



Roland Mäe

# Kuidas me Hendrikuga Poolas käisime

04.09.2005

Hendrikuga on põnev reisida. Lennuk pole õhkugi tõusnud, kui juba saan teada, et sõnapaar "radioaktiivne kiirgus" on tautoloogia (samasonasus, sama sõna või sama tähendusega sõna tarbetu kordus, näiteks katseline eksperiment, visuaalne vaatlus).

Kui bussiga läbi Poola reisida, siis näeb kõikjal palvemaju või riste või muid usuga seotud asju. Me tulime küll lennukiga, aga ikka kohtab üht-teist religioosset ja tundub, et religioon käib ajaga kaasas, sest lennujaamas nägime nunnasid, kellel oli samasugune buss nagu Ainil ja roolis ei olnud mitte vormiriietes bussijuht, vaid vormiriietes nunn.

Et edasilennuni on aega, siis vestleme kliimasoojenemisest. Oleme mõlemad nõus, et kliima soojeneb küll, aga mitte niivõrd inimese tegevuse, kuivõrd kosmiliste protsesside tagajärjel. Tähendab: nii naiivselt ei maksaks arvata, et me tegevus üldse mingit mõju ei avalda, aga kui avaldab, siis üsna tühisel määral. Kliima muutub pidevalt, jääjad tulevad ja lähevad. Ja isegi kui üldiselt kliima soojeneb, siis Põhja-Euroopas hoopis külmeneb. Hendrik seletas

lahti: meie kliimat mõjutab Golfi hoovus ja kui Gröönimaa jääkilp sulama hakkab, siis hakkavad meid lisaks mõjutama ka põhjapoolsed külmad vee- ja õhumassid, mis tähendabki Põhja-Euroopas kliima külmenemist. Tormid ja orkaanid ja veeuputused on pidevalt olnud, need ei teki inimese tegevuse tagajärjel. Varem ei pandud katastroofe nii palju tähele, sest puudus meedia ja asustus ole hõre (elanikke meie planeedil oli vähem). Ja kui inimene arvab, et tema tekitab torme ja orkaane, siis on see suurusehullustus.



Poola kõige uuem ökodukt. Nõlvad on laugemad, ökodukt on piisavalt lai ja teelt tulevat müra tõrjutakse puidust seinaga. Objekti on pildistatud müratõrjeseina poolt. Autori foto

Wroclawi vanalinn on ilus ja väljakuid täis. Linn elab: kes neelab tuld, kes teeb mustkunsti, kes jalutab koeraga, kes istub välikohvikus soojas sügisõhtus – nagu meie. Grupp on poolenisti sama mis eelmiselgi aastal. Mõnega tutvume ja mõnega meenutame vanu aegu. Tšehhist on Ivo, temaga vestleme pikalt. Rääkida on palju. Õige kohati on tunda, et tuleb puudu keeleoskusest, aga mitte iial soovist võõrastes keeltes suhelda.

05.09.2005

Huvitav, kuidas linnud parvedesse kogunevad? Kuidas nad teavad, et on aeg minna? Meil on asi lihtne: Katarzyna ütles, et 7:30 kuni 8:30 nokime söökla natuke saia ja siis kõik bussi.

Küllastasime ökodukti maanteel A4. Poolakad ei tee monitooringut, nad ei uuri, kas loomad kasutavad rajatist. Hollandlane leidis küll hundi karvu, aga hunti ennast ei näinud. 100 meetrit ökoduktist oli tee peal surnud loom. On periood, kus noored rebased lahkuvad urust, ja nemad ei tea veel, et nende jaoks on ilus sillake ehitatud. Nemad jooksevad ikka sealt, kus meeldib. Samas on viga vist ikka inimestes, sest võrgud ei olnud maasse kaevatud. Selle kohta esitati kohe küsimus ja poolakas ütles, et võrgud olid algselt maas, aga pärast tihendamist tulid välja. Nüüd nad plaanivad aia uuesti maasse saada. Lisaks puuduvad poolakatel ühepoolsed trepid – kui loom on mingil moel teele sattunud, et ta siis metsa tagasi saaks.

Kui lugeja mäletab, siis eelmises loos oli juttu radikaalsetest Poola rohelistest, kes ei luba Via Balticat ehitada. Nüüd on asi õige hulluks läinud, sest tudengid nõuavad, et olemasolev tee tehtaks metsaks tagasi. Kange tung on küsida, et miks nad üldse riideid kannavad? Miks nad majas elavad, miks nad poes käivad? Ja nii edasi. Ja pealegi kasutavad nad samu maanteid, et jõuda võimalikult kiiresti streikima.

Teine ökodukt oli eelmisest tunduvalt parem, 40 meetrit lai, eelmine oli ainult 12; tõus oli laugem, et loomad ei peaks märke ronima. Aga monitooringust jälle mitte jälgegi. Nad lubasid, et tulevikus hakkab kaamera loomi jälgima.

Kolmas ökodukt oli alles pooleli ja ehitajad hakkasid kohe tööle, kui me bussist välja astusime. Kuna võin ennast tänu Hendrikule üsna pädevaks ökodukti tundjaks pidada, siis kardan, et loomad hakkavad seda ehitist väga vaevaliselt kasutama. See ei sobi kohaliku maastikuga – liiga kõrge. Nad peaksid tee sügavamale kaevama. Aga võib-olla loomadele just meeldib vaheldus?! Keegi ei tea, mida loomad tahavad. Võime vaid aimata. Me suudame karu õpetada tantsima, kuid mitte iial rääkima. Infot ökodukti ehitamiseks said poolakad jahimeestelt. Ökodukti juures on 500 meetri raadiuses jahipidamine keelatud.

Tee ääres märkame müraseina, millele on otsa pandud oktagoon (kaheksanurkne kõrgendus müraseinale). Et algselt olevat valesti arvestatud ja müra oli läbi tunginud ja siis võeti meetmed kasutusele. Miks just oktagoon ja miks mitte silinder või lihtsalt seina pikendus? Selle kohta info puudub.

Poolakad on küveti põhjad betooniga katnud, et vesi pinnasesse ei imbuks. Nad tahavad taevast alla sadanud vett ise juhtida ja selleks on nad kogumisbasseinid ehitanud.

Nägin teed, kus alumine kiht oli betoon ja ülemine asfalt. Ei klapi need kaks. Lisaküsimuse küsisin Jürilt ja Jüri seletas: joonpaisumised on erinevad. Vanasti nägid NLiidu normid ette, et asfalt peab vähemalt 15 cm paks olema, aga kuna need materjalid liiguvad väga erinevas rütmis, siis on praod paratamatud. Muidugi on võimalus, et betoonikiht eraldetakse asfaldikihist, aga siis muutub asfalt "nahaks" ega suuda pidurdusel tekkivaid horisontaalseid pingeid vastu võtta). Ühesõnaga: tee oli ise endale vuugid teinud. Ühe ruutmeetri peal oli nii palju vuuke, et esines raskusi toolil püsimisega. Nii niru, et isegi võrdlust ei oska tuua. Kuna Euroopa riikide piirid ei ole sirged nagu Aafrikas, siis on jupike Poolast poolsaarekujuliselt Tšehhis. Tänu eespool mainitud geomeetrilisele iseärasusele on tekkinud järgmine olukord: läbi Poola jookseb raudtee, mis tuleb Tšehhist ja läheb Tšehhi. Tähendab, lõigatakse nurka. Rong Poolas peatust ei tee ja tegemist on sisuliselt Tšehhi siseliiniga, olgugi et läbi Poola. Jupp aega tagasi, kui Poola ja Tšehhoslovakkia ja Nõukogude Liit tegutsesid ühise eesmärgi nimel (nad kuulusid idabloki riikide hulka), ei olnud sõtsriikide sisepiirid nii olulised. Tähtsamad olid sirged

raudteed ja tähtis oli, et puit saaks ühest maakera otsast teise ja mööbel sealt algusotsa tagasi. Tänapäeval tundub selline nurga lõikamine veider. Samas, kui mõlemad osapooled nõus, siis on see sõpruse märk. Algavad loengud ja treeningud ja arutelud. Avakõne pidas Poola Maanteemati direktor Ludomir Szubert. Tuli kohe üllatava faktiga lagedale, et uutel liitunud riikidel ei olegi teid ja me peame neid alles ehitama hakkama? Ilmselt käib see ainult Poola kohta, sest meie teedevõrk on üsna tihe. Veel ütles Ludomir, et neil Poolas probleeme pole, on ainult väljakutsed.



Ökoduktist kaks vaadet. Tegemist on ühe esimese ökoduktiga Poolas. Kahjuks puudub monitooring. Puudused: kitsas ja liiga järsud nõlvad. Autori fotod

Karin ütles, et Hollandi justiitsminister käib kuningannal jalgrattaga külas. Ja üldse on ta ainuke minister, kes jalgratast kasutab. Hollandis ei ole pikki vahemaid. Ja keskkonna seisukohast on rattasõit teretulnud. Sõidaksin samuti rattaga tööle, aga puuduvad rattarajad. See pole küll kuninganna külastamine, aga kasulik siiski: 10 kilomeetrit hommikul ja 10 kilomeetrit õhtul – see oleks sõda südamehaigustele. Lisaks lubab selline rattasõit päevas 300 grammi šokolaadi süüa, ilma et figuuris teatavoid tagasilööke esineks – või pigem edasilööke – või kuidas kellelgi.

Sibout Nooteboom ütles, et kui meil pole tee planeerimisel ette tulnud raskusi, vastupanu ja muid probleeme, siis me elame kas paradiisis või mittedemokraatlikus riigis. Ja veel lisan, et infrastruktuuride planeerimine on jumalavallatu tegevus (wicked problem). Ja kui ungarlane küsis, et mida teha, kui rohelised peatavad projektid aastateks, siis Sibout vastas, et kui nad teevad seda seaduslike vahenditega, tuleb seadused ümber teha ja kui nad teevad seda mitteseaduslikult, tuleks nad isoleerida. Ungarlane Peter ütles, et neil oli rohelistega tuumaaprobleem, sest loodusesõbrad tahtsid jäätmed maa peale jätta ega lubanud neid matta.

Hendrik ütles, et tuumaenergia on kõige loodussõbralikum üldse. Olen nõus.

Benno ütles, et ökodukti peal võiks silt olla, kus kirjas ökodukti nimi, mis loomad seda ületavad etc. Siis inimesed ikka teavad, mille alt nad läbi sõidavad. Poolas olevat sellised sildid keelatud.

Poola on kaetud Maanteeameti majadega, mis näevad välja kui hotellid. On olemas restoran, viisakad toad, televiisor, raadio, bassein, saun ja tubades telefonilevi. Konverentsiruumis levi ei ole, sest ikka leidub keegi, kes oma telefoni sisse unustab. Miks ei võiks kino ja teatrit levivabaks ehitada?



06.09.2005

Mängisime kolm tundi lauamängu, jäin viimaseks. Aga tähtis polnud koht, vaid protsess. Tänu mängule saime teada, mis raskused meid ootavad projektide elluviimisel. Mõnest projektist võidakse lausa nuga läbi lüüa – nagu legendaarne Kalju Ojaste, kes lõi naaskliga augu konsekti, et teised tudengid seda pruukida ei saaks (korralikult täidetud konsekt andis eksamil lisapunkte). Mängu lõpus pidime tahvlile kirjutama; mis meile muret valmistab ja milliste probleemidega meie oleme kokku puutunud. Nentisin (statement) tänu teiste kogemustele, et äärmuste (teeplaneerijad ja marurohelised) kokkupõrked peavad jätkuma kuldse kesktee leidmiseks. Poolakas nentis, et nad on juba 12 aastat rohelistega kokku ja lahku põrganud, aga ikka ei mingit kesktee, kuldsest rääkimata.

Poola köök on väga huvitav: esimese käigu ajal kolmekäigulisest lõunast saime kahte sorti pelmeene. Ühtedes oli liha, teistes tatar sees. Viie päeva jooksul sõin viit sellist suppi, mida varem sõõnud polnud. Kohv oli samuti niisugune, mida varem saanud ei olnud.

Algasid paralleelsed sessioonid. Et ettekandeid on palju ja aega vähe, siis peavad asjad korraka toimuma. Teises ruumis on Hendrik ja esimeses mina.

Lätlased rääkisid Koknese (5000 elanikku) küla ümber-

sõidust ja erinevatest alternatiividest ja vanast tornist ja vee-süsteemist ja külaelanikest ja sellest, kuidas ümbersõit ikka poolenisti läbi linna läheb, sest külaelanikud tahavad uusi aknaid. Hääletati välja ümbersõidud, mis tõesti ümbersõidud olid, ning kiideti heaks ümbersõit, mis otse läbi küla kulgeb.

