

TIE & LIIKENNE

Suomen Tieyhdistyksen ammattilehti 4/2022

**MAAKUNTIEN
LIITOT KEHITTÄVÄT
LIIKENNETTÄ**

**MAASEUTU
TARVITSEE LISÄÄ
TAKSIPALVELUITA**

**TIEVERKON
YLLÄPITÄJÄ:
AUTA PÖLYTTÄJIÄ
PÄRJÄÄMÄÄN!**

**KUINKA TOIMIA, JOS
RIISTAONNETTOMUUS
OSUUS KOHDALLE?**

Tiestö ylläpitää elinkeinoelämää

Pitkien etäisyyksien Suomessa tieverkon kattavuuden ja kunnossapidon merkitys taloudelle korostuu.

LUE LISÄÄ
s. 8

JULKAISIJA

Suomen Tieyhdistys ry

TOIMITUS

Suomen Tieyhdistys ry c/o Spaces

Mannerheiminaukio 1 A

00100 Helsinki

toimitus@tieyhdistys.fi

etunimi.sukunimi@tieyhdistys.fi

Päätoimittaja

Nina Raitanen

040 744 2996

Tuottaja

Henriikka Uusitalo /

Jenga Markkinointiviestintä

0447203100 / henriikka@jenga.fi

Erikoistoimittaja

Simo Takalammi

0400 167 170

TILAUKSET JA

OSOITTEENMUUTOKSET

Tarja Flander

040 592 7641

toimisto@tieyhdistys.fi

Kestotilaus 75 €

Vuosikerta 90 €

Hinnat sisältävät 10 % ALV.

5 numeroa vuodessa

ILMOITUSMYynti

Marianne Lohilahti

040 708 6640

marianne.lohilahti@netti.fi

ULKOASUN SUUNNITTELU

Jenga Markkinointiviestintä

TAITTO

Petri Niskanen, Lehtisepät Studio

PAINO

Lehtisepät Oy, Lahti

Kannen kuva: Shutterstock

TIE & LIIKENNE

SISÄLLYS 4/2022

3 Pääkirjoitus: Kaikki liikkuu vaikka pysyisimme itse paikoillamme

4 Ajankohtaista

TIESTÖN MERKITYS ELINKEINOELÄMÄLLE

8 Toimiva tiestö pitää elinkeinoelämän liikkeellä

12 Polttoaineen kulutus ja päästöt ovat monen tekijän summa

16 Vaihtelevat päällystysmäärät ajavat asfalttialan ongelmiin

18 Maakuntien liitot liikenteen kehityksen ohjaajina

21 Hyväkuntoinen tieverkko mahdollistaa vähähiiliset kuljetukset sekä tukee yhteiskunnan huoltovarmuuden turvaamista

TIESTÖN MERKITYS IHMISILLE

22 Kun kyytiä ei saa

24 Yksityistietietoa kehitetään kuljetusten ja tienpidon suunnittelun tarpeisiin

26 Syksy kasvattaa taas riistaonnettomuuksien riskiä

28 Kansallinen pölyttäjästrategia asettaa odotuksia myös tieverkon ylläpitäjille

TUTKIMUS JA KEHITYS

30 Ilmastonmuutoksen takia muuttuvien tulvien vaikutus siltoihin ja niiden suunnitteluun

32 Sillat voivat kohtalaisen hyvin

34 Simossa rakennetaan valtatieä ja tuulivoimaloita

TIELLÄ TAPAHTUU

36 Tie on työni

37 Ihmisen matkassa: Kaikilla on oikeus liikkua kodin ulkopuolella

38 Nuorten matkassa

39 Maakuntien nukkuvia tiekuntia herättelemässä

40 Tiepäivät huipentuivat jännittävään ajotaitokilpailuun

42 Yksityistietolaari

44 Mutkat suoriksi: Ruuhkamaksut ja liikenteen rahoitus

46 Tien merkitys

47 Nimitykset ja kauppapaikka

SEURAAVA NUMERO

Nro	Ilm. aineisto	Ilmestyy
5	17.11.	9.12.

ILMOITUSHINNAT.

Takakansi	2 700 €
1/1 s.	2 500 €
1/2 s.	1 800 €
1/4 s.	1 200 €

KUVA: JYRI LATTINEN



Kaikki liikkuu vaikka pysyisimme itse paikoillamme

Valtion infra on perushyödyke, joka kuuluu meille kaikille ja jonka kunnosta olemme kaikki vastuussa. On väärin kuvitella, että esimerkiksi teitä tarvitsisivat vain ne, jotka ajavat omilla autoilla, joukkoliikennevälineillä, pyörillä tai kävelevät pientareilla. Juuri kukaan ei elä enää rakennetun yhteiskuntamme ulkopuolella niin, että tulisi toimeen ilman yhteisesti rakennettua tieverkkoa riippumatta siitä onko esimerkiksi omaa autoa käytettävissä vaiko ei.

Kaupasta kotiin kannettu ruokakassi tai lounasruokalassa syöty salaattikulho ovat elinkaarensa aikana kulkeneet eri liikennevälineillä ja niiden tuottamiseksi on liikuteltu erilaisia panoksia. Ihmiset ja koneet ovat liikkuneet ja rekat ovat kuljettaneet. Jokainen rakennus, jossa olemme, on vaatinut rakennusaikanaan paljon ihmisten ja tavaroiden liikkumista. Ennen rakentamista on raaka-aineita louhittu, kaadettu ja liikuteltu ja ihmiset ovat tehneet eri valmistusprosessien vaiheissa töitä ja samalla liikkuneet. Myös siihen, että bitit ja sähkö liikkuvat tarvitaan paljon fyysistä liikkumista, liikennevälineitä ja teitä.

Liikenneväylien ja erityisesti teiden merkitystä kaiken yhteiskunnallisen toiminnan mahdollistajana ei enää nähdä. Huomio on siirtynyt itse liikkumiseen ja ajoneuvoihin. Kun tieverkkoa on ryhdytty aikoinaan rakentamaan, on infran arvo ollut toinen, koska se on fyysisesti mahdollistanut pääsyn yhdestä paikasta toiseen. Kun perusyhteyvälit oli rakennettu, uudet tieyhteydet oikoivat mutkia ja nopeuttivat liikkumista entisestään. Kun valtion verkko saatiin verkkotasolla riittävän laajaksi ja yksityistieverkko täytti puuttuvia yhteysvälejä, ei investoinneilla saavutettu enää samaa riemua. Rakennetun tieverkon kunnossapitäminen ei saanut aikaan samaa euforiaa kuin uusien yhteysvälien rakentaminen aikanaan.

Hyvin pitkän aikaa teitä pidettiin kunnossa, mutta jossakin vaiheessa teiden annettiin rapistua nykyiseen alennustilaan. Kävikö niin, että ymmärrys teiden kunnan merkityksestä koko yhteiskuntamme menestykselle katosi? Itsestäänselvyytenä pidetyn tieverkon on annettu rapistua ja on unohdettu, että koko yhteiskunta on rakennettu liikkumisen ja teiden varaan. Jotta menestyisimme, on liikkumisen perusta eli itse liikenneväylä pidettävä kunnossa. Vastuu tästä on kaikilla, liikuimmepa itse tai emme. Meidän elinympäristömme fyysiset rakenteet ja käyttämämme hyödykkeet ovat liikkuneet ja käyttäneet teitä joka tapauksessa.

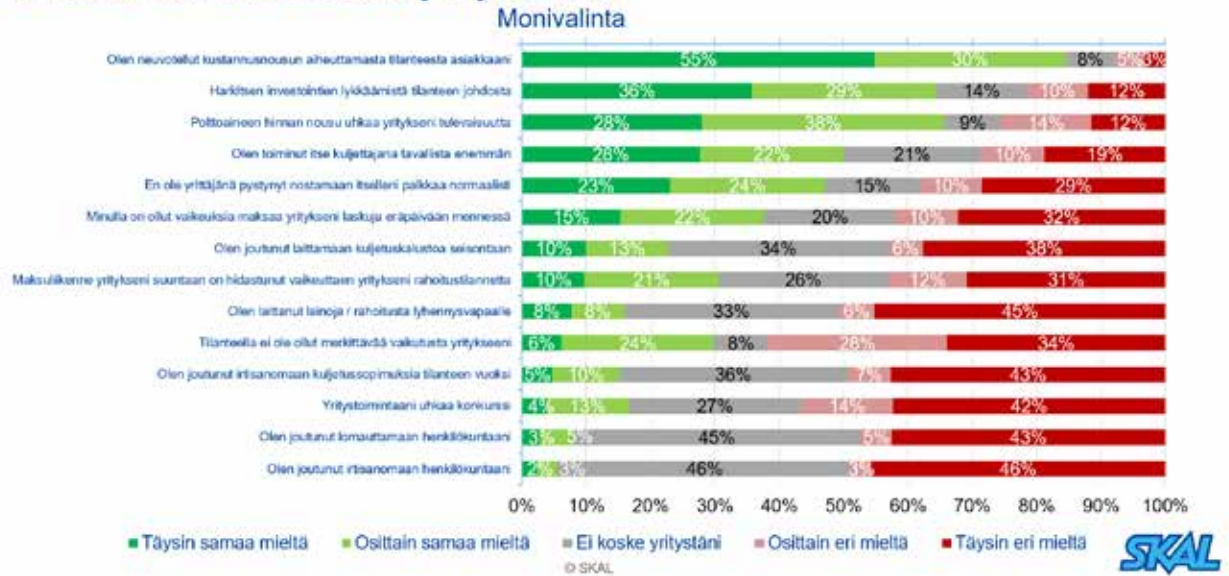
Tiestön ollessa kaikille välttämätön perushyödyke ja koko yhteiskuntaa pyörittävä taustavoima, olisi ehkä syytä pitää se visusti valtion hallussa ja miettiä, miten sen avulla saadaan yhteiskuntaa kehitettyä. Jos tieverkko annetaan esimerkiksi yritysten haltuun, yhteiskunta menettää keskeisen hyvinvoinnin ja menestyksen ohjauskeinon.

**HYVIN PITKÄN AIKAA TEITÄ
PIDETTIIN KUNNOSSA, MUTTA
JOSSAKIN VAIHEESSA TEIDEN
ANNETTIIN RAPISTUA NYKYISEEN
ALENNUSTILAAN.**

NINA RAITANEN

Miten polttoaineen jyrkkä hinnan nousu vuoden 2022 aikana on vaikuttanut yritykseen?

N=603



SKAL:IN KULJETUSBAROMETRI ENNAKOI TAANTUMAA

Yli puolella niistä noin 600 yrityksestä, jotka vastasivat SKAL Kuljetusbarometriin, laski kannattavuus kesän aikana. Kuljetusmäärät eivät kehittyneet ennustetusti ja loppuvuodelle en-

nakoidaan kuljetusten kysynnän heikkenemistä. Taantumaa torjumiseksi SKAL esittää ammattidieselin kiiirehtimistä. Kuorma- ja pakettiautoliikenteen kustannukset ovat

peräti 14,3 prosentin nousussa vuositasolla. Myös loppuvuodelle ennakoidaan kuljetusten kysynnän heikkenemistä.

Lähde: SKAL

Vähäpäästöisten ajoneuvojen hankintatukien hakuaikoihin muutos

Hallitus ehdottaa, että sähkö- ja kaasukäyttöisten paketti- ja kuorma-autojen hankintatukien hakuaikojä pidennetään. Täyssähkökäyttöisten henkilöautojen eli täyssähköautojen hankintatukien ja henkilöautojen muuntotukien hakuaikaa puolestaan lyhennettäisiin kolmella kuukaudella, sillä tukiin ei ole osoitettu määrärahaa vuodelle 2023. Hakuaika päättyisi 31.12.2022.

Lakiluonnoksen mukaan sähkö- ja kaasukäyttöisten paketti- ja kuorma-autojen hankintatukien hakuaikaa pidennettäisiin vuoden 2024 loppuun saakka, sillä hallitus on osoittanut tukiin lisää rahoitusta. Nykyisen lain mukaan pakettiautojen hankintatuen hakuaika päättyy viimeistään 31.12.2022 ja



KUVA: Pixabay

kuorma-autojen hankintatuen viimeistään 31.3.2023. Lain voimassaoloaika pidennettäisiin 31.12.2026 asti.

Lakiluonnos liittyy valtion vuoden 2023 talousarvioesitykseen ja käsitellään sen yhteydessä. Hallitus esittää rahoitusta sähkö- ja kaasukäyttöisten pakettiautojen hankintatukeen 1,5 miljoonaa euroa ja sähkö- ja kaasukäyttöisten kuorma-autojen hankintatukeen 1 miljoonaa euroa vuodelle 2023.

Lähde: Liikenne- ja viestintäministeriö

HALLITUKSEN ESITYS LVM:N BUDJETIKSI 3,3 MILJARDIA EUROA

Hallitus esittää liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalalle 3,3 miljardin euron määrärahoja vuodelle 2023. Liikenne- ja viestintäverkkoihin esitetään 1,85 miljardia euroa, liikenteen ja viestinnän palveluihin 828,5 miljoonaa euroa sekä hallintoon ja toimialan yhteisiin menoihin 656 miljoonaa euroa.

Liikenne- ja viestintäverkkojen määrärahoista valtaosa eli noin 1,29 miljardia euroa kohdennettaisiin teiden, ratojen ja vesiväylien perusväylänpitoon.

Väylänpidossa huolehditaan ensisijaisesti verkosta, jonka liikennöitävyys on tärkeää elinkeinoelämälle sekä huomioidaan parlamentaarisen Liikenne 12 -suunnitelman tavoitteet kestävästä, tehokkuudesta ja saavutettavuudesta.

