

TIE & Liikenne

Suomen Tieyhdistyksen ammattilehti

4/2010



- Destian Leinonen
korostaa asiakas-
lähtöisyyttä
sivu 26




- Liikenneviraston
Tervala: ilman
priorisointia ei selvitä
sivu 28

Helpotusta
kuutostien
ongelmiin
sivu 6

Kesäkunnossapidon aika koittaa sivu 18

Hulevedet hallintaan
sivu 14



Yhteistyö ja Osaaminen johtaa parempaan tulokseen.

Nynas, bitumiasiantuntija

www.nynas.com/bitumen
www.nynas.fi



Julkaisija
Suomen Tieyhdistys
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
www.tieyhdistys.fi

Päätoimittaja
Jaakko Rahja
020 786 1001
jaakko.rahja@tieyhdistys.fi

Julkaisupäällikkö, ilmoitukset
Liisi Vähätalo
020 786 1003
liisi.vahatalo@tieyhdistys.fi

Toimittaja
Jouko Perkkio
020 786 1002
jouko.perkkio@tieyhdistys.fi

Erikoistoimittaja
Elina Kasteenpohja
020 786 1004
elina.kasteenpohja@tieyhdistys.fi

Tilaukset, osoitteenmuutokset
Tarja Flander
020 786 1006
toimisto@tieyhdistys.fi

Talousasiat, Pitkospuun varaukset
Tanja Pietarila-Juntunen
020 786 1005
tanja.pietarila-juntunen@tieyhdistys.fi

Asiantuntijakunta
Miia Apukka
Vesa Jussila
Marit Käla
Jyrki Paavilainen
Arto Tevjäarvi
Jarkko Valtonen

Ulkoasu/taitto
FKP Oy:n Taittopalvelu

Painopaikka
Forssan Kirjapaino Oy, Forssa

Kirjoitusten lainaus
Kirjoituksia ja otteita
lainattaessa pyydetään
Tie ja Liikenne mainitsemaan

Tilauhinnat
Kestotilaus 50 e
Vuosikerta 60 e

Ilmoitushinnat
1.1.2010 alkaen e

	Mv.	2-väri	4-väri
1/4 s.	450	650	1050
1/2 s.	650	850	1250
1/1 s.	1000	1200	1600
2/1 s.	1600	1800	2200

Liitehinnat
2-sivuinen 1000 e
4-sivuinen 1600 e

ISSN 0355-7855
80. vuosikerta

Sisältö 4/2010

Tiehankkeet – kesähoito

- 6** Helpotusta kuutostien ongelmiin
- 9** Kaakkois-Suomi valmiina Venäjän liikenteen hoitamiseen
- 10** Käytännön kokemuksia laadunvalvonnasta tiehankkeissa
- 14** Hulevedet hallintaan luonnonmukaisesti
- 18** Yksityistietä hoidetaan kesäkaudellakin
- 22** Mitä maksaa yksityistietoimitus?

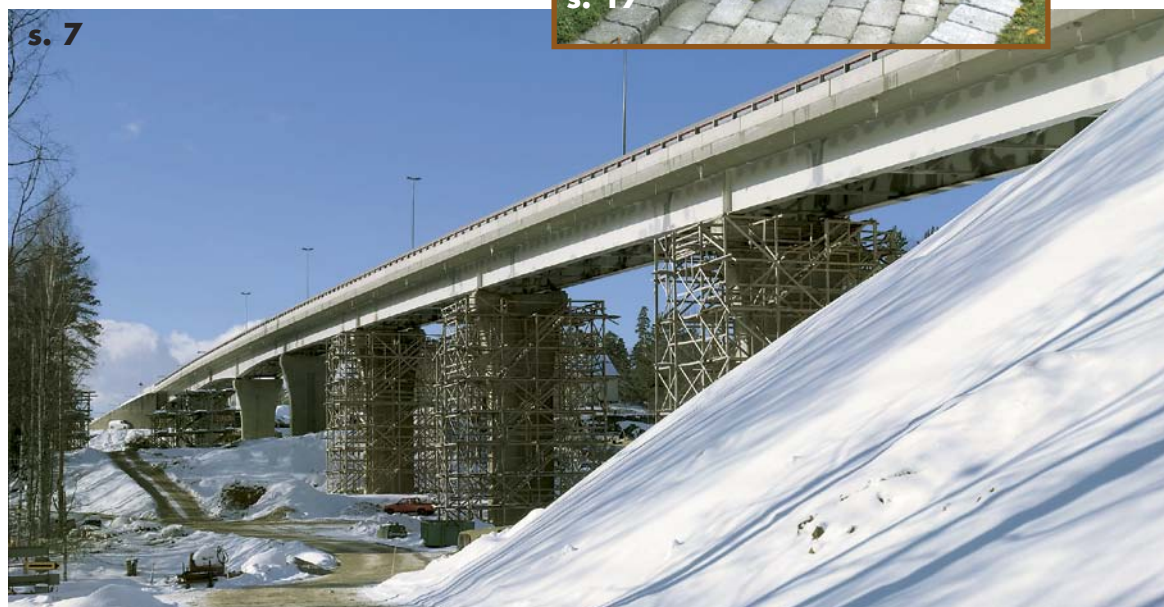
Henkilöt – tapahtumat

- 26** Hannu Leinonen kaipaa luovuutta infra-alalle
- 28** Liikennevirasto hakee uutta toimintatapaa
- 31** Kansainväliset talvitiepäivät Québecissä

Palstat - kolumnit

- 5** Pääkirjoitus – Kun kukaan ei vastaa
- 24** Yksityistietolaari – Tiekuunnan vuosikokous
- 25** Kolumni – Jorma Mäntynen: Kolmiporrasmallilla nelipyöräluisuun
- 37** Toimitusjohtajalta lyhyesti
- 38** Henkilöuutisia
- 40** Uutisia
- 45** Liikehakemisto

Kannen iso kuva: Rodeo.fi / Ossi Lehtonen, pikkukuvat: Jaakko Rahja





Turku
18.–20.5.2011



Alan suurin seminaari- ja näyttelytapahtuma
Yhdyskuntatekniikka 2011

Turun Messu- ja Kongressikeskus
18.–20.5.2011

Koko ala yhdessä näyttelyssä.
www.yhdyskuntatekniikka.fi

29.3.2010

Kun kukaan ei vastaa

Mennyt talviaika osoitti monta luuloteltua asiaa vääräksi. Eräs luulo oli, ettei Suomessa ole enää kunnan talvia paukkupakkasineen ja lumikinoksineen. Että riittää hiukan heitellä hiekkaa ja suolaa liukkauden torjumiseksi ja likimain samaan aikaan ajaa puistoissa nurmikkoa.

Talvi osoitti siis, että kunnan talvia on ollut, on ja tulee olemaan jatkossakin. Mutta säät paljastivat myös toisen harhan. Vanhan ajan talvi näytti nimittäin pahoja puutteita liikenteen, liikenneinfran ja yleensäkin infrastruktuurin töiden tekemisessä ja luultavasti osaamisessakin.

Rautatiet olivat viikkotolkulla sekaisin. Joka päivä oli jotakin häikkää. Eri päivien välisen eron liikenteessä huomasi ainoastaan siitä, että syyt ja selitykset – jos niitä ylipäättänsä oli tarjolla – vaihtelivat. Kaikissa tapauksissa asiakkaat kärsivät. Kiinteistöjen kattoja alkoi romahdella lumen painosta. Katujen kunnossapitoa oli juuri sen verran, että auroja liikkui lumimyräkän aikana, mutta sen jälkeen kalustoa ei näkynytäkään. Kadut olivat viikkokaupalla siinä kunnossa, ettei esimerkiksi paloauto mahtunut kulkemaan. Yksi jäänmurtaja seilasi Adrianmerellä tienestissä, kun sillä olisi ollut tositarvetta kotisuomessa.

Olennaista talven opetuksessa on, että toiminnoissamme kaikki pelivara on kutistettu liian pieneksi. Resurssit on mitoitettu vain niin sanottuja normaaleja olosuhteita varten, vaikka tarkkaan ottaen normaaleja olosuhteita ei välttämättä olekaan. Liikenne ja sen infrastruktuuri ovat liian arvokkaita asioita jättää huonolle hoidolle.

Toinen lumen ja pakkasen paljastanut ongelma on kysymys vastuusta. Tilaaja-tuottaja -toimintamalli on periaatteessa hyvä. Mutta hyvästäkään toimintamallista ei se saa aiheutua sitä, ettei kukaan vastaa mistään. Hyväksyttävää ei ole, että jokainen delegoi tehtäviään ja vastuitaan seuraaviin portaisiin tai mieluummin muihin organisaatioihin. Tällaiseen havaintoon tuli esimerkiksi, kun kuunteli rautatieihmisten selityksiä. Liian usein viesti oli, ettei tämä asia kuulu minun tai meidän vastuulle.

Kunnallisalan kehittämissäätiön rahoittama tutkimus lääkäripalvelujen ulkoistamisesta tulee infrapuo-

lella tutkia tarkasti. Selvityksen mukaan harvassa kunnassa tai kuntayhtymässä on päivälääkäri ja päivystyspalvelujen ulkoistaminen tuottanut rahallista säästöä tai parempaa laatua. Vastaajien mukaan kilpailu toimii, mutta vain vähän, eikä se ainakaan ole laskenut hintoja. Tuhannen taalan kysymys on, että miksi näin. Tulosta täytynee pitää uskottavana, vaikka selvitys kaiketi perustuikin lääkärin mielipiteisiin eikä mittareihin.

Ulkoistaminen on taitolaji. Lähtökohdiltaan on oikein, että tilaaja tilaa ja tuottaja tuottaa. Mutta ei toiminnan tarvitse olla niin oikeaoppista, että tilaaja numeraalisesti parantaa tuottavuuttaan vähentämällä omia resursseja, mutta samalla ostaa palvelut kalliimmalla heikentäen taloudellisuuttaan. Tuottavuuden ohella pitää saada paitsi laatua, myös varmuutta ja vähintäänkin taloudellisuutta.

Laskun maksajan eli tilaajan ei aina kannata esimerkiksi ensimmäisenä ulkoistaa töiden valvontaa. Riskinä on substanssiosaamisen katoaminen, mitä talven koettelemusten perusteella osin on jo tapahtunutkin. Sellainen tulee lopulta kalliiksi.

KYMMENEN SANAA

Vanhan ajan talvi paljasti puutteita liikenteen ja infran voimavarojen mitoituksessa.



Helpotusta kuutostien moniongelmiin

Lappeenranta-Imatran tieverkon suurin perus

Teksti: Jouko Perkkiö

Kuvat: Liikennevirasto (Tiehallinto) ja Jouko Perkkiö

”Historian suurin tieurakka käynnissä”, kirjoittaa tiejohtaja Antti Rinta-Porkkunen 15.5.2008 ilmestyneen Kuutonen-tiedotuslehden alkusanoissa. Kysymys on vt 6:n tuolloin käynnistyneestä perusparannuksesta Lappeenrannan ja Imatran välillä, ja historiallinen suuruus tietenkin koskee Kaakkois-Suomen aluetta. Hankkeen valmistuttua vuonna 2011 liikenne mainittujen Karjalan kaupunkien välillä on ”sujuvampaa, turvallisempaa, tehokkaampaa”.

Ongelma...

Vt 6:n merkitys maamme liikenneverkon osana on lisääntynyt niin alueellisen liikenteen kasvun kuin Venäjälle suuntautuvan kauttakululiikenteenkin vuoksi. Ongelmat ovat suurimmat Lappeenrannan ja Imatran välillä, jolla liikennemäärä nousee parhaimmillaan 15.000:een (KVL). Erityispiirteensä tiesalla on raskaan liikenteen suuri osuus, joka enimmäkseen on ollut noin viidennes.

Tieosa on ajoittain hyvin-

kin ruuhkautunut ja liikenneturvallisuus kansallisessa valtatievertailussa huono. Tiellä on sattunut yli kolminkertainen määrä kuolemaan johtaneita liikenneonnettomuuksia keskiarvoon verrattuna.

...ja miten se ratkaistaan

Noin 50 km tieosa Lappeenrannan Kärjestä Imatran Mansikkalaan parannetaan nelikaistaiseksi ns. sekaliikennetieksi. Sekaliikennetie muistuttaa moottoritietä, mutta siellä on luvallista liikua myös hitailla ajoneuvoilla. Rakentaminen on myös edullisempaa, koska samantyyppisiä rinnakkaisväyliä kuin moottoriteillä, ei tarvita.

Hankkeeseen liittyy myös kevyen liikenteen verkoston täydentäminen koko tieosalle, millä on suuri merkitys liikenneturvallisuuden kannalta. Vastakkaisten suuntien kaistat erotetaan joko keskikaiteilla tai välikaistalla. Liikenneturvallisuutta parantaa myös se, että kaikki liittymät muutetaan eritasoliittymiksi. Osaltaan liikenneturvallisuuteen vaikuttaa myös kahden tasoristeyksen poistaminen tiejärjestelyihin liittyen.

Hankkeeseen sisältyy kaikkiaan 70 siltakohdetta, joista 50 on kokonaan uusia siltoja.

Perusparannus tehdään nykyiseen maastokäytävään,



Selkäharjun eritasoliittymä siirtää historiaan ruuhkaisen ja vaarallisen vt 6:n ja vt 13 risteyksen Lappeenrannan kohdalla.

on Kaakkois-Suomen parannushanke

Mälkiän uusi kanavasilta on kokonaan valmistuttuaan ehkä parannettavan tieosan näyttävien yksityiskobta. Nyt liikenne soljuu toisella siltapareista, vanha silta on jo purettu.

nykyisen tien viereen. Vain vt 13/vt 6 Mikkelintien liittymää siirrettiin ja sillä kohtaa Mikkeliiin suuntaavan vt 13 myös siirtyi parin kilometrin matkalla uuteen paikkaan.

Kaksi urakkaa

Kuutostie-projekti jakaantuu kahteen vaiheeseen. Ensimmäistä osaa Kärjen kylästä Muukkoon rakentaa Työyhteisliittymä TYL VT6, jonka muodostavat Kesälahden Maansiirto Oy ja Lemminkäinen Infra Oy. Molemmat vaiheet ovat lähes samantamaisia osuuksia, mutta ensimmäinen on selvästi kalliimpi (noin 102 miljoonaa euroa) kuin toinen vaihe (noin 47 miljoonaa euroa). Osasyynä on se, että ensimmäiseen vaiheeseen osalla on paljon enemmän sillan rakentamista sekä useampia eritasoliittymiä. Osaltaan hintaan vaikuttavat kilpailutusajankohta sekä urakamuoto. Ensimmäinen vaihe valmistuu vuoden 2010 lopulla, tekemättä on lähinnä



Liikenneviraston projektipäällikkö Timo Kyntäjä on tyytyväinen hankkeen etenemiseen, aikataulut ovat pitäneet eikä hidastavia yllätyksiä ole ilmaantunut.

viher- ja päällystystöitä.

Ensimmäisen vaiheen urakamuotona on ST (suunnittele ja toteuta) -urakka, joka siis sisältää to-

teutuksen lisäksi rakennussuunnittelun.

Toinen vaihe välillä Ahvenlampi-Mansikkala, jota urakoi Destia Oy, valmistuu

aikataulun mukaan vuoden 2011 lopulla. Urakamuotona tässä vaiheessa on KU-urakka eli kokonaisurakka. Rakennussuunnitelmat on tässä tieosassa laatinut A-Insinöörit Oy.

Hanke rahoitetaan valtion budjetista, tilaajana on Liikennevirasto. Tilaajan valvontaorganisaatiota ei voi ainakaan arvostella ylimitoituksi. Siihen kuuluu vain yksi henkilö, projektipäällikkö **Timo Kyntäjä**, viraston tieinvestointiyksiköstä. Minimaalisen organisaation selittää se, että valvonta- ja työmaaohtaus on ulkoistettu. Siitä vastaa molempien projektivaiheiden osalta hankintapalvelukonsultti Pöyry CM Oy.

Hankkeen kannattavuutta on toki laskettu perusteellisesti. Laskelmat osoittavat hyöty/kustannussuhteeksi 1,6.

Maaliskuussa 2010 työmailla huhkii satakunta tienrakentajaa, enimmillään, kesällä 2009, hanke työllisti yli 300 ihmistä. Muun muassa alueen kuljetusyrittäjille

maansiirtotyöt ovat tervetullut lisänsio.

Ympäristöä on ajateltu – jopa suikeannoidanlukkoa

Koska uusi tie asettuu nykyisen tien maastokäytävään, rakentamisesta ei aiheudu suuria ympäristövaikutuksia.

Lappeenrannan ja Imatran välillä tie kulkee Salpausselän tuntumassa pohjavesialueilla. Pohjavesisuojaus on ollut tarpeen rakentaa noin 10 km osuudelle. Liikenteen meluhaittojen minimoimiseksi noin 22 km matkalle rakennetaan erityyppisiä melusuojauksia, valleja ja esteitä. Kulkeehan tielinjaus pitkän matkaa taajamien halki. Melusuojausta parannetaan erityisesti Lappeenrannan ja Joutsenon taajaman sekä Pellisenrannan ja Vesivalon tienvarsi-asutuksen kohdalla.

Joutsenon Karsturannan paikallistien liepeiltä löytyi ympäristötarkastuksessa harvinaisen saniaiskasvin, suikenanoidanlukon kasvialue. Alueen lähistölle tulevan kevyenliikenteenväylän suuntauksessa harvinaisen kasvi otettiin huomioon.

Eläinten pääsyä tielle estetään rakentamalla 35 km riista-aitaa.

Mälkiän kanavasilta haastavin kohde

Projektipäällikkö Timo Kynätäjä arvioi, että Saimaan uuden sekä vanhan kanavan ylittävän uuden Mälkiän sillan rakentaminen on selkeästi suurin ja haasteellisin kohta koko hankkeessa. Rakennettavasta siltaparista ensimmäinen, 318 m pitkä silta valmistui vuoden 2008 lopulla, jonka jälkeen liikenne ohjattiin uudelle sillalle ja vanha silta purettiin. Toisen siltaparin rakentaminen alkoi maaliskuussa 2009 ja se odottaa tätä kirjoitettaessa valua.

Uusi kanavasilta kulkee sekä uuden että vanhan Saimaan kanavan yli. Mälkiän ja Pien-Mustolan sulkujen välillä vanhan kanavan uoman



Muukon eritasoliittymään päättyy parantamisbankkeen ykkösosuus Lappeenrannan itäpuolella.

sulkenut pengeri on poistettu ja kanava voidaan entisöidä. Liikenneviraston merenkulkuosastolla on valmius käynnistää entisöintityöt.

Saimaan kanavan itäpuo-

lulle on suunniteltu Kuutos-tieltä matkailurampeja, jotka palvelisivat kanava-alueen matkailua. Näiden ramppien tiesuunnitelman hyväksymisprosessi odottaa Lappeenran-

nan kaupungin toimenpiteitä. Tällä hetkellä kohteeseen ei ole korvamerkittyä rahaa, ja sen anominen ja toteutusluvan saanti edellyttäisi nopeaa tiesuunnitelman hyväksyntää,



mikäli Kuutostie-hankkeessa ne aiotaan rakentaa.

Eikä siinä vielä kaikki...

Maakunnassa ollaan toki tyytyväisiä nyt rakenteilla olevan tieosan paranemiseen liikennetarpeita vastaavaksi, mutta samalla kummastellaan, miksi Taavetti-Lappeenranta väliä ei oteta työ alle saman tien. Mm. maakuntajohtaja **Timo Puttonen** toteaa Kuutonen-tiedotuslehden haastattelussa, että mainittu tieosa on Suomen kaikkein vilkkain yksiajoratainen tieosuus ja raskaan liikenteen osuus on suuri. Mukana on niin kotimaista kuin itäliikenteen kauttakulkuakin.

Tällä hetkellä mainittu tieosan parantaminen on suunnitteluvaiheessa. 27 km pituinen hanke rajautuu länsipäässä kaksikaistaiseen leveäkaistatiehen ja itäpäässä nyt rakenteilla olevaan 2+2-kaistaiseen valtatiehen. Suunniteltava valtatie on yleissuunnitelmassa esitetty toteutettavaksi keskikaiteellisena 2+2-kaistaisena valtatiehenä lukuun ottamatta Taavetin kohtaa, johon on esitetty keskikaiteellista 1+1-kaistaista poikkileikkausta.

Valtatieosuudelle on suunniteltu neljä uutta eritasoliittymää, lisäksi Taavetin nykyinen eritasoliittymä parannetaan. Jurvalan kohdalle rakennetaan noin 12 km pitkä ohitustie, muilta osin valtatie parannetaan sen nykyiseen maastokäytävään. Hankkeen kustannusarvio on 66 miljoonaa euroa.



Lähteet

Kuutosten nettisivut
Kuutonen tiedotuslehti 1-2/2008, 1-2/2009
Hankkeen esitemateriaali
Projektipäällikkö Timo Kyntäjän haastattelu

Kaakkois-Suomi valmiina Venäjän liikenteen sujuvaan hoitamiseen

Johtaja Antti Rinta-Porkkunen
KAS ELY, Liikenne ja infra

Viimeisin lama verotti tavarakuljetuksia tuntuvasti. Vaalimaan, Nuijamaan ja Imatran rajanylittävien rekkojen määrä putosi 800.000:sta 550.000:een. Liikenne ei siis loppunut, vaan putosi noin 4-5 vuoden takaisiin lukemiin.

