

Tervetuloa Talvitiepäiville Tampereelle | s. 6

Maailmanpankki-Sisu mukana päivillä | s. 8

Tampereen rantaväylän kehittäminen | s. 12

Suuret väyläinvestoinnit | s. 15

Ovatko suomalaiset tyytyväisiä
liikenneoloihin | s. 20



KOMEAA JA KESTÄVÄÄ AJOPINTAA BETONIKIVILLÄ



Betonikivipäällyste kestää kulutusta, jäätymistä, sulamista, paahtavaa kuumuutta sekä polttoöljyä ja muita kemikaaleja.

Katso raskaan liikenteen päällysteratkaisut:

www.betoni.com/raskasliikenne

Betonilaatta Oy, HB-Betoniteollisuus Oy, Kouvola Beton Oy, Lakan Beton Oy, Lammin Beton Oy, Lemminkäinen Rakennustuotteet Oy, Lujabetoni Oy, Napapiirin Beton Oy, Rakennusbetoni- ja Elementti Oy, Rudus Oy

Julkaisija

Suomen Tieyhdistys ry
Kansainvälisen tieliiton IRF:n jäsen

Osoite

Kaupintie 16 A, 00440 Helsinki
PL 55, 00441 Helsinki
Puhelin 020 786 1000
Faksi 020 786 1009
toimitus@tieyhdistys.fi
etunimi.sukunimi@tieyhdistys.fi
www.tieyhdistys.fi

Päätoimittaja

Jaakko Rahja
Puh. 020 786 1001

Julkaisupäällikkö

Liisi Vähätalo
Puh. 020 786 1003

Erikoistoimittajat

Elina Kasteenpohja
Puh. 020 786 1004

Ari Kähkönen

Puh. 020 786 1002

Ilmoitusmyynti

Marianne Lohilahti
puh. 040 708 6640
marianne.lohilahti@netti.fi

Osoitteenmuutokset, tilaukset

Tarja Flander
020 786 1006
toimisto@tieyhdistys.fi

Asiantuntijakunta

Miia Apukka
Vesa Jussila
Marit Kåla
Jyrki Paavilainen
Arto Tevajärvi
Jarkko Valtonen

Ulkoasu/taitto

Tuija Eskolin, Painojussit Oy

Painopaikka

Painojussit Oy, Kerava

Kirjoitusten lainaus

Kirjoituksia ja otteita lainattaessa
pyydetään Tie ja Liikenne
mainitsemaan

Tilaushinnat 2012

Kestotilaus 60 €
Vuosikerta 70 €
8 numeroa vuodessa

Ilmoitushinnat 2012

1/4 s. 1 100 €
1/2 s. 1 600 €
1/1 s. 2 400 €

ISSN 0355-7855
82. vuosikerta

TAMPEREELLA

Tervetuloa Talvitiepäiville	6
Maaailmanpankki-Sisu mukana Talvitiepäivillä	8
Talvikunnossapitoa 35 vuoden kokemuksella.	10
Tampereen rantaväylän kehittäminen	12

VÄYLÄINVESTOINNIT

Suuret väyläinvestoinnit	15
------------------------------------	----

MEILLÄ JA MUUALLA

Maailman tunnetuin tiejohtaja	18
Kuinka tyytyväisiä suomalaiset ovat liikenneolosuhteisiinsa?	20
Vieraita Kiinasta – liikenne- tekniikkaa aallon harjalle.	24

KAIKEN MAAILMAN MOOTTORITET

Osa 5, Pohjolan käytävä	25
-----------------------------------	----

YKSITYISTIET

Kaupungin yksityis- tietoimituksista.	31
Yksityistie-ansiomerkki	32
Koulutusta	33

PALSTAT • KOLUMNIT

Pääkirjoitus – Positiivisia haasteita kuljettajissa	5
Kolumni – Hanna Kalenoja: Mitä kuulit tänään bussissa?	23
Yksityistietolaari – Talvikunnossa- pidon haasteita	34
Eduskunnasta – Ari Jalonen: Myrskytuulet puhaltavat	35
Tielehden arkistosta	36
Toimitusjohtajalta lyhyesti	37
Uutisia.	38
Henkilöuutisia	40
Liikkehakemisto.	42

Kannen kuva:
Markku Pajulahti / Vastavalo.fi:
Paasikiventie, Tampere

S. 8



S. 20



Lomaile Levillä Tieyhdistyksen mökillä

Suomen Tieyhdistyksen paritalomökit Pitkospuu I ja II sijaitsevat Rakkavaaran alueella, valaistun ladun varrella. Matkaa Levikeskukseen 3,5 km ja rinteeseen 2,3 km.

Pitkospuu I (PP1):

91 m² + parvi 30 m², takkatupa-tupakeittiö, 2 mh, 2 wc, sauna. Sopiva 7-10 hengelle.

Pitkospuu II (PP2):

53 m² + parvi 10 m², takkatupa-tupakeittiö, 1 mh, wc, sauna. Sopiva 3-6 hengelle.

Mökkien varustus: kaapeli-tv, radio/cd-soitin, mikroaaltouuni, astian- ja pyykinpesukone, keskusölynimuri, tilava ja lämmin varasto, autopistokeet. Pitkospuu I:ssä myös piirtoheitin ja valkokangas. Mökit ovat vuokrattavissa yhdessä tai erikseen.

Aina on syytä lähteä Levin Pitkospuuhun!

Varaa mökki kesä-, ruska- tai hiihtolomaksi. Jos haluat pelata golfia Pitkospuu-lomallasi, ota yhteys Jaakko Rahjaan, p. 020 786 1001.

PITKOSPUUN VUOKRAHINNAT 01.06.2011 ALKAEN

Kausi	Viikot	€/vko PP2 / PP1	€/vkl pe-su PP2 / PP1	€/vrk su-pe PP2 / PP1
A1	51-52, 8-15	840 / 1300		
A2	45, 1, 7, 45	700 / 1100	350 / 550	170 / 275
B	2-6, 17-18, 35-38, 44, 46-50	570 / 860	255 / 380	130 / 190
C	19-34, 39-43	370 / 500	175 / 250	90 / 130

**Mökkejä vuokraa Levin Matkailu,
p. (016) 639 3300,
levin.matkailu@levi.fi, www.levi.fi.**

**Tieyhdistyksen jäsenet saavat majoitushinnasta 15 % alennuksen!
Jäsenet: varatkaa mökki Suomen Tieyhdistyksen toimistosta,
p. 020 786 1000.**





Positiivisia haasteita kuljettajissa

Liikenteessä kuljettajina on yhä enemmän senioreita ja vammautuneita. Väestöstämme on esimerkiksi 65 vuoden iän saavuttanut nykyisin noin 17 prosenttia, mutta Tilastokeskuksen ennusteiden mukaan heitä 30 vuoden kuluttua on jo noin 27 prosenttia.

Väestön muuttuva ikärakenne tulee näkymään koko yhteiskunnassa laajalla rintamalla, myös tieliikenteessä. Oman auton käyttö ei enää välttämättä lopu ikääntymisen takia tai vammojen ja sairauksien seurauksena.

Liikenteen turvallisuusviraston havaintojen mukaan seniorikuljettajista yli 95 prosenttia ajaa ilman, että he aiheuttavat liikennevahinkoja tai että syyllistyvät liikennerikkomuksiin. Kaikkein ikääntyneimmät kuljettajat näyttävät selviävän liikenteessä jopa paremmin kuin kaikkein kokemattomimmat kuljettajat. Tässä vertailuissa toki ensisijaisena syynä on ensimmäistä vuotta ajavien nuorten rämöpäisyys, joka monelle nuoruuden vuosina on muussakin elämänasenteessa ominaista.

Oman auton käytön mahdollisuus on useimmille ikääntyneille ja vammautuneille liki ylipääsemättömän tärkeä asia. Se on sitä arkipäivän asioiden hoitamisen kannalta, mutta myös sosiaalisen elämän ylläpidon kannalta. Tienkäyttäjäjoukon muuttumista ei olekaan nähtävä uhkana tai pelottavan asiana. Se on positiivinen ilmiö, joka vain on otettava ennakoivasti huomioon.

Ajattelutavan ja asenteen tulisi olla sellainen, että liikenneolosuhteet mukautuvat nykyistä enemmän ikäihmisten ja vammautuneiden tarpeiden mukaiseksi eikä päinvastoin.

Ajoneuvojen varusteissa ja tekniikassa onkin jo kovasti uudenlaisia ratkaisuja, joilla esimerkiksi vammojen haittavaikutuksia voidaan pienentää. Useinakaan apuvälineiden ei tarvitse olla monimutkaisia ollakseen suureksi avuksi. Automaattivaihteisto on yksi hienoim-

mista laitteista, jonka tuomasta helppoudesta nauttii nuorempikin. Liikuntarajoitteiselle apukahva ovessa tai oven pielessä voi antaa riittävän tuen noustessaan nykyajalle niin tyyppillisestä ahtaasta ja matalarakenteisesta autosta. Sivusuunnassa käännettävä etuistuun helpottaa huomattavan paljon autoon menoa ja siitä nousemista. Ajohallintalaitteella onnistuu kaasuttaminen ja jarruttaminen yhdellä kädellä. Jalkojen ja käsien heikkoa toimintakykyä voidaan kompensoida erityisellä kaasukehällä, joka on ohjauspyörässä lisälaitte. Apulaitteiden listaa voisi jatkaa pitkäänkin.

On hienoa, että autoteollisuus ja sen kylkiäisenä oleva varusteteollisuus ovat ottaneet liikenteen monien erityisryhmien tarpeet haasteena. Tällaiselle kehitykselle on syytä toivoa jatkoa.

Myös tien- ja kadunpitäjän tulee toimissaan ottaa huomioon autoilijoiden ikääntymisestä ja muista syistä johtuvat rajoitteet; liikenneympäristön valaisu ja häikäisy, opastemerkintöjen koko ja sijoitus, liikennemerkkien näkyminen myös talvella ja pimeässä, opastuksen selkeys erityisesti työmaa-alueilla. Olisi-kin paikallaan tarkastella tien- ja kadunpitoa kokonaisuudessaan tästä ikääntymisen ja erilaisten rajoitteiden näkökulmasta. ■

KYMMENEN SANAA

Ajoneuvotekniikassa sekä tien- ja kadunpidossa tulee ottaa huomioon monenlaiset kuljettajaryhmät.



Talvikunnossapidon ammattilaiset Tampereella 14.–16.2.2012

Tervetuloa Talvitiepäiville!

Talvitiepäivät = Seminaari + Näyttely + Työnäytökset + Opiskelijatilaisuus + Yksityistietilaisuus + Oheistapahtumat



Avajaiset

Talvitiepäivät käynnistyy **avajaisilla 15.2.** Tilaisuuden avaa Liikenneviraston pääjohtaja **Juhani Tervala** ja valtiovallan tervehdyksen esittää liikenneministeri **Merja Kyllönen**. Avajaisesityksen 'Eurooppa liikkeellä' esittää eurokansanedustaja **Mitro Repo**. Avajaiset ovat kaikille avoimet.



Seminaari 15.–16.2.

Asiantuntijaseminaarissa käsitellään talvikunnossapitoa eri näkökulmista. Seminaari on kansainvälinen ja esitykset simulaanitulkaataan (suomi/englanti/venäjä). Seminaari on maksullinen. Sessioiden aiheita ovat

- Talvi ja liikkuminen
- Nastat ja pöly
- Talvihoidon vaikutukset
- Ajankohtaista sää- ja kelitutkimuksesta
- Laatu ja tuottavuus
- Muutoksia kunnissa – oma tuotanto vai ostopalvelut
- Talvikunnossapidon vertailu
- Talvi ja muut liikennemuodot



Näyttely 15.–16.2.

Kiinteä osa Talvitiepäivien tarjontaa on näyttely, jossa on esillä talvikunnossapitokalustoa sekä talvikunnossapitoon ja -liikkuamiseen liittyviä palveluita. Näyttelyn yhteydessä on myös puhujanurkkaus, missä näytteilleasettajat esittelevät tuotteitaan ja osaamistaan. Näyttely on maksuton ja kaikille avoin. Näyttelyhallissa on esillä mm. seuraavia tuotteita ja palveluita:

- Kuorma-autoja tienhoitovarusuksella
- Lumikauhoja ja lumenkuormaajia
- Monitoimikoneita
- Lumiauroja
- Hiekoittimia
- Tienhoitokoneiden teriä ja tarvikkeita
- Lumityö- ja harjalaitteita
- Lakaisukoneita ja sirottelijoita
- Kitka- ja matkamittareita
- Liikenteenohjauslaitteita
- Tieturvatuotteita
- Ajopäiväkirjoja
- Säähavaintolaitteita
- Tien ja kadunhoitopalveluja
- Langattomia tiedonkeruu- ja raportointijärjestelmiä
- Laadunvalvonta- ja laatumittauspalveluja
- Maarakennuksen, koneurakoinnin, kuljetuksen ja tekniikan ammattijulkaisuja
- Paikanninpalveluita



Työnäytökset 15.–16.2.

Työnäytökset ovat perinteinen osa Talvitiepäiviä. Ensimmäisillä Talvitiepäivillä vuonna 1933 järjestettiin aurauksia Helsingin edustan jäällä. Tällä kertaa työnäytökset ovat näyttelyhallin viereisellä parkkipaikalla. Työnäytökset järjestetään molempina päivinä. Työnäytökset ovat maksuttomia ja kaikille avoimia. Ensimmäisen päivän työnäytökset arvostellaan ja parhaat suoritukset palkitaan. Palkinnot luovutetaan iltavastaanotolla 15.2. Työnäytöksissä esitettäviä tekniikoita ovat :

- Alueauraus
- Lumenlinkous
- Lumenkuorma
- Hiekoitus
- Harjaus
- Polanteenpoisto
- Suolaus

HUOM! Työnäytökseen osallistuu myös kunnostettu Maailmanpankin lainalla ostettu Sisu-aura-auto vm. 1966. Auto on varustettu kärkiauralla. Auto on myös nähtävissä Messukeskuksen edessä näyttelyn ajan.



Opiskelijatilaisuus 15.2.

Infratekniikan sekä autojen ja työkoneiden kuljettaja- ja asentajaopiskelijoille järjestetään oma ohjelma, joka käsittää avajaisten, näyttelyyn tutustumisen ja työnäytösten seuraamisen lisäksi opiskelijoille erikseen suunnitellun talvikunnossapitoseminaarin. Sen aiheita ovat:

- Kunnossapidon merkitys ja näkymät
- Kunnan ja kiinteistön omistajan vastuut katukunnossapidossa
- Maanteiden kunnossapito on taitolaji
- Kunnossapidon ammattilaisen talvinen työpäivä
- Työturvallisuus väylien hoidossa

Yksityistietilaisuus 16.2.

Yksityisteiden tiekuntien ja kuntien edustajille järjestetään oma tilaisuus. Aiheina ovat mm.

- Mitä uutta yksityistierintamalta
- Valtionavut vuonna 2012
- Yksityisteiden tiekuntien hallinto

Oheistapahtumat 14. ja 15.2.

Talvitiepäivät ovat ammattilaisten kohtauspaikka ja yhdessäoloa edistetään erilaisilla oheistapahtumilla:

- Vierailu rengastehtaalalle (Nokian Renkaat) 14.2. klo 15–17. **TÄYNNÄ**
- Tervetuloiltama seminaarin osanottajille 14.2. klo 19–21 Panimoravintola Plevnassa. Ilmoittautumiset seminaari-ilmoittautumisen yhteydessä.
- Näytteilleasettajailta näyttelyhallissa 15.2. klo 16–17.30. Seminaarin osanottajille ja näytteilleasettajien kutsuvieraille.
- Kaupungin ja Tieyhdistyksen vastaanotto Museokeskus Vapriikissa 15.2. klo 19.30–21.30. Tilaisuus on seminaarin osanottajille.

Tervetuloa Tampereelle!

Ilmoittautumiset: www.tieyhdistys.fi

Talvitiepäivät 2012

Tiistai 14.2.	15–17 Vierailu Rengastehtaalalla (Nokian Renkaat Oyj)		
	19–21 Tervetuloiltama (Ravintola Plevna)		
Keskiviikko 15.2.	8.30 Ilmoittautuminen ja aamukahvi		
	9.30–11.15 Avajaiset		
9–16 Näyttely	11.15–12.15 Lounas ja tutustuminen näyttelyyn		12–14 Opiskelijatilaisuus: tietoisku ja kunnossapidosta
	12.15–16 Seminaari	14– Työnäytökset	
	16–17.30 Näytteilleasettajailta kutsuvieraille ja seminaarin osanottajille		
	19.30–21.30 Kaupungin ja Tieyhdistyksen vastaanotto (Museokeskus Vapriikki)		
Torstai 16.2.	9–16 Näyttely	9–13 Seminaari	9.30–11.30 Yksityistietilaisuus
		13–14 Lounas ja tutustuminen näyttelyyn	
		14– Työnäytökset	



Talvitiepäivillä Tampereella

Maailmanpankki-Sisu

Talvitiepäivillä 2012 on näytteillä kappale Suomen merkittävää tiekonehistoriaa. Tapahtumassa on esillä vuosimallin 1966 Sisu-kuorma-auto, joka hankittiin aikanaan Maailmanpankilta otetuilla lainoilla. Kärkiauralla varustettu Jyry-Sisu K-148 osallistuu myös työnäytöksiin ensimmäisenä työkonena näyttäen, kuinka maanteitä aurattiin vuosikymmeniä sitten.

Maailmanpankki-Sisu oikeassa työssä. Kärkiauralla aukeaa pahastikin ummessa oleva tie.

Maailmanpankin lainalla hankittiin kaikkiaan 700 kuorma-autoa, joista Sisuja 450 ja Vanaja-merkkisiä kuorma-autoja 250.

Talvitiepäivillä esillä oleva Sisu ostettiin Oulunsalon lentokentälle auraus- ja huolto- tehtäviin. Tuohon aikaan 1960-luvulla Tie- ja vesirakennushallitus eli TVH huolehti myös lentokenttien kunnossapidosta. Myöhemmin tehtävät otti hoitaakseen Ilmailulaitos, jolle siirtyi myös lentokentillä käytössä ollut kunnossapitokalusto.

Vanha auto ei ole mikään vauhtihirmu, mutta alemmilla nopeuksilla vääntöä riittää. Hankintavaiheessa Sisuun laitettiin Leylandin vapaastihengittävä dieselmoottori, joka saa aikaan kunnioitettavat 165 hv. Voimaa näihin kuorma-autoihin tarvittiinkin jo silloin varsinkin pienemmillä teillä, joissa auraukseen ei vauhtia saanut.

Vaihdelaatikko ei ole synkronoitu, joten vaihteiden saamisessa paikoilleen tarvitaan aina välikaasua. Temppu on nykyajan autoissa tuiki tuntematon käsite.

Erikoista on auton lasikuituinen konepelti ja lokasuojat. Se oli 1960-luvulla kovin edistyskellistä. Ruotsalasiin kuorma-autoihin innovaatio kulkeutui vasta myöhemmin seuraavalla vuosikymmenellä. Varsin ke-

vyt konekoppa avautuu yhtenä kappaleena ylös ja avaa esteettömän pääsyn moottoritilaan.

Silmiinpistävää on Sisun värit. Auto on periaatteessa keltainen, mutta vanteet, etupuskuri ja runko ovat punaisia. Keltainen väri olikin tyypillinen silloisissa TVH:n autoissa sekä sittemmin TVL:n, Tielaitoksen, Tieliikelaitoksen ja nykyisin Destian autoissa.

Talvitiepäivät-Sisulla ei ole ajettu kuin vajaat 140.000 km. Selitys vähäiseen ajomäärään on auton olemisen lentokenttätöissä, siinä ei kilometrejä ehtinyt kertyä kuin tuhansia vuodessa. Auton nykyinen omistaja, urakoitsija **Erkki Väisänen** onkin tehnyt löydön, kun hän sai ostetuksi auton kolme vuotta sitten. Hyvästä peruskunnostaan huolimatta ei auto olisi nyt niin hienossa kunnossa, ellei sen entisöintiin olisi Väisänen uhrannut aikaa ja varoja.

Talvitiepäivillä auto on näytillä näyttelyhallin sisään-tulon läheisyydessä, mutta se myös osallistuu työnäytöksiin keskiviikkona ja torstaina kello 14. Sisun keulalla työnäytöksissä on Vaasassa tehty Ajax-kärkiaura vuodelta 1982.

Erkki Väisänen on kiistatonta sopiva kuski Sisun rattiin Talvitiepäivillä, sillä ennen oman autonsa myyntiä hän ehti toimia noin 40 vuotta

urakoitsijana pääasiassa TVL:n ja sen seuraajan tienpitotöissä. Apukuljettajana on laukaalainen **Jaakko Kuoppala**. ■



Erkki Väisänen ja Maailmanpankki-Sisu vuosimallia 1966.

Maailmanpankki-Sisu Talvitiepäivillä 2012

Kuorma-auto: Sisu K-148 (Jyry-Sisu)

Valmistaja: Oy Suomen Autoteollisuus Ab, Karjaan tehdas

Vuosimalli: 1966

Moottori: Leyland 680 diesel, ahtamaton, tilavuus 11 litraa

Vaihteisto: 6+1 vaihdetta, synkronoimaton ZF

Mitat: Kokonaispaino 12 t, kantavuus 4,3 t

Varusteet: Lava, vesisäiliö, aurausvarustus (Ajax 1982)

Alkuperäinen omistaja: Tie- ja vesirakennushallitus, Oulunsalon lentokenttä

Nykyinen omistaja ja kuljettaja: Erkki Väisänen, Toivakka

Apukuljettaja työnäytöksissä: Jaakko Kuoppala, Laukaa



Talvitiepäivillä kuskina toimii Erkki Väisänen (oik.) ja apukuskina Jaakko Kuoppala. Todellisia ammattiveteraaneja molemmat.

Kuski ja apukuski

Maailmanpankki-Sisun omistava urakoitsija **Erkki Väisänen** (63) asuu Keski-Suomen Toivakassa, Ruuhimäen kylässä, Neste Oil Rallyn pikataipaleen varrella. Yli 40 vuotta ammatikseen tienpitoa tehneelle tie- ja tiekonehistoria on ollut jo pitkään lempiharrastus. Siitä osoituksena muun muassa Maailmanpankki-Sisun hankinta. Ostettaessa Sisu oli ajokunnossa, mutta entisöinti maalaussineen oli silti tarpeen.

Omistajan ote autoonsa ja ajamiseen on mainio. Vajaan 70 km/h:n vauhdissa matka sujuu vielä rattoisasti, nopeuden lisäys hiukan alkaa jo tärisyttää. Vastaantulevien kylälaisten kädet nostavat tavallisen tervehdysten. Ka-

pealla tiellä pienemmät vastaantulija-autot siirtyvät tien reunaan suosiolla havaitessaan suuren kärkiauran Sisun keulalla. Viisasta.

Pienen kylälänsen jälkeen Sisu kääntyy varsinaiselle nähtävyydelle. Keskellä metsää on Väisänen ikioma museotie. Ehkä noin kilometrin mittaisen soratien varrella on muun muassa vanhoja liikennemerkkejä, kilometripaalu, tienviittoja, kunnanrajamerkkejä, maitolaituri mukaan lukien tiedot myymäläauton pysähdyksistä, julmetun suuri nopeusnäyttötaulu ja näköalatorni. Ja konehallissa on vielä lukematon määrä muuta historian havinaa.

Talvitiepäivien työnäytöksissä Erkki Väisänen asettuu itse autonsa valkoisen ratin ääreen.

Apukuskina tulee olemaan varsinainen työkonopioneeri, laukaalainen teknikko **Jaakko Kuoppala** (75). Hän on tunnettu kautta maan ja laajemminkin teiden kunnossapidon laitteiden ja menetelmien kehittäjänä.

Kuoppalan työura alkoi 1961, kun hän valmistuttuaan siirtyi TVH:n Keski-Suomen piiriin rakennuspuolelle. Alkuvuodet vierähtivät kone-tarkastajana ja sittemmin 17 vuotta keskuskorjaamon päällikkönä Laukaalla. Korjaamo ei tuohon aikaan ollutkaan vähäinen paja, sillä se työllisti noin 150 henkilöä.

Keskuskorjaamon tehtäviin kuului tavanomaisten huolto- ja korjaustöiden ohella kehitystoiminta, jota tehtiin ko-



Jaakko Kuoppalan fundeerauksen kohteena ovat olleet muun muassa muovi-siipi-paura, sivuaura, alusterä, aurauspuskuri, vallinleikkaaja ja hydrauliliikkavarusteet.



Suuri valkoinen ohjauspyörä luo ohjaamoon oman tunnelmansa.

ko maan kattavasti. Niinpä korjaamolla muun muassa oli samaan aikaan useitakin teekkareita tekemässä opinnäytetöitään Kuoppalan ohjauksessa.

Kehittämistyöt lähtivät liikkeelle hyvin käytännönläheisistä ongelmista; tarvittiin johonkin työtehtävään uusi ja entistä parempi kone- ja laiteratkaisu. Paljon yhteistyötä konekehittelijä teki varsinaista kunnossapitoa tekevien kanssa. Siinä tuli kaveriksi monet konekuljettajat ja erityisesti ylitsemestari **Pekka Puustinen**.

Kuoppalan intoa uuden kehittämiseen eivät eläkevuodet ole vähentäneet. Lumiaurojen ja muiden tiekoneiden kehitystyö jatkuu edelleen vaajakoskelaisen Kuoppala Finland Oy:n merkeissä. ■

Miljoonalainaa Maailmanpankista

Tienpidon kehittämiseen voimakkaasti vaikutti Suomen vuosina 1964–1971 saamat Maailmanpankin lainat. Maailmanpankki oli perustettu sotien jälkimainingeissa 27.12.1945. Suomi liittyi Maailmanpankkiin 1948.

Lainoja Suomi sai sotien jälkeiseen jälleenrakentamiseen ja teollisuusrakenteiden luomiseen 17 kpl, joista kolmen varat kohdennettiin tieverkon kehittämiseen ja parantamiseen.

Tielainojen saannissa eräänä ehtona hollantilaisen konsulttitoimiston suosituksen mukaisesti oli, että tiestön kehittämistoimet tulee tehdä mahdollisimman tehokkaasti. Käytännössä tämä tarkoitti muun muassa konetyön lisäämistä sekä urakointiin siirtymistä. Yksityisten urakoitsijayritysten käyttäminen oli siihen asti ollut Suomessa harvinaista. Urakoitsijat oli valittava kansainvälisen tarjouskilpailun perusteella. Niin ikään töiden suunnittelun ja organisoimisen ehdot muuttuivat kokonaan.

