

2 (30)

JUUNI  
2002

MAANTEEAMETI

VÄLJAANNE

*Selles numbris:*

*PIARC XI talveteede kongress Sapporos siseesikaas ja lk 3–7*

*Maanteeameti uurimistööd aastatel 2001–2002 lk 1*

*Teekatendite kandevõimest lk 3*

*Uue avaliku halduse põhjamaa mudeli täiuseni viimine lk 8*

*Prantsusmaa katteehitusprotsess võidab auhinna lk 15*

*RATEX – heade teede algus lk 16*

*Maanteehoiu organisatsiooni reformist lk 20*

*Maanteeregistri kasutaja väljundid lk 21*

*Teekatendite seisundi halvenemise ohud Soomes lk 22*

*Jüri Riimaa – juubilar! lk 26*

*Heino Ristmäe hekt teatevahetuseks oli õige! lk 32*

*Arno Huik – juubilar! lk 35*

*Põhjamaade Maanteeliidu ja Balti Maanteeliidu memorandum lk 36*

*Leedu teed ja tee-ehitajad lk 37*

*Pressikonverents Maanteeametis 29.04.02. lk 40*

*Summary sisetagakaas*

*Kroonika sisetagakaas*

*Praht maanteede ääres sisetagakaas*

*Maanteeala Juhtide Nõukogus tagakaas*





*Pildid Sapporo kongressilt Märt Puusti kaamerast*

## PIARC XI TALVETEEDE KONGRESS SAPPOROS

Järjekorras XI PIARC'i talveteede kongress toimus 28.-31. jaanuaril 2002 Jaapanis 1972. aasta taliolümpialinnas Sapporos.

Osa võttis 61 riiki, kokku 2217 inimest (andmed on võetud 30.1.02 avaldatud osavõtjate nimekirjast), kellest põhiosa moodustasid muidugi korraldajamaa Jaapani teedemehed ja -naised.

Eestit esindasid kongressil Teede- ja Sideministeerium, teedettevõtted, Maanteeamet ja tulevaste teederegioonide juhatajad, kelle hulka asendusmehena oli sattunud ka nende ridade autor.

Kõigepealt mõni sõna Eesti inimese jaoks kaugest ja eksootilisest ning üldise arvamuse järgi kindlasti soojast maast Jaapanist. (lk. 3)



# MAANTEEAMETI UURIMISTÖÖD AASTATEL 2001–2002



Möödunud aasta alguses (2001) loodi Maanteeameti tehnopoliitika osakond, mille peamiseks funktsiooniks on teedemajanduse arenguks vajalike uurimistööde planeerimine ja korraldamine ning osalemine uuringutulemuste rakendamisel.

Selleks et *Teeleht* lugejad oleksid kursis Maanteeameti tehtava uurimistööde temaatikaga, esitame järgnevalt 2001. aasta peamiste suuremate uurimistööde lühikirjeldused. Osa mainitud töödest on planeeritud jätkata ka 2002. aastal. Tööde aruannetega saab tutvuda Maanteeameti või AS Teede Tehnokeskuse raamatukogus (ka koduleheküljel [www.teed.ee](http://www.teed.ee)).

## 1. Pindamise ja alternatiivsete tehnoloogiate otstarbekuse ja kasutusulatuse määramine

Eestis on teekatete kulumis- ja kaitsekihtidena kasutatud põhiliselt põlevkivibituumeniga või bituumenemulsiooniga ühekordset pindamist. Alternatiivseid meetodeid (eelpuistega pindamine, ümberpööratud järjekorras pindamine, kummi- ja modifitseeritud bituumeniga pindamine, möss jm. õhukesed katted) pole üldse kasutatud või on neid kasutatud väga vähe. Seni pole kindlaid tehnilisi ega ka majanduslikke seisukohti konstruktsiooni ja kasutatava tehnoloogia valikuks, seda eriti sõltuvalt liiklussagedusest.

Aastal 2001 jätkati 2000. aastal ehitatud 15 katselõigu jälgimist, suure liiklussagedusega maanteele ehitati täiendavad katselõigud polümeermodifitseeritud bituumeniga, võeti vaatluse alla ettevõtjate/teedevalitsuste poolt 2001. a. pinnatud katted, koostati kulumis- ja kaitsekihtide valiku, projekteerimise ning ehitamise juhendi algvariant.

Aastal 2002 on planeeritud teha valik Eesti tingimustesse sobivatest kruusateede tolmuwabaks muutmise tehnoloogiatest ning ehitada vastavad katselõigud; jätkata 2000. ja 2001. aastal ehitatud katselõikude jälgimist nende seisukorra muutumise seaduspärasuste ning tööea väljaselgitamiseks erinevais liiklus- ja teeludes; koostada pindamistööde uued tehnoloogilised juhendid ja kvaliteedinõuded, mis asendaksid praegu kehtivaid pindamistööde tehnoloogianõudeid.

## 2. Põhi- ja tugimaanteede liiklussageduskõverate koostamine

Teedeehituses ja projekteerimises on vajalik omada lisaks aasta keskmistele liiklussagedustele ka detailsemat informat-

siooni liiklussageduse muutumisest ajas. Selleks on vaja leida stacionaarsetest liiklusloenduspunktidest saadud andmete alusel liiklussageduskõverad aasta kuude, kuu nädalate, nädala päevade ja päeva tundide lõikes.

Aastal 2000 koostati liiklussageduskõverad põhimaanteedele, aastal 2001 tugimaanteedele.

## 3. Põhi- ja tugimaanteede liiklussageduste prognoosi koostamine 2035. aastani

Seoses autopargi kiire kasvu ja aasta keskmise läbisõidu ning elanike arvu muutumisega oli tekkinud vajadus uue liiklussageduse prognoosi järele. Alates eelmisest, 1997. a. tehtud prognoosist (*Eesti oluliste maanteede liiklussageduse prognoos aastani 2010*) on oluliselt paremaks muutunud liiklusandmete esindatus nii põhi- kui tugimaanteedelt, kuhu on aastail 1998 – 1999 paigaldatud 50 stacionaarset liiklusloendurit. Ka on läbi viidud täiendavaid liiklusloendusi nii põhi-, tugi- kui ka kõrvalteedel. Käesolev uurimus on vajalik teedeehituse ja projekteerimise perspektiivsel planeerimisel.

Aastal 2001 koostati liiklussageduse prognoos aastani 2035 põhi- ja tugimaanteede kohta ja leiti lühiajalistele loendustele põhi- ja tugimaanteedel üleviimistegurid keskmisele aastasele ööpäevasele liiklussagedusele.

## 4. Sõidukite koormussageduste siirdetegurite määramine

Rea aastate vältel oli Tallinna – Tartu maanteel Adaveres kaalutud sõidukeid ja nende iga telge ning mõõdetud telgedevahelisi kaugusi. Selle tulemusena oli kogunenud esinduslik kogum informatsiooni, mis oli aga jäänud läbi töötamata. Samas puudusid projekteerijatel põhjendatud siirdetegurid normatiivsele teljekoormusele üleminekuks. Samuti ei olnud selge, missugused peaksid olema arvutuslikud autod, kui katendite dimensioneerimiseks kasutatakse instruksiooni VSN 46-83 või ka mõnda muud meetodit. Maanteede projekteerimisnormid annavad ainult soovituslikud siirdetegurid olukorraks, kui puuduvad täpsemad andmed. Projekteerimisnormides on esitatud siirdetegurid ainult üksikute prototüüp-sõidukite jaoks eeldusel, et veoautode koormatuse aste on 0,75 ja busside täitvuse aste 0,4. Tegelikuses ei pruukinud see sugugi nii olla ja prototüüp-sõidukite valiku sobilikkust ei olnud seni võimalik kontrollida. Nüüd oli selliseks tööks kogunenud piisavalt lähtematerjali, mis tuli ära kasutada.

2001. aastal analüüsiti sõidukite kaalumisel saadud andmeid, selle alusel liigitati nad erinevateks tüüpideks ja leiti igale tüübile iseloomulikule normatiivsele teljekoormusele taandamise keskmised siirdetegurid.

2002. aastal tuleb koostada liiklusloenduse juhend, mille alusel on võimalik määrata koormussagedust maanteel ja mis põhineb 2001. a. tehtud koormussageduste siirdetegurite määramisel.

### 5. Ristmike läbilaskvuse arvutamise metoodiline juhend

Nii Maanteede projekteerimismid kui ka Eesti projekteerimismid EPN 17 "Linnatänavad" nõuavad, et ristmiku projekteerimisel tuleb sooritada läbilaskvuse arvutus. Kui foorjuhitavate ristmike projekteerimisel Eestis selliseid arvutusi küll tehakse, ehkki ka selleks puudub ühtne metoodika, siis teiste ristmike puhul pole neid kunagi tehtud. Projekteerimistööde nõuetekohaseks koostamiseks oli üldise arvutusmetoodika väljatöötamine hädavajalik. Hädavajadus ei ole ainult vormikohane, sest viimase aja tegelik projekteerimispraktika on jõudnud selleni, et projekteeritakse ristmikke, millel puudub läbilaskvuse reserv.

2001. aastal kontrolliti TTÜ teedeinstituudis juba varem väljatöötatud ristmike läbilaskvuse arvutamise meetodeid, korrigeeriti neid ning koostati nende baasil juhend, mis käsitleb alljärgnevat ristmike tüüpe:

- peatee – kõrvaltee põhimõttel töötav ristmik või ristmikuelement
- ringristmik
- foorjuhitav ristmik.

### 6. Teedeala seletava sõnaraamatu koostamine

Aastal 2001 koostati teedeala seletava sõnaraamatu esimene versioon, mis sisaldab 1400 teehoiuga seotud termini lahti-seletusi eesti keeles.

Käesoleval aastal tuleb täiendada koostatud sõnaraamatut puuduvate terminitega ja lisada ka ingliskeelne terminoloogia, võttes aluseks PIARC'i poolt loodetavasti lähiajal ilmva uue teedeala terminoloogilise sõnaraamatu, et arvestada maksimaalselt uut erialast sõnavara. Selle tööga alustamine sõltub PIARC'i sõnaraamatu valmimisest.

### 7. Aastail 1995 – 2000 ehitatud katete seisukorra analüüs

Maanteeametil puudus faktidel põhinev analüüs ehitatud ja rekonstrueeritud katete seisukorra muutumisest eksploatatsioonis ja seisukorra halvenemise põhjustest. Kõnealune analüüs annab võimaluse katete praeguse olukorra ning senise projekteerimis- ja ehituspraktika objektiivseks hindamiseks ning remonditud katete seisundi ajas muutumise registreerimiseks ja prognoosimiseks.

2001. aasta uurimistöö andis ülevaate aastatel 1995 – 2000 ehitatud või rekonstrueeritud teobjektide eri parameetrite käitumisest eksploatatsioonis. Analüüsi tulemusena leiti katete seisukorra halvenemise võimalikud põhjused (vead projekteerimisel, ehitamisel, järelevalves jm). Tehti konkreetsed ettepanekud nende kõrvaldamiseks ja täiendavate uuringute teostamiseks.

### 8. Elastsete teekatendite projekteerimise juhendi koostamine

Käesoleval ajal puudub Eestis ametlik korras kehtestatud dokument, mis oleks elastsete teekatendite dimensioneerimise aluseks. Maanteede projekteerimismid (kehtestatud teede- ja sideministri määrusega nr 55 28. septembrist 1999)

4. peatükk "Katendid" käsitleb katendite konstrueerimist, püstitab mõningad nõuded katendi omadustele, kuid esitatud kujul ei moodusta elastsete teekatendite dimensioneerimise terviklikku arvutusmeetodit. Seepärast on Maanteeametis päevakorda kerkinud elastsete katendite dimensioneerimiseks sobiva arvutusmetoodika valik. Praegu kasutatakse Eestis selleks valdavalt VSN 46-83 "Elastsete teekatendite projekteerimise juhendil" põhinevat nõukogude-aegset venekeelset arvutusmetoodikat.

Aastal 2001. aastal koostati VSN 46-83 põhjal eestikeelne elastsete teekatendite projekteerimise juhendi projekt, mis on praktiliselt VSN 46-83 tõlge, kust on aga välja jäetud Eesti tingimusi mittepuudutavad osad ja mida on võimaluse korral täiendatud, arvestades Eesti tingimusi. Praeguseks on ette valmistatud eestikeelne Elastsete teekatendite projekteerimise juhend 2001–52, mis peaks lähipäevil jõudma katsekasutuseni. 2001. a. alustati uuringuid ka metoodika leidmiseks, mis võimaldaks kasutada FWD mõõtmistulemusi katendi kandevõime hindamiseks ja projekteeritava katendi dimensioneerimiseks nii, et saadud tulemused oleksid võrreldavad VSN 46-83 metoodika alusel arvutatutega.

Käesoleval aastal vajavad täiendavat uurimist eelnimetatud Elastsete teekatendite projekteerimise juhendi 2001-52 osad, mis käsitlevad koormussagedust, pinnaste ja materjalide tugevusomadusteid ning nende määramise metoodikaid. Juhendi projektis tuleb ühtlustada nomogrammide ja arvutusvalemite kasutamisel saadavad tulemused. On vaja leida võimalus kasutada teekatendite dimensioneerimisel teekatendite seisukorra kaasagegsete hindamisvahendite (dünaamiline koormusseadme ja maaradari) abil saadud mõõtmistulemusi. Töö tulemusena on lootust saada üldkasutatav elastsete teekatendite dimensioneerimise juhend, mis on kasutatav riigimaanteede, kohalike maanteede, linnatänavate ja erateede ehituse ja ka remondiobjektide katendite projekteerimisel.

Lisaks juba 2001. aastal (või ka varem) alustatud teadustööde jätkamisele (p.1, 4, 6, 8) pööratakse 2002. aastal peamist tähelepanu viimastel aastatel vastu võetud teedeala normdokumentide analüüsile ja nende nõuete ühtlustamisele ning teehoiutööde tehnoloogiliste juhiste ja kvaliteedinõuete täiustamisele. Üheks suuremaks tööks on Maanteede projekteerimismidides ilmnunud puuduste ja vastuolude kõrvaldamine ning normide täiendamine. Lisaks juba eelnimetatud uute pindamistööde tehnoloogiliste juhiste ja kvaliteedinõuete koostamisele koostatakse samalaadsed tehnoloogilised juhised ja kvaliteedinõuded asfaldist katendite ning stabiliseeritud katendikihtide ehitamisele. Eesmärgiks on asendada praegu kehtiv teede- ja sideministri määrus nr. 59 28. septembrist 1999 (Teehoiutööde tehnoloogianõuded) uuega, mis kehtestaks ainult vastavad kvaliteedinõuded, kuid ei sätestaks kindlaid tehnoloogiaid, mida kasutada nõutud tulemuse saavutamiseks.

Loodan, et tehtud ja tegemisel olevad uurimistööd aitavad pikemas perspektiivis saavutada meie klientide, s.o. teekasutajate suuremat rahulolu meie tööga ja teede seisukorraga. Kui teil on ettepanekuid uurimistööde temaatika kohta, siis kõik need on teretulnud ja me püüame võimalusi arvestades nendega ka tegeleda.

ANDRUS AAVIK

Maanteeameti tehnopoliitika osakonna juhataja

# TEE- KATENDITE KANDE- VÕIMEST

Viimastes *Teelehtedes* on korduvalt juttu olnud teekatendi kandevõime mõõtmise vajadusest (O.Raid) ja mõõtmistulemuste usaldatavusest (A.Vaimel).