Lievää liikenteen kasvua on jo havaittavissa. Monia vuosia järjestelmällisesti yhdessä tulli- ja rajaviranomaisen kanssa kehitettyjen rajanylityspaikkojen järjestelyt vaikuttavat nyt siten, että mitään runsasta ruuhkautumista maanteillä ei ole juurikaan esiintynyt. Kriittinen piste ei ole kuitenkaan kaukana, joten on edelleen syytä suunnitelmien varautua ongelmiin.

Vaalimaan ja Torfjanovkan raja-asemien välille rakennetaan tänä vuonna yhteinen raskaan liikenteen rekkakäytävä. Molemmiin puolin rajaa on varauduttu myös noin 400-500 rekan parkkien toteuttamiseen. Lisäksi Suomen puolella on varauduttu raskaan liikenteen erillisen tarkastusaseman rakentamiseen. Puuttuu vain raha-asiaivaliokunnan päätös ja Senaatille lupa aloittaa rakennusten suunnittelu ja toteutus. Liikennejärjestelyille rahoitus myönnettiin jo aikaisemmin.

Vainikkalan asema – koko maakunta ja ehkä koko Etelä-Suomikin – saanee uutta puhtia, kun nopea ju-



naliikenne Helsingin ja Pietarin välillä kohta alkaa. Tähän on varauduttu tekemällä tiesuunnitelma Lappeenrannan keskustan suunnan yhteyden parantamiseksi välille Simola-Vainikkala. Saatava olla mahdollista, että Lappeenrannan lentokenttä Eurooppa-yhteyksineen kiinnostaa enenevässä määrin myös venäläisiä matkailaisia.

Nuijamaalla on suunnitelma valmiina jatkaa ns. kolmatta kaistaa lähelle Mustolan sataman liittymää. Lisäksi varaudutaan pienehköihin kaistajärjestelyihin rajanylityspaikalla. Venäjän puolella on odotusarvoa sille, että uutta kansainvälisen tason tieyhteyttä Brushnitsnoen raja-asemalta Viipuriin alettaisiin suunnitella ja myöhemmin rakentaa. Saimaan kanavan vuokrasopimusta

on jatkettu ja nykyinen tie on alunperinkin tarkoitettu vain kanavan huoltotieksi, ei kansainvälisen liikenteen väyläksi.

Imatralla varaudutaan suunnittelemaan rekkaparkin laajentamista noin 100 rekan määrälle. Svetogorskin puolella venäläiset ovat ryhtymässä suunnittelemaan nykyisin kaupungin läpi kulkevan yhteyden korvaamista uudella ohikulkutiellä.

Kaikki edellä mainittu vaatii luonnollisesti rahoitusta. Rahan lähteinä tulevat kysymykseen molempien maiden kansalliset budjetit, mutta paljon mahdollisuuksia antaa toivon mukaan pian käynnistytävä EU:n naapurisuohjelma Kaakkois-Suomen ENPI.

Kaakkois-Suomessa niin maantie-, rautatie-, vesitiekin ilmaliikenteen kehittäminen riippuu monin tavoin ja toisiinsa kytkeytyen Venäjän kehityksen suunnasta ja vauhdista. Sen ennustaminen luotettavasti on lähes mahdotonta. Siksi siihen onkin syytä varautua monipuolisilla suunnitelmilla yhteistyössä alueen kaikkien liikennejärjestelmäosaajien kanssa.

Käytännön kokemuksia päällysteiden laadunvalvonnasta tiehankkeissa

Kai Kouvo
Insinööri Kari Kouvo

Laadunvalvonta vuosina 2008 ja 2009 rakennustyömailla osoitti, että työmaalle saapuvan päällystemassan lämpötilaa ei kontrolloi pääurakoitsija (maanrakennusurakoitsija) eikä aliorakoitsija (päällysteurakoitsija). Ongelmaksi osoittautuivat myös päällysteiden tyhjätilat

Eri osapuolien on hyvä tietää päällystemassan riittävän lämpötilan vaikutus päällysteen työstettävyyteen, levitettävyyteen, tiivistämiseen sekä lopputuotteen laatuun (mm. tyhjätilat ja kulutuskestävyys).

Asfalttimassan alin sallittu levitys-/tiivistyslämpötila

InfraRYL:n (kohta 21410.3.1)

mukaan massan kuljetus ja levitys järjestetään siten, että massa ei jäähydy alle sallitun levityslämpötilan. Asfalttimassan lämpötila levityskohteessa kuorma-auton lavalta mitattuna saa alittaa massan sekoituslämpötilan Asfalttinormien taulukon 24 Massan yleiset sekoituslämpötilavaatimukset mukaisen alarajan enintään 10 °C.

Asfalttinormien mukaisesti



Pabimpia purkautumakohtia on jo jouduttu paikkailemaan.



Kuvassa on erään rakennusbankeiden vastaanoton välitarkastuksessa todettu päällysteosuus, joka ei täytä ko. päällysteelle asetettuja laatuvaatimuksia. Sopimuksen mukainen päällystetyyppi ko. kevytväylällä on AB 16/100.



Päällystystöiden takuutar-kastukset 2009, kuvassa vuoden 2008 SOP-kohde, joka purkautuu voimakkaasti koko kohteen pituudelta.



MPKJ-käsitelty alusta, jota ei ole tehty laatuvaatimusten mukaisesti. Kuumennustasauslaitteisto kulkee kaukana edellä, jolloin alusta ehtii jäähtyä, mikä ei kuulu asiaan.



Case SMA 11/80/MPKJ. Katselmuksessa uudessa päällysteessä todettiin purkautumia ennakoitua paljon aikaisemmin eli jo kuukauden kuluttua päällystysajankohdasta.

esimerkiksi B80:n alin sallittu sekoituslämpötila saa olla 140 °C, jolloin alin sallittu levityslämpötila on 130 °C.

Lämpömittareita ei työmailla ole käytössä näkynyt, joten riittävän levitys-/tiivityslämpötilan korostaminen urakka-asiapapereissa on paikallaan. Urakoitsijoiden tulee laatusuunnitelmissaan mainita kuinka asia hoidetaan (mittaus + dokumentointi!)

Päällysteiden tyhjätilatutkimukset

Urakoitsijoiden tarkastettavaksi toimittamat porapalojen tyhjätilatutkimusten tulokset olivat puutteellisia.

Case 1

Aliurakoitsijan (= päällystysurakoitsijan), edustaja luovutti rakennushankkeen päällysteiden laaturaportin pääurakoitsijalle, joka luovutti ko. rakennushankkeen laaturaportin minulle tarkastettavaksi.

Koska päällysteiden tilastollista tyhjätilaylitysprosent-



Erittäin ala-arvoinen suoritus ”MPKJ-käsitellystä” alustasta.

tia ei yhteenvedossa ollut, soitin päällysteen porapalojen tyhjätilatutkimukset suorittaneeseen laboratorioon ja tiedustelin, että miksi ko. laskenta oli suorittamatta. Vastaus oli, että tilastollista tyhjätilaylitysprosenttia ei oltu pyydetty. Lopullinen päällysteen porapalojen arvovähennys tyhjätilaylityksestä oli 10.537 euroa.

Case 2

Työkaverini pyysi minua tarkistamaan hänen erään päät-

tyneen rakennushankkeen päällystysurakoitsijan laatiman laaturaportin.

Koska päällysteiden tilastollista tyhjätilaylitysprosenttia ei yhteenvedossa ollut, soitin päällysteen porapalojen tutkimukset suorittaneeseen laboratorioon ja tiedustelin, että miksi ko. laskenta oli suorittamatta. Vastaus oli, että tilastollista tyhjätilaylitysprosenttia ei oltu pyydetty. Arvovähennys päällysteen porapalojen tyhjätilaylityksestä oli 83.800 euroa.

Pyynnöstä toimitetussa tutkimustuloksessa tilastollisesti laskettu kaistanäytteiden tyhjätilaylitysprosentti oli 41,7 %!

Porapalojen tyhjätilojen mahdolliset arvovähennykset kuuluu laskea Tiehallinnon julkaisun

Yleiset arvovähennysperusteet, päällysteet, TIEH 2200005-02 mukaisesti.

Arvostelu poranäytteiden perusteella

- TY = 0,00025 x P2 x H
- TY = arvovähennys (€)

tyhjätilaylityksestä

- P = tilastollisesti laskettu tyhjätilaprosentti (%)
- H = kohteen tai kohteiden päällysteen hinta (€)

MPKJ-menetelmä

Tienrakennustöiden yleiset laatuvaatimukset ja työselitykset / Päällysteet 1.4.3.1:

MPKJ-menetelmässä urautunut päällyste kuuma-jyrsitään urien pohjan tasoon ja alusta tasataan jyrsityllä massalla. Samalla korjataan alustan muoto (sivukaltevuus) mahdollisuuksien mukaan.

Tasatulle kuumalle alus-

talle levitetään välittömästi suunnitelmien mukainen uusi päällyste.

Menetelmässä leikataan pituussauman tekoa varten alustan reunaosa suunnitelman mukaiseen syvyyteen.

Alustan lämpötila 15 mm syvyydellä oltava 70–110 °C ja pinnassa vähintään 100 °C välittömästi ennen uuden päällystemassan levitystä.

Alustan kuumennus on tehtävä vähintään 10 cm ulommaksi kuin massan levitys. Jos päällyste palaa tai turmeltuu muulla tavalla, poistetaan pilaantunut osa ja korvataan uudella massalla.

Yksiajorataisilla kaksikaistaisilla teillä on kaltevuuksien järjestelyjen vuoksi usein edullista yhdistää levityskaistat keskisaumalla.



Epäonnistunut vanhan, uraisen päällysteen tasauskäsittely näkyy uuden päällystelaatan pinnassa päällysteen avoimuutena, niissä kohdissa, joissa uutta päällystettä ei ole mahtunut tilattua määrää.

Päällysteen saumat ovat osuneet ajoneuvojen ajourien kohtaan, mikä johtaa päällystesauvan ennenaikaiseen purkautumiseen.

Case SMA 11/80 MPKJ

Päällystystyön ajankohta: lokakuu, alustan käsittely MPKJ, päällystetyyppi SMA 11/80

MPKJ-työtä ei suoritettu yleisten laatuvaatimusten ja työselitysten mukaisesti.

Päällysteen lämpötila MPKJ-laitteiston perässä oli alimmillaan 24 °C, joten vanha päällyste jäi MPKJ-laitteiston jäljiltä epätasaiseksi.

Syyt:

- Liian suuri etenemisnopeus => alustan liian vähäinen käsittelylämpötila.
- Monin paikoin vanhassa päällysteessä keskisaumalla vain naarmuja.
- Vanhaa, urautunutta päällystettä ei kuumajyrsitty urien pohjien tasoon!
- Työmaapäällikkö sanoi, että tähän aikaan vuodesta jälki on toisenlaista kuin keväällä.
- Työmaapäällikkö määräsi kuumennuslaitteistoa tiputtamaan etenemisnopeutta.
- Totesin, että kalustoa on oltava keliolosuhteiden mukaan, jos kerran tähän aikaan vuodesta päätetään päällystää niin kuumennuskalustoa lisää.
- Lisäksi todettiin, että massan tiivistyslämpötila levittä-

jän jälkeen oli alle sallitun.

Aluejohtajan lähettämässä sähköpostiviestissä kolme viikkoa tapahtuman jälkeen selitettiin, että kyseessä hetkellinen laatu poikkeama MPKJ-työssä ja päällystystöitä MPKJ-menetelmällä suoritetaan Uudenmaan tiepiirissä vielä syys-lokakuun aikana. Urakoitsija laati poikkeamaraportin 2–3 päivän kuluessa tapahtuneesta.

MPKJ-käsitellyn alustan lämpötila ennen uuden päällysteen levitystyötä oli noin 20 °C. Massan lämpötila asfaltinlevittimen jälkeen alimmillaan oli 100 °C.

Valvontaan vuoden 2009 toteuttamissopimuskohteissa kuuluivat

- Toteuttamissopimusten laadinta
- Liikenteenohjaussuunnitelmien hyväksyminen
- Liikennejärjestelyjen ja yleisen liikenneturvallisuuden seurantatehtävät
- Mm. päällysteiden laadun seuranta

Menestyksen ehdot

ARA (asiantuntemus, rehellisyys, asiakasta palvellon)

1. Terve ammattilypeys



Työturvallisuus on tärkeää, jotta tämänkaltaiset tilanteet vältettäisiin. Hyvän työturvallisuuden varmistavat koulutus, perehdyttämiset, selkeät vastualueet, asiantuntemus, kokemus, huolellisuus ja tarkkaavaisuus.

”Minä sen tein!” => ammattitaito, laatu tietoisuus; mitä, mihin, milloin, miten

2. Sisäistetään rehellisyyden ja luottamuksen merkitys => toiminta sen mukaista => työsuhteen/kumppanuuden jatkuvuus

3. Asiakaslähtöinen toiminta; asiakasta kuunnellen ja palvellen

Toivon kesäkaudelle 2010

- Avoimuutta

- Rehellisyyttä
- Luottamusta
- Tehokasta ja tuottavaa työtä, laadusta tinkimättä
- Turvallisuutta
- Työniloa

YKSITYISTIEN PARANTAMINEN

Suunnittelun ja toteuttamisen perusteet

Esko Hämäläinen

**Uusi
käytännönläheinen
yksityistiekirja!**

YKSITYISTIEN PARANTAMINEN

on Suomen Tieyhdistyksen uusi julkaisu, joka kokoaa yhteen tähän asti hajallaan olleet yksityistien parantamisen suunnittelu- ja toteuttamisohjeet.

Kirja sisältää kaikille tiekunnille ja tieosakkailla tarpeellista perustietoa yksityistien parantamisesta – riippumatta siitä onko parantamishankkeita vireillä vai ei.

Kirjan tekninen osa suunnittelu- ja toteuttamisohjeineen on tarkoitettu erityisesti hankkeiden vastuhenkilöille tiekunnassa, suunnittelijoille, hankkeiden valvojille, urakoitsijoille ja muille toteuttajille.

Kirjassa on liitteineen 140 sivua, 30 valokuvaa ja 63 piirrosta.

Opaskirjan on kirjoittanut Esko Hämäläinen ja sen tekemisessä on ollut mukana laaja asiantuntijaryhmä.

Kirjan hinta on 48 euroa (sis. alv)
+ postituskulut

**Suomen Tieyhdistyksen jäsenille
hintaa on 40 euroa** (sis. alv)
+ postituskulut

Tilaukset

Suomen Tieyhdistys
Kaupintie 16 A, 00440 Helsinki
Puhelin 020 786 1006
Faksi 020 786 1009
toimisto@tieyhdistys.fi
www.tieyhdistys.fi

SUOMEN  TIEYHDISTYS

Hulevedet hallintaan luonnonmukaisesti

Marja Mikkola, maisema-arkkitehti

Rakennettujen alueiden laajentuminen ja vettä läpäisemättömien pintamateriaalien käyttö ovat lisänneet hulevesien määrää ja tulvien mahdollisuutta. Hulevesien luonnonmukainen hallinta onkin entistä ajankohtaisempaa.

Hulevesillä tarkoitetaan rakennettujen alueiden sadevesien ja sulamis-

vesien pintavaluntaa. Hulevedet on perinteisesti koottu ojilla ja sadevesiviemäreillä mahdollisimman nopeasti pois, jotta tulvat eivät olisi haittana. Samalla veden normaali kiertokulku muuttuu nopeammaksi, kun kasvillisuus vähenee, vettä pidättävä maakerros poistetaan ja tilalle tuodaan kovia, vettä läpäisemättömiä pintamateriaaleja.

Veden nopea poistaminen siirtää tulvimisen ongelmat pois rakennetuilta alueilta. Kun myöhemmin rakentamista on jouduttu laajentamaan epäedullisimmillekin alueille, voivat tulvat nousta



Tontin vedet on kerätty painanteisiin ja johdettu eteenpäin rumpujen kautta katujen alitse. Kadun reunat on rummun kohdalla tuettu kauniilla ristipäähakatuuilla graniittikivillä. Kuva Maunulasta.

alavimmille paikoille, kun rakennettujen alueiden pinta-ala on laajentunut ja hulevesien määrä näin lisääntynyt.

Ekologinen hulevesijärjestelmä monipuolistaa viheralueita

Hulevesien luonnonmukainen hallinta on rankkasateiden ja tulvien lisääntymisen myötä tullut yhä ajankohtaisemmaksi. Sen avulla pintavesien valuntaa pyritään vähentämään, hidastamaan ja vesiä samalla puhdistamaan johtamalla ne vesien epäpuhtauksia hyödyntävien kosteikkokasvialtaiden läpi.

Samalla, kun järjestelmän rakentaminen on muuttumassa ekologisemmaksi, se tuo mukanaan monipuolisuutta viheralueille. Erilaiset

kosteikot ja niiden vaihteleva kasvi- ja eläinlajisto yleistyvät, ja pienilläkin viheralueilla kasvit saavat luonnonvettä käyttöönsä. Tämä edellyttää luonnollisesti sellaisten kasvien valintaa, jotka selviävät tulvista kuivan kauden paahteeseen vaihtelevissa olosuhteissa.

Veden viivyttämisen keinoja ovat hulevesien imeyttäminen maaperään, hulevesiuomien rakentaminen mahdollisimman pitkiksi esim. luonnonmukaisten purojen ja jokien mutkittelua jäljittelemällä, vettä pohjapatojen avulla pidättävien altaiden rakentaminen ja luonnollisesti vettä runsaasti käyttävien puiden, pensaiden ja kosteikkokasvien istuttaminen uomien ja altaiden rannoille.



Maunulassa materiaalit ovat vettä läpäiseviä. Autopaikka ja pääovelle johtava käytävä rivitaloalueella.



*Kattovedet ja
pihakäytävien
vedet johdetaan
kokoajakanaan.
Malmö, Augustenborg.*

Osattiinpa ennenkin

Hulevesien luonnonmukaisesta käsittelystä on Suomessa vanhojakin esimerkkejä. Vanhoilla pientaloalueilla vesi johdettiin tonttien välisiä ojia myöten suurempiin uomiin, ja tonteilla sadevedet otettiin talteen vesitynnyreihin pihan kastelua varten.

Toimivia järjestelmiä on yhä olemassa, esimerkiksi Helsingin eräässä vanhimmista lähiöistä, Maunulassa, hulevesien johtaminen on perustunut pieniin painanteisiin, kanaviin ja ojiin, joiden yli tiet on johdettu luonnonkivillä verhoiltujen rumpujen avulla. Rakentaminen on sijoitettu mäkien rinteille, ja alavimmat, tulvaherkät alueet on jätetty puistoiksi. Ne toimivat hulevesiä vastaanottavina puskurivyöhykkeinä, alavina lehtoina.

Hulevesien hallinta kaavan lähtökohdaksi

Vaasan Gerbyn asemakaavassa hulevesien luonnonmukainen käsittely otettiin mukaan jo 1980-luvun alussa kaavan lähtökohdaksi. Kaavassa on ohjeelliset tilavaraukset kosteikkoalueille ja niitä yhdistävälle ojaltoille sekä vettä varastoiville lammille.

Myös tontinomistajille on tehty hulevesien hallintaa opastavat rakentamistapaohjeet. Niissä neuvotaan käyttämään vettä läpäisemättömien pinnoitteiden sijasta esim. soraa, nurmikiviä tai nurmikkoja, ohjaamaan kattovedet tontin kasvillisuudelle osille ja ylipäänsä hyödyntämään hulevesiä tontin kasvien käyttöön.

Katualueilta sadevedet ohjataan läpäiseviin painanteisiin ja edelleen viheralueille.

Viheralueilla on tärkeä osuus hulevesien ohjauksessa. Niiden kautta kerätään sekä katu- ja puistoalueilta tuleva valunta että myös tonttien vedet eteenpäin ojaan ja lampien kautta vesistöihin.

Gerbyn kallioisella, vettä jonkin verran läpäisevällä moreeniselänteellä luonnon-



Kuvassa hulevesivarastona toimiva pieni suo Vaasan Bölen tulevalla asuntoalueella.



*Hulevesiallas on osa modernia asuinalueita.
Helsingborg, Mariastad.*

tekijöitä hyödynnettiin hulevesien johtamisessa. Turvepeitteiset maastopainanteet, painanneuomat ja metsälammet osoitettiin viheralueiksi. Soistuneet alueet toimivat kuin pesusienet imien vettä ja päästään sitä hiljalleen eteenpäin. Vesitasapainoa hallitaan mutkittavilla purouomilla ja pienillä patolammilla.

Pintavedet imeytetään jo tonteilla sorakaivantojen ja painanteiden avulla ja hyödynnetään kasvillisuuden

käyttöön. Vaasassa hulevesien luonnonmukainen käsittely onkin nykyään jokaisessa kaavatyössä mukana jo alusta lähtien.

Helsingborgissa hulevesiohjelma

Helsingborgin pohjoispuolella Mariastadin uudella asuntoalueella hulevedet on johdettu johdonmukaisesti tonteilta ja katualueilta pieniä painanteita ja sorastettuja hulevesiuomia myöten

ojiin, kanaviin, lampiin ja edelleen mereen. Sadevesistä on tehty miellyttävä ja kaunis osa uuden asuinalueen puistoja.

Helsingborgissa pyritäänkin kaikilla uusilla rakennusalueilla löytämään keinot hulevesien luonnonmukaiseen käsittelyyn. Sen helpottamiseksi kaupunki on laatinut hulevesiohjelman, jonka tavoitteita ovat pohjaveden pinnan säilyminen ennallaan, hulevesien vähentäminen, hidastaminen ja puh-



Vedet valuvat piboilta katualueen yli puiston reunalla olevalle sora-alueelle, joka toimii samalla pysäköintikaistana. Helsingborg, Mariastad.