Lähde: Liikenne- ja viestintäministeriö

TÄYSSÄHKÖAUTOJEN HANKINTATUELLE VAHVAT PERUSTEET

Uusien autojen rekisteröinnit ovat vielä alavireisiä, mutta komponenttipulan syvin alho on ohitettu. Elokuussa rekisteröitiin 7 113 uutta henkilöautoa, mikä on 10 prosenttia vähemmän kuin viime vuoden elokuussa. Tänä vuonna uusia henkilöautoja on ensirekisteröity yhteensä 56 119, joka on n. 22 prosenttia vähemmän kuin vastaavaan aikaan viime vuonna.

Tammi-elokuussa rekisteröidyistä henkilöautoista noin 15 prosenttia on ollut täyssähköautoja, kun täyssähköautojen osuus vielä viime vuonna oli noin 10 prosenttia. Täyssähköisten henkilöautojen hankintatukea koskeva laki on ollut voimassa yhtäjaksoisesti vuodesta 2018 suurin piirtein samansisältöisenä.

Täyssähköisten henkilöautojen hankintatuki on yksi valtioneuvoston fossiilittoman liikenteen tiekartan avaintoimenpiteistä. Kannusteelle on suuri tarve, sillä hintaero keskimääräisen uuden bensiinauton ja täyssähköauton välillä on edelleen noin 20 000 euroa. Liikenteen sähköistymisen nopeuttaminen on tärkeimpiä päästövähennystoimia.

Lähde: Autoalan Tiedotuskeskus



KUVA: Unsplash

YKSITYISTEIDEN VALTION- AVUSTUKSIIN ESITETÄÄN KOROTUKSIA

Asetusta yksityisteistä ehdotetaan muutettavaksi. Jatkossa valtionavustusta yksityistien parantamiseen voisi saada nykyistä enemmän. Asetusmuutoksen tavoitteena on kannustaa tiekuntia parantamaan ja korjaamaan yksityisteitä sekä vähentää yksityisteiden korjausvelkaa. Toimiva yksityistieverkosto parantaa huoltovarmuutta ja helpottaa muun muassa kotimaisen puun kuljetuksia yksityisteiden varsilta metsäteollisuuden ja energiatuotannon tarpeisiin.

Asetus yksityisteistä täydentää yksityistielakia, ja siinä säädetään tarkemmin muun muassa yksityistien rakentamisen sekä kunnossapidon valtionavustuksista, niiden hakumenettelyistä sekä maksatuksista. Liikenne- ja viestintäministeriö pyytää lausuntoja asetuksen muuttamisesta 19.10.2022 mennessä. Muutokset tulisivat voimaan vuoden 2023 alusta.

Lähde: Liikenne- ja viestintäministeriö

Ajokorttiuudistuksella ei juuri vaikutusta nuorten onnettomuuksien määrään

Vuoden 2018 ajokorttilain uudistuksen liikenneturvavaikeuksien tilastollinen analyysi on valmistunut. Ajokorttilain uudistuksen ei havaittu olennaisesti vaikuttaneen nuorten liikenneonnettomuuksien kokonaismäärään. Ajokorttiuudistuksen jälkeen henkilövahinko-onnettomuudet ovat vähentyneet edelleen kaikissa ikäryhmissä.

Onnettomuustilastoissa ajokorttiuudistuksen ei havaittu olennaisesti vaikuttaneen 17-vuotiaiden henkilövahinkojen kokonaismäärään. 17-vuotiaiden kuljettajien henkilövahingot esimerkiksi mopoilla ja moottoripyörillä



KUVA: Pixabay

ovat vähentyneet samalla kun henkilövahingot henkilö- tai pakettiauton kuljettajina ovat lisääntyneet.

Lähde: Traficom

Joukkoliikenteelle myönnetty yli 100 miljoonaa euroa tukea

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom on myöntänyt 105 miljoonaa euroa joukkoliikenteen valtionavustuksia 14 kaupunkiseudulle Suomessa.

Vuotuisen perusavustuksen lisäksi avustusta on myönnetty muun muassa lipputulomenetyksiin, polttoaineen hinnannoususta aiheutuneisiin kuluihin, ilmastoperusteisiin toimenpiteisiin sekä maankäytön, asumisen ja liikenteen (MAL) -sopimusten mukaisiin joukkoliikennetoimenpiteisiin keskeisellä seudulla.

Pääosa avustuksista, noin 66 miljoonaa euroa, kohdennetaan koronasta aiheutuviin lipputulomenetyksiin sekä polttoaineen hinnannousun takia kohonneisiin liikennöintikustannuksiin.

Ilmastoperusteista valtionavustusta myönnettiin noin 19 miljoonaa euroa, josta pääosa kohdentuu puhtaan joukkoliikennekaluston, erityisesti sähköbussien, käyttöönottoon ja liikennöintiin. Lisäksi noin miljoona euroa myönnetään markkinointihankkeille, joilla pyritään edistämään joukkoliikenteen käyttöä.

Lähde: Traficom



KUVA: Shutterstock

ENNUSTE: LIIKENNE- JA LOGISTIikka-ALAN LIIKEVAIHDON VOLYYMI KÄÄNTYY LASKUUN

Palvelualojen Työntajat Palta ry:n tuoreen ennusteen mukaan liikenne- ja logistiikka-alan liikevaihdon volyymi kasvaa tänä vuonna vajaat pari prosenttia ja kääntyy laskuun vuodenvaihteessa. Työllisyys ei ole palautunut alalla koronapandemiaa edeltäneelle tasolle, eikä ensi vuodeksi ole kasvua odotettavissa.

Paltan pääekonomisti **MARTTI PYKÄRI** ennustaa, että vuonna 2023 on odotettavissa noin yhden prosentin lasku liikevaihdon volyymiin liikenne- ja logistiikka-alalla. Hän painottaa, että näkymä on kuitenkin niin epävarma, että tämänhetkinen ennuste perustuu oletukseen, että talouden notkahdus jää lyhytaikaiseksi.

Lähde: Palta ry

Turvallista matkaa



Liukkaudentorjunnassa TETRAn kalsiumkloridi – CC road® on nopeavaikutteinen ja luotettava kotimainen tuote

Tehokas liukkaudentorjunta on tärkeä osa tiestön kunnossapitoa, se parantaa liikenneturvallisuutta ja lisää liikenteen sujuvuutta. TETRA Chemicalsin tuottama CC road® -liuos sulattaa tehokkaasti esimerkiksi mustan jään ja kuuran. CC road® -teiden ympärivuotiseen kunnossapitoon.



www.tetrachemicals.fi



Kuva Verkatehdas, Pasi Visakivi

Liikenne ja väyläinfrastruktuuri - Vastuullisen toiminnan ja hyvän elämän mahdollistajina

Tervetuloa alan huipputapahtumaan Väylät & Liikenne -päiville
22.-23.3.2023 Hämeenlinnan Verkatehtaalle!

Tule kuulemaan ja keskustelemaan

- o alan ajankohtaisista aikaansaannoksista
- o toimintaympäristön muutoksista
- o liikennepolitiikan suunnasta
- o hankkeiden onnistumisista
- o kestävästä liikkumisesta
- o kestävästä infrasta
- o liikenneturvallisuudesta
- o tiedon hyödyntämisestä toiminnassa

Tutustu kattavaan ohjelmaan osoitteessa <https://vaylat-liikenne.fi>

Viimeiset näyttelypaikat ovat myynnissä, varaa paikkasi.

TERVETULOA!

#väylätjaliikenne23

www.vaylat-liikenne.fi



TEKSTI: Harde Kovasiipi KUVA: Shutterstock

Toimiva tiestö pitää elinkeinoelämän liikkeellä

Suomi on harvaan asuttu ja pitkien etäisyyksien maa, joten myös elinkeinotoimintaa harjoitetaan laajalti Hangosta Ivaloon. Millaisia tarpeita yrityksillä on teiden ja liikenteen suhteen – ja kuunnellaanko niitä tarpeeksi päätöksenteossa?



Suomen oloissa liikenneyhteyksien merkitys elinkeinoelämälle on erityisen suuri ja konkreettinen. Tieverkon kattavuuden lisäksi tärkeää on teiden kunto, joka vaikuttaa suoraan ihmisten ja tavaroiden liikkumisen sujuvuuteen ja kustannustehokkuuteen.

Suomen Yrittäjien liikennepoliittinen asiantuntija **EMMA-STINA VEHMANEN** sanookin, että toimiva tieverkko on yrittämisen elinehto nyt ja tulevaisuudessa.

– Kuljetetuilla tonneilla mitattuna noin 90 % kaikista tavarakuljetuksista kulkee Suomessa teitä pitkin. Siksi hyväkuntoinen tieverkko on keskeinen tekijä tehokkaan logistiikan varmistamisessa. Kuljetusten lisäksi yrityksille tärkeää on henkilöliikenne eli esimerkiksi työmatkojen turvallisuus ja sujuvuus.

– Myös tieverkon laajuus on kriittinen tekijä. Yritykset ovat siitä monesti riippuvaisia erityisesti maa- ja metsätaloudessa, mutta myös useilla muilla toimialoilla. Esimerkiksi matkailualan kasvumahdollisuuksien kannalta on tärkeää, että kaikkialla maassa on riittävä ja hyväkuntoinen tiestö, Vehmanen jatkaa.

Suomen Yrittäjien saamassa palautteessa yritykset kokevat tiestön huonon kunnon vaikuttavan arkeensa etenkin Etelä-Suomen ulkopuolella.

– Kaupungeissa ongelmana on pääteiden ruuhkautuminen varsinkin pääkaupungin sisääntuloväylillä. Pahimmillaan huonokuntoinen tie estää liiketoimintaa, jos esimerkiksi raskailla ajoneuvoilla ei painorajoitusten vuoksi päästä perille. Toisaalta panostuksilla tiestöön voidaan parantaa

yritysten toimintaedellytyksiä. Konkreettinen esimerkki on hyväkuntoinen, tasaisen matkanopeuden mahdollistava tie, joka vähentää polttoaineen kulutusta ja kuljetusten päästöjä, Vehmanen toteaa.

KATTAVA TIEVERKKO TUKEE SAAVUTETTAVUUTTA, ELINVOIMAA JA TEHOKKUUTTA

Myös Keskuskauppakamarin johtava liikenne- ja elinkeinopoliittikan asiantuntija **PÄIVI WOOD** korostaa tieverkon ja infran merkitystä laajassa maassa.

– Kattavalla tieverkolla saadaan saavutettavuutta eri alueille. Usein infrasta keskusteltaessa unohtuu, että sillä on todella suuri merkitys alueiden elinvoimalle ja siellä toimiville yrityksille. Tavaroiden ja tuotteiden on liikuttava, ja tietyillä teollisuudenaloilla esimerkiksi raaka-ainekuljetuksia täytyy tehdä hyvinkin pieniä teitä pitkin. Onneksi tieverkkomme on jo nykyisellään aika laaja suhteessa väestöpohjaan.

Laajankin tieverkon käytettävyys on kuitenkin kiinni sen ylläpidosta. Wood huomauttaa, että tiestön kunto vaikuttaa suoraan yritysten mahdollisuuksiin suunnitella kuljetusreittejänsä järkevästi niin aikataulujen, kustannusten kuin ympäristönkin kannalta.

– Kun tiet ja sillat pääsevät huonoon kuntoon, joudutaan esimerkiksi painorajoitusten vuoksi käyttämään aikaa ja kustannuksia lisääviä kiertoteitä. Samalla fyysinen saavutettavuus vaikuttaa tietysti myös yrityksille sopivan työvoiman saatavuuteen.



Emma-Stina Vehmanen, Suomen Yrittäjät.

KUVA: Mikko Mäntyniemi



Päivi Wood, Keskuskauppakamari.

KUVA: Elmo Eklund



Simo Hiilamo, Kaupan liitto.

KUVA: Marjo Koivumäki

KAUPAN ALA PALVELEE ASIAKKAITAAN YMPÄRI MAATA

Kaupan liiton edunvalvontajohtaja **SIMO HIILAMO** toteaa, että tiestöllä on kaupan alalle suuri merkitys, sillä sen kuljetukset kulkevat pitkälti kumipyörillä.

– Kauppa palvelee kaikkia suomalaisia ympäri maata, ja tekninen kauppa pitää puolestaan teollisuuden pyörät pyörimässä. Toimivat ja kattavat maantieteytykset ovat alan yrityksille erittäin tärkeitä.

– Myös tieverkon kunto on toimialalle tärkeä asia, sillä kaupan logistiikka on tarkkaan suunniteltu ja aikataulutettu. Teiden kunto vaikuttaa suoraan kaupan kuljetuskaluston kuntoon ja ylläpitokuluihin sekä toimitusaikaan. Lisäksi kaupan asiakkaat tarvitsevat toimivia tieteytyksiä niin kaupungeissa kuin haja-asutusalueilla.

AKUUTTEJA HAASTEITA KOTIMAASSA JA KANSAINVÄLISISSÄ YHTEYKSISSÄ

Tällä hetkellä liikenteeseen ja tiestöön kohdistuu pitkittyneiden rahoitusongelmien lisäksi uusia paineita ja ratkaistavia kysymyksiä.

– Akuuteimmat haasteet ovat polttoaineen hinnasta johtuva kuljetuskustannusten nousu, päästöjen merkittävä vähennystarve sekä kasvava korjausvelka. Korjausvelan osalta tilanne vain pahenee rahoituksen puutteiden vuoksi. Seuraavissa hallitusneuvotteluissa tulee sopia sitoutumisesta riittävään rahoitustasoon, jotta korjausvelka saadaan käännettyä laskuun, Emma-Stina Vehmanen sanoo.