Kandevõime mõõtmisi teeb AS Teede Tehnokeskus rahvusvaheliselt laialdaselt kasutatava ([http://www.dynatest.com/addresses1/owners\\_agencies.htm](http://www.dynatest.com/addresses1/owners_agencies.htm)) Taani päritolu langeva raskusega dünaamilise koormusseadmega Dynatest FWD-8002, mille 7 andurit registreerivad teekonstruktsiooni läbipainde kindlalt kõrguselt langeva raskuse all. Ajavahemikul 1996 – 2001 on tehtud orienteeruvalt 52 000 mõõtmist ehk mõõdetud on 100-meetrise mõõtmisam-

muga ühes suunas orienteeruvalt 5200 km maanteed. Mõõdetud on kõik põhi- ja tugimaanteed ning kõrvalmaanteed need, kus liiklussagedus on üle 500 auto/ööp. (umbes 1300 km). Mõõtmisi tehakse igal aastal alates kevadisest teekonstruktsiooni sulamisest (kui teekonstruktsioon on teoreetiliselt kõige nõrgem) kuni hilissügiseni (tingimuseks on see, et teekatte temperatuur oleks üle 5 °C). Just mõõtmiste sooritamise periood on põhjustanud diskussioone mõõtmistulemuste usaldatavuse üle. Samas tuleb märkida, et ajaliselt on võimatu teha kõiki kandevõime mõõtmisi ainult optimaalsel ajal, s.o. vahetult pärast teekonstruktsiooni sulamist. Esiteks on see periood väga lühike ning tõenäosus, et mõõtmised satuvad kindlalt ajale, kui konstruktsiooni kandevõime on minimaalne, on kaduvväike ning teiseks on vajalik aastane mõõtmiste maht siiski küllalt suur (~500 km). Arvestades mõõtmise kiirust, oleks sellises mahus mõõtmiste tegemine ainult kevadperioodil ebareaalne. Samuti on mõttetu ja majanduslikult ebaotstarbekas lasta kallil seadmel suurema osa aastast kasutult seista.

Ka teised riigid (Soome, Rootsi, Taani, USA jt.), kes kasutavad teekonstruktsiooni kandevõime määramiseks dünaamilist koormusseadet (edaspidi FWD), teevad vastavaid mõõtmisi varakevadest hilissügiseni. Mõõtmistulemuste taandamiseks kevadisele tulemusele kasutavad nad üleminekukoefitsiente, mis sõltuvad paljudest teguritest, nagu näiteks mõõtmise aeg, paikkonna tüüp (kuiv, niiske, märg), teekonstruktsioon jne. Eelnimetatud üleminekukoefitsientide leidmine on aeganõudev protsess. Kulub aastaid, et valitud katsepunktide regulaarse mõõtmise tulemusena leida sobivad koefitsiendid üleminekuks kevadisele kandevõimele. Samas ei anna ka leitud koefitsiendid sajaprosendilist garantiid, et nende abil arvatud kevadise kandevõime väärtused oleksid absoluutselt õiged. Tegelikult erinevad aastad üksteisest sademete hulga poolest ja see omakorda mõjutab kindlasti teekonstruktsiooni niiskusrežiimi ja viimane omakorda (lk.4)

(*Algas esisisekaanel*)

Jaapani maismaa-ala suurus on 378 000 km<sup>2</sup> ja ta asetseb Vaikses ookeanis 30. ja 45. laiuskraadi vahelisel alal väljavenitatuna kirde-edela suunas. 120 miljonist elanikust on üle 90 % jaapanlased (ainudest, mongoollastest ja Indo-Hiina poolt tulnud rahvastest kujunenud rahvas). Pealinn Tokyo asub 36. laiuskraadil ja seal on 12 miljonit elanikku.

Hokkaido saarel asuv kongressilinn Sapporo on mitmete kõrghoonetega 1,2 miljoni elanikuga sümpaatne linn. Vanim hoone linnas on 1878. aastal ehitatud kellatorn – tänane muuseum – ja ega linn ise pole ka vanem kui 130 aastat.

Oma üllatuseks avastasime, et Sapporos valitses mõnus paksu lumega talveilm temperatuuriga keskmiselt -4 °C. Hiljem, kongressi käigus saime teada, et vähemalt 2/3-l Jaapani territooriumist on talvel külm ja sajab lund. Eriti rasked talveolud valitsevad läänerannikul Hokuriku piirkonnas, aga ka Sapporo piirkonnas võib sademeid lumena olla kuni 5 m! Talveteede kongress korraldati seega täiesti õiges kohas!

XI PIARC'i talveteede kongressi toimumispaigas oli valitud linna servas asuv Sapporo hiiglaslik Dome, mida tavaliselt kasutatakse spordivõistluste jms. korraldamiseks ning

kus on istekohti vastavalt vajadusele 42 000...53 000! Põhiliselt mängitakse areeni kunstmurul pesapalli, aga vajaduse korral sõidutatakse täiselektroonilisel juhtimisel mõne tunni sisse ehtsa muruga täismõõtmeline jalgpalliväljak.

Suurel areenil peeti kongressi ava- ning lõputseremooniad ja plenaaristung ning kõigi osavõtjate tarvis läks vaja vaid hoone üht sektorit. Ülejäänud tohutu saalipinna hõivas väga huvitavate väljapanekutega tehniline sisenäitus.

Sapporo Dome'i kõrval asunud välisnäitusel oli eksponeeritud kõikkõimalikku põhiliselt Jaapanis toodetud lume- ja libedusetõrjetehnikat. Demonstreeriti väga võimsaid lumetõrjemasinaid 5 m laiuste esi- ja allasuvate sahkadega ning külgsahaga, igas kaliibris lumerooteid ja mõningal määral olid eksponeeritud ka soolapuisturid. Jaapani põhi-probleem ongi talvel lumi.

Jaapanisse jõudmisest alates puutusime kokku jaapani viisakusega, naerul nägude ja pidevate kummardustega. Kongressi lõpus hakkas jaapanlastega suheldes isegi eestlase kange selg kerget võimaldama.

Veidi saime tutvuda jaapani kultuuriga kongressi ava- ja lõputseremoonial esitatud kultuuriprogrammide näol, (lk. 4)

mõjutab suuresti teekonstruktsiooni koormuse all läbivajumi väärtust.

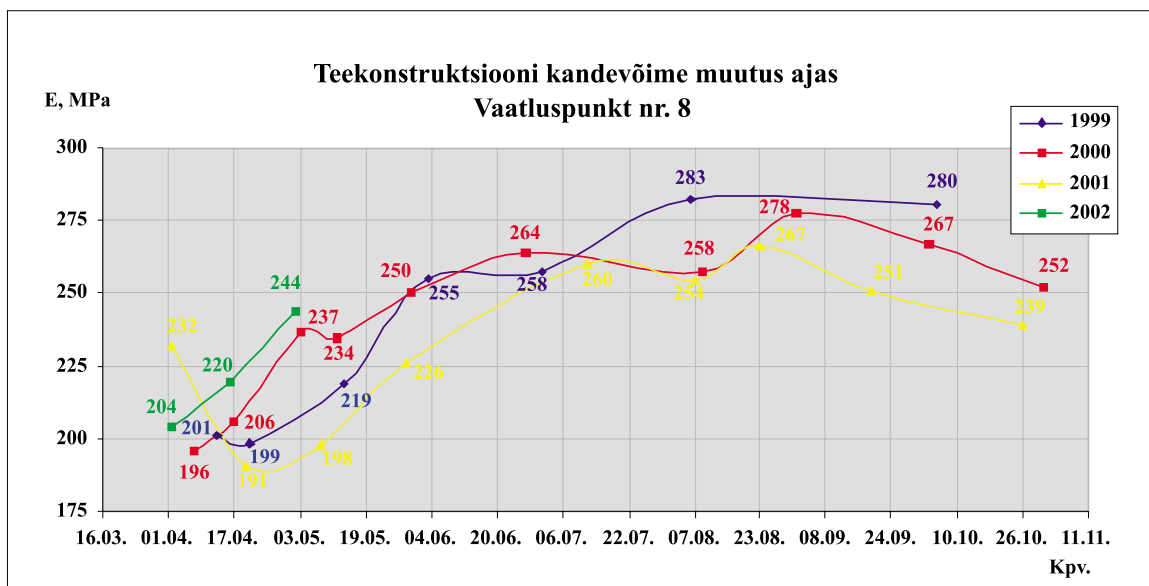
Seega, teadmata konkreetses mõõtepunktis täpselt katendikonstruktsiooni materjale ja pinnaseid, pinnaste niiskusesisaldust ja orgaanilise sideainega töödeldud kihtide keskmist temperatuuri, ei saa me ka FWD mõõtmistulemuste alusel arvutada "absoluutselt" õiget teekatendi üldist elastsusmoodulit.

AS Teede Tehnokeskuse poolt FWD-ga mõõdetud katendi läbipainde (igas mõõtepunktis seitsme anduri poolt mõõdetud 7 läbipainde väärtust) salvestatakse maanteeregistri omadustabelisse O\_FWD50.db, kust nad on kättesaadavad edaspidisteks arvutusteks nii PMS-i vajadusteks kui ka täpsemateks arvutusteks projekteerimisel.

Katendi üldise elastsusmooduli arvutamiseks kasutatakse meil praegusel hetkel ainult nullanduri (langeva raskuse keskmises oleva anduri) mõõtmistulemust, arvutusvalem pärineb aga Tallinna Tehnikaülikooli teedeinstituudi uurimistööst "Via Baltica kandevõime hindamine" (1994).

Käsil on uurimistö, mis täpsustaks FWD mõõtmistulemuste alusel katendi üldise elastsusmooduli arvutusvalemil nii, et saadavad tulemused oleksid võimalikult lähedased praegu Eestis kasutatava Elastsete teekatendite projekteerimise juhendi 2001-52 alusel arvatutele.

Nagu eespool märgitud, on mõõtmistulemuste alusel arvatud katendi üldise elastsusmooduli taandamiseks kevadisele elastsusmoodulile vaja kasutada üleminekukoefitsiente. Nende leidmiseks on AS Teede Tehnokeskus valinud välja erinevates paikkondades 50 püsivat mõõtepunkti, kus tehakse regulaarselt kandevõime mõõtmisi kogu mõõtmisperioodi kestel alates aastast 1999. Saadud tulemuste töötamise põhjal on võimalik leida koefitsiendid üleminekuks mõõtmishetke tulemuste põhjal arvatud katendi üldiselt elastsusmoodulilt kevadisele elastsusmoodulile. Allpool on toodud nelja aasta (1999 – 2002) FWD mõõtmistulemuste alusel arvatud katendi üldise elastsusmooduli muutus ühes iseloomulikus kontrollpunktis. (lk. 5)



samuti sisenäituse avamisele järgnenud kultuuriprogrammist osasaamisega.

Päris huvitav oli lasta kimonos jaapani daamil endale teed valmistada ja seda siis koos jaapanlastega juua.

Avatseremoonia haripunktiks oli sakevaatide otsalaudade sisselõõmine ning seejärel väikestest puukastikestest sake joomine. (Sake on Jaapani riisiviin, umbes 15° kange; seda juuakse nii külmalt kui ka soojalt.)

Kongressi päevakavas oli palju huvitavaid ettekandeid, aga et erinevad tehnilised sessioonid toimusid samaaegselt erinevates ruumides, tuli osavõtjal endal valida, millest osa saada, millest loobuda.

Enamik meie delegatsiooni liikmeid oli kohal, kui MA peadirektori asetäitja Koit Tsefels ja AS Teede Tehnokeskuse juhatause esimees Hillar Varik esinesid ettekandega Eesti riigimaanteed talvise korrashoiu põhimõtetest, korrashoiu tehnoloogia ning tehnika arengust ja majanduslikust efektiivsusest piiratud finantseerimise juures.

Ettekanne oli väga asjalik ja selge. Kuulajate huvi avaldus mitmete küsimuste esitamises esinejatele.

Huvitava ettekandega Euroopa põhjapoolsete ääreala-

de ühisprojektist teede talvise korrashoiu parimate meetodite leidmiseks ja ühiseks juurutamiseks esines Viljandi sõprusteadevalitsuse Lapi Teedevalitsuse juhataja Tapani Pöyry.

Projekti on kaasatud Soome, Rootsi, Norra, Islandi ja Šotimaa maanteeametid, projekti nimi on *Roadex* ja osaliselt finantseeritakse seda lisaks oma riikide vahenditele Euroopa Komisjoni ERDF'i (artikkel 10) kaudu.

Asjaliku ettekande Läti teede talvisest korrashoiust tegi Aldis Lāis Läti Maanteeametist, ehk liiga palju oli küll juttu rahanappusest.

Kongressi ürituste kavas oli ka nn. "plakatisessioon", kus olid välja pandud plakatid teede talvisest korrashoiust.

Eesti vastava töö autorid olid Koit Tsefels, Lembit Hark ja Toomas Tootsi. Plakatil olid ära toodud teedealast tegevust reguleerivad õigusaktid, teede talvise korrashoiu nõuded, finantseerimise põhimõtted ning väike ülevaade oli ka jääteedest. Eesti väljapaneku vastu tunti ka huvi ning seletusi andis seal T. Tootsi.

Minule pakkus suurt huvi mr. Porwali ettekanne teede talvisest korrashoiust India territooriumil paiknevas (lk. 5)

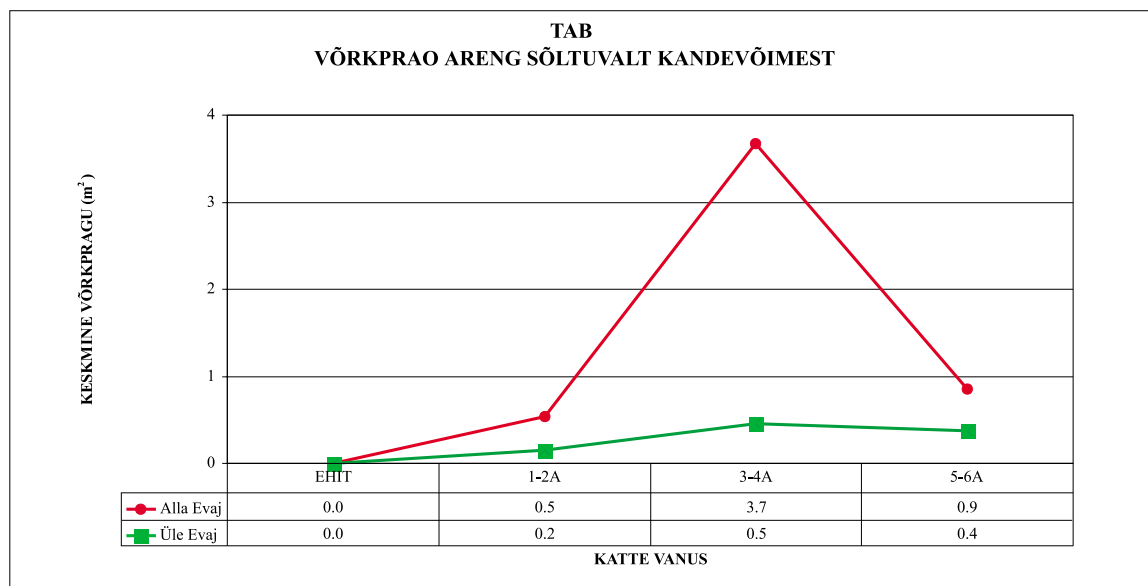
Seni on teedevõrgul mõõtmisi tehtud ja tehakse ilmselt ka tulevikus, teadmata mõõdetava katendi konstruktsiooni. Kui aga teatakse täpselt, milliseid materjale on katendis kasutatud ja milliste pinnastega on tegemist, muutuks ka kandevõime arvutus oluliselt täpsemaks. Katendikonstruktsiooni kihtide paksuste määramine on aga väga kulukas ja aeganõudev ning tekib küsimus, kas saadav informatsioon on seda väärt, et teha katendikonstruktsiooni uuringuid kogu teedevõrgul. Kindlasti tuleb aga remondiprojekti tasandil määrata olemasoleva katendi konstruktiivsed kihid (kas geoloogiliste puurimistega või maaradariga) ja materjalide ning pinnaste omadused, et kindlustada katendi võimalikult täpne dimensioneerimine, sest viimane on lisaks insenerlikule ülesandele ka majanduslik ülesanne, mille võimalikult täpne ja ökonoomne lahendamine tähendab suurt rahalist kokkuhoidu.

