. Sa vaatad autoaknast välja ja näed, kuidas üks ja see sama maailm Sinust järgemööda mööda vuhiseb - see sama ristmik, see sama tänav, see sama kauplus - ning korraga Sa otsustad: Sa tahad midagi muud. Sa tahad mingisugust vaheldust. Ja sellel samal hetkel, kui Sa jõuad taaskord Tallinnasse (autoga) või kuhugi randa (autoga) või liikled paralleelselt Emajõega (autoga), näed oma silme ees ka seda lahendust, milleks on vesi.



MARTTI NAABER, Teelehe peatoimetaja

Sa tahad proovida liiklemist paadiga, väikelaevaga<sup>1</sup>, Sa tahad juhtida seda. Sul on olemas tahe, aeg ja ressursid, kuid Sul puudub teadmine ning Su hingespõlv on kühk ja kartus proovida midagi uut. „Ma ju ei oska!“ ütled Sa endale. Kuid enne, kui oma mõttest täielikult loobud (nagu tavaliselt ikka), teed Sa siiski ühe väikese internetiotsingu, mis informeerib Sind, et täpselt nagu liikluses meie asfaltteel, kehtivad reeglid ka merel ja laevatataval siseveel (nt Emajõgi ja Peipsi järv). Mis reeglid? Sa uurid edasi.

Sind huvitab meri. Sind huvitab mis iganes sorti merepealne alus suunal punkt

A punkt B, mida saad juhtida ja valitse da üksinda. Sa loed seadust. Sa tead, et kui Sinu veesõiduki purjepind ei ole alla 25m<sup>2</sup> või mootori võimsus alla 25 kW, on Sul vaja väikelaevajuhi tunnistust (Meresõiduohutuse seadus § 39). Ei, Sinu auto on suur ja võimas, mis tähendab, et ka see paat, mida Sa veel soetanud ei ole, ei tohi kuhugi varju jääda. „Väikelaevajuhi tunnistuse saamiseks tuleb läbida eksam, millel tuleb näidata oma teoreetilisi teadmisi kui ka praktilisi oskusi (kaarditöö),“ ütleb Sulle Tarmo Ots Veeteede Ametist.

Sa ei tea, mis „asjad“ on Sinu auto kapoti all, kuid väikelaevajuhina pead Sa tundma

selle ehitust ja sellel kasutatavaid mootori- ja käituritüüpe. Kuula seda: Sa pead teadma väikelaeva püstuvuse ja uppumatus aluseid ning kohalikke märke ilma ennustamiseks, Sa pead oskama lugeda kaarti ja teha kaarditööd ning Sa pead teadma, kuidas vältida keskkonnareostust merel, siseveekogul ja sadamas (MKM-i määrus „Väikelaevajuhi teadmiste, oskuste ja väljaõppe nõuded ning tunnistuste vormid“ § 2 - 9). Sa tead, et kui mootorsõidukijuhi B kategooria õppe puhul on ette nähtud vähemalt 28 teooria- ja 22 sõidutundi, siis väikelaevajuhi õppe<sup>2</sup> puhul on nõutud vähemalt 60 akadeemilist tundi teooria ja 10 tundi praktika poole pealt.

Kuid Sa ei karda uusi teadmisi ega uut väljakutset. Sa oled valmis end harima. Sa oled valmis kulutama raha veealusele ja sellega kaasnevale varustusele (pääste- ja jäätmekogemisevahenditest pürotehnika ja kompassideni välja) ning Sa oled valmis minema liiklusregistribürosse, et oma alus ka ära registreerida. Sa oled valmis kõigeks, sest Sa ei taha enam veeta neid pikki monotoonseid tunde selles umbses automasinas, vaid Sa tahad nautida seda värsket mereõhku, neid suurepäraseid laineid, täpselt nagu lapsepõlves, kui sai koos isa ja paadiga vee peal käidud.

Sa olid kunagi väike. Ja Sa õppisid isa süles autoga sõitmist. Sul oli selle maik suus. Sa teadsid juba enne autokooli minekut, et tuled peavad autol põlema ka päevase ajal ning igas suvalises kohas oma autot parkida ei tohi. Veeliiklusega oled Sa kokku puutunud aga minimaalselt. Sul on olemas tahe ja ettekujutus, mingisugune visioon endast paadiga merel (peas tsitaat: „Kutsuge mind Ishmaeliks.“), kuid Sa ei tea, mida seal reaalselt tegema peab.

