



Kuusamontiellä juhlittiin avajaisia
sivu 27

**Erikoisteemana
talvikunnossapito**



Ympäristönhoitokoneet ammattilaisille



SCHMIDT



**WIHURI OY
AUTOLA**

PL 58, 01511 Vantaa
puh. 0205 1010, fax 0205 10 2207
autola@wihuri.fi www.autola.wihuri.fi

Etelä-Suomi

Markku Pirttilahti 0400 459 194
Jukka Särkkä 0400 469 635

Länsi-Suomi

Kari Järvinen 040 846 3600

Lounais-Suomi

Pekka Särkilahti 040 846 8400

Itä-Suomi

Jukka Särkkä 0400 469 635

etunimi.sukunimi@wihuri.fi

Pohjois-Karjala/Savo

Matti Ahonen 040 846 8900

Pohjois-Suomi

Markku Kantola 0400 393 675

Julkaisija
Suomen Tieyhdistys
Kansainvälisen Tieliiiton
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
Kimmo Anttalainen
Miia Apukka
Marit Kåla
Outi Ryyppö
Silja Siltala
Jarkko Valtonen

Ulkoasu/taitto
FKP Oy:n Taittopalvelu

Painopaikka
Forssan Kirjapaino Oy, Forssa

Kirjoitusten lainaus
Kirjoituksia ja otteita
lainattaessa pyydetään
Tie ja Liikenne mainitsemaan

Tilaushinnat
1/1 vsk. 50 e
1/2 vsk. 30 e

Ilmoitushinnat ja toimitustiedot
1.1.2008 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

Stifti- ja liimatäplämahdollisuus

ISSN 0355-7855

Talvikunnossapito – konekalusto

- 6** Tienhoidon konekaluston kehitystä ja kehitysnäkymiä
- 8** Laatua painotetaan maanteiden hoitourakoinnissa
- 11** Teiden ja katujen talvihoitoa Suomessa
- 13** Paanteen torjunta – osa teiden talvihoitoa

Liikenneympäristön laatu

- 16** Ylöjärven ja Ylikiimingin taajamatiet valittiin tyylikkäämmiksi
- 21** Valaistut porttisillat toivottavat tervetulleeksi kaupunkiin

Tiehankkeet

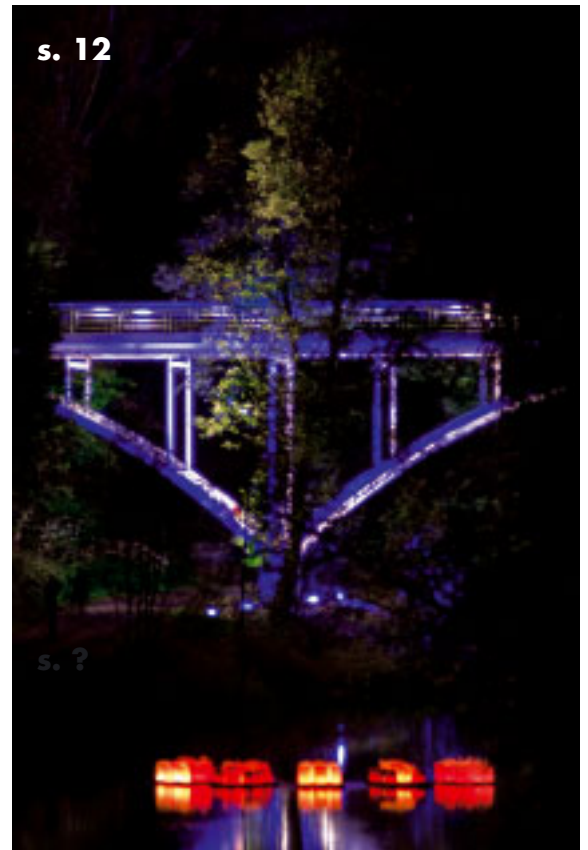
- 24** Suomen selkäranka oikenee nikama kerrallaan
- 27** Kuusamontie Oulun ja Kiimingin välillä leveni nelikaistaiseksi



Palstat – kolumnit

- 5** Pääkirjoitus – Yhdyskuntarakennetta muodostetaan kuntavaaleissa
- 29** Kolumni – Jukka Isotalo: Johtajan pitää osata
- 30** Toimitusjohtajalta lyhyesti
- 32** Yksityistietolaari – Yksityistien talvikunnossapito
- 33** Nimityksiä
- 36** Uutisia
- 45** Liikehakemisto

Kannen kuva: Gary Wornell





Koko ala yhdessä näyttelyssä.



Yhdyskuntatekniikka Infratech 2009

Tampereen
Messu- ja Urheilukeskus
27.-29.5.2009

- Energiahuolto • Jätehuolto • Katu-, tie- ja liikennetekniikka • Konekalusto • Mittaustekniikka ja laboratoriopalvelut
- Satamat ja väylät • Informaatiotekniikka • Työmaavarusteet • Urheilu- ja virkistysalueet • Vesihuoltotekniikka
- Yhdyskuntasuunnittelu • Ympäristönsuojelu

Varaa osastosi heti syyskuussa 2008.

www.yhdyskuntatekniikka.fi

6.10.2008

Yhdyskuntarakennetta muodostetaan kuntavaaleissa

Vilkas keskustelu parhaasta yhdyskuntarakenteesta on ollut tarpeellinen. Pääministerin visioima malli 'hajakeskitetystä rakentamisesta' kirvoitti mielenilmaisuja puolesta ja vastaan.

Keskustelu lähti liikkeelle havainnosta, että raskaalla ja kalliilla raideliikenneratkaisulla saavutetaan vain marginaalinen vaikutus hiilidioksidipäästöihin. Ja nopeasti keskustelijat linnoittautuivatkin poteroihin rintamalinjan eri puolille. Tulkittiin, että on vain kaksi vaihtoehtoa yhdyskuntarakenteeksi. Toinen on vain ratojen varteen sijoittuva tiivis rakentaminen ja toinen haja-asutus, jossa ihmiset asuvat pitkien metsiä ja peltoja.

Yhdyskuntarakenteen muodostaminen on tietysti muutakin kuin vain liikennettä kodin ja työpaikan välillä, vaikka se onkin merkittävä seikka. On muun muassa kyse asumisen laadusta, työpaikkojen olemassaolosta ja sijoittumisesta, luonnon saavutettavuudesta, harrastusmahdollisuuksista sekä erimuotoisesta sosiaalisesta kanssakäymisestä.

Merkillepantavaa on, että yhteiskunnan toiminnot ovat tulleet aina vaan monimuotoisemmiksi. Ei tarvitse kuin verrata nyky-yhteiskuntaa muutaman vuosikymmenen takaiseen maatalousvaltaiseen elämäänmenoon, jolloin rakenteet pysyivät staattisina vuodesta toiseen. Junaa tai linjuria oli aikaa odotella, koska elämä ei karannut alta.

Monimutkaistuneet yhteiskunnan toiminnot tarvitsevat joustavan yhdyskuntarakenteen ja siihen kuuluvan liikennejärjestelmän. Sellaisen, joka kykenee mukautumaan yksilön työpaikan muutoksiin, yrityksen konkurssiin tai naapurikuntaan muuttamiseen, kodinvaihtoon eri elämäntilanteissa, harrastusten vaihtumiseen jälkikasvun kasvun myötä ja muun muassa ikääntymiseen.

Yhteiskunnan eli valtion ja kuntien tehtävä on luoda sellaiset rakenteet, että yksilö pystyy vastaamaan joustavuuden ja monimutkaistumisen haasteisiin. Ei riitä, että yhteiskunta vain vaatii yksilöltä joustoa. On myös luotava mahdollisuudet vastata näihin vaatimuksiin. Näin myös ja nimenomaan liikennejärjestelmän suhteen.

Liikenteessä sekä junilla että autoilla on omat pakansa. Raideliikenne on oivallinen liikennemuoto

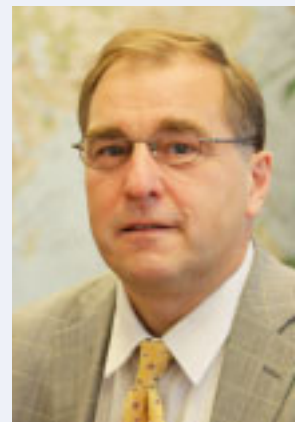
suurten henkilö- ja tavaravirtojen kuljettamiseen, mutta aivan liian jäykkä ja kallis järjestelmä muualle. Ollakseen kustannuksiltaan järkeviä ja ympäristölle eduksi tulee junien olla mahdollisimman täysiä. Henkilöliikenteen kannalta se tarkoittaa, että on oltava riittävä määrä potentiaalisia matkustajia ja siksi raiteiden varteen tulee kaavoittaa tiiviisti. Uusien raideyhteyksien haikailemisen sijasta tiivis kaavoitus tulee aloittaa siellä pääkaupunkiseudulla, missä monet asemat sijaitsevat nyt pelloilla, liki olemattoman asutuksen keskellä. Jostakin syystä niin ei ole kuitenkaan haluttu tehdä esimerkiksi Espoossa.

Linja-autoihin ja haja-asutusalueilla takseihin pohjautuva julkinen liikenne sopii valtaosaan meidän taajamistamme, koska se joustavana pystyy mukautumaan kulloiseenkin tarpeeseen. Viiden miljoonan asukaan maassa ei kerta kaikkiaan löydy kovin montaa miljoonakaupunkia.

Yhdyskuntarakennetta, julkista liikennettä ja liikenneoloja ylipäättänsäkin muovataan kunnissa. Kunnilla on kaavoituksen monopoli ja päätösvalta paikallisesti. Siksi kuntavaaleissa otetaan kantaa myös yhdyskuntarakenteeseen ja jokapäiväisen liikkumiseen.

KYMMENEN SANAA

Yhdyskuntarakenne perustuu muuhunkin kuin vain liikkumiseen pisteestä A pisteeseen B.





*Destian nykyvarusteinen tienhoitoauto
valmiina tositoimiin. (Kuva Ossi Willman)*

Tienhoidon konekaluston kehitystä ja kehitysnäkymiä

Toimitusjohtaja Ossi Willman
Destia Kalusto Oy

Liikenneväylien toimivuus ympäri vuoden mahdollisimman samantasoisena on ollut tuotannon ja taloudellisen kasvun edellytys ja vaatimus. Tästä johtuen tienhoidon konekaluston kehitys on ollut jatkuvaa ja määrätietoista.

Vuosituhanen vaihteeseen saakka kaluston kehitystyön tavoitteena oli enimmäkseen tiestöllä todettavissa oleva työn laatu. Tienhoidon kilpailun avautuessa 2000-luvun alussa erilaiset työkone- ja laiteyhdistelmät alkoivat kilpailla mm. perinteisen tiehöylän töistä etenkin vähäliikenteisempien teiden tienhoidossa. Tällöin keskeiseksi

tavoitteeksi nousi laadun ohella suoritteiden ja tehokkuuden lisääminen eli kiteytettynä kustannustehokkuus.

Aurausleveys kehityksen kohteena

Talvihoidon työlaitteiden kehitys kohdistui pitkään lumiauran heitto-ominaisuuksien kehittämiseen niin, että aurasnopeutta voitiin lisätä huomioiden liikennemer-



tistä rajumpaan työkäyttöön eli polanteen poistoonkin. Kun perinteisiä tiehöylän töitä pystytään tekemään entistä monikäyttöisemmällä kuorma-autolla, on pääoman säästö ilmeinen ja käytössä olevan kaluston käyttöaste paranee.

Tiehöylän käyttötarve on laitekehityksen myötä merkittävästi alentunut. Monissa tienhoidon urakoissa selviää jopa ilman omaa tiehöylää tai useamman urakan yhteisellä höylällä.

Polanteen poisto erityisesti, mutta myös auras vaurioittavat helposti tiemerkintöjä. Tiemerkintöjen kestävyys on vaatinut kehitystyötä ja hyviä tuloksia on saatu sopivien terämateriaalien ohella käyttämällä tiekoneessa terän painatusten säätömekanismina ns. paineakkua, mikä säätää teräpaineen sopivaksi tienpinnan muodon vaihdellessa.

Liikennetraktorien kehitys mahdollistaa alihankinnan lisäämisen

Teiden talvihoidossa oma lukunsa voitaisiin kirjoittaa liikennetraktorien kehitystyöstä myös näihin tehtäviin, mikä on mahdollistanut alihankinnan lisäämisen maaseutumaisilla tieosuuksilla ja seudulla muutoin toimivien koneyrittäjien ansiomahdollisuuksien monipuolistumisen.

Kotimainen konepajateollisuus on kiitettävästi vastaanottanut traktorien ja lisälaitteiden kehitystyöhön, mikä on näkynyt viime vuosina mm. Talvitiepäivien kone- ja työnäytöksissä. Eräs tällainen uutuus on polannejyrin, mutta muitakin mm. tiehöylän tehtäviä korvaavia lisälaitteita on valmistettu traktorikäyttöön.

Perinteisen hydraulisääntöisen lanan kehittäminen soratien muokkaukseen soveltuvaksi on tuonut edullisuutta erityisesti pääomakustannusten alentumisena.

Suolan annostelu tarkentunut

Tärkeä osa-alue talvihoidossa on liukkaudentorjunta, jossa myös ympäristövaatimukset ovat entistä keskeisemmin huomioitava. Kun suolan annostelun on oltava kontrollissa, perinteisten hiekoituslaitteiden tilalle ovat tulleet sirotteluautomaatit, joissa sekä suolan kustutus että tarkka annostelu ovat lähtökohta onnistumiselle. Myös kone- ja lisälaitteiden raportointia on voitu lisätä ja tarkentaa koneautomaation ja kehittyneiden tiedonvälityslaitteiden ansiosta.

Koneautomaatio mahdollisuus myös tienrakentamisessa

Koneautomaatio on tehnyt maanrakentamisessa tuloaan jo muutamia vuosia ja tienrakentamisessakin siitä voidaan saada huomattavia rahoitushallisia ja ajallisia säästöjä, kun varsinaista konetyötä edeltäviä työvaiheita kuten korkojen merkitseminen voidaan jättää kokonaan pois. Myös työvaiheiden seurantatietojen välitys saadaan automatisoitua ja näin jatkuva, tarkka tietämys työn etenemisestä.

Koneautomaation kehitysmahdollisuudet ja niiden uusien innovaatioiden hyödyntäminen entistä monipuolisemmin voivat lähivuosina nostaa koko alan tuottavuutta. Rajoittava ja kustannuksiinkin vaikuttava uhkatekijä voi olla kuitenkin järjestelmien ja laitteiden yhteensopivuusongelma, mikäli yhteisiä normeja ja standardointia ei saada riittävän toimiviksi.

Renkaiden kehitys säästää ympäristöä

Kun tarkastellaan monipuolisesti tienhoitokaluston kehitystä, on huomattava myös laaja-alaisemmin toteutunut kaluston kehitys. Yhtenä esimerkkinä voidaan tässä yhteydessä mainita

renkaiden kehitys, jossa kova kilpailu ja jatkuva kehittämispanostus ovat tuoneet markkinoille ja käyttöön entistäkin paremmin työkäytössä toimivia talvirenkaita. Tämä on mahdollistanut työkäytössä aiemmin paljon käytettyjen liukesteiden kuten lumiketjujen käytön vähentämisen tai kokonaan pois jättämisen, millä on tien pintaa ja ympäristöä säästäviä vaikutuksia.

Kaluston kehitysnäkymät

Jos kysytään millaiselle kalustolle on tarvetta edelleen kehittyvässä tienhoidossa, voidaan nähdä ainakin kaksi selkeää toimintalinjaa. Moottoreilla ja muilla vilkasliikenteisillä teillä tienhoidon on oltava mahdollisimman vähän liikennettä häiritsevää ja tehokasta, jolloin käyttöön valikoituu monipuolisesti varustettu tienhoitoauto, jolla mm. auras-kerrat saadaan minimoitua ja toiminta liukkauden torjunnassa on nopeata.

Maaseutumaisilla vähempiliikenteisillä teillä voidaan käyttää kevyempiäkin yhdistelmiä, joissa pääkoneena voi olla myös liikennetraktori aura-alusterävarusteisena ja tarvittaessa hiekoituslaittein.

Mitä sitten alan toimijat tulevaisuudelta odottavatkin, tulee ympäristövaatimusten kiristymisen otettavaksi huomioon entistä tiukemmin niin koneiden suunnittelussa, valmistuksessa kuin käytössäkin. Ympäristövaatimukset tulevat olemaan merkittävänä osana kilpailuttamista ja tilaajan vaatimus sitä mukaa kuin lainsäädäntö siihen suuntaan etenee. Vaatimusten suhteuttaminen tuotannon tehokkuuteen ja kilpailukykyyn tulee olemaan haasteellinen tehtävä kaikille osapuolille, kun tavoitteena on ympäristön säilyminen hyvänä myös tuleville sukupolville.

kien säilyvyys. Nyt kehitys on painottunut auraslevyden kasvattamiseen. Jopa kahden ajokaistan auras voidaan tehdä koko leveydeltä yhdellä etuaura-sivuaura yhdistelmällä, kun aurasveys on enintään 7,5 m, mikä toimiakseen vaatii kylläkin suotuisat olosuhteet. Leveän aurasyhdistelmän työssä tärkeätä on liikenteen varoittaminen, mikä tapahtuu leveydennäyttölaitteella.

Leveän aurasyhdistelmän käyttö mahdollistaa lyhemmän toimenpideajan ja vähäisemmän pääkaluston määrän kautta sekä liikennöitävyys- että kustannus- hyötyjä, jotka koituvat myös tienkäyttäjille.

Tiehöylän käyttötarve vähentynyt

Jääpolanteen poisto tehtiin aiemmin tiehöylällä. Tätä päivää on kuorma-auton alusterän kehittäminen en-

Laatua painotetaan maanteiden hoitourakoinnissa

Tiehallinto hankkii avoimilla markkinoilla toimivilta tuottajilta ne tuotteet ja palvelut, joita ei tehdä itse. Tällaisia toimintoja ovat esimerkiksi tiehankkeiden suunnittelupalvelut sekä urakointityöt. Vuoden 2005 alusta kaikki tienpidon tuotteet ja palvelut ovat olleet avoimessa kilpailussa.

Maanteiden hoito on annettu urakkakilpailussa menestyneille yrityksille. Tällä hetkellä tilanne yritysten osuudet maanteiden hoitomarkkinoista ovat seuraavan näköisiä (1.10.08):

Destia Oy 67 %, YTT Rakennus Oyj 18 %, NCC Roads Oy 5 %, Koillistie Määtä Oy 3 %, Savon Kuljetus Oy 1 % ja As Teho 6 %.

Hoidon ja ylläpidon alueurakoissa vaativuusluokitukset

Tänä vuonna urakat oli toista kertaa jaettu luokkiin vaativuutensa perusteella. Perusurakoihin jätti tarjouksen keskimäärin 5,8 tarjoajaa ja vaativiin 5,5 tarjoajaa. Tänä vuonna kilpailussa ei ollut yhtään erittäin vaativaan urakkaa. Hyväksytyjä tarjouksia saatiin perusurakoihin keskimäärin 5,25 tarjousta/urakka ja vaativiin vain 3,5 tarjousta. Puutteellisen toiminta- ja laatusuunnitelman vuoksi hylättiin myös kokeneita urakoitsijoita.

Alueurakoista kiinnostuneiden urakoitsijoiden määrä on vakiintunut noin 15 - 20 urakoitsijaan.

Hintataso on laskenut koko kilpailuttamisen ajan. Tiehallinnon asettama kustannusarvio alittui tänäkin vuonna kaikissa urakoissa keskimäärin 16 % lukuun ottamatta Ilomantsia, jossa tarjoushinta ylitti Tiehallinnon kustannusarvion. Joissakin urakoissa hintataso laski edelleen huomattavasti. Siitä huolimatta kilpailu oli kireydeltään jopa hieman aikaisempia vuosia kireämpää. Kittilän urakka ratkaistiin laatupisteiden perusteella.

Hoidon ja ylläpidon alueurakka ratkaistaan kokonaistaloudellisin perustein. Valintaan vaikuttavat hinnan lisäksi monet laadulliset ja toiminnalliset tekijät.

Kaikkien urakoiden yhteishinnaksi muodostui 92 miljoonaa euroa. Se alitti tilaajan laskeman kustannusarvion noin 16 prosentilla (viime vuonna 17 %). Tämä tarkoittaa noin 3 milj. euroa suunniteltua vähemmän kustannuksia vuodessa ilman kustannustason nousun huomioon ottamista.

Hoidon ja ylläpidon alueurakat laatuvaatimukset

Tiehallinto määrittelee ties-

töllä tarjottavan palvelutason. Urakoitsija puolestaan vastaa tilatun palvelutason tuottamisesta ja raportoinnista Tiehallinnolle. Tiehallinto seuraa urakoitsijan laatu järjestelmän toimivuutta ja varmistaa pistokokein tilatun laadun toteutumisen. Mahdollisiin laatu puutteisiin Tiehallinto puuttuu sanktioin, joita ovat suulliset ja kirjalliset huomautukset sekä sakot.

Urakoitsijoita kannustetaan tienkäyttäjien parempaan palveluun asiakastytyväisyysbonuksella. Uudella toimintamallissa bonusta maksetaan toteutu-

neesta hyvästä laadusta tai palvelutasosta, ei vain luvattusta laadusta tai luvattusta toiminnasta.

Yllä on tekstiä Tiehallinnon maanteiden hoitopolitiikasta. Mutta millainen merkitys teiden hoidolla on maanteitä hoitaville urakoitsijoille? Entä miten he tasapainoilevat laatuvaatimusten ja alhaisen urakkahinnan välissä kiristyvässä kilpailussa?