Lainan käytön koordinoimista varten TVH:n pääkonttoriin perustettiin suoraan pääjohtajan alainen yksikkö nimeltään MALA.

Tielainoja otettiin kolme:

- 1964 otettiin 28,5 milj. dollaria (91,2 miljoonaa mk), laina-aika 15 v, korko 5,5 %
- 1966 otettiin 20,0 miljoonaa dollaria (64 miljoonaa mk), lai-

na-aika 15 v, korko 6,0 %

- 1971 otettiin 13 miljoonaa dollaria, laina-aika 15 v, korko 7,25 %

Lainojen suuruutta nykypäivän euroina on hankala arvioida. Niin monet asiat ovat muuttuneet. Joka tapauksessa lainasummat olivat varsin mittavia, sillä varoja pystyttiin käyttämään teiden päällystämisen ohella myös uusien moottoriteiden rakentamiseen. Silloin tehtiin moottoritiet Kuljusta Tampereelle ja Helsingin Tattariharjusta Järvenpäähän. Sen lisäksi lainoja käytettiin tienpidon koneellistamiseen. Siirryttiin kertaheitolla lapiolinjalta konetyöhön. Kuorma-autoja ostettiin Sisulta 450 ja Vanajalta 250 kpl. Lisäksi ostoslistalla oli Lokomolta tiehöyliä ja ML-6 -murskauslaitoksia sekä traktoreita ja jyriä.

Lainojen takaisinmaksu ei tuottanut suuria hankaluuksia, sillä osin lainojen avulla ja osin kansainvälisen talouskehityksen turvin Suomen talous kasvoi erittäin voimakkaasti. Apuna oli myös suurehko inflaatio, mikä näkyi myös lainojen korkeahkossa korkokannassa.

Maailmanpankin lainoilla tehdyt tieurakat sekä kone- ja laitehankinnat olivat valtava muutos tienpidossa ja erittäin suuri piristysruiske suomalaiselle kone- ja konepajateollisuudelle. ■

Talvikunnossapitoa Tampereella 35 vuoden kokemuksella



Kaksi viime talvea laittoivat katujen kunnossapitäjät tiukoille. Kovaa pakkasta oli kuukausikaupalla ja lunta tuli niin, että lumenvastaanottoaikojen kapasiteetti ylittyi. Talvet eivät kuitenkaan ole veljiä keskenään, kuten on tänä talvena taas havaittu. Tämän tietää myös työpäällikkö Kari Korpela Tampereen kaupungin kunnossapitopalveluista vastaavasta Tampereen Infrasta.

Karilla Korpelalla on talvikunnossapidosta jo 35 vuoden kokemus. Sinä aikana hän on nähnyt talvikunnossapidon kehittymisen niin teknikan kuin toimintamallien osalta. Kehitys on ollut huikeaa.

Mitä oli ennen kännykkää...

”Nykyään on vaikea kuvitella tilannetta, ettei kunnossapitokaluston kuljettajiin saada yhteyttä eikä tiedetä missä työkoneet liikkuvat. Vielä 1970-luvun alussa tilanne oli tämä. Kovilla lumimyrskyillä kadut olivat tukossa ja kaikki kalusto liikkeessä. Jos rekka jäi jumiin mäkeen, niin ei ollut mahdollisuutta saada yhteyttä koneisiin tilanteen purkamiseksi”, muistelee Korpela.

Tilanne parani kun saatiin ARP-puhelimet. Tampereella ne toimivat alkuun yhteisellä linjalla liikennelaitoksen kanssa niin, että kaikki kuulivat keskustelut. Välillä kuski kuuntelevat kuumenivat ja puhelimeen huudettiin törkeääkin tekstiä. Siihen piti keskusteluvien tulla väliin kielenhuoltajiksi.

...ja gepsii?

GPS:n avulla tiedetään missä kalusto liikkuu. Korpela huomauttaa, että tämä on helpottanut myös korvaushakemuksiin vastaamisessa. Aikaisemmin piti manuaalisesti kirjata missä ja mihin aikaan oli käyty auraamassa ja hiekoittamassa. Muutamia liukastumistapauksia meni oikeuteen ja vakuutusyhtiöt kyseenalaistivat käsin kirjatut laput.

Nyt GPS hoitaa homman automaattisesti ja se on pätevä todiste. Voidaan kertoa minuutilleen ja metrilleen, missä kalusto on liikkunut ja mitä on tehty. Korpela on huomannut, että korvauksia haetaan nykyisin herkemmin kuin ennen, jopa omalla pihalla tapahtuneita liukastumisia yritetään saada kaupungin maksettaviksi.

Tiehöylistä monitoimikoneisiin

Tampereen kaupungilla oli parhaimmillaan 16 tiehöylää. Nyt on enää neljä omaa Karhua. Korpelan mukaan ei kan-

nata pitää kahden miljoonan koneita tyhjän pantteina. Vuotuiset käyttötunnit jäävät alle kahdensadan.

Tiehöylät ovat parhaimmillaan polanteiden poistossa. Muutoin monitoimikalusto on arvossaan. Kalustoa voidaan muuntaa kesätöihin ja muihinkin töihin helposti. Vaihtamisen pitää olla sutjakkaa.

Kun talvet muuttuvat lämpimimmiksi, niin pitää olla valmius siirtyä kesätöihin kesken talven jos lunta ei ole. Vanhaan aikaan jäätiin talliin pelaamaan korttia, mutta enää se ei käy.

Valot lumikasan päälle?

Kaupungeissa lumitila on ongelma ja Tampereella-kin lumia joudutaan kuljettamaan vastaanottoaikoille. Viime talvena lunta kuskattiin 45.000 kuormaa (kuusinkertainen määrä vuoteen 2009 verrattuna) ja varastotilan osalta oltiinkin hätää kärsimässä. Esimerkiksi Lielahdessa jouduttiin lumikasaa jäädyttämään, jotta lunta saatiin kuormattua ylöspäin. Alueet ovat sen verran ahtaita,

Lielahden lumenvastaanottoaika oli viime talvela kovilla. Kasaa piti rakentaa ylöspäin, kun pinta-ala kaupunkialueella on kortilla. Kasa jouduttiin jäädyttämään eikä se ollut sulanut vielä marraskuussakaan.

ettei sivusuunnassa ole laajentamisvara.

Korpela kertoo Lielahdessa kiertäneestä huhusta, jonka mukaan Pirkkalan lentokentän varmistuskeskus olisi vaatinut valoja kasan päälle, kun se oli niin korkea, että koneet voisivat muuten törmätä siihen.

Liukkaudentorjunta tehostunut, ympäristö kiittää

Kehittyneet kalusto ja tietotekniikka mahdollistavat kunnossapidon tarkemman kohdistamisen. Esimerkiksi ennen suolauksessa käytettiin perälauta-autoja, joista suola-kuorma kipattiin kadulle. Nyt suolaus voidaan tehdä täsmällisesti sinne, missä sitä tarvitaan. Korpela on laskenut, että 80-luvun lopulla ajettiin kaduille kuivaa suolaa 1.300 tonnia talvessa. Nyt määrät ovat kuudesosa siitä. Ja siitäkin suurin osa on liuosuolaa.

Hiekoituksessa on siirrytty hiekasta pelkkään sepeliin. Pölymäärät ovat Korpelan mukaan vähentyneet huomattavasti. Liikenne kyllä hie-roo sepelinkin pölyksi, mutta ei siinä määrin kuin ennen, kun ei keväällä nähnyt kulkeakaan. Hiekanpoisto on keväällä kuukauden operaatio. Pölyhaitat minimoidaan kostuttamalla kadut ennen harjausta.

Sääennusteisiin voi jo luottaa

Korpela kiittelee ennusteiden luotettavuutta. Tässäkin on kehitys mennyt vauhdilla eteenpäin. Sää yllättää nykyään vain kerran tai kaksi talvessa.

”Porukalle voidaan soittaa ennen iltakymmentä, että lähdetään liikkeelle kahdelta. Saavat nukkua sitten rauhasa”, Korpela kertoo.

”Kuljettajille on opetettu, että kun kastepiste ja kadun lämpötila kohtaavat, syntyy kuuraa. Voi tulla tilanne, että kun taivas aukeaa, niin lämpötila on kahden metrin korkeudessa +4 °C ja tie jäätyy silti. Tällöin levitetään liuossuolaa pahimpiin mäkiin ja silloille, muuten siellä on kaupungin ja Panun busseja iso nippu kasassa. Ja yleisö ihmettelee lehdissä asti, että siellä ne kaupungit miehet taas suolasivat turhaan, kun plussaa on monta astetta. Otetaan mieluummin haukut kuin odotetaan onnettomuuksia”, Korpela kuittaa.

Oma osaaminen halutaan säilyttää

Tampereen kaupunki teettää hoito- ja kunnossapitotyöt alueurakoina. Kaupunki on jaettu yhdeksään alueeseen, joista oma tuotanto (Tampereen Infra) vastaa nyt kuudesta alueesta ja kolmea hoitavat urakoitsijat.

Ulkoistettavia alueita tullaan kilpailuttamaan lisää. Oma osaaminen halutaan kuitenkin säilyttää ja jatkossakin oma tuotanto tulee vastaamaan joistakin alueista. Kustannuksia seurataan ja oman tuotannon edellytetään lyhyen siirtymäkauden jälkeen

olevan hinnoiltaan kilpailukykyinen urakoitsijoihin verrattuna.

Katujen kunnossapidossa itäisellä alueella on tällä hetkellä 40 infralasta ja 20 ulkoista yrittäjää. Porukka on eläköitymässä, mutta kylänuoriakin tulee vielä alalle. Korpela on todennut, että monipuoliset työt, vastuun antaminen, kehittymismahdollisuudet ja kannustava palkkapolitiikka varmistavat nuorten pysymisen näissä töissä.

Tapereen Infra on panostunut koulutukseen ja kunnossapitotyöntekijät ovat suorittaneet maarakennusalan perustutkinnon omien töiden ohessa. Aineina olivat auraus, hiekoitus ja muut talvikunnossapitotyöt.

Yhteydenpito muihin kaupunkeihin tärkeää

Korpela korostaa tiedonvaihdon ja tapaamisten merkitystä. Esimerkiksi yhteydenpito muihin kaupunkeihin on osoittautunut hedelmälliseksi niin päälliköille, työnjohdolle kuin työntekijöillekin. Tapaamisissa ja keskusteluissa saa hyviä ideoita sekä oppii mitä ei kannata tehdä. Jos jossain kaupungissa on keksitty hyvä idea, niin miksi se pitäisi toisessa kaupungissa keksiä vaikeuksien jälkeen uudelleen. Tampereen Infra on järjestänyt tapaamisia mm. Turun, Lahden ja Helsingin kanssa.

Korpelan lista talvikunnossapidon haasteista

- **Kaupunkiympäristö:** Kaupungeissa liikenneinfra on pieni- ja hidasteita, liikenteenjakkajia yms. tulee koko ajan lisää. Myös lumitilan puute varsinkin uusien asuinalueiden kaduilla on iso ongelma. Järeää kalustoa ei voi käyttää enää isoilla pääväylillä. Työ hidastuu merkittävästi. Kalustoa täytyy kehittää kaupunkioloihin soveltuvaksi.
- **Talvien muuttuminen:** Ääri-ilmiöt ovat yleistyneet ja monitoimikaluston tarve lisääntynyt. Tarvitaan koneita, joka voidaan muuttaa kesätöihin sopivaksi hyvinkin nopeasti. Eniten resursseja vaativia ovat runsaslumiset talvet. Urakkasopimuksissa tämä tulisi huomioida mm. hinnoittelemalta lumikuormat lisätöiksi.
- **Ulkoistaminen:** Teknisen toimen töitä ulkoistetaan yhä enemmän. Kunnossapidossa oma osaaminen tulee kuitenkin säilyttää, jotta tiedetään mitä tilataan ja osataan valvoa urakoita. Pitää löytää oikea tasapaino oman työn ja ulkoistuksen välillä.
- **Laatu:** Urakoitsijat tekevät tilattua laatua, hakevat kokeilemalla hyväksymisrajaa. Oma työnä tehtäessä tehdään helposti yllälaatu vanhaan malliin. Vanhojen tekijöiden on vaikea sopeutua siihen, että laatua pitäisi alentaa. Nyt kun Tampereen Infra sopeutetaan markkinahintaan toimivaksi, niin pitää alkaa toimia uuden mallin mukaan.
- **Vastuunjako:** Kiinteistöt huolehtivat tonttiansa viereisten jalkakäytävien sekä tonttillittymän talvikunnossapidosta ja kaupunki huolehtii katujen ajoradoista sekä kevyen liikenteen väylistä. Kunnossapidon taso halutaan kuitenkin pitää yhtenäisenä ja pientalovaltaisilla alueilla kaupunki on ottanut jalkakäytävien kunnossapidon haltuunsa. Lumitilan puuttuessa tämä on johtanut kadun varren pysäköintikieltoihin, mikä taas on saanut asukkaat hakemaan haltuunoton purkamista. ■



TOMMI KARO

Talvikunnossapito vaatii kaupungeissa monipuolisen kaluston. Tässä Tampereen Infran monitoimiauto, jossa on polannemurtaja (harja), erityisvahvistettu alusterä, hiekoituslaitteisto liuossäiliöllä, pesulaitteisto sekä asfaltin ajoon sopiva lava.



SUSANNA LYLÄ

Kari Korpela

- Tampereen Infran itäisen alueen työpäällikkö, vastaa katujen ja viheralueiden kunnossapitotöistä
- Rakennusmestari, valmistunut Tampereen Teknillisestä koulusta 1976.
- Kaupungilla ensimmäinen työ oli Teivon raviradan rakennuttaminen 1976
- Toiminut erilaisissa kaupungin rakennuspuolen tehtävissä siltojen raudoitusten valvomisesta alkaen.
- Talvikunnossapitotöissä 1980-luvun alusta alkaen.
- Muutama vuosi sitten tehtäväkenttä laajentui myös viheralueiden kunnossapitoon. Perennaryhmien perkaamisajat ovat vielä hakusessa, mutta onneksi apuna on puutarha-alan ammattilaisia.
- Harrastaa pientä matkailua ja mökkeilyä.

Valtatien 12 (Tampereen rantaväylä) kehittäminen Tampereen ydinkeskustassa

Rantaväylän kehittäminen on erittäin vaativa rakennushanke. Siihen on tarkoitus soveltaa Suomessa ensimmäistä kertaa tiehankkeessa allianssia urakkamuotona.

Valtatie 12 toimii Tampereella merkittävänä kaupungin sisääntuloväylänä sekä valtakunnallisen ja seudullisen liikenteen yhteytenä. Valtatie sijoittuu kaupungin ydinkeskustan kohdalla Näsijärven rantaan ja sitä kutsutaan Rantaväyläksi (Paasikiventie–Kekkosentie).

Tieosuus on Suomen vilkain maantie pääkaupunkiseudun ulkopuolella. Väylän keskimääräinen vuorokausiliikenne vaihtelee välillä 32.800–44.500 ajon/vrk. Eryteisesti Tampereen kaupunkiseudun nopean kasvun seurauksena liikennemäärien ennustetaan kasvavan vuoteen 2030 mennessä 42.500–51.100 ajoneuvoon/vrk.

Rantaväylällä on ollut jo vuosia sujuvuus- ja liikenneturvallisuusongelmia, jotka aiheutuvat suuresta liikennemäärästä, tien paikoin pieni-piirteisestä pystygeometriasta ja erityisesti tieosuudelle sijoittuvista liikennevalo-ohjatuista tasoliittymistä. Tieosuuden kehittämiskäytös on tutkittu 1980-luvun ja tunneliratkaisuja 1990-luvun alusta lähtien.

Vuonna 2006 Tampereen kaupunki teki keskustan liikenneosayleiskaavan hyväksymisen yhteydessä päätöksen, jonka mukaan Rantaväylän jatkosuunnittelun tuli perustua ns. pitkään tunnelivaihtoehtoon. Tältä pohjalta kaupungin ja Tiehallinnon Hämeen tiepiirin kanssa neuvoteltu sopimus rakentamiseen liittyvistä toimenpiteistä hyväk-

syttiin kaupunginvaltuustossa 26.11.2008.

Sopimus rakentamiseen liittyvistä toimenpiteistä sisältää mm. määrittelyt hankkeen laajuudesta, toteutustavasta, toteutuskustannusten rahoittamisesta, tunnelin hoito- ja ylläpitokustannusten jaosta sekä teiosan luovuttamisesta valtiolle.

Vuonna 2008 aloitettiin tunnelivaihtoehtoon perustuvan tiesuunnitelman laadinta.

Tiesuunnitelman laatiminen keskeytettiin, kun suunnittelun jatkamisen edellytykseksi nähtiin lakisäätöiden ympäristövaikutusten arviointi (YVA). Vuosien 2009 ja 2010 aikana toteutettiin YVA-menetelmä, jonka päätyttyä hankkeesta laadittiin maantielain

mukainen yleissuunnitelma. Sen hyväksymispäätöksestä on valitettu Hämeenlinnan hallinto-oikeuteen. Yleissuunnitelman pohjalta laadittu tiesuunnitelma on parhaillaan hallinnollisessa käsittelyssä.

Tunnelihankkeen esittely

Tiesuunnitelman mukaisesti valtatielle 12 rakennetaan Tampereen Rantaväylän tunneli välillä Santalahti–Naisstenlahti tarvittavine tie- ja liittymäjärjestelyineen. Tien nopeusrajoitus on 60 km/h.

Tie erkanelee nykyisestä linjauksesta Santalahden eritasoliittymässä, alittaa Tampereen keskustan, Tammerkosken ja Armonkallion asuinalueen noin 2,3 kilomet-

rin mittaisena tunnelina ja liittyy nykyiseen valtatiehen Naisstenlahden eritasoliittymässä.

Rantaväylä on nelikaistainen eritasoliittymän varustettu kaupunkipääväylä, jolla sallitaan vain ajoneuvoliikenne. Suunnitteluosuuden pituus on 4,2 kilometriä.

Hankkeeseen sisältyy seuraavat toimenpiteet:

- Santalahden ja Naistenlahden eritasoliittymät tunnelien suuaukoilla.
- Tunneliosuus muodostuu kahdesta erillisestä tunneliputkesta, joissa on kaksi ajokaistaa ja leveä piennarturvakaistana. Kalliotunnelin pituus on 2.220 m ja sen jatkeena on noin 100 metrin mittainen betonitunneli. Tunnelin suuaukoille to-



Rantaväylä ja päärata Koskenniskalla ja Ranta-Tampellassa nykyään.

teutetaan ilmanvaihdon konehuoneet ja poistoilmapiiput sekä sen keski-osalle työtunneli, josta rakentuu samalla tunnelin ilmanvaihtokanava.

- Tarvittavat uudet katuyhteydet ja -järjestelyt liittymiseen ja risteys siltoineen ja kevyen liikenteen yhteyksiin.
- Korkeatasoista ympäristö- ja meluntorjuntarakentamista eritasoliittymissä.
- Tunneli varustetaan automaattisella sammutusjärjestelmällä ja muilla tarvittavilla teknisillä järjestelmillä valvomo- ja huoltoliikenteen.
- Tarvittavat kunnallistekniikan (sähkö, vesi, jätevesi, sadevesi, kaukolämpö, maakaasu, tietoliikenne) siirrot.

Rantaväylän tunnelin toteuttamisen merkitys valtiolle ja Tampereen kaupungille

Millä perusteilla valtio ja kaupunki ovat nähneet Rantaväylän kehittämisen tarpeelliseksi? Voidaan todeta, että hankkeen perustelut ovat toteuttajaosapuolten kannalta erilaiset. Valtiolla peruste on luonnollisesti liikenneverkon kehittämisestä lähtevä. Toteuttaminen mahdollistaa ruuhkautuneen ja onnettomuusherkän valtatieosuuden korvaamisen edullisesti sujuvalla yhteydellä, joka toimii hyvin kauas tulevaisuuteen.

Myös kaupungin kannalta liikenteen ohjaamisella tunneliin on merkitystä, koska se avaa mahdollisuuksia kes-

kustan kehittämiseksi. Toisaalta tunnelin toteuttaminen vapauttaa nykyisen tiealueen uuteen käyttöön. Tällöin Tampereen ydinkeskusta voi laajentua Näsijärven rantaan, joka voidaan uudella tavalla ottaa kaikkien kaupunkilaisten yhteiseen virkistyskäyttöön.

Tunnelin ansiosta liikenteen melu ja päästöt vähenevät laajalla alueella ydinkeskustassa. Tämä mahdollistaa myös ns. Ranta-Tampellan alueen kaavoittamisen ja rakentamisen asuin- ja liiketiloiksi. Alueelle sijoittuu kaupunkinvaltuuston jo hyväksymän asemakaavan myötä arviolta 3.500 asukasta ja useita satoja työpaikkoja. Tällä on tietenkin merkitystä mm. keskustan kehittämiseksi.

Hankkeen kokonaiskustannuksiksi on arvioitu 185 miljoonaa euroa, josta Tampereen kaupungin osuudeksi on sovittu 67 %. Hankkeen hyötykustannussuhde on 2,18. On kuitenkin huomattava, että hankkeen yhteiskunnallinen hyöty on laskennallista H/K-suhdetta suurempi, koska laskentamenetelmä ei mitenkään tunnista em. kaupungille tulevia hyötyjä.

Sekä valtio että kaupunki ovat hyväksytyissä budjeteissaan varautuneet hankkeen käynnistymiseen vuonna 2012. Kustannusten suhde hyötyihin eroaa myös osapuolten kannalta. Keskeistä on kai kaikkien kannalta, että hankkeen työllisyysvaikutus on erittäin merkittävä, noin 8.500 henkilötyövuotta.

Valtion kannalta tilanne on sikäli mielenkiintoinen, et-



Vt 12 Rantaväylän tunnelihanke sijoittuu Tampereen keskustaan.

tä asuin- ym. rakentamisen mahdollistuminen tiestä vapautuvalle alueelle laadittujen asemakaavojen mukaisesti tuo sille rahoitusosuutensa takaisin VTT:n suorittamien laskelmien mukaan mm. arvonlisä- ja varainsiirtoveroina sekä muina tuloina noin viisinkertaisena.

Käsittävän Ranta-Tampellan alueen maanomistus jakautuu nykyisen tiealueen palaututtua kaupungille puoleksi kaupungin ja YIT:n välillä. Osapuolien kesken on laadittu maankäyttösopimus. Kaupungille muodostuu maankäyttösopimuksen ja maanmyyntitulojen perusteella noin 77 miljoonan euron tulot.

Hankkeen toteuttamistapa

Hankkeen päävastuullisena toimijana on Tampereen kaupunki, jonka omistukseen hankkeen väylät rakentamisaikavaiheessa tulevat. Hankkeen projektinhallinnasta, urakan valmistelusta ja valvonnasta vastaa Liikennevirasto Tampe-

reen kaupungin valtuuttamana. Valmiin urakan ottaa urakoitsijalta vastaan kaupunki.

Ennen töiden aloittamista laaditaan erillinen sopimus hankkeen rakentamisesta ja teknisistä ratkaisuista, jossa määritellään tarkemmin hankkeen toteuttamiseen liittyvät vastuut sekä hankkeen yksityiskohtaisemmat ratkaisut.

Rantaväylän kehittäminen esitetyllä tavalla Tampereen ydinkeskustassa on tietenkin erittäin vaativa rakennushanke. Tekniset riskit liittyvät louhintaan ja tunnelien tekniin ratkaisuihin. Toisaalta osapuolten budjettipäätökset sitovat voimakkaasti kustannukset esitettyyn kustannusarvioon. Näistä lähtökohdista toteuttamisen tulee olla tehokasta ja samalla innovoivaa. Hanke onkin valittu Liikenneviraston investointipilotiksi valtakunnallisessa rakennusalan tuottavuuden kehittämisohjelmassa. Hankkeeseen on tarkoitus soveltaa Suomessa ensimmäisenä tiehankkeena kansainvälisesti hyviä kokemuksia antaneita Allianssimallin hankintaperiaatteita.

Allianssi urakamuotona

Allianssiurakka on hankkeen keskeisten toimijoiden väliseen, kaikille yhteiseen sopimukseen perustuva hankkeen toteutusmuoto, jossa osapuolet vastaavat toteutettavan projektin suunnittelusta ja rakentamisesta yhdessä yhteisellä organisaatiolla. Allianssissa toimijat jakavat projektiin liittyviä riskejä ja hyötyjä sekä noudattavat tiedon avoimuuden periaatteita kiin-



Santalalahden eritasoliittymä. Katkoviivalla nykyinen Paasikiventien linjaus lännestä keskustaan.



Tien poistuminen mahdollistaa uuden kaupunginosan rakentamisen. Ranta-Tampellan alueen asemakaavan havainnepiirros.

teää yhteistyötä tavoitellen.

Vt 12 Tampereen rantaväylä -hankkeelle esitetään urakka- muodoksi allianssiurakkaa, koska kansainvälisten kokemusten perusteella allianssi soveltuu parhaiten kohteisiin, jotka ovat laajoja, kompleksisia ja sisältävät erilaisia riskejä. Toisaalta malli mahdollistaa sen, että tilaaja voi lisätä arvoa olemalla mukana toteutuksessa ja riskejä osapuolten kesken jakamalla saavutetaan

selkeitä etuja. Nämä mainitut asiat täyttyvät Tampereen rantaväylä -hankkeessa.

Yhteistyön täysimittainen onnistuminen edellyttää, että toimijat pystyvät perustamaan yhteistyön hyvälle keskinäiselle luottamukselle, sitoutuneisuudelle ja aktiiviselle tiedonvaihdolle.

Hankkeen yleisestä hallinnosta ja korkeamman tason johtamisesta vastaa Allianssin johtoryhmä, jonka

muodostavat tilaajan sekä jokaisen palveluntuottajan edustajat. Se on vastuussa Allianssin tavoitteiden täyttämisestä ja siitä, että osapuolet täyttävät velvoitteensa.

Allianssin periaatteen mukaisesti kaikilla johtoryhmän osapuolilla on tasapuolinen sananvalta ja kaikkien johtoryhmän päätösten tulee olla yksimielisiä.

Ensimmäisenä toimenpiteenä mallin toteuttamiseksi on käydyin tarjouskilpailun pohjalta 16.12.2011 valittu allianssikonsultiksi Sweco PM Oy. Konsultin tehtävänä on valmistella allianssiurakan tarjouspyyntöasiakirjat ja osallistua allianssiurakan tarjousten arviointiin.