Myös Päivi Wood ja Simo Hiilamo näkevät akuutteina haasteina liikenteen kohonneet kustannukset, tiestön korjausvelan ja liikenneinvestointien alhaisen tason. Wood nostaa esiin myös laajemmin Suomen logistiseen sijaintiin liittyvän kysymyksen.

– Venäjän aloitettua hyökkäyssodan sen ilmatila meni kiinni. Tämän seurauksena Helsinki-Vantaan asema idän ja lännen solmupisteenä heikentyy ainakin hetkellisesti, ja Suomi uhkaa ajautua Euroopassa pääteasemaksi. Tämä on iso asia, eikä pelkästään Aasian lentojen vuoksi. Vaikka sota loppuisi heti huomenna, olisi pakotteista luopuminen hidas ja hankala prosessi, joten niiden vaikutukset näkyvät pitkään.

– Suomen logistiseen sijaintiin vaikuttavat myös raideyhteydet. Ruotsissa on tehty jo pitkällä aikavälillä suuria

raideinvestointeja, ja etelän suunnalla rakennetaan Rail Baltica -yhteyttä. Uhkana on, että jäämme tässä suhteessa lähtötelineisiin, kun muualla trimmataa koneistoja huippukuntoon, Wood jatkaa.

Lisää paineita tuovat liikenteen viherryttäminen ja päästövähennykset, jotka tulevat koskemaan jokaista liikennemuotoa. Tieliikenteen osalta Wood näkee haasteena erityisesti sen, miten raskas liikenne saadaan vihreämmäksi.

– Teknologisten ratkaisujen lisäksi se vaatii kestäviä, uusiutuvia polttoaineita, joita tarvitsevat myös lentoliikenne ja merenkulku. Raaka-ainepohja on kuitenkin rajallinen. Siksi kysymys kuuluu: miten puolitamme liikenteen päästöt tavoitteiden mukaisesti vuoteen 2030 mennessä sillä tavoin, ettei yritysten kilpailukyky kärsi?

KORJAUSVELKAA RIITTÄÄ SEKÄ RAITEILLA ETTÄ MAANTEILLÄ

Kun rahaa on rajatusti, joudutaan liikennepuolellakin tekemään valintoja raide- ja tieliikenteen investointien suhteen. Emma-Stina Vehmanen mielestä Suomen oloissa on kuitenkin välttämätöntä pitää huolta tieverkon toimivuudesta.

– Tällä hetkellä sekä kansallisen että EU-tason liikennepolitiikan suuntaus on, että rahoitusta ohjataan raiteisiin teiden kustannuksella. Päästövähennysten vuoksi on järkevää parantaa raideliikenteen edellytyksiä, mutta tieliikenne Suomessa nyt ja jatkossakin elinkeinoelämälle olennainen liikenteen muoto. Siksi tiestön korjausvelan vähentämiseen ja tarvittaviin investointeihin on saatava riittävät resurssit.

Simo Hiilamo toteaa, etteivät junakuljetukset sovellu nykyisellään kaupan alan tarpeisiin.

– Raideliikenne ei tällä hetkellä ole varteenotettava vaihtoehto. Ongelmana ovat aikataulut, junakalusto ja raideverkoston puutteellinen kattavuus.

Päivi Wood ei halua asettaa eri liikennemuotoja keskenään kilpasille vaan toteaa, että kaikkia niitä tarvitaan.

– Olipa kyseessä sitten raide, tie, lento tai meri, meidän täytyy miettiä kokonaisuutta ja Suomen etua. EU-komissiolta tulee pian iso lainsäädäntöpaketti, jossa tahtotilana on tavaraliikenteen viherryttäminen ja kuljetuksien siirtäminen raiteille ja vesiliikenteeseen. Suomessa tämän suhteen ongelmana on kova kapasiteettivaje. Niin kauan kun emme pysty laittamaan raiteita

**KAUPPAA
KYLLÄ KUULLAAN,
MUTTA EI AINA
KUUNNELLA.**

ja teitä kuntoon, on korjaaminen molemmissa vain paikkaa paikan päälle laittamista.

HYVÄT SUUNNITELMAT UHKAAVAT JÄÄDÄ TOTEUTUMATTA

Vehmanen, Wood ja Hiilamo pitävät vuonna 2021 julkistettua Liikenne 12 -suunnitelmaa hyvänä askeleena kohti järjestelmällisempää liikenteen kehittämistä. Toisaalta he kaikki ovat myös pessimistisiä suunnitelmien toteutumisen suhteen.

– Liikenneverkkoa tulee kehittää pitkäjänteisesti eikä toiminnan suunta saa vaihdella rajusti vaalikausittain. Tämänhetkiselällä rahoitus-tasolla ei eduskuntapuolueiden yhdessä sopimaa suunnitelmaa pystytä kuitenkaan toteuttamaan, Vehmanen sanoo.

– On hyvä, että Liikenne 12 -suunnitelma tehtiin, mutta valitettavasti rahoitus on ollut riittämätöntä sen toimeenpanoon, Hiilamo jatkaa.

– Valitettavasti liikenne on aina liian helppo kohde leikata. Tulee mieleen, että olisiko rahoitukseen keksittävä uusia keinoja. Jos valtion budjetti ei salli kansallisuusomaisuuden ylläpitoa tai investointeja uuden tekemiseen, ehkä pitäisi alkaa miettiä kokonaan uudenlaisia rahoitus-malleja, Wood pohtii.

Vehmanen näkee liikenteessä kuitenkin myös positiivista kehitystä.

– Uskon, että teknologinen kehitys muuttaa liikennettä nopeasti sekä käyttäjien että ympäristön kannalta huomattavasti parempaan suuntaan. Esimerkiksi vähäpäästöisten autojen määrä teilläämme kasvaa nopeasti.

Pitää vain varmistaa, että niiden tarvitsema lataus- ja tankkausverkosto palvelee riittävän kattavasti sekä henkilöautoliikennettä että raskaampaa ammattiliikennettä.

AKTIIVISUUS KANNATTAA NIIN KOTIMAASSA KUIN EU:N PÖYDISSÄKIN

Viranomaiset ja päättäjät kuuntelevat elinkeinoelämää liikenneasioissa yleisesti varsin hyvin, mutta toki parantamisen varaakin aina löytyy.

– Kauppaa kyllä kuullaan, mutta ei aina kuunnella, lohkaisee Hiilamo. Vehmanen toteaa, että vuorovaikutusta yritysten kanssa tulisi edelleen lisätä.

– ELY-keskusten, Väylän ja muiden tahojen on tärkeää kuunnella yrityksiäkin kriittisistä tienpidon hankkeista, jolloin rahoitusta osataan suunnata niille tärkeisiin kohteisiin. Kansanedustajat ovat usein kiittävän aktiivisia omien alueidensa tiehankkeissa, joten yritysten kannattaa olla ahkerasti yhteyksissä poliittisiin päättäjiin.

Wood muistuttaa kuitenkin, että iso osa liikenteen lainsäädännöstä tehdään Brysselissä, josta tulevat direktiivit ja asetukset määrittävät myös suomalaisyritysten toimintaympäristöä.

– Siksi meidän tulisi tarttua aiemmin kiinni tuleviin kysymyksiin sekä tuoda esiin erityistarpeitamme ja niiden mukaisia ehdotuksia. Voisimme lisätä Suomen vaikuttavuutta, kun emme sano asioihin vain 'ei', vaan esitämme niihin myös ratkaisuja. •



ALUEELLISET
YKSITYISTIEPÄIVÄT



KIERTUE 2023

Ti 14.2. Seinäjoki

Ke 15.2. Tampere

To 16.2. Kankaanpää

Ti 21.2. Joensuu

Ke 22.2. Kuopio

To 23.2. Jyväskylä

Ti 14.3. Lappeenranta

Ke 15.3. Mikkeli

To 16.3. Lahti

Ti 28.3. Espoo

Ke 29.3. Turku

Ti 4.4. Oulu

Ke 5.4. Rovaniemi



SEURAA ILMOITTELUA

www.tieyhdistys.fi



TEKSTI: Pertti Virtala KUVAT: Shutterstock

Polttoaineen kulutus ja päästöt ovat monen tekijän summa

Erilaiset tie- ja liikenneolosuhteet vaikuttavat merkittävästi polttoainetalouteen ja liikenteen päästöihin. Näitä vaikutuksia voidaan tutkia muun muassa simuloineilla, jotka tuottavat arvokasta tietoa liikennejärjestelmän ja teiden suunnitteluun.

Nykynen tieliikenne toimii valtaosin polttomoottorien voimalla. Autoalan tiedotuskeskuksen mukaan kotimaan liikenne kulutti vuonna 2021 energiaa polttoaineina 170 000 TJ (47 TWh), joka oli noin 15,5 % kokonaisenergiakulutuksesta. Moottoribensiiniä käytettiin noin 47 PJ (1,3 milj.t), dieselpolttoaineita noin 88 PJ (2,6 milj.t) ja muita poltto-

aineita yhteensä noin 17,5 PJ. Henkilöautojen osuus polttoaineiden käytöstä oli noin 60 %.

Tulevaisuudessa polttomoottoreiden käyttö vähenee uusien käyttövoimien, kuten sähkön ja vedyn, yleistyessä. Muutos on kuitenkin suhteellisen hidasta, eivätkä sähkökäyttöisetkään ajoneuvot ole energiantuotannon osalta päästöttömiä. Ja vaikka tulevaisuuden polttoaineet olisivat puhtaita, niin ilmaisia ne eivät ole. Näistä syistä energiankulutusta on

vähennettävä edelleen muun muassa tieteknisin keinoin.

PÄÄSTÖT VAIHTELEVAT SUURESTI ERI AJOTILANTEIDEN MUKAAN

Liikenne on pienpolton ja teollisuuden päästöjen ohella suurimpia hiukkasmaisten ja kaasumaisten päästöjen lähteitä. Etenkin taajamissa ja

vilkkaiden teiden varsilla on hiukkasten ja typen oksidien pitoisuus merkittävästi kohonnut.

Noin 60 % hiukkaspäästöistä tulee energiantuotannosta ja noin 25 % liikenteestä (Syke 2019). Liikenteen lähipäästöistä arvioidaan pakokaasuperäisiksi 14 %. Muita lähipäästöjä syntyy arvioiden mukaan jarruista 12 %, renkaista 35 % ja tienpinnasta 39 %.

Pakokaasupäästöihin vaikuttavat eniten erilaiset ajotilanteet, kuten tyhjäkäynti, ajo, kiihdytys ja jarrutus. Päästöjen ehkäisemiseksi tulisi ajo-olosuhteiden mahdollistaa mahdollisimman tasainen ajo.

Kuvasta 1 nähdään, että esimerkiksi hiilimonoksidin osuus kulutetusta polttoaineesta on tasaissa ajossa minimissään, mutta muissa tilanteissa moninkertainen. Vastaavasti hiilivetypäästöjen osuus kasvaa erityisesti jarrutus- ja kiihdytys-tilanteissa ja typen oksidien osuus ajossa sekä kiihdytyksessä. Huomattavaa on, ettei ajotilanne juurikaan vaikuta hiilidioksidin osuuteen kulutetusta polttoaineesta.

KULUTUKSEEN VAIKUTTAVIA TEKIJÖITÄ TIESSÄ JA TIEN PÄÄLLÄ

Polttoaineen kulutuksen ja päästöjen määrä riippuu tie- ja liikenneolosuhteista, ajoneuvosta ja sen käyttövoimasta sekä ajotavasta. Väylävirastoa koskevaan lakiin sisältyy velvoite järjestää tie- ja liikenneolosuhteet siten, että ne

mahdollistavat mahdollisimman taloudellisen liikenteen. Energia- ja ilmastoasioissa onkin saatu aikaan konkreettisia energiansäästötoimenpiteitä, mutta Väyläviraston mukaan toimijoilla on puutetta kootusta vaikuttavuustiedosta, arvioinnin työkaluista sekä hyvistä esimerkeistä.

Sekä ajo- ja kuljetustalouden että ympäristön näkökulmasta on tärkeää luoda liikennejärjestelmä, jossa polttoaineita kuluu mahdollisimman vähän. Tiehen liittyviä kulutukseen vaikuttavia tekijöitä ovat tien kapasiteetti ja nopeusrajoitus, tien geometria ja kunto sekä liikenteen ohjaus.

Tien geometriaa hallitaan mäkisyyden ja kaarteisuuden avulla ja kuntoa puolestaan uraisuuden, epätasaisuuden, vaurioituneisuuden ja pintakarkeuden avulla.

Geometriassa merkittävin tekijä on ajoneuvon massan, tien pituuskaltevuuden ja maan vetovoiman mukaan määräytyvä mäktivastus. Seuraavaksi merkittävin on vierintävastus, johon vaikuttavat ajoneuvon painon, rengaspaineen ja ajonopeuden lisäksi tien epätasaisuus.