Teisena rääkis Peter. Ungaris on ca 3200 omavalitsust, neil on suur vastutus ja suur sõnaõigus, aga väga tilluke eelarve. Ringteest ümber Budapesti on kolmandik valmis, kolmandik ehitamisel ja kolmandik planeerimisel. Ringteega on seotud 12 omavalitsust. Oma väikese eelarve pärast on nad sunnitud kasutama väljapressimistaktikat. Nõuavad erinevaid asju ja nii edasi. Lisaks on konfliktid omavalitsuste endi vahel. Lahendusena näeb Peter kauplemist ja kaklevate osapoolte lepitamist. See paneb mõtlema, mida kõike küll raha nimel ei tehta. Mul tekib hirm vesinikumootori pärast, sest kardan, et see on juba ammu niivõrd valmis, et võiks praegusi automootoreid asendada. Samas annan endale aru, et “veemootor” ei tule niipea kasutusele, sest on olemas poliitilised, majanduslikud ja jumal-teab-mis otsused, mis teadlastest ei sõltu. Samamoodi juhtus Nikola Tesla geniaalse mõttega katta terve maakera paari-kolme elektrijaamaga, mis oleksid oma energia suunanud otse maasse ning mille töö oleks sünkroniseeritud nii, et maakera sisemised võnkumised saanuksid neilt kõigilt toidet. Et seda energiat kasutada, oleks olnud vaja vaid maasse löödud metallvarda üks ots ühendada Tesla trafo ühe otsaga, teine ots oleks kinnitunud antenni külge. Ainus viga oli selles, et Tesla plaanis seda teha tasuta. Julgen spekuleerida, et mõni elektrijaam ostis Tesla patendi ja kannab hoolt selle eest, et keegi mitte kunagi mitte midagi ilma ei saaks.

Kolmandana rääkis Ivo Tšehhist transpordi modelleerimisest. Selleks kasutavad nad kanadalaste programmi EMME/2, millel on kaks eraldi poolt: üks, mis joonistab ja teine, mis arvutab. Programm ühildub GISiga, see tähendab, et GISist saab infot EMMEsse viia. Brnos elab 380 000 elanikku ja see on suuruselt Tšehhi teine linn. Brnos on 199 massikeset (tõmbekeskus, centroid). Brno kesklinna liikluskagedus on ca 40 000 autot/ööpäevas. Brnos on 13 trammiliini, 11 trolliliini ja 33 bussiliini. Siis rääkis Ivo Zlinist (85 000 elanikku), mis on pisut pisem kui Brno ja aastal 1900 kolis sinna kuulus kingsepp Bata, kelle kingadega minagi teatris käin, ja küla kasvas kiiresti linnaks.

Lätlane ütles, et kui on silmaga näha, et mõni lahendus on väga hea, siis ei tohiks alternatiivide peale auru, aega ega raha raisata, vaid tuleks keskenduda kõige paremale. Huvitav, kuidas nad teavad, et üks teistest nii palju parem on. Ja kuidas nad lõpus vastavad, et miks just see variant?!

Peter rääkis, kuidas omavalitsused ei suuda otsustada; kuidas ühes linnas üks kirik, mis 400 aastat tagasi tormis kahjustada sai, lihtsalt ära lagunes, sest omavalitsus ei suutnud 400 aastaga välja mõelda, mida kirikuga peale hakata. Lisaks rääkis Peter anekdoodi, kuidas insenerid ja majandusinimesed asjadest erinevalt aru saavad: ökonomistid üritanud lipuvarrast mõõta. Nad roninud üksteise otsa ja proovinud laua pealt ja tooli pealt ja kasutanud igasuguseid vahendeid, aga ei olevat ulatanud tipuni. Kutsuti insener appi. Insener langetas varda maha, võttis lindi, mõõtis ära ja ütles:

Ökonomistid ütlesid: me ei taha teada, kui pikk see on, vaid kui kõrge!!!

See on näide sellest, kuidas isegi samas keeles võib erinevat keelt rääkida.

Jääb mulje, et Poola rohelised on konfliktis kõigega. Kui planeeritakse uut teed ja küsitakse loodussõpradelt, et mida nad antud maalapi kohta teavad; on seal mõned haruldased liigid või nii; siis Poola roheline keeldub vastamast. Kui projekt on käima läinud, siis tuleb Poola roheline lagedale infoga, mille andmisest ta algul keeldus. Aga siis tuleb ta juba ründavalt. Tekib küsimusi: miks ei tee rohelised koostööd? Milleks streikida lihtsalt streigi pärast?

07.09.2005

Olime 17 tundi järjest bussis. Juba lõunaks 3 tundi ajakavast maas. Küllastasime kolme kohta (Poola on tõesti suur).

Esitaks käisime vaatamas täiesti uut ehitamisel olevat kiirteed (S-1), mis näpistas pisut maad Natura 2000 aladelt (Stawy w Brzeszczach). Ühesõnaga, maha võeti hektar metsa ja muudetakse pisut kumerusi, et tulevase tee pikikõverad normis oleksid. Rohelised ütlevad, et tegemist on ainulaadse soise niiduga ja oleks hea, kui seal üldse midagi ei tehtaks ja nende arvates elab seal haruldane liik. Poola Maanteeamet tõestas, et haruldast liiki seal ei ela. Nüüd lõövad rohelised trummi, et liik võiks seal elada küll, see on nii-öelda potentsiaalne elupaik. Igal asjal ja igapähe on potentsiaali kellegi või millegi jaoks. Seda õpetab füüsika.

Teiseks küllastasime Slovakkia piiri ääres kohta, kus elavad hundid. S-69 peale plaanitakse viadukti. Projekteerija soovib 50 meetrit ja rohelised 400 meetrit, sest hunt (black mammal) armastab avarust ega salli inimest. Rohelised teeksid vist terve tee 100 meetri kõrgusele estakaadile. Kui keegi inimese eest ka nii hästi hoolitseks nagu inimene looma eest. Seda eeldusel, et teame, mis hundile meeldib.

Kolmandaks käisime vanas kivisõekaevanduses, kus üle 20 šahti on sisse kukkunud, kuhu vesi on sisse sadanud ja kaunid tiigid tekkinud. Nüüd hakkab sealt mööda minema uus tee, millega rohelised nõus ei ole, sest sissekukkunud kaevandus on Natura 2000 linnualade nimekirjas. Olgugi et seaduse järgi tuleb pärast kaevandustegevuse lõppu taastada endine olukord, tähendab, olukord, mis valitses enne kaevandamise algust.

Õhtusöök algas pisut pärast südaööd. Seoses ajakavast mittekinnipidamisega lubati meil järgmine hommik pool tundi kauem magada. Inimlik.

08.09.2005

Päeva avas Transpordiuuringute Keskuse direktor Hans Jeekel. Teisena tutvustati programmi ja tehti kokkuvõtte eelmistest päevadest. Kaks päeva tagasi ütlesin, et kokkupõrked peavad jätkuma, ja täna oli see suurelt seinapeal. Tunnen teatud uhkust, aga mitte ülearu, sest tegemist on Zenoni mõttega, mille ma mugandasin keskkonda.

Bart näitas lauset: Do not let the rules make you work. Do work with the rules.

Adam Abdulwahab (Euroopa Regionaalpoliitika Komisjonist) kõneles Euroopa Liidu fondidest. Tema ettekanne koosnes suures osas numbritest ja lühenditest. Lühendid on mugavad, aga nendega peab harjuma. Et elu on kiire, siis ajavõidu mõttes lühendame kõike. Suvel ühes Muhumaa kirikus saime kirikuõpetajalt noomida, kui

ütlesime, et meil pole aega koorilaulu kuulata. Ta ütles, et kui meil pidevalt kiire ja kui pidevalt tormame, siis ei jõua me kuskile. Jääme rahulikult koori kuulama ja saime rahulikult mõelda ja jõudsime rahulikult praamile.

Teine pikema kõnega kasvult keskmine kõneleja oli Agata Zdanowicz. Äärmiselt intrigeeriv teema: "Keskkonnapolitiitika roll teeprojektides". Kõigepealt lõi ta meid pahviks protsentidega: 38% linnusortidest ja 45% liblikatest on suremas, 60% soodest on kadunud alates aastast 1900; 40% rannaluidetest on kadunud alates aastast 1960. Kui lennukiga üle Eesti lennata, siis on ainult sood ja metsad. Stroomi rannast on küll liiva varastatud, aga õnneks mitte kosmilistes kogustes.

Euroopa Liidu Komisjoni liige üllatas positiivselt. Ütles välja sama loosungi, mille Hendrik projekteerijate koolitusel: me võime 2-realise 4-realiseks teha, 4-realise 8-realiseks; need read täituvad nagunii autodega ja nagunii on ummikud; probleem on kuskil mujal.

Enne meid esines Pieter de Pous Hollandist ja ühtlasi Euroopa Keskkonnabüroost, mis loodi 1974 ja millel on 140 liikmesorganisatsiooni ning 15 miljonit liiget, kelle eesmärk on kaitsta loodust. Vanades liikmesriikides on nad juba kõik looduse ära kaitsnud ja nüüd üritavad uusi liikmesriike aidata.

Hans Jeekel küsis: kui palju on selliseid rohelisi, kes lepivad ümbritsevaga ja on valmis tee-ehitajaga koostööd tegema, ja kui paljud tahavad uut maailma? Keeruline küsimus. Lihtsam on vist keskkonnaga leppida. Nii nagu nad lepivad ülejäänud loodusega, nii peab leppima inimese tegevusega, sest inimene on osa loodusest. Liigid tulevad ja lähevad. Saurused surid inimese abita välja. Ei olnud autosid ega autoteid. Need protsessid on paratamatud: nõrgemad kaovad, tugevamad säilivad. Mõni liik on küttimistundlik, teine mitte. Rotte tapatakse pidevalt ja massiliselt, aga nad ei kao. Tiigid on suudetud edukalt praktiliselt 100 aastaga planeedilt hävitada. Kas suudame ennustada olukorda, kui inimene poleks kunagi kedagi küttinud? Vist mitte. Kõige arvukamalt on inimene küttinud liigikaaslast, ja tänu sellele me veel mahume. Piinlik mõelda, miks inimene inimest küttib. Igatahes mitte ruumipuudusest ja kindlasti mitte naha, liha ega sarvede pärast. Kuigi: liha pärast on mõnel pool ette tulnud, aga kogused on tühised ning ülemaailmses statistikas võib need numbrid hüljata.

Poola aedades kohtan aiapäkapikke. Vanasti oli neid rohkem. Loodan, et tulevad koos Sõrmuste Isandaga uuesti moodi.

Lõputseremoonia on vanas mõisas. Mängib Poola rahvaansambel kolme poognaga. Seltskond on lõbus ja sõbralik. Magama lähme varakult, sest hommikul peab viiest ärkama. Oleks võinud ka kauem magada, sest lennuk Varssavist jääb kaks tundi hiljaks ja see tähendab, et me ei jõua oma Eesti lennuki peale ja see tähendab, et me peame 3 tundi lennujaamas ootama ja piletid ümber registreerima ja uuesti check-innima ja uuesti läbi metalliotsija kõndima ja nii edasi. Lõpuks suunatakse meid läbi Kopenhaageni ja mina olen närviline ja Hendrik näeb asju paremas valguses ja lõpuks läheb kõik hästi, sest meid pannakse äriklasi istuma ja me saame laiutada (kahe peale kolm tooli) ja lehti lugeda ja metallist kahvliga süüia ja eesti keeles limpsi tellida ja tuju läheb järjest paremaks. ■



# Mustajõe sild uues kuues

*Fotod Maret Jentson*

Ehitatud 1901. aastal kitsarööpmelise raudtee Valga-Ape raudteesillana üle Mustajõe. Raudtee likvideeriti 1969. aastal. 1977. aastal võeti maha liiprid, ehitati peale puidust dekiosa gabariidiga 4 m, laiendati muldkeha ja sai maantee sillaks. 1996. aastast oli käigus jalakäigusillana gabariidiga 2 m. 2005. aastal tegi sillale remondi AS Teede REV-2. Kandevõimearvutused tegi professor Siim Idnurm. Kolmeavaline needitud metallkandjatel ja raudbetoonplaadiga talasild asub riigimaanteel nr 25196, Mehka-Saru, km 2,27. Remondi käigus lammutati puidust dekk, asemele valati monoliitne raudbetoonplaat. Puhastati ja värviti metallkandjad, puhastati klompkivist sambad ja koonused, mis olid üllatavalt hästi säilinud. Praeguseks on silla pikkus 80,73 m, gabariit 4 m.





## Juubilar Hans Gross

Teelehel on au kolmandat korda märkida teedeinsener Hans Grossi juubelit, varem on seda tehtud juba kümme ja viis aastat tagasi.

