

E18 valmistuu vauhdilla | s. 6

Paras vaihtoehto
Lapin kaivosten
kuljetuksille | s. 19

Mopon paikka
liikenteessä muuttuu | s. 22

Kun yksityistie muuttuu
katualueeksi | s. 29

ELPAC OY

Robert Huberin tie 7, 01510 Vantaa

puh. 010 219 0700

fax. 09-870 1201

www.elpac.fi

myynti@elpac.fi

ELPAC

**Tilaa veloitusetta
uusin kuvastomme:**

www.elpac.fi/kuvasto
tai soita.

**Liikenteenohjaus
Sulku- ja varoituslaitteet
Soita 010 219 0700**



Nopeat toimitukset kaikkialle Suomeen

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

Hilka Ahde, AKT
Miia Apukka, Destia
Ville Järvinen, Koneyrittäjät
Jyrki Paavilainen, Ramboll
Arto Tevajärvi, Liikennevirasto
Jarkko Valtonen, Aalto-yliopisto

Ulkoasu/taitto

Tuija Eskolin, Painojussit Oy

Painopaikka

Painojussit Oy, Kerava

Kirjoitusten lainaus

Kirjoituksia ja otteita lainattaessa
pyydetään Tie ja Liikenne
mainitsemaan

Tilaushinnat 2013

Kestotilaus 60 €
Vuosikerta 70€
8 numeroa vuodessa

Ilmoitushinnat 2013

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

ISSN 0355-7855
83. vuosikerta

VÄYLÄRAKENTAMINEN

E18 Koskenkylästä Kotkaan – turvallisuutta tienkäyttäjille ja mah- dollisuuksia elinkeinoelämälle	6
Tienparannus poisti kantatie 51:n ruuhkat Kirkkonummella.	12
Väylien kattaminen kannella yleisty	16
Kaivostoiminnan liikenteelliset tarpeet pohjoisessa	19

NUORET JA LIIKENNE

Mopon paikka liikenteessä	22
Myös vanhempien koululaisten liikennevalistukseen olisi satsattava	26

YKSITYISTIET

Tiekunnan kokouksen pöytäkirjan tarkastaminen	28
Yksityistien muuttaminen katualueeksi	29
Tunnelmia Alueellisilta Yksityistiepäiviltä	30
TIKO-tieisännöitsijäkoulutus syksyllä 2013	34
Tiehoitoa neljän vuosikymmenen kokemuksella	35

PALSTAT • KOLUMNIT

Pääkirjoitus – Älyliikenne tarvitsee hyvän alustan.	5
Kolumni – Mauri Myllylä: Tarvitaanko liikennealalla hiljaista tietoa?	21
Yksityistietolaari – Perusasioiden äärellä	33
Eduskunnasta – Reijo Hongisto: Tuulilasien takan	37
Lukijalta – Pentti Hautala: Alku.	38
Toimitusjohtajalta lyhyesti	39
Ajankohtaista Auto- ja Tieforumin jäsenjärjestöiltä	40
Uutisia.	41
Henkilöuutisia	52
Liikehakemisto.	54

Kannen kuva: Liisi Vähätalo

s. 30

s. 16



30. Talvitiepäivät

30th Winter Road Congress in Finland

Lisätietoa tapahtumasivuilla
www.talvitiepaivat.fi

21. - 22.1.2014 Jyväskylä

Talvikunnossapidon, talviliikenteen ja -liikkumisen kansainvälinen suur tapahtuma Talvitiepäivät järjestetään tammikuussa 2014 Jyväskylän Paviljongissa.

Talvitiepäivät 2014

- Kansainvälinen seminaari
- Monipuolinen näyttely
- Suositut työnäytökset
- Opiskelijoille oma sessio
- Yksityistietilaisuus

Seminaarin teemoina ovat

- talvikunnossapidon kehittäminen
- kunnossapito ja talous
- kunnossapidon osaaminen ja hankinta
- sään ja kelin ennakointi
- menetelmiä liukkauden tunnistamiseen
- kaupunkiympäristön erityishaasteet

Seminaarissa on simultaanitulkkaus suomi/englanti/venäjä.

Näyttelyn myynti käynnistyy toukokuussa ja ilmoittautuminen seminaariin elokuussa. Seminaariohjelma valmistuu toukokuun lopulla.

Tervetuloa Jyväskylään!



www.talvitiepaivat.fi





Älyliikenne tarvitsee hyvän alustan

Ehkä muutama vuosikymmen sitten alettiin elää siinä uskossa, että henkilökohtaisen kulkuneuvon eli automobiilin historia kääntyy laskuunsa. Viimeisimmät vuodet ovat kuitenkin vankasti osoittaneet epäilykset aiheettomiksi.

Auto voi hyvin; se on turvallisempi, ympäristöystävällisempi, mukavampi ja hyödyllisempi kuin koskaan aiemmin historiassaan. Mitään merkkiä ei ole siitä, etteikö henkilökohtainen kulkuväline muodosta nähtävillä olevassa tulevaisuudessa oleellisen liikku- mis- ja kuljetusmuodon.

Viime vuosina on autoteollisuus voimakkaimmin onnistunut kehittämään toisaalta ympäristökäyttäjiä eli auton tuottamia päästöjä ja toisaalta tietotekniikan sovelluksia muun muassa turvallisuuteen.

Varsin yleisesti arvellaan, että suurin osa tämän pääkirjoituksen lukijoista näkee ajan, jolloin kaikki uudet autot ovat päästöttömiä liikenteessä. Esimerkiksi äskettäisessä VTT:n ja Tekesin Suomen vetytiekartassa suositellaan varautumista päästöttömällä vedyllä toimivien polttokennoautojen markkinoille tulon. Toki tiellä on monta mutkaa, mutta suunta on selvä.

Myös autoliikenteen turvallisuudessa on astuttu eteenpäin kiitettävällä tavalla. Liikennekuolemat ovat enää kymmenesosa kaikista tapaturmakuolemista, joiksi liikennekuolemien ohella luetaan mm. kaatumiset, putoamiset, hukkumiset, tulipalokuolemat sekä alkoholi- ja lääkemyrkytykset.

Liikennekuolemien yksi merkittävimmistä syistä on kuljettajan tekemät virhearvioinnit ja -liikkeet. Niihin on teollisuus onnistunut löytämään oivallisia älyratkaisuja.

Muutamia esimerkkejä: Erilaiset sensorit tarkkailevat jatkuvasti auton sijaintia suhteessa muihin ja ympäristöönsä eräänlaisen turvakuplan tavoin. Jos vieras esine tulee kuplan sisälle, käynnistyvät turvatoimet saman tien. Tutka havaitsee auton ympärillä olevat esteet ja tarvittaessa hälyttää niistä kuljettajaa tai käskytää auton muita osia toimimaan vaaran estämiseksi.

Infrapunavalot yöaikaan havaitsevat lämpösäteilyn, joka lähtee tietä ylittämään lähtevästä jalankulkijasta tai villieläimestä. Kamera tarkkailee, karkaako auto kaistojen välistä ja käskytää sen tarvittaessa turvallisesti takaisin. Toinen kamera seuraa, ettei kuljettajan vireystaso laske liian alas ja estää kuljettajan nukahtamisen.

Ainakin teknisesti on mahdollista myös itseohjautuva autojono pitkillä matkoilla. Siinä lyöttäydytään jonon perään. Keulalla ajaa johtoauto ja perässä tulevat kuljettajat voivat tehdä varsinaisen ohjaamisen sijasta muuta autonsa ottaessa ajokäskyt johtoautolta automaattisesti. Kuljettajan tarvitsee havahtua vasta, kun haluaa irti letkasta.

Erityisen merkille pantavaa on, että älykäs liikenne ei tiehen tai katuun erityisempiä rakenteita tarvitse, toisin kuin vielä jokin vuosi sitten luultiin. Riittää, että väylä on tarpeeksi hyvässä ja teknisten laitteidenkin kannalta luotettavassa kunnossa ympäri vuoden: päällyste on tarpeeksi tasainen, liikennemerkit ehjät ja puhtaat, tiemerkinnot kunnossa jne. Vastaavasti on päinvastoin; jos tie ei ole kunnossa, ei älyliikenne ole mahdollista.

Hyväkuntoinen väylä muodostaa siis alustan älylle, jonka tuottavat yksityiset toimijat. Ei monimutkaista, mutta silti niin älykästä!

KYMMENEN SANAA

Ensisijainen lähtökohta ja perusta älyliikenteeseen on hyväkuntoinen tie ja katu.

E18

Koskenkylästä Kotkaan

– turvallisuutta tienkäyttäjille ja mahdollisuuksia elinkeinoelämälle

Unelma moottoritieyhteydestä Turusta Helsingin kautta Vaalimaalle alkaa toteutua. Ensi vuonna valmistuu väli Koskenkylä–Kotka ja Haminan ohikulkutie. Viimeisen vaiheen eli Hamina–Vaalimaa -osuuden suunnittelu on jo käynnissä. Rakentamaan tätä osuutta päästään vuonna 2015.

Venäjän puolella myös tapahtuu ja E18-tie tulee jatkumaan moottoritietasoisena Vaalimaalta Viipurin kautta Pietariin. Parantuneista yhteyksistä hyötyvät jo nyt niin tienkäyttäjät kuin teollisuus ja elinkeinoelämä eikä yhteyden valmistuminen aikanaan Pietariin asti tule ainakaan vähentämään alueiden vetovoimaa.

Hyvät tieyhteydet ovat koko alueen asia

Antti Rinta-Porkkunen toimii Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen tiejohtajana. Alueen erityispiirteet tekevät tehtävästä haastavan ja mielenkiintoisen: tärkeimmät tieväylät puristuvat Järvi-Suomen ja Venäjän väliin, liikennettä on paljon, rataverkkoa menee ristiin rastiin, on satamia, on Venäjää ja rajanylityspaikkoja.

E18-tiessä Rinta-Porkkunen näkee isoja mahdollisuuksia alueen elinkeinoelämälle. Jos sitä vain osataan hyödyntää.

– Valtio satsaa nyt miljardiluokan investoinnilla tänne Kaakkois-Suomen alueelle. Elinkeinoelämän kannattaisi katsoa tarkasti miten tätä voitaisiin maksimaalisesti hyödyntää, hän muistuttaa.

Maankäytöllä pitäisi varmistaa, että erilaisia kaupunkeja, palveluita ja toimintoja saadaan alueella. Alueella on

Kaapelit hyvässä järjestyksessä Ahvenkosken sillan alapinnalla.

useita voimakkaita kehitysyhtiöitä, jotka yrittävät hankkia alueellensa elinkeinotoimintaa. Rinta-Porkkunen kehottaa keskinäiseen yhteistyöhön:

– Kuntien ja kehitysyhtiöiden tuli katsoa asiaa yhdessä ja puhaltaa yhteen hiileen ja puffata toinen toisiaan.

Tieyhteyksien parantaminen lisää turvallisuutta. Hyvä esimerkki tästä Vt6:n parantaminen Lappeenrannan ja Imatran välillä. Tie muutettiin nelikaistaiseksi ja ajosuunnat erotettiin keskikaiteella tai keskikaistalla.

– Yhden vuoden aikana nähtiin liikenneturvallisuuden merkittävä paraneminen. Ei ole tullut muuta kuin kiitosta, Rinta-Porkkunen kertoo.

Moottoritie voi olla vihreä...

Koskenkylä–Kotka-hanke toteutetaan vihreän moottoritien periaatteen mukaisesti. Ympäristön huomiointi ja ekologisuus näkyvät sekä rakentamisessa että tien tulevassa käytössä.

Käytännössä se tarkoittaa mm. kuljetusmatkojen minimoimista, massatasapainoa hankkeen sisällä, materiaalien kierrätystä, pohjavesisuojausjauksia, uusien vähäpäästöisten koneiden käyttöä, sähkön kulutuksen vähentämistä tievalaistuksen ohjauksella ja led-valojen käytöllä, vihersiltojen rakentamista ja sähköautojen latauspisteitä.

– Liikenneviranomaisen tarjoaa kunnan väylän ja mahdollistaa erilaisten palvelujen toteuttamisen esim. rakentamalla kaapeleiden suojaputkitukset sähköautojen latauspisteille. Vihreys riippuu jatkossa myös palvelutuottajista ja autoilijoiden valinnoista, Rinta-Porkkunen muistuttaa.

Hän näkee, että tämä vihreä moottoritie voi toimia testipenkkinä, jos halutaan kokeilla, miten esimerkiksi valaistuksen säätö toimii älykäästi.

...ja kaunis...

Tien estetiikkaan on kiinnitetty erityistä huomiota. Es-

teettisyys lähtee liikkeelle jo tielinjauksesta. Hyvä esimerkki kauniista ja esteettisestä moottoritielinjauksesta on E18 Muurlasta Turkuun päin.

Koskenkylä–Kotka hankkeen suunnittelussa on ollut mukana maisema-arkkitehti. Eri alueiden ominaispiirteitä ja historiaa tuodaan esille siltapilareissa, melusteissa ja maamerkeissä. Esimerkiksi Siltakylän eritasoliittymän pilari muistuttaa muotoilultaan majakkaa ja kertoo Pyhtään kunnan merellisestä sijainnista. Tässä on kunnilla myös vaikuttamisen mahdollisuus.

– Jos mennään standardista ylöspäin, niin silloin pitäisi kunnan tulla mukaan. Näistä on keskusteltu kuntien kanssa. Osa hyväksyy nämä periaatteet, mutta kuntien taloustilanne on saanut osan kuntia laittamaan liinat kiinni, Rinta-Porkkunen kertoo.

Hyvänä esimerkkinä tie-taiteesta hän mainitsee Vt6:n Lappeenrannan Huhtiniemessä. Rampista alkaa valoteos, joka kulkee keskikaistaa noin kilometrin verran pohjoiseen. Teoksessa ufon muotoiset led-kiekot muodostavat pehmeästi aaltoilevan nauhan.

– Se on liikenneviranomaisen kannalta juuri oikeanlainen. Vaikka se on näyttävä, se ei kuitenkaan vie liikaa huomiota, iloitsee Rinta-Porkkunen.

...ja fiksuakin

E18-tiellä on panostettu tienkäyttäjää palvelevan telematiikkaan. Telematiikka ohjaa mahdollistaa mm. keli-ohjatut nopeusrajoitukset ja tiedotusopasteet. Rinta-Porkkunen uskoo näiden lisäävän liikenneturvallisuutta.

– Se mikä on ajomukavuutta, on myös ajoturvallisuutta. Kun autoilija näkee, että nopeusrajoitus sopii tähän keliin, niin se tekee vapautuneeman olon. Rinta-Porkkunen on vakuuttunut telematiikan ratkaisujen hyödyistä. Niille on saatu yllättävän hyviä hyöty/kustannus-suhteita.

Telematiikka-asiat on keskitetty Kakkoois-Suomen Elyyn, jossa toimii VALTTI eli Valtakunnallinen liikennetele-



Kaakkois-Suomen ELY:n tiejohtaja Antti Rinta-Porkkunen mukaan Eurooppa–Venäjä-väylä saadaan E18-hankkeen myötä käyttöön laajassa mitassa. Elinkeinoelämän tulee hyödyntää tämä mahdollisuus.

matiikka ja liikenteen hallinnan tietopalvelut -yksikkö. Se vastaa tienvarsiteknologiaa ja liikenteen hallintaan liittyvistä tehtävistä koko maassa ja antaa tukea ELY-keskuksille ja Liikennevirastolle. Rinta-Porkkunen on ylpeä yksiköstä ja sen osaamisesta.

– Tämä on kovalla työllä rakennettu osaamiskeskus ja pyrimme sitä edelleen vahvistamaan. Meillä on maailmanluokan osaamista, kuten tiessäpuolen asiantuntija **Yrjö Pili-Sihvola**, joka toimii myös SIRWEC'in (Standing International Road Weather Commission) presidenttinä.

E18 tulee lisäämään rajaliikennettä – yhteistyöllä pitkät perinteet

Kaakkois-Suomen ELY-keskus sijaitsee maantieteellisesti Venäjän rajalla ja se näkyy Rinta-Porkkusen toiminnassa. Hänen tehtäviinsä kuuluu lähialueyhteistyö Luoteis-Venäjän tiehallinnon ja erityisesti Leningradin Oblastin suuntaan. Hyvin ja pitkään kestäneesti hän on tehtävänsä hoitanut.

– Yhteistyötä on tehty jo pitkään. Keskustellaan min-kälaiset asiat molempia kiinnostaisi ja mikä hyödyttäisi Venäjän ja Suomen välistä liikennettä. Niistä on sitten rakennettu konkreettinen ohjelma.

Venäjältä käy kollegoja ja muita asiantuntijoita tutustumaan suomalaisen tienpidon osaamiseen.

– Suomen alueurakkamalli kiinnostaa venäläisiä kovasti. Että miten me näin vähillä resursseilla teemme näin hyvää laatua.

Rinta-Porkkunen toimii myös suomalaisen osaamisen viejänä.

– Meillä on pitkät urakat ja firmat pystyvät investoimaan laitteisiin. Meillä on hyvät autot ja lisälaitetuotanto on ollut aina korkealla tasolla. Olen venäläisille kertonut, että meillä on hyviä firmoja, jotka näitä laitteita tekevät. He ovat sitten menneet niitä firmoihin katsomaan.

Rajalla kun ollaan, niin rajanylityspaikat ovat agendalla korkealla. Jonot eivät ole poistuneet ja rajanylityspaikkoja kehitetään mm. kaistajärjestelyjen avulla. Tässä tehdään yhteistyötä tulli- ja rajaviranomaisten kanssa. Tähän saadaan sekä kansallista että EU:n rahoitusta ENPI'n kautta (European neighbourhood and partnership instrument).

Venäläiset kehittävät raja-asemiaan omalla puolellaan. Tarvetta onkin, sillä rajaliikenne tulee lisääntymään merkittävästi E18-tien valmistuttua Suomen puolella ja varsinkin sen jatkuessa Vaalimaalta Pietariin. ●

Pulteri rakentaa



Ahvenkosken sillat ja niille johtava, kuvassa taustalla näkyvä, Markkinmäen tunneli ovat hankkeen merkittävimmät ja rakennusteknisesti vaativimmat kohteet.

Koskenkylä–Kotka-hanke tehdään elinkaarihankeena, jossa palveluntuottaja Tiesyhtiö Valtatie 7 vastaa rahoituksesta, suunnittelusta, rakentamisesta ja ylläpidosta vuoteen 2026 asti. Rakentamisesta vastaa Destian ja YIT:n muodostama työyhteisö Pulteri

Matti Välikangas toimii hankkeen tuotantojohtajana ja vastaa sen teknisestä toteutuksesta ja käytännön pyörittämisestä. Välikangas kertoo, että kahden yrityksen yhteistyö toimii hyvin, vaikka haasteitakin on.

– Alkuun panostettiin mm. siihen, että saatiin tietotekniikka toimimaan. Molemmilla yrityksillä on tietysti omat tietoverkot ja -yhteydet, mutta projektia varten piti rakentaa yhteiset levyasema, tulostimet ja vastaavat. Ja kun on kaksi yritystä niin on kaksi yrityskulttuuriakin.

Yhteistyö on varmistettu myös sillä, että vaikka hanke on jaettu kuuteen lohkokon, niin ei ole erikseen Destian lohkoa ja erikseen YIT:n lohkoa.

– Meillä on kaikkia kaikkisä sekaisin. On sekä yrittäjäisiä ja destialaisia pomoja ja työmaainsinöörejä. Nyt ei tule si-

tä vaaraa, että kyllä me destialaiset olisi tehty, mutta kun ne toiset eivät tehneet. Porukka on saatu psyykattua siihen malliin, ettei katsota omaan napaan. Tässä on onnistuttu hyvin, kertoo Välikangas tyytyväisenä.

Innovaatiot ja onnistumiset jakoon

Isolla työmaalla on haasteena tiedon välittäminen niin, että hyvät käytännöt, innovaatiot ja onnistumiset saadaan kaikkien tietoon. Myös huonoista ratkaisuista tulee kertoa. Välikangas pitää kahden viikon välein tuotantokokouksen, johon osallistuvat lohkopäälliköt ja muut lohkojen vastuushenkilöt.

– Kokouksessa käydään läpi kahden viikon onnistumiset ja epäonnistumiset ja jumpataan niitä. Silloin kuullaan se, että jos vaikka Koskenkylässä

on epäonnistuttu jossain asiassa eikä näin kannata tehdä, niin ne Kotkassakin sen sitten tietää. Ja jos joku keksii jotain näppärää, tehokkuutta parantavaa tai materiaa säästävää, niin ne käydään kaikki läpi ja pannaan heti kerralla liikenteeseen, Välikangas selittää.

Elinkaarihanke haaste ja etu rakentajalle

– Elinkaarihanke näkyy työssä siten, että täytyy skarpata siihen, ettei tämä tähän loppu. Lähdetään siitä, että kun moottoritie on valmis ensi vuonna, niin siitä seuraavien 12 vuoden aikana mahdollisimman vähän jouduttaisiin tekemään takuutöitä. Ja laatu on sellaista, että se kestää sen 12 vuotta ilman palvelutasovähennyksiä. Välikangas pitää mallia myös opettavaisena.

– Nyt kun kokemusta on kertynyt, niin määrättyjä juttuja voisi normihommissa tehdä eri tavalla.

Välikangas näkee elinkaari-mallissa merkittäviä hyötyjä.

– Elinkaarihanke antaa urakoitsijalle pelivaraa kehittää ratkaisuja. Esimerkiksi tasausviivaa on säädetty edelleen, jotta saadaan massaoptimointi kohdalleen. Muutokset tulee toki hyväksyttäväksi tilaajal-

la. Välikangas huomauttaa, että malli on tilaajankin edun mukaista.

– Jos tehtäisiin vain 5 kilometrin pätkää, niin urakoitsija voisi esittää lyhytjänteisiä ratkaisuja. Nyt tilaaja pystyy luottamaan, että esitetyt muutokset ja ehdotukset liittyvät kokonaisuuteen.

Ympäristösuojeluun suhtaudutaan vakavasti

Hankkeessa on ympäristö ja luonto huomioitu ansiokkaasti. Vuollejokisimpukoita on siirretty Ahvenkosken Natu-



Työyhteisö Pulterin tuotantojohtaja Matti Välikangas muistuttaa, että aktiivinen tiedottaminen tiedotusvälineille ja viranomaisille vähentää epäluuloja ja turhia epäilyksiä mm. ympäristöasioiden suhteen.

ra-alueelta, ekologisten yhteisöiden säilyminen on turvattu vihersilloilla ja riista-alkulilla ja harvinaiset kasvilajit kuten hukkariisi aidataan, jotta ne eivät jäisi rakennustöiden alle. Rakentamisen aikaiset ympäristövahingot pyritään estämään.

– Urakoitsijoiden tukikohdat ohjataan määrättyihin paikkoihin, ettei olisi öljytynnyreitä yms. pitkin linjaa. Koneet ja kalusto huolletaan yhdessä paikassa. Varmistetaan myös, että sinne, missä remontteja tehdään tulee bentoniittimatot ja kalvot alle, Välikangas kertoo.

Ympäristöihmisten kanssa ei ole ollut ongelmia. Pyrkimyksenä on avoin tiedottaminen.

– Koko ajan keskustellaan ympäristöviranomaisten kanssa. Ja paikallinen Ylen toimittaja tekee kolmen–neljän viikon välein haastattelun siitä, missä mennään ja mitä tapahtuu.



Työyhteisöliittymä Pulterin työmaainsinööri Noora Linnasalo-Aho kertoo työmaan kokonaisvahvuuden olevan parhaimmillaan lähes 700 rakentajaa. Työt ovat nyt käynnissä jokaisella kuudella loholla, joten tie valmistuu vauhdilla.

Hankkeen haastavimmat työt jo takana

Isona haasteena Välikangas piti massanvaihtoja. Ne tulevat pääosin tehdyksi kesäkuussa.

– Se oli sellainen pelkoskenaario. Että riittääkö se meidän laskettu määrä ja saadaanko se lieju sopimaan läjitysalueelle. Ja saadaanko massanvaihdot ulottumaan kovaan pohjaan kun joissain

kohteissa massanvaihto jouduttiin tekemään syrjäyttämällä. Massanvaihtoja tulee yhteensä 1,65 milj. m³. Kun suuret massanvaihdot saadaan tehtyä, niin kyllä se henkisesti helpottaa. Päästään



Markkinmäen tunnelin louhinnat valmistuivat huhtikuun puolivälissä. Tunnelin puhkaisemisen jälkeen työt jatkuvat tunnelissa tie- ja verhouksenteiden rakentamisella.



E18-väylä Suomen puolella koko komeudessaan. Punainen laatikko kuvaa nyt käynnissä olevaa hanketta. Viimeisen osuuden Hamina–Vaalimaa suunnittelu on käynnissä. Sen valmistuttua liikennöintivarmuus ja kuljetustehokkuus paranevat Etelä-Suomen lisäksi myös Pohjoismaihin ja Venäjälle. Pohjolan kolmio on Suomen osalta valmis. Kuva: Liikenneviraston internet-sivut.

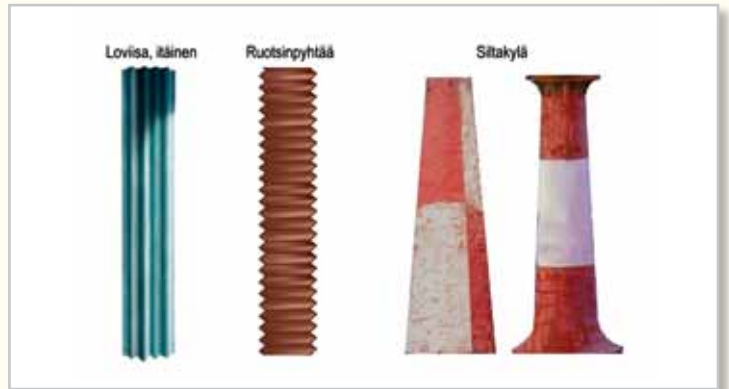
kovalle maalle, iloitsee Välikangas.

Tulevia haasteita on keväällä alkavat massiiviset päälylystyöt ja siltojen vedeneritykset. Välikangas on kuitenkin luottavainen. – Tärkeää on kokenut porukka, johon voi luottaa.

Hänen toiveissaan on silti kuiva kesä. – Viime syksy oli vuosikymmeniin sateisin

näillä nurkilla. Syyskuussa ei ollut yhtään sateetonta päivää. Pulterilla on kyllä käytettävissään tarkat säätiedot ja hyvät ennusteet omien keliakeskusten kautta.

Hankkeen valmiusaste on jo yli 50 % ja ensimmäinen osa Koskenkylästä Loviisan keskusta avataan jo tämän vuoden syksyllä. Hyvältä näyttää. ●



Siltapilareiden muotoilu on osa väylähankkeen estetiikkaa. Muotoilu liittyy paikkakuntien erityispiirteisiin: Loviisan itäisessä eritasoliittymässä sähköenergiaa kuvaava symboli, Ruotsinpyhtään eritasoliittymässä rautapultti, joka viittaa alueen rautateollisuuteen ja Siltakylän eritasoliittymässä majakasta peräisin oleva muotoilu kertoo Pyhtään kunnan merellisestä sijainnista.