Edasi toome ära mõningad konkreetset väljavõtted Eesti riigimaanteed teekatendite kandevõime analüüside tulemus-

test, mis pärinevad Maanteeameti poolt tellitud ja 2001. a. tehtud uurimistööst ning mis näitlikustavad kandevõime määramise vajadust selleks, et teha järelduisi edasiseks teekatendite projekteerimise parendamiseks ning remonditehnoloogiate valikuks.

### 1. 1995–2000 ehitatud katete seisukorra analüüs, lõpparuanne. AS Teede Tehnokeskus, PMS-grupp. Tallinn, 2001.

Vaadeldud on mainitud aastatel ehitatud asfaltbetoonkatel (TAB) tekkinud võrkpragu, mis on harilikult tingitud teekonstruktsiooni ebapiisavast kandevõimest. Nagu jooniselt näha, esineb selge seos teekonstruktsiooni kandevõime ja võrkpragude tekke vahel. Objektidel, kus teekonstruktsiooni kandevõime on alla vajaliku, on võrkpragu rohkem ja see areneb kiiremini. (lk. 6)



Himaalaja osas, kus tuleb jõudu katsuda nii libeduse, paksu lume kui ka laviinidega.

Palju kuulajaid oli Paul F. Keranenil Minnesotast USA-st. Lumeolud Minneapolis – St. Pauli aladel sarnanevad Eesti omadega ja teede korrashoiu nõudedki on üsna ühesugused. Küll on seal aga liiklussagedus põhiteedel tublisti suurem.

Eesti talvele iseloomuliku küllalt tagasihoidliku lumekatte paksusega ja lumesadude väikese intensiivsusega harjunud eestlasele väga huvitava ettekande tegid Hiroshi Nakao ja Muneyoshi Kivosawa Jaapani läänerranniku Hokuriku regiooni talveteenistuse kohta.

Lumesaju intensiivsus võib seal olla kuni 30 cm tunnis, ööpäevas aga 130 cm või rohkem.

Sellistest ilmastikutingimustest lähtuvalt on ka teehoolde-nõuded oluliselt erinevad meie omadest. Kõige raskemal juhul suletakse teed kuni lumekoristuse lõpuni. Järgmine (kergem) raskusaste on sõidukite liiklemine konvoina, kus grupi ees liiguvad lumekoristusmasinad, nende järel sobiv hulk liiklusvahendeid ja kolonni lõpetab jälle teedemeeste masin.

Edasised korrashoiutasemed sarnanevad juba meie omadega.

Tehnilistest visiitidest oli võimalik valida seitsme võimaliku vahel. Suur osa Eesti delegatsioonist valis kuuenda marsruudi, kus huvipakkuvad olid Kitahiroshima lumetööde keskus oma mitmekülgse tehnikaga, elektrooniline maksimine tasulistel teedel ilma tolliväras oluliselt kiirust alandamata ning Atsubetsu lumesulatusjaam. Lumerohkus on Jaapani lumerohketel aladel teede-tänavate hooldajatele tõeline probleem. Lund võis Sapporoski näha suurteks mägedeks kokkuveetuna, aga seda sulatati ka vähemalt neljas spetsiaalses lumesulatusjaamas.

Atsubetsu lumesulatusjaam sulatab 10 000 m<sup>3</sup> lund ööpäevas. Lumi kallatakse basseinidesse ja sulatatakse jaama sektsioonidest läbivoolava vee abil, mis tuleb puhastatuna ja leigena reovee puhastusjaamast. Edasi suunatakse kogu vesi Nopporo jõkke.

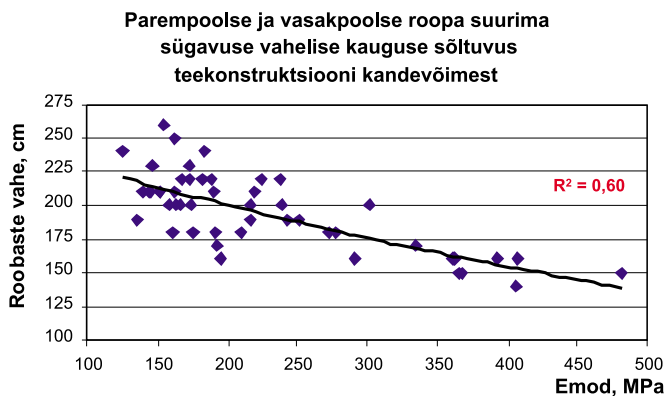
Teiste tehniliste visiitide käigus sai tutvuda mitmete eri soojuskandjate abil köetavate teekatetega. Soojuskandjatest huvitavaim on tuline allikavesi Jozankei Spast, mida kasutati Lõuna-Sapporo teede kütteks. Köetavad olid ka peaaegu kõik Sapporo kesklinna kõnniteed.

Sapporo linna endaga tutvumiseks ei jäänud palju (lk. 6)

Vajalik katendi üldine elastsusmoodul on siin määratud, lähtudes tee klassist. Objektid, kus teekonstruktsiooni kandevõime on alla vajaliku (joonisel punane), tekib võrkpragu 3-4 aastaga peaaegu kaheksa korda rohkem, võrreldes nende objektidega, kus kandevõime ületab minimaalselt vajalikku (joonisel roheline). Edasine võrkpragude hulga vähenemine (katte vanus 5-6 aastat) on tingitud nendel objektidel tehtud pindamistöödest, mis mõneks aastaks küll peidavad võrkprao, kuid iseenesest ei lahenda probleemi.

## 2. Teekattel esineva roopa kuju, asukoha ja tegeliku sügavuse määramine ning saadud tulemuste võrdlus seadme Roobas\_Roadmaster mõõtmise tulemustega, lõpparuanne. AS Teede Tehnokeskus. Tallinn, 2002.

Graafikult on näha, et teekonstruktsiooni kandevõime ning vasak- ja parempoolse rattajälje kohal esinevate roobaste vahekauguse vahel esineb küllaltki tugev seos (korrelatsioonikordaja  $R^2 = 0,60$ ). Kui teekonstruktsiooni üldine elast-



susmoodul on alla 250 MPa, on vasak- ja parempoolse roopa suurima sügavuse vahekaugus üldiselt üle 200 cm. Seega on

teekattel esinev roobas tingitud eelkõige raskete sõidukite poolt tekitatud deformatsioonist. Kui teekonstruktsiooni elastsusmoodul on üle 250 MPa, on roobaste vahekaugus alla 200 cm ja seega võib eeldada, et roopad on tekkinud eelkõige sõiduautodel kasutatavatest naastrehvidest põhjustatud kulumisest.

## 3. 2001 a. Eestis tehtud pindamistööde analüüs, lõpparuanne. Tallinna Tehnikaülikool, teedeinstituut. Tallinn, 2001.

Maanteeregistris olemasolevatest andmetest võiksid mõjutada kattel arenevate defektide hulka elastsusmoodul, katte vanus ja materjal ning kindlasti ka liiklussagedus. Loetletud teguritest on põhiteede asfaltkattel oluline vaid elastsusmoodul, mis keskmiselt on 315 MPa. Elastsusmooduli ja defektide summa vahel on paariskorrelatsioonikordaja  $-0,53$ , st. elastsusmooduli vähenedes defektide hulk suureneb (loogiline seos).

### Kokkuvõtteks

Praegusel hetkel saadavad teekatendite kandevõime mõõtmise ja arvutuse tulemused ja toodud näited võimaldavad alalakirjutante arvates väita, et aastate jooksul seadmega Dynatest FWD-8002 teedevõrgul tehtud kandevõime mõõtmised annavad piisavalt usaldatavaid tulemusi ja on küllalt täpsed selleks, et neid kasutada maanteede seisukorra hindamisel ning teekatendite remondiprojektide koostamisel senisest tunduvalt rohkem. Senised arvamisega mõõtmiste "õigsuse" kohta põhinevad eelkõige teoreetilistel kaalutlustel ja ilmselt praktikas alati tõestust ei leia. Samas on pidevalt toimunud ja toimub töö arvutusmetoodika täiustamiseks. Seda tööd aitaks tunduvalt tõhustada seniste mõõtmistulemuste laialdasem praktiline kasutamine ning asjaosaliste teavitamine reaalsest probleemidest.

ANDRUS AAVIK

Maanteeameti tehnopoliitika osakonna juhataja

TIIT KAAL

AS Teede Tehnokeskus PMS-grupi projektijuht

aega, kuid iga päev sõitsime mööda Odori pargist, kus valmistuti maailmakuulsaks lume- ja jääkujude festivaliks. Töötati öösiti, abiks olid ka päris suured ekskavaatorid. Nägime palju huvitavat, kuigi festival avati alles nädal pärast meie lahkumist Sapporost.

Eestist ei käida Jaapanis kuigi tihti ja seetõttu oli Maanteeamet kavandanud meie delegatsioonile tehnilise ekskursiooni Tokyos, mis oli meie vahemaandumispaigaks koduteel.

Jaapan on tuntud oma suurte sildade poolest. Nii on Jaapanis pikima avaga (890 m) vantsild Tataru, pikima avaga (1991 m) rippisild Akashi Kaikyo jpt.

Meie külastuse põhiobjektiks oli aga tunnelsild üle Tokyo lahe kogupikkusega 15,1 km. See kombineeritud ehitiskava erilisest huvist selle poolest, et samalaadsetest projektidest on juttu olnud ka meie Saaremaa püsiühenduse kavades. Tunnelsilla nimi on TOKYO WAN AQUA-LINE ja see koosneb umbes 10 km pikkusest kuni 60 m merepinnast allpool asuvast tunnelist, kunstlikust ühendussaares ja 4,4 km pikkusest sillast. Ehitis valmis 3 aastat tagasi, on suurepärase ja võimas rajatis.

Elamuseks oli meile Jaapani Eesti Suursaatkonna külastamine. Meid võttis vastu ajutine asjuri hr. Miller. Tähtsamat meest saatkonnas polegi, sest saatkond kavatsetakse rahapuudusel sulgeda.

Hr. Milleri käest kuulsime palju huvitavat Jaapani kohta, muuseas ka seda, et Jaapanis ei tarvitata narkootikume. Kuulduste alusel olevat kolm Jaapanis tegutsevat põhilist kuritegelikku sündikaati kokku leppinud, et narkootikumid on Jaapani rahvale kahjulikud ja neid sisse ei tooda!

Pärast põgusat tutvumist Tokyoga väga asjaliku giidi saatel jõudis kätte aeg pöörduda tagasi koju, kuhu lendasime ajaga võidu (meie aeg on 7 tundi Hommikumaa Jaapani ajast taga).

Usun, et kõik reisikaaslased jäid Maanteeameti korraldatud ja ametialaselt väga kasuliku reisiga, nii nagu ka alati tasakaaluka ja mõnusa grupijuhi Jüri Riimaaga ülimalt rahule.

Lugupidamisega

ALLAN ALLIK

Viljandi Teedevalitsuse juhataja



# SAPPORO



*Näituselt*



*Hetk kongressi avamiselt*



*Näituselt*



*Näituselt*



*Lükluse juhtimise keskuses Fotod: Märt Puust*



*Koht, kus peeti kongressi (Loe teksti lk. 3) Foto: Allan Allik*

## UUE AVALIKU HALDUSE PÕHJAMAA MUDELI TÄIUSENI VIIMINE

Kannatlikkuse ja valivuse strateegiline kasutamine  
teehalduse liberaliseerimisel Soomes<sup>1</sup>

W. Martin de Jong

### Sissejuhatus

Alates 1980-ndatest aastatest on kogu planeedil märatse-  
nud tugevasti anglosaksi majandusteooriast varjundatud  
institutsiooniliste ja poliitiliste reformide laine. Mitmed pea-  
tükid selles raamatus annavad tunnistust kõnealuselt nähtu-  
sest ka neis riikides, mida ei saa kultuuriliselt vahetult kas-  
siis Suurbritannia või Ameerika Ühendriikide juurde kuulu-  
vaks lugeda. Üks riike, mis sageli käib ühte jalga institut-  
sioonilise reformi pioneeri Suurbritanniaga, on Rootsi, ehk  
küll sealseid tulemid on tavaliselt “pehmedatud”, sobita-  
maks neid riigi sotsiaaldemokraatlike traditsioonidega  
(Micheletti 2000). Niisugused arengud on aset leidnud ja en-  
dale rahvusvahelist tähelepanu tõmmanud mitmesuguste  
üldkasulike poliitikate vallas, kaasa arvatud liberaliseerimine  
raudteel, bussiliikluses ja taksonduses. Midagi samasugust,  
kuid avalikkusele vahest vähem silmatorkavat on juhtunud  
teehalduse (kavandamise, ehitamise, eriti aga hoolde) puhul  
1990-ndate aastate algul protsessis, mis viis selle  
liberaliseerimisele. Et sidemed erinevate Põhjamaade vahel  
on sageli õige tihedad, mõjutavad nad tihtilugu üksteise ins-  
titutsioonilisi valikuid, teiste hulgas teeb seda ka Põhjamaa-  
de Nõukogu (Derry, 1979). Teehalduses, näiteks, on lisaks  
olemasolevatele kahepoolsetele kontaktidele Taani, Norra,  
Rootsi ja Soome poliitikakujundajate vahel veel Põhjamaade  
Teede Föderatsioon, kus sageli vahetatakse poliitikaalaseid  
kogemusi saadakse inspiratsiooni uute suundade arendami-  
sel. Tulemusena järgivad institutsioonilised raamid Põhja-  
maades rahvusvahelisi arenguid, kuid tõlgendavad ja tõlgi-  
vad neid sageli võrreldaval viisil. Mõlemast küljest, nii põhi-  
laadile omaselt kui institutsiooniliselt, võib neid vaadelda kui  
Põhjamaade mudelit või kindlate iseloomulike joontega pere-  
konda (Zweigert ja Kotz, 1998). Kõik nad kannavad niisu-  
guste rahvusvaheliste arengute pitserit, nagu seda on  
globaliseerumise ja europiseerumise kohumine ning nendega  
kaasnevate trendide ja kaasaskäivate trendide kohumine,  
nagu riiklike monopolide ja suurte bürokraatlike organisat-  
sioonide lammutamine ja juriidiline harmoniseerimine. Nagu  
paljudes teisteski riikides, on niisuguste asutuste nagu Maa-  
ilmapank, OECD ja Euroopa Nõukogu levitatavad parimad  
kogemused otsustav jõud, kui asi jõuab poliitiliste ja majan-  
duslike reformideni Skandinaavias ning Soomes. Kuid viisi,  
mismoodi need poliitikasignaaliid riikidesse tuuakse, ja spet-  
siaalset “maiku”, mille nad mingis riigis omandavad, võib  
mõista ainult nende üldiste traditsioonide ning vastastikuse  
inspiratsiooni abil. Reeglipäraselt, kuigi teised Põhjamaad ei  
tunnusta seda alati või mõnavad seda sageli vaid vastu-  
tahtsi, on nende muudatuste juhtivaks läbiviijaks piirkonnas

Rootsi. Teiselt poolt, nagu näiteks taksonduse  
liberaliseerimises, töötab siin mõnikord progressi dialektika.  
See liberaliseerimine kukkus Rootsis läbi, ja soomlased said  
samade vigade tegemisest hoiduda.