Palveluntuottajan hankintamenettelynä hankkeessa tullaan käyttämään vaiheittaista neuvottelumenettelyä tarjoajien määrän vähentämiseksi. Tavoitteena on, että rakentamisesta vastaava palveluntuottajakonsortio on valittu kesäkuun 2012 loppuun mennessä.

Tämän jälkeen voidaan katsoa varsinaisen hankkeen toteuttamisen käynnistyvän. Se on ajoitettu vuosille 2012–2016.

Lopuksi

Tampereen Rantaväylän kehittämisessä ollaan siirtymässä erittäin kiihkeään suunnittelu- ja toteutusvaiheeseen. Allianssimallin toteuttamista Liikennevirasto on jo pilotoinut Kokemäki-Lielahdi rautatien perusparannushankkeessa. Voidaan varmaan todeta, että Rantaväylä hankkeena on edellistä vaativampi. Kuitenkin pilotin yhteydessä saaduista kokemuksista ja tehdystä työstä on paljon hyötyä. Varmaa kuitenkin on, että Rantaväylästä saatavat kokemukset antavat viitteitä mallin soveltuvuudesta vaativaankin tiehankkeeseen. Mallin ottaminen lähtökohdaksi kertoo kuitenkin siitä, että osapuolet uskovat sen tarjoavan pohjan menestykselliselle suoritukselle tässä hankkeessa. ■



Tulevaisuuden luotettavat pölynsidontaratkaisut



TETRA:n kalsiumkloridi – CCRoad sitoo pölyn tehokkaasti

Pölynsidonta on tärkeä osa tiestön kunnossapitoa. Sillä parannetaan ajamisen turvallisuutta ja luodaan puitteet terveelliselle ja viihtyisälle ympäristölle. TETRA Chemicals on vuosikymmenten kokemuksellaan kehittänyt tulevaisuuden kalsiumkloridituotteet teiden ympärivuotiseen kunnossapitoon.



www.tetrachemicals.fi

Liikenneviraston suuret väyläinvestoinnit

Liikennevirastossa on nyt takana tasan vuosi kokemusta liikennemuotoikohtaisista toimialoista toimintokohtaisuuteen siirtymisestä. Käytännössä tämä on tarkoittanut liikennejärjestelmäsuunnittelun, investointien ja kunnossapidon erottamista omiksi, kaikki liikennemuodot sisältäviksi toimialoikseen. Näistä investointitoimiala vastaa paitsi investointien kilpailuttamisesta ja rakennuttamisesta, myös niiden suunnittelusta. Ensimmäisen vuoden kokemusten perusteella yhdistäminen oli varsin tarpeellinen ja hankintojen kehittäminen on nähty yhteiseksi asiaksi.

Edellisen hallituksen liikennepoliittisen selonteon mukaiset viimeiset hankkeet käynnistettiin viime vuonna. Eduskunnan päätösten mukaisesti vuonna 2011 oli tarkoitus kilpailuttaa kahdeksan uutta isoa investointihanketta. Harmillisesti näistä jäi kuitenkin muutama erilaisten hallinnollisten tai rahoitussyiden takia rakentamisen osalta aloittamatta.

Uudenkaupungin meriväylä odottaa hallinto-oikeuden ratkaisua, samoin Seinäjoen itäinen ohikulkutie. Myös Pietarsaaren meriväylähanke juuttui yllättäen hallinto-oikeuteen, vaikka hanke jo ehdittiin kilpailuttaa ja urakoitsija valita. Näiden lisäksi Kokkola–Ylivieska-ratahanke osoittautui PPP-mallilla liian kalliiksi. Vanhan, yli 100 vuotta sitten rakennetun radan vieren tekeminen ja samalla koko osuuden ylläpidon kytkeminen samaan pakettiin oli sekä infra-alan toimijoille että rahoittajille liian suuri riski.

Sen sijaan käyntiin lähtivät Seinäjoki–Oulu-ratahanke täydellä rahoituksella ja loppuvuodesta lisäbudjetissa siihen yhdistetty Kokkolan ja Ylivieskan välinen kaksoisraide-osuus, joka nyt siis toteutetaan normaalina budjetirahoitus-hankkeena. Koko rataosalla on nyt käytössä rahoitusta 650 M€. Rovaniemi-

Kemijärvi-rataosan sähköistys saatiin myös alkuun.

Tiehankkeista Sepänkyläntie Vaasassa sai tekijänsä loppukesällä ja satojen miljoonien E18 tiehankkeet Koskenylä–Kotka sekä Haminan ohikulkutie joulukuussa.

Maininnan ansaitsee myös n. 90 M€ Tampere–Kokemäki-ratahankkeen kilpailuttaminen ensimmäisenä Euroopassa puhtaalla allianssimallilla. Kokemukset tästä kannustavat Liikennevirastoa myös jatkamaan tämän mallin käyttöä.

Erittäin merkittävä linjaus saatiin vuoden aikana myös Pisara-radon osalle: ensimmäistä kertaa suunnitteluvaiheessa oleva hanke sai eduskunnalta erikseen mainittua kehittämismomentin rahaa, jolloin Liikenneviraston ei tarvitse huolestua perusväylänpidon suunnittelurahan riittävydestä tähän miljardiluokan hankkeeseen. Toivotaan, että hallituksella riittää rohkeutta ottaa myös tämä hanke Liikennepoliittiseen selontekoon, vaikkakin investointivaiheeseen päästään vasta vuosikymmenen loppupuoliskolla.

Liikennevirasto kehittää hankintakäytäntöjään

Liikennevirastossa käynnistettiin vuoden 2011 aikana erittäin keskeinen strateginen projekti

– hankinnan toimintalinjatyö. Virastossa tunnistettiin, että se hankkii kaikki palvelut markkinoilta, joten sen tulee keskittyä nimenomaan hankintatoimen kehittämiseen.

Tavoitteena on mahdollistaa tehokas ja tulokellinen hankintatoiminta, mikä edellyttää hankintojen kokonaisuuden hallinnan ja suunnitelmallisuuden lisäämistä, eri liikennemuotoihin liittyvien hankintakäytäntöjen yhtenäistä linjaamista sekä hankintojen yhtenäistä ohjeistamista. Jos kaikki menee suunnitelmien mukaan, kehittämisen tuloksena loppukäyttäjän ja toimittajamarkkinoiden hallinnan näkökulmat vahvistuvat sekä infra-alan tuottavuus kasvaa merkittävästi.

Toimintalinjatyöhön kuuluu hankintojen luokittelu – kategorisointi – minkä perusteella Liikenneviraston hankinnat jaettiin kahteen pääryhmään: liikenneväylien ja -järjestelmän toimivuuteen ja kehittämiseen liittyviin sekä Liikenneviraston oman toiminnan ylläpitoon ja kehittämiseen liittyviin hankintoihin. Edellinen on vielä jaettu kahteen osaan sen perusteella, mikä on Liikenneviraston ja ELY-keskusten osuus markkinoista toimittajanäkökulman mukaan sekä miten hankinnat kohdistuvat loppukäyttäjään.

Toimintalinjatyötä on leimannut avoimuus ja koko ala on haluttu ottaa mukaan tähän kehitystyöhön. Niinpä alan seminaareissa onkin ollut mukana paitsi palveluntuottajia myös infra-alan hankintoja tekevien ELY-keskusten ja kuntien edustajia.

Alustavina linjauksina toimittajamarkkinanäkökulman huomioimista halutaan vahvistaa erityisesti hankinnan suunnitteluvaiheessa ja kilpailutettavien kokonaisuudet pyritään määrittelemään selkeiksi, että markkinoilta löytyy riittävästi monipuolista tarjontaa.

Edelleen pyrkimyksenä on edistää toimittajamarkkinavuorovaikutusta ja kehittää tilaajatahon ja palveluntuottajien osaamista. Tavoitteena ovat kehitystä edistävät yhteistoimintamallit sellaisissa tilanteissa, joissa näillä on saavutettavissa selkeää lisäarvoa.

Lisäksi on tunnistettu innovatiivisten tuote- ja palvelukonseptien kehittämisen tarve ja niiden kysynnän lisääminen. Hankinnoissa tulee käyttää innovatiivisuuden kannustavia hankintamenettelyitä ja sopimusmalleja, jotka antavat vapausasteita palveluntuottajien innovaatioiden, uusien teknisten ratkaisujen ja tuotteiden kehittämiseksi sekä niiden hyödyntämiseksi. Jatkossa tullaankin järjestämään enemmän ideakilpailuja innovatiivisten ratkaisujen ja eri vaihtoehtojen löytämiseksi.

Kokemuksia edellä mainituista innovatiivisista ja tuottavuutta kehittävästä hankintamenettelyistä on saatu mm. ns. Tukefin-ajatuksilla, missä palveluntuottajilta pyydetään lupaus tietyn hankinnan kannalta tärkeän asian näkökulmasta. Korkean palvelun

lupaus antaa tarjouskilpailussa enemmän laatupisteitä, mutta lupaukset on myös pidettävä. Järjestelmä on rakennettu siten, että niiden ylituksesta maksetaan jopa bonusta, mutta alituksesta tulee sanktioita. Tätä on nyt testattu vaihtelevalla menestyksellä useissa hankkeissa ja tässä vaiheessa onkin keskeistä saada kokemukset kaikkien tietoisuuteen, jotta niistä voidaan ottaa opiksi.

2012 lähtee liikkeelle ainakin neljä uutta hanketta

Vuoden 2012 kilpailuttamisen ohjelmassa ovat tällä hetkellä vt 12 Tampereen Rantaväylä, joka kilpailutetaan allianssihankkeena sekä budjettiin uusina nousseet vt 12 Karkkila–Humppila ja Turun Satamayhteys, jotka kaikki kilpailutetaan kevään aikana. Näiden lisäksi toivotaan hallinto-oikeuden myönteistä ratkaisua aiemmin mainituista kahdesta meriväylähankkeesta ja Seinäjoen ohikulkutiestä, jolloin infra-alalle saataisiin lisää tekemistä.

Kaksi megaluokan ratahanketta, Kehärata ja Seinäjoki–Oulu, hankkivat ensi vuoden aikana molemmat lähes 100 M€ edestä maarakennusalan töitä. Koko infra-ala odottaa jännityksellä huhtikuuta ja maan hallituksen Liikenne-

poliittista selontekoa, johon toivon mukaan ei maailmanlaajuinen säästökuuri liian kovalla kouralla iske.

Seuraavassa lyhyt kuvaus niistä hankkeista, jotka suurimmalla varmuudella tulevat ensi vuoden aikana urakahankintavaiheeseen:

1. Tampereen rantaväylä (185 M€)

Valtatie 12 eli Paasikiventie–Kekkosentie–Teiskontie toimii Tampereen merkittävimpänä sisääntuloväylänä sekä pitkämatkaisen ja seudullisen liikenteen läpikulkuväylänä. Tiesuuden nykyiset liikennemäärät ovat Paasikiventiellä 30.000–45.000 ajon/vrk ja liikenne ruuhkautuu säännöllisesti työmatkaliikenteen aikana huolimatta 2008 valmistuneesta Tampereen Länntiestä, jolle siirtyi ensimmäisenä vuonna n. 8 % Rantaväylän liikenteestä.

Valtatie siirretään osalla matkaa tunneliin (2,3 km) ja samassa yhteydessä rakennetaan 2 uutta eritasoliittymää. Hankkeen yleissuunnitelman mukainen kustannusennuste on noin 185 M€. Tampereen kaupunki maksaa pääosan hankkeen kustannuksista ja se toteutetaan ns. aikaistamislainalla. Kaupunki maksaa hankkeen ensi vaiheessa ja valtio maksaa oman osuutensa (alustavasti 61 M€) myöhem-



Turun Satamayhteys.

min takaisin.

Hankkeesta tulee Liikenneviraston toinen allianssimallilla toteutettava hanke, jonka kilpailutus ajoittuu kevääseen 2012. Ensimmäisestä allianssihankkeesta saatujen kokemusten perusteella Liikennevirastolla ja Tampereen kaupungilla on erittäin haastava hankinta edessään palveluntuottajan valintaan liittyvässä prosessissa workshopineen ja niihin liittyvine arvioiteineen.

2. Turun Satamayhteys (20 M€)

Turun satama on valtakunnallisesti tärkeä matkustaja- ja suuryksikköliikenteen satama, johon vastoin yleisiä periaatteita ei johda maan-

tietä. Liikenne satamaan kulkee pääosin Turun keskustan ruutukaava-alueen kautta Helsinginkatua pitkin sekä Suikkilantielta Markulantietä pitkin. Sataman raskas liikenne aiheuttaa merkittäviä haittoja Turun keskustassa ja Markulantien varrella. Normaaliin aamu- ja iltapäiväruuhkien lisäksi lähellä olevien Messukeskuksen ja Turkuhallin yleisötilaisuudet aiheuttavat liikenteen kuormituspiikkejä Suikkilantielle.

Satamatien järjestelyillä ohjataan raskas liikenne uusille reiteille Pansiontieltä Turun kehätielle (kt 40) ja säteittäisille neljälle valtatielle (valtatie 1, 8, 9 ja 10). Suikkilantie rakennetaan nelikaksitaiseksi Pansiontien ja Suikkilan eritasoliittymän välillä ja eritasoliittymien ramppijärjestelyjä parannetaan. Tasoliittymät muutetaan valohjatuiksi, kevyen liikenteen järjestelyjä toteutetaan ja melusteita rakennetaan asuntoalueiden kohdille. Samalla nykyinen katuyhteys muuttuu maantiekseksi. Kustannusennuste on 20 Me, joka jakaantuu puoliksi valtion ja Turun kaupungin kesken.

3. Seinäjoen itäinen ohikulkutie (63 M€)

Seinäjoen itäinen ohikulkutie on osa valtatiestä 19 ja käsittää 18,5 km pituisen tiesuuden Seinäjoen eteläpuolelta Rengonkylästä Nurmoon. Tiesuus korvaa nykyisen Seinäjoen keskustan katuverkon kautta kulkevan tieyhtey-



Liikenne Turun satamaan kulkee pääosin keskustan ruutukaava-alueen kautta.



Seinäjoen itäinen ohikulkutie.

den. Tiesuus on suunniteltu keskikaiteelliseksi ohituskaistatieksi, jolle toteutetaan 5 eritasoliittymää. Yleissuunnitelman mukainen kustannusarvio 63 M€.

Yleissuunnitelmasta ja hankkeeseen liittyvästä asema-akavaamuutoksesta on jätetty valituksia, joista merkittävin on liito-oraviin liittyvä. Etelä-Pohjanmaan ELY ja Seinäjoen kaupunki ovat hakenneet poikkeusta lisääntymis- ja levähdyspaikan hävittämisen ja heikentämiskiellostä. Hankkeeseen liittyy myös mahdollisten teollisuuden sivutuotteiden käyttöä, joille haetaan tarvittaessa ympäristöluvat.

4. Vt2 Karkkila–Humpvila (10 M€)

Valtatie 2 on Helsingin ja Porin välinen pääyhteys, joka yhdistää Uudenmaan, Lounais-Suomen ja Satakunnan. Samalla vt 2 kuuluu erikoiskuljetusten runkoreittiin, jonka merkitys korostuu suoran Helsinki–Pori-rautatieteyhteyden puuttuessa. Tie on vilkkaasti liikennöity ja tiellä on runsaasti raskasta liikennettä. Tiesosan Karkkila–Louku nopeus- ja laatutaso vaihtelevat eikä tien leveys täytä valtateille asetettuja vaatimuksia.

Suuri raskaan liikenteen osuus ja heikot ohittamismah-

dollisuudet aiheuttavat jatkuvia jonoja ja heikentävät liikenteen sujuvuutta. Tiejakso on kohtausonnettomuuksien suhteen erityisen vaarallinen. Tiesosan suurimpia puutteita ovat tien kapeus, heikko tiegeometria ja tiheässä olevat liittymät, joista osasta puuttuu kanavointi tai väistötila ja valaistus.

18,5 km pituisen hankkeen tavoitteena on toteuttaa kustannustehokkaita ratkaisuja tien turvallisuuden ja sujuvuuden parantamiseksi. Tiesosan nopeusrajoitusta nostetaan 80 km/h:sta 100 km/h:ssa liikenneturvallisuutta vaarantamatta. Hankkeen kustannusarvio on n. 10 M€.

Savonlinnassa Liikenneviraston kaikki väylämuodot samassa hankkeessa

Edellisten hankkeiden lisäksi ehkäpä jo vuonna 2013 päättään viimeistelemään vt 14 Savonlinnan kohta, missä Savonlinnan kaupungin läpi kulkevat valtatie 14 ja Huutokoski–Parikkala-rautatiet ovat jo kahdesta kohdasta Laitaatsalmesta Miekkoniemeen rakenteilla.

Savonlinnassa Saimaan syväväylä risteää valtatieä ja rataa nykyisin Kyrönsalmessa. Syväväylän ylittävät tie- ja ratasillat ovat avattavia siltoja. Kyrönsalmen väylä on aluslii-

kenteelle onnettomuusaltti ja hankalasti navigoitava. Syväväylää ei voida säilyttää nykyisellä paikallaan merenkulun turvallisuusvaatimusten ja salmessa sijaitsevan, historiallisesti arvokkaan Olavinlinnan takia.

Kyrönsalmen maantiesillan avaukset aiheuttavat valtatielle pitkät jonot ja katuverkon ruuhkautumisen. Valtatien 14 parantamisen yhteydessä Saimaan syväväylä siirretäänkin Savonlinnan kohdalla Laitaatsalmeen, missä väylä oikaistaan ja levennetään syväväylävaatimusten mukaiseksi. Samalla valtatie ylittää uuden syväväylän n. 520 metriä pitkällä kiinteällä sillalla, jonka alikulkukorkeus väylän kohdalla on 24,5 metriä.

Parannettava valtatieosuus on 1,5 kilometriä ja se toteutetaan nelikaistaisena. Valtatien varteen rakennetaan kevyen liikenteen väylä, jonka siltaosuudelle rakennetaan hissiyhteydet Laitaatsalmen molemmille puolille. Edelleen Huutokoski–Savonlinna-rautatiet parannetaan nykyisellä paikallaan ja syväväylän kohdalle toteutetaan kääntösilta. Hankkeen kustannusennuste on 50 milj. €. ■



Savonlinnan keskustan väylätyöt.

Maailman kuuluisin tiejohtaja



Saksalaiset valitsivat vuonna 2011 Johan Wolfgang von Goethen kaikkien aikojen tärkeimmäksi saksalaiseksi. Hän oli runoilija, romaani- ja näytelmäkirjailija, humanisti, tiedemies, taidemaalari ja paljon muuta. Vähemmälle huomiolle on jäänyt hänen roolinsa Sachsen-Weimar-Eisenach herttuakunnan tiejohtajana. Goethe eli vuosina 1749–1832, josta ajasta hän toimi tiejohtajana vuodet 1776–1786. Hän suoritti juristin tutkinnon Leipzigissa, mutta häneltä on tieteellisiä julkaisuja myös mm. anatomiasta, kasvitieteistä ja väriopista.

Pyhän Saksalais-Roomalaisen keisarikunnan hajotua nykyisen Saksan alueelle muodostui pienten kuningas- ja herttuakuntien tilkkutäkki, joka oli jatkuvassa muutoksessa hallitsijasukujen sammuessa, naimakauppojen ja sotien kautta. Weimarin herttuakunta oli pieni ja siinä asui vain noin 100.000 asukasta. Weimarin herttua **Carl August** lähetti 1775 Goethelle kutsun tulla herttuakunnan hallinnon palvelukseen, mikä tapahtuikin seuraavan vuoden alussa.

Lakitieteen tohtori Goethe sai paljon korkeita tehtäviä. Hän oli ministerineuvoston ja sotaneuvoston jäsen, tiejohtaja ja jossain vaiheessa vastasi myös herttuakunnan raha-asioista. Thüringenin alueen tär-

kein teiden risteys oli siihen aikaan Erfurt ja päätiet vain sivusivat Weimarin aluetta.

Kolmella vierekkäisellä keisarikunnalla oli jo 1600-luvulta tulliliitto, joka keräsi pääteiden käyttäjiltä tienkäyttämaksuja. Vuodesta 1741 tierahastoa oli hallinnoitu Weimarissa. Rahan jaossa oli jatkuvia ongelmia, kun Weimarin piti niillä hoitaa teitä myös toisten herttuakuntien alueella ja siitä, kuinka suuren osan maksoi asianomaisen alueen herttua. Riitaa oli siitäkin, mitkä työt ovat rakennustöitä ja mikä vain parannustöitä.

Herttua Carl August oli palokannut Goethen vastoin hovinsa kantaa. Tarkoitus oli mm. uudistaa herttuakunnan

verotusta, parantaa koululaitosta ja kunnostaa tieverkkoa. Hallinnon oli kuitenkin mahdotonta rajoittaa herttuan kalliita harrastuksia; koiria, hevosia ja metsästystä. Aikanaan herttua pelasi korttinsa niin hyvin että hän Wienin kongressissa 1815 sai kaksinkertaistettua herttuakuntansa pinta-alan ja itselleen tittelin Suurherttua.

Virassaan Goethe oli jäsena herttuakunnan korkeimmassa virkaelimestä "Salaneuvostossa" (Geheime Consilium) tittelillä Geheime Legationsrat, joka säilyi hänellä aina vuoteen 1815, jolloin salaneuvosto lakkautettiin. Nimitys täydeksi salaneuvokseksi, Geheime Rat, tuli 1779. Salaneuvoston pääl-

liköllä, vapaherra **v. Fritchillä** oli titteli "todellinen salaneuvos". Salaneuvostolla oli oma virasto "Salainen Kanslerinvirasto" jonka alla oli linjavirastoja (ministeriöitä, Kommission). Goethen johdettavana oli tierakennus-, vuorityö- ja sotakomissio. Salaneuvostossa päätökset tehtiin kollegiona (kuten vanhassa TVH:ssa).

Salaneuvostossa tehtiin päätökset suurista tienrakennustöistä. Korjaustöistä päätökset teki tiejohtaja. Tiejohtaja vastasi tiehallinnon (Wegebaudirektion) hallinnosta, töiden järjestämisestä ja valvonnasta sekä varojen oikeasta käytöstä ja vuosikertomuksesta. Tiejohtajalla oli apuna alan asiantuntija, insinööri. Vuoteen 1785 saakka



Liikenneviraston kirjastossa on Goethen syntymän 250 vuotisjuhlan kunniaksi tehty julkaisu, jonka liitteenä on alkupe-
räisten asiakirjojen kopioita ja niiden nykykirjaimilla kirjoitettuja selvennyksiä, toki 250 vuotta vanhalla saksalla.

hän oli tykistöupseerin koulutuksen saanut **Jean Antoine Joseph de Castrop**. Hän suunnitteli ja valvoi tietyt alaisenaan olevien työnjohtajien kanssa.

Työmiehiä kutsuttiin nimellä tierenki (Wegekecht). Goethe sai 1779 johdettavakseen Weimarin kaupungin kadunrakennustyöt ja kaupunkiin johtavien puistokatu-
laajennuksen. Goethelle annettussa työjärjestyksessä oli teiden kunnostuksen lisäksi maininta tiensuunnittelun kehittämistä ja maanomistajille tien alle jäävistä maista maksettavista korvauksista ja listan viimeisenä vuosikertomuksen laatiminen.

Goethen työnjako Castropin kanssa sujui hyvin.

Castrop suunnitteli ja valvoi tietyt. Hän luonnosteli vuosikertomuksen, jonka Goethe sitten tarkasti, tarvittaessa korjaili ja allekirjoitti. Castrop saattoi luottaa siihen että Goethe puolusti alaisensa toimia salaneuvoston ja herttuan suuntaan. Yhteistyö päättyi Castropin kuolemaan 1785, eikä seuraajan **Brunnquellin** kanssa syntynyt vastaavaa suhdetta.

Goethe halusi tiehallinnon henkilökunnalle suuremman vastuun tietöistä ja niiden valvonnasta. Ratsastavat tarkastajat ohjeistettiin raportimaan esimiehilleen teiden vaurioista ja tietyömiehiä hoitamaan työnsä paremmin. Kolmelle suurimmalle rakennustyömaalle palkattiin omat

valvojat. Myöhemmin tielaitos jaettiin viiteen piiriin, joissa oli valvojan lisäksi riittävä määrä tierenkejiä.

Goethen alaiset saattoivat luottaa siihen että hyvästä työstä, ammattitaidosta ja uskollisuudesta palkittiin. Pitkän työuran tehneitä tierenkejiä nostettiin esimiesasemaan. Hyvästä työstä palkittiin, mutta työnjohtaja **Scheyerille**, joka ei ollut riittävästi osallistunut Weimarin alueen töihin, Goethen päätöksellä ei tullut maksaa palkkaa.

Goethe keskitti päätökset korjaustöistä itselleen, kun ilmeni että kunnat olivat tehneet töitä omin päin ja jälkikäteen yrittivät laskuttaa Weimarin hallintoa. Rahaa oli niukasti ja 1784 Goethe joutui keskeyttämään rakennustyöt ja keskittymään vain tietön säilymisen edellyttämiin korjauksiin. Goethe ei ilmeisesti koskaan ylittänyt annettuja määrärahoja. Valittaen hän joutui toteamaan että sen minkä hän tietöistä säästi, herttua tuhlassi kaikenlaisiin harrastuksiinsa. Hän sai kuitenkin tärkeimmät projektit tehtyä, mutta työuransa loppuaikoina joutui vuosiraportteihin kirjoittamaan, mitkä tärkeät ja tienkäyttäjien toivomat työt olivat jääneet ilman rahaa.

Teiden merkitys niin ratsuille, jalankulkijoille kuin ajoneuvoillekin ymmärrettiin hyvin. Jos Weimarin tiet olivat liian huonoja, kauppareitit olisivat kiertäneet ohi herttuakunnan, ja siitä olisi ollut suurta taloudellista haittaa.

Vuoristoinen maa oli tierakentajan kannalta hankala. Kun tiet olivat usein jokilaaksoissa, kevättulvat vahingoittivat niitä. Harvoilla teillä oli kivipäällyste. Hiekkainen ja

savinen maa antoi periksi kuormien alla ja siitä oli vaaraa sekä ajomiehille että hevosille.

Goethe oli laittanut tielaitoksen tehtävät seuraavaan tärkeysjärjestykseen:

- Parannustyöt
- Suuret korjaukset
- Valtateiden rakentaminen
- Weimarin kaupungin katu-
jen kivipäällysteet

Goethen apulainen Castrop kirjoitti herttuakunnalle ohjekirjan valtateiden rakentamisesta (ranskan kielellä). Tähänkin päivään sopien hän kirjoitti että näiden ohjeiden mukaan tehtynä teistä tulee vahvempia ja ajan myötä myöskin halvempia, eli hän jo ymmärsi elinkaarijattelun.