E18 Koskenkylä–Kotka 2011–2014

Tilaaja: Liikennevirasto

Palvelutuottaja: Tiesyhtiö Valtatie 7 Oy (Ilmarinen, Meridiam Infrastructure, Destia Oy sekä YIT Rakennus Oy)

Rakentaja: Työyhteisliittymä Pulteri (Destia Oy ja YIT Rakennus Oy)

Hanke toteutetaan elinkaarimallilla:

- Liikennevirasto maksaa Tiesyhtiölle palvelumaksua kun moottoritie tai sen osa on otettu liikenteelle
- Palvelutuottaja vastaa hoidosta, ylläpidosta ja perusparannuksista vuoteen 2026 asti

Rakentamiskustannukset 340 miljoonaa euroa

Koko sopimuskauden kustannukset 650 miljoonaa euroa

Hankkeen suora työllistävä vaikutus on 3000 henkilötyövuotta

Uutta moottoritietä	36 km
Nykyisen tien leventämistä moottoritieksi	17 km
Uudet eritasoliittymät	6 kpl
Nykyisten eritasoliittymien parantaminen	2 kpl
Levähdysalueet	2 kpl
Kevyen liikenteen väylät	19 km
Muut tiejärjestelyt	52 km
Siltapaikat	56 kpl
Meluntorjunta	35 km
Pohjavesisuojaus	4 km
Markkinamäen tunneli	497 m
Liikennetelematiikka Porvoo–Kotka	83 km

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, keskuspölynimuri, tilava ja lämmin varasto, autopistokkeet. 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 1.6.2012 ALKAEN

Kausi	Viikot	€/vko	€/vkl pe-su	€/vrk su-pe
		PP2 / PP1	PP2 / PP1	PP2 / PP1
A1	52-1, 8-15	870 / 1350		
A2	45 (2012), 2,7,16,47 (2013)	720 / 1150	360 / 600	175 / 300
B	3-6, 17-18, 35-39, 45-51	590 / 880	265 / 400	135 / 200
C	19-34, 40-44	380 / 520	185 / 270	95 / 140

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 1005.



Parannushanke poisti kantatie 51:n ruuhkat Kirkkonummella

Kantatie 51 parantaminen yksiajorataisesta tiestä moottoritieksi Kirkkonummen Munkinmäen eritasoliittymästä nykyisen moottoritien päähän Kivenlahdessa on loppusuoralla.

Viimeistelytyöt jatkuvat syksyyn, mutta tie avattiin nelikaistaisena liikenteelle jo viime vuoden lopulla ja ruuhkat loppuivat siihen.

Kantatie 51 Kirkkonummen ja Kivenlahden välillä oli hankkeen alkaessa 2009 yksi Suomen vilkkaimmista kaksikaistaisista tieyhteyksistä. Liikennemäärät olivat tuolloin Kehä III:n länsipuolella yli 20.000 autoa ja itäpuolella noin 15.000 autoa vuorokau-

desa. Ennusteen mukaan vuorokausiliikenne kasvaa vuoteen 2020 mennessä länsipuolella yli 30.000 autoon vuorokaudessa ja itäpuolella noin 27.000 autoon.

Helsingissä ja Espoossa kantatie 51 on ollut jo pitkään moottoritie (Länsiväylä), mut-

ta Kirkkonummen puolella se oli pääosin yksiajoratainen tie, lukuun ottamatta keskustan kohdalle 1990 rakennettua lyhyttä kaksiajorataista osuutta. Muilta osin kantatie 51 oli Kirkkonummella 1960-luvulta.

Tieosalla oli seitsemän tasoliittymää ja useita vaaral-

isia yksityisteliittymiä. Vain Kehä III:n liittymä oli eritasoliittymä. Liikenne ruuhkautui pahasti erityisesti työmatkaliikenteen aikaan, jolloin pääsy tielle oli vaikeaa. Lisäksi Jorvaksen liittymän liikennevalot aiheuttivat jonoja ja hidastivat kantatien liikennettä.



KT 51 Kirkkonummelta Kivenlahteen avattiin nelikaistaisena liikenteelle jo viime vuoden lopulla. Meneillään on mm. riista-aidan rakentaminen ja muuta viimeistelytyötä.



Jukka Hietaniemi on hankkeen projektipäällikkö ti-laajan puolelta Liikennevirastosta.

Tieosalla tapahtui paljon henkilövahinkoja aiheuttaneita onnettomuuksia, erityisesti liittymäalueilla. Myös tien kunto oli paikoitellen huono.

STY-hanke

Tieosuuden tiesuunnitelma hyväksyttiin vuonna 2007. Hankkeen projektipäällikkö **Jukka Hietaniemi** Liikennevirastosta kertoo, että rahoitus järjestyi 2009 valtion budjetista. Hietaniemi oli mukana jo Länsiväylän Espoon

osuuden parannushankkeessa 1990-luvulla, jolloin myös Kirkkonummelle jatkaminen oli esillä.

Urakkakilpailun voittaja selvisi loppuvuonna 2009, ja alustavia töitä alettiin tehdä alkuvuodesta 2010. Täyteen vauhtiin hanke pääsi kevään ja kesän 2010 aikana. Viimeistelytöitä saadaan valmiiksi tulevana syksynä.

Hanke on Liikenneviraston ensimmäinen ja toistaiseksi ainoa STY-hanke, jossa pääurakoitsijalle eli Destialle kuu-



Jukka-Pekka Saikkonen on urakoitsijan projektipäällikkö Destiasta.

luu suunnittelun ja toteutuksen lisäksi 15 vuoden ylläpitorakenteiden osalta. Rahoitus ja normaali kunnossapito, kuten talvihoito eivät sisälly hankkeeseen.

Urakoitsijan projektipäällikkö **Jukka-Pekka Saikkonen** Destiasta kertoo, että ylläpitoajalle on sovittu tarkasti miten tierakenteen ja siltojen kunto todetaan ja kuinka tajaan mittauksia tehdään. Rahallisesti suurimman vastuun muodostavat päällysteet. Jos rakenteissa on korjattavaa, se on urakoitsijan vastuulla vuoden 2028 marraskuulle.

Hankkeen kustannusarvio on 80 miljoonaa euroa ja hanke on pysynyt budjetissa.

Moottoritietä ja rinnakkaisväyliä

Uuden moottoritien pituus on 10,2 kilometriä. Kantatien parannuksen yhteydessä myös rinnakaista tieverkkoa ja yksityistiejärjestelyjä on täydennetty. Rinnakkaisväyliä on rakennettu noin 12 km.

Uudelle tielle on rakennettu eritasoliittymät Tolsan, Jorvaksen ja Sarvikin kohdille. Myös Kehä III:n eritasoliittymää on parannettu.

Hankkeessa on rakennettu kymmenen uutta siltaa, joista yksi, Finnträskin vihersilta, eläinten kulkua tien eri puolille helpottamaan.

- Vihersilta on hankkeen suurin betonirakenne. Sen alaosan leveys tien suunnassa on 60 metriä ja yläosakin on 40 metriä leveä, Saikkonen sanoo.

Melusteita on rakennettu noin kolme km ja melukaidet-

ta noin yksi km. Melusteista osa on käsityönä koottua kivikorimallia. Koko osuudelle rakennetaan riista-aita ja vaistust.

Espoonlahden yli neljä siltaa

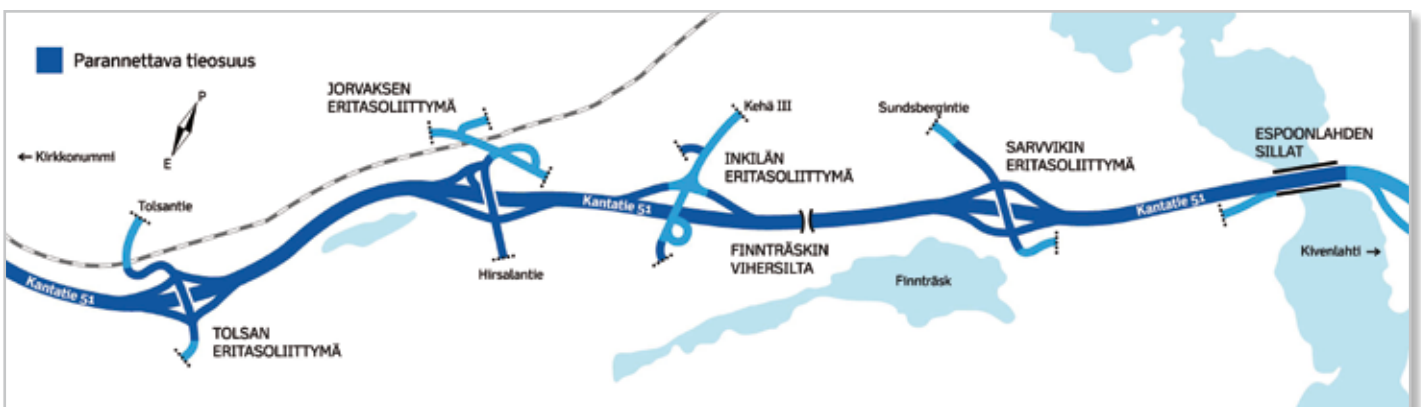
Saikkosen mukaan hankkeen vaativimmat osat ovat olleet mittavat pohjanvahvistustyöt ja Espoonlahden siltapaikka, jossa lopputilanteessa on neljä siltaa lähtötilanteen kahden sillan sijasta.

Vanhin silloista on vuodelta 1937 valmistunut Muulon silta. Se on 133 metriä pitkä, Suomen pisin maailmansotien välisenä aikana valmistunut teräslevypalkkisilta. Vuosina 1944–1956 Espoonlahti oli Neuvostoliiton hallinnassa olleen Porkkalan vuokra-alueen itärajana, ja tällöin Muulon silta toimi tiukasti vartiointuna rajanylityspaikkana.

Vuonna 1969 Länsiväylä oli valmis Espoonlahdelle saakka ja vanhan sillan pohjoispuolelle rakennettiin uusi silta. Muulon silta jäi tällöin rinnakkais tien sillaksi. Silta on suojeltu, osittain rakennushistoriallisista, mutta ennen kaikkea Porkkalan vuokra-alueen historiaan liittyvistä syistä. Se palvelee jatkossa kevyen liikenteen sillana.

Moottoritien kahdesta sillasta toinen on uusi ja toinen vanha kantatie 51 silta, jota siirrettiin 1,4 metriä pohjoiseen, jotta uudelle paikallisliikenteen sillalle saatiin enemmän tilaa Muulon sillan ja moottoritien sillan väliin.

- Sillan siirto oli mittava projekti, yksi isoimmista el-



Kt 51 Kirkkonummi–Kivenlahti-välin parannushanke.



Suojellun Muulon sillan korjaus on jäljellä olevista töistä suurin. Silta on vuodelta 1937.

lei jopa isoin tunkkien avulla siirretty silta Suomessa. Silan siirtopaino oli 2,2 miljoonaa kiloa, Saikkonen kertoo.

Varsinainen siirto vei noin kaksi viikkoa. Siirto toteutettiin hydraulitunkeilla, jotka nostivat sillan paikoiltaan yhtäaikaaisesti. Siltaa siirrettiin vaakatasossa 1,4 metriä pohjoiseen noin senttimetrin minuutissa. Siirto työllisti koko ajan vähintään 5–6 työmiestä ja useita sukeltajia.

Muulon sillalla työt ovat vielä käynnissä ja sen korjaus on jäljellä olevista töistä suurin. Työ on hyvin käsityöalaista.

Huomionarvoinen seikka siltatyömaalla olivat Espoonlahden alueella havaitut harvinaiset meriuposkuoriaiset. Kuoriaiset ovat tiettävästi har-

vinaisimpia Suomessa eläviä kuoriaisia, Espoonlahden lisäksi niitä on tavattu vain Kiinassa. Niiden elinolosuhteet otettiin huomioon käyttämällä siltatyön ruoppausvaiheessa verkkoja, joilla estettiin sementuman leviäminen kuoriaisten elinympäristöön.

Projektipäälliköt kertovat, että vuokra-aluehistoriasta johtuen hankealueelta etsittiin myös lentopommiä, jota ei kuitenkaan onneksi löytynyt. Puolustusvoimien edustajat kävivät opastamassa miten pommivaara otetaan huomioon.

Tienkäyttäjiltä positiivista palautetta

Jukka-Pekka Saikkonen kertoo, että liikenteen sujumi-

selle oli asetettu tiukat määräykset ja työnaikaisiin liikenneratkaisuihin on todella panostettu.

Lähiseudun asukkaat ja yritykset on pyritty ottamaan huomioon mahdollisimman

hyvin jo hankkeen valmisteluvaiheissa. Rakennusvaiheet on suunniteltu niin, että hankkeesta on mahdollisimman vähän haittaa vilkkaasti liikennöidyn tien käyttäjille. Liikenneyhteydet pyrittiin säilyttämään kaikkiin suuntiin hankkeen aikana. Liikenteen pysäyttäminen räjäytysten vuoksi tehdään ruuhka-aikojen ulkopuolella. Pysäytysaika on enintään 8 minuuttia.

- Tienkäyttäjiltä on tullut paljon kiitosta. Moottoritie koetaan positiivisena asiana. Ihmiset kun muistavat mikä oli tilanne ennen parannushanketta. Yhtenäistä kevyen liikenteen väylää Espooseen on kysely, mutta sellaista ei hankkeeseen sisällynyt. Kevyelle liikenteelle löytyy kylä väylät kohtuullisella etäisyydellä muutenkin. Hanke on tuonut mukanaan turvalliset tienylitykset, Hietaniemi ja Saikkonen toteavat. ●



Sarvvikin eritasoliittymän ramppien kohdan kiertoliittymät kuuluvat hankkeeseen. Muilta osin Sarvvikin puistotie ja sen vieressä olevat meluesteet kuuluvat Kirkkonummen kunnan urakkaan.



Muulon silta ja uusi paikallisliikenteen silta alapäin.

JAAKKO RAHJA

Omaleimainen Kirkkonummi

Etelärannikolla sijaitseva Kirkkonummi on liki 700-vuotias. Historiallisesti erikoisin aika lienee ollut 1944–1956, jolloin valtaosa kunnasta sekä naapurikunnista Siuntiossa ja Inkoosta kuului Neuvostoliitolle vuokrattuun Porkkalan vuokra-alueeseen. Tuolta ajalta on edelleen peräisin muuseineita ja maastokohteita.

Kirkkonummi sijaitsee oivallisesti metropolialueen reunalla. Kunnanjohtaja **Tarmo Aarnio** mukaan pian valmistuva moottoritie on ollut kauan kaivattu;

– Sujuva tie mahdollistaa asumisen ja yritystoiminnan sijoittumisen tien välittömälle vaikutusalueelle. Kuntakeskuksen lisäksi myös muut alueet hyötyvät sujuvammasta yhteydestä pääkaupunkiseudulle.

Tarmo Aarnio näkee, että liikenneinfran merkitys kunnan ja laajemmankin seudun kehittymiselle on tullut aina vaan tärkeämmäksi.

– Nykyaikana ei ilman hyviä liikenneyhteyksiä voi kunta kehittyä, mutta yksinomaan sen varaan ei tietenkään voi nojata. Tarvitaan liikenneväyliä hyödyntäviä päätöksiä nimenomaan kaavoitus- ja elinkeinopolitiikassa.

Kunnissa on alkanut kenties merkittävin valtuustokausi. Kuntarakenteita ollaan uudistamassa varsin radikaalisti eikä Kirkkonummikaan voi välttyä tältä tarkastelulta.

– Itse näen, että sijaintimme, asukkaiden koulutus- ja tulotaso sekä eteenpäin katsova ilmapiiri varmistavat alueemme kuulumisen jatkossakin parhaaseen A-luokkaan.

Kunnanhallituksen puheenjohtaja, kansanedustaja **Raija Vahasalo** on myös nähnyt moottoritien lisännen kaavoitusta, yleistä toimeliaisuutta ja yritysten kiinnostusta.

–Kuntalaiset ovat olleet erityisen tyytyväisiä, kun ei tarvitse enää lisäkaistojen avaamisen jälkeen jonottaa ruuhkassa aamuisin ja iltaisin työmatkaliikenteessä.

– Työssä käymisen pitää saada tapahtua turvallisesti ja sujuvasti. Tällainen toimiva logistiikka on yksi tärkeimmistä tekijöistä minkä tahansa kunnan kilpailukyvyyn ja houkuttelevuuden kannalta.

Kansanedustaja Vahasalo painottaa, että on muutoinkin välttämätöntä ja kansallinen etu saada tiestöt kuntoon;

– Tiet muodostavat tärkeän verkoston, johon muut toiminnot ja palvelut tukeutuvat, korostaa Vahasalo. ●



Kunnanjohtaja Tarmo Aarnio mukaan kunta ei ilman hyviä liikenneyhteyksiä voi kehittyä.



Kansanedustaja Raija Vahasalo on saanut vastaanottaa runsaasti kiitosta seudun kaikista kunnista, kun mm. työmatkat ovat ajallisesti lyhentyneet merkittävästi kantatien kaikkien kaistojen avauduttua.

Kirkkonummi lyhyesti

- Asukkaita 37.000
- Pinta-ala noin 400 km², merenrantaa 145 km
- Saaria 900 kpl, järviä 86 kpl
- Suomenkielisiä 77 %, ruotsinkielisiä 18 % ja muunkielisiä 5 %
- Suurimpia työnantajia; kunta, L M Ericsson, Puolustusvoimat, Varuboden-Oslo, Prysmian Finland ja Suomen Sokeri Oy
- Kulkuväyliä; Kantatie 51 (Helsinki–Inkoo), valtatie 1 (E18) Helsinki–Turku, Kehä III, rantarata Helsinki–Turku, kaksi rahtisatamaa

Väylien kattaminen kannella yleistyä

Väylien kattaminen luo haasteita kiinteistöjen omistus- ja hallintajärjestelyille. Perinteinen kaksikulotteisen kiinteistön käsite ei enää vastaa käytännön tarpeisiin, sillä todellisuudessa kiinteistöt ovat kolmiulotteisia ja niihin kuuluu sekä maanpinnan ylä- että alapuolista tilaa. Lainmuutos on vireillä, mutta miten maanpinnan ylä- ja alapuolisten tilojen hallinta voidaan järjestää jo suunnitteilla olevissa hankkeissa?



Hämeenlinnakeskus, Hämeenlinna.

Kiinteistöjen omistus- ja hallintajärjestelyt ovat kohdanneet uuden haasteen, kun teiden ja junaratojen kattaminen Suomessa on yleistyessä kovaa vauhtia. Tälläkin hetkellä kansihankkeita, joiden päällä on rakennusoikeutta, on vireillä useampia ympäri maata.

Turkuun on suunnitteilla Matkakeskus ja Tampereelle Keskusareena, jotka molemmat sijoittuvat osittain junaradan päälle rakennettavalle kannelle. Kovaa vauhtia valmistuva Hämeenlinnakeskus ja Rovaniemelle jo valmistunut Revontuli kauppakeskus taas sijoittuvat maantien päälle.

Tyypillistä näille kansihankkeille on, että väylien päällä sijaitsevat kannet ja niiden päälinen arvokas rakennusoikeus tulisi saattaa jonkun muun tahon kuin alapuolisen kiinteistön omistajan hallintaan. Useimmissa väylien päälle sijoittuvissa kansihankkeissa alapuolisen kiinteistön omistajana on Liikennevirasto, jo-



Keskusareena, Tampere.

ka vastaa myös ylläpidosta ja kehittämisestä valtion hallinnoimilla liikenneväylillä. Syntyy tilanne, jossa kiinteistön yläpuolisen tilan hallinta on järjestettävä muilla lain suomilla keinoilla kuin perinteisellä omistusoikeudella.

Ongelmana vanhentunut kiinteistön käsite

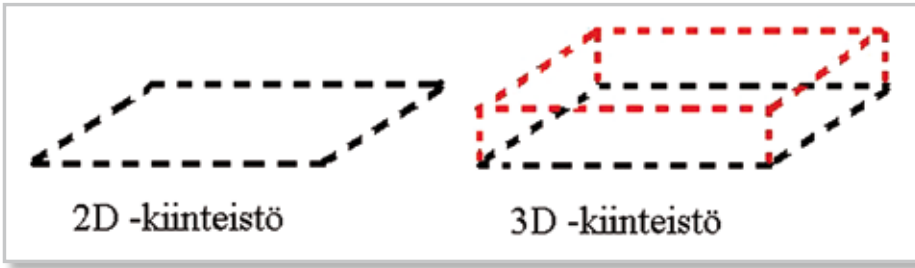
Ongelman ydin löytyy Suomen tämän hetkisessä lainsäädännössä, joka ei tunne

kolmiulotteisen kiinteistön käsitettä. Kiinteistö on määriteltävä kaksikulotteiseksi eli sen ulottuvuus määritellään vain vaakatasossa (2D-kiinteistö). Tästä johtuen kiinteistön omistus tai käyttötarkoitus ei voi erota sen eri tasoissa. Kuitenkin todellisuudessa kiinteistöt ovat kolmiulotteisia ja niihin kuuluu sekä maanpinnan ylä- että alapuolista tilaa.

Ongelma ei koske pelkästään kansihankkeita väylien päällä, sillä yleisestikin tiivis-

ti rakennetuilla alueilla, perinteinen kaksikulotteisen kiinteistön käsite ei enää vastaa käytännön tarpeisiin. Tilojen hallinta on vaikeutunut, koska käytännössä kiinteistön käyttötarkoitus voi erota sen eri tasossa. Esimerkiksi kauppakeskuksen alla voi kulkea metro, jolloin kaupungille on myönnetty pysyvä rasiteoikeus maanlaiseen tilaan metrotunnelia varten.

Koska maanpinnan ylä- ja alapuolista osaa ei voida tällä



hetkellä erotella kiinteistörekisterissä ja kiinteistörekisterikartalla, joudutaan maanpinnan ylä- ja alapuolisia tiloja perustamaan muilla lain suomilla keinoilla, esimerkiksi rasitteella. Tämä menettely vaikeuttaa kuitenkin kiinteistöjen hallintaa, ja tekee usein mahdolliseksi esimerkiksi kiinteistön kiinnittämisen lainan vakuudeksi.

Lainmuutos vireillä

Lainmuutos on ollut suunnitteilla jo pitkään. Sen tavoitteena on tapauskohtaisesti sallia kolmiulotteisten kiinteistöjen muodostaminen, jolloin kiinteistön ulottuvuus voitaisiin määrittellä sekä vaaka- että pystytasossa (3D-kiinteistö). Muutos mahdollistaisi itsenäisten kiinteistöjen muodostamisen maanpinnan ylä- ja alapuolelle.

Uudistuksen myötä voitaisiin esimerkiksi valtion omistaman valtatie päälle perustaa itsenäinen 3D-kiinteistö kauppakeskusta varten, jolloin kiinteistön yläpuolisella tilalla voisi olla eri omistaja kuin sen alapuolella sijaitsevalla tiellä.

Maa- ja metsätalousministeriö antoi loppuvuodesta 2012 Maanmittauslaitokselle toimeksiannon kehittää 3D-kiinteistöt mahdollistava järjestelmä. Lainmuutos ja järjestelmän käyttöönotto voi tosin viedä vielä vuosia, joten sillä aikaa maanpinnan ylä- ja alapuolisten tilojen hallinta on järjestettävä muilla keinolla.

Keinot kiinteistön kolmiulotteiselle hallinnalle

Kiinteistön ylä- tai alapuolisen hallinnan järjestämiselle muilla keinolla kuin perin-

teisellä omistusoikeudella ei ole yksiselitteistä ratkaisua. Ratkaisu on rätätöitävä juuri kyseiseen hankkeeseen sopivaksi. Sen on myös oltava kauaskantoinen ja harkittu, sillä tällä hetkellä käytettävissä olevat keinot jo lähtökohdaisesti heikentävät kiinteistöjärjestelmän selvyttä ja luotettavuutta erityisesti alueellisen ulottuvuuden osalta.

Nykyinen lainsäädäntö tarjoaa joitakin keinoja 2D-kiinteistön kolmiulotteiselle hallinnalle ja käytölle. Nämä keinot ovat rasitejärjestelyt, kiinteistöjen yhteisjärjestelyt, vuokra-aluejärjestelyt tai muu käyttöoikeus -järjestelyt.

Rasitejärjestelyssä kiinteistön omistaja voi määrätä kiinteistöön kuuluvasta tilasta rasitesopimuksella toisen kiinteistön hyväksi. Ratkaisun hyvänä puolena voidaan mainita, että se on yksinkertainen tapa toteuttaa maanpinnan ylä- tai alapuolinen hanke. Rasiteoikeus voidaan kirjata myös kunnalle kuuluvaksi, vaikka lähtökohdaisesti rasitteilla ei ole omistajaa, vaan ne ovat kiinteistökoh-

taisia. Huonona puolena on, että rasitteet on määritelty tarkasti laissa, joten mitä tahansa oikeutta ei voida rasitteena perustaa. Rasitteet eivät myöskään ole kiinnityskelpoisia ja rakennusluvan myöntäminen rasitteen perusteella on kyseenalaista, sillä maankäyttö- ja rakennuslain mukaan edellytyksenä rakennusluvalla on rakennuspaikan hallinta.

Kiinteistöjen yhteisjärjestelyllä voidaan täydentää joitakin rasitejärjestelyn puutteita. Tällä keinolla eri kiinteistöille tarpeelliset toiminnot ja palvelut voidaan järjestää yhteisesti. Kiinteistöjen yhteisjärjestelyssä voidaan perustaa myös tyyppitykseltään kiinteistö- ja rakennusrasitteiden ulkopuolisia rasitteiden kaltaisia oikeuksia. Hyvänä puolena on, että keinolla voidaan saavuttaa helposti ideaalinen kiinteistöjaotus. Huonona puolena on, että sopimuksen muuttaminen jälkikäteen on hankalaa, varsinkin jos sopimuksessa on useita osapuolia. Kiinteistöjen yhteisjärjestelysopimus myös kirjataan

kiinteistörekisteriin ilman erittelyä, jolloin yksityiskohdat on aina tarkistettava itse sopimuksesta.

Perinteisessä vuokra-aluejärjestelyssä kiinteistön omistajalla on oikeus vuokrata omistamaansa kiinteistöä maanpinnan ylä- tai alapuolelta maanvuokrasopimuksella. Maanvuokrasopimus mahdollistaa kiinnittämisen, rakennusluvan sekä sopimuksen siirtämisen kolmannelle osapuolelle. Huonoina puolina on maanvuokrasopimuksien vapaaehtoisuus ja määraikaisuus.

Muussa käyttöoikeusjärjestelyssä kiinteistön omistaja taas voi luovuttaa käyttöoikeuden, jolla oikeudensaaja saa sopimuksen mukaan esimerkiksi rakentaa alueelle rakennuksen. Käyttöoikeusjärjestely ei kuitenkaan oikeuta kiinteistön osan hallintaan vaan ainoastaan sen tietynlaiseen käyttöön. Tämän keinon hyvänä puolena on, että käyttöoikeus voidaan myös lunastaa, mutta keinon rakennuslupamenettely on kuitenkin epäselvä ja vakuuskäyttö ei aina ole mahdollinen.

Suosituksat junaradan päälle rakennettavan kannen hallinnan järjestämiseksi

Edellä esitettyjä keinoja ja niiden yhdistelmiä voidaan käyttää omistus- ja hallintasuhteiden järjestämiseksi kansihankkeissa, mutta jär-



Matkakeskuksen tuleva sijainti, Turku.

jestelyt saattavat tarvita myös tukea muun muassa kaavoituksesta. Hankkeessa, jossa kansirakenne sijaitsee osaksi valtio-omistaisen radan päällä ja kansirakenne tulisi saattaa jonkin muun tahon kuin valtion omistukseen, voidaan kansi toteuttaa kaavallisesti ulokkeena viereiseltä kiinteistöltä käsin radan yli.