Tierakenteen jäykkyys vaikuttaa raskaiden ajoneuvojen vierintävastukseen. Muun muassa USA:ssa on tutkimuksissa havaittu kulutuksessa betonipäällysteillä ja taipuvilla asfalttipäällysteillä eroa noin 5 %. Suomessa

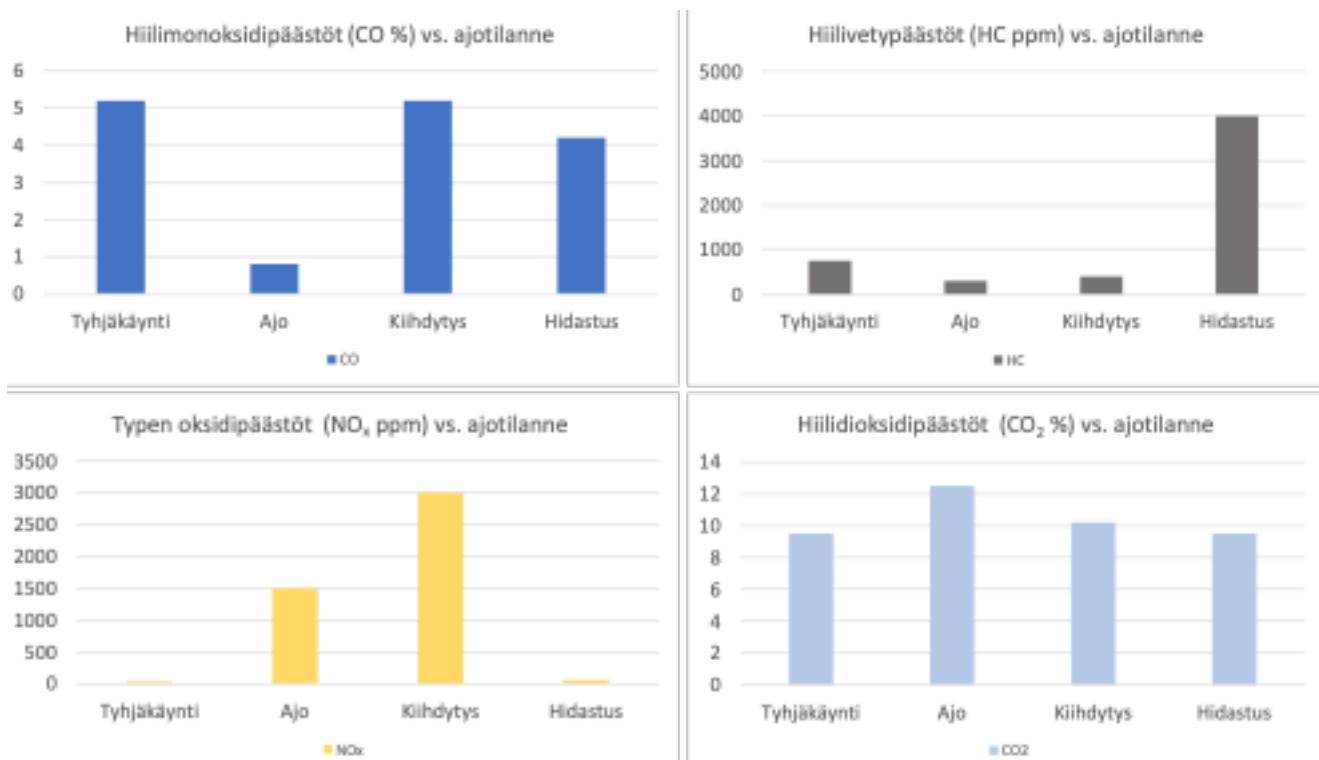
ei betonipäällysteitä juuri ole, mutta asfalttipäällysteidenkin keskinäistä kantavuusvaihtelua tulisi tutkia enemmän.

Myös ilmanvastus on tavallaan ajonopeuden kautta tietekijä, koska se on henkilöautoilla vierintävastusta suurempi noin yli 80 km/h nopeuksilla. Raskailla ajoneuvoilla vastaava nopeuden raja-arvo on käytännön nopeuksia ylempänä, jolloin ilmanvastusvoima on vierintävastusvoimaa pienempi. Vierintävastus on huonosti kantavilla asfaltiteillä suurempi kuin hyvin kantavilla.

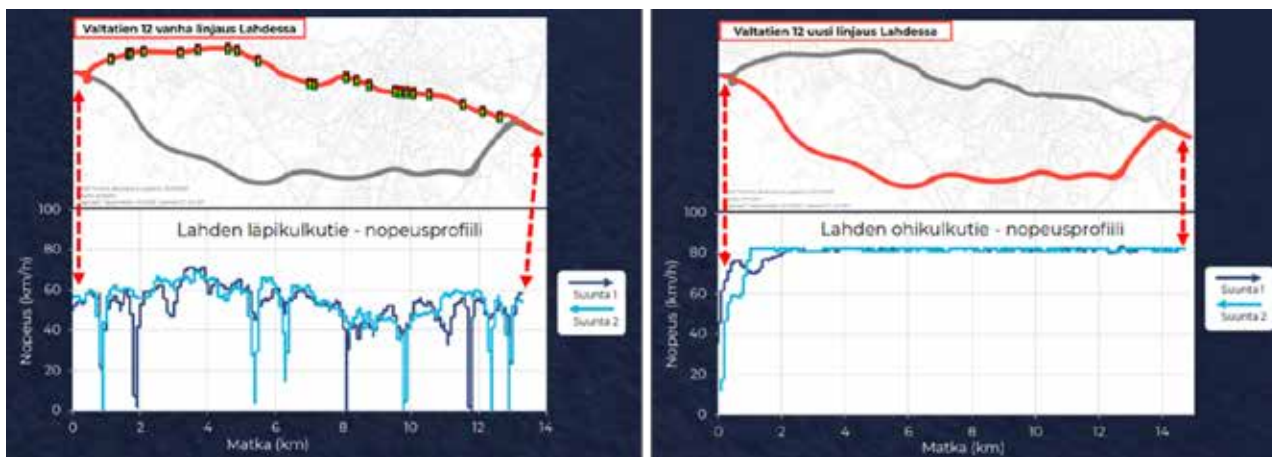
TIERAKENTEEN JÄYKKYYS VAIKUTTAA RASKAIDEN AJONEUVOJEN VIERINTÄVASTUKSEEN.

PAREMPAA VAIKUTUSTIETOA, PAREMPIA TYÖKALUJA JA ESIMERKKEJÄ

Destia sekä suunnittelu- ja konsultointiyhtiö VSP tekivät syksyllä 2021 SKAL:n tilaaman tutkimuksen, jossa selvitettiin tie- ja liikenneolosuhteiden vaikutuksia raskaiden ajoneuvojen polttoaineen kulutukseen. Tarkasteltavia muuttujia olivat muun muassa liikenteen sujavuus, ohikulkutiet, ruuhkat, valo-ohjaus, paikalliset nopeusrajoitukset sekä tien mäkisyyden ja kunnossapito. Tutkimuksessa hyödynnettiin ajokokeiden lisäksi ajoneuvosimulointia, jossa muutokset voidaan rajata juuri haluttuihin tekijöihin. Seuraavassa pari poimintaa tutkimuksista.



Kuva 1. Polttomoottorikäyttöisen ajoneuvon palamustuotteet eri ajotilanteissa.



Kuva 2. Läpi- ja ohikulkutien matka-aikaprofiilit. Läpiajossa pysähdettiin liikennevaloihin menomatalla 4 kertaa ja paluumatkalla 6 kertaa.

Case 1: ohikulkutien vaikutukset

Esimerkissä (kuva 2) tutkittiin ohikulkutien vaikutusta 9-akselisen ajoneuvoyhdistelmän ajoaikaan ja polttoaineen kulutukseen. Ajokoe eteni samasta lähtöpisteestä sekä kaupungin läpi että ohikulkutietä pitkin samaan tulo-

pisteeseen. Kaupungin läpiajo kesti liikennevalopsähdyksineen 18 minuuttia, mutta ohikulkutiellä ja tasaisella nopeudella aikaa kului 11 minuuttia. Säästöä oli matka-ajassa 40 % ja polttoaineen kulutuksessa 30 %. Myös samojen reittien simuloinnissa saatiin vastaavia tuloksia.

Säästöt riippuvat paljon siitä, kuinka moisiin liikennevaloihin joudutaan pysähtymään. Testitilanteessa läpiajo oli yllättävän sujuvaa, joten toisissa tilanteissa ohikulkutien hyödyt voivat olla vieläkin suuremmat.

Toisin kuin simuloinnissa käytännön ajotilanteessa ei voida pysähtyä kaikissa lii-

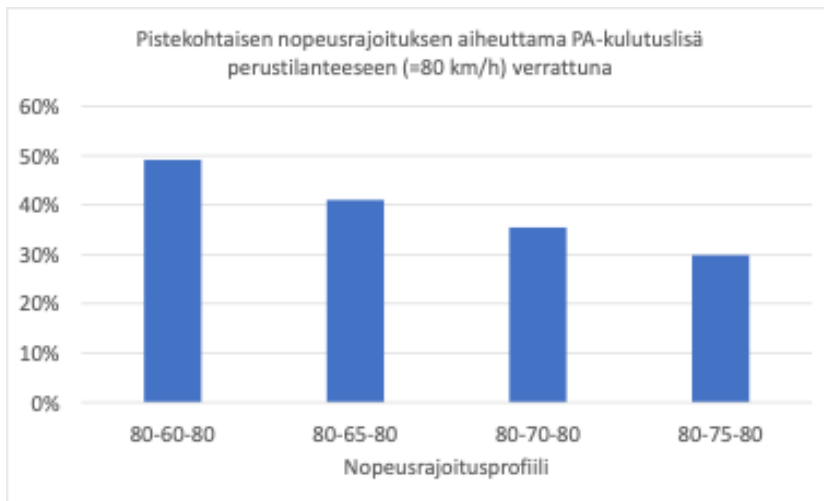
VARAUDU AJOISSA TALVITIENHOITOO

FMG-TIENHOITOLAITTEELLA VARUSTELTU
VALTRA-TRAKTORI SOPII VAATIVAANKIN TIENHOITOO

→ VALTRA & FMG -MYynti: AGCO SUOMI OY
Lähimmän myyjän yhteystiedot
www.valtra.fi

VALTRA 70 YEARS

YOUR WORKING MACHINE



Kuva 3. Simuloinnin tuloksissa polttoaineen kulutus oli sitä suurempi, mitä alemmas alin nopeusrajoitus asetettiin.

kennevaloissa vaan ainoastaan niissä, joissa ohjaus on punaisella.

Case 2: pistekohtaisen nopeusrajoituksen vaikutukset

Esimerkissä (kuva 3) ajettiin simulaattorilla 50 tonnin puoliperävaunullisella yhdistelmällä mäen ja notkon (korkeuseroa 14 m) sisältävää 1,5 km:n tieosuutta. Notkossa liittymän kohdalla nopeusrajoitus 80 km/h laski 500 metrin ajaksi arvoon 60 km/h ja palautui arvoon 80 km/h. Simulointien mukaan pistekohtaisen nopeusrajoituksen poisto säästäisi ajoaikaa 21 % ja polttoainetta 34 %.

Toisessa kokeessa simuloitiin vanhan ja mahdollisen uuden päällysteen epätasaisuuden vaikutuksia polttoaineen kulutukseen. Päällysteen uusiminen tuotti säästöä ajonopeudesta riippuen 4–10 %. Kolmannessa simulointikokeessa poistettiin tieosuudelta 14

metrin notkokohta (esim. eritasoristeyksellä), jolloin ajoaika lyheni 21 % ja polttoaineen kulutus väheni 40 %.

Liikenteen polttoaineen kulutus ja sen tuottamat päästöt riippuvat useista eri tekijöistä. Energian kulutusta on aina tarpeen vähentää. Eri toimenpiteillä on erilaisia vaikutuksia. Yksittäiset tilanteet voivat olla hyvinkin uniikkeja. Yksistään erilaisia tie- ja liikenneolosuhteita on paljon. Resurssien käytön maksimoimiseksi toimenpiteiden vaikuttavuus tulisi tietää. Case-tilanteet paljastivat, että polttoaineen kulutukseen vaikuttavia tekijöitä on paljon. Vaikutustietoa voitaisiin parantaa esim. simulointimenetelmin. Niillä olisi mahdollista tuottaa tarvittavaa tietoa tilanteeseen kuin tilanteeseen. Vaikutustietoa voitaisiin tuottaa simuloimalla esimerkiksi vaikutustietokirjaston tai -tietokannan muodossa, josta sitten olisi mahdollista poimia vaikutustietoja kuhunkin tarpeeseen. Tie paremman vaikutustiedon hankkimiseen on avattu. •

LÄHTEET

- <https://www.aut.fi/tilastot>
- Saad Abo-Qudais /E Hani Abu Qdais: Performance evaluation of vehicles emissions prediction models. Clean Techn Environ Policy (2005) 7: 279–284.
- Mikko Happo, Jari Hosiokangas, Toni Keskitalo: Tieliikenteen eri käyttövoimien ja polttoaineiden lähipäästöt ja niiden haitalliset vaikutukset. Vaihe 2. Henkilöautojen muuttuvien lähipäästöjen terveyshaitat. Traficomin tutkimuksia ja selvityksiä 11/2020.
- Rasmussen, R.O.; Resendez, Y.A.; Chang, G.K.; and Ferragut, T.R., Concrete Pavement Solutions for Reducing Tire-Pavement Noise. Center for Portland Cement Concrete Pavement Technology, Iowa State University, Ames, IA. 2004.
- Jorma Mäntynen, Pertti Virtala, Markus Pajarre, Jarkko Rantala, Riku Huhta: Kuorma-autokuljetusten energiankulutuksen ja hiilidioksidin vähentäminen tie- ja liikenneteknisin toimenpitein. Helmikuu 2022.

TEKSTI: Marko Sallinen / Nynas Oy

Vaihtelevat päällystys- määrät ajavat asfalttialan ongelmiin

Asfalttialalla on takana erittäin haastava kevät ja kesä maailmanlaajuisine epävarmuuksineen. Ala on energiaintensiivinen ja pääraaka-aine on öljyjaloste, joten monessa yrityksessä on jouduttu uudelleen miettimään tämän vuoden tavoitteita ja sitä, kuinka tästä kaudesta selvittäisiin edes välttävästi.

Venäjänsä hyökkäys Ukrainaan tapahtui bitumin valmistuksen ja päällystystöiden suunnittelun kannalta huonoimpaan mahdolliseen aikaan. Normaalisti öljynjalostajat valmistavat bitumia varastoihin helmi-maaliskuussa varautuen päällystyskauden alkuun, joka alkaa näillä leveysasteilla porrastetusti maaliskuun alkuun.