Hulevesi on otettu mukaan leikkiin. Leikkipaikan kohdalla uoma on jyrkkä, ja sen pohjaan sijoitetut kivet saavat veden solisemaan. Voi kuvitella, että lapset viihtyvät sateellakin ulkona. Malmö, Augustenborg.



Katujen reunakivet ovat asfaltin pinnan tasossa ja päästävät hulevedet imeytymään sorauomaan. Helsingborg, Mariastad.

distaminen jo niiden lähteillä niin, että epäpuhtaudet ehtivät sedimentoitua helposti puhdistettaville paikoille, rakennusten ja kulttuuriympäristöjen suojelu tulvilta ja muilta hulevesien haitoilta ja viemäriverkoston kuormituksen vähentäminen hulevesien luonnonmukaisien uomien avulla.

Hulevesiuomat nähdään myös lisäarvona virkistyksestä, leikissä, osana arkkitehtuuria ja luonnon monimuotoisuutta.

Hulevesijärjestelmä onnistuu myös vanhoilla alueilla

Malmössä Augustenborgin 50-luvun asuinalueella rakennettiin 2000-luvulla uusi, avoin hulevesijärjestelmä. Vaikka sellaisen rakentaminen on vanhoilla alueilla vaikeaa, on Augustenborg hyvä esimerkki siitä, että se kaupungin omistamalla alueella on kuitenkin mahdollista.

Hulevedet on ohjattu pihojen pieniin kanaviin, luonnonmukaisiin puropainanteisiin, lampiin ja lopulta suureen keinotekoiseen kanaan. Kattovedet johdetaan syöksytorstista suoraan kouruihin, joiden uoma ja pohja on muotoiltu niin, että ne hidastavat veden juoksua.

Vesien varastoimiseksi on rakennettu eri kokoisia tulva-altaita, joissa on rankkasateen varalta ylijuoksutusmahdollisuus ja sekä läpäisevä, veden imeytymisen mahdollistava pohja, joka sitoo ja haihduttaa vettä.

Perusparannuksen yhteydessä piholle rakennettiin myös pieniä, turvekattoisia varastoja. Kattokasvillisuus pidättää vettä niin paljon, että syöksytorstiksi riittää pieni putki.

Vaikka kyseessä on teknisen järjestelmän uusiminen, on pihoista sen avulla saatu monipuolisia ja viihtyisiä. Monen lammen rannalla on oleskelupaikkoja, joiden äärellä kosteikkojen kukkiva rantakasvillisuus on ihmisten ilona. Malmö onkin viime vuosina kehittänyt hulevesirakentamisen edelläkävijäksi, ja uusista ”sinivihreistä” pihoista on tullut suosittuja vierailukohteita, joita myös alueen asukkaat arvostavat.



Uomien ja altaiden tekniset rakenteet ovat osa viihtyisiä piboja. Malmö, Augustenborg.

Kevät keikkuen tulevi – yksityistietä hoidetaan kesäkaudellakin

Teksti: Tieisännöitsijä, MMM agr. Juha Auranen
Kuvat: Olli Ylinen

Moni Etelä-Suomen tiekunta on varmasti jo ylittänyt talvihoitobudjettinsa kuluneen talven lumitöihin. Sulavista lumista ja roudasta riittää vielä riesaa tienpitäjälle. Katse olisi kuitenkin jo nostettava kelirikkoihin ja pitemmällekin: kesäkunnossapidon aika koittaa.

Kelirikosta selviämistä helpottaa, jos peruskunnossapidosta on aiemmin huolehdittu: sivuojat ja rummut vetävät, tiellä on riittävä kulutuskerros ja tie on höylätty vettä suistavaan "sianselkämäiseen" muotoon.

Pintakelirikko alkaa tien pintakerroksen sulaessa. Vesi ei pääse alaspäin, vaan pintaan jää kurakerros lillumaan jääntyneen tienrungon päälle. Tämä kerros sinälään tekee liikkumisen vaikeaksi; eniten se haittaa henkilöauto- ja tätä kevyempää liikennettä. Pahimmista paikoista seisovaa vettä voi koettaa johtaa pintaajanteilla, mikäli välttämätöntä. Kelirikosta olisi myös varoitettava merkeillä, varsinkin jos tiellä on ulkopuolisiakin käyttäjiä.

Tien rungon sulaessa pinta kuivuu, roudasta sulava runko on silti läpimärkä. Tätä runkokelirikkoa tienkäytäjän on vaikeampi havaita, mutta tielle se on vaarallisempi - veden kyllästämä runko ei kanna kuormia kuivan veroisesti, ja tie voi vioittua raskaan liikenteen

painosta. Hoitokunnan/toimitsijamiehen on syytä olla selvillä rungon kantavuudesta, ja ajoissa määrätä tarvittavat painorajoitukset - ja poistaa ne kelirikon jälkeen.

Höyläten ja lanaten

Rungon sulamisesta alkaa myös varsinainen kesähoito. Hoidon voi aloittaa suhteellisen aikaisin kevyellä höyläyksellä tai lanauksella, jonka tarkoitus on tasoittaa kelirikkooppia sekä kuivattaa pintakerrosta. Varsinainen perusmuokkaus on kuitenkin syytä tehdä vasta, kun runko on kauttaaltaan sulanut - mutta vielä tuore.

Kulutuskerroksen mursketta tai soraa on lajittunut ajoradan reunoille, pyöräraiteissa on runkoon asti ulottuvia kuoppia, pientareilla voi olla vettä patoavat reunapalteet, tie voi muodoltaan olla liian tasainen, kurvien kallistukset kulu-neet.

Höylällä eli "karhulla" nämä viat saa tehokkaasti järjestykseen. Höylä niistää reunapalteet, leikkaa kuopat pohjia myöten, sekoittaa kulutuskerroksen ja muotoilee



Yksitystien hoitokunnan tai toimitsijamiehen kannattaa asentaa väliaikainen liikennemerkki varoittamaan muita tiellä liikkujia tietyöstä.

tien oikeaan 5° sivukaltevuuteen. Jos runko pitää hyvin ryhtinsä, tällaista perushöyläystä ei joka vuosi tarvita, vaan väli vuosina voi tyytyä kevyempään lanaukseen.

Kaikkia, varsinkaan rakentamattomia, teitä ei edes voi näin perusteellisesti höylätä: jos kulutuskerros on kovin ohut, höylä sekoittaa

siihen rungosta huonompaa raakamaata – tämä taas on vain haitaksi. Samoin, jos rungosta töröttää kulutuskerrokseen maakiviä, pitää tyytyä matalampaan työhön. Ja valitettavasti kaikkialla ei höylää edes ole saatavissa silloin kun pitäisi.

Tien pinnan ollessa vielä kevätkostea tien kulutuskerrostakin voidaan lisätä. Ke-



Ojan muotoilua muutokauballa.



Tien kuivatus on ehdottoman tärkeää.

vätsorastus tosin on harvoin yksityistiellä mahdollista, sillä kelirikon vuoksi ainakaan rakentamaton tienrunko ei kannu murskekuormia. Siksi sorastukset tehdäänkin useimmiten vasta syksyllä, kun murske taas tarttuu hyvin kosteaan tiehen.

Suven mittaan liikenne ja sadevesi siirtävät kulutuskerroksen jyväsia vääriin paikkoihin: karkeampia ajautuu reunoille, pientareille ja ojiin asti, syntyy kuoppia, nimismiehenkiharoita jne. Tarpeen tullen, sopivan sateen jälkeen, pintarakennetta koetetaan palauttaa lanaamalla. Pinta-aines siis sekoitetaan, levitetään ja haravoitetaan pitkin ajorataa, näin täyttäen syntyneet kuopat. Tarvittavien lanauskertojen määrä riippuu tietysti ajetusta liikenteestä sekä vallinneista säästä, rankkasateista etenkin. Vaikutuksensa on kuitenkin myös tienpinnan muodolla ja kulutuskerroksen aineksen laadulla - ja tähän liittyen pölynsidonnalla.

Tuulen viemää?

No, mainitun kevätmuokkauksen yhteydessä kulutuskerros on siis hyvä myös suolata. Kemiallinen pölynsidonta toki maksaa, mutta toisaalta säästää kulutuskerroksen koossa pitävää, hie-

nointa ainesta vesi- ja tuulieroosiolta ja liikenteen aiheuttamalta lajittumiselta. Mursketta ei lennä niin paljon ojiin, tie pysyy paremmin muodossaan, nimismiehenkiharat ja lanauskerrat jäävät vähemmiksi. Pyörät pitävät paremmin otteen tiessä ja liikenneturvallisuus paranee. Ajoneuvojen vierintävastukset pienenevät, mikä säästää polttoainetta ja parantaa etenkin pyöräilevien lasten ajoturvallisuutta ja -mukavuutta. Puhumattaakaan säilyneestä naapuri-

sovusta, kun jatkuva pöly ei kiusaa tienvarren asukkaita. Eikä sankassa pölypilvessä ajaminenkaan niin kivaa ole, edes autokabiinin suojassa.

Suola tarvitsee kaverikseen vettä, jota kevähoidon aikana tiessä on vielä roudan jäljiltä luonnostaan. Kalسيومkloridia voi siis tässä kohden levittää tielle rakeisena, ja sitten se höyläys tai lanaus sekoittaa sen kulutuskerrokseen. Aurinkoisilla, pölyävillä paikoilla määrä on 500–700 kg/km; varjopaikoissa menekin voi puolit-

taa. Myöhemminkin tietä voi suolata – tai suolausta tarpeen mukaan täydentää, mutta poutajaksolla lienee syytä tilata liuossuolaus.

Kasvun ihmeitä

On sanottu, että tiealue on syytä pitää kasvillisuudesta vapaana. Tämä lienee tarkasti ottaen mahdotonta: luonto näet valtaa kasveillaan joka ainoan neliötuuman varsinaisen ajoradan ulkopuolelta - ja hyvä niin. Realistisempi ajatus on estää



Yksityistien sorastus.

haitallisen kasvillisuuden rehoittaminen pientareilla, ojissa ja tärkeillä näkemäalueilla.

Kasvillisuutta voi pitää haitallisena, jos se tunkeutuu ajoradalle, haittaa näkyvyyttä, tukkii oja ja rumpuja, haittaa talven lumitöitä tai muuten vain rumentaa maisemaa. Puuvartaisia kasveja näiden suuren koon, varren kovuuden ja aggressiivisesti leviävän juuriston vuoksi ei tiealueella yleensä suvaita - poikkeuksena varta vasten hoidetut, kulttuurimaisemaan kuuluvat puukujanteet ja erikoiset yksittäispuut.

Vesakot raivataan kesäsuven parhaaseen lehdesaikaan joko perinteisellä risusavotalla tai järeällä vesakomurskaimella – jonka jäljiltä tosin usein kantoja pitää käydä lyhentelemässä. Tavoite tulisi olla, että jatkossa puuntaimet pysyisivät kurissa ruoho- ja heinäkasvien



Rumpu on tukossa ja vesi nousee tielle.



Pehmennyt tien piennar on pettänyt.

hoitoniittojen yhteydessä. Vielä muistutus: jos raivaus pitää ulottaa reunaojan ulkoluiskan taa, sen on yleensä tapahduttava yhteisymmärryksessä maanomistajan kanssa!

Piennarkasvillisuudesta on hyötyäkin. Varsisto pysäyttää liikenteen heittelemiä irtokiviä ajoradan reunalle, hidastaen näin ojan tukkeutumista. Se myös sieppaa itseensä arvaamattoman paljon liikenteen irtottamaa pölyä. Rakentamattoman tien reunaojien luiskat eivät kauankaan pitäisi muotoaan, jos kasvien juuret eivät niitä sitoisi. Eivätäkään kuun maisemaa muistuttavat pientareet esteettisessäkään mielessä ole hoitokunnalle kunniaksi!

Reunakasvillisuutta siis raivataan tai niitetään - tai jopa laidunnetaan - vallitsevan kasvillisuuden mukaisesti, koettaen järjestää haittaville kasveille mahdollisimman edulliset olosuhteet. Aurinkoisilla osuuksilla piennar on valoisuutensa, kuivuutensa ja karuutensa ansiosta oivallinen kasvupaikka perinteisille niitty-

kasveille kuten lampaanradalle, kelloille, ahomansikkalle ja päivänkakkaralle. Näitä voi edistää niittämällä pientareet vasta elokuussa, kun nämä niittykasvit ovat jo kukkineet ja tehneet siemenensä. Lupiineja taas voi vähentää niittämällä ne jo kukinnan alkuvaiheessa, etteivät ehdi siementää.

Niittykasvien siemeniä on eräistä liikkeistä myös ostettavissa, ja niitä voi kylvää luiskille ja pientareille esim. ojien luonnin jälkihoitona. Tuoreemmille paikoille voisi suosittelaa ainakin valkoapilaa matalan kasvutapansa ja juuristonsa kilpailukyvyyn vuoksi.

Ennen talven tuloa

Syyskuun tullen katsotaankin jo tulevaan kauteen. Tie tulisi taas, jos mahdollista, höylätä muotoonsa, ja sitten tehdä se kunnostussorastus. Kesähoito on tehty viimeistään, kun tien varteen tökitään aurausmerkkejä.



Lyhyt kertaus yksityistien kesähoidosta: mitä, miksi, koska ja millä?

Sorastus

- Lisätään kulutuskerrosta poismentäneen, tuulen viemän ja tiehen painuneen tilalle.

- Yleensä syys-lokakuussa, kantavilla teillä mahdollinen myös toukokuussa.

- 0–16(–20) mm murske parasta, menekki noin 20 m³/km.

Höyläys ja lanauus

- Lajittunut pinta-aines sekoitetaan ja siirretään paremmin ajoradalle; tasoitetaan kuopat ja tietä muotoillaan.

- Perusmuokkaus usein toukokuulla ja syyssorastuksen yhteydessä, kevyempiä tasauksia tarpeen mukaan pitkin kesää.

- Höylä soveltuu parhaiten perusmuotoiluun, lana kevyempään tasoitukseen.

Pölynsidonta

- Estetään kulutusaineksen hienoimman aineksen karkaamista ja pintasoran lajittumista; parannetaan naapuruston ja tienkäyttäjien mukavuutta.

- Tehokkainta kevätmuokkauksen yhteydessä.

- Kalsiumkloridia 0,25 t

(varjopaikat) – 0,7 t kilometrille; rakeisena tuoreeseen tiehen esim. lannoitteenlevittimellä tai suoraan kuorma-autolla; sekoitetaan pintaan lanalla tai höylällä. Poutajaksolla 5–17 % vesiliuos.

Raivaus

- Puuvartisen kasvillisuuden poisto tiealueelta.

- Paras aika juhannusviikolta heinäkuun alkuun, kun lehdet suurimmillaan.

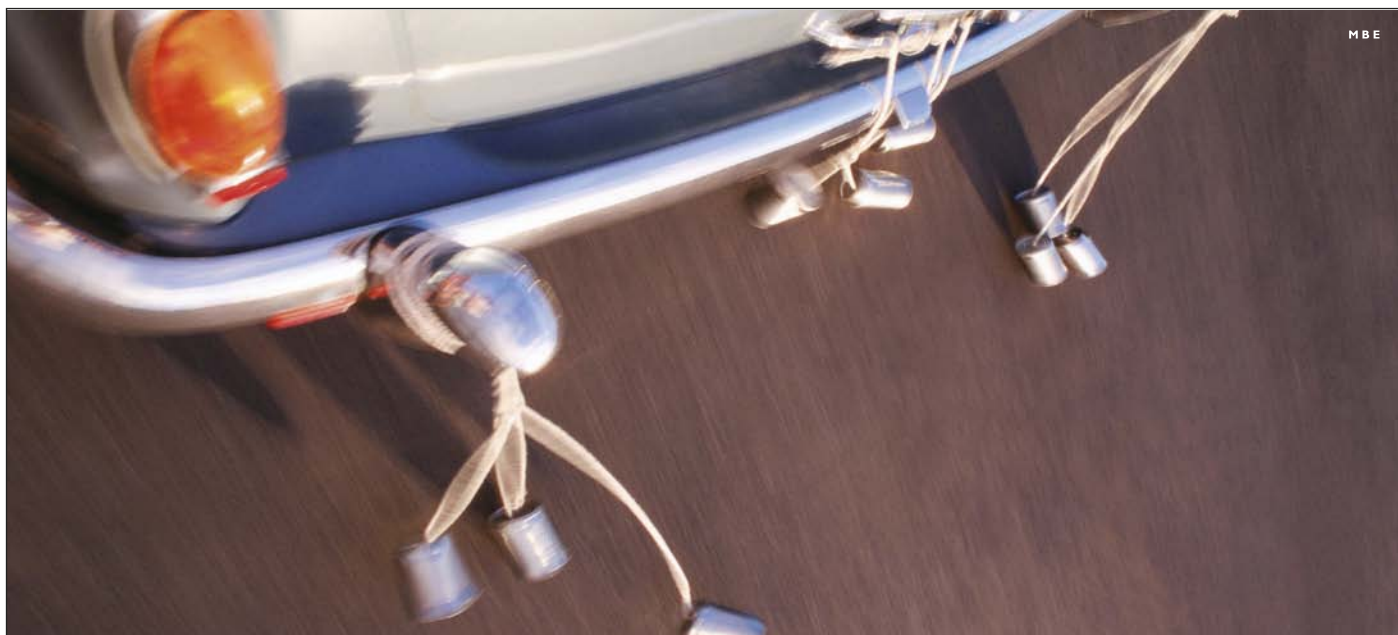
- Risusavotta raivaussahalla tai vesurilla (puut vietävä pois); raskas vesakkomurskaus myös mahdollinen.

Niitto

- Pitkäksi kasvaneen heinikon kaato. Estetään vesakoiden kehittyminen.

- Ajankohta riippuu kasvillisuudesta. Niittykasveja suosittaessa elokuun alku.

- Kallistettavat piennarmurskaimet sekä pyöriväteräiset niittokoneet käypiä. Ojan vastapenkankin voi niittää puomin päässä hydraulisesti toimivalla laitteella.



Just sidottu



Tien pintakin vaatii jatkuvaa huolenpitoa.

Pölyn sitominen lisää liikenneturvallisuutta ja ympäristöhaitat vähenevät. TETRAn CC Road sitoo pölyn niin asfaltilla kuin sorapäällysteellä. Kalsiumkloridiliuos estää kuoppien ja kiharoiden muodostumisen sorateillä: tie pysyy hyvässä kunnossa. Ylä- ja alamäessä.

TETRA Chemicals Europe Oy, PL 551, 67701 KOKKOLA, puh. (06) 8282 111.

Mitä maksaa yksityistietoimitus?

Teksti: Elina Kasteenpohja
Kuva: Olli Ylinen

Hakija maksaa

Riippumatta siitä haetaanko toimitusta maanmittaustoimistosta tai kunnan tielautakunnalta, toimituksen hakija maksaa lähtökohtaisesti toimituskustannukset. Jos toimituksen hakijana on tiekunta, toimituskustannukset jaetaan tiekunnan osakkaiden kesken tieyksiköiden suhteessa.

Maanmittaustoimiston yksityistietoimitus

Yksityistietoimituksen toimituskustannuksiin kuuluvat toimitusmenot ja kiinteistötoimitusmaksu.

Toimitusmenoja ovat mm. apuhenkilöiden palkat, pyykit, korvaukset pihakasvillisuudesta, uskotuille miehille, toimitsijoille ja asiantuntijoille suoritettavat palkkiot ja korvaukset; sekä muut sellaiset toimituksen suorittamisesta aiheutuvat kustannukset ja korvaukset, jotka eivät kuulu kiinteistötoimitusmaksuun tai jotka eivät ole edunvalvontakustannuksia.

Kiinteistötoimitusmaksu määräytyy toimitukseen käytetyn työajan mukaan. Kiinteistötoimitusmaksun suuruudesta säädetään maa- ja metsätalousministeriön antamassa asetuksessa 3.12.2008.

Toimitusinsinööri selostaa toimituksen loppukokouksessa asianosaisille toimituskustannusten osittelua koskevan päätöksen. Ositteluun tyytymättömän voi hakea siihen muutosta ennen toimituksen laillistumista.

Tietoimituksen yhteydessä voidaan suorittaa rajankäyntejä ja rajankäyntiin osallistuneiden kiinteistöjen omistajat ovat silloin toimi-

Kunnan tielautakunnan yksityistietoimitus

Tielautakunnan toimituskustannuksiin kuuluu toimituk-

”Yksityistietoimitusta haetaan joko kunnan tielautakunnalta tai maanmittaustoimistosta. Molemmissa tapauksissa toimitusmaksun määräytymisperuste on sama.”

tuksen asianosaisia. Tällöin heille voidaan määrätä myös osa toimituskustannuksista.

sen johdosta puheenjohtajalle ja muille jäsenille, sekä sihteerille suoritettavat matkakustannusten korvaukset,

päivärahat sekä kokous- ja katselmuspalkkiot. Kunnanvaltuusto päättää palkkioiden ja korvausten suuruudesta.

Kustannuksiin voi sisällyttää myös muita tehtävän suorittamisen kannalta tarpeellisia menoja. Tällaisia ovat esimerkiksi tiedottamisesta johtuvat välittömät kulut sekä uskottujen miesten palkkiot.

Rahat loppu – mitä voi tehdä?

Maanmittaustoimisto voi myöntää luonnolliselle hen-



Tiekunta voi aloittaa tiealueen levennyksen heti maanomistajan suostumuksella. Samalla tiekunta voi laittaa tietoimituksen vireille ja myöhemmin toimituskokouksessa käsitellä korvausasiat, ellei niistä olla jo aikaisemmin sovittu.

kilölle tai kuolinpesälle lykkäystä maksun suorittamisessa erityisen painavasta syystä. Tällaisia syitä on esimerkiksi työttömyydestä tai sairaudesta johtuva tilapäinen maksukyvyttömyys.