Kannen toteuttaminen kaavamerkinnällisesti ulokkeena väylän yli on lähimpänä 3D-kiinteistöjärjestelyä. Tällöin kannen päälle tuleva rakennusoikeus voidaan merkitä kannen viereiseen kiinteistöön. Kun toimitaan näin, kysymykseen tulee myös kansirakenteen tukipilareiden ja -rakenteiden sijoittaminen rata-alueelle sekä rasite- tai käyttöoikeussopimuksen laatiminen.

Osana hallintasuhteiden järjestämistä on myös sovitettava rataa hallinnoivan

Liikenneviraston kanssa vastuunjaosta. Vastuunjako-sopimuksessa sovitaan kansirakenteen rakentamisen ja käytön aikaisesta menettelystä. Voidaan sopia muun muassa vastuunjaosta onnettomuustilanteista, kansirakenteen ylläpidosta ja tehdä alustava peruskorjaussuunnitelma. Kiinteistöjen yhteisjärjestely voi olla myös tarpeen ideaalisen kiinteistöjaotuksen aikaansaamiseksi, ja jos tarvitsee sopia tyyppitykseltään rasitteiden ulkopuolisista oikeuksista.

Entä jos 3D-kiinteistönmuodostus tulee mahdolliseksi hankkeen suunnittelun aikana...

Koska lakimuutoksen aikataulu ei ole selvillä, on hyvä pohtia skenaariota, jossa 3D-kiinteistönmuodostus tulee mahdolliseksi kansihank-

keen suunnittelun aikana. Lakimuutos mahdollistaisi 3D-kiinteistön muodostamisen ja kannen alueen merkitsemisen itsenäisenä 3D-kiinteistönä kiinteistörekisteriin. Radan ylä- ja alapuolella voisi sijaita päällekkäiset kiinteistöt, joilla voisi olla myös eri omistaja. Tällöin olisi puntaroitava tarkkaan kokonaiskustannukset ja -hyöty, joka ratkaisusta toiseen vaihtamisella voitaisiin saada aikaan. Sopimuksien laatiminen voi olla jo pitkällä ja asemakaavan muuttaminen voi vaatia huomattavia resursseja. Hankkeen toteuttaminen saattaa venyä kohtuuttomasti, jos vaihdetaan 3D-kiinteistö -ratkaisuun suunnittelun loppuvaiheessa.

Toisaalta 3D-kiinteistön hyödyntäminen olisi muun muassa kiinteistörekisterin tarkkuuden kannalta parempi vaihtoehto. Lisäksi 3D

-kiinteistöön siirtymiseen heti saattaa olla parempi vaihtoehto silloin, jos voidaan olettaa, että kansi joudutaan merkitsemään kiinteistörekisteriin 3D-kiinteistönä joka tapauksessa jossain vaiheessa. ●

Artikkeli perustuu kirjoittajan Aalto-yliopiston Insinööritieteiden korkeakoulun Maankäyttötieteiden laitoksella vuonna 2012 tekemään diplomityöhön "Kiinteistön kolmiulotteisen hallinnan järjestäminen kansihankkeissa".

Työkalut kaikkiin tienhoidon mittauksiin

Trippi Oy on jo 30 vuoden ajan suunnitellut ja valmistanut luotettavia ja tarkkoja mittalaitteita sekä ammattilaisille että harrastajille jotka vaativat työkaluiltaan laatua. Vuosien aikana mittalaitteitamme on asennettu liki kaikenlaisiin liikkuviin laitteisiin aina juniin ja kaivoskuormaajiin asti. Olipa mittauksesi mikä tahansa, meiltä luultavasti löytyy juuri sinun tarpeisiisi sopiva mittari.

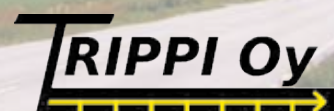


Uusista Eltrip-65n ja Eltrip-55-mittareistamme löydät sinulle sopivan työkalun tarpeeseen kuin tarpeeseen. Tiemittaukset, merkinnät ja tien kunnan seuranta tarvitsevat kaikki aidosti tarkkaa ja luotettavaa mittatietoa jota vain Eltrip voi tarjota.

Kaikki mittarimme on suunniteltu ja valmistettu Suomessa.

Trippi Oy
Pilvitie 6, 90620 Oulu
FINLAND

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



MARKKU PYY

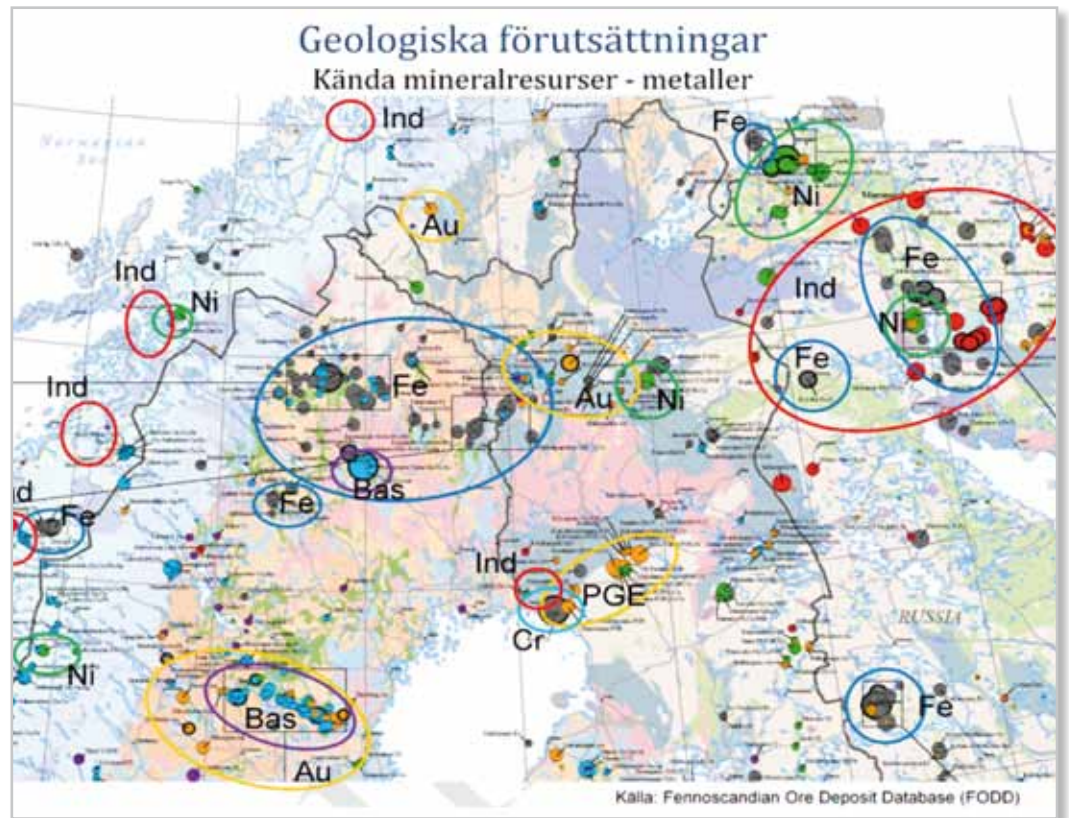
Kaivostoiminnan liikenteelliset tarpeet pohjoisessa

Pohjoisessa sijaitsee paljon hyödynnettäviä malmivarantoja. Kaivostoiminta tarvitsee kuljetuksia ja siihen sopivaa liikenneverkkoa. Liikenneviraston asettama työryhmä tutki lyhyen ja pitkän aikajänteen liikenteellisiä tarpeita yhteistyössä kaivos- ja kuljetusalalla toimijoiden kanssa.

Maailman tärkeimmät malmivarannot ovat Australiassa, Amerikan mantereella, Etelä-Afrikassa ja Pohjois-Euroopassa. Suomi ja koko Pohjois-Scandinavia kuuluu svekofennialaiseen kalliomuodostumaan, jonka poimuttumisen yhteydessä on syntynyt monipuolisia malmiesiintymiä. Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen (ETLA) mukaan kallioperäsämme on rikkauksia lähes 300 miljardin euron edestä.

Suomessa on noin 50 toimivaa kaivosta, joista viidennes on erikoistunut metallisten mineraalien hyödyntämiseen. Geologinen tutkimuslaitos (GTK) tutkii jatkuvasti kallioperämme malmiesiintymiä ja laitoksen ennusteiden mukaan nykyiset metallisten malmien kaivumäärät kaksinkertaistuvat vuosikymmenen loppuun mennessä noin 70 miljoonaan tonniin vuodessa.

Kaivostoiminnan elpymiseen ovat vaikuttaneet hyvälaatuisien malmiesiintymien lisäksi parantuneet tuotantoprosessit ja otolliset maailmanmarkkinahinnat. Erityisesti ulkomaalaiset yritykset ovat rynnänneet rahoittamaan suuria pääomia vaativaa malmituotantoamme. Eräänä vaikuttimena on ollut myös kohtalainen hyvä väylästäön palvelutaso.



Pohjois-Scandinavian malmivarantoja.

Raskaat kaivos-kuljetukset edellyttävät kunnan väyliä

Tarkastelualueella, Itä- ja Pohjois-Suomessa olivat metallimalmikaivosten kuljetukset vuonna 2011 yhteensä 2,5 miljoonaa tonnia, josta Kemian, Pyhäsalmen ja Sot-

kamon kaivosten osuus oli 90 %. Kaivoskuljetusten volyymi edusti noin 5 % alueen kaikista muista kuljetuksista. Vähäisistä määristä huolimatta kaivoskuljetuksilla on merkittävät vaikutukset meri-, tie- ja ratayhteystarpeisiin, varsinkin kuljetusvolyymin kasvaessa.

Tulevaisuudessa eniten kuljetuksia aiheuttavat pitkälle edenneet kaivokset, Savukosken Sokli, Kolarin Hannukainen, Sodankylän Sakatti ja Ranuan Suhanko. Tulevaisuuden tarpeiden arviointia varten selvityksessä laadittiin kuljetusvolyymisskenaariot. Suurimmaksi keskittymäk-

si näyttäisivät muodostuvan Keski-Lapin kaivokset.

Tarkastelua varten selvitettiin myös kuljetusten suuntautumista kotimaa-, Eurooppa- ja kaukomaapainotuksilla. Aikaan, määriin ja kuljetussuuntiin liittyvässä skenaariossa on hyödynnetty kaivoksille suunnattua kyselytutkimusta ja kaivostoiminnassa mukana olevien tahojen haastatteluja.

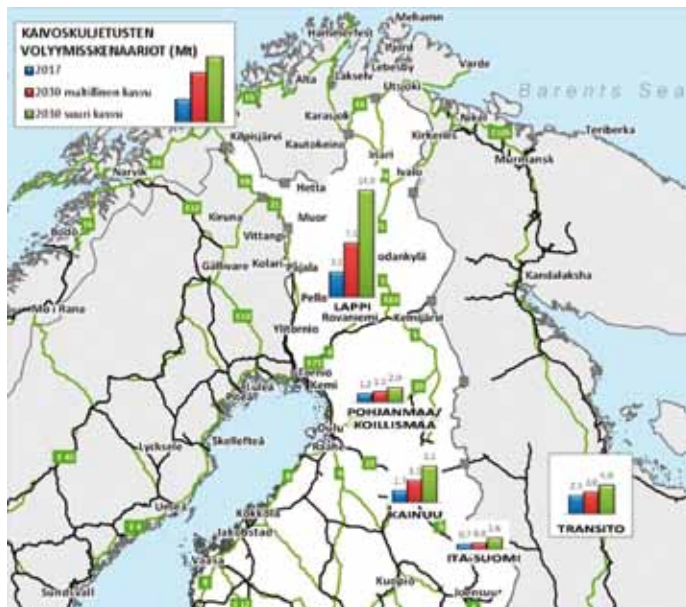
Kaivoskuljetuksiin liittyy lähes poikkeuksetta **satamiin** johtavat kansainväliset yhteydet **meriväyliä** pitkin. Perämeren rannikolla on kaivoskuljetuksien kannalta neljä tärkeää satamaa: Kemi, Oulu, Raahe ja Kokkola. Näihin johtavien meriväylien syvyys vaihtelee 10–13 metriin. Perämeren laivakuljetuksien tulevaisuutta rajoittaa viime kädessä Merenkurkun mataluus 14 metriä ja Tanskansalmen syvyys 15 metriä.

Kaivoskuljetusten kannalta tärkeimmät **radat** ovat Kokkolasta Kolariin ja Kelloselkään, Kuopiosta Kontiomäen kautta Ouluun ja Vartiukseen sekä näitä yhdistävä rata Ylivieskasta Iisalmeen. Pahimmat kapasiteettipuutteet ovat välillä Kokkola–Ylivieska–Iisalmi ja Kontiomäki–Oulu.

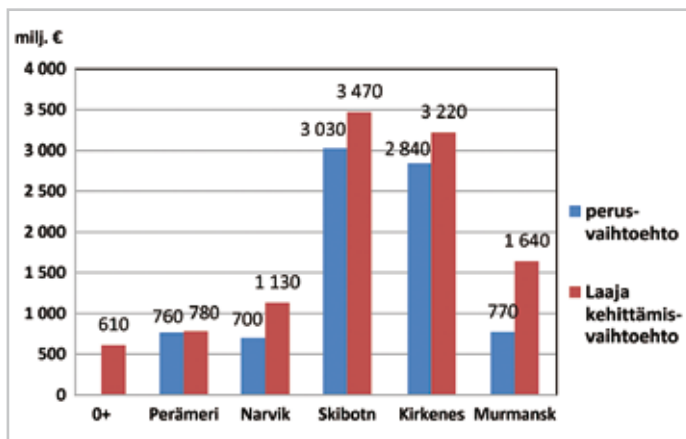
Tieverkkoa voidaan pitää kaivoskuljetusten kannalta kattavana, mutta se on monin paikoin välityskyvyltään ja painorajoituksiltaan puutteellinen. Eniten parannettavaa on valtatiellä 4 Oulusta Kemiin sekä valtatiellä 21 Tornioista Kolariin.

Jäämeren radoille ”jäitä hattuun”

Kaivoksilta kuljetetaan malmia ja jalosteita maailmalle, mutta sieltä tuodaan myös rikkastuksessa tarvittavia materiaalia kaivoksille. Ilmastomuutos on tuomassa kuljetusreitteihin oman leimansa. Samalla kun Perämeren kuljetuksia rasittaa päästörajotusten aiheuttamat lisäkustannukset, ilmastomuutos sulattaa direktiivipaata Koillisväylää. Perämeren satamat tarvitsevat talvisin jäänmurtoapua, kun taas Jäämeren satamat ovat sulia vuoden ympäri.



Kaivoskuljetusten volyymskenaariot.



Reittivaihtoehtojen investointikustannukset (MAKU 150).

Selvityksessä tutkittiinkin kahta päävaihtoehtoa, kuljetukset Perämeren sekä Jäämeren satamien (Narvik, Ski-botn, Kirkenes, Murmansk) kautta Eurooppaan ja kaukomaille. Jäämeren satamien kautta kulkevat kuljetukset vaativat uusia ratayhteyksiä. Kaikissa vertailuvaihtoehdoissa kuljetus- ja kunnossapitokustannukset ovat lähellä toisiaan, mutta investointikustannukset ovat Jäämeren vaihtoehdoissa huomattavasti suuremmat kuin Perämeren vaihtoehdossa.

Investointikustannuksiltaan kalleimmat olisivat Ski-botnin ja Kirkenesin radat, jotka maksaisivat kehittämisen laajuudesta riippuen 2,8–3,5 miljardia euroa. Vastaavat

kustannusarviot ovat Narvikin reitillä 0,7–1,1 ja Murmanskin reitillä 0,8–1,6 miljardia euroa. Näiden reittien hyödyntäminen kaivoskuljetuksissa edellyttäisi lisäksi naapurimaiden Ruotsin, norjan ja Venäjän kuljetustarpeista tulevia välinvestointeja.

Selvityksessään työryhmä päätyi tulokseen, että lähivuosina paras vaihtoehto on parantaa Perämerelle johtavia rata-, tie- ja meriyhteyksiä. Ratkaisun kustannusarvio on 0,8 miljardia euroa ja se on toteutettavissa muihin vaihtoehtoihin verrattuna ripeämmällä aikataululla ja lisäksi siitä on saavutettavissa suurimmat hyödyt muun elinkeinoelämän kuljetuksille ja matkustamiselle.

Kansainvälinen yhteistyö on tärkeää

Lähiajan ja tulevaisuuden liikenneinfrastruktuurin kehittämistoimissa on merkitystä, miten kaivannaisteollisuus sekä muiden elinkeinojen kuljetus- ja matkustamistarpeet kehittyvät. On myös olennaista, mitä naapurimaissa Ruotsissa ja Venäjällä tehdään kuljetusreittien kehittämiseksi ja Jäämeren reittien hyödyntämiseksi. Myös kuljetuskaluston kehittymisellä on oma osuutensa.

Raskaissa kuljetuksissa rautateillä on vahva rooli. Esimerkiksi uuden radan kannattavuus Rovaniemeltä tai Kemijärveltä Sodankylään edellyttäisi noin kolmen miljoonan tonnin kuljetuksia. Jos vastaava määrä kuljetettaisiin maanteitse, se lisäisi liikenneuhkia ja liikenneturvallisuusriskiä noin 300 rekallisen verran kutakin arkipäivää kohti. Maaliskuussa 2013 valmistunutta selvitystä hyödynnetään maankäytön ja liikenteen suunnittelussa ja toteutuksessa sekä kotimaissa että naapurimaiden välisessä yhteistyössä. ●

Kirjoittaja Markku Pyy on Lapin kaivosten kuljetustarpeita selvittäneen työryhmän pääsihteeri, johtava rata-asiantuntija Liikennevirastosta.



MAURI MYLLYLÄ

Tarvitaanko liikennealalla hiljaista tietoa?

Kaupungin liikenneinsinöörille esitettiin työterveystarkastuksessa 1990-luvun alun lamassa ajatus lopettaa työnsä kaupungin edun nimissä "toiminnallisista ja taloudellisista syistä". Säädetylle eläkkeelle siirtyminen oli jo väistämätöntä, mutta vielä senkin jälkeistä elämää on olemassa. Yhteiskunnan tehtävät ja organisaatiot muuttuvat nopeasti. Muutosvalmiutta ja ketteryyttä pidetään hyvinä ominaisuuksina ja vakiintumista johonkin järjestelmään jäykkytenä. Yhdyskuntasuunnittelussa on kuitenkin hyvää tietää, miten ennen ajateltiin asioita, joiden tulokset ovat nyt nähtävillä. Ne ovat lähtötaso, jolta jatketaan. Toiminnan ja rakenteiden jatkuvuus ja yhteensopivuus ovat jopa tavoitteita. Kokonaisvaltaista osaamista tarvitaan, vaikka sen merkitys unohtuu "julkistalouden sopeutuksessa".

Kunnat ulkoistavat toimintojaan ja koston palveluja, joita ne tekivät aiemmin itse. Julkisen sektorin hallintoa johdetaan muutokseen viranomaisorganisaatioista liiketoiminnan periaatteilla toimiviksi laitoksiksi. Alalla tapahtuu polven vaihtumista luonnollisen poistuman sekä alan arvostuksen ja organisaatiomuutosten vuoksi. Yhdyskuntasuunnittelu on pitkäjännitteistä. Aikaisempi kokemus laaja-alaisista töistä ja yleisistä ajattelumalleista kannattaa ottaa talteen. Työssä pitkään toimineella on annettavaa ammatillisen osaamisen alueille. On olemassa myös töitä, joita kukaan ei ole vielä ennen tehnyt.

Arvovaltaisten virkamiesten keskelä toimittaessa tarvitaan myös ihmistuntemusta ja luottamusta. Hallinnonvastuista vapautetulla kokemuksella on tässä käyttöä. Tarvitaan ihmisiä, joilla on aikaa ja halua kuunnella yksittäisen työntekijän henkilökohtaisia huolia. Kaivataan henkilöitä, joille voi ääneen sanoa jotain omasta työs-

tään tai joilla on valmius kommentoida tekstiä ja piirustusta. Esimiehillä on omat huolensa ja työntekijöillä omansa. Kaikki tarvitsisivat kuuntelijaa ja keskustelijaa.

Oman osaamisen luovuttaminen tilaajan tarpeeseen tuntuu vanhemmastakin hyödylliseltä. Vanhemman ja nuoremman osaajan yhteistyö ja työssä oppiminen on luonnollista ja kumpaakin osapuolta kannustavaa. Kaikilla on opittavaa ja annettavaa. Oman toimintani perusmallissa vanha ja nuori osaa ovat mukana yhteistyössä. Aika pian nuorempi osaa on avainasemassa ja vanhemman on annettava tilaa. Usea nuori yhteistyökumppani on saanut pian pestin itsenäisiin tehtäviin työssä oppimisen ansiosta.

Tiedon vanheneminen rajoittaa mentorin työtä. Ammatilliset käsitteet ja kielikin muuttuvat. Muotisanonnat on hyväksyttävä. Mentorointivuosien työt ovat välttämätön lisä referenssiin töistä kilpailtaessa. Sitä edeltävän ajan kokemusta ja osaamista ei edes pyydetä vaikka sitä juuri pitäisi arvostaa. Kunnan palveluksessa pystyi vaikuttamaan suoraan kaupungin liikenneolosuhteisiin ja hallinnonalan kehittämiseen, tulokset olivat kaikkien arvosteltavissa. Nämä mahdollisuudet ovat nyt osin arvostamatonta osaamista. Kuka ostaa hiljaista tietoa?

Pienessäkin yksityisessä yrityksessä ei ole sellaisia kehittämistehtäviä, joita rahoitaisi joku muu kuin hankkeiden tilaaja. Työt eivät juokse sisään, vaan ne on itse hankittava. Neuvonantajan ensimmäinen tehtävä on neuvoa, mistä saataisiin tekemistä. Liikennementori ei ollut oppinut tätä varsinaisella työurallaan eikä siksi ole ollut helppoa toimia työn mentorinakaan.

Ennen kunnan palveluksessa sai tehdä samalla palkalla työtä niin paljon kuin osasi ja lystäsi. Liikennesuunnittelun toimialalla ei ole tekijöistä



puutetta ja uudenlaisen mentorointia soveltavan yrityksen pelättiin muuttavan markkinoita ja vääristävän kilpailua. "Onko oikein, että eläkeläiset vievät työt nuoremmilta?"

Mentoroinnissa käytetään tuttuja työmuotoja, tehdään yhteistyötä ja vaihdetaan tietoa. Samoin myyntityötä tehdään osana muuta toimintaa ja yleisen osaamisen avulla. Yrityksen sisäisiä keskusteluja arvostetaan antoisina nuorten ja vanhempien työntekijöiden keskuudessa. Kun mentoriosakkaat tulevat Navico Oy:ssä samaan huoneeseen, hiljainen tieto muuttuu äänekkääksi ja kuuluu ulkopuolellakin. Koulutustilaisuudet ja työpaikkakokoukset ovat luonteva paikka kertoa ja keskustella toiminnasta ja työn alla olevista suunnitelmista. Niiden mahtuminen tuntikehyksiin on osoittautunut kuitenkin vaikeaksi. Asiaa koskeville artikkeleille on kyllä saatavilla tilaa.

Sanakirjan mukaan mentori on neuvonantaja. Mentori käy silti oman esimies-alaiskeskustelunsa alaisen asemassa. Vanha sanonta, työ tekijäänsä neuvoo, pätee mentorointiinkin. Palaa mieleen aika ennen ATK-rekistereitä kun kaupungin pitkäaikainen putkimestari oli jäämässä eläkkeelle ja toimialalla heräsi huoli, kuka nyt osaa kertoa putkien paikan ja kunnan? Pantiin alulle järjestelmän siirtäminen sähköiseen muotoon ja kaikkien hyödyksi. Onko jotain vastaavaa osaamista hyödyntämättömänä pääntietona kaupunkiliikenteen toimialalla?

Kirjoittaja on vuonna 1998 eläkkeelle jäänyt Oulun kaupungininsinööri ja toiminut sen jälkeen liikennementorina Teliikelaitoksen konsultoinnissa ja Navico Oy:ssä. Hänen blogiaan voi seurata osoitteessa liikennementori.wordpress.com.



Mopon paikka liikenteessä

Mopoilijan paikka liikenneympäristössä on ilman poikkeustilannetta ajoradalla. Uudet ohjeet tiukentavat kriteereitä mopoilun sallimisesta pyörätiellä. Syynä tähän ovat mopokannan kasvu ja lisääntyneet mopo-onnettomuudet.

Mopojen määrä on kasvanut viimeisen kymmenen vuoden aikana monin paikoin jopa 2–3-kertaiseksi vuosituhannen vaihteeseen verrattuna. Samaan aikaan sellaisten henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien määrä, joissa mopoilija on ollut osallisena, on kasvanut jopa kaksinkertaisesti mopokantaa enemmän. Eniten mopo-onnettomuuksia tapahtuu risteyksissä.

Suomen pyöräteistä valtaosa on yhdistettyjä pyöräteitä ja jalkakäytäviä, joissa on paljon erilaisia käyttäjiä. Lisäksi väylät ovat suosittuja liikku mispaikkoja. Tähän ympäristöön mopo, muita pyörätien käyttäjäryhmiä nopeampana kulkijana, ei ole enää useinkaan soveltuva.

Suomessa on viime vuosina tapahtunut mopoilijoille noin 1.000 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta vuodessa ja mopo-onnettomuuksissa on kuollut keskimäärin 10 mopoilijaa vuodessa. Onnettomuuksi-

en taustalla ovat usein puutteet sääntöjen tuntemisessa tai noudattamisessa, havainnoinnissa ja mopon hallinnassa sekä liian suuri nopeus. Autoilijat eivät myöskään aina havaitse mopoilijaa.

Tarve vähentää mopoilua pyöräteillä

Lisääntynyt mopojen määrä ja mopo-onnettomuudet, pyöräteiden liikenneturvalisuus ja viihtyisyys sekä liikennejärjestelmän selkeyttäminen aiheuttivat tarpeen tiukentaa kriteereitä mopoilun sallimisesta pyörätiellä.

Ajatusta tuki myös mopoille sallittujen pyöräteiden määrän vähentämisen positiiviset vaikutukset Oulun kaupunkiseudulla, Raahessa, Rovaniemellä ja Kokkolassa viimeisten 1–3 vuoden aikana. Kaikilla näillä paikkakunnilla on vuoden 2012 ennakkotietojen mukaan (Tilastokeskus ja Liikenneturva) henkilövahinkoon johtaneiden mopo-onnettomuuksien määrä vähen-

tynyt tuntuvasti sen jälkeen kun mopoille sallittujen pyöräteiden määrää vähennettiin.

Esimerkiksi Oulun kaupungissa kahden vuoden ja viiden kuukauden jälkeen -tilasto osoittaa henkilövahinkoon johtaneiden mopo-onnettomuuksien määrän vähenemistä yli puolella (96 onnettomuudesta 40 onnettomuuteen). Muualla Oulun seudulla muutokset ei ollut yhtä suuri, mutta sielläkin onnettomuudet kuitenkin vähenivät.

Rovaniemellä mopo-onnettomuudet vähenivät myös vain vähän Oulun seudun tapaan, mutta Rovaniemellä muutoksia tehtiin maltillisesti. Raahessa ja Kokkolassa henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet lähes puolittuivat.

Onnettomuustilastoihin on todennäköisesti vaikuttanut myös kesäkuussa 2011 voimaan astunut ajokorttiuudistus, jonka jälkeen mopokortissa on vaadittu teoriakokeen lisäksi käsittelykokeen suorittamista.