Sodan alku helmikuussa seurauksineen aiheutti tuotantoon materiaalivirtojen uudelleen suunnittelua ja viiveitä. Nämä heijastuivat monilla markkinoilla tuotteiden tilapäisinä loppumisina tai toimitusviiveinä päällystyskauden aikana. Nynas ilmoitti viikko sodan alettua pysäyttävänsä kaikkien venäläistä ja valkovenäläistä alkuperää olevien materiaalien hankinnat. Se osaltaan vaikeutti tuotantoamme ja nosti myös vaihtoehtoisten materiaalien hintaa saatavuuden hankaloiduttua. Pidemmät kuljetusmatkat aiheuttivat osaltaan viivettä toimitusketjuun.

KUSTANNUSTEN NOUSU ON OLLUT PÄÄLLYSTYSALALLA MERKITTÄVÄÄ

Asfaltin valmistaminen on energiantensiivistä materiaalin tarvitseman lämmön vuoksi. Bitumin valmistaminen, eli öljyn jalostaminen, tapahtuu korkeissa lämpötiloissa. Valmistaa tuotetta kuljetetaan ja varastoidaan 150–160 asteen lämpötiloissa, mikä vaatii koko toimitusketjun osalta merkittävät määrät energiaa.

Öljyn ja kaasun hintojen nousu on merkittävästi lisännyt kustannuksia. Yhdysvaltain dollarin vahvistuminen on osaltaan vauhdittanut kustannusten nousua, koska öljytuotteiden kauppaa käydään maailmanmarkkinoilla Yhdysvaltain dollareilla. Sodan vuoksi volyymejä täydentävien raaka-aine- ja tuotekuljetusten pidentyneet matkat ovat lisänneet tuotteiden hintaa.

Kaikkialla näillä tekijöillä on ollut vaikutusta siihen, että päällystämiseen budjetoidut varat loppuvat kesken, eikä Suomessa voida päällystää niin paljon teitä kuin olisi tarpeen. Osaltaan varoja käytetään päällysteiden korjaamiseen menetelmillä, joiden lopputulokset eivät ole riittävän pitkäikäisiä ollakseen kustannustehokkaita.

Parin viime vuoden aikana päällystysalalla on Suomessa tapahtunut merkittäviä muutoksia. Ehkä merkittävin muutos Suomen asemaan eurooppalaisilla bitumimarkkinoilla on, että kaikki täällä käytettävä bitumi on kevästä 2021 lähtien tuotu ulkomailta. Vielä kymmenen vuotta sitten Suomessa oli kaksi öljynjalostamoita, jotka pystyivät valmistamaan bitumia. Nynas käyttää Suomessa edelleen Naantalin jakeluterminaalia bitumin jakeluun, ja bitumi laivataan Naantaliin Nynasin jalostamoilta, pääasiassa Ruotsista. Sodan alkamisen jälkeen USA ja EU ovat asettaneet pakotteita venäläisille tuotteille, ja vähitellen nämä pakotteet ulottuvat myös öljytuotteisiin.

Tämä merkitsee sitä, että Suomeen tuotavan bitumin hintaan todennäköisesti tulee kuljetusten pitenemisestä johtuen korotuksia. Samoin kuljetuskapasiteetti voi ajoittain kauden aikana olla rajoitettua, koska kilpailemme samoista laivoista muun Euroopan kanssa. Lisäksi Suomen päällystyskausi on Euroopan lyhyin ja intensiivisin olosuhteistamme johtuen, ja täten myös herkkä kuljetusten häiriöille päällystyskauden aikana.



Nynasin bitumi tulee yhtiön jalostamoilta, jotka ovat pääosin Ruotsissa.

ALA TARVIKSEE PITKÄJÄNTEISYYTTÄ

Kaikki alan toimijat ja teiden käyttäjät ottivat positiivisesti vastaan Liikenne 12 -ohjelman, jossa luotiin pidemmän aikavälin suunta maantieverkon kunnan ylläpidolle. Viime vuosien päällystysmäärät ovat heitelleet 1800–4000 kilometrin välimaastossa, vaihdellen melko paljon jopa perättäisten vuosien välillä.

Pidemmän aikavälin suunnitteluhorisontti loisi yrityksille mahdollisuuden suunnitella toimintaa, menetelmiä, investointeja ja resurssointia kestävämmiin. Tänä vuonna niin sanottujen valtion kohteiden vuotuinen päällystysmäärä on noin 2300 kilometriä.

Maantieverkkomme korjausvelan määrää on julkisuudessa arvioitu 1,6 miljardin euron suuruiseksi. Velan kasvun pysäyttämiseksi vuodessa tarvitsisi päällystää noin 4000 kilometriä, mihin olemme päässeet viimeisen 10 vuoden aikana kerran: vuonna 2020.

Päällystysmäärien suuri vaihtelu aiheuttaa yrityksissä tarvetta varautua korkeaan kysyntään suuremmilla resursseilla, jotka ovat monesti taloudellinen rasite, jos markkinan koko pienenee. Vastaavasti äkillinen päällystysmäärien kasvattaminen on ongelma, jos kalustoa joudutaan hankkimaan nopeasti enemmän.

Jos jo ennestään alhaiseksi ilmoitettu rahoitus pysyy suunnitellulla tasolla, on nykyisellä kustannustasolla vuoden 2023 päällystysmääriin tulossa merkittävä pudotus tämänvuotisesta. Lisärahoituksella suunnitelmia voidaan vielä muuttaa.

MITEN PIDETÄÄN SUHDANNEVAIHTELUISTA KÄRSIVÄN ALAN TYÖNTEKIJÄT?

Olemme viime vuosina useissa yhteyksissä keskustelleet päällystysalalla tulevaisuuden haasteista, joista yhtenä merkittävimmistä on pidetty alan alhaista houkuttelevuutta sekä osaajien ja tekijöiden saamista alalle. Lisäksi on tullut uusi haaste: miten pidetään alalla jo olevat töissä?

Koronapandemia osoitti Suomessakin, että kun työntekijät vaihtavat alaa epävarmuuden tai lomautusten vuoksi, muutos saattaa jäädä pysyväksi. Pitkään hyvänä työnantajana pidetty ala ei enää välttämättä houkuttele takaisin, jos joudumme lomauttamaan tai irtisanomaan osaajia markkinan suurien heilahteluiden vuoksi.

Voimakkaasti kausiluonteinen työ ei ehkä enää kiinnosta työntekijää, joka on ehtinyt tottua säännölliseen työrytmiin ja vakauteen toisella alalla. Vaikka alalla on otettu digiloikkia ja kehitetty toimintaa, tarvitsemme osaajia kaikille organisaation tasoille. Liikenne 12 -ohjelman pitkäjänteisyys luo tälle pohjaa, mutta meidän on saatava ohjelma myös käytäntöön ja rahoitus riittävälle tasolle.

Suomen päällystettyjen teiden saattaminen parempaan kuntoon on erittäin tärkeää koko maalle. Suomalainen elinkeinoelämä on riippuvainen teidemme kunnosta ja välityskyvystä. Se on osa kilpailukykyämme. •

Kirjoittaja on Nynas Oy:n toimitusjohtaja sekä Suomen ja Baltian myyntijohtaja. Nynas on 1928 Ruotsin Nynäshamnissa perustettu öljy-yhtiö, jonka pääkonttori on Tukholmassa. Yhtiön päätuoteryhminä ovat nafteeniset erikoisöljyt ja bitumi. Nafteenisiä öljyjä käytetään sähkölaite-, auto- ja rengasteollisuudessa sekä monien päivittäistavaroiden valmistuksessa. Bitumin ensisijainen käyttökohde on asfaltin sekä bitumikatteiden sideaine.



Maakuntien liitot liikenteen kehityksen ohjaajina

Liikennejärjestelmiä tulee luonnollisesti kehittää alueellisten olosuhteiden ja tarpeiden ehdoilla. Tähän työhön osallistuu monia eri tahoja, mutta paikallisen yhteistyön vetovastuu kuuluu maakuntien liitoille.

Manner-Suomi jakautuu 18 maakuntaan, joiden merkittävimpiä edunvalvoja ovat alueelliset maakuntien liitot. Ne toimivat kuntayhtyminä, jossa ovat jäseninä kaikki toimialueen kunnat.

Liittojen lakisäätöiset päätehtävät ovat alueen kehittäminen ja maakuntakaavoitus. Alueellisessa kehittämistyössä liitto muun muassa

- vastaa pitkän aikavälin strategiasta ennakoiden alueen, toimintaympäristön ja osaamistarpeiden muutoksia
- edistää elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä ja alueen erikoistumista
- johtaa maakunnan liikennejärjestelmäsuunnittelun yhteistyötä
- edistää kestävästä kehityksestä ja laadukkaasta elinympäristön suunnittelua
- edistää kuntien välistä yhteistyötä sekä omaa yhteistyötään kuntien, muiden maakuntien sekä kansallisten ja kansainvälisten tahojen kanssa
- osallistuu kansallisten ja EU-hankkeiden rahoituspäätösten suunnitteluun ja tekemiseen.

Maakuntakaavoituksessa liitto esittää alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet sekä osoittaa maakunnan kehittämisen kannalta tarpeellisia alueita. Maakuntakaavaa laadittaessa on lain mukaan kiinnitettävä erityistä huomiota muun muassa ympäristön ja talouden kannalta kestäviin liikenteen ja teknisen huollon järjestelyihin.

Näiden lakisäätöisten vastuuden lisäksi maakuntien liitot pyrkivät alueensa luonteen mukaan edistämään esimerkiksi elinkeinoelämää, yleistä kehittymistä sekä hyvän elämän edellytyksiä. Tällöinkin niillä on asiantuntijaorganisaationa keskeinen rooli myös liikenteen ja infran kehittämisessä.

EDUNVALVONTAA KANSALLISESTI JA KANSAINVÄLISESTI

RUUT-MAARIA RISSANEN toimii suunnittelujohtajana Pirkanmaan liitossa, jossa hän vastaa vetämänsä maankäyttö- ja liikennetiimin kanssa toiminnan suunnittelusta ja kehittämisestä. Hänen erityisosaamistaan on





KUVA: Shutterstock

liikennejärjestelmäsuunnittelu, mutta työ ulottuu laajemminkin maankäyttöön ja ympäristön suunnitteluun.

Pirkanmaan liitto on kuntayhtymä, jonka toiminta-alueena ovat kaikki maakunnan 23 kuntaa. Rissanen avaa joitakin liiton tehtäviä käytännön tasolla.

– Suunnittelemme ja osoitamme maankäytön ratkaisuja laajaan yhteistyöhön perustuvalla maakuntakaavalla. Ideoimme verkostoissa näkökulmia, joilla korkeakoulut, julkiset toimijat ja yritykset löytävät uusia vahvuuksia. Käynnistämme itse kansallisia tai kansainvälisiä hankkeita, joiden avulla maakuntaa kehitetään. Myönnämme myös rahoitusta hankkeille.

– Neutraalina maakunnallisena toimijana mahdollistamme erilaisia kokoontumisia ja edistämme koko maakunnan kattavien hankkeiden etenemistä. Lisäksi selvitämme ja koostamme tietoa maakunnan eri toimijoiden käyttöön. Valvomme maakunnan etua sekä kansallisesti että kansainvälisesti.

Maakuntaliiton ylintä päätösvaltaa käyttää maakuntavaltuusto. Ku-

kin kunta valitsee siihen omat jäsenensä, ja valtuuston kokoonpanossa otetaan alueellisen tasapainon lisäksi huomioon myös kuntavaalien tulos.

Asioiden valmistelu-, toimeenpano- ja hallintoelimenä on maakuntavaltuuston valitsema hallitus, joka edustaa alueen poliittisia voimasuhteita. Sitä avustavaa toimistoa johtaa maakuntajohtaja, joka toimii esittelijänä hallituksen kokouksissa ja muun henkilöstön esimiehenä.

– Yksittäisten asioiden eteneminen riippuu paljolti asiasta. Merkitävät kysymykset käsitellään maakuntahallituksessa, kun taas pienempiä suunnittelullisia kysymyksiä valmistellaan asiantuntijaorganisaation voimin ja ratkotaan viranhaltijan vastuulla, kertoo Rissanen.

PAIKALLISIA ERITYISPIIRTEITÄ JA LAAJAA YHTEISTYÖTÄ

Maakuntien liittojen lakisäätöiset perustehtävät ovat kaikilla samat, mutta eri maakuntien toiminnoissa on paljon vaihtelevia erityispiirteitä ja painotuksia. Toiset maakuntien liitot tekevät paljon yhteistyötä esimerkiksi

kulttuurin saralla, kun taas toisilla painottuu vahva yhteys elinkeinoelämän kanssa.

– Liitot toimivat paljon myös yhdessä esimerkiksi yhteisissä suunnittelu- ja selvityshankkeissa sekä kollegaverkostoissa osaamista ja tietoa jakaen. Liikenteen alalta voidaan mainita alueelliset liikennestrategiat, jotka on laadittu etelä-, pohjoisen-, itä- ja länsijaottelulla.

– Lisäksi teemme runsaasti yhteistä edunvalvontaa esimerkiksi väyläverkkoon liittyen. Tällaisista yhteistyöryhmistä voidaan mainita vaikkapa valtatie 3:n ympärille järjestäytyneet edunvalvonnan ja suunnittelun edistämisen ryhmä.