Kuid Sa tahad teada, Sa nõuad seda teadmist. Ning Sa ei jäta Tarmo Otsa oma küsimustega rahule. „Ankrusse võib jääda igas piirkonnas juhul, kui see ei kujuta ohtu

oma ja teistele laevadele,“ vastab Ots Sinu päringule. „Tuleb vältida ankrusse jäämist liikluseraldusskeemis või selle läheduses, et võimalikult vähe takistada teisi veesõidukeid.“

Jah, aga laevatud? Mis nende laevatudega on? „Vastavalt Rahvusvahelise laevakokkupõrgete vältimise eeskirja konventsioonile (COLREG-72) tuleb tulesid kasutada päikeseloojangust kuni päikesetõusuni,“ ütleb Ots ning lisab, et laeva tuledel põhjal saad Sa otsustada, mis tüüpi laevaga on tegemist, kas see seisab või liigub, mis suunas see liigub tuled nägija ehk siis Sinu suhtes, kas laev pukseerib midagi jne.

Sul on seljataga kogemust täis sõidustaaž. Sa tunned erinevaid viise, kuidas teiste autojuhtidega liikluses suhelda, alates ohutulede kiirest vilgutamisest ja keskmise sõrme näitamisest ning lõpetades helisignaali ja suunatule kasutamisega. „Laevad kasutavad heli- ja valgussignaale, et informeerimada teisi laevu oma manöövritest,“ ütleb Ots. „Signaale tuleb kasutada siis, kui laevad on üksteisele nähtavad ja nende manöövrid võivad kujutada üksteisele ohtu (COLREG-72 järgi).“

Sa tahad teada, mis saab edasi. „Laevade manöövrid on kehtestatud COLREG-72 alusel,“ vastab Tarmo Ots Veeteede Ametist. Sa loed, et COLREG-72 järgi ei tohi alla 20 m pikkune laev või purjelaev segada tähistatud laevateel liikuvate suurte laevade liiklust. Sa loed ameti publikatsioonist „Abiks paadimehele“, et hea meretava kohaselt annab teed see, kel seda lihtsam teha on - kui Sa oled väikelaevajuht, siis on Sul kitsustes lihtsam teed anda kui suurel laeval.

Kui Sa oled väikelaevajuht, siis kellestki mööda sõites pead Sa teed andma teisele ehk siis möödasõidetaevale. Kuula seda: Sa pead teed andma vasakult poolt tulijale (see sõltub ka väikelaeva tüübist) ja teisele laevale otse vastu sõites peate teed andma üksteisele pöördega paremale.

Kui Sa läbid väikelaevajuhi eksami ja ostad endale aluse, siis lisaks sellele ca 60 tuhande kilomeetrisele Eesti maanteevõrgule saad Sa neid manöövreid teha ka kilomeetritelisel veeteel või pigem laevateel lõikudel. Sa tead, et laevatee on laevaliikluseks sobiv veeteel osa, mis on moodustatud ja vajadusel märgistatud (Meresõiduohutuse seadus § 2). Sa tead, et Sa ei saa sõita kõikjal (ohutult), sest veeteedega



käivad kaasas madalikud, karid ja muud ohtlikud kohad. Sa tead, et merekaardile on need välja toodud. „Merekaartidel on märgitud ka kaitseväge laskealad. Nendel on liiklemine keelatud õppuste ajal, muul perioodil on laevasõit seal lubatud,“ ütleb Ots.

Tarmo Ots ütleb Sulle, et kui just maavanemad ei ole sätestanud teisiti, puudub laevataval veealadel piirkiirus. Sa loed, et COLREG-72 järgi peab laevajuht liikuma ohutu kiirusega, et ta saaks võtta vajaliku ja tõhusa meetme kokkupõrke vältimiseks ning peatuda valitsevatest oludest ja tingimustest tulenevalt ohutul kaugusel.