Lykkäystä haetaan kirjallisesti maanmittaustoimistolta. Hakemuksesta on selvittävä hakijan taloudellinen asema ja muut asiaan vaikuttavat seikat. Lykkäyshakemus on toimitettava viimeistään maksun eräpäivänä maanmittaustoimistolle.

Lykkäystä voidaan myöntää vain yhden kerran ja enintään kahdeksi vuodeksi. Jos asianosaisen maksettava maksu on jaettu eriin, lykkäystä voidaan hakea myös yksittäisen maksuerän maksamiseen. Tällöin kahden vuoden aika lasketaan kysymyksessä olevan maksuerän eräpäivästä lähtien, johon eräpäivään mennessä tämän erän maksamisen lykkäystäkin on haettava. Lykkäysajalta ei peritä korkoa.

Maanmittaustoimisto voi harkintansa mukaan sopia maksuvaikeuksissa olevan asianosaisen kanssa poikkeavan maksuaikataulun noudattamisesta. Tällöin maanmittaustoimisto ei peri viivästynyt maksua, jos asianosainen noudattaa sopimuksensa mukaista maksusuunnitelmaa. Maksuajasta ja sen ehdoista on sovittava kirjallisesti eikä maksuaikaa yleensä myönnetä yli vuodeksi. Viivästyneelle maksulle lasketaan viivästyskorke.

Aiheeton toimitus

Jos maanmittaustoimiston tai kunnan tielautakunnan toimitusta on haettu aiheettomasti, esim. kiusantekomiellessä, hakija maksaa kaikki toimituskustannukset. Hakijan korvattavaksi voidaan myös määrätä muille asianosaiselle toimituksesta aiheutuneet kohtuulliset edunvalvontakustannukset kokonaan tai osittain.

Yksityistietoimituksista – tekijän näkökulma

Maanmittausinsinööri (AMK) Pirjo Poikela
Lapin maanmittaustoimisto, Rovaniemi

Olen kotoisin Rovaniemeltä, jossa olen aina asunut, opiskellut ja työskennellyt. Toimittausinsinöörinä olen toiminut vuodesta 1982 Lapin maanmittaustoimistossa, Rovaniemen toimipisteessä.

Yksityistietoimituksia olen tehnyt vuodesta 2003 alkaen. Yksityistietoimitukset ovat enimmäkseen uusien tieoikeuksien perustamisista, tieoikeuksien lakkauttamisista tai siirtämisistä. Haastavimpia toimituksia ovat useampien tiekuntien yhdistämiset, joihin liittyy laaja tienpitoyksikköjen jako.

Hankalimmat asiat, joita tietoimituksessa joudutaan ratkaisemaan, ovat mielestäni tieoikeuksien siirtämiset, lakkauttamiset ja korvausasiat. Ratkaisut ja niiden perustelut toimituksissa ovat vaativia.

Lapin alueella kun ollaan, niin toimituksen kohteena olevat yksityistiet voivat olla hyvinkin pitkiä. Tiestä riipuen tieosakkaita voi olla lähes sata ja toimituksen asianosaisia vielä paljon enemmän. Yleensäkin tiekuntien perusrannushankkeisiin liittyvät yksityistietoimitukset sekä tunturialueiden tie-

kunnallisten teiden perustamiset ovat laajoja.

Tähän mennessä laajin tekemäni yksityistietoimitus Kemijärvellä vuonna 2006 käsitti tiekunnan tietä 37 km ja tieosakkaita oli 230. Tämä on ehkä Suomen laajin yksityistietoimitus. Vuoden aikana rekisteröin ja loppuun saatan noin 45 yksityistietoimitusta.

Yksityistietoimituksen hinta Lapin alueella vaihtelee noin 750–10.000 euroon. Keskiahinta on 1.500 euron paikkeilla. Toimituksen hintaan vaikuttaa kaikki toimitukseen käytetty työaika. Toimituksen yhteydessä asianosaisille selvitetään aina maksun määräytymisperusteet. Vuodessa ehkä muutama asianosainen kritisoi maksun suuruutta.

Kun ajattelen asiaa asiakkaan näkökulmasta, asiakas voi olla ensimmäistä kertaa asianosaisena toimituskokouksessa. Työssäni pyrin kuuntelemaan asianosaisia ja kohtelemaan kaikkia tasapuolisesti. Monta kertaa empaattinen suhtautuminen ja oikeudenmukainen toiminta antavat mahdollisuuden hyvään lopputulokseen. Joskus saan myönteistä palau-



tetta asiantuntemuksestani ja asiakasläheisestä asenteesta.

Yksityistietoimitukset ovat haasteellisia, mutta kokemus tuo varmuutta kokousasioiden käsittelyyn ja päätösten valmisteluun. Pidän työstäni, joka on haasteellista. Oleellisesti työssä viihtyvyyteeni vaikuttaa työnantajana Maanmittauslaitos ja toimipaikkani Lapin maanmittaustoimisto.



Laariin kirjoittaa tällä kertaa aloitteleva tieisännöitsijä Anne Tella, joka valmistui TIKO tieisännöitsijäksi vuoden 2009 kurssilta.

Tiekunnan vuosikokous

Milloin tiekunnan vuosikokous on pidettävä? Miten kokous kutsutaan koolle?

Yksityistiekunnan vuosikokous on pidettävä kesäkuun loppuun mennessä, elleivät tieosakkaat toisin päättä. Tie-kunta voi omissa säännöissä, jotka hyväksytään tiekunnan kokouksessa, sopia että kokous pidetään esimerkiksi helmi-maaliskuussa. Mikäli tiekunnassa on paljon kesäasukkaita ja toispaikkakuntalaisia, kokous voidaan sopia pidettäväksi kesäkuussa tai jopa heinäkuussa, jolloin mökkikausi-kin on varmuudella alkanut. Tie-kunta voi sopia myös kokouksen pidettäväksi esimerkiksi arki-iltana tai viikonloppuna.

Kokous on pidettävä vähintään joka neljäs vuosi tai tiekunnan päätöksen mukaisesti. Tilinpäätös on kuitenkin tehtävä vuosittain.

Kokouksen kutsuu koolle toimitsijamies tai hoitokunnan puheenjohtaja, tai heidän varamiehensä 14 päivää aikaisemmin yleisesti levivässä sanomalehdessä ja kutsukirjein toispaikkakuntalaisille, tai kutsukirjein, riippuen mitä tiekunnan säännöissä sanotaan. Usein kokouskutsussa on virheellisesti koollekutsujana ”hoitokunta.”

Kokouskutsussa on mainittava aika, paikka (myös kunta), kokous yms. kaikki tienpitoa koskevat merkittävät asiat ja missä maksuunpanoluettelo on nähtävillä. Jos tieosakas ei ole noudattanut velvollisuuttaan ilmoittaa osoitteenmuutoksestaan, ei hän voi myöskään valittaa

saamatta jääneestä kokouskutsusta.

Missä maksuunpanoluettelo voi olla nähtävillä? Mitä siinä on oltava?

Tiemaksuja ja käyttömaksuja koskeva maksuunpanoluettelo on oltava nähtävillä 14 päivää ennen sitä tiekunnan kokousta, jossa se vahvistetaan. Luettelo voi olla nähtävillä helposti tavoitettavassa paikassa. Järkevää on laittaa maksuunpanoluettelo kokouskutsun mukaan.

Maksuunpanoluettelossa pitää olla nähtävillä tieyksikköä vastaavan tiemaksun suuruus, kunkin tieosakkaan tiemaksun suuruus, koottavien tiemaksujen yhteismäärä, erilaisten käyttömaksujen suuruus, perusmaksu sekä maksujen maksuajankohta. Maksamattomien tiemaksujen ulosotto tapahtuu vain lainmukaisesti vahvistetun maksuunpanoluettelon perusteella.

Kokousmenettely, valtakirjat ja äänestys

Jos kokous on laillisesti koolle kutsuttu ja paikalle saapuu vain yksi tieosakas, hän voi periaatteessa pitää laillisen kokouksen. Tie-kunnan kokous ei ole julkinen, eli muilta kuin tieosakkailta on pääsy kielletty. Käyttömaksuja maksavat voivat kuitenkin osallistua tiekunnan kokoukseen siltä osin, kun käsitellään heidän maksuasi-aansa. Kokouksen puheenjohtajan ei välttämättä tarvitse olla tieosakas. Kokous voi



Anne Tella

tarkastaa pöytäkirjan.

Vuosikokouksessa valitaan hoitokunta tai toimitsijamies. Hoitokunnassa pitää olla kolme jäsentä ja kaksi ei-henkilökohtaista varajäsentä. Jos valitaan toimitsijamies, niin on valittava myös hänelle varamies. Toimikausi on enintään neljä vuotta, heidät voidaan valita uudelleen, mutta myöskin vapauttaa tehtävistään kesken kauden.

Valtakirjan voi antaa täysin ulkopuoliselle ja sama henkilö voi edustaa useampia tieosakkaita valtakirjalla. Yhteisomistukset ja edustukset edellyttävät valtakirjan. Osakaskiinteistöillä osakkaiden on oltava yksimielisiä, ääniä ei voida jakaa. Äänioikeutta käyttää yksi, mutta puheoikeus on kaikilla.

Äänestys tapahtuu kokoukseen osallistuvien osakkaiden vahvistettujen ja jo voimassa olevien tieyksiköiden mukaan. Äänimäärä muodostuu tieyksiköiden perusteella. Mikäli jollain osakkaalla on yksin hallussaan yli 30 % äänimäärä, häneen yksiköihinsä käytetään äänileikkuria. Yli 70 % tieyksikkö omistukseen leikkuri ei kuitenkaan pure, tällaiselle osakkaalle jää joka tapauksessa yksin äänenemmistö. Äänten mennessä tasan, puheenjohtajan mielipide ratkaisee.

Hyvää, asiallista ja sääntöjen mukaista vuosikokousta!

Jorma Mäntynen

Kolmiporrasmallilla nelipyöräluisuun

Otsikon mallia ei vielä toistaiseksi ole lanseerattu Suomeen. Mutta se voi hiipiä meille salakavalasti. Siksi tietyn valppauden virittäminen on paikallaan. Liikenneinsinöörit muistavat peruskursseilla oppineensa neliportaisen liikenne-ennusteen vaiheet: matkatuotos, matkojen suuntautuminen, kulkumuotojakauma sekä liikenteen sijoittelu, siinä se. Paljon myöhemmin Suomeen rantautui toinen neliporrasmalli. Näiden kahden mallin ero ei valitettavasti kuulu äännettäessä. Myöhemmän neliporrasmallin idea on siinä, että liikennetarvetta pyritään suitsimaan jo yläjuoksulla. Sitten kun liikenneverkolle tehdään jotakin, aloitetaan pienemmistä parannuskeinoista ja edetään suurempien suuntaan. Loppupäässä hämmöttävät investoinnit liikeneväyliin. Tietähän siinä yleensä rakennetaan.

Uuden neliporrasmallin idea on oikein hyvä. On perusteltua suunnitella maankäyttö siten, että päivittäinen liikennetarve minimoituu. Energia, ympäristö ja ilmasto ovat hyviä avainsanoja perusteluissa. Mutta voi käydä niin, että yritetään sinnitellä kolmella portaalla silloinkin kun pitäisi ehdottomasti rakentaa väylää. Tämä vaara on erityisen suuri nyt, kun maan taloudellinen tilanne on hankala. Vaikeinakin aikoina oppia voi ottaa omakotitalosta, tuosta suomalaisten ideaalista. Ei ole viisasta antaa katon vuotaa, koska siinä voi mennä koko talo remonttiin. Näin itsestään selvä totuus saattaa silti unohtua valtakunnan asioiden hoidossa.

Henkilöliikenne tulee ensimmäisenä mieleen neliporrasmallista. Entä jos tavaraliikennettä ajatellaan nelipor-

rasmallilla. Voitaisiinko jättää jokin tavaraliikenteen keikka kokonaan ajamatta? Kyllä ja ei. Varsinkin kaupunkialueilla on suuria mahdollisuuksia rationalisoida tavaraliikenteen määrää. Citylogistiikan keinoin pyritään tähän, mutta vielä ollaan alkumetreillä. Tavaraliikenne on talouselämän kannalta hyvin tärkeää ja sitä kautta jokaiselle suomalaiselle. Ahtaajien lakon aikana toteutuu se, että tietyt kuljetukset jäävät kokonaan tekemättä. Pitäisikö siis olla tyytyväinen, että tavara on pysähtynyt yläjuoksulle. Kansantalouden nimissä: ei. Kun vientitavaraa ei saada markkinoille, parin viikon aikana ehtii Suomelle tulla takkiin ainakin pari miljardia euroa. Liikenne- ja viestintäministeriön vuosibudjetin verran. On syytä joskus muistaa myös liikenteen hyödyt ja väylien välttämättömyys. Haitat meillä ovat aina keskuudessamme.

Kannattaa pitää huolta siitä, että neliporrasmallin kaikkia portaita käytetään. Kun rautatie on täynnä junia, parasta älyn käyttöä on rakentaa toinen raide viereen. Kyllä Suomen tieverkollakin on kohtia, jotka huutavat turvallisuutta, kapasiteettia ja bitumia. Hiljaiset sillat odottavat korjaajaansa. Salaisuus pinnan alla ovat rakennekerrokset. Siellä vallitsevat geotekniikan lait, joita ei voi kumota komiteamietinnoillä. Rapistuu mikä rapistuu. Harmi vaan, että silloin kun salaisuus nousee pintaan, korjauslasku on kohonnut korkeuksiin.

Jos infranpidon suurin ongelma on rahapula, silloin pitää keskittää kaikki voimat sen ratkaisemiseen. Jos se aina ja kaikkialla erehdytään ottamaan luonnonlakina, Suomen liiken-



neverkko vaipuu takaisin kehitysmaatasolle. Salakavalasti mutta varmasti. Tarvitaan uudenlaista ajattelua ja uudenlaisia rahoitusmalleja, joilla infrabudjetin mitoitusvirhe korjataan. Vaikka sitten viisiporrasmalli, jossa viidenellä portaalla käytetään taitavasti hyväksi koko ajan kehittyviä finanssimarkkinoita.

* * *

Kirjoittaja toimii liikenne- ja kuljetustekniikan professorina Tampereen teknillisessä yliopistossa.

Destia keskittyy ydinosaamiseen

Hannu Leinonen kaipaa luovuutta infra-alalle

Jaakko Rahja

Kolme asiaa tulee Destian toimitusjohtaja Hannu Leinoselle epäröimättä mieleen kysyttäessä, mitä infra-ala voisi oppia talo- ja kiinteistöpuolelta:
– Asiakaslähtöisyys.
Asiakaslähtöisyys.
Asiakaslähtöisyys.

Hannu Leinonen puhuu kokemuksen kautta. Hänen pestinsä Destiassa alkoi 1.10.2009. Sitä ennen diplomi-insinööri Leinonen oli SRV Yhtiöiden hallituksessa, YIT:n toimitusjohtajana ja YIT-konsernin palveluksessa eri tehtävissä sekä muun muassa Soneralla, Skanskalla ja Hakassa.

– On asiakkaiden ja yritysten itsensä etu, että ne ovat orientoituneet näkemään asiakkaan tarpeet ja odotukset. Tässä meillä Destiassakin on paljon oppimista.

– Tarvitsemme tälle alalle luovuutta ja sitä, että urakoissa voidaan hakea uusia vaihtoehtoja toteuttaa kulloinenkin kohde fiksuimmin ja taloudellisemmin.

– Esimerkiksi hankintakäytäntöjen pitää olla sellaiset, että ne tukevat luovuutta. Käytäntöjä pitää kehittää siihen suuntaan. Ellei sitten ole niin, että meillä yksinkertaisesti puuttuu rohkeutta toimia luovalla tavalla han-



Infra-alalla on biukan liikaa sisänlämpiviyyttä. Kaipaen enemmän avoimuutta ja luovuutta.

kintasäädösten puitteissa.

Infratoimialan rakenne on sellainen, että markkinoilla tilaajapuolella on muutama julkinen tilaaja ja niiden lisäksi lukematon määrä pieniä yksityisen sektorin toimijoita. Jättihankkeiden vaatimaa kapasiteettia ei ole kuin muutamalla yrityksellä ja siten on melkoinen määrä erittäin pieniä yrityksiä.

– Alalla on sisänlämpiviyyttä vähän liikaa ja se tahdoti tukahduttaa kehittymisen.

Liikennehallinnon organisaatiouudistukseen Destiasa luotetaan. Sen myötä toivotaan valtiohallinnon tilaajapuolelle riittäviä resursseja projektien hankintoihin ja valvontoihin.

Toimitusjohtaja Leinonen kaipaa kilpailuun muutakin kuin hintakilpailua. Hänen mielestään erimuotoiset ST-urakat eli Suunnittele-Toteuta-urakat ovat lähtökohtaisesti hyviä. Ne tarjoavat mahdollisuuden sisällölliseen kehitykseen, jossa älyn

käyttäminen ei ole kielletty.

– Jos hankkeet pilkotaan valmiilla suunnitelmilla liian pieniksi palasiksi, ei se edesauta alan kehittymistä, sanoo Leinonen.

– Tuottavuuden kanssa pitää olla tarkkana. Sitä tulee seurata niin tilaajan kuin tuottajankin oikeilla mittareilla. Muutoin voi käydä niin, että tuottavuus näyttää kenties parantuvan, mutta samalla taloudellisuus huonee.

Liikenneinfraa kansantalouden tarpeeseen

Hannu Leinonen on huolissaan siitä, että liikenteen infrastruktuurin kehittäminen ei riittävästi kohtaa kansantalouden ja elinkeinoelämän tarpeita.

– Jos katsotaan maamme kehitystä vaikkapa 10 vuoden tähtäimellä, on selvä tarve kehittää erityisesti kasvavien kaupunkiseutujen liikenneoloja. Painopisteenä tulee ehdottomasti olla sellaisten pullonkaulojen poistaminen, joilla saadaan oikeasti yhteiskuntaan taloudellista elinvoimaa ja joilla edesautetaan yritysten pärjäämistä.

– Esimerkkinä maanteiden runkoverkko. Emme välttämättä pysty ylläpitämään valtateittemme kehittämistä maan eri osissa aivan samassa luokassa. Joudumme väistämättä priorisoimaan niin kuin muuallakin yhteiskunnassa julkinen taho joutuu tekemään. Tuskin alan kokonaisvolyymi julkisen hallinnon puolelta tulee tästä kasvamaan.

Toisena kehitystrendinä Leinonen näkee ylläpidon merkityksen kasvun.

– Ei meidän ole varaa toimia kuten suurvalta eli rakennetaan ja käytetään loppuun vailla ylläpitoa siinä välissä. Mielestäni tämän pitäisi olla aivan selvää kaikille niille, jotka omistavat infrastruktuuria.

– Viisas mies hoitaa taloaan, että tekee tarvittavia remontteja aika ajoin. Sillä tavalla talo pysyy laadukkaana ja elinkaari pitenee, painottaa toimitusjohtaja Hannu Leinonen.

Destia keskittyy kotimaahan

Lokakuussa 2010 hallitus sai eduskunnalta luvan halutesaan luopua Destian enemmistöomistuksesta. Samassa yhteydessä eduskunta antoi luvan luopua enemmistöomistuksesta myös konekor-

jaamo Raskone Oy:ssä ja laboratoriyhtiö Labtiumissa.

– On omistajan eli valtion asia, miten se aikoo toimia tässä omistajuusasiassa. Itse asiassa se ei meidän toimintaa häiritse, sillä omistajasta riippumatta teemme työmme korkealla laadulla ja asenteella. Eikä tässä ole meillä ongelmia, sillä Destian porukan tekninen osaaminen on vahvaa.

Aikanaan Tieliikelaitoksen yhtiöittäminen yhteydessä sille asetettiin kovat kasvutavoitteet. Niitä yhtiö lähti tavoittelemaan varsin vauhdikkaasti niin kuin tehtiin alalla yleisemminkin. Liiketoiminnan kasvumahdollisuuksia haettiin monella rintamalla

Kysynnän nopea tippuminen oli kova kolaus myös Destialle. Eväitä ei alaspäin syöksyvässä markkinatilanteessa ollutkaan niin moneneen koitokseen. Edessä oli rivien tiivistäminen. Käytännössä se tarkoittaa rönsyjen poisleikkaamista sekä olenaiseen keskittymistä alueellisesti ja toiminnallisesti.

– Keskitymme nyt selkeästi kotimaan infraan, joka



Kannattavuus paranee keskittymällä toiminnallisesti ja alueellisesti ydinosaamiseen.

tarkoittaa kaikkein tyypillisimmin teitä ja ratoja. Se on meidän avainosaamisen alue. Ulkomailla olemme Norjassa ja Ruotsissa ja siellä erityisesti pohjoisessa, mutta muutoin ulkomaan toiminnot eivät ole meidän painopistettä.

– Ykkösasianamme on kannattavuuden saaminen sellaiselle uralle, joka tällaisessa yrityksessä tulee olla ilman muuta. Ja tässä ei ole mitään taikatempuja.

Avainsanoja ovat henkilökunnan osaamisen turvaaminen ja vastuunoton lisääminen, ydinbisnekseen keskittyminen, toimintarakenteiden ja -kulttuurin virtaviivaistaminen sekä asiakaspalvelusta huolehtiminen.

