

1/2 (69/70)

JUULI
2012

Teeleht

MAANTEEAMETI

VÄLJAANNE

Haljala liiklussõlm ehitusjärgus

mai 2012

Kergliiklusviadukt

Autoviadukt

Foto Vladislav Krõmski



Foto Vladislav Krõmski



Foto Erkki Mikenberg

Sisukord

1	Hea lugeja!
2	Maanteeameti aastakonverents 2012
8	Maanteeameti pressibriifingul tutvustati 2012. aasta teetöid
9	Kuidas on edenenud suuremad tee-ehitusobjektid 2012?
14	Maanteeamet ja AS Eesti Teed sõlmisid viie maakonna riigimaanteede hooldelepingud
15	Talviste sõiduolude küsitlusest <i>Jüri Valtna</i>
18	Eesti teede kvaliteediga Euroopasse?
22	Kvaliteedijuhtimine teeprojektide kavandamisel <i>Raul Vibo</i>
26	Liiklusohutusalane olukord Eestis halveneb <i>Villu Vane</i>
28	Riigimaanteedel tõsteti piirkiirust kohati 110 km/h
29	Möödasõiduradadega maantee (2+1) <i>Roland Mäe, Andres Urm</i>
32	Infosüsteem Tark Tee on sõidukijuhtidele kasutamiseks avatud!
33	Tark tee mobiilis <i>Tanel Jairus</i>
34	Noortefoorum „Mida noored tahavad?“ <i>Sirli Leier</i>
38	Liiklusohutuse erialal lõpetas esimene lend
40	Peenosisest asfaltsegus <i>Marek Truu</i>
41	Killustikust katendikihtide ehitamise juhend <i>Indrek Pikk</i>
42	Maaradari kasutamisest teede valdkonnas <i>Priit Ilves</i>
44	Rovaniemis Lapi teede talihoolduse korraldust uurimas <i>Heiti Popp, Ilmar Jõgi</i>
46	Konnadele olid abiks vabatahtlikud, valmimas on esimesed konnatunnelid <i>Villu Liikk</i>
49	Eesti-Läti piiriüleste teede ehitus käib täie hooga. Algas ka Eesti-Vene piiriülene projekt
50	Jäätöed 2012
51	Ühinemine <i>Mati Tereping</i>
52	Hooajanäitus „Laadawärk“ <i>Kersti Liloson</i>
55	Teedeajaloo päev Eesti Maanteemuuseumis <i>Kersti Liloson</i>
56	Maastikukujunduse projekteerimine teeprojektides <i>Kadi Tuul</i>
59	Gunnar Laev 85
60	Jüri Riimaa 70
62	Enn Raadik 70
64	Peeter Paju 60
65	Euroopa maanteeametite peadirektorite nõupidamine
66	TRA 2012 konverentsi kokkuvõte <i>Taavi Tõnts</i>
67	Balti Maanteeliidu juhatuse nõupidamine Druskininkais
68	XXVIII International Baltic Road Conference
68	Väylät & Liikenne 2012
69	San Francisco Kuldvärava sild 75-aastane
69	In Memoriam. Mart Sepp
70	In Memoriam. Ahto Ventri
72	Summary

Hea lugeja!

Aasta esimene pool on Maanteeametile olnud muutusterohke. Aprilli alguses lahkus peadirektori ametikohalt Maanteeametit ligi kolm aastat juhtinud Tamur Tsätko ning lühikeste vaheaegade järel panid ameti maha veel kaks juhi asetäitjat. Kõigile neile sai otsustavaks era- ja riigihuvide konflikt välislähetuste korraldamisel.

Suure meedia tähelepanu ja avaliku hukkamõistu pälvinud käitumisviis andis tõsise hoobi asutuse mainele. Vallandunud päringute ja kriitika laaviini alla sattus lisaks välislähetustega seonduvale ka riigivara kasutamine Maanteeameti asutuses ja avalikus sektoris tervikuna.

9. aprillil sai Maanteeameti peadirektori ajutiseks kohusetäitjaks Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumisse nõunikuna tööle asunud tuntud pangandus- ja finantsala tippjuht Erkki Raasuke. Tema kolm kuud kestnud tegevus keskendus eesmärgile korraldada konstruktiivselt Maanteeameti häireteta töö kuni konkursi korras uue peadirektori leidmiseni ning selgitada välja Maanteeameti põhivaldkondade tugevdamiseks vajalikud suunad.

Riigikantselei läbiviidud avaliku konkursi tulemusena sai Maanteeameti uueks juhiks Aivo Adamson, kes alustas ametikohal 16. juulil 2012.

Aivo Adamson (47) on lõpetanud Tallinna Tehnikaülikooli (1991) raamatupidamise, finants- ja majandusanalüüsi alal. Tema teenistuskäik algas 1991 finantsdirektorina AS-is Eesti Telag, seejärel (1992) jätkas ta Hansapangas, kus aastail 2001-2005 oli panga juhatuse liikmena Hansapanga Grupi riskijuht, 2005-2008 Hansapanga Grupi IT juht ja 2009-2012 Swedbanki Grupi IT infrastruktuuri ja operatsioonide juht kuni Maanteeametisse tulekuni.



Sellised on olnud muutused Maanteeameti juhtimises Teelehe ilmumise ajaks. Tegevusaasta esimesse poolde on jäänud aga hulk sündmusi ja kogunenud teemasid, millest ajakirjas juttu tuleb. Loodame häid õnnestumisi käimasoleval hooajal ja soovime edu Maanteeameti peadirektorile Aivo Adamsonile!

Head lugemist!

Toimetus



Maanteeameti

Vihula konverentsikeskuse Constance-saalis

Maanteeamet pidas 13. aprillil 2012 järjekordset aastakoosolekut, mis seekord oli korraldatud kui **konverents**, millega kõigist eelmistest aastat kokkuvõtvatest koosolekutest seekordne kokkusaamine eristus eeskätt ülesehituse poolest. Lisaks ettekandele möödunud aasta tulemustest maanteehoiul, mille esitas Maanteeameti peadirektori asetäitja **Märt Puust**, oli konverentsile esinema kutsutud kuus esinejat: OÜ Head planeerimiseksper **Kaur Lass**, AS SEB Panga majandusanalüütik **Hardo Pajula**, Lääne-Viru maavanem **Einar Vallbaum**, Tallinna Tehnikaülikooli logistikainstituudi transpordi planeerimise õppetooli juhataja **Dago Antov**, Maanteeameti peadirektori asetäitja **Rein Einer** ja Eesti Asfaldiliidu juhatuse esimees **Sven Pertens**. Nende ettekandeid on allpool kokkuvõtlikult refereeritud. Konverentsi juhatas Eesti Maantee muuseumi juhataja **Mairo Rääsk**. Konverentsi avasõnad ütles Maanteeameti peadirektori kohusetäitja **Erkki Raasuke**, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi sõnumi konverentsile edastas ministeeriumi asekanstler **Eero Pärnmäe**. Konverentsile oli kutsutud arvukalt Maanteeameti koostööpartnerite – tee-ehitus- ja -hooldefirmade esindajaid.

Mairo Rääsk meenutas, et 7. mail möödub 80 aastat päevast, kui peeti Eesti esimest teedepäeva, mille korraldajaks oli Eesti Teedehituse Uurimise Selts. Esimesel teedepäeval kuulati kahte ettekannet. Neist esimene kandis pealkirja „Tee-ehitamise uurimise korraldusest välismaal“. Teises ettekandes käsitleti *kunstteede* küsimust Tallinnas. Kuni 1939. aastani toimus Eesti eri linnades kokku 9 teedepäeva. Nõukogude võimu kehtestamisel Teedehituse Uurimise Seltsi tegevus lõppes. Täna Maanteeameti aastakonverentsi eesmärgid ühtivad paljuski 80 aastat tagasi toimunud Eesti esimese teedepäeva mõtetega, milleks oli lahenduste otsimine ja diskuteerimine Eesti teedemajanduse tuleviku küsimustes, sõnas Mairo Rääsk.



Mairo Rääsk



aastakonverents 2012

13. aprillil 2012

Avasõnades ütles **Erkki Raasuke**, mis asjaoludel ta on Maanteeameti peadirektori ajutise kohusetäitja rollis. Johtuvalt mitmest kahetsusväärsest veast Maanteeameti juhtimises, tuleb amet suunata uuesti õigetele radadele. Ka tutvustas Erkki Raasuke oma senist teenistuskäiku ja tulevikukavatsusi. Ta hindas positiivselt Maanteeameti ja tema partneritega korraldatavat konverentsi ja soovis sellele head kordaminekut ning edu Maanteeametile oma ülesannete täitmisel ja eesmärkide saavutamisel.

Mairo Rääsk osundas 1928. aastal Maanteede seaduse II lugemisel Riigikogus arutlenud teedeminister August Keremit Eesti maanteede olukorra hindamises ja võrdlemises seda teiste riikidega.

Ma ei kõnele selle vastu, et meil edasi tuleb sammuda



Erkki Raasuke

maanteede alal, aga ma ütlen – üle öö ei saa meie Ameerika oludesse sattuda. Rootslased ütlevad: meie ei ole vaene rahvas, aga meie ei ole ka nii rikkad, et meie igalepoole kiviteed võiksime ehitada, ja Stockholmist paari kilomeetri kaugusel tuleb vastu kruusatee.

Märt Puust osutas, et Maanteeameti tegevus 2011. aastal on kokkuvõetult esitatud Maanteeameti aastaraamatus 2011.

Meie võimalused ja plaanid sõltuvad eelkõige rahast, rahastamise perspektiivist. Maanteehoiu eelarve on aasta-aastalt kasvanud ja ka aasta 2011 oli selle poolest küllaltki hea. Möödunud aasta oli ka selles mõttes hea aasta, et suuremad hankevaidlused olid jäänud seljataha. Iga projekt algab kavandamisest, projekteerimi-



Märt Puust

sest, hangetest, mis ühtekokku on pikk protsess. Möödunud aasta oli ka selle poolest hea, et üsna palju varem kavandatud objekte jõuti ellu viia. Nende hulgas on viis suuremat objekti, mille ehitamiseks sõlmiti möödunud aastal ehituslepingud ja algas ehitus ning kus töö jätkub jooksva kui ka järgmisel aastal. Need on Kroodi liiklussõlm Narva maanteel, Aruvala-Kose lõik Tartu maanteel, Haljala liiklussõlm Narva maanteel, Jõhvi liiklussõlm ja Luige liiklussõlm Tallinna ringteel. Rahvusvaheliselt tähtis oli piiripunktis asuva Narva silla kapitaalne remont, mis meil hästi õnnestus. Töö ettevõtmiseks ja korraldamiseks tuli teha koostööd Vene Föderatsiooni võimudega. Narva piiripunktiga haakub ka Sillamäe veoautode parkimisala rajamine, millega välditakse piiriületust ootavate veoautode seismist maantee ääres. Esiletõstmist väärib Liiapeksi-Loobu lõigu parema sõidusuuna ümberehitus ja selle kasutusseandmine Narva maanteel (objektile oli antud teine valmimistähtaeg). Hea näide rahvusvahelisest koostööst riigipiire ületavate maanteede arendamisest on Karksi-Nuia-Lilli-Valmiera maantee ehitamine kattega teeks nii Eesti kui ka Läti piirides, kus kasutati Euroopa Liidu raha, mis oli märkimisväärseks lisaks meie tavapärasele eelarvele. Lähiaastatel jätkub sama laadi riikidevaheline koostöö Kilingi-Nõmme-Mazsalaca, Mõniste-Ape ja Värska-Petseri maanteel. Valmis ehitati Pärnu ümbersõidu neljas etapp – Liivi tee. Kogu Pärnu ümbersõit saab valmis 2012. aastal. Valmis ehitati keerukas, kuid liiklusohutuse poolest väga vajalik Kaarepere viadukt üle raudtee, millega kaotati kolm liiklusohutlikku maanteed ja raudtee ristumist ühel tasapinnal. Siin väärib märkimist koostöö Eesti Raudtee, kohaliku omavalitsuse ja elanikega, samuti Euroopa Liidu poolne ehituse kaasrahastamine 80% ulatuses. Ühtaegu kasutati vana teekatte freesimisel saadud asfaldipuru lähikonna kruusateedele katte ehitamiseks.

Aastate jooksul on tee-ehitus muutunud järjest komplekssemaks ja keerukamaks, tulemuseks on aga järjest paremate kasutusomadustega teetarandid, kuigi selle eest tuleb maksta kallimat raha.

Käsitledes maanteehoolde, märkis Puust, et tavalistes ilmaoludes on saadud kindlasti hästi hakkama, ent eriolukordades on praegune hooldesüsteem mitmelgi korral tõrjunud. Nendest juhtumitest oleme kindlasti õppinud (nt Padaoru juhtum 2010. aasta talvel). Tõhustatud on valmisolekut taoliste olukordadega võitlemiseks ja loodud koostöövormid teiste asjassepuutuvate organisatsioonidega. Üle on vaadatud ja karmistatud hooldenõudeid.

Maanteehoolde tõhustamise nimel moodustati uus ettevõtte AS Eesti Teed, mis hõlmab viie maakonna teid. Maanteeinfo levi parandamise eesmärgil moodustati Maanteeametis maanteeinfokeskus, mis asendab seni ettevõtluse alusel toimunud maanteeinfokeskust ja tõstab juhtimisvõimekust kriisiolukordade likvideerimisel. Jätkus teekaamerate võrgu arendusprogramm, mis koos teeilmajaamadega võimaldab paremat ülevaadet ilmaoludest ja teede olukorrast.

Et teetööd sujuksid normaalselt, tuleb teha tööd pikema perspektiivi tarvis: teha uuringuid, koostada normdokumente, õppida kogemustest ja teha vastavad muudatused regu-

latsioonidesse. Selleks on Maanteeametis hiljuti moodustatud uuringute talitus, mis kaasab koostöösse Tallinna Tehnikaülikooli ja Tallinna Tehnikakõrgkooli spetsialiste.

Möödunud aasta oli Maanteeametile ja tema koostööpartneritele liiklusseaduse uuendamise aasta. Jätkus kiiruskaamerate paigaldamine. Liiklusohutusala tegevuse aluseks on rahvuslik liiklusohutusprogramm, millest lähtuvalt on aastaks 2003-2015 koostatud selle programmi viimase etapi (2012-2015) rakendusplaan.

Maanteeamet sai möödunud aastal kätte pooled 110-st saastekvootide müügiraha eest ostetud bussidest, 2012. aastal jõuavad Eestisse ülejäänud.

Eesti Maanteemuuseum jätkas möödunud aastal arengut ja sisukat tegevust, mida muuhulgas tõendavad mitmed mainekad auhinnad, sh Ettevõtluse Arendamise Sihtasutuse 2011. aasta turismiuuendaja tiitel.

Lõpetuseks tänas Märt Puust Maanteeameti partnereid tulemusliku koostöö eest ja soovis kordaminekuid tulevikus.

* * *

Maanteeameti aastaraamatut 2011 refereerides saame teada veel mitmest 2011. aasta olulisemast tegevusest. Aastaraamatu sai iga aastakoosolekust osavõtja.

Ebatavaline oli Maanteeametile 2011. aasta külm talv, mis laskis veel märtsikuu teisel poolel hoida lahti kõik kuus riiklikku jääteed kogupikkusega üle 80 km.

Kattega teede osakaal riigimaanteedel on 64,8%, nende pikkus suurenes aastaga 223 km võrra. Mitme aasta mõtlemisandmed kinnitavad, et teekatete tasasus on aastate jooksul ühtlaselt paranenud.

Rahvusvahelistes suhetes jätkus aktiivne koostöö Põhja- ja Balti Maanteeliiduga. Viimase ja Balti Maanteeliidu koostöömemorandumi ning Taani, Islandi, Norra, Rootsi ja Soome maanteeamet jätkasid ühistegevust nii teaduse, tehnika, koolituse kui ka muul alal.

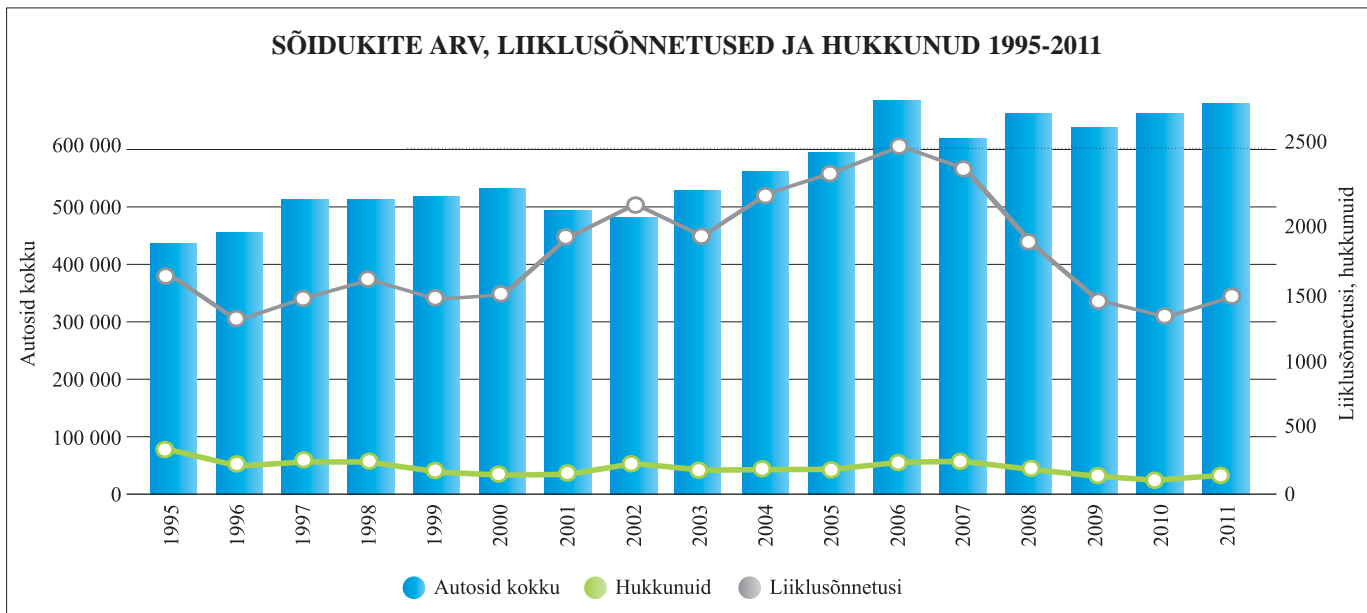
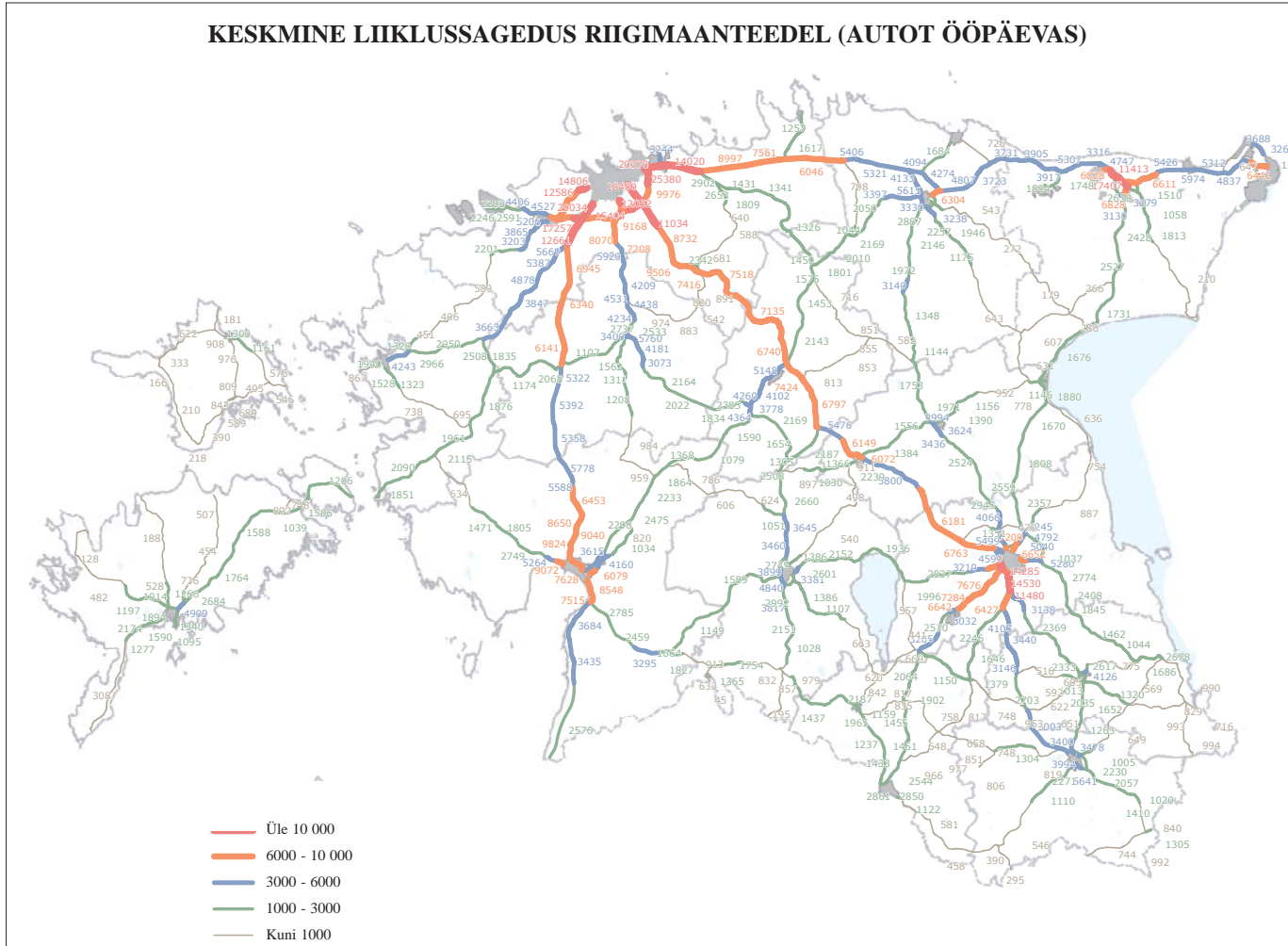
Teeuuringute põhjal, mille käigus mõõdeti teetarandite külmumissügavust, tehti ettepanek muuta talviste veoste määrust lubatava tonnaaži kohta, asendades teetarandi külmumissügavuse määramise õhutemperatuuri alusel otsese mõõtmisega andurite abil.

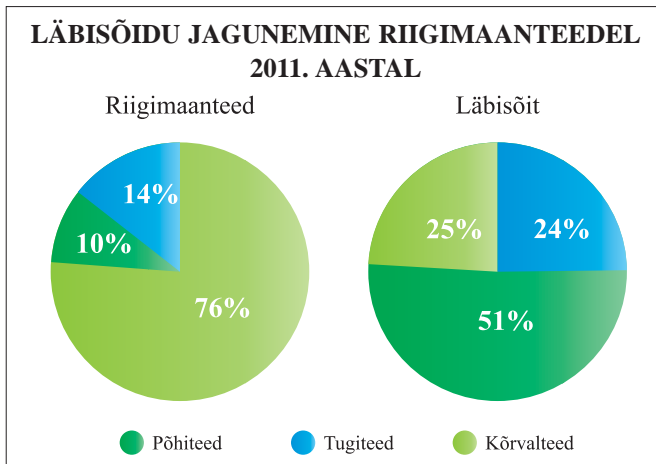
Aasta lõpuks valmis kauaoodatud katendiarvutusprogramm KAP, mis võimaldab hakata katendeid edaspidi dimensioneerima ühtse ja ajakohastatud tarkvaraga. Koostöös Tallinna Tehnikakõrgkooliga tehtud katsetused näitasid, et lubjakivikillustik on dünaamilisele koormusele vähem vastupidav kui tardkivikillustik. Valmis uuring riigimaanteede ja sildade tugevdamise maksumuse hindamise kohta tulenevalt 52 tonni täismassiga veokite aastaringse liikumis võimalusest. Eeldusel, et praegune teedevõrk koos sildadega vastaks nõuetele, kuluks riigimaanteede ja sildade tugevdamisele kokku 766 miljonit eurot.



Stationsaarseid liiklusloenduspunkte oli aasta lõpuks 112, mis mõeldavad sõidukite arvu, klassi ja kiirust. Muutused Eesti majanduses kajastavad otseselt ka liiklusloenduse tulemustes. Aastail 2008-2010 liiklussagedus kahanes, ent 2011 pöördus mõeldukale tõusule. Suurima liiklusega teelõik asub endiselt Tallinna-Pärnu-Ikla maanteel Tallinna linna piiril,

kus mõõdeti aasta keskmiseks liiklussageduseks 29 034 sõidukit ööpäevas. Mõeldunud aastal uuendati loenduspunktide seadmeid nii, et nüüd on võimalik koguda liiklusloendusandmeid ja teavet ummikute kohta kõigist püsiloenduspunktidest iga 15 min järel.





Riigikogus 2003. aastal sai heakskiidu rahvuslik kolme rakendusetapiga liiklusohutusprogramm. Pärast teise etapi lõpu alustati 2011. a kolmanda etapi rakendusplaani välja töötama. Aastaks 2015 soovitakse saavutada olukord, kus liikluses ei hukku üle 75 inimese. Rakendusplaani täitmine võimaldab eeloleva perioodi jooksul säästa ligikaudu 87 elu. Selle arvelt saab vähendada ühiskonna kulutusi ca 83 mln euro ulatuses, millele lisandub kulusääst, mis tuleneb liiklusõnnetustes raskelt vigastada saanud inimeste arvu kahanemisest.

Rahvusliku liiklusohutusprogrammi täiendatud tervikteksti ja uue rakendusplaani aastateks 2012-2015 saab tutvuda Maanteeameti koduleheküljel.

Liiklusohutuskampaaniad on toimunud aasta-aastalt. Esimene kampaania m.a korraldati turvavöö ja lapse turvavarustuse kasutamise edendamiseks. Suvekuudel keskenduti joobeseisundis sõiduki juhtimise ärahoidmisele ja asulavälis- teedel kehtestatud kiiruspiirangutest kinnipidamisele. Sügiskampaania korraldati jalakäijatele. Sügis-talvine helkurikampaania oli taas pühendatud oma lähedaste meelepidamisele ja võimalusele kinkida helkureid arvuti juures lahkumata. Uue teemana korraldati jalgratturikiivri kandmise vajalikust rõhutatav kampaania.

* * *

Konverentsile kutsutud külalisesinejad käsitlesid mitmeid teemasid, mis on seotud Eesti maanteehoiu ja majandusega üldse.

Eero Pärnmäe käsitles Eesti teedemajandust Euroopa Liidu kontekstis. Eesti on riik väikese arvu elanike ja tööealise elanikkonnaga, kellel tuleb ülal pidada tervishoiusüsteemi, haridussüsteemi, oma sõjaväge ja tänapäeval kõige olulisemat – infrastruktuuri. Meie väärtused on ausus, avatus, usaldusväärsus.

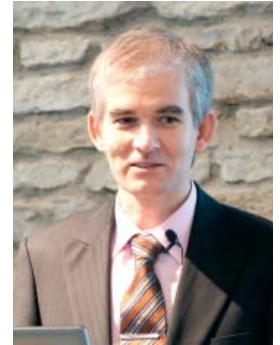
Eelmise aasta kaheldamatute saavutuste kõrval oli suuremaks mureks liiklusohutus, see mure on kasvanud käesoleval aastal veelgi.

MKM ootab käesolevalt aastalt transpordi arengukava ja uue teehoiukava ilmumist, mis tuleb teha täiesti uuel alusel, mis on liikumis- põhine ja mille eesmärk on



Eero Pärnmäe

liikuvuse tagamine. Meil on ühistransport ja eratransport. Palju räägitakse, et ühistransporti tuleb arendada, eriti maa- piirkondades. Meil on hajaasustus. Kas on reaalne, et buss hakkab käima iga talu juurde? Ehk on maaelanikul hoopis tähtsam see, et talvehommikul oleks tema kodu juurde viiv tee lumest roogitud, et pääseks oma autoga liikuma? Milline on uues transpordi arengukavas rõhuasetus, kas ühis- või eratranspordile? Kui viimasele, siis haakub sellega teede arengukava, mis hõlmaks ajavahemikku kuni 2020. aastani. Projektide valmistamisele tuleb varuda rohkem aega, et paraneks nende kvaliteet.



Kaur Lass

Kaur Lass tegi põhjaliku ette- kande transpordist kui riigi ruu- milise arengu edu eeldusest. Välja on töötatud üleriigiline planeering Eesti 2030+. Mainitud planeeringus on maanteevõrgul määrav osa.

Hardo Pajula analüüsis võlakriisi järgmist ringi Euroopas ja selle võimalikku mõju Eestile.

Esineja võttis esitatu kokku järgmiselt:

- Eesti on seni sõitnud edukalt Saksamaa ja Rootsi tuules.
- Viimaste käekäik sõltub aga otseselt eurosooni väljavaadetest.
- Eurosooni kandvat telge saeb Prantsusmaa võimetus Saksa- maaga sammu pidada.
- Rootsi majanduskasv on oluliselt aeglustunud, majapida- miste laenukoormus on samas aga oluliselt kasvanud.
- Eesti välisvõlg on alates 2009. aastast vähenenud ca 3 miljardi euro võrra.

Ränga deflatsioonisurve on ära hoidnud jooksev- ja kapi- talikonto ülejäägid, ehk siis eksport ja Euroopa Liidu abiraha.

Einar Vallbaum tutvustas transpordi arengut Lääne-Vi- rumaal.

Maavanema hinnangul asub Lääne-Viru maakond soodsas piirkonnas, millel on hea transpordiühendus teiste piirkonda- dega ja kus on esindatud kõik transpordiliigid, sh auto-, bussi-, raudtee- ja meretransport (Kun- da kaubasadam, Kunda-Kotka- Kroonlinna reisilaevaihendus), väikelennuliiklus (Rakvere ja Rutja lennuväli) ja elektri- autotransport (maakonda on kavanda- tud 8 laadimispunkti).



Hardo Pajula



Einar Vallbaum

Dago Antovi ettekanne käsitleb autostumist ja transpordi tulevikku transpordiplaneerimise vaatevinklist.

Autostumisest räägime sellepärast, et kasutada seda alusena teede planeerimislahendustele.

25 aastaga on autostumine Eestis kasvanud 3,5 korda.



Dago Antov

Sven Pertens, käsitledes Eesti Asfaldiliitu täna ja homme, tuletas meelde, et Eesti Asfaldiliit on asutatud 1991. a mittetulundusühinguna, mille eesmärk on teedevaldkonna tegevuse ning arengu toetamine. Liidu liikmed on teehoiuga tegelevad või sellega seotud Eestis registreeritud ettevõtted ja erialaharidusega insenerid. Täna on liidus 19 juriidilisest isikust liiget ja 11 eraisikust liiget.



Sven Pertens

Uue tegevussuunana nimetas esineja teedeehituse klatri (ingl cluster kobar – toim.) loomist, mille ...

- missioon on edendada Eesti teedeehitussektori konkurentsivõimet ja efektiivsust

– visioon on arendada aastaks 2016 välja teedeehitussektori kompetentsikeskus

– eesmärgid on uued tehnoloogiad, teadmised, kompetentsid, oskused, ekspordivõimekus, rahvusvahelised turud, uued ärimudelid, ressursside ühiskasutus

Sven Pertens osutas tee-ehitustevõtjatele kolme viimase aasta jooksul tõsist meelehärmi põhjustanud bituumeni hinna kiirele tõusule.

Asfaldiliidu põhikirja on liidu tegevuse eesmärgi määramise osas muudetud (p 7) ja kehtib järgmises redaktsioonis: **p 7. Liidu tegevuse eesmärk on osaleda Eesti teehoiu arendamises ja kompetentsi tõstmises, avaldada ning kaitseda liidu liikmete ühishuve, sh suhtlemisel avaliku sektori ja meediaga ning koguda ja levitada erialast teavet.**

Rein Einer tutvustas Maanteeameti liiklusregistri e-teenuste arengut, mida loodame käsitleda põhjalikumalt Teelehe järgmises numbris.



Rein Einer

Konverentsipäev lõppes Vihula mõisakompleksiga tutvumise ja ettevõtjate – Maanteeameti tegevuspartnerite – tunnustamisega.

Enno Vahter

Fotod: Maanteeamet

Maanteeamet tänab

Pärnu ümbersõidu IV etapp – Papiniidu pikendus

- EA Reng AS-i projekteerimistööde eest
- Tallinna Teede AS-i ehitustööde eest
- Eesti-Taani Kommunikatsiooni OÜ-d järelevalvetööde eest

Kaarepere viadukt ja liiklussõlm

- Reaalprojekt OÜ-d projekteerimistööde eest
- Ramboll Eesti AS-i projekteerimistööde eest
- AS Nordeconi ehitustööde eest
- AS Taalri Varahaldus järelevalvetööde eest.



Kuressaare-Sääre maantee uuendatud teelõik koos Nasva sillaga

- Ramboll Eesti AS-i projekteerimis- ja järelevalve tööde eest
- Nordecon AS-i ehitustööde eest
- Teede REV-2 AS-i sillaehitustööde eest

Parimaks teeholdajaks 2011 valis Maanteeamet Lääne Teed OÜ.

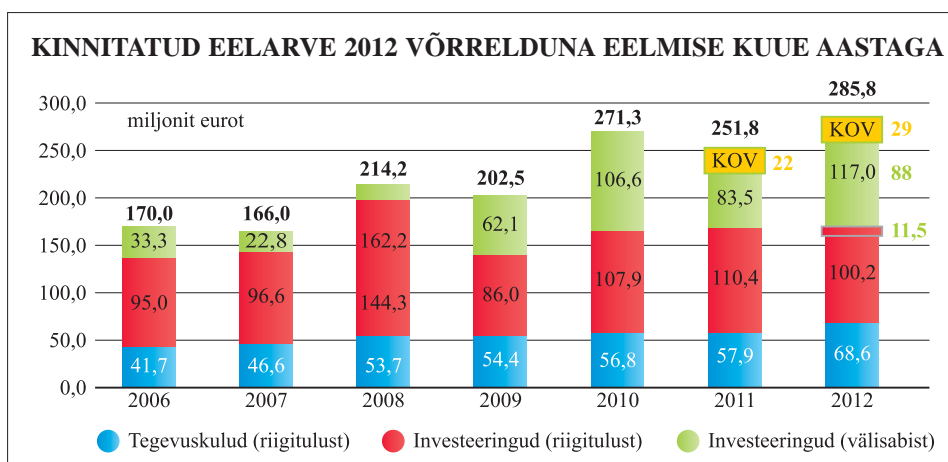
Maanteeameti pressibriifingul tutvustati 2012. aasta teetöid



Korralisel Maanteeameti pressibriifingul 7. märtsil k.a andsid Maanteeameti peadirektori asetäitja Märt Puust ja toonane peadirektor Tamur Tsätko ülevaate käesoleva, 2012. aasta teetööde rahastamisest, võrrelduna eelnenud kuue aastaga, ja tänavuseks hooajaks kavandatud suurematest teetöödest.



Tamur Tsätko (paremal) ja Märt Puust
Fotod: E. Vahter



Märkus: KOV – kohalike omavalitsuste investeeringud tee-ehitusse

MAANTEEMETI SUUREMAD INVESTEERINGUD 2012



Märkus: Topi liiklussõlme ehitamise hange korraldatakse k.a jooksul uuesti.

Briifingu lõpusõnas andis Märt Puust autojuhtidele nõu, kuidas käituda teetööde piirkonna läbimisel:

- Varuda aega ja kannatust
- Arvestada, et on tehtud erinevaid piiranguid ja tekivad

vahest ka lühiajalised seisakud

- Järgida reguleerija märguandeid ja pidada kinni ajutisest liikluskorraldusest

KUIDAS ON EDENENUD SUUREMAD TEE-EHITUSOBJEKTID 2012?

E263, TALLINNA-TARTU MAANTEE KM 26,6–40,0 ARUVALLA–KOSE LÕIK

(vt objekti üldiseloostust Teelehest nr 3/4, dets 2011, lk 3)

Aruvalla–Kose teelõigu projekteerimis- ja ehitustöövõtuleping allkirjastati 15.04.2011 ning töödega alustati 19.04.2011. Ehituse lõpetamise tähtaeg on 2013. aasta august.

Ehitusobjekt on jagatud piki põhimaanteed enam-vähem võrdsetes osades kolmeks lõiguks ja 12 eraldi objektiks. Maanteeameti projektijuht Tõnu Kuusik hindab senist tööde kulgu objektil üpris pingeliseks: osas tööloikudes ollakse ajagraafikust maas, kuid samal ajal mitmes teises lõigus ees. 2012. aasta lõpuks saab valmis põhimaantee üks sõidusuund.

Pildil: Aruvalla–Kose teelõigu Tallinna–Tartu mnt 33. km-l Kolu külas rajatava tunneli ehitustööd. Valatud on Tartu-poolne raudbetoonist kaldsein, mis toetub ajutistele tugedele, ning Tallinna-poolse kaldseina betoneerimiseks on ette valmistatud raketised ja armatuur ning alustatakse betoonitöödega. Foto: Tõnu Kuusik, mai 2012



URVA SILD

Urva sild asub Harju maakonnas Kose–Aruvalla teelõigul, Tallinna–Tartu maantee kõrvale rajataval kõrvalmaanteel, ja ületab Pirita jõge. Ühesildeline sillatekk on projekteeritud monteeritavatest raudbetoon-eelpingetaladest ja monoliitset tekiplaadist. Talade arvutuslik sille on 28,5 m ja silla kogupikkus 30,6 m.

Silla projekti koostas Ramboll Eesti AS koostöös Nordecon Betoon OÜga, eelpingetalade tootejoonised tegi AS E-Betoonelement ja ehitustööd teostas Nordecon Betoon OÜ. Peatöövõtja objektil on Nordecon AS.

Antud silla puhul on tugisein valatud konsoolsena monteeritavate raudbetoonialade külge. Sõlme armeerimiseks valati tala otstesse 300 mm eenduvad rangid, millele lisaks jäeti samavõrra välja ulatuma ka eelpingetrossid. Selliselt lahendatud tagasein võimaldas teki rajada deformatsioonivukideta, luues eeldused mugavamaks kasutuseks ja hoolduseks. Raudbetoonist eelpingetalad toodeti ühe kuu jooksul AS E-Betoonelementi Tamsalu tehases. Talade kõrgus on 1,3 m, pikkus 29,4 m ja mass 42 tonni (üks element). Ääreprussid valati kohapeal koos monoliitse tekiplaadiga. Tekiplaadi konsoolide betoonivaluks vajaliku raketise ajutised toed kinnitati poltide abil tala küljepinda valatud vemodesse (sisekeermehülsidesse ehk ankrutesse – toim.). Talad monteeriti 1. novembril 2011 ja monoliitne tekiplaat valati 24. novembril.

Kommentaari Urva silla ehitamisele

Nordecon Betoon OÜ Risto Altoa (projektijuht)

Silla ehitus oli tänu uudsemale lahendusele kiirem ja ehitajaskõbralikum. Mitmed betoonivalud sai teha koos ja tänu sellele ka tempokamalt. Kuna Pirita jõe luhale ei tohtinud teha kraanade paigutamiseks alust, siis oli tavalisest keerukam 42 tonni ja üle 29 m pikkade talade montaaž. Neid tuli tõsta nüüd kaugemalt ja et kraanade tõstevõimsus välja annaks, kasutada kolme kraanat tõstevõimega 120 kuni 220 tonni.

Kolme kraanaga tõstmise puhul anti tala õhus kraanalt kraanale edasi. Samuti kergendasid ehitamist juba tehases taladesse paigaldatud sisekeermehülsid (vemod – toim.), millesse sai poltide abil kinnitada tekiplaadi raketise. See päästis tavaliselt keerukast raketise ehitamisest jõe kohale.

Ramboll Eesti AS

Integraalse ja monteeritavate taladega sillalahenduse valiku kriteeriumiks oli lihtsus, ehituse kiirus, vähene hooldevajadus ja töökindlus. Sarnase sillalahendusega on ka 2001. aastal rajatud sild Tartu–Jõgeva maanteel Kärknas ning see on ennast praktikas hästi õigustanud. Integraalsetel sildadel puuduvad temperatuurivuugid ja selliseid silde saab meie laiuskraadil rajada kuni 70 m pikkustena. Integraalse sillalahenduse puhul on ka kaldasambad lihtsamad, sest sammastele ei rakendu suuri horisontaalkoormusi, pinnasekoormused rakenduvad sillatekile.