Goethe kirjoitti kautensa loppuaikana **Charlotte v. Steinille** herttua Carl Augustista; "Herttua on miellyttävä ja hyvä, mutta hänellä on liian kalliit harrastukset. Talvella hänellä on 80 henkeä syöttämässä metsästyseläimiä, hän kiusaa omaisiaan ja pitää seura naapurivaltioista käymässä oleville aatelisille kuokkavieraille. Jumala tietää josko hän koskaan oppii, että ilotulitus keskellä päivää ei tee vaikutusta". Hovin tuhlavuus oli vastoin Goethen ammattikunniin. Eräässä toisessa kirjeessään v. Steinille hän kirjeen lopussa nimittelee esimiestään, herttuaa, narriksi.

Luotetun alaisen kuolema ja narrimainen esimies olivat riittävä syy tehdä päätös ajatuksissa olleelle Rooman matkalle. Viimeisen vuosikertomuksen Goethe allekirjoitti 9.6.1786 ja lähti kesälomalle Karlsbadiin ja sieltä 3.9.1786 Italiaan. Palattuaan kesällä 1788 Goethe palasi jäseneksi salaneuvostoon, mutta ei enää tiejohtajaksi. ■

Kuinka tyytyväisiä suomalaiset ovat liikenneolosuhteisiinsa?

- tuloksia uudesta valtakunnallisesta tyytyväisyystutkimuksesta

Koko Manner-Suomen kattava Kansalaisten tyytyväisyys liikennejärjestelmään ja matkaketjuihin -tutkimus toteutettiin ensimmäistä kertaa elo–lokakuussa 2011. Kyselytutkimuksen tavoitteena oli tuottaa tietoa asukkaiden tyytyväisyydestä matka- ja kuljetusketjujen palvelutasoon sekä yleisesti liikennejärjestelmään. Kyselyssä vastaajat arvioivat eri liikennemuotojen olosuhteita omassa asuin ympäristössään sekä pitkillä matkoillaan ja antoivat kokonaisarvosanan liikennejärjestelmälle. Lisäksi vastaajilla oli mahdollisuus kirjata lomakkeelle liikennejärjestelmässä havaitsemiaan ongelmakohteita ja puutteita. Tietoaineisto on saatavilla suunnittelu- ja tutkimuskäyttöön Liikennevirastosta.



Liikennejärjestelmään tyytyväisimpiä ovat asukkaat pääkaupunkiseudulla, Tampereen, Turun ja Oulun sekä 40.000–90.000 asukkaan kaupunkiseuduilla.

Liikenneviraston toiminnan lähtökohtana on kokonaisvastuu liikennejärjestelmästä sekä matka- ja kuljetusketjujen palvelutasosta. Vuoteen 2017 ulottuvan strategian visiona on *"Toimivat liikenneyhteydet – hyvinvoiva Suomi"*. Yksi neljästä strategisesta näkökulmasta on *"Asiakasta varten"*. Strategian toteuttaminen ja seuranta vaativat tietoa kansalaisten tarpeista ja liikkumiseen liittyvistä ongelmista sekä tyytyväisyydestä liikennejärjestelmään. Uudel-

le liikennejärjestelmätasoiselle kyselytutkimukselle on tunnistettu tarvetta myös muissa organisaatioissa.

Tutkimuksessa kysyttiin vastaajan tyytyväisyyttä liikenneolosuhteisiin erilaisilla matkoilla sekä kulkutavoittain, ja sekä omalla asuinseudulla että pitkillä (yli 100 km) matkoilla. Mukana tarkastelussa olivat kävelyn ja pyöräilyn, henkilöautoilun ja paikallisjoukkoliikenteen lisäksi myös lentoliikenne sekä kaukoliikenteen linja-auto- ja junalii-

kenne. Helsingin seudun 14 kunnan alueelle laadittiin paikallisjoukkoliikenteen osalta muusta Suomesta poikkeava kyselylomake erilaisen joukkoliikennetarjonnan vuoksi.

Tutkimuksen otokseen pömittiin satunnaisesti noin 14.000 yli 14-vuotiasta, joista tutkimukseen osallistui 4.126. Tutkimuksen kokonaisvastausprosentiksi muodostui 29,6. Tutkimus toteutettiin Internet- ja postikyselynä. Otoksen suunnittelussa ja tulosten analysoinnissa hyödynnettiin

karttakuvassa esitettyä aluejakoja. Aluejaon tavoitteena oli erottaa erilaiset liikkumisympäristöt keskenään vertailukelpoisiksi alueiksi.

Keskimäärin suomalaiset ovat tyytyväisiä liikennejärjestelmään

Tutkimuksen tulosten perusteella liikennejärjestelmään ollaan Suomessa pääosin tyytyväisiä. Noin kolme neljäsosaa vastaajista oli tyytyväisiä tai erittäin tyytyväisiä

matkojensa toimivuuteen ja turvallisuuteen. Yleistyytäväsyyss liikennejärjestelmään sai arvosanan 3,7 (asteikolla 1–5, jossa 1= erittäin tyytymätön ja 5= erittäin tyytyväinen). Tyytymättömmimpiä oltiin pyöräilyn olosuhteisiin, erityisesti pyöräväylien talvikunnossapitoon ja pyöräilyn liikenneturvallisuuteen. Huonommat tyytyväisyysarvosanat annettiin pyöräilylle ja paikallisjoukkoliikenteelle ja korkeammat taas pitkämatkaiselle henkilöautoliikenteelle, lentoliikenteelle ja kävelyllä.

Eri alueista kriittisimmän oman asuinseutunsa liikennejärjestelmään suhtautuivat pääkaupunkiseudun ulkopuolisella Uudellamaalla asuvat, jotka olivat muita asuinseutuja selvästi tyytymättömmimpiä erityisesti joukkoliikennepalveluihin. Tyytyväisimpiä asukkaat olivat pääkaupunkiseudulla, Tampereen, Turun ja Oulun kaupunkiseuduilla sekä 40.000–90.000 asukkaan kaupunkiseuduilla.

Talvikunnossapidossa on kehitettävää sekä kävelyn että pyöräilyn näkökulmasta

Jalankulun ja pyöräilyn eri palvelutasotekijöistä tyytymättömmimpiä oltiin talvikunnossapitoon, liikenneturvallisuuteen ja reittien kuntoon. Myös vapaamuotoisessa palautteessa vastaajat nostivat usein esille tyytymättömyyden väylien kuntoon ja kunnossapitoon sekä väylien vähäisyyteen, olemassaoloon tai riittävyyteen. Säännöllisesti jalan tai pyörällä liikkuvat arvioivat olevansa tyytyväisempiä jalankulku- ja pyöräilyolosuhteisiin kuin harvemmin liikkuvat.

Tyytyväisyydessä jalankulun ja pyöräilyn olosuhteisiin havaittiin eroja myös alueellisesti. Pääkaupunkiseudulla oltiin keskimääräistä tyytyväisempiä sekä jalankulun että pyöräilyn olosuhteisiin, kun taas muulla Uudellamaalla ja Riihimäen seudulla sekä alle 20.000 asukkaan muissa kunnissa olosuhteisiin oltiin keskimääräistä tyytymättömmimpiä.

Paikallisjoukkoliikenteessä harmittavat lippujen hinnat ja vuorotarjonta iltaisin ja viikonloppuisin

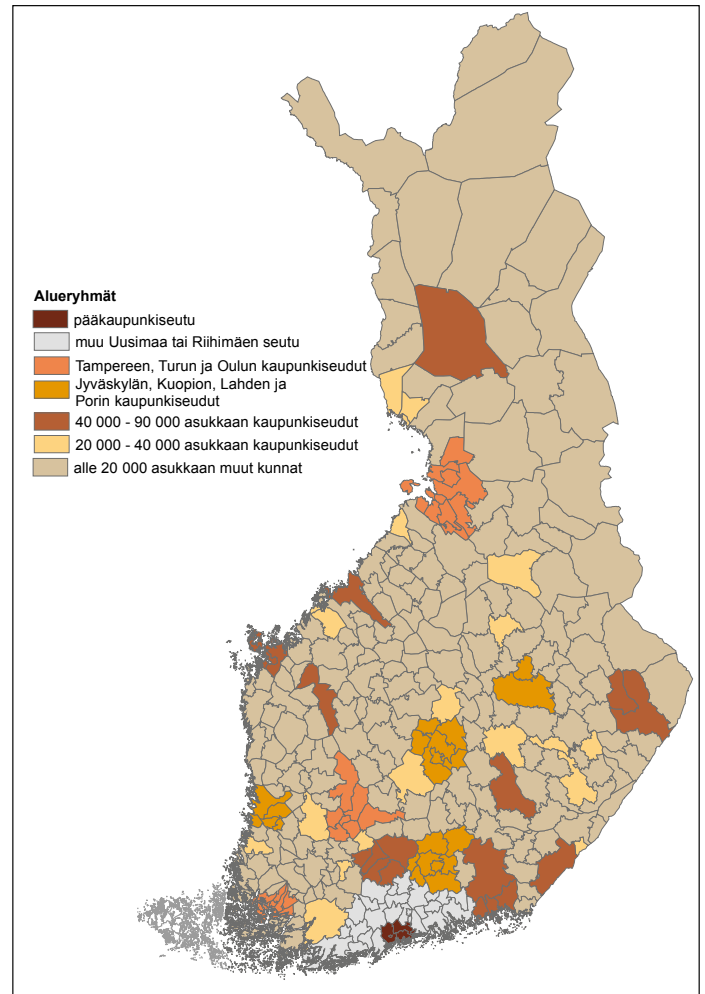
Tyytyväisyydessä paikallisjoukkoliikenteeseen havaittiin suuria alueellisia eroja, sillä joukkoliikenteen palvelutaso ja mahdollisuus käyttää joukkoliikennettä vaihtelevat huomattavasti. Tyytyväisimpiä paikallisjoukkoliikenteeseen oltiin pääkaupunkiseudulla sekä Tampereen, Turun ja Oulun kaupunkiseuduilla. Tyytymättömmimpiä oltiin pääkaupunkiseutua reunustavissa Helsingin seudun kunnissa sekä pienissä alle 20.000 asukkaan kunnissa. Pääkaupunkiseudun kehyskunnissa odotukset joukkoliikennepalveluille ovat todennäköisesti suuremmat kuin pienillä ja keskiuurilla kaupunkiseuduilla, ja monet kehyskunnissa asuvat vertaavat asuinalueensa joukkoliikennepalveluja pääkaupunkiseudun korkeaan palvelutasoon.

Eniten tyytymättömyyttä aiheuttivat lippujen hinnat, erityisesti Jyväskylän, Kuopion, Lahden ja Porin kaupunkiseuduilla sekä Helsingin seudun ulkopuolisella Uudellamaalla. Myös joukkoliikenteen vuorotarjonta iltaisin ja viikonloppuisin ja osalla alueista puutteet yhteyksissä aiheuttivat tyytymättömyyttä. Lähes kolmannes paikallisjoukkoliikenteeseen liittyneestä palautteesta liittyi vuorojen vähyyteen ja aikataulujen sopivuuteen.

Tyytyväisimpiä paikallisjoukkoliikennepalveluihin olivat säännöllisesti joukkoliikenteellä matkustavat ja tyytymättömmimpiä ne vastaajat, jotka eivät matkusta lainkaan joukkoliikenteellä.

Pitkämatkaisessa joukkoliikenteessä tyytymättömyyttä paikallisjoukkoliikenteen liityntäyhteyksiin ja lippujen hintoihin

Tyytyväisyyttä joukkoliikenteeseen pitkällä yli 100 km matkoilla arvioitiin erikseen



Otoksen poiminnassa ja tulosten analysoinnissa käytetty alueryhmittely.

juna-, linja-auto- ja lentoliikenteen osalta. Tyytyväisimpiä kaikkiin joukkoliikennemuotoihin olivat niitä melko usein (5–12 kertaa vuodessa) käyttävät, mutta eivät kaikkein aktiivisimmin tai ei juuri koskaan käyttävät.

Vastaajat olivat keskimäärin melko tyytyväisiä linja-auto-, juna- ja lentoliikenteen palveluihin. Kaikissa joukkoliikennemuodoissa tyytymättömmimpiä oltiin lippujen hintoihin ja paikallisjoukkoliikenneyhteyksiin asemille. Vapaamuotoisessa palautteessa nostettiin esille erityisesti tyytymättömyys pitkämatkaisen joukkoliikenteen hintoihin ja junaliikenteen aikataulussa pysymiseen.

Pitkämatkaisessa linja-autoliikenteessä tyytyväisyyttä herättivät turvallisuus, joukkoliikenneyhteyden ole-

massaolo ja aikataulussa pysyminen. Myös pitkämatkaisessa junaliikenteessä oltiin tyytyväisiä yhteyksien olemassaoloon, mutta tyytymättömyyttä aiheutti aikataulussa pysyminen sekä häiriö- ja poikkeustilanteista tiedottaminen. Lentoliikenteessä erityisen tyytyväisiä oltiin matka-aikaan ja aikataulussa pysymiseen.

Pitkämatkaisessa joukkoliikenteessä alueellisia eroja havaittiin eniten tyytyväisyydessä joukkoliikenneyhteyden olemassaoloon, paikallisjoukkoliikenneyhteyksiin asemalle sekä tyytyväisyydessä aikataulujen sopivuuteen. Näissä palvelutasotekijöissä tyytyväisyys oli selvästi suurempi pääkaupunkiseudulla ja muilla suurilla kaupunkiseuduilla. Lento- ja junaliikenteen yhteyksissä erot nousivat esiin eri-

tyisesti maakunta- ja ELY-keskusjaolla tarkasteltuna.

Junaliikenteen yhteyksiin vastaajat olivat tyytyväisimpiä Lapissa, Pirkanmaalla, Uudellamaalla ja Pohjois-Savossa ja tyytymättömiä Satakunnassa ja Pohjois-Pohjanmaalla. Lentoyhteyksiin puolestaan oltiin tyytyväisimpiä Pohjois-Pohjanmaalla ja Uudellamaalla, ja tyytymättömiä Etelä-Savossa, Satakunnassa ja Etelä-Karjalassa.

Henkilöautoilun olosuhteisiin ollaan tyytyväisiä sekä omalla asuinseudulla että pitkällä matkoilla

Henkilöautoilun olosuhteisiin oltiin keskimäärin tyytyväisiä sekä omalla asuinseudulla että pitkällä matkoilla. Erityisen tyytyväisiä oltiin liikenteen sujuvuuteen ja matka-aikaan. Tyytymättömyyttä herättivät katujen ja teiden kunnossapito talvella, häiriö- ja poikkeustilanteista tiedottaminen

sekä katujen ja teiden kunto. Omalla asuinseudulla tyytymättömyyttä herättivät myös pysäköintijärjestelyt joukkoliikenneasemilla.

Tyytyväisyydessä henkilöautoliikenteen olosuhteisiin omalla asuinseudulla havaittiin myös alueellisia eroja. Pääkaupunkiseudulla liikenteen ruuhkautuminen näkyi selvästi tyytymättömyytenä liikenteen sujuvuuteen ja matka-aikaan. Lisäksi pysäköintijärjestelyt herättivät tyytymättömyyttä. Toisaalta pääkaupunkiseudulla oltiin keskimääräistä tyytyväisempiä katujen ja teiden kuntoon. Pienillä kaupunkiseuduilla liikenteen sujuvuutta ei koettu ongelmaksi, vaan liikenteen sujuvuuteen, matka-aikaan ja pysäköintijärjestelyihin oltiin keskimääräistä tyytyväisempiä. Pienillä kaupunkiseuduilla oltiin sen sijaan muita alueita tyytymättömiä tieverkon kuntoon ja kunnossapitoon.

Vastaajat antoivat runsaasti vapaamuotoista palautetta liikennejärjestelmästä

Vastaajilla oli mahdollisuus antaa sanallista palautetta eri liikennemuotojen ongelmakohteista ja kehittämistarpeista. Vastaajat antoivatkin paljon palautetta monentyyppisistä ongelmista, esimerkiksi välien kunnosta ja kunnossapidosta, joukkoliikenteen yhteyspuutteista, joukkoliikennelippujen hinnoista sekä jalankulku- ja pyöräilyliikenteen olemassaolosta tai riittämättömyydestä. Monet palautteet koskevat yksittäisiä nimettyjä kohteita, joten tietoaineistoa on mahdollisuus hyödyntää myös esimerkiksi alueellisten liikennejärjestelmäsuunnitelmien ja joukkoliikennesuunnitelmien laadinnassa. ■

Esimerkkejä vastaajien antamista palautteista

”Pyörätiet loppuvat yllättäen tai siirtyvät tien toiselle puolelle. Reiteillä korokkeita, reunuksia ja kuoppia tai muuten huonokuntoista tietä. Tielläliikkujat (varsinkin autoilijat) huomioivat usein huonosti muita liikkuja.”

”Meillä ainoastaan maantiet, joiden reunukset tarkoitettu kävelijöille ja pyöräilijöille. Tiet muutenkin kapeat, että kun kaksi autoa kohtaa esim. kävelijän kohdalla, niin kyllä kävelijä saa pientareelle väistää oman turvallisuuden takia.”

”Vain yksi bussi menee keskustaan, ja muille pysäkeille on pitkät matkat. Usein vaihtoyhteydet ovat liian pitkiä. Bussi pysähtyy aivan liian usein, joka hidastaa matkaa huomattavasti.”

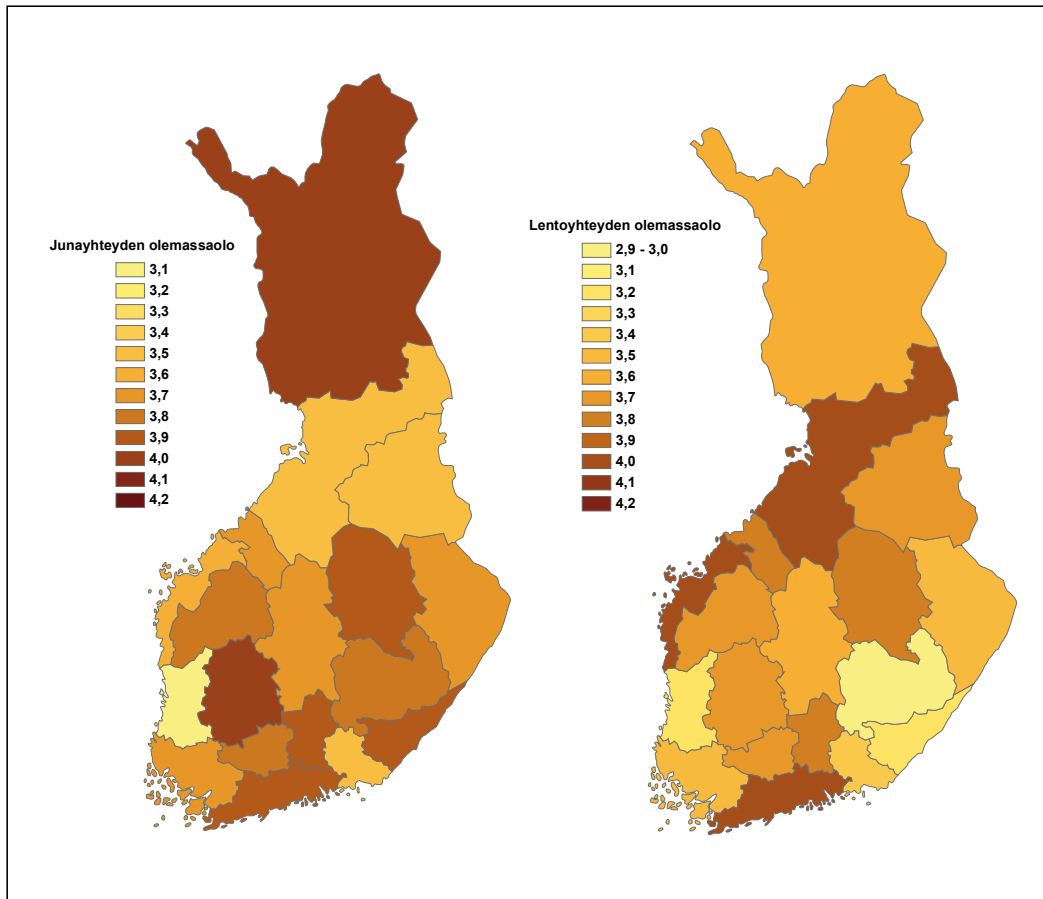
”Poikittaisliikenteen vähyys, kulkeminen tiettyjen alueiden välillä on todella hankalaa ja vaikka välimatka ei olisi pitkä, matka-aika venyy.”

”Linja-autojen aikataulut menneet vuosi vuodelta huonommiksi, sen takia jouduimme hankkimaan toisen auton.”

”Parkkipaikat vähissä, talvella lumien jättäminen ajoradan viereen joten kadut kapenee.”

”Ehdottomasti lippujen hinnat! Vaikka saan vielä opiskelija-alennuksen, niin esim. junaliput ovat törkeän kalliita. Ajan autollakin edullisemmin perille kohteeseen, ja matka-aikakin on lyhyempi.”

”Levähdysalueet ovat epäsiistejä. Ohituskaista teitä voisi rakentaa lisää. Keskikaiteella olevia tieosuuksia voisi olla enempi.”



Asukkaiden tyytyväisyys juna- ja lentoliikenneyhteyden olemassaoloon maakunnittain (asteikko 1= erittäin tyytymätön, 5=erittäin tyytyväinen).

*Etunoja
tulevaisuuteen!*

VÄYLÄT & Liikenne 2012

Turku 29.–30.8.2012

Messu- ja Kongressikeskus



*Call for Papers
-esitelmät haussa*

Ehdotukset 15.2.2012 mennessä

VÄYLÄT & Liikenne 2012



Väylät & Liikenne

-tapahtuman juuret juontavat vuoteen 1985. Runsaan neljännesvuosisadan aikana siitä on muodostunut tilaisuus, joka kokoaa yhteen liikenneväylien, liikenteen ja liikkumisen asiantuntijat. Ensimmäisessä tilaisuudessa Finlandia-talossa oli asiantuntijoita paikalla noin 300. Viimeksi tapahtumaan osallistui 900 alan ammattilaista.

Tapahtuma tarjoaa mahdollisuuden esitellä liikenneväylien, liikenteen, kuljetusten, liikkumisen, liikennepolitiikan ja maankäytön ajankohtaisia asioita sekä herättää keskustelua suomalaisesta liikennejärjestelmästä ja sen kehittämisestä. Tapahtuma on muodostunut myös merkittäväksi nuorten alan ammattilaisten esiintymistilaisuudeksi.

Väylät & Liikenne 2012 -tapahtuma tulee sisältämään:

- Avajaiset
- 5–6 rinnakkaista luontosarjaa molempina päivinä
- Workshoppeja
- Yhdessäoloa ja ajatustenvaihtoa
- Oheisohjelmaa

Tapahtuman yhteydessä on myös erikoisnäyttely. Näyttelyssä on esillä tuotteita, materiaaleja ja palveluja teiden, katujen, raide, vesi- ja ilmaliikenteen ja -liikkumisen aloilta. Näyttely rakennetaan Turun Messu- ja Kongressikeskuksen näyttelyhalliin.



Tervetuloa monipuolisesti kehittyvään Turkuun

Turun kaupunki on lounaisen Suomen keskus, jonka vaikutusalueella asuu yli 300 000 suomalaista. Turun seutu on yksi tiheimmin asutuista alueista Suomessa, ja väestön määrä kasvaa koko ajan. Alueellemme on ominaista runsas taajamien määrä ja niitä yhdistävä tiheä tieverkosto.

Turun seudulla on viime vuosina panostettu laaja-alaisesti kuntarajat ylittävään yhteistyöhön, jossa on yhdistetty maankäytön ja liikenteen suunnittelu. Vuoteen 2035 ulottuvassa rakennemallityössä esitetään alueellisia kehityskuvia, jotka koskevat asumista, työpaikka-alueita, kaupan ja palveluiden alueita, liikenneverkkoa, virkistys- ja vapaa-ajan alueita sekä yhdyskuntatekniikkaa.

Mukana suunnittelutyössä ovat olleet kaikki Turun työssäkäyntialueen 14 kuntaa. Keskeinen haaste alueen suunnittelussa on löytää oikea tasapaino tiiviin rakentamisen ja seudullisten kehitystavoitteiden välillä. Rakennemallissa on kasvun kohdentamistavoite jaettu kaupunkiseudun ydinalueelle 80 prosenttia ja sitä ympäröivän muulle alueelle 20 prosenttia.

Liikenteen ja muun yhdyskuntarakenteen suunnittelun nivominen yhteen on välttämätöntä, jotta kokonaisuudesta tulee mahdollisimman kestävä. Uskon, että Väylät & Liikenne 2012 -tapahtuma omalta osaltaan syventää tällaista kokonaisvaltaista lähestymistapaa. Toivotan kaikki tapahtuman osallistujat tervetulleiksi Turkuun.



Aleksis Randell
kaupunginjohtaja

Call for Papers



Seminaarissa luentosarjoja ja workshoppeja

- Seminaari koostuu luentosarjojen esitelmistä sekä vuorovaikutteisista workshoppeista. Luentosarjat rakentuvat teemojen ympärille.
- Voit tehdä ehdotuksen esitelmästä tai esittää omaa workshoppia.
- **Esitelmä** on 20 minuutin esitys, jonka jälkeen on varattu 10 minuuttia aikaa kysymyksille ja keskustelulle. Esitelmän tekijä ehdottaa, mihin teemaan esitelmä hänen nähdäkseen parhaiten kuuluu. Jos esitystä on hankala sovittaa alla esitettyjen teemojen alle, voi esittää myös uutta teemaa.
- **Workshop** on luentosarjaa tiiviimpi vuorovaikutteinen tilaisuus, jossa on lyhyitä alustuksia ja jonka pääpaino on aiheeseen liittyvässä keskustelussa. Workshop voi myös rakentua paneelikeskustelun ympärille. Workshoppien osalta tulee kertoa aihe, workshopin vetäjä, alustukset ja puhujat. Ehdottajan on varmistettava nämä itse ennen ehdotuksen lähettämistä. Workshopin suositeltava kesto on 2-3 tuntia

Järjestelytoimikunta rakentaa päivien ohjelman saatujen esitelmä- ja workshop -ehdotusten pohjalta. Järjestelytoimikunta pidättää oikeuden muuttaa istuntojen otsikoita ja sijoittaa esitelmät niihin kokonaisuuteen sopivalla tavalla.