Käesolevas peatükis tuleb juttu sellest, kuidas teehaldus  
liberaliseeriti, kõigepealt 1990-ndate alguses Rootsis, ja hil-  
jem, 1990-ndate lõpus Soomes.<sup>2</sup>

Arengud Soomes peegeldasid tihedalt arenguid Rootsis,  
kuid poliitika kujundajatel Soomes tõusis tulu sellest, et nad  
olid positsioonis, kus said ammutada mõned väga õpetlikud  
õppetunnid oma naabrilt. Nagu üks Rootsist vastuse saatja  
ütles, on soomlased saavutanud tegelikult Rootsi mudeli  
juurutamise, sel ajal kui rootslased on kusagil poolel teel  
pidama jäänud ning sõrgivad nüüd sabas, mitte ei näita kan-  
du. Me näeme, et need tegijad, kes on vastutavad uue  
regulatiivse raamistiku ülesehitamise ja vastuvõtmise eest  
Soomes, lõikasid kasu oma äraootavast suhtumisest ja jälgi-  
misest ning vältisid hoolikalt neid poliitilisi ja muid takistusi  
liberaliseerimise teel, mis kerkisid esile Rootsis. Neid inspi-  
reeris ka laiem välismaa, enamasti Uus-Meremaa päritolu näi-  
dete hulk, mida esitati rahvusvahelistel konverentsidel ja  
kohtumistel (Teppo, 1998, 1999).

Ülejäänud osa sellest peatükist käsitleb alljärgnevat. Teine  
alajaotis esitab stiliseeritud versiooni Uue Avaliku Halduse  
ettekirjutustest (Lane, 2000), avaliku halduse teooria iseloo-  
mulikud jooned. See teooria rakendab mikroökonomika  
teooriat tuletatud avaliku (riikliku) sektori kohta käivaid üld-  
mõisteid. See on mõtteviis, mis oli ja on ikka veel ülimalt mõ-  
jukas ja võib öelda, et on ka enamiku Reagani- ja Thatcheri-  
järgsel ajal avalikus sektoris toimunud reformide aluseks  
Suurbritannias, Austraalias, Uus-Meremaal ja Põhjamaades.  
Sellest on eriti suur abi, mõistmaks üldkasulike valdkondade  
liberaliseerimise taga olevaid eesmärke – liikuda jäikadelt riik-  
likelt monopolidelt ja groteskselt bürokraatialt täiemahulisele  
võistlusele eraettevõtjate ja paindlike teenuslepingute vahel.  
Sellisena peegeldab alajaotis 2 teehaldusreformi taga peitu-  
vat poliitökonomilist filosoofiat ja ambitsioone, mis mõni-  
kord on väga selgelt, mõnikord varjatult välja öeldud,  
kuid mille tunnevad ära kõik asjaga seotud inimesed. Alajaoi-  
tises 3 kirjeldatakse sündmuste tegelikku kulgu Soomes ja  
Rootsis, kui asi jõudis avaliku enampakkumise realiseerimise-  
ni. Selle kui esialgse, ent otsustava staadiumi saavutamiseks  
tuli luua uued institutsioonilised tingimused. Näidatakse, mil-  
lised valikud tehti Rootsis, ning siis süveneme põhjalikumalt  
sellesse, kuidas Soome tegijad filtreerisid aktiivselt välja tak-  
istused, millega põrgati kokku Stockholmis, ning vältisid  
kriitilisi karisid, jõudmaks mööda originaalist. Alajaoitises 4  
kirjeldatakse iga asjasse kaasatud tegija lahknevaid järeldusi  
strateegiliste positsioonide kohta kui erinevate institutsioo-  
niliste arengute tulemust vastavates riikides. Saab selgeks,  
et ehkki Soomes pole tegijad veel vaba ja võrdse võistluse  
situatsioonile isegi lähenema hakanud, on nende agentuuri

<sup>1</sup> Autor on tänulik paljudele inimestele, keda ta intervjueris Rootsis  
ja Soomes 2001. aasta suvel, eriti aga Dick Jonson'ile, Lars  
Edelman'ile ja Markku Teppo'le väga üksikasjaliku teabe eest  
liberalisatsiooniprotsessi arengust mõlemas riigis. Ta tänab ka  
Juha Aijo't uurimistöole kaasaaitamise eest ja Ahti Salo't, kes vöö-  
rustas autorit Helsingi Tehnoloogiaülikoolis.

<sup>2</sup> Rootsi poliitikaga väga sarnase, kuid mitte identse poliitika juuru-  
tamine on aastal 2002 seadustamise lävel Norras.

sõltumatu positsioon eduka enampakkumisprotseduuri seisukohalt lubavam kui nurjunud reformikatsetused Rootsis suudavad pakkuda. Nüüd, kui Soome Maanteeamet järgib parimaid praktikaid üle kogu maailma, küsivad nad endalt, kas nad on valmis võistlema Uus-Meremaaga.

Pärast seda katselist ülevaadet Põhjamaade teehaldusmudeli liberaliseerimiskatsumustest Rootsis ja Soomes, valgustatakse 5., kokkuvõtvas alajaotises strateegilise tegija käitumise ja eklektitsismi elemente õppetundide omandamises piiri tagant. Tegijad käituvad strateegiliselt selles mõttes, et nad heidavad varju iseenda ja teiste tehtud valikutele, on teadlikud enda vastastikusest sõltuvusest ning näevad ette tulevasi eelistusi ning valikuid. Hälbimine kellegi originaalideest valikulise õppimise ja strateegilise kohandamise läbi lubab riikidel olla inimeste võidujooksus esireas, kui asi jõuab institutsioonilise ümberkujundamiseni globaliseerumise palge ees.

### Uue avaliku halduse eeskirjad Põhjamaades

Sellest ajast peale, kui Anthony Downs avaldas oma teedrajavad ja kaemuslikud raamatud "Demokraatia majandusteooria" (*An Economic Theory of Democracy*, 1957) ja "Bürokraatia sees" (*Inside Bureaucracy*, 1967), ja tõi korralikult esile kõik kitsaskohad, mille all avaliku sektori organisatsioonid ja neid juhtiv eelarvemehhanism kannatavad, on majandusmehed või majandusest vaimustunud poliitikatudengid ja administratsioon innukad näitama, et 'turg' võib olla inspiratsiooniallikaks nende parandamisel. See laienev mõttesuund pärines ja jõudis teoreetilise täiuslikkuseeni USA-s ning sai tuntuks nimetuse 'avalik valik' (*public choice*) all ning oli tihedalt seotud omandiõigust, institutsioonilist majandust ja peamise mõjuri teooriat käsitleva kirjandusega (*property rights, institutional economics, principal agent theory*) (vt. nt. Niskanen, 1971; Williamson, 1975, 1985; Eggertson, 1990; Mueller, 1989; Dunleavy, 1991; Buckley ja Michien, 1996; Foss, 1997 ja Jensen, 2000 jt. sellealase kirjanduse ülevaadet ja antoloogiad). Üldidee on alati selles, et igal ajal tuleb riigi, kodanike, klientide või tarbijate eelistused viia teisele tasandile, mis peaks tegelema teenuste pakkumisega (*service provision*), info paikapidavusega (*validity*) ja ettetuleva kvaliteedikaauga ning efektiivsusega. Selle tulemusena ei saa avalike teenuste kliendid seda, mida vajavad, ning näevad, et osa nende kallist maksumaksja rahast läheb avaliku sektori organisatsioonide X ebaefektiivsuse või piirangute lõtvuse tulemusena kaduma. See infokehtivuse kadu

leiab aset kõigepealt kodanike ja valitud poliitikute vahel, seejärel valitud poliitikute ja bürokraatide vahel, veel üks kord valitsusasutuste bürokraatide ja täitevagentuuride bürokraatide ning lõpuks nende agentuuride ja klientide vahel. Iga kord täheldavad analüütikud info suurt asümmeetriat kauba või teenuse tellija ja selle pakkuja vahel; agentuuril lastub otsene järelevalve enamiku või kõigi oma kohustuste üle ja ta võib kasutada ning kasutabki seda infoelist iseenese huvides, andes endast kõrgemalseisjale valikulist või isegi väärinfot. Eelnev analüüs kajastub oluliselt büroode ja avalike ettevõtete tegevuses. Esiteks, teenuse pakkumise poliitilised optimumid on tavaliselt kõrgemad kui avalikud optimumid, agentuuride optimumid on tavaliselt kõrgemad kui valitsuse omad ja avalikudoptimumid palju *madalamad* kui agentuuride optimumid. Järelikult avalikkus ei saa seda, mida tahab ja on ära teeninud. Organisatsioonid ei tooda ei vajalikku kvaliteeti ega kvantiteeti ja töötavad lisaks ebaefektiivselt. Kõige eelöeldu tulemus on see, et sunni korras on bürood ja avalikud ettevõtted on sunnitud olema hierarhilised, aeglased, reageerimisvõimetud ning ebaefektiivsed ja saavad kasu infoga manipuleerimisest. Erinevuste nüansse võib leida mitmesuguste avalike valikute autoritel. Näiteks Downs ise (1957, 1967) ja Dunleavy (1991) olid arvamusel, et need avaliku sektori puudused võivad viia ka sellele, et avalikkusele pakutakse soovitus vähem teenuseid rohkema asemel, kuid ükski neist ei eita tõsiste puuduste olemasolu oma teoorias.

Majandusmõtte sõjajärgne saak ei läinud avaliku administratsiooni ja avaliku poliitika paljudele teoreetikutele kaduma ei Põhja-Ameerikas ega Euroopas, ei Austraalias ega Uus-Meremaal. Mõjukas üldkasulike teenuste erastamise ja liberaliseerimise propageerija USA-s on olnud Savas (1982, 1987). Avaliku valiku põhimõtted töötati välja normatiivsete administratiivsete harunemisteni 1990-ndatel ja said tuntuks Uue Avaliku Haldusena (UAH) (Hood, 1991, Ferlie jt., 1996 ja Lynn, 1996). Kõige mõjukam UAH esindaja Põhjamaades on ilmselgelt norralane Lane, kelle 1990-ndatel kirjutatud kuulsate uurimuste kogumik ilmus õige hiljuti (Lane, 2000). Lane oli omaks võtnud kõik avaliku valiku olulised jooned ja töödeldud need töötavateks institutsioonilisteks konstruktsioonideks, mis põhimõtteliselt tähendab liberaliseerimist, lepinguid ja vajaduse korral erastamist. Kuigi ta pole mõjutanud regulatoorseid reforme Rootsis ja Soomes otseses mõttes, sobib tema raamistus Põhjamaade administratiivsete struktuuridega ja kultuuridega õige hästi. Ta tõstab esile järgmi-

**Tabel 1 Traditsiooniline avalik haldus uue avaliku halduse vastu**

<i>Traditsiooniline avalik juhtimine</i>	<i>Moodne avalik juhtimine</i>
Paneb rõhu poliitilisele ja bürokraatlikule rabelemisele	Paneb rõhu sellele, et töö tehtud saaks
Kasutab avalikku seadust (büroo ja avalik ettevõtte)	Kasutab eraseadust (lepingud ja enampakkumised / võistuspakkumised)
Eraldab avalikud ja eramängijad	Ühtlustab mänguväljad
Eraldab assigneerimise ja regulatsiooni	Assigneerimise ja regulatsiooni integratsioon

Vabalt Lane järgi (2000)

sed iseloomulikud erinevused traditsioonilise avaliku juhtimise ja uue avaliku juhtimise vahel.

Kui traditsioonilise avaliku halduse puhul pärinesid kõik eespool mainitud vastuväited avaliku valiku teoreetikutelt, sisaldab ahvatlev alternatiiv paremal pool tegutsemise mõtlemist ja hindamist läbi lepingute eralepingupooltega, mis annab nii assigneeringud kui ka regulatsiooni üheainsa, võimalik et erastatud agentuuri kätte, kes sõlmib lepingud nende eralepingupooltega (tulenevalt eraseadusest?) koos horisontaalsete sidemetega avalike "autoriteetide" ja selgelt visandatud funktsioonide ning kohustustega era-täideviijate vahel. See võrdustamisele suunatud (egalitaarne) tehing teineteisega viib mängijad samale mänguväljale. Vanad bürood ja avalikud monopolistid kaotaksid oma privilegeeritud seisundi ja võistleksid võrdsetel alustel uute turule tulijatega. Need uued tulijad, just seetõttu, et nad on "turu-lepingulised", opereeriks efektiivsemalt ja teovõimelisemalt ning sunniksid ka erastatud eksmonopoliste muutma oma lootust vananenud haldusviise.

Selle saavutamisel tuleks kasuks organisatsioonitüüpide teatav ümbermõtestamine. Tegelikult tunnistab Uus Avalik Haldus kolme tüüpi tegijaid:

1. Tööandjad (*principals*) (riik, valitsus, ministeeriumid), kes loovad seadusandliku baasi, institutsionaalse ja/või regulatoorse raamistuse.
2. Vahendajad (*agents*) (ülesandeid täitvad või ostvad agentuurid ja reguleerijad), kes organiseerivad pakkumisprotseduure nagu oksjone või iludusvõistlusi, lubades neil osta avalikku teenust nii head ja nii odavat kui võimalik.
3. Ettevõtjad (korporatsioonid, olgu riiklikud või erakätes), kes osutavad üldkasulikkude teenust ja teevad seega tegelikult tööd.

Siiani on üldkasulike teenuste pakkumise reformimine avalikuks pakkumiseks üsna otsene. Mis see tähendaks spetsiifilisemalt siis, kui küsimuses all on teehaldus?

Asja tuum: see nõuab lepingu vaba sõlmimise võimalust iga osapoolega, kes on võimeline ja tahab pakkuda tee kavandamist, ehitamist ja/või hooldeteenust ning kõigi kutsumist vabalt konkureerima; välja valitakse parima ja odavaima pakkumise tegija, kes osutab vajalikke teenuseid kindlaksmääratud aastate jooksul. Tegelik situatsioon mõlemas riigis, nii Rootsis kui Soomes, oli 1990-ndate aastate algul selline, et eksisteeris suhteliselt väike ministeerium, mis viis ellu keskseid põhisuundi, sel ajal kui suur avalik agentuur tegi enamiku hooldetöödest, väikese osa ehitamisest ja korraldas järelevalvet kõigi kavandite, ehituse ning hoole üle, mida tegid ehitusfirmad ja teised erakompaniid. Erasektoris tehtava töö osas ei sõlmitud siiski lepinguid süstemaatiliselt avalike enampakkumiste kaudu. Nüüd, järgides UAH retsepti, peaks ministeerium jääma selliseks, nagu ta on, ning tegelema seadusandluse väljatöötamisega, et luua agentuur, mis vastutaks oksjoni või iludusvõistluse eest (või teeks seda alternatiivselt ise) ja erastaks või likvideeriks ülejäänud osa sellega tegelevatest asutustest, nii et ainult eraosapooled saaksid võistupakkumisi teha. Lisaks peaksid kogu kavandamine, ehitus ja hoole olema turul ilma piiranguteta. Selle reformi läbisurumise ennustatud kasud oleksid: 1) tugev võistlus avaliku monopoli asemel; 2) innovatsiooni kõrgem tase ja 3) märkimisväärne kulude kokkuhoid tõhustuse suurenemise läbi. Kõik see sunnib küsima, milline empiiriline tõend saadakse, kui need UAH õppetunde on

tõeliselt südamega võetud ja usinalt juurutatud? 3. alajaotises kirjeldatakse liberaliseerimisprotsessi tee-ehituse ja -hoole osas, kus UAH ideid katsetati. Ehkki enamik kirjeldatust toimus Helsingis, pärines see ometi Stockholmist.

### 3. Teehaldureformi Põhjamaade mudel

Organisatsiooniliselt nõuab kokkulepe üleminekuks avalikule enampakkumisele spetsiaalsete institutsiooniliste tingimuste loomise. Täpselt seda tehtigi Rootsis ja mõni aasta hiljem ka Soomes. Põhjamaadele on alati iseloomulikud olnud väikesed ministeeriumid, kes töötavad välja üldise poliitika raamkava, ja palju suuremad täideviivad agentuurid, kes teevad suurema osa praktilisest tööst. Teede kavandamine, ehitamine ja hoole on kuulunud ühe niisuguse suure agentuuri – maanteeameti kompetentsi, kes haldas ka enamikku hooldest ise ja sõlmis erapartneritega lepinguid suurema osa kavandamis- ja ehitustegevuse kohta.<sup>3</sup> Rootsi turul domineerivad suured Rootsi ehitusfirmad nagu *Skanska* ja *NCC*, ning Soomes mõeldukalt kogukad, kuid siiski märkimisväärselt väiksemad Soome kompaniid nagu *YIT* ja *Lemminkäinen* (Kokko, 1999). See oli peaasjalikult Rootsi ja Soome maanteeametite käes olev hooldeosa, mida kavatseti "üles raputada".