Kairat Luiga

AS-i E-Betoonelement infrastruktuuritööde juht



Talad Urva sillal on kohale pandud. Foto: AS E-Betoonelement, nov 2011. (Vt ka Teeleht 3 / 4, 2011, lk 3)

E263, TARTU LÄÄNEPOOLNE ÜMBERSÕIT

Tartu läänepoolne ümbersõit on Tartu edelaosas asuv osa Tallinna–Tartu–Võru–Luhamaa maanteest (E263). Kandikülalt Uhtini kulgeva 12-kilomeetrise trassi rekonstrueerimise eesmärk on luua Tartust mööduvale transiitliiklusele normaalsed sõidutingimused Tallinna–Luhamaa suunal ning tagada kohaliku liikluse sujuvus, arvestades seejuures ka tulevikuperspektiive.

Ehitamise tulemusena muutub Tartu läänepoolne ümbersõit täies ulatuses neljarajaliseks maanteeks, millel enamik ristumisi teiste teede ja raudteega viiakse eritasandilisteks (samatasandiliseks jäävad vaid Ilmatsalu ja Uhti ristmik). Trassile rajatakse kokku kümme eritasandilist ristmikku, kaheksa maanteesilda, seitse tunnelit, kuus jalakäijate tunnelit ning lisaks ehitatakse 25 km ulatuses jalg- ja jalgrattateid.

Ümbersõidu ehitamine toimub kuues ehitusallas. Kõige esimesena alustati septembris 2011 töid III ehitusallas 450 meetri pikkuse Variku viadukti remondiga (km 186,6), mis jõuavad lõpusirgele tänava hilissügisel. Töövõtjateks on Tref AS ja K-Most AS ning tööde maksumus on 3 miljonit eurot.

Järgmisena alustati tänava maikuus Postimaja liiklussõlme rajamisega (km 187,9) IV ehitusallas, millest kujuneb turvaline sissepääsutee Tartusse ning oluline ühenduslülid Tartu

linna poolt rajatava idaringtee ja läänepoolse ümbersõidu vahel. 2013. aasta lõpus valmiv Postimaja liiklussõlm võimaldab kaotada väga ohtliku Tõrvandi raudteeülesõidu, mis rajati paar kümnendit tagasi ajutise lahendusena. IV ehitusalla peatöövõtja on Nordecon AS ning tööd lähevad maksma ligi 19,4 miljonit eurot.

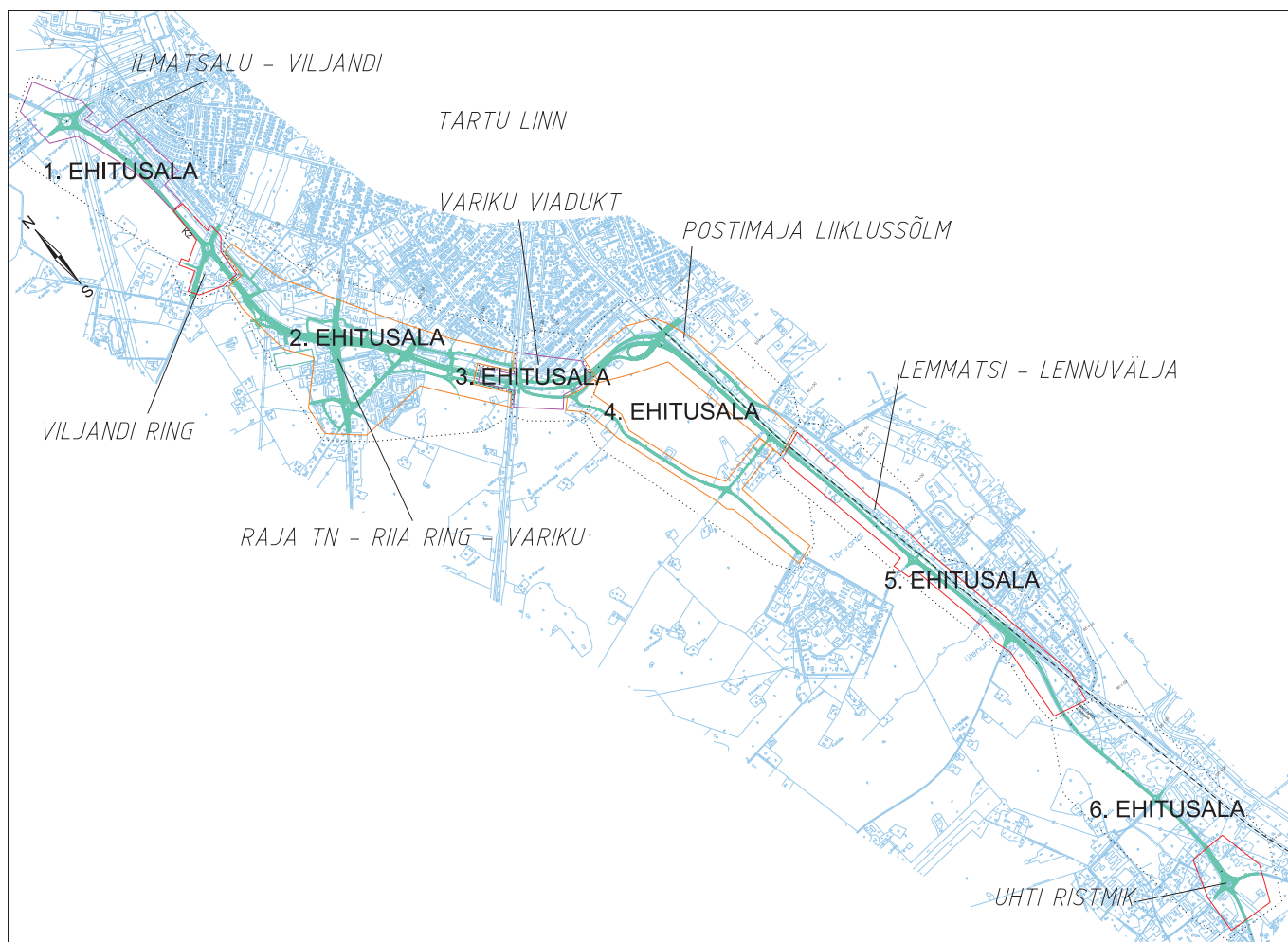
Euroopa Liidu järgmise eelarveperioodi alguses lähevad tööd lahti ka V ehitusallas Lemmatsi–lennuvälja lõigul ja VI ehitusallas Uhti ristmikul. I ehitusallas, mis kulgeb Ilmatsalu ringristmikust Raja tänavani, alustatakse esialgu tööd vaheprojekti alusel, mille järgi Viljandi samatasandiline ringristmik laiendatakse kaherealiseks. II ehitusallas ehitatakse sel perioodil välja Aardla riste koos vajalike kogujateedega.

Kõige viimasena rajatakse kaugemas tulevikus II ehitusallas kuuluv Riia kahetasandiline ringristmik (km 185,5).

Sel suvel mõjutavad liiklejaid enim Variku viadukti ehitus ja Postimaja liiklussõlme rajamine, millega kaasnevad kiiruspiirangud ja sõidutee ajutine kitsenemine teetööde piirkonnas.

Egle Oolo

Maanteeameti lõuna regioon



E20, TALLINNA–NARVA MAANTEE LOO–MAARDU LÕIK KM 10,6–17,4

Maanteeameti projektijuhi **Olari Valteri** sõnul on Tallinna–Narva maantee Loo–Maardu teelõigu km 10,6 – 17,4 ehitustööd lõpetatud ja teelõik 6,8 km on avatud liiklusele. Tööde üleandmine tellijale veel kestab, mille lõppedes selgub ehituse täpne maksumus.

Maanteeklassi poolest on teelõik välja ehitatud I klassi maantee nõuetele vastavaks. Ehitatud on 2 eritasandilist liiklussõlme. Neist Iru-Loo liiklussõlmes on 85 meetri pikkune autoteetunnel, millest pääsevad barjääriga eraldatud alal läbi ka jalg- ja jalgrattateedel liiklejad. Tegemist on esimese kolmetasandilise liiklussõlmega Eestis. Teises, Maardu liiklussõlmes, on ehitatud viadukt autodele ja tunnel raudteele. Kolmas, Tallinna prügilal liiklussõlm Jõelähtmel, rekonstrueeriti.

Jalg- ja jalgrattateedele ehitati kaarsild Maardu järve põhjapoolsesse otsa ning jalakäijatele ja jalgratturitele taastati vana raudteesild Pirita jõel.



Vaade Iru-Loo sõlmest ehitatud teelõigule.

Foto: Maanteeamet 2012



Maardu viadukt.

Foto: Olari Valter 16.11.2011

E20, VALGEJÕE–RÕMEDA

Käesoleva, 2012. aasta mahukaimad tee-ehitustööd jätkuvad Viitna Tallinna–Narva maantee asulast mööda viimisel ning neljarajaliseks sõiduteeks ehitamisel. Ümbersõit, mis on Valgejõe–Rõmeda lõigu renoveerimise II etapp, valmib selle aasta juuli lõpuks. Maanteeametil on kavas alustada III etapiga käesoleva aasta augustis ning selle käigus läheb remonti Viitna vaheline teelõik ja Viitna–Sakussaare lõik Viitna–Kolkaku maanteel. Järgmise aasta aprillis alustatakse remonditöödega Valgejõe–Loobu lõigu teisel sõidusuunal.

Viitna ümbersõidu ehitamist alustati 1986. aastal. Mis juhtus Viitna ümbersõidu saagas edasi, sellest kirjutab Teelehele Maanteeameti ida regiooni direktor **Eugen Õis** 20. juunil k.a järgmist.

Esitan väga kokkuvõtvalt kronoloogia E 20 teelõigul Loo–Aaspere ehituse loost:

1986. aasta, oktoober – Viitna ümbersõidu ehituse algus.

1989. aasta – valmis Viitna–Palmse tee ja uue trassi lõikumiskohal viadukt ning kogu trassi ulatuses muldkeha.



Vaade Viitna viaduktilt 1992. aastal pooleli jäänud ümbersõidu muldkehale 9. juunil 2006. Foto: E. Vahter

1990. aasta – valmis 5-kilomeetrine teelõik Rõmeda–Aaspere (sh kilomeetrine asfaltkattega teelõik Viitna ümbersõidule, n-ö metsa).

1991.aasta - valmis 5 kilomeetrine teelõik Loobu - Turba
 1992. aasta – Eesti kroon ja Moskva raha said otsa ning tööd peatati
 1996. aasta – riigieelarvest ehitati valmis Loobu liiklussõlm ja ca 1 km teed koos Loobu sillaga
 2010. aasta – uus algus
 2012. aasta, juuli lõpp – objekt lõpetatakse
 26 aastat ehitamist, aga valmis saame, täna on see rohkem kui kindel.

Maanteeameti ehitusosakonna juhataja asetäitja kt **Veiko Juudase** sõnul sõlmiti uus leping projekteerimiseks ja ehitamiseks detsembris 2009 ja ümbersõit pidi valmima augusti lõpuks 2011. Mitmesuguste vaidluste tõttu ehitus venis. Hetkel on siiski töödega jätkatud ja uus valmimise tähtaeg on 20.07.2012. Praegu (juuni keskpaigas – toim.) on käimas valdavalt asfalteerimistööd ja peatselt suunatakse liiklus vasakule sõidusuunale. Ehitustööd on kulgenud plaani kohaselt ja ümbersõit saab valmis tõenäoliselt juuli lõpuks. Tulemusena

valmib uus esimese klassi maantee (2+2 sõidurajaga) Viitnast mööda. Ehitatava teelõigu pikkus on umbes 8 km. Ehituse käigus rajatakse ka kogujateid ja juurdepääsuteid ning rambid olemasoleva Viitna viadukti juurde. Viitna eritasandiline ristmik valgustatakse.



Vaade Viitna viaduktile ja ümbersõidule 9. juunil 2012.

Foto: Kadi Talistu, Maanteeamet

E20, HALJALA LIIKLUSSÕLM

Haljala ristmikul jätkub uue liiklussõlme ehitamine. Selle käigus ehitatakse kaks sõidukitele mõeldud viadukti ning üks jalakäijate viadukt. Riigimaanteeade ristmiku eritasapinnaliseks viimine, kogujateede ehitamine, Tallinna–Narva maatee

3,5 km ulatuses neljarajaliseks ehitamine ning jalgratta- ja jalgte ehitamine muudab liiklemise sujuvamaks ning ohutumaks. Haljala liiklussõlmel teostab töid Lemminkäinen Eesti AS. Objekt valmib 2013. aasta jaanuaris.



Haljala liiklussõlme ehituselt. Vaade kergliiklusviaduktile.
 Foto: Vladislav Krõmski 21.05.2012.



Vaade autoviaduktile. Foto: Erkki Mikenberg 25.05.2012

E264, JÕHVI VIADUKT JA LIIKLUSSÕLM

Käesoleval aastal jätkub eelmise aasta oktoobris alanud Jõhvi–Tartu–Valga maanteel Jõhvi linnas asuva Jõhvi liiklussõlme ehitus. Tööde käigus rajatakse kaks uut paarisviadukti ning mõlemale pealesõidule uued ringristmikud. Ehitustöid teostab AS Teede REV-2 ja OÜ Tilts Eesti Filiaal ja tööde lõpp on 2013. aasta oktoobris.



Uue viadukti vahesammaste valmimine osaliselt lammutatud vana viadukti kõrval.
 Foto: Argo Kotsar 24.05.12.

E67, PÄRNU ÜMBERSÕIT

Ümbersõidu ehituse projektijuhi **Gregor Reimetsa** (Maanteeameti lääne regioon) sõnul käib Ehitajate tee ja läänepoolse ühendustee etapi ehitus, mis saab valmis k.a oktoobris. Praegu (28. mai) käib **Ehitajate tee** ja Tallinna maantee ristmikul killustikaluse ehitus ning alustatakse asfalteerimistöödega. Ehitajate teel valmivad eri lõikudes killustikalused ning eesmärk on saada liiklus lähikuul kõikidel lõikudel uuele asfaldile, et saaks alustada teise sõidusuuna ehitusega.

Ühtaegu toimub kommunikatsioonitrasside ehitus Raba, Savi ja Niidu tänava ristmikul. Oja tänaval on esimene kiht asfaldi laotatud ning käib teise kihi paigaldus. Rohelisel tänaval ehitatakse killustikalust. Kogu Ehitajate tee ulatuses ehitatakse jalg- ja jalgrattateid. Tunnelite ehitamisel on jõutud hüdroisolatsiooni- ning betoneerimistöödeni. Tunnelid jäävad toimima koos pumplatega. Lääneühendusel on tunnelid ümber projekteeritud nii, et vesi voolaks ise ära.



Jalakäigutunneli ehitus Ehitajate teel.

Läänepoolsel ühendusteel ehitatakse liiklussaari ja ringristmikke ning jalg- ja jalgrattateid.

Sauga silla ehitusel tehakse ettevalmistustöid tekiplaadi raketise paigaldamiseks.

Paralleelselt toimub müraseinte vundamentide rajamine.

On alanud Pärnu ümbersõidu asfalteerimistööd. Et töövõtja poolel on kolm eri ettevõtet, on Pärnusse toimetatud ka kolm asfaltbetoonitehast.

Et tegemist on linnasisese lõiguga, oli enne asfalteerimist vaja ehitada palju maa-aluseid kommunikatsioonitrasse, mis kõrvaltvaatajale võis tunduda aeglase tööna, ent ilma selleta ei oleks olnud võimalik alustada teekatendi ehitust.

Probleemiks on tööd, mis eelmine töövõtja on pooleli jätanud. Palju kahju on tekitanud ka vargad, kes on ära vedanud mahapandud tänavavalgustite kaableid ning juba paigale pandud sillutiskive. Praegust seisu hinnates on ehitaja oma töödega graafikus. Ehituse tähtaeg on 6. oktoober k.a.



Sauga silla ehitus. Fotod: Gregor Reimets 25.05.2012

E265, TALLINNA RINGTEE, LUIGE LIIKLUSSÕLM

Maanteeameti projektijuht **Ain Veltmann** selgitas, et Luige eritasandilises liiklussõlmes lõikuvad Tallinna ringtee (põhimaantee nr 11) ning Tallinna–Rapla–Türi maantee (tugimaantee nr 15). Liiklussõlm hõlmab Tallinna ringteed lõigus km 17,3...20,1 ja Rapla maanteed km 8,3...9,7 ning km 10,8 lähedal. Tallinna ringtee on projekteeritud neljarajalise kahe-suunalise teena. Põhimaantee nr 11 ja tugimaantee nr 15 ristumine on lahendatud eritasandilisena, kus tugimaantee on projekteeritud viaduktiga üle põhimaantee.

Liiklussõlme ehitab AS Nordecon, töö lepinguline maksumus on 8,9 mln eurot.

Ehitust alustati 2011. aasta oktoobris, valmimise tähtaeg on 1. juuli 2013. Seni on töid tehtud umbes ühe miljoni euro eest.

Praegu ehitatakse jalakäijate viadukti üle ringtee, samas on valmis ringteed ületav viadukt, millele tehakse viimistlust ja ehitatakse pealesõidumuldeid. Ringtee osas ehitatakse

katentid. Käsil on sadevee settebasseinide rajamine ja vanade liiklust reguleerivate tarindite kõrvaldamine.

Ain Veltmanni hinnangul ollakse ehitustöödega graafikus.



Luige ristmik. Viadukti ehitus. Foto: Ain Veltmann 2012

Maanteeamet ja AS Eesti Teed sõlmisid viie maakonna riigimaanteede hooldepingud

Maanteeamet ja hiljuti asutatud AS Eesti Teed sõlmisid 30. märtsil 2012 viie maakonna – Saare, Pärnu, Lääne-Viru, Tartu ja Võru – riigimaanteede hooldepingud. Lepingute esimese aasta maksumus on 23,9 miljonit eurot. Kõik viis lepingut on sõlmitud viieks aastaks ning need näevad ette teede tavahoole, perioodilist hoolet ja säilitusremonti, lisaks on teehooldajal kohustus tegelda mitmesuguste lubade ja nõusolekute andmisega.

ASi Eesti Teed juhatuse esimees Olari Karlson, kommenteerides uusi lepinguid, ütles, et kuna lepingutes rakendatakse ka uusi seisundinõudeid, siis paraneb kindlasti väiksema teede talvine seisukord. Tema sõnul on oluliselt karmistunud nõuded ja mitmed seni tellimuse alusel tehtud lisatööd

muutunud teehooldaja ülesandeks, millega seoses suureneb ennetustöö osatähtsus ja kiireneb reageerimine tee seisundi halvenemise korral. „See peaks ka liiklejatele meelepärane olema,“ märkis Karlson.

Maanteeameti peadirektori asetäitja (kuni 18. maini 2012 – toim.) Andri Tõnsteini sõnul näitab aeg, kuidas AS Eesti Teed lepingu täitmisega hakkama saab, kuid potentsiaali arenguks nii spetsialistide kui tehnika näol on neil piisavalt.

AS Eesti Teed moodustati senise viie riigile kuulunud aktiivselt ühendamise teel. Uued hooldepingud, mis oma ülesehituselt on sarnased, sõlmiti läbirääkimiste teel sisetehinguna riigihangete seaduse mõistes.

Allikas: Maanteeamet

K O L M K Ü S I M U S T O L A R I K A R L S O N I L E

Palun tutvustage kuigipalju AS Eesti Teed ülesehitust (struktuuri).

Ettevõtte on tõesti muutnud juhtimisstruktuuri. Teehooldusteenuse osutamine on küll jätkuvalt maakonnapõhine, aga parema ressursikasutuse saamiseks on ühitatud osa maakondi ühtse juhi alla ning kaks juhatuse liiget on oma tegevuse suunanud Eesti Teede terviklikule arendamisele. Maakondi katvate eraldiseisvate funktsioonidena on nüüdsest esile tõstetud müügi- ja arendustegevus ning ostutegevus. Nende mõlema juhi pilk peab olema suunatud tänasest kaugemasse tulevikku. Piirkondade juhid tagavad igapäevaprobleemide kiire lahenduse. Reaalse teehooldaja tasandil pole olulisi muudatusi planeeritud, küll tegutsevad mõned meeskonnad nüüdsest aktiivselt ka maakonnapiiridest väljaspool, et vältida dubleerivate töömeeste värbamist spetsiifilisemate ja vähemtellitavate tööde tegemiseks.



Olari Karlson

lumetormi ajal Virumaal tuli sinna appi ka meeskond Saaremaalt. Arusaadavalt on selline käitumine pigem kriisiolukordade jaoks, mitte igapäevaste logistiliste marsruutide osaks. Samas on teatud tööde jaoks planeeritud meeskonnad, kelle ülesanne on toetada Eesti Teede vajadusi erinevates maakondades. See võimaldab vähendada dubleerivate masinate vajadust või alltöövõttu kolmandatelt osapooltelt.

Juhtimise operatiivsust vahemaad ei mõjuta, tänapäeva Eestis on olemas kõik vahendid, et kiirelt infot vahetada ning lahendused saavutada. Aktiivne kommunikatsioon on hea meeskonna üks alustalasid.

Mis sai liidetud hooldefirmade personalist, keskustest ja tehnikast?

Valdav osa personalist on seotud reaalse tegevustega maakondade piires. Neid ettevõtete liitumine ei puuduta. On mõningaid tsentraalseid funktsioone, mis on ümberkorraldamisel või ümber korraldatud, aga kindlasti arendatakse organisatsiooni ka tulevikus. Seadmetega on pidevalt probleem – et neid on vähe ja needki amortiseerunud. Seega pole näha nende kasutamata jäämist, võib-olla saame liitumise tulemusena mõningaid investeeringuid liikata kaugemasse tulevikku. Keskused toetavad olemasolevaid logistilisi lahendusi. Nende lahenduste uuendamisega käib küll aktiivne tegevus, aga kiireid lahendusi on raske teostada, sest teehooldete kvaliteeti ei tohi me langetada. Meie pilk on suunatud edasisele arenemisele, see tähendab, ka rakenduse leidmisele olemasolevatele kasutamata pindadele. Täna majandusolukorras ei annaks kiire müük meile ka soovitud tulemust.

Küsis Enno Vahter

Need maakonnad enamikus üksteisega ei külgne (v.a Tartu ja Võru ning üle vee Saare ja Pärnu) ja moodustavad mitu lahus piirkonda. Kas sellel asjaolul on Eesti mastaabis minigisugune mõju ettevõtte juhtimise operatiivsusele, töö korraldamisele ja rentaablusele?

Paraku peame tunnustama, et kõik maakonnad on üksteisest lahus, eristatuna kas mõne teise maakonnaga või merega. Nõustun, et oluliselt lihtsam oleks opereerida lühemate vahemaade tagant, aga õnneks on Eesti siiski piisavalt väike. Positiivse näitena koostöö osas võib tuua asjaolu, et kurikuulsa

Talviste sõiduolude küsitlusest

**Uuring väidab, et autojuhid on
riigimaanteede sõiduoludega rahul.**

Teekasutajatelt tagasiside saamiseks on Maanteeamet teehoiu korraldajana tellinud alates 2002. aastast sõiduolude rahulolu-uuringuid, milles palutakse autojuhilubasid omavatel sõidukijuhtidel anda hinnang sõiduoludele riigimaanteedel. Alates 2005. aastast viiakse uuringud läbi ühise põhimõtte alusel telefoniküsitlusena, sihtrühmaks on sõidukijuhid vanuses 18–74 aastat. Küsitletavad valitakse juhilubasid omava Eesti elanikkonna esindusliku valimi alusel, mistõttu uuringutulemused väljendavad statistilisi üldistusi võimaldavat suhtumist. Uuringute eesmärk on hinnata küsitlusest saadava info teel riigimaanteede sõiduolusid ja hooldust teede kasutaja seisukohalt ning saada ülevaade rahulolu arengust aastate jooksul.

2011./12. aasta talviste sõiduolude rahulolu-uuringu tegi telefoniküsitlusena ajavahemikul 5.–15. märts Eesti Uuringukeskuse OÜ projektimeeskond, mille juhiks oli Pille Hillep. Sel korral küsitleti kahte juhilubasid omavat rühma: „sõidukijuhid“ ehk tavajuhid (traditsiooniline küsitletavate valim) ning „veoautojuhid“ (Eesti majandustegevuse registris registreeritud riigisiseste kaubaveosõidukite üldkogumi alusel moodustatud veoautojuhtide valim). Veoautojuhtide rühm lisati küsitluse arvamuste statistilise mitmekesistamise ajendil.

Küsi:

- hinnangut riigimaanteede talviste sõiduoludele, sh hinnangut sõiduoludele erinevates maakondades
- hinnangut talviste hooldustööde korralduse operatiivsusele, s.t tegutsemisele lume sahkamisel ja libedustõrje tegemisel ning ettepanekuid hoolduse paremaks korraldamiseks
- hinnangut sõiduolude kohta käiva info jagamisele ja kasutamisele
- arvamust mõnes päevakajalises küsimuses.

Kuigi möödunud talv hilines tulekuga, oli põhimõtteliselt tegemist klassikalise talvemudeliga, mille juurde kuulus nii lund kui külma. Detsember möödus saduserohkelt – kuu jooksul oli vaid üksikuid päevi, mil sademeid ei esinenud. Sadas nii vihma, lund kui ka lörtsi. Kui teekatte temperatuur kõikus 0 °C ümber, esines suurematel maanteedel nn musta jääd või härmatist, mis muutis tee kohati ootamatult libedaks ning nõudis sõidukijuhtidelt tähelepanelikkust ja valvsust sõidukiiruse valikul. Selliseid ilmu esines parasjagu ka talve kestel. Püsivalt alla 0 °C langes ööpäeva keskmine õhutemperatuur alles jaanuari alguses, s.o ligikaudu kuu-poolteist tavapärastest hiljem. Püsiv lumikate tekkis jaanuari keskel.

Tulemused:

Mõlema rühma, nii sõidukijuhtide kui ka veoautojuhtide üldhinnang sõiduoludele riigimaanteedel möödunud talvel oli hea. Nii pidas 72% sõidukijuhtidest sõiduolusid heaks või väga heaks (2010. aastal 69%, 2009 – 66%, 2008 – 65%, 2006 – 44%). Maanteeametit kui hoolde korraldajat rõõmustab tõsiasi, et üldhinnang maanteede talviste sõiduoludele on aasta-aastalt paranenud. Kõige paremaks peeti endiselt sõiduolusid meie peamistel maanteedel: Tallinn–Narva, Tallinn–Tartu–Võru–Luhamaa ja Tallinn–Pärnu–Ikla, mille sõiduolusid hindas heaks või väga heaks 67% sõidukijuhtide rühma vastanustest. Ka teiste suuremate maanteede sõiduolud olid möödunud talvel üldhinnanguna head või väga head (56% sõidukijuhtidest). Samas tuleb nentida, et väiksemate maanteede sõiduolusid hinnatakse tunduvalt halvemaks (38% hea või väga hea, 49% halb või väga halb sõidukijuhtide rühma seisukohalt). Väga halva hinnangu andnud vastajad põhjendavad oma arvamust sellega, et nende arvates alustatakse lumekoristust hilja, teed on rööpalised ja libedad, mistõttu liiklemine on raskendatud ja möödasõit ohtlik. Märkiksime siinkohal kommentaarina, et valdavalt väiksema liiklussagedusega teedele on tee seisundinõuetega kehtestatud pikem hooldustsükli aeg, mistõttu hooldetehnika jõuab kohale hiljem ja näiteks hommikul tööle sõites võib tee olla veel tõepoolest puhastamata.

Analüüsidest vastuseid parimate ja halvimate sõiduoludega maakonna kohta, selgus, et enamasti tuuakse nii positiivse kui negatiivse näitena välja kodumaakond või sellele lähedal asuv maakond, mistõttu maakondade objektiivset paremusjärjestust teha on riskantne.

Talvise teehoolduse operatiivsust peavad heaks või väga heaks 65% sõidukijuhtidest (2010. aastal 66%, 2009. aastal 52%, 2008. aastal 63%, 2006. aastal 51%). Tõenäoliselt oleb hinnang osaliselt ka konkreetse talve iseloomust ja saju-päevade sagedusest.

Veoautojuhtide rühm hindas üldisi sõiduolusid ja talvise teehoolduse operatiivsust keskel läbi 22% kriitilisemalt kui sõidukijuhtide rühm.

Huvipakkuvad on vastajate ettepanekud talvise teehoolduse paremaks korraldamiseks. Põhiliselt peetakse vajalikuks alustada lumepuhastust kohe, kui lund sadama hakkab. Väidetakse, et teedel, kus lumepuhastusega hilinetakse, sõidetakse lumi kinni. Teed muutuvad konarlikeks ja liiklusohtlikuks

suureneb. Peetakse vajalikuks kasutada rohkem teehoolde-tehnikat ja hooldada õigeaegselt ka kõrvalmaanteid. Soovitatakse muuta järelevalve efektiivsemaks ja kohustada teemeistreid rohkem vastutama sõiduolude eest.

Küsitluse järgmine teema oli teabe jagamine talviste sõiduolude kohta ja kui operatiivselt see toimub. Enamik sõidukijuhtide rühmast (70% vastanutest) on talviste sõiduolude kohta jagatava teabe operatiivsusega rahul. Veoautojuhid on ka siin kriitilisemad – rahul on 64% vastanutest. Vähem on rahul venekeelne vastajaskond. Infot soovitakse saada rohkem internetist ning ka riiklikest ja venekeelsetest raadiojaamadest.

Vastustest selgus, et kõige populaarsem kanal liiklusteabe hankimiseks talvel on endiselt raadio. Raadio liiklussaated on eelistatud infoallikaks olnud kõigil uuritud aastatel (50–60% vastanutest). Raadiole järgnesid traditsiooniliselt televisioon (30–55% vastanutest) ja sõbrad-tuttavad (15–25% vastanutest). Veoautojuhid kasutavad siinjuures rohkem kui tavajuhiid sõpradelt-tuttavatelt saadavat infot (35% vastanutest). Kasvanud on Maanteeameti veebilehe kasutamise sagedus (sellel talvel 18% vastanutest, 2010. aasta talvel 13%).

Maanteeameti veebilehel www.mnt.ee leheküljel „Maanteeinfo“ avaldatakse aastaringselt igal hommikul kella 6.30-ks, talvel lisaks ka kella 16.00-ks, pressiteade teelolude kohta. Samas on võimalik jälgida ka suuremate maanteede äärde paigaldatud 43 teekaamera fotosid.

Maanteeamet arvab, et huvi suurenemise põhjuseks võib olla oluliselt uuenenud veebilehe sisu ja maanteeinfo käsitlus.

Päevakajaliste küsimuste osas käsitleti:

4.1 Talve jooksul kogetud olukordi, mil sõidukiirust tuli vähendada teekattele tekkinud nn musta jää või härmalise tõttu. Sõidukijuhtide rühmas oli kogunud sellel talvel visuaalselt mittemärgatavat ootamatut libedust rohkem kui kahekümnel päeval 9% vastanutest, veoautojuhtidest 24%. Vähem kui kahekümnel päeval koges nn musta jää või härmalist 60% sõidukijuhtidest ja 65% veoautojuhtidest. Üldse polnud musta jää ohtu kogunud 25% sõidukijuhtidest ja 5% veoautojuhtidest.

4.2 Teiseks küsiti, mida peab vastaja talvise liiklusõnnetuse peamiseks põhjuseks.

Vastuste analüüsist selgus, et kõige sagedamini peavad autojuhid talviste liiklusõnnetuste peamiseks põhjuseks sõiduoludele mittevastavat kiirust (sõidukijuhtide rühmast 47% vastanutest, veoautojuhtide rühmast 24% vastanutest), hooletut juhtimist (vastavalt 18% ja 18%) ning sõiduuskuste puudumist (vastavalt 16% ja 32%). Ebapiisavat teehoolde peavad talviste liiklusõnnetuste põhjuseks 4% sõidukijuhtidest ja 10% veoautojuhtidest. Seega, kui teehoolde tase mõjutab küll juhtide sõiduoludega rahuloluhinnangut, siis samas ei peeta seda liiklusohutuse seisukohalt esmatähtsaks ning leitakse, et liiklusõnnetuse vältimiseks tuleb eelkõige sõidukit hoolikalt juhtida, valida sõiduoludele vastav kiirus ja omada piisavaid sõiduuskusi.

4.3 Kolmandaks päevakajaliseks teemaks oli küsitletava autojuhi sõidukiga sellel talvel toimunud reaalne liiklusõnnetus ja selle põhjus. Õnnetusse oli sattunud nii 6% küsitletud sõidukijuhtidest kui ka 6% küsitletud veoautojuhtidest. Uuringu taustatunnuste analüüsist selgus, et talviste liiklusõnnetuste tekkimise põhjuste seas on noortel (18–24-aastastel) ja vähese sõidustaažiga (2–5 aastat) juhtidel oluline roll. Vaid 22% juhtidest tunnustab, et tegid ise vea ja põhjustasid sellega liiklusõnnetuse. 30% sõnul põhjustas õnnetuse teine juht ning ligi pooled kinditavad, et õnnetuse tingis mingi muu põhjus, enamasti rasked teeolud. Seega näevad õnnetusse sattunud ja mittesattunud autojuhid õnnetuse põhjuseid erinevalt. Kui üldiselt toodi talviste liiklusõnnetuste peamiste põhjustena välja vale sõidukiiruse valik, hooletus ning vähesed sõiduuskused, siis õnnetusse sattunud juhid näevad põhjustena eelkõige teiste juhtide süüid ja raskeid teeolusid.

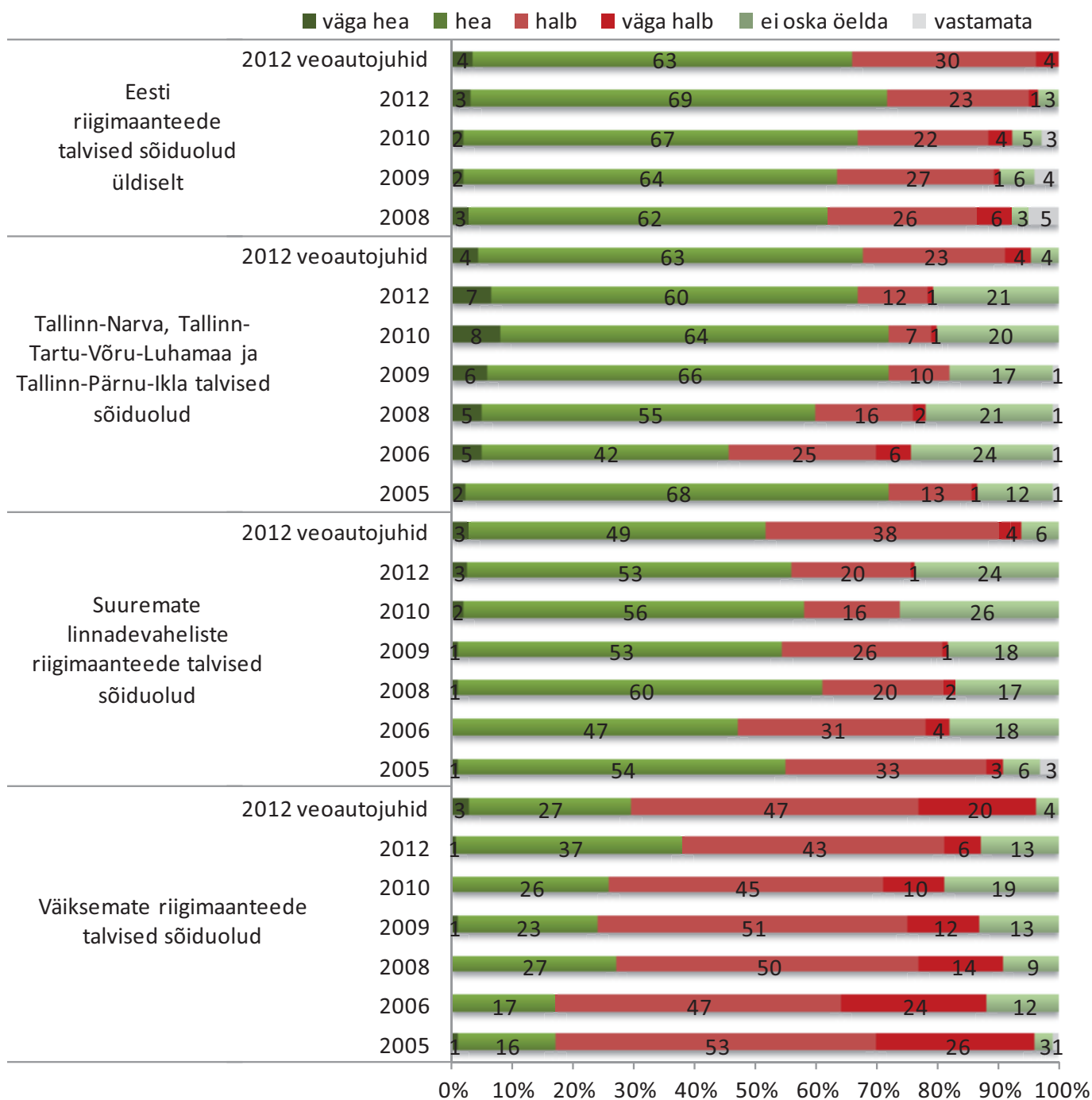
4.4 Küsitluses paluti ka arvamust, kas vastaja on nõus, kui põhjavee saastamise vähendamiseks lõpetatakse tema elukoha riigimaanteedel libedusetõrje tegemine kloriididega ning lumetõrjet tehakse ainult liivaga, mille tulemusena on teed talvel vähem lume- ja jäävabad. Selgus, et enam kui pooled sõidukijuhtidest (52%) on põhjavee saaste ärahoidmise nimel nõus maanteede liivatamisega. Vastajate taustatunnuseid uurides selgus, et rohkem on selle ettepanekuga nõus väiksema sõidustaaži (2–5 aastat) ja aastase läbisõiduga (3 000–10 000 km) sõidukijuhiid. Veoautojuhtidest nõustusid ainult liivatamisega aga vähem kui pooled vastajad (40%) ning ollakse ka tunduvalt skeptilisemad, arvates, et see ei taga piisavalt häid teeolusid.

Huvitavaid tähelepanekuid pakkus analüüs küsimuste puhul, mis esitati ainult sõidukijuhtide ehk tavajuhtide rühmale ning mis puudutasid enesehinnangut talviste sõidukogemustele ja liikluskäitumisele juhul, kui saabub teade lähenevast lumetormist.

4.5 Ligikaudu pooled vastanutest tunnevad ennast enesehinnangute alusel talvistel teedel sõites julgelt, kolmandik tavajuhte on ebakindlad ning kümnendik tavajuhtidest pigem väldivad talvel autoga sõitmist. Et maanteede talviseid sõiduolusid heaks pidavaid sõidukijuhte on rohkem (72%) kui neid, kes end talvistes sõiduoludes kindlalt tunnevad (51%), võib öelda, et talviste sõiduoludele riigimaanteedel annab hea hinnangu ka märkimisväärne osa ebakindlaid sõidukijuhte.

4.6 Kui ilmajaam, politsei, päästeasutused ja Maanteeinfo-keskus teavitavad elanikke lähenevast lumetormist ning hoiatavad tekkida võivate raskete teeolude eest, soovitades autoga mitte välja minna, lubab 23% tavajuhtidest jätta planeeritud sõidud tegemata ja 61% vastanutest ütleb, et lähevad sõitma ainult hädavajadusel. Samas, 14% vastanutest ei hakkaks lumetormi hoiatuse korral planeeritud sõite ära jätma. Seega võib küsitluse alusel väita, et kui on vajadus sõita, siis enamik tavajuhte teeb seda ka lumetormi ajal, vaatamata ametlikele hoiatustele. Või-

HINNANG RIIGIMAANTEDE TALVISTELE SÕIDUOLUDELE



malik, et lumetormiga minnakse välja rohkem tööpäevadel ja vähem nädalavahetustel, kui enamik tavajuhte saab kodus olla.

Kuna teekasutajate rahulolutase sõiduoludega meie riigimaanteedel on praegu suhteliselt kõrge ning isegi 3% võrra paranenud eelmise, 2010. aasta küsitlusega võrreldes, võib spekuloida väitega, et nii tee haldaja, hooldetööde tegijad kui ka järelevalve on valdavalt ülesannete kõrgusel. Kuid kahtlemata saab kõike teha paremini ning positiivne hetkeseis ei tähenda, et nõudlikkus teehooldetööde tegemisele võiks vä-

heneda. Maanteeameti põhikirjaliseks ülesandeks on teeohu korraldamine ja tingimuste loomine ohutuks liiklemiseks riigimaanteedel, mistõttu tegevus rahuldavate sõiduolude tagamisel on ka edaspidi hooldeala prioriteediks.