Etunoja tulevaisuuteen!

Järjestelytoimikunta korostaa uuden tiedon painoarvoa; tulevaisuuteen tähtäävä, korkeatasoinen ehdotus läpäisee valintaseulan muita varmemmin.

Erityisen ilahduttavana pidetään nuorten kasvaa määrää niin esitelmöitsijöinä kuin myös osallistujina. Nuorten mukaantuloa rohkaistaan ja kannustetaan edelleen.

Tunnustuspalkinnot kahdelle

Väylät & Liikenne 2012 -tapahtuman järjestelytoimikunta tulee myöntämään kahdelle ansiokkaalle esitykselle tunnustuspalkinnon, joista toinen on tarkoitettu nuorelle (alle 30 vuotta) esitelmöitsijälle.

Palkintojen toivotaan kohottavan esitelmien tasoa entisestään ja kannustavan monipuoliseen tarjontaan. Palkintojen saajista päätetään kirjallisten esitelmien pohjalta. Palkinnot luovutetaan avajaisissa 29.8.2012.

Ehdotuksen lähettäminen

- Esitelmä- ja workshop -ehdotukset tehdään Suomen Tieyhdistyksen nettisivulla (www.tieyhdistys.fi) olevalla lomakkeella 15.2.2012 mennessä.
- Jokainen ehdotus tulee tehdä erikseen. Esitelmän pitäjäksi voi ehdottaa vain itseään, ts. ehdotusta ei voi tehdä toisen puolesta.
- Lomakkeeseen kirjoitettava esitelmän lyhennelmä tai esittely on olennainen. Siinä kannattaa erityisesti korostaa, mitä uutta tietoa esitelmä antaa aihepiiristään.
- Workshoppeissa oleellista on aiheen ajankohtaisuus ja keskustelua herättävät alustukset.
- Esitelmistä ei aikaisempien vuosien tapaan makseta palkkiota, mutta luennoitsijat voivat osallistua päiville puoleen hintaan.

Luentosarjojen teemat

- 1. Liikkuminen ja kuljettaminen**
ajoneuvoliikenne
pyöräily ja kävely
joukkoliikenne
elinkeinoelämän kuljetukset
- 2. Infrastruktuuri: tiet, kadut, raiteet, vesiväylät, lentokentät, satamat ja terminaalit**
kunnossapito, rakentaminen, suunnittelu
hankinta, tuottaminen, riskienhallinta
tuotekehitys
- 3. Liikennejärjestelmä ja liikennepoliittikka**
liikennemuotojen roolit ja yhteensovittaminen
maankäyttö ja kaupunkisuunnittelu
tulevaisuuskuva
rahoitus
- 4. Tuottavuus, markkinat, vaikuttavuus**
liikennesektorin hallintomallit
tuottavuuden ja tehokkuuden kehittäminen
rakentamisen ja -ylläpidon yhteiskunnalliset vaikutukset
kilpailukyky, julkinen talous, markkinat
- 5. Liikenneturvallisuus**
liikennekäyttäytyminen, liikennekasvatus
liikenneympäristö ja liikenneinfra
- 6. Älyliikenne, ITS**
teknologia
strategiat
älyliikenteen palvelut
- 7. Ympäristö**
ekovyöhykkeet, green way
estetiikka, melu, päästöt
- 8. Koulutus ja osaaminen**
tarpeet
tulevaisuus
- 9. Liikkumisen välineet ja energia**
ajoneuvotekniikka
tarvittava infra
- 10. Muu** (voit myös ehdottaa uutta teemaa)

Aikataulu

- Esitysehdotuksen jättö: 15.2.2012.
- Esitykset valitaan ja ehdotusten tekijöille lähetetään tieto valinnasta 15.5.2012 mennessä. Kirjoitus- ja esitysohjeet lähetetään valintatiedon yhteydessä.
- Esitelmän jättö esitysjulkaisuun: 15.6.2012.
- Esityksen (PowerPoint) jättö: 15.8.2012

Liikenneministeri Merja Kyllösen tervehdys

Väylät & Liikenne -tapahtuma kokoaa jälleen yhteen laajan joukon osajia ja toimijoita eri organisaatioista eri puolilta maata. Esityksissä ja keskusteluissa on tarjolla monipuolisesti ajankohtaisia teemoja ja tuoreita ajatuksia liikennejärjestelmän eri osa-alueilta.

Olen kovin iloinen siitä, että esitelmiin tällä kertalla haetaan "etunoojaa tulevaisuuteen". Sitä juuri tarvitaan. Toimintaympäristön monet haasteet pakottavat hakemaan liikennepoliittikaan rohkeasti pitkäjänteistä uutta suuntaa sekä lisää tehoa ja vaikuttavuutta.

Suomen hyvinvointi, kilpailukyvyyn ja kestävän kasvun edistäminen sekä ilmastonmuutoksen hillintä edellyttävät entistä käyttäjälähtöisempiä ja vaikuttavampia ratkaisuja. Uusia ja vanhoja keinoja on osattava yhdistää monipuolisesti ja luovasti. Näin resursseilla on

mahdollista saada aikaan enemmän ja parempaa.

Verkottumisessa, yhdessä tekemisessä ja kumppanuudessa piilee uuden liikennepoliittikan keskeinen voima ja mahdollisuus. Väylät & Liikenne -tapahtuma onkin oiva foorumi rohkeille ideoille ja lennokkaalle vuoropuhelulle, joista syntyy uutta ajattelua suomalaiseen liikennepoliittikaan.

Toivotan Väylät & Liikenne -tapahtumalle menestystä ja onnea!



Liikenneviraston pääjohtajan Juhani Tervalan tervehdys

Liikennevirasto vastaa valtion teistä, rautateistä ja vesiväylistä. Ylläpidämme ja kehitämme liikennejärjestelmää yhdessä muiden toimijoiden kanssa. Haluamme toimia aidosti uudella tavalla ja tavoitteenamme on tuoda liikennejärjestelmä-näkökulma kaikkeen toimintaamme. Tämä edellyttää laajaa ja tavoitteellista yhteistyötä ja verkottumista. Vain yhdessä ja yhteistyössä voimme saada aikaan muutoksia.

Väylät & Liikenne -tapahtumasta on muodostunut kaikki liikennemuodot ja liikenteen asiantuntijat kokoava instituutio. Siten se edistää myös Liikennevirastolle keskeistä liikennejärjestelmä-ajattelua. Väylät & Liikenne

-päivät ovat tärkeä kohtauspaikka myös meille liikennevirastolaisille sekä ammatillisesti että sosiaalisena tapahtumana.

Liikenneviraston puolesta toivotan kaikki osanottajat lämpimästi tervetulleiksi Väylät & Liikenne -päiville Turkuun!



Järjestelytoimikunta

Toimitusjohtaja Jaakko Rahja
(puheenjohtaja)
Suomen Tieyhdistys ry

Liiketoimintajohtaja Harry Harjula
VR Track Oy

Suunnittelujohtaja Ville Lehmuskoski
Helsingin seudun liikenne

Apulaisjohtaja Tapani Määttä
Liikennevirasto

Liikelaitosjohtaja Jouko Turto
Turun kaupunki

Liikennesuunnittelija Sami Kiiskinen
Finavia Oyj

Liikennejohtaja Matti Vehviläinen
Varsinais-Suomen ELY

Liikenneneuvos Eeva Linkama
Liikenne- ja viestintäministeriö

Professori Jorma Mäntynen
Tampereen Teknillinen Yliopisto

Varatoimitusjohtaja Tapio Puurunen
Sito Oy

Liikenneinsinööri Silja Siltala
Suomen Kuntaliitto

Professori Terhi Pellinen
Aalto-yliopisto

Asiakaspäällikkö Matti Roine
Valtion teknillinen tutkimuskeskus

Johtaja Heikki Jämsä
Infra ry

Julkaisupäällikkö Liisi Vähätalo
Suomen Tieyhdistys ry

Johtaja Ari Kähkönen (sihteeri)
Suomen Tieyhdistys ry

Lisätiedot

Suomen Tieyhdistys
Ari Kähkönen
PL 55, 00441 Helsinki
Fax. 020 786 1009
Puh. 020 786 1002
ari.kahkonen@tieyhdistys.fi



HANNA KALENOJA

Mitä kuulit tänään bussissa?



Junamatkalla Helsingistä Tampereelle takanani istuva mies kuvailee puhelimesta autoaan soljuvin sanakääntein. Auto on myynnissä ja tilalle on haussa uusi perheen rouvalle paremmin sopiva malli. Omistaja intoutuu kehuun autoaan säästeliäästi arkieleessä käytetyillä adjektiiveilla, jotka kuvastavat lämmintä suhdetta vaihtoon menevään bemariin. Useiden ostajakandidaattien puhelujen perusteella on jo helppo kuvitella, miltä tuo vaihtoautojen ehdoton helmi näyttää.

Käytävän toisella puolella nuori mies on ollut katsomassa Helsingissä vuokra-asuntoja ja kyselee kavereiltaan neuvoja asuinalueen valinnassa. Kovasti on ruuhkaa asuntonäytöissä ja hieman huolissaan joudun sivukorvalla kuuntelemaan asunnonetsijän kilpailusta asunon etsinnässä.

Työmatkabussissa kuulen takana istuvien opiskelijapoikien viiltävät arviot mekaniikan kurssin harjoitustyöohjeista. Samalla pohdin omantunnontuskissani, olenkohan itekin laatinut tammikuussa alkavalle liikennetutkimusten opintojakson harjoitustyölle yhtä kehnot ohjeet.

Kuopion junassa vanhempi pariskunta kehuu kilvan Jyväskyläästä löytämänsä erinomaista ravintolaa, jossa hinta ja laatu ovat kohdallaan. Valitettavasti ravintolan nimi menee ohi, kuulosti nimittäin todella miellyttävältä paikalta. Toisella korvalla kuulen edessäni istuvien kulttuurista hyvin tuntevien matkustajien asiantuntevat arviot Tampereen työväen teatterissa

syyskuussa ensi-iltansa saaneesta Anna-Liisasta. Täytyypä tarkistaa, saisiko sinne vielä lippuja keväälle. Elokukselle Red Hot Chili Peppersin keikalle sen sijaan on turha yrittää enää lippuja, koska bussissa kuulin ohimennen että liput oli jo myyty loppuun.

Julkinen liikenne on mielenkiintoinen puoliavoin tila, jossa ollaan tahtoen tai tahtomattaan kosketuksissa ventovieraisiin kanssamatkustajiin. Kanssamatkustajat ovat valtava rikkaus, sillä missäpä muualla kohtaisi näin laajaa spektriä kansalaisia erilaisine elämäntilanteineen ja tarinoineen. Junissa, busseissa ja lentokoneessa on välillä naurattanut, itkettänyt ja harmittanut kanssamatkustajien puolesta, kun on sivukorvalla joutunut tai päässyt kuulemaan tarinoita ihmisten arjesta.

Kuulun niihin joukkoliikennematkustajiin, joiden mielestä nämä tarinat kuuluvat julkiseen tilaan. Niinpä en haluaisi lähteä rajoittamaan esimerkiksi matkapuhelinten käyttöä joukkoliikenteessä. On mukavaa, kun matkallaan voi hoitaa arkisia asioitaan - toki muistaen, että takanasi voi istua joku joka kuulee jokaisen sanasi. Elämäni olisi paljon tylsempää ilman joukkoliikenteen miljoonapäistä nimetöntä matkustajajoukkoa, joiden elämää pääsen ehkä hieman etuoikeutettuna seuraamaan.

Jotakin kuitenkin kertoo joukkoliikennematkustajien yksityisyyden kaipuusta se, että IC-junissa työskentelyhytit ovat suosituimpia istumapaikkoja. Pendolinos-

sa ensimmäisenä varataan harvat yksittäispaikat, joissa ei ole kah-ta vierekkäistä istuinta. Paikallis-joukkoliikenteessä luonnollisesti istutaan jonkun viereen vasta kun kaikki ikkunapaikat ja yksittäispaikat ovat täynnä. Ehkä juuri tässä piileekin yksityisen ja julkisen liikenteen suurin ero, sillä henkilöautossa samaa puhetilaa ei joudu jakamaan (tai saa jakaa) vieraiden kanssa. Julkinen liikenne on ollut eräällä tapaa jo kauan ennen facebookkien syntyä yhteisöllisen median muoto, jossa tosin useimmiten tietämättään ihmiset jakavat arjen kokemuksiaan satunnaisten kanssamatkustajien kanssa.

Julkisen liikenteen sosiaalinen ympäristö on äärimmäisen kiinnostava tila, jossa useimmiten ei synny minkäänlaista näkyvää vuorovaikutusta matkustajien kesken, mutta silti matkustajat jakavat saman tilan. Vaikka tämä kaikki informaatio ei ole tärkeää eikä edes tarkoitettu kuultavakseni, niin elämä olisi paljon kapeampaa, jos ei kuulisi näitä pieniä irrallisia otteita ihmisten arjesta. Samalla voi levollisena todeta, että kiireisen työpäivän jälkeen maailma on paikallaan eikä mitään maata mullistavaa ei ole tapahtunut, jos edessä istuvat matkustajat harmittelevat poikkeuksellisen leutoa talvisäätä tai muistelevat kaihoisasti Suomen 1990-luvun hiihtomenestystä.

Kirjoittaja on tutkimuspäällikkö Tampereen teknillisessä yliopistossa Liikenteen tutkimuskeskus Vernessä.

Vieraita Kiinasta – liikennetekniikkaa aallon harjalle

Aalto-yliopiston liikenne- ja tietekniikan tutkimusryhmä sai marraskuussa vieraakseen yliopistoväkeä Tongjin yliopistosta, Kiinan Shanghaista. Osana vierailua järjestettiin liikenne- ja tietekniikka-aiheinen seminaariaamu, jossa Tongjin tutkijat kertoivat ajankohtaisista tutkimuksistaan.

Vierailu oli osa Aalto-yliopiston strategista kumppanuutta Tongjin yliopiston kanssa, joka kuuluu Kiinan parhaimpiin. Yliopisto on erikoistunut arkkitehtuuriin, kaupunki- ja yhdyskuntasuunnitteluun, designiin ja liikennetekniikkaan. Opiskelijoita yliopistossa on kaikkiaan noin 50.000.

Design Factory loi innostavan ympäristön

Seminaari pidettiin Aalto-yliopiston Design Factoryllä, joka on eräänlainen Aalto-yliopiston hengen inkarnaatio, sillä se pyrkii edistämään tiedeidenvälisiä ja ongelmalähtöistä oppimiskulttuuria. Design Factory toimii tuotekehityksen tutkimus- ja oppimisympäristönä, joten se on lukuisien kurssien, tutkimusryhmien ja projektien kopipaikka. Otaniemessä Betonimiehenkujalla sijaitsevissa tiloissa toimii myös startup-tyröksiä.

Tilaisuuden emäntänä toimi Liikenne- ja tietekniikan tutkimusryhmän johtaja **Terhi Pellinen**. Suomalaiset puheenvuorot pitivät suunnit-

telija **Meri Löyttyniemi**, joka kertoi Aalto-yliopiston kestävästä kampuksen projektista sekä dosentti **Iisakki Kosonen**, joka kertoi Aalto-yliopiston ITS-tutkimuksesta.

Liikennehaasteiden kimppuun

Tohtori **Feifei Xin** kertoi Kiinan metropolialueiden liikenneneruuhkista ja ITS (Intelligent Transportation System) -ratkaisusta, joilla ongelmia pyritään ratkomaan. Kiinan liikennehaasteiden mittakaava on melkoinen. Ruuhkien kestoai-ka pitenee koko ajan: Shanghaissa ruuhka kestää normaalina arkipäivänä 4 tuntia ja Pekingissä 5 tuntia. Shanghaiin väkiluku on 23 miljoonaa ihmistä ja Pekingistä vajaa 20 miljoonaa. Vaikka metrolinjaja on Shanghaissa 11 ja Pekingissä 14, on joukkoliikenteen suurimpia haasteita ruuhkaisuus.

Yllätyksellistä on ero kaupunkien automäärässä. Pekingin tilastoitu automäärä on 4,7 miljoonaa autoa ja Shanghaissa autoja on vain 1,6 miljoonaa. Liikennepolitiikka osoittaa Kiinassa voimansa.

Tohtori Xin esittelemät ITS-sovellukset olivat ideoina suomalaiselle kuulijalle tuttuja. Liikennedatata kerätään, sitä jalostetaan ja jaetaan käyttäjille. Näin pyritään saamaan liikenteestä sujuvampaa, joustavampaa, miellyttävämpää ja ympäristöystävällisempää.

Automaattimetrot

Professori **Dongxiu Ou** kertoi Kiinan raideliikenteestä, johon Kiinassa investoidaan voimakkaasti. Vuosina 2003–2015 Kiinassa rakennetaan yhteensä 1.700 kilometriä metroratoja. Näistä Pekingissä 10 vuoden aikana 450 kilometriä ja Shanghaissa 7 vuoden aikana 390 kilometriä.

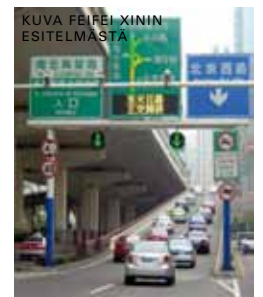
Ou kertoi myös CBTC



Tie- ja liikennetekniikan tutkimusryhmä sai vierailijoita Kiinan Shanghaista Tongjin yliopistosta. Seminaarissa jaettiin tietoa tutkimuksesta.



Ruuhka on Kiinassa mittakaavaltaan valtava. ITS-ratkaisuilla pyritään tehostamaan liikenneinfran käyttöä.



Tieto liikennetilanteesta täytyy tuoda suoraan käyttäjille.



Tietoa liikennetilanteesta myös mobiililaitteisiin.



CBTC-järjestelmä mahdollistaa automaattimetron.

(Communications Based Train Control) -järjestelmästä, joka mahdollistaa automaattimetron.

Energiaa tiestä

Hongduo Zhao kertoi tutkimuksista, joissa pyritään selvittämään, miten teihin kohdistunutta energiaa voitaisiin hyödyntää. Tien pintaan koh-

distuu lämpö ja valoenergiaa sekä mekaanista energiaa, kuten tärinää. Zhao kertoi ideoista ja kokeiluista, joilla energiaa voitaisiin ottaa talteen ja hyödyntää. Kyse on vasta alustavista tutkimuksista, joten aivan lähipäivinä ei teihin kohdistuva tärinä lämmitä asuntojamme. Ratkaisun potentiaali ja mahdollisuus on kuitenkin kiehtova. ■

PEKKA RYTIÄ

Pohjolan käytävä

Pohjolan käytävä, jota Belgiassa kutsutaan ranskaksi nimellä Passage du Nord, kulkee sieltä Itämeren ja sen reunamia pitkin Pietariin. Pohjoinen puoli on kehittyneempi kuin eteläinen. Baltiasta ei löydy yhtenäisiä moottoriteitä lainkaan, ja sama koskee rannikon suuntaa Puolassa ja Saksassa. Käsittelemme siis vain käytävän pohjoispuolen. Sille antavat ilmettä suuret vesistö sillat ja tunnelit.

Alun perin vesiväylä

Passage du Nord on jo tuhat vuotta ollut tärkeä käytävä, alun perin Itämeren piirin vesitiesysteemi. Sitä ovat vuorollaan käyttäneet viikingit ja ruotsit Venäjää perustaessaan, sitten Hansaliitto ja nykyään Euroopan Unionin pohjoinen ulottuvuus ja meren moottoritiet. Eteläpuoli oli aluksi tärkeämpi kuin graniittikarien leimaama pohjoissivu. Historian melskeissä Baltia jäi kuitenkin sivuun korridorista, niin että lopulta neuvostoaikana virolaisia kiellettiin menemästä rantaan. Nyt palataan hiljakseen vanhoille urille.

Uusi Nord Stream seuraillee myös paremmin pohjoista kuin etelärantaa. Merkillepantavaa on, että siinäkin on mukana Venäjän ja Saksan lisäksi Alankomaat, jopa teknologiajohtajana. Pohjoisen käytävän avaimet ovat hollantilaisilla, joiden kielikin on merenkulkijoiden yleisesti tuntemaa ja käyttämää. Toinen pää on Pietarissa, joka on sangen hollantilainen sekini. "Ikkunan isken Eurooppaan", runoilee Pushkin Pietari Suuren puolesta Vaskiratsastajassa, ja oikein sanoo.

Tsaari Pietari I haki Hollannista 1690-luvulla laivanrakennuksen ja kanavat mukanaan nimikkokaupunkiinsa, jonka virallinen nimikin on

hollanninkielistä, Sankt Peterburg. Venäjän lipussa on samat sini-puna-valkovärit kuin Alankomaiden, eri järjestyksessä vain. Sellainen pikku jättiläinen on tämä Alankomaat, jota myös kutsutaan myös Hollanniksi parin ydinmaakuntansa vuoksi.

Suomessa varsinainen käytävä eli Keski-Euroopan koheesiovyöhyke hipaisee vain etelärannikkoa. Pietarin laivat tapasivat poiketa Suomen kaupungeissa ja tiputtivat sinne yleiseurooppalaisia kulttuuria. Hylkyjä löytyy vieläkin muistona menneistä ajoista. Suuri Rantatie eli Kuningantaite Turusta Viipuriin kulki merirosvojen pelossa yli kymmenen kilometrin päässä rannasta, kuten sen varteen rakennettujen kirkkojen sijainnit osoittavat

Maailman parhaita maita

Pohjolan käytävältä löytyy useita nykyajan ihmeitä. Tähän katsaukseen valikoituvat mm. Span moottorirata, patotie Afsjuidijk, Tanskan salmien ylitykset, Muurla-Lohja tunnelitiejakso ja Pietarin kehä. Säestyksenä toimii luotettava perustaso 52 miljoonalle ihmiselle yli 8.000 kilometrin moottoritieverkolla.

Pohjola on keskeisiltä osiltaan yhtenäistä anglosaksista kielialuetta ja kaikilla mitalareilla parasta maailmaa.



Pekka Rytälä Kronstadtin patotien eteläpäässä Lomonosovissa.

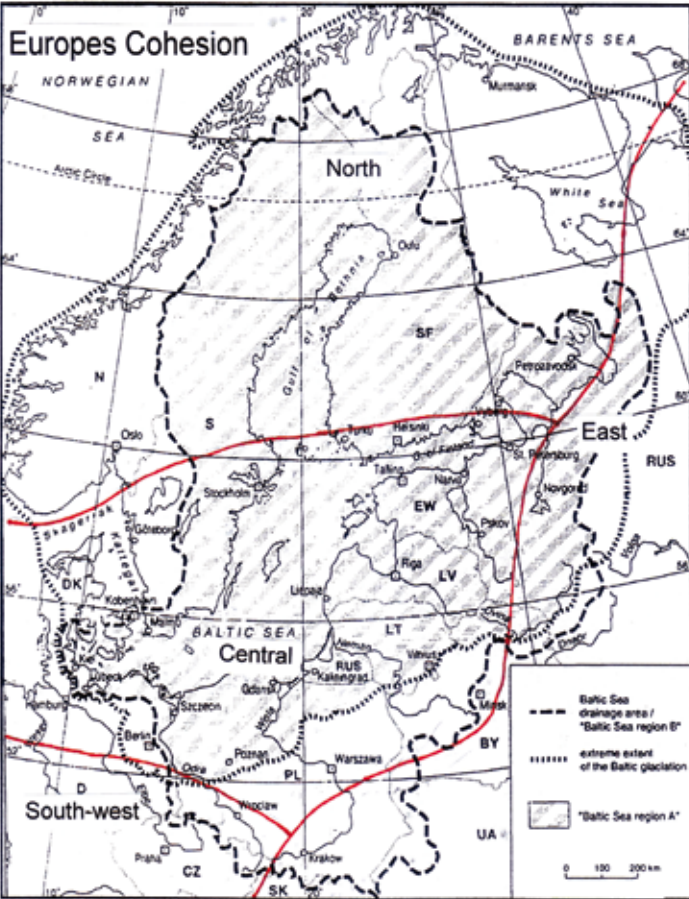


Alankomaiden (ylempi) ja Venäjän liput kantavat samaa muotoa ja väriskaalaa koheesio osoituksena.

Store Beltin mahtisillan liikennemäärä on 2011 noin 10,5 miljoonaa, eli lähes 30.000 ajoneuvoa päivässä.



Oasis of the Seas alittaa Ison-Beltin sillan 1.11.2009. Vapa aukko on 65 metriä korkea. Piiput on vedetty sisään.



Euroopan koheesiassa eli yhteenkuuluvaisuudessa Itämeren piiri on keskivyoähykettä.

Kestävä kehitys on Norjassa keksitty, ja demokratia on kaikkialla itsestään selvyys. Tanskassa ja Alankomaissa on vielä parempi elää kuin muissa alueen maissa. Yleensäkin puhutaan lottovoitosta

syntyä Pohjolaan. Sanotaan, että maailmaa johtavat WAS-Pit eli valkoiset anglosaksiset protestantit, ja täältä näitä löytyy.

Pohjolassa arvostetaan luontoa ja leppoisuutta. Kaikki



Euroopan kielten sekamelskassa hallitsee Atlantin puolta anglosaksinen ryhmä.



Kaasuputki Nord Streamin reitti noudattelee historiallisen Pohjolan käytävän pääuomaa.

Moottoriteitä löytyy kohtuullisesti. Yleistiedot vuodelta 2008.

maa	pinta-ala 1.000 km ²	asukasluku miljoonaa	moottoriteitä km 2008
Alankomaat	42	16,5	2.637
Belgia	31	10,7	1.763
Luxemburg	2,6	0,5	147
Norja	324	4,8	253
Ruotsi	450	9,3	1.855
Suomi	338	5,3	739
Tanska	43	5,5	1.128
Yhteensä	1.231	52,6	8.522

Pohjolan käytävän maat ovat EU 27:n maan turvallisuustilaston kärjessä, Belgiakin keskivaiheilla.