#### Põhjamaade mudeli kavandamine Stockholmis

Nii Rootsis kui Soomes andis liberaliseerimisprotsessile hoogu tõsine majanduslangus. Majanduslangus tugevdas rahandusministeeriumide positsiooni kulukate ametkondade suhtes mõlemas riigis. Koostati üldkasulike teenuste loetelu, mida kavatseti samm-sammult liberaliseerimise ja/või privatiseerida (MOTC, 2001). Jälgides Suurbritannia kogemusi kaugemalt, panid Rootsi Kaubandus- ja Äriministeerium ning mõnevõrra hiljem ka Soome Transpordi- ja Sideministeerium rõhu sellele, et kulude kärpimine 20 % võrra on saavutatav eesmärk. Väga vähesed poliitika väljatöötajad teadsid tegelikult selle arvu päritolu, mis oli reformile poliitilise toetuse saamiseks nii oluline: see pärines raportist, mille Briti valitsuse juures töötavad Arthur Anderseni konsultandid olid kirja pannud. Selles nad väitsid, et tee elutsükli maksumus peaks pärast liberaliseerimist vähenema võimalik et 17 % võrra. Mis oli võimalik Suurbritannias, peab olema võimalik saavutada ka Rootsi oludes ja vahest võivad tulemused veel paremadki olla. Vaadati suure osas üle erinevused turustruktuurides ning ka institutsionaalsed ning funktsionaalsed erinevused lähenemisviisis. Hilisemas staadiumis kanti seesama arv muutmatult üle Helsingisse ja vägagi samasuguste tulemustega.

Teehoole hakati järk-järgult vabaks laskma alates 1992. aastast; igal aastal avati võistluseks uus valdkond ning neile võistupakkumistel osalejatele, kes pakkusid parimat kombinatsiooni madalast hinnast koos kõrge kvaliteediga – vähemalt paberil – anti nelja-aastased hooldelepingud. Riik jagati väga paljudeks funktsionaalseteks piirkondadeks, igapähe märkimisväärne teeosade võrk. Rootsis korraldati enampakkumine nagu iludusvõistlus, mis tähendas seda, et mõlemad, nii hinna- kui kvaliteedipunktid avaldasid mõju võistupakku-

<sup>3</sup>Eraettevõtluse osa Soomes on kasvanud nii teehoides (kus see oli ebaoluline) kui ka tee-ehituses (kus see moodustab juba rohkem kui poole) oma suurenevate mahuprobleemide tõttu Soome Maanteeameti sees (Teppo, 1998). Situatsioon Rootsis on samasugune.

mise lõplikule tulemusele. Briti kontekstist lahkuminevalt tehti mitmed institutsioonilised valikud, mida võib käsitleda kui tüüpiliselt Põhjamaadele omaseid ja mis jõudsid Soome tegijateni mõni aasta hiljem. Peale maksumuse vähendamise ning innovaatsilisuse soodustamise, mis andsid endisele riiklikule monopolile turul tugeva positsiooni ja päästsid selle muidu võimalikust kokkuvarisemisest, kaitses see ka töötajaid massiliste vallandamiste eest ja need olid kaks kõige silmapaistvamat väärtust, mis annavad Rootsi mudelile erilise hõngu. Sestap ei käinud liberaliseerimine käsikäes teehoolde agentuuri lihtsa erastamisega. *Vagverket* ei muutunud piiratud vastutusega riiklikuks aktsiaseltsiks, kuid pidi ikkagi võrdsetel alustel võistlema erapakkujatega, vaatamata oma organisatsioonilisele ja rahalisele sõltuvusele riigist (*Vagverket*, 2001). Tegelikult oli *Vagverket*'i algne reformiplaan näinud ette kompanii lõhkumise kaheks – sõltumatuks organiks, mis vastutaks enampakkumisprotsessi eest, ja suureks ettevõtteks, kuid poliitiline sekkumine viis kesise kokkuleppeni. Ametiühingud kartsid oma liikmete tööperspektiivide pärast ja suutsid tänu oma headele sidemetele sotsiaaldemokraatliku valitsusega selle ettepaneku nurjata ning blokeerida igasuguse väljavaate põhjalikuks reorganiseerimiseks. Praegu on asjad nii seadustatud, et *Vagverket*, ehkki see koosneb mitmest poolsõltumatuks divisjonist, jääb ametlikult ühe organisatsioonilise katuse ja avaliku tööseaduse alla: sel pole lubatud ühtki oma töötajat koondada. Ainult siis, kui tööpakkumine tuleb riigi teisest osast ja inimene keeldub sinna tööle minemast, on nad sunnitud sellega nõus olema.

Järgnevatel aastatel on *Vagverket* selle pooliku seadustiku pärast väga kallist hinda maksnud. Hiigelsuur erakonsortsium nagu *Skanska* ja *NCC* nagu ka väikesed teehooldekompaniid, kus töötab väga vähe inimesi, on jõhkralt ära kasutanud administratiivset selgusepuudust ja süüdistanud *Vagverket*'it oma erinevate divisjonide ristsubsideerimises ja enampakkumiste korraldamise läbipaistvuse ning usaldusväarsuse puudumises. Ehkki need väited pole kunagi õigeks osutunud, ei saanud süüdistatav end kaitsta, sest kõik välised ilmingud olid tema vastu. Tegelikult kaotas *Vagverket* kogu oma kasumi riigile ning oli sunnitud jõudu pingutama, et ots-otsaga kokku tulla igapäevsetest piirkondadest, mida ta teenindas. Võrdluseks, *Skanska* ja *NCC*, kelle käive kui transnatsionaalsetel ettevõtetel oli palju kordi suurem kui *Vagverket*'il, allusid eraettevõtete kohta käivale seadusele ja võisid oma töötajate arvu vähendada palju väiksemate piirangutega. Nad võisid ka oma võistupakkumise korras saadud erinevate lepinguvaldkondade kasumeid ühtlustada, kui see oli strateegiliselt hea oma turuosa suurendamiseks. Ilmselt võisid nad oma kasumi sularahaks muuta ja parandada isegi ajutisi kaotusi selles spetsiaalses ärivaldkonnas, kui oli vajalik parandada oma strateegilist positsiooni selles valdkonnas või luua *know-how* vajalikku taset (ametite ja elamuehituse ekstrakasumid kompenseerisid neid). Alates aastast 1992 on nad võitnud endale üha rohkem finantsiliselt kõitvaid piirkondi Kesk- ja Lõuna-Rootsis, kus teedevõrgu tihedus pakub tõsisest kokkuhoidu mastaapide arvelt. Võrdlemise abil kirjendas *Vagverket* kahjumi nii 2000. kui ka 2001. aastal, kuid nende tungivaid palveid lahutada maanteeameti organisatsioon ettevõttest ka seaduslikult, pole veel tõsiselt kaalumisele võetud. Praktiliselt öeldes, on strateegiliselt tasandil ilmnunud mõningane duopoolsus (kahe müüja turg), sest *NCC* ja *Skanska* on valmis jagama ühiselt spetsiaalseid teehoolde-

seadmeid ja nõuavad kõrget hinda *Vagverket*'ile müüdava liiva ning killustiku eest, mis sõltub neist varudest. On isegi väidetud, et kui üks neist firmadest teeb tõsise pakkumise mingis piirkonnas, siis teine hoiab end sealt eemale ja vastu-pidi. Hiljaaegu on avalikuks tulnud salalepped ja kartelli moodustamine, mida tagavad salajased kirjalikud lepingud (*Dagens Industrie*, 7. veebruar 2002; *NCC* 2002). Ehkki mõned salalepete juhud on tõestamist leidnud, on teised jäänud aga tõestamata, ja kui mitte ükski häirekellalööja ei informeerii võime, on nendes olukordades raske vahet teha faktide ja kuulujuttude vahel. Teiselt poolt tõstavad eralepingulised kohe hala, *Vagverket* arvutab PPP ehituse poolt finantseeritava uue tee ehitamise kulusid ja teeb kindlaks, et geoloogilisi riske on valesti hinnatud ning surub need arendaja kaela, kelleks antud juhul on *Skanska* (*BKK* 1996). Ka siin on suhted sassi läinud ja lahendatud seadustik pole saavutanud mitutki kavandatud eesmärki. Rootsi tee-ettevõtte on finantsiliselt nõrgestatud, vaatamata oma ikka veel domineerivale turuosale, töötajaid pole lahti lastud, kuid perekonnad on lahku rebitud sundsuunamistega ja usk ausasse ning avalikku enampakkumisse on kannatanud.

### **Põhjamaade mudeli kohandamine Helsingis**

Ekspirimendid Rootsis on olnud otsustava tähtsusega Soomes tee valimisel. Nii valitsus kui parlament jäid rohkem äraootavale ja -vaatavale seisukohale ning ajaks, kui idee teehaldamise võimalikust liberaliseerimisest 1996. a. poliitika päevakorda tõusis, olid Soome vastavad tegijad hästi informeeritud, ette hoiatud ja relvastatud. Mõlemad, nii ametiühingud kui töövõtjate organisatsioon *TT* reageerisid leigelt Transpordi- ja Sideministeeriumi tarmukatele katsetele reformi läbi viia ja erafirmad *YIT* ning *Lemminkäinen* ja paljud väga tillukesed alltöövõtjad olid isegi vaenulikult meelestatud (*Teppo*, 1998). Kui valitsus oli liberaliseerimist puudutava seadusandluse lõpuks otsustavalt vastu võtnud, oli Rootsi eksperiment olnud nii positiivse kui negatiivse inspiratsiooni allikaks. Kooskõlas Rootsi algse initsiatiiviga otsustati endine maanteeamet lõhkuda kaheks iseseisvaks organisatsiooniks, enne kui tegelikku liberaliseerimist hakati läbi viima. *Finnra*'st pidi saama uus teedeadministratsioon, kelle vastutada jäi avalik enampakkumiste protseduur ning muud administratiivsed kohustused, sel ajal kui *Tieliikelaitos* asutati kui avalik piiratud vastutusega kompanii, kes hoolitseb tegeliku hoolde tegemise eest ja on valmis võistlema erafirmadega.

Turu avamine, vastupidi Rootsis tehtuga, on toimunud alles alates 2001. aastast 3 + 1 + 1 lepingute vormis (kolme aasta peale ettenähtud tehing, mida on võimalus pikendada kaks korda ühe aasta kaupa). Ametiühingud, kes olid liidus sotsiaaldemokraatliku parteiga nagu Rootsis, saavutasid edu selles osas, et ühtki *Tieliikelaitos*'e töötajat lahti ei lastud, vähemalt mitte kohe. Tegelikult liigitati nad nn. B-kategooria töötajate hulka, keda ametlikult loeti ülearusteks, kuid kellel oli see eelis, et neid palgati keskkonnaga või siis mõne teesosa ehitamisega seotud spetsiaalsete projektide jaoks. Võrreldes *Vagverket*'iga oli *Tieliikelaitos*'el see eelis, et neid inimesi finantseeriti spetsiaalselt asutatud avalikest fondidest. Alles pärast viieaastast üleminekuperioodi rakendub eratöö seadus (*private labour law*) ja selleks ajaks eeldatakse, et need töötajad on leidnud uue töö.

Tähelepanuväärne memorandum, mis anti välja kombineeritult ametliku seadusandlusega, määras, et need inime-

sed ei saanud palka mitte *Tieliikelaitos*'e, vaid riigieelarvest. Edasi, seati reeglits, et teatav sõlmvarustus teenuste pakkumisel, nagu hooldevarustus, kruusa- ja liivakarjäärid ning autobaasid (*truck stations*) müüakse *Tieliikelaitos*'e leturühnaga ja need ei jõua seega lõppkokkuvõttes *Finnra* kätte, millele oleks rohkem mõtet olnud siis, kui oleksid tekkinud võrdsed võistlussuhted. Seda tehti, vaatamata erakompaniide ilmselgelt arukale ettepanekule teha *Finnra*'st sõlmvarustuse (*bottleneck facilities*) järelevaataja või siis hallata olulist varustust nagu ühisressurssi või eraldada need kõige kõrgemalt pakkujale. Nende kinkimiste (donation) taktikalist olulisust ei tohi alahinnata, sest *YIT*, *Lemminkäinen* 'il jt. ei olnud oma piiratud suuruse tõttu sel ajal niisuguseid masinaid käsutuses. Veel halvem, isegi kui *Tieliikelaitos* neid selgelt ei vajanud, ei müünud nad neid siiski maha ega loovutanud ka otsestele konkurentidele. Räägitakse, et mõned pruugitud seadmed, mida *YIT* mõni aasta tagasi hädasti vajas, on nüüd kasutusel Eestis. Räägitakse ka, et mõned teised masinad, millest *YIT* le ära öeldi, anti hiljem väikestele alltöövõtjatele, kui nood pühalikult töötasid, et ei aja äri mitte kellegagi peale *Tieliikelaitos*'e. Lõppkokkuvõttes oli *Tieliikelaitos*'e "veimevakk" kaugelt atraktiivsem ning mõjuvam kui *Vagverket* 'il ja see pakkus tee-ettevõttele järgnevateks aastateks õige head stardipositsiooni. Üksainus klausel – mõningaks lohutuseks eraettevõtjatele, – millele *Tieliikelaitos* vabatahtlikult alistus, oli see, et ei siseneta ehitusturule, kus ikka veel domineerisid *YIT* ja *Lemminkäinen*. Sellesse turuosasse sisenemiseks vajalike seadmete ostmine lükati edasi aastasse 2005, kui kõik tingimused täielikuks konkurentsiks hoolde alal peaksid ka olema täidetud, sest kõik regioonid oleksid tagatud parimatele lepingupartneritele. Teatavas mõttes oli see vastava turuosa jagamise mittevaheselemise pakt kuni mainitud aastani. Just nagu Rootsiski, oli tee-ettevõtte ainus kompanii, mis oli kohustatud pakkuma teenust *kõigis* regioonides, vältimaks seda, et mõni neist võiks jääda teenindamata. Et aga hinnad olid vabad ja neid võis kruvida nii kõrgele nagu lustis, sai seda küll vaevalt ebasoodsaks pidada. Tulemusena hakkasid erafirmad kaebama selle pärast, et *Tieliikelaitos*'e raamatupidamine oli kujundatud nagu erakompaniides, kuid aastakasmiks oli ette nähtud vaid 1 %, sel ajal kui tavaline kasumi-protsent erasektoris oli 3.

Aastal 2001 sai *Tieliikelaitos* 17 võimalikust lepingust 11 kui peamine lepingupartner, *YIT* 4 ja *Skanska*, mis regulaarselt ostab üles väiksemaid kohalikke tegijaid Soomes ning on huvitatud oma turuosa suurendamisest ka Soomes, 1 ja spetsialiseeritud väike lepingupartner võitis 1 lepingu. Teised võimalikud osalejad nagu *NCC* ja *Lemminkäinen* pole seni otsustanud sellele uuele turule siseneda. *Tieliikelaitos*'e eesmärk kinnistada oma tugevat ajaloolist traditsiooni äris, näidates parimat kvaliteeti ja hõivates turuosa 70 %, on saavutatud, ehkki muidugi ainult tulevased arengud võivad öelda, kas see jätkub nii ka edaspidi ja kas planeeritud laienemine ehitusärisse saab olema edukas. Kompanii erastamine, nagu mõnedki sooviksid, viiks asju veel ühe sammu edasi, kuid poliitiline otsus selles osas on tegelikult teisejärgulise tähtsusega, kui asi puudutab firma järjekestvust.

#### Põhjamaade teehaldusreformi täiuseni viimine

Rootsi Maanteeamet on pidevalt üritanud jätta erapooletu lepinguagentuuri muljet, kuid sellest pole suurt kasu olnud.