Jüri Valtna
Teeohu osakonna peaspetsialist

Uuringu lõppraportit saab lugeda: http://www.mnt.ee/public/MNT_teeolud_talv_260312_loppraport.pdf



Eesti teede kvaliteediga Euroopasse?

Vabariiklik teehoiu kvaliteedi alane konverents

<http://www.ttkk.ee/teedekonverents2012>

Tallinna Tehnikakõrgkool, Eesti Asfaldiliit ja Eesti Kommunaalmajanduse Ühing korraldasid 29. veebruaril Tallinna Tehnikakõrgkooli aulas konverentsi Eesti teehoiu kvaliteedist. Esimene samalaadne konverents peeti samas kohas mulgu 22. veebruaril.

Sissejuhatavad sõnad lausis **professor Priit Vilba**, kes muuhulgas tõi esile järgmist.

Tihe teedevõrk ning suhteliselt hea teehooldus on toetanud Eesti majanduse edusamme. Kahekümne aasta jooksul on liiklusintensiivsus ja koormused aga oluliselt kasvanud. SKT suurus ja juurdekasv on kõige otsesemalt seotud toimiva ja efektiivse teehoiusüsteemiga. Eesti teed vananevad kiiremini, kui jõutakse neid remontida, rekonstrueerida, ehitada. Tehnokeskuse uuring 2011. aastal näitas riigimaanteede kumulatiivset alarahastamist 836 miljoni euro väärtuses. Kahjud liiklusõnnetustest ning teehoiu ebaefektiivsusest moodustavad hinnanguliselt üle 200 miljoni euro aastas.

Prof Priit Vilba tõi välja mitu teemat, mis vajavad Eesti teedemajanduse arengu tagamiseks käsitlemist, sealhulgas: teehoiu finantsmudel, teehoiu tehnopoliitika, teeseisundi nõuded ja nende kontrollimehhanism, riigihangete süsteem, teedealase kompetentsikeskuse loomine.

Kompetentsikeskuses peaksid osalema Tallinna Tehnikaülikool, Tallinna Tehnikakõrgkool, ehitusettevõtlusliidud, ehitusmaterjalitootjate liit, inseneride liidud, projekteerijate liit, uurimislaborid ning inseneribürood. Samuti Maanteeameti, vastavate ministereeriumide ja omavalitsuste (omavalitsusliitude) esindajad.



Priit Vilba



Ott Pärna

Kompetentsikeskuses ühendatakse teaduslik uurimistegevus vastavate normide ning standardite väljatöötamise ja jõustamisega.

Eesti Arengufondi juhatuse esimees PhD **Ott Pärna** käsitles transpordiga seotud interdistsiplinaarseid väljakutseid ning kellega ja kuidas teha koostööd, et lahendada transpordiga seotud valdkondadeüleised väljakutsed?

Tallinna Tehnikakõrgkooli lektor MSc **Rene Pruunsild** käsitles **Eesti teedevõrgu ja teehoiu finantseerimist**.

Käsitledes teehoiu finantseerimist, sõnas Rene Pruunsild, et teehoiu rahastamiseks nähakse riigieelarves ette vahendid üldsummas, mille suurus vastab vähemalt 75%-le kütuseaktsiisist kavandatud laekumisest. Alates 2003. aastast koostatakse riigieelarve põhimõttel, et kõik rahastamisallikad – riigieelarve vahendid, omatulu ehk majandustegevusest laekuv tulu ning välistoetus – loetakse kütuseaktsiisi arvestusliku määra sisse. Kütuseaktsiisist teedale suunatav osa on seda väiksem, mida suuremad on välisabi osakaal ja omatulu.

Eurorahaga ehitatakse suuri ja kalleid objekte põhimaanteedel, kuid **teeseaduse sellise sõnastuse tõttu jäävad kaotajaks kõik väiksemad teed ...** Rene Pruunsild tegi ette-

paneku luua metoodika/juhend/mudel kogu Eesti teehoiu rahastamiseks.

Tallinna Tehnikakõrgkooli lektor MSc **Sven Sillamäe** käsitles kohalikke tee-ehitusmaterjale ja nende omadusi ning võrdles tardskivi ja lubjakivi omadusi teetarindis kasutamise kontekstis.

Tallinna Tehnikaülikooli Teedeinstituudi katselaboratooriumi juhataja MSc **Ott Talvik** käsitles katendite kandevõime määramist.

Riigikontrolli tulemusauditi osakonna peakontrolör **Tarmo Olgo** tutvustas teehooldetöid ja nende järelevalvet käsitleva auditi tulemusi, ning esitas mitu olulist soovitusi nii Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumile kui ka Maanteeametile, sh ministeeriumile: sätestada teehoolde eesmärk, kehtestada remondi ja hoolduse tehnoloogianõuded, alustada riikliku järelevalve teostamist, kehtestada piirangud kloriidide kasutamisele.

Maanteeametile: ühtlustada teehooldelepingud, enne uute hangete korraldamist teha teede inventuur, tõhustada järelevalvet (roteerumine, kvaliteedikontroll, riskipõhine planeerimine), karmistada sanktsioone.



Rene Pruunsild



Sven Sillamäe



Ott Talvik



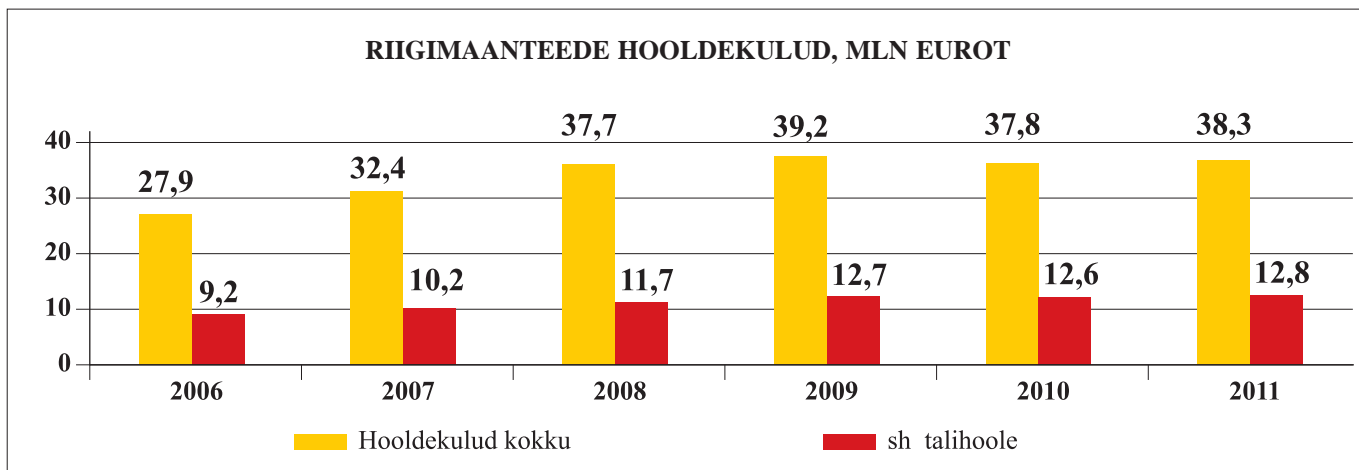
Tarmo Olgo

Tallinna Kommunaalameti juhataja PhD **Ain Valdmann** esines ettekandega, kuidas tagada **Tallinna tehoiu kvaliteet**. Ta osutas, et kütuseaktsiisi laekumisest eraldatakse Tallinnale vaid 0,32%, samas kui Tallinnas kulutatakse veerand riigis tarvitatavast autokütusest.

Riigikohtu üldkogu 16. märtsi 2010 otsuse 3-4-1-8-09 kohaselt näeb põhiseadus ette omavalitsuste õiguse piisavatele rahalistele vahenditele omavalitsuslike ülesannete täitmiseks.

Riik peab looma regulatsiooni, mis kindlustaks omavalitsusüksusele raha kohalike ülesannete täitmiseks vähemalt minimaalselt vajalikus mahus, olles vastavuses omavalitsusüksusele pandud ülesannete mahuga.

Maanteeameti peadirektori asetäitja (kuni 18. maini 2012) **MSc Andri Tõnstein** käsitles riigimaantee **hoolduse ülesehitust, nõudeid ja probleeme**.



Ain Valdmann



Andri Tõnstein



Raul Vibo



Arne Ots

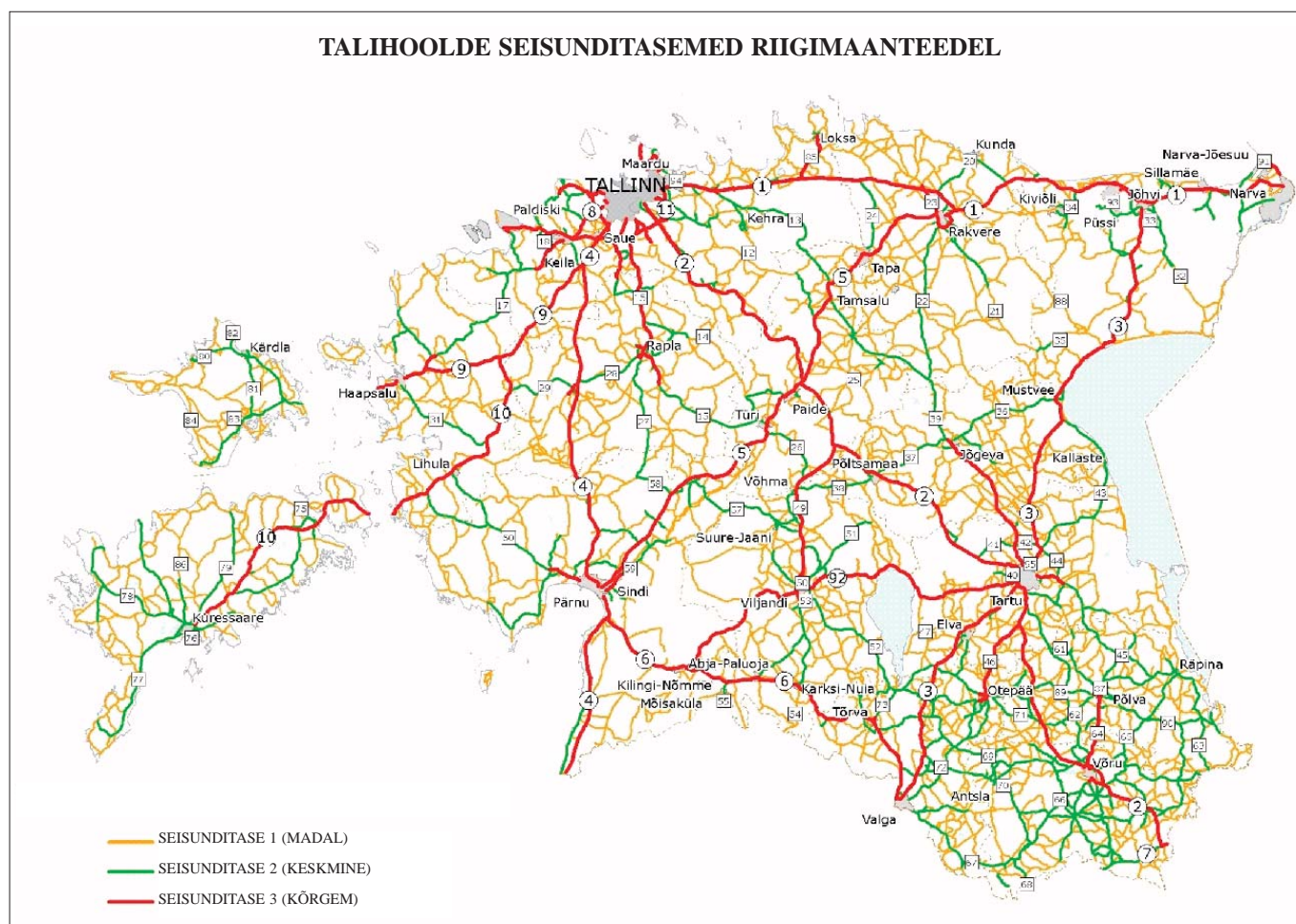
Tee seisundinõuded on kehtestatud majandus- ja kommunikatsiooniministri 17.12.2002. a määrusega nr 45 teeseaduse § 10 lõike 2 alusel. Esmane jõustumine 09.01.2003, seda on muudetud 02.12.2005 ja 01.11.2011. Seisundinõuete täitmine on kohustuslik kõigile avalikult kasutatavate teede omanikele.

Tõnstein tõi Eesti seisundinõuetele võrdluseks seisundinõuded Lätis, Soomes ja Norras. Eestis ja kõigis neis riikides on seisundinõuded seotud liiklussagedusega, kusjuures Norras seisunditasemed puuduvad – hoolde kvaliteedile esitatud tingimused on seotud otseselt liiklussagedusega teel ja aja-määrasid lumetõrjele ei ole.

HOOLDEKULUDE VÕRDLUK

Maa	km	Hooldekulu kokku, €/km	sh talihoole, €/km
Norra	54 500	7762	3 670
Soome	78 141	3071	1280
Läti	20 150	3 082	1474
Eesti	16 500	2 291	764

TALIHOOLDE SEISUNDITASEMED RIIGIMAANTEEDEL



Andri Tõnstein tõstis esile mitmeid probleeme teehoolduses: liiklejate kõrgendatud ootused, samas näitab liiklejate rahulolu-uuring pigem rahulolu, vähene konkurents hoolde-turul, kehtivate hooldelepingute tingimustes muudatuste tegemine, hooldelepingu koosseis, pikkus, ajakohaste liiklus-sõlmede hoolduse kallinemine, teede üldine seisukord (eel-kõige katete vanus).

Ramboll Eesti AS projekteerimisosakonna juhataja MSc **Raul Vibo** käsitles **kvaliteedi juhtimist teehoiul koos soovitud ja nõuannetega**. (Vt Raul Vibo artiklit lk 22

Riigihangete korraldust tee-ehituses käsitles MBa **Arne Ots**, Raidla Legins & Norcous partner.

Arne Ots osutas olulisematele probleemidele tee-ehituse riigihangetel ja võimalikele lahendustele, küsides, kas tee-ehituse riigihangetega on probleeme, ja esitas lahenduseks järgmist: mõistlik, süsteemne ja loogiline planeerimine, hanke vajaduse määratlemine, ressurss (aeg, inimesed, raha), mõistlikud tingimused, spetsialistide (teadlased, insenerid, juristid) kaasamine, rahvusvahelise kogemuse uuringud, turu-uuringud, tehniline dialoog, hangete korraldamisega seotud *know-how* ja hangete korraldamise koondamine kompetentsikeskustesse, Maanteeamet kui kompetentsikeskus, õigusloome ja õiguskaitsetugi, uurivad menetlused, reaalne õiguskaitse.

Ettekandeid konverentsilt täispikkuses saab vaadata lingilt <http://www.ttkk.ee/teedekonverents2012>

Kvaliteedijuhtimine teeprojektide kavandamisel

Käesolev kirjatükk baseerub Tallinna Tehnikakõrgkoolis toimunud konverentsi “Eesti teede kvaliteediga Euroopasse” ettekandel “Kvaliteedi juhtimine teehoiul”. Kõiki konverentsi ettekandeid saab järelvaadata ja -kuulata aadressil <http://www.ttk.ee/teedekonverents2012>. Seetõttu ei hakka ma üle kordama kõike seda, mis ettekandes sai käsitletud, püüan rohkem keskenduda sellele, mis ajapuudusel rääkimata jäi.

Peale konverentsi on Maanteeamet olnud pidevalt meedia tähelepanu all põhjustel ja teemadel, millel on vähe pistmist teehoiu kvaliteediga. Kui organisatsioon saab endale uue juhi, siis loodetavasti keskendutakse põhitegevusele ja seatakse riigimaanteede hoiule uued eesmärgid ka kvaliteedi osas.

Kvaliteedijuhtimine on Eesti riigiametites vähelevinud praktika. Vaid üks riigiamet ning üks linnaamet on oma kvaliteedijuhtimise süsteemi sertifitseerinud. Sertifitseerimine paraku ei garanteeri veel kvaliteeti ja sertifitseerimine ei peaks ka olema eesmärk omaette. Kvaliteedijuhtimine aga küll. Kvaliteedi juhtimise rakendamisest avalikus sektoris on hästi kirjutanud majandusdoktor Heino Levald Riigikogu toimetistes (RiTo 22, 2010). Siinkohal piisab vaid tsiteerimisest ja nõustamisest: „Avaliku juhtimise kvaliteedist sõltub suuresti inimeste usk demokraatlikku riigikorraldusse.”

Kvaliteedi definitsioon

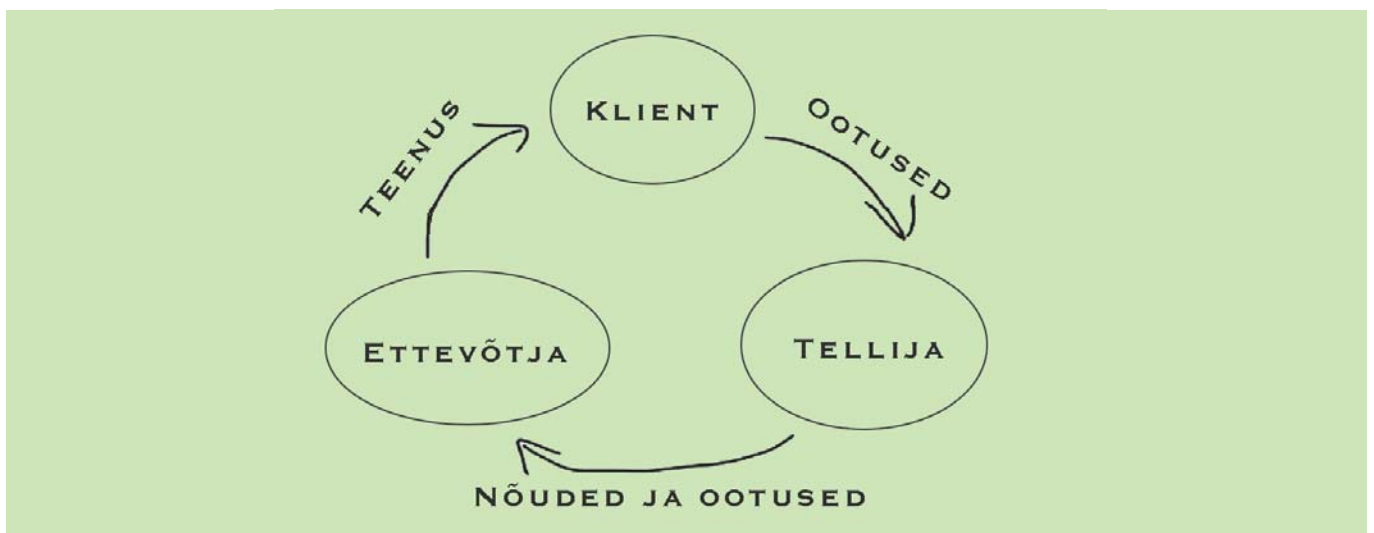
Et mõista kvaliteedijuhtimise olemust, tuleb esmalt mõista kvaliteedi tähendust. Sageli mõistetakse kvaliteedi all eelkõige koostekvaliteeti. Näiteks teede puhul räägitakse enim

asfaldiaukudest ja nende põhjal antakse tagasisidet teeehituse kvaliteedile. Kvaliteedi definitsioon ISO 9001 standardis ütleb, et kvaliteet on kliendi ootustele vastav toode või teenus. Seega võib ka auguline tee olla kvaliteetne, kui see ongi kliendi ootus.

Kvaliteedijuhtimine algab kliendi ja tema ootuste ning vajaduste kaardistamisest. Kliendi ootused on alati funktsionaalsed, mitte niivõrd tehnilised. Funktsionaalsed ootused võivad olla muuhulgas ohutus, toimivus, säästlikkus, kestlikkus, mugavus jne. Ootused teele võivad olla ka teest mõjutatud isikutel, kes teed ei pruugi ise kasutada, näiteks müratase, esteetilisus jne. Tee ei tohiks olla võimalus ühtedele ja takistus teistele.

Praktikas eksitakse kõige rohkem kliendi määratlusega. Paljude teenuste ja toodete ostmisel ei ole ostja ise klient ehk toote või teenuse lõpptarbija (joonis 1). Nii ka teede puhul. Sellises olukorras, kus kliendid ise endale teenust ei osta, vaid teenust ostetakse tellija vahendusel, on oht, et tellija hakkab ennast ületähtsustama ja unustab kliendi sootuks. Ma väidan, et see on igapäevane ja tõsine probleem. Teedekonverentsi ettekandes kasutasin näiteid ühest suurprojektist, mis on taasiseseisvumisaja üks drastilisemaid näiteid lõpptarbija ootuste ignoreerimisest: kallis, keskkonnaaenulik, ebaefektiivne, liiklusohtlik. Õnneks ei ole seis kogu teehoiu valdkonnas ja projektides nii äärmuslik.

Maanteeamet teeb pidevalt liiklussageduse uuringuid, maanteede peale on paigaldatud alalised loenduspunktid. See on olemuselt kliendi vajaduste uuring, kuid ühekülgne. Automaat-



Joonis 1: Tellija vahendab kliendi ootused teenusepakujale

loendus ei anna meile informatsiooni, miks inimesed autoga sõidavad, millised on nende sihtkohad ja kas nad valiksid võimaluse korral alternatiivse liikumisviisi. Soome maanteeamet ja praegune liiklusamet on alates 1974. aastast teinud regulaarseid liikuvuse uuringuid. Aastatel 2010–2011 küsitleti üle 12 000 soomlase (viide: http://public.malem.fi/liikennevirasto/20120608/6289/article_14867.html). Autosid ei küsitletud.

Kui kliendi ootused on selgeks tehtud, tuleb tooted ja teenused kohandada kliendi ootustele vastavaks. Kõige keerulisem ülesanne ongi ootuste ja rahaliste võimaluste tasakaalustamine. Tänapäeval mõistame üha paremini, et auto-de lõpmatu paljunemine ei ole jätkusuutlik ning autokeskne planeerimine on ühiskonnale kahjulik. Ootusi on väga palju ja sageli on nad ka vastuolulised, kõike ei ole võimalik teha. Kuidas teha valikuid?

Timmitud juhtimine ja radikaalne juhtimine

Viimastel aastatel on ka Eestisse jõudnud teadmine timmitud juhtimisest (ingl. k lean management) ja kitsamalt timmitud ehitamisest. Tehnikakõrgkoolis on toimunud mitu projekti-juhtimise päeva, kus ka timmitud ehitamine on olnud oluliseks teemaks. Eelmise aasta lõpus külastas Eestit timmitud ehitamise isa, Lean Construction Institute asutaja ning UC Berkeley ja Stanfordini ülikoolide lektor Glenn Ballard. Oli tõeliselt huvitav ja valgustav osaleda tema loengul Tallinna Tehnikaülikoolis.

Timmitud juhtimine on kvaliteedijuhtimise alavorm, mille põhirõhk on tegevusfilosoofial. Timmitud juhtimises keskendutakse väärtusahelale lõpptarbija seisukohalt. Kõik tegevused ja protsessid, mis ei loo väärtust lõpptarbija jaoks, on raiskamine. Raiskamise elimineerimine on üks kuuhest timmitamise printsiibist. Alguse on see filosoofia saanud autotööstusest ja peaausjalikult firmast Toyota. Täna on mõtteviisi hakatud edukalt rakendada pea kõigis valdkondades.

Timmitud juhtimist on edasi arendanud Stephen Denning oma raamatus „Radical Management”, kus ta muuhulgas on analüüsinud ka Toyota enda eksimusi oma tegevusfilosoofia vastu. Need eksimused on läinud ettevõttele kalliks maksma. Stephen Denning peab äris kõige olulisemaks lõpptarbija rahulolu saavutamist. Sõltumata tegevusvaldkonnast, era- või avalikust sektorist, alati tuleb silmas pidada lõpptarbijat. Tema sõnum ei ole mitte see, et kõik kliendi soovid tuleb täita (klient on kuningas), vaid see, et kliendi vajadusi tuleb analüüsida ja mõista ning pakkuda seda, mida klient tegelikult vajab (klient on kuningas, kes ei pruugi teada, mida ta vajab).

Seega valikute tegemisel tuleb lähtuda lõpptarbija vajadustest ja kõik muu kõrvale jätta.

Sisuline ja formaalne kvaliteet

Lõpptarbijat huvitab kahtlemata sisuline kvaliteet. Näiteks projektdokumentatsioon on pooltoode, reeglina suur kogus paberit, mille peal käia ega sõita ei saa. Plaanid, profiilid ja ristlõiked jäävad enamikule inimestele hoomamatuks. Lõpptarbija saab projekti väärtusest aru siis, kui see on looduses

realiseeritud. Selle asjaolu kompenseerimiseks on kasutusele võetud virtuaalmudelid, kuid alati ei aita ka need.

Praktikas kipub aga nii olema, et projekteerimisel kulub enamik aegust tehnilise dokumentatsiooni vormistamisele ametniku meelega. Ütlen ausalt, et ma ei salli küüniliisi ametnikke-formaliste, kes tingimustes ja nõuetes näpuga järke veavad, jättes samal ajal tagaplaanile sisulised eesmärgid. Üldjuhul on tegemist kompetentsi kompensatsioonimehanismiga. Samas tuleb leppida asjaoluga, et kunagi ei teki teist võimalust esmamuljeks. Kuigi välimuse põhjal ei tohiks teha sisulisi järeldusi, on eelarvamused kerged kujunema. Algajad projekteerijad loobuvad kergesti ja keskenduvad tellija kapriiside rahuldamisele, sest odavalt võidetud hange ei jäta ruumi mõtlemisele, arutamisele ega, kui soovite, siis ka vaidlemisele. Lõpptulemus rahuldab harva tellijat, veel harvemini klienti.

Süsteem on kaugel täiuslikkusest

Stephen Denning ütleb, et avaliku halduse eesmärgid on samad, mis erasektoril, kuid erinevad piirangud teevad eesmärkide saavutamise keerukamaks. Tuleb tunnistada, et neid piiranguid on meil palju ja palju on ka lihtsalt välja mõeldud.

Raha on alati vähe ja sedagi ei jagata õiglaselt. Tulenevalt kütuseaktsiisi ebavõrdsest jaotusest riigi ja kohalike teede vahel, on täiendavaks stressi allikaks ka kohalike omavalitsuste ning poliitikute surve. Kuna riigil on justkui rohkem teehoiuraha, siis püütakse ka kohaliku liikluse probleeme lahendada riigimaanteede baasil. Viimase aja üks tõsisemaid vastasseise on kujunenud Keila linna piiril, kus riigi põhimaanteele soovitakse rajada uut ristmikku järjekordsete kaubakeskuste ühendamiseks. Uue koolimaja ehituse võlga soovitakse tasuda riigimaantee kasutajate arvelt. Meie reeglistik selliste olukordade mõistuspäraseks lahendamiseks on pehmelt öeldes puudulik. Teeseaduses käsitleb vaid üks lõige uue teede liitumiskoha küsimust ja seda vaid finantseerimise seisukohalt. Seda, kas ja millistel tingimustel üldse uut liitumiskohta võiks menetleda, seadus ei reguleeri. Võrdluseks – Soome avalike teede seadusest leiame selle kohta terve peatüki. Ära ei tohi unustada siiski ühte – vastutab tee omanik.

Probleem on ka struktuurifondide kasutamine, mis seab piirangud ka teeprojektidele, millistel teedel ja millises mahus neid teha saab. Teisalt soovib iga rahandusminister, et välisabi osakaal oleks maksimeeritud. Täna pannakse pahaks nn europrojektide mastaapsust, mis varem oli ministriumide eesmärk.

Ajakirjandus on leidnud üles ka kahtlase väärtusega “koostööprojektid”: Väo sõlme ja Topi sõlme. Vähemalt ühel juhul võib rääkida projekteerija eetikast (täpsemalt, selle puudumisest) ning kliendi huvide kahjustamisest.

Eesmärk: kogukulu minimeerimine

Seda piirangute loetelu võiks pikalt jätkata: vananenud normid, pidevad organisatsioonilised ümberkorraldused, poliitilised tõmbused jne. Paraku ei huvita klienti, miks ei saa. Piiranguid ei saa võtta õigustusena.

Kõigest hoolimata on eesmärk pakkuda kliendile ootuspärast teenust vähima kogukuluga. Just kogukulu on see, mille minimeerimisega me täna kuidagi toime ei tule. Ei tule, sest me tegeleme üksikute etappide ja lõikude minimeerimisega, millega me suure tõenäosusega garanteerime kogukulu maksimeerimise. Lõpuks on tõesti raha vähe.

See on küll vana ja tüütu leierkast, aga uurimise ja projekteerimise pealt ei ole võimalik kokku hoida. Siiski seda pidevalt püütakse teha, ostes uurimis- ja projekteerimisteenuseid madalaima hinna alusel. Selleks ei ole küll mitte ühtegi tõsiseltvõetavat vabandust. Projekteerimisteenuste maht teehoiukuludes on plaanilisena 4,5% (vt teehoiukava 2010–2013; 2012. aasta investeeringud riigimaanteeadesse on 3175,0 miljonit krooni, sh projekteerimine 145,0 miljonit). Tegelikud kulutused projekteerimisele on veelgi väiksemad, sest viimasel ajal moodustavad projekteerimise hinnad napilt 1% ehitismaksumusest, mis on selgelt allpool jätkusuutlikkuse piiri. Kaasneva nähtusena on levinud lihthanked, kus soovitakse tellida mingi projekteerimisettevõtte praagi likvideerimist. Kahtlen, kas aga kõik projektid saavad õigeaegselt parandatud.

Ameerika Ühendriikides keelati 1972. aastal arhitektuursete ja inseneriteenuste hankimine madalaima hinna alusel (http://en.wikipedia.org/wiki/Brooks_Act) ning kehtestati konsultandi kvalifikatsioonipõhise valiku reeglid. Neid reegleid rakendati ka varem, kuid need ei olnud kohustuslikud. Oma osa seaduse kehtestamisel oli mitmetel traagilistel õnnetustel, aga ka uuringutel, mis näitasid projekteerimisvigade maksumuseks üle 30% kõigist ehituskuludest.

Euroopas ei ole sellist keeldu, kuid hangete direktiivi mõtte kohaselt tuleb hankida parimat väärtust, mida raha eest saab, mitte odavust. Projekteerimisteenuse väärtus seisneb teadmiste- ja kogemuspõhistel otsustel, millega vähendatakse ehitus- ja hoolduskulusid ning riske (vt joonis). Erinevad organisatsioonid on andnud välja juhendeid väärtuspõhiste hangete korraldamiseks (Fidic, EFCA jt). Fidicu soovitude tõlget saab lugeda Eesti Projektbüroode Liidu aastaraa-

matust ja kodulehelt (<http://www.epbl.ee/images/files/Konsultandivalik.doc>).

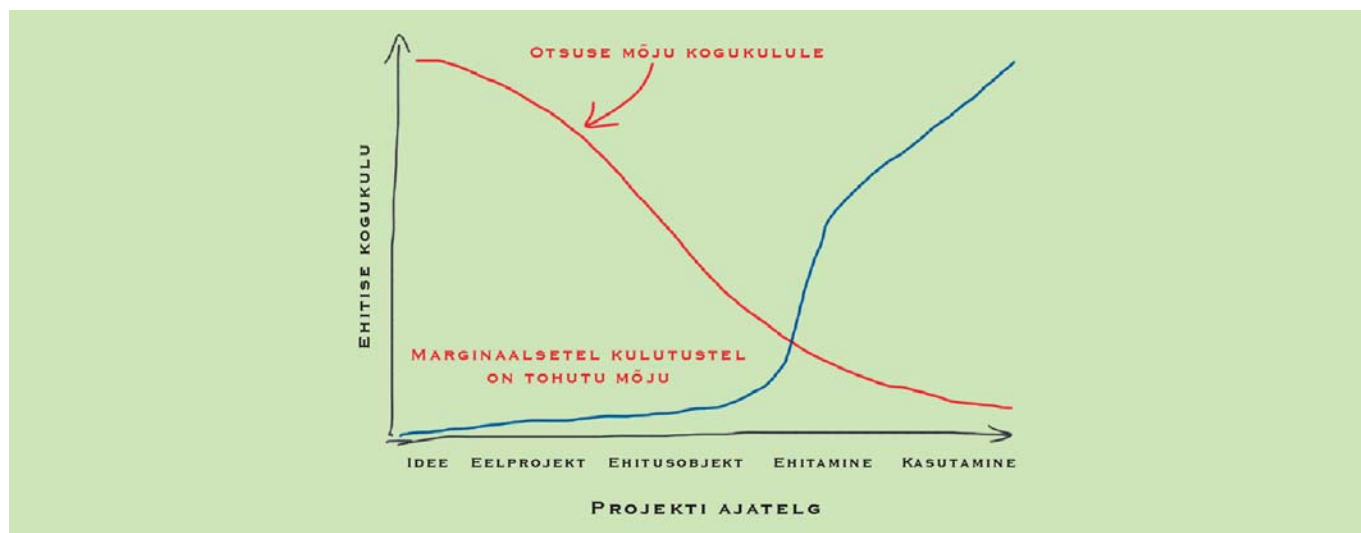
Riigihanke või teenuse kvaliteet?

Kui avaldada pahameelt riigihangete kvaliteedi üle, leiavad poliitikud ja ametnikud demagoogiliselt, et kõik on hästi. Eesti Vabariigis on levinud riigihanke kvaliteedi hindamine kahe kriteeriumi alusel:

1. Kõige odavama lubaduse andja võidab hanke.
2. Hanget ei vaidlustata üheski etapis.

Selline arusaam hanke kvaliteedist vastab hankija (tellija) esialgsele ootusele, kuid sellel ei ole mingit seost kliendi ootusega. Kliendi jaoks ei ole hankelepingu sõlmimine veel väärtuse loomine. Väärtus luuakse hankelepingu täitmisel ja lõpliku hinnangu saab hankele anda siis, kui väärtus on loodud või loomata jäänud. Vahepeal majandusministeeriumis spekulatsioonid võimalus, et tee-ehitusobjektide hankimise võiks Maanteeametilt võtta ja anda Riigi Kinnisvara ASile, paneb kukalt kratsima. Kliendi seisukohalt on nii Maanteeamet kui RKAS teenuste ja ehitustööde hangetel tühtemoodi läbi kukkunud. Pooleli jäänud Pärnu ümbersõit on tänaseks suuremalt jaolt lõpetatud, kuid Vaeküla koolimaja seisab ikka akendeta. Mõlemal juhul on asunud peeglisse vaatamise asemel aktiivselt süüdistama ehitajat. Kuigi ehitusettevõtjad ei ole mingid lillelapsed, on hankija ülesanne sõlmida leping selliselt, et saavutatakse lõppeesmärk.

Hangetes vaideõiguse kasutamine on samas pakkuja ainus võimalus hankija tegevust sisuliselt mõjutada ning seda pahaks panna on sama kui pahandada riigikogu valimistel opositsiooni poolt hääletamise üle. Ettevõtjate põhitegevus ei ole hangete vaidlustamine. Kui ehituses liiguvad suured rahad ja ehitajatel on ressursi, millega vaielda, siis projekteerijatel seda ei ole. Absoluutselt vale oleks järeldada, et projekteerimishangete vähese vaidlustamise taga on ettevõtjate-konsultantide rahulolu hangete korraldusega.



Joonis 2. Otsustuskõver näitab esimeste sammude olulisust.

Hankemenetluse liik ja pakkumuse hindamise kriteeriumid

Eestis on kujunenud üldine väärtustunud arusaam, et avatud hankemenetlus on kõige läbipaistvam ja riskivabam. Avatud hankemenetlus sobib ainult asjade ostmiseks, mitte teenuste ja ehitustööde hankimiseks. Võrreldes teiste riikidega, kasutatakse meil väga vähe teisi seaduses ettenähtud hankemenetlusi ning pigem sellistel juhtudel, kui hankija soovib konkurentsitingimusi moonutada, mitte lõpptarbijale parimat tulemust saavutada. Kahtlased hanked paraku rikuvad nende menetlusvormide mainet.

Teadmisepõhiste teenuste hankimiseks tuleks üldjuhul kasutada piiratud hankemenetlust, aga keerukamatel juhtudel läbirääkimistega hankemenetlust, et hanketingimused enne pakkumuste esitamist saaksid selgeks räägitud. Kui otsitakse lahendust keerukale probleemile, siis on otstarbekas korraldada võistlev dialoog või ideekonkurss.

Ehitushangetel tuleks samuti esimese valikuna kasutada piiratud menetlust, sest pakkumuste koostamine ning läbi vaatamine on väga kallis ja mahukas töö.

Projekteerimis-ehitushanke üheks eesmärgiks on alternatiivsete lahenduste kaudu leida soodsaim pakkumus (suurimat väärtust pakkuv lahendus). Alternatiivsed lahendused tuleks enne lõpliku pakkumuse esitamist heaks kiita (vastavaks tunnistada) ning vajadusel läbi rääkida, see ei ole avatud ega piiratud hankes võimalik.

Pakkumuste hindamisel tuleb sõltuvalt hanke objektist rakendada hinnakriteeriumi osakaalu, mis on pöördvõrdeline hankes tehtavate otsuste mõjuga lõpptulemusele (vt joonist 2 – Otsustusköver). Mida varajasemas faasis projekt on, seda väiksem on hinnakriteeriumi osakaal. Ehitushankes on sõltuvalt keerukusest hinnakriteeriumi optimaalne osakaal 60...80%. Kui aga rakendada objekti eluea kulude hindamist, siis võib ehitusmaksumuse osakaal olla veelgi väiksem. Euroopa Liidus on koostatud juhised ehitushankes alternatiivsete lahenduste hindamiseks ja võrdlemiseks eluea kulude baasil. See on vägagi võimalik ja mõistlik, kuid kahtlemata keerulisem kui lihtsalt pakkumuste maksumuste võrdlemine ja odavaima leidmine.

http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/construction/studies/life-cycle-costing_en.htm

Viimasel ajal on eelkõige Maanteeameti regioonid asunud väärtuspõhiseid hankesid korraldama, mida tuleb tunnustada. Esialgu on need küll olnud kompamisest vales suunas. Soovitan tähelepanelikult läbi töötada kõik juhendid, mis on saadaval. Nagu ütleb Fidicu juhend: „Vältida tuleb motoorselt kokku arvatavaid kriteeriume, sest see ei võimalda objektiivselt hinnata pakkumuse väärtust lähtuvalt hanke objektist.” Senised katsed on paraku kõik just seda soovitusi eiranud ja tulemus on olnud ikkagi hinnast sõltuv. Katsetamise ja jalgrattaleiutamise asemel tuleks kohe kasutusele võtta kvaliteedipõhise hindamise reeglistik, mida lääneriigid kasutavad. Oht on, et katsetamine viib ummikusse ja lõpuks lüüakse käega.

Raamistatud tehniline kirjeldus

Kogemuste põhjal väidan, et reeglina paikneb probleemi otsustarbekaim lahendus väljaspool etteantud raame. Tellija ülesanne peaks olema ette kirjutada funktsionaalsed ootused või jätta ka nende selgitamine konsultandile, kuid enamikul juhtudel on projekteerimise tingimused täis kirjutatud detailseid tehnilisi tingimusi, mis oma olemuselt määravad ette lahenduse raamid. Kose–Mäo teelõigu eelprojekti koostamisel ja keskkonnamõju hindamisel kritiseeris Eesti Roheline Liikumine projekteerimisnõudeid, kus esimeses punktis oli kirjas, et tuleb projekteerida I klassi maantee.

Lõpptulemusena sai küll projekteeritud I klassi maantee, sest see osutus ka uuringute põhjal otstarbekaks, kuid see ei olnud ette teada. Samas, Tartu põhjapoolse ümbersõidu projekteerija ei jõudnudki sotsiaal-majanduslikult tasuva lahenduseni!

Üks põhjusi, miks selliste nõueteni on jõutud, on see, et projekteerijad ei ole piisavalt iseseisvalt mõelnud ning teenus ei ole vastanud tellija ootusele. Igas järgnevas projektis on püütud tingimusi veelgi detailsemaks ja põhjalikumaks kirjutada. Näiteks öeldakse ette, mitu ristmiku lahendust tuleb koostada, lootuses, et kindla arvu lahenduste koostamisega leitakse see õige.

Vähemalt ei saa projekteerija piirduda ühe alternatiiviga ja väita, et teisi polnudki. Projekteerija vormistabki konkreetsele kohale n ristmiku skeemi, kuid jätab analüüsimate tegelikud vajadused ja võimalused probleemi lahendada mujal kui etteantud kohas.