Vaikka esitetyt ennen-jälkeen -tilastot ovat lyhytaikaisia eikä niiden perusteella voida tehdä luotettavia johtopäätöksiä, niin tulokset ovat kuitenkin rohkaisevia. Positiivisia kokemuksia saatiin myös Hollannissa vuonna 1999 tapahtuneiden vastaavatyypisten muutosten jälkeen. Esimerkiksi Tampereella, jossa mopoilua ei ole sallittu lainkaan pyöräteillä, mopo-onnettomuuksissa ei ole tapahtunut em. seuranta-aikoina merkittäviä muutoksia. Joka tapauksessa vaikutuksien tarkempi selvittäminen onnettomuuksien määrään ja vakavuuteen vaatii pitempiaikaisen ennen-jälkeen -tutkimuksen.

Mopon paikka pääsääntöisesti ajoradalla

Helmikuussa 2013 Liikennevirastossa valmistui Mopon paikka liikenneympäristössä -ohje. Ohjeen lähtökohta on, että ilman poikkeustilannetta mopon paikka on ajoradalla.

Mopoa on kuljetettava ajo-

Ennen muutosten toteuttamista tulee tienpitäjien tehdä selvitys, jossa määritellään ne pyörätiet, joilla jatkossa sallitaan mopolla ajo sekä suunnitellaan muutoskohtien liikenejärjestelyt. Uuden ohjeen tavoitteena on, että muutokset tehtäisiin suurempina kokonaisuuksina esimerkiksi kaupunkiseuduittain. Tällöin myös muutoksesta tiedottaminen voitaisiin tehdä tehokkaammin.

Moporeittien muutoksista tiedottaminen

Moporeitteihin kohdistuvista muutoksista tiedottaminen on erittäin tärkeä työvaihe, joka edellyttää tiedotussuunnitelman laatimista (tiedottamisen sisältö ja vastuutahot, kohde-ryhmä ja aikataulu).

Kohderyhmänä ovat yleensä 15 vuotta täyttäneet pojat ja tytöt. Tiedottamisessa on keskeistä osoittaa kartalla mopoilulle sallitut pyörätiet ja kertoa, että muualla mopoa on kuljetettava ajoradalla tai pientareella.

Muita tärkeitä tiedotettavia asioita ovat mopoiiluun liittyvät liikennesäännöt ja keskeiset mopoiilua koskevat lainsäädännön asiat. Mahdolliset mopoiilun liikenneympäristön muutokset perusteluineen ja vaikutuksineen tulee tuoda selkeästi esille. Konkreettiset

esimerkit mopolla ajamisesta ajoradalla, risteyksissä, liikennevaloissa ja siirtymäkohdissa pyörätieltä tielle on hyvä sisällyttää tiedottamissuunnitelmaan.

Nuoret ovat erittäin valvettuneita Internetin käyttäjiä. Internetiin kannattaa toteuttaa oma sivusto mopoiilun tiedottamista varten. Myös tienpitäjien omilla Internet-sivuilla kannattaa jakaa asiasta tietoa tai välittää linkki asiaa koskevaan sivustoon.

Lisäksi on tärkeää järjestää tilaisuuksia täsmätiedottamista varten. Nuoret tavoitetaan parhaiten kouluissa ja oppilaitoksissa ja muut tienkäyttäjät tavoitetaan parhaiten yleisen median kautta. Tiedottamiselle on eduksi, jos media saadaan aiheesta kiinnostuneeksi.

Tiedottamisen onnistunut toimintamalli Oulun seudulla 2010:

- Tiedotustilaisuuksia kouluissa
- ”Käänä Pää” mopoiilun tiedotus- ja koulutustapahtuma Haukiputaalla
- www.mopolla.net -verkkosivut (Oulun seudun nuorten tieto- ja neuvontapalvelu Internetissä)
- Median kiinnostuksen herättäminen
- Aihe oli useasti esillä sanomalehdissä, radiossa ja televisiossa.

Välittömästi muutosten toteutumisen jälkeen mopoilijat siirtyivät Oulun seudulla kiitettävästi pyörätieltä tielle eikä pyörätiellä havaittu juurikaan mopoilijoita. Tähän vaikutti paljon edellä mainittu tiedottamisen toimintamalli.

Vuosina 2011 ja 2012 tiedottamista ei kuitenkaan jatkettu tai ainakin se laimentui. Samaan aikaan tuli myös uusia mopoilijoita. Vuonna 2012 pyöräiteiden vakiokäyttäjän empiirinen havainto oli, että satunnaisten mopoilijoiden määrä Oulun seudun pyörätiellä oli lisääntynyt syksyn 2010 tilanteesta. Tilannetta todennäköisesti parantaisi, jos tiedottaminen olisi jatkuvaa ja joka vuosi toistuvaa.

Mopo pyörätieltä ajoradalle – arvioidut vaikutukset

Mopoilulle sallittujen pyöräiteiden määrän vähenemisen arvioidaan laskevan henkilövahinkoon johtavia moponnettomuuksia. Muuta liikennettä hitaampana ajoneuvona mopo kapeapientareisella kaksikaistaisella tiellä voi kerätä peräänsä jonon. Toisaalta pyörätiellä mopoiilun jalankulkijoille ja polkupyöräilijöille aiheuttama häiriö ja turvattomuuden tunne poistuvat.

Muutos selkeyttää mopon paikkaa liikenneympäristössä, jolloin myös autoilijat osavat ottaa mopoilijat paremmin huomioon tasavertaisina liikenteen osapuolina – viime kädessä mopo on moottori-käyttöinen ajoneuvo auton tapaan. Liikenteen valvonnassa poliisin ja tienkäyttäjien on helpompi havaita luvaton pyörätien käyttö, kun mopoilulla sallittuja pyöräiteitä on vähemmän, varsinkin taajamissa.

Mopoiilun siirtämisellä pyörätieltä ajoradalle ei ole merkittäviä vaikutuksia kunnossapidon tarpeeseen ja toteutettavuuteen. Käytännön muutos ei myöskään edellytä muutoksia lainsäädäntöön, jonka mukaan tienpitäjä saa vapaasti valita sallitaanko mopoiilu pyörätiellä. ●

Aiheesta on kerrottu tarkemmin Mopon paikka liikenneympäristössä -ohjeessa, joka löytyy osoitteesta http://www2.liikennevirasto.fi/julkaisut/pdf3/lo_2013-01_mopon_paikka_web.pdf.

Johtopäätökset

- Mopoiilun rajoittaminen pyöräiteillä palauttaa väylät siihen käyttöön, johon ne on ensisijaisesti tarkoitettu.
- Pyöräiteiden liikenneturvallisuus ja viihtyisyys muiden käyttäjien näkökulmasta paranee.
- Mopoiilijoiden oma vastuu liikenteessä paranee.
- Mopoilulle sallittujen pyöräiteiden väheneminen selkeyttää mopon paikkaa liikenneympäristössä, jolloin myös autoilijat osaavat ottaa mopoilijat paremmin huomioon tasavertaisina liikenteen osapuolina.
- ”Sallittu mopoilulle” -pyöräiteiden supistaminen on järkevää, mutta se kannattaa toteuttaa laajassa mitta-kaavassa, koska se
 - helpottaa tiedottamista ja muutokseen sopeutumista
 - lisää positiivisia vaikutuksia
 - mahdollistaa koko seudulle yhtenäisen käytännön.

Turvallisuus ei tule vahingossa
Tarkkaile, pohdi ja toimi



Turvallisuuden tulee olla
ykkösasia liiketoiminnassamme

Lisätietoa turvallisuudesta
www.nynas.com/turvallisuus



Myös vanhempien koululaisten liikennevalistukseen olisi satsattava

Nuoret miehet pitävät itseään hyvinä kuskeina, mutta joutuvat liikenneonnettomuuksiin aikuisia useammin. Liikennekasvatuksessa pitäisi panostaa psykologisiin tekijöihin.

Eniten henkilövahinko- ja liikenteessä sattuu 15–24-vuotiaille. Liikenneonnettomuudessa menehtyneistä nuorista on yli 75 prosenttia miehiä. Lähes kolme neljästä nuorten kuolemantapauksista ja loukkaantumista 60 prosenttia sattuu henkilöautossa. Liikenneturvan Tampereen yhteyspäällikkö, liikennepsykologi **Matti Joki** perää kouluhin lisää liikennevalistusta.

– Koulunsa aloittavien pienten koululaisten liikennevalistukseen kyllä panostetaan, ja hehän pärjäävätkin

liikenteessä aika hyvin. Mutta varttuneemmille niin sanotun toisen asteen oppilaille ei tarjota paljoakaan valistusta.

– Liikenneturvalla on tarjolla opetusvalmennusta ja koulutusmateriaalia toisen asteen opettajille, Joki kertoo.

Toisen asteen opiskelijoille on esimerkiksi liikenteessä pysyvästi vammautunut nuori käynyt kertomassa selviytymistarinansa. Poliisi ja Liikenneturvan kouluttajat ovat muistuttaneet liikenteen vaaroista ja keskustelleet nuorten kanssa kolareista. Joki tietää kouluista myös muita hyviä liikennekasvatusesimerkkejä.

– Kuuluisien rallikusien vierailut kouluissa ovat ehkä edes hetkeksi saaneet nuorten mieliin mallin hyvästä liikennekäyttäytymisestä.

– Koulu vaikuttaa huomattavasti nuoren liikennekäyttäytymisasenteisiin. Liikennekasvatus ei vaadi opettajalta mahdollisia, jo netistäkin saa aiheesta hyvin tietoa ja materiaalia.

Koulun lisäksi perheellä on tärkeä rooli edistää seuraavien sukupolvien turvallisia ajotapoja ja vastuullisia asenteita. Vanhempien tulee noudattaa nopeusrajoituksia ja muita liikennesääntöjä, käyttää turvavyötä ja tietysti ajaa vain selvänä.

– Nuoret seuraavat vanhempiensa käyttäytymistä liikenteessä, ja omaksuvat heiltä mallin.

– Nuoresta voi kuitenkin menettää otteen liiallisilla uh-



Joska Rauhala aikoo tulevaisuudessa sitten hankkia oman auton, kun hänellä on sitä varaa ylläpitää. Ennen ajokorttia hänellä oli jo mopokortti, ja hän ei aiheuttanut skootterillaankaan onnettomuutta.

kauksilla ja rajoituksilla, jolloin nuori uhmapäissään sulkee korvansa vanhemmiltaan. Rajat täytyy kuitenkin sopia ja pitää niistä tiukasti kiinni.

Kaverit vaikuttavat niin hyvässä kuin pahassa nuoren kuskin ajotapaan

Vanhempien tarjoama malli vahvistuu erityisesti silloin, jos toinen vanhemmista opettaa nuoren ajamaan. Tänä vuonna voimaan astuvan lakimuutoksen myötä ajo-

kortti vaatii selvästi enemmän ajotunteja, mikä nostanee autokouluissa kurssimaksuja. Samalla yksityisopetukselta perheenjäsenyysvaatimus poistuu, jolloin kuka tahansa voi antaa ajo-opetusta. Matti Joki toivoo, ettei ajateltaisi vain rahallista säästöä, kun valitaan ajo-opetustapa.

– Ei yksityisessä ajo-opetuksessa ole mitään vikaa, jos siihen on kunnolla satsattu. Autokouluopetus on kuitenkin valvottua, ja opettajat ovat tehtävään koulutettuja



Matti Joki muistuttaa, että ei pidä tuomita kaikkia nuoria huonoiksi kuskeiksi. Vain noin 10–17 prosenttia nuorista on selkeästi todettavissa riskikäyttäytyjiksi liikenteessä.

ammattilaisia, Joki muistuttaa.

Nuoret ovat maininneet kiinnostavaksi ja vaikuttavaksi liikennekasvatusmuodoksi etenkin autokoulun. Paljon riskejä ottavat nuoret ovat kuitenkin vaikeammin kasvatettavia kuin muut nuoret.

– Autokouluopettajat sanovat, että joistakin nuorista näkee muutaman ajotunnin jälkeen, että he tulevat kohtaamaan ongelmia liikenteessä. Jos opettaa tällaista nuorta, niin pitää yrittää vakuuttaa, että hänen ajotavallaan homma ei toimi. Ja että ei pidä provosoitua mistään tilanteista vaan päinvastoin täytyy silloin aina rauhoittaa oma ajaminen.

Tutkimusten mukaan nuoret kuuntelevat ajotavoista ja liikennekäyttäytymisestä parhaiten vertaisiaan. Niin hyvässä kuin pahassa: nuoren kuljettajan onnettomuusriski kasvaa, kun hänellä on kyydissään kavereita matkustajina. Joissakin autokouluissa on tämä otettu opetuksessa huomioon.

– Ajotunneille mukaan otetaan muita oppilaita ja lähdetään ajamaan. Tällä pyritään siihen, että nuoret oppivat paremmin sietämään kavereiden aiheuttamia näyttämisen paineita liikenteessä.

Tieltä suistumiset ovat nuorten tyypillisimpiä vakavia liikenneonnettomuuksia. Liian kova vauhti, mutkainen tie, kaveriseura, alkoholi ja huvijelu ovat tieltä suistumisen taustatekijöitä.

– Kaveriporukassa pitäisi uskaltaa hillitä showta pitävää kuskia tuomalla esiin, että nyt pelottaa. Jos kuskin ajokäyttäytyminen ei kerää ihailua kyydissä olevilta, se voisi vaikuttaa myönteisesti hänen ajotapaansa.

Nuorten liikenneonnettomuuksista on hyviäkin uutisia. Nuorten liikennekuolemien ja loukkaantumisten määrä on laskenut viidenneksellä viimeisen kymmenen vuoden aikana. 15–17-vuotiaissa loukkaantuneiden määrä on kasvanut 13 prosenttia lähinnä mopovahinkojen kasvun seurauksena. 18–24-vuotiaiden ryhmässä loukkaan-



Adrian Muyau ärsyttää, kun toiset eivät noudata nopeusrajoituksia ja liikennesääntöjä. Sellaiset henkilöt aiheuttavat vaaratilanteita. Muyau noudattaa sääntöjä välttyäkseen onnettomuuksilta ja ennen kaikkea yhteisen hyvän vuoksi.

tuneiden määrä on laskenut kolmanneksella.

– Meillä puhutaan turvallisuusvisiosta: kukaan ei tulevaisuudessa kuole eikä loukkaannu vakavasti liikenneonnettomuudessa. Sitä kohti ollaan koko ajan menossa. Se vaatii kuitenkin liikennekasvatuksen lisäksi paljon erityisesti liikenneympäristön suunnittelulta ja autojen teknologialta.

Adrian Muyau ja Joska Rauhala edustavat hyvin kuljettajina ikäryhmäänsä

Nuorten kuljettajien liikenneonnettomuuksissa on kova vauhti yksi tyypillinen piire. Joska Rauhala ja Adrian Muyau tietävät sen, ja noudattavat ajaessaan nopeusrajoituksia sekä muita liikennesääntöjä.

– Tosin vähän taktikoin, sillä nopeusmittarihan näyttää vähemmän, jolloin voin ajaa sen mukaan vähän ylinopeutta. Onhan sekin vähän tyhmää, sillä eihän sillä voita montaa minuuttia, 19-vuotias Muyau miettii.

– Noudatan rajoituksia ja sääntöjä sekä muiden että oman turvallisuuteni vuoksi, 18-vuotias Rauhala kiteyttää.

Nuoret ajavat muita autoilijoita useammin ylinopeutta esimerkiksi silloin, jos he kisailevat kavereiden kanssa. Muyau ja Rauhala eivät ole lähteneet sellaiseen leikkiin.

– Minulla ei ole mitään tarvetta vaikuttaa ajotaidoillani tai sillä, että ajaisin kovaa, Rauhala sanoo. Rauhalla on ollut noin puoli vuotta ajokortti, ja hän saa tarvitessaan autoa lainaksi joltakulta sukulaiselta.

Kummankaan nuoren miehen ajamiseen ei siten ole kenenkään tarvinnut puuttua. Tosin Muyauun äiti huomautti omaa epävarmuuttaan turhaan ajonopeudesta uuniuoreen kortin haltijalle noin puolitoista vuotta sitten.

– Nykyään hän on kyydissäni jo ihan rauhallinen, perheen kakkosauton haltija Muyau sanoo.

Tilastoiduissa kovavauhtisissa onnettomuuksissa viime vuosilta suurin osa nuorista menehtyneistä kuljettajista ei käyttänyt turvavyötä. Turvavyön käyttäminen on Muyauille ja Rauhalle itsestäänselvyys.

– Olen käyttänyt turvavyötä lapsesta asti: kiinnitän sen ihan automaattisesti, Rauhala kertoo.

Molemmat nuoret käyttä-

vät turvavyötä myös matkustajina autossa niin etu- kuin takapenkillä. Kovavauhtisissa onnettomuuksissa menehtyneistä nuorista kuljettajista suurin osa oli lisäksi alkoholin vaikutuksen alaisena.

– Ei tulisi mieleenikään lähteä ajamaan edes yhden oluen jälkeen, Rauhala sanoo.

Myös Muyauilla auto jää baari-iltana kotiin tai sitten Muyau ei nauti lainkaan alkoholia, jos ajaa. Sekä Rauhala että Muyau tarkkailevat lisäksi turvaväliä, että se olisi tarpeeksi pitkä kulloisessakin tilanteessa.

– Jos edellä ajava painaa jarrua, minulle riittää vain nostaa jalka pois kaasupolkimelta, Muyau kuvailee.

Onnettomuuksien taustalla on pätemisen halua

Nuorten kuljettajien liikennevahinkojen taustalla korostuvat asenteet. Myös Joska Rauhala ja Adrian Muyau miettivät nuorten liikenneonnettomuuksien syiksi eräänlaista koheltamista.

– Kilpailu ja halu näyttää selittävät varmaan nuorten muita ikäryhmiä korkeampaa riskiä kuolla liikenteessä henkilöauton kuljettajana. Minäkin tiedän nuoria, jotka hurjastelevat ja mitä enemmän porukkaa heillä on kyydissä, sitä tyhmemmin ajavat, Muyau kertoo.

– Varmaan alkoholikin on monesti taustatekijänä. Useimmiten varmaan ajetaan lujaa pätemisen halusta tai yllytyksestä, ja sitten ei pystytä reagoimaan, miten pitäisi, Rauhala miettii.

Koska Muyauilla ja Rauhalla ei ole mitään tarvetta päteä, he eivät ole aiheuttaneet liikenneonnettomuuksia. Liikenneonnettomuus on kuitenkin koskettanut Rauhala, sillä tuttunsa kuoli toista vuotta sitten rattijuopon kylkeen ajon seurauksena.

– Kyydissä ollut tuttavani halvaantui. Se oli aika pysähdyttävä kokemus ja on sitä vieläkin. ●

Tiekunnan kokouksen pöytäkirjan tarkastaminen

Pöytäkirja tarkastetaan tavallisesti siksi, että voidaan varmistaa kokouksessa tehdyt päätökset. Useissa tapauksissa pöytäkirjan tarkastavat ja allekirjoittavat erilliset pöytäkirjan tarkastajat.

Tässä artikkelissa käsitellään pöytäkirjan tarkastusta erityisesti tiekunnan kokouksen yhteydessä. Myös yhdistyslaissa on vastaavantilaisia säännöksiä kuin yksityistielaisissa. Käytännöt ovatkin näiden osalta osittain samanlaiset.

Velvollisuus pitää pöytäkirjaa

Velvollisuus pitää pöytäkirjaa seuraa yleensä suoraa lain säännöksistä. Esimerkiksi yksityistielain 7 luvun 66 §:n 3 momentissa todetaan, että tiekunnan kokouksessa on pidettävä pöytäkirjaa, jonka tulee kokouksen puheenjohtajan ja kahden kokouksessa valitun pöytäkirjan tarkastajan allekirjoittamana tai kokouksen itsensä hyväksymänä olla liitteineen viimeistään neljäntoista päivän kuluttua kokouksen päättymisestä asianosaisten nähtävänä.

Mahdollisuuksia on siten kaksi. Joko kokouksessa valitaan pöytäkirjan tarkastajat, jotka puheenjohtajan lisäksi allekirjoittavat pöytäkirjan, taikka kokous hyväksyy itse pöytäkirjan. Jälkimmäinen vaihtoehto vastaa yleistä yhdistyskäytäntöä ja sitä

sovellettaessa kaikkien kokouksessa läsnä olleiden tulee allekirjoittaa pöytäkirja. Käytännössä tämä vaihtoehto sopii paremmin sellaisten tietokuntien pitämiin kokouksiin, joiden osakasmäärä on pieni.

Lisäksi on huomioitava, että sillä, jonka etua tai oikeutta asia saattaa koskea, on oikeus pyynnöstä saada toimitsijamieltä tai hoitokunnan puheenjohtajalta ote tai oikeaksi todistettu jäljennös pöytäkirjasta. Ote tai jäljennös annetaan vasta kun pöytäkirja on tarkastettu. Sen todistavat oikeaksi yleensä kaksi henkilöä.

Pöytäkirjan pitämisen merkitys

Pöytäkirjan pitäminen on tärkeää, sillä esimerkiksi äänet tiekunnan kokouksessa laskeaan kunkin tieosakkaan tieyksikköjen mukaan ja osakkaat voivat pöytäkirjasta tarkastaa laskutoimien oikeellisuuden. Lisäksi pöytäkirjan pitämislä on merkitystä mm. tiekunnan nimen kirjoittamisen yhteydessä.

Tiekuntaa voi tuomioistuimissa ja muissa viranomaisissa edustaa toimitsijamies tai hoitokunnan jäsen taikka näiden varamies. Näiden tulee tarvittaessa osoittaa asemansa tiekunnan kokouksen pöytäkirjan otteella.

E erityisen tärkeitä pöytäkirjan merkinnät ovat silloin, kun kyse on tieosakkaiden oikeuksista. Tieosakkaalla tai muulla asianosaisella, joka katsoo, ettei tiekunnan kokouksen päätöstä ole tehty laillisessa järjestyksessä tai ettei se muutoin ole lain mukainen taikka että päätös loukkaa hänen oikeuttaan tai tieosakkaiden yhdenvertaisuutta, on oikeus saattaa asia tielautakunnan ratkaistavaksi. Tie-

osakkaan osalta määräaika alkaa kokousta seuraavasta päivästä, riippumatta siitä, onko osakas ollut paikalla kokouksessa, jossa päätös on tehty. Muun asianosaisen ollessa kyseessä valitusajan laskenta alkaa tiedoksisaantipäivästä.

Kokouksessa tehdyt päätökset ilmenevät siellä pidetyistä pöytäkirjasta.

Toisaalta on myös hyvä muistaa, että pöytäkirjaan on tarkoitus kirjata nimenomaan päätöksiä. Tarkoitus ei siten ole, että sinne kirjattaisiin osakkaiden lausumia muuten kuin lyhyesti. Osakas voi halutessaan jättää eriävän mielipiteen liitettäväksi pöytäkirjaan.

Pöytäkirjan allekirjoittaminen

Jos kokouksen valitsevat tarkastajat huomaavat pöytäkirjassa virheitä, heidän tulee vaatia puheenjohtajaa ja sihteeriä korjaamaan ne ennen allekirjoitustaan. Pöytäkirja voidaan kuitenkin hyväksyä myös vasta seuraavassa kokouksessa, jolloin mahdolliset korjaukset on ehditty tehdä. Samoin se voidaan kierrättää osanottajilla kokouksen jälkeen kommentteja varten.

Mikäli laki edellyttää tiettyjen henkilöiden allekirjoittavan pöytäkirjan, tulee näin myös toimia. Muussa tapauksessa kyseisiä muotovaatimuksia on rikottu ja pöytäkirjan aitous saattaa olla vaikeasti selvitettävissä.

Pöytäkirjan allekirjoittamisen liittyvät ongelmat

Usein epäselvyyttä ei synny siitä, että itse pöytäkirja tulee allekirjoittaa. Ongelmia saattaa seurata siitä, tuleeko

pöytäkirjan liitteet allekirjoittaa. Esimerkiksi yksityistielain säädöksissä tai niihin liittyvissä hallituksen esityksissä ei ole mainintaa, miten liitteiden kanssa tulisi toimia. Tältä osin asia jää noudatetun käytännön varaan.

Jotta ongelmilta vältyttäisiin, pöytäkirjan tarkastajien ja muiden allekirjoittamiseen velvoitettujen olisi hyvä merkitä vähintäänkin nimikirjaimensa pöytäkirjan liitteisiin. Usein liitteet jätetään merkitsemättä nimikirjaimilla tai allekirjoituksella, mistä saattaa seurata ongelmia siinä vaiheessa, kun joku tieosakkaita alkaa epäillä liitteiden oikeellisuutta.

Epäily saattaa kohdistua esimerkiksi siihen, että liitettä on muutettu pöytäkirjan tarkastuksen jälkeen. Tällaisissa tilanteissa olisi hyvä pystyä osoittamaan se, että tarkastus on tehty huolellisesti, asiakirjat ovat aitoja ja ettei asiakirjoja ole kokouksen tai tarkastuksen jälkeen muuteltu.

Tärkeää muistaa

Pöytäkirjan pitämisessä on tärkeintä, että kokouksessa tehdyt päätökset tulevat kirjatuiksi pöytäkirjaan oikealla tavalla. Tästä huolehtiminen on myös pöytäkirjan tarkastajien taikka muiden henkilöiden, jotka allekirjoittavat pöytäkirjan, tärkein tehtävä.

Epäselvyyksiltä vältytään silloin, kun pöytäkirja itsessään on tarkastettu asianmukaisella huolellisuudella. Jotta tämä tavoite saavutettaisiin, tulee huomiota kiinnittää myös pöytäkirjan liitteiden tarkastukseen, sillä myös niiden tulee olla tarkastettuna. Selvyyden vuoksi tästä olisi hyvä tehdä merkintä joko allekirjoituksiin tai nimikirjaimiin. ●

Yksityistien muuttuminen katualueeksi

Asemakaava-alueella kulkuyhteydet järjestetään kaavassa vahvistettuja katuja pitkin. Kun lainvoimaista asemakaavaa ryhdytään toteuttamaan, eteen tulee usein myös alueella sijaitsevien yksityisteiden lakkauttaminen ja muuttuminen kaavateiksi.

Yksityistielain soveltamisen kaava-alueilla lakkaa yleensä kolmivaiheisen järjestelyn kautta.

Ensimmäisessä vaiheessa lakkaa tieosakkaiden tienpitovelvollisuus. Tämä tapahtuu silloin, kun kunta on joko aloittanut rakentamaan tai se on tullut velvolliseksi rakentamaan kadun, jolle yksityisen

tien tai sen osan liikenne siirretään. Kunta voidaan myös velvoittaa ELY-keskuksen päätöksellä ottamaan tienpito hoidettavakseen.

Toisessa vaiheessa lainvoiman saaneen asemakaavan alueella katu hyväksytään tarkoitukseensa ja luovutetaan katuna yleiseen käyttöön. Tällöin tie lakkaa olemasta yksi-

tyinen tie ja tieoikeudet samalla lakkaavat. Kunnan tulee päätöksessään, jossa katu hyväksytään tarkoitukseensa, myös määrätä, mitkä yksityiset tiet tai niiden osat samalla lakkaavat. Yksityisistä teistä annetun asetuksen (690/1962) 23 §:n mukaan kunnan tulee ilmoittaa mainitusta päätöksestä kiinteistörekisterin pitäjälle.

Kun kunnat ovat saattaneet jättää mainitut päätökset ja ilmoitukset tekemättä, on kiinteistörekisterissä edelleen lukuisia yksityistieoikeuksia, joiden lakkaamisesta ei ole päätöksiä. Kiinteistöjärjestelmän selkeyden kannalta on tarpeen, että kaikki tarpeettomat tieoikeudet lakkautetaan ja kiinteistörekisteristä poistetaan niitä koskevat merkinnät.