Hiljutise juubilaril sünnipäeva tähistati 26. septembril Teede REV-2-s, kus Hans Gross on tootmisosakonna inseneri ametis. Kui pidada Hans Grossi tööelu alguseks aastat 1953, mil ta lõpetas teedeinseneri diplomiga Tallinna Polütehnilise Instituudi (Tallinna Tehnikaülikool) ja asus tööle Tallinna Teede ja Sildade Trusti töödejuhatajana, siis saame tema tööstaažiks 52 aastat. Ja kõik, ilma vaheajata, on läinud tee-ehituses. Esimesest töökohast siirdus ta 1959. aastal tolleaegsesse Teedeehitusrajooni nr. 2, mis sai hiljem nimeks Teede Remondi ja Ehituse Valitsus nr 2 (TREV-2) ning mis on eelkäijaks Aktsiaseltsile Teede REV-2. Siin on ta töötanud mitmel juhtival ametikohal. Tema panus Tallinna lähikonna suurte maanteed väljaehitamisse on ebatavaliselt suur. Siinkohal väärivad märkimist sellised suurejoonelised ehitused, nagu Tallinna – Narva maantee Maardu – Valgejõe lõik, Tallinna – Pärnu maantee Pääsküla – Harutee lõik, Tallinna ringtee, Tallinna – Tartu maantee Mõigu – Jüri lõik, Jägala – Jõgeva – Tartu maantee Jägala – Aegviidu lõik ja mitmed muud tee-ehitusobjektid. Kauaaegsed töökaaslased tunnevad teda mõtteselge, konkreetse ja tarmuka mehena, kes on pälvinud suure lugupidamise kõigilt, kes temaga kokku puutunud.

Hans Gross on sündinud ja veetnud lapsepõlve ning käinud koolis Valgamaal. Hilisem elukäik on temast teinud põlise tallinlase, kes ühtaegu naudib töövälisest aegast maakodus Loksa kandis Virvekülas Hara lahe kaldal. Mitu aastakümnet on ta kaasa teinud meeskoorilaulus nõudlikus teise tenori häälerühmas.

Kestku nii kaua!

Õnnitluste ja parimate soovidega,

Teeleht

## Meie juubilarid



**Juubilarilt küsitakse muuhulgas ikka, kuidas on tervis ja enesetunne. Osutus, et sellega ei ole juubilar kuigi rahul. H. G. Mul oli liiga palju asju ette võetud. Saatus tahtis, et ma võtaksin korraks aja maha. Nii juhtuski möödunud aasta sügisel maakodus luumurd.**

### Kui kaua oled olnud tegelik mesinik?

Mesilastega olen tegelenud maakodus 32 aastat, ka minu lapsepõlvkodus Valgamaal olid mesilased. Lapsepõlvkodu oli Tõlliste vallas. Mu isa oli tööstur Tsirguliinas ning 1938. aastal ostis ta talu. Nõukogude okupatsiooni saabudes isa arreteeriti. Tsirguliina-kodust tuli ära minna elama tallu. Koolis käisin Valgas, kus lõpetasin 10 klassi. 1943 võeti mind Saksa sõjaväkke, 1944 Vene sõjaväkke (Punaarmeesse). Punaarmeesse värbamine osutus mulle saatuslikuks selle poolest, et muidu oleks mind saadetud Siberisse (minu kaks venda ja ema saadeti sinna). Peale sõda olin tööpataljonis kuni 31. augustini 1948. Olles tööpataljonis Kohtla-Järvel, hakkasin õppima Tallinna 9. täiskasvanute keskkooli 11. klasis (kaugõpe). Seal, tööpataljonist Kohtla-Järvel, pidin paar-kolm korda kuus käima Tallinnas „hüppes“ konsultatsioonides ja õppematerjale saamas. Sõita sai rongiga, peamiselt jänest, soldatil lastigi niisama sõita, kui vormi selga panid. Aastaga sai 11. klass lõpetatud. Andis tunda töik, et saksaaja kaks õppeaastat olid jäänud nõrgaks, sest siis peeti koolis tunde vaid kolm korda nädalas ja mõni tund. Koolimaja ei olnud, need olid haiglateks muudetud. Nii tuligi näha hulka vaeva, et neid lüüki ühe aastaga täita. Sõbra soovitusel läksin TPIsse sisseastumiseksamitele ja 1. septembril 1948 sai minust üliõpilane. Mu lapsepõlve-unistus oli saada metsaülemaks – isa metsaülemast sõbra eeskujul. Sõbrad veensid mind aga selles, et minu eluloo ja päritoluga mul Tartu Ülikooli asja ei ole, et õppida metsandust. TPIs tahtsin ma elektrikuks saada, ent suur konkurents jättis mind sellest seltskonnast esimesena välja. Selle asemel võeti mind mehaanikateaduskonda masinaehitajaks, ent paar kuud hiljem, tuttavate tee-ehitustudengite Albert Meschini, Jukk Raudsepa jt õhutusel läksin üle autoteede ja sildade erialale. Meie lennu järel 1953 tuli uus tee-ehitajate lend alles pärast kuueaastast vaheaega – 1959. aastal. Nii sai minust tee-ehitaja. Oma tervise poolest tundus mulle ka, et eelistada tuleb mingisugust liikuvat elukutset, võrreldes masinaehituskonstruktoriga. **Nüüd, 52 aastat hiljem, võid väita, et ei kahetse seda valikut?**

Ei kahetse oma kutsevalikut kuidagi. Siiski on seik, et minu eluloo ja päritolu tõttu mind ei võetud pärast teedeinseneri diplomi saamist maanteed süsteemi tööle, sest see ala oli nõukogude aja esimesel aastakümnel siseministeriumi alluvuses, ja mind taheti saata tööle hoopis Petrozavodskisse (Petroskoi) Karjala-Soomes.



4. mai 1995 Tallinna lennuvälja lennuraja ehitamisel: Hans Gross (par) ja Peeter Vilipuu

Kommunaalminister isiklikult korraldas minu töölemineku Tallinna Teede ja Sildade Trusti. Esimesed kuus aastat seal töötasingi. Viimane ehitusobjekt Tallinnas oli mul Vabaduse puiestee ehitamine. Nüüd on see tänav alles hiljuti ümber ehitatud. Juba siis oli tegemist olemasoleva ümberehitamisega. Ette jäi ka umbes kilomeetripikkune betoonkattega tänavaosa, mis oli ehitatud enne sõda. Olen näinud ka oma-aegset betoontee projekti, mis praegu oleks olnud unikum. Vaatasime seda suurte silmadega. Too projekt oli ühel lehel. Seal oli plaan, kõrgusarvud plaani peale märgitud, piki- ja põikprofili ei olnud, midagi üleliigset ja paksu seletuskirja ei olnud. Ilmselt tuli töö käigus teha muudatus. Mõnel lõigul oli ette nähtud armatuur. Linnainsener tuli ja leidis, et seda on vähe ja tuleb lisada, kuna alus on nõrgavõitu. Kirjutas projekti, selle ainsa lehe peale, et piketist see kuni piketini see lisada niimitu meetrit/kilogrammi armatuurrauda maksumusega nii- ja niipalju. Sellisele muudatusele kulutatakse meil praegu kaks nädalat. Linnainsener lahendas selle küsimuse käigult ja ühe kirjareaga. See projekt võib isegi praegu veel alles olla (Tallinna Teedes).

Teede ja Sildade Trustist tulin tungiva kutse peale siia (TEV-2), tuuled olid läinud soojemaks (1959. a sügisel). Linna kommunaalsüsteemis ei makstud korralikku palka (poole madalam kui siin). Üheksa aastat töötasin jaoskonnajuhataja ametis. Kontorisse tulin alles 1968. aastal, tootmisosakonna juhatajaks. Jaoskonnas oli mul mitu legendaarset töödejuhatajat, nagu Osvald Laido, Arnold Meoma, Uno Eidok, Georgi Ignatjev, Kalju Reose, Olev Raid. Üksvahe oli minu jaoskonnas üheaegselt viis objekti ja töödejuhatajat Harju rajooni eri paikades.

Praegu olen tootmisosakonna insener, kuigi otseseid inseneriülesandeid mul pole. Minu tegevus on käinud rohkem tee-ehitusega kaasneva ümber, mille hulgas on oluline osa ettevõtte mälu ehk arhiivi korraspidamine.

Kui meenutada nõukogudeaegset tee-ehituse õitseaja, siis ei saa ütelda, et see oleks olnud tore. Eriti tööde organiseerimine oli täielik jama. Imestan, kuidas ma sellele kõigele vastu pidasin.

**Aga uus Eesti-aeg? Missugune on Sinu hinnang nende muutustele ja arengutele, mis on viimase 13-14 aasta jooksul meie maanteehoius toimunud?**

Ega see kehva küll ei ole. Uus tee-ehituse areng Eestis algas umbes 10 aastat tagasi, kui mööda sai mõneastane vahepealne ajajärk, mil maanteehoiuraha oli ülimalt vähe. 1994 ehtasime alltöövõtjana lennuvälja, et meie firma suudaks püsima jääda. Maanteedel oli tööd vähe, teedeehitaja jaoks valitses mitmel aastal üldine töönläg. Maanteehoiuraha puudusel pooleli jäänud tee-ehitusobjektidele eraldati nappesummasid, millega suudeti kuidagi inimestele palka maksta ning masinatele kütust osta. Osa personalist lahkus, osa jäi. Samas suudeti suurte pingutustega soetada teefrees (asfaldifrees). Tõsine edasimineku algas TREV-2 jaoks 1996. aastal.

**Kas oled nõus, kui väidan, et Eesti maanteed ei ole kunagi varem olnud nii head kui on praegu? Nõukogude ajal tehti Eesti maanteedel vägagi suuri töid, ent nende seisund, iseäranis katete ning liiklusmärkide ja teemärgistuse osas, ei rahuldanud kedagi. Selle taustal on kvalitaatiivne edasimineku pärast taasiseseisvumist olnud nauditava kiire. Ka maanteehoiu rahastamise kasv on olnud tempokas.**

No päris kindlastid on see nii. Kui mõelda tagasi kaugemasse aega, siis tahan siinkohal kõigutada mõne väliseestlase eksiarmust, kui nad on väitnud, et nõukogude ajal ei tehtud Eestis maanteedega mitte midagi. Olen siis küsinud, et mitu kilomeetrit asfaltkatet oli Eesti maanteedel enne II maailmasõja algust. Me teame, et praktiliselt null kilomeetrit. Linnades kuigipalju oli, näiteks Tallinnas poolesaja tänava jagu, Valgas oli üks tänav asfalteeritud. Tallinnas oli üks asfaldisegur Reiser (tegutses aastail 1929 – 1974 — toim. Vt ka Teeleht nr 2(42) 2005 lk 24). 1980-ndate aastate lõpuks oli kruusateid riigimaanteed võrku jäänud vähem kui pool nende pikkusest. Ca 40 aastaga suudeti nõukogude aja kehvades tehnoloogilistes võimalustes ja tollaste materjalidega, mis ei soosinud korralikku kvaliteeti, ehitada maanteedele 8000 km katet. Olgugi et nendes katetes tekkisid ühtesoodu augud ja nende igakevadine lappimine hõivas väga suure osa maanteehooldest. Tollaste asfaldilaoturitega ei saanud tasast katet ehitada, vähegi tasase kätte sai vaid teehöõvliga teelsetegamisega mustkatet ehitades. Kui praegu sõita asfalteeritud teedel, siis tõesti ei teki ohutunnet, et kusagil varitseks tõsisem asfaldiauk. Tollased Eesti maanteelased aga tegid mitme aastakümne vältel väga suuri pingutusi, et Eesti maanteed saaksid kõige kiuste paremaks.