Isegi proovides nii palju kui võimalik võtta *Vagverket Production*'i suhtes sõltumatut positsiooni, on välistegijatel, kellel puudub usk tõeliselt avatud ja ausasse enampakkumisse, on põhjust hoida *Vagverket*'it tervikuna haavatavas positsioonis. Selle jõupingutused diskrediteerida konkurente, kuulutades, et keskkonna kvaliteet või ohutus satuvad löögi alla, kui teehoole nende käes on, pole eriti edukad olnud. Kaebamine, et ainult vanad tehnikaspetsialistid, kes töötavad *Vagverket*'is, teevad tööd südamega, sel ajal kui teised lihtsalt koostavad nimekirju töödest, mida tuleb teha (nad levitavad kohutavalt suuri soolakoguseid korraga, selle asemel et hoida põhjaveet ja teha sama tööd mitu korda väiksemate portsjonite kaupa, või jätavad mõnel teelõigul puud ja oksad enne külmade tulekut lõikamata, sest see võtaks aega), osutusid samuti suuremalt osalt vääraks. Kokkuvõtlikud raportid on näidanud, et pärast liberalisatsiooni on teenuse kvaliteet veidi langenud, kuid see oli niisamavõrd riikliku ettevõtte kui eraettevõtjate süü. Ettekanded näitasid ka, et hinnad on langenud ligikaudu 20 % võrra, nagu oligi ennustatud. Kuid see kõik oli õige vaid algsete kavatsustega võrreldes. Rootsi teehalduse liberaliseerimise mudelist on loobutud Rootsis eneseksi.

#### *Finnra* paranev profiil

Seesama umbes 20-protsendiline riigi rahakoti sääst saavutati enam-vähem ka Soomes juba 2001. a., päris esimesel aastal, kui korraldati avalik enampakkumine. Kuid areng läks seal *Finnra* äsja saavutatud sõltumatuse tulemusena palju kaugemale. Ehkki *Finnra* ja *Tieliikelaitos* asuvad ikka veel samas hoones Helsingi lähistel Pasilas, on ukсед kahe tiiva vahel, kus need organisatsioonid asuvad, hermeetiliselt suletud ja iga selle sümbolse keelatud joone ületamine paneb häirekella tööle. Võib isegi öelda, et *Finnra*, selleks et oma imago tugevdada, distantseerub teadlikult teistest firmadest, vältimaks lobitöö võimalust, ja usaldab soosikute asemel erapooletuid töö ning haldamise näitajaid (MOTC, 1998). *Finnra* on seda hetke kasutanud ka selleks, et kavandada vastastikusel suhtel põhinevat (interaktiivset) enampakkumise protseduur ja avalike juhtnõõride võrku, millest oleks kasu koostöös asjast huvitatud osapooltega. Selles protsessis osalevad nii konsultandid, tulevased lepingupartnerid kui ka ametiisikud. Selle tulemusena on igal potentsiaalsel võistupakkujal olnud võimalik kõrvaltada neid kriteeriume, mille alusel ettepanekuid hinnatakse, ja neid üldiselt tunnustatakse. Pakkumiste tegelikul hindamisel ei ole osaline mitte *Finnra* ise, vaid *Finnra* poolt annavad hinnangu sõltumatud eksperdid regioonist. Distantseerunud ja erapooletu reguleerija otsustab võistupakkumiste üle üksnes nende majanduslikust väärtusest lähtudes või võtab üheks aluseks tarbijate väljendatud arvamused, nagu on ettepanek tehtud tuleviku seisukohalt. See võib otsustaja (*Finnra*) reputatsiooni üksnes parandada.

See ei tähenda, et *Finnra* on suutnud vältida igasugust *Tieliikelaitos*'e mõju igas oma töö osas. Näiteks iga võistupakkumist hinnatakse maksumuse (75 %) ja kvaliteedipunktide (25 %) järgi. Selles viimases osas on põhikomponendid (1) pakkumist tegeva organisatsiooni reputatsioon ja väärtuslikud omadused, (2) hooldeplani kvaliteet ja (3) ohutusega, keskkonnaga ja muude aspektidega seotud kvaliteedisertifikaadid, keskkond ja muud aspektid. Paratamatult on *Tieliikelaitos*'e reputatsioon punkti (1) osas, vajaliku varustuse kättesaadavuse ehk punkti (2) osas ja vähemas

ulatuses kindlate ISO-sertifikaatide olemasolu ehk punkti (3) osas tema kasuks. Teiselt poolt on ka YIT'i mitmeid ISO-sertifikaate, mis muudavad ta mõnel juhul arvestatavaks kandidaadiks. Üldiselt rääkides on hinnad Soomes läinud alla ja mitmesuguste firmade pakutav hinnatase on muutumas üha sarnasemaks. Küsitav on aga, kas see kõvera langus jätkub. Kasumiprotsendid on praegu erakordselt madalad (YIT näiteks möönab, et püüab kuidagi ots-otsaga kokku saada ja loodab alles paari aasta pärast jõuda positiivsete finantstulemusteni ja ei saa loota, et aktsionäridele oleks niisugune olukord palju aastaid järjest vastuvõetav).

### Soome uus jaht maailma parimatele praktikatele

Soome poliitikamäärajate seas on ammu arusaamisele jõutud, et Rootsi on inspiratsiooniallikana oma tähtsust kaotamas. Kuid see on muutnud oluliseks vajaduse leida uusi inspiratsiooniallikaid. Transpordi- ja Sideministeerium, mis on vastutav organisatsioon selle eest, et on alates aastast 1992 tõuganud tagant kogu Soome üldkasulike teenuste liberaliseerimise võrku (MOTC, 2001), on rahul eelarvekärbetega, mida teehaldusreform on seni võimalikuks teinud, kuid möönab, et neid ei saa ka tulevikus garanteerituna võtta, ning on isegi mures innovatsioonitaseme pärast teesektoris üldse. Liiatigi, ehkki on võimatu erastada *Tieliikelaitos* 't kuni parlamendis kokkulepitud viieaastase tähtaja lõpuni, ei lange see mõte kindlasti päevakorrast ära. Ja *Finnra*, mis, nagu öeldud, on peale sundinud ministeeriumi ideede tegelikku juurutamist, tegeleb oma uurimistöö ja poliitika laialt samade küsimustega. Eriti annab muretsemiseks põhjust tehnoloogilise ja muualase innovaatilisuse nappus (tee-) ehitusäris. Veel enam, kardetakse, et lepingupartneritele määratud lühikesed lepinguperioodid ja väikesed piirkonnad, nagu praegu on moes Rootsis ja Soomes, ainult takistab veel rohkem võimalikku progressi selles valdkonnas. Vähem kindlustatud lepingu võtjad hakkavad kohe lepinguid täitma ja mida väiksem on nende teenindusala, seda vähem võivad nad investeerida oma teadmiste avardamisse ja seda vähem ajendeid on neil innovaatilisuseks. Teiste sõnadega, ehkki ei proovitagi tõugata ortodoksse mikroökoonoomika loogikat (või retoorikat, sõltuvalt maitsest) selle ülimite järeldusteni, on jälgitav puuduliku konkurentsiga turg ja seda nii empiirilises kui ka normatiivses tähenduses (De Jong ja Aijo, 2001).

Ülalöeldu vihjab sellele, et *Finnra* kaalub tõsiselt teeninduspiirkondade laiendamist ja nende hulga vähendamist ligemale sajalt tosinikonnani või veelgi väiksema arvuni. Ehkki teiste riikide kogemuste tundmaõppimine eesmärgiga neid kohapeal rakendada ahvatleb, on Soomel spetsiaalne geograafiline struktuur, mis muudab paljud võrdlused üsna petlikeks. Seepärast on teeninduspiirkonna kõige soovitava suuruse määramine midagi niisugust, kus oleks vähe kasu õppimisel Uus-Meremaalt ja paljudest teistest riikidest oleks vähe kasu. Siin mängib pigem kaasa kodumaine areen, sest paljud väikesed kompaniid, keda tavaliselt palgatakse allettevõtjateks, on sellisele võimalikule arengule vastu, kartes kaotada oma sõltumatust. Neil pole nii suuremahuliste operatsioonide tarvis ei kapitali ega tehnikat ja see on ka põhjus, miks Soome väikesed ja keskmised ettevõtted tituleerivad teehalduse liberaliseerimist pettuseks.

Õppimine anglosaksi maadest on märksa teostatavam, kui küsimus on lepinguperioodi pikkuse seadmisel. Pärast Rootsi mudeli vastuvõtmist, nagu ettevõtmise algatajad olid kandanud, on tulnud aeg laenata rohkem eklektilisi variante

erinevatest allikatest. Nad on tutvunud avalike üldkasulike teenuste liberaliseerimise ja privatiseerimise kuueastmelise mudeliga, nagu seda on ette pandud anglosaksi maailmas ja jagatud rahvusvaheliste organisatsioonide nagu Majanduskoostöö ja Arengu Organisatsiooni (OECD) ja Maailmapanga kanalite kaudu (vt. alljärgnevat tabelit).

### Tabel 1. Teehaldusreformi faasid

Faas 1: Avalikud tööd agentuuri organisatsioonis

Faas 2: Identifitseerida klient ja tootja

Faas 3. Eraldada klient ja tootja

Faas 4. Muuta tootja juriidiliseks isikuks

Faas 5. Privatiseerida tootja ja muuta klient juriidiliseks isikuks

Faas 6: Privatiseerida klient

Igas järgmises faasis segab riik end järjest vähem vahele.

Allikas: Teppo, 1999

See paneb ette, et üks samm järgneb loogiliselt teisele ja täheldades fakti, et nüüd on nad kuskil poolel teel, näib neil olevat mõte tõmmata kaasa ka need riigid, mis on juba skeemis kaugemale jõudnud.

Täpsemalt, *Finnra* heaks töötavad inimesed jälgivad huviga näiteid Suurbritanniast, kus integreeritud kavanda-ehitaraahasta-operatsiooni lepingud on alla kirjutatud 30 aastaks, nii nagu ka nende edusamme ja läbikukkumise avaliku ja erasektori partnerluses. Seni pole kavandamise, ehitamise ja hoolde integratsioon "teedeasjanduses" Soomes isegi kõne alla tulnud, seda on takistanud ka mitteametlik reegel, mille on läbi surunud Soome väikesed ja keskmised ettevõtted, lõigates läbi nende tegevuste ühenduslülil võistluse tugevdamise suunas, kaitsmaks väikeste ettevõtete positsiooni. Mastaapide otstarbekas korraldus on kõitnud *Finnra* töötajate üha suuremat tähelepanu. Nad kuulavad võrdsest suure huviga seda, mida räägib hr. R. J. Dunlop, Uus-Meremaa Transiidi peadirektor, kuidas lepinguperioodi pikendamine näiteks 3-lt aastalt 10-le viib edasise kulude vähendamiseni 20 % võrra pärast ühte kiiret liberaliseerimist umbes kümme aastat tagasi. Lõpuks on nende kohus otsustada, kas nad järgivad neid "Alice imedemaal" lugusid (sõnad, mida ettekandja tõepoolest kasutas). Lisaks võtavad nad südamesse ettekandja märkusi Briti poliitika kohta ja fakti, et 30-aastased lepingud on tõepoolest liiga pikad, sest avalik võim ei tohiks kunagi loobuda oma otsustusõigusest nii kaugel tulevikku. Ja viimane, kuid kaugeltki mitte kõige vähem tähtis asjaolu: nad tutvuvad valikuga, mille hiljuti tegi leiboristide valitsus – mitte erastada reguleerijat, kes takistab tegemast vältimatut kuuendat ja lõplikku sammu selles skeemis (samuti Dunlop'i enda suust). Kui Uus-Meremaa poliitika on pöördunud tagasi vasakule, võivad viivitavad riigid, kes on jäänud teenuste oluliste elementide ähvardavalt ligioleva privatiseerimise ees ettevaatlikumaks, lõpuks saada tagasi usu enesesse. Lõpuks pole aetava poliitika tulevik ülima konvergentsi poole liikumise vältimatu joon. Poliitika kujundajad Soomes näivad olevat õigel ajal jõudnud niisugusele järeldusele, vaatamata võrgutavatele skeemidele, mis endastmõistetavalt tunnistavad süüdlaseks selle riigi poliitika, kes on teistega võrreldes kas oma ajast ees või sellest maha jäänud. Teenuse pakkumisest sõltumatu agentuuri institutsiooniline eelis on ikkagi realiseeritud ja on ülimalt ebatõenäoline, et see tühistatakse tulevikus.

## Järeldus: strateegiliste tegijate eklektilisus seisab välismaa õlgadel

### Uue Avaliku Halduse teooria ja praktika

UAH retseptide juurutamine osutub olevaks mitte *sine cura*, kuid see on protsess, mis võtab õppust välismaa kogemustest ja leiab oma lahendused ning see on kahtlemata abiks. Mis puutub soovisse juurutada UAH retsepti, siis siin ei saa olla mingit kahtlust:

Kliendi-tootja kontseptsioonis on kliendi funktsioon agentuuri organisatsiooni (ministeeriumi, eraldiseisva agentuuri või munitsipaalorganisatsiooni) võtmeroll. (Kliendi roll on: planeerida, määrata spetsifikatsioonid ja standardid, hankida ja kehtestada eelarverahad, korraldada ja välja anda lepinguid ning maksta tootjale. Selles rollis peab klient julgustama ja edendama võistlust ning looma eeldused funktsioneeriva turusituatsiooni jaoks (Teppo, 1999:2).

Irooniline küll, aga Lane ennustus, et poliitilised ja bürookraatlikud lahingud lakkavad pärast seda, kui lepingud toodi eraseadusega avaliku sektori sümboolsesse, jäid niisama tugevaks nagu ennegi. Tegelikult on strateegilised mängud tegijate vahel võib-olla veelgi intensiivistunud reformist tingitud segaduse tõttu; on muutunud vaid institutsionaalne seade, milles need lahingud toimuvad, ja iga tegija suhteline positsioon.

Suhteliselt kerge on olnud kommertsialiseerida või privatiseerida tegevust juba võistluslikus turusektoris. Võistluse tekitamine ja võistlustingimuste arendamine on olnud nõudlikum ettevõtmine. Teiselt poolt peaksid oluliselt monopoolsed tegevused jääma riigi omandusse, vähemalt kuni adekvaatne võistlus on rakendatav, neid ei tuleks anda aktsiaseltsidele. Eramonopol on isegi halvem kui riiklik monopol (Teppo, 1999:2).