Motareita on miljoonaa asukasta kohti keskimäärin 162 km, mikä johtaisi Suomessa 858 km:n verkkoon. Pientä jälkeenjääneisyttämme kurotaan kiinni sinnikkäästi. Suomelle on mallina useimmiten vanha emämaa Ruotsi. Siitä ollaan yleensä noin 9 vuotta jäljessä. Kun Ruotsin ensimmäinen moottoritie valmistui 1953, niin Suomi avasi sitten Tarvontiensä 1962

BeNeLux

Belgia on vankka, maanläheinen, ahkera ja yhteistyöhakuinen. Belgialaisesta työhevosparrista mainitaan maksimileveyden 2,5 metriä saaneen alkunsa. Myös ranskalaiset perunat ovat oikeastaan belgialaisia, kun jenkkisotilaat luulivat 1. maailmansodassa olevansa jo Ranskan puolella. Maa tunnetaan myös suklaasta, sarakujusankari Tintistä ja saxofonista. Kun näitä **Adolphe**

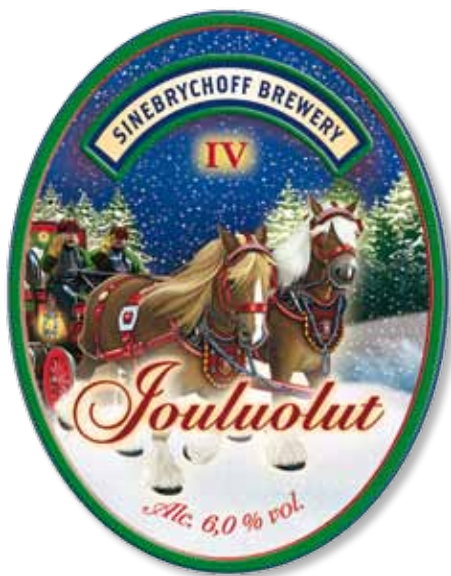
Saxin keksintöjä vuodelta 1846 laittaa neljä yhteen ja soitattaa parilla klarinetilla oktaavia ylempää, niin syntyy kuuluisa Glenn Miller Sound.

Belgia on kuningaskunta, ja irtautui Alankomaista 1830. Kuningas on joko **Leopold** tai **Albert**, välissä sentään **Baudouin**. Toinen Leopold aloitti siirtomaavallan Kongossa 1885, ja se päättyi vasta 1960–62, kun nykyiset Zaire, Ruanda ja Burundi itsenäistyivät. **Joseph Conrad** on ikuistanut Kongon ilmapiirin klassikko-teokseensa Pimeyden sydän. Poliittisesti ollaan Belgiassa riitaisia, kun maassa on kolme kansaa: flaamit 56, valloinit 32 ja brysseliläiset 10 %. Vuoden 2011 päättyessä saatiin vihdoon kokoon uusi hallitus, kun oli ollut toimitusministeriö jo toista vuotta. Tulipa vain EU:n ensimmäinen presidentti **Herman van Rompuy** Belgiasta valituksi kummin. Brysselissä pesivät sekä EU että NATO, ja sikäläisestä monikansallisesta herrasväestä on tullut jo käsite.

1.800 km:n moottoritieverkko on hyvä, kattava ja kauttaal-



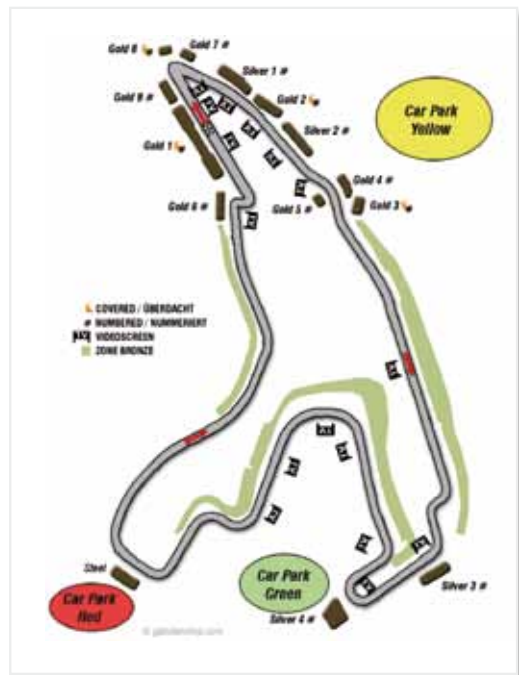
Benelux-maissa asuu 28 miljoonaa alalla, joka on neljännes Suomesta.



Koffin kuulut oluhevokset ovat nykyään Tanskan Jyllannista. Mitoitus on belgialainen. Marleena Ansion tekemä etiketti on vuodelta 2008.

taan valaistu. Vauhdin hurma rajataan kilparadoille. Belgian Spa-Francorchampsin rata on F1-kuljettajien suosikki haastavuuden, nopeiden mutkien, pitkien suorien sekä suurten korkeuserojen ansiosta. Span Eau Rouge on yksi sarjan legendaarisimpia mutkia, ja se

on vuosien ajan mitannut kuljettajien uskallusta ajaa jyrkään ylämäkeen taittava mutka kaasua nostamatta. Span sijainti Ardennien vuoriston pohjoisreunassa Liègen länsipuolella takaa vaihtelevat sääolosuhteet, mistä johtuen Spassa nähdään vuosittain



Spa Francorchampsin rata on dramaattinen ja siksi suosittu. Tässä kuvaparina ratakartta ja valokuva pääkatsomoon päin.

yllätyksellisiä tuloksia niin 24 tunnin aika-ajoissa kuin muissakin kilpailuissa.

Belgian Spa on antanut nimensä myös maailmankylpylöille. Sieltä löytyi kivennäislähteitä jo keskiajalla. 10.000:n asukkaan pikkukaupungin nimikin saattaa on akronyymi sanoista salus per aquam eli terveyttä vedestä.

Alankomaat toimi pitkään merien suurvaltana ja hallitsi 1600-luvulta alkaen suuria alueita Kaakkois-Aasiassa. Siinä sivussa tuli keksityksi piparikin. Alankomaihin juurtui kalvinistinen uskonpuhdistus, joka arvostaa uutteruutta. Maa antoi turvapaikkoja Pyreneiden niemimaalta karkotetuille juutalaisille ja rakensi isompia purjelaivoja kuin Espanja ja Portugal. Toisen logistisen vallankumouksen johto-

asema siirtyikin Alankomaihin ja Englantiin.

Hollantilaiset ovat ennen muuta maanviljelijöitä, jotka osaavat hoitaa Portugalin kiviä eteläosaakin. Kirjoittajan edesmennyt isäpappa, savi- maanisäntä Parkanojärveen viettäville pitäjän parhailta mailta, ehti eläkeiän kynnyksellä vihdoin käymään Hollannissa kesäkuussa 1974. Katseltuaan valtavia karjalaumoja ja tulppaaniniittyjä ja nuuhkittuaan kaikkialla leijuvaa mudan ja karjanlannan tuoksua hän virkkoi: "Hyvänen aika, missä minä olen joutunut maanviljelystä harjoittamaan".

Passage du Nordin monien ihmisten joukossa komeilee ykkösenä Alankomaiden iso pato vuodelta 1932. Sillä on pituutta 32 km, ja tie kulkee koko matkan patoa pitkin.



Hollanti on mereltä vallattua maata. Tällainen olisi Alankomaat ilman vuosituhantaisia pato- ja kuivatustöitä. (k13)

Jos Euroopan mantereen länsirannikolla yleensä pistäytyy, niin tämä Afsluitdijk on must.

Padon ansiosta entinen oikullinen Zuiderzeen sisämeri muuttui järveksi, josta käytetään nimeä IJsselmeer. Siitä on kuivattu viisi suurta polderia, joihin sopii asukkaita puoli miljoonaa. Ehkä näytävien asutuksista on 1976 perustettu 200.000 asukkaan Almere Flevolandin polderissa 25 kilometriä Amsterdamista koilliseen. Sitä pidetään malliesimerkkinä hallitusta kaupunkirakentamisesta kuusine rautatieasemineen. Rakennukset ovat tukevasti 35 metrin pituisilla paaluilla. Järveksi jäävää osaa IJsselmeeristä käytetään makean veden varastona.

Rohkean hankkeen takana olivat patoamiskomiteaa johtaneen **Hendrik A. Lorentzin** (1852–1928) teoreettiset laskelmat, joiden pohjalta uskallettiin ryhtyä jättityöhön. Lorentz sai fysiikan Nobelpalkinnon vuonna 1902 ja oli aikakautensa suvereeni merkimies. Hän edelsi **Einsteinin** suhteellisuusteorian syntymistä todistettuaan, että kapale lyhenee liikkeen suunnassa.

Vuonna 1919 Lorentz kutsuttiin johtamaan komiteaa,

joka sai tehtäväkseen tutkia meriveden liikkeitä Zuiderzeen padon rakentamisen aikana ja sen valmistuttua. Pato on kaikkien aikojen merkittävimpiä saavutuksia hydraulikan alalla. Hänen kahdeksan vuotta kestäneet laskelmasa osoittautuivat käytännössä toimiviksi ja mahdollistivat tämän jättiprojektin.

Luxemburg näyttää yhtäkkiä katsoen Belgian maakunnalta, mutta oikeasti se itsenäistyi jo 1815, vaikkakin Alankomaiden kuningas toimi myös Luxemburgin suurherttuana vuoteen 1890.



Hendrik Lorentz, fysiikan nobelisti ja ison padon takuumies.



Zuiderzeen suuri pato Afsluitdijk on yksi maailman insinööritöiden näyttöprojekteja. Siinä on kolme sulkua vesiliikennettä varten ja viisi viiden sulun ryhmää vedenpinnan säätelyä varten.

Erikoisaseman selittää saksalaissuuntaus. Luxemburgin nimikkokielikin on saksan moselfrankkilainen murre. Myös ranska ja saksa ovat virallisia kieliä.

Luxemburgilla on vankka painoarvo muun muassa sen ansiosta, että puolen miljoonan väkiluvusta on 44 % ulkomaalaisia, ja paljon firmoja lisäksi. Moottoritiet liittyvät luontevasti naapureiden Belgian, Ranskan ja Saksan verkoihin.

Fennoskandia

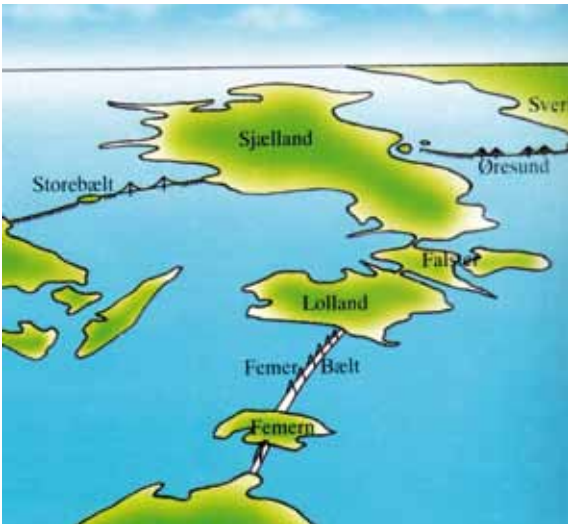
Tanskan salmet mitoittavat monia asioita. Niistä pääsee läpi vain alle 20:n metrin syvyyksessä uivilla aluksilla. Suolapulssit säätelevät Itämeren olosuhteita. Salmien poikki piti mennä pitkään lautta-aluksilla, mutta nyt on jo päässyt kuivin jaloin yli kymmenen vuotta. Euroopan pisin silta Store Belt (17,5 km) valmistui 1998 ja maksoi noin 6 miljardia euroa. Öresundsbron avattiin 2000, ja sillä on pituutta 15,9 km ja hintaa 4,5 mrd. Monta vuosikymmentä näitä yhteyksiä selviteltiin. Vitsailtiin, että asiasta on niin paljon utredningar, että niistä saisi rakennetuksi jo siltapenkereen. 2012 on rakenteilla Fehmarnin siltajakso, jolla on mittaa 19 km ja hintaa 6 mrd.

Suomen ja Ruotsin välille ei ole vakavasti kaavailtu

kiinteää yhteyttä Ahvenanmaan kautta sitten 1960-luvun loppupuolen. Pietarissa on juuri syksyllä 2011 avattu Kronstadtin patotie tunnelineen ja tulvasulkuineen. Kas kummaa, malli taitaa olla Hollannista.

Tanskaa pidetään leppoisana ja huippumiellyttävänä maana, mutta tiedä häntä. Villit viikingit ovat sieltä lähtöisin. Tallinna on alun perin Tanskan linna, ja Tanskalla vieläkin pikku saari alusmaana, nimittäin Grönlanti. Kovina liikemiehinä heidät tunnetaan, ja jotakin puhuu sekin, että NATO:n Libyassa sotasankarimainetta saanut pääsihteeri **Anders Fogh Rasmussen** on Tanskan aikaisempi pääministeri. Kieli on niin vaikea, että ruotsalaisetkin pyytävät juutteja puhumaan englantia. Moottoritieverkko on normaalin runsaan tuhannen kilometrin luokkaa, kaupunkirakentaminen mallikelpoista ja korkein vuori Möllehöj komeasti 171 metriä merenpinnan yläpuolella.

Norja ei panosta moottoritieihin, joita on vain runsaat pari sataa kilometriä Oslon ympäristössä. Sen sijaan norjalaiset pyörittävät rannikkoja pitkin laivalinja Hurtigrutenia, joka seilaa Bergenistä Kirkenesin viikossa. He myös lentävät kuin herhiläiset ja ulottavat osaamistaan sillä alalla muihin maihin.



Tanskan pääsaari Sjaelland on johdonmukaisesti rakentanut kiinteät yhteydet joka suuntaan.



Tanskan moottoriteiden H-malli on täysin läpiajettava siltojen ja tunnelien kautta.



Öresundin siltaa ajavat autot ylätasolla ja junat alakerrassa, jopa Köpis-Malmö metropolin sisäiset kaupunkijunat.



Norjalaista dramatiikkaa Lærdalin tunnelissa.

Tunnelialalta löytyy ainutlaatuinen nähtävyys. Lærdalin tunneli on Norjan ja maailman pisin. Sillä on mittaa 24,5 km ja se sijaitsee Sognin ja Fjordanen läänissä Aurlandin ja Lærdalin välillä, parisataa kilometriä Oslostaluateeseen. Tunneli on kaksi-

kaistainen ja osa eurooppatietä E16. Tunneli otettiin käyttöön marraskuussa 2000. Siihen on louhittu kolme luolaa, jotka toimivat levähdyspaikkoina.

Ruotsi on vankka ja jalomaa, tuttu ja turvallinen. Lukaistaanpa ensimmäinen värssy PTL:n suosimasta ruotsalaisesta laulusta:

Jag har bott vid en landsväg i hela mitt liv, och sett människor komma och gå, jag sett skördarna gro på min torva i ro, medan storkarna redde sitt bo.

Jag sett vårarna gry, jag hört höststormar gny, jag sett vildgässens sträck under kvällande sky.

Jag har bott vid en landsväg i hela mitt liv, och sett människor komma och gå.

Eipä siinä vauhdin hurmasta juuri puhuta, paremminkin säistä, haikaroista ja villihanhista. Ruotsi on saavuttanut



Södra Länkenin kaupunkitunneli Tukholmassa tarjoaa väriskaalaa.

maineen puolueettomana kansankotina sen jälkeen, kun oma suurvalta-aika hautautui 1800-luvun alussa. Silloin se menetti Suomen, mutta saipa sentään vaihto objektina Norjan Tanskalta. Sandels, joka tunnetaan hyvin Suomesakin, ylennettiin marsalkaksi ja lähetettiin Norjaan varakunnikaaksi.

Ruotsissa moottoriteiden rakentaminen alkoi verraten myöhään. Malmön ja Lundin välille rakennettu ensimmäinen moottoritie vihittiin käyttöön vuonna 1953. Se rakennettiin betonista samoin kuin 1940-luvun Saksassa oli ta-



Ruotsin ensimmäistä moottoritietä rakennetaan Malmöstä Lundiin 1953. Liekö asialla Skånska Cementgjuteriet?



Edelleenkin Ruotsin motariverkko rajoittuu maan etelä- ja keskiosiin.

pana. Pitkään ruotsin kielestä puuttui sana moottoritielle, joten siitä käytettiin italialaista vastinetta "autostrada", joka on yhä käytössä Etelä-Ruotsissa.

Ruotsi antaa yleensäkin vaikutelman, ettei oikeastaan halua moottoriteitä, vaan leveitä pientareita ja keskikaideteitä. Sinne on kuitenkin kehittynyt yli 1.800 kilometrin motariverkko. Minkä maa koolleen mahtaa. Pohjolan kolmio, jonka kärkinä ovat pääkaupungit Kööpenhamina, Oslo ja Tukholma ja jatkeena E18 Oslostaluateeseen, on vakiintumassa moottoritietasoiseksi kautta linjan.



Hallittua ja hillittyä moottoritietekniikkaa Jönköpingin seudun maisemissa.

Suomi sopeutuu naapureihin kohtuullisesti länteen ja etelään, joihin suuntiin se käyttää Merten moottoritiet-konseptia. Pohjoissuunta on Suomessa pulmallisempi. Perämerenkaaren moottoritie ei näytä toteutuvan Jyväskylän kautta kuten yhteinen visio vuonna 1993 esitti, vaan paremminkin linjaa Ylöjärvi-Seinäjäki-Sievi-Liminka, kun siellä rullaa Suomen elintarvikehuolto. Visiossa on moottoritienä myös Via Baltica, joka toteutui tavallisena tienä, antaen seuraavan puheenvuoron Rail Balticalle. Niin lienee käymässä Perämerenkaarella, tässä vaiheessa.

Suomen erikoisuutena on komea tunnelijakso E18 tien välillä Muurla-Lohja. Siitä tuli suorastaan nähtävyys, jonka aikaansaama kehityssävyys koko käytävälle on vasta alussa.

Pohjolan käytävän itäpäässä **Luoteis-Venäjällä** on moottoriteitä vielä niukasti, ei edes isojen kaupunkien Moskovan ja Pietarin välillä. Pietari on saanut valmiiksi ensimmäisen moottoritiekehänsä ja tekee diametria pohjoisesta etelään satamien läpi, ali ja yli. Moskovassa on jo seuraava kehä vakavasti vireillä. Ei idässäkään päätä palele, mutta investointirahasta on pulaa. Palaamme naapurin kuvioihin seuraavassa artikkelissa Itä-Euroopan moottoritiet.

Autoteollisuus painottuu hyötypuolelle

Pohjolan käytävällä ei henkilöautoteollisuus oikein nousut siivilleen. Ehkä se vaatii isommat kotimarkkinat kuin mitä vyöhykkeen maista löytyy. Vaikka **Marko Tapion** dekkarien unelma – Saab ja maa-

ilman nopein traktori Volvo ovat hienoja autoja, ne ovat kuitenkin siirtyneet pois alkuperäisiltä kehittäjiltään. Hollannin variaattorivetoinen DAF ei myöskään menestynyt, vaikka sitä kaupiteltiin Volvo-miesten rouville ostokassiksi. Paremmiin on ollut kuorma- ja linja-autojen laita. Volvon keskimoottoribussit ovat hienosti tasapainotettuja ja Scania hallitsee lohkoketunikaan.

Tuotetutkimuspäällikkö **Olavi Karhu** osaa kertoa, että Sisu on myös hyvin edistysellinen merkki. Kippiohjaamo tuli Sisuun jo 1962 ensimmäisenä Euroopassa. Amerikkalaiset esikuvat olivat käsikäyttöisiä, mutta Sisuun tuli heti hydraulikka. Vuonna 1959 oli Jyry-Sisussa jo kuljettajan makuuhuone etuistuimien takana. 1970-luvulla kuorma-autojen tuotekehitystä johti Pohjolan kolmikko Scania, Sisu ja Volvo. Nykyisin myös myöhemmin alalle tulleet MB ja Renault tekevät erinomaisia kuorma-autoja. Suomen tunnetuin tähti hyötyajoneuvojen alalla on Sisun panssariauto PASI, jonka valmistus alkoi 1983 ja jatkuu. ■

Oikaisu

Numeron 8/2011 artikkelissa vasenta puolta ajavista maista olivat Roycen elinkaaren tarttuneet yhtiökumppani Rollsin vähät vuodet. Oikeasti Sir Henry eli 70 vuotta 1863–1933.

Ensi kerralla Varsovan laulu Itä-Euroopan moottoritiet

Lähteitä

- Conrad, Joseph 1968 (1902). *Pimeyden sydän*. Otava.
- EU transport in figures. Statistical pocketbook 2011.
- Neljän pohjoismaisen tieyhdistyksen visio 1993. Toimitus Tanskan tieyhdistys Danskt Vejforening
- Ryttilä, Pekka 1991. Logistiikan vallankumoukset. *Dimensio* 9/91
- Tie mittaamaton. Tieaiheisia lauluja. Tielaitos ja Hummeripojat. 1990-luvun lopulla.



Orosmäen tunneli, yksi monista E18 nähtävyyksistämme.



Pietarin lentoaseman pohjoispuolelta erkanee kehästä Nopea diametri, jossa käytetään tunneli-ilmettä antavia kaarevia valaisinpylväitä.



Tieyhdistyksien yhteinen visio Pohjolan tieverkosta vuonna 2020.



Norjalainen Pasi talvivarusteissa.

TUUKKA TUOMALA • ORIMATTILAN KAUPUNKI

Kaupungin yksityistietoimituksista käytännössä

Orimattilan kaupunki sijaitsee Päijät-Hämeessä. Kaupunki yhdistyi vuoden 2011 alussa Artjärven kunnan kanssa. Orimattilan kaupungissa on 176 tiekuntaa, joiden pituus on yhteensä 460 kilometriä. Kaupungin kunnossapitoavustusta hakee vuosittain noin 140 tiekuntaa ja perusparannusavustusta reilut 20 tiekuntaa.

Orimattilassa on tiejaosto, johon tekninen lautakunta valitsee toimikaudekseen kolme jäsentä ja kullekin henkilökohtaisen varajäsenen sekä nimeää puheenjohtajan ja varapuheenjohtajan. Jäsenien nimeämisessä noudatetaan samaa menettelyä kuin kuntalaissa on kunnanhallituksen jaostosta säädetty. Tiejaoston puheenjohtajana on toiminut teknisen lautakunnan puheenjohtaja.

Tiejaoston tehtävänä on toimia yksityistielain (Laki yksityisistä teistä 358/1962) mukaisena tielautakuntana, suorittaa sen mukaiset toimitukset, seurata kaupungin avustamien teiden tienpidon tasoa ja tehdä tiekunnille tätä koskevat huomautukset. Lisäksi tiejaosto tekee ehdotuksen yksityisteiden kaupunginavustusten myöntämisestä sekä opastaa tiekuntia yksityistierekisterin pidossa tarvittavien tietojen toimittamisessa maanmittausviranomaiselle.

Yksityistielain mukaisia toimituksia pidetään Orimattilassa muutamia vuosittain. Viimeisten vuosien aikana pääsyy toimituksiin on ollut tieosakkaiden keskinäiset erimielisyydet tienpitoa koskevissa asioissa. Toimitukset ovat tulleet vireille tiekunnan kokouksen jälkeen ja kokouksessa vallinnut erimielisyys on siten tuotu tiejaoston ratkaistavaksi. Uusien tiekuntia ei ole Orimattilassa juuri perustettu viimeisten neljän vuoden aikana.

Yleisesti toimituksen asiastalla käsitellään tiemaksujen määräämisen oikeellisuutta. Usein erimielisyyttä ovat aiheuttaneet käytetyt tonnikilometrit tai naapurikiinteistön

liian pienet yksiköt. Orimattilassa ohjataan tiekuntia mahdollisissa yksiköintiin liittyvissä kysymyksissä kääntymään maanmittauslaitoksen tai tieinsinööreiden puoleen. Tielautakunnan asema puolueettomana viranomaistahona kärsisi, jos kunnassa laskettaisiin tiekunnan yksiköt ja sitten asiasta valitettaisiin. Toki ohjasta ja opastusta yksiköintiin liittyvissä asioissa annetaan sekä tiettyjä tarkistuksia voidaan tehdä.

Toimituskokouksen koolle kutumisessa noudatetaan kunnan hallintosääntöä ja sen mukaan tiejaoston puheenjohtaja toimii koolle kutsujana. Toimituksista on ollut tapana tiedottaa mieluummin liian laajasti kuin liian suppeasti. Yleensä toimituksessa käsiteltävästä asiasta tiedotetaan tiekunnan koko hallinnolle lähettämällä hoitokunnan jäsenille omat kutsut, jotta heillä kaikilla olisi mahdollisuus tutustua toimituksen taustoihin riittävän perusteellisesti. Tällä taataan tiedon hyvä saavutettavuus.

Joissain tapauksissa on selkeämpää kuulla kertaalleen eri osapuolien näkökulmia ennen kokousta. Osapuolet saavat ennen toimitusta rauhassa valmistautua ja vastata asiaan liittyviin kysymyksiin. Tässä vaiheessa voi vielä ilmaantua yksityiskohtia, joita ei varsinaisessa toimituksen aikaan saamassa valituksessa ole huomioitu tai muistettu mainita. Tällaisilla asioilla voi olla oleellinen merkitys toimituksen päätöksenteossa. Etukäteiskyselyn avulla saa myös aikaa valmistelutyössä mahdollisesti esiin nouseviin detaljeihin.



Kaupungininsinööri Tuukka Tuomala (vas.) ja teknisen lautakunnan tiejaoston puheenjohtaja Jyrki Vikman. Taustalla näkyy Pentti Papinahon Varsapatsas.

Ennen toimituskokousta pidetään tarvittaessa katselmus, jotta asiasta tulisi konkreettisempi. Mahdolliseen katselmukseen kutsutaan kummankin osapuolen edustajat paikalle, jotta asioihin saataisiin mahdollisimman laaja näkökulma.

Jos katselmuksen on suoritannut vain tiejaoston sihteeri tai osa jaostosta, kokouksen aluksi asiasta keskustellaan suljettuina ovin. Keskustelussa mahdollisesti pohditaan ennen osapuolten kuulemista, mitä kysymyksiä osapuolille voitaisiin esittää ja katsotaan mahdolliset valokuvat

tai muut selvitykset asiaan liittyen. Alustuksen jälkeen kutsutaan osapuolet kokoushuoneeseen ja aloitetaan varsinaisen toimituksen alussa todetaan eri osapuolille lyhyesti toimituksen vireille tulosta sekä miten asiasta on tiedotettu eri osapuolille.

Itse asian käsittelyssä asianosaisilta varmistetaan, että toimituksen alussa esitetyt asiat vastaavat heidän näkemystään ja samalla voivat mahdollisesti perustella asiaa vielä lisää. Puheenjohtajan johdolla keskustelu voi saada useinkin aika "syvällisiä" piir-

teitä ja usein kuullaan tausta tarinoita aikaisemmilta vuosikymmeniltä.

Ennen päätöksen julistamista asianosaiset poistetaan kokoushuoneesta ja jaosto tekee suljetuin ovin päätöksen asiasta. Usein keskustelu kestää tässä vaiheessa aika kauankin ja tällöin yrittään löytää asian oleellimmat kohdat sekä tarkistetaan ja varmistetaan lain tulkintoja vastaavanlaisissa tapauksissa.

