



## POSTIJAAMA PÄEVAD 2003 JA NÄITUS “POSTITEE EILE, TÄNA, HOMME” MAANTEEMUUSEUMIS

Eesti Maanteemuuseum avas 8. mail s.a. oma majas, endises postijaamas Põlva maakonnas Varbusel näituse “Postitee



eile, täna, homme”. Kuigi muuseumi ei ole jõutud veel välja arendada sellises ulatuses, et seda saaks päriselt avada, veendusid näituse avamisele kokku tulnud teedevalitsuste ja Maanteeameti juhid, muuseumivolinikud ning teised külalised, et Maanteemuuseumi areng on olnud silmanähtav. See lubas ka avada esimese näituse-ekspositsiooni, mis käsitleb postijaama ennast (ehit. 1863), selle kasutamist läbi aegade ning teed, mida postijaam teenindas.

Külalisi ja nende tervitusi võttis vastu muuseumi töökas kollektiiv: (alumisel pildil vas.) peaspetsialist **Rain Rikas**, spetsialist **Peeter Uibo**, direktress **Marge Rennit** ja restau- raator **Peeter Koskel**. Marge Rennit tunnustas avakõnes paljusid inimesi, kes on andnud silmapaistva panuse muuseumi väljaarendamisse.

9. ja 10. mail postijaama päevad jätkusid, kus osalesid postitee-äärsete Karaski ja Põlgaste põhikooli lapsed, anti liiklusõpetust, peeti perepäev, klubi Levatek näitas vanaauto- sid, sõideti 1942. a. ehitatud Saureri bussiga, käidi Karilatsi muuseumis, matkati Tilleorgu, peeti piknikku ning lastele oli korraldatud joonistusvõistlus.



# PMS LEEDUS



JAAN INGERMAA  
Pärnu Teedevalitsuse PMS peaspetsialist

Viibides 28. – 30. mail 2003 Leedu Vabariigis, oli võimalus tutvuda Leedu Maanteeametis toimiva PMS'iga.

Leedu Maanteeameti tellimisel teeb Leedu riigiteedel teekatete remonti ja korrashoidu PMS alusel Transpordi ja Teede Uurimise Instituut.

### Leedu Teedevõrk

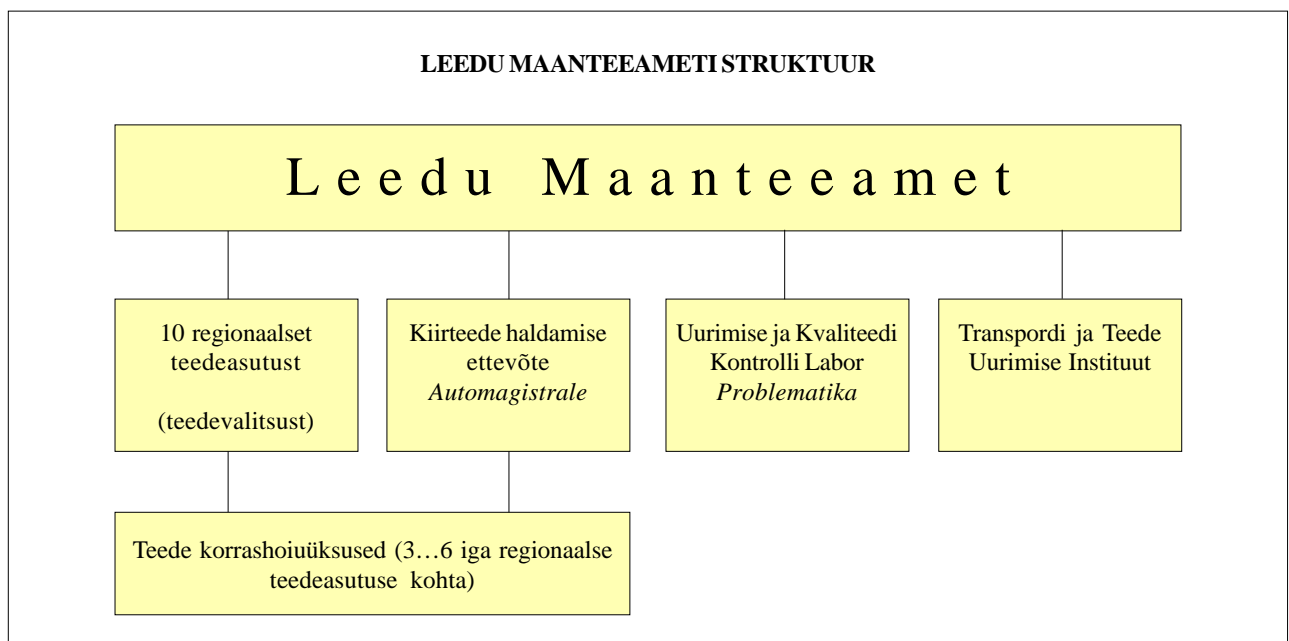
Leedu Maanteeameti hallata on kokku 21 335 km riigimaanteed, millest 1734 km on põhimaanteed (*main*), 4877 km riiklikud (*national*) ja 14 725 km regionaalsed maanteed (*regional*).

Kattega teid on nendest 12 257 km ehk 57,4%.

**PMS toimib** Leedu Maanteeametis kahel tasandil:

1. Riiklik tasand – hõlmab tähtsamaid teid, mille renoveerimiseks on võimalik saada abi- ja laenuraha (ISPA jne.). Selles osas regionaalsust ei arvestata.
2. Regionaalne tasand – hõlmab väiksema tähtsusega riigiteid, mis ei kuulu esimesele tasandile.

Remondiobjektide nimekirjad koostatakse igale regionaalsele teedevalitsusele eraldi, sest selles osas on remondi ja renoveerimise raha juba nende eelarves.



**Tee seisukorra andmete mõõtmised**

Regionaalse teedevalitsuse spetsialistid inventeerivad teekatte defekte halvas seisukorras teelõikudel, mida soovitakse renoveerida.

Defektidest inventeeritakse eraldi võrkpraod, pikipraad, põikpraod, augud, murenemine ja serva defektid. Samuti hinnatakse teekatte profiili, roopalisust.

Transpordi ja Teede Uurimise Instituut mõõdab taseasust (IRI) ja roopa sügavust laserprofilograafia (Dynatest) kõigil suurema liiklusega teedel ja ka teosadel, mida regionaalne teedevalitsus soovib renoveerida.

Kandevõimet (FWD) mõõdetakse valitud objektidel juba enne projekteerimist.

**Riiklik tasand**

Antud tasandil valitakse pikemad halvas seisukorras teelõigud ning tehakse neile tasuvusarvutus PMS-programmiga DAVASEMA.

Katte seisundinäitajate ennustumudelid baseeruvad programmi HDM-4 mudelitel.

Teekasutaja kulud ja nende arvestamise süsteem on Leedu välja töötatud Inglismaa spetsialistide abiga koos programmi DAVASEMA juurutamisega.

Kandevõime mõõtmise ja puurimisandmete põhjal tehakse kattekonstruktsiooni arvutused ja valitakse tasuvusarvutuse jaoks variandid, mida võrrelda.

Teed iseloomustavad andmed saadakse teeregistrist ja kogu töö toimub Transpordi ja Teede Uurimise Instituudis.

**Regionaalne tasand**

Regionaalse tasandi puhul esitavad regionaalsed teedevalitsused remonti vajavate objektide nimekirja Transpordi ja Teede Uurimise Instituudile koos teekatte defektide andmetega. Teed iseloomustavad andmed saadakse teeregistrist (kate, katte laius, kattekonstruktsioon, liiklussagedus jne.).

Edasised arvutused ja objektide pingeritta järjestamine toimub juba instituudi töötajate poolt vastavalt kehtestatud põhimõtetele.

Tööks kasutatakse spetsiaalset PMS-programmi, mille abil määratakse kasutatav remondimeede ning võrreldakse ja järjestatakse objekte.

Igale eri defektile on määratud hoiatus ja kriitiline piir, mille alusel arvutatakse objektile lagunemise koefitsient. Lagunemise koefitsiendi alusel valitakse esialgne remondimeede.

Lõppvalikus võetakse arvesse ka teekatte taseasust, põikprofiil, katte higistamine ja tööde hind. Tasuvuse hindamise baasvariandiks on nullvariant ehk mittemidagitegemine.

Lõpptulemuseks antud tööle on iga regionaalne teedevalitsuse jaoks teekatte seisukorra ja tasuvuse põhjal järjestatud remondiobjektide nimekiri.

**Lõpetuseks**

See oli väga põgus ülevaade lähinaabrite PMS'i rakendamise viisist. Kindlasti on aga huvilistel täpsema ja otsesema info saamiseks võimalus käesoleva aasta augustis toimival Balti maanteelaste konverentsil Vilniuses. ■

*Pildil Tõnis Pleksepp Washingtonis (USA) 2002. aasta augustikuus. 24 inimest üheteistkümnest Aafrika ja Aasia riigist ning Eestist osalesid IRF'i regulaarsel iga-aastasel seminaril, mis oli järjekorras kaheksas ja millel käsitleti maanteede lepingulist korrashoidu USA ja Suurbritannia kogemuste põhjal. Seminare toetab Maailmapank.*



**BELGIA****ÕPPEREIS****18. – 24. MAI 2003***TÕNU ASANDI**Maanteeameti tehoiu osakonna  
spetsialist*

Flaami ja Eesti riikidevahelise koostöölepingu raames viibis flaami kogukonna ministeeriumi kutsel liikluskorraldusalasel õppereisil 18.–24. mail Belgias Eesti kuueliikmeline delegatsioon, kuhu kuulusid Ain Tatter, Andres Harjo ja Jaak Säälük Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumist, Harri Kuusk ja allakirjutanu, Tõnu Asandi, Maanteeametist ning Eno Saar Tallinna Linnavalitsusest. Õppereisi eesmärgiks oli tutvuda Belgia suuremate linnade liikluskorraldusega ja võib öelda, et see eesmärk sai ka edukalt täidetud. Reisi käigus saime põhjaliku ülevaate nii Belgiast kui riigist üldiselt ning suuremate linnade (Brüssel, Brügge, Antwerpen, Gent, Leuven) liiklusest ja selle korraldamisest. Samuti ei saa mainimata jätta põhjalikku kohaliku kultuuri ja ajaloo tutvustamist meie lahke võõrustaja hr Jacques Vandeputte poolt. Mis seal salata, nende Belgias veedetud päevade käigus tegime põhjalikku tutvust ka kohaliku ja väga paljude eri maade köögiga. Kui aus olla, siis oli see paras katsumus, millega me siiski hakkama saime.