Kuigi võib olla, et töö äratemise vajaduse rõhutamine võib rohkem esile kerkida, on küsimus sellest, mida tähendab kvalitatiivselt "hea teenus" ja kuidas seda saab korraldada ning monitoorida, politiseeritum kui kunagi varem. Tuleb lisada, et ennustatud hinnalangus on tõesti aset leidnud, kuid selle jätkumine on tulevikus näha, sõltudes tugevasti tulevase innovaatilisuse genereerimisest. Innovaatilisus selles valdkonnas usutakse aga töötavat risti vastu täiemõdulisele võistlusele mastaapide ja kindlate pikaajaliste lepingute tõttu. Tegelik empiiriline kogemus nii kodus kui ka välismaal on viinud Soome pragmaatilised poliitikakujundajad järeldusele, et turukonstellatsiooni tõttu ei realiseeru täielik võistlus mitte kunagi. Tõepoolest, ükskõik kas arendati turu juhtimist või mingit osavõtjajaest vormi, hakkas selle spetsiifiline vorm tugevasti sõltuma iga tegutseja strateegilisest ettenägelikkusest ja reaktsioonist, tegutsejad omakorda olid sellest lahingust tekkivate liberaliseerimise ja institutsioonide, ettekirjutuste ja lepingute mõju all. Tuleb välja, et peale väga väikeste alltöövõtjate mõistavad väga vähesed tegelikult hukka suuna, mille sündmused on võtnud. Kui innovaatilisus nõuab suuremaid turu osapooli, kellel on lepingu suhtes mingi kindlus ja kes kombineerivad oma uurinuid ning arengupingutusi, arvatakse juhitud puuduliku osavõtjate arvuga turg olevat isegi soovitatavam. See jääb ilmselgelt õige kaugele Lane hoiatusest hoida lepingute tähtsust alati väga lühikesed, et võistlus oleks äge ja hinnad kestvalt madalad. Teiselt poolt, assigneerimise ja reguleerimise integ-

ratsioon üheainsa organisatsiooni kätte – antud juhul on Soomes selleks Soome Maanteeamet *Finnra* – on tehtud ja näib olevat otsustava tähtsusega. See on avalike huvide eest hea seismine turuarengute järelevalve ja mõjutamise teel, kuid samal ajal ka paratamatult väikese tõhususega. See on täpselt selle uuesti omandatud sõltumatus ja suurenenud administratiivne staatus ning asjatundlikkus, mis on kõike korraldanud usutavalt, jättes tagaplaanile maksumuse aspektid, võrreldes innovaatilisuse ja turu struktuuri aspektidega. Just selles osas võis juhtuda, et Soome õppimine Rootsi algudelisel lubanud realiseerida UAH olulisi positiivseid elemente realiseerida ja samal ajal vältida kaheldavaid ning saavutamatu elemente, mida varjundavad selgelt ideoloogilised ülemtoonid. Vaatamata fundamentaalse mikroökonomika akadeemilisele olemusele, on selle teoreetilistest eeldustest, et turg on täiuslik ja et erafirmad ei kannata kahjuliku poliitika all, praktikas õigesti õppust võetud, nii et erinevad osapooled on üles näidanud tahtmist institutsioonilise selguse ja strateegilise käitumisega tegelemisest sugeneva kasu vastu.

### Strateegilise tegija käitumine ja eklektiline õppimine

Näib pigem, et tegijad ei võta seadusettepanekuid passiivselt vastu, vaid ennetavad ja tegutsevad vastavalt üksteise sammudele. Teehalduse liberaliseerimise juurutamise käigus oleme märganud, et tegijad üritavad mõjutada institutsioonilisi tingimusi liberalisatsiooniprotsessi tarvis, kavatsevad monopoliseerida olulisi varasid ehk "tootmisvõimsuste pude-likaelu", mida on vaja teenuse tegemisel, kipuvad süüdistama rivaale, seades küsimuse alla nende usaldatavuse või teenuse kvaliteedi, või liituvad potentsiaalsete võistlejatega, kui päevakorrale võiksid tõusta kokkumänguvastased reeglid. Selles mõttes võib mänguteooria (Duke, 1984, Dixit and Nalebuff, 1991, Scharpf, 1997) või osavõtjajaeste turu teooria (Fellner, 1949, Shepherd, 1985, Friedman, 1983) kvalitatiivne tõlgendus anda avalike poliitikate juurutamise suurema allika. Tuleb siiski märkida, et mõned valikud on institutsioonilise raamistuse puhul pöördumatud. Kompromissina lahendatud protsessil Rootsis, mis sundis liberaliseerimist *eelnema* endise maanteeameti jagunemisele teeametiks ja tee-ettevõtteks, on juba olnud tähtsad valitud teest sõltuvad järeloomid. Kindlasti on see nõrgendanud mõlemat, nii tee-ettevõtet kui teeametit. Soome tegijatel on olnud äraarvamatu eelis seista kellegi teise õlgadel ja nad on seda juhust täielikult ära kasutanud. Vähe sellest, et nad on ette ahunud ja strateegiliselt sekkunud valitsuse, parlamendi, ametiühingute ja teineteise poliitikasse, nad on jälginud ka liberaliseerimisprotsessi kulg Rootsis ja mujal, nagu näiteks hiljem Uus-Meremaalgi. Nad on soodustanud ja edasi tõuganud elemente, mida on heaks kiitnud, ja jätnud kõrvale need, mis neile ei meeldinud. Resultaat ei saa kõigi asjaga seotud tegijate jaoks kunagi täiuslik olla; üksikute omavahel seotud ratsionaalsuste summa liitub harva kollektiivse ratsionaalsusega. Tegelikult tuleb tunnustada, et see uus avalik tee-ettevõtte *Tieliikelaitos* on omandanud peaaegu monopoli seisundi ja selle privileegid. Kuid mingi mudeli täiuseni viimine on pidev protsess ja eeldab, et keegi pole veel viimase staadiumini jõudnud. Eklektiline õppimine kogu maailma "parimatest praktikatest", säilitades samal ajal kriitilise suhtumise ja kujundades õppetunnid ning näidised oma malli järgi ümber, on järgmine samm. ■



# PRANTSUSMAA KATTEEHITUS- PROTSESS VÕIDAB AUHINNA

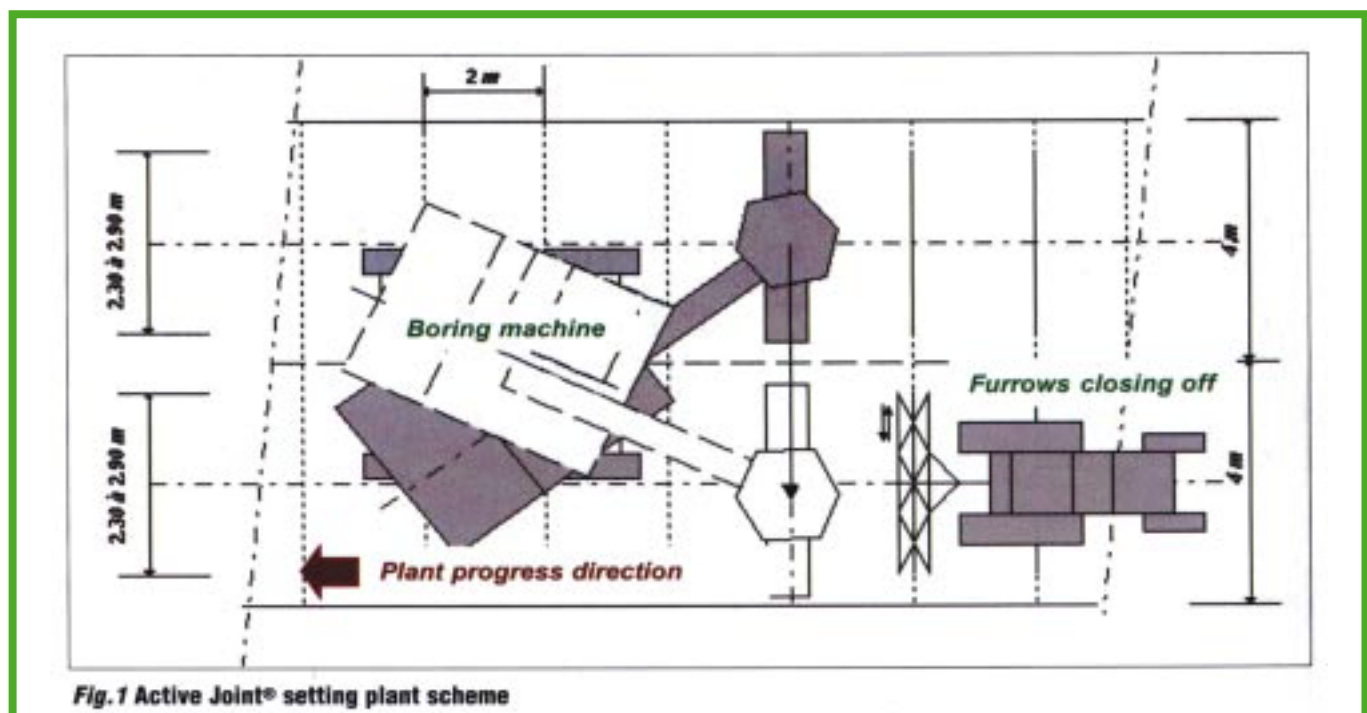
Möödunud sajandi 70-ndatel aastatel kasutati Prantsusmaa tee-ehituspraktikas laialdaselt immutatud killustikalust, kuid praegu on see praktika teedeinseneride ebasoosinguks langenud, sest niisugusesse kattesse tekivad kokkutõmbumise tõttu vältimatult praod.

Kuid poolelastne kate pakub oma mehaaniliste omaduste tõttu ökoloogilist alternatiivi vastukaaluks elastsele kattele. Pragude tekke piiramiseks ja kontrolli all hoidmiseks on kompanii SACER välja töötanud uue protsessi – aktiivse vuugi. See protsess sai hiljuti Rahvusvahelise Maanteeliidu (IRF) auhinna innovaatsilisuse eest ja see anti kätte kompanii esindajale Jean Claude Roffe'le ConExpo kaubanduslaada ajal Las Vegases.

Aktiivne vuuk tehakse õhukese PVC-lainepaneeli abil, mis viiakse kattesse vertikaaltasandis, teega risti, ja tavaliselt kolmemeetriste vahedega, tekitades niiviisi lühikesi plaate. Vuugi kõrgus varieerub 0,18...0,24 m vastavalt töödeldava kihi paksusele. Selle pikkus jääb 2,3...2,9 m vahele.

Paneeli sinusoidaalne kuju takistab liikluskoormusest tingitud pragude teket (see ei käi “normaalse” praod kohta), seetõttu on võimalik vähendada kattekihi paksust.

Lisaks on selle originaalse meetodi tarvis loodud ka eriline tehniline varustus, millega aktiivset vuuki paigaldatakse (joon. 1).



Joon. 1. Vuugi paigaldamise skeem

Kõigepealt läbib remonditava ala greider ja siis hakkab tööle puurmasin, mis avab tee aluskihis vao, kuhu paigaldatakse aktiivne vuuk. Seejärel teine masin (omamoodi topeltäke) sulgeb edasi liikudes vao. Selle operatsiooni järel võib järgneda tavaline peenmaterjali tihendamisprotsess. Kui kihi paigaldusseadmed töötavad normaalselt, ei esine ajakadusid ja päevas paigaldatakse umbes 500 aktiivset vuuki, mis vastab 3500 tonni hüdraulilise binderaluskihi paigaldamisele päevas.

Lisaks tsemendiga stabiliseeritud sõmermaterjalikihi (*cement-bound aggregate layer*) pragude kontrolli all hoidmisele ja nende arvu piiramisele aitab aktiivne vuuk säilitada teekatendit liikluse all. Seepärast on võimalik hoida märkimisväärselt kokku kihi paksuses. Nii saab tavalise kahekihilise poolelastse katendi asemel (selle paksus on umbes 370 mm) teha üksainus 320 mm paksune kiht.

Ka kulud muutuvad. Joonisel 2 on majanduslikult

võrreldud elastset katet ja nii aktiivse vuugiga kui ilma selleta tehtud poolelastset katet.

Aktiivse vuugi kasutamisel tuleb katte maksumus väidetavalt väiksem kui teiste katete puhul, nt. elastne kate ja poolelastne kate ilma pragusid ennetava protsessita, ja ka korrashoid tuleb odavam, sest aktiivse vuugiga katte puhul väheneb hooldesekkumiste arv (praod levivad aeglaselt ja on väga kitsad).

Pragude tekkimist igas binderkihis võib ennetada aktiivse vuugi abil koos uue konstruktsiooniga ja tugevdamisega (kui kihi paksus on üle 200 mm). Aktiivset vuuki saab kasutada ka tööstuslike platvormide rajamisel.

Aktiivse vuugi meetod on patenteeritud Prantsusmaal ja mitmes Euroopa riigis. Protsessi kirjeldus on ilmunud Prantsuse Teetehnika Komitee poolt väljaantavas tehnilise info lehes *Avis Technique*. Seda lahendust on testitud innovaatsilise seisukohalt ja SETRA (Teede ja Kiirteede Tehniliste Uuringute Teenistus) on seda sertifitseerinud.

# RATEX

## heade teede algus

On meeldiv tõdeda, et *Teelehel* on saamas traditsiooniks tutvustavate artiklite avaldamine teedeehituse alal tegutsevate ettevõtete kohta. On ju olukorras, kus igapäev tegeleb oma argiprobleemidega, värskendav lugeda teiste ettevõtmistest, saavutustest ja ajaloolisest järjepidevusest. Selle eest juba ette suur tänu *Teelehele*. Jääme lootma, et see traditsioon jätkub.

Viimastel aastatel on pidevalt juttu olnud Eesti teedeehituse suunatud investeeringute mahu järsust suurenemisest, mis on ühest küljest põhjustatud teede tegelikust seisukorrast, kuid samas on see ka Euroopa Liitu astumise eeltingimuseks.

Aastal 2002 on esmakordselt põhjust arvata, et teede taastusremondi ja hoolde vajadusteks on finantseerimine lõpuks lahti minemas. Finantseerimise tempot on täna veel raske prognoosida, kuid tundub, et Eesti vastavad ametkonnad on selle nimel tegemas tõhusat tööd.

AS Ratex on selles olukorras samuti teinud olulisi strateegilisi otsuseid, et olla valmis pakkuma professionaalset ja kvaliteetset teenust Eesti teedeehituses nii maanteedel kui ka linnades ja asulates. Arvame, et Ratexi eelnev tegevus annab alust optimistlikule lootusele, et suudame selles vallas tõsiselt kaasa lüüa.

AS Ratex asutati 1993. a. augustis eraaktsiaseltsina aktsiakapitaliga 200 000 EEK. Asutajaliikmeid oli viis. Kõigile töötajatele anti võimalus aktsiaid osta ning aktsionäride arvuku kujunes 30. Kõik Ratexi töötajad, sh. ka aktsionärid, olid varem olnud TREV-3 töötajad. TREV-3 võibki lugeda Ratexi eelkäijaks. Eesti Vabariigi taasiseisvumise järel oli TREV 3-st moodustatud küll RAS Via, kuid selle eluiga jäi väga lühikeseks. Praktiliselt pärast esimest tegevusaastat hakati looma eraaktsiaseltsi.

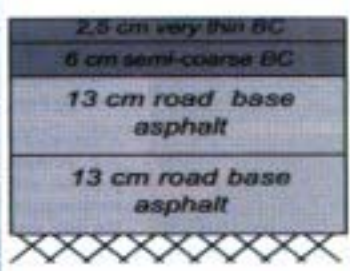
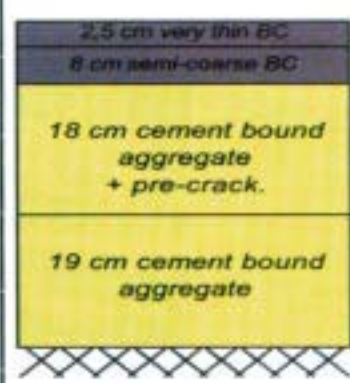
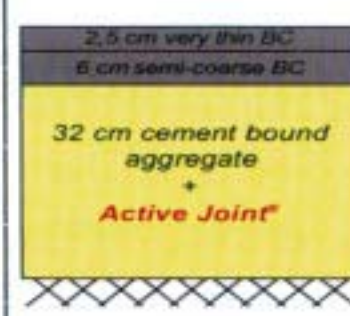
			
<b>Cost</b>	<b>= US\$34.7/m<sup>2</sup></b>	<b>= \$23.3/m<sup>2</sup></b>	<b>= \$18.7/m<sup>2</sup></b>

Fig.2 Example of different structures for 1,200 equivalent standard axles (13t)/day/lane traffic designed for 30 years

Joonis 2. Näide erinevate katendite maksumusest, arvestatuna päevasele koormusele 1200 ekvivalentstandardtelge (13 t) sõiduraja kohta, kavandatud 30 aastaks.