Jos teiden lakkaamisesta syntyy epä tietoisuutta, voivat kunnat panna vireille yksityistielain 38 c §:ssä tarkoitettun alueellisen tietoitituksen.

Kolmas vaihe on jälkijärjestelyt; tiekunnan purkaminen, sen velkojen maksaminen tai

varojen jakaminen sekä kaatuun kuulumattoman tiealueen hallinnan järjestäminen. Tie kunnan purkaminen tapahtuu kunnan tielautakunnan toimituksessa.

Tiekunnan velat ja varat jaetaan viimeksi lainvoiman saaneen maksuunpanoluettelon mukaan.

Jos tiekunnalla on velkaa, mutta ei varoja, toimielimen täytyy viipymättä ryhtyä toimenpiteisiin tarvittavien varojen keräämiseksi osakkailta. Käytännössä tämä tarkoittaa maksuunpanoluettelon laatimista ja ylimääräisen kokouksen pitämistä.

Jos varoja on enemmän kuin velkoja, ylijäämä jaetaan osakkaiden kesken. Ennen ylijäämän jakamista on tien lakkauttamisvuodelle maksetut valtion- tai kunnanavustukset maksettava takaisin, jos niitä ei ole käytetty tienpitoon. Avustukset on maksettava takaisin kolmen kuukauden kuluessa siitä, kun tien lakkauttamista koskeva päätös on saanut lainvoiman. ●



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

Alueelliset Yksityistiepäivät 2013

Alkuvuodesta järjestettiin 15 eri paikkakunnalla Alueellinen Yksityistiepäivä, joka veti puoleensa niin tienpidon konkareita kuin varsin vihreitä ensikertalaisiakin.

Päivät olivat hyvin suosittuja ja yksityisteihin liittyviä kysymyksiä tuli varsin laajasti esille. Suurkiitokset kaikille osallistujille!



Yhteistyökumppaneiden esittely.

Auditoriot ja salit täyttyivät



Tivistä tunnelmaa Kuopiossa.



Kuopiossa sali oli ääriään myöten täynnä.



Viileä sali ei lannistanut tiedonhaluisia osallistujia Mynämäellä.



ELINA KASTEENPOHJA

Rovaniemen AMK:n tilaisuus.



JAAKKO RAHJA

Salon kuulijakuntaa.

Tiivistä tunnelmaa



MIKA ERONEN

Vantaa oli hyvin suosittu paikkakunta ja se näkyy!

Seinäjoen väljään aulatilaan mahtuu paljon porukkaa.



ELINA KASTEENPOHJA



ELINA KASTEENPOHJA

Yritysten esittelytiskit olivat ajoittain täynnä.



JAAKKO RAHJA

Mikkelin AMK:n aula täyttyi väliajalla.

Yritysten läsnäolo koettiin tarpeelliseksi



ELINA KASTEENPOHJA

Kyselyn perusteella yritysten läsnäolo koettiin erittäin hyväksi.



ELINA KASTEENPOHJA

Paikan päällä on mahdollisuus kysyä asiantuntevia neuvoja suoraan toimittajalta.



ELINA KASTEENPOHJA

Tuotearvonta oli hyvin suosittu.



ELINA KASTEENPOHJA

Hyvä myyntineuvottelija osaa opastaa oikeanlaisen tuotteen valinnassa.

ELINA KASTEENPOHJA

Perusasioiden äärellä



Miten tieyksikön hinta oikein muodostuu? Miksi se on erisuuruinen eri tiekunnilla?

Yksityistielain 7 §:n mukaan tie on pidettävä sellaisessa kunnossa kuin sen tarkoitus ja siitä tuleva hyöty edellyttävät. Kunnossapidosta ei kuitenkaan saa aiheutua tieosakkaalle kohtuuttomia kustannuksia.

Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että tieosakkaat päättävät tiekunnan kokouksessa tienpidon tasosta: siitä kunnossapidosta, joka minimissään riittää siihen, että osakkaat pääsevät kiinteistöilleen tarpeensa mukaan. Kokouksessa päätetään mm. tarvitaanko talviaurausta, mikä on kulutuskerroksen paksaus jne. Tämän perusteella sitten lasketaan tienpidon kustannusten yhteissumma, joka jaetaan tiekunnan tieyksiköiden kokonaismäärällä ja siten saadaan yhden yksikön hinta. Tällä yhden yksikön hinnalla kerrotaan sitten kunkin osakkaan yksikkömäärä ja saadaan siten hänen osuutensa tienpidon kustannuksista.

Esimerkki

Siirtolantien tiekunta

- talviauraus 2.200 euroa
- sorastus 1.780 euroa
- pölynsidonta 300 euroa
- vesakonniitto 280 euroa

yhteensä 4.560 euroa. Tieyksiköitä on yhteensä 5.163 ja yhden yksikön hinta on 0,88 euroa.

Jonne Tuurilla on 131 yksikköä ja hänen maksuosuutensa on siten 115,28 euroa

Tieyksikön hinta on kaikille tieosakkaille sama. Jos tiekunta perii ulkopuolisilta tien käyttäjiltä käyttömaksua, yksiköt lasketaan samoin perustein kuin tieosakkaallekin ja saatu yksikkömäärä kerrotaan vastaavasti yhden yksikön hinnalla.

Mikä sitten oikein on perusmaksu?

Tieosakkaat voivat päättää tiekunnan kokouksessa, että tiemaksuun sisältyy tieyksiköiden perusteella määrätyn maksun lisäksi kaikille tieosakkaille samansuuruinen perusmaksu. Tällä perusmaksulla katetaan tiekunnan hallintoasioiden hoitamisesta aiheutuvat välittömät kulut. Tällaisia kuluja ovat mm. postitus- ja kopiointikulut, toi-

mielimen kulukorvaukset ja palkkiot ym. Kun hallintokulut lasketaan yhteen ja jaetaan osakkaiden määrällä, saadaan perusmaksun suuruus.

Perusmaksun tulee olla kohtuullinen suhteessa yksikkömaksuun. Erään maa- ja metsätalouden päätöksen mukaan kohtuullinen perusmaksu on enintään muutamia kympejä, 20–30 euroa.

Tiekunnan tieyksiköinti on tehty viimeksi 90-luvun lopussa. Nyt yksi tieosakas vaatii, että se pitää tehdä uudelleen. Voiko osakas näin vaatia? Mitä sitten?

Jos tieyksikköjen jako on ollut voimassa vähintään viisi vuotta, tieosakas voi vaatia tieyksiköiden uudelleen jakamista, vaikka mikään tienpitoon vaikuttava asia ei ole oleellisesti muuttunut. Vallitsevan käytännön mukaan vaatimus tulee käsitellä tiekunnan kokouksessa ja sillä tehdään päätös yksiköinnin uusimisesta. Jos yksikköjako ei ole viiden vuoden sisällä koskettu, niin hyvä ne on uudelleen laskea.

Tieyksiköinnin voi tehdä hoitokunta, tieosakas, toimitusjämies, paikallinen tieisännöitsijä, metsäkeskus jne. Lähtötiedoiksi tarvitaan tieto kustakin tien vaikutusalueen tieosakkaasta. Perustietolomakkeet auttavat tiedon keräämisessä ja niitä löytyy ainakin Tieyhdistyksen nettisivuilta: www.tieyhdistys.fi/ajankohtaista

Kysely on tärkeä, koska tällä tavoin osakas itse osallistuu tieyksiköintiin ja varsinaisen yksiköinnin tekijän on helpompi suorittaa tietojen tarkistaminen ja yksiköiden laskenta.

Tieyksiköinti tehdään yleensä maanmittauslaitoksen suosituksen ”Käsikirja yksityisteiden tienpidon osittelusta” mukaan. Julkaisua voi kysyä paikallisesta maanmittaustoimistosta, mutta se löytyy pdf-muotoisena osoitteesta: www.maanmittauslaitos.fi/node/8040

Yksiköinnin apuna voidaan käyttää taulukkolaskentaohjelmaa tai kaupallisia ohjelmia. Ammatikseen yksiköintiä tekevillä on poikkeuksetta käytössään ohjelmat, koska niiden avulla saadaan samalla helposti tulostettua maksuunpanoluettelot, maksulaput, kokouskutsut ym.

Ulkopuoliselta toimijalta tilattavan yksiköinnin hinta riippuu paljon siitä, kuinka hyvin lähtötiedot ovat kassassa. Jos tietoja joudutaan hakemaan tai korjaamaan, se helposti nostaa kustannuksia. Hinnoittelu selvää parhaiten soittamalla ja pyytämällä tarjouksia tekijöiltä. Pieni tiekunta selvää yksiköinnistä edullisimmin tekemällä sen itse.

TIKO-tieisännöitsijäkoulutus syksyllä 2013



Vielä ehdit hakea syksyllä alkavaan tieisännöitsijäkoulutukseen! Tieisännöitsijä hoitaa teiden hallinnolliset tehtävät, tilaa ja valvoo työt, seuraa teiden kuntoa jne. Hän toimii joko hoitokuntien apuna tai teiden toimitsijamiehenä. Myös kunnat voivat käyttää tieisännöitsijän palveluita mm. toimitusten ja avustuspäätösten valmistelussa.

Tieisännöitsijöitä on tähän mennessä koulutettu koko maahan yli 200. Koulutusohjelman päärahoittaja on Liikennevirasto. Koulutuksen järjestää Suomen Tieyhdistys.

Koulutukseen valitaan **koko maan alueelta** noin 20–25 kurssilaista. Kurssilaisten valinnoissa painotetaan erityisesti alueita, joilla ei ole toimivaa, aiemmin koulutettua tieisännöitsijää.

Hakijoilta edellytetään yksityistieasioiden perustuntemusta, samoin kiinnostusta ja valmiuksia ryhtyä tarjoamaan tieisännöintipalveluja tiekunnille, kunnille ja muille toimijoille. Koulutus ei siten ole tarkoitettu vain oman tiekunnan tai oman tien asioiden hoi-

dossa tarvittavien lisätietojen hankkimiseen. Koulutus ei pääsääntöisesti ole myöskään tarkoitettu julkisen sektorin viran- tai toimenhaltijoille heidän omassa työssään tarvittavan tiedon lisäämiseksi. Tätä varten järjestetään eri koulutus keväällä 2014.

Hakijoina voivat olla mm. useamman tien asioita jo nyt hoitavat toimitsijamiehet, tiekuntien erilaisten yhteenliittymien vastuuhenkilöt ja muut tieasioiden hoitoon halukkaat henkilöt. Erityisiä koulutus- tai ammattivaatimuksia ei ole.

Koulutus koostuu kolmesta kolmpäiväisestä tiiviistä kurssijaksosta, niitä ennen ja niiden välillä tehtävistä väli-

Ensimmäinen kurssijakso pidetään 17.–19.9.2013 ja toinen 22.–24.10.2013 Jyväskylän/Tampereen seudulla. Viimeinen eli kolmas jakso pidetään 26.–28.11.2013 pääkaupunkiseudulla.

Ideana on pitää kurssijaksoja eri puolilla kurssilaisten matkojen tasaamiseksi ja sen takia, että saadaan monenlaisia paikallistuntemusta myös yksityistieasioiden suhteen. Kurssilaiset osallistuvat kaikille kurssijaksoille.

Kurssilaisen itse maksuma osuus on **450 euroa** (sis. alv). Maksu kattaa koulutuksen ja kurssimateriaalin lisäksi majoituksen ja täysihoidon kaikkina kurssipäivinä. Koulutuksen rahoituksesta pääosa tulee Liikennevirastosta. ●

Ilmoittautuminen viimeistään 31.5.2013

Hakulomake löytyy osoitteesta www.tieyhdistys.fi/yksityistiet

Lisätietoja:

Toimitusjohtaja Jaakko Rahja
puh. 020 786 1001 jaakko.rahja@tieyhdistys.fi
Toimialajohtaja Elina Kasteenpohja
puh. 020 786 1004 elina.kasteenpohja@tieyhdistys.fi



Liity sinäkin TIKO tieisännöitsijöiden joukkoon!

ELINA KASTEENPOHJA

ESSI HARJU

Tienhoitoa neljän vuosikymmenen kokemuksella

Lohjalaiselle Ahti Pohjanmaalle myönnettiin Yksityistie-ansiomerkki

Tiekunnan huhtikuinen vuosikokous Mynterlän Rantatiellä Lohjalla alkoi yllätyksellä. Kokouksen aluksi tiekunnan osakkaalle, lohjalaiselle Ahti Pohjanmaalle luovutettiin Yksityistie-ansiomerkki erityisistä ansioista yksityisteiden hyväksi.

Ansioimerkin myönsi hakemuksen pohjalta Suomen Tieyhdistyksen ansiomerkitoimikunta. Perusteena merkin myöntämiselle on tiekunnan toiminnan edistäminen ja hyvän esimerkin näyttäminen muille. Pohjanmaa osallistui Mynterlän Rantatie -yksityistien hoitoon erilaisissa viroissa neljän vuosikymmenen ajan. Yli puolet tuosta ajasta hän toimi vastuullisena toimitsijamiehenä. Kaksi vuotta sitten Pohjanmaa jätti vastuuroolit muille ja jättäytyi ainoastaan tiekunnan osakkaaksi.

-Takana on niin monta tiekorjausta, että tittelistä raaskii luopua, toteaa Pohjanmaa pilke silmäkulmassaan.

Kun tiekunnan nykyinen toimitsijamies **Markku Karpinen** ja tiensäntä **Mika Eronen** hakivat ansiomerkkiä Suomen tiekunnalta, he yrittivät samalla selvittää, onko merkkiä myönnetty aiemmin lohjalaiselle. Yhtään lohjalaisista merkin saajaa ei kuitenkaan löytynyt.

-Pohjanmaa on ensimmäinen tai ensimmäisiä Yksityistie-ansiomerkin saajia, toteaa Karpinen.

Pohjanmaan rooli Mynterlän Rantatien hoidossa on ollut monipuolinen. Toimitsijamiehenä hän on muun muassa hankkinut rahoitusta tien hoitoon, torjunut tien

liukkautta talvella ja pölyämistä kesällä. Pitkän, 1.710-metrin hiekkatien kunnossapito ei aina ole helppoa, ja varsinkin vuodenaikojen vaihtelu vaatii ennakkointia.

-Meillä on täällä jyrkkiä mäkiä, ja keväällä niitä pitkin valuvat tulvavedet, kertoo Pohjanmaa.

Mynterlän Rantatien tiekunta perustettiin noin viisikymmentä vuotta sitten. Pohjanmaalle tie ympäristöineen tuli kuitenkin tutuksi jo aiemmin.

-Vanhemmillani oli täällä kesämökki. Olen viettänyt ensimmäisen kesäni täällä vuonna 1939, ja siitä lähtien säännöllisesti kaikki kesät, kertoo Pohjanmaa.

Aina mökille ei kuljettu tietä pitkin.

-Alkuaikoina kuljimme paljon veneellä. Tulimme bussilla Turuntien varteen ja siitä veneellä perille, muistelee Pohjanmaa.

Hän muutti Mynterlän Rantatien ympärivuotiseksi asukkaaksi vuonna 1989, mutta oli jo aikaisemmin osallistunut aktiivisesti tien hoitoon. Taival tiekunnan asioiden hoidossa alkoi, kun Pohjanmaa sattui kerran osallistumaan tiekunnan kokoukseen.

-Kun menee tiekokouksiin niin asioiden hoitoon saa, tai joutuu, osallistumaan, var-



Jos tien hoitaminen ei ole ollut tasapaksua, niin ei ole itse tiekään, toteaa ansiomerkin saanut Ahti Pohjanmaa (vas.) Mynterlän Rantatien nykyiselle toimitsijamiehelle Markku Karpiselle.

sinkin jos avaa suunsa, kertoo Pohjanmaa hymyssä suin.

Tien hoitamisen käytännöt ovat Pohjanmaan mukaan muuttuneet vuosien varrella, ja mukaan on tullut enemmän byrokratiaa.

-Alkuaikoina laskelmat tehtiin ruutupaperille, kertoo Pohjanmaa.

-Nykyään avustusten hakeminen on monimutkaisempaa, eikä nuorempi polvi kiinnostu tien hoitamisesta, hän harmittelee.

Mynterlän Rantatiellä on yli seitsemänkymmentä osa-

kasta, joista vakituksia asukkaita on noin kymmenen prosenttia. Loput ovat kesäasukkaita, joille tie toimii mökkitienä. Vaikka suurin osa asukkaista käyttää tietä vain kesäisin, on sen kuitenkin oltava kunnossa ympäri vuoden jotta posti ja palveluliikenne pääsevät kulkemaan ongelmitta. Tie pysyykin kunnossa osittain osakkaiden yhteispelein tuloksena.

-Talkootyötä tehdään paljon, Pohjanmaa toteaa. ●

Yksityistie-ansiomerkki



Tiekunnan hyväksi toimineiden työ on huomattu!

Suomen Tieyhdistyksen ansiomerkkitoimikunta on 12.4.2013 myöntänyt seuraavat Yksityistie-ansiomerkit:

Merkin saaja

Hytönen Seija
Hyvönen Olavi
Pääkkönen Erkki
Tamminen Toivo
Jokinen Kari
Pykäläinen Sakari
Pohju Esko
Mäkelä Mauno
Korpikoski Markku

Merkin hakija

Leisniemen yksityistie, Rantasalmi
Leisniemen yksityistie, Rantasalmi
Antaverkan yksityistie, Ylöjärvi
Hirvijärven yksityistie, Sysmä/Hartola
Mettisen yksityistien tiekunta, Nokia
Kierikkalan yksityistie, Kotka
Kierikkalan yksityistie, Kotka
Pirskerin tiekunta, Kokkola
Pirskerin tiekunta, Kokkola

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

Lisätietoa ja hakulomake:

<http://www.tieyhdistys.fi/yksityistiet/yksityistie-ansiomerkki/>

**ROAD
MASTERS**

KANTAVUUSMITTAUSPALVELUT

**ROAD
MASTERS**

Pudotuspainolaitteella tehtävä kantavuusmittaus on luotettava ja nopea tapa varmistua kohteen kuormituskestävyydestä.

Pudotuspainolaitteen käyttökohteita:

Suunnittelua palvelevat kantavuusmittaukset:

- yleinen tieverkko
- kadut ja kaavatiet
- yksityis- ja metsäautotiet

Laadunvalvontaa palvelevat kantavuusmittaukset

- päällystyskohteet
- teiden perusparannuskohteet ja kelirikkorjauskohteet
- uudet tiet ja kadut ennen päällystämistä



West Coast Road Masters Oy • Puh. 0400 121 907 • www.roadmasters.fi

Tuulilasin takana...

...ja vaihdekepin varressa on aikaa ajatella monenmoista, erityisesti silloin kun edessä on pitkä tie ja ajopiirturissa aikaa. Jos ajopiirturi näyttää että tiimat on täynnä, on syytä siirtyä levikkeelle lepäilemään. Matkan jatkaminen voi tulla kalliiksi ja pahimmassa tapauksessa kaarteiden takana saattaa odottaa onnettomuus.

On hyvä että kuljettajien ajo- ja lepoaikoja valvotaan, mutta se ei ole hyvä että ajoissa ei ole juuri jouston varaa. Monta kertaa kuljettaja on joutunut jollakin levikillä lepäilemään autonsa ohjaamossa lakisääteisen ajan, vaikka kotiin olisi ollut enää tunnin ajomatka. Päivänselvää on, että kuljettaja lepää paremmin kotonaan kun autonsa ohjaamossa, jotenärkevintä olisi joustaa tunnin verran ajoajassa ja sallia siirto kotiin.



Ajo- ja lepoaikoja valvovat työsuojeluviranomaiset ja tietenkin poliisi. Poliisipuoleltakin valvontaan osallistuvat pääsääntöisesti vain Liikkuvan Poliisin konstaapelit. Poliisin hallintoa ollaan uudistamassa ja siinä tiimellyksessä on tarkoitus lakkauttaa Liikkuva Poliisi ja sulauttaa liikenteen valvonnan ammattilaiset alueellisiin poliisilaitoksiin.

Julkisuudessa on käyty kovaa keskustelua LP:n lakkauttamisen perusteista ja -järkevyydestä. Hallituspuolueiden edustajat tuntuvat seisovan esityksensä takana ja sisäministeri **Päivi Räsänen** erityisesti. Meidän Perussuomalaisten näkemys asiaan on kokonaan toinen. Meidän mielestämme Liikkuvaa Poliisia ei pidä lakkauttaa, vaan pikemminkin lisätä LP:n resursseja. Lisäresursseja tulisi kohdentaa ulkomaisten ajoneuvoyhdistelmien ja niiden kuljettajien valvontaan, jolloin päästäisiin nykyistä paremmin puuttumaan mm. laittomaan kabo-taasiliikenteeseen ja monien ajoneuvoyhdistelmien surkeaan kuntoon. Tämä vähentäisi merkittävästi harmaata taloutta ja parantaisi suomalaisten kuljetusyrittäjien työllisyyttä ja kilpailumahdollisuuksia kuljetusmarkkinoilla. Myös jokaisen tienkäyttäjän turvallisuus parani, koska kunnoltaan määräysten vastaiset ajoneuvot poistettaisiin liikennevirrasta.

Ulkomaiset ajoneuvoyhdistelmät ovat lisääntyneet teillämme ja lisänneet samalla teidemme kuormitusta. Olen monesti miettinyt että suomalaisen ajoneuvoyhdistelmän kuljettaja joutuu Ruotsissa ajaamaan maksamaan päiväkohtaisen

tiemaksun. Minkä takia suomalaisia teitä kuluttaville ulkomaisille ajoneuvoyhdistelmille ei voitaisi asettaa samanlaisia maksua? Mielestäni tienkäyttömaksun asettaminen olisi perusteltua ja jos vielä tienkäyttömaksusta saatavat varat korvamerkittäisiin tiestön kunnossapitoon, niin saisimme tiemäärärahoihin kaivatua korotusta.

Hallitus esittää vuosille 2014–2017 ajoittuvassa valtionalouden selonteossa, että perusväylänpidon rahoitusta suunnataan liikenneverkon päivittäiseen kunnossapitoon. Tämä tarkoittaa sitä, että uusien teiden rakentamisista luovutaan ja keskitytään nykyisten teiden kunnossapitoon ja korjaukseen. Joitakin paikattuja öljysorateita saatetaan "ennallistaa" jälleen hiekkateiksi. Hiekkatien kunnossapito on edullisempaa kuin päällystetyn tien jatkuva paikkaaminen.

Teiden korjaukselle saattaa olla tarvetta laajemminkin, sillä hallitus on – logistisen tehokkuuden parantamiseksi – korottamassa raskaan liikenteen kaluston enimmäismassoja nykyisestä 60 tonnista 76 tonniin. Myös ajoneuvoyhdistelmien mittoja korotetaan.

Hallituksen haaveet saattavat tulla kalliiksi, sillä valtakunnassa on paljon siltoja, jotka eivät kestä kasvavia kuormia. Puhumattakaan niistä tiekilometreistä, joita ei ole tarkoitettu jyrättäväksi 76 tonnin painoilla. Turvallisuuden takeeksi siltoja on vahvistettava ja teiden päällysteitä uusittava. Tähän palaa rahaa. Pelkään pahoin, että hallituksen esittämä vuosittainen 10–15 milj. euron lisämääräraha onkin pelkkä korjauksien etumaksu. Lopplasku lankeaa veronmaksajille ja monille yksityisteiden osakkaille.

Tästä huolimatta toivotan kaikille Teille TURVALLISTA MATKAA

REIJO HONGISTO, KANSANEDUSTAJA (PS)
LIIKENNE- JA VIESTINTÄVALIOKUNNAN
VARAJÄSEN

Aiku

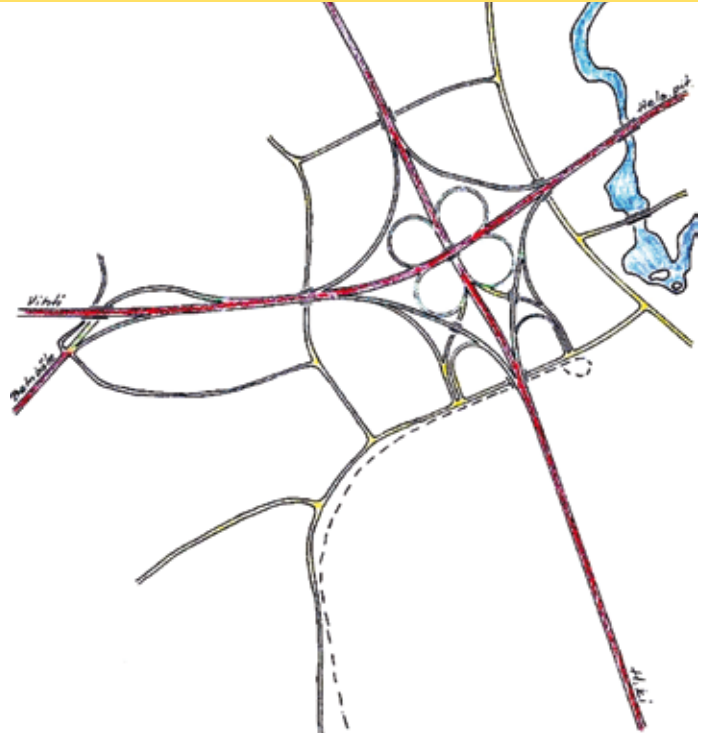
Lehden numerossa 1/2013 oli artikkeli suurista väyläinvestoinneista, johdantokuvana Vantaankosken liittymä kesällä 2012. Tasan 50 vuotta aikaisemmin nuoren tieteenharjoittajan diplomityön aihe oli "Tutkielma Vantaan risteuksen vaiheittaisesta toteuttamisesta".

Ehdotettu lopullinen vaihe on oheisessa kuvassa. Tuohon aikaan valtatie 2 oli ajateltu liitettäväksi Helsingin ohikulkutiehen (Kehä III), johon oli tehty Martinlaakson voimalaitoksen kohdalle jälkipolvien ihmettelemä ylimääräinen kaarre haarautuman ramppien sijoittamisen takia. Kaupunkiradan pääteasema oli Vantaankoskella. Valtatielle 2 löytyi pari vuotta myöhemmin liikennetaloudellisesti parempi sijainti välille Palojävi–Olkkala. Kehärata on jatkettu lentoaseman kautta Tikkurilaan.

Kun piirustus 1:500 ei mahtunut professorin pöydälle, hän loihe lausumaan: "Onpa se iso, itse asiassa valtava. Jos tällainen pääsee tielain mukaiseen käsittelyyn, kansa vastustaa, raihostuu, tulee kapina. Tällaista ei voida koskaan rakentaa. Tekstiä pitää edelleen hioa, ja kerran vielä näyttämään."