Belgia on üks tihedamini asustatud riike maailmas, seal elab 10 miljonit inimest, kusjuures pindalalt on riik Eestist väiksem – 30 000 km<sup>2</sup> vs. Eesti 45 000 km<sup>2</sup>. Ka teedevõrgu ja raudteevõrgu tiheduse poolest on Belgia maailmas esimeste seas. Samas on autode hulk riigis siiski nii suur, et ummikutest pääsu pole, seda just Brüsseli (1 mln elanikku) ja Antwerpeni (0,5 mln elanikku, Belgia suuruselt teine linn) ümbruses linna sisenavatel maanteedel. Ummikud on seal täiesti tavalised tiptunni ajal ja seda vaatamata sellele, et teed on 3+3 sõiduradadega, mõnes kohas on ka 4+4 sõidurada. Ummikuid esineb siiski muudelgi aegadel. Kõige hullem olukord on maantee A10, mis läheb Brüsselist Ostendesse (kaardil vaadates asub Brüssel suhteliselt riigi keskel ja A10 läheb suunaga vasakule, Inglismaa poole). Maanteega A10 ristub Genti lähedal maantee A14, mis ühendab Antwerpeni Lille'iga (Prantsusmaal). Põhiprobleemiks on see, et suur osa Brüsselist ja Antwerpenist tulevast liiklusest suundub edasi Ostende poole mööda maanteed A10, mis on tihti ummistunud. Et olukorda leevendada, on abiks palgatud grupp mootorrattureid, kel on seljas hästi tähistatud riietus ning kes ükskhaaval teatud ajavahemike tagant sõidavad A10-le välja kummalgi pool A10/A14 ristmikku (ca paarkümmend kilomeetrit ristmikust), vähendavad kiirust ja koguvad liikluse enda selja taha kokku, autod neist mööduda ei tohi. Ummiku-probleemi see küll kahjuks ei lahenda, sest autosid on siiski liiga palju, aga liiklus muutub mingil määral sujuvamaks.

Linnades (välja arvatud ehk Brüssel ja Antwerpen) on eelistatud jalakäijate/jalgratturite liiklus ja ühistransport, suund on kesklinna autovabaks muutmisele. See on saavutatud peamiselt ringteede rajamisega linna keskuse ümber ning parkimismajade rajamisega autovaba tsooni piirile, samuti on

rajatud hulk jalgrattaliikluseks vajalikke rattaparklaid ja -teid, ka rattalaenutuspunkte. Ühistranspordis on põhiohk bussidel, lisaks sellele on ka trammid ja metroo, trolli kohtab ainult Genti linnas, kus on olemas üks trolliliin, ent sealgi on linnal soov sellest transpordiliigist vabaneda, sest nende põhjendusel ei sobi kontaktliinid vanalinna miljõesse. Rattateid kohtas ka Brüsseli ja Antwerpeni kesklinnas, ent autode hulk on seal niivõrd suur, et neid jagub kõigile tänavatele ja liiklus on kogu päeva üsna vaevaline.

Belgia riigijuhtimise süsteem on üsna keeruline, lisaks Belgia riigi valitsusasutustele on olemas ka kohalikud valitsusasutused, nii Flaami, Valloonia kui ka Brüsseli piirkonna omad. Ametnikke on palju ja neil on väga head töötingimused. Üks huvitavamaid asju on see, et rattaga tööl käimise eest makstakse neile Brüsselis 30 eurosentit ja Gendis isegi 50 eurosentit iga kilomeetri eest. Ehk siis sõidad iga päev tööle ja koju näiteks kokku 10 kilomeetrit ja 5 eurot jälle taskus! Seda põhimõtet võiks edukalt rakendada ka Eestis, kus rattaga sõitmine vajab jätkuvalt populariseerimist.

Üks üllatavamaid asju Brüsseli tänavapildis oli eri rahvuste mitmekesisus. Valgeid inimesi on vahest 60%, ülejäänud on kas neegrid, hiinlased või kes teab veel mis maala- sed... Samas on tegemist Euroopa südamega ja elatustasemelt maailma neljanda riigiga, nii et polegi väga imestada, et mitmest vaesemast riigist on paljud inimesed parema elu lootuses Belgiasse ümber kolinud. Kohalikud pole selle üle muidugi eriti õnnelikud ja reeglid Belgiasse elama pääsemiseks ongi viimasel ajal tasapisi karmimaks muutunud, nii et päris iga mees riiki ei pääsegi.

Ilm on Belgias tublisti stabiilsem kui meil, talve kui sellist seal õieti polegi, see on suhteliselt erakordne, kui seal talve jooksul üle 5–6 korra lund juhtub sadama, ja alla 10-kraadist külma andis kohalikel meestel ikka meenutada. Muudel aastaaegadel on ilm suht niiske ja kipub vihma sadama, nagu ka meie nädalase reisi jooksul, kus päikest eriti ei näinudki.

Hindadest niipalju, et bensiiniliitri hind on ca 1 euro, toit on võrdlemisi kallis, keskmine praad maksab ligi 20 eurot, riided ja elektroonika pole palju kallimad kui meil, ca 10...30%, samas võis arvutustehnikat saada isegi soodsama hinnaga kui Eestis, igati normaalse hinnaga olid cd-plaadid (ca 10 eurot).

Kokkuvõtteks peab ütleva veel kord suured tänusõnad hr Jacques Vandeputte'le, kes oli meie vastuvõtu väga põhjalikult ette valmistanud. See nädal Belgias möödus meie jaoks väga meeldivalt ja sisurohkelt, samuti tahaks tänada meie Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi inimesi, tänu kellele avanes mul üldse võimalus see reis kaasa teha. Kui enne ei teadnud Belgia kohta peale riigi nime suurt midagi, siis nüüd on sellest väikesest Euroopa südames asuvast riigist üsna põhjalik ülevaade, seda nii kultuuri, ajaloo, riigikorralduse, liikluse, üldise eluolu, kõõgi kui muuski osas. ■

**Pildidel:** \* Brüsseli üks sümboleid – AUTOMIUM, mis kujutab endast raua molekuli, suurendatuna 14 miljardit korda \* Tüüpiline pilt maanteel A10 Brüssel – Ostende. "FILE" muutuva kirjega märgil silla küljes tähendab ummikut. \* Brüsseli kesklinn. Jalakäijate ülekäigurajad on igal pool korralikult tähistatud ning sõidutee on jalgratta/jalakäijate teest eraldatud pildil näha olevate lühikeste postidega. Fotod: Tõnu Asandi

# PRESSI- KONVERENTS MAANTEE- AMETIS



6. mail 2003 toimus Maanteeametis järjekordne, nüüd juba traditsiooniline pressikonverents teemal "2003. aasta suuremad teetööd ja liikluskorraldus".

Äsja ametisse asunud majandus- ja kommunikatsiooni- minister **Meelis Atonen** (pildil), Maanteeameti peadirektor **Riho Sõrmus**, tema asetäitjad **Koit Tsefels** ning **Harri Kuusk**, sama ameti europrogrammide osakonna juhataja **Urmas Konsap** ja laenuprogrammide osakonna juhataja **Märt Puust** andsid ajakirjanikele ülevaate maanteehoiu rahastamispoliitikast, 2003. aasta suurematest – ISPA, NIB (Põhja Investeerimispank) ja WB (Maailmapank) rahastatavatest tee-ehitus- ja remondiobjektidest, teekatete haardeomadustest, liikluskorraldusest teetööde ajal ning ümbersõiduvõimalustest ja piirkirrustest maanteedel.

**BUSSIDELE TALVEREHVID  
KOHUSTUSLIKUKS -**

**VÕI POOLT  
VASTU ?**

***Kas olete talverehvide kohustuslikuks muutmise poolt või vastu?***

*Sirje Lilleorg, Maanteeameti liiklusohutuse osakonna analüüsi- ja infobüroo juhataja, küsisites paljusid inimesi, saamaks teada nende seisukohta bussidele talverehvide kasutamise kohustuslikuks muutmise küsimuses. Allpool esitame vastused ja kommentaarid.*

**Lühivastused**

**Väga vastu:**

**Villu Vane**, Tallinna Politseiprefektuuri komissar: *Tegelikult käib võistlus selle nimel, kes kiiremini punktist A punkti B jõuab. Talvine sõidugraafik peaks olema oluliselt aeglase- ma keskmise kiiruse peale ehitatud.*

**Pigem vastu kui poolt:**

**Indrek Koemets**, Tartu Politseiprefektuuri ülemkomissar: *Ühe külma ja lumise talve alusel mingeid olulisi otsuseid teha oleks äärmiselt ennatlik.*

**Johannes Pirita**, liiklusõpetaja Pirita Liikluskoolis ja liiklus- ajakirjanik: *Riik ei peaks rehve ostma, vaid ikka libedust likvideerima. Võidaksid kõik.*

**Janno Vilberg**, Viru Teedevalitsuse liiklusohutuse peaspetsialist: *Tõstma peaks kõrvalmaanteede seisunditaset, riik peaks raha leidma vähemalt libedusetõrjele terve tee ulatuses, mitte ainult ohtlikes kohtades.*

**Henn Sokk**, Järva Maavalitsuse osakonnajuhataja: *Mis kasu on siis naastrehvidest autobussidel, kui kurvis sõidab autobussile sisse naastrehvideta metsaveoauto. Olulisem oleks tegeleda pisut rohkem lume- ja libedusetõrjega.*

**Kalju Aun**, Kalju Autokooli juhataja ja liiklusõpetaja: *Kui teed on nii halvas seisus, nagu möödunud talvel, siis sageli ei aita ka parimad rehvid. Teed on meie oludes kõige põhjus, kõik muu on tagajärg.*