Mitte alati ei ole projekteerimise nõuded nii raamistatud. Hiljuti valminud põhimaantee nr 92 Tartu–Rõhu teelõigu eelprojekti lähtetingimustes ei olnud ette antud tee parameetreid. Lahenduse otsimine oli piiratud vaid teelõigu algus- ja lõpp-punktiga ning seeläbi õnnestus leida igati positiivne lahendus. Sealjuures põhiorõhk lahenduse otsimisel oli teedevõrgu (põhimaantee asukohta) alternatiividel, mitte üksikute ristmike alternatiivlahendustel.

Kirjelduse tehniline detailsus sõltub projekti faasist. Idee otsimisel ei tohiks mingeid raame seada, kuid projekteerimis-ehitushankes on raamid paratamatud.

Lõpetuseks

Kvaliteedi tagamine ehk kliendi ootuste täitmine sõltub kõige enam tellijapoolsest projektijuhtimisest. Hangete korraldamine, lähtetingimuste seadmine on samuti osa tellijapoolsest projektijuhtimisest, nagu ka üldine kommunikatsioon partneritega ja üldiste kvaliteedinõuete kehtestamine.

Kui kõigis neis protsessides ei unustata lõpptarbijat, siis on lootust ka lõpptarbijat rahulolule. Loodan, et „uus” Maanteeamet leiab üles vahepeal kaduma läinud visiooni ja missiooni.

Raul Vibo

AS Ramboll projektide osakonna juhataja

Liiklusohutusala- olukord Eestis halveneb

Villu Vane

Liikluskomisjoni sekretär

Liiklusõnnetustes hukkunute arv hakkas kasvama eelmise aasta suvel, seda põhiliselt ühesõidukiõnnetuste ja jalakäijatega juhtunud õnnetuste arvel. Sisuliselt kujunes 2011. aasta sarnaseks 2009. aastaga, aga kui 2009. aastal nii õnnetuste kui ka neis hukkunute arv oli kahanemistrendis, siis eelmisel aastal oli tegemist selge kasvuga.

Liikluses kaotas eelmisel aastal elu 101 inimest ja võrreldes hukkunute arvu ühe miljoni elaniku kohta, olime olukorra halvenemise pingereas paraku esimesed, jättes teised kaugele selja taha. Eestis hukkus eelmisel aastal ühe miljoni elaniku kohta 75 inimest, ELi keskmine oli 61. Ka käeoleval aastal ei ole märke paranemisest – maikuu lõpuks oli tänavu liikluses hukkunud 10 inimest rohkem kui mullu samal ajal. 2012. aasta esimestel kuudel, erinevalt paarist varasemast aastast, sagenesid jalakäijate surmajuhtumid asulavälistel maanteedel. Kõik kuus käesoleval aastal asulavälistel teedel hukkunud jalakäijat said surma pimedal ajal ja valdavalt tööpäevaõhtusel tipptunnil. Vaid üks hukkunuist kandis helkurit.

2011. aasta sügisest hakkasid sagenema fataalsete tagajärgedega ühesõidukiõnnetused, mille peamised põhjused on reeglina vähene juhtumiskogemus ja joobes juhtimine. Kokku registreeriti 2012. aasta I kvartalis Eestis 57 (2011. aastal 30) ühesõidukiõnnetust, milles hukkus 4 (0) ja sai vigastada 71 (37) inimest.

Murettekitav on olukord Tallinnas. Kui Eestis on keskmiselt inimkannatanutega liiklusõnnetuste arv viimase 12 kuu jooksul kasvanud 14%, siis Tallinnas oli kasv ligi 30%. Jalakäijaõnnetuste osatähtsus on jätkuvalt 42%, analoogiline eelmise aastaga. Teravalt on aga esile kerkinud jalgratturite probleem. Kui Eestis keskmiselt moodustasid jalgrattaõnnetused viimase 12 kuu jooksul 5%, siis Tallinnas 12%. Tähelepanuväärne on eeskätt 35-aastaste ja vanemate jalgratturite avariisuse kasv.

Endiselt on aktuaalseteks teemadeks liikluses noored ja algajad sõiduautojuhid, keskeas või üle selle jalakäijad ja jalgratturid ning lubatud sõidukiiruse ületamine. Kui suur on tegelik sõidukiirus, on igatüüpi võimalik veenduda, vaadates internetist püsiloenduspunktide kiiruste andmeid. Üpris sage li on keskmine kiirus suurem kui lubatud maksimaalne. Ka joobes juhtimine on endiselt probleem – igast sajast sõidukiuhist on üks alkoholi tarvitanud, nii et teel Tallinnast Tartusse sõidab meile vastu õige mitu purjus juhti.

Liiklusseaduse kohaselt korraldab liiklejate turvalisuse ja liiklusohutuse tagamist Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium ning liiklusjärelvalvet Siseministeerium. Seetõttu on selge, et olukorra halvenedes küsitakse meilt ning politseilt (ja mitte ministeeriumilt, sest selline on elu), mida võetakse olukorra parandamiseks ette? Paraku ei ole veel maailmas kusagil imerohtu leitud. Ja kas lähiajal leitaksegi?

Liikluses osalevad jalakäijad, juhid ja sõitjad ehk inimesed ja inimesed on väga erinevad hoolsad ja vähem hoolsad, ettevaatlikud ja vähem ettevaatlikud, seaduskuulekad ja need, kes iga kord seadusetähest kinni ei pea. Paraku võib ka hoolas ja ettevaatlik eksida ja üks väike eksimus või tähelepanematus võib aga saada algeks sündmuste jadale, mille lõpp on traagiline.

Aprillikuu viimasel nädalal pidas Vabariigi Valitsuse liikluskomisjon korralist koosolekut ja loomulikult oli arutlusel ka olukord liikluses ja meetmed, mida saaks ja võiks rakendada kas kohe või pikemas perspektiivis. Ettepanekuid tegi nii Politsei- ja Piirivalveamet kui ka Maanteeamet.

2007. aasta suvel hakkas olukord liikluses paranema ja üheks teguriks oli kahtlemata liiklusjärelvalve mahu järsk ja tunduv suurenemine. Viimastel aastatel on järelvalve olnud nõrgem. Praegu ei ole politseil ressursi järelvalve selliseks suurendamiseks nagu toona, kuid teatud määral on kavas liiklusjärelvalvet suurendada eelkõige sisemiste

ümberkorralduste kaudu. Liiklusjärelvalvesse kaasatakse märulipolitsei ja Sisekaitseakadeemia Politseikolledži lõpetajaid. Plaanide kohaselt hakatakse liiklusrikkumiste vormistamiseks rakendama elektroonilist menetlust (st liiklusrikkumised teel vormistatakse elektrooniliselt ja neid ei pea hiljem enam andmebaasi sisestama, mistõttu seniseid sisestajaid saab kasutada järelvalvetööl. Kavas on moodustada järelvalve regionaalsed üksused ja soetada neile vajalikud seadmed (tõenduslikud alkomeetrid koos huulikutega, kiirusmõõteseadmed, sundpeatamisvahendid ja fotokaamerad).

Politsei tegevused on suunatud tahtlike liiklunõuete rikkumiste vähendamisele eri- ja üldpreventsiooni kaudu ning liiklusjärelvalve võimekuse tõstmisele, keskendutakse liiklusohutu põhjustavatele rikkumistele ja karmistatakse karistusi nende rikkumiste eest, rakendades nii aresti kui ka kuritegude korral sõiduki konfiskeerimist. Järelvalvel suureneb tähelepanu esmase juhiloa omanikele ja väheneb hoiatusmenetluste osakaal. Tähelepanuta ei jää ka jalakäijad ja jalgratturid, sealhulgas ka need, kes ei ole tihtipeale teel nähtavad. Koostöös Maanteeametiga varustatakse patrullid helkuritega jalakäijatele ja ohutusvestidega jalgratturitele.

Lisaks järelvalvet puudutavale tegi politsei ettepaneku seadustada kaardimaksud, laiendada automaatse järelvalveseadme kasutusala, hõlmates n-õ registripõhised koosseisud – kindlustuse puudumine, ülevaatuse puudumine. Joobes juhtimise vähendamiseks on kavas keelustada alkohoolsete jookide jaemüük tanklates ja teha alkomeetri olemasolu igas sõidukis kohustuslikuks. Sõidukijuhtide ettevalmistuse parandamiseks tuleks siduda autokoolide õppekava isiku vanusega. Politsei töö efektiivsemaks muutmiseks tehti ettepanek viia sõidukijuhi joobe ja kommertssõidukijuhi töö- ja puhkeaja nõuete kontrollimine erimeetmeväliseks. Lihtsamalt öeldes on selle ettepaneku mõte muuta „kõik puhuvad“ operatsioonide korraldamine vähem bürokratlikuks – liiklusseaduse kohaselt ei tohi ilma politseioperatsiooni korraldamata (erimeede) järjest kõiki sõidukeid peatada. Lisaks peab politsei vajalikuks, et eritalituse sõidukitel oleks lubatud peatuda ja parkida kõnniteedel, ohutusaartel, eraldusribadel, õuede ja teega külgnevate alade sissesõitudel ning väljaspool teed kohtades, mis ei ole ette nähtud mootorsõidukite liikluseks. Järelvalvet tehes nad neid kohti kasutavad, kuid praegu tohivad nad seda teha vaid vilkureid kasutades.

Osa Maanteeameti esitatud ettepanekutest kattus või haakus politsei ettepanekutega. Alkoholi poliitika ja alkoholi müük ei ole küll meie tegevusega seotud, kuid liiklusohutuse kaudu on seos olemas. Vajalik oleks tugevdada kontrolli alkoholimüügi eeskirjadest kinnipidamise üle ja eriti maapiirkondades – alkohol on liiga lihtsalt kättesaadav ajal, mil selle müük on keelatud, ja seda ka alaealistele. Meelelahutuskohtades, kus on võimalik alkoholi tarbida, peaks küllastajatel olema ka võimalus enda seisundit kontrollida. Ning loomulikult ei ole alkohol, eriti kange alkohol, selline esmatarbekaup, mida peaks saama osta igast tanklas asuvast kioskist.

Jalakäijahelkureid on politsei jaganud aastaid ning aastatel 2004 kuni 2011 on Maanteeamet soetanud ligi 600 000 helkurit. Kuid sel aastal lisanduvad helkuritele ka 5000 ohutusvesti jalgratturite jaoks. Kas ohutusvest asulavälisel sõiduteel sõites peaks olema kohustuslik või soovituslik, on arutelu koht. Pigem soovituslik. Kahtlemata muudaks see rattasõidu ohutumaks ja eriti vajalik on ohutusvest seal, kus sõidukiirused on suured.

Mis puudutab automaatset järelvalvet, siis lisaks politsei ettepanekutele oleks Eestis otstarbekas kasutusele võtta ka mobiilsed kiiruskaamerad, millega saaks järelvalvet teha laiemalt. Kaamera on väga kallis (u 32 000 eurot) ja me ei saa päris kindlasti lähiajal nii rikkaks, et katta kas või ainult põhiteede võrk statsionaarsete kaameratega. Mobiilseid kaameraid kasutades on see võimalik (muide, praegu Tallinna–Tartu ja Tallinna–Pärnu maanteel töös olevaid kaameraid on tehniliselt võimalik kasutada ka mobiilselt). Hetkel on takistuseks seadusandlus.

Oma koosolekutel on liikluskomisjon tutvunud mitme kohaliku omavalitsuse tegevusega liiklusohutuse tagamisel. Nii nagu teede ja tänavate seisundi puhul, tuuakse ka liiklusohutusest rääkides tegematajätmist üheks põhjuseks rahapuu dust. Selge on see, et raha napib, napib nii enamikul meist, aga napib ka riigil ja kohalikul omavalitsusel. Kokku hoida ei tohiks aga inimeste arvelt.

Liikluskeskkonna hinnanguline osa liiklusõnnetustes on ca 20%. Liikluskeskkonnal on väga suu osa kergliiklejate – jalakäijate ja ratturite ohutuse tagamisel. Tallinnas on suurem osa jalakäijate ülekäiguradadest tähistatud vaid liiklusmärkidega, samas juhtub kolmandik jalakäijaõnnetustest just ülekäigurajal.

Lubatud suurimad sõidukiirused on teema, mis nõuab pikemat arutelu. Liikluskomisjon toetas Maanteeameti ettepanekut jätta kahe rajalistel teedel suveperioodiks kiirus tõstmata 100 km/h-ni. Et ajakirjanduses on seda teemat kajastatud päris palju, siis siin sellel pikemalt ei peatu.

Teine kiirusega seotud ettepanek oli kehtestada talveperioodiks lubatud suurimaks sõidukiiruseks 80 km/h. Seejuures võiks kiirus olla liiklusmärkidega tõstetud 90 km/h (või ka 100 km/h 2+2-rajalistel teedel) seal, kus talvine seisunditase on III. See on aga pikem teema, mis nõuab veel põhjalikke arutelusid ja uuringuid. Aga vaadata võiks Rootsi poole – seal kasutakse vahemikku 30–120 km/h astmega 10 km/h, asulates ja elurajoonides 30 ja 40 km/h. Kõik sõltub teest ja selle seisundist ning ümbritsevast alast. Liiklusohutuse tasemelt on aga Rootsi Euroopa Liidus esimeste seas.

Liikluskomisjon tegi liiklusohutusosalase olukorra halvenemist silmas pidades ettepaneku rakendada koheselt kolme meedet – suurendada politseipatrullide arvu, mitte tõsta kahe rajalistel teedel suveperioodiks piirkiirust 100 km/h ning jagada jalakäijatele ja jalgratturitele helkureid ja ohutusveste. Teiste ettepanekutega aga läheb töö edasi.

Riigimaanteedel tõsteti piirkiirust kohati 110 km/h

Alates 30. aprillist tõsteti Eesti riigimaanteedel neljarajalistel teelõikudel kohati piirkiirust 110 kilomeetri tunnis. Kahe- rajalistel teedel piirkiirust, erinevalt varasemast, ei tõstetud.

Tänavu tohivad A- ja B-kategooria sõidukid kiirusega 110 km/h sõita ühtekokku 172,3 km ulatuses.

Eesti liikluse halvenenud olukorra tõttu toetas liikluskomisjon Maanteeameti ettepanekut tänavu kahe-rajalistel maanteedel piirkiirust mitte tõsta.

2011. a kehtis suurim lubatud sõidukiirus 110 km/h 148,1 kilomeetril ja 100 km/h 658,4 kilomeetril.

Suurima lubatud sõidukiiruse suurendamine 2012. aastal

Liiklusseaduse § 47 lõike 4 punkt 1 alusel ning kooskõlas teede- ja sideministri 9. mai 2001. a määruse nr 48 "Suurima lubatud sõidukiiruse suurendamise tingimused ja kord" § 2

lõigetega 1 ja 3 ning §-ga 5 otsustas Maanteeamet kehtestada suurima lubatud sõidukiiruse 110 km/h A- ja B-kategooria sõidukitele 2012. aastal alljärgnevalt:

Suurimaks lubatud sõidukiiruseks 110 km/h A- ja B-kategooria sõidukitele:

Tee nr 1 Tallinn - Narva lõikudel:	
– parema sõidutee lõigul Loo (km 11,7) - Kiiu (km 40,2)	28,5 km
– parema sõidutee lõigul Kahala (km 48,7) - Loobu (km 69,9)	21,2 km
– vasaku sõidutee lõigul Valgejõe (km 62,5) - Kemba (km 56,2)	6,3 km
– vasaku sõidutee lõigul Liiapeksi (km 52,9) - Kiiu (km 37,7)	15,2 km
– vasaku sõidutee lõigul Kodusoo (km 31,0) - Loo (km 11,7)	19,3 km
– parema sõidutee lõigul Järve (km 156,4) - Tammiku viadukt (km 158,7)	2,3 km
– parema sõidutee lõigul Tammiku viadukt (km 159,3) - Jõhvi (km 162,1)	2,8 km
– vasaku sõidutee lõigul Jõhvi (km 162,4) - Järve (km 158,0)	4,4 km
Kokku:	100,0 km
Tee nr 2 Tallinn - Tartu - Võru - Luhamaa lõikudel:	
– parema sõidutee lõigul Peetri (km 5,8) - Aruvalla (km 26,0)	20,2 km
– vasaku sõidutee lõigul Aruvalla (km 26,6) - Peetri (km 6,9)	19,7 km
– parema sõidutee lõigul Kükita (km 85,5) - Põhjaka (km 90,6)	5,1 km
– vasaku sõidutee lõigul Põhjaka (km 90,8) - Kükita (km 85,7)	5,1 km
Kokku:	50,1 km
Tee nr 4 Tallinn - Pärnu - Ikla lõikudel:	
– parema sõidutee lõigul Laagri (km 15,3) - Ääsmäe (km 26,0)	10,7 km
– vasaku sõidutee lõigul Ääsmäe (km 27,0) - Laagri (km 15,5)	11,5 km
Kokku:	22,2 km
KOKKU 110 km/h:	172,3 km

Selgitus

Suurim lubatud sõidukiirus 110 km/h A- ja B-kategooria sõidukitele kehtestatakse I klassi maanteedel, s.o eraldusribaga kahe sõiduteega neljarajalistel maanteedel.

„172,3 km“ näitab mõlema sõidusuuna sõiduteelõikude

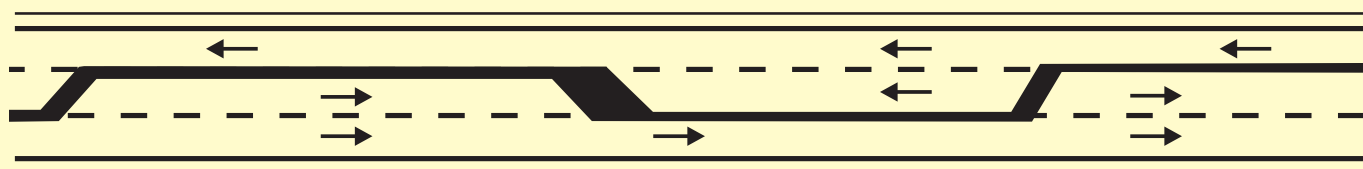
pikkust kokku (mitte teelõikude pikkust), kus kehtestatakse suurim lubatud sõidukiirus 110 km/h A- ja B-kategooria sõidukitele 2012. aastal.

Allikas: Maanteeamet

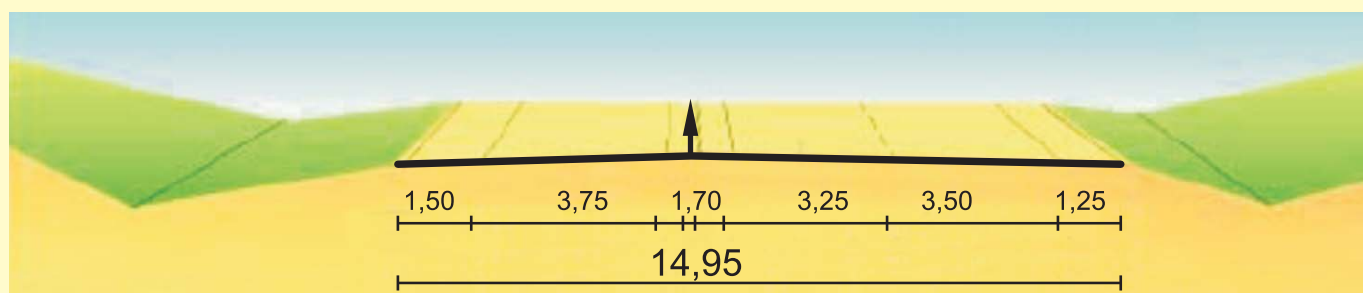
Möödasõiduradadega maantee (2+1)

Saksamaal ja Rootsis on võimalikke tüüpristprofile põhjalikult uuritud, mille põhjal on hollandlased koostanud Maanteede jätkusuutliku ja ohutu projekteerimise käsiraamatu [4]. Samuti on soomlased teinud kokkuvõtte oma pilootprojektidest ehk katselõikudest [1]. Hollandlaste koostatud käsiraamatu ja Soome kokkuvõtte põhjal võib väita, et 2+1 tüüpi

maanteed (eralduspiirdega) rajamise eesmärk on eelkõige liiklusohutuse suurendamine. Uuringud tõid välja, et kirjeldatud ristprofiil, maksimaalsel sõidukiirusel 100 km/h, on peaaegu kaks korda ohutum traditsioonilisest, kahe sõidurajaga eraldamata sõidusuundadega sõiduteest.



Joonis 1. Möödasõiduradade jaotus



Joonis 2. Eralduspiirdega möödasõidurajaga tee ristlõige

Keskpiirdega varustatud möödasõidurajaga tee on muus osas sama nagu tavaline möödasõidurajaga tee, aga vastastikused sõidusuunad on üksteisest eraldatud piirdega (tavaliselt trossipiire). Tee kogulaius on nt torupiirete puhul 14,95 m. Sõidurajad on sellisel juhul 6,75 ja 3,75 meetrit laiad. Kiirusepiirang on 100 km/h või 80 km/h [1].

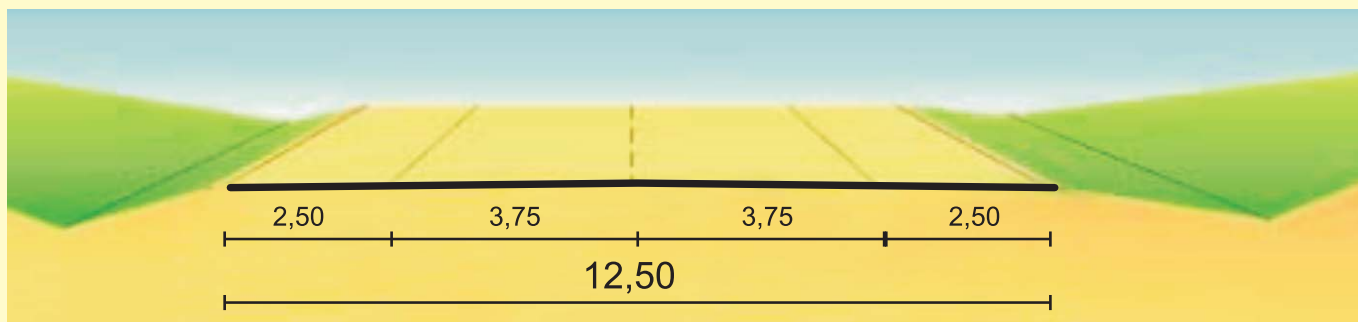
Möödasõidurajaga teel on keskpiirde osa pikk, mistõttu on selle mõju ohutusele parem kui üksikutel keskpiirdega möödasõiduradadel. Raskeid õnnetusi toimub umbes 50% vähem kui tavalisel kahe rajalisel põhimaanteel [1].

Keskpiirdega möödasõidurajaga tee võimaldab ka olukorda, kus veoauto möödub tee servas peatunud teisest veoautost. Keskpiirdega möödasõidurajaga tee ei eelda pidevat teevalgustust. Valgustust võidakse kasutada üksikute kohtade,

näiteks ristumiskohtade ja keskpiirde alguspunkti valgustamiseks. Valgustuse võib teostada nii ühe- kui ka kahepoolseks [1].

Soomes tehti möödasõiduradadega teed endiste ekspress- teede (meie II klassi maantee) asemele, mille ristlõige oli 12,9 m ja mille puhul piisas sisuliselt kattemärgistuse muutmisest.

Rootsi ja Saksamaa uuringutest selgus, et laiade teepeenarde puhul, eriti aga laiade sõiduradade puhul esineb kriitilisi möödasõite palju. See tähendab siis olukorda, kus möödasõidu manöövriks tõmbub aeglasemalt liikuv sõiduk võimalikult paremasse serva ehk sõidab kindlustatud peenral (joonis 3). 2+1 ristprofiili korral on mõlemad liiklusvood eraldatud ning kriitilisi olukordi tuleb seega ette üliharva.



Joonis 3. Ekspresstee ristlõige

KESKPIIRDEGA MÖÖDASÕIDURAJAGA TEE ÜLDISELOOMUSTUS

* Keskipiirdega möödasõiduradadega tee liigitatakse ekspress-tee tasemel teeks, millel on kerg- ja aeglane liiklus üldjuhul keelatud, põhitee kõrval eeldatakse pidevat paralleel-

set teed ja ühendused tehakse üldjuhul eritasandiliste ristmikena, aga on olemas ka samas tasapinnas lahendused (joonis 4 ja 5).



Joonis 4. Samatasandiline mahasõiduvõimalus E22 (Rootsi)



Joonis 5. Samatasandiline ristmik E22 (Rootsi)

Tabel 1. Erinevate ristlõikevariantide maksumused eelistatud trassidel, mln kr

Lõik \ Ristlõige	2+2	2+1	2+1→2+2	1+1	1+1→2+2
Kose–Võõbu, alternatiiv 2'	1 580	1 290	595	1 142	497
Võõbu–Mäo, alternatiiv 2	1 009	872	354	769	305
Kose–Võõbu–Mäo	2 589	2 162	949	1 911	802

* Teetüüp sobib liikluse toimivuse seisukohast teelõikudele, mille liiklustihedus on alla 13 000 auto ööpäevas. Keskpiirdega möödasõidurajaga tee läbilaskevõimeks hinnatakse kiiremas suunas umbes 1400–1500 autot tunnis.

Möödasõiduradadega teede toimivuse ja ohutusega seotud probleemiks loetakse möödasõidurajaga osa ülemineku-kohti. Keskpiirdega möödasõidurajaga teel võib seda siiski pidada ilma keskpiirdeta möödasõidurajaga teest väiksemaks probleemiks. Keskpiirdega tee möödasõiduraja üleminek paigutatakse hästi märgatavasse kohta, kus raja lõppemist toetav keskpiire vähendab möödasõiduraja lõppemise alale kanduvaid viimase hetke möödasõite. Tee läbilaskevõime piiril liiklusvoogu tekkivad lained vähendavad sõidumugavust. Tavaolukorras on liiklus sujuv.

* Keskpiirdega möödasõidurajaga tee vähendab tõhusalt raskeid sõidukite kokkupõrkeid. Liiklussurmade risk on selgelt väiksem kui ühe sõidurajaga teetüüpidel. Antud teetüüp läheneb õnnetuste raskusastme osas kitsa neljajalgise keskpiirdega tee ja kiirtee tasemele.

* Antud teetüüp ei eelda sama head teekatte märgistuse nähtavust kui keskpiirdeta möödasõidurajaga tee. Teetüübi hooldus on piirete ääreala hoolika puhastamisvajaduse tõttu hinnanguliselt raskem. Arenenud hooldusmeetodite abil saab lund siiski eemaldada ka piirete lähedusest.

* Teetüübi kulud mõjutavad lisaks tee ristlõikele oluliselt ka paralleelsed teed ja ristmikud. Paralleelsete teede kulude osa tõuseb eriti esile olemasoleva tee parandamise projektides.

KOSE–MÄO

Kose–Mäo eelprojekti koostamise käigus analüüsiti muuhulgas erinevaid ristlõikeid ja tehti tasuvusarvutusi. Liiklusprognoosi tulemuste põhjal selgus, et arvestusperioodi lõpuks tuleb rajada 2+2 ristlõikega I klassi maantee, mida on vajadusel võimalik ehitada etapiviisiliselt [3]. Tabelis 1 on toodud erinevate ristlõigete rajamise maksumus ja ka ühelt ristlõikelt teisele ülemineku hinnad.

2+1 tee ümberehitamine I klassi maanteeks on seotud täiendavate kuludega ja liikluskorralduslike probleemidega, seega ei ole Kose–Võõbu ja Võõbu–Mäo teelõikudel otstarbekas kasutada 2+1 ristlõiget ning etapiviisiliselt ehitamisel tuleb eelistada I klassi tee ühe sõidusuuna välja ehitamist [3].

Maanteeameti lähiaja tegevustena 2+1 sõiduradadega kavandamisega seonduvalt on markeeritud järgmised maanteelõigud:

- Põhimaantee 2 Tallinn–Tartu–Võru–Luhamaa, Põltsamaa–Tartu lõik km 131–180
- Põhimaantee 4 Tallinn–Pärnu–Ikla, Ääsmäe–Kernu lõik km 28–40

Töö tulemusena soovime hinnangut, kas ja millises mahus on nimetatud lõikudes otstarbekas 2+1 möödasõiduradade rajamine.

Roland Mäe
Andres Urm
Maanteeamet

Viited

[1] Puurunen, Tapio; Karhapää, Pekka; Siipo, Juho. Uued teetüüptide variandid – teetüüptide projekteerimistasandi analüüsi kokkuvõte. Helsinki 2003. Soome Maanteeamet. Soome Maanteeameti uuringud 44/2003. 71 lk. + 5 lisa. ISSN 1457-9871, ISBN 951-803-124-X, TIEH 3200831

[2] Maanteeameti teeregister. <http://teeregister.riik.ee>

[3] Tulemuslikkuse analüüs E263 Tallinn–Tartu–Võru–Luhamaa maantee Kose–Võõbu (km 40,0–68,0) ja Võõbu–Mäo (km 68,0–85,0) teelõigu eelprojekti koostamine. Ramboll Eesti AS. ÜF projekti nr: 2002/EE/16/P/PA/009

[4] Sustainable safe road design. A practical manual. A manual produced for the World Bank and the Dutch Ministry of Transport, Public Works and Water Management. DHV Environment and Transportation 2005

Infosüsteem Tark Tee on sõidukijuhtidele kasutamiseks avatud!

Alates 14. juunist on Maanteeameti koduleheküljel avatud sõidukijuhte teekonna planeerimisel abistav liiklusinfosüsteemi Tark Tee portaali. Targa Tee veebirakendus valmis 2011. aasta novembris ning pärast seda alustati testimist reaalseste liiklusandmetega. Testimine jätkus 2012. aasta viie kuu vältel, mil koolitati Maanteeinfokeskuse töötajaid Targa Tee andmeportaali kasutama ning süsteemi haldama. Kuni 14.06.2012 kasutati maanteeinfo esitamiseks Maanteeameti kodulehe vastavaid rubriike ja liikluspiirangute kaarti, aga nüüd on kogu teeliiklejatele mõeldud info koondatud Targa Tee portaali, mis on leitav Maanteeameti kodulehel maanteeinfo nime alt.

Portaalis kuvatavaid liiklusandmeid uuendab Maanteeinfokeskus vastavalt muutustele pidevalt (iga veerandtunni järel), et anda teeliiklejale operatiivset informatsiooni liikluse ja teede osas, ning hoolitseb, et teeliiklejatel saadud teavitused liiklustakistustest jõuaksid teehooldajateni. Maanteeamet on tänulik portaali kasutajate tagasiside ja märkuste eest, mis on oodatud e-posti aadressil: tarktee@mnt.ee

Infosüsteemi loojad – Maanteeameti spetsialistid Andrus Kross, Tanel Jairus, Kristjan Duubas ja Romet Saaliste ning



Pildil: Pressibriifingul 14. juunil, vasakult Tanel Jairus, Andrus Kross, Kristjan Duubas, Romet Saaliste ja Tanel Ives.

Foto E. Vahter

koostööpartneri AS Regio esindaja Tanel Ilves tutvustasid portaali Tark Tee 14. juunil korraldatud Maanteeameti briifingul.

Põhjalik info Andrus Krossilt projekti Tark Tee loomise kohta ilmus eelmises Teelehes (nr 3/4 (67/68)).

TARK TEE MOBIILIS

Projekti „Tark Tee“ kandvaks ideeks on algusest peale olnud andmete vaba ristikasutus. Selle nimel tehtud pingutused ja kulutused ei paista küll lõppkasutajale silma, kuid on eduka lõpptulemuse tagamisel äärmiselt olulised. Ent heast sisust ei piisa, kui vormi ei ole. Seetõttu sai algusesse lähteülesandesse sisse kirjutatud veebiportaali olemus, mis nüüdseks on realiseerunud aadressil <http://tarktee.mnt.ee>.

Kitsamas ringis süsteemi demonstreerides tekkis aga korraldvalt sama küsimus: Miks ma ei saa seda kasutada oma mobiiltelefonis? Veidi erinevas sõnastuses päriti seda nii oma majas kui väljaspool.

Kuivõrd meie eesmärgiks on viia oma informatsioon võimalikult laialdase kasutajaskonnani, oli tegu olulise küsimusega. Lähteülesannet kirjutama asudes kerkisid aga küsimused, millest ei osanud enne arvatagi, et need võiksid probleemiks osutada. Nimelt on tänasel päeval kombeks teha allalaetavaid rakendusi, moodsas keeles „äppe“. Nende plussiks on võimalus kasutada telefoni riistvara erinevaid võimalusi (näiteks GPSi), efektsete animatsioonidega ja piltidega välimust ja muid atraktiivsust lisavaid vidinaid. Tootjatele on meelepärane võimalus iga allalaadimise eest raha küsida.

Kuid on ka miinuseid. Nutitelefonide hulgas on hetkel neli põhilist platvormi, mis pole omavahel ühilduvad. Et tagada rakenduse jõudmine kõigi kasutajateni, tuleks teha neli erinevat rakendust. Mobiilirakenduse arendamine pole odav lõbu,

neljakordselt ammugi mitte. Samuti tuleb kõiki nelja varianti eraldi hallata ja uuendada.

Õnneks on olemas alternatiiv. Oleme jõudnud olukorda, kus igal nutitelefoni on lisaks muudele võimalustele ka veebilehitseja. Teisalt on mobiilset internetti võimalik kasutada pea igal pool. Tõsi, kohati on ühendus aeglane, kuid ta on siiski olemas.

Selliste teadmiste põhjal sai alustatud lähteülesande kirjutamist. Kui veebiportaali loomisel anti aeg-ajalt mõista, et nõutakse võimatut, siis igaks juhuks sai seekord vastava kirjanduse abil tehnilised detailid üle kontrollitud. Ühel hetkel tekkis huvi ka praktiliselt kontrollida, kas ja kuidas on erinevad küsimused lahendatavad. Üks asi viis teiseni ja ühel hetkel oli toimiv rakendus olemas.

Seejärel sai täiustatud kujundust ja juurde pandud mõned lisafunktsioonid. Tulemus ongi selline, nagu kõigile näha. Tegude ei pruugi olla küll parima võimaliku lahendusega, kuid kõik meie poolt pakutav info on selle kaudu võimeline jõudma igasse nutitelefoni.

Tanel Jairus
Maanteeamet





Noortefoorum

„Mida noored tahavad?“

16. märtsil korraldas Maanteeameti lääne regiooni liikluskasvatuse osakond koostöös TLÜ Haapsalu Kolledžiga Pärnus liiklusteemalise Noortefoorumi „Mida noored tahavad“, kuhu tuli kokku ligi 80 inimest, kellest pooled olid gümnasistid nii Lääne-, Pärnu- kui ka Viljandimaalt. Ülejäänud poole moodustasid üliõpilased liiklusohutuse erialalt Haapsalu Kolledžist ning noorsootöötajad, huvijuhid ja haridusvaldkonna spetsialistid maakondade haridusametitest.

Foorumi laiem eesmärk oli kokku tuua nii koolinoored, otustajad kui ka liiklusohutuse tudengid, et üheskoos leida lahendusi huvitavamaks ja tõhusamaks liikluskasvatuseks. Noortefoorum oli üles ehitatud töötubadena, lauajuhtideks oma ala spetsialistid nii Maanteeametist, Haapsalu Kolledžist kui ka Lääne prefektuurist. Ja mida siis noored tahavad?

Meedia töötoas tõdeti, et teadlike inimeste puhul kinnistab kampaania olemasolevat, aga ainult sellega ei jõuta õigete inimesteni, kes seda sõnumit tegelikult vajaksid – ohtlikud liiklejad. Enam teatakse kampaaniaid telest ja internetist. Raadio ja ajaleht on sekundaarsed allikad. Kampaania ei pane inimest tegutsema, vaid annab mõtlemisainet.

Kuna n-õ ohtlike liikleja tüüpi inimeste mõjutamiseks tõhusad vahendid puuduvad, siis soovitati alustada nende äratundmise teadvustamisest, mille juures on üleskutse nendest teada anda. Näiteks veebikül, kuhu saad sisestada mingi rikkumisega silma jäänud auto numbri. Kogukond ise peab hakkama nende vastu võitlema, mitte neid peitma ja kaitsma. Praegu teadlikkus puudub.

Kampaaniate olemuse osas läksid arvamused lahku: ühelt poolt on kampaaniad liiga leebed ega kõneta piisavalt, teisalt jällegi arvatakse, et see ongi positiivne, sest maailmas on niikuinii liigutud vägivaldsema otsekoheuse teed. Mõlemal puhul siiski nenditakse, et on olnud häid kampaaniaid, aga reaalselt mõju pole keegi tajunud.

Ettepanekud:

- Alkoholireklaamide kaotamine liiklusalaste reklaamide eest ja järelt. Nende koos esitamine ei ole kohane.
- Kampaaniad koostöös alkoholitootjatega – pudelite korkide all reklaamid, ohuteated alkoholi pudelitel.

Väärtuste töötoas arutati, millised need väärtused üldse on? Koostati väärtuste püramiid.

Noored leidsid, et väärtused on kas personaalsed või ühiskondlikud, väärtused võivad olla emotsioon, seisund või eesmärk – väärtus on miski, mis on oluline, mida me vajame, hindame, miski, mida me tahame saavutada ja hoida ning edasi anda, mis annab meile kätte suuna, et olla just see, kes me oleme.

Väärtuste püramiidi tipus olevaks ehk siis kõige väärtusli-

kumaks hindasid noored elu, perekonda, kodu, lähedasi, sõpru (ka lemmikloomi) ja armastust.

Lisaks hindasid noored head tervist ja kasvatust, ausust, vabadust, kogemusi ja mälestusi, sallivust, turvalisust, loodust, naudingut, eneseteostust ja hoolivust.

Kui arutlesime väärtuste üle seoses liiklusega, selgus, et iga väärtus on seotud ka liiklusega.

Liiklus on elu osa, mida meie noored tänasel päeval hindavad kõige enam. Kas nad oskavad seda ka hoida? Kes peaks neid toetama? Need on küsimused, mille kallal oleks vaja edasi töötada.

Isikliku vastutuse töötoas tunnistasid noored, et mitte vastutada on mugav. Samas oli kõigi lauas istujate arvates nende iseenda vastutamisega kõik korras. Kui nemad on peo või ürituse korraldajad, siis on nad n-õ peavastutajad ja vastutavad kogu seltskonna käitumise eest (sama kehtib noorte arvates ka autosse istudes – juht vastutab kõige ja kõigi eest ning ülejäänud seltskond võib end üpris vabalt tunda). Teiste eest vastutamine on kurnav. On hulk noori, kes ei taha vastutada ja neil on vajadus end esile tõsta ning selleks annab neile võimaluse riskikäitumine. Kas ja kuidas oleks võimalik nende vastutustunnet suurendada? Noorte arvates algab kõik kodust. Pakuti välja, et lastevanematele on vaja läbi viia liiklusohutusala seid koolitusi, et nemadki saaksid läbi isikliku teadlikkuse mõjutada oma lapsi.

Noortele endile on vaja samuti läbi viia liiklusalaseid koolitusi, kus tuuakse ekstreemseid näiteid konkreetsetest liikluses juhtunud õnnetustest koos analüüsiga (koos vastutuse teema käsitlemisega). Analüüs on vajalik, sest kui uudistes räägitakse/näidatakse mõnda liiklusõnnetust, siis on küll tunne, et oi kui jube, aga autosse istudes on kõik meelest läinud. Samas ei tohi ekstreemsusega liiale minna, sest tekib tõrge. Ja kõik õnnetused ei pea olema sellised, mis on lõppenud kellegi surmaga. Näited võiksid olla Eestis juhtunud lugudest. Need, mis on juhtunud mujal maailmas, tunduvad kauged ja tekitavad tunde, et meil nii ei juhtu.

Lisaks liiklusõnnetuste analüüsile arvasid noored, et neid paneks rohkem oma liikluskäitumise üle mõtlema ja vastutama, kui nad oleksid teadlikud karistustest (kui kergesti võib saada kriminaalkurjategijaks, kui kergelt võib ilma jääda

esmastest juhilubadest, mis tähendab uuesti eksamite tege- mist jne) ja seda enne, kui minnakse autokooli.