Lopuksi asianosaisilla on mahdollisuus tulla kuulemaan päätös ja samalla kerrotaan, miten asiaan voi mahdollisesti hakea muutosta. Päätös tulisi olla mahdollisimman hyvin perusteltu ja mitkä asiat vaikuttavat ratkaisuun.

Huomioitavaa on se, että ainakin kahdessa tapauksessa yksittäisen tieosakkaan valitus on tullut tielautakunnal-

le myöhässä. Yksityistielain mukaan valitusaika tielautakunnalle tiekunnan kokouksen päätöksestä on 30 päivää päätöksen tekemisestä. Koska valitukset ovat tulleet myöhässä, niitä ei ole voitu ottaa käsittelyyn.

Yhteenvetona voisi sanoa, että Orimattilassa ensisijaisesti pyritään neuvottelemaan eri osapuolten kanssa ennen kuin toimituskokoukseen päädytään. Usein vireille tullut asia saa aivan toiset ja positiiviset piirteet, kun rohkeasti lähdetään keskustelemaan ja tekemään sovitteluvaa ratkaisua yhdessä jaoston ja eri osapuolten kanssa. Asian käsittelyssä voi joutua esittämään epävirallisia joustavuuksia eri osapuolille, mutta usein tällaisilla keinoilla on päästy sopuisaan ratkaisuun eikä toimituskokousta ole tarvinnut järjestää. ■

Suomen Tieyhdistyksen Yksityistie-ansiomerkki

Vihdoinkin tiekunnilla tai muilla yhteisöillä on mahdollisuus palkita yksityisteiden tienpidossa tai muussa yksityistieasioissa kunnostautunut henkilö.

Yksityistie-ansiomerkki on tarkoitettu hoitokunnan puheenjohtajalle tai jäsenelle, toimitsijamiehelle, tiekunnan osakkaalle tai jollekin muulle henkilölle, joka on merkittävällä tavalla kunnostautunut yksityistieasioissa.

Ansimerkki suositellaan luovutettavaksi merkin saajalle tiekunnan vuosikokouksen tai jonkin muun sopivan tilaisuuden yhteydessä. Luovuttajana toimii merkin hakijan edustaja.

Ansimerkin myöntää Suomen Tieyhdistyksen hallituksen nimeämä ansiomerkitoimikunta. Ansimerkkejä myönnetään kerran vuodessa vuoden toisella neljänneksellä. Hakuaika kyseisen vuoden osalta päättyy maaliskuun lopulla.

Ansimerkit ja niihin kuuluvat kunniakirjat toimitaan ansimerkin hakijalle sen jälkeen, kun toimikunta on tehnyt päätöksensä ansiomerkkien myöntämisestä. Ansimerkin saaneet julkaistaan Tie ja liikenne-lehdessä.

Yksityistie-ansiomerkkiä voi hakea tiekunta tai muu yhteisö Suomen Tieyhdistyksestä. Hakemuksesta tulee selvästi ilmetä ne seikat, joiden perusteella merkkiä annetaan. Hakemus osoitetaan Suomen Tieyhdistyksen ansiomerkitoimikunnalle.

Hakulomake ja hintatiedot ovat saatavissa Tieyhdistyksen Yksityistiet -sivustolta www.tieyhdistys.fi/yksityistiet tai ne voi tilata yhdistyksen toimistosta numerosta 020 786 1000.

Lukijan kuva liikennemerkeistä

Edellisessä numerossa pyysimme lukijoita lähettämään kuvan hauskaista, eriskummallisesta, oudosta tai muuten silmät kiinnittävästä liikennemerkeistä yksityistien varrella. Lupasimme myös esitellä kuvan lehdessä.

Ensimmäisenä pyydetynlaisen kuvan lähetti metsänparannusesimies **Hannu Ulvinen** Etelä-Pohjanmaan metsäkeskuksen Kauhavan toimistosta. Hän kertoo kuvasta seuraavaa:

”Valokuva on otettu Kauhavan Alahärmässä 16.5.2011, liikkeellä oltiin yksityistieasioissa ja lehti-jutunteko oli mielessä. Tästäpä saatiin kohtuullinen katseenvangitsija asiakaslehteen. Liikennemerkin teksti on karun kauniisti soljuvaa Etelä-Pohjanmaan murretta, asiasisällön herkkyyksinkin pitää osata lukea rivien välistä. Kyseisen murrealueen ulkopuolisille tarkennettakoon, että mukulat eivät ole perunoita, vaan tarkoittavat pikkulapsia. Tiätysti!”



Julkaisemme tällä palstalla lukijoiden lähettämiä kuvia katseen kiinnittävästä liikennemerkeistä. Lähetä meille kuva ja sen mukana nämä tiedot:

- Milloin ja missä kuva on otettu.
- Oma nimi, osoite, puhelinnumero ja sähköpostiosoite.
- Jos kuvaan liittyy mukava tarina, kerro se myös!

Jos kuvassa näkyy henkilöitä, muista hankkia myös heidän suostumuksensa kuvan lähettämiseen.

VALTIO • KUNNAT • YRITYKSET • YHTEISÖT

Suomen Tieyhdistys järjestää jo kolmannen kerran suositun erityisasiantuntijakoulutuksen Yksityistieasioiden korkeakoulun 2012

Koulutuksen on käynyt vuonna 2007 ja 2009 yhteensä 40 julkishallinnon, yritysten ja yhteisöjen henkilöä. Koulutuksen tavoitteena on ollut syventää yksityistieasioiden tuntemusta.

Kurssi koostuu kolmesta kolmipäiväisestä kurssijaksosta, niiden välillä tehtävistä välitehtävistä ja muusta ohjatusta etäopiskelusta. Kurssiohjelma muodostuu mm. yksityistienpitoon liittyvästä lainsäädännöstä sekä toimitusten ja muiden viranomaistehtävien hoitamiseen liittyvistä asioista, yksityisteiden hallinnoinnista ja tieisännöinnistä, tieyksiköinnistä, yksityistienpidon rahoituksesta ja avustusjärjestelmistä, tienpidon teknisistä asioista ja vastuukysymyksistä.

Kurssijaksot pidetään 13.–15.3.2012 Jyväskylän seudulla, 17.–19.4.2012 Tampereen seudulla ja 28.–30.5.2012 Helsingin seudulla.

Välitehtävät räätälöidään kurssilaisten taustan ja käytännön tehtävien mukaisesti. Kurssi päättyy tutkintoon, josta saa tutkintotodistuksen.

Kurssilaisten osanottajamäärä on rajoitettu. Kurssille valitaan hakemusten perusteella enintään 25 osallistujaa. Hakijoilta edellytetään hyvä yksityistieasioiden perustietämys. Kurssille haku tapahtuu syksyllä 2011 erillisellä hakulomakkeella. Haku päättyy 31.1.2012. Valinnasta ilmoitetaan hakijoille heti haun päätyttyä.

Kurssimaksu on 2.140 euroa + alv kattaen koulutuksen ja kurssimateriaalin lisäksi majoituksen ja täysihoidon kaikkina kurssipäivinä. Osallistujat vastaavat itse matkakuluistaan.

Koulutuksen järjestämisestä vastaa Suomen Tieyhdistys. Kurssijaksosten yksityiskohtainen sisältö viimeistellään yhteistyössä kohderyhmää edustavien organisaatioiden edustajien kanssa.

Kouluttajina ja luennoitsijoina käytetään kunkin kurssijaksosaihealueiden parhaita asiantuntijoita.

LISÄTIEDOT JA HAKULOMAKE

www.tieyhdistys.fi/yksityistiet

TIKO tieisännöitsijäkoulutus syksyllä 2012

Koulutettuja tieisännöitsijöitä tarvitaan yhä enemmän tiekuntien avuksi hoitamaan lakisäätöisiä kokouksia ja auttamaan niin tienpidossa kuin perusparantamishankkeissa. Tieisännöintikoulutuksen käyneet toimivat yksityisinä yrittäjinä ja tarjoavat kykijensä mukaan erilaisia palveluja tiekunnille.

Koulutus järjestetään syksyllä kolmessa kolmipäiväisessä jaksossa. Kaikki osallistuvat kaikille jaksoille ja jaksojen välissä tehdään välitöitä. Koulutuksen lopuksi on loppukoe, jonka hyväksyttävästi suorittaneet saavat diplomin.

Koulutusjaksot järjestetään seuraavasti:

Jakso I 18.–20.9.

Jakso II 30.10.–1.11. ja

Jakso III 11.–13.12.2012.

Koulutuspaikkakunnat ilmoitetaan myöhemmin. Kurssimaksu on 340 euroa (sis. alv). Maksu sisältää täyshoidon 2 hh huoneissa, kurssimateriaalin sekä oppikirjat.

Koulutukseen ilmoittautuminen alkaa helmikuussa 2012.

LISÄTIEDOT JA HAKULOMAKE

www.tieyhdistys.fi/yksityistiet

ELINA KASTEENPOHJA



Talvikunnossapidon haasteita

Tiekunnan vuosikokouksessa oli päätetty tien talviaurauksesta. Nyt eräs tieosakas oli kieltänyt aurauksen tien loppupäässä. Kuinka tie nyt aurataan?

Tiekunnan kokouksessa päätetään yksityistielain 64 §:n mukaan mm. tienpidosta. Osakkaalla on oikeus osallistua kokoukseen ja vaikuttaa siellä tehtyihin päätöksiin. Kokouksesta on 30 päivän valitusaika kunnan tielautakuntaan. Valitusajan päättymisen jälkeen kokouksessa tehdyt päätökset saavat lainvoiman.

Kokouksessa tehtyjen päätösten täytäntöönpanosta vastaa tiekunnassa joko hoitokunta tai toimitsijamies. Yksittäisellä tieosakkaalla ei ole suoranaista oikeutta puuttua tienpitoon. Eli tässä tapauksessa osakkaalla ei ole oikeutta kieltää aurasta. Tie tulee siis aurata niin kuin tiekunnan kokouksessa on päätetty.

Pitääkö hoitokunnan laittaa aurauksen ajaksi väliaikainen liikennemerkki varoittamaan liikennettä?

Väliaikaisella liikennemerkkin tarkoitus on varoittaa tiellä liikkuja epätyypillisestä tai mahdollisesti vaaraa aiheuttavasta tilanteesta. Tyypillisempiä väliaikaisia varoitusmerkkejä ovat kelirikkomerkit sekä erilaiset tietyömerkit.

Auraus on tavanomainen talviseen tienpitoon liittyvä toimi, joka ei normaalisti aiheuta erityistä vaaraa tieliikenteelle. Tätä varten ei ole tarpeen asettaa liikennemerkkiä.

Loppuvuoden myrsky oli kaatanut puita tielle. Kenen velvollisuus on korjata ne pois ja kuka vastaa kustannuksista?

Tieliikennelain mukaan jokainen tielläliikkuja on velvollinen heti ryhtymään toimeen. Jos rytkäksä on mennyt alas myös sähköjohtoja, kannattaa ensin varmistaa, että ne eivät ole jännitteellisiä. Asiasta tulee myös ilmoittaa paikalliselle sähköyhtiölle. Vasta tämän jälkeen ryhdytään raivaustöihin.

Jos kaatuneita puita ei voida heti poistaa, siitä tulee varoittaa muita tielläliikkuja. Tämän jälkeen on välittömästi otettava yhteyttä tienpitäjään. Jos tienpitäjä ei tiedetä, silloin asiasta ilmoitetaan poliisille.

Tiekunta tai tieosakkaat yhdessä tienpitäjänä ovat vastuussa siitä, että tie on liikennöitävässä kunnossa. Myrskyn kaatamien puiden poisto tiealueelta on tienpitoon liittyvä toimi ja pääsääntöisesti sen maksaa tienpitäjä. Jos tiekunnalla tai maanomistajalla on vakuutus, kannattaa kysyä menisikö raivauslasku sen piikkiin.

Hankalammaksi asia menee silloin, jos on ollut ennakoitavissa, että tienvarren puut kaatuvat. Silloin tulee mietittäväksi, olisiko maanomistajan pitänyt huomata asia ja kaataa puut ennakkoon. Jos hän ei ole tätä tehnyt, niin katsotaanko hänellä olevan jonkinasteinen vastuu tapahtumasta ja siten velvollisuus osallistua raivauskustannuksiin? Tällaiseen kysymykseen on lähestulkoon mahdotonta vastata. Epäselvissä tilanteissa kannattanee sopia kustannustenjaosta.



Myrskyn jäljiltä konkeroon jääneet puut pitää jättää ammattimiehen kaadettaviksi.

Myrskytuulet puhaltaa



Joulunpyhien aikaan alkoi monissa kodeissa pimeän aika. Myrsky katkaisi sähköt eikä kaikissa kodeissa tilanne ollut vuoden alussakaan palautunut. Myös minä olin niiden joukossa, jotka joutuivat sopeutumaan poikkeukselliseen tilanteeseen. Kynttilän valossa tuli ajateltua kaikenlaista, eräs minulle luontainen lähestymistapa olosuhteisiin oli hätätilanteesta selviäminen (siviiliammattilani olen paloiesimies). Yhteiskuntamme on vuosien saatossa tullut yhä riippuvaisemmaksi sähköstä ja muista nykyajan keksinnöistä, on totuttu helppoon elämään ja turvalliseen ympäristöön. Entä jos jokin arkiaskareitamme helpottava tekijä puuttuikin kuvasta? Energiaystävällinen maalämpöpumppu ei toimikaan totutulla tavalla, hanasta ei tule vettä, tie on poikki ja vesi uhkaa nousta paikkoihin mihin se ei kuulu? Arki on muuttunut yhdessä silmänräpäyksessä.

Arkeen kuuluu kaikenlaisia poikkeustilanteita, joskus voi joutua tilaamaan vaikkapa ambulanssin. Miten se onnistuu, jos lankapuhelinta ei ole ja kännykät toimivat vain rajatun ajan. Operaattoreitahan ei velvoiteta verkon toimivuuteen, kuin määrätyn ajan sähkökatkon sattuessa. Toisin sanoen vaikka puhelimestasi olisikin akkua jäljellä, yhteys ei ole silloinkaan taattu. Huolestuttavinta tässä asiassa on se, että sama epäkohta on olemassa myös viranomaisten käyttämässä Virve-verkossa. Pelkkä avuntarpeen ilmoittaminen on siis epävarmaa.

Soitettuasi yleiseen hätänumeroon 112 on hätäkeskuksessakin omat haasteet vastassa, kuten koko turvallisuusorganisaatiossa. Taloustilanteen johdosta joka paikasta on kiristetty ja henkilökuntamäärät toimivat äärimmillään jo normaalioloissa, entä kun ns. "tilanne on päällä"?

Apu lähtee kuitenkin aina avuntarvitsijoille, jos vaan tiestö on siinä kunnossa, että sitä voi käyttää.

Vaikeuksista on otettava opiksi ja tästäkin myrskystä on pohdittava, miten vältymme suurilta ongelmilta seuraavan myrskyn saavuttua. Liikenneyhteyksien on toimittava ainakin runkoverkoilla kaikissa olosuhteissa, samoin viestiliikenteen. Pahimpien puiden kaataminen on tietysti yksi keino, mutta kaikkia puita ei yksinkertaisesti voida kaataa. Korvaavia keinoja on siis pohdittava. Laajakaistahankkeen yhteydessä olisi luonnollista kaivaa valokuidun viereen myös sähköjohto, näin saadaan monia ongelmia poistetuksi, mitä vaatimuksia tulevaisuus ikinä tuokin tullessaan. Kaikkialle tuota ei aivan heti saada tehdyksi, joten Virve-verkon ja sitä kautta myös kännyköiden toimivuuden turvaamisesta on hyvä aloittaa.

Eräs suuri ihmetyksen aihe koskee rakennusmääräyksiä. Niihin kuuluu jos jonkinlaista älä tee naapuriasi liian kauteelliseksi pykälää, mutta joustavuutta niistä ei helpolla löydy. Samat määräykset ovat voimassa taajamassa ja haja-

asutusalueella. Kummassakohan mahdollinen sähkökatko kestää pidempään? Määräyksiä tulisi olla kahdet. Ainakin maaseudulla olisi pohdittava jo etukäteen miten arki pyörii sähkökatkon aikana ja miten talon tekniikka toimii? Miten korvaat syntyneet puutteet eri vuodenaikoina?

Entä muunlaiset poikkeusolot, onko Suomi varautunut riittävästi? Voidaanko esimerkiksi sanoa, ettei Suomen vienti ja satamien syöttöyhteydet kärsi, jos Tampereen ratapihalle tehdään terroristihyökkäys? Onko vaihtoehtoisia reittejä riittävästi? Mistä tultaisiin esimerkiksi Porin satamaan? Toimiiko joukkoliikenne riittävän hyvin ja kattavasti edes normaalioloissa? Ovatko tiemme riittävän leveitä, että kolaripaikka pystytään ohittamaan turvallisesti, ilman ohitusreittejä? Onko tiestömme riittävän turvallinen kevyenliikenteenväyliseen, ettei onnettomuuksia edes tapahtuisi? Onko puhelin- ja laajakaistaverkostomme niin varma, että saamme tarvitsemamme toiminnot kun niitä tarvitsemme? Vastaus kaikkiin edellä mainittuihin kysymyksiin on ei. Jos kuitenkin rakennamme yhteiskuntamme poikkeusoloja ajatellen, on varmaa että yhteiskuntamme toimii myös normaalioloissa.

Toivotan kaikille teille turvallista vuotta 2012

ARI JALONEN • KANSANEDUSTAJA (PS)
 LIIKENNE- JA VIESTINTÄVALIOKUNNAN JÄSEN



Tielehden numero 3 vuonna 1931 käsitteli kahdessa laajassa kirjoituksessa tieverkkoa ja sen kehittämistä sekä tienpidon organisointia. Talvikunnossapitoa tarkasteltiin lainsäädännön näkökulmasta. Lehdessä oli myös Arvo Lönnrothin kirjoitus tielaboratorion merkityksestä ja tehtävistä. Lönnroth peräänkuulutti laboratorion perustamista Suomeen.

Liikennelaskennat valtatie suunnitelman pohjana

Valtakunnallisen runkotieverkon suunnittelemiseksi Valtioneuvosto oli asettanut maantiekomitean. Suunnittelu pohjaksi tarvittiin tietoa liikennemääristä ja laskennat tehtiin yhtenä elokuisena päivänä vuonna 1930. Liikennettä laskemassa olivat sekä poliisiviranomaiset että tie- ja vesirakennushallituksen virkamiehet. Laskennat suoritettiin 627 eri tienristeyskässä, joissa merkittiin myös erkanevan liikenteen määrä. Kaikki päivän aikana kunkin liittymien kautta kulkevat hevosajoneuvot, moottoriajoneuvot, pyöräilijät ja jalankulkijat kirjattiin ylös.

Liikennemäärien sijaan oli enemmän kiinnostuneita tiellä kulkevista tonneista. Niinpä eri ajoneuvotyypit kerrottiin sopivilla kertoimilla (esim. kevyt hevosajoneuvo 0,6:lla). Vuorokauden liikennerasitus laskettiin kertomalla

yhteenlaskettu kokonaispaino 1,1:llä. Tämä kerroin perustui Ruotsissa tehtyihin laskentoihin, joiden perusteella yöaikaan kulki 10 % päivän liikenteestä.

Maantiekomitean ehdotti rakennettavaksi viisi Helsingistä säteittäin lähtevää valtateita (kuva). Ensimmäisenä esitettiin tehtäväksi Helsinki-Viipuri -tie. Suunnitelmien yhtenä taustatekijänä oli tulevan talven vaikea työllisyystilanne: "Tarvitaan uusia työsuunnitelmia töiden varaamiseksi niille kymmenilletuhansille miehille, joiden ainoana toimentulon toivona ensi talvena on varatyö."

Sivuteistä helpotusta talviliikkumiseen

Vuoden 1927 tielain mukaan tie oli talvella pidettävä kulkukelpoisessa kunnossa. Tämä tulkittiin niin, että tie on pidettävä auki hevosajoneuvoliikenteelle. Lakiin vedoten ei voitu vaatia maanteitä pi-

dettäväksi auki moottoriajoneuvoille. Toki pyrittiin siihen, että vilkkaimmat tiet aurattiin niin, että kuorma- ja linja-autot pystyivät kulkemaan. Edellisenä talvena oli jo 'koneaurattu' 2.000 km tiestöä.

Jos tien pitäminen kulkukelpoisena oli talvella työlästä, oli mahdollista rakentaa sivuteita. Tällaisia sivuteita rakennettiin tiheään asuttujen kylien ohitse, joissa lumien kertyminen rakennusten ja aitojen väliin vaikeutti tien aukipitoa kohtuuttomasti. Tarvittaessa sivutiestä aiheutuva haitta esim. viljelysmaalle korvattiin maanomistajalle.

Polkupyöräilijällä ei enää asiaa keskitielle

Pyöräilyn todettiin käyneen vaikeammaksi lisääntyneiden autojen vuoksi. Keskitiellä ajaminen ei liikenteen vuoksi enää onnistunut. Toisaalta tien sorastuksessa käytettiin niin karkeaa soraa, etteivät pientareet kesälläkään tasaantuneet pyörillä kuljettaviksi. "Tien kunnossapitäjien olisi tehtävä voitavansa teittemme pitämiseksi sellaisessa kunnossa, että polkupyörän oikeuksia ei loukata." Realistisesti lehti kyllä myöntää, ettei "erikoisten pyöriteiden" rakentaminen lähiaikoina tule kysymykseen. Toiveena oli edes yli 3 cm:n kivien poistaminen tieltä heti soran levityksen jälkeen. Liikennelaskennan mukaan maanteillä oli polkupyöräilijöitä 4–55 % kaikista kulkijoista.



Uusia jäseniä yhdistykseen

Hallituksen joulukuisessa kokouksessa hyväksyttiin myös uusia jäseniä yhdistykseen. Yhdistyksen uusimmat henkilöjäsenet ovat

Bäfver Kaisa
Kalpio Hannu ja
Koivunen Virpi

Uusimmat yhteisöjäsenet ovat seuraavat 7 yksityistien tiekuntaa;

Halla-ahon yksityistie, Sonkajärvi
Haverö väglag, Länsi-Turunmaa
Koverontien tiekunta, Mäntsälä
Likoniemen tiekunta, Padasjoki
Lullin ja Penttilänvuoren tienhoitokunta, Muurame
Onalinsalmen yksityistie, Joutsa
Roinilantien tiekunta, Mäntsälä

Valikoituja tapahtumia

Talvitiepäivät - Winter Road Congress 2012

Tampereen Messu- ja urheilukeskus, 15.–16.2.2012,
www.tieyhdistys.fi

Intertraffic Amsterdam 2012

27–30 March 2012, Amsterdam RAI Convention Centre,
www.intertraffic.com

16th International Road Weather Conference 2012

23–25 May 2012, Helsinki,
www.sirwec.org

Via Nordica 2012 June 11–13 2012, Reykjavik,

www.nvfnorden.org

Väylät & Liikenne 2012 Turun Messukeskus 29.–30.8.2012,

www.tieyhdistys.fi

Kiitokset Olavi Martikaiselle puheenjohtajuudesta

Yhdistyksen hallitus piti viime vuoden viimeisen kokouksensa 8. joulukuuta. Kokous oli samalla 17 vuotta yhdistystä johtaneen Olavi Martikaisen jäähyväiskokous.

Toimitusjohtajan ominaisuudessa ja samalla koko henkilökunnan puolesta esitän lämpimät ja suuret kiitokset menneistä yhteistyön vuosista. Olavin kanssa on ollut enemmän kuin mieluisaa työskennellä.

Toivotan Olaville ja puolisolleen Anna-Liisalle lukuisia elämänerikoisia vuosia sinne kotiseudulle Lapinlahdelle ja Eesti koduun Pärnuun.



Olavi Martikainen sai hallituksen jäähyväiskokouksen jälkeen muistoksi Juhani Palmun teoksen.



Peräti 17 vuotta yhdistyksen puheenjohtajana toiminut Olavi Martikainen.



Martikaisen kukituksen sai suorittaa toimistosihteeri Tarja Flander.

Eduskunnassa syntyy kauhea kaaos, jos rivipoliitikot joutuvat menemään jonoon!?

Jack ben Ruben

Liikennevirasto solmi palvelusopimuksen E18 Koskenkylä–Kotka-moottoritien toteuttamisesta

Liikennevirasto hankkii Lelinkaarimallilla toteutettavan E18 Koskenkylä–Kotka-moottoritien rahoituksen, rakentamisen ja kunnossapidon Tieyhtiö Valtatie 7 Oy:lta, jonka omistavat Meridiam Infrastructure Projects S.á.r.l, Keskinäinen Eläkevakuutusyhtiö Ilmarinen, YIT ja Destia.

Palvelusopimus allekirjoitettiin 8.12.2011. Sopimuksen kokonaisarvo on noin 623 miljoonaa euroa. Hankkeen rahoittavat Euroopan Investointipankki (EIB), Pohjoismaiden Investointipankki (NIB) ja Pohjola Pankki Oy.

Tien kunnossapidon ja rahoituksen sisältävä sopimuskausi ulottuu vuoteen 2026 saakka. Sopimuskauden aikana Liikennevirasto maksaa tien rakentamisesta ja kunnossapidosta aiheutuneet kustannukset palvelumaksumina takaisin tieyhtiölle siitä lähtien, kun tie on avattu liikenteelle. Palvelusopimuksen päättyessä tieyhtiö luovuttaa tien Liikennevirastolle.

Rakentajayritykset, YIT ja Destia, ovat jo aloittaneet rakennustyöt, jotta moottoritien arvioitu valmistumis-

ajankohta saavutetaan. Arvion mukaan moottoritie avataan liikenteelle osittain jo vuonna 2013 ja kokonaisuudessaan vuonna 2014. Kaiken kaikkiaan tiejärjestelyt ovat valmiita vuoden 2015 lopussa.

Koskenkylä–Kotka-moottoritie sijoittuu valtatielle 7, joka on osa Suomen tärkeintä kansainvälistä tieyhteyttä E18 ja Euroopan unionin tärkeäksi asettamaa Pohjolan kolmion liikennejärjestelmää. Se kytkee pohjoismaiden pääkaupungit toisiinsa sekä muuhun Eurooppaan ja Venäjälle. Valtatie 7 on myös osa yleiseurooppalaista TEN-verkkoa (Trans European Networks).