Usutles Enno Vahter



# Tallinna ringtee ja Tallinna – Paldiski maantee projekteerimine

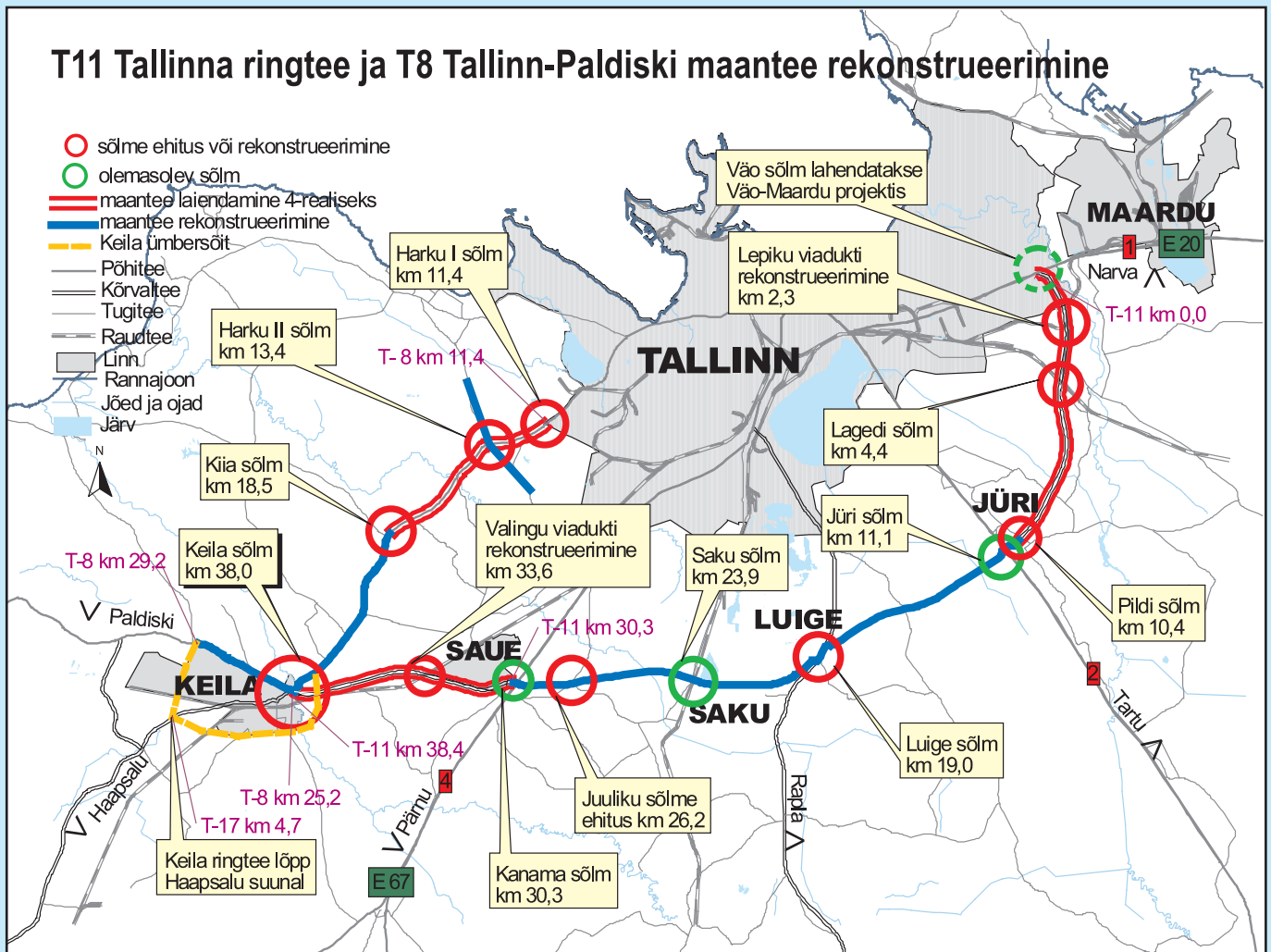
1. septembril alustati Tallinna ringtee ja Tallinna-Paldiski maantee projekteerimist. Selleks sõlmis Maanteeamet lepingu Rootsi firmaga WSP International Sweden AB, kes kootöös Rootsi firmaga WSP Sverige ja Eesti partneriga K-Projekt AS peavad projekti valmis saama 18 kuuga, 2007. aasta kevadeks. Projekteerimise maksumus on 28 mln krooni, millest 80% rahastab Euroopa Liit Ühtekuuluvusfondist.

Projekt näeb ette nii Tallinna ringtee kui ka Tallinna-Paldiski maantee ümberehitamist kuni Keilani, sh eri teelõikude laiendamist 4-realiseks maanteeks, olemasolevate viaduktide ja sildade

ümberehitust, uute eritasapinnaliste liiklussõlmede, kogujateede ning jalakäijatele ja jalgratturitele kergliiklusteade ehitust.

Tallinna ringtee ja Tallinna – Paldiski maantee ümberehitusega on kavandatud alustada 2008. a. Tallinna ringtee rekonstrueerimise vajadus tuleneb Tallinna linna ja lähialade väga kiirest arengust, mistõttu liiklus ringteel kasvab keskmisest kaks korda kiiremini. See mõjutab oluliselt põhimaantee ja sadamate vahelist transpordiühendust ning liiklusohutust sellel teel.

Allikas: Maanteeameti pressiteade 29.08.2005





## ● KROONIKA ●



Alates 1. detsembrist 2005 on **Põhja Regionaalse Maanteeameti direktor Enn Raadik**. Enn Raadik omandas teedeinseneri diplomi Tallinna Polütehnilises Instituudis 1975. aastal. Seejärel töötas ta mitu aastat inseneri ametis Pärnu Teedevalitsuses ning pärast seda kümme aastat peainsenerina Teede Remondi ja Ehituse Valitsuse nr 1. Viimati oli Enn Raadik Pärnu Teedevalitsuse juhataja.

Pärnu Teedevalitsuse juhataja asetäitja Uno Kask jätkab nüüd juhataja ülesannetes. Senine Põhja Regionaalse Maanteeameti direktori kohusetäitja Peeter Paju jätkab samas direktori asetäitjana.



Maanteeameti europrogrammide osakonna peaspetsialist, teedeinsener **Andres Brakmann** kaitses 9. septembril 2005 Tallinna Tehnikaülikoolis edukalt magistrikaadi.

Magistritöö teema oli "Teenindustaseme ja läbilaskvusarvutuste meetodika Eesti oludele" (meetodika koostamine).

## ● KROONIKA ●

## Talihoolduse turvalisuse ja efektiivsuse seminar Lätis 22.- 23. septembril 2005

Osalejate nimekirjas oli 115 inimest ja kokku olid nad tulnud 23st riigist. Seminaril leidsid käsitlemist kaks suuremat teemat, milleks olid talihoolduse lepingulise ülesehituse korraldus ning talihoolduse turvalisuse ja keskkonnakaitseline aspekt.

Lisaks eespoolnimetatud suurematele teemadele sai iga Balti riik eraldi ja Põhjamaa riigid tervikuna anda ülevaate aktuaalsetest maanteede hooldusega seotud teemadest oma riikides.

Eesti-poolseteks esinejateks olid Kuno Männik, Eugen Õis ja Jaak Liivaleht.

Ettekandeid esitati kokku 16, mille ingliskeelseid lühiülevaateid saab lugeda veebilehelt [www.lvceli.lv](http://www.lvceli.lv).

Lisaks ettekannete kuulamisele anti võimalus ringsõidu raames tutvuda maanteede sõiduoludega ning viibida ühes maanteehooldega tegelevas tugipunktis ja ühes riigi aktsiaseltsi "Vidzeme Teed" tootmisbaasis.

Elamuse pakkus 2004. aastal üle Amanta jõe ehitatud silla külastus, mis on saanud auhinna Läti Vabariigi parimate ehitiste konkursil (vt ka Teelehte nr 3 (39), 2004 — toim.).

RAIN HALLIMÄE



# PÕHJA- JA BALTIMAADE MAANTEEMUUSEUMIDE SEMINAR EESTI MAANTEEMUUSEUMIS

29. septembrist – 1. oktoobrini 2005 toimus Eesti Maantee-  
muuseumi korraldusel neljas Põhja- ja Baltimaade maantee-  
muuseumide seminar. Balti mere regiooni maantee-  
muuseumide koostöövõrgustiku loomisega tehti algust 2002.  
aasta oktoobris, mil Soome teede- ja liiklusmuuseumis  
MOBILIA toimus esimene sellelaadne kokkusaamine.  
Esimesele järgnes 2003. aastal kokkusaamine Läti teede-  
muuseumis. 2004. aastal korraldas ürituse Norra Maantee-  
muuseum. Nagu juba varasemalt kokku lepitud, oli 2005.  
aasta kohtumispaigaks määratud sedakorda Eesti Maantee-  
muuseum.

Ühisseminari eesmärgiks on maantee-  
muuseumide vahelise koostöö tihendamine, viimaste aastate kogumuste  
vahetamine, seda nii muuseumi kogude kui ka näitusetege-  
vuse osas. Arvamuste vahetamine muuseumide tuleviku-  
perspektiive silmas pidades on saanud samuti oluliseks  
seminaril käsitletavaks teemaderingiks.

Esimesest kokkusaamisest alates on igal aastal semi-  
naril osalenud seitsme riigi maantee-  
muuseumide esindajad – Baltimaadest Leedu, Läti, Eesti ning Põhjamaadest Soome,  
Rootsi, Norra ja Island. Suure tõenäosusega lisandub  
järgmisel aastal Taani esindus seal taasloodava Taani teede-  
muuseumi näol.

Kokkusaamise tähtsamaks osaks oli seminari raames  
traditsiooniliselt korraldatav ettekandekoosolek, mis peeti 29.  
septembril Eesti Maantee-  
muuseumis Varbusel. Ettekande-  
koosoleku põhiteemadeks oli teadustöö ning näitusetegevus,  
samuti omavahelise koostöö tihendamine ning turismi-  
tegevuse arendamise võimalused maantee-  
muuseumides. Pärast Marge Renniti ja Peeter Škepasti avasõnu said ette-  
kandeks sõna iga riigi maantee-  
muuseumide esindajad. Läti  
Maantee-  
muuseumi esindanud Indra Dziedataja vaatles  
maantee-  
muuseumi kui turismiobjekti Läti kogemuse varal.  
Leedu teede-  
muuseumi juhataja Jouzas Stepankevicius  
näitas aga ühisseminaril osalejatele Leedu maantee-  
võrku  
tutvustavat videofilmi. Teede- ja liiklusmuuseumi MOBILIA  
juhataja Kimmo Levä rääkis Soome liiklusmuuseumide  
võrgustiku kogemusest ning sellest, mida MOBILIA  
muuseumide ühise kaubamärgi loomisest ning muuseumide  
omavahelisest koostööst on õppinud. Norra teede-  
muuseumi  
teadur Anne-Mette Nielsen ettekandes oli põhitähelepanu  
suunatud muuseumi teadustegevusele erinevate läbiviidavate  
uurimistööde seisu ning tulevikuperspektiive silmas pidades.  
Rootsi ettekandja, sealse teede-  
muuseumi juhataja Jan-Olof  
Montelius, tutvustas Rootsi arhiivides ja raamatukogudes  
säilitatavaid Põhja- ja Baltimaade vanu teekaarte. Vanade  
tedekaartide teemat jätkas Piirivalveameti kartograaf Tõnu

Raid, kes andis ülevaate Eesti ala vanadest teekaartidest.  
Kõige kaugem seminarikülaline, Islandi teede-  
muuseumi  
juhataja Jakob Halfdanarson, tutvustas pindalalt hiigelsuure  
saareriigi maantee-  
võrgu informatsioonisüsteemi toimimis-  
põhimõtteid peatähelepanuga talvistele liiklusoludele.  
Võõrustajate ettekanne (Mairo Rääsk) keskendus teede  
ajaloo eksponeerimise võimaluste vaatlemisele muuseumi  
püsiekspositsioonis Eesti Maantee-  
muuseumi näite varal.

Pärast ettekandekoosolekut tutvustati külalistele Eesti  
Maantee-  
muuseumi ekspositsiooni ja kogusid. Eraldi elamu-  
seks kujunes sõit postiteel Heino Jaanuse poolt taastatud  
1942. aastast pärit Saureri bussiga. Seminari käigus tutvus-  
tati kolleegidele ka Eesti ajaloolisi teobjekte ning muid  
kultuuri- ja vaatamisväärsusi, käidi Tartus. Seminar lõppes  
1. oktoobril Tallinnas Rocca al Mare vabaõhumuuseumis.

Seminaril jäi kõlama mõte, mille kohaselt võiks hakata  
ette valmistama Põhja- ja Baltimaade maantee-  
muuseumide  
ühisvoldikut. Nimetatud projekti hakkas ette valmistama  
Rootsi teede-  
muuseum. Rootslaste õlul on ka järgmisel sügisel  
toimuva, järjekorras juba viienda Põhja- ja Baltimaade  
maantee-  
muuseumide seminari korraldamine.

MAIRO RÄÄSK

Eesti Maantee-  
muuseumi teadur

*Põhja- ja Baltimaade maantee-  
muuseumide seminarist  
osavõtjad Eesti Maantee-  
muuseumis Varbusel  
29. septembril 2005.*

*Foto: E. Vahter*





## “Eesti teedevõrgu kujunemine”

Äsja on ilmunud Tõnu Raidi töö/uurimus teedevõrgu kujunemisest ja arengust Eesti- ja Liivimaal (s.o Eestis ja Põhja-Lätis). Töö aluseks on rootslaste poolt mõõdistatud kaardid, mis on leidunud Eesti Ajalooarhiivis, Läti Riiklikus Ajalooarhiivis, Rootsi, Peterburi ja Moskva arhiivides. Kaartide täpsuse uurimisest kasvas välja uurimus teedevõrgu arengust.

Teemat käsitletakse perioodil keskaja algusest kuni esimeste kaartide ilmumiseni endistes Rootsi riigi Eesti- ja Liivimaa provintsidest ja sealt edasi kuni 1940. aastani.

Uurimus on köidetud kõvakaanelisse raamatusse formaadis 1,5×30,5 cm, kus on 255 lk ja üle 100 varem avaldamata kaardi. Raamatu on kirjastanud Punnpaap OÜ ja trükkinud OÜ Greif. Raamatu autor Tõnu Raid on Eesti Piirivalveameti kartograaf. Raamatu ilmumist toetas Teede REV-2.

Raamat on müügil raamatupoodides ja vajadusel saab seda osta ka autori käest (tel 505 2314).

## “Meie sildade ajalugu”

Soome Ehitusinseneride Liit RIL avaldas toreid ajaloolase teose Soome sildadest „Meie sildade ajalugu“.

Rohkem kui kümme aastat tagasi asutas RIL sildade ajaloo toimkonna, mille eesistujana on tegutsenud Tehnika-kõrgkooli sillaehituse professor Arne Jutila. Toimkonda kuuluvad veel diplomeeritud insener Seppo Aitta Teedevalitsusest (sekretär), Yrjö Havukainen, Palle Karola, Yrjö Matikainen ja Seppo Rantanen.