Sa ei suuda ette kujutada olukorda, kui numbriliselt fikseeritud piirkiiruse asemel kehtiks maanteedel asbtraktne termin nagu „ohutu kiirus“. Sa mõtled, et kas 90 või 110 km/h oleks ... ei, Sa mõtled, et

kas 120 või 130 km/h oleks sellisel juhul „ohutu kiirus“, sest Sa tead omast kogemusest, et see on paljudele autojuhtide tegelik sõidukiirus. Sa tead, et (liiklus)reeglite lahutamatuks osaks on inimesed, kes neid rikuvad, ja seega politsei, kes neid püüab.

„Suuremad rikkumised veeteedel on seotud aluse ülekoormuse ning juhi alkoholiipiirmäära ületamisega,“ ütleb Sulle Põhja prefektuuri Tallinna kordoni merevalveteenistuse vanem Toomas Lindjärv.

Lindjärv ütleb Sulle, et Põhja prefektuuri merevalveteenistuse ülesanded on seotud ennetustöö, järelevalve ning päästetegevusega. Kuula seda: „Ennetuse- ja järelevalve töö käigus kontrollitakse pisteliselt väike-laevu ja tehakse kontrollreide väikesaartele, kus tagatakse muuhulgas ka avalikku korda ning reageeritakse süütegudele, millele vajadusel kaasatakse ka teisi korrakaitsejaid.“

Sa tunned inimesi, kes arvavad, et (liiklus) reeglid neile ei kehti, Sa ei salli neid. Sa ei salli inimesi, kes ei näita pöördel vasakule või paremale või kuhu iganes suunatud. Sa ei salli inimesi, kes on võimelised ostma endale 30 tuhande eurose sõidumasina, kuid kes ei ole võimelised tegema endale selgeks parkimise algtõdesid.

Sa usud, et kõige parem liikluskorraldusvahend on politsei. Sa sõidad tihti autoga ja Sa näed tihti, kuidas üks mundris mees või naine paneb mõne rohkem ja mõne vähem „kahtlase“ sõidukijuhi tee ääres puhuma. Sa näed seda eelkõige „rahvusvahelistel“ pidupäevadel ja nendele järgnevatel päevadel. Sa oled ise puhunud.

„Laevade kontrollimisel lähtutakse ennekõike riskidest. Näiteks jaanipäeva aegu või nädalavahetustel, pühade ajal, kui saartel on rohkem inimesi ning veel (ehk

veeteel) liigub tavapärestest enam aluseid, siis suurendatakse ka kontrolli,“ ütleb Sulle politseiametnik Toomas Lindjärv. Kui Sa oled väikelaevaga veel ja veepolitsei Sind nt käeviipe, vilkuri või helisignaali kinni peab, siis kontrollitakse muuhulgas Sinu juhtimisõigust (kui on nõutud), alusel (mitte)oleva turvavarustuse ja navigatsiooni-seadmete olemasolu jne. „Samuti lähtutakse (kontrollimisel) ka eelinfost ehk kui on alust arvata, et alus on ülekoormatud või juht on tarvitanud alkoholi.“

Sa oled eeskujulik juht. Kui välja arvata see pluss kaks-kolm km/h siin ja seal, oled Sa seadusekuulekas juht. Sa kinnitad turvavöö. Sa näitad suunatud. Sa ei tegele kõrvaliste asjadega. Sa ei istu rooli joogisena.

„Kui autojuhtide puhul kehtib n-ö nulltolerants, siis veesõidukijuhi puhul saame rääkida seaduserikkumisest, kui juhi joobe

tulemuseks on mõõdetud 0.8 promilli,“ ütleb Sulle Lindjärv. „Siiski paneme inimestele südamele, et nii nagu autojuhtimise puhul, ei käi ka väikelaeva juhtimine ja alkohol kokku. Alkoholiuimas inimese reageerimisvõime on kindlasti aeglasem ning ohutunne väiksem, mistõttu võidakse võtta vastu suuremaid riske ning teha valesid otsuseid.“

Sa teed õigeid otsuseid. Sa oled tark. Sa oled targem kui enne. Kuigi Sul on veel palju õppida (vähemalt 70 akadeemilist tundi), siis hetkel Sulle sellest piisab - Sa ei vaja hetkel täit teadmist, vaid kõigest ettekujutust liikluse kohta mereteel, seda soolase merevee maitset. Sul on olemas tahe, aeg ja ressurss. Ja mis veelgi enam, sul on tungiv vajadus proovida midagi uut, midagi teistsugust. Kujuta ette: Sa oled väikelaevajuht.