Liiklusohutusteemalisi koolitusi on toimunud mõnes üksiku koolis ja neid koolid ka eriti ei korralda. Samas on noorte hulgas vajadus olemas. Mida noored ise saaksid teha, et seda vajadust realiseerida? See on kooliti väga erinev. Oli noori, kes ütlesid, et neil tuleb pöörduda oma soovidega kooli hu- vijuhhi poole ja vastavad koolitused organiseeritakse. Mõne kooli noored olid väga pessimistlikud ja ütlesid, et õpetajad ei arvesta õpilaste arvamusi ega ettepanekuid absoluutselt ja õpilased on nende silmis „eikeegi“. Samas, kui oma soove esitada läbi õpilasesinduse (noortekogu) ja esitada need kooli juhtkonnale, siis ehk on võimalik need teostada ja õpetajaid mõjutada. Ja kindlasti võiksid õpilasesindused (noortekogud) teha koostööd liiklusohutusega tegelevate inimestega, kelle- ga koos on võimalik mõjutada kooli juhtkonda, õpetajaid ja kelle abiga koolitusi organiseerida.

Küsimusele, kas noored on teadlikud, et liiklusohutus- teema on üks õppekava läbivaid teemasid ning aineõpetajad peaksid seda käsitlema integreerituna oma ainetundides, vas- tati eitavalt. Mainiti ainult matemaatikat, kus mõned ülesan- ded on liiklusteemalised, aga noored võtavad seda kui mate- maatikaülesannet ja liiklusega ei seosta. Oldi arvamusel, et oma õpetajat eriti ei kuulata ja liiklusteemadel peaks rääkima ikka keegi väljastpoolt kooli.

Noored juhina töötoas tõdeti, et koolis tuleks jalgrattaõpe- tusel pöörata oluliselt suuremat tähelepanu jalgratta tehnilisele tutvustamisele ja suurendada praktilise sõidu osakaalu. Selleks võiks näiteks (ka talvel) kasutada osaliselt kehalise kasvatus tunde ja rattaraja saaks maha panna ka spordisaali. Jalgratta teooriaõpe ei tohiks olla ainult testide lahendamine, vaid oleks tarvis rohkem üldharivaid liiklusalaseid arutelusid. Mureks oli, et tihti toimuvad liiklusringid juba pärast põhiõpe päeva ja siis ei viitsita enam sinna minna. Sooviti, et sel- line liiklustund oleks koolitundide sees.

Mopeedi juhtimisest palju ei räägitud. Küll aga oldi igati nõus, et nüüd ei saa enam ilma autokoolis käimata mopeedi- juhi lube.

Autokoolis õppimine. Hästi ei meeldi, et autokooli teo- riaturgid on õhtuti ja tihti liiga palju korruga, sest õhtuks ollakse suhteliselt väsinud ja kui teooriatunnid venivad lii- ga pikaks, siis lõpuosas ei kuulata enam lektorit. Noortele sobiks paremini, kui autokooli teooriatunnid oleksid näiteks viimaseks koolitunniks. Autokoolil on muidugi sellist varian- ti keeruline korraldada, sest kõik õpilased ei käi ju ühes ja samas autokoolis ja vastupidi. Kindlasti on teooria tun- nis omandatav osa otseselt lektorist. Paljud noored kurtsid, et teoorialoengud on igavad ja kuivad.

E-õppe vastu olid kõik lauas viibinud noored 100%! Siin on mõtlemise koht. Küsimus: kas igast inimesest peab saama autojuht? Arutelu oli tuline ja jõuti ka selleni, kuidas meil praegu saadakse perearstilt tõend. Selleks kontrollitakse vaid kuulmist ja nägemist (kui sedagi), küll aga peaks kontrollima vaimset ja füüsilist seisundit, näiteks kas või reaktsiooniga

jne. Noorte soov oli, et lõppastmekoolitus (libedasõit) peaks olema täies mahus juba algõppes. Veel pakuti, et ei peaks seadusega reguleerima autokoolis läbitavat tundide mahtu, vaid inimesed on erinevad ja osal on oskused omandatud juba varem. Autokoolis peaks olema teatud kohustuslikud moodulid, mille läbimise järel tehakse eksam. Koolitust ei peaks maksma ühistel alustel, vaid see, kes ei saa minimaalse moodulite arvuga hakkama, see õpibki kauem ja maksab roh- kem jne. Autokooli sõidueksami võiks läbi viia MNT liiklus- registri töötaja, siis kaoks hirm riikliku eksami sooritamise ees. Ka sooviti, et riikliku sõidueksami saaks sooritada sama autoga, millega sõideti autokoolis.

Noored pakkusid välja väga hea idee, et gümnaasiumi- osas, enne autokooli minemist, võiks korraldada klassieks- kursiooni turvahalli. („turvahalli“ mõiste tuleb Rootsist, kus on rajatud väga erinevate turvasimulatsioonidega ala (ruum, hall) (nt pöörlev auto, kaldtee, erinevad simulaatorid jpm ehk siis kõik vajalik on kokku koondatud ühte kohta – toim.).

Kindlasti peaks sellega kaasnema ka sealne loeng (nt eri- nevad õppefilmid filmi jne). Siis saaks liikluses valitsevatest ohtudest teda ka need, kes ei kavatsengi autokooli minna, liik- lejad ja liiklus aga seob meid kõiki.

Noorte välja hõigatud ultimaatum: kampaaniaplakatite tootmisse mineva raha võiks suunata nt autokoolidega koos- töö parandamisele. Näiteks peaks olema igas maakonnas ole- ma oma turvahall.

Töötoas Mis on liiklus, liiklemine ja liikluskasvatus? ana- lüüsi üldhariduskooli peamist eesmärki – kasvatada elus enesega toime tulev kodanik. Kuidas liikluskasvatus selle- ga haakub ja mis võiks olla liikluskasvatus gümnaasiumis? Noortelt küsiti, milliste ainete kaudu õpetati liikluses olulisi tegureid ja ainult kolm Taebla noormeest tõid välja gümnaa- siumifüüsika, kuigi lõimitud tegevuse olulisust ja võimalik- kust (igas aines) nägid praktiliselt kõik, kes töötoas osale- sid. Uuriti ka, mismoodi oleks õige noortele läheneda. Kui- das korraldada liikluskasvatustliku sisuga üritusi, koolitusi jm tegevusi nii, et noor oleks huvitatud ja mõtleks kaasa. Leiti, et kindlasti peaks olema huvitav, kogemuslik, praktilist tege- vust pakkuv, noorelt noorele lugude jutustamine, lisaks mee- dia ja sotsiaalvõrgustike kasutamine. Täiskasvanud tõid välja järjepidevuse ja süsteemsuse vajaduse, nn maast madalast ja pidevalt. Noored lisisid, et võiks kasutada näiteks iidoleid. Juttu tuli ohutuspäevadest, kus huvitava tegevuse kõrval on ka õpetlik moment. Tundus, et nendest noortest keegi lihtsalt lõbu (fun) pärast riskida ei soovi. Küll võib uskuda, et noored oma riskialdis olemist vähem märkavad kui täiskasvanud. Ja üks asi on teemas mõelda, teine reaalses situatsioonis vali- kuid teha. Üks seltskond noori tõi välja ka selle, et jalakäija peaks kõigepealt ise mõtlema, enne kui teele astub. Samuti rõhutati silmside tähtsust liikluses.

Haapsalu Kolledži liiklusohutuse eriala tudengite töötoas tõdeti, et siiani oleme tegeleenud ja ka hetkel tegelemas sel- le põlvkonnaga, keda Martin Linstrom oma raamatus „Bränd

ja lapsed” nimetab „kiiresti vananevaks põlvkonnaks”. Nad on saanud kiiremini täiskasvanuks, nad kuuluvad rohkem kokku, on otsekohesemad ja paremini informeeritud, neil on rohkem isiklikku võimu, mõju ja tähelepanu kui ühelgi teisel põlvkonnal enne neid. Nad on lapsed, kes on sündinud, arvu- tihiir peos, ja kelle aknaks maailma on arvuti kuvar. Tegemist on tõeliselt interaktiivse põlvkonnaga, kes on harjunud kõike saama ja kohe ning kes ei tea midagi informatsiooni ülekül- lusest. Me lihtsalt peame aru saama, et meie eeskujust oleneb nii meeletult palju. Kõik üliõpilased lubasid omalt poolt anda lisa liikluse sujuvusse iseenda konkreetset käitumist muutes, tehes iga päev ühe heateo, mida mõlemad liikluse osapooled ühtmoodi mõistavad.

Minevik, olevik, tulevik. Muutumise võimalikkuse töötoas kaardistati esiteks lauasolijate enda arvamus sellest, milline on nende liikluskultuur ja -teadlikkus. Tulemuseks saadi, et noored hindasid oma liikluskultuuri ja -teadlikkust optimist- likumalt (7–8 palli 10-st) ja eakamad (tudengid + külalised) kriitilisemalt (4–6 palli). Tore oli see, et kõik püüdlevad pa- remuse poole (max 10 palli). Kõik tunnistasid, et liikluskul- tuuri arendamiseks ja liiklusteadlikkuse tõstmiseks on kõigil ruumi.

Küsimusele, kust on pärit teadmised liiklusest, vastati, et:

Positiivne on pärit: vanematelt, lasteaiast, koolist, õppe- välisest tegevusest (ringid), politsei teavitustööst koolis, õp- pematerjalidest, abikaasalt.

Negatiivne on pärit: vähesest õppetöövälisest tegevusest, autoriteetide (meedias) vähesusest, koolist.

Täna saadakse positiivseid teadmisi: vanematelt, koolist, meediast, foorumitelt, õppematerjalidest (sh interaktiivsed), õppetöövälisest tegevusest, internetist (FB), kampaaniatest, autokoolist, sõpradelt, politseilt.

Täna on probleemiks: kooli vähene osa, puuduvad liiklus- saated noortele, vähe kajastatakse reaalseid näiteid elust, sõp- rade vähene (passiivne) abi, osavõtt.

Tulevikku silmas pidades saavad aidata: kool, autokool, sõbrad, vanemad, ühiskond, meedia, üritused (foorumid), MINA ISE eeskujuna, kampaaniad, liiklusõpe valikkursuse- na (jalgratas, mopeed, auto).

Tulevikus võib probleemiks saada:

- Virtuaalse osa suurenemine, seda eriti autokoolides (e- teooriaõpe, auto virtuaalne juhtimine jne) – kaugenetakse reaalsest elust ja olust.
- Osalejate ootused ja soovid ning ohud liikluskultuuri ja -teadlikkuse tõstmiseks.

Olevik

- Soovitakse tõhusamat ja reaalsemat liiklusõpet lasteaias, põhikooli ja gümnaasiumi osas. (Integreerimine pole see, kui matemaatika tunnis räägitakse näiteks kiiruse arvuta- misel küll sõidukist, aga lahenduse otsimisel ja arutelul keskendutakse ainult numbritele.);
- Praktilise õppe osakaalu suurendamine (turvavöö stendid, pöörlevad autod, jalgrattaharjutuste väljakud jne);

- Erialaainetesse lõimimine peaks olema selgesõnalisem ja järjepidevam;
- Suurem sõprade toetus ja eeskuju;
- Politsei võiks rohkem abistada ja vähem karistada;
- Vanemate poolt suurem usaldus (kui midagi on kokku le- pitud, siis noored soovivad, et neid ka usaldataks rohkem);
- Liiklusseaduse kommenteeritud väljaanne ja seadus võik- sid üldse olla arusaadavamad ja mitte nii keerulises sõnas- tuses;
- Suurem vastastikune hoolivus liiklejate vahel;
- Vähene liiklusseaduse-alane teavitustöö;
- Probleemiks on ka autokoolide teooriaõpetajate õppemeto- dika puudulikkus (nad on küll oma ala vaieldamatud spet- sialistid, aga õpilastele oma teadmisi edasi anda ei oska).

Tulevik

- Autokoolide õppekava võiks olla moodulitepõhine ja põh- jalikum;
- Sõiduõpetajad peaksid saama ka suhtlemiskoolitust;
- Sõiduõpetajad peaksid regulaarselt end täiendama;
- Liikluskeskkond peaks muutuma ohutumaks;
- Oluline on isiklik eeskuju;
- Elulisemaid (värvikamaid) näiteid elust endast;
- Täienduskoolitusi ka pikema staažiga sõidukijuhtidele;
- „Hiilijaid“ võiks olla liikluses vähem – isiklik eeskuju!
- Ettevõtete, asutuste, organisatsioonide koostöö ohutuse ta- gamisel, ettevõtete juhtide valmisolek korraldada oma töö- tajatele ohutusealaseid koolitusi;
- Turvavarustuse kvaliteedi täiustamine + nõuetekohane ka- sutamine;
- Autotootjate pidev areng.

Psühhoaktiivsete ainete töötoas arutleti kolme erineva noor- teseltskonnaga. Kõigile tehti lühike sissejuhatus teemasse.

1. Mis on psühhoaktiivsed ained ning kuidas need jaotuvad seaduse silmis – keelatud ained ehk narkootikumid, piira- tud kättesaadavusega ained, vabalt kättesaadavad ning re- gistreeerimata ained (viimaste toime on täpselt teadmata).
2. Miks on joores sõidukijuhtimine probleemiks?
3. Milline on psühhoaktiivsete ainete lühiajaline ja pikaajaline mõju ajutegevusele ning kuidas see mõjutab juhi käitumist.

Arutelu esimese seltskonnaga

Esmalt tehti väikene ajurünnak – noored kirjutasid ühisele suurele paberile oma mõtted ja ideed, mis neil antud problee- miga seonduvad. Mõtted võisid olla innovaatilised, ulmelised, naljakad, juba kasutusel olevad vms. Kirjapandu üle arutle- des jõuti kiiresti järeldusele, et mõistlikum on tegeleda probleemi endaga, selle asemel et nn tulekahju kustutada. Probleem on ju siiski hoiaku- ja mõtteviisipõhine. Noortel puudub info selle kohta, mis on võimalikud tagajärjed ning kuidas erinevate osapooltena olukorras (joores juhtimisel) toimida.

Seejärel püüdsime need mõtted kuidagi *kategoriseerida*:

Koolitustega seonduvad

Koolitused võiksid toimuda noortelt noortele (selle järeldu- seni jõuti, kui hakati analüüsima, keda need noored ise kõige

parema meelega kuulaksid, kes tunduks neile veenev ja huvitav kuulata). Nii arvati, et nende noorte jaoks, kes on koolitusega seotud, kinnistub tugevamini ka hoiak, et jooles olekus rooli ei istu ega lase seda ka teistel teha.

Koolitused ei tohiks olla loengu vormis. Sobivad kõik interaktiivsed meetodid – kohvik, ümarlaud, ajurünnak, grupitöö jms.

Koolitused võiksid toimuda vabas keskkonnas (näiteks rannas).

Koolitus peaks olema noortepärane.

Mingi rosin/maasikas peab olema, mis noori koolitusele meelitaks, nt päeva lõpus kontsert vms.

Võiks olla riiklik liiklusohutuse päev.

Sellel päeval koolitunde ei toimu, aga toimuvad erinevad liiklusohutusteemalised koolitused.

Selle päeva organiseerivad noored ise. Neil oleks küll vaja mingit katusorganisatsiooni, kes juhendaks ja aitaks. Koos koostatakse koolitused ja materjalid, koostatakse sõnumid, valitakse toimumiskohad jms. Noored, kes lähevad teisi koolitama, vajavad ise eelnevalt põhjalikumat koolitust, et neil oleks rohkem taustainfot ja oskusi koolitada.

Gümnaasiumis võiks olla tund nimega liikluskasvatus – kasvõi kümme korda kogu gümnaasiumi vältel.

Kui noored avalikku korda rikuvad, siis trahvi asemel võiks nad hoopis teisi noori koolitama ja oma kogemusi (seadusega pahuksisse minemisest ja tagajärgedest) jagama saata.

Käitumuslikud teemad

Oluline oleks jagada infot ja tekitada noortes mõttelaad, et nad planeeriksid alati oma tegevust ette, kui pidutsema minnakse – „kuidas tervelt koju saada“.

Rõhk peaks eelkõige olema käitumismallide kujundamisel.

Noortes tuleks tekitada rohkem kambavaimu.

Iidolid võiksid ka positiivseid sõnumeid kanda.

Regulatsiooni puudutavad mõtted.

Kehtestada alkoholimüügi keeld.

Kehtestada autode kasutamise keeld.

Liikluskaameraid võiks olla rohkem.

Alkomeetrid autodesse kohustuslikuks.

Politsei kontrolli suurendamine.

Viimase punkti üle arutledes jõudsid noored kiirelt järelduseni, et igasugune koolitus või kampaania töötab paremini kui alkoholikk, kiiruskaamera vms lahendus, sest kui hoiak on inimesel vale, siis leiab ta ikka mingi viisi, kuidas alkoholikku petta, valida tee, kus pole kiiruskaameraid vms.

Arutelu teise seltskonnaga

Pärast lühikest sissejuhatust tutvuti eelmise seltskonna mõtetega. Leiti, et alkoholimüügi vanusepiirangu tõstmisel oleks tõenäoliselt vastupidine efekt, sest noored tunneksid siis veel rohkem kiusatust keelatud asja proovida. Vanusepiiranguga seotud asjad on ka justkui täiskasvanuks olemise märkideks ja noored väga tahavad ennast täiskasvanutena tunda.

Kiideti mõtet, et keeldudest ja käskudest paremini töötavad ikka koolitused jm tegevused, mis inimese hoiakuid muudavad. Päri oldi ka sellega, et kõige positiivsema tulemuse annaks noorelt noorele koolitus.

Saaremaa noored tutvustasid väikesele kohale omast nähtust: politsei oli teinud reidi noorte peole, kust jaoskonda viidi kokku u 75 alaealist, kes olid alkoholi tarvitanud. Järgmisel peol ei leitud ühtki alkoholi tarvitanud.

Siis asuti ideid täiendama:

Leiti, et hoiakute kujundamisele aitaks kindlasti kaasa aktiivse nooruse propageerimine.

Arvati, et rannas võib koolituste läbiviimine keeruliseks osutada, sest tekib kihk ujuma minna.

Selge grupijuht võiks olla aastaringne kampaania. Moodustada võiks seltskondi, kus selge grupijuhi „amet“ käiks inimeselt inimesele ja oleks au sees. Sellega saaks palju mängida.

Omaalgatuslikud üritused, plakatid koolis. Noored korraldavad ise oma koolis kaine peaga juhtimise propageerimise päevi. Organiseerivad tegevusi, kujundavad plakateid jms. Tegevusel oleks ka mõju naaberkoolidele, sest neid saab kutsuda toimuvaga tutvuma. Mõju oleks veel laialdasem, kui videoklipid suhtlusõrgustikku (You tube ja Facebook) riputada. Teha Facebook'is lausa sellele päevale pühendatud

→



lehekülj. Pildi- ja videomaterjal loob võimaluse järgmisel aastal erasektorit või kohalikku omavalitsust tegevusse kaasata (kasvõi rahalise toetajana).

Igas väiksemaski keskuses võiksid noored käia koos ja teha ajurünnakuid, leidmaks lahendusi kohalikele murekohadele. Erinevate piirkondade noored võiksid ka omavahel kohtuda, ajurünnaku tulemusi tutvustada ja teemat edasi arutada. Nii jõuaks ehk lahendusteni, mis kanduvad kaugeemale.

Noored tahaks osaleda rahvusvahelistel koolitustel, kus saaks mõtteid vahetada ka teistest rahvustest noortega.

Arutelu kolmanda seltskonnaga

Pärast sissejuhatust ja teiste mõtetega tutvumist haarasid selle grupi noored kinni üleriigilise liiklusohutuspäeva mõttest, mida noored ise peaksid korraldama, ning asusid juba detailselt seda teemat edasi arendama:

Sellel päeval peaks saama osa võtta paljudest erinevat tüüpi tegevustest – karm reaalsus ja šokk *versus* naljakas ja lõbus. Valikurohkus nii teemade kui meetodite osas.

Ka siin jõuti järeldusele, et loengu vorm ei tule kõne allagi. Vaja on grupiarutelusid jms.

Kindlasti peaks sel päeval olema ka kõrvaltegevusi. Ülesehituslikult võiks kõik välja näha nii, et päev algab erinevate koolitustega, siis lõunapaus ja vahetegevused. Seejärel asutakse taas ajusid ragistama ja ohutuse nimel tegutsema. Vahetegevused võivad olla (kuid ei pea olema) kaudselt ka päeva temaatikaga seotud.

Ujuma minemise soovi vastu aitakski see, kui vahepeal seda võimalust pakutakse. Naljaga võttes võib muidugi koolituse suurte kõlarite kaudu kogu rannaalale paisata või siis lasta vette hulgi krokodille.

Arutelude lõpuks jõuti festivali ideeni. Üleriiklikul liiklusohutuspäeval võivad koolitused toimuda paljudes erinevates kohtades, kuid neid võib korraldada suuremates keskustes ka festivalilaadselt. Siis oleksid paljud noored ja palju erinevaid mõtteid koos, toimuks palju kõrvaltegevusi ja lõpuks suur kontsert, millega noored saaksid kogeda, et ka ilma mõnuaineteta saab päeva väga mõnusalt mööda saata ja pidutseda.

Kokkuvõtteks ütleksin laujuhina, et kõige muljetavaldavam kõikide lennukate ideede juures oli see, et noored olid hakkamist täis kõiki oma mõtteid ise teostama. Ma arvan, et põhjuseks oligi see: kõik mõtted olid noorte eneste omad.

Lõpetuseks: laudkonnad olid väga erinevad. Esimeses laudkonnas olid ainult gümnaasistid, teises oli sekka ka külalisi ning kolmandas liitusid meiega LO I kursuse tudengid. Tekkis küll n-õ põlvkondade erinevus, aga üldkokkuvõttes kumas kõigist läbi soov kaasa mõelda ja arutada, kuidas meie liikluskultuuri ja -teadlikkust tõsta.

Õpilaste, üliõpilaste ja külaliste tagasiside on kogutud kokku TLÜ Haapsalu Kolledži veebiaadressil:

<http://www.hk.tlu.ee/start/noortefoorum/>

Sirli Leier

Maanteeameti lääne regioon

Liiklusohutuse erialal lõpetas esimene lend

Mai lõpus kaitsesid Tallinna Ülikooli Haapsalu Kolledži liiklusohutuse eriala I lennu tudengid edukalt oma lõputöid. Esimesse lendu kuulus 22 tudengit üle Eesti ja kaitsmiskomisjoni liikme Urve Sellenbergi sõnul on paljud lõputööd praktilise väärtusega nii kohalikele omavalitsustele, Maanteeametile, autokoolidele kui ka kõigile mootorisõidukijuhtidele ja liiklejatele. Urve Sellenberg on veendunud, et liiklusohutuse eriala lõputööd riulile tolmuma ei jää. Nii mõnigi omavalitsus Läänemaal ja ka kaugemal on avaldanud soovi tulevaste lõpetajatega koostööd teha, et oma liikluskeskkonda analüüsida ja ohutumaks muuta.

Eriala lõpetanud tunnevad liiklusohutuse teoreetilisi ja metodoloogilisi aluseid, nad on võimelised läbi viima liiklusohutuslaseid analüüse ja uuringuid ning oskavad kujundada erinevate sihtrühmade liiklusohutusele suunatud hoiakuid. Samuti õpiti analüüsima ja kujundama ohutut liikluskeskkonda. Lõpetajatel on ka kõik eeldused teha koostööd liiklusohutuse valdkonnas rahvusvahelisel tasandil.

Liiklusohutuse eriala lõpetanud võivad asuda tööle liiklus-teooria- ja sõiduõpetajatena, liiklusõigusrikkuja järelkoolitajatena, laste liikluskoolitajatena, mootorisõidukijuhi eksamineerijajana, autokooli juhatajatena, politsei süüteoennetuse spetsialistidena liiklusohutuse alal, liiklusohutuse spetsialistide-koordinaatoritena kohalikus omavalitsuses või teedeehitus- ja ehitusorganisatsioonides jm liiklusohutusega seotud ametikohtadel.

Järgnevalt lühiülevaade Maanteeametist pärit viie tudengi lõputöödest.

Sirli Leier „Viljandi linna reguleerimata ülekäiguradade ohutuse hindamine“

Lõputöös mõõdeti ja analüüsiti kõiki Viljandi linna reguleerimata ülekäiguradasid varem Inseneribüroo Stratum OÜ poolt väljatöötatud ülekäiguradade riski määramise metoodika abil. Eesmärk oli hinnata Viljandi linna reguleerimata ülekäiguradade ohutust. Töö käigus selgitati välja põhjused ja riskitegurid, mis võivad soodustada liiklusõnnetuse tekkimist reguleerimata ülekäiguradadel, kui paljud ja millised reguleerimata ülekäigurajad olid madala, keskmise, kõrge ja väga kõrge riskitasemega ning tehti ettepanekud varasema uurimismetoodika täiustamiseks või täpsustamiseks. Käesoleva töö väärtus seisneb eelkõige selles, et Viljandi Linnavalitsus saab ülevaate probleemidest ja ohtudest reguleerimata ülekäiguradadel ja samuti saadakse liiklusohutuslaseid soovitusi nende ohtude likvideerimiseks.

Solveig Edasi „Liikluskeskkonna ohutustamise tegevuste analüüs Läänemaa omavalitsuste näitel“

Lõputöös analüüsiti Läänemaa omavalitsuste liikluskeskkonna ohutustamise alast tegevust. Millises mahus ja milliste valdkondadega omavalitsused liiklusohutuse alal tegelevad, milline on nende koostöövõrgustik, milline on nende täien-

duskoolituse vajadus erinevates valdkondades ja kas ning mil määral on arengukavades kajastatud liiklusohutuse temaatika. Uurimustulemuste analüüsist selgus, et Läänemaa kohalikud omavalitsused soovivad muuta liikluskorralduslikku tööd omavalitsustes, samuti soovitakse erialaseid täienduskoolitusi. Viis omavalitsust kaheteistkümnest soovib lähitulevikus koostada oma haldusterritooriumi tarbeks liiklusohutusprogrammi ja sooviksid eelnevalt ka vastavasisulist koolitust saada. Kuna Eesti rahvusliku liiklusohutusprogrammi (RLOP) III etapi rakendusplaan aastateks 2012–2015 tegevus B1.6 näeb ette uuringu „KOV liiiklusohutusala tegevuste kaardistamine ja nende kajastus RLOPi rakendusplaanis“, siis omab lõputöö suurt praktilist väärtust Eesti järgmise perioodi RLOPi rakenduskava andmete kogumisel ja tegevuste planeerimisel ning Läänemaa kohalike omavalitsuste liiklusalase töö paremal korraldamisel.

Andrus Prükk „Eesti ja Saksamaa (Hesseni Liidumaa) jalgrattateede liikluskorralduslike lahenduste võrdlus“

Lõputöö eesmärk oli võrrelda Tartus ning Tartu ümbruses ja Saksamaal Hesseni Liidumaal Darmstadtis ning Darmstadtis ümbruses jalgratta- ja jalgteedel ohutu liikluskeskkonna loomiseks kasutatud liikluskorralduslike lahendusi. Samuti analüüsiti mõlemas riigis jalgrattaliiklust reguleerivaid norme. Pakuti lahendusi, mida saaks kasutada Eestis jalgrattaliikluse korraldamisel, arvestades Saksamaa pikaajalisi kogemusi antud valdkonnas. Uuring näitas, et jalgrattaliikluse korraldamine Eestis ja Saksamaal on erinev, seda eriti asulates, kus kasutatakse palju jalgrattaradu, mis markeeritakse sõiduteele. Saksamaal on palju sellist, millest eeskujuga võtta ja mida saaks edukalt kasutada Eestis jalgrattaliikluse mugavamaks ja atraktiivsemaks muutmiseks. Kõnealuse töö autor loodab, et uurimus tekitab ühiskonnas laiemat diskussiooni jalgrattaliikluse teemal erinevate huvigruppide osavõtul.

Martin Meltsas „Eksamineerijate hariduse, vanuse ja tööstaaži seos, esitatud vaiete ja eksamineerimise geograafilise asukohaga“

Lõputöö eesmärgiks oli välja selgitada võimalikud seosed B-kategooria sõidueksami tulemuste ja eksamineerija hariduse, vanuse, tööstaaži ning sõidueksamite läbiviimise geograafilise piirkonnaga. Uuriti, kas nende eksamineerijate

otsustele, kes omavad mootorsõidukijuhi õpetaja kutset või on töötanud eelnevalt mootorsõidukijuhi õpetajana, esitatakse rohkem vaiete sõidueksami tulemuste kohta ja millised on nende vaiete lahendused. Uurimistöõ tulemustest nähtub, et regioonides, kus kõrgharidusega eksamineerijate osakaal on suurem, on suurem ka eksamite läbimise protsent ja väiksem esitatavate põhjendatud vaiete arv. Mida pikema staažiga on eksamineerija, seda suuremad on läbimise protsent ja väiksem esitatud vaiete arv. Seega tuleb rohkem väärtustada eksamineerijate haridust, selle täiendamist ja pikka töökogemust, mis tuleb kasuks kogu organisatsiooni maine tõstmisel.

Maiu Välbe „Jalgratturi kvalifikatsiooninõuetele vastavuse hindamine jalgratturi eksamiküsimuste abil“

Diplomitöös analüüsiti, milline osa jalgratturi ettevalmistamise õppekava õpiväljunditest ja jalgratturi teadmistele esitatavatest kvalifikatsiooninõuetest on jalgratturi teooriaeksami küsimustele vastamisega hinnatav ning milline osa teooria-eksamiküsimustest on suunatud liiklusolukorra hindamisele, ohu tajumisele, selle ennetamisele ning ohu ja teisi liiklejaid arvestava sõidustiili arendamisele. Jalgratturi teadmistele esitatavate kvalifikatsiooninõuete analüüsist selgus, et ühte nõuet, mis on väga üldine – „liiklusohutust mõjutavad tegurid“ – saab hinnata kõigi eksamiküsimustega. Nõuete „teistest liiklejatest lähtuvad iseloomulikud riskifaktorid“, „liiklusreeglite nõuded“ ning „teeandmise kohustus ja piirangud“ hindamist jalgratturi eksamiküsimustega saab lugeda piisavaks, ülejäänuid aga ebapiisavaks. Kahte nõuet – „väsimusest tulenevate muudatuste mõju juhi käitumisele, reageerimisajale, tajumisele, arusaamisele ning otsustamisele“ ja „käitumisreeglid liiklusõnnetuse korral“ – ei saa üldse hinnata, sest vastavateemalised küsimused puuduvad. Töö tulemusena selgus, et jalgratturi teadmistele esitatavate kvalifikatsiooninõuete hindamine teooriaeksami küsimuste abil ei ole piisav ja kõik eksamiküsimused ei ole suunatud liiklusolukorra hindamisele, ohu tajumisele ja selle ennetamisele ning ohu ja teisi liiklejaid arvestava sõidustiili arendamisele, seepärast on vaja jalgratturi eksamiküsimustikku kindlasti täiendada, seda enam, et 18 küsimust on dubleeritud.

Allikas: Maanteeamet

24. jaanuaril lõputööde kaitsmise järel: vasakult Jaanus Raak, Andrus Prükk lõuna regioonist, Solveig Edasi lääne regioonist, Veronika Ruut, Tõnis Aido ja Kristi Dubolazov.

29. mail lõputööde kaitsmise järel: vasakult Martin Meltsas lõuna regioonist, Priit Lilleorg, Lii Erm, Heli Ainjärv (kolledži õppekava juht), Aire Tammik, Marek Aasamäe, Maiu Välbe lääne regioonist, Margus Nigol (õppejõud), Sirli Leier lääne regioonist ja Jaan Kleemann. Fotod Sirli Leieri kogust



PEENOSISEST ASFALTSEGUS



Marek Truu

Arenduse ja uuringute osakond,
Teede Tehnokeskus

Asfaltsegu on teatavasti keeruliste sisemiste sidemetega komposiitmaterjal, mille tehnilised näitajad sõltuvad suuresti koostisosade omadustest ning nende omavahelisest koostoimest, seda nii segamisel, transpordil, paigaldamisel kui eksploatatsioonis. Asfaltsegu koosneb täitematerjalidest, bituumenist ja lisanditest ning õhupooridest. Arvestatava osa segust moodustab täitematerjali peenim fraktsioon, mis läbib 0,063 mm sõelasilma ja mida nimetatakse peenosiseks. Katte ülakihi asfaltsegu on täitematerjali maksimaalse terasuuruse 12 mm korral peenosise sisaldus keskmiselt 10%, mida on märksa rohkem kui nt bituumenit (ca 5–7%).

Seega on peenosist segus ka koguseliselt piisavalt palju, et seda eraldi vaadelda. Peamine põhjus peenosisele suurema tähelepanu pööramiseks tuleneb aga asjaolust, et peenosise omadused mõjutavad koos bituumeniga olulisel määral tekkiva uue sideaine ehk mastiksi omadusi ning viimane omakorda asfaltsegu omi. Peenosise lisamine muudab eelkõige mastiksi kogust ja jäikust ning seetõttu mõjutab peenosiste kvaliteet ühel või teisel viisil asfaltsegu töödeldavust, ilmastikukindlust ja deformatsioonikindlust, samuti muid omadusi.

Peenosise võib üldjoontes jagada päritolu järgi kaheks – täitematerjaliseks ning lisatavaks. Täitematerjaliseks olev peenosist asfaltsegu valmistamise käigus valdavalt lendub ning kogutakse kokku tolmutõuõhurite ehk filtritega, mistõttu seda nimetatakse ka *filtritolmuks* (vahel punkritolmuks). Täiendavalt lisatavat peenosist nimetatakse *filleriks*. Definitsiooni kohaselt on *filler* eraldi toodetud, kindla terakoostise ja füüsikalise-keemiliste omadustega mineraalne pulber asfaltsegude omaduste parendamiseks. Allpoololevatel piltidel on täitematerjaliseks olev peenosist ja filler näha elektronmikroskoobi all.

Minimaalsed nõuded peenosisele on Eestis reguleeritud standardiga EVS 901-1:2009 „Asfaltsegude täitematerjalid“, mille ko-

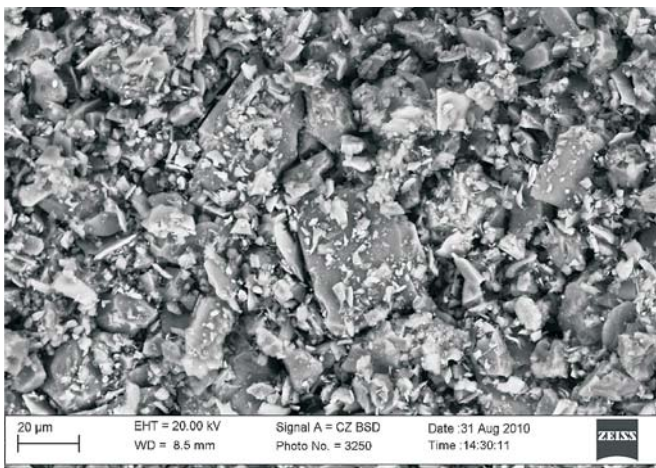
haselt ei või filtritolmu kasutada segus rohkem, kui seda sisaldub segu koostamiseks kasutatud täitematerjalides. Kuna piiratud on ka peenosise sisaldust täitematerjalides, on nõuetekohase asfaltsegu saamiseks alati vajadus lisada fillerit. Peenosise puudujäägi katmiseks kasutatav filler peab standardi kohaselt olema lubjakivifiller. Täiendavad nõuded on täna kehtestatud Maanteeameti peadirektori 30.12.2010 käskkirjaga nr 383 „Asfaltkatete ehitamise juhised“, mille kohaselt on filtritolmu kasutamine keelatud SMA-tüüpi segudes ning piiratud maksimaalselt 50%-ga peenosisest AC-tüüpi segudes.

Lubjakivifilleri kasutamise ja filtritolmu piiramise nõue tuleneb eelkõige varasematest, endises Nõukogude Liidus aga ka Eesti NSVs tehtud uuringutest, mis näitasid, et lubjakivifilleri lisamine segule 50% ulatuses peenosisest parendab asfaltsegu omadusi kõige rohkem.

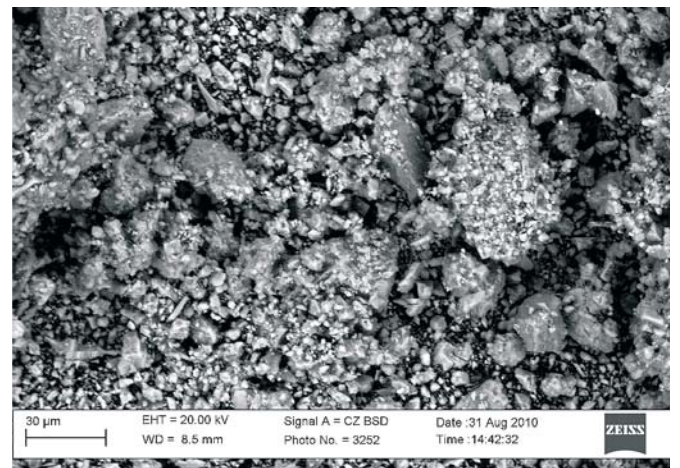
Viimastel aastakümnetel ei ole sarnaseid uuringuid Eestis läbi viidud, küll aga on oluliselt muutunud asfaltsegudes kasutatavate segu komponentide, kasutusel on uued segud ning ka kaasaegne tehnika asfaltsegude tootmiseks ja paigaldamiseks. Teisalt on praktikas tihti peale problemaatilise tagada fillerit sellist minimaalset osakaalu, sest turul ei ole sageli saada piisavalt väikese tolmu sisaldusega algmaterjali (tardkivisõelmeid) ning fillerit nõutud koguses kasutamine toob kaasa tardkivitolmu mõningase ülejäägi.

Seetõttu, arvestades tänaseid tingimusi ning teades, et paljudes riikides ei nõuta lubjakivifilleri kasutamist asfaltsegudes, on nii majanduslikest kui keskkonnakaalutlustest lähtuvalt päevakorda kerkinud küsimus, kas püstitatud nõuded on ikkagi tänapäeval põhjendatud.

Arvestades eeltoodut ning võttes arvesse asjaolu, et tänaseks päevaks on välja töötatud kaasaegsed katsetootodid, mis imiteerivad raskeliikluse mõju asfaltkatele, on võimalik teha usaldusväärseid uuringuid, selgitamaks erineva päritoluga peenosiste (lubjakivifilleri ja tardkivitolmu) erinevat mõju asfaltsegu olulisi omadusi iseloomustavatele näitajatele. Vastava uurimistöo „Lubjakivifilleri ja tardkivitolmu mõju erinevused asfaltsegu deformatsiooni- ja veekindlusele“ tegi Maanteeameti tellimisel AS Teede Tehnokeskus ja sellest on juttu eraldi vastavanimelises artiklis.

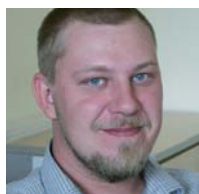


Joonis 1. Tardkivitolm elektronmikroskoobi all



Joonis 2. Filler elektronmikroskoobi all

KILLUSTIKUST KATENDIKIHTIDE EHTAMISE JUHEND



Indrek Pikk
Maanteeamet

Käesoleval aastal 30. aprillil kinnitati Maanteeameti peadirektori käskkirjaga nr 167 „Killustikust katendikihtide ehitamise juhend“. Tegemist on esimese juhendiga, mis hõlmab killustikust ja mustkillustikust aluste ehitamist. Juhendi koostamine sai alguse 2009. aasta sügisel, kui sellega hakkas tegelema Mart Sepp, kes hakkas koondama mõtteid ja ettepanekuid antud teemal. 2011. aasta lõpuks oli koos ca 20 lehekülge materjali, mida oli vaja toimetama hakata. Kahjuks viis 2012. aasta algus Mardi manalateele ja nii jäi juhend tema poolt lõpetamata. Seejärel anti loo autorile ülesanne olemasolev materjal kokku panna ja kinnitamisele saata. Lõplikult valmis juhend pärast pikki arutelusid ja töökoosolekuid 30. aprillil 2012. aastal.

Juhend ise hõlmab sidumata segudest, ridakillustikest, fraktsioneeritud killustikest ja mustkillustikest katendikihtide ehitamist, mida varem ei ole kusagil kirjeldatud või kui seda ongi tehtud, siis üsna põgusalt. Varasemalt reguleerisid killustikest katendikihtide ehitamist „Tehoiutööde tehnolooginõuded“ ja Maanteeameti peadirektori 2006a käskkiri nr 133 „Lubjakivi- ja kruuskillustiku kasutamisest“. Teadmiseks siinjuures, et viimatinimetatud käskkiri tühistus koos uue Killustikust katendikihtide ehitamise juhendi jõustumisega.

Uus juhend on loodetavasti abiks kõigile, kes tegelevad killustikega – nii tellijale, tootjale, projekteerijatele, ehitajatele, kui ka järelevalvele. Juhendis on lahti kirjutatud erinevate killustike miinimumnõudeid, et erinevate liiklussageduste

juures killustike eluiga oleks optimaalne. Ette ei ole siinjuures kirjutatud, mis tehnoloogiaga ehitaja peab killustikku paigaldama, sest võimalusi on palju ning ei ole mõtet ehitajat raamidesse suruda – ehitajad on üldjuhul ise piisavalt leidlikud.