Kõigi nende töö tulemuseks on mahukas ajalooline ülevaade – raamatus on 512 lehekülge ja 429 pilti. Autoreid on kokku üle 30, vastutav toimetaja oli toimkonna sekretär S. Aitta.

Teos annab hea ülevaate sillaehitusest Soomes aastasadade jooksul kuni tänapäevani välja. Peatükkide pealkirjade põhjal saab hea ülevaate käsitletud teemadest: sillad ja liiklus, puitsillad, kivisillad, terassillad, betoonsillad, sõjaline sillaehitus, projekteerimisviisid ja arvutuste alused, sild kui keskkonna osa, sildadealane õpetus ja koostöö.

Raamatu lõpus leiab huvitavaid lisasid. Esimene lisa on sildadega seotud sõnavara koos seletustega, mis avavad vähikutelegi tee sildade maailma.

Järgmised lisad huvitavad aga iga lugejat: need on Soome suurimate raud- ja maanteesildade loendid läbi aegade. Muuseas on seal öeldud, et pindalalt suurim sild on Tähtiniemi sild Heinolas kogupindalaga 20 930 m<sup>2</sup>. Pikkust on sellele 1993. aastal valminud sillal 924 m.

Pikim sild asub Vaasa lähistel – Raippaluoto sild on ainsana üle kilomeetri pikk, täpsemalt, 1045 m. Sellele sillal on ka pikim sillaava – 250 m. Tõsi, eriti kaugele maha ei jää ka Kärkistensalmi sild Korpilahel – selle pikim ava on 240 m.

Lisaks on veel muuseumisildade loetelu, sillabibliograafia ja illustratsioonid.

### Veidike sissejuhatuses.

Raamatu tegijad on kirjutanud ka sissejuhatuses, mida olekski siinkohal sobiv tsiteerida. „Iga üks peab sildasid

ehitama ja teesid parandama” – nii määras kuningas Kristofferri maa seadus aastast 1442. Seadus laseb heita pilku tollesse aega ning mõista teede ja sildade tähtsust ühiskonnale. Seaduses sisalduv „ehituse” kaar on üks varasemaid säilinud juhtnööre sildade ehitamiseks ja nende korrashoiuks.

Inimeste soov liikuda üle looduse seatud tõkete pani aastatuhandeid tagasi aluse sildade arengule. Vajadus liikuda, ehitada, samuti sõjalised vajadused olid tähelepanuväärsemaid tehnika arengut juhtivad jõud. Ehitamine – ja selle osana sillaehitus – oli kogu maailmas vanimaid tehnilise oskuse alasid – nii ka Soomes. Meie riigi kuulus sillaehitus on aga üsna noor tegevusala. Teadmised sajandite eest juhtunust on õige vähesed ja seni ei ole Soome sildadest ühtki ajaloolist ülevaadet. Kirjutisi on vaid üksikutest sildadest. Seepärast pole üllatav, et seda auku meie kultuuriloos taheti täita ning koostada meie sildade ajalugu käsitlev teos.”

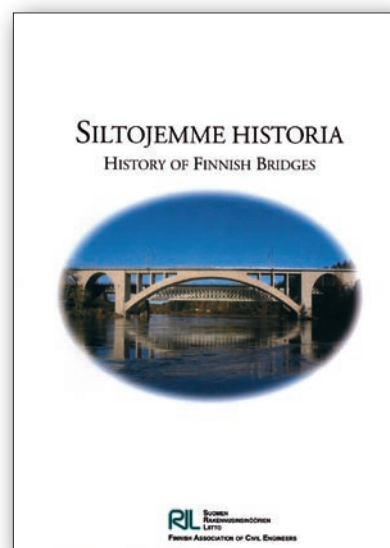
Nüüd on RIL selle puudujäägi likvideerinud. Selle eest nii Liidule kui ajalootoimkonnale täielik tunnustus!

Raamatut saab tellida RIList aadressil

**pirkko.snellman@eil.fi.**

Ka ärikingituseks sobiva raamatu hind on 80 eurot.

“Tie ja Liikenne” 6/2005



*Kärevere silla kokkukukkumine 1928. aasta 15. detsembril oli nii Eesti tollaegsele insenerkonnale kui ka avalikkusele tõsine šokk. Toimunud õnnetuse muutis eriti pikantseks asjaolu, et vaid kaks päeva varem, s.t 12. ja 13. detsembril oli komisjon uue Kärevere sillaga igati rahule jäänud. Nagu sedalaadi sündmuste puhul tavaliselt, sai ka nüüd esmatähtsaks küsimuseks süüdlaste väljaselgitamine ja nende karistamine. Oli selge, et lõppvaatus toimub kohtus. Kuid tegemist ei olnud tavalise protsessiga. Pole liialdus, kui öelda, et 1930. aasta märtsis Tartu-Võru rahukohtus toimunud protsess on seni toimunud Eesti inseneride üle peetud kohtuprotsessidest kõige skandaalsem ja kõmulisem ning leidis seetõttu rohket kajastamist ka tollaegses ajakirjanduses.*



## Kärevere silla kohtuprotsess

**1930.** aasta alguseks oli Kärevere sillaga juhtunud õnnetuse uurimine jõudnud lõppjärku. Nii ilmus 1930. aasta 16. jaanuari Postimehes lühiteade selle kohta, et “Käreveriaada” on viimaks kohtusse jõudnud ning asja arutamist võib oodata märtsis.

Protsess algas 7. märtsil Tartu-Võru rahukohtus. Kohtuprotsessi peategelasteks oli silla ehitaja insener Ado Johanson, Tartu maavalitsuse insener Johannes Lenzius, teedeministeeriumi insener Johan Sakkeus. Kohtu all oli ka Tartu maavalitsus terves koosseisus: Otto Pärlin, Eduard Õnapuu, Hans Miller, Davet Uiga. Kohtualuseid esindasid viis advokaati.

Kuna eeluurimise käigus kokku kutsutud ekspertiis pidas silla kokkukukkumise peapõhjuseks silla jõesammaste nõrkust, siis oli süüdistus üles ehitatud just sellise rõhuasetusega.

Eeluurimine tuvastas, et ettevõtja A. Johanson ehitusprojekt kinnitati teedeministeeriumis teedeministri abi Karl Jürgensoni poolt mõningaste parandustega. Koos ehitusprojektiga kinnitati ka silla ehitustehnilised tingimused ja seletuskirjad. Tehniliste tingimuste kohaselt pidi Johanson silla kandekonstruktsiooni osades ehitamiseks kasutama betooni vahekorras 1:3:3 – tsement, liiv, killustik. Silla sammastes pidi betooni koostis olema 1:4:5 ja sammaste aluspatjades 1:4:7.

Süüdistuse kohaselt ei ehitanud Johanson kahe sillasamba betoneerimiseks Emajõe põhjast kuni veepinnani korralikke punnseinu. Johanson rammis punnseinte materjaliks olnud 3-tollised lauad otse jõe põhja, mille tulemusena jäid sinna süüdistuse kohaselt suured praod.

Eeluurimine tuvastas, et betoneerimiseks kasutas Johanson betooni koosseisus 1:10-le (tsement ja killustik), mis oli jäme tehniliste tingimuste rikkumine. Betoneerimine toimus samuti puudulikult, tehnoloogianõudeid eirates. Süüdistuse kohaselt

jooksis punnseinte pragude tõttu vesi seal vabalt läbi ja uhtus betoneerimise ajal segu hulgast tsemendi välja ning järele jäi killustik. Seda tõendasid ka tunnistajate ütlused, kelle juttude kohaselt muutunud vesi betoneerimise ajal hallikassogaseks. Samaselt betoneeriti ka silla kaldasambad ning kuna need ei kivistunud, palkas Johanson tuukri. Tuukri ülesandeks oli punnseinte praod ja vahed laudadega kinni lüüa ja takkudega toppida.

Samal ajal kui Johanson silla sambaid betoneeris, teostas ehituse järelevalvet Tartu maavalitsuse insener J. Lenzius, tegemata sealjuures mingisuguseidki korraldusi. Samuti käis ehitust vaatamas teedeministeeriumist insener Johan Sakkeus. Ka tema nägi, et betoneerimist teostatakse lepingu tehniliste tingimuste vastaselt, kuid samaselt Lenziusele lahkunud temagi Johansonile ühtegi korraldust andmata.

Peamised süüalused ise pareerisid end järgmiste argumentidega. Ehitaja Johanson väitis, et silla sambad said ehitatud küllaldaselt tugevad, kuid mis põhjusel sild kokku varises, tema ka ei teadvat. Tartu maavalitsuse inseneril Lenziusel olnud väga palju töid järele vaadata, mille tõttu puudus võimalus Kärevere silla töödega lähemalt tutvuda. Teedeministeeriumi insener Sakkeus viibinud küll punnseinte ülevaatusel ja näinud sillasammaste betoneerimist vette. Millist betooni kasutati, tema ei uurinud. Sakkeusega kaasas olnud insener Lenzius väitnud, et betoonisegu vastab igati nõudmistele ja olla isegi “wägevam”.

Ka maavalitsuse liikmed ei tunnistanud ennast süüdi. Selliste teadmistega algas üks Eesti läbi aegade enam kõneainet pakkunud inseneritehniline kohtuprotsess.

Esimesel kohtupäeval, 7. märtsil, oli Tartu-Võru rahukohtu saalis lisaks seitsmele süüalusele ja neid esindavatele viiele advokaadile kohal 21 tunnistajat (2 tunnistajat puudus) ning 11 eksperti.

Protsessi tsiviilnõudjaks oli Tartu maavalitsus, kes nõudis

hagis kolmelt süüaluselt insenerilt 69 269 krooni ja 44 senti. Nõutavast summast oli insener Johansonile välja makstud 64 000 krooni, ülejäänud summa kulus vastavalt hagile kokkukukkunud silla detailide koristamise ning jõesängi puhastamise peale.

Kohe protsessi alguses vaidlustasid insener Johanson kaitsvad advokaadid Tartu maavalitsuse nõude seaduspärasuse, sest nende hinnangul täitis Tartu maavalitsus silla ehitamise juures ainult vahendaja rolli ja kuna raha silla ehitamiseks tuli otse teedeministeriumist, ei kuuluvat küsimus üldse Tartu maavalitsuse kompetentsi. Kohus ei jaganud advokaatide seisukohta ning tunnistas Tartu maavalitsuse nõude igati seaduspäraseks.

Enne asja sisulist arutamist leidis kohtusaalis aset ka üks veider vahejuhtum. Nimelt esindas Tartu maavalitsuse liikmeid süüpingis ainult advokaat. Prokurör tegi seepeale kohtule ettepaneku kutsuda süüpinka ka neli maavalitsuse liiget, sest vastavalt süüdistusparagrahvidele oodanuks neid süüdimõistmise korral õiguste kitsendamise. Kohus rahuldus prokuröri ettepaneku.

Esimese tunnistajana kuulati üle põllutööminister August Kerem, kes oli silla ehitamise ajal teedeminister. Järgnevalt sai sõna teedeministri abi ja hulk teisi tunnistajaid.

Esimesest kohtupäevast kokkuvõtet tehes kirjutab Postimehe ajakirjanik järgmist: *“Erakorraline protsess mitmes suhtes: Asjatundjaid kohtulaua esine tungil täis, süüpingis 3 inseneri ja Tartumaa valitsus terves koosseisus. Kaitsja ja tsiviilnõudja lauaski erakordne arv advokaate. Asjatundjate pingil tehnilise eriharidusega mehed – professorid ja insenerid. Tunnistajate hulgas minister oma abiga, tuuker, töömees, sillavaht. Ja lõpuks on protsessi põhjustanud asjaolugi juba rohkesti tolmu keerutanud, meeli ärritanud. Nüüd, mil selles asjas algas tõetsimine, näivad meeled rahunenud olevat”.*

Järgmise päeva istung oli pühendatud tehniliste üksikküsimustele ja jätkus tunnistajate ja kaebealuste sõnavõttudega. Päeva peaesinejaks oli insener Johanson. Ehitaja seletuste kohaselt alustas tema töödega kevadel, kui vesi oli veel normaalkõrgusel. Juunikuus aga tõusnud vesi niivõrd, et töö tulnud kaheks nädalaks katkestada. Kui sammaste ehitamisega oli jõutud juba veest välja, tõusnud vesi *“pöörasele”* kõrgusele, misjärel tahtnud ta töö pooleli jätta. Kuid see jäi maavalitsuse meeste vastuseisu tõttu, kes olla Johanson ähvardanud vastasel korral tööde eest tasu mitte välja maksta, tegemata. Ka kohtus ei väsinud Johanson kordamast, et betoneerimine toimus igati korralikes

tingimustes ja betoonisegu sai *“wägevam”* kui oleks pidanud olema. Betoneerimistöodele kulunud tema sõnul 1100 pütti tsementi. Need betoonsegu tükid, mis õnnetuse põhjuste väljaselgitamiseks riiklikku katsekotta viidud, olevat Johanson arvates võetud raketiste ja saalungite vahelt. Sinna olevat betoneerimise käigus osalt aetud ja osalt kogunenud kõntsa kiht. Ehitaja väite kohaselt ei olnud riiklikku katsekotta viidud betooniproovid silla sammastest õiged ka seetõttu, et sellisest betoonist sammastel ei oleks sild ühtki päeva *“oma jalgadel seisnud”*.