Esitimme asiasta muutama kysymyksen teidemme kuntoa hoitavien yritysten edustajille.

Kysymykset

- 1. Maanteiden hoitourakoiden merkitys yrityksellenne a) euroissa b) henkilöstön töiden kannalta?**
- 2. Onko aliurakoinnin merkitys hoitamissanne urakoissa kasvamassa vai vähenemässä? Miten yrityksissänne valvotaan aliurakoitsijoiden työn laatua? Onko urakoissanne "ketjutusta" alaspäin eli onko aliurakoitsijoillanne edelleen aliurakoitsijoita?**
- 3. Urakkakilpailut ovat tiukkoja – laatua pitää löytyä, mutta hinnassakin täytyisi voittaa kilpailijat. Oletteko havainneet epätoivottavia vaikutuksia tämän asetelman seurauksena?**
- 4. Mikä on mielipiteenne urakoiden laajuudesta? Pitäisikö niitä laajentaa vai pienentää? Entä sopimusten kestosta?**
- 5. Minkä tyyppisiin koneisiin ja laitteisiin, työmenetelmiin tai muihin teknillistaloudellisiin innovaatioihin yrityksessänne panostetaan, jotta pärjäisitte kilpailussa?**

Johtaja Kalevi Katko, Destia Oy:

Työsisällön laajentamisessa tarvitaan harkintaa erityisesti kokonaishintaa koskevien riskien osalta

1. Hoitourakkasopimusten arvo on noin 115 milj. euroa vuodessa. Hoitopalvelut työllistävät omaa henkilöstöä noin 540 henkilöä.

2. Aliurakoinnin merkityksen suhteen ei ole näköpiirissä selkeää muutossuuntaa.

Aliurakoitsijoiden pätevyys varmistetaan aliurakoiden alkaessa ja kunkin talvihoitokauden alkaessa koulutuksella ja urakan toteuttamista koskevalla tentillä. Alueurakoiden toteuttamisesta vastaava työnjohto valvoo myös aliurakoitsijoiden toimintaa. Aliurakoitsijoilla on myös työajakohtaisia laadun raportointivelvoitteita.

Pääsääntöisesti aliurakoitsijat edustavat pieniä tai keskiuuria kone- ja kuljetusyrittäjiä, jolloin alihankintoja ei ole tarvetta ketjuttaa.



3. Alueurakan hinnoittelu on haastava tehtävä. Hinnoitteluriskejä on valitettavasti myös realisoitunut. Myös asiakkaan tapa tulkita asiakirjoja lisää riskejä. Urakoiden sisältöä ja tuottajan kokemusta kuvaava vaativuusluokittelu on periaatteessa suositeltava menettely niin tilaajan kuin tuottajienkin kannalta. Kuitenkin Tiehallinto ottaa tässä merkittäviä riskejä ja niistä osa ilman muuta realisoituu.

4. Nykyiset Tiehallinnon alueurakat ovat työsisällön ja sopimusten keston puolesta varmaankin ainakin lähellä optimaalia. Työsisällön laajentamisessa tarvitaan harkintaa erityisesti kokonaishintaa koskevien riskien osalta.

5. Kilpailuasetelma edellyttää ja myös kannustaa jatkuvaan toiminnan kehittämiseen. Tämä koskee niin laite- ja menetelmäkehittämistä kuin tuotannonohjausta.

Toimialajohtaja Aapo Hurttia, NCC Roads Oy:

Innovaatioista ei ole hyötyä urakassa pärjäämiselle

1. Hoitourakoiden merkitys euroissa on 10 milj./vuosi ja ne myös tasaavat työmaajohdon ja kuorma-autojemme käyttöä vuosittain, mikä ei kuitenkaan hintatason heikkoudesta johtuen ole merkittävää. Lisänä on Norjan NCC kanssa työyhteistyöluokkoita rajan pinnassa Tenojokivarressa.

2. Meillä aliurakointi on pysynyt suunnilleen samana koko kuusivuotisen (2002–2008) alalla olon ajan. Merkkejä on ilmassa siitä, että joudumme muutaman vuoden sisällä lisäämään oman työn osuutta (talvihoitokalusto, autot) ukkoutuvan aliurakoitsijaporukan vähetessä. Osaltaan tähän vaikuttaa pääurakoitsijoiden liian kova kilpailu, joka heijastuu aliurakoitsijoille maksettaviin hintoihin.

Valvomme aliurakoitsijoiden työsuoritteet, ympäristöä raskaita materiaalikäytöt (hiekkä, suola), koneiden käyttöön oton, ja valvomme myös aloittavien tulijoiden tiedon tason talvihoitosta ja laatuvaatimuksista. Jos ei ole tietoa, ei saa töitä.

Valvonnassa käytetään lisäksi automatiikkaa eli jokaisen koneen liikkeitä ja kuljettajien työt tallentuvat GPS-pohjaiseen seurantaan, jota hyödynnämme myös laskutuksessa, raportoinnissa ja laatuodokumentoinnissa sekä omien töidemme kirjaamisessa tilaajan tietoon. Teemme nyt puolella henkilökunnalla töitä verrattuna TVH-aikaan.

Meillä ei ole varsinaisia aliurakoitsijoiden ketjutuksia, jos KTK yrityksiä ei lueta niihin. (On eri asia, kun urakoivat MVR puolella ja osa itsekin pääurakoitsijoina muissa urakoissa.)



3. Kuten aiemmasta vastauksesta käy ilmi, on hintataso jo huolestuttavan alhainen, jopa katastrofaalinen. Tämä johtaa siihen, että ne aliurakoitsijat, jotka ovat markkinoilla ja tehneet teiden kunnossapitoa, luopuvat alenevien hintojen vuoksi ja uusia innokkaita ja kustannusrakenteesta tietämättömiä tulee tilalle. Olen varma, että lähivuosina kunnossapidossa aliurakoitsijoita tulee kaatumaan tai ainakin kohtaamaan vaikeuksia taloudellisesti.

Kun markkinat eivät taivu oikeaan kilpailuun, siitä kärsii väärä tekijäjoukko - ne viime kädessä öitään valvovat yksityiset autoilijat. Aito kilpailu ilman nykyisiä rasitteita tulee ajan kanssa korjaamaan tilannetta, mutta se ei ole seuraavan viiden vuoden näköpiirissä.

4. Urakat ovat sopivan kokoisia niin kestoltaan kuin ns. kilometreiltäänkin. Nykytarjoajat eivät tiedä sisältöä, ja kokee neetkaan eivät osaa hinnoitella omia töitään oleviin riskeihin nähden. Liiketoiminnallisesti ei ole järkevää kasvattaa riskejä ja urakkakokoa ennen kuin alan tarjoajat ovat samalla viivalla.

5. Olemme panostaneet innovaatioihin, mutta emme panosta enää, koska ei siitä ole ollut mitään hyötyä urakassa pärjäämiselle. On laskenut motivaatiota innovoida, kun menetelmien vaihto ei pääsääntöisesti ole mahdollista, kun on nk. lukkoon lyödyt laatusuunnitelmat. Kynnystä kehittää todellista toimintaa on laskenut myös tosiasia, että paperitöitä ovat tarjousvaiheessa keränneet näennäisellä laadulla potin, osan ilmeisesti liikaa luottaessa työnaikana todella tehtävään laatuun, mutta sitä ei tarjousvaihe huomioi – tuskin tulevaisuudessa.

Tekninen johtaja Heikki Mononen, Savon Kuljetus Oy: Urakkasopimukset vähintään 10-vuotisiksi

1. Hoitourakoiden merkitys euroissa on 2,5 miljoonaa. Hoitourakointi on alueellisesti merkittävä työllistäjä; työllistää Savon Kuljetus Oy:n työntekijöitä sekä Savon Kuljetus Oy:n autoilijoita ja myös muita urakoitsijoita Savon alueella.



2. Aliurakoinnin määrä pysyy suunnilleen samana tulevaisuudessakin. Aliurakoitsijat ovat laatineet myös omista töistään työvaihe- ja laatusuunnitelmat, myös heidän laaduntuottokykyään valvomme jatkuvalla työn valvonnalla ja ohjauksella.

Aliurakoiden ketjuttaminen alaspäin on kielletty sopimusteknisillä toimenpiteillä.

3. Tietenkin tiukka kilpailu aiheuttaa sen, että kukaan urakoitsija ei pysty tekemään ns. ylilaatua, vaan tehty työsuoritus täyttää vain Tiehallinnon asettamat laatuvaatimukset kunkin tien luokkavaatimusten mukaisesti.

4. Urakoiden koko ja laajuus ovat tällä hetkellä kohdallaan. Urakoiden sopimusten kestoja voisi hieman kasvattaa eli

hoitourakat kestäisivät vähintään 10 vuotta. Tämä takaisi mm. riittävän erikoiskaluston poistoiän sekä antaisi esimerkiksi mahdollisuuden kehittää entistä monipuolisempia mobiilipalveluita tienkäyttäjille.

5. Olemme olleet kehittämässä mobiililaitteita ja ohjelmia yhdessä ohjelmistotoimittajien kanssa. Niillä voidaan kerätä kustannustehokkaasti ja automaattisesti tietoa esimerkiksi tiestöllä tehtävistä toimenpiteistä. Kerättyä tietoa pystyvät hyödyntämään myös tienkäyttäjät internetin välityksellä.

Lisäksi olemme kannustaneet aliurakoitsijoitamme kehittämään koneidensa lisälaitteita monipuolisemmiksi ja ratkaisuiltaan kevyemmiksi.

Asiakastytyväisbonukset maksetaan tällä hetkellä kysymällä tienkäyttäjien mielipidettä tienhoitourakan suorittamisesta: Esimerkiksi III-luokan tien varrella asuvat tienkäyttäjät ovat harvoin tyytyväisiä tienhoitoon, vaikka urakoitsija tekee työn Tiehallinnon III-luokan tienhoito-ohjeen mukaisesti, tienkäyttäjät odottavat tienhoidon tason olevan suunnilleen samanlainen kaikilla teillä. Siksi ehdotankin, että tienhoitoluokat merkittäisiin liikennemerkeillä ja entistä enemmän tiedotettaisiin erilaisten tienhoitoluokkien vaatimuksista esimerkiksi paikallislehdissä.

Johtaja Timo Paavilainen, YIT Rakennus Oy Infrapalvelut: Tarjousvaiheen laatuarviointi ei tunnu tasapuoliselta

1. Liikevaihtoa vuonna 2008 on noin 30,8 miljoonaa euroa. Tiehallinto on tällä hetkellä selvästi merkittävin asiakas YIT Rakennus Oy Infrapalvelut kunnossapitoyksikölle.

YIT:n omaa henkilöstöä Tiehallinnon hoitourakoissa on tällä hetkellä vajaat sata henkilöä.

2. Aliurakoinnin merkitys on pikemminkin kasvamassa kuin vähenemässä. Tähän vaikuttaa urakoiden kulurakenne, työehtosopimukset sekä alan markkinatilanne.

Toiminta perustuu keskinäiseen kirjalliseen sopimukseen ja molemminpuoliseen luottamukseen. Sopimuksessa on määritelty tavat, jolla aliurakoitsija raportoi tekemisistään ja mahdollisista laatueroista toiminnassaan. Tämän lisäksi urakoiden työnjohto kontrolloi aliurakoitsijoiden toiminnan laatua seurantajärjestelmämme avulla sekä tiestötarkastuksin.

Sopimuksissamme on siirto tai ketjuttaminen kielletty ilman YIT:n suostumusta. Tyypillisin ketjutustilanne lienee KTK-yritysten kanssa solmitut sopimukset, joissa varsinaisena tekijänä toimivat KTK:n omistaja- tai sopimusautoilijat.

3. Kyllä kai kaikkien toimijoiden tarkoituksena on tuottaa Tiehallinnolle tilattua laatua. Nykyisellä hintatasolla tilatun laadun tuottaminen kannattavasti on erittäin haasteellista. Kehittämiskohteenä voisi olla esimerkiksi tarjousvaiheen laatuarviointi, joka nykyisellään ei tunnu tasapuoliselta.

4. Urakoiden laajuudessa merkittävin tekijä on Tiehallinnon työnjohtovaatimus. Kahden työmaatoimihenkilön ko-

koiset urakat ovat käsityksemme mukaan sopivan laajuisia. Sopimusten keston osalta 5-7 vuotta tuntuu optimaalisimmalta. Ainakin tähän mennessä asiakirjat ja laatuvaatimukset muuttuvat sillä tahdilla, että pidemmät urakat joutuvat muospaineesiin kesken työn. Esitetty pituus mahdollistaa järkevät investoinnit ja toiminnan kehittämisen. Aikaisemmin käytössä ollut 3 vuotta on liian lyhyt aika liiketoiminnan kannalta.

5. Nykyisillä urakkahinnoilla ei ole varaa satsata erillisiin kehityshankkeisiin, vaan kehitystoimintaa tehdään urakoissa olemassa olevilla resursseilla. Työmailla kehiteltyt hyvät käytännöt otetaan käyttöön laajemminkin. YIT panostaa voimakkaasti myös henkilöstön koulutukseen ja sitouttamiseen.

AS Teho luopuu kaikista alueurakoista

AS Teho on ilmoittanut luopuvansa Kankaanpään, Pulkilan, Vetelin ja Seinäjoen alueurakoista 15.10.2008 alkaen.

Edellisellä viikolla Tiehallinto otti haltuun As Tehon Mikkelin alueurakan.

Tiehallinto huolehtii liikenneturvallisuudesta ja talvikunnossapidon jatkuvuudesta ko. alueilla. Korvaavien urakoitsijoiden hankkiminen on käynnissä.

Talvista Hankoa.



Teiden ja katujen talvihoitoa Suomessa

Suomi on pinta-alaltaan sen verran iso maa, että talvet ovat erilaisia maan eri kolkissa. Vaikuttaako tämä teiden ja katujen talvihoitoon. Kysymme asiaa Hangon ja Jyväskylän kaupungeista sekä Savo-Karjalan tiepiiristä.

Kaupungininsinööri Martti Kerkelä, Hanko

1. Talvivarallaoloaikaa ollaan muuttamassa. Tänä vuonna se alkanee marraskuun alkupuolella, 15. päivän paikkeilla ja päättyy huhtikuun lopussa.
2. Hoidettavan katuverkon pituus on 130 km. Satamaliikenteen alla olevat väylät hoidetaan ensin, niitä on noin 30 km, sen jälkeen loput.
3. Kaupunki hoitaa itse kunnossapitotyöt.
4. Tontinomistaja vastaa normaalisti jalkakäytävästä ja omasta liittymästään.
5. Keliä seurataan itse työnjohtopäivystyksessä.
6. Lumen poiskuljetukseen ei Hangossa ole tarvetta. Viime talvena harjattiin keskellä talvea, kun polkupyöräilijöiltä tuli valituksia, että sepeli rikkoo pyöränkumit. Sepeli vaihdet-

Kysymykset

1. *Milloin kunnossapidon talvivarallaolo alkaa ja milloin se päättyy?*
2. *Kuinka paljon hoidettavia väyliä on?*
3. *Kuka käytännön kunnossapitotöistä vastaa ja mikä on henkilö- ja konevahvuus?*
4. *Mikä on tontinomistajan vastuu?*
5. *Miten sää- ja keliseuranta on hoidettu?*
6. *Mitä teiden ja katujen talvipuhdistukseen kuuluu (lumen poiskuljetusta, hiekanpoistoa)?*
7. *Miten kuvailisitte ilmastonmuutosta ja sen vaikutuksia talvihoitoon alueellanne?*

tiin soraan, jota käytetään myös tulevana talvena. Hiekkaa ei poisteta ennen kuin kevätsiivouksessa.

7. Viime talvi oli lämmin, pimeä ja sateinen eli talvea ei ollut, lämpötila oli reilusti nollan yläpuolella. Poikkeukselliset olosuhteet eivät vaikuttaneet kunnossapidon kustannuksiin, varallaolo oli joka tapauksessa.



Katupäällikkö Tuula Smolander, Jyväskylä

1. Varallaolo alkaa 15.10 ja päättyy 30.4
2. Aurasohjelmassa on 645 km. Kadut on jaettu kolmeen talvikunnossapitoluokkaan.
3. Kunnossapidon hoitaa oma tuotanto Altek Aluetekniikka, jonka vahvuus on täydessä lähdössä 43 koneyksikköä ja noin 60 miestä (mukana työnjohto ja käsimiehet). Alueurakkaa hoitaa Destia, jonka vahvuus on 7 koneyksikköä ja 11 miestä.

4. Kaupunki on ottanut jalkakäytävien ja kevyen liikenteen väylien talvihoidon vastuulleen koko kaupungin alueella. Kiinteistölle kuuluu edelleen oman tonttiliittymän talvihoito ajoradan reunasta asti.

5. Altek Aluetekniikan päivystäjä seuraa tilannetta Forecan tietojen perusteella. Destia hyödyntää omaa valtakunnallista järjestelmäänsä.

6. Katujen talvipuhdistukseen kuuluvat kaikki kunnossapitolain mukaiset toimenpiteet.

Kunnossapitopäällikkö Pasi Patrikainen, Tiehallinto/Savo-Karjalan tiepiiri

1. Käytännössä urakoitsijan varallaolot alkavat 1.10 ja kestävät toukuun alkuun saakka.

2. Tiepiirissä hoidettavia väyliä on n. 11 000 km.

3. Yleisten teiden kunnossapidosta vastaavat urakoitsijat. Urakoiden kesto vaihtelee 5–7 vuoteen. Tiehallinto kilpailuttaa alueurakoita vuosittain tietyn määrän.

Urakoitsijat määrittelevät konevahvuutensa tilanteen mukaan. Urakoitsijat ovat varanneet urakkakohtaisesti konekaluston.

4. Tontin omistajat vastaavat omien teiden ja liittymien kunnossapidosta. Yleiseen tiehen liittyvän yksityisen tienpitäjän vastuulla on yksityisteiden liittymien kunto niin kesällä kuin talvella (liukkaus, aeraus, näkemät, päällysteet jne.)

5. Urakoitsijat hoitavat sääseurannan omilla järjestelyillään ja/tai yhteistyökumppaneidensa kanssa. Urakoitsija on veloitettu seuraamaan tiestön kuntoa (kelinseuranta) viikoittain niin, että he ovat tietoisia tiestön kunnosta ja kuntotilan muutoksista. Urakoitsija raportoi tilaajalle tiestön tilaa. Urakoitsija tekee kelintarkastukset vähintään



tilaajan määrittämissä pisteissä. Kelintarkastus edellyttää havaintoja kelistä kaikissa hoitoluokissa eli tarkoituksena on varmistaa täyttääkö tie laatuvaatimuksen. Urakoitsijan on tehtävä mittauksia myös kelin muutostilanteissa. Mikäli laatu alittuu, on urakoitsijan ilmoitettava syy puutteeseen ja korjattava puute välittömästi.

Tilaaaja valvoo tiestön kuntoa satunnaisilla tarkastuksilla omatoimisesti ja ulkopuolisen laadunvalvonnan avulla.

6. Talvihoitoon kuuluu keskeisimpinä tehtävinä lumen aeraus, polanteen tasaus/poisto, liukkauden torjunta, liikennemerkkien puhdistus ja kunnossapito, näkemäalueiden kunnossapito, aerausviitoitukset.

7. Lämpimät talvet ovat lisänneet liukkauden torjunnan tarvetta merkittävästi. Toisaalta talven viipyminen on aiheuttanut ongelmia sorateiden hoidossa, ns. syyskelirikko on lisääntynyt eli sorateita joudutaan pitämään kunnossa sorateina pidempään. Varsinaiseen talvihoitoon on päästy myöhemmin, mikä on näkynyt myös päällystettyjen teiden kunnossa (urautumisen lisääntyminen ja muut päällystevauriot). Lisäkustannuksia on syntynyt mm. päällysteiden reikiintymisestä ja niiden paikkauksista sekä tierakenteiden vaurioitumisesta. Myös sorateiden syyskunnossapidon jatkuminen pitkälle talveen on aiheuttanut lisätarpeita ja kustannuksia.

Paanteen torjunta - osa teiden talvihoitoa

Erkki Lilja

Pitkät perinteet omaavalla Talvitiepäivät - tapahtumassa esitellään tiestön kunnossapitoa ja erityisesti teiden talvihoitoa. Rovaniemellä 9.–10.3.1994 Lapin tiepiirin, Suomen Tieyhdistyksen ja Rovaniemen kaupungin järjestämällä Talvitiepäivillä oli myös tiehistoriallinen näyttely talvikunnossapidosta. Näyttelyn kiistaton vetonaula oli ”Kaisa, paanteenpoistaja”.

Antti Katekeetta - paanteiden torjuja

Utsjoen tiemestaripiirin tiemestari Antti Katekeetta kertoi pohjoisen paannejäistä toimittaessaan Kaisan Rovaniemen Talvitiepäiville näyttelyesineeksi vuonna 1994 ja sieltä edelleen Mobiliaan taltioitavaksi:

– Yksi tärkeimmistä talvihoiton tavoitteista on ollut pahojen paannepaik-

kojen poisto. Paannejäät muodostuu alijäähtyneestä vedestä, joka virtaamisnopeuden pienentyessä jäätyy ja kasvaa kasvamisestaan. Tien sivuojasta paanne leviää ajoradalle. – Suurimmat paanneesiintymät ovat olleet ajoradalla useiden metrien vahvuisia. Paanne tukkii rumpu- ja silta-aukkoja.