**Rein Kooli**, Harku vallavanem: *Kui raha on tõesti nii vähe,*

*et talihoolduseks seda ei jätku, paneme siis bussidele ketid alla. Võib olla on see kõige õigem ja odavam variant?*

**Pigem poolt kui vastu:**

**Indrek Madar**, sõiduinstruktor OÜ-s Autosõit: *Kuni tänase päevani ei ole bussidel talverehve kasutatud ja elu on sujunud ilma suuremate tõrgeteta kuni viimase talveni. Samas võime rääkida ka bussijuhtide madalast kvalifikatsioonist.*  
**Arvo Nõges**, AS Viljandi ATP juhataja: *Ega ma saatanast ole! Aga kui riik soovib siiski liikata lahenduse niigi alafinantseeritud bussiettevõtete kraesse, siis näitab see, et ei taha riik ega kohalikud omavalitsused tunnustada suutmatust korraldada teede korrashoidu, mis on nende otsene kohustus.*

**Väga poolt:**

**Toomas Magus**, Saarte Teedevalitsuse juhataja asetäitja: *Arvestada tuleb ikka seda, millistes ilmastikutingimustes me elame. Talverehvid tuleb teha kohustuslikuks kõigile.*

**Harri Treial**, liiklusajakirjanik: *Võidusõitjad õpivad talve saabudes libedust tundma, rahvast tulvil busside juhtidele midagi taolist ei korraldata.*

**Valdo Jänes**, Harju Teedevalitsuse liiklusohutuse spetsialist: *Mitte mingeid eeliseid ja mööndusi, kõik on liiklusvahendid ja ainult radikaalse otsusega saab asjad paika, aitab nunnutamisel!*

## Kommentaariid

### “PERE ON VÄIKE, AGA SUUR SKANDAAL”

*Erinevalt Eesti 400 000 sõiduautost ei ole 5300 bussil talverehvide kasutamine seni kohustuslik. Kahel viimasel talvel juhtus aga lumistel ja jäätel teedel varasemast märksa rohkem just bussiõnnetusi. Talverehvide kasutamise aitaks neid õnnetusi ära hoida.*

*Teadlased soovivad bussidele naastudeta talverehve.*

Täielik üleminek busside naastrehvidele suurendaks Eestis teede remondi maksumust aastas 15,5 miljoni krooni ja liikluskulusid 47,4 miljoni krooni võrra. Arvestades liiklusõnnetuste vähenemisest saadavat säästu, jääks kahjuks ikkagi 33,3 miljoni krooni. Spetsialistide hinnangul on parim lahendus naastudeta talverehvide kasutamine või praeguse olukorra säilitamine. Naastrehvide üldine kasutamine pole otstarbekas, osaline kasutamine aga praktikas raskelt realiseeritav. Teede talihoolde suurendamine, bussiliinide lumest ja jääst puhas hoidmine väiksematel teedel nõuaks aga täiendavaid talihooldekulutusi üle 30 miljoni krooni. Sellisele järeldusele jõudis TTÜ Teedeinstituudis valminud uuring, millega saab tutvuda Maanteeameti liiklusohutuse koduleheküljel.

Teeleht uuris, mida arvavad talverehvide kohustusest need, kelle tööülesannete hulka ohutu bussiõidu tagamine otseselt või kaudselt kuulub.

#### Naastrehvid – kas messias maanteel?

**Henn Sokk**, Järva Maavalitsuse arengu- ja planeeringuosa-konna juhataja: *Praktikas on 90 % bussiliinidest aastaring-selt hästi läbitavad ja ainult 10 % kohati väga rasked ja ohtlikud. Probleemiks on teed kevadise teedelagunemise ajal ja kohati talvine puudulik lume- ja libedusetõrje, seda eriti kohalikel teedel. Mis kasu on siis naastrehvidest autobussidel, kui kurvis sõidab autobussile sisse naastrehvita metsaveoauto?*

**Arvo Nõges**, AS Viljandi ATP juhataja: *Kui panemegi bussidele talverehvid alla, õpetame lisaks bussijuhte libedaga sõitma ja anname neile operatiivset teavet teede seisukorra kohta, siis ikkagi see ei välista, et bussiga ei võiks liiklus-*

*õnnetus juhtuda, sest kui tee on ikka klaas, siis ei aita ka talverehvid. Samas tuleb sellel kitsal teel vastu maamees oma poolsiledade kummidega autoga, kes pole täiendavat libedaga sõitmise koolitust saanud, ning põhjustab ikkagi avariid.*

**Villu Vane**, Tallinna Politseiprefektuuri liiklusjärelevalve osakonna haldustalituse komissar: *Üldjuhul juhtuvad raskemad inimkannatanutega õnnetused suurematel teedel, mida justkui hooldatakse normaalselt. Seal on kiirused suured ja tagajärjed rasked. Külalteel õpilasi vedav buss aga ei tohiks üldse kihutada, eriti veel siis, kui tee on libe.*

**Kalju Aun**, bussijuhte koolitavate õpetajate täienduskoolitust koordineeriv OÜ Kalju Autokooli juhataja, ei usu samuti talverehvide suurt kasu ohutu bussiliikluse tagamiseks: *Teede korrashoiuks vajamineva raha lihtsalt peab riik leidma, kas või laenu näol.*

Ajakirjanik ja Pirita Liikluskooli liiklusõpetaja **Johannes Piri-ta** hinnangul on talverehvide kasutamine põhjendatud vaid juhul, kui teedel libedust ei tõrjuta: *Parem pool muna kui tühi koor.*

Saarte Teedevalitsuse juhataja asetäitja **Toomas Magus** on aga kindel, et talverehvid tuleks teha kohustuseks kõigile liiklejatele: *Minu arvamus ei ole seotud kõrvalehüümisega libedusetõrje tegemisest, vaid arvestada tuleb ikka seda, millistes ilmastikutingimustes me elame.*

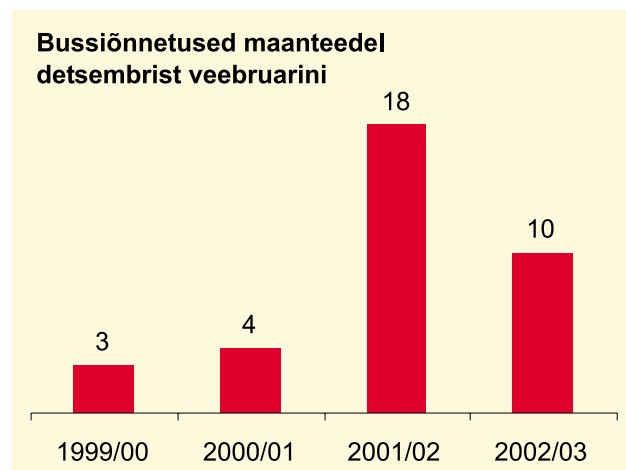
Kategooriline on ka Harju Teedevalitsuse liiklusohutuse spetsialist **Valdo Jänes**, kes on Raplamaal ohutuma liiklemise eest hea seisnud juba 20 aastat: *Kõikjale ju ei jõua ka kõige kohusetundlikum ja seadusekuulekam teehooldaja. Bussid aga liiguvad graafikute järgi, järelikult tahes tahtmata esineb pea alati teelõike, kus teeolud on rasked.*

#### Lõputu probleem. Ehk parandada hoopis bussijuhtide sõidu- oskusi ...

**Valdo Jänes** meenutab N Liidu aegu, mil veondusega tege-lenud transpordiettevõtetes pidid sõidukijuhid aastas vähe-malt korra tegema liikluseksami ja sõiduuskust kontrolliti suvel vigursõidus, talvel aga lume- või jäärajasõidus. Bussiparkides, taksoparkides ja autobaasides olid niisugused toimingud kohustuslikud. Uues Eestis koguvad kutsevõistlused alles hoo-gu, paraku on riigi huvi ja toetus Jänes hinnangul seni tao-liste ürituste vastu väga tagasihoidlik olnud.

Bussijuhtide paremas koolituses näeb olukorrale lahendust ka liiklusajakirjanik **Harri Treial**: *Võidusõitjad õpivad talve saabudes libedust tundma, rahvast tulvil busside juhtidele midagi taolist ei korraldata, pole vähemalt kuulda olnud ja ka taoliste õppetrasside ehitamisest on vaid räägitud. Libedasõidu koolitus oleks Treiali arvates esmane ja samas kõige odavamalt teostatav ohutuse suurendamise moodus, ka ei tohiks selle kohustuse kehtestamine tema hinnangul suurt vaeva nõuda ega vastandina rehvide ostmisele bussifirmades vastuseisu tekitada. Pirita, kes on meie teedel toimuval silma peal hoidnud üle 30 aasta, kahtleb aga selle kättesaadavuses: *Lähim liberada, kus bussiga harjutada, asub umbes 30 km enne Stockholmi. Eesti riik loodab, et keegi kuskilt tuleb ja teeb meile need liberajad. Ükski autokool ei suuda sellist liberada ehitada.**

Bussijuhtide sõiduuskust lubamatult madalaks hindav sõiduinstruktor **Indrek Madar** osaaühingust *Autosõit* leiab, et talverehvide kasutamine tõstab liiklusturvalisust vaid juhul, kui juht ise ka kainelt mõtleb ja sõidab.