– Tyytyväinen asiakas takaa ennen pitkää myös taloudellisen tuloksen, kiteyttää toimitusjohtaja Hannu Leinonen visioitaan.



Tilaukanta kasvoi

Destia on valtio-omisteinen infra- ja rakennusalan palveluyritys, joka rakentaa, ylläpitää ja suunnittelee liikenne- ja teollisuusympäristöjä sekä tuottaa liikenteen asiantuntijapalveluja. Palvelut ulottuvat maanpäällisestä toiminnasta myös maanalaiseen rakentamiseen.

Yrityksen historia ulottuu periaatteessa yli 200 vuoden päähän. Vuonna 1779 Kustaa IV Adolf perusti Kuninkaallisen Kosenperkausjohtokunnan. Itsenäistymisen myötä vuonna 1925 perustettiin Tie- ja vesirakennushallitus TVH, jota seurasi Tielaitos.

Vuonna 1998 Tielaitoksen hallinnolliset viranomaistehtävät ja varsinainen tienpito erotettiin toisistaan hallinnoksi ja tuotannoksi. Tuotanto, suunnittelu, rakentaminen ja kunnossapito, olivat kuitenkin edelleen osa viranomaistoimintaa.

Vuonna 2001 Tielaitoksen tuotanto ja

hallinto erotettiin lopullisesti kahdeksi erilliseksi organisaatioksi. Tienpitäjänä ja tienpidon tilaajana jatkoi Tiehallinto. Tielaitoksen tuotanto puolestaan siirtyi Tieliikelaitoksen nimellä ja valtion liikelaitokseksi kilpailemaan tealalan urakoista muiden maarakennusyrittäjien kanssa.

Destia syntyi 2007, kun Tieliikelaitos otti käyttöön sen markkinointinimensään. Vuoden 2008 alussa Destiasta tuli valtion kokonaan omistama osakeyhtiö.

Destia on Suomen markkinajohtaja infra-alalla. Konsernin liikevaihto vuonna 2009 oli noin 603 miljoonaa euroa. Liiketulos oli vuonna 2009 negatiivinen yli 20 miljoonan euron kertaluonteisten kulukirjausten takia. Tilaukanta oli vuoden 2010 alussa yli 750 miljoonaa euroa, missä vuoden takaiseen tilanteeseen verrattuna on kasvua yli 30 miljoonaa euroa.

Väylien ylläpito korostuu

Liikennevirasto hakee uutta toimintatapaa

Jaakko Rahja

- Yhteiskunta ja sen rakenne muuttuu. Liikenneviraston tulee ottaa tämä muutos toiminnassaan ja esityksissään huomioon. On harhaa ajatella, että selviämme jatkossa ilman liikenneinfran kehittämisen entistä tarkempaa priorisointia.
- Priorisoinnin kriteereissä on palautettava kunniaan liikenne ja sen tarpeet. Järjestelmän kehittämisessä paras hyöty saadaan siellä, missä on liikennettä, minkä oloja kehittää, sanoo pääjohtaja Juhani Tervala.
- Isoja hankkeita ei pystytä toteuttamaan tasapuolisesti koko maassa.

Liikenneviraston pääjohtajan katse siintää kauas horisonttiin viraston kuudennen kerroksen ikkunassa, kun pohdittavaa on Suomen liikenteen tulevaisuus. Uusi virasto on koonnut samaan organisaatioon kolmen liikennemuodon asiantuntijat. Tarkoituksena on ollut saada laajaa, yli liikennemuotojen ylittävää näkemystä ja otetta liikennepolitiikkaamme.

Liikennevirasto alkoi 1.1.2010, kun siihen yhdistyivät Merenkulkulaitoksen väylätoiminnot, Ratahallintokeskus sekä Tiehallinnon keskushallinto. Tiehallinnon tiepiirit ovat puolestaan osana elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksia. ELY:t kuuluvat työvoima- ja elinkeinoministeriön hallinnon alaan.

- Tämä vuosi toimitaan



Viimeisten vuosikymmenten aikana veronmaksaja on investoinut liki 20 miljardia euroa liikenneväyliin. Meidän tulee ylläpitää ja kehittää väyliä myös tulevaisuudessa, sanoo pääjohtaja Juhani Tervala.

sillä organisaatorakenteella, joka oli viraston käynnistyessä. Kuluva vuosi on aikaa saattaa toimintomme uuteen uskoon. Ehkä osastojako ei ensi vuonna perustu enää niin vahvasti liikennemuotoihin.

- Samoin suunnittelun alla on se, mitkä toiminnot siirtyvät Lappeenrantaan, johon pääsee noin 130 työtekijää.

- Lähtökohta toiminnoissamme ja niiden kehittämisessä on, että liikennejärjes-

telmää tarkastelemme kokonaisuutena. Siinä haastetta meille kaikille riittää, kun vanhat organisaatiot laitetaan toimimaan yhdessä ja uudessa hengessä.

Viraston tavoitteena on pääkaupunkiseudun toimin-

tojen osalta päästä ensi vuonna myös samaan kiinteistöön, jolloin yhteistointa olisi mahdollisimman juohevaa.

Liikennejärjestelmän osia on aiemmin suunniteltu erillään kolmessa väylävirastossa. Toki yhteensovittamisia on jonkin verran ollut, mutta nyt ydinajatus on katsoa järjestelmää asiakkaiden näkö-

kulmasta. Virasto miettii liikenneväylillä liikkujan matkaketjua kokonaisuutena.

Jatkossa Tervalan mielestä voisi olla jopa niin, että liikenne, maankäyttö ja aluepolitiikka olisivat samassa hallinnossa. Hän näkee niiden liittyvän niin luontevasti toisiinsa. Silloin Tervalan mukaan kyettäisiin hahmotamaan kokonaisuutta oi-

kealla tavalla ja riittävän laajasti.

Suomessa pitkät etäisyydet ja pienet kuljetusvolyymit lisäävät liikenteen ja logistiikan tarpeita ja kustannuksia. Mutta valtion taloustilanne tuskin antaa suurta pelivaraa uudellekaan virastolle. Tämän tunnistaa myös tuore pääjohtaja:

– Liikenteen infran merki-

tys on ollut suunnattoman suuri eikä merkitys periaatteessa ole kadonnut mihinkään. Viimeisen 20–30 vuoden aikana olemme satsanneet siihen noin 20 miljardia, mikä veronmaksajilta on melkoinen uhraus.

– Ei panostuksia ole tehty vain hovin vuoksi. Kyllä liikenne on tälle maalle edelleen elintärkeä ja esimerkik-

Liikennevirasto 2010

Liikennevirasto on liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalaan kuuluva virasto. Se vastaa liikenteen palvelutason ylläpidosta ja kehittämisestä valtion liikenneväylillä. Virastossa on viisi osastoa sekä esikunta-, viestintä- ja sisäisen tarkastuksen yksiköt.

Liikennevirastoa johtaa pääjohtaja **Juhani Tervala**.

Liikennejärjestelmäosasto

Liikennejärjestelmäosasto vastaa liikennejärjestelmän kehittämisestä ja strategia-työn valmistelusta. Osasto koordinoi viraston tutkimus- ja kehittämistoimintaa, ympäristö- ja turvallisuusasioiden hoitoa ja viraston koko toimialan osaamisen kehittämistä sekä huolehtii julkisen liikenteen ostoihin ja merenkulun tukiin liittyvistä tehtävistä. Osasto huolehtii maakuntaja yleiskaavoitukseen liittyvistä tehtävistä sekä koordinoi koko toimialan asemakaavoitusta ja aiesopimusten laatimista koskevia asioita. Lisäksi osasto vastaa ELY-keskusten alueellisen liikennejärjestelmätöiden sekä joukko- ja tavaraliikenteen lupa- ja ostotoiminnan valtakunnallisesta ohjauksesta.

Liikennejärjestelmäosaston ylijohdaja on **Anne Herneoja**. Liikenne-vastuualueen johtaja on **Mervi Karhula**, kehittämis-vastuualueen johtaja **Tiina Tuurnala** sekä julkinen liikenne -vastuualueen johtaja **Pekka Rintamäki**.

Meriosasto

Meriosasto vastaa vesiväylänpidon, merikartoituksen ja meriliikenteen hallinnasta ja ohjauksesta sekä talvimerenkulun avustamisesta. Tehtävänä on kaupparenkulun ja muun vesiliikenteen perustoimintaedellytysten ylläpitäminen ja kehittäminen. Osasto vastaa myös vesiväyliä turvallisuudesta.

Meriosaston ylijohdaja on **Raimo Tapio**. Liikenteenhallinta-vastuualueen johtaja on **Matti Aaltonen**, vesiväylät-vastuualueen johtaja **Keijo Kostiainen** ja merikartoitus-vastuualueen johtaja on **Rainer Mustaniemi**.

Rautatieosasto

Rautatieosasto vastaa valtion rataverkon kehittämisestä, rakentamisesta, kunnossapidosta sekä rautatieliikenteenhallinnasta. Osasto myöntää rautatieyrittäjille rataverkon kapasiteettia sekä valvoo ja ohjaa rautatieliikenteen sujumista huolehtimalla rautatieliikenteenohjauksesta. Osasto vastaa myös rataverkon turvallisuudesta.

Rautatieosaston ylijohdaja on **Ossi Niemimuukko**. Liikenteenhallinta-vastuualueen johtaja on **Miika Mäkitalo**, investoinnit-vastuualueen johtaja **Harri Yliviillamo** ja rataverkko-vastuualueen johtaja **Markku Nummelin**.

Tieosasto

Tieosasto vastaa tienpidon tuloksellisuudesta yhdessä ELY-keskusten kanssa. Osasto vastaa tienpidon linjauksista, ohjauksesta ja kehittämisestä sekä toimintatapojen yhtenäisyydestä. Tieosasto vastaa tieliikenteen liikennekeskustointinnasta sekä suurten investointien hankinnasta.

Tieosaston ylijohdaja on **Jukka Hirvelä**. Tienpito-vastuualueen johtaja on **Tapani Määttä**, investoinnit-vastuualueen johtaja **Matti Vehviläinen**, tie- ja siltatekniikka-vastuualueen johtaja **Matti Piispanen** ja liikennekeskus-vastuualueen johtaja **Petri Rönneikkö**.

Hallinto-osasto

Hallinto-osasto vastaa viraston talous-, henkilöstö- ja tietohallinnosta sekä tieto- ja arkistointipalveluista ja yleishallinnon tehtävistä.

Hallinto-osaston johtaja on **Hannu Mäkikangas**. Talouspalvelut-vastuualueen johtaja on **Marjatta Laakso**, henkilöstöpalvelut-vastuualueen johtaja **Kalevi Mäkelä**, tietohallintopalvelut-vastuualueen johtaja **Kirsi Vidman-Hakola**, hallintopalvelut-vastuualueen johtaja **Jyri Mustonen** ja tieto- ja arkistopalvelut -vastuualueen johtaja **Jarmo Koistinen**.

Esikuntayksikkö

Esikuntayksikkö vastaa viraston talousarvioiden ja

vuosittaisten tulostavoitteiden valmistelun koordinoimista, seurannasta ja raportoinnista. Esikunta vastaa tuloksellisuuden ja johdon laskentatoimen ylläpidosta, kehittämisestä ja ohjeistuksesta. Yksikkö huolehtii viraston tulossopimuksista ja toimintakertomuksen kokoomisesta sekä controller-toiminnan ohjauksesta ja kehittämisestä. Esikunta koordinoi viraston sisäisten määräysten valmistelua sekä valvoo viraston toiminnan lainmukaisuutta. Yksikön johtaja on **Timo Hiltunen**.

Viestintäyksikkö

Viestintäyksikkö vastaa viraston ulkoisesta ja sisäisestä viestinnästä sekä verkkoviestinnästä. Lisäksi yksikkö vastaa viraston viestinnän suunnittelusta, koordinoimista ja toteuttamisesta sekä viraston graafisesta ilmeestä. Yksikön johtaja on **Anna Jokela**.

Sisäisen tarkastuksen yksikkö

Sisäisen tarkastuksen yksikkö vastaa viraston toiminnan ja talouden laillisuuden ja tarkoituksenmukaisuuden tarkastamisesta, viraston toiminnan tuloksellisuuden arvioinnista sekä sisäisen valvonnan ja riskienhallinnan asianmukaisuuden ja riittävyyden arvioinnista. Yksikön johtaja on **Marja-Liisa Peltomaa**.

si elinkeinoelämän toiminta-
edellytyksille yksi ratkaiseva
perusta.

– Joissakin kauppakama-
rin yritys-kyselyissä liikenne-
olot ovat jatkuvasti kolmen
tärkeimmän tekijän joukos-
sa. Tämä tahtoo unohtua,
sillä liikenneolot ovat kui-
tenkin kohtalaisessa kun-
nossa. Mutta unohtaa ei sai-
si, että infraa pitää jatkuvasti
kehittää ja ylläpitää.

Tervalan mukaan jatkossa
olemassa olevaa väylästä
tulee ylläpitää ja hoitaa, ettei
se rapistu, vaan pysyy riittä-
vän hyvässä kunnossa.

– Perusväylänpito on
täynnä älykkäitä pikkuhank-
keita, jos esimerkiksi talous-
elvytyksen takia tarvitaan
hyvin työllistäviä ja kannat-
tavia kohteita.

– Ehkä isoja hankkeita ei
elvytysmielessä kannata nyt
enää tehdä, sillä niiden
käynnistäminen vie aikaa.
Sen sijaan meillä on pitkä



*Liikenteen kehittämisessä tarvitsemme priorisointia. Sii-
nä tärkein tekijä on liikenne ja sen tarpeet, paaluttaa
Tervala tulevaisuuden näkymiä.*

lista erilaisia rakenteiden pa-
rantamisia, siltojen korjaami-
sia, kelirikkokohteita, liitty-
mien korjaamisia, liikenne-
turvallisuuskohteita jne. Ne
työt on joka tapauksessa

tehtävä joskus, mutta kor-
keasuhdanteen aikana ne
tulevat kalliimmiksi.

Maarakennusala on jos-
kus moitittu hidashiikkeisek-
si. Tällaiset heitot saavat

pääjohtaja Juhani Tervalan
mielteliääksi:

– Meillä taitaa olla tuotta-
jien ja tilaajien välillä mie-
luummin epäilyä kuin luot-
tamuksen tila. Ja sitten alalla
on aika vähän toimijoita, ai-
nakin isoja. Kun toimijoita
on vähän, syntyy herkästi
kyräilyä eikä luottamusta.

– Kaiken kaikkiaan kai-
paan alalle enemmän rohke-
utta ja luovuutta.

– Minusta hankintamenet-
telyt korostavat nykyisin lii-
kaa pelkästään hintaa kilpai-
lutekijänä. Molemmilla puo-
lilla me sen kaltaisella kil-
pailulla vain menetämme
osaamistamme, vaikka mei-
dän pitäisi koko ajan parem-
min hallita tuotteen koko
elinkaari.

– Tilaajana meidän tulee
osata keskittyä tekemään
oma roolimme huippuhyvin.
Panostaa ydintekemiseem-
me.



Työkalut kaikkiin tienhoidon mittauksiin

Trippi Oy:n mittalaitteet ovat jo yli 20 vuoden ajan olleet osa korkealaatuista Suomalaista tien kunnossapitoa. Ovatpa mittaustarpeesi mitkä tahansa, Trippi Oy voi toimittaa sinulle juuri tarpeisiisi sopivan mittalaitteen, edullisesti ja vuosien tuomalla kokemuksella ja ammattitaidolla.



Kallistusmittari Eltrip-45sl

Tien rakennus sekä kunnon seuranta
vaativat tien kallistuksen mittausta.
Eltrip-45sl mittaa matkan ja
ajonopeuden lisäksi tien pinnan
kallistuksen 0.1 asteen tarkkuudella.



Ajopäiväkirja Eltrip-50

Työajojen erittely kynällä ja paperilla
on hidasta ja virheeltistä. Onneksi
nykyään on parempiakin ratkaisuja -
kuten Eltrip-50. Ajotiedot syötetään
muutamassa sekunnissa, Eltrip-50
hoitaa loput! Ja huomaa: Eltrip-50 ei
kiinnosta myöskään varkaita.

Eltrip-45-sarjan kitkamittarit ja tarkkuustripit -

kun mittatarkkuus ratkaisee.

Eltrip-45-tarkkuustripit soveltuvat
moneen mittauskäyttöön, aina tarkasta
matkan mittauksesta
talvikunnossapidon vaativiin kitka- ja
lämpötilamittauksiin.



Eltrip-7k - kitkan mittaus helposti.

Eltrip-7k-sarjan kitkamittarit perustuvat
tarkkaan kolmiulotteiseen kiihtyvyyssanturiin
ja siten ne eivät vaadi kiinteää asennusta
ajoneuvoon. Tällöin ne on mahdollista siirtää
helposti ajoneuvosta toiseen aina tarvittaessa.



Trippi Oy
Hevossuontie 50, 87100 Kajaani
Pihakoivuntie 9, 90630 Oulu
FINLAND

Puh: 044-5130 576
Puh: 08-6121 651
WWW: www.trippi.fi
email: toni.rasanen@trippi.fi





Québecin kaupunkinäkömää hotellin Hiltonin ylimmästä kerroksesta.

Pakkasta, lunta ja lämminhenkisyyttä

Québecissä Kansainväliset Talvitiepäivät

Jaakko Rahja

Pari viikkoa Lahdessa pidettyjen Talvitiepäivien jälkeen järjestettiin Kanadan Québecissä World Road Association PIARC:in Kansainväliset Talvitiepäivät (International Winter Road Congress). Nykyisin joka neljäs vuosi pidettävä kongressi oli järjestysnumeroltaan kahdeksas. Ensimmäisen kerran tapahtuma pidettiin Saksassa 1969. Suomi on ollut isäntämaana kahdesti; vuosina 1973 Jyväskylä ja 1986 Tampere. Vuonna 2014 vuorossa on Andorra.



Ensimmäistä kertaa ohjelmassa oli kuljettajien taitokilpailu. Siihen osallistui 20 kuljettajaa. Paikallisella auralautolla pidetyn kisan voittaja löytyi eteläisestä naapurimaasta.

Talvisissa oloissa ja olympiakisojen hengessä

Lähes 900 kongressiosanottajaa sai nauttia oikeista talviolista helmikuun alkupäivinä, juuri ennen Vancouverin olympiakisojen alkua. Olympiakisat näkyivät jatkuvasti muun muassa mediasa ja itse kongressisakin. Olipa Kanadan itäiseen kau-

punkiin piipahtanut muutama suomalainen kisaturisti matkallaan maan länsiosaan. Liekö eksyneet, matkaa oikeaan kohteensa heillä vielä riitti linnuntietä 4.000 km.

Kongressipäivinä pakkasta riitti joka päivä, enimmäkseen reilusti yli kymmenen astetta. Huomion arvoista Québecin katukuvassa ovat erittäin suuret korkeusvai-



Tuovi Päiviö-Leppänen pitämässä esitelmää sessiossa, jossa puhetta johti Jukka Karjalainen.

telut sekä voimakas tuuli, joka tekee olot hyytävän kylmäksi, vaikka pakkaslukema ei hirvittävästi olisi. Tuulen ja pakkasen yhteisvaikutus haittaa joka talvi muun muassa lauttaliikennettä Saint Lawrence -joen yli. Québecissä tammikuun alin lämpötila on keskimäärin -18 °C (Helsingissä -9 °C).

Amerikan mantereella itärannikolla lumen, tuulen ja pakkasen yhteisvaikutus saattaa olla erittäin ankara. Teiden ja katujen talvihoidon ohella tästä kärsii myös muiden väylien liikenne ja talvihoito. Talvitiepäivien aikana USAn puolella Washingtonin lentokenttä oli kokonaan suljettu ja New



Kongressin ja sen näyttelyn avauksen hoitivat Kanadan liikenneministeri John Baird, Québecin liikenneministeri Julie Boulet, Québecin pormestari Régis Labeaume ja PIARCin puheenjohtaja Anne-Marie Leclerc.

Yorkin Newarkin kentällä oli lentorajoituksia. Washingtonin lähellä Baltimoressa ei kaduille eräänä aikana saanut mennä kuin hälytys- ja kunnossapitoajoneuvot.

Ankarat talviolot näkyvät suolan käytössä, joka eurooppalaisesta tuntuu kohtuuttoman suurelta. Oudolta

tuntuu kävellä jalkakäytävillä, joilla suolan takia aika kovillakin pakkasilla on sulia kuralammikoita. Suolan takia näyttää äkkiseltään myös siltä, että kaikki autot ovat harmaita.

kisyys kylmistä oloista huolimatta. Niin nytkin. Avajaisista puuttui lähes kokonaan monille kansainvälisille kongresseille tyypillinen mahtipontisuus.

Kaupungin puolesta vieraat toivotti retvetulleeksi pormestari **Regis Labeaume**. Kuulijoita huvitti hänen vilpitiön kehoituksen kuluttaa mahdollisimman

Kongressi veti kuulijoita

Usein Kansainvälisiä Talvitiepäiviä leimaa lämminhen-



Entre Marketing Oy:n Olli Tienbaara sekä Arctic Machine Oy:n Juha Jääskelä ja Petteri Tervämäki tutkijassa kongressilehteä.



Vaisalan osastolla Mikko Siitonen esitteli tuoteuutuuksia.



Pohjois-Savon ELYn Pasi Patrikainen ja Petri Keränen olivat tyytyväisiä kongressin esitelmiin.

paljon dollareita kaupungissa. Taloushuolet ahdistavat myös Kanadaa, tosin eri provinseissa hiukan eri voimakkuudella.