Katekeetan mukaan paanteita syntyi tavallaan myös optisen harhan seurauksena. Kun polkuteitä rakennettiin ilman tarkkoja suunnitelmia, silmämääräisesti asennetut rummut eivät aina tulleet oikeisiin kohtiin. Silmä valehteli.

– Ojissa virtaamat eivät olleet oikein. Syntyi paanteita, jotka tukkivat rumpuja.

– Juuri näissä Kaisan käyttö pääsi oikeuksiinsa. Kaisasta oli johdettu letku ja sen päässä oli putki, josta pursui tulikuumaa höyryä. Jopa aukesi rumpu pian.

Pohjoisen alueilla on toki liikenneturvallisuus parantunut. Antti Katekeetan mukaan varsinkin Tenonvarren tiellä on viime vuosien aikana paannekohtia onnistuneesti poistettu.

Esa Kaitala kokosi tietoja

Kittilän tiemestari Esa Kaitala suoritti vuonna 2004 Rovaniemen Ammattikorkeakoulun rakennustekniikan insi-



Paanteen tukkiman silta-aukon avausta. Tässä tapauksessa on myös työturvallisuus otettu huomioon. (Kuva Esko Raubala)



Jäisen rummun sulatusta jossakin Raja-Joosepin tiellä 1986. Höyryputken päässä Nikander Koputoff. (Kuva Raimo Tervo, Ivalo)

nööritutkinnon. Opinnäytetyöksi hän laati kattavan tutkimuksen ”Paanteen torjunta Kittilän ja Ivalon kunnossapidon alueurakoissa”.

Opinnäytetyönsä synnystä Esa Kaitala kertoo:

– Paanteiden torjunnan suhteen syntyi uusi tilanne, kun Tiehallinto päätti

avata hoitourakat vapaaseen kilpailuun. Pohjois-Lapin paanteiden ja niiden torjunnan kokoinein asiantuntija oli silloisen Tieliikelaitoksen henkilöstö. Jotta saataisiin tasavertainen kilpailutilanne, oli Tiehallinnon kerrottava asiasta myös muille urakoitsijoille. Esimerkik-



Lapin tiepiirin siltainsinööri evp. Jorma Kaija ja Mobiiliaan matkalla oleva 'Kaisa' tukikohdan pihalla Rovaniemellä 2007. (Kuva Erkki Lilja)

si Kittilän ja Ivalon alueurakoissa paanteiden torjunta voi olla niin iso työkokonaisuus, että se saattaa nousta ratkaisevaan asemaan hoitourakoitsijaa valittaessa.

Pääosan paantamiseen liittyvästä tiedoista Kaitala keräsi seuraamalla työmenetelmiä ja niiden toteuttamista paikan päällä. Aihe liittyi suoraan hänen omaan työhönsä Lapin tiepiirin tiemestarina. Työn tuloksena saatiin kattava tietopaketti paanteesta ja sen torjunnasta.

– Kartoitettiin kaikki Kittilän, Muonion, Enontekiön, Inarin ja Utsjoen kuntien alueella olevat erikoisrakenteet, joilla on poistettu haitallisia paanteita. Työn tulokset ovat vapaasti kaikkien paanteiden torjunnan kanssa työskentelevien käytävissä.

Paanteet ovat Lapin tiepiirin alueella ratkaisevasti vähentyneet, mutta paanteen syntyminen on arvaamaton. Keväällä voi esimerkiksi moottorikelkkailija aiheuttaa paanteen syntymisen ajaessaan pitkin sivuojan pohjaa, jolloin sošelumi tamppaan-

– Kartoitettiin kaikki Kittilän, Muonion, Enontekiön, Inarin ja Utsjoen kuntien alueella olevat erikoisrakenteet, joilla on poistettu haitallisia paanteita. Työn tulokset ovat vapaasti kaikkien paanteiden torjunnan kanssa työskentelevien käytävissä.



Tiemestari Esa Kaitala on tehnyt opinnäytetyön paannejästä ja sen torjunnasta. (Kuva Erkki Lilja)

tuu ja vedenvirtaus ojassa estyy. Samoin tietä ylittävä porotokka voi aiheuttaa paanteita polkiessaan lumen polanteeksi.

Mehumaijasta paannekurikkaan

Sotien jälkeen Lapissa oli pula kaikista teiden kunnossapidossa. Silloin paanteiden rumpujen aukaisussa käytettiin ”Mehumaijoja”. Ne olivat tynnyreistä tehtyjä vedenkeittimiä, jotka oli rakennettu auton peräkärriin. Kiehuva vesi johdettiin letkuja ja putkia myöten rumpuaukkoon, johon sulatettiin reikä. Mehumaijasta parannettua painos oli Kaisa, joissa jo käytettiin paineistettua höyryä.

Mikkelin tiepiirin tiepeirinhoitaja evp. **Olavi Pakarinen** on taltioinut Kaakkois-Suomessa aikoinaan käytetyn rumpujen aukaisumenetelmän.



– Syksyllä tievahti eli pätämies asetti rumpuaukkoon rumpua vajaan metrin pitemmän hyvin karsi-

tun koivun rungon. Tyvipään tuli rummun alajuoksulle. Koivun runko tuettiin hieman rummun

pohjaa korkeammalle ja rummun päät peitettiin havuilla. Keväällä pätämies aukoi rummun päät ja kolisteli koivunrunгон paannekurikalla irti paanteesta ja poisti rungon. Ja niin saatiin paanteeseen aikaiseksi reikä, jota vesi sitten virratessaan suurensi.

Ote Utsjoen tielautakunnan kirjeestä

Maaliskuun alussa 1925 Utsjoen tielautakunnan jäsenet Erkki Katekeetta, O.J. Gutorm ja puheenjohtaja J. F. Helander kokoontuivat kirjoittamaan kirjeen raha-anomuksineen Oulun läänin kuvernöörille eli maaherralle. Lapin lääniä ei vielä silloin ollut ja koko ylinen Lappi kuului Oulun lääniin.

”Oulun läänin Herra Maaherra, Oulu

Kuin Utsjoen-Inarin välisen postitien, sekä myös yleisen talvitien päällä oleva Keneskosken niminen talvi-postitien taival on niin kivinen ja osittain myöskin niin vesiperäinen, että jo syystalvesta alkavat vesikkopaikat paannehtia niin, että matkustajat, sekä postimiehet ovat pääsemättömissä paanteen takia, - kuin se taival on luonnoltaan niin kapea, ja loubikkoinen, ettei kiertämisessä voi tulla kysymystääkään, sillä toisella puolella on sula koski ja toisella puolella jyrkkä vaaran rinne, joten täytyy matkustajain tien suunnassa pysyä tai pyöriä takaisin, tabi sellainen matkustaja, jolla ei ole monta poroa, eikä raskaat kuormat abkioissa, pääsee suurin ponnistuksin, kuin vetää itse abkiot, ja taluttelee porot tyhjällään, mutta toisinaan ei käy sekään laatuun kun paantaa niin pahasti, ettei enää voi itsekään pysyä tiellä, sillä paanne tekee koko tiesuunnan niin kalto iljanteeksi, että se viettää kerrassaan koskeen. Tämän takia on välttämätöntä, että mainittu taival korjataan siten, että kivikkopaikat tien leveydeltä perataan kivistä ja tasoitetaan, sekä vesikkopaikat kaivetaan selviksi ojiksi, ja vesikkopaikat yleensä porrastetaan hirsillä tien leveydeltä. Tällä tavoin korjattuna tulisi mainitusta taipaleesta joka aika kulkukuntoinen talvitie ja postitie”.

Tielautakunnan miehet tiesivät ratkaisun paanteen poistoon; tie tarvitsi kunnan sivuajat. Tielautakunnan jäsen Erkki Katekeetta on oheisessa artikkelissa mainitun tiemestari Antti Katekeetan isä. Autotie Utsjoelle valmistui vuonna 1957.

Kaakkois-Suomen tiestön hoitotiimin vetäjä, tiemestari **Matti Oinas** kertoi puhelinhaastattelussa tämän artikkelin kirjoittajalle, ettei heidän alueellaan ole vuosiin esiintynyt paanteita.

Lähteet:

Antti Katekeetan tiedonannot 1994.

Raimo Tervon tiedonannot 1992–2008

Olavi Pakarisen ja Matti Oinaan puhelinhaastattelut viikolla 35/2008.

Esa Kaitalan haastattelu 20.8.2008.

Esa Kaitalan opinnäytetyö 2004 'Paanteentorjunta Kittilän ja Ivalon kunnossapidon alueurakoissa'.





Ylikiimingin keskustaajama on Kiiminkijoen laaksossa, joen etelärantaa rajaavalla harjanteella. Harjutien ja Kirkkotien parantaminen oli haastavaa, sillä raitit ovat osa valtakunnallisesti merkittävää kulttuurihistoriallista kirkonseudun ympäristöä.

Kilpailu Tie Paikallaan – Katu Kohdallaan 2008

Ylöjärven ja Ylikiimingin taajamatiet valittiin tyylikkäämmiksi

Suomen Tiejhdistys, Tiehallinto ja Suomen Kuntaliitto järjestivät jo neljännen kerran kilpailun "Tie paikallaan - Katu kohdallaan". Kilpailussa palkitaan sellainen tie tai katu, joka on äskettäin tienpitäjän toimin saatettu luontevaksi osaksi ympäristöään.

Kilpailun arvostelulautakunta päätti tällä kertaa antaa palkinnon kahdelle hankkeelle. Kilpailun voittivat

- **Liikennejärjestelyt Ylikiimingin taajamassa**
- **Ylöjärven keskustan tiejärjestelyt**

Kilpailuun saatiin 15 ehdotusta, mikä on muutama enemmän kuin kolme vuotta sitten. Perusteluna kahdelle voitta-

jalle oli, että ehdotuksista ei tällä kertaa noussut esiin vain yhtä selkeää ykköstä.

Kilpailu koskee ajoneuvoille tai kevyelle liikenteelle tarkoitettuja teitä ja katuja. Kyseessä voi olla kokonaan uusi väylä, olemassa olevan väylän tai sen osan parantaminen tai uusi tapa ylläpitää olemassa olevaa väylää. Uutuus tarkoittaa toimenpiteen toteutusta edellisen kymmenen vuoden aikana.

Voittajan valinta aina vaikeaa

Kumpikin voittajahanke on toteutettu tiepiirin, kunnan ja kiinteistönomistajien yhteistyönä. Arvostelulautakunnan mielestä ratkaisussa taajamien erityispiirteet ja kokoluokan erot ilmenevät selvästi; toinen on todellakin tie kohdallaan, toinen katumaisempana ratkaisu paikallaan. Näissäkin kohteissa on lautakunnan käsityksen mukaan parannettavaa muun muassa materiaalivalintojen tai liikennejärjestelyjen suhteen, täydellistä mallia ei olekaan.

Kohteiden suunnittelusta ja toteutuksesta vastaa laaja joukko asiantuntijoita. Palkinto annetaan kadun ja tien pitäjälle, mutta tunnustus koskee heitä kaikkia. Ehdotuksia arvioitaessa arvostelulautakunnan perusteina olivat seuraavat seikat:

- **Kokonaisvaikutelma ja subde ympäristönsä** (sopivuus maisemaan ja paikallisiin olosuhteisiin, paikallisten arvojen huomioon ottaminen ja esteettisyys)

- **Toimivuus ja turvallisuus** (mitoitus ja muotoilun suhde ympäröivään maankäyttöön ja liikennetarpeeseen, liikenneturvallisuus)

- **Suunnittelu, rakentaminen ja ylläpito** (kustannukset, ympäristövaikutukset, yhteistyö, laatu, viimeistely, omaleimaisuus ja innovaatiot).

Arvostelulautakunnan puheenjohtajana toimi liikenne-



Taajamien liikenteen kehittämisen on nykyisin monen toimija yhteistyötä. Näin myös Ylikiimingin voittajabankkeessa, jonka vibkiäisistä oheinen kuva.

neinsinööri **Silja Siltala** Suomen Kuntaliitosta. Jäseninä olivat opettava tutkija **Jarkko Valtonen** edustaen Suomen Tieyhdistystä, ylläsinööri **Petteri Katajisto** ympäristöministeriöstä, johtaja **Outi Ryyppö** Tiehallinnosta ja osastopäällikkö **Raimo K. Saarinen** edustaen Suomen Kuntatekniikan yhdistystä. Asiantuntijajärjestöjen muodostivat arkkitehti **Markku Axelsson** Suomen Kuntaliitosta, arkkitehti **Anders H.H. Jansson** Tiehallinnosta ja toimitusjohtaja **Jaakko Rahja** Suomen Tieyhdistyksestä.

Liikennejärjestelyt Ylikiimingin taajamassa

Ylikiimingin kuntakeskus sijaitsee Kiiminkijokilaaksossa, joen etelärantaa rajaavalta harjanteella. Voittajahankkeen muodostavat Tiehallinnon ylläpitämä Harjutie, kunnan torialue sekä kunnan ylläpitämät Kirkkotie ja Toritie.

Harjutien ja Kirkkotien raitit ovat osa valtakunnallisesti merkittävää kulttuurihistoriallista kirkonseudun ympäristöä. Tavoitteena oli parantaa Harjutien toimivuutta ja turvallisuutta, selkeyttää pysäköintijärjestelyjä Harjutien varrella, parantaa kevyen liikenteen olosuhteita sekä parantaa keskustan taajamakuva. Myös seurakunta ja muutama yrittäjä ovat toteuttaneet samaan aikaan toimenpiteitä omilla tonteillaan.

Lautakunnan arvio oli, että ratkaisu on sovitettu huolella taajaman luonteeseen. Kuntakeskuksesta on tullut viihtyisiä ja liikenteellisesti selkeä. Toimenpiteitä ei ole ylimitoitettu, vaan suhteutettu tämänkokoiseen taajamaan ja tähän liikennemäärään. Katutilan jäsenitys ja hidasteet on toteutettu oikein. Reunakiviratkaisua olisi sen sijaan tullut harkita perusteellisemmin; nykyinen ei välttämättä pysy tai kestä kovin kauan.

Ylöjärven keskustan tiejärjestelyt

Ylöjärven kaupungin tiejärjestelyihin sisältyi kolmen valoliittymän ja kolmen nelihääriliittymän muuttaminen kiertoliittymiksi, kevyen liikenteen väylien, hidasteiden ja suojatiesaarekkeiden rakentamista. Tieympäristön parantamiseksi lisättiin kiiveyksiä ja istutuksia sekä uusittiin katuvalaistus.

Taajamassa liikennemäärä on suuri. Kiertoliittymien roolina onkin hiljentää ajovirran nopeutta sekä helpottaa väylälle liittymistä ja asiointiliikennettä. Tasaukset, istutukset ja materiaalit on lautakunnan mukaan valittu ja toteutettu varsin laadukkaasti. Soppeenmäen ratkaisut ovat lähtöisin liikekeskustan tarpeista.

Hidasteilla ja suojatiejärjestelyillä on lisätty kevyen liikenteen turvallisuutta ja tuettu jalan tapahtuvaa asiointia. Ilmettä on koros-



Toinen voittaja on Ylöjärven keskustan tiejärjestelyt. Hankkeeseen sisältyi valo- ja nelibaaraliittymien muuttaminen kiertoliittymiksi, kevyen liikenteen väylien, hidasteiden ja suojatiesaarekkeiden rakentamista.

tettu kiveyksillä. Kiertoliittymiin on toteutettu ympäristötoimet ”Linnunradan keskipiste” ja ”Kuun pimeä puoli”.

Kohde on laaja taajamatiehanke, jossa kiertoliittymien määrä ja osin lyhyt keskinäinen etäisyys herättävät huomiota. Kaikissa hidasteiden ja kiertoliittymien teknisissä ratkaisuissa ei arvostelulautakunnan mielestä ole täysin onnistuttu.

Rakennussuunnittelusta vastasi A-Insinöörit Oy ja rakentamisesta Soraset Yhtiöt Oy.

Laaja kirjo hyviä ehdotuksia

Kahden voittajan lisäksi kilpailuun jätettiin 13 muuta ehdotusta.

Ylläksen maisematie: Kolarissa Yllästunturin länsipuolitse rakennettu 8,8 km tie yhdistää Äkäslompolon

ja Ylläsjärven kylät. Tie on rakennettu tunturin maastoa myötäillen. Tielinjalta saatu materiaali on hyödynnetty luiskaverhoilussa sekä yksityiskohtien korostamisessa. Tie on helpottanut alueen asukkaiden yhteydenpitoa ja edistänyt matkailupalvelujen kehittämistä. Hankkeen alkuasetelma oli vaikea ja maasto on haastava. Kokonaisratkaisu on varsin onnistunut.

Sallan taajaman parantaminen: Sallan keskustan taajamatien parantaminen ja torin ja rakennusten kunnostaminen on selkeyttänyt taajamarakennetta. Kiertoliittymä toimii keskustan porttina ja maantien 950 päätepisteenä. Liikenneturvallisuutta parantavat uusi kevyen liikenteen väylä, ajoradan kaventaminen, suojatiesaarekkeet ja pollarit sekä linja-autolevikkien rakentaminen Salpalinja-merkin

kohdalle. Eri toimijoiden hankkeet on sovitettu huolella yhteen.

Uudenlainen tietyyppi vt 5 Vehmasmäki-Hiltulanlahti: Noin 11,5 km pitkä 4-kaistatie (2+2 + keskikaide) on Suomen ensimmäinen uudentyyppinen keskikaidetie. Hanke on toiminut esimerkkinä myöhempien keskikaidehankkeiden suunnittelulle ja toteuttamiselle. Tie on osoittautunut hyvin toimivaksi nykyisellä liikennemäärällä, joka on noin 13 000 ajoneuvoa vuorokaudessa eli lähes moottoritien luokkaa. Kaikkien onnettomuuksien määrä on vähentynyt.

Säkylän bulevardi - Pyhäjärventie: 1960-luvun lopulla valmistui Lieto-Eura maantie, jolloin Pyhäjärventiestä tuli pääsisääntulotie Säkylän keskustaan. 1970-luvulla alkoi Pyhäjärventien varressa voimakas liikera-

kentäminen, jolloin myös tien rakennetta ja turvallisuutta alettiin parantaa. Viime vuosien liikenne- ja vihersuunnittelun tavoitteena on ollut luoda Säkylän bulevardin – Pyhäjärventien ja kunnanviraston ranta-alueen muodostamasta palvelukeskuksesta liikenteellisesti sujuva ja turvallinen sekä yleisilmeeltään viihtyisä viherympäristö.

Vanha Nurmijärventie: Kohde liittyy Vantaalla laajaan Vantaanlaakson - Vantaankosken ympäristön ja puistomaiseman kehittämishankkeeseen. Vanhan Nurmijärventien tielinjausta on muutettu, kevyen liikenteen väylää ja suojateitä rakennettu. Kevyen liikenteen olosuhteet ja turvallisuus ovat parantuneet merkittävästi.

Palokan rantapolku: Rantapolku rakennettiin syksyllä 2007 Jyväskylän

maalaiskunnan Palokkajärven rantamaisemaan pituudeltaan 1,1 km. Polusta muodostui suosittu ulkoilu- ja virkistysreitti sekä lasten turvallinen koulumatkareitti. Rakennuskohde oli haastava ja maastoon vaikeasti sijoitettava. Rantapolku piti rakentaa maisemaan sulauttuen, kapealle kaistaleelle rannan ja talojen väliin.

Säkylän tien 12691 kevyen liikenteen väylä: Kevyen liikenteen väylän Säkylän kk – Euran Luvalahti uusin osa toteutettiin yhteistyössä kuntien, yhdistysten ja asukkaiden kanssa vuonna 2002. Tavoite oli parantaa kevyen liikenteen turvallisuutta ajatellen muun muassa työmatkaliikenteen

pyöräilijöitä. Rakennettu osa mahdollistaa yhtenäisen kevyenliikenteen noin 30 km matkalla Säkylän Huovinrinneeltä Euran Myllyojanlahdelle. Kohde on esimerkki sellaisesta melko pitkstä kevyen liikenteen väylästä, jota yhdyskuntarakenteen ja liikkumistapojen muutokset yhä enenevässä määrin edellyttävät.

Kevyen liikenteen väylä Asikkalan Pulkkilanbarjulla: Kevyen liikenteen väylä maantien 314 varressa Asikkalassa välillä Pulkkilansalmi – Käkisalmen silta on 4 km pituinen. Väylä rakennettiin osin polkutyypisenä ja osin reunakivellä ajoradasta erotettuna. Pulkkilansalmen siltaan tehtiin ritilä-

pohjainen levike. Väylä parantaa kansallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja kansallispuiston saavutettavuutta. Vaativa kohde on rakennettu osittain kansallispuistoon ja on koko pituudeltaan valtakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella ja melko kapealla harjukannaksella. Väylä tehtiin yhteistyössä ympäristöviranomaisten kanssa.

Laajalahden rantaraitti: Laajalahden rantaraitti on noin 2,5 km osuus Espoon rantaraittia koostuen uusista ja parannetuista osuuksista sekä vähäliikenteisestä yksityistiestä, joka otettiin kaupungin kunnossapitoon. Raitti yhdistää toisiinsa Otaniemen ja Laajalahden poh-

joisosat ja tuo luonnon lähelle. Raittia on huolellisesti sopeutettu arvokkaaseen luontoympäristöön, osin jopa luonnonsuojelualueelle. Raitti tuo hienosti esiin ikivanhoja rantaniittynäköaloja.