**Kalju Aun** ei pea bussijuhtide täienduskoolest otstarbekaks just ülisuurte kulutuste tõttu: *Raha, mis plaanitakse suunata bussijuhi libedasõidu koolitusele, tuleks suunata pigem teede korrashoiule. Libedasõidu kursusel õpitud tuleb meenutada pidevalt, et see ei ununeks. Muidu pole sellest praktiliselt suurt kasu. Isegi võidusõitjad, kes pidevalt harjutavad, ei saa garanteerida, et ei jää ekstreemsetes situatsioonides teele.* Auna hinnangul peab bussijuht alati ja igas olukorras oskama liigelda ettenägelikult, vältides olulisi pidurdusi ja libisemisse sattumist. *Bussijuht pole bussijuht, kui ta peab pidevalt pidurdama, põhjustades reisijate kukkumisi. Buss ei või sattuda libisemisse, see on esmane ja üks tähtsamaid nõudeid bussijuhile, lisab ka liikluspsühholoogiat tundev sõiduõpetaja, nähes lahendust siiski teede paremas korrashoius.*

**... muuta busside talvist sõidugraafikut, doteerida bussifirmasid, ...**

**Villu Vane:** *Õigem on riigi raha suunata teetöödele kui doteerida bussifirmasid. Külateedel sõidavad ju kohalikud elanikud ja mitte ainult bussidega. Üldine häda on minu meelest selles, et busside sõidugraafikuid suurt ei muudeta ja tegelikult käib võistlus selle nimel, kes kiiremini punkti A punkti B jõuab. Tegelikult peaks talvine graafik olema oluliselt aeglasema keskmise kiiruse peale üles ehitatud. Liinid, mis käivad mööda külateid, ei saa talvel ju arvestada suvise kiirusega. Seda aga ei arvestata.*

**Harri Treial:** *Talverehvide soetamiseks vajavad bussifirmad või -omanikud palju raha, sest lisaks rehvide ostmisele on kulutustega seotud ka nende vahetamine ja hoidmine. Vaevalt et riik seda raha eraldab.*

**Arvo Nõges:** *Kui riik soovib siiski lükata lahenduse niigi alafinantseeritud bussiettevõtete kraesse, mida siis ikka teha. Selline lahendus on lihtsalt ühe määrusega korraldatav ja probleemi ka nagu pärast seda enam ei oleks. See näitab, et ei riik ega kohalikud omavalitsused taha tunnistada suutmatust korraldada teede korrashoidu, mis on nende otsene kohustus. Loomulikult võib kehtestada kohustuse kasutada talverehve koolibussidel ja kohalikel liinidel ning neid riigipoolselt doteerida. Ja samuti võib ka mitte doteerida. Selle üle on õnnelikud ennekõike rehve müüvad firmad. Kuid bussid on üks väike osa liiklusvahenditest, kes mööda neid hooldamata või vähehooldatud teid sõidavad. Kui teha teed korda, oleks kõikidel liiklejatel turvalisem.*

**... parandada sõidutingimusi puudutava info levikut meedias...**

**Johannes Pirita:** *Ilmateade niisugusel kujul, et täna on temperatuur Eestis + 2 kuni - 2 ning kohati sajab, on juhi- le tulutu. Juhti huvitab, milline on tee ja temperatuur seal, kuhu ta sõitma peab. Ilmajaam on nõus andma infot, kus külmatab, kus sulab jne, kuid miks seda senini ei taheta, ma ei oska öelda.*

**Harri Treial:** *Kui tee on libe, ega siis buss sõitu ära jätta või marsruuti muuta ei saa, sest inimesed jäävad peatustes tundideks ootama. Bussiga sõitu alustanud reisija ei jõua aga kõrvalteed pidi oma õigesse peatusesse. Marsruudid on sageli pikad ja teolud seal kindlasti kohati väga erinevad. Busside liiklusgraafik on aga kõigil sõita soovijail teada.*

**Janno Vilberg,** Viru Teedevalitsuse liikluskorraldus- ja ohutuosakonna peaspetsialist: *Info maanteede seisukorra kohta on meil minu meelest küllalt hea, aga loomulikult saab alati paremini ja operatiivsemalt. Suurim liiklejate teavitamise probleem tekib just paaril korral talve jooksul, kui maanteede tekib nn. must jää. Vaja oleks tuua info ka kohalikesse raadiosagedustesse.*

**... suunata rohkem raha teede korrashoiule?**

**Valdo Jänes:** *Ühtemoodi sõidetavad peavad olema kõik teed, sõltumata sellest, kas omanik on riik või kohalik omavalitsus. Momendil on tekkinud olukord, kus kohaliku omavalitsuse tee on hommiku kella 6-st juba sõidetav, riigitee, millele omavalitsuse tee suubub, aga sahatakse alles õhtuaks lahti! Selline riiklik poliitika, kus tee hooldaja saab süüdimatult kella vaadata ja kasumit teenida, tuleks lõpetada.*

**Janno Vilberg** näeks lahendusena kõrvalmaanteede seisunditaseme tõstmist, seega libedusetõrjet terve tee ulatuses, mitte ainult ohtlikes kohtades: *Ma ei räägi teekatte täielikult jää- ja lumevabaks muutmisest, vaid vajadusel liiva või sõelmete puistamisest ja loomulikult lumetõrjest. Riik peaks selleks raha leidma.*

**Henn Sokk** märgib, et lisaks lume- ja libedusetõrjele tuleks kasuks koormus- ja kiiruspiirangute kehtestamine ohtlikel lõikudel ning nendest kinnipidamise kontroll.

**Ekh pole veel põhjust erutada?**

**Rein Kooli,** Harku vallavanem: *Kui raha on tõesti nii vähe, et talihoolduseks seda ei jätku, paneme siis bussidele ketid alla. Neid saab vajadusel alla panna ja ära võtta, kui enam vaja ei ole. Võib-olla on see kõige õigem ja odavam variant?*

Ka **Indrek Madar** märgib, et tekkinud probleem on pigem juhuslik: *Kuni tänase päevani ei ole bussidel talverehve kasutatud ja elu on sujunud ilma suuremate tõrgeteta, kuni viimase talveni.*

**Indrek Koemets,** Tartu Politseiprefektuuri korrakaitseosakonna ülemkomissar: *Ühe külma ja lumise talve alusel min- geid olulisi otsuseid teha oleks äärmiselt ennatlik, sest bussiohnetuste hulga ja raskusastme kohta pole meil piisavalt veenvaid andmeid.*

Küsitles ja võttis kokku vastajate arvamused  
SIRJE LILLEORG





# MIDA TEHAKSE VENEMAA TEEDEL

Vene ajakirja "Автомобильные Дороги" numbris 1/2003 ilmusid Igor Sljunjajevi, Vene Föderatsiooni transpordiministri esimese asetäitja – Riikliku Maanteeteenistuse juhi, vastused Tatarimaa ajakirjanike küsimustele. Allpool mõned väljavõtted sellest intervjuust.

2001. aastal tegime kogu föderaalmaanteedvõrgu tehno-seisundi analüüsi – vaadati üle kõik 47 000 km. Selgus, et neist 35 000 vajavad remonti. Situatsioon on ahastama-panev. Sellepärast koostasime remondivaeguse likvideerimise ja kapitaalremondi kolmekordistamise programmi. Seni tehti kapitaalremonti 300 km aastas, 2002. aastal 900. See ei ole auguremont ega pindamine, vaid kapitaalremont rekonstrueerimise elementidega.

Ohutus on üks tähtsamaid tegureid. 2002. aastal hukkus üldkasutatavatel teedel 33000 inimest, mis on võrreldav väikelinna elanike arvuga. Seepärast kulutame üle 10 miljardi rubla väike-, keskmiseks ja kapitaalremondiks, kusjuures aktsent on kapitaalsusel. 2003. a. remonditakse 700 km föderaalmaanteed, koos regionaalteedega kokku aga 6000 km.

Esimene probleem seisneb selles, et teed on projekteeritud ja ehitatud üle 30 aasta tagasi. Siis oli auto luksus, liiklusesagedus madal ning teljekoormused väiksemad. Esimese kategooria teedel eeldati liiklusesageduseks 6000 autot ööpäevas, ent suurte linnade (Moskva, Peterburi, Voronež, Rostov, Kaasan) mõjualal on see praeguseks kasvanud kümneid kordi üle selle, millega tol ajal projekteerimisel arvestati. Moskva – Minski maanteel küüinib see nüüd 210 000-ni, teljekoormus ulatub tihti 20 tonnini. Tee tuleb kohandada tänapäevasele koormusele ja teha katend tugevamaks ning laiemaks. Venemaa transpordisüsteemi moderniseerimise programm näeb selleks ette 270 miljardit rubla aastas (2002. aastal kulutati 210 mld rbl). Võrdluseks: väike Soome kulutab aastas oma maanteedele 7 mld dollarit, sama, mis meie kulutame oma hüiglaslikul territooriumil!

Teljekoormusnormi ületamine ehk ülekaaluliste autode sõit föderaalteedel on lihtsalt lubamatu. Kahju, mis sellest tekib, on 6 mld rbl, samas kui remondile kulutatakse 10 mld. Trahve koguneb aastas 1,2 mld rbl. Siit järeldus – odavam on teid hoida ja koormusnormist kinni pidada.

Vähem tähtis pole laborikontroll. Me seame endale üpris

karmi ülesande totaalselt kontrollida iga föderaalmaantee kilomeetri materjali ja töö kvaliteeti... Kas peame teed remontima igal aastal või kord kaheksa aasta jooksul? Kontrollida tuleb odavam.

Maanteehoiu rahastamiseks mindi üle uutele maksudele: kütuse- ja määrdeainete aktsiisile, osale kasumimaksetest, maa renditasule ja maamaksule, kusjuures sihtotstarve on ainult aktsiisil. Kuni 2003. aastani oli põhiliseks maanteehoiu rahaallikaks maanteekasutajamaks, mis on käibe- ja raskeveokimaks, mida paljud ökonomistid nimetasid obrokiks majandussubjektidele, siis nüüd on maksubaas muutunud ja saanud loogilisemaks.

Ent raha ikkagi katastroofiliselt ei jätku. Seepärast on mindud välislaenu teed. Möödunud aastal sõlmiti kokkulepe Euroopa Rekonstrueerimis- ja Arengupangaga (EBRD) 229 mln dollari laenuraha garanteerimiseks riigi poolt ning 2003. aasta eelarves on EBRD laen 290 mln dollarit. Head suhted on ka Maailmapangaga. Loodame, et Maailmapank tuleb 2004. a. investeeringuga 250 mln dollarit. On sõlmitud raamkokkulepe Euroopa Investeeringupangaga investeerida kolmel aastal ligi miljard dollarit.

Kapitaalehitusobjektidest on näiteks meile tähtsamad Tšitaa – Habarovski maantee, Peterburi ringtee läänepoolne külg, sillad Murmanskis üle Koola lahe, Uljanovskis ja Volgogradis üle Volga... Neil on tohutu sotsiaalne ja majanduslik tähtsus. 2002. aastal ehitati valmis 14 km pikk uni-kaalne sild Tatarimaal Sorotšji Gorõs, mis maksis 3 mld rbl.