<sup>1</sup> Väikelaev on veesõiduk kogupikkusega 2,5 - 24 meetrit (näiteks paat, purjejaht, kaater ja muu selline), mida kasutatakse vaba aja veetmiseks või sportimiseks. Väikelaevana ei käsitata võistlusspordiks ja treeninguteks kasutatavat spordialaliidu poolt vastavalt märgistatud veesõidukit (näiteks jett, purjelaud, purjejaht, võistlusjaht ja muu selline), primitiivse konstruktsiooniga veesõidukit (näiteks ruhi, ruup, süst, kanuu, vesijalgratas ja muu selline) ning erikonstruktsiooniga veesõidukit. (Meresõiduohutuse seadus § 2)

<sup>2</sup> Väikelaevajuhi väljaõppe võib läbida Veeteede Ameti poolt tunnustatud isiku korraldatud kursustel või iseseisvalt. (MKM-i määrus „Väikelaevajuhi teadmiste, oskuste ja väljaõppe nõuded ning tunnistuste vormid“ § 10 lõige 2)



Foto: Liis Treimann / Postimees / Scapix



# KOLM RISTMIKKU



URMAS VAINO, Eesti Rahvusringhäälingu toimetaja ja saatejuht

Mulle meeldib sõita. Ka kõrvalistmel kaasreisijana - lobisedes, tukkudes, ammuks ajast autosse jäänud kaarti lehitsedes. Aga kõige rohkem meeldib mulle roolis olla. Sest ainult roolis tunneb erilise sügavusega „Ohhoo, siin ma olen juba olnud!“ tunnet. See tunne tekib tuttavates paikades, ristmikel, kus saab uut suunda valida, aga ka mõtetes - kord juba läbimõeldud, aga siis uuesti tulnud ideedes, lahendustes, küsimustes.

## ESIMENE RISTMIK: TEED

Olen maal ja sõidan poodi. Lähimasse linna on umbes veerand-sada kilomeetrit. Keset põlluveert, võsa kõrval saab aga asfalt otsa. Märgid küll hoiatavad, et asfalt lõpeb, aga ei seleta, miks see lõpeb. Väikese vihje võib saada maakonna vahetumise sildist. Ja ka valla omast. Keegi planeeris. Oma valla piires. Naabervald oli loodetavasti tee-ehituse kaasatud, aga kas oli liiga vaene või lihtsalt ei huvitunud või ei näinud „pointi“, ei võtnud ta ehitusest osa. Muidugi võib seda pidada märgiks kohaliku omavalitsuse iseseisvusest. Kuid liiklus ei toimu mööda otsustamisvabadust. Tee on teenus, mille kvaliteeti ei tohiks kujundada ühe valitseja suva järgi. Siinkohal on paslik täpsustada, et probleem tundub olevat selles omavalitsuses, kes siiski otsustas selle tee oma valla piirini asfalteerida. Sest miks? Sellelt lõigult ei argne ühtegi teist suurt teed, ei ristu ka. Põllud on seal ümbruses väikesed. Millise loogika alusel vedas kellegi sõrm joonisel asfalteerimispiiri just sellesse punkti? Miks see kulutus tehti? Loodus on meie kruusateedega kohanenud, kasutab seda omal kombel ära. Valge saba auto taga. Aga meie ehitame mõnikord tee ainult sellepärast, et Euroopast tulid vahendid. Praegune teeplaneerimise süsteem tundub olevat ebaratsionaalne.

Tartu poolt tulles olen keeranud paar korda ka Paide poole. Ehmun iga kord. Selline suur ristmik, eemalt vaadates loogiline,

aga vasakpöörde pean ikka tegema risti üle vastassuuna raja. Saan aru küll, et lahendust vajanud küsimus oli Rakvere-Paide suunaline liiklus. Miski aga samas tõrgub sees, mõistlikuks on tekkinud lahendust raske pidada. Loodetavasti sai praegune süsteem piisavalt palju odavam. Aga kas see on seda ka aastakümnetega mõttes?