PIARCon ranskalainen presidentti **Anne Marie Lecler** oli itseoikeutettu avajaispuhujana, samoin Kanadan

ja Québecin provinssin liikenneministerit. Québecin provinssi haluaa olla sen verran itsellinen muusta Kanadasta, että näyttelyssäkin oli erikseen koko maan osasto ja erikseen Québecin provinssin osasto. Joitakin vuosia sitten ranskankieli-



Kovallakin pakkasella suola pitää sulana. Huomion arvoista on se, että vaatteissa ja kengissä otetaan huomioon talvi ja sen olot. Nappaskenkäisiä ja avopäisiä ei kaduilla näkynyt

sessä provinssissa oli kansanäänestys itsenäisyyden vahvistamisesta jopa täydelliseen itsenäisyyteen saakka.

Iso rooli kongressin järjestelyissä oli PIARCon talvikunnossapitokomitealla ja erityisesti sen ruotsalaisella puheenjohtajalla **Guðrud Öbergillä**. Talvikunnossapidon komiteassa on edustettuna nykyisin 29 maata. Uusin talvima on Marokko, jossa lunta esiintyy vuorilla.

Talvikunnossapitokomitean tehtäviin kuuluu muun muassa muokata seminaari-ohjelma ja vastata seminaarin onnistumisesta. Tässä iso tehtävä oli myös suomalaisjäsen **Jukka Karjalaisella**, joka urakoi sessioiden puheenjohtajistossa. Hän oli tyytyväinen järjestelyjen saamaan positiiviseen palautteeseen.

Seminaari onnistui monessa suhteessa hyvin. Esielmiä pidettiin 140. Huomion arvoista oli kuulijoiden suuri määrä likimain kaikissa viidessä rinnakkaissalissa. Liekö niin, että kongresseihin ei enää mennä pelkätään turistimatalle, vaan myös hakemaan uutta ja vaihtamaan kokemuksia kollegojen kesken.

Suomalaisesityksiä oli tälläkin kertaa, joskin vähemmän kuin menneinä aikoina. **Tuovi Päiviö-Leppänen** valotti Liikenneviraston talvihoitopolitiikkaa, johon tehtiin viime syksynä eräitä tarkistuksia. **Pasi Patrikainen** ja **Ari Kalliokoski** olivat valmistaneet esityksen teiden kunnossapidon asiakaslähtöisyydestä.



Sveitsiläistä liukkauden torjunta-ainetta; puulastuja ja magnesiumkloridia.

Talviolojen ja henkilöautoliikenteen onnettomuusriskin suhteesta puhui **Markus Pöllänen**. Pölläsellä oli aiheesta myös posterit. HKR:n **Ville Alatyppö** esitelmöi liukkauden torjunnasta ja kemikaaleista siinä. Hänellä oli lisäksi kaksi posteria.

Uusia avauksia

Kongressin näyttelyssä riitti kävijöitä. Nyt on myös PIAR-Cilla ainakin Talvitiepäivillä käytäntö, että seminaariin osallistumatonkin voi vierailija-passilla päästä näyttelyyn. Näin ei ollut vielä jokunen vuosi sitten.

Suomen osasto oli osa pohjoismaista paviljonkia (Nordic Snowhow). Siinä olivat edustettuina mm. Arctic Machine Oy, Liikennevirasto, Intrinsic Oy, Roadscanner Oy ja Suomen Teyhdistys. Vaisalalla ja KWH Pipellä oli omat osastot.

Kone- ja laitepuolella eurooppalainen valmistaja näyttää olevan edelleen edellä amerikkalaista kumppaniaan muun muassa hydraulikan hyödyntämisessä. Laitteet ovat meillä myös painon osalta huomattavasti tehokkaampia. Samoin erilaisten lisälaitteiden kiinnitys on Atlantin tällä puolella fiksumpaa.

Sirwec (International Road Weather Conference) piti kokouksensa ennen Talvitiepäiviä. Kaakkois-Suomen ELYn **Kimmo Toivosen** mukaan molemmissa kongresseissa oli esillä vahvasti sää- ja keliolojen erilainen mittaus, muun muassa kitkan mittaus. Vilkaasta keskustelua herätti esimerkiksi kännykällä tapahtuva kitkan mittaus. Jo Lahden Talvitiepäivillä esillä ollut menetelmä perustuu kännykässä olevaan kiihtyvyyssanturiin. Tuotekehityksen ja innovaation takaa löytyy aiemmin Vaisalassa työskennellyt **Taisto Haavasoja**.

Kimmo Toivosen havaintona oli, että myös suomalainen tilaaja-tuottaja -toi-



*Työnäytösalueella suurimman huomion nappasivat perinteiseen tapaan lumilingot, joiden suihkuilla saadaan näyttävyyttä, mutta myös tehokasta lumenpoistoa paksuis-
sa kinoksissa.*

mintamalli ja talvihoidon strategia kiinnostivat. Niinpä Suomen osastolla vierailijoita riitti. Kanadassa ja USA:ssa kunnossapito tehdään vielä pääosin valtio- ja kuntaviranomaisen omalla kalustolla.

Sveitsin osastolta löytyi mielenkiintoinen tuote liukkauden torjuntaan. Kyse on puulastuista – esimerkiksi mänty – joiden seassa on magnesiumkloridia. Tuotetta nimeltään Non-skid Stop Gliss Bio käytetään Sveitsissä jalkakäytävillä ja kevyen liikenteen väylillä sepelin tai hiekan (suolahiekka) sijasta. Tuote on varsin sinut ympäristön kanssa. Nurmikolle joutuessaan se ajan myötä maatu ilman, että sitä tarvitsee sepelin lailla kerätä pois. Tuotteen toimittajan mielestä materiaali soveltuu sorateidenkin liukkauden torjuntaan. Keveytensä takia se pysyy lumi- ja jääpolan-

*Kaupungissa osataan
kaunistaa talojen
julkisivuja.*



teen pinnassa paremmin kuin kiviaines. Näin saadaan pitoa pidemmäksi aikaan.

Liukkauden torjunnan uutuustuotetta ja menetelmää kannattaisi meilläkin kokeilla. Löytyisikö suuremmilta kaupungeiltamme kokeilu-
projektiin yhteistyöintoa?

Työnäytöksiä ja kilpailu

Kongressin työnäytökset pidettiin Saint Lawrence -joen rantatormällä muutamia kilometrejä kongressikeskuksesta. Suurimman huomion keräsivät tietysti lumilingot, joiden suihkut ulottuivat näyttävästi.

Työnäytösten vieressä pidettiin Snowplow Championship. Kyse oli ensimmäisestä kerrasta, kun eri maista tulleet aura-auton kuljettajat kisailivat taitokilpailussa. Kilpailijoiden tehtävänä oli 250 metrin matkalla suorittaa erilaisia tehtäviä Québecin kaupungin kilpailuun antamalla aura-autolla. Vauhtiaurausta ei tehty, vaan

muun muassa pujottelua eteen- ja taaksepäin, pysäköintitaskun aurausta ja kuvitteellisen lumivallin leikkausta. Kukin osatehtävä arvosteltiin ja kierroksen suoritusaika mitattiin.

Kilpailuun osallistui 20 kuljettajaa Kanadasta, Québecistä, Ranskasta, Marokosta, USA:sta, Etelä-Koreasta, Japanista, Andorrasta ja Ruotsista. Reipshenkistä kilpailua väritti monisanainen selostaja. Muutamilla kilpailijoilla oli kannustusjoukot maalippuineen, mikä toi kisaan oikean urheilujuhlan tuntua. Ehkä eniten huomiota sai Etelä-Koreasta tulleen kilpailijan tukijoukko.

Kilpailuauto ja sen laitteet eivät olleet kaikille tuttuja. Pieni harjoittelu ei varmaanakaan tuonut riittävää tuntu-
maa esimerkiksi eurooppalaisille. Niinpä voittajaksi ajoi kyseistä auto- ja laitemalleja yli 10 vuotta käyttänyt **Ryan Cambell** USA:n Mainesta. Muut palkintosijat menivät Kanadaan.

Lauttaliikenne osa liikennejärjestelmää

Provinssin alueen yleistä lauttaliikennettä hoitava lauttayhtiö STQ on liikenneministeriön alainen. Yhtiö perustettiin vuonna 1971. Aluksi reittejä oli vain yksi. Se linkitti Saint Lawrence -joen yli Québecin ydinkeskustan ja Levisin alueen. Nytemmin tehtäviin kuuluu hoitaa liikennettä muutama saareen ja useammasta kohtaa joen yli. Ympärivuotisia reittejä on kaikkiaan kahdeksan.

Aivan vähäistä ei lauttaliikenne ole. Vuodessa yhtiö kuljettaa lähes 6 miljoonaa henkilömatkustajaa ja autojakin 2,6 miljoonaa.

Lauttaliikenne on kytketty olennaiseksi osaksi Québecin kaupunkiseudun liikennejärjestelmää. Esimerkiksi vilkkaimman reitin Québec-Levis vuosittainen henkilömatkustajien määrä 2 miljoonaa ja automäärä 400 000 saattaisi antaa jo perusteet rakentaa silta. Lauttaa ei kuitenkaan haluta korvata sillalla, sillä kaupungin keskustaan ei toivota enempää autoja.

Tällä tavalla kaupunkiin tulijoita ohjataan käyttämään ensin lauttaa joen ylitykseen ja sen jälkeen linja-autoja. Tosin tässä Helsingin kokoisessa kaupungissa ei ole muutoinkaan osattu aiheuttaa sellaisia ruuhkia, joihin esimerkiksi Suomen pääkaupungissa on totuttu. Autoja on, mutta liikenne sujuu kaikkina kellonaikoina.

Katuverkolla joukkoliikenne on rakennettu kaupunkibussien varaan. Kaikkein pienimmät bussit ovat sähkökäyttöisiä.

Polkupyörien käyttöä halutaan myös suosia. Québec-Levis linjan lautan remontin yhteydessä varustettiin alus polkupyörien renkaiden ilmanpainemittarilla



Lauttayhtiön viestintäjohtaja Jean Cantin seuranaan m/v Alphonse-Desjardins -lautan puolalaissyntyinen konemestari. Lautta liikennöi väliä Québec-Levis.



Jää pakkautuu helposti laiturirakenteita vasten voimakkaan virtauksen ja tuulen takia. Siksi osa rakenteista on varustettu sähkövastuksilla.



ja ajajien tarpeisiin juoma-automaatilla. Linjalla kuljetettavien pyörien määrä onkin ollut kasvusuunnassa. Kymmenisen vuotta sitten polkupyöriä vietiin joen yli noin 100.000 vuodessa. Nyt ollaan kohta tasolla 200.000.

Québecissa polkupyörien käyttö vaatii erityistä urheilumieltä, jota kanadalaisilla kuitenkin riittää. Korkeuserot ovat erittäin suuret. Kaupungin jyrkät kalliorannat kohoavat 90 metrin korkeuteen Saint Lawrence -joen pinnan yläpuolelle. Kallioiden juurella levittäytyy alakaupunki. Huipulla on yläkaupunki ja muurein ympäröity vanhakaupunki.

Erytystä sankaruutta polkupyörien käyttö vaatii talviaikaan. Korkeuserojen ohella ja ankarien sääolojen takia kadut saattavat olla ajoittain todella liukkaat ja ainakin suolaiset, mikä tekee ajamisen pakkasellakin kuraiseksi. Suolalammikoita riittää kiusaksi asti. Rohkeita fillaristeja kuitenkin riittää, sillä lautta kuljettaa talvisinkin joen yli lähes 1.000 pyörää kuukaudessa.

Valittu liikennepolitiikka on merkinnyt myös valintaa lauttaliikenteen hinnoitteluun. Henkilömatkustajan kuukausilippu maksaa aino-



Joelta on upeat näkymät Québecin kaupunkiin, joka kohoaa lähes 100 metriä ylöspäin.

astaaan 17,50 dollaria. Hinnan alhaisuus perustuu siihen, että toiminta on vahvasti verorahoin tuettua. Tuloista 70 % tulee valtion kasstasta.

Talviajan lauttaliikenteen joen yli on suuri haaste. Tuuli voi olla 60, jopa 80

km/h. Jään paksuus on kymmeniä senttejä, jopa metrin. Tuulen ja voimakkaan virtauksen seurauksena jäät ahautuvat tuulen suunnasta riippuen jommallekummalle rannalle.

Jään muodostumisen estämiseksi osa laituriraken-

teista ja ramppi ovat lämmitettävissä sähkövastuksella. Jäänmurtaja-apua saadaan Québecin satamasta noin tunnin varotusajalla. Talven aikana on ylityksiä viime vuosina jouduttu kokonaan peruuttamaan, vuodesta riippuen 50–150 kertaa.

Tiesitkö tämän Kanadasta ja Québecin kaupungista

- Brittiläiseen Kansainyhteisöön kuuluva liittovaltio
- Perustuslaillinen monarkia, kuningatar on Elisabet II edustajanaan kenraalikuvernööri
- Koostuu 10 provinssista ja 3 territorista
- Rajanaapuri Yhdysvallat etelässä ja luoteessa (Alaska), idässä rajoittuu Atlanttiiin, lännessä Tyyneenmereen ja pohjoisessa Pohjoiseen jäämereen
- Pinta-alaltaan maailman 2. suurin valtio Venäjän jälkeen, 9.985.000 km²
- Väkiluvultaan 36. suurin valtio, 33 miljoonaa asukasta
- Asukastiheys 3,5 asukasta/km² (Suomessa 15,5)
- Viralliset kielet englanti ja ranska, lisäksi lukuisia alkuperäiskansojen (pääosin intiaaneja) kieliä
- Pääkaupunki Ottawa, muita suuria kaupunkeja Calgary, Edmonton, Montreal, Québec, Toronto, Vancouver ja Winnipeg
- Kanadan -nimi tulee irokeesisanasta *kanata* (kylä), jolla alun alkaen tarkoitettiin Saint Lawrence -joen laakson asutusta
- Québec on vahvasti ranskankielisen Québecin provinssin pääkaupunki
- Asukkaita noin 500.000, metropolialueella 700.000
- Sijaitsee Saint Lawrence ja Saint Charles -jokien yhtymäkohdassa
- Pitkät ja kylmät talvet, lyhyet ja lämpimät kesät

Viime vuoden toiminta ja tilinpäätös

Tieyhdistyksen hallitus piti niin sanotun tilinpäätöskokouksensa helmikuun lopulla.

Viime vuodesta hallitus joutui toteamaan taloudellisen tuloksen olleen huomattavasti huonomman kuin talousarviota laadittaessa keväällä 2008 ennustettiin. Alijäämäksi muodostuu runsaat 177 000 euroa, kun arvio oli reilut 100 000. Taloudellinen laskusuhdanne on siis vaikuttanut myös yhdistyksen toimintaan. Alijäämä katetaan edellisen vuoden ylijäämällä. Toiminnallisesti vuosi 2009 oli kuitenkin vilkas.

Hallitus osaltaan hyväksyi tilinpäätöksen ja taseen esitetäväksi vuosikokoukselle. Vuosikokous on sovittu pidettäväksi keskiviikkona 2.6.2010 klo 15.00 alkaen yhdistyksen toimistossa, osoitteessa Kaupintie 16 A, II krs, Helsinki.

Tämän vuoden suurimmat tapahtumat – onnistuneiden Talvitiepäivien jälkeen – ovat TIKO teisännöitsijäkoulutus sekä tietysti Väylät ja Liikenne Jyväskylän Paviljongissa 13.–14.10.2010.

Ensi vuonna eli vuonna 2011 tärkeimpiä tapahtumia tulevat olemaan Alueelliset Yksityistiepäivät -kiertue ja Yhdyskuntatekniikanäyttely Turussa. Näyttelyn aikana yhdistys järjestää seminaarin teiden ja katujen kunnossapidosta sekä teisännöitsijöiden neuvottelupäivän. Syksyllä tarkoitus on järjestää Yksityistieasioiden korkeakoulu yritysten ja julkishallinnon edustajille.

Uusia jäseniä

Hallituksessa hyväksyttiin uusiksi henkilöjäseniksi: **Thure Boström, Arja Mäkinen, Marjatta Pääkkönen ja Teuvo Salin.**

Uusimmat yhteisöjäsenet ovat Nastolan ja Pälkäneen kunnat.

Uusimmat tiekuntajäsenet ovat: Hietalahden, Häiviän, Lepomäki-Heinämäen, Nybro-Brudbackan, Pukkilan ja Sexmannin tiekunnat.

Uusimmalla julkaisulla kysyntää

Yhdistyksen uusi julkaisu on ”Yksityistien parantaminen” on otettu hyvin vastaan. Koska kirjaa on myyty jo melkoinen määrä, osoittaa se opastuksen ja erimuotoisen neuvonnan tarpeellisuuden.

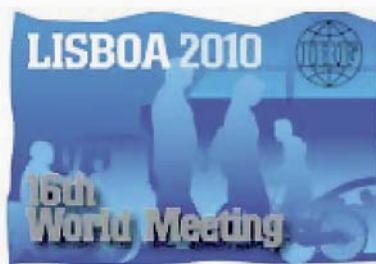
Kirjan hinta on jäsenille 40 euroa ja muille 48 euroa. Mahdolliset postikulut tulevat päälle.

16th IRF World Road Meeting 2010 Portugalissa

Tie- ja liikennealan asiantuntijoille tarkoitettu 16th **IRF World Road Meeting** pidetään Portugalin pääkaupungissa Lissabonissa. Ajankohta on 25.–28. toukokuuta 2010. Kongressin pääotsikko on **Sharing the roads.**

IRF on Kansainvälinen Tieliitto eli International Road Federation, jonka jäsen on muun muassa Suomen Tieyhdistys.

Lisätietoa sivulta www.irf2010.com.



Ihminen, jolla on ihanteita, erehtyy tuhat kertaa. Ihminen ilman ihanteita erehtyy uusiaikymmentä tuhatta kertaa. Siksi on parempi, että on ihanteita.

Swami Vikekananda

Minna Kivimäki liikennepolitiikan osaston osastopäälliköksi

Valtioneuvosto on 18. helmikuuta 2010 nimittänyt liikenne- ja viestintäministeriön liikennepolitiikan osaston osastopäälliköksi oikeustieteen kandidaatti *Minna Kivimäen* (synt. 1971). Kivimäen toimikausi alkoi 1.3.2010 ja kestää viisi vuotta.



Minna Kivimäki siirtyy osastopäälliköksi ministeriön liikennepalveluyksikön päällikön tehtävästä, jossa hän on toiminut syyskuusta 2008 lähtien. Tätä ennen hän on vastannut ministeriössä muun muassa liikenteen EU-asioista ja merenkulkuun liittyvistä asioista. Hän on toiminut myös liikenteen erityisasiantuntijana Suomen pysyvässä EU-edustustossa Brysselissä.

Ministeriön liikennepolitiikan osastoon kuuluvat liikennepalveluyksikkö, liikennejärjestelmäyksikkö, liikenneturvallisuusyksikkö sekä logistiikka- ja Venäjä-yksikkö.

Lännen Tractors Oy

Lännen Tractors Oy:n palveluksessa on 1.3.2010 aloittanut metsätalousinsinööri *Petteri Ylinen* (34).

Hänen vastuualueisiinsa kuuluu Lännen ja Ljungby -tuotteiden myynti Uudenmaan alueelle. Petteri on aikaisemmin ollut Mateko Oy:n, Komatsu Forest Oy:n ja Rotator Oy:n palveluksessa vastaavissa tehtävissä.



Petteri Ylinen

Ramboll Finland Oy

DI *Johanna Nyberg* on nimitetty suunnittelijaksi Infra itä-toimialalle 11.1.2010 alkaen toimipaikkanaan Espoo.

FM *Raino Kukkonen* on nimetty johtavaksi asiantuntijaksi YVA-projekteihin Kaavoitusyksikköön Hollolaan 11.1.2010 alkaen.

DI *Susanna Abola* on nimitetty suunnittelijaksi Infran hallinta -yksikköön Tampereelle 11.1.2010 alkaen.

Yo-merkonomi (MTT) *Heidi Laaksonen* on nimitetty toimiala-assistentiksi Teollisuus ja energia -toimialalle Jyväskylään 11.1.2010 alkaen.

Ins. *Esa Laurikainen* on nimitetty suunnittelijaksi Sisä-Suomen alueyksikköön Jyväskylään 11.1.2010 alkaen.

Ins. *Antti Ojanen* on nimitetty projektipäälliköksi Kaakkois-Suomen alueyksikköön Kouvolaan 11.1.2010.

Ins. *Anna-Liisa Pulkkinen* on nimitetty suunnittelijaksi Kaakkois-Suomen alueyksikköön Kouvolaan 11.1.2010 alkaen.

Ins. *Guy Rapaport* on nimitetty projektipäälliköksi Sisä-Suomen alueyksikköön toimipaikkanaan Kuopio 15.1.2010 alkaen.

Ins. *Marko Savolainen* on nimitetty vanhemmaksi konsultiksi Sisä-Suomen alueyksikköön toimipaikkanaan Kuopio 18.1.2010 alkaen.

Ins. AMK *Tuomo Koskela* on nimitetty suunnittelupäälliköksi Oulun Infrayksikköön Ylivieskan toimipisteeseen 1.1.2010 alkaen.

Ins. *Jari Visuri* on nimitetty suunnittelijakonsultiksi Oulun Infrayksikköön Ylivieskan toimipisteeseen 1.1.2010 alkaen.