World Highways, aprill 2002

#### Kronoloogia:

1. TREV-3 moodustati 1.1.1961 Jõgeval.
2. TREV-3 toodi üle Tartusse 1966.
3. TREV-3 baasil moodustati 1.1.1992 RAS Via.
4. RAS Via lõpetas majandustegevuse 1994.
5. AS Ratex ostis RAS Via varad (kinnisvara ja masinad) augustis 1995, varem oli ta vaid rentinud neid varasid.
6. AS Ratex omandas 1/3 AS Üleaedne aktsiatest veebruaris 1996.
7. AS Ratex omandas 100 % AS E-Teedeehitus aktsiaid detsembris 1998.
8. AS Ratex ostis Viljandi Teedevalitsuse Jaska asfalditehase detsembris 2000.
9. AS Ratex ostis Võru Teedevalitsuse Umbsaare asfalditehase märtsis 2001.
10. AS Üleaedne liideti AS Ratexiga märtsis 2001.

2001. aastal toimus Ratexi omanikeringis mitmeid muutusi, mille tulemusena täna on põhiomanikud AS Koger & Partnerid, Tõnu Rudi ja kümnekond väikeaktsionäri. Seega võib öelda, et põhiomanikud, kes on ettevõtte juhtimisel kaasa löömas, on ühtlasi ka otsuste tegijad ja strateegia väljatöötajad. AS Ratex ei ole täna kaasanud oma tegevusse välisinvestorit ega muud kapitali, küll aga tegeldakse järjekindlalt selles suunas, et edasi arenedes mitte jääda finantsprobleemidele jalgu.

Seoses muudatustega omanikeringis on oluliselt muutunud ka Ratexi struktuur. Ajalooliselt Tartus tegutsev üksus on jagatud eraldi tulemusüksusteks. Suuremaks edasiminekuks peame Tallinna üksuse väljaarendamist, mis jõuab eeldatavasti lõpule aastal 2002. **Samuti püüame suurendada peatöövõtu rolli, sest meie lähema aja eesmärgid käibe mahu ja kasumi osas eeldavad suuremat**

**alltöövõtu kasutamist.** Seepärast tugevdame ettevõtet just projektijuhtimise poole pealt.

AS Ratexi põhitegevusaladeks on olnud teede ja platside ehitus ja remont ning vee, kanalisatsiooni-, side- ja sooja-trasside ehitus. Enamik objektidest on paiknenud Lõuna-Eesti piirkonnas. Aastast 2001 oleme laiendanud oma tegevust ka mujal Eestis, eeskätt Tallinnas, kus on väljaarendamisel tootmisbaas. Seoses sellega soovime oma teenust pakkuda üle-eestiliselt. Samuti, arvestades meie tootmisvahendite võimalusi, tahame rohkem kaasa lüüa ka muudel infrastruktuuriga seotud ehitustel.

Siinkohal toon ära Ratexi tegevusaja tähelepanuväärsemad tööd:

- 1998 Tapa – Loobu mnt km 20,2 – 24,7  
Tartu Jaama ja Väike-Kaare tänava kapitaalremont  
Väikese väina tamm
- 1999 Viljandi – Suure-Jaani mnt kapitaalremont  
km 0,5 – 3,7  
Tartu Biomeedikumi teed ja platsid  
Ahja – Viisu mnt km 31,2 – 38,4
- 2000 Elva ümbersõit  
Jõhvi – Tartu – Valga mnt km 158,4 – 166,2  
Viljandi – Põltsamaa mnt km 0,6 – 5,7  
Paldiski Alexela terminali teed ja platsid
- 2001 Tartu vangla täitetööd  
Kärkna silla pealesõidud  
Tallinna Laki tn läbimurre Tammsaare teeni  
Viljandi Tallinna – Uue tn ristmik  
Tartu linna tänavate rekonstrueerimine



◀ *Lasernivelliiriga tehhoövel  
Champion*

▼ *Kärkna silla pealesõidutee  
ehitus Tartu – Jõgeva  
maanteel*

Viimaste aastate käive ja töötajate arv

Aasta	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Käive (milj)	11.2	14.5	22.8	34.8	42.6	66.7	60.6	91.9
Töötajate arv	38	57	66	78	89	102	104	114



Tänaseks on meie tegevusaladeks kujunenud järgmised tööd:

- teedehitus ja remont ning hooldus
- vee-, kanalisatsiooni-, side- ja soojatrasside ehitus
- asfalditootmine ja -paigaldus
- teede pindamine
- teedehitusmaterjalide tootmine
- keskkonnakaitseliste rajatiste ehitus
- teede projekteerimine
- mehhanismide remont.

Et teedehituses on suur osakaal omajõududega ehitusel, siis oleme otsustanud pikemat perspektiivi silmas pidades teha olulisi investeeringud põhilisse teedehituse valdkonda – asfaldi tootmisse ja paigaldamisse. Praegu tegeleme nende tehaste moderniseerimisega, et tagada vajalik võimsus teetöodel Tartu ja Viljandi piirkonnas. Ka Tallinnas on 2002. aasta kevadest käivitumas meie oma asfalditootmine, mis tagab paindliku ja kiire tegutsemise Tallinnas ja selle lähiehitustes. Paratamatult on suuremad investeeringud lähiaastatel plaanis pealinna ümbruses, kust saavad alguse transport ja logistika mujale Eestisse.

Keskkonnaehituses, sh. trasside rajamisel, soovime oma jõudu suurendada: oleme investeerimas kaevetööde mehhanismidesse ja pinnasetöötuse seadmetesse.

AS Ratex on alati tähtsaks pidanud oma toodete ja teenuste kvaliteeti ning orienteeritust kliendile. Aastal 2000 alustasime kvaliteedijuhtimissüsteemi väljatöötamist ja 2001. aasta mais omandas ettevõtte ISO 9001 sertifikaadi. Täna oleme tähtsustanud ka keskkonnahoidliku tegutsemis põhimõtte ning väljatöötamisel on ettevõtte keskkonnajuhtimissüsteem. Meie missiooniks on kujundada kvaliteetset ja keskkonnasõbralikku elukeskkonda.

Aasta 2002 tuleb meie jaoks kindlasti niisama pingeline kui eelnevad ning püstitatud eesmärgid sunnivad veelgi rohkem pingutama. **Samas soovime kõigi meie tellijate,**



**konkurentide ning koostööpartneritega tõsiseid, üksteist arvestavaid suhteid, paindlikkust ja koostöövalmidust. Vaid siis võib loota kõiki osapooli rahuldavaid tulemusi.**

Selleks jõudu kõigile!  
AS Ratexi nimel

**ILMARI KUUSARU**  
Juhatuse esimees

#### AS RATEX KVALITEEDI- JA KESKKONNAPOLIITIKA

AS-i Ratex kvaliteedi- ja keskkonnapoliitika on ettevõtte põhimõtte oma tegevuses tähtsustada **toodete ja teenuste kvali-**

▲ **Ilmari Kuusaru,**  
*AS Ratex juhatuse esimees*

► **Vaade AS Ratex ehitatud ristmikule**



**teeti, orienteeritust kliendile ning järgida säästva arengu printsiipi, et hoida meie elukeskkonda.**

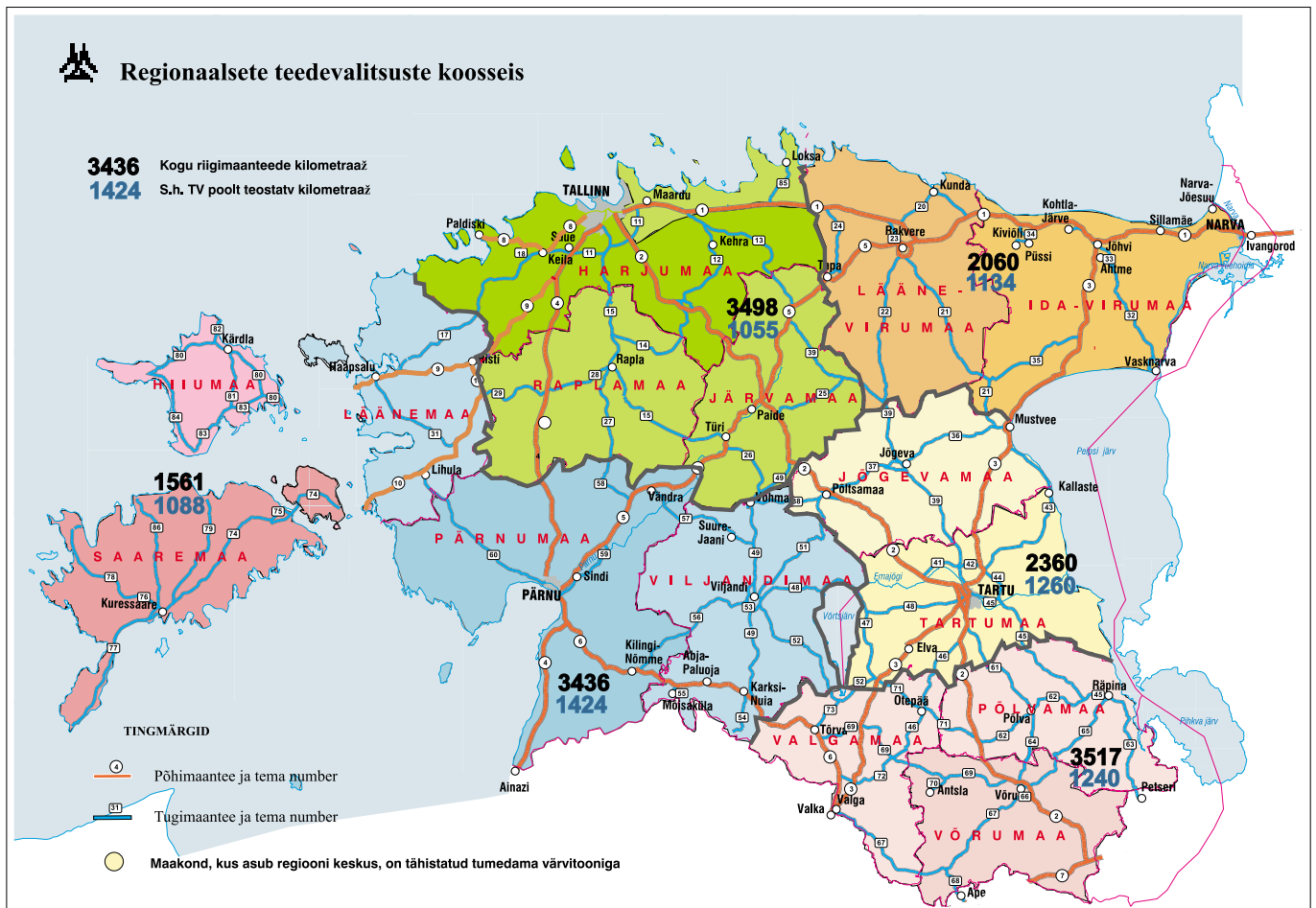
Meie kvaliteedi- ja keskkonnavalused põhimõtted ja suunad teede- ja platside-, vee- ja kanalisatsioonitorustike ning muude insenerajaliste ehitustöövõtul, peatöövõtul ning projektide juhtimisel, samuti asfaltbetoonsegude tootmisel on järgmised:

- täidame kõiki kehtivaid õigusakte ning arvestame tulevikunõuetega
- pakume kliendile tema ootustele vastavat ning tähtaegselt valmivat toodet/teenust, peame kinni kokkulepetest
- pidevas koostöös kliendiga leiame optimaalsed lahendused tema probleemidele
- teeme koostööd vaid positiivse hinnangu saanud alltöövõtjate ja tarnijatega
- kasutame nõuetele vastavaid ja keskkonnasõbralikke materjale
- kasutame nõuetele vastavat ja keskkonda säästvat ehitustehnikat
- kasutame võimalusel keskkonnasäästlike tootmis- ja ehitustehnoloogiasid
- hoiame ära saastamise ja minimeerime oma tegevusest tulenevaid kahjulikke keskkonnamõjusid
- vähendame jäätmeid ja võimalusel taaskasutame neid
- kasutame säästlikult kõiki ressursse (ehitusmaterjalid, kütus, energia, vesi)
- tõstame töötajate kvalifikatsiooni ja keskkonnateadlikkust, korraldades koolitusi, teavitame kõiki töötajaid ettevõtte kvaliteedi- ja keskkonnapoliitikast ning -eesmärkidest
- propageerime keskkonnahoidlikkust kõikidele huvipooltele

Ettevõtte kvaliteedi- ja keskkonnapoliitika elluviijateks on kõik ettevõtte töötajad ning poliitika järgimist hinnatakse perioodiliselt siseauditite ning juhtkonnapoolsete ülevaatuste käigus.

Oleme võtnud kohustuse tegelda ettevõtte juhtimissüsteemi pideva täiustamise ja parendamisega. Kvaliteedi- ja keskkonnapoliitika ning eesmärgid vaadatakse üle ja vajadusel täiendatakse vähemalt üks kord aastas.

AS-i Ratex kvaliteedi- ja keskkonnapoliitika on avalik ja üldsusele kättesaadav.



## MAANTEEHOIU ORGANISATSIOONI REFORMIST

### Ajaloost

1995. aastal kinnitas valitsus maanteehoiu kava aastani 2005, mille järel algas nn. "abitootmise erastamine". Esimeseks müügi-objektiks oli 1998. a. Siimusti tootmisbaas Jõgeva Teedevalitsuses ja müügi korraldas Erastamisagentuur. Baasi ostnud OÜ Moreen töötab edukalt turul, olles leidnud oma tegevusvaldkonnale ja firma suurusele sobiva turuniši. Täna on teedevalitsuste üksikult müüa kavatsatud abitootmisobjektid peaaegu kõik erastatud ja müügi tulemusena on riigielarvesse laekunud ca 30 miljonit krooni. Järgnes nn. "Põlva eksperiment", millega korraldati riigihange Põlva maakonna riigimaanteede hoolde tegemiseks, müüdi Põlva Teedevalitsuse tehnika ja kinnistud ning Räpina ja Kanepi teemestripiirkonna kinnistud anti hooldetööde tegijale rendile. 2000. a. märtsis kehtestas teede- ja sideminister oma käskkirjaga maanteehooldu erastamise ajagraafiku Rapla, Jõgeva, Ida-Viru ja Valga teedevalitsuse osas. Mitmete juriidiliste probleemide tõttu on selle käskkirja ajagraafiku täitmine veninud. 2001. a. aprillis andis minister välja uue käskkirja ja sama aasta detsembris täpsustas selle käskkirjaga määratud tähtsajad protsessi osas, millega konkreetiseeriti maanteehoiu organisatsiooni esimese etapi lõplikud tähtsajad ja regionaalsete teedevalitsuste moodustamise toimingud.

### Hetkeseis

Täna teevad ettevõtjad teehooldetöid viie maakonna riigimaanteedel kokku ca 5000 km ulatuses, sh Põlva, Rapla, Jõgeva, Valga maakonnas täies ulatuses ning Harju maakonnas umbes ühe kolmandiku osas.

Käesoleval aastal peaks jõutama riigimaanteede hooldelepinguteni veel Järva, Lääne-, Ida-Viru, Viljandi ja Hiiumaa maakonnas. Juba sõlmitud ja ka edaspidi sõlmitavad lepingud kestavad viis aastat. Paralleelselt hooldetööde erastamisega kulgeb praeguste teedevalitsuste reorganiseerimine regionaalseteks, mida esimese etapi lõpuks (01.01.2003. a.) moodustatakse kuus ja nende keskused jäävad Harju, Pärnu, Tartu, Võru, Lääne-Viru ja Saare teedevalitsusse. Esimene regionaalne teedevalitsus on ministri määrusega moodustatud Tartu ja Jõgeva teedevalitsuse baasil ja see alustab tegevust 1. juulil k.a.

Regionaalsed teedevalitsused võivad jätkata hooldetööde tegemist oma maakonna piires. Nende koosseisu kuuluvad tellija funktsioonides tegutsevad osakonnad neis maakondades, kus hooldetöid teevad ettevõtjad.

Esimeses etapis kavandatud ümberkorraldused jätkuvad ja teise etapi algus ei ole veel teada!

KOIT TSEFELS  
Maanteeameti peadirektori asetäitja