Igas maanteehoiuökonoomika õpikus on maanteevõrgu seisundikõver. Meil läheb see kahjukuks allamäge. Sellise suhtumise korral maanteehoiu rahastamisse võib saabuda kollaps... Ent väljapääsmatuid olukordi ju ei ole. Riigi majandus kasvab. Täiustub maksu- ja tolliseadustik, paraneb maanteehoiu normatiivne baas.

Sõnaga – eeldusi arenguks on.

Refereeris ENNO VAHTER



## MAANTEEJUTTU JÜRI SEPPARIGA

pärast tema 65. sünnipäeva

*Ümmarguste ja tähtsamate eludaatumite korral minnakse ikka minevikku ja koguni lapsepõlve tagasi. Pärisin Jüri Sepparilt üsna palju.*

- \* *Kus möödus Jüri Seppari lapsepõlv ja kooliiga? Kus sündinud, kus koolis käinud?*
- \* *Kust tuli soov õppida raudtee-ehitust – kõrgkool 1957–1962 Valgevene Raudteetranspordi Inseneride Instituudis Gomelis ja raudteede ehitusinseneri diplom? Kus sai oma kvalifikatsiooni rakendada?*
- \* *1982. a. oktoobrist alates maanteemees, tänaseks üle 20 aasta. Mis ärgitas tookord tegevusala muutma?*
- \* *Ega maanteelane pole kergete killast amet. Kui nõus selle väitega, siis missuguseid raskusi on tulnud ületada? Siin tuleks vist vaadata asju eraldi: kuni Eesti taasiseseisvumiseni ja pärast seda. Olid ju ajad majandustausta ja majandamismeetodeid ning ühiskondlikku korda silmas pidades erinevad.*
- \* *Kuidas hindad muutusi viimase 21 aasta jooksul?*
- \* *Mida tõstaksid esile sellest veel lühikesest perioodist, kus Järva ja Rapla Teedevalitsuse asemel on Harju Teedevalitsuse Järva ja Rapla osakond ja üle Eesti on vaid kuus teedevalitsust?*
- \* *Kui pöörad pilgu lähemasse ja kaugemasse tulevikku, siis mida oleks tarvis muuta ja teha, mis seni tegemata?*
- \* *Kui saaksid uue võimaluse, kas hakkaksid ikka maanteelaseks?*

**Jüri Seppar.** Minu elu algusosa on seotud Keilaga, seal möödusid lapsepõlv ja osa koolieast, keskkoolis käisin Tallinnas – algul II Keskkoolis (Reaalkool), pärast segakoolide moodustamist viidi üle VII Keskkooli. Sündinud olen Paldiskis, kus isa töötas vanemtee-meistrina raudteel.

Et miks raudtee-ehitus? Nooruses ei taba inimene alati ära, kelleks ta õigupoolest saada tahab. Et isal endal, kellel oli raudteemeistri kvalifikatsioon, ei õnnestunud omal ajal kõrgharidust saada, siis soovis ta, et minust saaks diplomeeritud raudteeinsener. Teemeister raudteel oli Eesti ajal riigitöötaja, kellel oli soliidne töötasu ja muud hüved.

Mulle oli viimane aastavahetus hetkeks, kui mu staaž raudteelasena ja maanteelasena said *fifty-fifty* – olen töötanud raudtee alal natuke üle 20 aasta ja samapalju maantee alal, viimasel üksnes Harju Teedevalitsuses (juhatajana – *toim.*). Õigupoolest oli mu noorpõlvesoov leida rakendust siiski teedeasjanduses, üksnes isa kallutas mu esialgu raudtee poolele. Huvitav, et ajal, kui tuli otsustada, mida õppida, tekkis Eestis võimalus õppida mujal, väljaspool Eestit, tolleaegse N Liidu piires. Siis sai ametlikuks seisukohaks, et ühe liiduvabariigi tarvis tuleb koolitada oma rahvuslikku kaadrit igale tööalale, ka raudtee tarvis. Rahvuslikku kaadrit loeti kõige efektiivsemaks. Et raudteeinsener Eestis ei koolitatud, siis leidis see võimalus Gomelis, Valgevene Raudteetranspordiinseneride Instituudis. Sisse sai eksamitega ja konkursi korras, väike järeleandmine sisseastumiskõuetes oli üksnes vene keeles, milles tuli kirjutada vaid etteütetus. Noored sellest Eesti grupist, kes seal ühel ajal õppisid, lõpetasid kõik oma kursuse ja töötasid Eestis. Et raudtee-ehitusspetsialiste oli tol ajal äärmiselt vähe, siis pakuti mulle juba pool aastat pärast lõpetamist ettevõtte peainseneri kohta. Pidasin seda rängaks ja ülearu kiireks tööalaseks tõusuks. Isa ütles seepeale, et tead ilmaelust veel liiga vähe ja peainseneri ametiks sa valmis ei ole. Kui peaksid nõustuma, siis ma sinuga ei räägi. Ent minu käest enam ei küsitudki ja nagu tol ajal kombeks, kutsuti mind kõrgeima ülemuse – Eesti Raudtee ülema juurde, kes minu seisukoha vastu mingitki huvi tundmata õnnitles

Teemasinajaama nr. 89 peainseneri ameti puhul. See tekitas hirmu – ei tundnud ma ju veel tegelikkust! Kuid ellu ja terveks ma jäin. Midagi sarnast oli siis, kui tulin üle maanteedele.

Tookordne Teede Remondi ja Ehituse Trusti juhataja Aadu Luukas otsis inimesi, kes temaga ühtemoodi mõtlevad. Et Harju teedemajandus oli siis üpris vastuoluline, arvas ta, et juht sinna tuleb võtta kõrvalt, mitte samast majast. Uude ametisse asumisel tuli läbida “kadalipp”, milles peale Aadu Luukase osalesid autotranspordi ja maanteedel minister Richard Sibul, ministri asetäitja Kaljo Aamer ja Harju Rajooni Täitevkomitee aseesimees Jüri Riimaa, kelle igapäevane koostöölastus oli vajalik, et tulla Harju Teede Remondi ja Ehituse Valitsuse juhataja ametisse. Siis oli ministri esimene asetäitja Garald Kruger, kes varsti, pärast Richard Sibula lahkumist, ministriks sai. Tollane Harju TREV-i juhataja Pavel Grigorjev oli sellest ametist lahkunud augustis 1982. Kui ma 5. oktoobril 1982 esmakordselt Harju TREV’i uksest Tallinnas, Tulika 9 uue juhatajana sisse astusin, teati ainult seda, et juhatajaks tuleb keegi mujalt. See asjaolu vältis asjatuid sisepingeid asutuses. Mäletan, et tahtsin enne seda minna tööle Surgutti Eesti tee-ehitajate ettevõttesse abitootmise osakonna juhatajaks, ent Aadu Luukas, kellel oli õigus kontrollida sinnaminejate nimekirja ja kellega mul oli varem olnud mitmeid kontakte raudteevõrkude vallas, leidis mu seal üles ning võttis n-ö. rajalt maha, kavatsedes rakendada mind Harjumaa teedemajanduses.

Luukas kui ette mõtleja ja väga laia haardega juht nõudis minult, et kirjutaksin oma nägemuse Harju Teedevalitsuse arengust pikas perspektiivis – mis on puudu, mida on tarvis teha, asetades pearõhu väga tugeva abitootmise loomisele, mis tagaks põhitootmise kiire edenemise. Siis oli teedemajanduse üheks keskseks eesmärgiks ehitada kruusateed ümber tolmuwabadeks teedeks. Meie suusõnaline kokkulepe arengunägemusest nägi ette, et minu ülesandeks saab muude sõlmülesannete hulgas tootmise taastamine Maardu bituumenibaasis. 1980. aastate keskpaigas andis see bituumenibaas toodangut maksimaalvõimsusel – ca 20 000 tonni põlevkivibituumenit aastas, mis rahul-

das Harju, Rapla, Saaremaa, ka Järva-maa vajaduse. See oli Luukase suur saavutus, et ta sundis asjaosalisi põlevkivibituumeni tootmist taastama, mis oli Eesti teedemajandusele ülimalt oluline.

Harjumaal tõusis kattega riigimaanteedel osakaal 72 protsendile, olles Lääne-Viru taseme järel (100%) teine ja seda just tänu abitootmise arendamisele, mis lõi eeldused põhitootmise tõusuks! Rajati killustikutootmise sõlm Lehmjale, Lagedile ehitati põlevkivituha vastuvõtusõlm. Et bituumenit oli piisavalt, siis võis ehitada mustkatteid niipalju kui jaksu oli. Teisalt oli Põhja-Eesti ressursiammutamispaik – sealt tuli paekillustik.

Luukasele kuulus ka idee luua Eestis sihtvagunipark, et sisse vedada bituumenit, graniiti või graniitkillustikku. Algselt oli esimene taoline rong Võru TREV’i halduses, seejärel Harju TREV’s. Seks ajaks küündis TREV’i töötajate koosseis ligi 550-ni, mille puhul rahuldati Moskvas meie üsna juhuslikult tehtud taotlus anda töökollektiivile muudest tööülesannetest vabastatud ametiühinguesimehe ametikoht (nagu siis oli kombeks).

Kui järele mõelda, oli too üks hirmus töötegemise aeg. Harju TV aastase töömahu rahalist väärtust mõõdeti 8..9 mln rublaga, sellest 3,5 mln moodustas maanteehoole, ülejäänud oli ehitusliku laadiga remont ja rekonstrueerimine.

Kui räägitakse magistraalteede väljajehitamise kohta, siis peetakse silmas eeskätt Teede REV-2-te, ent siiski töötasime nii Tartu kui Narva suuna väljajehitamisel kahekesi – TREV-2 ja Harju TREV. See tekitas tol ajal tohutult probleeme, kuivõrd võimalus tööd teha taandus veotranspordi saamisele. Transport oli kujunenud krooniliseks defitsiidiks. Mõelge vaid, Teede Remondi ja Ehituse Trusti juhataja asetäitja jaotus esmaspäevahommikuti autotranspordi TREV-2, Harju TREV’i jt. vahel.