## TEINE RISTMIK: TEEL TOIMUVA JA TEED ÜMBRITSEVA TÄHISTAMINE

Kes ei oleks uut pinnatud pikka sirget enda ees nähes mõelnud, et „Kurat! On seda nüüd vaja?!“. Muidugi, teelõigu alguses on öeldud, et töid teeme 10 kilomeetri ulatuses. Lihtne „psühogeograafiline“ tõde ütleb aga, et iga lõigu alguses lubatud kilomeetrid muutuvad sõites aja jooksul pikemaks. 10 kilomeetrit hakkab venima. Kui esimese kilomeetri jooksul on autojuhil kiiruseks 50, siis varsti 70 ja lõpuks pisut alla 90 km/h (kuigi seaduse poolt on lubatud hoopis 30). Muidugi mitte kõigil, aga piisavalt paljudel juhtudel, et mõelda välja ja panna püsti märk: „Hea sõber, viis kilomeetrit ja 10 minutit kannatust veel, Sinu enda huvides, parema teekvaliteedi nimel!“. Teadmine on parem kui pimedas kobamine. Neid märke saaks ju korduvkasutada.

Eesti on suur. Kõvematel meestel läheb terve päev, et kütta piirist piirini. Jalgrattaga. Ütle seda („Eesti on suur!“) sakslasele, inglasele või prantslasele, naerab ta ennast herneks. Aga tegelikult on ju suur. Siin on igas külas, mida vaadata, kus olla, millest saada osa. Aga viitu on suurtel teedel häbematult vähe. Või piirkonna kaarte, mitmes keeles olevaid suunajaid. Elektroonilised moodsad lahendused? Seisid kaardi ees ja tõmbad rakenduse lahti, lased ennast kohale navigeerida. Nende jaoks, kes ei viitsi peatust teha, sama protseduur bensiinijaamadesse, teeäärsetesse söögikohtadesse. Iga kord, kui turismiarendusstatistik telekassesse pääseb, kuulub, et Tallinnaga on hästi, Tartuga on enam-vähem ja Pärnus soomlasi jagub. Aga mujal ei jagu. Mujal turism ei voha. Kuidas neid teisi kohale saada? Ikka navide, äppide, rakenduste jmt abil. Raha sellise rakendussüsteemi loomiseks peaks leidma nii turismiedenduse, regionaalarengu, ääremaadefondide, kultuurirahastamise kaugastest. Eesti peopesas, kõlab nagu pealkiri?

## KOLMAS RISTMIK: LIIKLUSKORRALDUS

Ei ole kordagi kuulnud, et keegi oleks vastutusele võetud selle eest, et inimese on tapnud kehtestatud liikluskorraldus. Need mõtted tõrjutakse käibetõega, et üks liikleja tapab teise. Nii konkreetse plaanis tegelikult on ka. Aga keegi loob selleks soodsama olukorra, kallutab valikutega mõrva. Keegi on kehtestanud liikluskorralduse, mis ei arvesta, ei suuna, ei takista jne. Küsimus ei ole liikluskorralduse sünnitamise süsteemi muutmises, vaid inimeste eludes, otseses majanduslikus kahjus. Liikluskorraldus ei saa käia mööda poliitilist tahet.

Need on mõned liikluse ja Maanteeametiga seotud aspektid, mida olen autojuhina tähele pannud. Mis on mind mõtlemas pannud. Leian, et need on olulised. Viimati nimetatud aspekti uurime ka Terevisiooni toimetuses. Sellest tuleb hakata rääkima.

## MAANTEEMETI KOLM PUNKTI

JAAAN TARMAK, Maanteeameti liikluskorralduse osakonna juhataja

### KIIRUSED JA TEETÖÖD

Pikemal kiiruspiiranguga lõigul hakkab liiklejate kiirus tõepoolest tõusma (teatud olukordades) ning lähtuvalt sellest on nõuetes sees kehtiva piirangu kordamise vajadus ühe kuni kolme km tagant (sõltuvalt kiirusest). Üldjuhul on pikematel teetööde lõikudel korratud järelejäänud lõigu pikkust seda täiendava märgiga. Paraku ei ole liiklusmärk ainus ja parim lahendus, kuidas kiiruseid kontrolli all hoida. Küll on aga see kõige odavam, ning efektiivsemad meetodid eeldaksid mingil määral liikluskeskkonna kallale minemist. Täiendavate tekstiliste tahvlite osas on käimas hetkel pikem arutelu, et kas meil midagi sellist vaja on, nagu autor välja pakub, ja kui on, siis millised need täpsemalt olema peaksid. Nõus saab olla väitega, et liikleja järgib piiranguid ja täidab talle pandud kohustusi eelkõige siis, kui tal on olemas piisavalt detailne info nende põhjuste kohta.