E18 Koskenkylä–Kotka-moottoritietä toteutetaan osaltaan Vihreän Moottoritien hengessä. Vihreä Moottoritie on alueen kuntien, maakuntaliittojen ja merkittävien yritysten kehittämä yhteistyöfoorumi. Foorumin tarkoituksena on hyödyntää toteutettavaa E18-moottoritietä Koskenkylästä itään innovaatioalustana kestävä kehityksen teknologialle.

Kilpailuvirasto hyväksyi NCC:n ja Destian asfalttiliiketoimintojen kaupan

Kilpailuvirasto hyväksyi 24.11.2011 NCC:n ja Destian välisen asfaltti- ja päällystysliiketoimintojen kaupan ilman ehtoja.

NCC allekirjoitti maaliskuussa 2011 sopimuksen Destian asfaltti- ja päällystystoimintojen ostamisesta. Liiketoimintakauppa vaatii Suomen Kilpailuviraston hyväksynnän. Virasto päätti elokuussa esittää kaupan kieltämistä, minkä jälkeen asia siirtyi markkinaoikeuden käsiteltäväksi. Markkinaoikeus hyväksyi kaupan antamallaan ehdoilla, joiden

johdosta NCC päätti perua maaliskuussa solmitun liiketoimintakaupan.

NCC ja Destia solmivat uuden sopimuksen, joka on nyt saanut Kilpailuviraston hyväksynnän. Sopimus sisältää Destian asfaltti- ja päällystysliiketoiminnan, lukuun ottamatta pääkaupunkiseudulla sijaitsevaa asfalttiasemaa. Ostettujen toimintojen vuoden 2010 liikevaihto oli noin 42 miljoonaa euroa. Kaupan yhteydessä siirtyy noin 80 henkeä NCC Roadsin palvelukseen vanhoina työntekijöinä.

Jalkalavoista lisää tehoa puutavaran maantiekuljetuksiin

Metsähallitus kehittää ja testaa jalkalavojen käyttöä puutavaran lastauksessa ja maantiekuljetuksissa. Kehittämishanke on osa laajempaa ”Puuta perille tehokkaasti ja energiaa säästään” -projektia.

Jalkalavoja hyödynnetään jo muun muassa Keski-Euroopassa ja Ruotsissa. Alustavien selvitysten mukaan vetoautoon liitettävällä jalkalavoihin perustuvalla kuormatilaratkaisulla voidaan saavuttaa merkittävää kustannusten ja energian säästöä erityisesti pitkillä kuljetusmatkoilla. Myös Suomessa ensimmäisiä sovelluksia pyöreän puutavaran kuljetuksiin on jo otettu käyttöön.

Metsähallitus järjesti syksyllä avoimen tuotesuunnittelukilpailun, jonka avulla haettiin mahdollisimman käyttökelpoisia tuotekehitysideoita jalkalavoihin perustuvaan kuljetukseen. Kilpailun tulokset julkistettiin Metsähallituksen ”Jalkalavat – Ideasta käytäntöön” -seminaarissa Oulussa 30.11. Kilpailussa palkittiin **Reijo Kankaisen** (Multiforest Tmi)

ja **Kauko Haatajan** jalkalavarakkaisut.

Jalkalavoja käytettäessä puutavaran metsäpään kuljetus ja pitemmät maantiekuljetusmatkat hoidetaan eri autokalustolla. Metsäpäässä käytetään järeämpää, kuormaimella varustettua puutavara-autoa, jolla puut kuljetaan ja lastataan jalkalavalla varustettuun vetoautoon. Pitemmät maantiekuljetusmatkat hoidetaan puolestaan kevyemmällä vetoautolla, mikä pienentää polttoaineen kuluusta, lisää hyötykuormaa ja tuo kustannussäästöjä. Kun vetoautossa ei ole kiinteänä rakenteena kuljetuksen vaatimia pankkorakenteita niin vetoautoja voidaan hyödyntää tarvittaessa myös muihin kuljetuksiin eikä sen kuljettaminen vaadi erityisosaamista kuten esimerkiksi kuormaimen käsittelytaitoa.

Metsähallitus ostaa kaikki puukuljetuksiin liittyvät palvelut alan yrittäjiltä ja siksi kehittämishankkeessa tehdään tiivistä yhteistyötä puukuljetuksia tarjoavien yrittäjien sekä laitevalmistajien kanssa.

Ramboll ostoksilla

Ramboll vahvistaa liikenteen suunnittelun osaamistaan ostamalla Insinööritoimisto Liidea Oy:n koko osakekannan. Joulukuussa tehdyn yrityskaupan myötä Insinööritoimisto Liidea Oy jatkaa toimintaansa Rambollin tytäryhtiönä.

Liidea on vuonna 2001 perustettu liikennejärjestelmä- sekä joukkoliikennesuunnitteluun keskittyvä konsulttitoimisto. Liidealla on toimistot Oulussa ja Hel-

singissä. Suurin osa Liidean noin 20 asiantuntijasta on sijoittunut Ouluun. Yrityskaupan jälkeen Rambollin Oulun, Tornion, Rovaniemen, Ylivieskan ja Kajaanin toimistoissa on yhteensä noin sata asiantuntijaa.

Ramboll vahvistaa myös vesialan osaamistaan. 30.11.2011 tehdyn yrityskaupan myötä Kiuru & Rautiaisen kahdeksan asiantuntijaa siirtyvät osaksi Rambollin organisaatiota.

Sähkö- ja telekaapeleiden sijoittaminen tiealueelle

Maantielaki, ratalaki ja viestintämarkkinalaki mahdollistavat sähkö- ja telekaapeleiden sijoittamisen maanteiden varsille.

Maantiet ja radat voidaan nähdä infrakäytävänä, joiden varrelle voidaan sijoittaa yhteiskunnan toiminnan kannalta merkittävää infrastruktuuria. Tienpitäjän luvalla tiealueelle voidaan sijoittaa sähköjohtoja ja -kaapeleita, telekaapeleita, maakaasuputkia, kaukolämpöputkia, vesi- ja viemäriputkia, bio-kaasuputkistoja ja tuulimyllyjen putkistoja.

Pirkanmaan Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus ratkaisee keskitetysti kaikki maanteille sijoitettavien lait-

teiden lupahakemukset. Lupahakemuksia on ratkaistu tänä vuonna noin 2.400 kpl. Kaikki hakijat ovat saaneet luvan.

Kaapeleiden paikkoja tiealueilla on jouduttu sovitteluun. Varsinkin Etelä-Suomessa tiealueet ovat paikoin jo niin täynnä kaapeleita ja johtoja, että uusien sijoittaminen on haasteellista. Uusia teitä rakennettaessa tehdään jo nyt putkitukset valmiiksi kaapeleiden sijoittamista varten.

ELY-keskus noudattaa lupaehtojen ohjeita "Telekaapelit ja maantiet" vuodelta 2009 sekä "Sähköjohtot ja maantiet" vuodelta 2011. Ohjeita laatimassa ovat olleet

myös tietoliikenteen ja energia-alan etujärjestöt ja sähköyhtiöt.

Vuonna 2012 valmisteltavan maantielain ja ratalain muutospaketin yhteydessä liikenne- ja viestintäministeriö selvittää lainmuutosta, jolla kaapeleiden sijoittamistarve voitaisiin ottaa huomioon jo lunastettaessa maata tietä varten. Alue voitaisiin tällöin hankkia maanomistajalta laajempaan kuin vain tietä varten tarvittaisiin. Lakiin otetaan yhteydessä arvioidaan myös tarvetta muuttaa yksityistielakia.

Euroopan suurin sähköautojen pikalatausverkko Viroon

ABB rakentaa 200 sähköautojen pikalatausasemaa Viroon. Viron hallituksen tilaus on Euroopan suurin sähköautojen latausinfrastruktuurisopimus ja sen myötä syntyy maailman ensimmäinen maanlaajuinen sähköautojen pikalatausverkosto.

ABB:n tasavirtalatausasemat (DC) vähentävät latausajan noin 15–30 minuuttiin, kun vaihtovirtaa (AC) käyttämällä lataaminen kestää kahdeksan tuntia.

Viron hallitus pyrkii tarjoamaan pikalatausta kaikilla taa- jama-alueilla, joilla on yli 5.000 asukasta. Pääteille on tarkoitus asentaa pikalatausasemia 50 kilometrin välein, mikä on suurin tasavirtalatausasemien tiheys Euroopassa.

Työkalut kaikkiin tienhoidon mittauksiin

Trippi Oy on jo 25 vuoden ajan suunnitellut ja valmistanut tarkkoja ja luotettavia mittalaitteita tarkkaa mittausta tarvitseville ammattilaisille ja harrastajille. Vuosien aikana mittalaitteitamme on asennettu liki kaikenlaisiin liikkuviin laitteisiin aina juniin ja kaivoskuormaajiin asti. Olipa mittaustarpeesi mikä tahansa, meiltä luultavasti löytyy juuri sinun tarpeisiisi sopiva mittari.



Eltrip-45-sarjan kitkamittarit ja tarkkuustripit

- * Soveltuvat moneen mittaukseen, aina tarkasta matkan mittauksesta talvikunnossapidon vaativiin kitka- ja lämpötilamittauksiin.



Kallistusmittari Eltrip-45sl

- * Tien rakennukseen ja tien kunnon seurantaan
- * mittaa matkan ja ajonopeuden
- * mittaa tien pinnan kallistuksen 0.1 asteen tarkkuudella

Eltrip-7k - kitkan mittaus helposti.

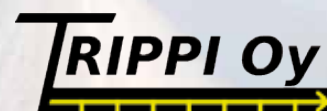
- * Perustuvat tarkkaan kolmiulotteiseen kiihtyvyyssanturiin
- * Eivät vaadi kiinteää asennusta
- * Helposti siirrettävissä ajoneuvosta toiseen



Tervetuloa vierailemaan Talvitiapäiville osastollamme Tampereen messu- ja urheilukeskukseen 14. - 16.2.2012 !

Trippi Oy
Hevossuontie 50, 87100 Kajaani
Pilvitie 6, 90620 Oulu
FINLAND

Puh: 044-5130 576
Puh: 08-512 165
WWW: www.trippi.fi
email: toni.rasanen@trippi.fi



Ramboll Finland Oy

DI **Iiro Kiukas** on nimitetty projektipäälliköksi Ympäristökonsultointi-yksikössä Mikkelissä 1.10. alkaen.

KTM **Tiina Kuokkanen** on nimitetty projektipäälliköksi Infra Itä -toimialalle Espooseen 1.10. alkaen.

DI **Simo Loukonen** on nimitetty projektipäälliköksi Infra Tampere -yksikössä 1.10. alkaen. FT **Sari Luste** on nimitetty suunnittelijaksi Vesi ja ympäristö -toimialalle Hollolaan 10.10. alkaen.

KTM **Marko Nurminen** on nimitetty projektipäälliköksi Ympäristökonsultointi-yksikköön Tampereelle 1.10. alkaen.

KTM **Mari Pitkäaho** on nimitetty projektipäälliköksi Infra Itä -toimialalle Espooseen 1.10. alkaen.

KTM **Kyösti Pätynen** on nimitetty Senior Advisoriksi Infra Itä -toimialalle Espooseen 1.10. alkaen.

KTK **Henna Saario** on nimitetty tutkijaksi Infra Itä -toimialalle Espooseen 1.10. alkaen.

Ymp.hoit. **Tommi Seppänen** on nimitetty laadunvalvojaksi Jätehuolto ja geotutkimus -yksikössä Hollolassa 1.10. alkaen.

Mais.arkkit. **Maria Silvast** on nimitetty kaa-voitusarkkitehdiksi Kaavoitus-yksikköön Hollolaan 1.10. alkaen.

DI, KTM **Hannu Suviolahti** on nimitetty Controlleriksi Espooseen 3.10. alkaen.

DI **Vesa Hakola** on nimitetty Talo Tampere -yksikön päälliköksi 1.11. alkaen.

Ins. **Jussi Halkola** on nimitetty projektipäälliköksi Infra Tampere -yksikössä 1.11. alkaen.

Maanmittausins. AMK **Kari Huusko** on nimitetty suunnitteluinsinööriksi Infra Oulu -yksikköön Kajaaniin 1.11. alkaen.

FM **Tomi Jutila** on nimitetty ympäristösuunnittelijaksi Ympäristökonsultointi-yksikköön Ouluun 1.11. alkaen.

Ins. AMK **Janne Korhonen** on nimitetty suunnittelijaksi Sisä-Suomen Infra -yksikköön Kuopioon 1.11. alkaen.

DI **Kaisu Laitinen** on nimitetty projektipäälliköksi Liikenneväylät-yksikössä Tampereella 1.11. alkaen.

DI **Juho Mansikkamäki** on nimitetty projektipäälliköksi Infra Tampere -yksikössä 1.11. alkaen.

Ins. AMK **Tiina Niemi** on nimitetty suunnittelijaksi Liikenneväylät-yksikössä Tampereella 1.11. alkaen.

DI **Kari Pudas** on nimitetty yksikön päälliköksi Infra Itä -toimialalle Espooseen 7.11. alkaen.

FM **Aino Rantanen** on nimitetty projektipäälliköksi Maisema-yksikössä Espoossa 1.11. alkaen.

Ins. AMK **Antti Siika-aho** on nimitetty projektipäälliköksi Rakennetekniikka-yksikössä Helsingissä 1.11. alkaen.

Luonnontiet. kand. **Tarja Simonen** on nimitetty projektipäälliköksi Ympäristökonsultointi-yksikköön Kuopioon 1.11. alkaen.

Heidi Stenhammar on nimitetty projekti-assistentiksi Control-yksikköön Espooseen 28.11. alkaen.

MA **Nina Von Herten-Oosi** on nimitetty Senior Consultantiksi Ramboll Management Consulting Finlandissa 1.11. alkaen.



Iiro Kiukas



Tiina Kuokkanen



Simo Loukonen



Sari Luste



Marko Nurminen



Mari Pitkäaho



Kyösti Pätynen



Tommi Seppänen



Maria Silvast



Hannu Suviolahti



Vesa Hakola



Jussi Halkola



Kari Huusko



Tomi Jutila



Janne Korhonen



Kaisu Laitinen



Juho Mansikkamäki



Tiina Niemi



Kari Pudas



Aino Rantanen



Antti Siika-aho



Markku Kivari



Taina Haapamäki

Strafica Oy

Dipl. ins. **Markku Kivari** on nimitetty toimitusjohtajaksi 1.1.2012 alkaen. Aiempi toimitusjohtaja Hannu Pesonen siirtyy varatoimitusjohtajaksi ja jatkaa yhtiössä osakkaana ja hallituksen jäsenenä.

Dipl. ins. **Taina Haapamäki** on nimitetty suunnittelijaksi. Haapamäki on toiminut aiemmin Ramboll Finland Oy:ssä. Tekn. yo **Risto Kujanpää** on nimitetty suunnitteluavustajaksi. Kujanpää on toiminut aiemmin A-Insinöörit Suunnittelu Oy:ssä.



Risto Kujanpää

Metsätyö Oy

Isto-Markus Järvinen on nimetty Of-kulusterien aluemyyntipäälliköksi Etelä- ja Länsi-Suomen alueelle. Hän on aikaisemmin toiminut Tiivituote Oy:n aluemyyntipäällikkönä. Isto-Markus vastaa Sharqedges-tieterien, Bruxite-kauhaterästen ja Italcambi-kaivinkynsien myynnistä alueellaan.

Veli-Matti Varis on nimetty metsäkonevarusteiden myyntipäälliköksi Hämeenlinnan konttoriin, jossa hän vastaa tuoteryhmän myynnistä Etelä-Suomen alueella.

Pitkäaikaisen metsäkonevarusteiden myyntiedustajan **Kalevi Kinnusen** jäätyä eläkkeelle, on hänen seuraajakseen nimetty **Harri Turunen**.

WSP Finland Oy

Toimitusjohtajaksi on nimetty TkT **Kirsi Hautala** 1.1.2012 alkaen. Hautala on toiminut yhtiössä vuodesta 2002 eri tehtävissä, viimeksi WSP:n Suomen ja Saksan yhtiöiden hallituksissa. Elokuusta 2011 lähtien hän on toiminut täysivaltaisena vt. toimitusjohtajana.

Laborantti **Sari Pelkonen** on nimetty laboratorioon Ouluun 29.9. alkaen.

Jimi Karjalainen on nimetty it-tukihenkilöksi Helsinkiin 3.10. alkaen.

Ins.(AMK) **Päivi Sallinen** on nimetty ympäristöinsinööriksi Energia- ja ympäristökonsultoinnin toimialalle Helsinkiin 3.10. alkaen.

DI **Anne-Mari Jokela** on nimetty tutkimusinsinööriksi Korjausrakentaminen ja Tutkimus-toimialalle Tampereelle 24.10. alkaen.

Ins. (AMK) **Marko Sankkinen** on nimetty LVI-asiantuntijaksi LVI-yksikköön Helsinkiin 1.11. alkaen.

Merkonomi **Jenni Rinkinen** on nimetty hallinnon assistentiksi Helsinkiin 21.11. alkaen.

Sito

Ins. AMK **Heli Rautio** on nimetty projektipäälliköksi Kaupunkitekniikkaosastolle 10.10.2011 alkaen.

Ins. AMK **Sami Pailamo** on nimetty johtavaksi konsultiksi Väylät-osastolle Kuopion toimistoon 1.10.2011 alkaen.

Maisema-arkkitehti **Marika Bremer** on nimetty vanhemmaksi suunnittelijaksi Maisemasuunnitteluosastolle 1.9.2011 alkaen.

Ins. **Veikko Erola** on nimetty projekti-insinööriksi Rakennuttamistoimialalle Telerakentaminen-osastolle 19.9.2011 alkaen.

Ins. **Hannu Heikkilä** on nimetty projektipäälliköksi Rakennuttamistoimialalle Infrarakentaminen-osastolle 1.11.2011 alkaen.

FM **Liisi Ylönen** on nimetty asiantuntijaksi Tietotekniikka-toimialalle 3.10.2011 alkaen.

Datanomi **Jani Majuri** on nimetty järjestelmäasiantuntijaksi Tietohallinto-osastolle 7.10.2011 alkaen.

SLO Oy

Diplomi-insinööri **Mika Höijer**, 44, on nimetty SLO Oy:n toimitusjohtajaksi 1.1.2012 alkaen.

Höijer on toiminut divisioonan johtajana Draka Communications -ryhmän Multimedia-divisioonassa vuosina 2008–2011 ja Draka Mobile Network Cable -divisioonassa vuosina 2001–2008. Sitä ennen Höijer työskenteli eri myynnin, markkinoinnin ja hankinnan tehtävissä ABB-konsernissa Suomessa, Saksassa ja Kiinassa vuosina 1989–2001.



Isto-Markus Järvinen



Harri Turunen



Heli Rautio



Sami Pailamo



Kirsi Hautala



Jimi Karjalainen



Päivi Sallinen



Anne-Mari Jokela



Jenni Rinkinen



Marika Bremer



Veikko Erola



Hannu Heikkilä



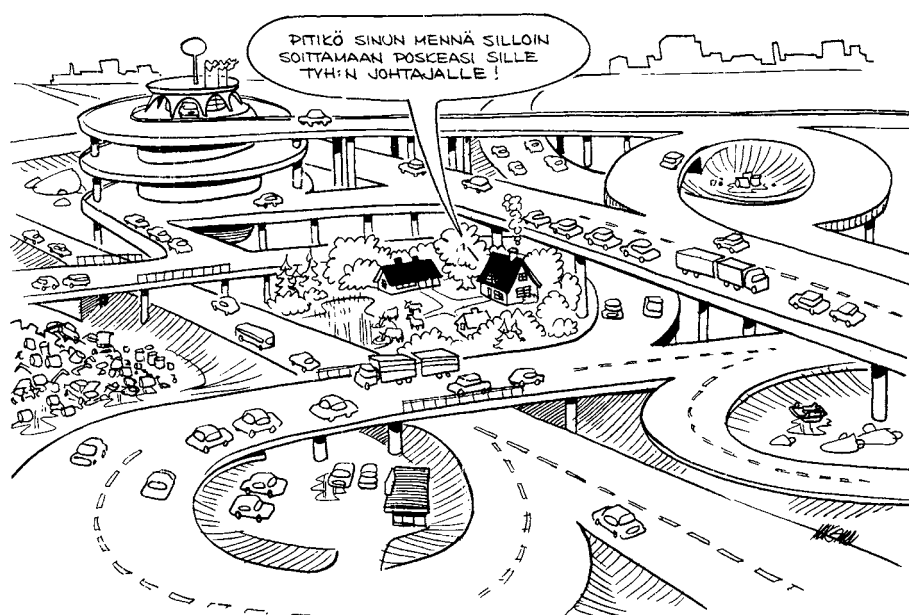
Liisi Ylönen



Jani Majuri



Mika Höijer





Opastamisen ja pysäköintiratkaisujen ammattilainen - jo vuodesta 1972

Tuotteita liikenteen sujuvuuteen ja turvallisuuteen:

- opasteet, liikennemerkkit ja kilvet
- liikenteen ohjaus- ja sulkulaitteet, puomit
- aluekartat ja matkailijoiden opasteet
- tarrakirjaimet, -tekstit ja kuvat
- kiinnittimet, pystytyspylväät ja jalustat
- törmäysturvalliset Jerol-pylväät
- kadun kalusteet esim. penkit ja katokset
- pysäköintilippuautomaatit

Laatua ja luotettavuutta, ammattitaidolla



Opastie 10, 62375 Ylihärnä - puh. 06 4822 200
info@laatukilpi.fi - www.laatukilpi.fi



Kaikki liikenteen varoitus- ja turvalaitteet ja kadunkalusteet



ELPAC OY
Robert Huberin tie 7
01510 Vantaa
p. 010 219 0700
f. (09) 870 1201
www.elpac.fi

- Ohjaa oikealle tielle -



Opasteet
Elfving Opasteet Oy Ab
Vanha Valtatie 24
12100 OITTI
puh. 0207 599 600
fax. 0207 599 601
asiakaspalvelu@elfvingopasteet.fi
www.elfvingopasteet.fi



Tielinja
Tielinja Oy
Päiviontie 3
12400 TERVAKOSKI
puh. 0207 599 700
fax. 0207 599 701
asiakaspalvelu@tielinja.fi
www.tielinja.fi

Rakennetun ympäristön osaaja

Palveluitamme ovat väylä- ja infrasuunnittelu, ympäristö- ja yhdyskuntasuunnittelu sekä rakennuttaminen ja projektinjohto. www.poyry.fi



PÖYRY
Engineering
balanced
sustainability™

**LIIKENNERKIT
OPASTEET - KYLTIT
KIINNITYSTARVIKKEET**



MERKKIMIEHET OY
Ylihontie 5, 42700 KEURUU P. 014 720 354
info@merkkimiehet.fi www.merkkimiehet.fi

Ympäristösi tekijä.

Sito on infran, liikenteen ja ympäristön moniosaajista koostuva yritys, joka tarjoaa maan parasta palvelua sekä korkealaatuista luovaa suunnittelua. Palvelumme kattaa asiakasprosessin kaikki vaiheet konsultoinnista projektin kunnossapitoon. Meidän kanssamme suuretkin hankkeet onnistuvat.



SITO www.sito.fi

A-Insinööri ratkaisee visaisen pulmasi

Kaikki infrastruktuurin ja ympäristön rakentamisen asiantuntemus tie- ja liikenne- sekä geosuunnittelusta kaavoitukseen, kaupunkisuunnitteluun ja siltarakenteisiin.



A-INSINÖÖRIT

ESPOO • TAMPERE • TURKU • PORI www.ains.fi



RAMBOLL

www.ramboll.fi

**TL-SUUNNITTELU OY
TL-INFRA OY**



Tiet Kadut Ympäristö
Hankintapalvelut www.tloy.com
Svinhufvudinkatu 23 A 15110 Lahti puh. (03) 880 740

TAKES YOU THERE



Novapoint
VIANOVA.FI



**YKSITYISTIEASIOIDEN
NEUVONTAPUHELIN
0200 345 20**

Arkisin 9-18 • 0,92 euroa/min + pvm



Suunnittelemme hyvää infrastruktuuria, ympäristöä ja yhdyskuntaa

FCG Finnish Consulting Group Oy
www.fcg.fi

STRAFICA

Strategista liikenteen suunnittelua ja tutkimusta

Strafica Oy
Pasilankatu 2
00240 Helsinki

www.strafica.fi
puh. (09) 350 8120
fax (09) 3508 1210

TRAFICON

LIIKENNESUUNNITTELUN ERIKOISTOIMISTO

Länsiportti 4 • 09-804 1922
02210 Espoo • www.traficon.fi



Trafino Oy myy ja vuokraa liikenne- ja varoitusarvikkeita ympäri Suomen.

Noutopisteistämme saa vakiotavarat heti mukaan.

Valikoimissa myös:

- Nopeuden näytöt Viasis
- Liikenteen laskimet Viacount
- Muuttuvat LED-merkit
- Suojatien varoitusjärjestelmä SeeMe®

ESPOO • RAISIO • PIRKKALA
www.trafino.fi • puh. (09) 348 34150

● TIE- JA KATUSUUNNITTELU
● YMPÄRISTÖSUUNNITTELU
● LIIKENNESUUNNITTELU
● HANKINTAPALVELUT
● ALUESUUNNITTELU

Plaana

Hallituskatu 36 A
90100 Oulu
www.plaana.fi

www.finnpark.fi



Pysäköintijärjestelmien EDELLÄKÄVIJÄ

FINNPARK
Tekniikka

puh. (03) 3878 360, myynti@finnpark.fi

trafix

Liikennesuunnittelu, liikenteen hallinta ja liikennejärjestelmän toimivuus

Upseerinkatu 1, Espoo

www.trafix.fi



Helmikuun tiehaiku*

Lumihiutale
hämmästyä leijuessaan:
En ole yksin!

* Haiku on japanilainen kolmisäkeinen runo, jossa säkeet on tavutettu riveittäin 5-7-5 –tavuisiksi. Haikujen aiheet liittyvät yleensä luontoon, mutta Tie- ja liikenne –lehti on ottanut vapaaman linjan ja taivuttaa haikuja tarvittaessa myös infraan sopiviksi.

Ari Kähkönen

ARI KÄHKÖNEN

MEIDÄN LUMIAURAT TAKAAVAT TURVALLISEN TALVITIEN

Meiren Engineering OÜ /// Väike Männiku 7 /// 11216 Tallinn, Viro
GSM: +372 56 934 681 /// Faksi: +372 682 5004 /// info@meiren.ee

WWW.MEIREN.EE



Push your limits. Expand your boundaries.

MEIREN SNOW