Kankaanpään liittymä ja valometsä: Valtatien 23 ja kantatien 44 liittymän parantaminen on ollut vireillä yli 20 vuotta. Tavoitteena on ollut vilkkaan nelihaaraliittymän toimivuuden ja liikenneturvallisuuden parantaminen. Ratkaisuksi tuli vuosina 2005–2007 tehty kiertoliittymä. Kiertoliittymän lisäksi on tehty järjestelyjä molempien teiden suunnissa. Liittymän keskellä on halkaisijaltaan noin 30 metrin Valometsä-taideos, jonka osana ovat myös ympyrän ulkokehän valaisinpylväät.

Leisniemen yksityistie: Rantasalmella Asikkalan ja Rantasalon kylissä tehtiin yksityistien perusparannus 3,3 km matkalle. Tarkoituksena oli tien vanhimman osan kunnostaminen helpommin kunnossapidettäväksi ja nykyiselle liikenteelle sopivammaksi sekä Rouhialan kartanon perinnemaiseman säilyttäminen. Samalla myös avattiin kanava Leisniemen poikki rumpuputkea suurentamalla.

Qvidja-Kassör-Peras yksityistie: Paraisten kaupungissa oleva yksityistie oli heikkokuntoinen, tiellä oli näkemäesteitä ja väistötillaa puuttui. Tie peruskorjattiin 2,5 km jaksolla. Isot ajoneuvot voivat nyt kohdata peruuttamatta. Näkemät seuraavaan mutkaan riittävät ja opasteet ovat näkyviä. Suunnittelu lähti kantavuusmittauksista ja niistä johtuvista vaatimuksista.



Ylöjärven tieympäristön parantamiseksi lisättiin kiveyksiä ja istutuksia sekä uusittiin katuvalaistus. Taustalla näkyy taideteos 'Linnunradan keskipiste'.

Hollannin yksityistien silta: Kannuksessa sijaitsevan Hollannin yksityistien vanha silta oli keväisin noin 1–2 kuukauden ajaksi purettava niin sanottu renkkusilta, jolla oli 1,5 t painorajoitus. Tilalle tehtiin kaksiaukkoinen 3,5 m leveä silta kantavuudeltaan 5 t. Välituki on joen saarella. Sillan rakentaminen tuo pysyvän yhteyden Välikannuksen kylään. Joen uoma ei kapeudu eikä joki mataloidu.

Yleisarviota kilpailusta

Arvostelulautakunta totesi mielihyvällä, että kilpailuehdotusten määrä on hiljalleen kasvamassa. Ilahduttavaa on

ehdotusten laajuus ja tasapainoisuus sekä se, että ehdotuksien tekijöinä on niin yksityishenkilöitä kuin yhdistyksiä sekä tienpitäjä ja kunta tai järjestö yhdessä. Myös maantieteellisesti ehdotusten jakauma on hyvin tasapainoinen.

Kokemukset yhteistyöstä rohkaisevat ja kansalaisten aloitteellisuus kasvaa. Väylät koskettavat jokaista ja siksi niiden suunnittelun ja toteutuksen vaikutuksiin on syytä kiinnittää huomiota jatkossakin.


Isoilla maantiehankkeilla on aina ollut taustanaan tehokas suunnittelujärjestelmä, mutta nyt kevyen liikenteen väyliin kohdistuu huo-

mattavasti lisää kiinnostusta ja toteutuksen laatu on parantunut. Myös taajamatie- ja taajamakeskustahankkeiden laadussa näkyy kokemuksen tuoma varmuus. Yksityisteiden suunnittelu on kehittymässä ammattimaisemmaksi ja hankkeissa korostuu tekninen laatu, toteutuksen edullisuus ja ylläpidon helpottaminen. Kussakin kohteessa on samalla osuuksia tai yksityiskohtia, joita olisi voinut toteuttaa paremminkin.

Olisi perusteltua tehdä nyt kattava arvio 1990-luvun suunnittelukäytäntöjen uudistumisen yhteydessä toteutetuista, pidemmän ajan käytössä olleista taajamateis-

tä ja katuhankkeista.

Kevyt liikenne ei enää ole vain tavanomaista jalankulkua tai lyhyen matkan pyöräilyä, eikä yhdenlainen kevyen liikenteen väylä tai sen hoito enää vastaa kaikkia tarpeita. Kevyen liikenteen eri muodot eriytyvät yhä voimakkaammin. Suunnittelun tulisi ottaa tämä liikennejärjestelmämme keskeisen liikkumismuodon muutos huomioon. On kehitettävä ratkaisuja, jotka palvelevat myös uusia kuntoilu- tai virkistysmuotoja yhtä hyvin kuin uudenlaisia yhteystarpeita.

Lautakunta ehdottaa, että seuraavan kerran kilpailu järjestetään vuonna 2011. 



Valtakunnallinen
puhelinnumero 020 444 11
etunimi.sukunimi@destia.fi
www.destia.fi

Valaistut porttisillat toivottavat tervetulleeksi kaupunkiin

Teksti: Anne-Marjut Rauhala
Kuvat: Juhana Konttinen

Jyväskylä sai syyskuussa kaksi uudella tavoin valaistua, visuaalisesti näyttävää Tiehallinnon "porttisiltaa" kaupungin etelä- ja pohjoislaidoille. Siltavalaistusten päätarkoitus on saada autoilija huomaamaan kaupunkialueelle saapuminen ja hiljentämään vauhtia, mutta turvallisuuden lisämausteena on myös aimo annos urbaania estetiikkaa.

-A loite Tiehallinnon siltojen valaisemisesta tuli Jyväskylän kaupungilta viime vuodenvaihteen tienoilla. Lohikosken ja Mattilanniemen sillat, jotka ovat ensimmäiset "portit" valtatieverkosta ydinkeskustaan tultaessa,

valikoituivat luontevasti myös ensimmäisiksi valaistuskohteiksi, kertoo Keski-Suomen tiepiirin suunnittelupäällikkö **Hannu Kerlampi**.

– Rantaväylällä ja Vaajakosken moottoritillä Tiehallinnolla toki on monia muitakin siltoja, jotka sopisivat va-



Lohikosken siltavalaistus toimii näyttävänä porttina Jyväskylän keskusta-alueelle ja viestii nelostietä pohjoisesta saapuville, että on aika bellittää kaasujalkaa. Tiehallinnon sillan valaistuksen suunnitteli Jyväskylän Valon kaupunki -bankkeen koordinaattori, valaistussuunnittelija Annukka Larsen.



Toinen Tiehallinnon ja Jyväskylän kaupungin yhteistyönä valaisemista "porttisilloista" on nelostien yli kulkeva Mattilanniemen kävelysilta kaupungin eteläpuolella. Valaistus on Annukka Larsenin käsialaa.



Kilpisenkadun ylikäytäväsillan päätyvalaistus näkyy keskustan kävelykadulle saakka. Aikaisemmin hämärältä ja sokkeloiselta vaikuttanut paikka sai Gad Giladin ja Annukka Larsenin suunnitteleman valaistuksen myötä uuden, raikkaan ilmeen.

Kinakujan kevyen liikenteen silta sai VALOA design Oy:n suunnitteleman koevalaistuksen jo vuoden 2006 Valo on Jyväskylässä -tapautumassa, tämän syksyn tapautumassa valaistuksesta tehtiin pysyvä. Avajaisiltana tummaa vettä valaisi Taito-Aivian tunnelmallinen paperivaloins-tallaatio.

laistuskohdeiksi. Vaasankadun sillasta käytiinkin pitkään keskustelua, mutta sille ei näytä ainakaan tällä hetkellä olevan rahoitusta.

Porttisiltojen uudet valaistukset julkistettiin neljännessä Valo on Jyväskylässä -tapautumassa syyskuussa.

Valaistuksen turvallisuusvaikutukset selville

Kaksi valaistua porttisiltaa ovat Hannu Keralammen mukaan kokeilu, jolla Tiehallinto haluaa paitsi selvittää

valaistuksen vaikutuksia liikenteeseen myös tukea Jyväskylän profiloitumista valon kaupungiksi. Tärkein tavoite on luonnollisesti tiellä liikkuvien turvallisuuden lisääminen.

– Ilman tätä tavoitetta emme olisi mukaan lähteneet kukaan, Keralampi täsmentää ja toteaa estetiikan tulleen hyvänä kylkiäisenä.

– Tämantyyppinen valaistus edustaa Tiehallinnossa varsin uutta ajattelua. Asia-ssa on monta puolta, ja yleensä valaistusasioista voitulla hyvinkin kriittisiä kom-

menttejä. Energiansäästö tietenkin mietityttää aina. Olemme kuitenkin laskeutuneet, että valaistuksella on jonkinlainen vaikutus turvallisuuteen. Esimerkiksi Rantaväylällä merkki 70 kilometrin nopeusrajoituksesta jää usein huomaamatta, joten jotain muutakin tarvitaan. Olemme uuden valaistuksen lisäksi molemmissa kohteissa laittaneet myös ennen siltaa oleviin valaistuspylväisiin heijastavia teippauksia, joiden toivomme osaltaan herättävän autoilijoiden huomion ja ke-

ventävän kaasujalkaa.

Valaistusratkaisujen vaikutusta Tiehallinto tarkastelee pitkällä aikavälillä seuraamalla kyseisten tieosuuksien onnettomuuksien määrän kehitystä.

– Katsomme myöhemmin myös valaistusten laajennusmahdollisuuksia, Hannu Keralampi lupaa.

Vihreä valo havahduttaa huomaamaan

Molemmat uudet siltavalais- tukset suunnitteli Jyväskylän kaupungin hallinnoiman Va-



Kuokkalan komea silta valaistiin jo viisi vuotta sitten, suunnittelijana VALOA design Oy. Pimeällä taivaalla "kelluva" Kuokkalan vesitorni sai kuluvaan syksyn Valo on Jyväskylässä -tapahetken yhteydessä näyttävän, pysyvän valaistuksen, ja toimii nyt yhtenä Jyväskylän valon kaupunki -imagoa tukevana maamerkinä. Valaistuksen suunnittelivat Ari Piippo ja Annukka Larsen.

lon kaupunki -hankkeen koordinaattorina työskentelevä tamperelainen valaistussuunnittelija **Annukka Larsen**, jonka ideat näkyvät jo useissa Jyväskylän valaistuskohdeissa.

Larsen kertoo, että valolla voidaan muun muassa erottaa erilaisia alueita toisistaan. Esimerkiksi Lohikosken siltavalaistuksen suunnittelun ytimenä oli saada havainnollistettua autoilijalle ajatus keskusta-alueen alkamisesta. Valaistuksen näyttävä yleisilme ja volyymi tukevat keskustavaikutelmaa,

tienvarsivalaistuksesta poikkeavaksi muuttuva väritys kiinnittää saapujan huomion ja lisää siten turvallisuutta

– Lohikosken sillan valaistus on vihreä siksi, että siellä oli ennestään oranssia valoa, ja vihreä poikkeaa siitä riittävästi. Heijastavilla teipeillä pylväisiin piirretty ”valoviiva” kulkee 100 kilometrin nopeusrajoitusalueelta 70 kilometrin alueelle, jotta autoilija havaitsisi nopeusrajoituksen muutoksen. Lisäksi sillassa on noin 55 metriä led-valoviivaa, Larsen selvittää.

Silta on näyttävä mutta edullinen valaistuskohde

Annukka Larsen pitää siltoja edullisena tapana luoda näyttävyyttä valolla.

– Esimerkiksi Lohikosken siltavalaistuksen energiankulutus on 2710 wattia tunnissa, kun lasketaan mukaan sekä itse silta, muuri että kokonaisuuteen kuuluvat ympäristön valaistut puut. Kun hämäräkytkin ohjaa valoja, ne ovat vuodessa käytössä noin 4000 tuntia, jolloin vuosikulutuksen hinnaksi tulee noin 1188 euroa,

hän laskee.

– Valaisimina on käytetty monimetalli-kaasupurkauslamppuja, jotka hehku- tai halogeenilamppuihin verrattuina ovat huomattavasti valotehokkaampia.

Uusien siltavalaistusten suunnittelu-, valaisin- ja asennuskustannukset Tiehallinto ja Jyväskylän kaupunki jakoivat suurin piirtein puoliksi. Tiehallinnon osuus oli 21 000 euroa.



Suomen selkäranka oikenee nikama kerrallaan

Nelostietä parannetaan nyt Lusista pohjoiseen

Esko Hämäläinen

Nelostietä parannetaan Lusin ja Vaajakosken välillä kolmessa osassa vuosina 2007–2010. Ohitusmahdollisuuksien ja liikenteen sujuvuuden parantua välin matka-aika lyhenee parikymmentä minuuttia. Liikenneturvallisuus paranee. Vaajakosken ohitus edellyttää kuitenkin vielä lisärahoitusta. Suunnittelu on jo käynnissä Jyväskylästä kohti Oulua. Nelostie on nousemassa merkittävytensä mukaiselle tasolle. Vihdoin.

Tiehallinnon hanke-esitys alkaa juhlavasti: Valtatie 4 on osa Suomen valtakunnallista runkotieverkkoa, osa eurooppalaista TEN-päätieverkkoa ja tavaraliikenteen pääväylä etelä-pohjoissuunnassa. Satunnainen matkailija henkilöautoillaan uskoo kyllä tuon viimeisen, raskaan liikennettä on paljon, ohitusmahdollisuuksia ei juuri ollenkaan. Eurooppalaiseksi pääväyläksi tietä on vaikeampi mieltää. Tie on paikoitellen hyvinkin kapea, mäkinen ja mutkainen. Liittymiä on runsaasti.

Hanke toteutetaan kolmessa osassa. Eteläisin Lusi–Hartola -osuus on rakenteilla. Sen kustannusarvio on noin 30 miljoonaa euroa. Seuraavaksi vielä vuonna 2008 käynnistyy pohjoisin Toivakka–Vaajakoski -osuus, kustannuksiltaan noin 33

miljoonaa euroa. Keskimäinen osuus Hartola–Toivakka käynnistyy vuonna 2009. Sen kustannukset ovat noin 12 miljoonaa euroa.

Suunnitelmien mukaan tie parannetaan pääosin nykyiselle paikalleen. Uuttakin tietä rakennetaan Toivakan ja Vaajakosken välillä noin 20 km. Myös Lusi–Hartola -välillä jyrkimpiä mutkia oikaistaessa tehdään uutta tietä yhteensä yli 10 km.

Tielle rakennetaan 24 ohituskaistaa. Kaikki ohituskaistat varustetaan kohtamisonnettomuudet estävällä keskikaiteella. Myös liittymien määrää vähennetään oleellisesti. Jäljelle jääviä neliaharaliittymiä porrastetaan kolmihaaraisiksi ja rakennetaan kääntymiskaistoja. Taajamien kohdilla rakennetaan tievalaistuksia, kevytliikenneväyliä ja alikulkukäytäviä. Pohjavesien suojausta on



Indeksikorjaukset tällaisissa monivuotuisissa bankkeissa ovat välttämättömiä, sanoo tiejohtaja Seppo Kosonen.

suunniteltu 17 km matkalle.

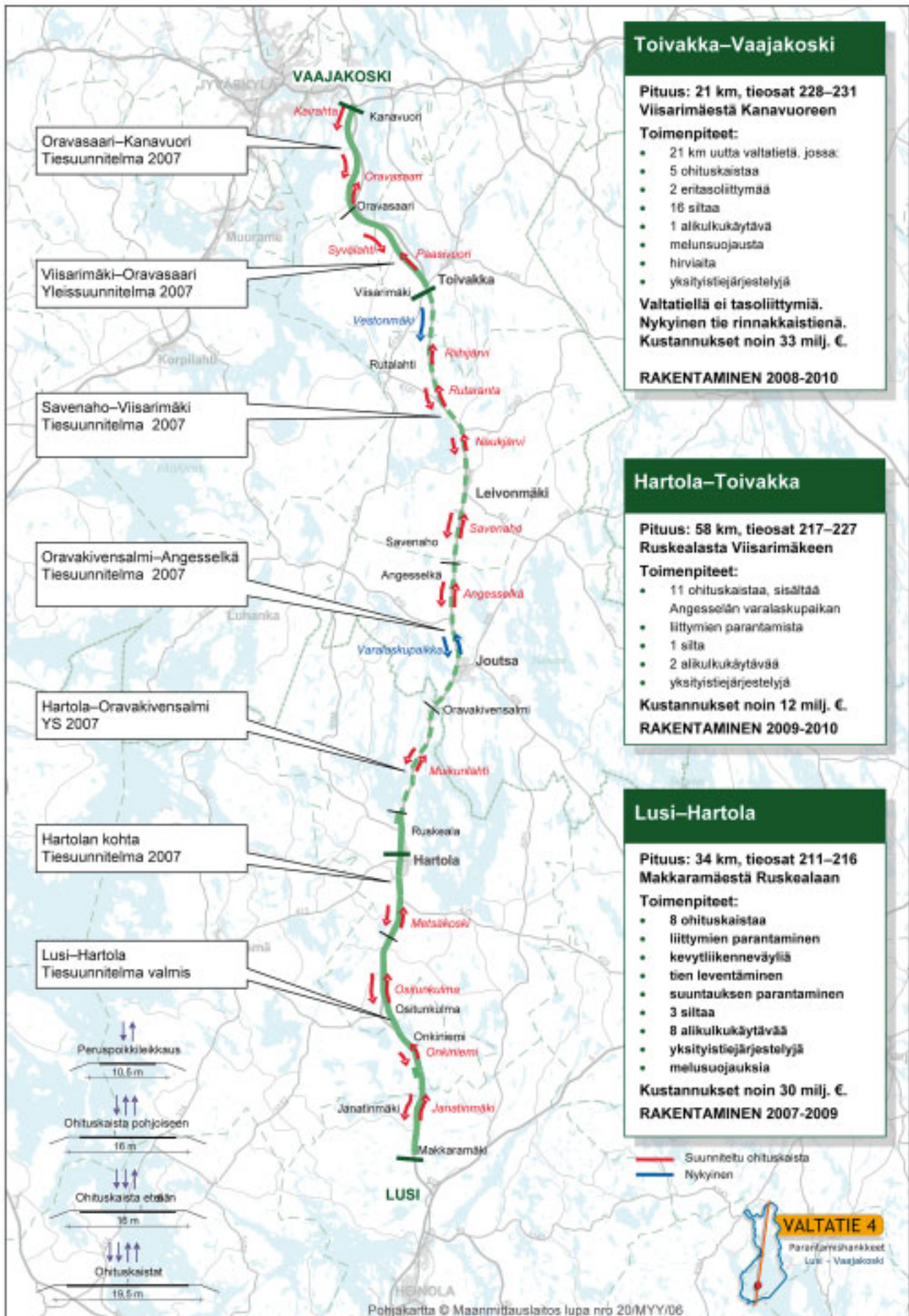
Yllä mainitut kustannusarviot ovat tammikuulta 2006. Eduskunta päätti hankkeesta vuoden 2007 talousarviossa. Sopimusvaltuus oli ja on yhteensä 75,0 miljoonaa euroa.

Tiejohtaja **Seppo Kosonen** Keski-Suomen tiepiiristä on huolissaan hankkeen toteutuksesta suunnitellussa laajuudessa rakennuskustannusten nousun takia. Tiepiirissä tehdyn arvion mukaan välttämätön lisäystarve on 20,5 miljoonaa euroa.

Ensimmäinen osuus kohta jo liikenteelle

Hankkeen ensimmäisen osan eli Lusi–Hartola -osuiden urakoitsijana on Destia Oy. Urakkaan kuuluu neljä ohituskaistaparua, 12 siltaa ja koko yhteysvälin parantaminen 10,5 m tieksi 32 km matkalla.

Rakentaminen alkoi elokuussa 2007, ja hankkeen tulee olla täysin valmis vuoden 2009 loppuun mennessä. Välitavoitteena on saada





Tuttu näky kesältä 2008. Liikenne kiipeä vielä mäet ja tottelee mutkat. Liikennejärjestelyt ovat vaativat.

kaksi ohituskaistaparia ja ensimmäiset 11,5 km parannettua tietä liikenteelle lokakuun loppuun 2008 mennessä.

Projektipäällikkö **Ari Mäkelä** Tiehallinnosta kertoo hankkeen etenevän hyvin aikataulussaan. Kaksi ensimmäistä ohituskaistaparia ja alkupään tieoikaisut saadaan käyttöön lokakuun lopulla. Ensi kesänä valmistuvat Tainionvirran ylittävä uusi silta sekä loput ohituskaistaosuudet. Vuonna 2010 tehdään tielle erillisurakkana lopullinen päällyste, kertoo Mäkelä.

Hartolasta Toivakkaan toimenpiteet suunnitteilla

Osuus on kaikista kolmesta pisin, 58 km. Tietä parannetaan pääosin nykyiselle paikalleen. Suunnitelmissa on rakentaa yksi silta, kaksi alikulkukäytävää ja 11 ohituskaistaa. Lisäksi tehdään yksityistiejärjestelyjä. Kustannusten on arvioitu olevan noin 12 miljoonaa euroa.

Tiesuunnitelman laadinta on parhaillaan käynnissä. Tämä osuus toteutetaan osahankkeista viimeisenä vuosina 2009–2010.

Toivakka-Vaajakoski aloitetaan loppuvuonna 2008

Välille rakennetaan noin 20 km uutta valtatietä, jossa on 5 ohituskaistaa, 20 siltaa ja yksi alikulkukäytävä. Lisäksi tieosuudella tehdään melusuojuuksia, hirviäitää ja yksityistiejärjestelyjä. Nykyinen tie palvelee jatkossa rinnakkaistienä. Hankeosan kustannukset on arvioitu noin 33 miljoonaksi euroksi.