### VIIDAD, TEABEKAARID, MOBIILSEADMETE RAKENDUSED

Ei taha olla nõus väitega, et suurtel teedel neid suunaviitasid liiga vähe on, ja mõne koha pealt tahaks väita lausa vastu - kohati on meil isegi liiga palju viitasid, millest iga-päevaselt ei pruugi mitte keegi juhinduda. Küll aga puudutab see jutt riigiteid, kohalike teede puhul on antud seis natuke keerulisem. Turismi osas on mõistlikum kasutada autori mainitud teabekaarte, kus on võimalik informatsiooni anda oluliselt terviklikumalt ja täpsemalt kui mööda teid laialipaisatud viitade abil. Suuremad asulad ja enim huvipakkuvad piirkonnad on sellised teeäärsete kaardistendid ka mingil määral kasutusele võtnud, vähem külastajaid juurdetõmbavatel kohtadel on tõenäoliselt muuhulgas takistuseks ka finantspool. Mis puudutab erinevaid nutilahendusi, siis praktika näitab, et väga raske on saada liiklejaid kasutama just enda rakendust. Tulemuslikum tundub olevat infole juurdepääsu võimaldamine viisil, et see oleks kajastatud just nendes rakendustes, mis juba hetkel kasutusel on, seda kasvõi mingisugustel teistel eesmärkidel.

### VASTUTUS

Tõsi see on, et täna pannakse vastutus õnnetuse eest ikka liiklejale. Süsteemi haldaja vastusust on oluliselt keerulisem välja selgitada ning lisaks on see vastutus hajunud erinevate projekteerijate, ehitajate, hooldajate, tellijate, liikluskorraldajate ja teiste teekasutajate vahel. Täiendavalt mõjutab kogu seda kompleksi ka transpordipoliitika nii riigi kui ka kohaliku omavalitsuse tasandil. Halbade lahenduste kasutuselevõtt on kohati isegi problemaatilisem aastakümnete taguse keskonna ümberkujundamisega tegelemise passiivsus, kuid kui finantsid puuduvad, et kõik korraga korda teha, siis keda lugeda vastutavaks? Me oleme jõudmas ajajärku, kus hakatakse sellest üha rohkem rääkima. Üheks heaks näiteks on uue liiklusohutusprogrammi kavand, kus tegevused on küll sarnaselt kehtivalegi programmile mitmete ja mitmete asutuste ning osapoolte vahel laiali jaotatud, kuid samas rõhku pööratakse rohkem sellele, et soovitud tulemus saavutataks läbi ühiste pingutuste, mille juures on ka üksikutele komponentidel oluline tähtsus.