Sõna anti ka Johanson poolt Saaremaalt tellitud tuuker Kivile, kelle sõnul olid punnseinad korralikud. Juttu, mille kohaselt olid punnseintel nii suured praod, et inimene neist läbi mahtus, kuulvat tema esimest korda.

Peale lühikest lõunavaheaega asusid eksperdid kohtu poolt esitatud küsimustele vastust andma. Kohtu poolt esitatud küsimustik inseneridest koosnevale ekspertide grupile koosnes kahest osast:

1. Mis põhjustas Kärevere silla kokkuvarisemise:
  - a) ehitusprojekti viga
  - b) kasutatud materjalide kõlbmatus
  - c) ehitustehniliste nõuete rikkumine ehitusel
  - d) ebaküllaldane töö tugevus
  - e) vääramatu jõud
2. Juhul, kui õnnetuse põhjuseks oli b, c või d, siis kas ja mil määral oleks järelevalvet teostanud ametnikud pidanud neid kõrvalekaldumisi tähele panema, nendele puudustele ehitaja tähelepanu juhtima ja vastavaid samme astuma, et puudused kõrvaldatud saaksid.

Esialgsete plaanide kohaselt oodati ekspertidelt vastust kahele kohtu poolt esitatud küsimusele hiljemalt pühapäeva ennelõunaks, kuid arutamine venis oodatust palju pikemaks. Laupäeval istusid eksperdid, keda juhatas legendaarne Ottomar Maddison, koos kella üheni öösel. Pühapäeva hommikul alustati uuesti ning vastustega saadi valmis alles esmaspäeva hommikul kella viieks.

Enne kohtuotsuse tegemist tava kohaselt süüalustele antud viimases sõnas end keegi seitsmest süüalusest süüdi ei tunnistanud. Olgu siinkohal ära toodud kolme peamise süüaluse sõnavõttud:

Johanson: *“Ehitusprojekt oli teedeministeriumis kinnitatud ja sildu olen ma varem ka ehitanud, mispärast ennast pidasin kompetentseks. Süüdi milleski ei tea olevat. Palun õigeks mõista.”*



Kaebealused ja pealtkuulaja.

Restel Kärevere silla ehitaja inf. Johanson, paremal Tartu maaval. inf. Lenzius. Vasakul tüüp pealtkuulajate hulgas.



Prof. D. Madison, asjatundjaloleku esimees. Ednakam mees üheteistkümnelt eritöödelt. Riikliku katsetojo juhataja.

Saarelaste tuuker Kivi: „Moomafin kui lošipoc.“ — Tähtsamtun- ristaja, kes ainult suurt rahet spuntlasti seinäs näinud.

**Sakkeus:** "Kärevere silla ülevaatusel ei leidnud ühtki vastuolu ehitusseaduse nõuetega. Ülevaatusel olen talitanud oma südametunnistuse ja ehitusmääruste järgi. Palun õigeks mõista".

**Lenzius:** "Palun mind õigeks mõista."

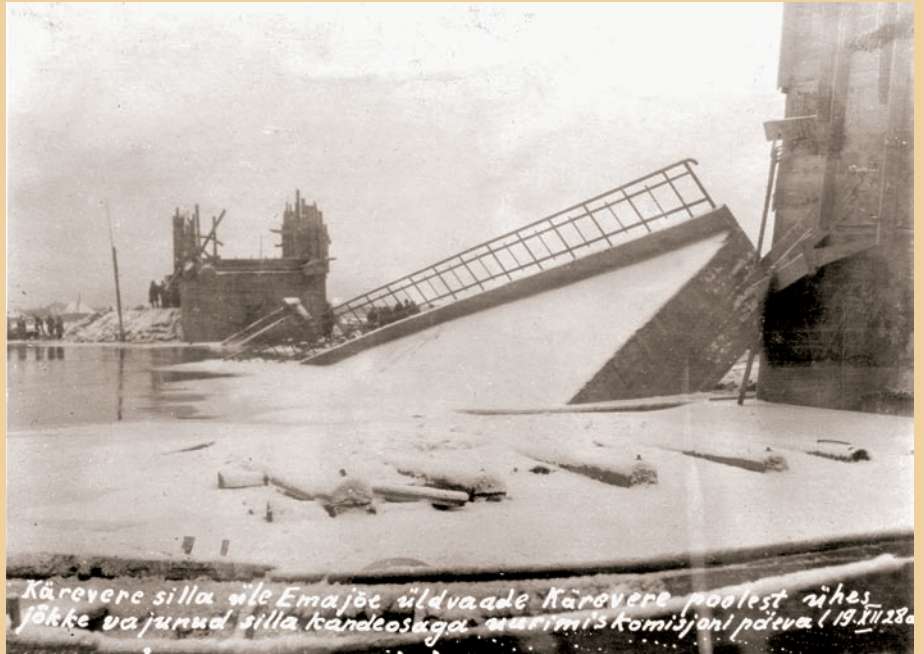
Kohtu otsust oli viimaks oodata kolmapäeva õhtul. Järgmise päeva lehes kirjeldatakse seda järgmiselt: "Palvapäeval peale lõunavaheaega kohus ilmub saali kell kolmveerand kuus. Seekord on süüdistused valmis ja eesistuja kannab need ette. Pooled nende kohta sõna ei võta. Eesistuja teatab, et kohus läheb otsust tegema. Ajanäitaja osuti on jõudnud ligi poole kaheksani kui kellahelin uuesti teatab kohtu peatsest saali ilmunisest. Umbes 30 pealtkuulajat tormavad koridorist rüüsil saali. Ka süüalused on jõudnud aset võtta, kui kohus ilmub. Surmtõsiste nägudega kuulatakse otsust."

Kohus mõistis Kärevere silla kokkukukkumises süüdi kolm inseneri. Kõige suurem karistus määrati insener Ado Johansonile, kellele mõisteti üks kuu aresti. Tartu maavalitsuse insener Johannes Lenzius tagandati ametist ning teedeministeeriumi insener Johan Sakkeuse karistus piirdus teenistuslehele noomituse sissekandmisega.

Samuti rahuldati Tartu maavalitsuse tsiviilnõue Ado Johansonile ja Johannes Lenziuse vastu kokku 69 264 krooni ja 44 senti väärtuses koos 6%-lise intressiga, alates 6. märtsist 1930. aastal. Samuti tuli Johansonil ja Lenziusel tasuda lepingus ettenähtud trahviraha lepingu täitmata jätmise eest. (59 000 krooni pealt 0,5% kuus alates 1. jaanuarist 1929 kuni võla tasumiseni või kuni trahvi summa teeb 3540 krooni. Samuti tuli Lenziusel ja Johansonil tasuda kohtukulud 1441 krooni ulatuses. Maavalitsuse liikmed Otto Pärilin, Eduard Õunapuu, Hans Miller ja Davet Uiga mõisteti õigeks.

Sellega oli kuus päeva kestnud suurprotsess lõpuks läbi saanud.

Kohus tunnistas Johansonile süüdi silla ehitustöödel kinnitatud projektist ning üldtunnustatud ehitustehnika nõuetest kõrvale kaldumises<sup>1</sup>. Samuti leidis kohtu jaoks tõendamist fakt, et Johanson ei ehitanud sammaste saalungeid küllalt tihedaks. Ehitajale pandi süüks betoneerimisnõuete rikkumist, betooni eelproovide tegematajätmist ning kõrvalekaldumist ettenähtud segukoostisest. Johanson ei teinud vaiade



Kärevere silla üle Emajõe üldvaade Kärevere poolt rüüsil saali jätke vajunud silla kandesõuga uurimis komisjoni päeval 19.11.28

rammimisel kindlaks vajalikke vaiade omadusi ning nende kandejõudu. Kõige lõpuks ei kohaldanud Johanson kohtu arvates tööde läbiviimisel nimetatud silla ehitamisel oludele vastavat tehnoloogiat, mistõttu ehitus osutus mittevastupidavaks ning sild langes kokku<sup>2</sup>. Kohus pidas Johansonile kõige rängemaks eksimuseks betoneerimistehnoloogia rikkumist.

Tartu maavalitsuse insener Lenzius tunnustati süüdi ametialases lohakuses ning Tartu maavalitsuse puudulikus esindamises, mis väljendus vajalike ettepanekute ja nõudmiste tegematajätmises ehitajale, kuigi ta teadis, et Johanson eiras ehitustehnilisi tingimusi ning kasutas valesid ehitusvõtteid.

Teedeministeeriumi insenerile Sakkeusele pandi süüks hooletut ametiülesannete täitmist, sest hoolika kontrolli käigus pidanuks ta Johansonile kõrvalekalded tuvastama.

On huvitav märkida, et süüdimõistmisel aluseks olnud paragrahvide kohaselt saanuks kõigile süüdimõistetutele määrata hoopis karmimad karistused, kuid millegipärast pääsesid kohtualused kõige kergemate karistustasemetega. Kas oli see seotud lihtsalt kohtu leebuse või raskustega kohtualuste süüdi lõpuni tõestada, on raske öelda. Teada on, et kohtualused neid süüdimõistva otsusega rahule ei jäänud ning kaebasid Tartu-Võru Rahukohtu otsuse Riigikohtusse edasi. Nii toimus Kärevera silla lõpuvaatus 6. mail 1930. aastal Riigikohtus, kus pärast asja arutamist kohus karistused endisel kujul kinnitas. ■

<sup>1</sup> Ehituslepingu lahutamatuks osaks oli projekt, tehnilised tingimused ja seletuskiri. Tehnilistes tingimustes oli öeldud, et kõik üksikküsimused, mida seal ei ole, tuleb lahendada, tuginedes Saksa 1925. aasta normidega – Bestimmungen des Deutschen für Eisbeton.

<sup>2</sup> Silla projekteerimise konkursil oli Johansonile teada täpne silla asukoht, jõe põikiprofilid, veevoolu kiirus silla kohal

ning vee seis, millega Johanson ehituse käigus ka arvestas. Samuti arvestas ta jõepõhja uhtmise võimalustega ning võtnud tarvitusele vastavad abinõud:

1. Vundamendid olid piisavalt sügaval ja kõrgelt kaitstud
2. Kasutas kivipuistet
3. Silla vaiade otsad olid nii kõrgel, et kui ka alt oleks kõik vesi ära uhtunud, siis oleks vaiad olnud võimelised ka silda kandma.

## Saksa sõjavangid Tallinna – Narva maantee ehitamisel

Mälestused 1949. aastast  
Jukk Raudsepp, teedeinsener

Õppisin Tallinna Polütehnilises Instituudis ehitusteaduskonnas. Suvevaheajal oldi siis kuskil ehituspraktikal. Tollel suvel sattusin koos kursusekaaslase Boris Kuusikuga tookordsele Leningradi tee ehitusele. Tööjärg oli siis jõudnud Kuusalu piirkonda. Mullatöid tehti Kahala ümbruses, betoonimine toimus Kuusalu lähistel.

Ehituspraktika seisnes peamiselt ehitustööde jälgimises, konkreetseid ülesandeid meile ei antud. Minu tööloik oli tee muldkeha rajamise piirkonnas, see oli eespool.

Tööd organiseeris tookordne "ГВШОСДОР" (Maanteede Peavalitsus. – toim.) asukohaga Paldiski maanteel Tallinnas. Seal käidi aegajalt töid revideerima. Sakslased olid meile leidnud oma nime – Paldimandi Klub. Kohapeal oli tööjuhatajaks ehitusinsener Pronin. Ta oli omal alal üsna tubli mees. Tema elukoht koos naisega oli siis Vahastus paiknenud vangilaagri naabaruses. Seal oli ka tema kontor.

Tee muldkeha ehitus toimus suurelt jaolt käsitsi. Muldkeha piirjooned ja kõrgused olid ette märgitud, pinnas võeti võimaluse korral samast tee kõrvalt. Tööriistaks oli labidas ja käru. Pikemate vedude korral rajati väliraudtee, kus vagonette vedasid siis hobused. Oli olemas ka "Caterpillar"-buldooser, kuid seda kuigi sageli ei kasutatud. Muldkeha tihendamine toimus käsitsi tambitsa abil. Erilisematel juhtudel ka mootorrulliga.

Betoontööd olid mehhaniseeritud. Betoonkatte servadesse paigutati terasest roopad, mida mööda liikus betoonimismasin. See oli toodud USA-st majandusliku abi korras. Betooni jaoks vajalik materjal toodi kohale autodega. Selle masina juures töötasid nii sakslased kui ka venelased. Autojuhid olid muidugi venelased.