Juhendi järgselt tuleb suure liikluskoormuse korral projekteerijal esitada, lisaks tardsiviga projekteeritud konstruktsioonile, paksendatud mustkillustikuga konstruktsioon (kohalik kivimaterjal) ning teha tellijale otsustamiseks majanduslik võrdlusarvutus. Soovitatud on kasutada ridakillustikku (fraktsioon 2/32; 2/63; 4/32; 4/63) sidumata segu asemel, sest seniste kogemuste põhjal paekillustikust sidumata segu segregeerub transportimisel ja paigaldamisel ning tekib üleliia palju peenosiseid, mis mõjuvad tee elueale halvasti. Kuna tegemist on vaid soovitusel, võib projekteerija tuginedes oma kogemustele sidumata segu siiski projektis ette näha. Siinjuures tuleb silmas pidada, et sidumata segust ja ridakillustikust aluse rajamisel on väga oluline, et pärast paigaldamist oleks tagatud peenosiste sisalduse jäämine alla 7%.

Käesoleval aastal käivitas Maanteeamet vanade teekonstruktsioonide ja killustikaluste vastupidavuse uuringu, mille raames uuritakse põhilikult vanade teede killustikaluseid, et tulevikus oleks võimalik täpsustada „Killustikust katendikihtide ehitamise juhendit“ ning et saaksime täpsemaid andmeid, mis meie teekatte all toimub.

Uuringu täpsem eesmärk on teada saada, milliseid killustikke ja milliste liiklussageduste puhul kasutada. Et sellist uuringut ei ole Eestis varem tehtud, siis loodame mõne aasta pärast saada uusi andmeid, mida saab erinevate juhendite koostamisel kasutada.

Seniks aga kõigile edu „Killustikust katendikihtide ehitamise juhendi“ rakendamisel.



Killustikaluse ehitamine Luige ristmikul.

Foto: Indrek Pikk 11.05.2012

Maaradari kasutamisest



Priit Ilves
AS Teede Tehnokeskus

Eestis on teede valdkonnas maaradarit (GPR – *Ground Penetrating Technology*) kasutatud alates 2001. aastast, mil vastloodud AS Teede Tehnokeskuse käsutusse anti Maanteeameti poolt Soomest soetatud kompleksne maaradari süsteem (tootja Geophysical Survey Systems Inc, USA) koos uuringubussiga.

Maaradari mõõdistuste grupi noorte ja innukate spetsialistide (Taavi Tõnts, Mattias Olep) töö tulemusena juurutati seadme kasutamine teedealastel geoloogilistel uuringutel, teetööde kvaliteedi kontrollimisel ja jää paksuse mõõtmisel jääteedel.

Pärast 2007. aastat, kui ala eestvedajad suundusid tööle erasektorisse, maaradari laiem kasutamine mõnevõrra takerdus.

Kuna aga oldi juba nakatunud maaradari-„usust“ ja varasemast kogemusest oli välja kujunenud veendumus, et maaradar on teedealastel uuringutel ja kvaliteedi kontrollimisel mõõdapääsmatult vajalik seade, asuti otsima võimalusi valdkonna arengule uue „hingamise“ loomiseks.

Samuti olid maaradarite tootjad vahepealsetel aastatel tei-

nud olulist arendustööd. Seadmete igakülgse tehnilise parendamise kõrval oli väga suurt tähelepanu pööratud nende kasutamise lihtsustamisele, seda eesmärgiga, et maaradar saaks levida ka laiema kasutajaskonna käsutusse kui käepärane lisauuringumeetod tekkivate küsimuste lahendamisel.

Eespool toodud kaalutlustele tuginedes soetatigi EASi toetusel 2010. aastal AS Teede Tehnokeskusele Rootsist uus kaasaegne maaradar Mala GeoScience GPR ProEx.

GPR ProEx tüüpi maaradar on professionaalsele kasutajale mõeldud multifunktsionaalne, paindliku ülesehitusega radarisüsteem, mis võimaldab lisamoodulite ja erinevate radariantennide ning abiseadmete kombineerimisega kujundada kasutaja jaoks tema vajadustele parimal viisil vastava seadme. Tulenevalt mõõtmistöö eesmärgist ja ruumist saab radarit kasutada nii käsikärule paigutatuna kui auto taga järelveetavana.

Praeguseks on Mala georadar kõige rohkem kasutust leidnud teede rekonstrueerimise eelsetel geoloogilistel uuringutel. Tee uuringul tehakse radarimõõtmine tavaliselt mõlemal sõidusuunal, lisaks on võimalik mõõta ka ristsuunalisi profiile. Mõõtmise tulemusena saadakse informatsiooni erinevate teekihtide leviku kohta pideva profiilina. Radariprofiilide põhjal jagatakse uuritav tee erineva ehitusega lõikudeks ja seejärel planeeritakse, vastavalt väljaeraldatud lõikude iseloomule ja muutlikkusele, vajalik arv puurauke, mis võimaldavad piisava detailsusega radariprofiili andmete tõlgendamist ja tee läbilõike kindlaksmääramist. Võrreldes ainult puuraukudega tehtavate uuringutega, kus puurimiskohtade väljavalimisel lähtutakse peamiselt tehnilistes tingimustes etteantud uurin-



teede valdkonnas

gusammust ja tegelikult ei teata, mis toimub puuraukude vahelisel alal, võimaldab sellise kombineeritud meetodi (maadaradar + puuraugud) kasutamine saada tunduvalt kvaliteetsemat geoloogilist andmestikku.

Sellel talvel tehti Mala georadariga ka mitmeid jää paksuse katsemõõtmisi Männiku karjääri järve jäält ja proovimõõtmine Rohuküla–Vormsi jääteel. Mõõtmised näitasid, et 2,3 GHz antenniga Mala georadar on jää paksuse mõõtmiseks sobilik seade ja saadud tulemused hea kvaliteediga. Rohuküla–Vormsi jääteel oli OÜ Lääne Teed poolt 100 m sammuga tehtud puuraukude järgi jää paksus 35–43 cm. Radari järgi oli jää paksuse kõikumine mõnevõrra suurem, enamasti jäi paksus vahemikku 32–42 cm, üksikutes kohtades üle 42 cm ja mõni cm alla 32 cm. Alloleval pildil on värvidega näidatud Rohuküla–Vormsi jäätee jää paksused Vormsi saare poolses otsas.

Jää paksuse esitamine värvidega on üks võimalik moodus mõõtmistulemuste esitamiseks, lisaks saab tulemused esitada ka profiilina. Mõõtmistulemuste värvidega esitamine on eriti ülevaatlik, kui tehakse nn jää paksuse eelluuret, kus näiteks mingi laiem koridor mõõdistatakse radariga uuritava koridori servade vahel mööda siksakulist profiilijoont. Selliselt mõõtes eristuvad uuritavas koridoris suurema ja õhema jää paksusega piirkonnad. Tundmatutes jääoludes tehtava eelluure tegemiseks saab turvalisuse tagamiseks paigutada radar näiteks lumesaani taha või ATVle.

Lisaks eeltoodud näidetele on Mala georadarit kasutatud veel teekattes tekkinud roobaste uurimisel, kus radariga mõõ-

distatud ristprofiilidega on selgitatud, kas roobas on tekkinud teekatte läbivajumise või kulumise tulemusena. Veel on radarit kasutatud mustkatete paksuse mõõtmisel, tühikute otsimisel ja tehnoorkude asukohtade kindlaksmääramisel.

Uue Mala maaradari kõrval on jätkuvalt töökorras ja kasutuses ka vana maaradar. Põhiliselt kasutatakse vana radarit asfaltkatete kvaliteedi kontrollimisel – asfaltbetoonkatete jäävpoorsuste ja tihendustegurite mõõtmisel (meetod on tunnustatud ka Riigimaantee ehitus- ja remonttööde vastuvõtu eeskirjas).

Jäävpoorsuste ja tihendustegurite mõõtmiseks tehakse kahesuunalisel teel tavaliselt mõõtmised kolmel mõõtmisrajal – mõlema sõidusuuna nn välimisel rattajäljel ning katte vuu-gil teeteljel. Radariga mõõtmisel saadakse, erinevalt traditsioonilisel kvaliteedikontrollil võetavate puurkehade kontrollimisest, katkematut infot kontrollitava asfaltbetoonkatte jäävpoorsuste väärtustest mõõtmisrajal, mis vähendab oluliselt suurt juhuslikkuse komponenti jäävpoorsuse määran-gutes (mahaarvamiste mõjuala vähendatakse sadu kordi ühe kontrollitud jäävpoorsuse sektori kohta). Mõõtmistulemuste kalibreerimiseks võetakse kontrollitavalt lõigult ainult kaheksa puurkeha, mistõttu uut katet kahjustavate kontrollpuuraukude arv väheneb kümneid kordi. Piiranguks antud meetodi puhul on vaid see, et mõõtmisi ei saa teha, kui kate on märg või külmunud.

Eespool toodud näited moodustavad ainult ühe osa maadaradari kasutusvõimalustest, meetodi laiemaks ja tulemuslikumaks rakendamiseks on hädavajalik tegeleda järjepidevalt süsteemse arendustööga ja kogemuste hankimisega reaalselt tehtavate uurimistööde käigus.



Rovaniemis Lapi teede talihoolduse korraldust uurimas



Ilmar Jõgi
AS Teede Tehnokeskus



Heiti Popp
Maanteeameti lääne regioon

Tänu Allan Allikule, kes on hoidnud häid töölaseid kontakte Viljandi Teedevalitsuse päevilt oma soome kolleegi *Tapani Pöyry'ga, nüüdse Lapi piirkondliku halduskeskuse (ELY-keskus) juhiga, oli meil ainulaadne võimalus tutvuda selle väga nõudliku piirkonna teedemajanduse korraldusega. Arvestades asjaolu, et väliskoolituse põhirõhk oli teede talihooldusel, toimus ettevõtmine jõulukuul, 7.–12. detsember 2011.

Ei tohi unustada, et lisaks karmile kliimale iseloomustavad Lapi piirkonda keeruline rahvastiku olukord, pikad vahemaad, vastukaaluks aga imeilus loodus, hästi arenenud turismimajandus, kiiresti hoogu koguv kaevandustööstus ja tihedad ülepiirisuhted Rootsiga ning üha rohkem ka Venemaaga.

Vastastikku teineteise töid ja arenguid on käidud vaatamas paaril korral. Viimasest kokkusaamisest on möödas juba rohkem kui 2 aastat.

Viimasel kümnendil on Euroopa majanduses olnud suur tõus ja nüüd siis ka suur langus ja sellises muutuv olustikus on patt mitte uurida heade kolleegide mõtteid ja lahendusi teehoolde paremaks korraldamiseks ning üleskerkivate probleemidega toimetulemiseks.

Selge on see, et riikide elanike ootused teekasutuse osas on sama muutlikud kui majanduslik raamistik. Kui headel aegadel on ootused kõrged ning tee-ehitus- ja -remondiprojektides nähakse majandusliku edu sümboleid, siis raskematel aegadel on põhitähelepanu koondunud teedemajanduse efektiivsusele ja säästumeetmetele ning teehoiu kuludes suureneb teehoolde osakaal, tagamaks ohutuid ning tee seisundinõuetele vastavaid liiklustingimusi.

Soome riik on samuti nagu meiegi käinud selle tsükli läbi ja erinevalt meist juba mitu korda, seega on meil kindlasti neilt palju õppida. Praegu käib näiteks ka Soomes riigiaparaadi jõuline reformimine ja ELY-keskuste teke on selle heaks näiteks, kuidas viiakse piirkondades ühtse juhtimise alla eri-

nevate valdkondade haldust, kaotamata samas töist kontakti tarbijaga. Lausa vastupidi, kodanikulähedane asjaajamine on eriti tugevasti rõhutatud aspekt kogu reformi käigus.

Kokku on suudetud suur Soomemaa jagada riigi valitsemise osas 15 haldusüksuseks ja neistki 6 väiksemat kavandatakse teises etapis liita 9 allesjääva üksusega. Tundub lausa uskumatu, et selline regionaalne haldusstruktuur suudab katta üle kogu maa kõik põhilised riigi haldusvaldkonnad: ettevõtlus, tööhõive, haridus, kultuur, liiklus ja infrastruktuur, keskkond ja loodusvarad.

Meie rühma informeerimise põhivorm oli kogupäevaseminarid 8. ja 9. detsembril ja teise päeva esimese poole tehniline tuur tuisuöö-järgsele maanteele.

Selleks et kogu teave jõuaks täies sisus seminaril osalenueni, oli kaasas Ann Tamme, kellel on teedealase terminoloogia tõlke 18-aastane kogemus.

Kuulatud ettekanded Soome poolt olid järgmised:

ELY-keskuste tekkeprotsessist

Hooldetööde hankemenetlusest ja lepingudokumentidest Riigihangete tehnilised kirjeldused (tootekaardid)

Talihooldete nõuetest

Maanteeinfokeskuse tegevusest

Järelevalvest teehoiuhangetel

Üleriigilisest ja LAP-ELY liiklusohutus kavast

Töötajate täienduskoolitusest ja ELY-keskuse oskusteabe arendamisest.

Meie poolt esines Andri Tõnstein Eesti Maanteeameti tänast tegevust tutvustava ettekandega.

Kuulatud ettekannetest pakkusid meie rühma liikmetele erilist huvi talihooldenõuete kehtestamise ja järgimisega seotud praktilised küsimused, aga ka hangete korraldamise protsess, mis oluliselt erineb meie tänasest praktikast.

Väga sügava mulje jättis Soome riigi juhtimisreformi kirjeldus, mille tulemuseks kohapeal ongi ELY-keskuste moodustamine mitmete ametite kohalike üksuste asemele. Oli tunda ettekandja pinget sellest protsessist rääkimisel, aga kuna esialgu polnud veel inimeste arvu radikaalselt vähendatud, siis oldi suhteliselt leplikud. Samas anti mõista, et protsess jätkub ja teises etapis uute valdkondade liitmisega ELY-keskusesse „jääb toole puudu“. Kliendi- ehk kodaniku-kesksust rõhutas selle reformi puhul ka see, et kõik haldusvaldkonnad olid toodud kokku suurde hoonetekompleksi, kus teenuste saamine oli kodaniku jaoks ka logistiliselt lihtsustatud.

Huvitav oli kasutatava hooldehanke korralduse kirjeldus. Tegemist oli teenuse ostu hankega, kus selgelt oli rõhk kvaliteedi saavutamise garanteerimisel, kuna põhiline energia läks hanke sisulise ettevalmistamise ja saadud pakkumiste sisu hindamisele kvaliteedihinnetega. Soomes kuulub hange hindamiskomisjoni 5 liiget ja alles seejärel, kui komisjoni liikmed on teenuse kvaliteedi tagamise meetmed hinnanud poolt vähemalt heaks, asutakse hinnaümbrikuid avama. Kui pakkumiskutse esitatakse paberikandjal, siis edasine pakkumisprotsess toimub internetipõhiselt. Otsustamisel olid kasutusel võrdlushinnad, kus hinda oli korrigeeritud kvaliteedi-hinde abil. Oluliseks kriteeriumiks oli vajaliku masinapargi ja pakkujapoolse kvaliteedi tagamise plaani olemasolu, aga samuti pakkuja eelnev töökogemus ning hooldejuhi eelnev töökogemus Soome tingimustes. Tundus, et ametnikud on väga tõsiselt võtnud täita hankel teenuse nõutava taseme tagamist ja see avaldus ka osapoolte austavas suhtumises teineteisesse.

Väga põhjalik oli hankega kaasnev hooldetööde kirjelduse ja tegevusest teavitamise korraldus vastavate dokumentide tasemel. Ühtlasi oli põhjalikult kirjeldatud, millistel juhtudel saab hooldaja lisatasu, boonust või trahvi. Kogu hankemenet-

lusega seonduv tekitas seminaril osalejate vahel elavat arutelu ning me saime Soome kolleegidelt kasulikke kogemusi tulevasteks hooldehangete läbiviimiseks.

Teise päeva hommikul teele sõites oli näha, kuidas need kokkulepped tegelikult elus toimivad. Oli tuisuööle järgnev hommik, eriline selles mõttes, et tuisk oli olnud ilmataes ennustatuga võrreldes umbes poole tugevam. Hooldaja meeskond tegutses rahulikult, polnud mingit paanikat seoses ametnike ja külaliste saabumisega. Lihtsalt kogu masinapark oli teedel väljas ja baasis polnud võimalik tutvuda ühegi hooldetehnika näidisega. Teel nägime, kuidas esimese ringiga tagati elementaarne seisund teel liikumiseks, kvaliteedis oli puudusi, aga selle kohta teatati rahulikult, et hooldetsükli jooksul saab kõik korda. Ei hooldaja ega kontrollija ei paistnud olevat konfliktile häälestatud, ei kostnud süüdistusi ega õigustusi – valitses tõsitõine meeleolu. Huvitav oli jälgida hooletööde kajastamist GPS-süsteemi abil, mille puhul erinevaid töid märkisid erinevad värvid ning kogu protsess oli seetõttu kergesti jälgitav. Tellija poolt kontrollis tee seisundinõuete tagamist sõltumatu ekspert ning kogu tema tegevus koos avastatud puuduste täpse kirjeldusega esitati internetipõhises järelevalvepäevikus.

Kokkuvõttes arvan, et meil on jätkuvalt väga palju õppida hõimurahva kogemusest oma riigi toimimise tagamisel. Eriti puudutab see kindlasti euroregulatsioonide ülevõtmist, aga ka töötegemist nii riigihalduse kui teehoolduse tasemel.

Usume, et meil jätkub oidu ka tulevikus ära tunda õigeid asju ja nendest endale tarkust juurde koguda, seda enam, et piiratud tegevusmahu ja ajalimiidi puhul ei jõua me õppida vaid oma kogemusest.

** Toimetusest: Tapani Pöyry on siirdunud k.a kevadel pensionile.*

Tapani Pöyry lektori rollis



Fotod: AS Teede Tehnokeskus





Konnad teel Saulas

KONNADELE OLID ABIKS VABATAHTLIKUD,

Igal kevadel, umbes aprilli keskpaigas või kuu lõpupoole, olenevalt lume sulamisest ja soojemate ilmade saabumisest, läheb liikvele konnade ränne talvitumispaikadest kudemisveekogudesse. Tavaliselt on konnade liikumine intensiivne umbes nädalapäevad. Liigutakse nii üksikindiviididena kui ka moodustunud paaridena (isane emase kukil), mis enesestmõistetavalt teeb kulgemise oluliselt aeglasemaks. Harvad pole ka juhud, kus rändetee viib üle maantee. Kahjuks on suure liiklussageduse juures konnal vähe lootust jõuda teisele poole teed, kui, siis vahest vaid öisel ajal. Nii oleme paraku kevadest kevadesse olnud tunnistajateks konnade massilisele hukkamisele paljudel maanteelõikudel, näiteks Tallinna–Tartu maanteel Pirita jõe sildade piirkonnas Vaidas ja Saulas, Tallinna–Narva maanteel Jägala silla piirkonnas ning mitmetel lõikudel Piibe maanteel ja paljudes teisteski kohtades.

Käesoleval kevadel toimusid esmakordselt vabatahtlike kaasabil talgud konnade abistamiseks turvaliselt üle tee. Talguid korraldas Eestimaa Looduse Fond (ELF) koostöös Keskkonnaameti ja Maanteeametiga, ürituse toimumist toetas Keskkonnainvesteeringute Keskus.

Talgute läbiviimiseks valiti neli konfliktset kohta, kus varasematel kevadatel oli täheldatud massilist konnade hukkamist – Tallinna–Narva maanteel Jägala eritasandilise ristmiku piirkonnas, Jägala–Käravete (Piibe) maanteel Jägala külas ning Tartu–Viljandi–Pärnu maanteel Leie–Oiu lõigus kahes

kohas. Omaalgatuslikult käisid vabatahtlikud veel konni üle teede aitamas Kiisa alevikus ja Kurtna külas. Lisaks palus Maanteeamet ühe kohaliku vabatahtliku appi Tartu maanteele Saula silla juurde, kus hetkel käib aktiivne Aurvalla–Kose teelõigu ehitus, kuid vaatamata sellele toimus ka arvukas konnade ränne. Ühtekokku osales ELF andmetel talgutel 13. aprillist 30. aprillini 209 vabatahtlikku ning päästeti turvaliselt üle tee 10 851 kahepaikset. Nendest 8832 olid kärnkonnad, 1931 pruunid konnad (raba- ja rohukonnad), 57 rohelised konnad ning 31 vesilikud. Kõige enam päästeti konni Oius, kus aidati turvaliselt üle tee ligi 6000 kahepaikset.

Konnade rännet ning talguliste kavandatud töid segas selle aasta kevadele omane heitlik ilm, mis ei lasknud rändel ühe ühtlase vooluna kulgeda ning talgulistel oma toimetamisi plaanitult seada. Kui mõnel aastal saab suurem osa rändest läbi paari päevaga, siis sellel kevadel algas aktiivsem ränne 12. aprillil, kuid katkes pea nädalaks juba kahe päeva pärast, sest ilmad jahenesid oluliselt. Ränne taastus 20. aprilli paiku, mil algas ka kõige kiirem talgutöö.

Liiklusohutuselt turvaliseks talgute korraldamiseks koostati konfliktikohtade liikluskorraldusprojektid ning kaasati väljaõppega liiklusreguleerijad, et oleks tagatud nii talguliste kui ka teel liikujate ohutus. Liikluskorraldusprojektid koostas talgukohtadele OÜ Stratum. Ka tuleval kevadel on plaan talgutega jätkata, sest projekt, mida rahaliselt toetab Kesk-





Konnad teel Kiisal

Fotod: Villu Lükk



Hängivad ja tšillivad harilikud kärnkonnad keset maanteed Viljandimaal Oiul. Allikas: Eestimaa Looduse Fond*

VALMIMAS ON ESIMESED KONNATUNNELID

konnainvesteeringute Keskus, on kavandatud kaheks aastaks. Seejärel loodetakse, et konnade igakevadine abistamine hakkab toimuma eraalgatuslikult ja kohtades, kus üle tee liikumine on ohutu - asulate sees ülekäiguradadel või vooluveekogude sillaaluste kallasradade kaudu.

2013. aastal valmival Tallinn-Tartu maantee Aruvalla-Kose lõigu ehitusobjektidel rajatakse Eesti esimesed spetsiaalselt konnadele mõeldud tunnelid. Tunnelid ehitakse Pirita jõe Saula silla juurde, kus vanast jõesoodist on kahe teemulde vahele kujunenud konnade kudemiseks soodsate tingimustega tiik. Igal kevadel on rändel tiiki teed ületades hukkunud sadu konni. Uued tunnelid ja konni nendesse suunavad konnapiirded väldivad edaspidi olukorra, kus kudema siirdudes oleks vaja ületada tiheda liiklusega sõiduteed. Tunnelitega loodaks turvaline liikumistee otse läbi tee mulde. Kokku rajatakse konnatunnelid Saula silla juurde kolm, nendele lisandub veel kolm väikeulukitunnelit, mis tagavad loomade liikumisvõimaluse piki Pirita jõe kallasradasid eritasandilise ristmiku alal.

Käsiraamat „Loomad ja liiklus Eestis“ (avaldatud Maanteeameti kodulehel: Maantee -> Keskkonna kaitse -> Liiklus versus loomad, <http://www.mnt.ee/failid/1286480217.pdf>), mis annab juhiseid ja soovitusi eluslooduse leevendusmeetmete rajamiseks teede ehitusprojektides, soovib kahepaiksete tunnelid rajada vertikaalsete seintega (nelinurkse läbilõikega), vältimaks loomade ronimist ja sellega kaasnevat tarbetut energia kulutamist kaarjatel seintel (ümartorude puhul). Kahepaiksete tunneli põhi tuleb katta kohaliku niiske pinna- ja veega. Tunnel ei tohiks olla läbimõeldult liiga suur, vältimaks tõmbetuule tekkimist, mis kuivatab kahepaiksete õrna nahka.

Täpsed sobivad mõõduvõrd lahtuvalt tee ristlõikest on esitatud käsiraamatus. Kahepaiksete tunnelid peavad olema kindlasti kombineeritud sobiva (eelstatut betoonist) konnapiirdega, mis takistab loomade sattumist teele ja suunab neid tunneli suunas. Piirde otsad peavad olema lahendatud U-kujuliselt, et suunata loom tagasi tunneli suudme poole.

Kuigi Saula konnatunnelite rajamine lahendab olulise konfliktikoha, on see siiski vaid esimene tagasihoidlik samm kahepaiksete kaitseks Eesti maanteedel. Väga paljud kohad vajaksid lahendusi ning võimalust mööda püüab Maanteeamet neid lahendada. Iseseisvateks tunnelite rajamise projektideks meil esialgu vahendeid ei jagu, kuid kindel võib olla selles, et suuremates tee-ehitusprojektides arvestatakse edaspidi ka konnade liikumisvajadusi. Keskkonnaametilt on saadud informatsioon kõige kriitilisemate kohtade osas ning neile tuleb lisateavet ka ELFilt ja otse tähelepanelikelt inimestelt. Väga oluline on, et informatsioon kahepaiksete liikumisvajaduste kohta oleks olemas enne, kui hakatakse kavandama teeprojekte ja hindama kavandatavate tegevuste keskkonnamõju, sest siis saab välja töötada leevendavaid meetmeid.

Villu Lükk
Maanteeamet

Vaata lähemalt konnade abistamisest Euroopas:
Toads on Roads <http://www.froglife.org/toadsonroads/>

* Hängivate konnade pilt: <http://www.facebook.com/photo.php?fbid=279642872123042&set=a.279641712123158.70934.241902425897087&type=3&theater>

ÜKS NÄIDE

The SPLAT Project

Ühe konnatunneliprojekti kujunemislooga võib väga põhjaliku pildi- ja tekstimaterjali põhjal tutvuda veebis samanimelist blogi lugedes (aadressil: <http://www.splatfrogunnel.blogspot.com>). Ajaveebi peetakse eesmärgiga jagada oma kogemust ja teavitada üldsust kahepaiksete ja liiklusega seotud probleemistikust laiemalt.

SPLAT (tõlkes plärakas, latakas, laiaks löödud jms) projekt sai alguse 2000. aastal kui mitmed vabatahtlikud Vancouveri saarel Briti Columbias (Kanada) märkasid vihmastel öödel maantee nr 4 teatavatel lõikudel konnade ja salamandrite massilist hukkumist. Hukkumispaidu hakati süstemaatiliselt jälgima ning kaardistama. 2005. aastal korraldati esimesed vabatahtlike aktsioonid kahepaiksete üle tee aitamiseks. Selleks paigaldati ajutisi kilepiirdeid ning selle serva kaevati pinnasesse kogumisnõud. Piki piiret liikunud ja kogumisnõudes kukkunud kahepaiksed toimetati regulaarselt teisele poole teed. Sellist lahendust kasutati aastaid, kuni koos kohaliku teeorganisatsiooniga hakati otsima teavet ja võimalusi rajada spetsiaalne tunnel kohta, kus aastate vältel täheldati kõige enam kahepaiksete liikumist. Suure be-toonelementidest tunneli rajamiseni jõuti 2011. aasta märtsis. Tunnel, mille kogupikkus on 13,4 meetrit, koosneb viiest ja

ühest poolikust 2,2 meetri laiusest, 1,3 meetri kõrgusest ja 2,4 m pikkusest elemendist. Tunnel täideti kohaliku pinnase ja okste-kändudega, loomaks kahepaiksetele loomulikkude ja niisket liikumiskeskonda. Konnade-salamandrite tunnelitesse suunamiseks paigaldati kilest piirdeid. Kui tunnel tõestab oma kasutatavust, paigaldatakse kallimad ja püsivamad piirdeid. Tunneli kasutamist kahepaiksete poolt hakati seirama 2011. aasta sügisel ning jätkati 2012 kevadel. Kaamerapildid tõendavad nii konnade kui palju suuremate loomade liikumist läbi tunneli.

Detailse info ja edasise seire materjalidega tutvuge blogi lehel: <http://www.splatfrogunnel.blogspot.com/>

Pildid: Association of Wetland Stewards for Clayoquot and Barkley Sounds





Eesti-Läti piiriüleste teede ehitus käib täie hooga



Algas ka Eesti-Vene piiriülene projekt

Mullu oktoobris avati **Eesti-Läti piiril Lilli, Ruijena ja Valmiera vahelisel maanteel** pidulikult Eesti-Läti eelmise programmi järgi ehitatud teelõigud. Eesti poolel rekonstrueeriti Karksi-Nuia, Lilli ja Eesti piiri vahelisel trassil 14 km jagu kruusateed, millele ehitati tolmuva kergkate. Läti poolel rekonstrueeriti Valmiera, Ruijena ja Eesti piiri vahelisel lõigul 14,2 km maanteed, millest 6,4 kilomeetril tehti asfalttee taastusremont ja 7,8 kilomeetril ehitati kruusateele kergkate. (Vt ka Teeleht nr 3/4 (67/68).) Kõnealuse programmi raames uuendati Karksi-Nuia ja Valmiera vahelist maanteed ühtekokku 28 km ulatuses. **Eesti-Läti piiri ületavate** maanteede renoveerimine aga jätkub. Hoo on sisse saanud teine piiriülene tee-ehitusprojekt, mille käigus uuendatakse üle 34 km pikkune **Kilingi-Nõmme ja Mazsalaca** vaheline maantee. Tööd lähevad maksma 4 630 882 eurot ja 57% sellest tuleb Euroopa Liidu Regionaalarengu Fondist Eesti-Läti programmi kaudu.

Maanteeameti ja OÜ Valga Teed esindajate vahel sõlmitud lepingu kohaselt uuendatakse Kilingi-Nõmmelt Kiisa kaudu riigipiirile viiv 16,2-kilomeetrine maanteelõik (km 0,529–16,728) ja Läti poolel riigipiirist Mazsalacasse viiv 17,4-kilomeetrine maanteelõik (km 0,0–17,436). Eesti poolel ehitatakse olemasolevale kruusateele täies pikkuses eelpuistega kolmekordse pindamise meetodil kate ning õgvendatakse ka teelõigu kõige järsemad kurvid. Lätis ehitatakse kruusateeosale – seda on seal pool teelõigu kogupikkusest – sarnaselt Eesti teelõiguga kate ning ülejäänud teelõigul remonditakse olemasolev asfaltbetoonkate ja kohati laiendatakse teed. Uuendatakse ka muu teetaristu (kraavid, truubid jm).

Eesti-Läti programmi Läti-poolse teelõigu tähtaeg on tänavune november ja Eesti poolel järgmise aasta oktoober, kuna siin tehtavate tööde maht on hoolimata sama pikast teelõigust tunduvalt suurem. Teetrassi taastamisega (piketaaži maha-märkimine) ja ettevalmistustöödega (metsatööd, teemaa võsast puhastamine, pinnase koorimine) alustati aprilli keskel.

Mõlema teelõigu garantiiperiood on 5 aastat.

Esile on tõusnud veel kolmas Eesti-Läti piiriülene tee-ehitusprojekt. Ettevõtelse Arendamise Sihtasutus on kiitnud heaks Kagu-Eestit ja Põhja-Lätit ning neis piirkondades asuvaid suuri transpordikoridore ühendava **Mõniste-Ape maantee** rekonstrueerimise, milleks eraldatakse 5,35 miljonit eurot. Kaheks piirkonna olulisemaks transpordikoridoriks on Võru-Valga-Valmiera maantee ning Lätis Vidzeme regioonis paiknev Riia-Pihkva maantee, mida kasutatakse laialdaselt kauba transportimiseks Euroopa Liidu suunal ja Eesti-Läti vahel. Kahte maanteed ühendab Mõniste-Ape piiriülene maantee, mille kasutamisele seab olulisi piiranguid tee kehv seisukord. Tee ei vasta täna tehnilistele standarditele, kuna sõidutee on liiga kitsas, ebatasane ning pole piisava kandevõimega, lisaks on teel mitmeid pimedaid kurve. Seesugused teeolud ei lase regioonide kaubandus-, kultuuri- ja turismpotentsiaali maksimaalselt ära kasutada ning sunnivad raskeveokeid valima teisi marsruute, mis pikendavad teekonda ja tõstavad transpordikulusid.

Eesti-Läti piiriülese Mõniste-Ape tee rekonstrueerimistöödega paraneb nii raskeveokite, sõiduautode, jalgratturite kui ka jalakäijate liiklusohutus. Projekti käigus ehitatakse ELi standarditele vastavaks 8,9 km riiklikke teid Eestis ning 9 km maanteed Läti territooriumil. Euroopa Regionaalarengu Fondist rahastatavast 5,35 miljoni euro suurusest eelarvest on 3 miljonit planeeritud Mõnistest Läti piirini viiva maanteelõigu rekonstrueerimiseks ning 2,35 miljonit Läti poolele jäävate riiklike teede uuendamiseks.

Teetöödega alustatakse tuleva aasta kevadel ning tööde lõpp on kavandatud 2014. aasta suvesse. Eestis on projekti elluviijaks Maanteeamet ja Lätis riiklik aktsiaselts Latvian State Roads.

Möödunud nädalal (24. nädal) Euroopa Komisjon kiitis heaks järjekordse piiriülese koostööprojekti „Safe Road“, mille tulemusena alustatakse veel tänava **Kagu-Eestit ja Pihkva oblastit ühendava Väraska-Petseri kloostri tee** rekonstrueerimist, mis läheb maksma ligi 6,5 miljonit eurot.

→

Karisilla–Petseri maantee Värskat ja Petserit ühendav 20,5 kilomeetri pikkune teelõik läbib Eesti–Vene piiril Koidula piiripunkti, mida ületab päevas 120...150 raskeveokit. Lisaks strateegiliselt tähtsale asukohale Eesti ja Euroopa Liidu ning Venemaa vahelise kaubanduse suunal on maanteel tähtis roll ka kohalike elanike ja turistide jaoks, kes külastavad seda teed kasutades aktiivselt Petseri kloostrit, Seto talumuuseumi ja teisi kohalikke turismiatraktsioone.

Kuna piiriületuste arv on alates Eesti astumisest Euroopa Liitu tublisti kasvanud, ei rahulda olemasolev kehvas olukorras tee-infrastruktuur enam regiooni vajadusi. Maantee on liiga kitsas, Värskat–Koidula teelõigul on 2,5-kilomeetrine lõik asfaltkatteta ning liiklusohutuse seisukohast teeb muret jalg- ja jalgrattateede ja Venemaa poolel piiriparkla puudumine.

Et tõsta piiriülese regiooni konkurentsivõimet ja parandada nii piiriületusvõimalusi kui liiklusohutust, renoveeritakse rahvusvahelistele standarditele vastavaks 17 kilomeetrit maanteed Põlvamaal, ehitatakse 1,6 kilomeetri pikkune Värskat keskusest Seto talumuuseumisse kulgev ning 300-meetrine rajatavast piiriparklast Koidula piiripunktini viiv jalg- ja jalgrattatee.

Venemaal Pihkva oblasti territooriumil rekonstrueeritakse piiripunkti ja Petseri kloostri vahele jääv 2,8-kilomeetrine teelõik, mille äärde ehitatakse jalg- ja jalgrattateed. Lisaks rajatakse Petseri kloostri lähisteles turismibusside tarbeks parkla. Valgustuse, tualettide ja muude lisavõimalustega avar parkla ehitatakse raskeveokite ja sõiduautode tarbeks ka Vene poolel asuva Kunitšina Gora piiripunkti juurde.

Projekti käigus installeeritakse neli uut turismiinfo viita – Värskasse, Petserisse ja piirile nii Eesti kui Venemaa poolele. Lisaks tee-ehitusele korraldatakse projekti käigus ühisseminare ja -treeninguid, mille käigus jagavad projektis osalejad teadmisi ning oskusi liiklusohutuse, teede projekteerimise ja uute tehnoloogiate teemadel.

Teetöödega alustatakse k.a oktoobris ning tööde tähtaeg on 2013. aasta lõpus.

Projekti rahastab Euroopa Liit ning selle maksumus on ligi 6,5 miljonit eurot, millest 3,3 miljonit on planeeritud Eesti ning 3,2 miljonit Venemaa territooriumile jäävate teede ja parklate uuendamiseks.

Eestis on projekti elluvijaks Maanteeamet ja Venemaal Petseri rajooni administratsioon, munitsipaalkultuuriinstituut „Petseri Kultuuri Keskus“ ja täisühing Shans & Co.

Hiljuti kiitis EAS heaks ka Kagu-Eestit ja Põhja-Lätit ühendava Mõniste–Ape Eesti–Läti piiri ülese tee rekonstrueerimise rahastamise, mille kogumaksumus on 5,35 miljonit eurot ning valmimistähtaeg 2014. aasta suvi.

Allikas: Maanteeamet

Jäätteid 2012

Ilmaolud võimaldasid 2012. a avada liikluse kahel jääteel: Haapsalu-Noarootsi ja Rohuküla-Sviby. Avatud olid need jääteed vastavalt 13 ja 9 päeva, kokku oli kasutajaid 5316 autot ning jääteede uuringutele, mahamärkimisele ja hoiule kulus 37,4 tuhat €. Võrreldes 2011. a talvega oli seda tunduvat vähem. Meenutuseks, et siis olid avatud kõik Maanteeameti korraldamisel olevad kuus jääteed, kasutajaid oli üle kümne korra rohkem ja raha kulus selleks 278,4 tuhat €.

Rain Hallimäe
Maanteeamet



*Hiiumaa ja Saaremaa vahelisel jääteel 2011.
Fotod: Maanteeamet*

MAANTEEAMETI KÄRDLA ESINDUSES POSTI TÄNAV 4 ON ÜHE KATUSE ALLA SAANUD TEEDE ESINDUS JA LIIKLUSREGISTRI BÜROO. SAMUTI ON TEGEVUS KORRALDATUD KA HAAPSALUS. MÖTTEID SELLEST OMAMOODI ÜHINEMISEST VAHENDAB ALLPOOL MAANTEEAMETI LÄÄNE REGIOONI HAAPSALU LIIKLUSREGISTRI BÜROO JUHATAJA MATI TEREPIING.

Ü H I N E M I N E

Kahe asutuse ühinemisest ei osanud kollektiiv esialgu midagi oodata, sest informatsioon sellest, mis juhtuma hakkab, oli puudulik ning suuri ootusi sellele keegi ei pannud.

Et tegemist oli organisatsioonikultuuri ja teenuste osas täiesti erinevate asutustega, siis võttis uue olukorraga harjumine päris palju aega ning sissekulunud harjumused ja kombed olid visad kaduma. Küsimuste korral sai ikka harjumusest esimesena valitud Tallinna kontori number, lootes sealt vastust saada, aga sealt suunati meid sujuvalt regiooni. Kes-kuse poole pöördume tänagi, sest erialane ja tehniline kompetents on jäänud suurel määral sinna. Võib ainult oletada, kas kõik need probleemid oma programmidega ning kohati tõrkuvate teenustega oleksid ühinemata jätmise korral aset leidnud või olnud teistsugused.

Peab mainima, et kuigi subordinatsioon on regiooni lisan-dumisega läinud pikemaks, saab otsused ja vastused kiirelt lahendatud. Positiivne on see, et otsused võetakse vastu ja neid ei pea üldjuhul kaua ootama.

Üheks suurimaks muutuseks oli Haapsalu ja Kärkla büroo jaoks uus asukoht, mis käesoleval hetkel on koos teede esin-dusega ühes majas ja on klientide arvates teenuse kättesaadavust parandanud. Kui eelmistes majades olid väga suured ja kohati kõledad ruumid ning majanduskulud suured, siis het-kel on selles osas tugev kokkuhoid ja olmetingimuste poolest kindlasti hea seis. Tore on tõdeda, et teede- ja endise ARKi kollektiiv on ühte sulanud ning tehakse palju ühisüritusi ja suheldakse tihedalt. Positiivne on see, et personaalsete töö-vahendite soetamine töötajatele on väga kiire ja toetav. Kui midagi on ikka vaja, siis see ka muretsetakse.

Töötajat motiveerib lisaks kõigele muule pakutavale ka töötasu ja selles osas on töötaja seisukohalt olukord päris pal-ju paremaks muutunud. Võib öelda, et meid kui töötajaid on märgatud ning rohkem väärtustama hakatud.

Regiooni suhtumine bürosse on olnud igati toetav ja abistav.