**PULLONKAULOJA
ON PÄÄTIEVERKOLLA,
ALEMMAN TIEVERKON
KUNNOSTA
PUHUMATTAKAAN.**

LIITOILLA ON AVAINROOLI LIIKENNÄJÄRJESTELMIEN SUUNNITTELUSSA

Rissanen korostaa, että tiestöllä ja infralla on suuri merkitys niin maakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnittelun, kaavoituksen kuin edunvalvonnankin näkökulmasta. Hyvin toimivalla tiestöllä on merkitystä sekä maakunnan asukkaille että elinkeinoelämälle.

– Esimerkiksi Pirkanmaa on väkirikas ja vientivetonen maakunta, joka sijaitsee valtateiden ja ratojen leikkauspisteessä. Näin ollen täältä lähtee, tänne tulee ja lävitsemme kulkee suuria tavara- ja ihmisvirtoja. Lisäksi Pirkanmaalla on asukkaita ja elinkeinoelämää laajasti ympäri maakuntaa – ei vain Tampereen kaupunkiseudulla. Tämä tarkoittaa, että myös alempiasteisen tieverkon rooli on tärkeä.

Maakuntien liittojen lakisäätäinen tehtävä on koordinoida alueellisten liikennejärjestelmien suunnittelua ja varmistaa sen sovittaminen myös valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteisiin.

– Tässä työssä yhteensovitaan alueen kuntien ja muiden toimijoiden esiin nostamia tarpeita valtakunnallisesti tunnistettuihin tarpeisiin. Suunnittelussa tulee kiinnittää huomiota kaikkiin liikennemuotoihin ja tunnistaa alueelliset erityispiirteet. Liikennejärjestelmän suunnittelun näkökulmasta tehtävä on siis aivan keskeinen.

– Valitettavasti tämä usein unohtuu jopa valtion toimijoilta. Tästä hyvä esimerkki on uusi liikenneturvallisuusstrategia, joka ei tunnista alueellisia liikennejärjestelmäsuunnitelmia lainkaan. Strategiaa puhutaan toistuvasti liikennejärjestelmän turvallisuudesta, mutta ei mainita kertaakaan lakisäätisestä liikennejärjestelmän alueellista suunnittelua tai maakuntien liittoja toimijana, Rissanen jatkaa.

Maakunnan liitot ovat osaltaan vaikuttamassa myös paikallisen infra-ympäristön kehitykseen.

– Emme teetä suoraan toteutukseen tähtääviä suunnitelmia tai tilaa urakoita, mutta olemme mukana esimerkiksi hankkeiden ohjausryhmissä tai rahoittamassa esiselvitystasoisia suunnitelmia. Lisäksi asiantuntijamme ovat käytettävissä paikallisen suunnittelun tukena, Rissanen kertoo.

KIPUPISTEINÄ KESTÄVYYSTAVOITTEET JA RAIDEVERKON HIDAS KEHITYS

Tämän hetken akuuteista kysymyksistä Rissanen mainitsee kestävyystavoitteiden saavuttamisen.

– Se on liikenteen osalta erittäin haastavaa, mikä heijastuu myös maakunnan liiton suunnitteluun. Yhteinen ongelma tällä hetkellä on myös valtion rahoituksen niukkuus liikennealalla. Teemme yhdessä edunvalvontatyötä, jotta maakunnalle keskeiset väylähankkeet etenisivät. Pullonkaloja on päätieverkolla, alemman tieverkon kunnosta puhumattakaan.

Myös raideverkon kehitys on hänen mukaansa isossa muutostilassa, jossa erilaiset suunnitelmat, rahoitusajatuksukset ja tavoitteet eivät tunnu löytyvän paikkaansa.



Riitta Rissanen, Pirkanmaan liitto.

KUVA: Pirkanmaan liitto

– Tämä on erittäin haastava toimintaympäristö myös maakuntien liitoille, sillä haluaisimme suunnitella kasvavan maakunnan tulevaisuutta kestävästi liikennejärjestelmän kehitykseen nojaten. Ratoihin liittyvä kehitys on kuitenkin hidasta ja kokonaiskuva kateissa. Liikennepolitiikan tempoilevuus ja osin arvaamattomuus on yhä ongelma, vaikka Liikenne 12 -suunnitelman piti helpottaa tilannetta.

PIRKANMAAN KEHITYSTARPEITA TEILLÄ, RAITEILLA JA ILMASSA

Pirkanmaalla raidepuolen ajankohtaisia asioita ovat Tampereen henkilö- ja ratapihan investoinnit, jotka palvelevat koko Suomen kannalta keskeistä vaihtopistettä. Pinnalla ovat myös pääradan kehitystarpeet.

– Pääradan nykyisen käytävän kehittäminen on akuuttia, tehtiinpä Suomi-radon suunnittelussa millaisia ratkaisuja tahansa. Tampereen seudun lähijunalinnojen liikennejärjestelmän kehittämisessä tärkeä painopiste, jonka olisi tarpeen laajentaa tulevaisuudessa.

– Tieverkolla Pirkanmaan akuutteja kysymyksiä ovat kehittämistarpeet valtateilla 9, 3 ja 12, jotka palvelevat sekä pitkän matkan kuljetuksia että maakunnan sisäistä liikennettä.

Näillä kaikilla on merkittäviä sujuvuus- ja turvallisuuspuutteita. Lisäksi perusväylänpidon rahoituksen täysin riittämätön taso aiheuttaa suurta huolta, Rissanen jatkaa.

Lentoliikenteessä Tampere-Pirkkalan lentoasema on nostonut merkitystään ja rooliaan kansainvälisenä lentoasemana. Rissanen mukaan olisikin tärkeää tunnistaa sen kehitys liikenteellisenä solmupisteenä, eikä arvioida lentoliikenteen osalta vain Helsinki-Vantaan saavutettavuutta.

Kaiken kaikkiaan liikenteen osalta tulevaisuudennäkymiä varjostaa rahan puute. Rissanen toteaa, että rahoitus on huolestuttavalla tasolla, eikä kehitys näytä menevän parempaan suuntaan.

– Tämä on merkittävä haaste koko Suomelle. Muuten sanoisin, että Pirkanmaalla on kuitenkin valoisa tulevaisuus kasvavana ja toimieläinäänä vientimaakuntana, jossa elinkeinoelämän toimialojen kirjo on erittäin laaja. •

Hyväkuntoinen tieverkko mahdollistaa vähähiiliset kuljetukset sekä tukee yhteiskunnan huoltovarmuuden turvaamista

Suomessa liikenneväylien kunto on ollut viime aikoina tuttu keskustelun aihe, ja kannamme huolta liikenneväylien korjausvelan kasvamisesta. Varsinkin yksityisteiden kunto heikkenee pikkuhiljaa.

Tilanne tiestöllä on jo poikkeuksellisen vakava, ja reiät päällysteissä on konkreettinen turvallisuusriski kaikille tielläliikkuville. Lisäksi heikkokuntoinen tieverkko nakertaa elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä ja huoltovarmuuden turvaamista.

Yksitystiet ovat kuitenkin jääneet selkeästi vähemmälle huomiolle. Maa- ja metsätaloudessa yksityistiet ovat yksi toiminnan kulmakivistä, mutta myös rakennusteollisuudessa yksityistiet ovat yleinen puheenaihe erityisesti materiaalityönteiden yhteydessä.

Rakentaminen, koneyritykset ja kauppa ovat esimerkkejä yksityisteiden varrella olevista toiminnoista maa- ja metsätalouden lisäksi. Myös poliisi, pelastustoimi sekä puolustusvoimat tarvitsevat yksityisteitä. Yksityisteitä pitkin päästään rakentamaan ja huoltamaan sähkö- ja televerkkoja, mikä on välttämätöntä yhteiskunnan huoltovarmuuden näkökulmasta.

YKSITYISTIET TÄRKEITÄ LOGISTIIKAN TEHOKKUDELLE

Rakennusteollisuuden vähähiilisyden tiekartassa tunnistettiin keskeisimpiä toimia kohti vähähiilistä rakennettua ympäristöä. Tiekartan mukaan esimerkiksi infrarakentamisen päästöistä viidennes syntyy yhdyskuntatekniikan rakentamisesta ja neljä viidennestä väylärakentamisesta. Väylärakenta-

misessa suurin päästö syntyy maamassojen ja kiviaineksen siirtelystä.

Yksityisteillä onkin merkittävä rooli kiviainetuotannossa ja suurten materiaalityönteiden siirtelyssä. Hyvin hoidettu yksityistieverkko parantaa merkittävästi tuotannon logistista tehokkuutta. Päästöjen vähentämisen näkökulmasta tiestön ja siltojen hyvällä kunnolla mahdollistetaan myös suuremman kaluston käyttö.

Maa- ja kiviainekuljetukset ovat tonnimäärältään suurimpia rakentamisen materiaalityönteiden osia. Pelkästään kiviainekäyttöä Suomessa vuosittain yli 130 miljoonaa tonnia. Maa-ainekäyttöä kuljetetaan lähes yhtä paljon.

TEIDEN KUNTO HEIKKENEE RASKASKULJETUSTEN ALLA

Vuosi vuodelta kuljetusmatkat pitenevät, koska maa- kiviainekäyttöä sijaitsevat yhä kauempana kaupungeista varantojen vähentyessä ja suojelemaan laajentuessa. Kuljetuksissa hyödynnetään laajasti koko tieverkkoa, mutta erityisesti tuotantoalueiden lähellä ollaan usein yksityisteiden varassa.

Huoli isomman tieverkoston lisäksi koskee myös yksityisteiden kuntoa. Yksityisteiden kunto on heikentynyt vähitellen. Raskaiden kuljetusten määrät ja ajoneuvopainot ovat kasvaneet ja siten lisänneet teiden kuormitusta ja rakenteiden parantamistarvetta.

Yksitystiet ovat tärkeässä roolissa rakentamisen alkutuotannossa. Yksityisteiden kunnan parantaminen ja elinkeinoelämän tarpeiden yhteensovittaminen vaatii yhteistyötä yritysten ja hoitokuntien välillä. •





TEKSTI: Mikko Aaltonen KUVA: Shutterstock

Kun kyytiä ei saa

Uusi taksiliikennelaki on saattanut haja-asutusalueiden ja pienempien taajamien asukkaat sekä kaupunkilaiset eriarvoiseen asemaan. Pääkaupunkiseudulla tarjonnasta ei ole pulaa, mutta maaseudulla taksien puute sekä tiestön huono kunto vaarantavat jo huoltovarmuutta.

Taksialaa on riepoteltu viime vuosina monesta suunnasta. Ensin tuli alalla sääntelyn poistanut taksilakiuudistus ja melkein heti perään niskaan kosahti koronapandemia.

Aivan kuin tässä ei jo olisi ollut tarpeeksi, viimeisimpänä vitsauksena alkoi Venäjän hyökkäyssota Ukrainaan. Sodan seurauksena polttoaineiden hinnat ovat karkaamassa käsistä.

Taksiliiton hallituksen puheenjohtaja, itsekin kuljettajana pitkään työskennellyt, **KAI ANDERSSON** arvioi nyt tuoreeltaan taksialan tilannetta.

– Kaikista eri muuttujista taksilain muutos on vaikuttanut eniten juuri haja-asutusalueiden ihmisten liikkumiseen. Kun näitä viime vuosien haasteita näin puntaroi, niin tällä hetkellä voidaan koputtaa puuta ja todeta, että onneksi koronan osalta ollaan jo palaamassa taksiliikenteessä takaisin normaaliin.

Niin, ja sitten on vielä se epävarmaksi muuttunut taloustilanne.

– Tuleeko taantuma, joka vaikuttaa kannattavuuteen ja asiakkaiden taksin käyttöön? Yleisen taloustilanteen heikkeneminen ei kenties tunnu yhtä paljon haja-asutusalueilla, jossa valtaosa kyydeistä on tällä hetkellä yhteiskunnan ostamia, kuten koulukyytejä. Taantuma sen sijaan syventäisi kaupunkilaistaksien ahdinkoa entisestään, Andersson sanoo.

**TAKSIPÄIVYSTYKSEN
PUUTE ON ASIA,
JOKA ASETTAA
HAJA-ASUTUSALUEET
SUURIMPAAN
ERiarvoisuuteen
SUHTEESSA
KAUPUNKEIHIN.**

TAKSIPÄIVYSTYS LOPPUNUT JOILLAIN PAIKKAKUNNILLA KOKONAAN

Andersson sanoo, että taksialan kokemat mulistukset ovat kohdelleet alan yrittäjiä eri tavoin riippuen siitä missä päin Suomea nämä operoivat.

Siinä missä suurimmissa kaupungeissa ongelmana on villi meno, harmaalla vyöhykkeellä suhaavat vapaakuljettajat ja tästä johtuva asiakkaiden horjuva luottamus, haja-asutusalueilla haasteena on kyytien saatavuus, erityisesti virka-ajan ulkopuolella viikonloppuisin ja iltaisin.

– Joillain paikkakunnilla taksipäivystys on loppunut kokonaan. Myös autottomien, kuten huomattavan ikääntyneiden ihmisten, on tällaisilla paikkakunnilla vaikea päästä palveluiden piiriin. Suomen tiestön tehtävä on turvata ihmisten liikkumisen vapaus ja oikeutus. Jos ei ole omaa autoa tai muuta kuljetuspalvelua saatavilla, niin vaikeaksi menee.

JUNA TAI BUSSI EI IVIE OVELTA OVELLE

Andersson sanoo, että taksi-autoilijoiden katoaminen maaseudulta on ristiriidassa sen tavoitteen kanssa, jossa koko Suomi halutaan pitää asuttavana.

– Jotta suurten kaupunkien ulkopuolinen Suomi pysyy edes suhteellisen houkuttelevana, tarvitaan toimiva liikenneinfra, jolla turvataan jatkoyhteyksien tavoitettavuus ja varmistetaan, että ihmiset pääsevät kauppaan ja lääkäriin vaittomasti.