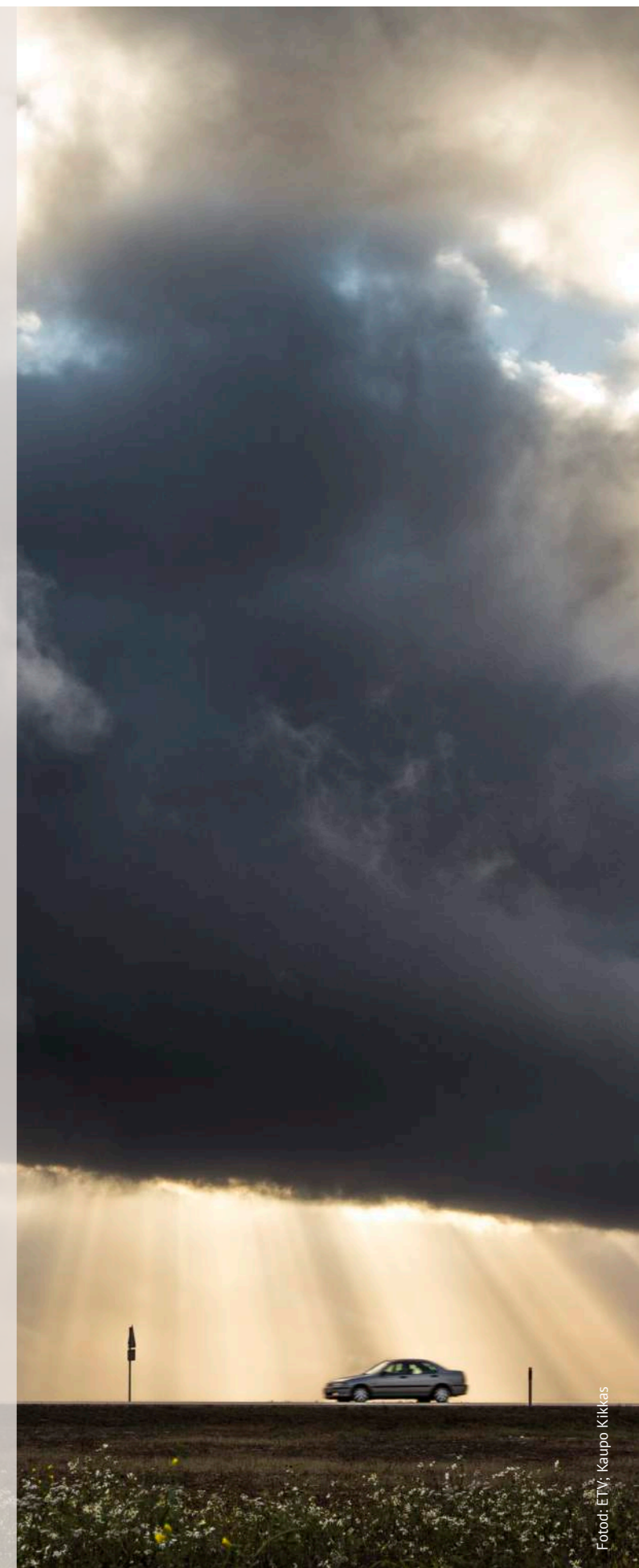






Foto: Andres Haabu / Postimees / Scanpix

## EKSAMINEERIJA MEENUTAB

Oleme kuulnud, et sõidueksamil võib juhtuda nii mõndagi huvitavat, nt võib eksamineeritav keset eksamit autost välja astuda ja minema kõndida, kuna ärevus või pingeline eksami ees on lihtsalt liiga suur. Antud loost inspireerituna pöördusimegi Maanteeameti eksamineerijate poole ja palusime neil kirja panna mõned oma markantsemad juhtumid elust enesest.

Teelehe toimetis

### MARTIN MELTSAS,

Jõgeva liiklusregistri büroo juhataja

Oli üks sõidueksam. Enne sõidu alustamist teostas eksamineeritav sõidukile sõidueelset ülevaatus (kas tuled ja kõik muu on ikka korras jne). Piduritulede töötamise kontrolliks palus ta eksamineerijal vajutada piduripedaalile. Ise läks eksamineeritav auto esiosa juurde, kus ikka veel mitu korda palus tungivalt pidureid vajutada, kuni teatas: „Kahjuks eesmised pidurituled autol ei põle!“ Pärast kontrollis ta ka n-õ tagumisi piduritulesid ja ütles siis võidurõõmsalt: „Vähemalt tagumised pidurituled töötavad!“

### KRISTEL REINSALU,

Pärnu liiklusregistri büroo eksamineerija

Ükskord, vahetult enne sõidueksami algust, küsis minult eksamineeritav, üks noormees, et kas tema tohib eksami ajal kuulata oma spetsiaalselt eksami jaoks lindistatud CD-d teda rahustava muusikaga. Mina olen alati olnud igasuguse rahustava muusika poolt ja otseloomulikult ma lubasin. Edasine olukord oli selline, et eksamineeritav tegi „rahulikult“ oma eksamisõitu ning samal ajal peksis mingisugune padurokkar mulle 45 minutit järjest meloodiata seotet mõminat otse lagipähe. Aru ma küll ei saa(nud), kuidas võib selline muusika kedagi rahustada, aga samas eksami sooritas noormeest edukalt. Selle plaadi kinkis ta mulle, kuna jäi meievahelise koostööga väga rahule.