Pildil: Praegune Maanteeameti lääne regiooni Kärkla esinduse hoone, kus sõbralikult on ühe katuse alla mahtunud nii Kärkla teedeesindus kui ka Kärkla liiklusregister. Foto Tiit Harjak

H O O A J A N Ä I T U S

Kuni eelmise sajandi keskpaigani polnud reisimine Eesti maarahva hulgas kombeks. Pikem teekond võeti ette vaid hädavajaduse korral, sest hobuveokitega liikumine oli aeganõudev ja kulukas ning seotud paljude ebamugavustega. Nii ei saanud suurem osa taluinimesi sageli kogu oma eluaja jooksul kodukihelkonnast kaugemale.

Üheks võimaluseks näha ilma ja inimesi oli laatadel käimine. Seejuures ei olnud laadalesõitude ajendiks siiski mitte niivõrd reisihimu kui majanduslikud kaalutlused ja suhtlemisvajadus. Varasemal ajal sõitsid laadale enamasti peremees ja perenaine kahekesi, sest laadareis võis venida mitme päeva pikkuseks ja laste jaoks oleks see olnud koormav. Hiljem, tee- ja transpordiolude paranedes hakati laatadel käima kogu perega.

Kirik ja laat olid pikka aega ainsad kohad, kuhu lapsedki kaasa võeti. Sõltuvalt laadalesõidu eesmärgist ja talupere majanduslikest võimalustest sõideti laadale kas lihtsa töövankri, sõiduvankri või troskaga, mille aiste vahele rakendati talu kõige tublim ja uhkem hobune. Autoajastu tõi laadateedele üha rohkem mootorsõidukeid. Esimeste hulgas muretsesid endale autod jõukamad laadakaupmehed, seejärel ka laadalt laadale liikuvad palaganid, hiromandid ja päevapiltnikud.

Kui 1940.–50. aastate ühiskondliku ja majandusliku maldalseisuga kaasnes laadatradsiooni mõningane hääbumine, siis 1960. aastate teine pool tõi kaasa uue elavnemise. Individuaalsõidukid andsid inimestele liikumisvabaduse ja üldise kaubadefitsiidi olukorras muutusid üha populaarsemateks laadareisid.

INIMESED, TRANSPORDIVAHENDID, TEED JA KAUPLEMINE – KÕIK ON KOKKU LAADAWÄRK

Hooajanäituse *Laadawärk* inspiratsiooniallikaks on ajaloolise teeruumi väliekspositsioon. Läbi aja ja ruumi kulgev tee pakub küllastajatele võimaluse lühikese aja jooksul läbida sajanditepikkuse teekonna, kus omas ajas toimetanud inimeste tegemised on läbi põimunud mitmesuguste rahvatraditsioonidega. Juba muinasajal alguse saanud laatade pidamise traditsioon on küll püsivana põlvest põlve edasi kandunud, kuid vastavalt valitsevatele ühiskondlikele ja majanduslikele oludele teinud läbi mitmesuguseid metamorfoose. Näituse eesmärk ongi läbi laadatradsiooni tuua esile viimase pooleteise sajandi jooksul toimunud muutused inimeste eluolus ja liikumisvõimalustes.

Laadateel on kolm keskset peatuskohta: Valkla kõrts, Ambla pood ja Hauka laadapaik.

Kõigi kolme laadapildi keskmes on vastava ajastu inimeste laadatoimetused, mida muuseumi hooajatöötajad püüavad läbi erinevate tegevuste ja lugude küllastajateni tuua.



Hoo on sisse saanud kondiaurukarusell



Mida siis harjuskil pakkuda on?



Mängi, mustlanna, mängi!

L A A D A W Ä R K



KOHT, KUS TEE ELAB

TAVALINE LAADAPÄEV: MÜÜK JA MOKALAAT

19. sajandi lõpu maarahvalaataste tähtsaimaks funktsiooniks oli kauplemine. Laadadel said maainimesed müüa kõike, mida talus toodeti, ja osta kõike, mida talumajapidamises tarvis läks.

Juba varavalges on Valkla laadaplatsile jõudnud Robergi talu peremees August ja perenaine Anna. Nad on laadale toonud paar külmitutäit vilja, leisikajao lina, peremehe poolt valmistatud vankrirattad ja virna pastlaid. Mõõduvahendite-na on kaasa võetud vaskmargapuu ja toop. Ootamatult laadalise rolli sattunud külastajal on laadavankri juures võimalus proovida kätt vaskmargapuu ja vedrukaaluga kaalumisel, saa-

da teadmisi vanade rahvapäraste mahu- ja kaaluühikute kohta ning kuulata mitmesuguseid laadalogusid. Kuigi sajandivahetuse laadal oli esikohal kauplemine, said laadalisel osa ka mitmesugustest lõbustustest.

Laadaplatsil tiirleb kondiaurukarusell ja soovi korral saab teha kõnniharjutusi kõmpidel. Hea õnne korral võivad laadalisel kokku juhtuda ka siinkandis ringi liikuva harjusk Saia Sassiga, kellelt saab soodsa hinnaga osta igasugust laadaträni, sealhulgas *savipartse*, mitmesugust kirjandust ja postkaarte. Kergelt kehakinnitust ja janukustutust pakub laadalistele kõrtsiemand Marri.

Saadaval on kolme sorti kodust taara ja mitmesuguseid maiustusi. Laadakostina saab igapäev kaasa laadalehe „Laadawärk” eriväljaande.

→



Hooajapäevade „Laadawärk” meeskond: Kersti Liloson, Peeter Uibo, Mairo Rääsk, Rain Rikas ja Einari Jaanus.

Fotolt puudub Riinu Rääm

LAAT – MAARAHVA PIDUPÄEV

Ajapikku hakkas laatade kaubanduslik roll vähenema ning 1920.–30. aastateks olid need muutunud maarahva peamisteks meelelahutuskohtadeks.

Eesti Vabariigi aegsel vallalaadal saavad külastajad osa laadal toimuvast tingeltanglist. Tõsine kauplemine käib vaid loomaturul, kus on juhtrolli enda kätte haaranud hobuseparisnikud. Kõikvõimalikke pettusi kasutades püüavad nad lihtsameelsetele talumeestele teiste hulgas ka vanu ja vigaseid hobusekronusid kaela määrada.

Laadaplatsi servale on oma telgi üles seadnud uhke vedruvankriga laadale saabunud mustlased. Telgi ees askeldab mustlanna Zalina. Autentsete ennustumängude läbi on kõikidel huvilistel võimalus heita pilk oma lähitulevikku.

Laadaplatsilt ei puudu ka päevapiltniku kuliss. Inimesed on ikka armastanud ennast silmapaistvate kultuurimälestiste, loodusobjektide või tehnikasaavutuste taustal pildistada lasta. Kuna toliaegsetel maainimestel sellised võimalused puudusid, siis tuli appi laadafotograaf. Ambla laadal on oma naivistliku taustapildi ja autokulissi üles seadnud päevapiltnik Villem Sibul ning kõigil soovijatel on võimalik ennast selle taustal jäädvustada.

1920. aastate lõpus tekitas maarahva hulgas suurt segadust üleminek meetermöödustikule. Kui suur on liitrine toop? Mitu meetrit riiet kulub kleidi õmblemiseks? Kui pikk on kolme jala pikkune poisike? Mõningast selgust aitab luua poeesisele üles seatud kahe skaalaga mõõdupuu.

LAADAL KRABATI DEFITSII

Ega laadad ainult hobuajastusse jäänud – näitusel on võimalik ajas tagasi rännata ka ENSV aegsesse laadakultuuri.

Müügikioskis „Varaait” on välja pandud suur hulk uhiuut nõukogudeaegset laadakaupa, mille keskel askeldab müüjatar Vilma. Letile on ritta seatud jalatsivabriku „Kommunaar” jalanõud, vabriku „Punane Koit” sukkpüksid, Lätis valmistatud naiste kombineed, paberkäterätid jne. Nende kõrval uhkeldavad omaaegsed „superjalatsid” – tšehhi botikud ja soome talvesaadad. Nõukogudeaegsele laadale iseloomulikult on külastajatel võimalik osaleda ka õnneloois „Iga pilet võidab”. Autoosadega on laadale kauplema tulnud Võrumaa mees Jüri. Vähem või rohkem defitsiitsed autoosad on autokapotile ritta laotud, kuid headele tuttavatele on tal „hõlma alt” pakkuda ka eriti nõutud autoosi, näiteks kardaaniriste ja piduriklotside katteid.

Hooajanäitus „Laadawärk” jääb maanteemuuseumi külastajatele avatuks kuni hooaja lõpuni ja pakub loodetavasti uute teadmiste kõrval ka hulgaliselt äratundmisrõõmu.

Egas muud kui – ae-ae, lähme laadale!

Kersti Liloson
Hooajanäituse „Laadawärk” kuraator



Maanteemuuseumi üheks prioriteediks on koostöö ja tihe suhtlus teedevaldkonnas töötavate inimestega. Selleks on häid võimalusi pakkunud muuseumitöötajate kaasamine sillapäevadele, teemeistrite koolitustele ja teistele Maanteeameti ja Teede Tehnokeskuse poolt korraldatud üritustele. Uudse suhtlusvormina lisandus möödunud talvel muuseumi inimeste kaasamine vaateajatena Kanepi teemeistripiirkonnas läbiviidavatesse talvistesse teehooldustöödesse, mis pakkus võimaluse oma silmaga näha ka teedeala töötajate argipäeva.

Iga-aastaseks akadeemilisemas formaadis maanteeameti töötajate ja muuseumirahva kokkusaamiseks on olnud traditsiooniline teedeajaloo päev. 25. novembril Eesti Maanteemuuseumis toimunud neljandale teedeajaloo päevale olid maanteeameti töötajate kõrval kutsutud ka muuseumi koostööpartnerid muinsuskaitseametist, RMKst ja mujalt. Teedeajaloo alasel konverentsil kõlasid ettekanded muinas- ja keskaegsest teedevõrgust, talupoegade teedekohustusest, poole sajandi tagusest laadateekonnast ning sellest, milliseid ohte kätkeb endas tänapäevalaste koolitee. Esinejateks olid huviajaloolane Valdo Praust, Eesti rahva Muuseumi teadur Terje Anepaio, Tartu Ülikooli ajaloo- ja arheoloogia instituudi vanemteadur Ülle Tarkiainen, Tartu Ülikooli geograafia osakonna inimgeograafia spetsialist Tiia Rõivas ning Mairo Rääsk ja Kersti Liloson maanteemuuseumist.

Erilise tähelepanu osaliseks sai Valdo Prausti ettekanne,



Valdo Praust tutvustab oma versiooni Eesti teedevõrgu kujunemisest

Teedeajaloo päev

Eesti Maanteemuuseumis

kus ta käis välja omapoolse versiooni Eesti teedevõrgu kujunemisest ja selle erinevusest praegusega võrreldes. Tegemist on julge katsega rekonstrueerida meie muinas- ja keskaegset teedevõrku, lähtudes seejuures ajaloolisest kaardimaterjalist ja vanema kirjasõnas avaldatust ning arvukatel välitöödel kogetust.

Ülle Tarkiaineni ettekanne keskendus Eesti- ja Liivimaa asustusele ja teedevõrgule 17. sajandil. Esineja sõnul oli tolleaegne teedevõrk oma olemuselt hierarhiline, selles võis eristada lisaks kohalikele teedele piirkondlikke ja ka regionaalseid või isegi regiooniüleseid tasandeid. Aja jooksul võis teede tähtsus aga muutuda, sest selles avaldusid nii poliitilises, sotsiaalses kui ka majanduselus toimunud muutused. Eriti selgelt ilmnis see protsess seoses mõisate rajamisega, mil endisest küldest võis kujuneda välja senisest märksa olulisem kihelkondlik tee.

Kersti Liloson vaatles oma ettekandes 19. sajandi teise poole vallakohtuprotokollide valguses talupoegade teedekohustusega seotud kohtuasju. Need andsid värvika pildi valaelanike suhtumisest teedehoolduse naturaalkohustusse ning laiemalt ka külaühiskonnas valitsenud inimestevahelistest suhetest. Teedekohustust puudutavate kohtuasjade osakaal protokolliraamatutes oli aga üllatavalt väike ja sellest võib järeldada, et 19. sajandi teise poole moderniseerivas maaühiskonnas oli talumeestel teedekohustusest oluliselt teravamaid

probleeme, millega vallakohtute uksi kulutada. Kindlamatele seisukohtadele jõudmine nõuab aga edaspidist põhjalikumat uurimistööd.

Suurt tähelepanu ja arvukalt küsimusi tekitas kuulajates Terje Anepaio laatade teemaline ettekanne. Ühtlasi oli see ka huviäratavaks sissejuhatuseks sellesuvisele maanteemuuseumi hooajanäitusele „Laadawärk”.

Päeva lõpetuseks tutvustas Tiia Rõivas koolidele mõeldud liiklusohutuse teemalist õppevahendit „Koolitee ohtlike kohtade kaardistamine” ning muuseumi juhataja Mairo Rääsk andis ülevaate uue autoajastu püsiekspositsiooni kontseptsioonist.

Kuigi 2011. aasta teedeajaloo päeva võib lugeda igati korraldänuks, tõstatas see ometi küsimuse järgmiste teedeajaloo päevade korraldamise osas. Näib, et aastast aastasse samas formaadis toimuv üritus hakkab muutuma rutiinseks ja vajaks edaspidi mõnevõrra muutmist. Üheks võimaluseks oleks teedeajaloo päeva muuseumist väljaviimine ning sidumine mõne jooksva aasta jooksul teede- ja sillaehituses toimuva tähelepanuväärse sündmuse või esilekerkinud aruteluga.

Teedeajaloo päeval peetud ettekannete põhjal koostatud artiklid on avaldatud Eesti Maanteemuuseumi aastaraamatus 2011.

Kersti Liloson

Eesti Maanteemuuseumi teadur-kuraator



Suurt huvi tekitas Terje Anepaio ettekanne Eesti Wabariigi aegsetest laatadest

Fotod: Maanteemuuseum.

Maastikukujunduse projekteerimine teeprojektides

Kadi Tuul

Maastikukujundust ja haljastust on Eesti teeprojektides seni vähe tehtud. Rikkamates riikides toimub teede projekteerimine alati koos maastiku kujundamisega, tihti rajatakse teekoridori ka silmapaistvaid maastikuarhitektuuri objekte (eridisaainiga sillad ja müratõkked, valgustuslahendused, maastikukunsti taiesed jms). Eestis on selleni veel tükk maad areneda, sest tasemel maastikuarhitektuuri loomise eelduseks on grupitöö ning piisavalt aega ja raha. Alustuseks on küllalt ponnistamist, et meie uusi teid tagasihoidlike maastikukujunduslike võtetega, peamiselt haljastamisega, ümbritsevasse keskkonda sobitada. Selleks peaks projekteerimisse alati kaasama maastikuarhitekti või maastikukujundaja, kellel on selge nägemus tulevases teemaastikust. Kujunduspõhimõtted ehk teemaastiku kujunduskontseptsioon pannakse kirja projekti seletuskirjas, kuhu lisatakse ka selgitavaid fotosid, joonistusi või skeeme. Kujunduskontseptsioon peab toetuma teemaastiku analüüsile.

Kõige tähtsama reeglina tuleks projekteerimisel lähtuda põhimõttest, et maastikukujundus ja haljastus peavad projektis olema lahendatud sama täpsusastmega kui ülejäänud projekt. Mõõtkavata vabakäelist joonistust võib aktsepteerida vaid eskiislahendusena. Näiteks kui projektis on eraldi lisatud tehnovõrkude projektid, siis on sobiv ka maastikukujundus või haljastusprojekt projekti lisana vormistada. Muul juhul piisab eelprojektides maastikukujunduse objektide ja haljastuse näitamisest asendiplaani. Kui välja arvata need juhud, kus projektis on ette nähtud istutada kuhugi vaid paar puud, siis tööprojektides on joonise parema loetavuse huvides õigem koostada eraldi joonis või eraldi projekt. Raudset reeglit siin aga ei ole, peaaegu, et joonis oleks hästi loetav. Eraldi projekti või eraldi joonise puhul jääb alati oht, et ehitajad neid ei vaata ning võivad eksikombel hävitada säilitatavaid puid vm taimestikku. Seepärast on mõistlik säilitatav mets, puude grupp või puu alati märkida kõikidele joonistele. Samuti tuleb märkida kõikidele joonistele need alad, kus ehitusmasina-

tega liikumine säilitatava taimekoosluse pärast on keelatud. Juhul kui projekteeritud haljastus seab ehitajale veel mingeid muid piiranguid, tuleks need joonistele panna märkustena ja viidata eraldi koostatud haljastusprojektile või joonisele.

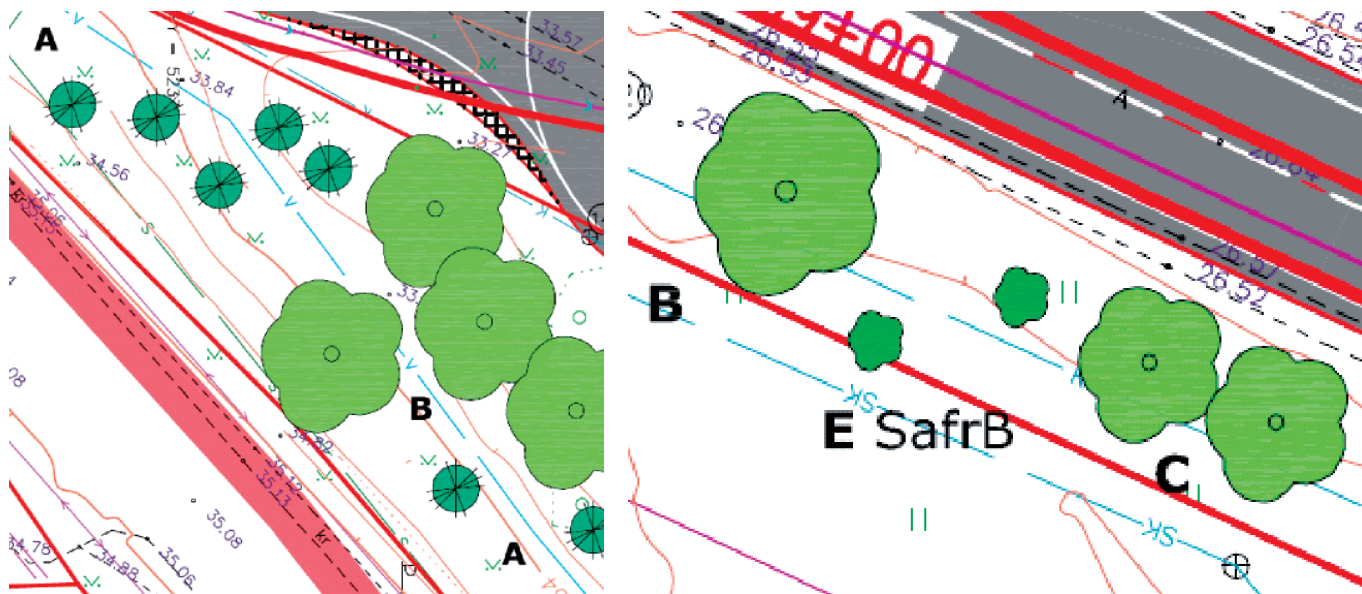
Nüüd täpsemalt sellest, mida eelprojekti joonisel näidata. Et eelprojektis antakse vaid teemaastiku üldine kujunduslahendus, siis ei pea ära otsustama taimeliike, vaid projekteeritava taimestiku võib jaotada üldiste tunnuste alusel tüüpidesse. Tüüpe tähistatakse tähe või sümboliga. Tähe lisamine muudab joonise loetavaks ka halva kvaliteediga koopiatega puhul.

Näiteks:

- A – okaspuud
- B – kõrged lehtpuud
- C – madalad lehtpuud
- D – okaspõõsad
- E – kõrged lehtpõõsad
- F – lehtpõõsahekk
- G – madalad lehtpõõsad
- H – dekoratiivkõrrelised
- I – lilled

Liigilise täpsusega võib määrata mõne kujunduslikult olulise aktsenttaime – näiteks sammasja kasvukujuga puu või leinavormi. Tingmärkide abil näidatakse metsastatavad alad, likvideeritav või säilitatav mets või muu taimekooslus, harvendatav mets.

Rajatiste ja väikevormide asukohad tähistatakse tingmargiga ja/või tekstiga. Juhul kui tegu on erilahenduse, mitte tüüpse väikevormiga, tehakse eraldi vaated. Eelprojektis maastikukujunduse objekte ja haljastust tavaliselt ei seota, kuid see ei tähenda, et nende paigutus võiks olla ebatäpne. Kõikide oluliste teguritega – kaugused tehnovõrkudest, teeservast, kraavipervest – peab olema arvestatud õigesti.

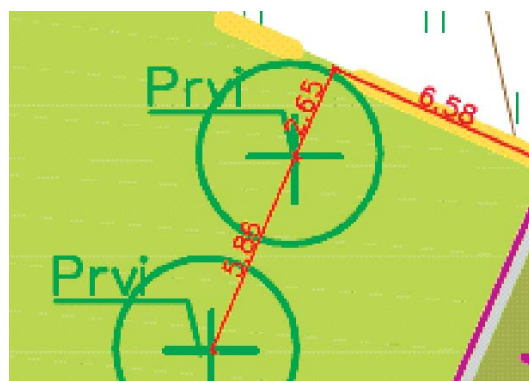


Fragmendid eelprojektist ja haljastuse osa legend

Tööprojekti koostamise nõuded on olemas standardis EVS-EN ISO 11091. Standardis antud jooniste graafika ei pruugi sobida, sest sama asja võib graafiliselt teisiti väljendada, kuid standardi nõudeid joonise koostamise ja teabe mahu kohta peaks kindlasti täitma. Joonisel tuleb liigi ja sordi täpsusega näidata haljastuse paiknemine ning kogus. Taimeliiki on joonisel kõige otstarbekam tähistada lühendiga kas eesti- või ladinakeelsest nimest. Ladinakeelse nime lühend on rahvusvaheliselt arusaadav. Lühendi juurde kirjutatakse kogus ning lausistutustele võib lisada pindala või taimede vahekauguse.

- A, B, C... Haljastuse tüübid
- Säilitatav puu, puude rühm
- × Liikvdeertav haljastus
- A ● Istutatav okaspuu
- B ● C ● Istutatav kõrge/madal lehtpuu
- BSaal Salix alba, hõberemmelgas
- D ● PotrE Populus tremula 'Erecta', püramidhaab
- E ● SafrB Salix fragilis 'Bullata', Raberemmelga keravorm (või muud kõrged lehtpõõsad)
- G Istutatavad madalad okaspuud
- H Istutatavad keskmise kõrgusega lehtpõõsad / hekk (h<1,5m)
- J Istutatavad madalad õitsevad lehtpõõsad (h<0,8m)
- K Istutatavad pinnakatte-põõsad (h<0,6m)

TAIMMATERJALI LOETELU: PÕÕSAD					
Lühend	Liik, sort	Suurus (cm)	Istutustihedus: reavahe x vahekaugus reas (cm)	Istutusala m ²	Hulk tk
CoseKD	Cornus sericea 'Kelsey Dwarf' - värsund-kontpuu kääbusort	30-40	45 x 55 (4tk/m ²)	36	146



Projekteeritud Virgiinia toomingate võrad on kujutatud perspektiivse võraulatusega, puude asukohad on joonisel seotud pürdeaia nurgast

Joonise kõrvale koostatakse taimmaterjali loetelu tabel, kus märgitakse taime tähis joonisel (lühend), eesti ja ladinakeelne nimi, istiku suurus, istutustihedus (reavahe ja vahekaugus reas) lausistutustes ning istikute vahekaugus hekkides.

Istiku tüübi võib märkida joonisele või kirjutada märkustesse koos taimede esitatavate kvaliteedinõuetega. Istikute kvaliteet peab vastama standardile EVS 778 : 2001. Märkustesse pannakse kindlasti kirja ka taimede kasvualuse ulatus, sh eraldi välja tuues kasvualuse paksuse. Kasvualuse paksus on üldjuhul puudel 80 cm, põõsastel 40–60 cm ja teekoridori rajataval murul 10–15 cm.

Haljastuse projekteerimisel, eriti projekti seletuskirja ning töömahtude tabeli koostamisel võib abi saada „Teetööde tehnilised kirjeldused“ uusima versiooni maastikukujunduse osast. (Link Maanteeameti kodulehelt: www.mnt.ee: projekteerimisjuhendid – tehnilised kirjeldused).

Maastikukujunduse joonis kipub alati erinevatest rastermustritest ja joontest kirjuks muutuma. Joonise parema loetavuse huvides on hea kõikvõimalikud äärised lisaks joontele tähistada ka tähelise lühendiga, näiteks: hall betoonkivi – bk1, punane betoonkivi – bk2, puitpalissaad – pp jne. Sama nippi on hea kasutada ka prügikastide – pr – ja pollarite – po – eristamiseks, mida muidu muude ringikestega joonisel segi võib ajada.

Legend ehk tingmärkide loetelu on seletus kõigile joonisel kasutatud tingmärkidele. Lisaks märgitakse sinna veel erinevate pinnakatete, erosioonitõkkematerjalide ja istutusala pindalad. Pinnakatete ja erosioonitõkete puhul pannakse kirja toote mark, sillutiskividel ka suurus ja värvus. Äärekivide, puitpalissaadide ja puit-, plast- või metalläärise kohta antakse vajalik info tootekoodina või mõõtudena.

Teabe projektis kasutatavate väikevormide kohta võib kirja panna plaani legendi vastava tingmärgi taha või koostada tabeli. TABELISSE kantakse joonisel märgitud väikevormid järjekorranumbritega ning iga väikevormi kohta lisatakse info. Info sisaldab nimetust, valmistaja koodi, kogust ja kirjeldust (nt materjal, suurus, viimistlus, värvuse RAL toon, pai-

- SÄILITATAV / LIKVIDEERITAV PUU
- SÄILITATAV TAIMESTIK
- MÄRGALA PIIR
- ISTUTATAV LEHTPUU / OKASPUU, kasvualus h=800mm
- ISTUTATAV LEHTPÕOSA / OKASPUU HEKK, kasvualus h=400mm
- PÕÖSASTE LAUSISTUTUS, kasvualus h=400mm, m²
- LILLEPEENAR, m² vt detailjoonis
- MURUKIVI, m²
- SIIRDEMURU, m²
- PARGIMURU, m²
- ASFALTKATE, m²
- BETOONKIVIKATE, 6cm UNI-kivi, hall, m²

galduse viis jms). Kogus märgitakse tükkides (tk) või vajadusel muudes ühikutes (nt piirdeaedade puhul jooksevmeetriga jm).

VÄIKEVORMIDE LOETELU				
Slrnb	Väikevorm	Valmistaja/ kood	Kirjeldus	Kogus
1	PIIRDEAED	Behafence Nylofer®F	Terasvõrkpaneelpiire, keskmine tüüp, h=1030mm, tsinkkate	31 m

Nendes suurtes projektides, mis on seotud riigihangete või vähempakkumistega, tuleb märkusena lisada, et vajadusel võib projekteeritud väikevormi asendada teise tootja sarnase ja samaväärse tootega. See omakorda tähendab, et kujunduskontseptsiooni teostumiseks ja kvaliteetse uue teemaastiku loomiseks peab nõuded väikevormidele täpselt kirja panema, et ei tekiks segadust – mida siis ikka sarnase toote all võib välja pakkuda. Vandalismiohu tõttu on enesestmõistetav, et kõik paigaldatavad väikevormid tuleb kinnitada maasse. Kui õuemööblit maasse ei kinnitata (nt valgustipostile kinnitavad prügikastid), siis tuleb kinnitusviisi kirjeldada. Kõikidest rajatistest ja väikevormidest, mis pole tüüpsed, tuleb tööprojekti lisada mõõtudega varustatud konstruktiivsed lõiked või detailjoonised, kus on näha ka maa-alune osa.

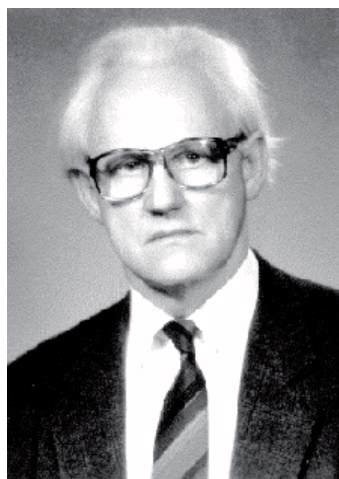
Tööprojektis seotakse haljastuse ja maastikukujunduse objektid ristkoordinaatide abil. Ristkoordinaatide asemel võib kasutada ka mõõtkette, kui see tellijale sobib. Keerulistel joonistel, kus ristkoordinaatide jaoks joonisel ruumi ei jagu, on parem teha ristkoordinaatide jaoks eraldi tabel. Seotava ala nurgad varustatakse joonisel väikeste järjekorranumbritega ning tabelisse, samade järjekorranumbrite juurde, kirjutatakse ristkoordinaadid.

Maastikukujunduse projekteerimisel on heaks partneriks need kohalikud omavalitsused, kus töötab haljastusspetsialist. Kohalikel inimestel on tavaliselt omad soovid ja eelistused, kuidas nende lähiümbrus välja peaks nägema.



Artikli autor töötab Tallinna Keskkonnaametis, lõpetanud Jäneda sovhoostehnikumi maastikukujundaja erialal (1985) ja õppinud Kunstiülikoolis arhitektuuri, sh maastikuarhitektuuri ja disaini (lõpetamata). Töötanud AS-s Ramboll Eesti ja mujal haljastuskonsultandi ning projekteerijana.

Meie juubilare



Gunnar Laev

85

Teedeinsener Gunnar Laeval täitus 17. juunil k.a 85 aastat sünnist!

Juubilari elutöö Eesti maanteehoius on erakordne oma kestuse ja panuse poolest. 1951. aastal lõpetas ta teedeinseneri diplomiga Tallinna Polütehnilise Instituudi. Järgnesid tööaastad maanteede projekteerimisel Tallinna Teedevalitsuses, hiljem sama asutuse vaneminseneri ja peainseneri ametis.

TREV-2 asutati 1. jaanuaril 1961. Selle areng mitmel aastakümnel toimus eelkõige Gunnar Laeva juhtimisel, kui ta oli selle, siis Eesti suurima tee-ehitusettevõtte, peainsener ja mitmel pikemal perioodil ka juhataja kohustes.

1991. aastal läks Gunnar Laev vastasutatud ASi *Titania* teenistusse, kus töötas juhatuse esimehe ja pärastpoole arendusdirektorina. Iseisvuse taastanud Eestis on Gunnar Laev aktiivselt tegutsenud ühiskondlikus elus, võttes osa Eesti Vabadusvõitlejate Liidu tegevusest.

Teeleht

Meie juubilarid



Jüri Riimaa

70

Jüri Riimaa ja tema kolleegid Maanteeametist tähistasid 18. juunil 2012 tema 70ndat sünnipäeva, juba kolmandat juubelit. Teenekat juubilarit teatakse eelkõige kui Eesti maanteelast, kelle mitu aastakümnet kestnud tegevus Eesti maanteede hüvanguks on olnud suure kaaluga.

Jüri Riimaa on diplomeeritud ja volitatud teedeinsener (Tallinna Polütehniline Instituut 1960–1965), majandusmagister (1992) ja tehnikamagister (2005). Tema tegevus Eesti maanteehoiuses on kestnud tänaseks 47 aastat. Pärast inseneridiplomi saamist alustas ta Haapsalu Teedevalitsuses insenerina, töustes seejärel sama asutuse peainseneriks. 1973–1980 seisis Jüri Riimaa tollase Eesti suurima tee-ehitusettevõtte – Teedeehituse Valitsuse nr 2 – eesotsas. Harju Rajooni Täitevkomitee aseesimehena töötanud aastaid 1980–1988 ei saa tema

kui teedemehe karjäärist välja arvata, sest tolle ameti vastutusallas oli üheks olulisemaks valdkonnaks rajooni (maakonna) maanteehoiid. Kui tollane Teede Remondi ja Ehituse Trust (praeguses tähenduses maanteeamet) reformiti koondiseks Eesti Maanteed (1988–1990), võitis ta konkursi selle asutuse peadirektori ametikohale. Jüri Riimaa jätkas Eesti maanteehoiu keskaparaadi peadirektorina kuni 1994. aasta lõpuni. Sealt edasi on ta olnud Maanteeameti nõunik ja peaspetsialist välissuhete alal. Jüri Riimaa on Balti Maanteeliidu asutajaliige (asutatud 1989) ja täna selle juhatuse liige. Välissuhete algatamises ja arendamises teiste riikide maanteeametitega on Jüri Riimaa panus iseäranis suur. Algatuste hulgas on Põhja- ja Baltimaade maanteeametite koostöökokkulepe (*Memorandum of Understanding*) 1992. aastast, mis pani aluse viljakale koostööle Põhja- ja Baltimaade maanteelaste vahel. See lepe avas tee teedealasele oskusteabele Põhjamaadest, samuti kasutatud, kuid korras moodsama tehnika toomisele Eestisse, eeskätt Soomest, mis oli tollastes oludes, eriti teede talihoolduses, meie maanteelastele iseäranis oluline. Kokkulepe, mis hõlmab maanteehoiu paljusid valdkondi, on kestnud ja toimib edukalt. Kokkulepet uuendati *Via Nordica* konverentsil 29. novembril 2001 Kopenhaagenis.

Juubilar Jüri Riimaa tegevus on aegade jooksul olnud vägagi mitmetahuline. Ta meenutab, et Haapsalu Teedevalitsuse aegu tehti tee-ehitust palju, näiteks rekonstrueeriti lühikese ajaga Keila-Haapsalu maantee Linnamäelt Harju rajooni piirini ja täiesti uueks ehitati Ääsmäe-Haapsalu maanteelõik Ristilt Haapsalusse. TREV-2 ajal ehitati terviklikult välja Tallinna ringtee, rekonstrueeriti Piibe maantee Jägala-Aegviidu lõik, ehitati ümber pikemad või lühemad lõigud Narva, Tartu ja Pärnu maanteel, tehti suuri tee-ehitustöid olümpia purje-

Meie juubilare



Maailmapanga missiooni esindajate pressikonverents oktoobris 1993 Maantee ametis seoses Maailmapanga laenuga Eesti maanteehoiu tarvis. Vasakult esimene Jüri Riimaa, neljas ja viies Anders Bonde ja Hillar Lauri Maailmapangast.
Foto E. Vahter

regatiga seotud objektidel Tallinnas ja väljaspool seda. Tol ajal arendati välja Lagedi tee-ehitusmaterjalide tootmisbaas ja TREV-2 keskus Tallinnas Vana-Pääskülas, kus asub ka tänane Maanteeamet.

Jüri Riimaa on osalenud arvukates Eesti maanteehoiu arendanud projektides, samuti teiste riikidega elluviidud üritustes ja maanteehoiualastes koostööprojektides. Ta on olnud ja on üks liidreid, kelle kanda on Maanteeameti rahvusvaheliste suhete hoidmine ja arendamine. Jüri Riimaa on avaldanud arvukalt maanteehoiualaseid artikleid, mitmeid aastaid pidanud erialaseid loenguid tee-ehituse üliõpilastele kõrgkoolides.

Teeleht õnnitleb suurt juubilarit ning soovib indu ja jõudu kauemaks!

Harvad on need korrad, kui inimesed või ajalehed jagavad uue tee ehituse puhul tingimusteta südamest tulevat kiitust. Kuid erakordne on, kui seda jagatakse mõne aastakümne eest ehitatud maantee tegijatele. Neil päevil see tõesti juhtus, kui Soodla küla asukad kinkisid juubilar Jüri Riimaale kunstnik Ave Nahkuri (sama küla elanik, naisismi viljeleja) puidule maalitud kompositsiooni, pidades silmas aastakümneid tagasi Jägala-Aegviidu maantee rekonstrueerimist.

Toimetus



Soodla küla inimesed mäletavad ja oskavad hinnata.

Meie juubilare



Enn Raadik

60

Teedeinsener ning teedeasjanduse kauaaegne korraldaja nii Pärnumaal kui terves Eestis Enn Raadik on sündinud 9. juulil 1952, lõpetanud 1970 Pärnu I Keskkooli (tänapäevane Pärnu Ühisgümnaasium), 1975. aastal saanud teedeinseneri diplomi Tallinna Polütehnilisest Instituudist (tänapäevane Tallinna Tehnikaülikool). Tema maanteelase karjääri märgivad meistri, inseneri ja vaneminseneri amet Pärnu Teede Remondi ja Ehituse Valitsuses kuni 1981. aastani, seejärel peainseneri amet Teede Remondi ja Ehituse Valitsuses nr 1 (Pärnumaal Jänesseljal) aastani 1990.

Lühikest aega töötas ta Vabariikliku Tootmiskoondise „Eesti Maanteed“ peatehnoloogina. Novembris 1990 asus Enn Raadik Pärnu Teedevalitsuse juhataja ametisse, kust 15 aastat hiljem, novembris 2005, siirdus Põhja Regionaalse Maanteeameti direktoriks. 2008 pöördus ta tagasi oma kodusesse Pärnu maakonda tollase Pärnu Teedevalitsuse juhatajaks. Täna juhatab ta direktori ametis Maanteeameti lääne regiooni.

Enn Raadik on Balti Teedeliidu Nõukogu alaline liige ja Balti Teedeliidu juures asuva Teehoiu Komitee liige.

Tänapäevane juubilar on Pärnu Lions-klubi liige, aastail 2001/2002 selle president. Kõrvale ei ole Enn Raadik jäänud ka Pärnu linna juhtimisest – 1996–1999 oli ta volikogu liige. Tervist ja jõudu on Enn Raadik ammutanud spordist ja kehakultuurist.

Siit tänase usutluse juurde (5. juunil 2012).

Sinu esimese juubeli puhul tehtud usutlus Teelehes nr 3 (31), okt 2002, lk 27, lõpeb minu ootusega: „Järgmine juubel on 10 aasta pärast! Siis küsiks taas.” Mõni päev tagasi olin tõesti üllatunud, kui sai teatavaks, et uue juubeli aeg ongi käes. Kümne aasta eest neid lõpulauseid kirja pannes ma tegelikult sügavalt kahtlesin,

kas see võib minu poolest teoks saada. Ometi, aastaid ja päevi jätkus ja ka Teelehte minu osavõtul. Rääkima ta Sinust.

Mitmel korral oleme ajalukku tagasi vaadates iseloomustanud muutusi maanteedel suure hulga arvandmetega ja mitme nurga alt, sellepärast ei tahakski seekord arvude- ja teedevalda sukelduda.

Niisiis uued küsimused.

Kas mõtted liiguvad tahtmatult seda rada, et aeg hakkab tagant kiirustama?

Paraku nii see on. Ühel heal päeval märkad, et sa ei olegi enam oma kollektiivi pesamuna, julgeid ja uudseid ideid ei tule enam kui küllusesarvest, oled muutunud tasakaalukamaks ja konservatiivsemaks. Meenub, et elu ei alanud üldsegi mitte pärast kõrgkooli lõpuaktust või inseneridiplomi saamist, vaid palju aega enne seda. Tähtis oli mind ümbritsev keskkond, suuresti ka kodu. Teisalt on hea tõdeda, et ei läinud väga palju aega, kui hakkasin märkama, et kooliteadmistest hakkas tarkus saama. Ja siis tuli raud tuline hoida! Mul on olnud võimalik teha tööd, kuhu ma suhteliselt juhuslikult sattusin, veidi vähem kui neli aastakümnet ja ma olen sellest tööst hakanud lugu pidama. Seepärast ei tundu ka argiritiin väsitavana. Poleks ma oma tööd armastanud ja seda korralikult teinud, poleks ma oma töökohtadel nii kaua vastu pidanud. Mulle on alati olnud oluline nende inimeste arvamus, keda hindan ja austan, ja neid on mu teele jagunud hulganisti. Juhina toimetades on mul olnud suhteliselt suur vabadus asju ise otsustada, aga see on olnud ka suur vastutus. Vastutus mitte ainult töötulemuste, vaid ka vastutus iga kollektiivi liikme käekäigu eest. Tulemust on ju imelihtne saavutada: õpeta inimesi unistama, süsti neisse eneseusku, tõsta nende enesehinnangut, eneseväärikust, tunnusta neid, ja sa saad neilt kõigilt vähemalt 150% vastu. Ma ei ole endale kunagi seadnud eesmärki olla hea juht, pigem ikka püüdnud sinna, et olla edukas. Mulle meeldib asju ajada, pidades silmas suuremat plaani. Kui hakkab kõiki

Meie juubilare



detaile lahkama ja näppima, siis seal avanevad kindlasti mu iseloomu mitte kõige paremad ja ehedamad küljed, siis tundub, et lahendan kellegi teise probleeme ja teen kellegi teise tegemata tööd. Samas, kui näed ka väikeses asjades kordaminekuid, on palju lihtsam elada ja endaga kokkuleppele saada.