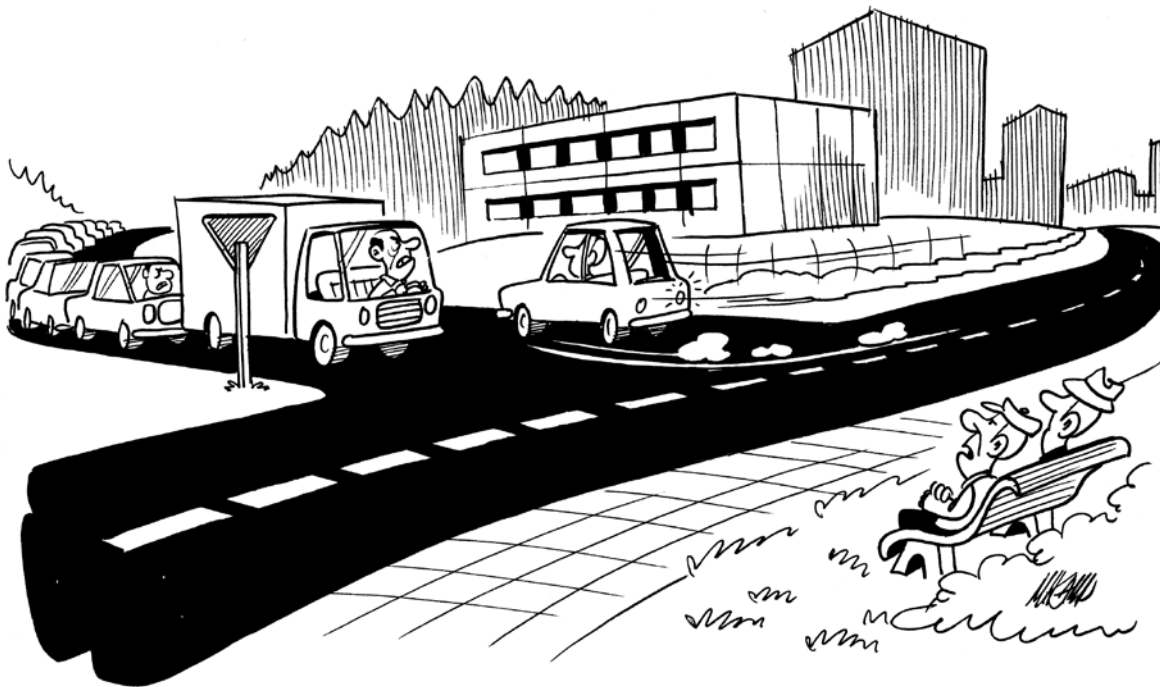
Hiominen kesti viime tinkaankin, oli otettava taksi Kauppatorilta. Tuli 40-luvun musta Ford. Pitkäikäinen herrasmieskuljettaja körötteli arvokkaasti Jorvaksentietä Otaniemeen – tähänkö insinöörin ura tyssä. Juoksu kolmanteen kerrokseen. Hissin ovi oli vielä sen verran raollaan, että professori tunnisti, pysäytti oven, sanoi: "Saa kirjoittaa puhtaaksi" ja päästi oven kiinni. Siitä urkeni tieinsinöörin ura, josta ei ole väriä ja vauhtia puuttunut.

Liittymän parantaminen aloitettiin 1964. Tehtiin yksinkertaisin perusverkon eritasoliittymä – ramppi koillisneljännekseen. Sekään ei kommelluksitta mennyt. Paalutuslaskenta tietokoneella oli uutta tuohon aikaan. Ja rampissahan oli runsaasti



erilaisia kaaria, jopa tasoliittymien reunaviivojen paalutusmitat laskettiin. Vantaalla oli oma koordinaatisto, joissa x ja y olivat päinvastoin kuin tasavallassa yleensä. **Raimo Koski**, laskenta- ja kartoitusjaoston päällikkö, sanoi "Ei hätää, minäpä tekaisen tietokoneohjelman, jolla homma hoituu". Työmaalta tuli puhelu "Mitähän on tarkoitus rakentaa, tulee kummallisia koukeroita?" Jokainen elementti oli pyörähtänyt päätepisteittensä kautta kulkevan suoran ympäri. Vastaava mestari **Ekman** antoi lausunnon Hufvudstadsbladetiin "Det var en teknolog som gjorde sitt diplomarbete".

Kaksi seuraavaa rakentamisvaihetta tehtiin alkuperäisen periaatteen mukaan – lopullisetkin ovat samanhenkisiä.



– EI VOI SANOA, ETTEIKÖ SUOMALAINEN AUTOILIJÄ NOUDATTAISII LIIKENNESÄÄNTÖJÄ. KUINKAHAN MONES TUOKIN JO OLI, JOKA NÄYTTI TUNNOLLISESTI SUUNTAMERKKIÄ, VAIKKA OLI JO EHTINUT KÄÄNTÄÄ.

Pääjohtaja Antti Vehviläinen vieraana

Liikenneviraston pääjohtaja Antti Vehviläinen vieraili Tieyhdistyksen hallituksen kokouksessa maaliskuun lopulla. Keskusteluissa olivat esillä muun muassa tienpidon rahoitus, raskaiden ajoneuvojen enimmäispainot ja -mitat sekä yksityisteiden tilanne.



Kansainvälisiä tietapahtumia

9th ITS European Congress, 4.7.6.2013 Dublin, Ireland.
www.ITSinEurope.com

European Transport Conference 2013, 30.9.–2.10.2013
Frankfurt, Germany. www.aetransport.org/

20th ITS World Congress, 14.–18.10.2013 Tokyo, Japan.
www.itsworldcongress.jp

17th IRF World Meeting, 9.–13.11.2013 Riyadh, Saudi Arabia.
irf2013.org

Talvitiepäivät – Winter Road Congress, 21.–22.1.2014 Jyväskylässä. Järjestäjinä Suomen Tieyhdistys, Jyväskylän kaupunki, Keski-Suomen ELY, PTL ja Liikennevirasto. www.talvitiepaivat.fi

Transport Research Arena TRA, 14.–17.4.2014 Paris, France.
www.traconference.eu

Uusia jäseniä Tieyhdistykseen

Tieyhdistyksen hallitus hyväksyi kokouksessaan uusia jäseniä yhdistykseen. Yhdistyksen uusimmat henkilöjäsenet ovat opiskelijajäsen **Harri Haapajoki** sekä muut henkilöjäsenet

Tero Arvonen
Markus Hinnö
Leena Jääskelä
Markku Kaaja
Jussi Kurikka
Herkko Kykkänen
Irja Laulainen
Juhani Määttä

Jäseneksi ovat liittyneet myös Metsänhoitoyhdistys Ranua, Suomen Talo ja Tie Expert sekä Valopaa Oy sekä seuraavat yksityisteiden tiekunnat

Ansavaaran yksityistie, Heinola
Antilan yksityistien tiekunta, Nokia
Eteläojan ja Pörosenlahdentien tiekunta, Kajaani
Heinämaan tiekunta, Orimattila
Jaakonkuja tiekunta, Ulvila
Juvankosken yksityistie, Oripää
Jylyn yksityistie, Kisko
Kattila-ahon yksityistie, Savonlinna
Keltaniemen yksityistie
Korvenperän yksityistie, Raahe
Kuohuvan yksityistiekunta, Ristiina
Käenpesän yksityistie, Luvia
Lehtolan tiekunta, Rautalampi
Loimosten yksityistie, Tammela
Löytty-Salmijärvi yksityistie, Ruovesi
Nuutilantien tiekunta, Renko, Hämeenlinna
Paldojärven yksityistiekunta, Ivalo
Pinomäen tiekunta
Portaanpään tiekunta, Siikainen
Rajala-Järvenpään yksityistie, Nokia
Rajaojan yksityistiekunta
Ruhan yksityistie, Orimattila
Saunaniementien tiekunta, Posio
Suikkalanniemen yksityistie, Ruokolahti
Vuorenevan yksityistie, Kauhajoki

Toimittaja on se,
joka erottelee jyvät akanoista
ja julkaisee akanat.

A. Stevenson






Kokonaisvastuu infrahankkeista kuuluu meille

A-Insinööri ratkaisee
asiakkaan visaisen
pulman yli 400
hengen voimalla
ja taidolla

www.ains.fi

ESPOO, TAMPERE, TURKU, PORI p. 0207 911 888

VARAA
AIKA OMAN
A-INSINÖÖRISI
KANSSA!



Pysäköinti puhuttaa

Useissa kaupungeissa pysäköinnin toteuttaminen on ollut viime vuosina merkittävässä roolissa osana kaupungin keskustojen kehittämistä ja aihe puhuttaa säännöllisesti. Esimerkiksi Jyväskylässä pysäköintijärjestelyjen jatkuvalla uudistamisella on jo pitkät perinteet ja Helsingin keskustan pysäköin-

tiin ja kustannuksiin esitetään osin radikaalejakin linjauksia.

Pysäköintiin liittyvät kehittämistarpeet ovat tulleet esiin myös viime vuosina RAKLI:n toteuttamissa "klinikoissa". Kehitettävää on nähty olevan niin pysäköintipaikkojen rakentamiskustannusten irrottamisessa asuntojen hinnoista, paikkojen vuorokäytössä,

erilaisten pysäköintitarpeiden huomioimisessa ja tietenkin pysäköinnin hinnoittelussa. Onnistuneiden pysäköintijärjestelyjen toteuttaminen on siten myös RAKLI:n kiinnostuksen kohteena.

Varmaa on, että keskustojen pysäköintiä mietitään ja kehitetään jatkossakin monessa kaupungissa. Tulevien pää-

tösten tavoitteina on varmistaa keskustan viihtyisyys ja uudistuminen. Tämä edellyttää muun muassa tehokkaita pysäköintijärjestelyjä, vuoropysäköinnin hyödyntämistä, rakennus- ja käyttökulujen hallintaa ja tarkoituksenmukaisten edellytysten luomista kevyelle liikenteelle.

Kaupunkien, etenkin keskustojen, uudistuminen taaphtuu jatkuvasti ja pienin askelin. Sujuvat pysäköintijärjestelyt ovat yksi merkittävä osatekijä laajassa kokonaisuudessa. Pysäköinnin kehittäminen vaatii avointa ja monipuolista keskustelua päätöksenteon osana – ja vähintään yhtä tärkeää on tahto etsiä parhaita vaihtoehtoja ja todella saada aikaan uusia ratkaisuja.

MIKKO NOUSIAINEN
JOHTAJA, INFRA & YHDYSKUNTA
ASUNTO-, TOIMITILA- JA
RAKENNUTTAJALIITTO RAKLI RY

RAKLI

RAKLI kokoaa yhteen kiinteistöalan ja rakennuttamisen vastuulliset ammattilaiset. RAKLI:n jäsenet varmistavat, että Suomessa on tilaa hyvälle elämälle. RAKLI:n jäsenet ovat toimitilojen, asuntojen ja infrastruktuurin omistajia, rakennuttajia ja käyttäjiä tai näiden ammattimaisia edustajia.



HSL:n reittiopas löytyy Google Mapsistä

Google on julkistanut osana Google Transit karttapalveluaan HSL:n joukkoliikenteen reittihaun. Palvelu näyttää käyttäjille reittiohjeet haluttuihin paikkoihin Helsingin seudun joukkoliikennettä käyttäen. Aiemmin reittiohjeet on näytetty autolla, pyörällä tai jalan liikkuville.

Reittiohjeiden lisäksi reittiopas näyttää lähimmän joukkoliikenteen pysäkin, reitin ja liikennöintiajat. Google Transit auttaa reittitietojen haussa myös mobiililaitteilla.

HSL on avannut tietovarantojaan ensimmäisten joukossa Suomessa. Joukkoliikenteestä on tullut suosittu sovelluskohde. Kehittäjät ovat vuodesta 2009 lähtien voineet vapaasti hyödyntää HSL:n avoimia rajapintoja, esimerkiksi Reittioppaan aikatauluaineistoja. HSL:n avoimen datan pohjalta on kehitetty jo yli 30 matkustamista helpottavaa matkapuhelinsovellusta. Tunnettuja applikaatioita ovat esimerkiksi paikannusominaisuuksia hyödyntävät Andropas ja ReittiGPS, joista ensimmäinen toimii Android-puhelimissa ja toinen iPhoneissa.

Joukkoliikennesovelluksia:

<http://www.hsl.fi/FI/aikataulutjareitit/avoimentiedonpalvelut/Sivut/default.aspx>

Valtra ja Ruotsin maatalousministeriö tutkivat yhdessä biokaasutraktoria

Valtra ja Ruotsin maatalousministeriö aloittavat yhdessä MEKA-tutkimushankkeen. Tutkimushankkeen tavoitteena on kehittää biokaasun käyttöä traktoreissa ja muissa työkoneissa. Tutkimustietoa voidaan myös käyttää pohjana, kun kehitetään biokaasun liikennekäyttöä koskevaa lainsäädäntöä. Ruotsin valtion tavoitteena on, että kaikki Ruotsissa käytettävät ajoneuvot kulkisivat uusiutuvalla energialla vuonna 2030.

- Haluamme löytää tekniset ratkaisut, joiden avulla traktoreita voidaan käyttää metaani kaasulla, jota voidaan tuottaa myös maataloilla. Tästä hyötyvät sekä maanviljelijät että ilmasto, sanoo Ruotsin maatalousministeri **Eskil Erlandsson**.

- Valtra tarjoaa kaksi sarjatuotannossa tehtyä biokaasutraktoria MEKA-tutkimushankkeen käyttöön. Traktorit ovat pääosan ajasta asiakkaiden käytössä, mutta samalla mitataan niiden suorituskykyä, päästöjä ja käytettävyyttä pitkäaikaisessa käytössä, sanoo Valtran toimitusjohtaja **Jari Rautjärvi**.

Valtra on kehittänyt dual fuel -periaatteella toimivaa biokaasutraktorin piensarjatuotannon vielä tänä vuonna.

MEKA-projekti on lyhenne sanoista Metandiesel Efter Konvertering av Arbetsmaskiner. Ruotsin maatalousministeriö on varannut 8 miljoonaa kruunua tutkimushankkeen käyttöön vuosiksi 2012–2014.

KIINKON TARJONTAA INFRAN RAKENNUTTAMISEN JA JOHTAMISEN ALUEILTA 2013–2014

Uusi pitkä koulutusohjelma käynnistyy marraskuussa!

Infra-johtaja, aloitusjakso 21.–22.11.2013

Infra rakennuttamisen pätevättävät koulutusohjelmat

Infra-Rakennuttaja (RAP), aloitusjakso 3.–4.10.2013

Infrastruktuurin tuottamisen johtaminen (RAPS)

Aloitusjakso 24.–25.2.2014

Liikkeenjohdolliset koulutusohjelmat

Tulevaisuuden johtaja (TUJO), aloitusjakso 2.–3.12.2013

Workplace Manager, aloitusjakso 27.–28.3.2014

Lisäksi tarjoamme ajankohtaisia seminaareja

- Tilaaajan/rakennuttajan uusimmat vastuut 29.5.2013
- Rakentamisen sopimusoikeus ja sopimusjohtaminen 30.9.–1.10.2013
- Sopimusjohtaminen ja yhteistyö ylläpidossa, kunnossapidossa ja korjausrakentamisessa 4.11.2013
- Rakennuttajapäivät 2014, 23.–24.1.2014

Tutustu koulutusten sisältöihin ja aikatauluihin osoitteesta: www.kiinko.fi > rakennuttaminen ja suunnittelu

Lisätietoja

Koulutusjohtaja *Pirjo Honkaniemi*
puh. (09) 3509 2956 / 0500 703 884
s-posti: pirjo.honkaniemi@kiinko.fi
www.kiinko.fi



Raskaan kaluston talvirenkaiden ja All Season -renkaiden ero jarrutusmatkoissa yli 20 prosenttia

Nokian kuorma-autonrenkaat järjesti Ivalossa testitapahtuman, jossa testattiin uusien talvirenkaiden ja uusien Keski-Euroopassa tyypillisten All Season -renkaiden käyttäytymistä ja eroja talvisissa olosuhteissa. Tapahtuma järjestettiin yhteistyössä Liikenneturvan, Scanian, PNO:n, Oulun Yliopiston, ja Oulun Seudun Ammattiopiston kanssa.

Testitulosten perusteella erot talvirenkaiden ja All Season -renkaiden välillä olivat sekä jarrutusmatkojen että kiihtyvyyden osalta yli 20 prosenttia talvirenkaiden hyväksi. Testiolosuhteet olivat erittäin talviset sillä lämpötila vaihteli testitapahtuman aikana -16 asteesta aina -27 asteeseen saakka.

Karkeasti voidaan todeta, että mitä suuremmiksi pakaslukemat nousevat, sitä pienemmiksi muuttuvat erot renkaiden välillä alustan suuremmasta kitkasta johtu-



en. Jos testikeliksi olisivat osuneet kaikkein liukkaimmat ja vaativimmat olosuhteet lähellä nollakeliä, olisivat erot rengastusten välillä todennäköisesti nousseet jopa yli 30 prosentin.

Kavo Käyhkön Rahaston matka-apuraha haettavana

Kavo Käyhkön Rahaston hallitus julistaa Suomen Tieyhdistyksen jäsenien haettavaksi 700 euron suuruisen matka-apurahan.

Matkakohde voi olla kotimainen tai ulkomainen kongressi, seminaari tai räätälöity opintomatka.

Vapaamuotoiset hakemukset tulee lähettää Suomen Tieyhdistyksen toimistoon (osoitteeseen PL 55, 00441 Helsinki) viimeistään 31.5.2013. Hakemuksen voi lähettää myös sähköpostilla rahaston sihteerille osoitteella ari.kahkonen@tieyhdistys.fi.

**Kavo Käyhkön
Rahaston hallitus**

SUOMEN  TIEYHDISTYS

Auto siistiksi

Pöly, hiekka ja lemmikkien karvat ovat usein hankalia siivota auton istuimilta ja verhoiluista. Plyyshistä lika ja karvat eivät välttämättä irtoa edes imuroimalla.

Irtolian puhdistusta helpottaa SINI Mattoteippiharja, jolla on kätevä poistaa karvat ja roskat niin auton tekstiilimatoilta kuin istuimiltakin. Rullassa on 15 metriä teippiä ja valmiit viillot, joiden kohdalta käytetyn teipin saa repäistyä pois. Tuotteeseen on saatavilla helposti vaihdettava vaihtoteippiharja.





Hengenvaarallisessa nastarenkaassa (oikealla) saattaa olla kaikki nastat tallella ja urasyvyyttä jäljellä reilusti. Vasemmalla uusi rengas.

Ajatko hengenvaarallisilla renkailla?

Yleinen harhaluulo on, että vähäisellä käytöllä olevat auton renkaat pysyvät hyvinä vuosikautia. Tämä ei kuitenkaan pidä paikkaansa: varsinkin pehmeiden talvirenkaiden kumiseos kovettuu vuosien myötä, ja samassa tahdissa heikentyy niiden pito. Tällaiset parhaat pito-ominaisuutensa menettäneet renkaat on arviolta kolmasosassa suomalaisista autoista.

Kun auton käynnistää harvakseltaan ja niinäkin kertoina ajomatkat ovat enimmäkseen muutamien kilometrien pituisia kauppareissuja, kertyy vuosittain todella vähän ajokilometrejä. Silloin renkaat pysyvät hyvinä vuosikautia. Väärin!

Renkaan kumiseos kuluu ja menettää tärkeitä ominaisuuksiaan vuosien aikana, joten vähäinen ajomäärä ei edesauta sitä, että renkaat säilyisivät vuosikautia turvallisina. Karkeasti voidaan sanoa, että jo yli viisi vuotta ajettujen renkaiden ominaisuudet ovat heikentyneet jopa vaarallisen heikoiksi. Parhaiten ikääntyneen renkaan tunnistaa, kun kokeilee sormenkynnellä kumin kovuutta.

– Vanhan renkaan kumiseos on todella kovaa, mutta kun kokeilee varsinkin uutta talvirengasta, huomaa, että sen kumiseos on pehmeää. Renkaan ikä selviää myös renkaan kyljessä olevasta DOT-koodista. Nelinumeroisen luvun kaksi ensimmäistä numeroa kertovat valmistusviikon ja kaksi jälkimmäistä valmistusvuoden, kertoo Nummelan Rengasmarketin myyjä **Jari Silfverberg**.

Kun renkaan kumiseos on kovettunut vuosien saatossa, saattaa rengas muuttua jopa hengenvaaralliseksi erityisesti talvisissa äkkijarrutustilanteissa, joissa auto pitäisi liukkaalla tiellä saada pysähtymään välittömästi. Talvirenkaiden kumiseos on muutenkin pehmeämpi kuin kesärenkaiden, joten talvirengas kovettuu nopeammin.

– Rengas alkaa vanheta heti, kun sillä aletaan ajaa. Mutta tutkimusten mukaan 3–5 vuotta asianmukaisesti säilytetty, käyttämätön rengas on vielä uudenveroinen, koska sillä ei ole ajettu. Myyjän on kuitenkin hyvä mainita kuluttajalle renkaan iästä, Continental Rengas Oy:n myynti- ja markkinointipäällikkö **Sami Horto** sanoo.

– Rengasteollisuudessa kumiseoksen ikääntymistä vastaan taistellaan kehittämällä renkaan kumiseokseen sekoitettavia pehmittäjiä.

Yhdistelmäjohtokartta helpottaa kaivurumbaa

Uuseimmat johtoyhtiöt ovat siirtäneet verkkotietonsa digitaaliseen muotoon. Tämä mahdollistaa tiedon hyödyntämisen uudella tavalla, joka auttaa kuntien eri palvelulaitoksia koordinoimaan töitään entistä paremmin.

Vielä muutama vuosi sitten julkisen sektorin rakennuttajat ja verkkoyhtiöt suunnittelivat omat linja- ja putkijohtohankkeensa enimmäkseen toisistaan riippumatta. Yhteistyötäkin kuntien sisällä oli, mutta yhteistä etua hyödyttävät suunnittelun työvälineet olivat varsin kehittymättömät.

Uudentyyppinen yhdistelmäjohtokarttaratkaisu on tullut laajaan käyttöön Suomessa vasta tänä vuonna. Taustalla Keypron kehittämässä palvelussa ovat yhtiön aiemmin kehitetyt ohjelmistot muun muassa vesilaitosten tekniseen hallintaan. Pääkaupunkiseudulla, jossa YJK on toteutettu kuntien oman henkilöstön tuottamana, se on ollut jokapäiväinen työkalu rakentajille ja suunnittelijoille jo pitkään.

Lähtötietojen kirjavuus ja puutteellisuus oli pitkään keskeisenä pullonkaulana sille, että vesilaitosten, katuteknisten yksikköjen, sähköyhtiöiden ja teleoperaattoreiden karttoja olisi voitu yhdistää järkevästi. Keypron kehittämässä ratkaisussa lähtötietojen keskinäinen kirjavuus ei ole esteenä niiden yhdistämiseen samaan mittatarkkaan karttapohjaan. Näin kaikki eri johtolajit saadaan suhteellisen vaivattomasti samaan digitaaliseen näkymään.



HSL:n kevätkampanja: 20.000 matkakorttitilauksen raja rikkoutui

HSL:n Ota kevätloma autoilusta -kampanjan myötä HSL sai vajaassa kahdessa viikossa peräti 20.000 matkakorttitilausta. Kampanjaetuna uusilla matkakorttiasiakkailta on mahdollisuus tilata maksuton matkakortti, johon on ladattu kahden viikon matkat. Kampanja on osa HSL:n uusiasiakashankintaprojektia. Kampanja jatkuu 12.5. saakka.

Kevätkampanja on suunnattu uusille asiakkaille, joita HSL haluaa houkutella joukkoliikenteen ja matkakortin käyttäjiksi. Matkakortilla matkustaminen tulee selkeästi edullisemmaksi kuin kertalipulla.

Liikenteen turvallisuus paranee ja ympäristövaikutukset vähenevät samoilla toimenpiteillä

Turvallisuus- ja ympäristönäkökulmat ja -toimenpiteet ovat usein yhdistettävissä, todetaan Liikenteen turvallisuusvirasto Trafin ja Liikenneviraston yhdessä tilaamassa tutkimuksessa.

Tutkimuksessa turvallisuus- ja ympäristövaikutuksiltaan voimakkaasti synergisinä toimenpiteinä esille nousevat mm. liikenteen määrään ja eri kulkutapojen ja kuljetusmuotojen käyttöön liittyvät toimenpiteet, ajoneuvokannan uusiutumisen edistäminen, joukkoliikenteen houkuttelevuuden lisääminen, rautatieliikenteen sujuvuuden ja luotettavuuden parantaminen sekä ennakoivaan ajotapaan kouluttaminen ja kannustaminen.

- Myös tieliikenteen nopeusrajoitukset ja niiden noudattamista tukevat toimenpiteet edesauttavat sekä turvallisuus- että ympäristötavoitteiden saavuttamista, Liikenneviraston kehittämispäällikkö **Raija Merivirta** toteaa.

Tutkimuksessa tarkasteltiin myös millaisia vastakkainasetteluita turvallisuus- ja ympäristötavoitteiden välillä on. Merkittävimmät vastakkainasettelut liittyvät talviliikenteeseen eri liikennemuodoissa. Turvallisuus- ja ympäristönäkökohtien vastakkainasetteluita on tunnistettavissa mm. lentokoneiden jäänestössä ja -poistossa, kiitoteiden talvikunnossapidossa, vaihteiden lämmittämisessä rautatieliikenteessä sekä tieliikenteessä liukkaudentorjunnassa ja nastarenkaiden käytössä.

Liikenteen turvallisuuden ja ympäristövaikutusten synergiat ja vastakkainasettelut -tutkimuksen on toteuttanut Tampereen teknillisen yliopiston Liikenteen tutkimuskeskus Verne ja se on julkaistu kokonaisuudessaan Trafin nettisivuilla www.trafi.fi/julkaisut2013.

Autorekisteri.fi:n uusi iPhone-aplikaatio tunnistaa rekisterikilvet automaattisesti

Ajoneuvojen historiatietoja kuluttajille tarjoava Autorekisteri.fi-palvelu julkaisee ensimmäisenä maailmassa iPhone-aplikaation, joka tunnistaa rekisterinumerot automaattisesti puhelimen kameras avulla. Rekisterikilven tunnistus perustuu ohjelmistotalo Vincit Oy:n kehittämään teknologiaan.

Mikä on auton historia? Onko auto katsastettu? Onko käytövero maksettu? Esimerkiksi näihin kysymyksiin on helppo saada nopeat vastaukset rekisterikilven automaattiseen tunnistamiseen perustuvan järjestelmän avulla. Automaattisen tunnistuksen etuna on, että käyttäjä voi skannata rekisterikilven puhelimen kameralla. Kamera lukee auton rekisterikilven ja tekee verkossa kyselyn Liikenteen turvallisuusvirasto Trafin tietokantaan.

- Vincitin teknologiaan perustuva rekisterikilven tunnistus on käytössä myös kuopiolaisessa Juhlapesu-autopesulassa, jossa autonpesu käynnistyy automaattisesti rekisterinumeroa hyödyntäen. Nyt toteutimme maailman ensimmäisen suomalaisten rekisterikilpien reaaliaikaisen tunnistuksen älypuhelinsovelluksessa, Vincit Oy:n johtaja **Pasi Kovanen** kehaisee.

Aurinkolasit tarpeen mukaan – autoilijalle kellanruskea linssi on paras

Silmien suojaaminen auringolta on täällä pohjoisessa vähintään yhtä tärkeää kuin etelässä ja se kannattaa aloittaa jo pienestä pitäen, sillä säteilyn vahingoittava vaikutus kertyy pikku hiljaa. Ongelmia aiheuttaa koko elinkaaren aikainen altistuminen.

Eikä silmien suojaamista kannata unohtaa edes ikääntyneenä. – Aurinkolasien käytöllä voi silmien vaurioita ehkäistä tai viivästyä, sanoo Suomen Optisen Toimialan toimitusjohtaja, optikko **Panu Tast**. Esimerkiksi harmaakaihin kehittymistä ei voi estää, mutta sitä voi silmien suojaamisella siirtää myöhemmäksi.

Linssin väri vaikuttaa sen toimivuuteen erilaisissa oloissa ja harrasteissa. Valkoinen golfpallo erottuu viheriöstä parhaiten lilan linssin takaa, kun taas keltainen tennispallon metsästäjä valitsee sinisen linssin.