– Varsinkin jälkimmäinen seikka on oleellinen, sillä eniten lääkärin palveluita tarvitsevia eli kaikkein ikääntyneimpiä asuu yhä huomattava määrä maaseudulla.

Anderssonin mukaan ei tarvitse kulkea pääkaupunkiseudulta kuin kehyskuntiin kuten Vihtiin ja Nurmijärvelle, niin varsinkin yöaikaan alkaa ilmetä ongelmia taksipalveluiden saatavuudessa.

Jopa Helsingissä vieraileminen voi koitua haastavaksi maaseudulta saapuvalle – ainakin, jos ei ole valmis kulkemaan koko matkaa taksilla. Harvalla on edes varaa sellaiseen.

– Jos maakunnasta kulkee bussilla tai junalla Helsinkiin esimerkiksi teatteriin ja haluaa yöksi kotiin, niin haastavaksi menee, jos ei niin sanottua ”viimeisen mailin palvelua” ole saatavilla. Silloin pitää olla valmis kävelemään ne viimeiset taipaleet, koska haja-asutusalueilla ei se bussi tai juna yleensä tuo ihan kotiovelle asti. Taksikytyt on usein oleellinen osa haja-asutusalueiden matkaketjua. Jos ei jatkokytyä ole saatavilla, tämä ketju on rikki, Andersson toteaa.

MAASEUTU TARVITSEE TAKSEJA

Andersson toteaa, että taksipalvelut ovat kadonneet maaseudulta ja haja-asutusalueilta osin työvoimapulan seurauksena. Kun haja-asutusalueen kuljettaja saa ”reunalta” kyydin suuremman kaupungin keskustaan, kuljettaja jää usein tarjoamaan palveluitaan sinne, missä on luonnollista markkinaehtoista kysyntää.

Toinen taksilakimuutoksen mukanaan tuoma ongelma on se, että kilpailun vapauduttua on muuttunut riskiksi järjestää maaseudun kyltiin ja haja-asutusalueille taksien yöpäivystystä. Kilpailulainsäädännön epäselvien tulkintaohjeiden vuoksi on mahdollista, että keskenään kilpailevien toimijoiden päivästä sopiminen voidaan tulkita kilpailulaissa kielletyksi yhteistyöksi, josta voi seurata mittavat sanktiot.

Anderssonilla on ehdotus ongelman ratkaisemiseksi.

– Tarvittaisiin kuljettajien keskinäistä yhteis-

työtä ja selkeitä, uusia pelisääntöjä. Siellä missä halua löytyy, autoilijat voisivat esimerkiksi tarjota yhteisesti joillekin paikkakunnille palveluna tällaisia päiväyhteyksiä. Edellytyksenä tälle tietenkin on se, ettei autoilijoiden tarvitse pelätä mahdollisia sanktioita. Tilanne voisi aivan hyvin olla sellainen, että Matti päiväyhteyksiä tänä yönä ja Maija seuraavana.

Surkein tilanne on, jos päiväyhteyksiä ei ole lainkaan. Anderssonin mukaan tämä on myös asia, joka asettaa haja-asutusalueet suurimpaan eriarvoisuuteen suhteessa kaupunkeihin. Markkinaehtoisessa liiketoimintamallissa kuljettajat eivät ole enää sidottuina hoitamaan jonkun tietyn paikkakunnan liikennettä, joten he siirtyvät sinne missä on luonnollista kysyntää.

Andersson toteaa, että haja-asutusalueiden päättäjien kannattaisi pohtia, millaisia palveluita he kuntaansa haluavat.

– Jos oman kylän Matti esimerkiksi hoitaa kouluajaja ja muuta paikallista liikennettä, niin silloin Mattin auto todennäköisimmin pyörii siellä kylällä ja pystyy hoitamaan myös esimerkiksi yksittäisten vanhusten kuljetuspalveluita. Kun koulukyyti kilpailutetaan, sinne saattaa päätyä ajamaan vieras autoilija, jolla ei ole muuta yhteyttä kylälle kuin se voitettu kilpailutus. Silloin hän todennäköisesti hoitaa vain sen koulukyydin ja häipyy sitten sinne, missä on enemmän luonnollista kysyntää.

TIESTÖN HUONO KUNTO KURMOOTAA MYÖS TAKSEJA

Suomalaisilta autoilijoilta kerätään vuosittain 8,5 miljardia euroa, josta on palautunut keskimäärin alle viidennes perusväylänpitoon. Korjausvelan kasvun pysäyttäminen vaatisi vähintään 300 miljoonan euron lisäpanostusta perustienpitoon.

– Ei olisi kohtuutonta, jos maksaja saisi vastinetta rahoilleen edes turvallisen ja ajettavassa kunnossa olevan tieverkon muodossa, Andersson sanoo.

– Saan ajoittain paljon puheluita haja-asutusalueiden kuljettajilta. He ovat huolissaan tiestön huonosta kunnosta. Karkea sorastus rikkoo renkaita, montut ja nimismiehenkiharat syövät kalustoa sekä lisäävät kulutusta ja päästöjä. Kun koululaisia viedään aamulla kouluun ja iltapäivällä takaisin, siinä on kallein mahdollinen lasti kyydissä. Kuljettajat joutuvat ajamaan sydän syrjällään, kun vastaan tulee tukkirekka aaramattomalla, pienellä ja huonokuntoisella tiellä. Suuria yhdistelmäajoneuvoja liikkuu paljon myös näillä alempiasteisilla teillä.

– Huoli on todellinen. Jos on tukkilasti kallis, niin sen koulukyydin lasti on mittaamaton. •





TEKSTI: Pirjo Venäläinen/ Metsäteho Oy KUVA: Metsäteho Oy

Yksityistietietoa kehitetään kuljetusten ja tienpidon suunnittelun tarpeisiin

Yksityistieverkon pituus on 350 000 km eli noin 75 % Suomen koko tie- ja katuverkon pituudesta. Yksityistieverkkoa hyödyntävät useat elinkeinot maa- ja metsätaloudesta aina tuulivoimatuotantoon. Lisäksi yksityisteitä käyttävät paikalliset asukkaat, mökkiläiset, muut vapaa-ajan liikkujat ja pelastustoimi.

Yksityisteillä liikkuminen tehokkaasti ja turvallisesti edellyttää aiempaa enemmän yhteiskäyttöistä tietoa tien ominaisuuksista ja vallitsevista olosuhteista. Tarvetta lisää mm. yksityisteillä liikkujien paikallistuntemuksen

vähentyminen maanomistajien kaupungistumisen myötä.

Osana Fintrafficin vetämää Liikenteen dataekosysteemiä ja sen Tilannekuva-työryhmää toimii yksityistietietoa kehittävä alatyöryhmä. Työryhmä kokoaa säännöllisesti yhteen julkisen ja yksityisen sektorin toimijoita keskustele-

maan yksityistietiedon kehittämiseksi.

Keskeisessä roolissa ovat mm. yksityisteitä koskevien tietotarpeiden ja tietolähteiden tunnistaminen, tiedottaminen yksityistietietoa kehittävästä tutkimus- ja pilottihankkeista sekä yksityistietiedon määritelmien kehittäminen. Vuosittain järjestettävä Tietietofoorumi infor-



moi osanottajia kehityksen ajantasaisesta tilanteesta.

STAATTISET TIETIEDOT PARHAITEN SAATAVILLA

Avointa yksityistietoa on saatavissa mm. Väyläviraston Digiroad-järjestelmästä, Maanmittauslaitoksen Kansallisesta maastotietokannasta (KMTK) ja Yksityistierekisteristä sekä Suomen metsäkeskuksen palveluista (Kamera-data ja tienhoito.fi-palvelu).

Tällä hetkellä on saatavilla parhaiten pysyväluonteista tai hitaasti muuttuvaa dataa, kuten keskilinjageometria sekä pysyvät massa- ja mittarajoitukset. Yksityistiekunnat voivat ilmoittaa omia teitään koskevia tietoja mm. Väyläviraston VYYTI-lomakkeen avulla.

Aiempaa tarkempi laserkeilausdata ja sen analysointi avaavat mielenkiintoisia mahdollisuuksia yhä kattavamman yksityistiedatan tarjoamiseksi. Keskeisiä kehityskohteita ovat muun muassa tiedot yksityisteiden leveydestä, kääntöpaikoista ja silloista. Muuttuvien tietojen osalta keskeisessä roolissa on Ilmatieteen laitoksen 400 havaintoaseman verkosto, joka tuottaa ajantasaisista säättietoa harvaan asuilla alueilla.

POTENTIAALIA DYNAAMISEN TIEDON KEHITTÄMISESSÄ

Yksityistiet ovat pääosin sorateitä ja niiden kuntotaso ja siten liikennöitävyys vaihtelee paljon esimerkiksi tien rakentamistavan, kelirikkoalttiuden ja tienpidon aktiivisuuden mukaan. Raskaiden kuljetusten suunnittelussa tarvitaan ennakoivaa tilannetietoa muun muassa kelirikon ja mahdollisten painorajoitustarpeiden tilanteesta sekä yllättävistä esteistä, kuten tulvista tai isoista kuopista.

Yksityistieverkon ja sen omistajakunnan laajuus asettaa haasteita kunto- ja tien liikennöitävyyssietojen keräämiselle ja jakamiselle eri toimijoiden käyttöön. Ratkaisuja tähän voivat tulevaisuudessa tarjota kaukokartoitusdatan lisäksi mm. joukoistettu tiedonkeruu, erilaiset kuntoinventoinnit sekä eri datalähteitä yhdistävät analyysi- ja ennustemallit.

Kehittäminen vaatii kuitenkin merkittävää T&K-rahoitusta sekä eri toimijoiden yhteistyötä yhtenäisten kehityslinjoiden suuntaamiseksi. Liikenteen datakosysteemiyön yhtenä tavoitteena on tukea eri

toimijoita luomaan yhteisiä käytäntöjä, jotka helpottavat joukoistettun tiedon keräämistä yksityisteiltä ja auttavat rakentamaan nykyistä kattavampaa ja reaaliaikaisempaa tilannekuvaa.

TIETO KEHITTYY VAIN YHTEISTYÖLLÄ

Osa yksityistiedatasta tulee jatkossakin pysymään eri toimijoiden (tiekunnat, kuljetusyritykset ja näiden kuljetusten antajat, tienpidon urakoitsijat) sisäisessä tai korkeintaan muutaman toimijan keskinäisessä käytössä. Tässäkin tapauksessa yhteiset tietolajimääritykset ja tietostandardeihin perustuvat suositukset edesauttavat tiedon tuottamista yhteneväisellä tavalla.

Tämä edistää uudenlaisten tietoa hyödyntävien palveluiden kehittämistä. Liikenteen datakosysteemissä kehitteillä oleva datakatalogi tulee helpottamaan uudenlaisten tiedatalähteiden ja tiedonkeruun menetelmien löydettävyyttä. •

Kirjoittaja toimii Liikenteen datakosysteemin yksityisteiden alatyöryhmän sihteerinä. Lisätietoa yksityistiedon kehittämisestä: www.ytpa.fi.

**RASKAIDEN
KULJETUSTEN
SUUNNITELUSSA
TARVITAAN
ENNAKOIVAA
TILANNETIETOA.**



TEKSTI: Harde Kovasiipi KUVA: Shutterstock ja Pixabay

Syksy kasvattaa taas riistaonnettomuuksien riskiä

Riistaonnettomuuksien välttämiseksi autoilijan valtteja ovat maltillinen ajonopeus ja tarkkaavaisuus. Onnettomuuksia ehkäistään ja niiden seurauksia hoidetaan monin keinoin – mutta mitä tulee tehdä, jos onnettomuus sattuu omalle kohdalle?

Suomen maanteiltä löytyy autoilijoiden lisäksi kulkijoita, jotka liikkuvat liikennesääntöjen sijaan lähinnä vaistoimensa varassa. Riistaonnettomuuksissa tyypillisiä osapuolia autoilijoiden lisäksi ovat valkohäntäpeurat, metsäkauriit ja hirvet, mutta pieneltä osin mukana on myös metsäpeuroja, villisikoja ja kuusipeuroja.

– Tilastokeskuksen mukaan riistaonnettomuuksia tapahtuu Suomessa vuosittain noin

14 000, ja suurin osa niistä on valkohäntäpeurojen tai metsäkauriiden ja ajoneuvojen törmäyksiä. Onnettomuuksien määrä on viime vuosina kasvanut. Vuonna 2017 niitä tapahtui 10 202 kappaletta ja vuonna 2021 yhteensä 13 953. Tällä aikavälillä kasvua oli siis noin 37 %, kertoo Väyläviraston tieturvallisuusasiantuntija **NOORA AIRAKSINEN**.

Alueellisesti vuoden 2021 riistaonnettomuuksista lähes puolet tapahtui Varsinais-Suomessa ja Uudellamaalla. Lähes kolmannes

niistä sijoittui Pirkanmaalle, Satakuntaan ja Kanta-Hämeeseen. Edellisvuoteen verrattuna onnettomuudet lisääntyivät puolestaan eniten Varsinais-Suomessa, Etelä-Pohjanmaalla, Satakunnassa ja Kymenlaaksossa.

Onnettomuuksia sattuu eniten syksyllä ja etenkin marraskuussa. Erityisen riskialttiita kuukausia ovat Tilastokeskuksen mukaan myös touko- ja kesäkuu. Vähiten onnettomuuksia kirjataan helmi-maaliskuussa, mutta tuolloinkin niitä on 400–500.

– Poliisin tietoihin perustuva tieliikenneonnettomuustilasto kertoo, että henkilövahinkoon johtaneita eläinonnettomuuksia tapahtui vuonna 2021 yhteensä 103. Niissä toisena osapuolena oli useimmiten hirvi. Henkilövahinkoon johtavat onnettomuudet tapahtuvat useimmiten taajaman ulkopuolella alueella, jossa nopeusrajoitus on 80 km/h tai suurempi, toteaa Airaksinen.