Maanteeameti organisatsioon on pidevas muutuses, kuidas sellega oled kohanenud?

Nii nagu pole võimalik aega peatada, ei saa ka organisatsioon ilma arengu ja muutusteta toimida. Eraldi võetuna on organisatsioon ju üksikisikute kooslus ja mõnele inimesele sobivad muutused rohkem, teised on konservatiivsemad. Mulle läbimõeldud muutused sobivad, ütlesin nii, et kui kogu meeskond on ühe kõie küljes ja kõik veavad ühte suunda, on asjad hästi. Paraku ei ole meil minu arvates kõik ettevõetu nii libedasti läinud. Kuni toimus tootmise ja ehituse erastamine, teedevalituste koondamine regioonideks, hoolde erastamine, toimis kõik ettevalmistatult ja ajaliselt õiges tempos. Inimesed jõudsid muudatustega kohaneda, olid motiveeritud ja teotahtelised. Viimased organisatsiooni muutused ja tugiteenuste tsentraliseerimine on toimunud kiirustades ning mittepiisava ettevalmistusega, asjad toimivad, aga suur osa aurust ei ole muundunud kasulikuks energiaks. Kui kirjatarkust kasutada, tuletan meelde, et ministerium tähendab ladina keeles teenistus, minister – teener. Kaasajal tähendaks see keskasutuse abistavat ja koordineerivat, mitte kamandavat rolli. Kuidas meil aga ikka ja jälle juhtub nii, et ei osata vajalikke inimesi hoida sobivas ja õiges kohas ja ametis. Ikka ja jälle mängitakse inimestega nagu tamkanuppudega, see soodustab keskpärasust. Et positiivsemalt edasi minna, pean küll lääne regiooni kiituseks ütleva, et kõik töötajad on kenasti ühe kõie küljes ja kõik veavad seda kindlalt ühes suunas. Teisalt, patt oleks viriseda ja vinguda. Minu põlvkond võib julgesti öelda, et oleme elanud ja töötanud ka teise riigikorra ajal, ja need ei ole mingilgi moel võrreldavad.

Pöördume tähtpäevalainele tagasi. Öeldakse, et õnn on see, kui see sulle äkki sülle langeb, mitte pähe, mitte varba peale, mitte kõrgelt ja mitte valusalt, vaid otse sülle ja mitte üle 60 õnne korraga. Oled Sa selleks valmis?

Ikka olen valmis. Loomulikult ei saa siin elus kõike lõpuni planeerida, näiteks kas või tervise tõttu, aga kui asjaolud on soodsad, soovin edaspidigi olla aktiivne. Kindlust sisendab ka teadmine, et noori lisandub tööturule aina vähem ja vähem ning nii on minulgi veel oma võimalus teadmisi ja praktilisi oskusi töös rakendada. Ma ei tunne end vanana ja mul puudub ambitsioon end vanaks mõelda. Oma unistuste elluviimine on igati enda ülesanne, ja neid unistusi ning soove mul veel jagub.

Selline arutelu siis.

*Enn Raadikut arutlema ärgitas
Enno Vahter*



„Numbritesse tuleb lusupidavalt suhtuda.“

Enn Raadik

Meie juubilarid



Peeter Paju

60

21. jaanuaril 2012 tähistasime Maanteeameti põhja regiooni direktori asetäitja Peeter Paju 60. sünnipäeva.

Esitame siinkohal Maanteeameti peadirektori tänukirja ja kuldmärgi laureadi lühikese elulookirjelduse.

Peeter sündis 21. jaanuaril 1952 Järvamaal. Tallinna Polütehnilise Instituudis õppis ta autoteede erialal ja 1975 omistati talle teedeinseneri kvalifikatsioon.

Sama aasta oktoobris asus ta tööle Eesti Maanteeprojekti projektgrupi inseneri ametikohale. 1978 edutati ta projektgrupi juhi ametisse.

1978. aasta oktoobrikuus sai temast Harju Teede ja Remondi Ehituse Valitsusse Kuusalu jaoskonna töödejuhataja. Kui 1. novembril 1990 nimetati Harju Teede Remondi- ja Ehitusvalitsus ümber Harju Teedevalitsuseks, sai Peeter Pajust Kuusalu jaoskonna teemeister.

1993 edutati Peeter Paju Harju Teedevalitsuse tootmisjuhataja ametikohale, 1998 nimetati teedevalitsuse juhataja asetäitjaks.

Seoses Põhja Regionaalse Maanteeameti loomisega 1. jaanuarist 2005 sai temast riigiteenistuja – direktori asetäitja kt, pärast atesteerimist (2. mai 2006) direktori asetäitja. Maanteeameti ja Autoregistrikeskuse ühendamise järel likvideeriti Põhja Regionaalne Maanteeamet kui iseseisev teedeasutus ning 1. novembrist 2011, kui loodi ühtne Maanteeamet, sai Peeter Pajust Maanteeameti põhja regiooni direktori asetäitja. Eeltoodud teedemajanduse ümberkorraldused pole Peeter Paju professionaalset positsiooni kõigutanud ning 30 aastat teedemajanduses tähendab seda, et on hulk pigi ja higi

valatud praeguse põhja regiooni haldusallas teede hoolde, liikluskorralduse ja nendega seotud riikliku järelevalve, sildade remondi ja ümberehituse, liiklusohutlike kohtade ümberehituse ning kattega maanteede pindamise ja kruusateede remondi korraldamisel.

Peeter on pärinud staažikalt Harjumaa teedemehelt Enn Pertensilt pärast tolle pensionile jäämist Harjumaa parimate-sisukamate kirjade koostaja tiitli. Lisaks valdab ta oskust öelda paljutki nii, et mitte midagi pole öeldud – veel vähem lubatud, see oskus võib mõne inimese küll endast välja viia, kuid seni on see hoopis „teadjaid“ maa peale toonud ning lahendanud nii mitmedki komplitseeritud olukorrad.

Tema koostatud ja ette kantud juubeli- ja sünnipäevakõnesid õnnestub kuulda harva (nt direktori äraolekul), kuid seda paremad-mahlakamad need on, sest Peetri sõnameisterlikkus ja oma kaastöötajate hea tundmine annab talle võimaluse esineda põhja regiooni teatrilaval, kus ta meie olemuse on imeliselt tabanud, kus töötera ja naljaiva alati sees.

Peeter Paju on tuntud-teatud kolleegina, kelle poole võib pöörduda mis tahes probleemiga või rõõmusõnumiga, probleemile leiame alati koos lahenduse ja temaga koos jagatud rõõm muutub otsekohe kahekordseks tänu tema ilmekale naerukõhinale.

Soovime Sulle jätkuvat indu, jõudu, tervist, tahtmist ja mõnusat meelt!

Sinu põhja regioon

Euroopa maanteeametite peadirektorite nõupidamine

Ateena 24.04.2012



Pildil on kohad sisse võtnud Euroopa maanteeametite peadirektorid, kes osalesid k.a 24. aprillil Ateenas peetud CEDR-i (Conference of European Directors of Roads) korralisel nõupidamisel. Vasakult kolmas on nõupidamise korraldusdirektor (Secretary General) **Michael Eger**. Eesti Maanteeametit esindas maanteeameti avalike suhete osakonna peaspetsialist **Jüri Riimaa** (vasakult viies). Tema kõrval vasakul seisab Leedu Maanteeameti peadirektor prof dr **Skirmantas Skrinskas**. Üks fotol olevatest naistest on Rootsi Transport Agency (maanteeamet) peadirektori asetäitja **Lena Ericsson**. CEDR on üks konverentsi Transport Research Arena ehk TRA ellukutsujatest. TRA 2012 peeti samal ajal Ateenas 23.–26. aprillil.



23-26 April, 2012 Athens – Greece
Sustainable Mobility through Innovation.

TRA 2012 konverentsi kokkuvõte

Transpordi arengusuunad – peamised märksõnad, teemad, rõhuasetused

Transport Research Arena (TRA) 2012 toimus Ateenas 23.–26. aprillil Megaron Athens International Conference Centre'is (Megaron AICC). TRA 2012 panustab innovatsioonile, et tagada Euroopa jätkusuutlik liikuvus. Esmakordselt käsitles TRA kõiki pinnatranspordi liike ning nendevahelisi seoseid ja ühendusi: maantee-, raudtee- ja meretransport. Kahele viimatinimetatud transpordiliigile pööratakse Euroopas järjest suuremat tähelepanu, sest need võimaldavad puhtamat transporti, seni kuni teedel võetakse laialdasemalt kasutusele elektrimootoriga veokid.

TRA on suurim transpordiala uuringute valdkonna konverents Euroopas. Konverents toimub iga kahe aasta tagant. Konverentsi peamine eesmärk on tuua kokku Euroopa transpordivaldkonna asjatundjad ja huvigrupid: spetsialistid, teede omanikud ja haldajad, veeremi operaatorid, eksperdid ja transporditööstuse esindajad ning transpordivaldkonna poliitika kujundajad. Eestist võtsid TRA konverentsist osa Maanteeameti, Tallinna Tehnikakõrgkooli ja Teede Tehnokeskuse AS spetsialistid.

TRA 2012 peamine, läbiv teema oli **jätkusuutlik liikuvus innovatsiooni kaudu**, milles on olulisel kohal transpordivaldkonna käsitlemine **multidistsiplinaarsena** ehk erinevaid majandusvaldkondi ühendavana.

Konverentsil esitleti esmakordselt **Horizon 2020** programmi – uut integreeritud rahastamisskeemi uuringute ja innovatsiooni soodustamiseks.

TRA 2012 jätkab **noorte uurijate konkurssi**, nn YEARi (Young European Arena of Research), eesmärgiga edendada ja populariseerida transpordialaste uuringutega tegelemist noorte seas, et saavutada rohelisem, ohutum ja nutikam maismaatransport Euroopas.

Konverentsi kutsusid ellu Euroopa Komisjon; Conference of European Directors of Roads (CEDR); European Road Transport Research Advisory Council (ERTRAC); European Rail Research Advisory Council (ERRAC) ja European Technology Platform Waterborne (WATERBORNE).

Konverentsi peamiseks töövormiks on ettekannete sessioonid – plenaar-, strateegilised, tehnilised ja erisessioonid ning

plakatite sessioonid. Plenaarsessioonide ettekandjad olid üldjuhul Euroopa transpordipoliitikat kujundavate institutsioonide esindajad, kes käsitlesid transpordisektori olulisemaid küsimusi ja transpordi rolli tulevases ühiskonnas. Strateegiliste sessioonide ettekanded on tavaliselt tuntud spetsialistidelt ja teadlastelt, kes analüüsivad transpordisektori olulisi küsimusi mõnel konkreetsel teemal. Tehnilised ja erisessioonid käsitlevad mõnd spetsiifilist teemat või projekti ning postrisessioonidel tutvustatakse konkreetseid projekte.

Suuremad organisatsioonid olid konverentsi näitusealal väljas oma stendidega, nt Euroopa Komisjon, Saksamaa ja Prantsusmaa transpordivaldkonna ministereeriumid, Rootsi VTI jt.

Konverentsil käsitleti erinevatel sessioonidel muuhulgas järgmisi teemasid: Euroopa koostöö (võrdlus: Hiinas on 400–500 tuhat transpordiinseneri, Euroopas 100 tuhat); intelligentsed transpordisüsteemid; reisiinfo kättesaadavuse parandamine; transpordiliikide sidustamine; transpordi planeerimine ja modelleerimine; transpordipoliitika kujundamine; transporditaristu rahastamine; kliendikeskne teede hooldus; katendid jpm.

Kõik konverentsil käsitletud teemad haakuvad suuremal või vähemal määral uue integreeritud rahastamisskeemi Horizon 2020 eesmärkidega, mida sellel konverentsil esmakordselt esitleti. Horizon 2020 omakorda on seotud Euroopa Komisjoni Transpordi ja Liikuvuse Peadirektoraadi koostatud dokumendiga Valge Paber ehk White Paper „Roadmap to a Single Transport Area“, mis kirjeldab Euroopa transpordivaldkonna arengueesmärke ja suundumusi ning toob välja kava nende elluviimiseks.



Konverentsil osalejatele oli laiahaardeline transpordialane infovahetus Euroopa tasemel väga oluline, et tagada ühtses suunas edasiliikumine seatud eesmärkide poole.

Taavi Tõnts
Maanteeameti

Balti Maanteeliidu juhatuse nõupidamine Druskininkais

Nõupidamisel arutati Eesti, Läti ja Leedu teedemajanduse 2011. aasta tulemusi ja võrreldi **Euroopa Liidu struktuuri-fondide kasutamist** Balti riikide maanteehoius.

Paljude päevakorrapunktide hulgas käsitleti **Eesti-Läti**

piiriüleste tee-ehitusprojektide elluviimist. Ühe tähtsama küsimusena arutati **Balti maanteelaste 28. konverentsi korraldamist** Vilniuses 2013 ning kinnitati selle programm ja osavõtutingimused.



Pildil: Balti Maanteeliidu juhatuse viimasest korralisest nõupidamisest osavõtjad Druskininkais 9. – 11. mail 2012 Leedus. Esireas vasakult: maanteeametite delegatsioone juhtisid Leedu Maanteeameti peadirektor prof dr Skirmantas Skrinskas, Läti Maanteeameti peadirektor Ivars Paže ja Eesti Maanteeameti peadirektori asetäitja Märt Puust. Eestist osalesid nõupidamisel veel Enn Raadik ja Jüri Riimaa (teises reas vasakult esimene ja kolmas). Foto Enn Raadiku erakogust

XXVIII International Baltic Road Conference

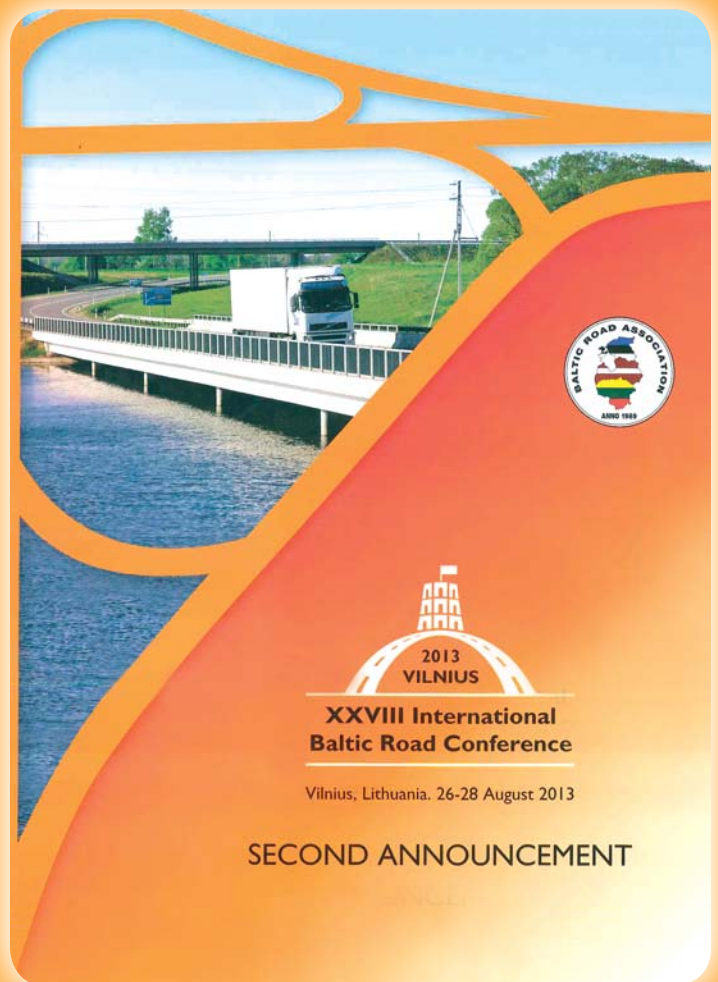
**Vilnius, Lithuania
26.–28. august 2013**

**XXVIII Rahvusvaheline Balti
Maanteelaste Konverents**
Järjekorras 28. Balti maanteelaste
konverents peetakse Vilniuses
26.–28. augustil 2013
Leedu Näituse- ja Kongressikeskuses
LITEXPO Centre's.

Samas toimub ka teedemasinate
ja -tehnoloogia näitus.

**Konverentsi kavas on ettekanded järgmistes
ainevaldkondades:**

- Teede ja transpordi strateegiline planeerimine
- Maanteehoiu rahastamine
- Teekatted
- Teede tavahoole
- Teede talihoole
- Liiklusohutus
- Arukad transpordisüsteemid
- Sillad
- Keskkond
- Teadusuuringud ja EL uuringuprojektid
- Inimressursid ja kompetents
- Kommunikatsioon ja avalikud suhted



Olulised tähtajad ja andmed osavõtjatele:

- ettekannete sisukokkuvõtete (*abstracts*) esitamine – 15. oktoober 2012
- sisukokkuvõtete (*abstracts*) läbivaatamine ja autoritele kutsete saatmine – 15. detsember 2012
- lõplik ettekannete esitamise tähtaeg – 15. aprill 2013

Konverentsi sekretariaat (*Conference Secretariat*):

brc2013@brc2013.lt
abstracts@brc2013.lt
tel +370 687 3493

Näituse korraldaja (*Exhibition Manager*):

exhibition@brc2013.lt, tel +370 5 268 6884

VÄYLÄT
& Liikenne 2012

Turku 29.–30.08.2012

Messu- ja Kongressikeskus

Messi- ja Kongressikeskus Turus ootab 29. – 30. augustil 2012 osalejaid järjekordsele teede- ja liiklusala spetsialistide kohtumisele „Väylät ja Liikenne“. Kahepäevasel seminaril kuulatakse 17 loengut ja tehakse tööd 9-s töötoas.

Info saamiseks pöörduge veebiaadressile www.tieyhdistys.fi

Loe sellenimelisest kohtumisest 2010. aastal Teelehest nr 3 / 4 (63/64) 2010 lk 54.

San Francisco Kuldvärava sild 75-aastane



Ülesvõte Kuldvärava sillast (Golden Gate Bridge)

Kuulus Kuldvärava ripsild (Golden Gate Bridge) San Franciscos on saanud 75-aastaseks, mida ka pidulikult tähistati. Teeleht avaldas 2007. aasta numbris nr 4 (52) lk 32 Juhani Virola artikli selle silla sünnist ja kestmisest. Sild on tõesti punane. Teine punane suursild on Lissabonis, silla nimi on *Ponte 25 de Abril* (1966). Punane on ka üle Tartu maantee kergliiklusele ehitatud puitsild Vaidas. Soovitame vaadata toonast (2007) Teelehte. *Toimetus*

Allikas: „Bridging. Discovering The Beauty of Bridges“. Robert S. Cortright, 1998

IN MEMORIAM



Mart Sepp

27.02.1960 – 3.01.2012

Maanteeametit tabas 3. jaanuaril ootamatu kaotus – lahkus parimas eas kolleeg, Maanteeameti hooldeosakonna järelevalvetalituse peaspetsialist, teedeinsener Mart Sepp.

Mart Sepp sündis 27. veebruaril 1960 Tallinnas. Insenerikutse omistati talle 1983. aastal, kui ta lõpetas Tallinna Polütehnilise Instituudi autoteede erialal. Juba 1979. aastal sidus Mart Sepp end Teede REV-2-ga, kui läks sinna teetööliseks. Teetöödel oli ta ka üliõpilaspõlve suvedel.

Diplomeeritud insenerina Teede REV-2s töötades oli tema peamiseks ülesandeks asfaltkatete ehitamine. Eesti tollasesse suurimasse tee-ehitusettevõttesse jäi ta kuni 1991. aastani, mil ettevõtete erastamine jõudis ka TREV-2 ning muutuste keerises sai tema uueks tööpaigaks AS Titania, kus ta juhatas oma meisterala – asfaldipaigaldust – kuni 2005. aastani. Sellele järgnes lühike aeg ASs Teekaru, seal töötades tuli asfaltkatteid ehitada ühel ajal ka Helsingis. Aastatel 2006–2009 töötas Mart Sepp ASs Tallinna Teed asfaldipaigalduse projektijuhina. Maanteeametisse tuli Mart Sepp tööle 1. septembril 2009, mõne kuu oli ta teehoiuosakonna peaspetsialist, hiljem, kuni saatusliku hetkeni 3. jaanuaril 2012, hooldeosakonna järelevalvetalituse peaspetsialist.

Mart Sepp oli praktilise tee-ehituse kogemusega tunnustatud asfaltkatete ehitamise spetsialist Eestis, kes jagas oma oskusi ja teadmisi igapäevategevuses nii Maanteeametis kui ka mujal, kus neid vajati.

Mart Seppa mälestades
Maanteeamet

IN MEMORIAM



Ahto Veltri

4. detsember 1932 – 11. veebruar 2012

Ahto Veltri sündis Läänemaal (Muhumaal).

Tema haridustee algas Nehatu algkoolis ja pärast 4. klassi lõpetamist läks edasi Vatla 7-klassilisse kooli, mille lõpetamise järel jätkusid õpingud Lihula keskkoolis. Huvitav on märkida, et keskkoolis tuli tollal maksta õppemaksu. Keskkooli järel, 1952, astus ta Moskva V. M. Molotovi nim Autoteede Instituuti, mille lõpetas 1957 sildade ja tunnelite inseneri diplomiga. Tööle suunati ta samal aastal Viljandi Teedevalitsusse teemeistri ametisse. 1958 viidi Ahto Veltri üle Jõhvi Teedevalitsuse inseneri ametikohale, arvatavasti seetõttu, et Tallinna–Narva maanteel hakati ehitama järjestikku sildu: Aseri viadukti ehitusel tegutses ta tehnajärelevalves, Puritse silla ehitusel juhatas kogu ehitust, Narva Sõpruse silla ehitamisel 1959–1962 kuni üleandmiseni Narva linnale oli Maanteede Valitsuse esindaja tehnajärelevalve alal.

1960 – Ahto Veltri abiellus.

Järgnes töö mitmes vastutusrikkas ametis:

1961 – Jõhvi TV plaaniosakonna juhataja

1980 – Kohtla-Järve TREVi tehnilise ja tootmisosakonna juhataja ning peainseneri kohusetäitja

1990 – Ida-Viru Teedevalitsuse peainsener

1991 – Ida-Viru Teedevalitsuse juhataja asetäitja tootmise alal

1993. aastal jõudis ta pensioniikka, aga kutsuti tööle Ida-Viru Teedevalitsuse tootmisnõunikuks ja hiljem jätkas aktiivset tegutsemist vabakutselise litsentseeritud teehituse järelevalveinsenerina kuni 2006. aastani.

2006. aastal Ahto Veltri loobus aktiivsest tööelust.

Ahto Veltri elutöö oli pikk ja viljakas.

Maanteeameti ida regioon
Teeleht

Maanteeameti ida regiooni Jõhvi esinduse planeeringute osakonna peaspetsialist Arvo Veltri andis Teelehele kaks lugu oma isast, mille teedeinsener **Andi Meister** on aastakümnete eest mõnusa huumoriga kirja pannud ja mille siin avaldame. Üks lugu on aastast 1963 ja teine aastast 1964.

SUPLEMISE MÕNUD
(1963)

Ehkki Puritse jõgi oli kalastajatele ja suvitajatele jäänud vaid mälestuseks, andis ta endast ikka vahetevahel märku. Mitu korda põlesid ta põlevkiviõlist läbiimbunud kaldad, palavatel suvepäevadel lehkas ta niisama või pakkus vapustavat meelelahutust. Tolle viimase puhul tuleb alustada veidike kauge-malt, et asjal oleks õige mekk man.

* * *

Kohtla-Järve Teedevalitsus oli piirkonnale tüüpiliselt kakskeelne. Vene keelt kõnelevad kolleegid kutsusid mu tollast ülemust Ahto Jurjevitšiks, meie kutsusime Veltri Ahtoks. Paljast eesnimest ei piisanud, sest ametivendade seas oli veel teinegi Ahto.

Grusiini välimusega Ahto Jurjevitš Veltri ei olnud pärit mägedest, vaid madalalt Läänemaalt. Sillainseneri diplom õppis ta välja Moskvast ning tuli seejärel Virumaale. Narva kuulsa Sõpruse silla ehitusel oli Veltri tehniliseks ülevaatajaks, mina sattusin tema käe alla, kui ta oli juba teedevalitsuse tootmisosakonna juhataja.

Pea oli Ahtole otsa pandud rohkemaks kui karvamütsi kandmiseks ning seetõttu kujunes temast teedevalitsuses üks põhitõugijaid. Amet oleks vajanud kehvat iseloomu, kui isa ja ema olid talle kaasa andnud. Ei mäleta, et ta oleks öelnud kunagi kellelegi halba sõna, pigem tegi ta töö ise ära, kui püüdis vähilt vägisi villa lõigata. Seetõttu kogunes tööd palju, kuid mees jänni ei jäänud. Tallinnast saadetud paberitel laskis ta endale ise märku anda, toppis need roheline lauapaberi alla ja kui musta värvi telefonitorust hakkas kostma pörkimist, võttis välja selle kirja, millega oli kuskil läinud kiireks. Suurema inventuuri võttis ta ette siis, kui hunnik lauapaberi all oli kerkinud juba nii kõrgeks, et selle otsas ei saanud enam kirjatööd teha.

Veltri Ahto abile võis alati loota. Kui mõnel tuttaval kaugõppetudengil oli vaja teha kontrolltööks rehendus või tahtis töökaaslane saagida puid, ei osanud ta ära ütelda isegi siis, kui omaenda töödeks kippus aega nappima.

Mägede poja temperament lõi Veltri Ahtol välja alles peolauas, oli see siis kaetud valge linaga või oli hüva kraami all hõõveldamata laudadest kaubakast. Laulis jämeda hauataguse häälega: „Mu munad on läind, mu munad on läind!” Lõpuks tuli välja, et need munad olid toodud turult, kuid jäänud kellelegi näppu. Teiseks lauluks oli: „Mis tegema peab talumes, kui lehm ei seisa pulli ees? Ta lehmasiia-sinna veab ja pulli ette seisma seab!”

See oli Veltri Ahto kogu repertuaar, rohkem vokaalpalasid ei ole ma tema esituses kuulnud, kuid muusikalise elamuse saamiseks piisas neist täielikult.

* * *

Üheks populaarsemaks „nõupidamiste” paigaks Püssi tee-dejaoskonnas oli väike roheline platsike Purtse jõe käärus Lügänu vana puitsilla kõrval. Pood kõige suupärasega oli sealsamas, vaid paar sammu astuda. Kaldaäärse lepavõsa taga aga veeretab Soome lahe poole oma pruune siirviurilisi vooge kunagine Virumaa kuulus lõhejõgi. Selle põhjast võis nüüd kopsikuga tõsta ehedat põlevkiviõli.

Nõupidamiste platsi komandandiametit pidas ühiskondlikus korras Püssi jaoskonna teemeister Johannes Hannus, kes vana kooli mehena jälgis, et nõu peetaks tööst vabal ajal ja alles siis, kui seda nõu oli hädasti tarvis.

Tol vaikel suveõhtul osales nõupidamisel ka Veltri Ahto. Sillaheituse üldistelt küsimustelt oli jõutud Purtse jõe sildadeni ning lõpuks ka jõe endani. Äkki ütles Ahto: „Ei see sitt ole jõgi ega midagi. Ma olin praktilik Dnepri ääres, voh, kus on jõgi! Andis ikka üle ja tagasi ujuda!”

Avaldasin tagasihoidlikult arvamust, et mehe tippvorm on juba ammu möödas ja et praegu tuleks vist tublisti tegemist sellesama jõega siin võsa taga. Kõik nõupidajad kukkusid lagonal naerma, mis ei olnud tark tegu, sest meisterujuja hakkas sõnalausumata riideid seljast koorima. Nüüd uskusime kõik valjul häälel ja üksmeelselt, et mees suudab ujuda üle Dnepri ja Doonau ja kui tarvis, siis on Niiluski vaid nuusata, kuid see ei päästnud enam midagi. Mõne hetke pärast ragises lepavõsa ning vee plartsatus kinnitas veel kord, et tegemist oli tõsise teoinimesega.

Kui võsa teist korda ragises ja Ahto Jurjevitsš taas nõupidamist tuli juhatama, läks asi tõsiseks. Meisterujuja alumine ja ülemine ots kuulusid mustanahalisele ja vaid keskmine osa valgele inimesele. Pea ees oli ta hüpanud vette, välja ronides tuli aga toetada jalad pehmesse, õlist läbiümbunud põhja.

Püüdsime kõigi käepärast olnud vahenditega – poest ostetud mage või, rohutuustid ja lepalehed – Ahto endist välimust taastada, kuid tulemusega ei jäänud meist rahule keegi.

Järgmisel päeval seisin jõe kaldal paar-kolm kilomeetrit ülesvoolu ja plaanistasin teodoliidiga uue Maidla silla asukohta, külast palgatud poiss hoidis mõõdulatti. Äkki nägin mööda teed lähenemas inimest. Lähenev kuju astus mõne sammu, peatus ja mõtles ning astus taas edasi. Kui ta lõpuks päralt jõudis, tundsin temas ära vana hea Ahto Jurjevitsši, kellest oli taas valge inimene saanud.

„Ma puhkan veidi seal all, siis hakkas kontori poole sõitma,” ütles ta ning pajatas siis oma õhtustest seiklustest. Suvel elas ta koos naisega Rannul ämma juures ja sinna ta tol õhtul suunduski, püüdes pääseda mõnele möödasõitvale autole. Autod pidasid kinni, kuid põlevkiviõlist lehkavat musta-

nahalist meest ei tahtnud peale võtta keegi. Lõpuks ühe veoauto juht halastas, pani ajalehe istmele ja käskis ukseklaasi alla lasta, et värske õhk võiks kabiini tuulutada. Mida arvasid asjast Ahto naine ja ämm, sellest meil pikemalt juttu ei olnud, kuid kahekesi olid nad tarinud koduväi lähedal asuvasse meiereisse ning küürinud ta seal soodalahusega puhtaks. Sellesama kange lahusega, millega küüritakse piimanõusid. Nahk omandas taas valge värvuse, kuid krõbises nagu pärgament.

Möödus tunnike, ning kohale saabus veel üks isik, lühike ja kiilaspäine. Peatas auto ja astus välja. See oli peainener Grigori Vassiljevitsš Tšistjakov. „Ega sa Veltrist midagi ei tea?” küsis ta. „Ta sõitis eile siia Püssi jaoskonda.”

„Ei ole näinud,” vastasin, veendunud enne, et lepapõõsad varjasid vaatevälja. Griša küsis, kuidas töö läheb, jalutas üle vana silla ja tagasi, istus siis autosse ja sõitis minema. Viipas latipoisile, et tõmmaku hinge ja käisin ka ise vanalt sil-lalt kaemas. Sealt oli vaade jõekaldal pikutavale pagulasele suurepäranale!

Aeg aga veeres teedevalitsuses edasi, nagu poleks sihukest seika olnudki. Ei teinud Griša sellest kunagi juttu. Ei minuga ega Ahto Jurjevitsšiga. Mõistev mees oli Griša, tuleb ausalt tunnistada.

Andi Meister

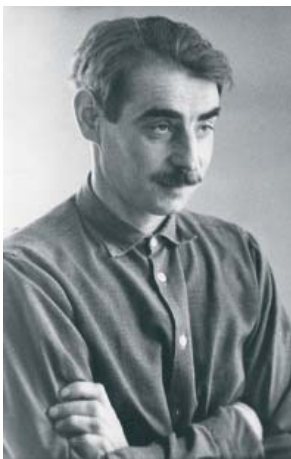
Teelehele jagas oma mälestusi Ahto Veltrist praegune Maanteemati ida regiooni direktori asetäitja **Rainer Kuldmaa**.

„Tulin toonasesse Ida-Viru Teedevalitsusse tööle 1992. aasta augustis Tipi-koolist noore ja rohelisena (Tallinna Poliitehnilise Instituudi lõpetanud teedeinsenerina – toim.). Igal noorel inimesel on hea, kui tal on kõrval selline mentor või tugi, nagu minul oli Ahto, kelle najal on hea ja kindel edasi liikuda, erinevaid probleeme lahendades. Ma leian, et Ahto oli tol ajal ennekõike üks tubli insener, kes inimlikult oli abivalmis ja kompetentne oma seniseid kogemusi ja teadmisi jagama kõigiga, kes seda vajasisid.

Tollal olid probleemid mõneti teistsugused, näiteks tuli teedevalitsuses teha arvukalt projekte ja ükski tehniline lahendus ilma tema kui peainsenerita ja tema kontrollivate inseneriarvutusteta ei leidnud kinnitamist. Meenutan seda ka sellepärast, et praegugi on sageli selliseid olukordi, kus toimub põlvkondade vahetus ja noored inimesed tulevad peale. Tihtilugu on siis nii, et vanad lähevad eest ära ja seejärel tulevad noored ning järjepidevus katkeb. Järjepidevus kestab ja turvaline tunne on noortel pigem selle kaudu, kui vanemad kolleegid nooremaid nende algusaastail toetavad ja abistavad. Ses suhtes oli mul just Ahto näol õnnelik kogemus ja usun, et paljuski tänu sellele ma praegusel ametipostil ida regioonis täna töötangi.“

Toimetuselt:

Rainer Kuldmaa on põline virumaalane, sündinud Kohtla-Järvel, praegu elab Mäetagusel.



Summary

- * As of 16 July 2012, the new head of the Estonian Road Administration is Aivo Adamson (47). Aivo Adamson has graduated from the Tallinn University of Technology (1991) in the specialty of accounting and financial management and has previous work experience in banking. page 1
- * On 13 April 2012 the Road Administration held its annual conference, the participants of which also included the representatives of cooperation partners of the Road Administration. page 2
- * On 7 March 2012 the Road Administration held a press conference concerning the road management plan for 2012. page 8
- * *Teeleht (The Road Paper)* informs of recently founded new road management company AS Eesti Teed and the award of a contract for maintenance of national roads with five counties – Saare, Pärnu, Lääne-Viru, Tartu and Võru County. Teeleht interviewed the head of the company, Olari Karlson. page 14
- * The Road Administration ordered a survey about the satisfaction of drivers with the winter maintenance level of national roads. *Teeleht* provides a review of the survey. According the survey the drivers are generally satisfied with the conditions of national roads. page 15
- * At the initiative of Tallinn University of Applied Sciences and Prof. Priit Vilba, the Estonian Asphalt Pavement Association and Estonian Association of Municipal Engineering organised the second conference “The quality of Estonian roads on the way to Europe?” on 29 February 2012 in the assembly hall of Tallinn University of Applied Sciences. The conference is reviewed on page 18.
- * The article “Quality management in planning road projects” by Raul Vibo, the head of the Design Department of AS Ramboll Eesti, who also performed at the conference, is provided on page 22.
- * Villu Vane, the Counsellor of the Road Administration has published an article about the worsening situation of traffic safety in Estonia. page 26
- * Due to worsening traffic situation in Estonia, this summer it was decided not to increase the speed limit to 100 km/h on two-lane road sections. However, the speed limit was increased to 110 km/h on four-lane first class road sections. page 28
- * In order to improve traffic safety, there have been considerations to build overtaking lanes with barriers (2+1) in the sections of Estonian main roads with high traffic volume. This is discussed by Roland Mäe and Andres Urm from the Estonian Road Administration. page 29
- * Since June this year, the homepage of the Road Administration (www.mnt.ee) has a new application – Wise Road portal – a traffic information system to assist the drivers in planning their journey. Traffic data is frequently updated by road information centre (in every 15 minutes) in order to provide the road users with operative information regarding the situation of traffic and roads. Tanel Jairus from the Road Administration introduces the Wise Road application for phone. The creators of the information system are the specialists from the Road Administration: Andrus Kross, Tanel Jairus, Kristjan Duubas, and Romet Saaliste. Cooperation partner was Tanel Ilves from map company AS Regio (On the same topic see also *Teeleht* no 3/4 2011, p. 34). page 32-33
- * On 16 March this year the Traffic Education Department of the West Region of the Road Administration, in cooperation with Haapsalu College of Tallinn University, organised traffic-related youth forum “What do young people want?” Sirli Leier has written a review of the forum. page 34
- * *Teeleht* informs that this spring the first class of specialists graduated from the specialty of traffic safety at Haapsalu College of Tallinn University. page 38
- * Marek Truu, the Project Manager of the Department of Research and Development of Technical Centre of Estonian Roads Ltd, (*AS Teede Tehniokeskus*) writes about the importance of fine particles (< 0,063 mm) in asphalt mix. page 40
- * In April this year, the Road Administration approved the instructions for construction of pavement layers made of crushed stone, which is the first of the kind regarding crushed stone. Indrek Pikk informs. page 41
- * Priit Ilves from Technical Centre of Estonian Roads Ltd writes about using ground penetrating radar on the roads. page 42
- * Ilmar Jõgi, the Head of Technical Centre of Estonian Roads Ltd, and Heiti Popp, the deputy director of the west region of the Road Administration, writes about the arrangement of winter maintenance in Rovaniemi (Finland) and the experience gained from the seminar held there for the specialists of Estonian road management companies in December 2011. Page 44
- * Recently Estonian roads have encountered a problem of how to save the life of frogs during their spawning migration across roads. An article about this issue has been written by Villu Lükk, Chief Specialist of the Road Administration. page 46
- * *Teeleht* informs about several upcoming cross-border road construction projects between the Republics of Estonia and Latvia and the Russian Federation. page 49
- * Estonia is famous for using ice roads. The winter of 2011 was particularly suitable for that purpose and all six state-maintained ice roads were opened. The winter of 2012, however, did not favour opening ice roads, only two of which were used for the period of 1 ... 2 weeks. page 50
- * In connection with the Road Administration reform in 2009, the Road Office of West Region of the Road Administration and the office of Estonian Motor Vehicle Registration Centre in Kärđla and Haapsalu were brought under the same roof. This is reviewed by Mati Tereping. page 51
- * Kersti Liloson, the specialist of the Estonian Road Museum writes about the activities at the museum. page 52
- * Kadi Tuul writes about landscape design in road construction and brings forward its specific features. page 56
- * *Teeleht* provides publications dedicated to the jubilees of four meritorious Estonian road engineers, namely: Gunnar Laev (85), Jüri Riimaa (70), Peeter Paju (60), and Enn Raadik (60). page 59-64
- * *Teeleht* provides brief summary of the regular meeting of CEDR (Conference of European Directors of Roads) held on 24 April 2012. page 65
- * Taavi Tõnts from the Road Administration writes about the conference Transport Research Arena Europe 2012 (TRA 2012) held in Athens in April this year. page 66
- * *Teeleht* provides a brief overview of the most recent regular meeting of the management board of the Baltic Road Association in Druskininkai (Lithuania) held from 9 to 11 May 2012. page 67
- * *Teeleht* informs that the XXVIII International Baltic Road Conference will be held in Vilnius in 2013. page 68
- * *Teeleht* notifies that the next meeting of Väylät & Liikenne 2012 will take place in Turku (Finland) from 29 to 30 August. page 68
- * *Teeleht* reminds of the 75 years anniversary of the Golden Gate Bridge in San Francisco. page 69
- * *Teeleht* publishes two obituaries for road engineers Ahto Veltri (1932-2012) and Mart Sepp (1960-2012). page 69-70



Hetki noortefoorumilt „Mida noored tahavad?“ Haapsalus 16. märtsil 2012 (Vt lk 34) Fotod: Sirli Leieri kogust

Alates möödunud aasta 1. juulist muutus kohustuslikuks teeliikluses osaleva mopeedi registreerimine liiklusregistris. Teeliikluses osalevad ning pärast 1. juulit 2011 soetatud mopeedid tuli registreerida hiljemalt 1. juuliks 2012. Mopeed peab olema kehtestatud korras registreeritud ning sellel peavad olema riiklikud registreerimismärgid. Käesoleva aasta 1. juuli seisuga oli liiklusregistris arvel 9029 mopeedi.

Mopeedide ülevaatus registreerimiseks Râpinas (all paremal) 17. aprillil ja Suure-Jaanis 1. juulil k.a.

Fotod: Maanteeamet





Uue viadukti rajamine vana kõrvale Jõhvis. Vana viadukt pärineb aastast 1977, mille ehitas Sillaehitusgrupp nr 17 ja Mostostroi nr 5 Sillaehitusrõng nr 423.

Foto: Yaabo Annus, mai 2012



Aruvalla–Kose teelõigu Tallinna–Tartu mnt 33. km-l Kolu külas rajatava tunneli ehitustööd



Fotod: Tõnu Kuusik, mai 2012