Kõik 1980-ndad aastad töötasid Harjumaal Narva, Tapa, Keila, Maardu, vahel ka Paide ja Viljandi autobaasid. Kaugelt tulnud autojuhid majutati mõnda aega Autotranspordi ja Maanteedel Ministeeriumi tsiviilkaitse staapi Kose-Ristil. Töö korraldamine oli äärmiselt pingeline, kartsin minu vasakul käel

seisnud otseühendustelefoni oma dispetšeriga, mille helisedes sain tavaliselt teada järjekordsest ekskavaatori rikkiminekest kusajärjääris või mõnest muust häireolukorrast, mis nõudsid viivitamatut sekkumist. Teisiti ei olnud võimalik eraldatud nappe ressursse ära kasutada. Meil oli talvel organiseeritud eribrigaad, mis sõitis kogu aeg ühest karjäärist teise, et hoida katkematus töös laadimismasinaid ja vältida autovedude peatumist.

Aadu Luukasel oli siis veel mitmeid teisi ideid. Tuli välja ehitada uus teedevalitsuse keskus Vana-Narva mnt. 7 koos kesktöökodadega. Kontorihoone ehitus jäi seal lõpetamata, sest raha sai otsa ja peagi taastati Eesti Vabariik. Too keskus on nüüd müüdüd ja jäänud on vaid mälestus. Siis ehitasime välja ka teedejaoskonna keskuse Padisel, mida käidi vaatamas kui tuleviku musterteepiirkonnakeskust. Nüüd pole teedevalitsusel kui riigivalitsemisasutusel seda enam tarvis ja ta läheb Keila teemeistripiirkonna erastamise käigus müüki.

Viimase tosina aasta jooksul on Harju Teedevalitsusest välja kasvanud mitu n-ö. teedeala suurtegitjat: AS ASPI, OÜ Üle, AS Rajar TL ... Nende omandisse läks arvestatav osa teedevalitsuse põhivarast ja insenerid, kes said töökogemuse ning omandasid professionaalsuse meil. Maardu bituumenibaas on tänaseks läinud naftaärise, betoonipolügoonist ei ole midagi järel, teedevalitsuse kesktöökoda Vana-Narva mnt. 7 Tallinnas on erastatud, ent need on andnud Harjumaa teedemajanduse üldarengusse tähtsa osa.

**Meie uus maanteehoiukorraldus,** kus ka maanteehoole on erakätes, oleks pidanud saama pikema kogemuse ja analüüsi, enne kui kogu hoole erastatakse. Aeg on selleks kohtnikuks, mis ütleb, kas selline maanteehooldekorraldus on efektiivsem. Kardan selles vallas monopoolsuse teket, mis võib põhjustada ebaloogilise hinnapoliitika.

**Eilse ja tänase päeva võrdlusest.** Olen kõigil tasandil öelnud, et me tahame oma maanteedelt liiga palju. Suheldes maakondade, maavanemate ja kohalike omavalitsustega, aga ka lihtkodanikega, tuleb ilmsiks nende rängalt ründav hoiak riigimaanteede seisundi ja

haldajate suhtes: miks on Saksamaal, Prantsusmaal... nii head maanteed, miks meil nii ei ole? Me ju maksame selle tarvis maksu! Olen enamasti vastanud küsimusega: mis te arvate, kas mõnes arenenud lääneriigis oli 1950-ndatel aastatel teedevõrk meie praegusega võrreldavas seisundis, ja polnudki probleemi? Ühel rahvusvahelisel foorumil andsid prantslased mõista, et neil oli tarvis ühte erakordselt külma talve, et riik hakkaks teedest üldse ja maanteehoiu vajadus(t)est teisiti mõtlema, mis viis maanteehoiu arendamise programmi loomisele. Ja selle elluviimiseks kulus neil 30 aastat! Meil Eestis nõuavad aga üpris paljud, et selline muutus pidanuks toimuma tosina aasta jooksul pärast taasiseseisumist ja meil peaks olema samas seisundis teedevõrk koos hooldamisega nagu Prantsusmaal või Saksamaal. Ent enamikul juhtudel seda ei mõisteta, et maantee (ülal)pidamine ja selle arendamine vajab kindlal määral ressursse, mida Eesti riik ei suuda (veel) piisavalt välja panna. Ja teedevalitsus (Maanteeamet) jääb keskmise kodaniku silmis süüdlaseks, miks on libe või miks teekate pole tasane või miks tolmalb. Ja "süüdlasel" tuleb taluda kodaniku või võimukandja vihast ning valimatut süüdistamist (et mitte öelda sõimu). Ta ei kuula sinu selgitusi. Ta elab oma unistuste-Eestimaal.

**Tulevikuväljavaates** on väga meeldiv see, et on koostatud Maanteeameti programmdokument, mis on Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi tasemel avalikustatud ja kus on ära toodud see, mida me tahame, mis on vajalik ja vältimatu teha, kus muu hulgas on öeldud, et katete pindamise perioodilises tuleb tõsta viiele, kruusateede remondi perioodilises kaheksale aastale, peatada katete vanuse suurenemine (praegu on keskmine vanus 21,5 aastat, see on siiski viimane piir, mille järel algab katte kadumine).

Riik peaks igal aastal taastusremonti planeerima suurendatud mahus, mis aitaks aja jooksul tasa teha kaotatu ja tagada katete säilimise. Pindamine on Harjumaal olnud viimastel aastatel väga tagasihoidlik, mistõttu katte lagunemise peatamiseks on tulnud kasutada lausa ülekatet asfaldisega, sest enam kui pool katte pinnast on auklik.

Nüüd ma tean, et Maanteeametil ja kogu süsteemil on oma nägemus, mis on esitatud ministri kaudu riigile. Kui sellele tuleb rahaline tagatis, siis on teede tulevik turvalisem. Annaks jumal, et riik mõistaks seda programmi!

Täna aga, kui paneme kokku järgmise aasta kava ja eelarvet, siis näeme selles palju lünki, mis jäävad täitmata ressursinappuse (rahanappuse) tõttu. Soojalt soovitatakse küll kasutada väga suuri, meie jaoks lausa piiramatuid abi- ja laenuvõimalusi Euroopast, kuid selle ulatuslikumale kasutamisele paneb piiri riigipoolse kaasfinantseerimise nõue, eelarveraha on aga üpris piiratud. Kas riik leiab seda raha?

Eks igal valitsusel ole oma poliitika ja eelistused. Praeguse valitsuse prioriteetide hulgas maanteed ei leia, mis teeb mõneti kurvaks. Aga nagu märkis mõni aeg tagasi endine meie ministri kantsler Margus Leivo, on teedevalitsus valitsuse käepikendus teedel ja üksnes selle poliitika elluviija, seega ei peaks me välja tulema oma algatustega. Tuleb ellu viia riigi/valitsuse poliitilisi otsuseid.

Tundub, et otsustavat pööret (revolutsiooni) paremusele teedepoliitikas tuleval aastal veel ei toimu, aga ehk ülejärmisel.

**Olles regionaalne teedevalitsus, ei hakka Harju nüüd, pärast kahe endise maakondliku teedevalitsuse liitmist Harju Teedevalitsusega,** kallutama suu-remaid ressursse Harju teedele ega muutma seniseid ressursijaotuse proportsioone. Õige on talitada nii, et suured projektid, mis lähevad välja ühe maakonna mastaabist, lahendatakse ühiselt. Oleme kõik koos kolme maakonna meestega maakondade teedevõrgu läbi sõitnud ja ühiselt kõik vajadused läbi vaadanud. Me ei leidnud vajadust senistes programmides midagi korrigeerida ega muuta. (Kuigi koormus Harjumaa teedevõrgule on suurem kui teistes maakondades.)

**Leian, et loodud uus süsteem regionaalteedevalitsuste ja maakondlike osakondade näol** ei tekita juhtimisprobleeme. Meie omapära on vahest see, et teedevalitsuse osakondade juhatajad Raplas ja Paides on ühtaegu teedevalitsuse juhataja asetäitjad ning neile on allutatud mitte üksnes maa-

kondliku osakonna aparaat, vaid ka peamaja osakonnad. Ka on nende haldusalad jaotatud üle teedevalitsuse: nt. Aivo Salum korraldab järelevalvet, Erkki Mikenberg juhib arenguala. Teedevalitsuse PMS'i juhib spetsialist Raplast, IT-peaspetsialist on Järvast. Vastuolusid maakondade maavanematega meil ei ole.

On avaldatud arvamust, et kolme maakonna teedeala mõningaid küsimusi võiks hakata lahendama maavanematega ühise laua taga, olgu siis pindamise, kruusateede remondi või katte taastusremondi osas... Kõne alla võib tulla aastate lõikes maanteehoiuraha kontsentreerimine järjekorras ühte, siis teise ja kolmandasse maakonda. Täna julgen küll kinnitada, et kolme maakonna teedevõrgu haldamine ühest keskusest ei ole tekitanud vastuolusid. Ühtaegu püüame maavanematega koos tegutsedes toimida nii, et poliitilist sekkumist oleks võimalikult vähe. Poliitikute sekkumine ei ole õige, kui keegi neist otsustab lasta midagi eelisjärjekorras teha mõne muu vajaliku arvel.

Tänapäeval on teedevalitsuse juhtimine oma pingestatuse laadilt erinev varasemast. Varem tuli juhatajal üldise tehnilise ressursinappuse tingimustes tegelda otseselt ja peensusteni ning igapäevaselt tootmise korraldamisega (jaotada töömasinaid, transporti, materjale jne.), nüüd seda enam ei ole. Praegu otsustab kõik raha. Nüüd on tekkinud teist laadi defitsiit, mis võib-olla ongi juhataja otsene ülesanne ja töö – teehoiuraha välja ajada. Meenub, et mõne aasta eest usutlesin ühte Uusimaa Teedevalitsuse teemeistrit, kui tihti juhataja teda külastab? Noh, umbes kord aastas. Millega siis juhataja tegeles? Soome juhataja ressursside jooksu jagamise ja töö organiseerimisega küll ei tegele, selleks on teemeister, nagu ta kinnitas; juhataja suhtleb Maanteeametiga, sealhulgas maanteehoiu rahastamise küsimuste ja programmide koostamisega. Ütleksin, et nüüd oleme meiegi jõudnud sinnamaale. Sellepärast ei karda ma, et meie maanteehoiureform oleks hoop maanteede seisundile.