Igapäevase tegevuse juures olin abiks tee muldkeha maha-märkimisel, seda korraldas saksa sõjavang Adam Aul. Ta oli Saksamaal alustanud õpinguid arhitektuuri erialal, seal saadi tuttavaks ka maamõõtmisega. Õpingud jäid pooleli, aasta-paar enne sõja lõppu võeti ta sõjaväkke, kus määrati siin Eestis von Strachwitzi üksuse juurde abiks nii ehitamisel kui ka nende purustamisel. Vahel tuli ka lahingus olla. Elva lähistel toimus äge lahing Punaarmeeaga, kes haarasid Tartut. Adam tegi selle õnnelikult kaasa ja teenis raudristi. Kuid edasi läks suureks taandumiseks lahti, kuni lõpuks langes vangi vist Poola aladel. Seal toodi ta Eestisse.

Sain saksa keele alused kätte sõja ajal keskkoolis. Seda läks nüüd vaja. Nüüd sain sinna juurde korraliku keelepraktika, nii korraliku, et on mõnikord arvatud sakslaseks.

Saksa Punase Risti infoteenistuse abil õnnestus mul Adam üles leida, kuna ma teadsin ka tema kodukohta, mis on Frankfurdi lähedal. Ta on sündinud 1924.

Nende sõjavangide aeg sai otsa 1949. aasta sügisel, siis sõidutati nad kodumaale. Seal sai Adam oma arhitektuurihariduse lõpetada. Mul on olnud võimalik teda seal külastada ja imetleda õuel tema kanakarja ja tuvikasvandust.

Saksamaal sain Adami abil tuttavaks veel ühe endise sõjavangiga. Mõned aastad tagasi oli tema see, kes võttis ette reisi Eestisse, koos oma abikaasaga. Teistel oli see olnud mõnel küll mõttes, kuid ei saanud teoks. See mees on Gundekar Stöckl Wurzburgist, sündinud 1922. Ta on elukutselt arst, ta tohterdas võimalust mööda siin sõjavange. Kui ta siin Eestis käis, sõitsime koos Leningradi teele (Narva maanteele – toim.) ja vaatasime seda ning tuletasime meelde ajalugu. Gundekar leidis viimase laagri kohast okastraadirullikese, mille ta mälestuseks kaasa viis, teistele näitamiseks.

Nendel, tookordsetel sõjavangidel, on kombeks igal aastal maikuu alguses kokku tulla, kes saab. Nad nimetavad seda Katusepapi-kokkutulekuks. Esimene vangilaager Tallinnas oli Lasnamäel Katusepapi tänaval. Sinna jõuti 1945. aasta sügisel. Tallinnast edasi järgnes Maardu laager (1946 – 1947), siis Loo (1947), Ruu (1947 – 1948), Kiiu (1948 – 1949) ja Vahastu (1949). Kogu Saksamaale jõuti 1949. a novembris.

Kõik muidugi ei jõudnud. Tervis ei kestnud või juhtus ka, et tapeti. Tallinnas viidi ehituskohale supikatel lõunaks järele. Selleks oli kahehobusevanker, kutsariks oli sõjavang. Tuller ringilt tagasi Katusepapi laagrisse, oli üks joobes vene vahisoldat ta maha lasknud. Mingis laagris oli noorem vahisoldat ühe vangi surnuks lasknud, et oleks kodus jutustada, et ta on ka sakslase "teise ilma" saatnud.

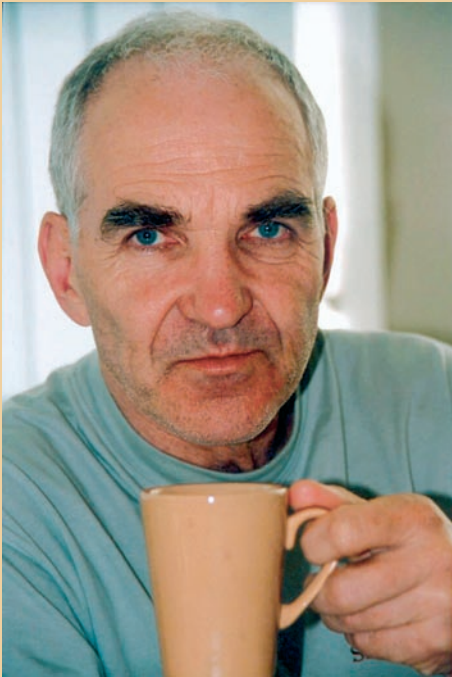
Sõjavangide matmiskohtadest on mul lünklikud andmed. Gundekariga käisime matmiskohal Maardus. See asetseb sissesõidutee alguses vasakul. Ametlik kalmistu Tallinnas on Kloostrimetsas, Pirita ja Metsakalmistu vahepeal. See on sissesõidukohal tähistatud, sinna on maetud ca 200 saksa sõjavangi. Seda kalmistut oli Nikita Hruštšovi ajal säilitatud. Saksa kantsler Konrad Adenauer nõudis sõjavange koju – igaks juhuks oli võimalik näidata, et muist on siin mulla all.

Eesti Muinsuskaitse Selts tegi seal hädapärast hooldust. Rohkem kui tosin aastat tagasi v õttis selle käsile Saksa sõjahaudade Hoolde Liit – Volksbund Deutsche Kriegsgräberfürsorge e.V. (Kassel). Saksamaalt tuli bussitüüsi noori vabatahtlikke, kes puhastasid metsaalust võsast ja vigastest puudest. Olen ise metsatööga kokku puutunud, vähemalt pealt näinud, kui olin ametis metsamajanduse projektbüroos. Mul oli võimalik saada mootorsaag, mis kulus just seal ära. Hiljem tehti sellele alale korralik piirdeaed ümber ja püstitati mälestusmärgid. Sõja lõpu märkimiseks ja hukkunute mälestamiseks tuuakse iga aasta mai alguses sinna lilled ja kohal on Saksa saatkonna esindus.

Saksa sõjavangid on teadlikud, et vangiaeg Eestis oli neile õnneks. Kuigi eestlane oli vaene, anti võimaluse korral saksa sõjavangile midagi söödavat. Vineeri- ja Mööblivabrikus oli midagi pistetud parajasse varjatud kohta. Gundekar oli olnud korraks kaasas kuskil apteegis ravimeid saamas. Ta pidi ootama esikus. Seal pistsid mööduvad apteekrinaised talle kaasas olnud võileivad taskusse. Küll ta oli õnnelik olnud, andis mõned ka teistele maitsta.

Adam oli sügisel käinud Kiiul ühes taluperes salaja abiks kartulipõllul. Talus mehi ei olnud. Sakslastele anti naiste riided põllule selga. Öhtul saadi kotiga kartuleid kaasa. Kõik see käis muidugi salaja. Teinekord sai antud ka vene valvuritele saadud söögikraami. See oli elule kasuks. Lõpuaastal karmi valvet enam polnud. Kojusõit oli ju teada.

Pärast saksa sõjavangide lahkumist toodi tee-ehitusele siit tsiviilvange, need jätkasid tööd Vahastust ida poole. ■



# Orduposti liikumiskiirus

Erilist tähelepanu olemasoleva teedevõrgu ja postiolude korraldamisele ning teede läbitavuse parandamisele Eesti- ja Liivimaal hakati pöörama alles Rootsi võimu perioodil 17. sajandil, mil Rootsis kehtestati postikorraldus (1636), mis hakkas kehtima ka meretagustes provintsidest, sealhulgas Liivimaal.

Kirju liikus meie aladel juba 13. sajandist alates, tänaseni on säilinud osa Riia linna, ordu ja Riia piiskopi kirjavahetusest Rooma paavstiga. Esimese postiveoalase korralduse tegi Saksa ordu Preisimaal juba 1276. aastal, sel aastal seati sisse kirjateenistus Saksa ordu aladel. Post liikus piki tolleaegseid teid relvastatud saatemeeskonna toel ordulinnusest ordulinnusesse. Liivi ordu aladel algas posti liikumine kõikide ordude kuuluvate linnuste vahel 1340. aastal. Käskjalgadel, kes kirju edasi toimetasid, oli selleks otstarbeks isegi oma sinipunane riietus ette nähtud. Kirjad kirjutati pärgamendile ja keerati rulli. Rulli välisküljele märgiti kirjade saabumise ja lahkumise ajad ja nendest märkmetest võime ühtteist välja lugeda.

Üks võimalikke allikaid 16. sajandi posti kulgemise uurimiseks on baltisakslase Carl Schirreni koostatud dokumentide kogumik "Quellen zur Geschichte des Untergangs livländischer Selbstständigkeit", Band I–VIII, mis anti välja 20 aasta jooksul Tallinnas (Reval, 1861–1881). Schirreni poolt läbivaadatud dokumentide hulk on 1104 ja viimase dateerimispäev 23.08.1562. Ajavahemikust 19.11.1557 kuni 28.12.1559 on säilinud 21 kirja, millele on märgitud nii väljumise kui saabumise aeg. Need otse enne Liivi sõda ja vahetult sõja puhkemise järel kirjutatud kirjad on erinevatest Liivimaa linnustest saadetud ordumeister Fürstenbergile, kes sel ajal resideeris Viljandis. Tavaliselt märkis saatja kirjarullile järgmise teksti: kiiresti (väga kiiresti) edasi toimetada, (saabumis-lahkumis)-ajad kirjale märkida. Kõrvalmärkusena võib nentida, et ordukäsknike kirjaoskuse tase oli vägagi erinev. Nii on Burtnieki linnuses jaanuarikuus olnud 32 päeva, nädalapäevadel on igas linnuses omamoodi nimi, sõna keskpäev (tänapäevases kirjas Mittag) on tolle aja Liivimaal kirjutatud seitsmel erineval moel jne. Kirjadele

saabumis- ja lahkumiskellaegade märkimisel võime tähele panna huvitavat seika. Ühtedes linnustes on kirja lahkumise kellaeg märgitud rooma numbritega (Von Wolmar den 31. Januari tho v vren na middage) ja teistes araabia numbritega (Abgangen von Sesswegen den 26 Jan vmb 5 vhr fur mittage), ilmselt oli kätte jõudnud aeg, kus toimus senise ainuvalitseva (rooma numbrid) numbrikasutuse väljavahetus Liivimaa aladel. Euroopas toimus rooma numbrite vahetus araabia numbrite vastu üldiselt 15. sajandil.

Üldreegiks on see, et sihtkohta Viljandisse (või mujale lõppjaama) saabumisaega kirjale ei ole märgitud. Vaid vana maamarssali Christoph vom Neuenhofe kiri Jelgavast 28. detsembril 1559. aastal OM Gothard Ketlerile on saanud märkuse Viljandisse saabumise kohta (In dorso: Empt. 4 Januarii zu Velyn).

Sõltuvalt kirja tähtsusest ja Liivimaal valitsevast üldisest olukorrast viidi kirja edasi kas ööpäevaringselt või öiste puhkepausidega. Kuigi tolleaegsete teede seisukorda ei oska me hästi ette kujutada, on alust arvata, et teed asusid samades paikades, kus nad tänapäevalgi asuvad. Ordulinnused või nende varemed on oma vanades asupaikades säilinud ja küllap teedki kulgesid siis ühest linnusest teise maastiku läbitavust arvestades võimalikult otsemat joont pidi. Teeolud sõltusid ilmastikust tunduvalt rohkem kui tänapäeval, ega muidu poleks Mattheus Friesneri Tallinnast 24. nov 1558 saadetud kiri hertsog Johannile Västeråsi saabunud 5. jaanuaril 1559. Hilissügisel ajal laevad enam üle Soome lahe ei liikunud ja post kulges maad mööda ümber Soome lahe Tallinnast Narva ja Viiburi kaudu Turku ja sealt edasi Rootsi.

Peapiiskop Wilhelmi kiri ordumeister Gothart Ketlerile väljus Koknesest 9. detsembril 1559 ja läks Siguldast edasi alles 17. detsembri õhtul kella 8 paiku. Viljandisse jõudis kiri peatustega Valmiermuižas ja Ruhjas ning saabus Viljandi 21. detsembril kella 9 paiku ennelõunat, kust lahkus samal tunnil, sest ordumeister Ketler ei olnud sel ajal Viljandis. Seega alguspunktil Viljandini jõudmiseks kulus aega 12 päeva ja Siguldast Viljandisse 3 päeva ja 11 tundi. Miks kiri Siguldast



alles nädal hiljem välja läks, me ei tea, kuid me ei tea sedagi, kas kiri selle nädala ikka Siguldas oli, võib-olla ta jõudiski sinna alles 17. detsembril. Sel juhul toimus tõrge hoopis Koknese ja Sigulda vahelisel 65-kilomeetrisel teelõigul.

Kirjadelt ei selgu väga täpselt, kui pikki lõike ühe päeva läbiti või kui kaua kuller järjest teel oli. Peatuse pikkus hobuste vahetamiseks, kulleri toitmiseks ja väikeseks puhkuseks oli kirjale märgitud vaid ühel juhul. Nii on Rakverest 28. det. 1557 väljunud kiri jõudnud Porkuni samal päeval kell 6 pärast lõunat ja sealt lahkunud kell 8 samal õhtul. Seega oli peatuse pikkus 2 tundi, mida võibki suunda andvaks teateks pidada. Et konkreetseid andmeid vahemaade läbimise kohta fikseeritud ei ole, tuleb kirjade liikumiskiiruse leidmiseks kasutada ümardatud keskmisi. Selliseks sobib päris hästi ööpäevane liikumiskiirus ehk teiste sõnadega: mitu kilomeetrit igas tunnis kogu ööpäeva jooksul (so. 24 tundi järjest) kiri edasi liikus.