Tiesuunnitelma valmistui heinäkuussa 2007. Rakentaminen alkaa vuonna 2008. Urakoitsijaksi on tätä kirjoitettaessa juuri valittu TYL Valtatie 4 c/o Niska & Nyysönen Oy.

Vaajakosken ohitustie

Keski-Suomen tiepiiri on esittänyt, että Vaajakosken ohitustie hyväksyttäisiin Lusi-Vaajakoski -hankkeen osaksi ja moottoritien rakentaminen välille Kanavuori-Haapalahti aloitettaisiin viimeistään vuonna 2010. Hankkeen aikanaan jo tehdyn tiesuunnitelman päivitys tulisi aloittaa viimeistään vuonna 2009.

Hankkeen kustannusten arvioidaan olevan noin 80 miljoonaa euroa. Ensimmäisessä vaiheessa on mahdollista tehdä uusi yksiajoratainen valtatie Kanavuoren ja Haapalahden

välille. Kanavuoren eritasoinen kiertoliittymä sisältyy kustannusarvioon. Ensimmäisen vaiheen kustannukset olisivat noin 55 miljoonaa euroa.

Lusi-Vaajakoski -hankkeen valmistuttua vuonna 2010 uhkaa Vaajakosken kohdasta tulla entistä pahempi valtakunnallisen päätieverkon pullonkaulakohta. Vaajakosken kiertoliittymän parantamisesta on tehty suunnitelma, mutta parannustyöt ovat riittäviä liikenteen sujuvuuden takaamiseksi vain noin viideksi vuodeksi. Suunnitelman mukaan kiertoliittymä muuttuu jälleen kaksikaistaiseksi.

Tiepiiri toteuttaa parannustyöt vielä loppuvuoden 2008 aikana.

Jyväskylä-Oulu

Nelostien parantaminen yhteysvälillä Jyväskylä-Oulu sisältyy valtioneuvoston liikennepoliittisen selonteon vuoden 2011 jälkeen toteutettavien hankkeiden joukkoon.

Osuuden suunnittelu on käynnissä. Tien tavoitetilaksi on määriteltä:

- Jyväskylä-Tikkakoski mo-tie (osittain valmis)
- Tikkakoski-Äänekoski nelikaistainen tie
- Äänekoski-Pulkvila kaksikaistainen valtatie, jolla yksittäisiä ohituskaistoja
- Pulkvila-Haaransilta ohituskaistatie
- Haaransilta-Oulu mo-tie (valmis)

Koko hankkeen tavoitetilan kustannusennuste on noin 200 miljoonaa euroa. Ensimmäisessä vaiheessa esitetään toteutettavaksi mm. Kirri-Tikkakoski moottoritie sekä Tikka-koski-Äänekoski liikenneturvallisuus- ja ohituskaistajärjestelyt. Hankkeeseen kuuluvan Hännilänsalmen sillan uusiminen Viitasaarella on käynnissä, ja uusi silta valmistuu vuonna 2009.

Muut hankkeet

Nelostien nikamia oiotaan muuallakin. Suurin hanke on käynnissä Kemissä. Kemijoen Isohaaran ja Vähähaaran yli rakennetaan kaksi uutta suurta siltaa. Valtatie parannetaan keskikateelliseksi nelikaistatieksi ja moottoritieksi välillä Maksniemi-Kemijoki.

Pienempiä parantamishankkeita on käynnissä muuallakin Lapin ja Oulun tiepiirien alueella.

Kunnat lainoittavat valtiota

Kuusamontie Oulun ja Kiimingin välillä leveni nelikaistaiseksi

Pitkään odotettu valtatie 20 parantaminen Oulun ja Kiimingin välillä on valmistunut. Liikenneministeri Anu Vehviläinen avasi tien liikenteelle ensimmäinen lokakuuta.

Valtatie 20 eli Kuusamontien parantamista Oulun ja Kiimingin välillä on suunniteltu 1990-luvun alkupuolelta lähtien, mutta vasta joulukuussa 2006 päästiin aloittamaan työt. Tie avattiin liikenteelle 1.10.2008.

Valtatie 20 toimii yhtenä Oulun pääsisääntuloväylänä, joka palvelee sekä paikallista työmatka- ja asiointiliikennettä että Koillismaalle suuntautuvaa tavara- ja matkailuliikennettä.

Parannettavan, noin kuusi kilometriä pitkän, Hinta-Korvenkylä -välin asu-



Kuvat Markku Suoranta

Oulusta Kuusamoon johtavan vajaan viiden kilometrin tieosuuden avasi liikenteelle ministeri Anu Vehviläinen, jota avustivat pääjohtaja Jukka Hirvelä, tiejohtaja Matti Räinen ja projektipäällikkö Heimo Tervola.



tus ja teollisuus ovat vahvassa kasvussa. Asukasmäärän on arvioitu kasvavan vuoteen 2020 mennessä noin 6 000:sta asukkaasta 11 000:een. Työpaikkojen määrän arvioidaan kasvavan yli kaksinkertaiseksi. Esikaupunkialue Rusko Hitech runsaine työpaikkoineen tukeutuu parannettavaan tiejaksoon.

Tiejakson liikennemäärä on noin 14 000 autoa vuorokaudessa. Liikenteen ennustetaan kasvavan 1,6-kertaiseksi vuoteen 2020 mennessä.

Vuosina 1998–2002 tiejaksoilla tapahtui 12 henkilövahinko-onnettomuutta, jotka olivat liittymä- ja kohtaamis-onnettomuuksia.

Hanke on sikäli erikoinen, että se on toteutettu niin sanotulla aikaistamisrahoituksella. Rakentamisvaiheen kustannukset ovat maksaneet Oulun kaupunki ja Kiimingin kunta. Tiehallinto maksaa sille kuuluvan kustannusosuutensa kunnille takaisin vuonna 2009.

Hanke lukuina

- eritasoliittymiä 2
- päätien toinen ajorata 4,9 km
- rampeja 4,7 km
- muita yleisiä teitä 3,7 km
- katuja 4,7 km
- yksityisteitä 3,8 km
- kevyen liikenteen väyliä 9,5 km
- uusia siltoja 26, korjattavia 5
- uutta melusuojausta 6,1 km
- liikennevaloliittymiä 5
- tievalaistusta 22 km
- purettavia rakennuksia 20
- telematiikkaa, tiesääasema, liikennekameroita ja liikenteen mittauspisteitä

ST-urakkana toteutetun hankkeen kokonaiskustannukset ovat 30 miljoonaa euroa, josta Tiehallinnon osuus on 26 miljoonaa, Oulun kaupungin 3,6 mil-

joonaa ja Kiimingin kunnan 0,3 miljoonaa euroa. Päärajoittajana on ollut Niska & Nyssönen Oy.



Jukka Isotalo

Johtajan pitää osata

Joitakin vuosia sitten valtion työmarkkinalaitoksessa eli ajatus uusliberalistisen hallinnollisen dogmin käyttöönotosta valtion hallinnossa. Asiajohdattamisen tilalle olisi tuleva ammattijohtaminen ja sen oppimiseksi pistettävään valtion ylin virkamiesjohto kiertoon. Tämä olisi voinut koskea myös liikennehallinnon virastojen johtoa. Osallistuin silloin Suomen Kuvalehteen kirjoittamallani mielipidekirjoituksella moisen idean alasajoon.

Ammatillinen osaaminen on pitkän prosessin tulos. Se alkaa koulutuksesta ja koulutetun oppimisesta. Työn kautta osaaminen syvenee. Tehtävien moninaisuus laajentaa osaamiskenttää ja kokemusten kautta osaaminen syvenee. Siksi olisi hyvä, että tienpidossa esimiehiä kierrätettäisiin ammattialan eri tehtävissä. Ylimmällä johdolla pitäisi olla kokemusta sekä keskushallinnosta että kentän operatiivisesta työstä. Johtamistaitoja voi hankkia ammattiosaimisen täydennykseksi.

Eduskuntaa ja valtioneuvostoa lukuun ottamatta valtion hallinto koostuu erilaisista ammatillisista osaamisalueista. Hallinnon eri aloja kehitetään ja johdetaan niiden omista lähtökohdista. Opetushallinto kehittää opetusta, oikeushallinto kehittää ja toteuttaa lainsäädäntöä ja tiehallinto ylläpitää ja kehittää tieverkkoa ja tieliikennejärjestelmää.

Voisiko johtaja, joka on kerännyt meriittinsä pääosin julkisen hallinnon yleisjohtajana olla pätevä ja omata näkemystä kehittää kulloistakin johtamaansa alaa määräaikaisen kiertolaisuuden puitteissa. Väitän että ei voi.

Minulla on kolmen vuoden kokemus brittiläiseen perintöön perustuvas- ta Pakistanin hallintomallista, jossa johtajat kiertävät hallinnon alalta toiselle joidenkin vuosien välein. Se on johtanut paitsi kaikkien hallinnon sektoreiden ammatilliseen taantumiseen, myös

kaikkinaisen suunnittelun lyhytjänteisyyteen, riskien ja kehitysprojektien välttämiseen ja vaihtoa odotellessa seuraavan postin pohjustamiseen.

Yleisjohtamisen taitoa toki johtajilla on, mutta kun kulloisenkin postin ammatialaa ei hallita, mihinkään kehittämiseen ilman hallinnon huipulta tulevaa käskyä ei tartuta. Armeijaa lukuun ottamatta se on johtanut ammatillisen osaamisen ja kehityksen alennustilaan. Esimerkiksi Pakistanin ja sen viiden provinssin tiehallintojen työjärjestyksenä on tänä päivänäkin Bombay Public Works Manual vuodelta 1929, josta otetaan yhä uusia näköispainoksia. Asiasta kiinnostunut voi lainata tämän kaksiosaisen kirjan Suomen Tiehallinnon hyvin varustetusta kirjastosta.

Toki sielläkin on keskushallinnon ja provinssien tiehallintojen insinööri- kunnan virkakuukitus, jonka puitteissa insinöörit kiertävät kentän insinööritehtävissä. Jatkuva kierto eri insinööritehtävissä taas on niin tiuhaa, ettei osaamisen syventymistä asiantuntijatasolle pääse tapahtumaan. Kaikki ovat samanlaisia perusinsinöörejä.

Mielestäni hallinnon eri sektoreilla, niin myös tienpidossa, johtajien tulee hallita paitsi hyvän hallinnon ja johtamisen periaatteet, myös riittävästi alan substanssi. Lisäksi pitää johtajalla olla visio oman alan kehittämistä ja halu toteuttaa visiota. Vaikka visio onkin vain näky tulevaisuudesta, johtajan työrupeaman tulee olla kyllin pitkä, jotta nähdään onko hänen toimintansa kyllin hyvää ja oliko visio oikean suuntaisen. Jos johtaja on valinnut väärän vision, hänet tulee vaihtaa valitun määräajan jälkeen. Jos visio johtaa hyväksyttävään kehitykseen häntä voidaan aikanaan palkita tuloksista.

Tienpidon johtajien on hyvä kasvaa alan sisältä. Olisi kuitenkin paikallaan



Jukka Isotalo

että työuran aikana pidetään joitakin sapattivuotia, toimitaan ehkä saman alan tehtävissä, mutta eri organisaatioissa. Tutkimus- ja opetustehtävissä tai kansainvälisissä projekteissa olo tuo syvyyttä ja uutta näkemystä oman alan johtamiseen ja kehittämiseen.

Teknillisen Korkeakoulun organisaatiota on juuri muutettu radikaalisti. Saattaisiko se olla tulevan Aalto-yliopiston pohjustamista. Rakennusosasto, jossa on koulutettu tie-, liikenne- ja siltatekniikan osaajat, on lakkautettu. Koulutus tapahtuu Insinööritieteiden ja Arkkitehtuurin Tiedekunnassa. Tiedekunnan sisällä tie- ja liikennealalle koulutetaan diplomi-insinöörejä sekä rakennus- ja rakennetekniikan että yhdyskunta- ja ympäristötekniikan laitoksilla. Toivottavasti tulevaisuudessakin sieltä valmistuu insinöörejä, jotka osaavat asiansa ja joista voi kehittyä oman alansa johtajia.

P.S. Toivottavasti korkeakoulu haluaisi esitellä Tie- ja Liikenne lehden lukijoille millainen koulutus siellä tullaan antamaan uusille tie- ja liikennetekniikan diplomi-insinööreille.

Uusia jäseniä

Tieyhdistyksen hallitus kokoontui Tampereella Väylät ja Liikenne -päivien yhteydessä 8.10. Hallitus hyväksyi uusiksi henkilöjäseniksi seuraavat henkilöt;

Finérus Arto
Hautala Perttu
Holappa Tommi
Härkönen Aki
Jantunen Harri
Kangas Eero
Kolhonen Ilpo
Korhonen Marjatta
Liukonen Hannu
Majoinen Matti

Manninen Hannu
Mäki Vesa
Palmgren Anders
Pesonen Oiva
Ruohola Kai
Saarinen Merja
Sikanen Väinö
Uusitalo Antero
Öörni Risto

Yhteisöjäseniksi hyväksyttiin Lounais-Suomen Metsäkeskus ja Uudenkaupungin kaupunki.

Uusimmat jäseniksi hyväksytyt yksityisteiden tiekunnat ovat

Elomäen yksityistiekunta
Haapalahden yksityistie
Helvetinportti-Koveronvaaran tiekunta
Huiluntien yksityistiekunta
Jäpinmäki-Suurjärvi tiekunta
Kevon yksityistien tiekunta
Killaisten yksityistie
Kivesjärven rantatien tiekunta
Kivimäen yksityistiehoitokunta
Korhoniemen yksityistie
Kouluraitin tiehoitokunta
Kuivaluodon yksityistie
Kupsenkylän yksityistie
Leskelä-Hinkkalan yksityistiekunta
Leustun yksityistie
Loonamistontien tiekunta
Matonevan metsätie
Mieluanlahden tiekunta
Orijärvi-Hepolahti tiekunta
Pienkäringinkujan yksityistien tiekunta
Porttiahon tiekunta
Puntusen yksityistie
Rajamäen metsätie
Riihivalkaman seudun yksityistiet
Siikaniemen yksityistie
Teinniemen yksityistie
Tuppiluodon yksityistie
Vasaman tiekunta
Viitaniemen yksityinen tie
Vähä-Kellosalmen yksityistie
Vähävuoton yksityistie

Muutoin kokouksessa keskusteltiin muun muassa ensi vuoden tiebudjetista ja valtion hallinnon kehittämisen näkymistä.

Väylät ja Liikenne 2008 Tampereella

Tampere-talo osoittautui jälleen erinomaiseksi kongressipaikaksi, kun yli 900 osallistujaa kokoontui Väylät ja Liikenne 2008 tapahtumaan. Sen sijaan Tampereen majoituskapasiteetti loppui kesken, sillä Ikaalista myöten joutui vapaita huoneita hamuamaan. Sen verran pieniä paikkakuntia meidän kaupunkimme ovat, että kahta suurta tapahtumaa ne eivät yhtä aikaa vedä.

Kongressia edeltävänä päivänä oli lämmittelyohjelmaa. Tiistaina oli perinteinen Väylät Open Golf, johon osallistui vajaat 40 pelaajaa. Golf-tempaus pidettiin Golf Pirkkalan kentällä. Illalla kaupungissa toimivat konsulttiyritykset ja Tieyhdistys olivat kutsuneet Plevnaan pienelle iltapalalle vapaan yhdessäolon merkeissä. Yli 300 ehti mukaan.

Avajaiset ja reilu 100 esitelmää pidettiin keskiviikon ja torstain aikana. Kuudessa salissa pidetyissä esitelmissä saatiin läpileikkaus periaatteessa kaikkeen, mitä väylä- ja liikennealalla tässä maassa tapahtuu.

Väylät ja Liikenne 2008 -tapahtumasta enemmän lehden seuraavassa numerossa



Ensi vuoden tiebudjetista

Perustienpito

Perustienpitoon tulo- ja menoarviossa ehdotetaan 511 miljoonaa euroa, kun tänä vuonna on käytössä 564 miljoonaa. Tällöin mukaan on laskettu varsinainen talousarvio ja kevään lisätalousarvio.

Perustienpidon määrärahojen niukkuus näkyy muun muassa siltojen huonona kuntona, liian vähäisinä päällystystöinä ja alemman luokan teillä, joilla kaivataan rakenteen parantamisia ja kuivatuspuutteiden korjaamista. Myös liikenneympäristön turvallisuutta parantavat toimet ovat liian vähäiset.

Vuodesta 1994 lähtien perustienpidon rahoitus on vähentynyt yli neljänneksen, mutta liikenne sekä kustannukset lisääntyneet viidenneksen.

Maanteiden pääoma-arvo on 15 miljardia euroa. Korvausinvestointien ja ylläpidon nykytaso 230 miljoonaa euroa tarkoittaa, että tiestön niin sanottu poistoaika on noin 70 vuotta. Kuitenkin tiet mitoitetaan kestäväksi noin 30 vuotta.

Yhteiskuntataloudellinen optimi ja pääoman taloudellinen ylläpito edellyttäisi perustienpidossa tasokorotusta budjettiehdotukseen verrattuna 100–150 milj. euroa/v. Budjettiehdotus ja käytännön realismi merkitsevät pakosta jälleen lisäbudjetista myös ensi vuonna.

Investoinnit

Ensi vuodelle ehdotetaan tienpidon kehittämiseen eli uusinvestointeihin noin 220 miljoonaa euroa. Tästä summasta 58 miljoonaa euroa kohdentuu niin sanottujen jälkirahoitus- ja elinkaarihankkeiden maksuihin. Tänä vuonna kehittämisen määräraha on noin 240 miljoonaa euroa.

Tieverkkomme tulisi modernisoida tämän päivän liikenne- ja turvallisuusvaatimuksiin. Toteuttamistaan odottavat usean kaupungin ohitus- ja sisääntulotiet sekä 1960-luvulla tehdyt valtatie, jotka moniongelmaisina eivät ole enää vuo-

siin vastanneet nykyajan vaatimuksiin.

Tieyhdistys katsoo, että väylähankkeet ovat järkevä keino parantaa heikentyviä suhdanteita. Liikenneväylähankkeita tulisi nyt aientaa, erityisesti tiehankkeet ovat talouskehityksen ja elinkeinoelämän kilpailukyvyyn kannalta äärimmäisen tärkeitä. Jo ensi vuonna tulisi käynnistää esimerkiksi tieosuuden Kivenlahti–Kirkkonummi parantaminen sekä Savonlinnan keskustan tiejärjestelyt.

Toteuttamistaan odottavissa tiehankkeissa sijoitettu euro tuottaa takaisin vähintään kaksi euroa yhteiskunnallisina hyötyinä. Kyse on kannattavasta ja tuottavasta sijoituksesta. Eräitä kiireellisimpiä tiehankkeita päätieverkolla esimerkiksi omaisesti;

Pääkaupunkiseutu

Kehä I useat eritasoliittymät

Kehä II jatkaminen

Kehä III Bemböle–Kirkkonummi

Päätiejaksot

E 18 moottoritieksi puuttuvilta osiltaan

Valtatie 3 Ylöjärvi–Vaasa runkotieksi

Valtatie 4 Jyväskylä (Kirri)–Tikkakoski

Valtatie 4 Ii–Kemi

Valtatie 4 Rovaniemeltä etelään

Valtatie 5 Lusi–Mikkeli puuttuvat osat

Valtatie 6 Kouvola (Tykkimäki)–Kaipiainen ja

Taavetti–Lappeenranta

Valtatie 8 Raisio–Pori

Valtatie 12 Tampere–Lahti

Valtatie 12 Lahti–Kouvola

Valtatie 10/12 Hämeenlinna–Lahti

Valtatie 15 Kotka–Kouvola

Valtatie 21 Muonio–Kilpisjärvi

Valtatie 25 Hanko–Karjaa

Kaupunkiseutujen ohitus- ja sisääntulotiet

Kotkan sisääntulotie, valtatie 15

Kuopio, valtatie 5

Vaasa, valtatie 8

Valtatie 19 Seinäjoki

Joensuu, valtatie 6

Hamina, valtatie 7

Budjetoinnissa ongelmana on usein ollut se, että yksittäisten hankkeiden kustannukset ehtivät nousta suunniteluvaiheeseen ja toteutuksen välissä. Esimerkiksi Lusi–Vaajakoski -välillä kustannusnousua on tapahtunut noin viidenneksen. Yksittäiselle hankkeelle tulisikin rahoitus myöntää viimeisimmän kustannustietouden ja kustannustason perusteella.

Tiestön kehittämisessä edessä on valtava työ. Investointeihin tarvitaan kaikkiaan 2–3 miljardia euroa. Se tarkoittaa budjettiehdotukseen verrattuna noin 150 miljoonan euron vuosilisäystä seuraaviksi 10–20 vuodeksi. Vain siten jo nyt tarpeelliseksi havaittujen hankkeiden jono ei kasvaisi.

Yksityistiet

Tulo- ja menoarviossa ehdotetaan yksityisteiden valtionapuun 23 miljoonaa euroa. Tämän vuoden 18 miljoonaan lisäystä on viisi miljoonaa euroa.

Määrärahasta 10 miljoonaan euroa on tarkoitettu puukul-

.....

Kyky ajatella tänään erilailta kuin eilen
erottaa viisaan itsepäisestä.

John Steinbeck

jetusten kannalta tärkeille teille. Syksyn aikana selkenee, millä ehdoilla ja millaisiin kohteisiin tie on mahdollinen saamaan tuota erityisrahaa.