Johanna Nyberg



Raino Kukkonen



Susanna Abola



Heidi Laaksonen



Esa Laurikainen



Antti Ojanen



Anna-Liisa Pulkkinen



Guy Rapaport



Marko Savolainen



Tuomo Koskela



Jari Visuri



Toni Talvinen



Kati Subonen



Laura Niskanen



Sirpa Toroi



Anu Ilander



Minna Koivula



Aleksandr Korobeinikov

DI *Toni Talvinen* on nimitetty suunnittelijaksi Espoon Geosuunnittelu-yksikköön 22.2.2010 alkaen.

DI *Kati Subonen* on nimitetty suunnittelijaksi Espoon

Geosuunnitteluyksikköön 1.1.2010 alkaen.

M. Sc. *Laura Niskanen* on nimitetty Project Specialistiksi International Operations -yksikössä Espoossa 11.1.2010 alkaen.

Sirpa Toroi on nimitetty geosuunnittelijaksi Helsingin Geosuunnitteluyksikköön 1.2.2010 alkaen.

DI *Anu Ilander* on nimitetty projektipäälliköksi Helsingin Geosuunnitteluyksikköön 17.2.2010 alkaen.

Ins. AMK *Jussi Kivilahti* on nimitetty projektipäälliköksi Hollolan Vesihuoltoyksikössä 1.2.2010 alkaen.

DI *Minna Koivula* on nimitetty suunnittelijaksi Geo, TKA- ja Jätehuolto -yksikköön Hollolaan 1.2.2010 alkaen.

Ins. *Aleksandr Korobeinikov* on nimitetty maastotutkijaksi Geo, TKA- ja Jätehuolto -yksikköön Hollolaan 1.2.2010 alkaen.

Hortonomi AMK *Sari Palo* on nimitetty suunnittelijaksi Oulun infrayksikköön 1.2.2010 alkaen.



Maija Elo



Mikko Peltonen



Jukka Haikara



Arto Hukka



Tuukka Saksanaho



Tommi Turkka

Tietomekka Oy

Diplomi-insinööri *Keijo Pulkkinen* on nimitetty 1.3.2010 alkaen Tietomekka Oy:n toimitusjohtajaksi. Aiemmin hän on toiminut tienpidon suunnittelu- ja rakennuttamistehtävissä sekä yksityisellä että julkisella puolella 20 vuotta ja viimeiset yhdeksän vuotta Tiehallinnossa, jossa hän on toiminut mm. Oulun tiepiirin investointivastaavana. Tietomekka Oy:n toimitusjohtajana aiemmin toiminut Matti Pikkarainen siirtyy hallituksen puheenjohtajaksi.



Keijo Pulkkinen



Petri Huotari



Kjell Tuominen



Jarmo Mikkola

Timo Lehtola Oy

Rakennus-/ympäristöinsinööri (AMK) *Kai Kouvo* on nimitetty maanrakennusliike Timo Lehtola Oy:n työpäälliköksi 16.3.2010 alkaen vastualueenaan yrityksen työsuojelu- ja laatuasiat sekä kiviainesten liiketoimintaan liittyvät tehtävät. Kouvo on aikaisemmin toiminut mm. Tieliikelaitoksessa yli 20 vuotta projektipäällikkönä rakennushankkeissa ja päällystysurakoiden ja kiviainesliiketoiminnan vastaavana sekä Finnroad Oy:n koulutus- ja konsulttitehtävissä Virossa, Latviassa sekä Venäjällä.



Kai Kouvo



Jari Lindroth



Ari Lappalainen



Timo Nykänen



Jari Partanen



Jarmo Immonen



Timo Metsälä

WSP Finland Oy

Hortonomi *Maija Elo* on nimitetty projektipäälliköksi maise- ma ja ympäristö -yksikköön Helsinkiin. Arkkitehti yo *Mikko Peltonen* on nimitetty avustavaksi suunnittelijaksi yhdyskunta ja arkkitehtuuri -yksikköön Helsinkiin.

Maanmittausinsinööri *Jukka Haikara* on nimitetty asiantuntijaksi mittausyksikköön Jyväskylään.

Maanmittausteknikko *Arto Hukka* on nimitetty asiantuntijaksi mittausyksikköön Ouluun.

Mittausyksikköön Järvenpään on nimitetty mittauspäälliköksi maanmittausinsinööri *Tuukka Sanaksenaho* sekä asiantuntijoiksi DI *Tommi Turkka*, maanmittausteknikko *Petri Huotari*, maanmittausteknikko *Kjell Tuominen* ja

maanmittausteknikko *Jarmo Mikkola*. Mittausyksikön mittausvastaaviksi on nimitetty kartoittaja *Jari Lindroth* ja ins. *Ari Lappalainen*. Mittaajiksi mittausyksikköön on nimitetty *Timo Nykänen*, *Jari Partanen* ja *Jarmo Immonen*.

Arkkitehti *Timo Metsälä* on nimitetty yhdyskunta ja arkkitehtuuri -yksikköön Helsinkiin 8.3.2010 alkaen.

DI *Jukka Repo* on nimitetty projekti-insinööriksi kalliosuunnitteluyksikköön Helsinkiin 8.3.2010 alkaen.



Jukka Repo

Ekoauto 2010 on Skoda Octavia GreenLine

Vuoden 2010 Ekoauton arvonimestä kilpailemaan otettiin suosituimman kokoluokan vähäpäästöisimmät autot. Vaikka markkinoille tulleet uudet vähäpäästöiset mallit eivät päässeetkään luvattuihin kulutuslukemiin, niiden kulutus jäi kuitenkin tavallisia malleja pienemmäksi.

Näihin uusiin säästömalleihin kuulunut Skoda Octavia saavutti monipuolisessa vertailussa parhaat pisteet saavuttaen näin Ekoauto 2010 -arvonimen.

Vuoden 2010 Ekoautoksi valitti Skoda Octavia on varustettu uudella 1,6-litraisella dieselmoottorilla, joka käyttää uusinta dieselruiskutustekniikkaa. Autossa on käytetty myös muita kulutusta vähentäviä teknisiä ratkaisuja.

Ehdolla 14 säästeliästä

Vertailun lähtökohdaksi otettiin suosituimpaan eli ns. Golf-Corolla-luokkaan kuuluvat automallit, joiden CO₂-päästöarvo oli enintään 120 g/km. Tämähän on ollut EU:n pitkän aikavälin tavoite autojen päästötasoksi.

Vertailun vuoksi mukaan pyydettiin myös ns. tavalliset versiot samoista automalleista. Näissä on nykyisin useimmiten kaksilitrainen dieselmoottori, jonka teho on huomattavan korkea. Valintaraati halusi selvittää, tuovatko ja miten paljon uudet säästömallit todellista käytännön säästöä suomalaisissa talviolosuhteissa.

Arvostelussa suurin painoarvo eli 50 % oli polttoaineen kulutuksella, joka vaikuttaa hiilidioksidipäästöjen määrään. Haitallisten pakokaasupäästöjen osuus oli 25 %, tilojen ja turvavarusteiden 15 % ja suorituskyvyn 10 % kokonaisarvosanasta.

Käytettävyys toi voiton

Skoda Octavia GreenLine saavutti ykkössijan ennen sisarmalliaan Volkswagen Golf BlueMotionia. Autoissa on likimain sama tekniikka, moottori on täsmälleen sama, samoin

Anssi Kienanen



alustarakenteet. Voimansiirron välityksissä on pieni ero, ja Skodassa ei ole moottorin automaattista pysäytys- ja käynnistysjärjestelmää kuten Volkswagenissa. Skoda saavutti voiton lähinnä parempien sitkeysmitaustulostensa ja suuremman tavaratilansa ansiosta.

Ekoauton toivotaan ohjaavan valintoja

Ekoauton valinnan suoritti Motivan kokoama asiantuntijaraati. Tuulilasi-lehti vastasi autojen testaamisesta. Vuoden Ekoauto nimettiin jo viidennentoista kerran. Valinnalla halutaan kiinnittää auton ostajien huomio autojen ja moottoreiden eroihin ja kannustaa vertailemaan eri mallien ympäristövaikutuksia. Mitä pienempi on poltonesteen kulutus, sitä vähemmän autoilusta aiheutuu hiilidioksidipäästöjä. Myös auton käyttökustannukset ovat pienemmät.

Motivan TopTen-palvelu kertoo CO₂-päästöiltään parhaat autot kustakin kokoluokasta

Motiva on avannut TopTen-Suomi -palveluun Autot-ryhmän, joka nostaa esiin kokoluokittain 10–15 pienikuluksisinta henkilöautoa. Autot on luokiteltu pituuden ja henkilömäärän mukaan kuuteen kokoluokkaan: pienet autot, pieni keskiluokka, suuri keskiluokka, suuret autot, tila-autot (7 henkeä) ja suuret tila-autot (9 henkeä).

Autojen energiatehokkuus määritetään CO₂-päästökertoimen mukaan siten, että kunkin kokoluokan listalla on markkinoiden 10–15 vähäpäästöisintä automallia. Kullekin kokoluokalle on myös asetettu henkilöautojen energiamerkinnän päästoluokkien avulla hiilidioksidin enimmäispäästö. Dieselautoissa on lisäksi oltava hiukkassuodatin.

Tietolähteenä käytetään Autotuojat ry:n autotietotaulukkoa, joka perustuu autojen valmistajien antamiin tietoihin,

sekä Liikenteen turvallisuusvirasto Trafín EkoAKE-verkko-palvelua. TopTen-Suomi -palvelu nostaa esiin energiatehokkaimpia tuotteita ja laitteita eri tuoteryhmissä: kodinlaitteet, toimistotekniikka, rakentaminen ja autot.

Auton elinkaarenaikaisesta energiankulutuksesta ja päästöistä 80-90 prosenttia tulee autoa ajettaessa ja vain melko pieni osa valmistuksesta. Siksi uuden auton valinta vaikuttaa tieliikenteen päästöihin ja energiankulutukseen vuosikausia.

Liikenne- ja viestintäministeriön ilmastopoliittisessa ohjelmassa henkilöautokannan uudistaminen onkin arvioitu tehokkaimmaksi yksittäiseksi keinoksi saavuttaa vuoden 2020 tieliikenteen kasvihuonekaasujen vähentämistavoitteet.

Yksityisteihin liittyviä toimintoja sekä tietojen yhteiskäyttöä kehitetään

Tiehallinto käynnistää yhteistyössä yksityistieasioihin liittyvien tahojen kanssa selvityksen yksityistieasioiden parissa toimivien organisaatioiden roolien määrittelystä sekä yksityisteitä koskevien tietojen yhteiskäytön kehittämisestä. Käynnistyvä selvitys on osa Tiehallinnossa käynnissä olevaa yksityistieasioiden kehittämisohjelmaa.

Työn ensimmäisen vaiheen tavoitteena on selkiyttää koko yksityistietojen toimijakentän tehtäviä, vastuita sekä rajapintoja niin, että toimijat voivat niihin sitoutua. Toisessa vaiheessa keskitytään yksityisteihin liittyviin tietotarpeisiin, tiedonhallintamenetelmiin sekä laaditaan ehdotus eri toimijoiden yhteisten tietojen hankinta- ja käyttöperiaatteista. Selvityksen lopputuloksista tulee olemaan merkittävää hyötyä yksityistielain uudistuksen yhteydessä. Selvitys valmistuu toukokuun 2010 loppuun mennessä.

Yksityistieasioihin tai yksityisteiden tienpitoon osallistuu monia toimijoita, kuten liikenne- ja viestintäministeriö, Tiehallinto, kunnat, maa- ja metsätalousministeriö, maanmittauslaitos, metsäkeskukset, alueelliset ympäristökeskukset sekä yksityisteiden edunvalvonta-, kehittämis-, neuvonta- ja koulutusorganisaatiot. Osin tehtävänjako eri organisaatioiden välillä on toimiva, mutta osin vastuita ja tehtäviä on tarpeen selvittää. Myös tuleva virasto- ja aluehallintouudistus tulee muuttamaan nykyisiä toimintatapoja.

Nyt käynnistyvässä työssä laaditaan yksityisteiden arkkitehtuuri sekä yksityisteiden tietoarkkitehtuuri. Yksitystiearkkitehtuurilla tarkoitetaan kuvausta toimijoiden yksityisteihin liittyvistä tehtävistä ja vastuista. Kuvauksen tarkoituksena on esittää selkeällä yhdenmukaisella tavalla toimijoiden rooli yksityistieasioissa.

Eri toimijoiden selkeä roolijako auttaa Tiehallintoa ja muita toimijoita suuntaamaan resurssiensa oikein yksityisteihin liittyvässä toiminnassa sekä helpottaa yksityisten teiden tienpitäjien ja muiden toimijoiden että viranomaisten toimintaa.

Tietoarkkitehtuuri tarkoittaa kuvausta toimijoiden tietotarpeista ja tiedon välityksestä toimijoiden välillä. Tietoarkkitehtuurikuvauksella annetaan kaikille toiminnassa mukana oleville tahoille yhteisen käsityksen miten yksityisteiden tiedonhallinta toteutetaan ja mitä kehitystoimenpiteitä toiminnan parantamiseksi pitäisi tehdä.

Työssä ei yhteistyömahdollisuuksia lukuun ottamatta selvitetä eri toimijoiden sisäisiä prosesseja eikä tehdä niiden kehittämistä koskevia ehdotuksia.

Yksitystiearkkitehtuurin laatiminen

Eri toimijaorganisaatioiden yksityistieasioihin liittyvät tehtävät, tavoitteet, kehittämishankkeet yms. kootaan haastattelujen, kirjallisten kyselyiden sekä olemassa olevan lähtöaineiston pohjalta. Työn kannalta tärkeimmät toimijat haastatellaan henkilökohtaisesti. Kartoituksen lopputuloksena syntyy ehdotus yksityistiekentän toimijoiden rooleista, tehtävistä, yhteistyöstä ja työnjaosta (yksitystiearkkitehtuuri).

Ehdotuksessa kuvataan myös tavoitela ja tehdään esitykset kehittämistoimista.

Yksitysteiden tietoarkkitehtuurin laatiminen

Tietoarkkitehtuurin tarkoituksena on havainnollisesti esittää yksityistietojen toimijoiden yksityisteistä tarvitsema tieto. Tietoarkkitehtuurissa kuvataan yksityisteiden tietopalvelujen nykytila sekä tehdään ehdotus tietojen ylläpidon tavoitetilaksi.

Tietopalvelujen osalta pyritään laajentamaan yhteiskäyttömahdollisuuksia ja poistamaan turhaa päällekkäisyyttä toimijoiden välillä. Työn kuluessa selvitetään, onko tarkoituksenmukaista ja/ tai mahdollista päästä yhteen yhteiseen tietojärjestelmään vai toimitaanko jatkossa hajautetulla mallilla, jossa tietoja siirretään eri järjestelmien välillä.

Raportointi

Työn molemmista vaiheista laaditaan erillinen raportti. Kumpikin raportti sisältää yhteenvedon tehdyistä kartoituksista ja toimijakohtaisen kuvauksen niiden tuloksista, arkkitehtuurikuvauksen sekä esityksen tarvittavista kehittämistoimista tavoitetilaan pääsemiseksi.

Työn tulosten esittelyä ja käsittelyä varten laaditaan työn keskeiset tulokset esittelevä kalvosarja.

Työnaikainen vuorovaikutus

Työn edistymisestä tiedotetaan kolmella tiedotteella. Tämän aloitustiedotteen jälkeen laaditaan oma tiedote molempien työvaiheiden valmistumisesta.

Työn aikana ollaan yhteydessä moniin yksityisteihin liittyviin tahoihin; osa toimijoista haastatellaan henkilökohtaisesti, osalle tehdään kirjallinen kysely.

Työn aikana järjestetään myös kaksi noin puolen päivän mittaista tilaisuutta, joihin toivotaan runsasta osanottoa laajasta toimijakentästä. Ensimmäisessä tilaisuudessa keskitytään käsittelemään ehdotusta yksitystiearkkitehtuuriksi ja toisessa ehdotusta yksityisteiden tietoarkkitehtuuriksi. Tilaisuuksien tavoitteena on toisaalta muokata vielä ehdotusten sisältöä ja toisaalta parantaa niiden toteutumisedellytyksiä. Tilaisuuksien pohjalta viimeistellään molempien vaiheiden lopputulokset.

Tehtävän toteuttajat

Kehittämistyötä tekemään on perustettu projektiryhmä, jonka puheenjohtajana toimii **Jukka Lyytinen** Keski-Suomen tiepiiristä ja jäsenenä **Seppo Kosonen** Keski-Suomen tiepiiristä, **Esko Hämäläinen** Tiehallinnon yksityistieasioiden projektihallintakonsulttina sekä mahdollisesti muita asiantuntijoita. Selvitystä tekee konsulttityönä Destia Oy, josta työhön osallistuvat **Olli Mäkelä**, **Jutta-Leea Kärki** ja **Jussi Sipilä**.

Suomen Tieyhdistyksen vuosikokous 2.6.2010

Suomen Tieyhdistys ry:n sääntömääräinen vuosikokous keskiviikkona 2.6.2010 klo 15.00 alkaen yhdistyksen toimistossa, osoitteessa Kaupintie 16 A, II krs, Helsinki.

Ennen varsinaisia kokousasioita luovutetaan hallituksen 2010 myöntämät Suomen Tieyhdistyksen ansiomerkit.

Vuosikokouksessa:

- käsitellään Suomen Tieyhdistyksen vuosi- ja tilikertomus vuodelta 2009,
- vahvistetaan tilinpäätös 31.12.2009 ja päätetään vastuuvapauden myöntämisestä tili- ja vastuuvollisille,
- käsitellään ja hyväksytään toiminta-suunnitelma vuodelle 2011,
- määrätään jäsenmaksujen suuruus tai niiden perusteet vuodelle 2011,
- vahvistetaan talousarvio vuodelle 2011,

- valitaan yhdistyksen puheenjohtaja vuodeksi 2011 sekä hallituksen neljä jäsentä erovuoroisten tilalle kolmivuotiskaudeksi 2011-2013
- valitaan kaksi tilintarkastajaa ja kaksi varatilintarkastajaa tarkastamaan yhdistyksen tilit vuodelta 2011
- käsitellään muut esille tulevat asiat, jotka mikäli niistä kokouksessa päätetään, on esitettävä hallitukselle viikkoa ennen kokousta.

Kokousjärjestelyjen vuoksi toivotaan ilmoittautumista kokoukseen perjantaihin 28.5.2010 mennessä: toimisto@tieyhdistys.fi tai puh. 0207 861 000.

Helsinki, 19.3.2010

SUOMEN TIEYHDISTYS ry
Hallitus

* * *

Yhdistyksen pitkäaikainen pääsihteeri Joukko Perkkiö on jäämässä eläkkeelle. Kokouksen jälkeen (noin klo 16.00-17.30) nautimme pientä purtavaa näissäkin merkeissä (ei puheita, ei lahjoja).
Tervetuloa!

Yksityisteiden tieisännöitsijätoiminta virallistuu

Suomeen on koulutettu lähes 200 tieisännöitsijää, jotka lähinnä sivuelinkeinona hoitavat yksityistien tiekuntien asioita. Monet heistä palvelevat nyttemmin myös kuntia niiden yksityistieasioiden valmistelussa.

Uutena asiana on, että Opetushallitus on hyväksynyt tieisännöinnin osaksi isännöitsijän ammatillista näyttötutkintoa. Muutos tarkoittaa tieisännöinnin eräänlaista virallistamista. Nyt yksityisteiden isännöintiä suorittavalla henkilöllä on aiempaa helpompaa ryhtyä suorittamaan esimerkiksi asuntotai vuokrataloisännöinnin ammattitutkintoa ja siten laajentaa palvelutarjontaansa. Vastaavasti nyt ammattimaisesti taloisännöintiä harjoittava voi harkita osaamisen ja palvelutarjonnan laajentamista tiepuolelle suorittamalla vaadittavan näyttökokeen ja sitä ennen valmistavan koulutuksen. Työn ohella tapahtuvia isännöinnin ammattitutkinnon näyttöko-

keita ja siihen valmentavaa koulutusta voivat järjestää alan oppilaitokset.

Suomen Tieyhdistys edelleen järjestää perinteistä tieisännöitsijäkoulutusta niille yksityishenkilöille, joille isännöinnin ammattitutkinto ei ainakaan alkuvaiheessa ole tähtäimessä. **Seuraava tieisännöitsijäkurssi pidetään ensi syksynä ja siihen haku on toukokuun loppuun mennessä.** Koulutukseen toivotaan hakeutuvan yksityistieasioiden kanssa aiemmin toimineita erityisesti niiltä seuduilta, joissa ei toimivaa tieisännöitsijää vielä ole. Tällä halutaan taata, että tiekunnalla olisi halutessaan mahdollisuus käyttää ulkopuolista palvelua.

Lisätietoa tieisännöitsijäkoulutuksesta:

www.tieyhdistys.fi/yksityistiet

Helsinki Summer School in Transportation Reason Building for Decision-Making in the Transport Sector Theories and Practices in Action Executive Course 7 June – 11 June, 2010

Organized and Administered by Aalto University School of Science and Technology,
Transportation Engineering Espoo, Finland

The Helsinki Summer School in Transportation has established itself as a premier institution offering innovative and practical approaches to understand and solve complex transport problems. This school presents an intensive learning experience to graduate students and mid-career professionals of transport engineering and planning. Following the very successful Summer Schools in past three years, the theme in 2010 will be Reason Building for Decision-making in the Transport Sector in the presence of uncertainty and vagueness.