- Autoilijalle toimii parhaiten kellanruskea linssi, sillä se voimistaa kontrasteja ja saa maiseman piirtymään selkeämpänä, kertoo Tast. – Ja autoilijan aurinkolaseihin sopii myös polarisointi, sillä se helpottaa näkemistä nopeasti vaihtuvissa kuivan ja märän tienpinnan heijastumisissa. Moottoripyöräilijän on erotettava märkä tien pinta kaarteissa; hänelle ei siis polarisointia linsseihin.

Harmaa linssi näyttää värit kaikkein todellisimpina, joten se toimii hyvänä yleislinssinä ulkoilussa.



Rakennustekniikan DI-tutkinto-ohjelma Ouluun

Tampereen teknillinen yliopisto ja Oulun yliopisto toteuttavat yhteistyössä diplomi-insinöörin tutkintoon tähtäävän koulutuksen Oulussa. Diplomi-insinöörin tutkinnon pääaine on liikenne- ja kuljetusjärjestelmät ja sivuaine väylärakentaminen.

Diplomi-insinöörin tutkintoa suorittamaan voidaan hyväksyä henkilö, joka on suorittanut soveltuvan alemman tai ylempään yliopistollisen korkeakoulututkinnon, soveltuvan ammattikorkeakoulututkinnon, insinööritutkinnon tai soveltuvan ulkomaisen tutkinnon.

Koulutus järjestetään osittain ESR-rahoituksella. Rahoitusehtoihin kuuluu, että hakijan on oltava kirjoilla Pohjois-Pohjanmaan alueella. Hakuaika päättyi 3.5.2013.

Varsinaiset opintojaksot toteutetaan keväeseen 2015 mennessä.

Vety tulee sähkön rinnalle – liikenteen päästöille stoppi

Vetyyn kohdistuu maailmalla juuri nyt kiihkeitä odotuksia. Liikennesovellukset ovat jo kaupallistumisen kynnyksellä, ja edessä on investointibuuri vedyn jakeluverkostoon. Maa-kaasupohjaiseen vetyyn siirtyminen tarjoaisi jo miljardiluokan säästöpotentiaalin Suomen vaihtotaseeseen.

Jos vety vielä tuotettaisiin kotimaisista uusiutuvista raaka-aineista, henkilöauto- ja bussiliikenteessä päästään pitkällä tähtäyksellä lähes täydelliseen omavaraisuuteen ja pieneen hiilijalanjälkeen. Tämä käy ilmi 12.4. julkistetusta vetytielkartta-selvityksestä, jonka VTT on koonnut ja Tekes osin rahoittanut.

Vetyenergiatekniikan kehityksen moottorina toimii kansainvälinen autoteollisuus, joka on vahvistanut tuovansa vetypolttoautoja kuluttajamarkkinoille vuoteen 2015 mennessä.

Suomessa on kansainvälisestäkin merkittävää biopoltto-aineiden jalostuksen osaamista ja alalla toimiva teollisuus. Metsäbiomassasta voidaan tuottaa vetyä hyvällä hyötysuhteella leijupeti-kaasutukseen ja reformointiin perustuvilla prosesseilla. Kemian teollisuudessa syntyvä sivutuotevety ja muun tuotannon kanssa integroitu vedyn tuotanto ovat jo nyt toimiva vaihtoehto.

Henkilöauto- ja bussiliikenteen siirtyminen sähköiseen välimuotoon on jo käynnissä ja tarjoaa merkittäviä hyötysuhde-etuja polttomoottoreihin nähden. Talviajettavuus, yli 500 kilometrin ajomatkat ja alle 5 minuutin tankkaus on mahdollista korvaamalla sähköauton akku 5 kg:n vetoisella vetytankilla ja polttokennolla.

Tielkartassa suositellaan Suomen varautumista polttokennoautojen markkinoille tuloon hankkimalla polttokennoautoja ja -busseja koekäyttöön. Koekäyttö kannattaisi kytkeä vetytankkausasemien, muiden vientituotteiden ja palvelujen kehitykseen, testaukseen ja markkinointiin.

Vetytankkausasemien rakentamiseen on jo valmius omasta takaa, sillä kotimainen kaasuyhtiö Woikoski Oy on avannut pelin ja tuo omalla innovatiivisella teknologiallaan vientikelpoisen vetytankkausaseman Vuosaareen tänä vuonna.

Sähkön varastointi elektrolyysillä tuotettavaan vetyyn mahdollistaa uusiutuvien energioiden osuuden kasvattamisen ja kytkemisen sähköverkkoon. Sähkön hintavaihtelun mukaan ohjattu elektrolyysilaitos voidaan saada kannattavaksi.

Suomen kannalta kyse ei kuitenkaan ole pelkästään energiasta, vaan prosessien, materiaalien, laitteiden ja komponenttien valmistuksesta. Eli vientituotteista edessä olevaan vedyn jakeluverkostojen rakentamiseen.

Osa Tekesin Polttokennot-ohjelmaa oleva ”Vetytielkartta – vetyenergian mahdollisuudet Suomelle” verkossa: www.vtt.fi/inf/julkaisut/muut/2013/VTT-R-02257-13.pdf



Kuva: Daimler-Benz

Toukokuun tiehaiku*

Pyörän ketjujen rahina kertoo kevään olevan täällä

MARKO JUNTILLA / VASTIAVALO.FI

*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 vapaammin linjat ja täyttää haikuja tarvittaessa myös infraan sopiviksi. ARI KÄHKÖNEN

Kunnossapidon Kehittäjä 2013

Katupöly kuriin tehokkaasti ja ekologisesti

Tämän vuoden Kunnossapidon Kehittäjä palkinnon voittivat Snowek Oy ja Dynaset Oy yhteisellä innovaatiollaan, harjalaitteiden korkeapainepölynsidontajärjestelmällä. Kilpailun järjestää Expomark Oy ja Kunnossapitoyhdistys Promaint ry.

Katupölyongelmaan saatiin tehokas ja ympäristöystävällinen ratkaisu. Kadut voidaan harjata kuivana, jolloin pinta puhdistuu paremmin ja työ voidaan aloittaa aiemmin, vaikka pikkupakkasella. Pölynsidontatekniikka vähentää merkittävästi katupölyongelmaa. Työskentely on tehokkaampaa ja vettä säästyy.

Vanha malli:

- katuhiikka kastellaan lietteeksi ja harjataan
- pöly nousee jälleen lietteen kuivuttua

Uusi pölynsidontatekniikka:

- katu harjataan kuivana, pinta puhdistuu tehokkaasti
- korkeapainepölynsidonta sitoo nousevan katupölyn pienellä määrällä vettä

Kehyspätös varmisti tärkeiden liikenne- ja viestintähankkeiden tulevaisuuden

Hallitus vahvisti 27.3.2013 valtiontalouden kehukset vuosille 2014–2017. Päätös varmisti sen, että käynnissä olevat liikennehankkeet etenevät ja kaikki liikennepoliittisessa selonteossa nimetyt hankkeet päästään aloittamaan tällä hallituskaudella. Uusien hankkeiden ajoituksesta päätetään kevään aikana. Niiden valmistuminen siirtyy osittain kehyskauden jälkeisiin vuosiin.

Määrärahalisäys väylähankkeisiin on 113 milj. euroa vuonna 2014 ja 58 milj. euroa vuonna 2015. Näistä lisäyksistä osoitetaan 50 milj. euroa selonteossa esitettyjen hankkeiden tehokkaaseen läpiviemiseen. Liikenne- ja viestintäministeriö suuntaa perusväylänpidon rahoitusta liikenneverkon päivitykseen kunnossapitoon. Liikennepoliittisen selonteon linjauksen mukaisesti väyläinvestoinneista siirretään 100 miljoonaa euroa vuodessa liikenneverkon pieniin investointeihin ja ylläpitoon vuodesta 2016 alkaen.

Raskaan liikenteen mittoja ja massoja korotetaan. Kehyskaudella tiestön kunnostukseen osoitetaan yhteensä 55 miljoonaa euroa lisärahoitusta, jolla voidaan korjata logistisesti kriittisiä kohteita.

SUOMEN TIEYHDISTYKSEN JÄSENILLE!

**KOKOUSKUTSU
VUOSIKOKOUKSEEN**

**Suomen Tieyhdistys ry:n vuosikokous pidetään tiistaina 4.6.2013 klo 14
MTK:n tiloissa Helsingissä osoitteessa Simonkatu 6.**

Ennen kokousta on kahvitarjoilu sekä MTK:n edustajan ajankohtaiskatsaus maa- ja metsätalouden näkymistä. Yhdistyksen hallituksen vuonna 2013 myöntämien ansiomerkkien luovutus tapahtuu kokouksen aluksi.

Vuosikokouksessa;

- Käsitellään vuosi- ja tilikertomus vuodelta 2012
- Vahvistetaan tilinpäätös 2012 ja päätetään vastuuvapauden myöntämisestä tili- ja vastuuvollisille
- Käsitellään ja hyväksytään toimintasuunnitelma vuodelle 2014
- Määrätään jäsenmaksujen suuruus tai niiden perusteet vuodelle 2014
- Vahvistetaan talousarvio 2014
- Valitaan yhdistyksen puheenjohtaja vuodelle 2014 sekä hallituksen neljä jäsentä erovuoroisten tilalle vuosiksi 2014-2016 sekä uusi jäsen eroa pyytäneen sijalle
- Valitaan kaksi tilintarkastajaa ja kaksi varatilintarkastajaa
- Käsitellään muut esille tulevat asiat (mikäli muita asioita halutaan kokouksessa päätettävän, on ne esitettävä hallitukselle viikkoa ennen kokousta).

Kokousjärjestelyjen vuoksi toivotaan ilmoittautumista kokoukseen viimeistään perjantaina 31.5. puh. 0207 861 000 tai sähköpostitse osoitteella toimisto@tieyhdistys.fi

Tervetuloa!

SUOMEN  TIEYHDISTYS

Hallitus

Tietoverkon löytäminen on nykyajan haaste

Asunto- ja viestintäministeri Krista Kiuru visioi tulevaisuuden tietoliikennehaasteita Helsingin messukeskuksessa järjestetyssä Suuressa mökkiläisseminaarissa huhtikuun alussa.

Nyky-yhteiskunnan mökkiläiselle ei riitä kalaverkon kokeeminen vaan arjen asioiden hoito, musiikki, videot, pelit vaativat nopeaa nettiyhteyttä. Perinteiset laitteet tulevat poistumaan ja niiden tilalle tulee uusia laitteita; älyjääkaappi, joka maidon loputtua tilaa sitä itse lisää. Työn ja vapaa-ajan erotte- lu tulee olemaan vaikeaa työnkuvan muuttumisen takia.

Hallitus on asettanut vahvan vaatimuksen saada jokaiselle kansalaiselle 1 MBit/s nettiyhteys. Tällä taataan jokaiselle ns. alkuyhteys, joka mahdollistaa internetin keveän käytön. Myöhemmin vakitukselle asutukselle tullaan tarjoamaan huippunopeaa 100 MBit/s yhteyttä.



ELINA KASTEENPOHJA

Mökkiläisseminaarin panelistit pääsivät vastaamaan lukui- siin yleisökysymyksiin.

Huhtikuinen hallituksen päätös uuden 800 megahertzin taajuuden käyttöönotosta tulevaisuudessa tarkoittaa vähemmän tukiasemia, mutta sillä saadaan sama peittävyys kuin 3G- ja 4G-verkoilla. Krista Kiuru näkee, että tämä päätös nostaa Suomen taas maailman kärkimaiden joukkoon uusimman teknologian soveltajana mobiililiikenteessä. Tällä hetkellä vain Alankomaat ja Luxemburg ovat edellä Suomea.

Mökkiläisseminaarin yhteydessä pidettiin paneelikeskustelu, jossa yleisökysymyksiin vastasivat kansanedustajat **Lars Gästgivers** (r), **Jouko Jääskeläinen** (kd), **Jari Leppä** (kesk), **Lasse Männikkö** (kok), **Kari Uotila** (vas), **Jouko Skinnari** (sd) ja **Juha Väättäin** (ps).

Panelisteille tehdyissä yleisökysymyksissä tuli vahvasti esille nettiyhteyksiin liittyvät käytännön ongelmat. Jo nyt taajamien ulkopuolella olevat yksityistiet ovat huonossa kunnossa ja valokaapeleiden kaivaminen tealueelle on sekä kallista että saattaa vaurioittaa teitä. Panelistit olivat poikkeuksetta sitä mieltä, että asiaan pitää ehdottomasti kiinnittää lisähuomiota. Tienpidon rahoitukseen ei kuitenkaan tämän paneelin yhteydessä haluttu puuttua.



ELINA KASTEENPOHJA

Ministeri Krista Kiuru sai yleisöltä tunnustusta asioiden saamisesta liikkeelle.

Tieisännöintiä 10 vuotta

Tieisännöitsijäkoulutuksen ensimmäinen kurssi aloitti opintonsa tammikuussa 2003. Kurssin päättäjäisiä vietettiin saman vuoden toukokuussa. Tästä on ehtinyt kulua jo kunnioitettavat 10 vuotta!

Näiden kymmenen vuoden aikana tieisännöitsijöitä on koulutettu yli kaksisataa. Valtaosa heistä toimii sivutoimisena tieisännöitsijänä saaden siitä lisätuloja varsinaisen palkkatyön lisäksi. Koulutetuista kymmenkunta on päätoimisia tieisännöitsijöitä. He hoitavat useiden tiekuntien hallintoasioita ja vetävät

myös perusparannushankkeita. Täyspäiväisenä yrittäjänä toimiminen ei ole helppoa, mutta kovalla työllä ja hyvällä ammattitaidolla pärjää kyllä.

Kuluva vuosi on tieisännöinnin ja 50 vuotta täyttävän yksityistielain juhluvuosi. Tätä juhlistamme monin tavoin mm. tieisännöitsijöiden neuvottelupäivien iltatilaisuudessa 14.5. ja varsinaisilla neuvottelupäivillä 15.5. Jyväskylässä. Tule mukaan juhlimaan! Katso lisää: www.tieyhdistys.fi/yksityistiet/tieisannointisijasivut.



ESKO HAMALAINEN

TIKO pioneerikurssin osallistujia vuonna 2003.

Joukkoliikenneuudistus herättää vastarintaa

Joukkoliikenteen merkittävä uudistus herättää vastarintaa. AKT, Linja-autoliitto, Suomen Yrittäjät ja Keskuskauppakamari ovat tuoneet esiin huolensa ja esittäneet väitteitä, joihin ministeriö ja suurten kaupunkien joukkoliikenneviranomaiset ovat vastanneet. Matkahuolto Oy on tehnyt markkinaoikeudelle valituksen joukkoliikenteen lippu- ja maksujärjestelmän hankintaneuvotteluihin valituista toimittajista. Seuraavassa esitellään osapuolien tiedotteista kootut näkemykset.



Ministeriön ehdotus uhkaa romuttaa Suomen joukkoliikennejärjestelmän

Joukkoliikenteen on toimittava markkinaehtoisesti. Kokonaisvastuuta ei saa LVM:n ehdotuksen mukaisesti siirtää viranomaisille ja kunnille, vaativat AKT, Linja-autoliitto, Suomen Yrittäjät ja Keskuskauppakamari yhdessä. Suomi ei saa hylätä toimivaa joukkoliikennejärjestelmäänsä ja korvata sitä tehottomalla viranomaisbyrokratialla.

LVM on ehdottanut linja-autoliikenteen suunnittelu- ja kustannusvastuun siirtämistä viranomaisille, eli käytännössä kunnille ja ELY-keskuksille, nopeutetulla aikataululla kesään 2014 mennessä EU:n palvelusopimusasetuksen vastaisesti.

Suunnitelma merkitsisi sitä, että Suomeen luotaisiin julkinen joukkoliikenneviranomaisten järjestelmä, joka vastaisi joukkoliikenteen reittien suunnittelusta, lippujärjestelmistä sekä käytännön toiminnasta linja-autoyritysten sijaan, joiden vastuulle jäisi ainoastaan kuljettaminen.

Suomen linja-autoliikenne edustaa maailman parhaimmistoa. Se kattaa 80 prosenttia toimintakuluistaan ja julkisen sektorin rahoitus on hyvin vähäinen. LVM:n kaavailema siirto lisäisi kuntien vuosittaisia kustannuksia 150–200 miljoonalla ja toisi niille valtavasti lisätehtäviä. Määräaikaa on reilu vuosi, mutta todellisia kustannuksia ei ole kartoitettu, tehtävänjakoa laadittu, saati kartoitettu yritys- tai alueellisia vaikutuksia. Pahimmillaan seurauksena on Suomen joukkoliikennejärjestelmän vakava halvaantuminen.

- Nykyinen järjestelmä, jossa yritykset suunnittelevat reitit, hoitavat liput, markkinoivat ja kuljettavat matkustajat, toimii erinomaisen hyvin ja täyttää palvelusopimusasetuksen tavoitteet, sanoo Keskuskauppakamarin varatoimitusjohtaja **Tommi Rasila**. - Sen tilalle ollaan synnyttämässä uusia viranomaisia kaikkialle Suomeen tekemään ne työt, joista liikenneyritykset nykyisin vastaavat. Tähän tarvitaan satoja henkilöitä, ja liikenteen kustannusvastuu jäisi kunnille. Käytännössä muutoksen seurauksena on, että joko kustannukset nousevat tai liikenne vähenee.

- Vainion liikenne on hyvä esimerkki. Yhtiöllämme on 130 linja-autoa ja niiden liikennettä suunnittelee 1,5 henkilöä. HSL:ssä on noin 1.500 linja-autoa ja liikennettä suunnittelee noin 50 virkamiestä ja sitä hallinnoi 350 virkamiestä. Onko tämä se suunta, johon halutaan mennä?" kysyy Linja-autoliiton puheenjohtaja ja Vainion Liikenteen toimitusjohtaja **Matti Vainio**.

Paitsi liikenteen organisoimista, Liikennevirastossa valmistellaan markkinaehtoisesti toimivan Matkahuollon lippujärjestelmän kanssa päällekkäistä Piletti-järjestelmää LVM:n aloitteesta.

- Piletti-järjestelmästä esitetyt laskelmat ovat epärealistisia. Pelkästään HSL:n lippu- ja informaatiojärjestelmän uusiminen

maksaa 90 miljoonaa euroa ja ylläpito on useita miljoonia vuodessa. Piletti-järjestelmän hinta-arvioksi on annettu 4 miljoonaa, ja sen pitäisi kattaa koko Suomi. Projekti on vielä turha, koska nykyinen lippujärjestelmä pystyisi täyttämään kaikkien tarpeet, toteaa Vainio.

Kyllönen joukkoliikenneuudistuksesta: Merkittävä muutos aiheuttaa aina vastarintaa

Linja-autoliitto, Keskuskauppakamari, Suomen Yrittäjät sekä Auto- ja Kuljetusalan Työntekijäliitto AKT ovat esittäneet huolensa Suomen joukkoliikennejärjestelmän uudistuksesta ja tuoneet julkisuudessa esiin virheellisiä asioita uudistukseen liittyen.

Liikenneministeri **Merja Kyllönen** pitää vastarinnan esiintymistä ymmärrettävänä, sillä muutos on joukkoliikenteessä merkittävin vuosikymmeniin.

Meneillään oleva joukkoliikenneuudistus pohjautuu EU:n palvelusopimusasetukseen (PSA) ja sen hengessä säädettyyn joukkoliikennelakiin, jossa edellytetään markkinoiden vapauttamista ja markkinaehtoisen liikenteen lisäämistä. Joukkoliikennelaki uudistettiin asetuksen mukaiseksi jo joulukuussa 2009. Siirtymäsäännökset on määritelty laissa. Suomessa ei olla siirtymässä uuteen järjestelmään nopeutetulla aikataululla. Ensimmäiset siirtymäajan sopimukset umpeutuvat 30.6.2014.

Liikenne voidaan järjestää joko markkinaehtoisesti ilman julkista tukea tai kilpailuttamalla. Toimivaltaiset viranomaiset päättävät miten joukkoliikenne on niiden alueella tarkoituksenmukaisinta järjestää.

Markkinoiden avaaminen ja markkinaehtoisen liikenteen lisääminen ei vaikuta liikenteen rahoituksen määrään tai järjestämistapaan. Julkiset menot eivät lisääny, koska markkinaehtoisen liikenteen ei voida antaa julkista tukea.

Julkiseen liikenteeseen käytetään vuosittain yli 520 miljoonaa euroa valtion ja kuntien julkista tukea. EU:n palvelusopimusasetuksen mukaan tukea ei voi käyttää markkinaehtoiseen liikenteeseen. Jos julkista tukea edelleenkin halutaan joukkoliikenteeseen käyttää, liikenteen palvelut on hankittava kilpailuttamalla hankintasäädösten (PSA, joukkoliikennelaki, hankintalaki) mukaisesti.

Markkinaehtoinen liikenne toimii jatkossakin liikenteenharjoittajien kokonaisvastuulla, tähän ei ole tulossa muutosta. Liikenteenharjoittajat hinnoittelevat palvelut ja liikennöivät reitti- ja liikennelupien mukaisilla aikatauluilla ja reiteillä. Jos liikenne saa julkista tukea, liikenne on järjestettävä kilpailuttamalla hankintasäädösten mukaisesti.

Liikennevirastossa valmistellaan yhtenäistä lippu- ja maksujärjestelmää, ns. Pilettiä. Hanke parantaa asiakkaiden palve-

lutasoa ja helpottaa joukkoliikenteen käyttöä. Sen yhteydessä määritellään mm. yhtenäiset periaatteet vyöhykelipuille, tuelle lipputuotteille sekä raportoinnin läpinäkyvyydelle. Pilet-ti-järjestelmän kokonaiskustannus on noin 8 miljoonaa euroa sisältäen järjestelmän perustamis-, hallinnointi- ja käyttökulut. Nykyisten järjestelmien kustannukset on sisällytetty matkusta-jien maksamiin lipun hintoihin, joten niiden kustannukset eivät ole olleet läpinäkyviä.

HSL: Joukkoliikenteen suosio on kutistunut yksinoikeuksiin perustuvassa bussiliikenteessä

Linja-autoliitto, Keskuskauppakamari, Suomen Yrittäjät sekä Auto- ja Kuljetusalan Työntekijäliitto AKT esittävät julkisuudessa virheellisiä tietoja joukkoliikenteen nykytilanteesta ja kehityksestä. Väite, että nykyinen järjestelmä, jossa bussiyri-tykset suunnittelevat reitit, hoitavat liput, markkinoivat ja kul-jettavat matkustajat, olisi tehokas ja halpa, on vailla pohjaa. Todellisuudessa Suomessa joukkoliikenteen matkustus on puo-littunut 1970-luvulta lähtien. Sama kehityssuunta on jatkunut myös 2000-luvulla maaseutuliikenteessä ja paikallisliikentees-sä. Liikenteen tarjonta on pudonnut 10 prosenttia ja matkusta-jamäärä 12 prosenttia vuodesta 2001 vuoteen 2011 kilpailulta suo-jatussa yksinoikeuksiin perustuvassa linja-autoliikenteessä.

Bussiyrietykset nauttivat samalla merkittävää yhteiskunnan tukea, jonka määrä on lähes kaksinkertaistunut 2000-luvulla. Erityisesti juuri kuntien tuen osuus nykymallissa on kasva-nut merkittävästi, 156 prosenttia. Tällä hetkellä tuki per mat-ka on muualla Suomessa keskimäärin 1,26 euroa, kun esi-merkiksi HSL-alueen kilpailutetussa liikenteessä tuki on 0,72 euroa. Valtion ja kuntien kokonaisrahoituksen osuus maaseu-tu- ja paikallisliikenteen liikevaihdosta on runsaat 40 prosent-tia. Kokonaisrahoitukseen sisältyvät myös julkiset seutu- ja kaupunkilippu- ja ostoliikenteen rahoitus, joiden osuus liikevaihdosta on yli 22 prosenttia.

Joukkoliikenne vahvassa kasvussa suurissa kaupungeissa

”Yksinoikeuden suojassa toimivat liikennöitsijät eivät luonnolli-sesti halua luopua tästä automaattisesta tulosta. Suomen kansallinen tavoite on kuitenkin tulevaisuudessa joukkoliikenteen markkinaosuuden kasvattaminen ja päästöjen vähentäminen. Vuoden 2014 puolesta välistä alkaen maamme bussimarkki-nat avautuvat ja myös muut kuin suuret kaupunkiseudut voi-vat järjestää joukkoliikennepalvelunsa ilman yksinoikeuksien ai-heuttamia rajoituksia”, toteaa kaupunkien ja kaupunkiseutujen joukkoliikenneviranomaisia edustavan Suomen Paikallisliiken-neliiton puheenjohtaja ja HSL:n toimitusjohtaja **Suvi Rihtniemi**.

”Tampereen kaupunkiseudulla on tavoitteena nostaa jouk-koliikenteen markkinaosuutta päivittäisessä liikkumisessa. Tam-pereella joukkoliikenteen kulkumuoto-osuus onkin saatu viime vuosina vahvaan kasvuun joukkoliikenteeseen panostamalla. Kehyskunnissa suunta on ollut samaan aikaan päinvastainen ja joukkoliikenteen käyttö on niissä vähäistä. Vanha järjestelmä ei ole enää vaihtoehto”, Tampereen kaupungin joukkoliikenne-päällikkö **Mika Periviita** toteaa.

”Myös Turun kaupunkiseudulla tilanne on samanlainen. Ke-hyskuntien nykyinen joukkoliikenne kalliine lippuineen ei hou-kuttele satunnaisia käyttäjiä tai esimerkiksi nuoria joukkoliik-enteen käyttöön. Tarve kaupunkiseudun uudelle, yhteiselle joukkoliikennepalvelulle on ilmeinen”, kertoo Turun jouk-koliikennejohtaja **Sirpa Korte**.

Pääkaupunkiseudun toimiva joukkoliikennepalvelu on kuntien ansiota

Valtio tukee joukkoliikennettä vuosittain lähes 100 miljoonalla eurolla. Tästä summasta vain alle kuusi miljoonaa suuntautuu pääkaupunkiseudulle, vaikka joukkoliikennemarkkinoista yli 60 prosenttia on keskittynyt Helsingin seudulle. Helsingin seudun joukkoliikenteen erityispiirre onkin, että HSL-kunnat rahoittavat joukkoliikennettä vuosittain merkittävästi. Tänä vuonna kuntien joukkoliikenteen rahoitus on yli 290 miljoonaa euroa.

”Helsingin seudulla joukkoliikenteen tarjonta ja matkustus onkin kasvanut jatkuvasti, josta kiitos kuuluu kuntatoimijoille”, Rihtniemi sanoo.

Helsingin seudun liikenne vastaa bussien lisäksi metron, rai-tiovaunun, lähijunan ja lauttojen liikenteestä, liikenteen suun-nittelusta, hankinnasta, lippujärjestelmästä, informaatiosta ja asiakaspalvelusta Helsingin seudulla. HSL:ssä työskentelee 350 henkeä, joista puolet toimii tuotannollisessa työssä asiakaspal-velussa ja matkalipuntarkastajina. Henkilöstökulut ovat alle kol-me prosenttia HSL:n budjetista. Suurin menoerä on liikennöitsi-jöille maksettavat liikennöintikorvaukset, joiden osuus on noin 80 prosenttia HSL:n vuotuisesta toimintabudjetista. Varsinaisen suunnittelun kustannus on alle prosentti HSL:n liikevaihdosta.