Yksityisteiden valtiontuki tulisi arvion mukaan olla luokkaa 30 miljoonaa euroa, jotta sitä kannattaisi osoittaa myös kunnossapidon avustamiseen. Näin ollen ei ole odotettavissa, että tukea ensi vuonna saisi muuhun kuin perusparantamiseen.

Mainittakoon, että 1990-luvulla määräraha oli reilut 30 miljoonaa euroa sen ajan rahanarvolla. Ruotsissa summa on 75 miljoonaa.

* * *

Tie- ja liikennealan tapahtumia meillä ja muualla

Alueelliset Yksityistiepäivät 2009 helmi-maaliskuussa 15 paikkakunnalla Suomessa, www.tieyhdistys.fi

2nd Roads and Environment Conference 10 November 2008, Geneva Switzerland, International Road Federation IRF, www.irfnet.org

Transportforum 8-9 January 2009, Linköping Sverige, www.vti.se

TRB 88th Annual Meeting 11-15 January 2009, Washington USA, Transport Research Board, www.trborg/calendar

XXVIIth International Baltic Road Conference 24-26 August 2009, Riga Latvia, www.lvceli.lv

28th Winter Road Congress in Finland 27-28 January 2009, Lahti Finland, www.tieyhdistys.fi

VIIIth PIARC Winter Road Congress 8-11 February 2010, Quebec Canada, World Road Association PIARC, www.aipcrquebec2010.org

XVI IRF World Road Meeting, June 2010, Lisbon Portugal, International Road Federation IRF, www.crp.pt



Metsäteollisuuden ja yleisen taloustilanteen kannalta on ensiarvoisen tärkeää, että puuta saadaan metsästä sujuvasti ympäri vuoden.

Tällä palstalla Suomen Tieyhdistyksen yksityistieasiantuntija Elina Kasteenpohja käsittelee vastaan tulleita yksityistieasioihin liittyviä kysymyksiä.

Yksityistien talvikunnossapito

Talviauraus on perinteisesti eniten keskustelua herättävä aihe, kun kysytään tien talvikunnossapidosta.

Yksityisteille ei ole määritetty aurausta koskevia laatuvaatimuksia, koska yksityistiet ovat hyvin erilaisia. Aurasikäytäntö määräytyy siten hoitokunnan näkemyksen mukaan siitä, miten usein ja millä tavalla auraus suoritetaan. Pääsääntönä voidaan pitää, että tie on aurattava viimeistään silloin, kun irtolunta on 10 cm tai sohjoa 5 cm.

Lumen aurauksesta kannattaa pyytää tarjous paikalliselta yrittäjältä. Aurauksen yksikköhinta on yleensä alhaisempi, jos se kuuluu johonkin aurausereitistöön.

Kesämökkiläisten kanssa on ollut nahinaa siitä, kuuluko talviauraus mökin painolukuun vai ei. Kuinka asian laita oikein on?

Tien kunnossapitoon luetaan yksityistielain 6. §:n mukaan normaalien kunnossapitotoimien lisäksi myös talviauraus. Samaisen lain mukaan kaikki kunnossapidosta aiheutuneet kulut jaetaan tieyksiköiden suhteessa kaikkien tieosakkaiden kesken. Tieyksiköitä määrättäessä taas otetaan huomioon osakkaan tien käyttö.

Lomakiinteistön eli mökin painoluvut määräytyvät tien käytön mukaan siten, että kahta alinta painoluokkaa (150 ja 300 tonnia/lomakiinteistö) käytettäessä oletetaan, että mökkiä käytetään pääasiassa kevästä syksyyn ja vain satunnaisesti talvella.

Näihin painolukuihin ei ole siis katsottu sisältyvän talviaurausta. Mikäli mökkiä käytetään säännöllisesti myös talvikautena, tulee käyttää korkeampaa painolukua, johon sitten sisältyy talviauraus. Se, että mökille on vahvistettu ”kesäajan” yksiköt, ei kuitenkaan tarkoita sitä, ettei mökillä voisi käydä satunnaisesti tarkistamassa esim. piippujen peitot, myrskytuhot, ovien lukitukset tms. Tällöin auto voidaan pysäköidä väliaikaisesti tien viereen niin, ettei se haittaa muuta liikennettä. Osakkaalla on myös mahdollisuus eri maksusta pyytää aurausta mökilleen.

Tievarren asukas valittaa, että tie ei ole koskaan aurattu, kun hän lähtee töihin. Mihin aikaan aamusta tien pitää olla aurattu, jos yöllä on satanut lunta?

Mitään tarkkaa sääntöä ei ole, koska tien pitäisi olla aurattu. Pääsääntönä voidaan kuitenkin pitää sitä, että silloin kun suurimman osan tienvarren asukkaista pitäisi aamulla lähteä, tie on aurattu. Käytännössä aamuauraus pitää olla suoritettu kello kuuden ja seitsemän välillä. Vastaavasti illalla viimeisin auraus kello 21 maisa. Aurata pitää tietysti vallitsevan tilanteen mukaan eikä kelloa tuijottaen. Jos lunta sataa paljon, aurataan useammin. Joskus sitten riittää vähempikin.

Aurusviitoitus on kadonnut ja aura-auto ajoi ojaan. Kuka maksaa?

Aurusviitoituksen tarkoi-

tuksena on osoittaa aurattavan tealueen rajat. Viitoitus tulee tehdä syksyllä joko talvikootyönä tai tilata työ muualta. Aurasviitoista käyvät puukepit tai tätä tarkoitusta varten suunnitellut oranssit muovikepit heijastimineen. Aurasviitoituksen kannalta tärkeintä on se, että viitat ovat paikallaan ennen lumen tuloa ja että viitoitus on tehty sopivalla tiheydellä. Liian harvaan asetetut viitat voivat johtaa yliauraukseen ja tällöin tielläliikkuja voi suistua ojaan, kun tie kulkeekin yhtäkkiä tyhjän päällä!

Tässä kyseisessä tapauksessa tulee selvittää onko aura-auton ojaanajo tapahtunut viitoituksen puuttumisen takia. Mikäli näin on, tienkunta on korvausvelvollinen. Samalla tulee selvittää onko hoitokunta toiminut vastuullisesti: Onko aurasviitoitus tehty asianmukaisesti ja onko huolehdittu, että kadonneiden viittojen tilalle on laitettu heti uudet. Mikäli laiminlyöntejä on, niin hoitokunta on vastuussa. Huomattavaa on, että jokainen tielläliikkuja on velvollinen heti ilmoittamaan ja varoittamaan muita mahdollisista vaaratekijöistä eli tässä tapauksessa reunan sortumavaarasta.

Yksitystie on kapea ja talot ovat aivan tien vieressä. Mitä jos ensi talvena tuleekin paljon lunta – mihin se viedään?

Paikkakunnasta ja talvesta riippuen lunta voi tulla ajoittain hyvinkin paljon. Tällöin ongelmaksi muodostuu aurattavan lumen sijoitus. Yleensä yksityistien varrella



Elina Kasteenpohja

löytyy paikkoja, johon aurauslumi voidaan sijoittaa ilman, että keväinen sulamisvesi valuu tielle tai tukkii rumpuja. Mikäli tällaista paikkaa ei ole, lumi joudutaan kuljettamaan pois. Jokaisessa kunnassa, yleensä taajamien lähellä on lumenkaatopaikkoja, johon lunta voidaan viedä. Luonnollisesti tämä lisää talviaurauskustannuksia.

Kapeat ja mutkaiset tiet voidaan myös puhdistaa lumesta linkoamalla. Jos talot ovat hyvin lähellä tietä ja välissä ei ole suoja-aitaa, voi lingotessa lentää tienpinnasta hiekoitushiekkaa ja kiviä tuhoisin seurauksin. Linkous on myös kallista verrattuna auraukseen.

Mistä löytyy aurausohjeita?

Tiehallinto on julkaissut vuonna 1999 ohjeen ”Yksityisten teiden kunnossapito”. Julkaisusta löytyy hyvin seikkaperäiset ohjeet aurauksen suorittamiseen. Tieyhdistyksen tarkoituksena on myös julkaista perusparantamista koskeva kirja, mutta siitä sitten kirjoitellaan myöhemmin.

Insinööritoimisto A-Insinöörit Oy

Pääkaupunkiseudun yksikössä on tehty seuraavat nimitykset:

Dipl.ins. *Yrjö Lietzen* on nimitetty 1.9.2008 alkaen suunnittelupäälliköksi uudisrakennushankkeisiin kotimaassa.

Insinööri *Arto Rausku* on nimitetty 11.8 alkaen projekti-päälliköksi korjaussuunnitteluhankkeisiin.

Katja Heikkinen on nimitetty 1.9 alkaen suunnittelijaksi uudisrakennushankkeisiin.



Yrjö Lietzen



Arto Rausku



Katja Heikkinen

FCG-KONSERNI

FCG Efeko Oy

KM *Laura Sauramäki* on nimitetty koulutuskoordinaattoriksi Helsinkiin 1.7.2008.

TM *Antero Rönkä* on nimitetty konsultiksi Helsinkiin 1.8.2008.

FCG Planeko Oy

Insinööri AMK *Susanna Paananen* on nimitetty Maankäyttö ja maisema -toimialalle maankäytön suunnittelijaksi Jyväskylään 1.8.2008 ja arkkitehti *Pauli Sonninen* suunnittelupäälliköksi Kuopioon 11.8.2008.

Geodeetti-insinööri *Mikhaïl Zinoviev* on nimitetty Geo- ja mittaustekniikka -toimialalle suunnitteluinsinööriksi Helsinkiin 18.8.2008.

DI *Eero Nousiainen* on nimitetty Rakennetekniikka-toimialalle rakennesuunnittelijaksi Helsinkiin 26.5.2008.

Insinööri *Kim Fredriksson* on nimitetty Talotekniikka-toimialalle suunnittelupäälliköksi Helsinkiin 1.6.2008 ja insinööri *Philip Borg* projektipäälliköksi Helsinkiin 1.6.2008.

Insinööri AMK *Pekka Tukiainen* on nimitetty Liikennesuunnittelu-toimialalle liikennesuunnittelijaksi Helsinkiin 1.4.2008.

Yhdyskuntateknikko *Lotta-Maija Kuivamäki* on nimitetty Katu- ja aluetekniikka -toimialalle suunnittelijaksi Helsinkiin 4.8.2008.

Insinööri AMK *Ossi Lappalainen* on nimitetty Verkostoja yleissuunnittelu -toimialalle suunnitteluinsinööriksi Jyväskylään 2.6.2008.

Insinööri *Kari Laurila* on nimitetty Pilaantuneet alueet -toimialalle projektipäällikkö/asiantuntijaksi Rovaniemelle 5.5.2008 ja MMM *Petra Piblainen* suunnittelupäälliköksi Helsinkiin 1.6.2008.

Insinööri AMK *Emilia Lebikoinen* on nimitetty Jätehuolto-toimialalle suunnitteluinsinööriksi Lahteen 1.8.2008.

Insinööri *Jukka Neuvonen* on nimitetty Rakennuttaminen ja ylläpitopalvelut -toimialalle projektipäälliköksi Lappeenrantaan 1.6.2008 ja yhdyskuntateknikan insinööri *Arto Heikkilä* projektipäälliköksi Turkuun 1.6.2008.

Datanomi *Ville Järvinen* on nimitetty ICT-yksikköön ICT-hallintohenkilöksi Helsinkiin 5.5.2008.



Laura Sauramäki



Antero Rönkä



Susanna Paananen



Pauli Sonninen



Mikhaïl Zinoviev



Eero Nousiainen



Kim Fredriksson



Philip Borg



Pekka Tukiainen



Lotta-Maija Kuivamäki



Ossi Lappalainen



Kari Laurila



Ville Järvinen



Petra Piblainen



Jukka Neuvonen



Arto Heikkilä

FCG International Oy

DI *Suvi Niini* on nimitetty projektipäälliköksi 1.8.2008.

Liikenne- ja viestintäministeriö

Taina Pieski viestintäjohtajaksi

Filosofian maisteri *Taina Pieski* (41) on nimitetty liikenne- ja viestintäministeriön viestintäjohtajaksi 15. lokakuuta alkaen. Pieskin kausi kestää viisi vuotta.

Valtioneuvosto päätti nimityksestä 11. syyskuuta.

Liikenne- ja viestintäministeriöön *Taina Pieski* siirtyy sosiaali- ja terveysministeriön viestintäpäällikön tehtävästä. Tätä ennen hän on työskennellyt vuosina 1998-2006 ympäristöministeriön viestintäpäällikkönä.

Liikenne- ja viestintäministeriön viestintäjohtaja johtaa yksikön päällikkönä ministeriön viestintää. Viestintäjohtaja vastaa ministeriön ulkoisesta ja sisäisestä viestinnästä sekä verkkoviestinnästä. Hän on ministeriön johtoryhmien jäsen. Viestintäyksikön tehtäviin kuuluu myös sidosryhmätoiminta. Lisäksi viestintäjohtajan vastuualue käsittää viestintäasioiden yhteistyön valtioneuvoston ja ministeriön hallinnonalan kanssa.

Irja Vesanen-Nikitin hallitusneuvokseksi

Valtioneuvosto on nimittänyt neuvotteleva virkamies *Irja Vesanen-Nikitin*in hallitusneuvoksen virkaan liikenne- ja viestintäministeriön liikennepalveluyksikköön. Nimitys tehtiin 11. syyskuuta ja se tulee voimaan 1. lokakuuta.

Irja Vesanen-Nikitin on toiminut ministeriön liikennepoli-

tiikan osastolla vuodesta 1985 erilaisissa asiantuntijatehtävissä. Koulutukseltaan hän on oikeustieteen kandidaatti.

Liikennepalveluyksikössä hallitusneuvos valmistelee joukkoliikenteen harjoittamiseen liittyviä hallinto-, lainsäädäntö- ja toimialan kehittämishankkeita sekä alan EU-asiointa. Hän osallistuu toimialan kansainväliseen yhteistyöhön ja toimii asiantuntijana joukkoliikennepalvelujen hankintamennettelyissä ja ostosopimuksissa.

Ramboll Finland Oy

Tradenomi *Susanna Vanbanen* on nimitetty henkilöstöpäälliköksi Espoossa 1.8.2008 alkaen.

DI *Jukka Jalovaara* on nimitetty projektipäälliköksi Energia-yksikköön Espooseen 1.9.2008 alkaen.

Ins. AMK *Aatu Kettunen* on nimitetty suunnitteluinsinööriksi Energia-yksikköön Espooseen 19.5.2008 alkaen.

Arkkitehti *Hanna Tiira* on nimitetty yhdyskuntasuunnittelun ja kaavoituksen vanhemmaksi suunnittelijaksi Maisemasuunnittelu-yksikköön Espooseen 21.8.2008 alkaen.

M.Sc. *Timo Stapelfeldt* on nimitetty Design Engineeriksi Espoon Geosuunnittelu-yksikköön 18.8.2008 alkaen.

RI *Jari Tuominen* on nimitetty projektipäälliköksi Helsingin Talo-yksikköön 1.8.2008 alkaen.

M.Sc. *Martin Kriz* on nimitetty suunnittelijaksi Helsingin Infra-yksikköön 11.8.2008 alkaen.

DI *Outi Lehti-Miikkulainen* on nimitetty yksikön päälliköksi Infran hallinta -yksikköön (ent. Konsultointi) Tampereelle 1.9.2008 alkaen.

DI *Mervi Harju* on nimitetty projektipäälliköksi Infran hallinta -yksikköön (ent. Konsultointi) Tampereelle 1.9.2008 alkaen.

DI *Jubo Suolahti* on nimitetty suunnittelijaksi Liikenneväylät-yksikköön Tampereelle 25.8.2008 alkaen.

Tekn. yo *Kaisa Kärkkäinen* on nimitetty suunnittelijaksi Hollolan Geo-, TKA- ja jätehuolto -yksikköön Hollolaan 1.8.2008 alkaen.

FM, aluemaantieteilijä, kauppatieteiden yo *Dennis Söderholm* on nimitetty suunnittelijaksi Kaavoitus-yksikköön Hollolaan 1.8.2008 alkaen.



Suvi Niini



Susanna Vanbanen *Jukka Jalovaara*



Aatu Kettunen



Hanna Tiira



Timo Stapelfeldt



Mervi Harju



Jari Tuominen



Martin Kriz



Outi Lehti-Miikkulainen



Jubo Suolahti



Kaisa Kärkkäinen



Dennis Söderholm

FM, luonnonmaantieteilijä *Kirsi Lehtinen* on nimitetty ympäristötutkijaksi Kaavoitus-yksikköön Hollollaan 1.8.2008 alkaen.

Ins. AMK *Jetro Matilainen* on nimitetty infran sekä tie-, katu- ja aluetekniikan suunnittelijaksi Lappeenrannan toimistoon 1.8.2008 alkaen.

DI *Pasi Pirtala* on nimitetty Rambollin Kuopion toimiston päälliköksi 1.9.2008 alkaen.

FT *Kai Sormunen* on nimitetty projektipäälliköksi Ympäristökonsultointi-yksikköön toimipaikkanaan Jyväskylä 11.8.2008 alkaen.

FM, ins. *Pentti Kalliolahti* on nimitetty suunnittelijaksi Automaatio ja sähkö -yksikköön Varkauteen 25.8.2008 alkaen.

Wihuri Oy Autola

Tradenomi *Tomi Peltonen* aloitti 1.9.2008 työnjohtajana Wihuri Oy Autolan trukkiostastolla. Autolaan Tomi tuli Veholta, jossa hän on toiminut mm. suorapalvelumekaanikkona ja työnjohtajana.

Mika Tompuri on nimitetty 15.9.08 alkaen Wihuri oy Autola Trukkiostaston tuoteryhmäpäälliköksi.

Tiehallinnolle uusi johtokunta

Valtioneuvosto asetti 18. syyskuuta Tiehallinnolle uuden johtokunnan vuoden 2009 kestäväksi toimikaudeksi.

Tiehallinnon johtokunnan puheenjohtajaksi nimitettiin toimitusjohtaja, varatuomari *Matti Vuoria* ja varapuheenjohtajaksi liikenneneuvos *Anneli Tanttu*. Johtokunnan jäsenet ovat aluesuunnitteluneuvos *Ulla Koski*, kansliapäällikkö *Hannele Pokka*, kaupunginjohtaja *Tapani Hellstén*, toimitusjohtaja *Tarja Naarajärvi* ja diplomi-insinööri *Tero Haarajärvi*.



Kirsi Lehtinen



Jetro Matilainen



Pasi Pirtala



Kai Sormunen



Pentti Kalliolahti



Tomi Peltonen



Mika Tompuri

Ministeri Vehviläinen: Lähes 800 tiekohdetta korjataan puunhuoltorahalla

Liikenneministeri Anu Vehviläisen mukaan hallituksen keväällä osoittamalla panostuksella puuhuollon turvaamiseksi voidaan korjata lähes 800 tiekohdetta eri puolella Suomea.

Liikenne- ja viestintäministeriö vahvisti 30.9. yhdessä Tiehallinnon kanssa suunnitelman siitä, kuinka puuhuollon turvaamiseen tarkoitettu 137 miljoonan euron lisäys käytetään perustienpitoon vuosina 2009–11.

Lisärahoitus osoitetaan pääosin sorateiden ja päällystettyjen teiden kelirikkojen korjauksiin sekä siltojen kunnostukseen. Teiden parannukseen kohdistuvat rahat jaetaan tiepiireittäin kelirikkouhkan ja puunhankintavolyymien perusteella.

- Koko maassa pystymme korjaamaan lähes 800 puuhuollon kannalta olennaista tie- ja siltakohdetta. Kohteista 640 on sorateilla, 80 päällystetyillä teillä ja 77 on siltoja. Toimenpiteillä poistetaan painorajoituksen uhka

yhteensä lähes 8 000 kilometritä. Kun Suomen yleisten teiden verkko on 78 000 kilometriä, nyt tehtävien toimien kohteena on noin 10 prosenttia Suomen tiestöstä, Vehviläinen sanoo.

Hallitus on päättänyt kokonaisuudessaan yhteensä 289 milj. euron panostuksista liikenneinfrastruktuurin parantamiseen puuhuollon turvaamiseksi. Tälle vuodelle hallitus lisäsi jo aiemmin 20 milj. euroa kelirikkoiteiden korjaamiseen. Yksityis-teille on luvassa 30 milj. eu-

roa lisää vuosille 2009–11.

Metsäteollisuudelle tärkeiden ratojen korjauksiin hallitus osoittaa 114 milj. euroa. Rataosuuden Savonlinna–Huutokosken päällysrakenne on juuri uudistettu. Tulevana vuonna korjataan Porokylä–Vuokatti -osuus, vuonna 2010 Joensuu–Ilomantsi-rata ja vuonna 2011 Äänekoski–Haapajärvi -yhteys. Myös Pietarsaaren meriväylän kunnostus toteutetaan puuhuollon lisämäärärahalla.

Kitkan mittausta entistä helpommin

Eltrip-45nk -sarjan kitkamittarit ovat jo pitkään olleet varmatoimisia talvitienhoidon työkaluja, joihin voi luottaa vaativissa suomalaisissa oloissa. Nyt Trippi Oy on julkaissut niiden rinnalle uuden kitkamittarin, joka perustuu kiihtyvyyssanturilla mitattuun ajoneuvon hidastuvuuteen jarrutuksen aikana. Koska Eltrip-7k:ta ei kytkeä auton järjestelmiin, se ei tarvitse pysyvää asennusta ajoneuvoon ja on siten helppo siirtää ajoneuvosta toiseen. Mittarin asennetaan autoon kytkemällä se tupakansytyttimeen, minkä jälkeen se kalibroidaan uudelle ajoneuvolle ja on heti valmis käyttöön.