Tagasi vaadates on mul jäänud mulje, et olen suutnud alati luua tõise ja tubli töökollektiivi.

Kui saaksin elus uue võimaluse, siis

jätaksin ära esimesed 20 aastat raudteel ja pühenduksin üksnes maanteedele.

### Mis on tegemata?

Tegemata ei ole jäänud vahest midagi. See, mis sai tehtud Tallinnas, Vana-Narva mnt. 7 uue keskuse väljaehitamisel, läks küll kaduma. Nii tuli asuda sama ülesande lahendamisele siin, Vana-Pääskülas. Hoone valmis viis aastat tagasi ja on unikaalne selle poolest, et kõik mõistsid selle vajalikkust ja aitasid jõudumööda kaasa. Paljud meie maja külastajad on öelnud, et kenamat kontorit on raske leida. Kollektiivi tööks on olnud tehtu võtmeks.

### Mis ootab ees lähiajal?

Seoses maanteehoiureformi lõpuleviimisega erastatakse Harju maakonnas kogu maanteehoolde ja paika tuleb panna asutuse uus põhimäärus. Meie osaks saab koordineeriv roll, riigihangete korraldamine, projektide ja programmide koostamine, teetööde järelevalve. Järelevalve suhtes on avaldatud mõtet, et ka selle võiks anda eraettevõtjale, ent mina seda ideed ei toeta – kontroll riigi raha kasutamise üle peaks siiski jääma vahetult riigile.

Olen väga murelik, sest praegu on arengu keskmes põhimaanteed ja sinna suunatakse enamik arendusressursist, raha ei jätku aga kõrvalteedele, mille seisund teeb tavaestlasele suurt muret. Meeles on ühe eaka maanaise sügavmurelik telefonikõne kurtmisega, et ta ei saa enam lehmagi pidada – kõik upub tolmu. Ei saa jätta ometi üksi oma murega eakat inimest, kes on oodanud iseseisvat Eestit ja sattunud siis silmitsi küsimusega – olla või mitte olla?!

See on riigi probleem. Usun, et juba lähem tulevik on helgem, kui pidada silmas peatset Eesti liitumist Euroopa Liiduga.

### Kas Jüri Seppar on hea juhataja?

Jah-vastus seisab Seppari kabinetis akna all nurgas, kus on viie aasta eest uue kontorihoone sisseõnnistamise puhul kingitud toalill, mis on selle lühikese ajaga väikesest taimest hoogsalt lakke sirutunud. Küllap on seda soodustanud see positiivne aura, mis juhataja kabinetis enamasti olemas.

Näib, et pingeline möödaniik kui ka olevik ei ole Jüri Seppari tervist

kuigivõrd õnnestanud. Kuidas see on õnnestunud?

Usun, et see tuleb sellest, et olen alati sportimisest lugu pidanud. Väga pika aja jooksul olen olnud keeglimängija. Viimastel aastatel olen harrastanud ka golfi, mis meeldib väga. Kõik negatiivsed emotsioonid lahtuvad, kui minna Niitvälja metsa vahele golfirajale. Golf on pikk mitmetunnine mäng, see lahutab/jahutab meele.

Usutles AHTO VENNER

## TEISED MEIST

Vene ajakirja "Автомобильные Дороги" numbris 1/2003 antakse ülevaade Arhangelskis peetud rahvusvahelisest seminarist, mis oli pühendatud meteoteenistuse rollile talvisel maanteehooldel. Natalja Stoika ja Anna Tsaplina artiklis "Ilma tuleb juhtida!" märgitakse, et seminarist võtsid osa maanteehoolde meteoteenistuse juhtivad spetsialistid T. Samodurova Voroneži Riiklikust Arhitektuuri ja Ehituse Ülikoolist, I. Tihhomirova Leningradi oblasti Maanteekomiteest, aktiivselt osalesid seminari töös TACIS-projekti eksperdid Rita Niemelä, Timo Oikonen, Juha Hyvärinen, Eesti Maanteeameti laenuprogrammide osakonna juhataja MÄRT PUUST ja mitme Venemaa põhjapiirkonna oblasti ning Komi Vabariigi teedevalitsuste esindajad.

Nagu artikli autorid märgivad, äratas seminar tohutut huvi ja sai suurepäraseks kogemustevahetuse paigaks.

Seminari korraldasid üheskoos Arhangelski Maanteede Valitsus (Архангельскаявтодор), Vene maanteede piirkondlike valitsuste assotsiatsioon РАДОР, maanteehariduse instituut IHME (Institute of Highway and Maritime Education) ning Arhangelski maanteelastega TACIS-projekti raames koostööd tegev FINROAD.

# LIIKLUSSAGEDUS EESTI RIIGI- MAANTEEDEL

*2002. aastal mõõdetud liiklussageduse andmeid kommenteeris Teelehele Maanteeameti spetsialist Tõnu Asandi.*

Maanteeameti kodulehel on alates aprillist üleval **uued liiklusloendusandmed 2002. aasta kohta**, seda nii põhi-, tugikui kõrvalmaanteede osas. Andmed on kõigi teede kohta esitatud tabelite kujul, põhi- ja tugimaanteede liiklussagedused on näidatud ka kaardil, eraldi kaardid täpsemate andmetega on Tallinna ja Tartu ümbruse kohta.

Võrreldes 2001. aastaga on liiklussageduse kasv Eestis teedel teinud märgatava hüppe, põhimaanteedel kasvas liiklussagedus 9,1%, tugimaanteedel 8% (võrdluseks – aastatel 2000/2001 kasvas liiklussagedus Eestis vastavalt 3,4 ja 2,7%). Nii suurel kasvul on palju põhjusi, sealhulgas ilus ja kauakestev suvi, kütusehinna madalal tasemel püsimine jm. Kindlasti on oma osa ka sisemajanduse koguprodukti suurel kasvul (5,8%).

Põhimaanteedest oli suurima liiklussageduse kasvuga Jõhvi – Tartu – Valga mnt Mustvee – Tartu lõik (kasv 27,6%), tugimaanteedest Tallinna ringtee Nehatu – Jüri lõik (kasv 22%).

Liiklust loendati põhi- ja tugimaanteedel nii stantsionaarsete kui teisaldatavate seadmetega. 48 stantsionaarset loenduspunkti paiknevad nii põhi- kui tugimaanteedel, kõik 130 teisaldatavat punkti tugimaanteedel. Stantsionaarsetes punktides kogutakse andmeid aasta ringi, teisaldatavates tehakse seda kevadel, suvel ja sügisel.

Vaadates Eesti teede liiklusvoogude koosseisu, siis see on jäänud üsna sarnaseks, võrreldes 2001. aastaga. Põhimaanteedel jaguneb liiklus järgnevalt (% kõigist sõidukitest):

81% – sõidu- ja pakiautod  
9% – kerge- ja raskeveoautod ning autobussid  
10% – autorongid.

Tugimaanteedel on liikluse jaotus sellest veidike erinev:

83% – sõidu- ja pakiautod  
11% – kerge- ja raskeveoautod ning autobussid  
6% – autorongid.

Mõnele sellega seotud Teelehe küsimusele vastas Tõnu Asandi järgmist:

- \* Praeguse seisuga võib väita, et loenduspunktide arv on Eesti teedevõrgu tarbeks piisav ja suuremaid muutusi punktide arvu/asukohas lähiajal plaanis ei ole.
- \* Teisaldatav liiklusloendur koosneb loendusandmeid koguvast ja salvestavast seadmest ning kummivoolikutest, mis pannakse risti üle sõiduraja. Kui sõiduk üle vooliku sõidab, tekib voolikus olevas juhtmes elektrisignaal, mis registreeritakse loendusseadmest. Teisaldatav loendusseade võimaldab kindlaks teha sõiduki telgede arvu ja vahe.
- \* Parima info liiklussageduse prognoosi kohta saab Tallinna Tehnikaülikooli poolt tehtud uurimistööst “Liiklussageduse prognoos Eesti põhi- ja tugimaanteedel aastani 2035”.

*Pildil: loendurikast ja kummist voolikandur*



Teisaldatava liiklusloenduri omadustest väärivad tähelepanu järgmised:

- Päevavalguses hästi vaadeldav kaheksakohaline LCD-kuvar
- Magnetvõtmega algolekusse viimine ja start
- Intervalli pikkuse valik magnetvõtmega
- Saadavad intervallivalikud: 1h, 6 h, 12 h, 1 päev, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 14 ja 30 päeva või pidev loendus
- Kokku tulemus (koondtulemus) ja 32 salvestatud intervalli
- 5-aastase elueaga liitumpatarei
- Kasutamislühtsus
- Veekindel/ kompaktne/ kerge
- Tugevdatud 5-mm alumiiniumkorpus luku ja kattega

# BETOONOOTEKODADE PROJEKTIDE VÕISTLUS

Ehitusmaterjalide Tootjate Liit korraldas 13. märtsil 2003 Tallinna Tehnikakõrgkoolis (TTK) III betoonipäeva, mis oli mõeldud selle väga olulise ehitusmaterjaliga kokkupuutujate laiale ringile, sh. arhitektidele, projekterijatele, ehitajatele, ehitusmaterjalide tootjatele, ka tellijatele. Sõnavõtuga esines TTK arhitektuurse projekteerimise õppetooli juhataja Aleksander Skolimowski teemal "Kaasaegsest betoonkorterelamust arhitektuuriüliõpilase pilgu läbi".

Betoonipäeva raames korraldasid Maanteeamet ja AS E-Betoelement võistluse parima bussipeatuse ootekoda lahenduse leidmiseks. Žüriisse kuulusid Maanteeameti ja AS'i E-Betoelement esindajad ning TTK'st Aleksander Skolimowski ja õppejõud Aet Pikk Tallinna Tehnikaülikoolist.

Konkursil osalesid üliõpilased TTK'st, Tallinna Tehnikaülikoolist ja Eesti Kunstiakadeemiast.



Esikoha said TTK üliõpilased Risto Räägel ja Priit Avila tööga "Soe kumerus" (pildil).