The Summer School 2010 will take place in June 7-11, 2010 on the beautiful campus of Aalto University School of Science and Technology (formerly Helsinki University of Technology) in Espoo, Finland. The five day course will bring the students of varying backgrounds together to a common theme of handling uncertainty in transportation issues: Uncertainty and Risks; Public Policy and Its Drivers; Climate Change, and Disaster Preparedness; Analytical Approaches to Vagueness and Ambiguity; and Practice in both urban and rural concerns. A field visit to the new Helsinki Harbor at Vuosaari, its significant

technical and environmental challenges will augment the class experience. The class includes a team exercise to apply the concept and approaches to the real world transit planning in Helsinki region.

The Summer School is intended for transportation professionals, managers in transport agencies, transport and traffic engineers, planners, transport consultants, citizen advocates, educators, and graduate students. Expected class size is 40; in the past the participants were from many countries. The registration fee of EURO 500 includes course material and banquet. After April 1, 2009, the fee is EURO 700. The attendees may earn continuation education credits in Aalto University School of Science and Technology (3 ECTS-credits). Scholarships for students are available.

Suomalaiset osanottajat voivat tulla myös yhdeksi päiväksi. Kesäkoulun yhden päivän hinta on 150 euroa.

The Summer School's web page contains registration and other information:

http://civil.tkk.fi/en/research/transportation/helsinki_summer_school_in_transportation/.

Auton sisäilman suodattimet vaihtoon ennen siitepölykauden alkua



U seimmat autot on nykyään varustettu sisäilman suodattimilla, jotka tehokkaasti suodattavat haitalliset aineet pois auton sisälle tulevastaa ilmasta. Esimerkiksi ilmastoinnilla varustetuissa autoissa on aina myös sisäilman suodatin. Suodattimen puhdistuskapasiteetti on kuitenkin rajallinen.

Jos suodatin ylikuormittuu haitallisista aineista, se ei enää täytä tehtäväänsä, vaan lika palautuu auton sisäilmaan. Lisäksi haitallisten aineiden kertyminen tarjoaa mahdollisuuden bakteerien ja homeen kasvulle. Tämän

vuoksi Bosch suosittelee sisäilman suodattimien vaihtamista huoltamalla 15 000 kilometrin välein tai vähintään kerran vuodessa.

Paras aika suodattimien vaihtamiseen on alkukeväästä, sillä suodatin joutuu koville kosteuden vuoksi syksyllä ja talvella. Keväällä laitteen tulisi vuorostaan olla erityisen tehokas siitepölykauden alkaessa. Suodattimeen tarttuvat niinkin pienet, kuin alle 0,0025 mm kokoiset hiukkaset.

Ajoneuvomallista riippuen uusi suodatin maksaa noin kolmesta kymmeneen senttiä päivässä.



Vuoden silta 2010 -tunnustuspalkinto Viikinmäen kevyen liikenteen sillalle

Suomen Rakennusinsinöörien Liitto RIL ja sen sillat ja erikoisrakenteet -tekniikkaryhmä on myöntänyt Vuoden silta 2010 -tunnustuspalkinnon Viikinmäen kevyen liikenteen sillalle. Kokonaisuutena kevyen liikenteen ylikulkuväylä on hoikka, rakenteellisesti elegantti ja maisemaan onnistuneesti sijoitettu, totesi tuomariston puheenjohtaja dipl.ins. Ilkka Sinisalo julkistaessaan voittajan Infra 2010 -tapahtumassa Helsingissä 11.3.



Viikinmäen kevyen liikenteen silta on yksiaukkoinen, puukantinen teräksinen palkkisilta, jonka pituus on 50 m ja hyödyllinen leveys kapeimmillaan 4 m.

Perusteluissaan tuomaristo toteaa mm., että sillan kaiteet ovat sisäänpäin kallistetut ja seuraavat siististi teräspalkin ylälaipan reunaa kaveten keskellä sillaa. Kaideratkaisulla on aikaansaatu sillalle luonteva kohta, jossa tekee mieli pysähtyä, nojata vii-

meistelyyn kaiteeseen ja nostaa jalka lepäämään juuri sopivalle kohdalle sijoitetun reunapalkin päälle. Sillan valaisimetkin on sijoitettu perustellusti suhteessa kaiteeseen.

Sillan valittu rakenteellinen ratkaisu on mahdollistanut Vantaanjoen ylittämisen yhdellä pitkällä loikalla, jota sillan muuttuva rakennekorkeus korostaa.

Siltapaikka ja sillan geometria ovat valittu huolella ja silta istuukin maisemaan

luontevasti. Silta on asetettu sopivasti näkyville, jolloin sillan ylitykseen voi rauhassa valmistautua. Silta levenee rantoja kohti sallien risteävän kevyen liikenteen turvallisen kohtaamisen sillan päädyssä.

Silta on vaatimaton eikä pyri kilpailemaan ympäröivän luonnonmaiseman kanssa, mutta harkitun muotoilunsa takia se herättää kiinnostusta antaen mieleenpainuvan ylittämiskokemuksen toimien siten maamerkinä.

Tämä erittäin kaunis ja elegantti silta on oiva esimerkki puhtaasta insinööri-rakenteesta sanan myönteisimmässä merkityksessä.

Viikinmäen kevyen liikenteen silta kiinnittyy suoraan Vantaanjoen rantoihin ilman näkyviä maatumakanteita. Muodoltaan hiottu jäntevä veistoksellinen silta täydentää jokimaisemaa kuitenkin hallitsematta maisemaa suureleisesti. Kevyen liikenteen väylät liittyvät sillan ilman penkereitä sillan molemmilla puolilla. Sillan paarteiden ja kaiteiden muotoilu tarjoaa luontaisia levähdyspaikkoja kulkijalle.

Rakenteellisesti silta on mahdollisimman huoltovapaa. Kulutusta kestävä puukansi liittyy suoraan hiekkapintaisiin väyliin. Talvella sillan kannelle kerääntyvästä lumikerroksesta muodostuu pohja hiihtoladuille. Kansirakenne on tuettu teräksisten poikkipalkkien varaan. Kannen alle on sovittu va-

raukset sähkö- ja tietoliikennekaapeleille.

Sillan päiden tukirakenne muodostuu kumpikin kahdesta tuesta. Etutuet lepäävät kumilevylaakereiden varassa ja takatuet on ankkuroitu kallioankkureilla kallioon. Ratkaisu muodostaa sillalle jäykän reunatuen, jonka ansiosta sillan taipumat ja värähtely pysyvät sallituissa rajoissa. Tehtaassa rakennettu teräsrakenne kuljetettiin siltapaikalle kahtena lohkona, jotka hitsattiin yhteen ponttonia apuna käyttäen. Silta rakennettiin helmi-lokakuussa 2009. Silta avattiin liikenteelle 2.10.2009. Sillan rakentamiskustannukset ovat noin 400.000 euroa.

Tilaaaja: Helsingin kaupungin rakennusvirasto

Rakennuttaja:

HKR-rakennuttaja

Urakoitsija:

Niska&Nyyssönen Oy

Suunnittelijat:

- Insinööritoimisto

Pontek Oy

- Innogeo Oy

Vuoden silta -tunnustuspalkinto jaettiin nyt yhdeksättä kertaa. Tunnustuspalkinnolla halutaan nostaa sillansuunnittelun ja -rakentamisen tasoa ja arvostusta maassamme. Tunnustuksen kohteena vuonna 2010 ovat vuoden 2005 alun ja vuoden 2009 lopun välisenä aikana valmistuneet kevyen liikenteen sillat.

Käräjäoikeuksien toimialueet muuttuivat

Maa- ja metsätalouden tuomiopiirit muuttuivat 1.1.2010.

Maa- ja metsätalouden tuomiopiireinä toimivat Etelä-Savon, Kanta-Hämeen, Lapin, Oulun, Pohjanmaan, Pohjois-Savon, Vantaan ja Varsinais-Suomen käräjäoikeudet. Käräjäoikeuksien tuomiopiirit maa- ja metsätalouden asioissa selviävät Valtioneuvoston asetuksesta.

Kunnan tielautakunnan toimitukseen liitettävästä valitusosoituksesta tulee selvitä, miltä maa- ja metsätalouden toimivalta käräjäoikeudelta tielautakunnan toimitukseen tyytymätön voi hakea muutosta. Kuntien kannattaa tarkistaa, mihin tuomiopiiriin kunta kuuluu.

Lisätietoja:

Valtioneuvoston asetus käräjäoikeuksien tuomiopiireistä maa- ja metsätalouden käsittelyä varten säädettyissä asioissa, Annettu Helsingissä 29 päivänä joulukuuta 2009

Liikenneturvalaitteita Ajoratamerkintää

Opastukseen, viitoitukseen,
merkintään kilpiä ammattitaidolla



- Liikennemerkit ja - opasteet, kilvet
- Matkailijoiden opastusmerkit
- Kaiverrettavat muovikilvet
- Tarrakirjaimet, -tekstit ja -kuvat
- Heijastavat- ja tavalliset kalvot
- Kilpikiinnittimet
- Pystytyspylväät
- Betonijalustat
- Kokonaisurakointi
- Liikenteen ohjaus- ja sulkulaitteet
- Rautarakenteet
- P-mittarit ja -lippuautomaatit

Laatua ja luotettavuutta

LAATUKILPI

Opastie 10 62375 Ylihärmä
Puh 06- 4822 200 Fax 06- 4822 210
info@laatukilpi.fi www.laatukilpi.fi

STOP TRAFIIKKI
LIIKENTEENOHJAUSLAITTEET

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



Satakunnan Vankila

Köyliön osasto
Vankilantie 515, 27750 Köyliö
Puh. 010 3684 300, fax 010 3684 402
www.satakunnanvankila.fi

**Kaikki liikenteen
varoitus- ja
turvalaitteet
ja kadun-
kalusteet**

ELPAC **ELPAC OY**
Manttaalitie 7 D
01530 Vantaa
p. 09 - 870 1144
f. 09 - 870 1201
www.elpac.fi

Älykkäät liikenteen ohjaus-
ja valvontajärjestelmät

swarco



www.swarco.fi

Kevään merkit meiltä

MERKKIMIEHET OY

liikennemerkit
pystytystarvikkeet

puh. (014) 720 354

fax (014) 720 044

info@merkkimiehet.fi

www.merkkimiehet.fi



CLEANOSOL

Kumitehtaankatu 5, 04260 Kerava

info@cleanosol.fi

www.cleanosol.com

Liikehakemisto-
ilmoittajamme
edustavat
alansa
korkeaa
asiantuntemusta

Pysäköinti- järjestelmiä

**KATTAVAT RATKAISUT
PYSÄKÖINNIN
HALLINTAAN JA
KULUN OHJAUKSEEN**



FINNPARK
Tekniikka

Åkerlundinkatu 3, 33100 Tampere
myynti@finnpark.fi, www.finnpark.fi

Konsultointipalveluja

FINNMAP Infra

Yhdyskuntatekniikan
asiantuntija

www.finnmap-infra.fi
Ratapihantie 11, PL 114, 00521 Helsinki
Puh. (09) 8565 3800, Fax (09) 8565 3850
Lohjan toimisto: fax (019) 312 744

STRAFICA

Strategista liikenteen
suunnittelua ja tutkimusta

Strafica Oy
Pasilankatu 2
00240 Helsinki

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

A-INSINÖÖRIT

INFRASUUNNITTELUA
JA -RAKENUTTAMISTA

- Tiet ja kadut
- Sillat ja taitorakenteet
- Liikenne ja ympäristö
- Projektinjohtotehtävät
- Suunnitelmien tarkastus
- Hankinta ja kilpailuttaminen
- Valvonta ja raportointi

Suunnittelu, puh. 0207 911 777
Rakennuttaminen, puh. 0207 911 666

www.a-insinoorit.fi



Konsultointipalveluja

FCG FCG - Hyvän elämän tekijät

Suunnitellamme hyvää infrastruktuuria, ympäristöä ja yhdyskuntaa

www.fcg.fi

Ympäristösi tekijä.

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

SITO www.sito.fi

VIANOVA

Infrastructure Life Cycle Management

- Novapoint
- Autodesk
- Koulutus
- Visualisointi
- Konsultointi

Vianova Systems Finland Oy
Piispantilankuja 4, 02240 Espoo
Puh. (09) 2313 2100
sales@vianova.fi, www.vianova.fi

HUOMISEN TEKIJÄT

www.ramboll.fi

RAMBOLL

trafix

Liikennesuunnittelu, liikenteen hallinta ja liikennejärjestelmän toimivuus

Upseerinkatu 1, Espoo www.trafix.fi

TL-SUUNNITTELU OY
TL-INFRA OY

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

TRAFICON

LIIKENNESUUNNITTELUN ERIKOISTOIMISTO

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

LIKENNEJÄRJESTELMÄ
LIIKENTEEN HALLINTA
LIIKENNETURVALLISUUS
JOUKKOLIENNE
LOGISTIIKKA
PROJEKTINJOHTO

INSINÖRITOIMISTO
LIIDEA OY

LAADUKASTA OSAAMISTA
YHTEISTYÖKYKYISESTI

www.liidea.fi
08-8810300

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

Plaana

Hallituskatu 36 A, 90100 Oulu
Pasilanraitti 9, 00240 Helsinki
www.plaana.fi

PÖYRY

Maailmanlaajuista osaamista, yksilöllisiä ratkaisuja

Kaupunki ja liikenne www.poyry.fi

UNITED BY OUR DIFFERENCE **WSP**

IDEOISTA TOTEUTUKSEEN www.wspgroup.fi

Tienvarsimainonnan säätelyyn esitetään väljempää laintulkintaa

Tienvarsimainontaa pohtinut työryhmä esittää, että mainoskylttien poikkeuslupien myöntämisessä käytettäisiin enemmän harkintaa.

Maantiellä liikkujia opastetaan ensisijaisesti virallisilla liikennemerkeillä. Keskeisimpänä lähtökohtana täytyy pitää liikenneturvallisuutta, mutta mainoskylttien poikkeuslupamenettely voisi olla joustavampi. Tämä tapahtuisi lainsäädäntöä muuttamatta nykyisen maantielain tulkinnalla.

Erityisesti harvaan asutuilla alueilla tulisi käyttää kokonaisharkintaa ja ottaa nykyistä vahvemmin huomioon kuntien ja paikallisten yritysten lausunnot. Myös kunkin maantien liikenteellinen merkitys tulisi ottaa huomioon tehtäessä päätöksiä mainoskylttien poikkeusluvista. Suurimmilla teil-

lä, kuten Eurooppa- ja TEN-tieverkolla tienvarsimainonnan poikkeuslupaharkinnassa tulisi käyttää liikenteellisistä syistä kriittisempää arviointia kuin muulla tieverkolla.

Liikennevirasto, Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus sekä Suomen Yrittäjät ovat yhdessä kartoittaneet keinoja, millä tavoin tienvarsimainonnan lupakäytäntöä voidaan kehittää joustavammaksi. Työryhmä jätti muistion toimenpide-ehdotuksineen ministerille 25.2.2010.

Työryhmä esittää, että Liikennevirasto päivittäisi nykyisen tienvarsimainonnan lupamenettelyohjeen työryhmän esittämien linjausten mukaisesti ja ohjeistaisi samalla Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusta toimimaan poikkeuslupaharkinnassa uuden linjauksen mukaan.

Mikäli edellä mainituilla keinoilla ei saavuteta asetettuja tavoitteita, on harkittava maantielain säännösten kehittämistä.

Pallo on nyt Teillä – ja meillä

INGOINITO



SLO:n tuotteistossa on etusija sähkötarvikkeilla, joiden valmistus tai käyttö säästää ympäristöä ja tukee kestävää kehitystä. Selkeästi ympäristöystävälliset tuotteet nimeämme BlueWay-tuotteiksi, joiden valinnassa huomioitavat seikat ovat energian säästö, kierrätettävyys, pakkaustapa, valmistusmateriaalit ja tuotteen elinkaari. BlueWay-tuotteiden ansiosta asiakkaasi säästää energiaa sekä ympäristöä. Lisää BlueWay-tuotteista osoitteessa www.slo.fi

SLO

AMMATTILAISTEN SÄHKÖTUKKU

www.slo.fi



Nopeudet putosivat huonoissa näkyvyysolosuhteissa ja ajoneuvot ajoivat kauempana tien keskilinjasta

Kokeilun aikana saadut mittaustulokset osoittivat, etteivät leveämmät, näkyvämmät tiemerkinnot johtaneet nopeuksien nousuun huonoissa näkyvyysolosuhteissa illalla ja yöllä kuten yleensä tapahtuu, kun tien optinen ohjaus paranee. Tien pinnan ja tiemerkinnot välisen kontrastin ollessa suurimmillaan pimeään aikaan leveän keskialueen tiemerkinnot saa ajokaistat näyttämään normaalia kapeammalta. Tämä kertoo tiemerkinnot visuaalisesti nopeutta alentavasta vaikutuksesta.

Molemmissa kokeilukohteissa kuljettajat ajoivat leveän keskialueen tiemerkinnot toteuttamisen jälkeen kauempana tien keskilinjasta. Suurin turvallisuushyöty saavutetaan nimenomaan vastakkaisten liikennevirtojen välisen etäisyyden kasvusta. Leveän keskialueen tiemerkinnot myötä kuljettajilla on enemmän toiminta-aikaa korjata ajolinjaa tai väistää kriittisessä kohtaamistilanteessa.

Leveän keskialueen merkitsemisen ei havaittu vaikuttaneen ohitusmääriin.

Tutkimustulokset saatiin kenttätutkimuksissa mittamalla ajoneuvojen pistenopeuksia, matkanopeuksia, sivuttaissijaintia ja ohitusten määriä ennen tiemerkinnot toteuttamista ja sen jälkeen. Kokeiluosuudet sijaitsevat poliisin automaattisen nopeusvalvonnan alueella.

Autoilijat toivoivat leveän keskialueen tiemerkinnot lisää

Kuljettajien kokemuksia ja mielipiteitä selvitettiin haastatteluin. Ajoneuvojen kuljettajilta saatu palaute oli positiivista. Uutta tiemerkinnot pidettiin hyvänä ja hyödyllisenä liikenneturvallisuuden kannalta sekä toivottiin, että vastaavia tiemerkinnot tehdään lisää. Kuljettajat pitivät tiemerkinnot selkeänä eikä sen tulkinta aiheuttanut ongelmia.

Kenttätutkimuksen ja haastattelujen perusteella voidaan arvioida, että leveän keskialueen tiemerkinnot pystytään todennäköisesti estämään tai lieventämään kohtaamisonnettomuuksia. Leveän keskialueen tiemerkinnot laajempi käyttö edellyttää kuitenkin vielä kohteiden seuranta ja uusia kokeilukohteita positiivisten tulosten varmistamiseksi. Muun muassa kevyen liikenteen järjestelyihin on kiinnitettävä erityistä huomiota toteutuskohteita valittaessa ja tiemerkinnot tehtäessä. Mikäli osuudella ei ole erillistä kevyen liikenteen väylää, pientareelle pitää jäädä riittävästi tilaa jalankulkijoille ja pyöräilijöille.



**YKSITYISTIEASIOIDEN
NEUVONTAPUHELIN
0200 345 20**

Arkisin 9-18
0,92 euroa/min + pvm

SUOMEN  TIEYHDISTYS

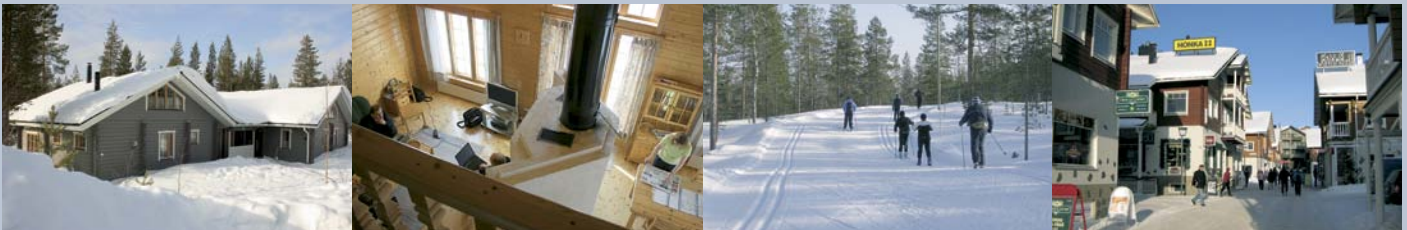
Leveän keskialueen tiemerkinnotkokeilusta saatu positiivisia tuloksia

Valtateillä 3 ja 23 kokeiltiin kesällä 2009 uudentyyppisiä leveän keskialueen tiemerkinnot. Kokeilujen tarkoituksena oli selvittää, millaisia vaikutuksia leveällä keskialueen tiemerkinnotilla yksiajorataisella tiellä on ajoneuvojen nopeuteen, ajoneuvojen sivuttaissijaintiin ajokaistalla ja ohitusten määrään. Lisäksi selvitettiin, mitä mieltä ajoneuvojen kuljettajat olivat uusista tiemerkinnoista. Tiehallinnon, nykyisen Liikenneviraston tilaaman tutkimuksen mukaan kokeilulla saatiin hyödyllistä tietoa uudentyyppisen merkinnot vaikutuksista kuljettajien käyttäytymiseen.



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.

Majoitushinnat (1.6.2009–31.5.2010)

Kausi	Viikot	€/vko (PP1/PP2)	€/vl pe-su (PP1/PP2)	€/vrk su-pe (PP1/PP2)
A	8–16, 52–1	840 / 1280		
B	2–7, 17–18, 36–39, 45–51	570 / 850	255 / 370	130 / 185
C	19–35, 40–44	370 / 500	175 / 245	90 / 130

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

Tieyhdistyksen jäsenet saavat majoitushinnasta 15 % alennuksen!
 Jäsenet: varataa mökki Suomen Tieyhdistyksen toimistosta, p. 020 786 1005.