Eltrip-7k:n käyttö on helppoa: mittaus käynnistetään näppäimen painalluksella, ajoneuvoa jarrutetaan voimakkaasti noin sekunnin ajan, ja mittaus on tehty. Kehittyneen mittaustekniikan ansiosta Eltrip-7k:n ei tarvitse olla mittauksen aikana tietystä asennossa ajoneuvon kulkusuuntaan nähden, mikä tekee sen käytöstä myös vaivattomampaa. Tämä mahdollistaa samalla mittarin kiinnittämisen käyttäjän kannalta sopivimpaan paikkaan ajoneuvossa.

Eltrip-7k on myös saatavissa sisäänrakennetulla langattomalla BlueTooth-liitäntämahdollisuudella, jonka avulla mitaustulosten siirto eteenpäin on helppoa esimerkiksi matkapuhelimen tai ajoneuvotietokoneen avulla. Myös Eltrip-45nk-sarjan mittarit on mahdollista varustaa vastaavalla langattomalla tai langallisella tietoliikenneyhteydellä. Olipa käytössä sitten Eltrip-45nk- tai Eltrip-7k-kitkamittari, järjestelmä on nyt mahdollista automatisoida siten, että mittauksen jälkeen mitaustulos sekä siihen liitetty GPS-paikannuslaitteistolta saatu paikkatieto lähetetään välittömästi keskus-



palvelimelle, jolloin kelitietoja on mahdollista seurata reaaliaikaisesti. Tämä tekee tien talvikunnossapidosta ja tienhoidon töiden ohjauksesta tehokkaampaa.

Lisätietoja www.trippi.fi

Turun Juva osaksi A-Insinöörit yhtiöryhmää

Rakennesuunnitteluun ja rakennuttamiseen erikoistunut Turun Juva Oy on siirtynyt osakekaupalla osaksi A-Insinöörit yhtiöryhmää.

Osakekaupan myötä A-Insinöörit yhtiöryhmään siirtyy myös Turun Juvan tytäryhtiö, Laskenta Juva Oy, joka on kustannussuunnitteluun erikoistunut määrä- ja kustannuslaskentatoimisto.

Turun Juva Oy:n toimitusjohtajana jatkaa **Jouko Lindgren** ja varatoimitusjohtajana **Pentti Hinkkanen**.

A-Insinöörit yhtiöryhmässä työskentelee yrityskaupan myötä yli 300 rakennusalan ammattilaista talorakenteiden-, geo-, infra- ja siltasuunnittelun sekä rakennuttamisen ja kiinteistöjen ylläpidon asiantuntijatehtävissä. Yhtiön liikevaihto oli 21 miljoonaa euroa vuonna 2007. Yhtiön toimipaikat ovat Tampereella ja Espoossa. Sen lisäksi A-Insinööreillä on edustusto Moskovassa.

Turun Juva Oy on perustettu vuonna 1965 Insinööritöimistö Erkki Juva Ky:n Turun aluetoimistoksi. Itsenäisenä yhtiönä se on toiminut vuodesta 1992. Yhtiön liikevaihto oli 2,5 miljoonaa euroa vuonna 2007 ja sen palveluksessa on 28 asiantuntijaa. Yhtiön toimipaikka sijaitsee Turussa.

Ramboll vahvistaa toimintaansa Pohjanmaalla

Ramboll Finland Oy laajentaa ja vahvistaa aluetoimintaansa Pohjanmaalla sekä Pirkanmaalla ostamalla Sigma Konsultit Oy:n liiketoiminnan. Sigma Konsultit Oy:n liikevaihto on noin miljoona euroa ja yhtiössä työskentelee noin 20 henkilöä. Yhtiön pääkonttori sijaitsee Kokkolassa ja sivutoimipiste Tampereella.

Sigma Konsultit Oy on valtakunnallisesti toimiva suunnittelutoimisto, joka tarjoaa asiantuntijapalveluita yhdyskuntasuunnittelun ja kaavoituksen, ympäristösuunnittelun sekä arkkitehtisuunnittelun alueilla.

Ramboll Finland Oy on osa Ramboll Groupia, jossa työskentelee yli 8 300 asiantuntijaa yli 150 toimistossa eri puolilla maailmaa. Ramboll Finlandin liikevaihto vuonna 2007 oli 69,5 M€. Henkilökuntaa on 20 toimipisteessä yhteensä yli 1 100. Ramboll Finland Oy tarjoaa suunnittelu- ja konsultointipalveluja infrastruktuurin, vesi- ja ympäristökonsultoinnin, talonrakennuksen, teollisuuden prosessien ja energian aloilla.

Sigman liikevaihto vuonna 2007 oli noin miljoona euroa.

Novapoint-ohjelmistoperhe laajenee tie- ja katuvalaistuksen suunnitteluun

Vianova Systems Finland Oy julkaisee tie- ja katuvalaistuksen suunnitteluun tarkoitetun ohjelmiston osana Novapoint-tuoteperhettä. Sen avulla voidaan valaistusta suunniteltaessa hyödyntää muuta infrasuunnitteluaineistoa, kuten tie- ja katugeometrioita sekä pintamalleja. Yhteinen projektitietokanta helpottaa valaistuksen suunnitelmatietojen tarkistamista väylämallien muuttuessa suunnittelun aikana.

Ohjelmiston perustoiminnot sisältävät valaisinkokoelman muodostamisen, valaisimien sijoittamisen kartalle joko vapaasti tai tielinjaan liittyen, valaisintietojen muokkauksen

sekä määrälaskennat. Valaistussuunnitelma voidaan visualisoida yhdistettynä suunnitelman muihin osa-alueisiin, joten valaistuksen yhteensoveltuvuudesta kokonaisuuteen on helppoa varmistua.

Valaistusmoduulin vahvuutena on valaisinkokoelman tietojen ylläpito organisaatio- ja projektikohtaisesti. Lisäksi kokoelmaa voidaan hyödyntää myös väylä- tai väyläluokakohtaisesti. AutoCAD-käyttöliittymä yhdessä tietokannan kanssa tehostaa suunnitelmien tekoa: raportit, määrälaskennat sekä paikalleenmittaustiedot voidaan tuottaa automaattisesti suunnitelmasta.

Koeistuttua

Pitseillä nuhjuutta vastaan

Teksti ja kuvat: Elina Kasteenpohja



Tavallisen bussimatkustajan iloksi taiteilija **Virpi Vesanen-Laukkanen** oli koristellut kirpputoreilta löytämällään pitsiliinoilla vantaalaisen linjaliikenteen bussin. Päätin koeistua tuon taide-elämyksen.

Ulkoapäin bussi ei poikkea muista jo kauan palvelleista kaupunkiliikenteen palvelijoista, mutta sisällä onkin toinen ilmapiiri. Kuljettajan työpistettä koristaa monivärinen pikkuliina ja penkkien selkänojat ja osin myös istuimet on koristeltu monenkirjavin pitsein. Verhokappoina roikkuu myös monenmoista liinaa. Pitsimallit ovat laidasta laitaan: isoäidinneliöistä joutsenliinaan. Osa on selvästi vanhaa tuotantoa ja osa iloista retromuotia, kaikille siis kaikkea!

Pienet matkustajat ovat selvästi ilahuneita näkemästään – ”Äiti kuka nää on tehnyt?” Iäkkäämpi matkustaja huomaa vasta vähän aikaa istuttuaan, että tämä ei olekaan sama nuhjoinen bussi kun eilen. Vähitellen pää kääntyy ja henki-

lö tutkii tarkkaan kunkin penkin koristusta. Liekö mieleen tulleet omat jo kauan sitten tehdyt pitsit – kuka tietää?

Bussissa on iloinen mieliala – syysaurinko kuuluttaa kauniisti pitsiliinan läpi heittäen hauskan varjokuvan penkille. Ei ollenkaan hassumpaa!



90-vuotisjuhlan satoa

Tieyhdistys tarjoaa tiloja opinnäytetyön tekijöille

Suomen Tieyhdistys tarjoaa tilat ja muut varusteet yhdelle tai kahdelle tie- ja liikennealan opiskelijalle opinnäytetyön tekemistä varten.

Suomen Tieyhdistys täytti viime vuonna 90 vuotta ja perusti juhluvuotensa kunniaksi rahaston, jonka teema on Tulevaisuuteen suuntautuminen. Osa saadusta rahasta on lahjoitettu Mobilian lasten liikennepuiston toiminnan tukemiseen.

Loppuosa rahastosta käytetään opinnäytetöiden tekemistä varten tarkoitetun työtilan ja siihen liittyvien atk- ja puhelinvarustuksen hankintaan.

Suomen Tieyhdistyksen uudessa toimipaikassa on nyt varattu tilat tätä tarkoitusta varten. Tiloja tarjotaan veloitusetta ensisijaisesti perustutkinnon suorittajille. Tarvittaessa Tieyhdistys voi antaa myös ohjaustukea, aiheesta riippuen.

Lisätietoja asiasta antaa toimitusjohtaja Jaakko Rahja, puh. 020 786 1001, jaakko.rahja@tieyhdistys.fi



Suomen Tieyhdistyksen uudet toimitilat sijaitsevat Helsingin Lassilassa, aivan Pohjois-Haagan aseman vieressä osoitteessa Kaupintie 16 A.

Tieyhdistyksen uusissa tiloissa on viihtyisät työpisteet.

Kamera kiertää Lassilassa

Kuvat ja teksti:
Jouko Perkkiö

Suomen Tieyhdistyksen toimisto muutti elokuun alussa Helsingin Malmin Lassilaan, Pohjois-Haagan kupeeseen. Toimisto pääsi (vai joutui?) vajaan kahdenkymmenen Malmivuoden jälkeen taas Kehä I:n sisäpuolelle. Alue on yllättävän vihreä, pienimittakaavainen, jonne on asutuksen lisäksi kotiutunut verraten paljon yrityksiä. Palvelutarjonta ei Lassilassa ole Malmin tasoa. Silti sieltä löytyy mm. pari elintarvike-liikettä, apteekki, posti ja jopa kirjasto. Ensimmäisen



Tieyhdistyksen jublavuoden kunniaksi perustettu "Tulevaisuuteen suuntautumisra-basto" sai merkittävän yksityisen lahjoituksen Pertti Kainulaiselta, joka on kuvassa yhdessä Tieyhdistyksen toimitusjohtajan kanssa yhdistyksen uusissa toimitiloissa. Kainulainen on tullut monelle tutuksi Kolmikanta Oy:stä, josta hän jäi sairauden takia pois joitakin vuosia sitten. Kainulaisen henkilökohtainen lahjoitusvara käytetään opiskelijoille tarkoitetun työhuoneen atk-bankintoihin.


Aamuruubkan kuva Kehä I:ltä osoittaa, että länteen päin tie ruuhkautuu, idän suuntaan liikenne sujuu paremmin. Kolme kaistaa täyttyy ja pysähteleeikin joka aamu eikä helpotusta ole luvassa pitkään aikaan. Liikenteen seisomiseen saa varautua erityisesti Leppävaarassa alkaneen suuren Vallikallion työmaan vuoksi. - Lassilaan ja Pohjois-Haagaan kääntyvät käyttävät kuvan vasemmanpuoleista kaistaa ja välttävät siten pahimmalta sumpulta.

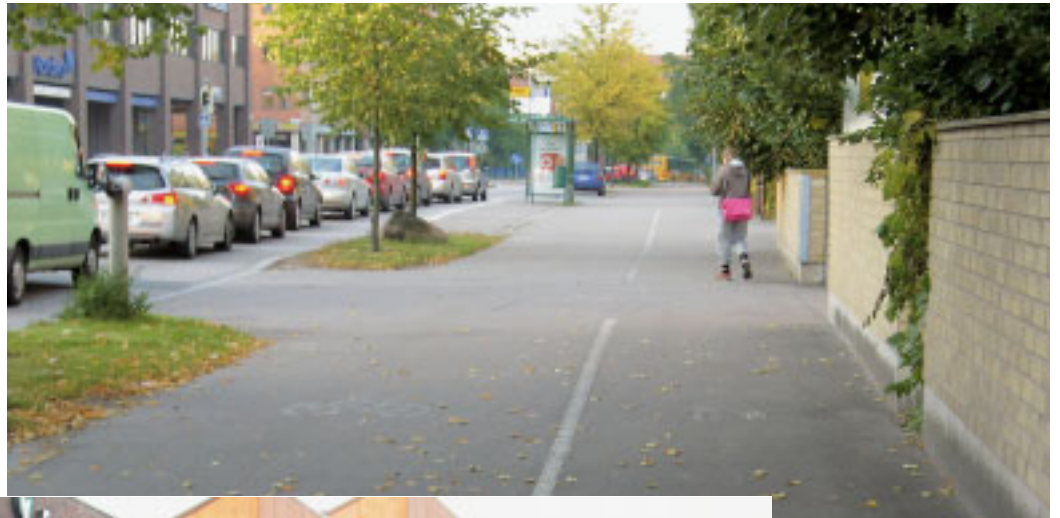


Kaupintie on paitsi Lassilan "pääkatu", myös läpiajotie Kehä I:ltä Vihdintielle ja sen yli Pitäjänmäelle. Kadun alkupäässä autoilijaa tervehtivät merkit, jotka kieltävät pysäköimästä muualle kuin merkityille paikoille. Kaupintien poikkikaduilla löytyisi kyllä jonkin verran hyviä pysäköintipaikkoja, mutta mutta.

Tieyhdistyksen toimisto sijaitsee aivan Pohjois-Haagan rautatieaseman vieressä. Sen ympäristöstä löytyy muutama 24 h P-paikka ja vähän enemmän 2h ja 4h paikkoja.

kuukauden aikana palveluista ovat olleet tarkemmassa syynissä lähinnä joka kivilajassa komeilevat kebab/pasta/ pizzeriat. – Myös Sodexo /Amica -tyyppistä lounasruokatarjontaa alueelta löytyy.

Kehä I:n ylityksillalta on yhdistyksen toimistoon Kaupintie 16:ssa matkaa vajaa kilometri. Tällaista liikennekuvaa tallentui kameraan aamukävelyllä 23.9.08 aamukahdeksan jälkeen. 



Pyöräilijöillä ja jalankulkijoilla on Kaupintiellä ruhtinaalliset väylät kulkea. Katutilasta varmaan 2/3 on omistettu kevyelle liikenteelle. Tien toisella puolella on lähes yhtä leveä kevyen liikenteen väylä.

Autoliikenne pysähtelee Kaupintiellä paitsi normaalisti liikennevalojen punaisissa, myös siksi, että bussipysäkeille ei joka kohdassa ole rakennettu syvennyksiä. Täällä ei taustalla varmaankaan ole tilanpuute vaan pysäköintipolitiikka.

Tervetuloa viettämään joulukuista iltapäivää Tieyhdistyksen uusiin tiloihin!

Ovet ovat avoinna jäsenille ja sidosryhmille
tiistaina 2.12. kello 15–18
osoitteessa Kaupintie 16 A

Terveisin
Olavi Martikainen ja Jaakko Rahja
Suomen Tieyhdistys

Ilmoitathan tulostasi 27.11. mennessä
toimisto@tieyhdistys.fi tai 020 786 1000



Kokenutta voimaa teiden rakentamiseen ja kesä- sekä talvikunnossapitoon

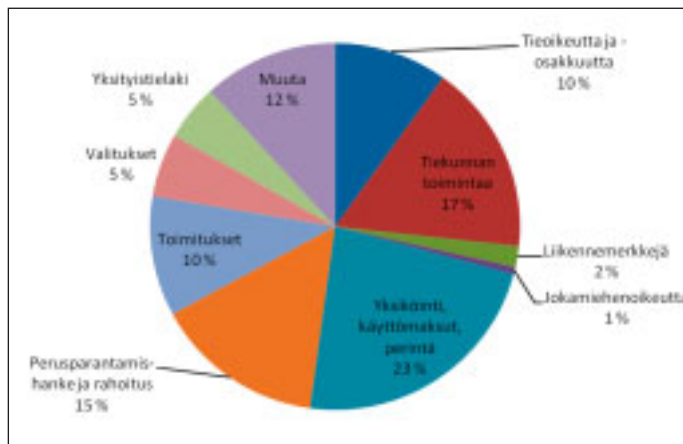


Tieyksiköinti kiinnostaa Yksityistieasioiden neuvontapuheluiden sisällöstä

Elina Kasteenpohja

Yksityistieasioiden neuvontapuhelin 0200 345 20 avattiin 1.8. Farmari 2008 -messuilla Lahdessa. Heti alusta lähtien siihen on tullut mukavasti puheluita. Yksityistieasioiden neuvontapuhelimeen vastaajat ovat 15 Suomen Tieyhdistyksen kouluttamaa TIKO-tieisännöitsijää. Kullakin viikolla puhelimeen vastaa kolme tieisännöitsijää.

Neuvontapuhelimeen soitetujen puheluiden tekniset tiedot on saatavissa palveluntarjoajan raporteista, mutta puheluiden sisällöstä eivät tiedä muut kuin puhelulosapuolet. Näin ollen Tieyhdistys lähetti elokuun lopulla kaikille puhelinneuvojille lomakkeet, johon voi helposti rastia puhelun keskeisintä sisältöä koskevan kohdan. Lomakkeessa on myös mahdollisuus arvioida sitä, kuinka tyytyväinen asiakas on saamaansa tietoon ja kuinka helppo kysymykseen oli vastata. Tieyhdistys on tähän mennessä saanut puhelun sisältöä koskevat tiedot noin 80 %:sta puheli-



Kaavio 1. Kysymysten jakautuminen ryhmiin.

meen tulleista soittoista.

Neuvontapuhelimeen tulleiden puheluiden jakautuminen ryhmiin nähdään kaaviosta 1.

Kaavion perusteella voidaan todeta, että suurin osa kysymyksistä odotetusti käsitteli tieyksiköintiä, tiekunnan toimintaa ja perusparantamishankkeita sekä rahoitusta. Neuvontapuhelimeen tuli yllättävän vähän valituksia koskevia kysymyksiä. Ilmeisesti suurin osa valituksista ohjautuukin muualle, kuten

esim. tielautakunnalle ja käräjäoikeuteen. Yhtenä suurena ryhmänä on "muuta" eli sekalaisia asioita, jotka käsittelevät hyvin erityyppisiä kysymyksiä lähtien auton korjauskulujen korvaamisesta kameravalvonnan asentamiseen.

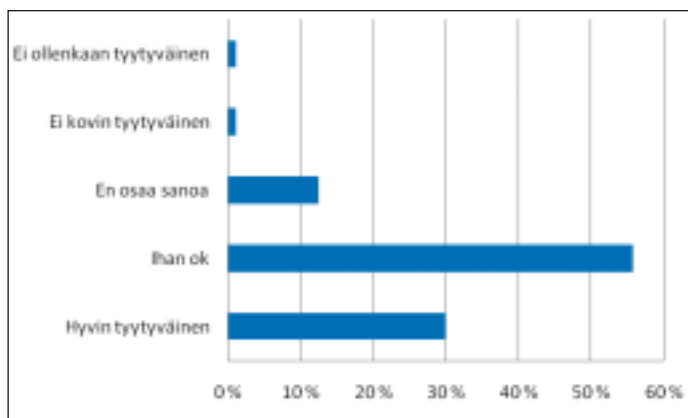
Puhelinneuvojilta kysyttiin myös arviota siitä, kuinka tyytyväiseltä asiakas kuulosti. Saiko hän vastauksen kysymykseensä? Tyytyväisyys selviää kaaviosta 2.

Pääsääntöisesti asiakkaat

olivat tyytyväisiä palveluun. Yleisesti palvelua on keuhuttu toimivaksi ja helpoksi tiedonsaantitavaksi. Puhelun mahdollisuutta on arvosteltu vain muutamassa puhelussa. Joidenkin puhelinneuvojien mukaan puhelut ovat loppuneet usein hätäisesti, koska ilmeisesti soittaja on halunnut minimoida laskun. Toisaalta mukaan on mahtunut muutamia pitkiä ja polveilevia puheluita, joihin vastaaminen on ollut vaikeaa ja lisäksi on ollut vaikea tietää saiko asiakas vastauksen vai ei.

Samalla kysyttiin myös, kuinka helppoa oli vastata asiakkaan esittämään kysymykseen (kaavio 3).

Puhelinneuvojat ovat valikoitu tieisännöitsijäkokeen parhaiten suorittaneiden joukosta ja se näkyy vastaamisen helppoudessa. Muutamia selvästi hankalia soittoja on tullut, jolloin puhelinneuvoja on joutunut selvittämään asiaa lisää ja soittamaan taustapäivystäjälle Suomen Tieyhdistykseen. Selkeästi muita kuin yksityistieasioita koskevia puhelinsoittoja on myös tullut useita.



Kaavio 2. Asiakastyytyväisyys.



Kaavio 3. Puhelinneuvojan oma arvio vastauksen vaativuudesta.

Palo- ja pelastustoimen vaatimukset yksityisteillä

Teksti ja kuva: Elina Kasteenpohja

Vuoden 2004 alussa yksityisille kunnille aikaisemmin kuuluneet pelastustoimen tehtävät siirrettiin 22:n alueellisen pelastuslaitoksen hoidettavaksi. Kunnille jäi kuitenkin velvollisuus järjestää sammu- tusvesihuolto, yleisten väestönsuojien rakentaminen ja kunnan omien poikkeusolojen johtokeskusten rakentaminen ja ylläpito. Ahvenanmaalla on pelastustoimessa oma maakunnallinen lainsäädäntönsä.