Allikas: Tallinna Tehnikakõrgkooli kodulehekül

## KOHT NÕMMEL TUVASTATUD!



Eelmises Teelehes (nr. 1/33) ajaloolisel postkaardil kujutatud koha Nõmmel (20. sajandi algusest) tundis ära **Raul Rom**, kes saab "leiutasuks", nagu lubatud, Teelehe aastakäigu. Koha äratundmisest teatas ka **Enno Paikre**. Selle maja aadress on Pärnu maantee 320, koos juurdeehitatud majaosaga kasutab hoonet Nõmme Muusikakool.

Foto: Raul Rom

## SUMMARY

\* A survey of the investigation on opinions of drivers about winter maintenance of Estonian roads is presented.

\* A brief review of the meeting of the Baltic Road Association (BRA) in Palanga (Lithuania) and that of the Nordic Road Association (NRA) – BRA in Kuressaare (Estonia) is presented.

\* Highway engineer, Phd Ants Vaimel discusses some problems of dimensioning of pavement.

\* Andrus Aavik – Dr.Eng.Sc. Teeleht presents a summary of his doctoral thesis “Methodical Basis for the Evaluation of Pavement Structural Strength in Estonian Pavement Management System (EPMS)” defended in Tallinn Technical University on March 28, 2003.

\* ISPA Service Contract for preparation of design and tender documentation for reconstruction of Vao – Maardu section of E 20 Tallinn – Narva road with Danish enterprise COWI A/S was concluded.

\* The leading specialist of the ERA Urve Sellenberg describes her visit to Portland (USA).

\* Teeleht informs about activities of the Estonian Road Museum.

\* Jaan Ingermaa, the leading specialist of the Pärnu Road Office, provides a brief review of the situation on PMS in Lithuania.

\* Tõnu Asandi, the specialist of the ERA, writes about his training tour to Belgium.

\* Sirje Lilleorg, the department head of the ERA, writes about the discussion on snow tyres of buses.

\* A survey of the interview of Igor Slunyaev (Автомобильные Дороги 1/2003) on situation of roads in Russia is presented.

\* Ahto Venner has questioned Jüri Seppar, the manager of the Harju Regional Road Office, about of his activities on roads.

\* Tõnu Asandi provides a brief review of traffic volumes on Estonian roads.

\* A brief survey of tunnels of Faroe Islands is presented

## SILLAKAARE

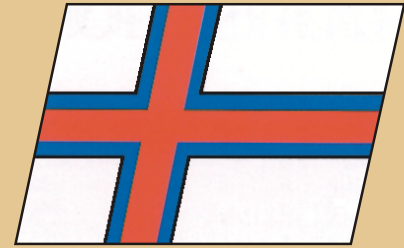
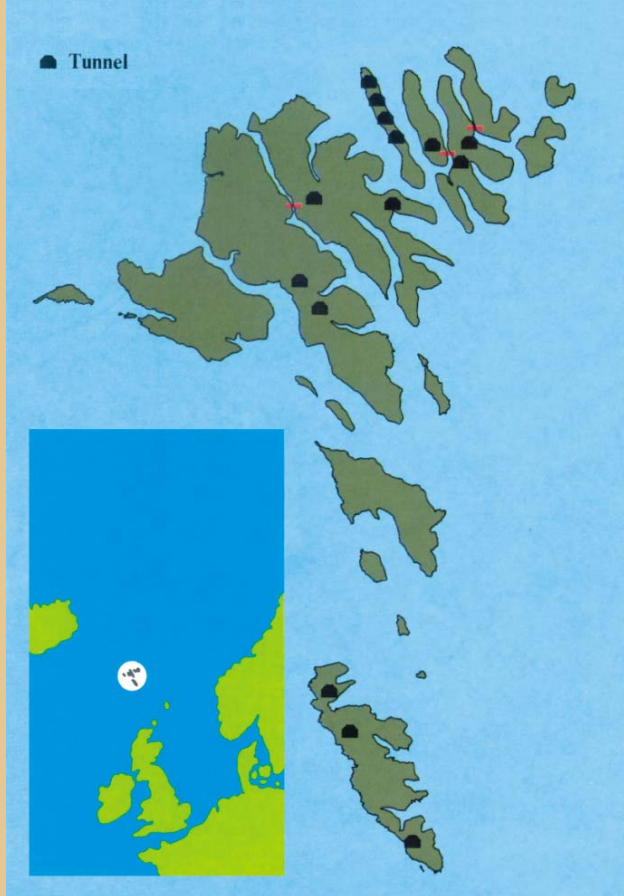
### KOHALEPANEK

### VILNIUSES

Vilniuses on lõpetamisel aastakümnete eest hävinud Mindaugase silla asemele uue silla ehitus üle Nerise jõe. Uus Mindaugase sild avatakse liiklusele vahetult enne Balti maanteelaste 25. konverentsi Vilniuses 25.–27. augustil 2003. Foto on tehtud 3. märtsil 2003, kui koosolekut pidas Balti Maanteeliidu komitee.







# FÄÄRI SAARTEL TUNNELITEGA TUTVUST TEGEMAS!

Et juba mitu aastat uuritakse Eestis Saaremaa püsiühenduse loomise idee elluviimise võimalusi kas silla või tunneli näol, siis käis Riho Sõrmus aprillikuus Fääri saartel, et tutvuda seal maanteetunnelite ehitamise ja eksploatatsiooni kogemustega.

Saarestiku 18-st saarest 17-t ühendavad omavahel praami-liinid ja halva ilma korral helikopterid. Möödunud aastast ühendab kahte sealset saart seni esimene saarestiku mere-alune tunnel – *Váगतunnel* –, mis on 5,7 km pikk ja sügavaim koht 120 m allpool merepinda (ehitusaastad 2000 – 2002). Maismaatunnelid, mida on ehitatud alates 1961. aastast, on 14 kogupikkusega 27 km. Osa tunneliteedest on üherealised, kus möödasõiduks on iga 300 ... 400 m järel taskud ning laskuv auto peab tõusvale teed andma. Tunnelid on kõik kaldega, sest elektri puudumise tõttu tuleb sel moel tagada ventileerimine. Merealuse *Váगतunnel*'i suurim pikikalle on 6,9 %. Ehitus maksis 280 mln DKK (588 mln EEK), korrashoiukulud aastast 7 ... 8 mln (14,7 ... 16,8 mln EEK). See ehitati kohta, kus praamiliikluse ajal liiklussagedus oli 300 autot ööpäevas ja eeldati, et see tõuseb 400-ni, mis tegelikult aga tõusis 700-ni. Riigieelarvest maksti kontsessioonäärile 160 mln DKK, ülejäänud laenas kontsessioonäär pangast. Laenuperioodi pikkus on 15 aastat. Praegu eeldatakse, et pärast seda on tunneli kasutamine tasuta. Juba kavandatakse ka teise samase tunneli ehitamist. Suund on saari ühendavate tunnelite rajamisele, sest karmid ilmastikuolud sunnivad selleks – tormituule kiirus on keskmiselt 30 ... 35 m/sek, maksimaalselt aga 60 m/sek. *Váगतunnel*'i ehitamisega sai püsiühenduse 72,9 % saarte elanikkonnast, see ühendab kahte saart, kus ühel asub lennuväli ja teisel pealinn. On kavandatud kokku viie meretunneli ehitamine, millega ühendatakse 98,6 % saarte asukatest.

Auto tunnelipilet on soolane 180 DKK (ca 378 EEK). Praampilet maksis samas kohas enne tunneli avamist 80 DDK auto eest ja 30 DDK reisija eest. Populaarsemad on edasi-tagasi paketid, näiteks viis reisi edasi-tagasi maksab vastavalt 720 ja 144 DDK.

Fääri saared on Taani omavalitsuslik ala Atlandi ookeanis

430 km Islandist lõunasse, 600 km Norrast läände ja 300 km Šotimaast loodesse.

Saarte kogupindala on 1399 km<sup>2</sup>. Suurim saar on Streymoy (373,5 km<sup>2</sup>), kus asub ka pealinn **Tórshavn** (15 000 el.). Vahekaugus saarestiku põhjaotsast lõunasse on 113 km ja läänest itta 75 km. Keskmine kõrgus üle merepinna on 300 m, kõrgeim punkt 882 m. Saared on vulkaanilise tekkega. Kliima on tüüpiliselt mereline (ookeaniline): niiske, muutlik ja tormine, seda mõjutab kokkupuude Golfi hoovusega. Pealinnas on keskmine temperatuur kõige külmemal kuul 3 °C, kõige soojemal 11 °C. Lühim päev kestab 5 ja pikim 19,5 tundi. Puid ei kasva, ent rohkesti rohtu. 6 % maast on haritud, ülejäänud on reserveeritud lammastele (70 000 looma). Asukaid on 47 000 (1988). Külased ja linnu on sadakond. Sõiduautosid oli 1987. a. tuhande elaniku kohta 280. Saartel on oma raadiojaam (1957) ja telejaam (1984). Saarte majanduse aluseks on kalandus.

Maanteid on saartel 900 km, neist riigimaanteid 450 km (asfalteeritud 98%). Pinnareljeefi suurest liigendatusest tingituna ongi saartel palju tunnelid.

*Osa maanteid on tingituna väikesest liiklusest ühe sõidureaga, möödasõitu võimaldavad teatud vahemaade järele rajatud taskud.*  
*Foto: Riho Sõrmus*





## Kolm vaadet Fääri saartelt

Fääri saartel on pinnareljeefi suure liigendatuse tõttu rohkesti tulleid, praegu 15, neist üks meretunnel. Nende üldpikkus on 33 km.

Fotole vasakul on jäänud vaade tüüpilisele rannakülale, alumisel fotol on näha tunnelikasutajatelt piletiraha kogumise punkt.

Vaata ka tagasisekaanele!

Kahe alumise foto autor on Riho Sõrmus



## Teeleht

Ilmub neli korda aastas  
Väljaandja MAANTEEMET  
Toimetaja Enno Vähter  
Tallinn 10916, Pärnu mnt. 463 A  
telefon (0) 611 9355  
faks (0) 611 9360  
e-post: Enno.Vahter@mnt.ee  
www.mnt.ee