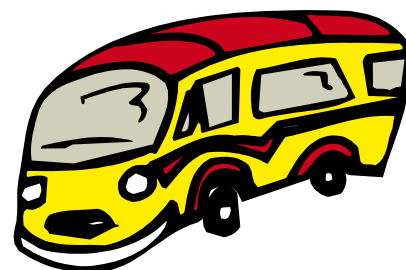
Markkinaoikeus keskeytti lippu- ja maksujärjestelmäpalvelun hankinnan

Kaupunkiseuduille ollaan luomassa yhtenäistä lippu- ja mak-sujärjestelmää osana linja-autoliikenteen uusia järjestämistä-poja. Hanke edistää hallitusohjelman ja liikennepoliittisen sel-lonteon tavoitteita yhteiskäyttöisistä joukkoliikennepalveluista.

Lippu- ja maksujärjestelmä-hankkeessa on parhaillaan käyn-nissä julkisen hankinnan periaatteiden mukaisesti toteutettava järjestelmäpalveluhankinta, jonka markkinaoikeus on 4.4.2013 ja 18.4.2013 päätöksillään väliaikaisesti keskeyttänyt. Syynä oli Matkahuolto Oy:n markkinaoikeudelle tekemä valitus, joka kos-ki päätöstä joukkoliikenteen lippu- ja maksujärjestelmän han-kintaneuvotteluihin valituista toimittajista. Markkinaoikeus on antamallaan välipäätöksillä kieltänyt Liikennevirastoa jatkamas-ta hankintamenettelyä, kunnes Matkahuollon valitus on käsi-telty. Tämä on valitustapauksissa markkinaoikeuden normaali käytäntö.

Järjestelmäpalveluhankintaan liittyvästä toimenpidekiellosta huolimatta Liikennevirasto korostaa, että hallitusohjelmasta ja liikennepoliittisesta selonteosta johdetut joukkoliikennepä-rjestelmän kehittämistavoitteet eivät ole muuttuneet.

Lippu- ja maksujärjestelmäpalvelun toteuttaminen jatkuu, kun markkina-oikeus on käsitellyt Matkahuolto Oy:n valituksen. Keskeytymisen myötä on mahdollista, ettei järjestelmä ehdi kuitenkaan valmistua alkuperäisen suunnitelman mukaan 1.7.2014 mennessä, jolloin kilpailutettu liikenne aloittaa liikennöinnin.



Kansanedustajien ja toimittajien tiekatselmus 2013



LIISI VÄHÄTALO

Suomen pienten ja siltojen nykytila oli teemana Auto- ja Tieforumin huhtikuun lopussa järjestämässä kansanedustajien ja toimittajien tiekatselmuksessa. Tällä kertaa bussiajelu suuntautui Kirkkonummelle ja Siuntioon. Kuvassa teisännöitsijä Nils Dahlgren kertoo Karlsbergin yksityistien tilanteesta. Enemmän tiekatselmuksen annista seuraavassa numerossamme.

Rakennetun omaisuuden tila 2013

ROTI 2013 -raportti selvitti neljättä kertaa asiantuntijoiden näkemyksiä rakennetun ympäristön nykytilasta ja tulevaisuudesta. Ensimmäistä kertaa aiheesta teetettiin myös laaja kansalaiskysely. Työssäkäyntialueiden välillä on isoja eroja, ja ekologisuus on vielä kaukana kansalaisten arjesta.

Asiantuntijat antoivat rakennuksille kouluarvosanaksi 7+, liikenneverkoille 7, yhdyskuntateknisille järjestelmille 8- sekä toimialan koulutukselle ja kehitykselle 7. Kolmen ensiksi mainitun osalta arvosanat laskivat edellisestä tarkastelusta, ja suunnan nähtiin olevan yhä huonompaan päin.

Yleisiä syitä heikkenemiselle olivat mm. kustannustason nousu, kunnossapidon määrärahojen pieneneminen, rakenteiden elinkaaren päätyminen ja heikko tilaajaosaaminen. Peiliinkin katsottiin, ja tunnistettiin alan toistavan samoja laatuvirheitä vuosikymmenestä toiseen. Koulutuksessa ja kehityksessä arvosana säilyi samana, ja kenttää parhaillaan ravistelevat uudistukset nostivat odotuksen tulevasta positiiviseksi.

Kokonaisuutena rakennetun ympäristön merkitys nähtiin niin suureksi, että sen ohjaukseen ja pitkäjänteiseen kehittämiseen olisi viimein saatava valtakunnan tasolla kokonaisnäkemys ja riittävät resurssit. Tätä varten tulisi perustaa uusi rakennetun ympäristön ministeriö. Se yhdistäisi maankäytön, rakentamisen, asumisen sekä liikenteen kehittämisen ja ohjauksen. Se toisi valtakunnallisiksi samat monialaisuuden ja yhteistyön tavoitteet joita on jo kokeiltu mm. kaupunkiseutujen MAL-sopimuksissa, Liikenneviraston perustamisessa ja metropolipolitiikassa.

Kansalaiskyselyn vastaajat antoivat rakennuksille kouluarvosanaksi 7+, liikenneverkoille 7+ ja yhdyskuntateknisille järjestelmille 8-. Käytännössä arvosanat olivat siis samat kuin asiantuntijoilla.

Liikkumisen osalta kansalaiskyselyssä tyytyväisimpiä olivat polkupyörän, julkisen liikenteen tai kävelyn tärkeimmäksi liikkuemuodokseen ilmoittaneet (ka. 7,5..7,6).

Tyytymättömmimpiä olivat autoilijat (ka. 7,2), jotka olivat myös suurin vastaajajoukko (49 %). Esimerkki alueellisista eroista oli kevyen liikenteen talvikunnossapito, joka oli parasta Jyväskylässä (ka. 7,4) ja heikointa pääkaupunkiseudulla (ka. 6,6). Julkisten liikennevälineiden yhteyksissä ja vuoroväleissä pääkaupunkiseutu oli paras keskiarvolla 7,9, kun taas Lappeenranta heikoin keskiarvolla 5,5.

Arjen hyvän liikkumisen kannalta pidettiin kaikkein tärkeimpänä asunnon järkevää sijaintia suhteessa arjen matkoihin (89 %). Myös lyhyitä matka-aikoja (55 %) ja ennustettavia ja luotettavia matka-aikoja (55 %) pidettiin tärkeinä. Palveluita matkalla (3 %), pientä hiilijalanjälkeä (23 %) tai tasokkaita joukkoliikenteen pysäkkejä ja terminaaleja (29 %) ei taas pidetty kovin tärkeinä.

Liikkumismuodoista ja -palveluista tunnettiin parhaiten arkinen hyötöpyöräily (käytän toistuvasti tai olen kokeillut 68 %), liikkumista tukevat mobiilipalvelut (64 %), kimppekyydit työ- ja harrastusmatkoilla (42 %) ja reaaliaikainen liikennetieto (41 %). Sen sijaan paljon tekemistä on vielä työsuhdelipun (6 %), autojen yhteiskäyttöpalvelun (2 %), kutsuohjatun joukkoliikenteen (1 %) ja sähköautojen (1 %) edistämisessä.

Kansalaiskysely teetettiin helmikuussa 2013 Taloustutkimus Oy:llä ja se kohdistettiin Rovaniemen, Oulun, Turun, Tampereen, Jyväskylän, Vaasan, Kuopion, Lappeenrannan ja pääkaupunkiseudun työssäkäyntialueille. Tutkimukseen vastasi 1178 henkilöä.

Kansalaiskyselyn ja internet-kyselyn aineistot jaetaan avoimena datana internetissä. Myös raportti kokonaisuudessaan on osoitteessa www.roti.fi.



ARI KÄHKÖNEN

NASTA – Kitkarenkailla katupölyä vastaan

Kaksivuotisessa NASTA-tutkimusohjelmassa selvitettiin nastarenkaiden käytön vähentämisen vaikutuksia ilmanlaatuun, terveyteen ja liikenneturvallisuuteen. Kyseessä oli kymmenen viranomaistahon rahoittama yhteistyöhanke. Vetovastuu oli Helsingin kaupungilla. Tutkimusohjelman loppuraportti julkaistiin huhtikuun lopulla.

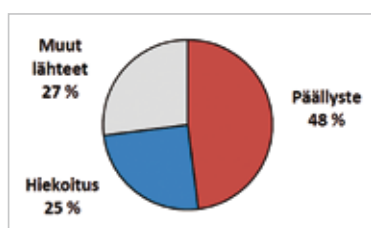
Tutkimusohjelman lähtökohtana oli kevätpölyn aiheuttama ilmanlaadun heikkeneminen. Pääkaupunkiseudulla ilman epäpuhtauspitoisuudet ylittävät ajoittain asetetut raja-arvot, minkä vuoksi ilmanlaatua on ryhdytty turvaamaan ympäristönsuojelulain mukaisesti. Helsingin ilmansuojelun toimintaohjelmassa 2008–2016 tähdätään kyseisten raja-arvojen pysyvään alitukseen. Yksi keino tähän on tutkimusohjelman tulosten mukaan vähentää nastarenkaiden käyttöä.

Katupöly on terveysriski

Katupölyn havaitsee meistä jokainen varsinkin näin kevätaikaan. Näkyvät hiukkaset (>10 mikrometriä) aiheuttavat ärsytysoireita ja silmien kutinaa. Suuri osa katupölystä on kuitenkin ns. hengitettäviä hiukkasia (< 10 µm). Niitä muodostuu erityisesti tienpinnan, hiekoitusmateriaalien, renkaiden ja jarrujen kulumisena, ja ne kulkeutuvat henkitorveen ja keuhkoputkiin. Näiden PM₁₀-hiukkasten korkeiden pitoisuuksien on todettu olevan yhteydessä sydän- ja hengityselinsairauksien pahenemiseen ja ennenaikaiseen kuolemaan.

Päällysteet ja nastarenkaat katupölyn suurin aiheuttaja

Katupölyn suurimmaksi lähteeksi (48 %) on tutkimuksessa osoittautunut päällyste. Hiekoituksen osuus on 25 %. Tulokset tukevat teoriaa, jonka mukaan talven aikana muodostuva pöly



Katupölyn lähteet (Helsingin Suurmetsäntie, kevät 2012).

varastoituu katu ympäristöön ja pääsee ilmaan vasta huhti–toukokuussa peitteettömiltä ja kuivilta katupinnoilta. Tutkimusohjelman mukaan päällystemateriaalin irtoaminen johtuu pääosin nastarenkaista.

Kitkarenkaat käyttöön valistuksella

Tutkimusohjelmassa esitetään tavoitteeksi nostaa kitkarenkaiden osuutta pääkaupunkiseudun talviliikenteessä nykyisestä 20 %:sta 50 %:iin vuoteen 2020 mennessä. Tavoitteeseen pyritään ensisijaisesti valistuksen voimalla. Lisäksi panostetaan viranomaisohjaukseen, talvihoidon kehittämiseen ja vaikutusten seurantaan. Rajoituksia tai haittamaksuja ei tässä vaiheessa oteta käyttöön.

Nastarenkaitakin tarvitaan

Nastarenkaita tarvitaan jatkossakin karhentamaan päällystettyä ja jäistä tienpintaa. Aalto-yliopisto tutki kokeellisesti, kuinka paljon nastarenkaallisia autoja tarvitaan liikennevirrassa, jotta tienpinnan kitkataso ei laskisi kiillottumisen tähden. Ivalosassa tehdyissä kokeissa todettiin, että nastarenkaallisten autojen osuus tulisi olla vähintään 25 % liikennevirrasta. Kitkarenkaiden osuuden merkittävään nosto ei siten vaaranna liikenneturvallisuutta tien kiillottumisilmiön kautta.

Lisätietoa: www.nasta.fi

Keskeiset tutkimustulokset:

- Suomessa talvirenkaita on tutkittu enemmänkin renkaiden pito- kuin ilmanlaatuksymyksenä.
- Kitkarenkaallisten autoilijoiden osuuden huomattava kasvu pääkaupunkiseudulla vähentäisi katupölyä ja parantaisi kaupunki-ilmanlaatua merkittävästi.
- Katupöly voi aiheuttaa vakavia terveyshaittoja.
- Tien päällysteen uusimiskuluissa voitaisiin saavuttaa merkittäviä säästöjä ja hiljaista asfalttia voitaisiin käyttää useammalla katujaksolla.
- Talvirengasvalintaa on tärkeämpi turvallisuustekijä on ajonopeus.
- Jos kitkarenkaiden käyttö lisääntyy merkittävästi, on talvihoidtoa, koulutusta ja valistusta kehitettävä liikenneturvallisuuksien säilyttämiseksi. Asennemuutoksella liikenneturvallisuus saattaisi jopa parantua.

Pitkällä tulevaisuudessa autoja ei enää omisteta – autobisnes muuttuu palveluksi?

Tulevaisuuden kuluttaja ei välttämättä halua enää omistaa autoa vaan hankkii sen mieluummin elämyksellisenä palveluna. LeasePlan Finlandin Autoilun tulevaisuus-seminaarissa pureuduttiin pitkän tähtäimen visioihin, joissa korostuivat palvelut ja elämykset.

Tilaisuuden pääpuhujana, tulevaisuudentutkijana Magnus Lindkvist, korosti autoista ja autoilusta saatavaa kokemusta tulevaisuuden valintakriteerinä:

- Pitkälle tulevaisuuteen katsottuna tekniset seikat eivät ole enää kovinkaan merkittäviä tekijöitä autojen hankintapäätöksessä, Lindkvist sanoi. - Nykyisessä palvelutaloudessa nopeus ja vaivattomuus vievät voiton. Tulevaisuuden tunneperustai-

sessä taloudessa taas hyvät kokemukset ratkaisevat ja parhaan tunnekokemuksen tarjoaja korjaa potin.

Lindkvistin pääteema oli ”Asset-light consumers” eli hänen visionsa mukaan ihmisten omistuspääomat ovat tulevaisuudessa pieniä ja he hankkivat kaiken palveluna. Kehitys näkyy jo nyt esimerkiksi musiikkibisneksessä, jossa suoratoistopalvelut ovat täysin korvaamassa fyysiset tuotteet.

- Omistusten keventyminen näkyy jo nykykuorissa, jotka ovat ahkeria palveluiden hyödyntäjiä. Myös nyt vanheneva väestö korostaa jo aikaisempaa enemmän elämyksiä ja elämäntapa-asioita, joten palveluajattelun kehittämisessä on paljon järkeä ja potentiaalia, Lindkvist perusteli.

Liikenne- vakuutuskeskus

Liikenneturvallisuuspäällikkö, DI **Kalle Parkkari** on valittu Vakuutuskeskuksen liikenneturvallisuusjohtajaksi 1.4.2013 alkaen. Hän toimii myös liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntajärjestelmästä vastaavana onnettomuus-tutkinnan johtajana.

Parkkarin edeltäjä Pekka Sulander siirtyi huhtikuun lopulla eläkkeelle.



A-Insinöörit

DI **Jarmo Kuivanen** on nimitetty A-Insinöörit Suunnittelu Oy:n infrasuunnittelun toimialajohtajaksi 1.1.2013 alkaen.



RI **Markus Ventola** on nimitetty 18.3.2013 alkaen A-Insinöörit Suunnittelu Oy:n Tampereen infrayksikön johtajaksi.



RI **Markku Karislahti** on nimitetty rakennuttaja-johtajaksi A-Insinöörit Rakennuttaminen Oy:öön Tampereelle 2.1.2013 alkaen.



RI **Juha Parikka** on aloittanut 7.1.2013 mittaryhmän työnjohtajana A-Insinöörit Geotesti Oy:ssä.

Tietoliikennetekniikan insinööri (AMK) **Tommi Levjäjärvi** on nimitetty 21.1.2013 järjestelmäasiantuntijaksi A-Insinöörit Oy:ssä.

RI **Raila Heikkilä** on aloittanut BIM-kehityksinsinöörinä A-Insinöörit Suunnittelu Oy:n ohjelmistotuki -yksikössä 4.2.2013.

Arkkitehti **Hanna Aitoaho** on aloittanut 11.2.2013 työnsä A-Insinöörit Suunnittelu Oy:n Tampereen infrayksikössä suunnittelijana.

RI **Minna Salonsaari** on aloittanut BIM-kehityksinsinöörinä A-Insinöörit Suunnittelu Oy:n ohjelmistotuki -yksikössä 11.2.2013.

DI **Roman Timaskin** on nimitetty suunnittelupäälliköksi A-Insinöörit Suunnittelu Oy:n geosuunnitteluun Espoossa 4.2.2013 alkaen.

Ramboll

Ins. **Kai Kilpi** on aloittanut infrapalveluiden projektipäällikkönä Espoossa.



Ins. AMK **Hannu Kinnunen** on aloittanut infrapalveluiden projektipäällikkönä Espoossa.

Ins. AMK **Tatu Ruotsalainen** on aloittanut infrapalveluiden projektipäällikkönä Oulussa.



Ins. **Kimmo Saarela** on aloittanut infrapalveluiden projektipäällikkönä Oulussa.

DI **Ilmari Sikander** on aloittanut infrapalveluiden rakennuttamispäällikkönä Espoossa.



Teknikko **Tommi Tervo** on aloittanut infrapalveluiden ryhmäpäällikkönä Oulussa.

Ins. AMK **Veijo Wallin** on aloittanut infrapalveluiden projektipäällikkönä Tampereella.

Ins. **Kristiina Väänänen** on aloittanut infrapalveluiden projektipäällikkönä Kuopiossa.



FM **Maria Merisalo** on aloittanut konsulttina Ramboll Management Consultingissa Helsingissä.



DI **Mirja Mutikainen** on aloittanut Managerina Ramboll Management Consultingissa Helsingissä.

Vison Alliance Partners Oy

DI **Eero Moilanen** (49) on kutsuttu Vison Alliance Partners Oy:n osakkaaksi 15.4.2013 alkaen. Moilasan toimipiste on Oulussa. Moilanen on toiminut viimeksi toimitusjohtajana Morenia Oy:ssä 2009–13 sekä johtajana ja erilaisissa päällikkötehtävissä Destia Oy:ssä 2007–09 ja Tielikelaitoksessa 2001–07.

Visonin muut osakkaat ovat diplomi-insinöörit Lauri Merikallio, Antti Piirainen ja Jani Saarinen. Heillä on yhteensä lähes 100 vuoden kokemus alan kehittämisestä.

Rumtec Oy

Insinööri **Aki Korkalainen** on nimitetty Rumtec Oy:n siltatuotteiden tuotepäälliköksi. Hän on viimeksi työskennellyt Skanska Oy:n Itä-Suomen yksikössä työpäällikkönä ja sitä ennen Savon Kuljetus Oy:ssä ja Destia Oy:ssä.

Sito

Tapio Puurunen on nimitetty Sito Oy:n toimitusjohtajaksi 1.1.2013 alkaen.



Kimmo Anttalainen on nimitetty Sito Oy:n varatoimitusjohtajaksi 1.1.2013 alkaen.



Tuomas Kiuru on nimitetty nuoremmaksi suunnittelijaksi Rata ja rakenne-toimialalle 8.4.2013 alkaen.



VIRPI OJALA JA ÅSA ENBERG • AALTO-YLIOPISTO

Janne Kaitainen on nimetty vanhemmaksi suunnittelijaksi Rata ja rakenne-toimialalle 2.4.2013 alkaen.



Antonio Nikolov on nimetty projekti-insinööriksi Rakennuttamistoimialalle 2.4.2013 alkaen.



Pauli Syrjänen on nimitetty projektipäälliköksi Rakennuttamistoimialalle 8.3.2013 alkaen.



Pasi Hautalahti on nimetty suunnittelijaksi Kaupunki-toimialalle 4.3.2013 alkaen.



Heikki Holmén on nimitetty nuoremaksi suunnittelijaksi Ympäristö-toimialalle 4.3.2013 alkaen.



Jaana Koskinen on nimetty suunnittelijaksi Liikenne ja logistiikka-toimialalle 4.3.2013 alkaen.



Johanna Hätälä on nimetty suunnittelijaksi Liikenne ja logistiikka-toimialalle 30.1.2013 alkaen.



Maiju Juntunen on nimetty vanhemmaksi asiantuntijaksi Ympäristö-toimialalle 3.12.2012 alkaen.



Juha Soronen on nimetty nuoremaksi suunnittelijaksi Tie-toimialalle 2.1.2013 alkaen.



Vuoden liikennetekniikan opiskelija palkittiin Aalto-yliopistossa

DI Mikko Suhonen palkittiin 21.3.2013 vuoden 2012 liikennetekniikan opiskelija-palkinnolla Aalto-yliopiston insinöörityöteiden korkeakoulun yhdyskunta- ja ympäristötekniikan laitoksella. Palkinto on jaettu vuodesta 2006 alkaen. Palkinto kiertää vielä ainakin muutaman vuoden, sillä hopealaatassa on tilaa vielä kolmelle nimelle.



Vuoden 2012 liikennetekniikan opiskelija Mikko Suhonen.

Ramboll Finland Oy lahjoitti opiskelijakiertopalkinnon Tekniselle korkeakoululle (nyk. Aalto-yliopistolle) Liikennelaboratorion 40-vuotisen taipaaleen kunniaksi vuonna 2006. Liikennetekniikan oppituoli palkitsee vuosittain liikenne- ja tietekniikkaa pääaineenaan opiskelleiden, edellisenä vuonna valmistuneiden diplomi-insinöörien joukosta vuoden liikennetekniikan opiskelijan. Palkintoon liittyy myös pienehkö stipendi. Palkinnon ovat aiempina vuosina saaneet **Hannakaisu Turunen**, **Samuel Tuovinen**, **Sonja Lehtonen**, **Nina Frösén**, **Jukka Tarkiainen** ja **Eva Lodenius**. Ansiokas diplomityö ei ole ainoa peruste palkinnonsaannille, vaan

valinnassa painavat myös muutoin hyvin suoritettavat liikennetekniikan opinnot.

Tämänvuotinen palkinnonsaaja Mikko Suhonen aloitti opintonsa Otanie-messä silloisessa Teknisessä korkeakoulussa syksyllä 2007. Sivuaaineenaan Suhonen luki yhdyskunta- ja kaupunkisuunnittelua. Aalto-yliopistosta diplomi-insinööriksi joulukuussa 2012 valmistuneen Suhosen diplomityön aiheena oli *"Infrastruktuuritoimenpiteiden vaikutukset linja-autoliikenteen liikennöinnin luotettavuuteen"*. Työ on luettavissa osoitteessa: http://civil.aalto.fi/fi/tutkimus/liikennetekniikka/opinnytyt/diplomityo_suhonen_2012.pdf.

Ramboll Finland Oy:n puolesta palkinnon ojensi Infra-toimialan johtaja **Jarkko Niittymäki**. Liikennetekniikan professori **Tapio Luttinen** onnitteli Suhosta erittäin hyvin suoritetuista opinnoista ja diplomityöstä. Palkitsemistilaisuudessa, joka järjestettiin tällä kertaa Espoossa Haukilahden vesitornissa sijaitsevassa ravintola Haikaranpesässä, olivat paikalla myös Suhosen diplomityön ohjaajina toimineet DI **Kerkko Vanhanen** HSL:stä ja DI **Markus Holm** Trafix Oy:stä. Palkinnonsaaja ja työn ohjaajat olivat iloisesti yllättyneitä kunnianosoituksesta.



Palkinnon luovutti Jarkko Niittymäki Rambollista.



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



LAATUKILPI

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



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

Trafinosta saa kaikkea mitä tarvii tiellä, taidanpa minäkin lähteä käymään siellä!



Käy tutustumassa uusilla nettisivuillamme www.trafino.fi

Nyt avattu uusi toimipiste Jyväskylään Tervetuloa!

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

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

www.finnpark.fi



Pysäköintijärjestelmien EDELLÄKÄVIJÄ



FINNPARK
Tekniikka

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



TRAFIIKKI
LIIKENTEENOHJAUSLAITTEET

- Liikennemerkkit ja opasteet
- Kuvalliset ja sanalliset lisäkilvet
- Heijastavat tarrakalvot ja tekstit
- Pystytystarvikkeet
- Sulku- ja varoituslaitteet



Satakunnan Vankila
Köyliön osasto
Vankilantie 515, 27750 Köyliö
Puh. 029 568 4300, fax 029 568 4402
www.satakunnanvankila.fi

LIIKENNERKIT JA PYSTYTUSTARVIKKEET
Info- ja opastetaulut
Kiinteistökilvet
Työmaataulut
Tarrat



MERKKIMIEHET OY
Ylihanontie 5, 42700 Keuruu
P. 014 720 354
merkkimiehet.fi

FCG

Infra-, talo- ja ympäristösuunnittelun asiantuntija

FCG Suunnittelu ja tekniikka
www.fcg.fi

- Ohjaa oikealle tielle -



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



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

Suomen laajin rakennetun ympäristön osaaminen

Täydet suunnittelun, konsultoinnin ja projektinjohdon palvelut.

www.poyry.fi/infra



PÖYRY



YKSITYISTIEASIOIDEN NEUVONTAPUHELIN
0200 345 20

Arkisin 9-18 • 0,92 euroa/min + pvm

UNITED BY OUR DIFFERENCE



IDEOISTA TOTEUTUKSEEN

www.wspgroup.fi



Liikennesuunnittelu, liikenteen hallinta ja liikennejärjestelmän toimivuus

Upseerinkatu 1, Espoo www.trafix.fi



Energy Efficient Lighting

Led-tievalaistuksen osaava kumppani!



www.valopaa.com



www.ramboll.fi



Yhdyskuntasuunnittelua - ihmisiä ja elämää varten

Tyrnäväntie 12
90400 OULU
www.plaana.fi



TAKES YOU THERE

Novapoint
VIANOVA.FI

Suomen Tieyhdistyksen julkaisuja



Esko Hämäläinen

Yksityistien parantaminen

Suunnittelun ja toteuttamisen perusteet
ISBN 978-952-99824-1-7
140 s., 48 €
Tieyhdistyksen jäsenille 40 €

Esko Hämäläinen

Yksityisteiden hallinto

Tiekunta ja tieosakas 2013
Liitteenä asiakirjamalleja ja yksityistielaki
ISBN 978-952-99824-6-2
152 s., 32 €
Tieyhdistyksen jäsenille 25 €

Kimmo Levä

Lumiaura – Snöplögen

Koneellisen talvikunnossapidon historia
Det maskinella vinterunderhållets historia
ISBN 951-95123-5-7
174 s., 17 €

Suomen teiden historia I

Pakanuuden ajalta Suomen itsenäistymiseen
Tie- ja vesirakennushallitus ja Suomen Tieyhdistys
ISBN 951-46-0802-X
310 s., 15 €
Tieyhdistyksen jäsenille 12 €

Esko Hämäläinen

Jaakko Rahja (toim.)

Yksityistien kunnossapito

Kunnossapitotöiden suunnittelun ja toteuttamisen perusteet
ISBN 978-952-99824-3-1 (nid.)
ISBN 978-952-99824-4-8 (PDF)
108 s., 38 €
Tieyhdistyksen jäsenille 30 €

Hinnat sisältävät arvonlisäveron.
Postikulut lisätään hintaan.

SUOMEN  TIEYHDISTYS

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

Tilaukset: Suomen Tieyhdistys • Kaupintie 16 A, 00440 Helsinki • Puhelin 020 786 1000 • Faksi 020 786 1009 • toimisto@tieyhdistys.fi • www.tieyhdistys.fi -> Muut julkaisut -> Julkaisujen tilaus

KAIKILLE TEILLE

SUOMALAISIIIN OLOIHIN – YMPÄRI VUODEN



VALTRA-VALIKOIMASTA SOPIVA KIIINTEISTÖKONE JOKAISEEN TYÖHÖN



EDULLISET HANKINTA- JA KÄYTTÖKUSTANNUKSET - MAAN KATTAVIN HUOLTOPALVELU

Kysy lisää!

Lisätietoja saat omalta Valtra-myyjältäsi numerosta **020 45501** tai **www.valtra.fi**