### PAVEL KOLLIST,

Pärnu liiklusregistri büroo eksamineerija

See juhtus aastaid tagasi Pärnumaal. Üks väga hea sõiduõpetaja viis linna-liikluses läbi sõidutundi. Õpilaseks oli noormees, kes sõitis ideaalselt, täitis kõiki liikluseeskirja nõudeid jne. Kui teekond viis neid aga noormehe kodutänavasse, ununesid korraka kõik oskused ja reeglid ning noormehest sai ühtäkki täielik liiklushuligaan. Šokeeritud õpetajale ütles ta: „Ära pabista, papi, eksamil teen ma täpselt nii, nagu sa mulle õpetasid, aga kodutänavas ei saa ma ju eeskirjade järgi sõita - mis mu sõbrad veel ütlevad, kui mind reeglite järgi sõitmas näevad!“

# Me hoolime, aga ei märka

Kontrolli, et Sinul ja Su lähedastel oleks helkur.



Maanteel kõnni alati vasakus servas.  
Riputa helkur sõidutee poole põlve kõrgusele.



0	0			0	1		4	5	6		6	6		6	5	4		1	0			0	0
0	0			2	4		7	7			6	6			7	7		4	2			0	0
		1			7	7	7			3			3			7	7	7			1		
			6			6			1					1			6			6			
0	2			8				0			0	0			0				8			2	0
1	4	7			3		0			0	0	0	0			0		3			7	4	1
		7	6			3			3	3	2	1	1	2			1			6	7		
4	7	7			4		6			6	4	3	3			5		1			7	7	4
5	8		3	2				7			5	4			8				0			8	5
6			2			3			8					6			6			2			6
		4			0	0	2			5			6			4	6	5			4		
6	6			0	0	1	4	7			4	6			0	3	6	6	3			6	6
6	6			0	0	2	5	7			3	6			0	3	6	6	3			6	6
		4			1	4	7			1			6			3	6	6			4		
6			2			5			2					3			6			2			6
5	8			0				4			2	5			2				2	3		8	5
4	7	7			3		6			0	1	4	6			6		4			7	7	4
		7	6			6			0	0	0	2	5	7			5		3	6	7		
1	4	7			5		4			0	0	1	3			5		4			7	4	1
0	2			8				1			0	0			3				8			2	0
			6	8		6			1					1	2		6			6			
		1			7	7	7			3			3			7	7	7			1		
0	0			2	4		7	7			6	6			7	7		4	2			0	0
0	0			0	1		4	5	6		6	6		6	5	4		1	0			0	0

# JAAPANI MOSAIIK

TIIT VUNK, Maanteeameti lõuna regiooni planeeringute osakonna juhataja ja loogika MM-i 2014 Eesti katsevõistluse võitja

Jaapani mosaiik (inglise keeles Fill-a-Pix) on lõbus loogika-ülesanne, kus on omavahel ühendatud loogika, meelelahutus ja kunst. Ülesande eesmärk on välja „ilmutada“ pilt numbriga ruute ja/või neid vahetult ümbritsevaid ruute mustaks värvides. Iga mõistatuses antud number näitab, mitu teda ümbritsevat ruutu (numbriga ruut kaasa arvatud) tuleb mustaks värvida. Tühjad kohad saab märkida ristikesega.

Ülesanne on pärit 70-ndate lõpust ja selle loojaks on Inglismaalt pärit Trevor Truran, endine kooliõpetaja, kes soovis leida uusi väljakutseid. Enne, kui ülesanne jõudis oma praegusele kujule, tuldi lagedale selle algelisemate versioonidega, mida siis järjest täiustati, et muuta ülesanne paelavamaks. Tänapäeval on inimesel abiks arvuti ja tänu sellele on Jaapani mosaiigi

atraktiivsus võtnud uue mõõtme - ülesande lahenduseks võib olla väga keeruline inimest või loodust kujutav pilt. See tekitab lahendajale ootusärevust, et mis pilt siit siis ikkagi välja tuleb? Suurim Jaapani mõistatuste tootja on Conceptis Puzzles, mille ülesandeid avaldatakse regulaarselt loogikaajakirjades üle kogu maailma 35 riigis, kaasa arvatud ka Eestis.

Loogikavõistlustel kohtab Jaapani mosaiiki harva, sest iga ülesanne on vägagi ajakulukas ja kipub taanduma sellele, et kes suudab kiiremini numbreid märgata ja värvida. Samas on see ülesanne igal aastal Eesti loogika MM-i katsevõistlusel sees ja ilmselt on see ka üks põhjustest, miks igal aastal osaleb võistlusel üha enam huvilisi.