Kõige kiiremini on liikunud Rakvere foogti Gerdt Huin von Ansterade kiri 25. jaanuarist 1558 OM Fürstenbergile lõigul Rakverest Paide. Rakverest 25.01. kell 7 õhtul väljunud ja üle Porkuni liikunud kiri on jõudnud Paidesse 26. jaanuaril kell 1 pealelõunal. Seega kulus ca 78-kilomeetrise vahemaa läbimiseks 18 tundi, mis annab liikumiskiiruseks 4,3 km igas tunnis ööpäeva kohta. Selliseid kirju on kolm, mis üle 2,5 kilomeetri igas tunnis ööpäeva kohta läbisid. Kõik kolm kiiresti liikunud kirja on saadetud Rakverest Paidesse talve ajal. Ilmselt oli võimalik Pandivere kõrgustiku suhteliselt headel, ilma soodeta ja suuremate jõgedeta teedel 78 km tõrgeteta läbida.

Liivi sõja puhkemise äreval ajal kulgesid kirjad ühest ordulinnusest teise üsna ühesuguse kiirusega, mis jäi 2,0 ja 2,5 kilomeetri vahele ühes tunnis, niisuguseid kirju on Schirreni loendis 9 tükki. Pikal, mitmepäevasel teekonnal üle 8–10 tunni korraga teel ei oldud. Ratsanik jõudis selle ajaga läbida 40–60 km. Bauska foogti Jobst Walrabe kiri ordumeister W. Fürstenbergile Viljandisse väljus Bauskast 2. veebruaril 1558 kell 2 pärast lõunat. Iecavast väljus kiri samal õhtul kell 6, Riistast 3. veebruaril kell 11 enne lõunat, Neumühlenist samal pealelõunal kell 5. Siguldas on kirjale tehtud harva esinev märkus – saabus ja lahkus 4. veebruaril kell 12. Võndu jõudis kiri 5. veebruaril kell 8 hommikul, Valmierasse kell 12 öösel, Helmesse 6. veebruaril kell 2 päeval ja Tarvastusse 6. veebruaril õhtul kell 8. Teeloleku aeg 4 päeva ja 6 tundi. Bauskast üle Riia Tarvastusse on ca 250 km. Liikumiskiirus oli 2,4 km/tunnis. Bauska foogti kiri on meile oluline ka sellepärast, et annab viite teest, mis ühendas Valmierat Helmega üle Härgmäe (Ērgeme), Hoomuli (Omuli) ja Koorküla. See tee on näidatud ka rootslaste 1686. ja 1700. aastal valminud Liivimaa kaardil.

Kirju, mis mingitel põhjustel alla 2,0 km/tunnis ööpäeva kohta liikusid, on samuti 9. Neile märgitud kuupäevade põhjal saame nentida, on mõnes linnuses kiri päeva või kaks paigal seisnud. Kas oli puudus hobustest või oli ilm väga kehv või oli regulaarselt kasutusel olnud otseteel liikumine ohtlik või komistas kuller õlletoobrile..., mingi põhjus selliseks peatuseks pidi olema. Sunnitud paus viib aga keskmise liikumiskiiruse alla. Näiteks on Rembert Gilsheimi kiri ordumeister W. Fürstenbergile lahkunud Wolmarist 31. jaanuaril 1558 kell 5 pärastlõunal, Burtniekist 32. (!) jaanuari hommikul kell 5, Ruhjast lahkunud pärast paavlipäeva, teisipäeva, 1. veebruaril õhtul kell 9, Karksi lahkunud küünlapäeval, 2. veebruaril 1558 kell 11 kesk-

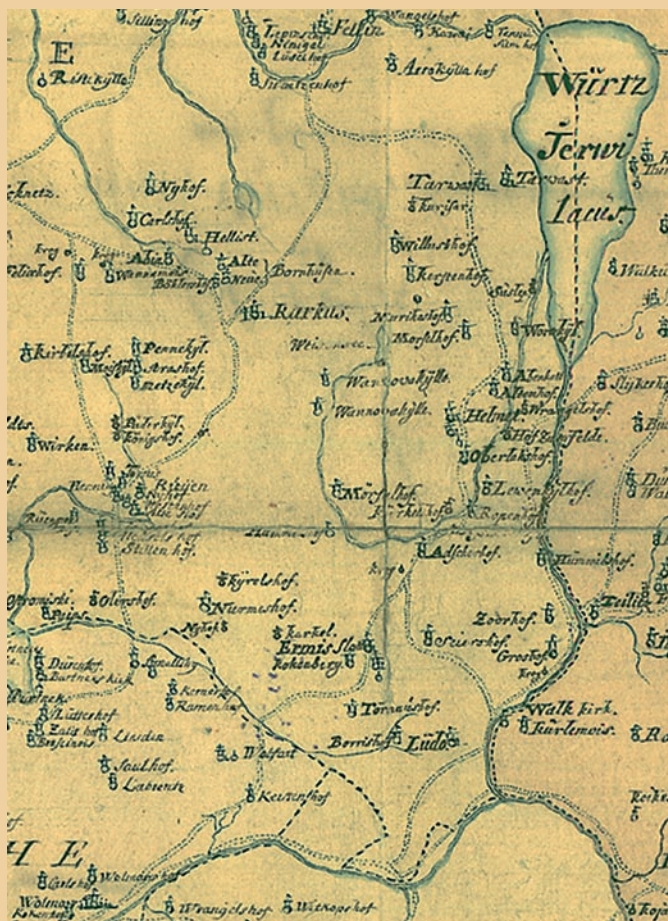
päeval. Teeloleku aeg 3 päeva ja 4 tundi. Valmierast Karksi on ca 65 km. Aastavahetuse meeolus on seisupaused linnustes väga pikaks veninud.

Kauguse mõttdena oli kasutusel teekonna läbimiseks kulutatud aeg. Väga levinud oli mingi vahemaa läbimiseks kulunud aja hindamine päevades (mis teadagi sõltus teeoludest, aasta-ajast, ilmast, maastikust jne). Liivimaa noorema riimkroonika andmeil kulutas Preisimaal, Marienburgis 1342. aastal ordumeistriks kinnitatud Burchard von Droge-loten (Dreileve) reisuks Marienburgist oma uude asupaika Viljandisse 14 päeva. Sama kaua liikus 30. okt 1558 ordumeister Wilhelm Fürstenbergi Võnnust Königsbergi Saksa ordu maamarsalile saadetud kiri. Viljandist üle Riia Königsbergi on ca 610 km ja Võnnust Königsbergi ca 486 km. Nõnda liikus ordumeister Dreileve keskmiselt 43,5 km päevas. Kuid mitmeid päevi järjest sama hobusega niimoodi ei liigu, vahetushobustega linnusest linnusesse ordumeister tõenäoliselt ei sõitnud. Ordumeister Fürstenbergi kiri läbis ca 34,5 km päevas, mis ongi tavaline posti liikumiskiirus.

Lühikeses kokkuvõttes võime märkida, et otse Liivi sõja eel liikusid kirjad Eestimaal valdavalt (21-st kirjast 18) kiirusega 2,5 km või vähem iga ööpäeva tunni kohta.

Ühes päevas läbitud vahemaaks võib tulla maksimaalselt 50–60 km, mis üsna hästi vastab Rootsi aja ratsakulleri päevateekonnale üle 150 aasta hiljem. Teisalt võime väita, et Jüriöö ülestõusust kuni 17. sajandini posti liikumiskiirus, teedevõrgu asukoht ja seisukord ei olnud mingil määral muutunud.

TÕNU RAID  
Piirivalveameti kartograaf





See uus, Maanteeameti tellitud, avalikel üritustel kasutatav 2,5×5 m suurune “liikluskasvatusvahend” oli tänavusuvisel *Õlletöbril* Saaremaal üles seatud (pildil). Tekst “Sõida kaine peaga” osutab samasisulisele teenusele, mida Maanteeameti liiklusohutuse osakond alkomeetrite tasuta kasutamise võimaldamise kaudu igasuviselt pakub inimestele, kes on üritustele saabunud autoga.

*Foto: Raul Rom*

## Tudeng arvab, tudeng märkab ...

### Õppejõudude öeldud lauseid

Talletanud Roland Mäe

\* Suured jamad tulevad alati mitme väikse jama kokkusattumisest. (Maano Koppel)

\* Kõik asjad saab õigeks, kui korrutada sobiva koefitsendiga. (Maano Koppel)

\* Soovitan teil lugeda, lugemine ei maksa midagi, aga võib kõvasti sisse tuua. (Tiit Metsvahi)

\* Mul pole teie isiku vastu absoluutselt mitte midagi, aga kord on kord. (Valdo Kompus tudengile, kes ruumiga eksis)

\* Roheliste arvates on auto ka kurjast. (Tiit Metsvahi)

\* Ma lihtsalt soovitan, et mõnda asja võiks teada, muidu on raske elada. (Valdo Kompus)

## Summary

- Teeleht reviews several major road maintenance projects of 2005. Particular attention has been paid to the construction of footways and cycleways, which are supposed to improve the safety of pedestrians and cyclists.
- Professor of Tallinn University of Technology Doctor of technical sciences Andrus Aavik discusses the goals for soil compaction and compaction testing. He points out the need for the instruction for compaction of road embankment and the testing of compaction.
- Raul Vibo, head of the Road Administration planning department, analyses impressions from the visit to Irish National Roads Administration in November, 2005.
- Roland Mäe described his and Hendrik Puhkim's impressions of an environmental conference in Wroclaw (Poland) in September. The conference discussed the ways of solving environmental problems related to road construction.
- Enno Vahter has interviewed a road engineer from Estonian Road Construction Company Teede REV-2 – Hans Gross who celebrated his 80th birthday on September 26, 2005.
- The designing of the Tallinn bypass and the Tallinn-Paldiski road began in 2005; the Road Administration signed a contract with the Swedish company WSP International Sweden AB, which cooperates with the Swedish firm WSP Sverige and Estonian partner K-Projekt. The design is to be completed by spring 2007. The cost of the work is 28 million kroons; 80% of the sum will be provided from the EU Coherence Fund.
- Rain Hallimäe, department head of Estonian Road Administration, reports about the International Seminar on Safe and Efficient Winter Maintenance Practices held in Latvia on September 22 – 23, 2005.
- The fourth seminar of Nordic and Baltic road museums took place in Estonia on September 29 – October 1, organised by the Estonian Road Museum. Representatives of seven countries' road museums took part in the three-day meeting. Estonian Road Museum researcher Mairo Rääsk reviews the seminar.
- Historiaa silloistamme is a history book on the construction of bridges in Finland. Teeleht presents the compilation of the book and its contents.
- The study by Tõnu Raid Eesti teedevõrgu kujunemine (The development of Estonia's road network) was published (Tallinn, 2005, 255 pages, publishing house Punnpaap OÜ, printed by OÜ Greif). Teeleht presents the contents of the book. The book covers the time period since early Middle Ages until 1940.
- Estonian Road Museum researcher Mairo Rääsk writes about a famous failure of bridge construction in Estonia – the Kärevere bridge on the Tallinn – Tartu road, which collapsed on December 15, 1928, after the completion of construction. The article concentrates on the court case, which followed the failure of the bridge.
- Road engineer Jukk Raudsepp shares his memories of 1949, when he worked at the construction of the Tallinn-Narva road as a student together with German prisoners of war.
- Estonian Border Guard Board cartographer Tõnu Raid writes about the travelling speed of the postal service in the Estonian and Latvian territories in the Middle Ages.

## Piibujuttu

Järva Maavalitsuses töötas noor ja hakkaja autojuht, kes tahtis saada juhiluba. Läänud ta siis eksamitele. Eksamikomisjonis olnud eksamineerijaks keegi sillaehituse paberitest ilma jäänud insener. Autojuhiluba taotlenud mees läinud eksamikomisjoni ette, kus teda hakatud väga usutlema ja kimbutama. Kui kõike oli juba küsitud ning õiged vastused saadud, hakanud insener kordama: "... ja veel?" Eksamineeritav rääkinud siis jälle kõik viimse poldi ja mutrini ära, kuid küsimus: "... ja veel?" ... ei jäänud ikka tulemata. Kui siis veel ei tea mitmendat korda taas "ja veel?" küsimus esitati, ei pidanud eksamineeritav enam vastu ja vastanud "Ja Kärevere sild ka!" ning astunud uksest välja. Järgmisel nädalal oli mees uuesti komisjoni ees ja tuli sedakorda juhiloaga koju.

Aleksander Silla  
(Järvamaa)



# Teeleht

NOVEMBER 2005



*Võru – Põlva maantee vastremonditud Kööbi – Põlva lõik km 17,9 – 23,8. (13. 10. 2005)*



*Vaade kergliiklusteele Rosma külas, ehitatud Võru – Põlva maantee Kööbi – Põlva lõigu remondi käigus (18. 10. 2005).  
Fotod E. Vahter*