Pelastuslain (468/2003) 8 §:n mukaan rakennuksen omistaja ja haltija, liiketoiminnan harjoittaja yms. ovat kaikki velvollisia ehkäisemään vaaratilanteiden syntymistä ja varautumaan pelastustoimenpiteisiin.

Käytännössä tämä tarkoittaa pelastussuunnitelman tekemistä. Liike-, työpaikka- ja viristorakennusten sekä julkisten rakennusten osalta tästä on varmaankin huolehdittu. Yksittäiset asunto-osakeyhtiöt ovat myös pikkuhiljaa heränneet ja poistumistiet on merkitty sekä tehty talokohtainen pelastussuunnitelma.

Haja-asutusalueet ongelma

Pelastussuunnitelma on haja-asutusalueen tilannetta ajatellen kuitenkin puutteellinen, koska pelastussuunnitelmassa yleensä käsitellään pelastautumista vain yhdestä suunnasta, talon tai rakennuksen sisältä. Pelastussuunnitelma tulisikin nähdä kaksisuuntaisena toimintasuunnitelmana, rakennuksesta pelastautumisena ja pelastuskohteena. Pelastus-



suunnitelman kokonaishyöty jää puolitiehen, jos palokunta ei löydä palopaikalle tai tie sortuu tikasauton alla. Vastaavasti sairaskohtauksen saaneelle voi käydä heikosti, jos ambulanssi eksyy tai talon eteen ei pääsekään.

Yksitystien osalta hoitokunnan tehtävä on pitää tie kunnossa teosakkaiden tarpeita ajatellen ja hälytysajoneuvot tulisi huomioida tässä kuten posti ja jätehuolto-kin. Valitettavan usein tätä ei kuitenkaan osata ajatella etukäteen. Kun tilanne on päällä, on liian myöhäistä tehdä mitään. Asiaan pitääkin tarttua heti. Tiekunta voi oma-aloitteisesti tehdä pelastussuunnitelman. Suunnitelmaa tehtäessä tulee miettiä, löytyykö omalta tieltä parannusta kaipaavia kohtia. Paikallinen palo- ja pelastusviranomaisen auttaa varmasti suunnitelman laatimisessa.

Kokonaissuunnitelmaa tarvitaan

Pitkällä tähtäyksellä parhainta olisi, jos paikallisen pelastustoimen edustaja teettäisi yhdessä muiden viranomaisten esim. kunnan rakennustarkastajan ja tielautakunnan kanssa alueellisen haja-asutusalueen pelastussuunnitelman. Suunnitelmassa voitaisiin kuvata alueen tiestön yleinen tila ja sen erityispiirteet. Samaan suunnitelmaan voisi merkitä palo- ja pelastustoimen näkökulmasta huonokuntoiset ja/tai kapeat tienosat. Jatkotoimenpiteenä näiden teiden kunnossapidosta vastaavalle, kunnalle tai yksityistien hoitokunnalle, tulisi ilmoittaa havaituista ongelmakohdista ja hakea yhdessä parannuskeinoja.

Jo nyt rakennustarkastaja voi rakennuslupaa antaessaan kiinnittää huomiota

esim. miten hyvin rakennuksen eteen pääsee ambulanssilla. Samoin kunnan tiemäärärahoja jaettaessa yhtenä kriteerinä voi hyvin olla tien kantavuuden parantaminen, jotta saadaan varmistettua paloauton kantava tie.

Pakko pärjätä

Pienillä teoilla voidaan oleellisesti parantaa nykyistä tilannetta. Yksityisteiden osalta valtion- ja kunnanavustuksista tekee kuitenkin tiukkaa jo nyt. Tien kunnostus ei onnistu pikkurahalla. Silti pitäisi taata haja-asutusalueen väestön luottamus siihen, että apu pääsee perille.

Tieyhdistyksen julkaisuja

Tilaa nyt kesällä 2008 tarkistettu Tiekunta ja tieosakas 2007!

Kirja on korvaamaton apu ja tietolähde yksityistieasioissa.

Esko Hämäläinen Tiekunta ja tieosakas 2007

Tarkistettu painos 2008
Yksityisteiden hallinnon ja kunnossapidon perusteet
Liitteenä yksityistielaki
ISBN 978-952-99824-0-0
152 s., 28 €
Tieyhdistyksen jäsenille 20 €

Aikaisemmin julkaistut sanastokirja ja historiateokset ovat edelleen täyttä asiaa ja sopivat hyvin esimerkiksi liike- ja joululahjoiksi.

Tie- ja liikennesanasto

Väg- och trafikordlista
Road and Traffic Vocabulary
Strassen- und Verkehrsfachwörter
ISBN 951-95122-7-6
540 s., 35 €,
Tieyhdistyksen jäsenille 28 €

Kimmo Levä

Lumiaura Snöploggen

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



Suomen teiden historia I

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

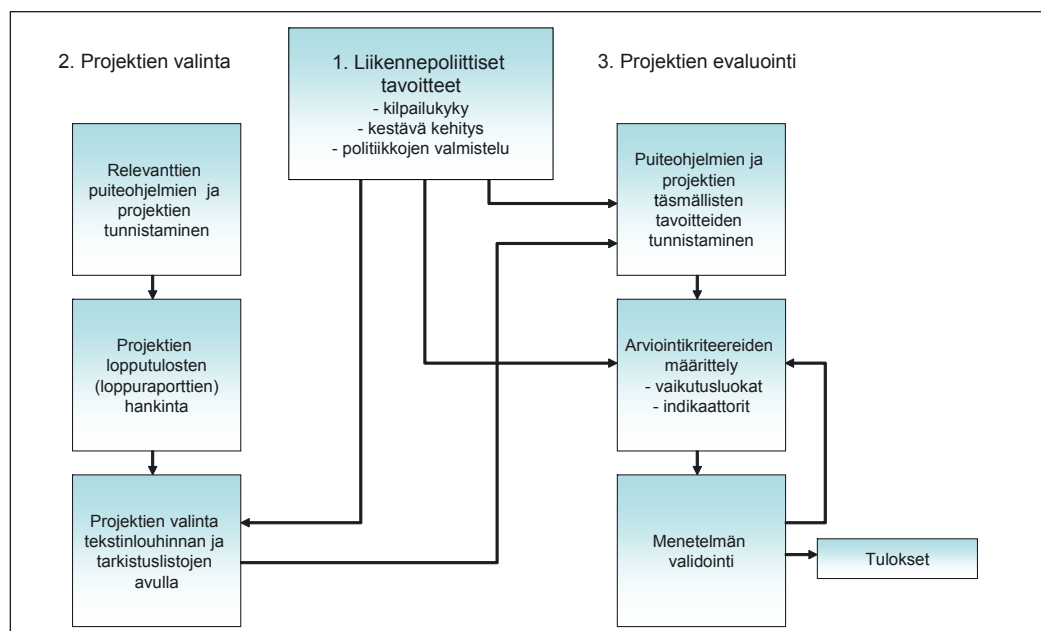
Hinnat sisältävät arvonlisäveron.
Postikulut lisätään hintaan.

Tilaukset kätevästi suoraan Tieyhdistyksestä:

Suomen Tieyhdistys
PL 55, 00441 Helsinki
Puhelin 020 786 1006
Faksi 020 786 1009
Sähköposti toimisto@tieyhdistys.fi

Korjaus

Edellisessä numerossa sivulla 20 julkaistu, Anu Tuomisen artikkeliin ”Kuinka eurooppalaisen liikennetutkimuksen vaikuttavuutta tulisi arvioida” liittyvä kuva oli nuolien osalta epäselvä. Tässä nuolet ovat kohdallaan.



METRONOME -menetelmän vaiheet ja niiden keskinäiset subteet.

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

Maan johtavalta opaste- ja liikenneturvallisuuksalolta

- Liikennemerkit ja opasteet
- Portaalit ja mastot
- Urakointi ja asennus
- Törmäyssuojat
- Sulku- ja varoituslaitteet
- Puomit ja pysäköintilaitteet
- Peilit
- Tiemerkinät ja massat
- Ulko- ja sisäopastejärjestelmät

 <p>opasteet Vanha Valtatie 24 12100 OIHTI puh. 019-78660 fax 019-7866100 www.elfvingopasteet.fi</p>	 <p>tielinja Päiviöntie 3 12400 TERVAKOSKI puh. 09-870 870 fax 09-870 78810 www.tielinja.fi</p>
---	---

**KAIKKI
LIIKENNE-
MERKIT
MEILTÄ!**



- opasteet • vesitiemerkit
- kilvet • pystytystarvikkeet

Puh. 014-720 354, fax. 014-720 044
www.merkkimiehet.fi
MERKKIMIEHET
Yliahontie 5, 42700 Keuruu



- ✓ Pysäköinnin opastusjärjestelmät
- ✓ Pysäköinnin puomilaitteet, maksulaitteet, lippuautomaatit
- ✓ Suljettujen pysäköintilaitosten pysäköintijärjestelmät
- ✓ Liikennevalojen ohjauskojeet, opastimet ja ohjausjärjestelmät
- ✓ Muuttuvat liikennemerkit
- ✓ Joukkoliikenteen informaatiojärjestelmät
- ✓ Huolto- ja ylläpitopalveluja



Niittylänpolku 16, 00620 Helsinki
Puh. 020 7410 3300, fax (09) 777 3103

**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

**turvallisuutta
tielle ja työmaalle**



Tuotteet mm.

- Tienhoidon merkintään
- Liikenteen-ohjaukseen
- Työmaan turvallisuuteen

AS MUOVI
Sipiläntie 8, 64700 TEUVA
Puh. 06-267 2700
Fax 06-267 2300
myynti@asmuovi.fi
www.asmuovi.fi



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

Pysäköinti- järjestelmiä

**KATTAVAT RATKAISUT
PYSÄKÖINNIN HALLINTAAN
JA KULUN OHJAUKSEEN**



P-varuste
Äkerlundinkatu 3
33100 TAMPERE
Puh. 1031 3878 360
www.pvaruste.com

**Liikehakemisto-
ilmoittajamme
edustavat
alansa
korkeaa
asiantuntemusta**

Konsultointipalveluja

matrex oy
parasta liikennejärjestelmäosaamista
liikennemallit ja -ennusteet
liikenteen simuloinnit
joukkoliikenteen palvelutaso
tavaraliikenteen mallintaminen
Emme³-, STAN- ja Dynameq

Teollisuuskatu 33, 00510 Helsinki
puh. (09)229 33 10; www.matrex.fi

LIIKENNEJÄRJESTELMÄT
LIIKENNETURVALLISUUS
LIIKENTEEN HALLINTA
JOUKKOLIIKENNE...

INSINÖÖRITOIMISTO
LIIDEA OY

...LAADUKASTA
OSAAMISTA
YHTEISTYÖKYKYIBESTI...
WWW.LIIDEA.FI, 08-8810300
KIRKKOKATU 2, FRANZENIN TALO, 00100 OULU
ITÄMERENKATU 5, 1.KRS, 00180 HELSINKI

TL-SUUNNITTELU OY

Tiet
Kadut
Liikenne
Mittaukset

Sivinhuvudink. 23 A
15110 Lahti
puh. (03) 880 740
telefax (03) 880 7420
www.tloy.com

Knowledge taking people further---

RAMBOLL www.ramboll.fi
puhelin 020 755 611

FINNMAP Infra

Yhdyskuntatekniikan
asiantuntija

www.finnmap-infra.fi
Ratapihden 11, PL 114, 00521 Helsinki
Puh. (09) 8565 3830, Fax (09) 8565 3850
Lohjan toimisto: fax (019) 312 744

TRAFICON

LIIKENNESUUNNITTELUN
ERIKOISTOIMISTO

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

STRAFICA

Strategista liikenteen
suunnittelua ja tutkimusta

Strafica Oy
Pasilankatu 2
00240 Helsinki

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

FCG

FCG Suunnittelukeskus Oy
+ FCG IP-Tekniikka Oy
= **FCG Planeko Oy**

FCG Finnish Consulting Group • www.fcg.fi

PÖYRY
Competence. Service. Solutions.

Projektinjohtorakennuttaja

- liikenneväylät
- alue- ja kunnallistekniikka
- vesi- ja satama-alueet
- kiinteistöt

Pöyry CM Oy
Hämeenkatu 23 A
33200 TAMPERE
Vaihe: 010 3311 | www.cm.poyry.fi

trafix

Liikennesuunnittelu, liikenteen hallinta
ja liikennejärjestelmän toimivuus

Upseerinkatu 1, Espoo
www.trafix.fi

• LIIKENNESUUNNITTELU • HANKINTAPALVELUT
• TIE- JA KATU-SUUNNITTELU • ALUE-SUUNNITTELU
• YMPÄRISTÖSUUNNITTELU

Plaana
Hallituskatu 36 A, 00100 Oulu
www.plaana.fi

A-INSINÖÖRIT

Infrasuunnittelu

- Tiet ja kadut
- Sillat ja taitorakenteet
- Liikenne ja ympäristö
- Projektinjohtopalvelut

Satakunnankatu 23 A • 33210 Tampere
Puh. 0207 911 777 • www.ains.fi

SITO

Sitoutuminen kannattaa.

Palvelutarjontamme kattaa infran konsultoinnin, suunnittelun, rakennuttamisen, kunnossapidon ja tietotekniikan.

Puhelin 020 747 6000 Espoo • Kouvolaa • Kuopio
Rovaniemi • Tampere • Turku

www.sito.fi

SUUNNITTELU-, TUTKIMUS- JA KONSULTOINTIPALVELUJA

TALO JA TEOLLISUUS	LIIKENNE JA INFRA	YMPÄRISTÖ
--------------------------	-------------------------	-----------

WSP on maailman suurimpia kiinteistöalan konsultointi- ja suunnitteluasiantuntimusta tarjoavia yrityksiä.

WSP tarjoaa monilaisia palveluita julkisiin ja yksityisiin liikenne- ja infrastruktuuri-hankkeisiin.

WSP tarjoaa innovatiivisia ympäristöön liittyviä ratkaisuja.

WSP Finland Oy
Helsinki - Oulu - Tampere - Vaasa - Jyväskylä - Rovaniemi
Puh. 0207 864 111 Faksi 0207 864 800
http://www.wspgroup.fi

VIANOVA SYSTEMS FINLAND OY
Infrastructure Life Cycle Management

- Novapoint-suunnittelu ja ylläpitojärjestelmät
- Autodesk-paikkatieto ja suunnittelujärjestelmät
- Asiantuntijapalvelut ja koulutus

VIANOVA
Piispantilankuja 4, 02240 Espoo
Puh. (09) 2313 2100
email: vianova@vianova.fi www.vianova.fi

Konsultointipalveluja



Pöyry Infra Oy
PL 500 (Jaakonkatu 3) • 01621 Vantaa • Puh. 010 3311
e-mail: etunimi.sukunimi@poyry.com • www.infra.poyry.fi



**YKSITYISTIEASIOIDEN
NEUVONTAPUHELIN
0200 345 20**
Arkisin 9-18
0,92 euroa/min + pvm

Tie- ja katuvalaistusta



**Alan kattavin tuotevalikoima
Alan paras tuki**

Katuvalaistus
Tievalaistus
Taajamavalistus
Julkisivuvalaistus
Aluevalaistus
Puistovalistus
Pihavalistus
Tunnelivalaistus

Valaisimet
Valonheittimet
Lamput

Pylväät
Pylväsjalustat
Mastot

Kaapelit
Lisälaitteet

www.slo.fi

SLO
AMMATTILAISTEN SÄHKÖTUUKKU

Yksityistieasioiden neuvontapuhelin ollut yllättävän tarpeellinen

Lahdessa Farmari -messuilla avattu yksityistieasioiden neuvontapuhelimen 0200 34520 on ollut vilkkaassa käytössä. Valtakunnalliseen neuvontapuhelimeen tulee neuvontapyyntöjä useita kymmeniä viikossa, mikä on ylittänyt ennakoarvailut.

Neuvontapuhelimen toteuttajana ja palvelun ylläpitäjänä on Suomen Tieyhdistys. Palvelun ohjaukseen ja rahoitukseen osallistuu merkittävästi myös Tiehallinto.

Tieyhdistyksen toimitusjohtaja **Jaakko Rahjan** mukaan yllättävää on ollut kysymysoittojen määrä jo näin toiminnan alkuvaiheessa;

– Meillä oli kyllä aavistus, että yksityisteihin liittyvät asiat herättävät tiekunnan osakkaiden keskuudessa paljonkin mietteitä, mutta emme arvanneet näin suurta neuvonnan tarvetta. Jos soittoja on kymmenen tai jopa parikymmentä päivässä, niin se kertoo neuvonnan tarpeellisuudesta.

– Yllättävää on ollut myös se, että suuri osa neuvonjen tarvitsijoista soittaa suurten kaupunkien alueilta kuten Helsinki, Tampere ja Jyväskylä. Se kertoo, että yksityistielaki ja muut yksityisteihin liittyvä asiat kiinnostavat tiekuntien vastuunkantajien lisäksi myös tavallisia teiosakkaita sekä esimerkiksi kaupunkilaismet-sänomistajia ja mökkiläisiä.

Tieyhdistyksen mukaan epäselvyyksiä on eniten lakiasioissa, tiekunnan hallinnossa sekä tienpidon kustannusten jakamisessa teiosakkaiden kesken. Myös tiekunnan ja vastaavasti teiosakkaan oikeudet herättävät kysymyksiä.

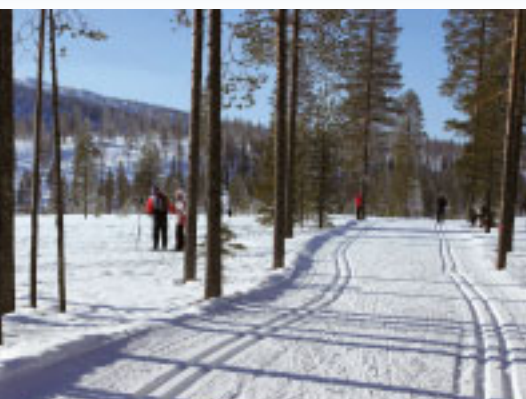
– Aina on ollut niin, että yksityistieasioihin on liittynyt paljon kysymyksiä ja epäselvyyksiä, joihin on ollut hankalaa löytää vastaajaa. Tähän haasteeseen on Tieyhdistys nyt yhdessä Tiehallinnon kanssa halunnut tarttua ja rakentaa erityisen neuvontapalvelun.

Reilun kuukauden käytössä ollut neuvonpalvelu on ainutlaatuinen, sillä sellaista ei ole missään muussa maassa käytössä. Poikkeuksellinen on myös itse järjestelmä. Puhelinneuvojiksi on koulutettu 15 asiantuntijaa, joista kolme kerrallaan on palveluvuorossa josakin päin Suomea vailla kiinteää toimipistettä. Asiantuntijavastaajat ovat pääosin tieisännöitsijöitä, joita Tieyhdistys on kouluttanut lähes 200.

Neuvontapuhelimeen voi soittaa kuka tahansa. Yksityistieasioiden asiantuntija vastaa soittoihin arkisin kello 9–18 välisenä aikana. Puhelun hinta on 0,92 €/min + ppm.

Kaamoksen sini, talven kuulaus ja kevään hohtavat hanget – aina on syytä lähteä Levin Pitkospuuhun!

Yhdistyksen jäsenet: tulkaa viihtymään komeissa Lapin maisemissa kehittyvän Levin hiihtokeskuksessa, varatkaa yhdistyksen mökki hiihto-, kesä- tai ruskalomaksi – jäsenhintaan. Jos olet kiinnostunut varaamaan Pitkospuun ja haluat pelata golfia, ota yhteys Jaakko Rahjaan niin käydään läpi menettely. Ja muista: ensi talven ja kevään lomaviikkoja varataan jo täyttä päätä.



Suomen Tiejhdistyksen paritalomökki Pitkospuu I-II sijaitsee noin 3 1/2 kilometrin päässä Levikeskuksesta, Rakkavaaran alueella osoitteessa Isorakka 24. Paikalle on helppo osata – ainutlaatuisena maamerkinä on mökin kohdalla tielaitoksen piiri-insinöörien lahjoittama kivinen kilometripaalu.

Höylähirsinen paritalo sijaitsee valaistun ladun ("Valorakka") varrella.

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, erillinen wc, sauna. Sopivan kokoinen 3-6 hengelle.

Varustus: kaapeli-tv, radio/cd-soitin, videot, mikro, astian- ja pyykinpesukone, keskuspölynimuri, vaatteidenkuivaushuone, autopistokkeet. I:ssa myös piirtoheitin ja valkokangas.

Majoitushinnat 2008/2009

Kausi €/vko €/vkl €/vrk

A	820-1250			A sesonki	20.12.08 - 4.1.09	14.2.-19.4.09	19.12.09-9.1.10		
B	560-830	250-360	125-180	B sesonki	2.11.- 20.12.08	4.1.-14.2.09	19.4.-3.5.09	30.8.-26.9.09	1.11.-19.12.09
C	360-490	170-240	85-120	C sesonki	28.9. - 1.11.08	3.5.-29.8.09	27.9.-31.10.09		

**Näistä hinnoista Suomen Tiejhdistyksen jäsenet saavat 15 % alennuksen!
Ilmoita jäsennumerosi varausta tehdessäsi.**

Jäsenet: varatkaa mökki Suomen Tiejhdistyksen toimistosta, 020 786 1005

Mökkejä vuokraa myös Levin Matkailu, puh. 016-639 3300, fax. 016-643 469

www.levi.fi sähköposti: levin.matkailu@levi.fi