KEINOJA KOHTAAMISTEN VÄLTÄMISEKSI

Riistaonnettomuuksien ehkäisemisessä merkittävin tekijä on autoilijan oma ajotapa ja tarkkaavaisuus. Riittävän alhainen ajonopeus varsinkin riskialueilla mahdollistaa ympäristön havainnoinnin, ajoissa jarruttamisen ja väistämisen. Se voi myös pienentää törmäystapauksessa syntyviä vahinkoja.

Riistavaara-alueilla autojen ja eläinten kohtaamisia pyritään vähentämään varoituserkeillä, joihin autoilijan on aina syytä suhtautua vakavasti. Merkitsemisessä etusijalla ovat 100 km/h-nopeusrajoitusalueen riskialtiit tietosuudet eikä hirvieläimistä varoittavaa merkkiä aseteta teille, joiden nopeusrajoitus on alle 70 km/h. Myös vuosittaiset tienvarsien niitot ja raivaamiset vaikuttavat merkittävästi turvallisuuteen ja riistaeläinten havainnointiin.

Vilkailla pääteillä käytetään riista-aitoja alueilla, jotka on tunnistettu hirvieläinten tienylityspaikoiksi. Alueen kiinteistöjen liikennöinnin mahdollistamiseksi aidoissa on kuitenkin aukkoja, ja näissä kohdissa törmäysriski on suuri. Tätä ongelmaa voidaan ehkäistä tien pintaan asennettavalla riistaritilällä, joka estää riistaeläinten kulun, mutta mahdollistaa ajoneuvoliikenteen. Vastaava rakenne on riistaritiläsillassa, jota käytetään joen tai suuren ojan yhteydessä.

SRVA TUO METSÄSTÄJIEN OSAAMISTA AVUKSI ONNETTOMUUSTILANTEISIIN

Merkittävää riistaonnettomuuksiin liittyvää palvelua edustaa SRVA-toiminta eli suurriistavirka-apu. SRVA on riistanhoitoyhdistysten ylläpitämä ja koordinoima organisaatio, joka välittää poliisille metsästäjien virka-apua riistakolaritilanteissa ja muissa suurriistakonfliktteissa. Toiminnan perustana ovat riistahallintolaki sekä poliisin ja riistanhoitoyhdistysten väliset sopimukset.

– SRVA on yhteiskunnalle toteutettava palvelu, jonka kivijalkana ovat koulutetut ja kokeneet metsästyskoirat ohjaajineen. Metsästäjät, koiranohjaajat ja metsästysseurat ovat

mukana vapaaehtoispuhjalta, kertoo Suomen Metsästäjäliiton luonnon- ja riistanhoitopäällikkö **ERE GRENFOR**.

– Hälytysjärjestelmä käynnistyy poliisin antamalla virka-apupyyntöillä SRVA-tehtävään.

Tyypillisiä tehtäviä ovat autokolareissa loukkaantuneiden hirvieläinten, suurpetojen ja villisikojen jäljestäminen. Tärkeä osa kokonaisuutta ovat myös suurpetojen karkotukset tiheästi asutulta alueelta.

SRVA-toiminta kattaa käytännössä koko maan. Tehtäviä on lukumääräisesti eniten eteläisessä ja lounaisessa Suomessa, missä ovat maan tiheimmät sorkkaeläinkannat. Riistanhoitoyhdistykset jakavat vastuut alueensa metsästysseuroille, joiden jäsenet vastaavat käytännön virka-aputoimista teiden varsilla ja metsässä.

TOIMINTA ONNETTOMUUSTILANTEESSA

Riistaonnettomuuden sattua autoilijan tulee ilmoittaa siitä hätänumeroon 112. Häätäkeskuksen tekemän ilmoituksen perusteella poliisi käynnistää SRVA-toiminnan eli ilmoittaa tapahtumasta paikallisille metsästäjille.

– Esimerkiksi hirvieläinkolarin yhteydessä paikalle hälytetään kyseisen alueen tunteva paikallinen päivystävä metsästäjä koirineen. Metsästäjä noutaa kuolleen eläimen tai selvittää loukkaantuneen eläimen tilanteen. Metsästäjillä on tarvittava välineistö ja osaaminen eläimen kunnan arvioimiseen sekä tarvittaessa myös lopettamiseen, kertoo Grenfors.

Riistanhoitoyhdistykset kirjaavat toteute-

tut SRVA-tehtävät Oma riista -verkkojärjestelmään. Kirjaus toimii samalla riistanhoitoyhdistyksen poliisille antamana tapahtumaraporttina.

LISÄÄ HUOMIOTA AJONOPEUTEEN JA TEIDEN SUUNNITTELUUN

Ere Grenfors korostaa, että tehokkain tapa ehkäistä riistaonnettomuuksia on ajonopeuden vähentäminen.

– Se on tärkeää erityisesti alueilla, jotka on merkitty hirvieläinvaara-liikennemerkeillä. Autoilijoiden tulee olla erityisen tarkkaavaisia aamu- ja iltahämärissä sekä paikoissa, joissa puusto ulottuu tien läheisyyteen ja näkyvyys on rajoittunut. Lisäksi on tärkeä muistaa, että tielle tulevaa eläintä tulee aina pyrkiä väistämään sen takapäästä.

Grenforsin mielestä eläinten aiheuttamat riskit tulisi ottaa nykyistä paremmin huomioon myös uusien teiden linjauksien ja rakenteiden suunnittelussa.

– Riistaonnettomuuksia ehkäisevät tutkitusti erilaiset riistan ja muiden eläinten turvallista liikkumista edistävät tiealueen rakenteet, kuten eläinalikulut ja vihersillat. Riskejä vähentävät myös hyvin sijoitetut riista-aidat. On kuitenkin tärkeää sijoittaa riista-aidat siten, ettei niiden päistä muodostu vaarapaikkoja, joista riista pyrkii tielle, sanoo Grenfors.

Hän muistuttaa, että riistan turvallista liikkumista palveleviin rakenteisiin tehdyt panostukset ovat kannattavia, sillä ne maksavat itsensä takaisin vähentyneinä riistaonnettomuuksina. •

Autoilijan tehtävät riistaonnettomuuden tapahduttua

1. Varoita muuta liikennettä

- Aseta varoituskolmio 200–300 metrin päähän onnettomuuspaikasta tien onnettomuusaltuille puolelle.
- Laita autosi hätävilkut päälle ja siirrä se tien reunaan tai pysäköintilevylle.

2. Huolehdi mahdollisista loukkaantuneista

3. Soita hätänumeroon 112

- Ilmoitus poliisille on pakollinen aina, kun riistakolarissa on mukana villisika, hirvieläin tai suurpeto.
- Ilmoita onnettomuuspaikka. Paikantamista helpottaa älypuhelimene ladattava 112 Suomi -GPS-palvelu.

4. Merkitse onnettomuuspaikka

- Voit tulostaa riistaonnettomuusmerkin valmiiksi varalle osoitteesta <https://riista.fi/riistatalous/riistavahingot-ja-konfliktit/toiminta-riistaonnettomuuden-sattuessa>.



Kansallinen pölyttäjästrategia asettaa odotuksia myös tieverkon ylläpitäjille

Pölyttäjät ovat tärkeä luonnonvara, josta kannattaa pitää huolta. Tieverkon ylläpidossa niitä voi auttaa reuna-alueiden oikeanlaisella hoidolla ja suunnittelulla.

Pölyttäjät ovat välttämätön tuki maailman ruoantuotannolle. Ilman niitä ruokapöydässämme ei olisi juurikaan hedelmiä tai marjoja, jotka ovat monien vitamiinien ja hivenaineiden päälähteitä. Eri puolilta maailmaa on saatu viitteitä pölyttäjien vähenemisestä, mikä on herättänyt huolta myös päätöksentekijöissä.

EU:n yhteisen pölyttäjälaitteen (2018) johdosta myös Suomi on laatinut kansallisen pölyttäjästrategian, joka valmistui viime keväänä. Strategiaa määriteltiin joukko toimenpiteitä, joiden avulla voidaan turvata pölyttäjien sekä niiden tarjoaman pölytyspalvelun tulevaisuus maassamme. Strategian valmistelussa oli mukana myös Väyläviraston edustaja, sillä tie- ja väyläverkostolla on merkittävä rooli pölyttäjien suojelussa.

PÖLYTTÄJÄT VIIHTYVÄT TIENVARSIILLA

Valtaosa pölyttäjistä suosii avoimia, lämpimän paisteisia maastonkohtia tai metsänreunoja. Alun perin tällaisia ovat olleet esimerkiksi niitty, harjujen etelärinteet sekä kuloalueet.

Nykyisin näitä elinympäristöjä ei enää ole juurikaan tarjolla. Niitä vaativat pölyttäjät ja kasvit ovat kuitenkin monesti onnistuneet siirtymään olosuhteiltaan vastaaviin, ihmisen luomiin elinympäristöihin. Etelään avautuvat paahteiset tienpenkat ja muut väyläalueet ovatkin nykyisin pölyttäjille hyvin tärkeitä ns. uuselinympäristöjä.

Etenkin harjualueilla tienvarsien maanleikkauksiin kehittyä monesti edustavaa niitty- tai paahtekasvillisuutta, joka tarjoaa edellytykset myös monipuoliselle pölyttäjälajistolle. Tienvarsilta tunnetaan lukuisia uhanalaisten lajien esiintymiä, joista on annettu hoito-ohjeita tienpitäjille. Tiedot lajistoltaan arvokkaista teosuuksista ovat kuitenkin hyvin puutteellisia, mikä tunnistettiin pölyttäjästrategiaa merkittäväksi tietotarpeeksi.

SUOSI NIITTYKASVEJA, TORJU VIERASLAJEJA

Väylävirasto on jo aiemmin tarjonnut ohjeita väyläalueiden luontoystävälliseen hoitoon, kuten myös sen edeltäjä Liikennevirasto (mm. Liikenneviraston ohjeita 18/2014). Hoitotoimilla pyritään tukemaan tienpientareilla esiintyvää niitty- ja paahteympäristöjen kasvilajistoa, mikä auttaa suoraan myös alueen pölyttäjiä. Ei siis ole tarvetta kehittää tai oppia uusia toimintatapoja – riittää, että otetaan aiempia konsteja entistä laajempaan käyttöön.

Tienpientareiden pölyttäjätystävällistä hoitoa on ohjeistettu myös Tapio oy:n ja Suomen ympäristökeskuksen yhteisessä Pölymetsä-hankkeessa (www.tapio.fi/polymetsa). Hanke on keskittynyt talousmetsien

luonnonhoitoon, mutta metsätalousteitä koskevat suositukset sopivat sellaisinaan myös muille metsäisille tienvarsille.

Säännöllinen, loppukesällä tehtävä niitto edistää monipuolisen kasvi- ja pölyttäjälajiston säilymistä pientareilla. Tässä auttaa myös reunametsien väljentäminen valoisan hakamaiseen muotoon – mikä parantaa samalla myös ajoturvallisuutta.

Tienpientareita niitetään usein jo alku- ja keskikesällä, kun kasvien kukinta sekä pölyttäjien lisääntyminen ovat vielä käynnissä. Tämä on niille haitallista, joten niitto tulisikin ajoittaa vasta elo-syyskuulle. Poikkeuksen muodostavat lupiin tai vastaavien vieraslajien valtaamat alueet, joilla aikainen niitto auttaa hillitsemään kasvien leviämistä.

TOIMIINTARJOLLA OHJEITA JA NEUVONTAA

Pölyttäjästrategian toimeenpanoa on parhaillaan tukemassa Suomen ympäristökeskuksen toteuttama PÖLYKOORDI-hanke (2022–2023). Hankkeen tehtävänä on edistää strategian toimintasuositusten käyttöönottoa yhteiskunnan kaikilla sektoreilla – myös tienpidossa.

Hankkeelta on mahdollista pyytää pölyttäjiin liittyen esimerkiksi esitelmiä, kirjoituksia tai tietomateriaaleja vaikkapa tieammattilaisten koulutustilaisuuksiin. Tämän ohella hankkeen asiantuntijoita voi konsultoida esimerkiksi uuden tiehankkeen uhatessa arvokasta pölyttäjäkohdetta.

Lisäksi hankkeessa on julkaistu pölyttäjiä ja niiden suojelua koskevaa tietoa kokoava verkkosivusto www.polyttajat.fi. Sivusto on laaja-alaisin suomenkielinen tietolähde pölyttäjistä ja niiden suojelukeinoista. •



Valtaosa pölyttäjistä suosii avoimia, lämpimän paisteisia maastonkohtia tai metsänreunoja, joita nykyään löytyy useimmiten tien varsilta.



Myrskyn kaatamia puita Oulun Ainolan puistossa 26.6.2021.

TEKSTI JA KUVAT: Riikka Määttä

Ilmastonmuutoksen takia muuttuvien tulvien vaikutus siltoihin ja niiden suunnitteluun

Tammikuussa valmistuneessa diplomityössä selvitettiin, kuinka ilmastonmuutos vaikuttaa tulviin ja miten näihin muutoksiin voidaan tulevaisuudessa varautua. Diplomityössä käsiteltiin olemassa olevia ja uusia siltoja. Työn aihetta laajennetaan kuluvana syksynä myös Väyläviraston selvityksenä, joka pitää sisällään diplomityön ja käsittelee lisäksi tulvien vaikutuksia siltojen tarkastuksiin ja työnaikaisiin siltarakenteisiin.

RIIKKA MÄÄTTÄ valmistui Tampereen yliopistolta rakennustekniikan diplomi-insinööriksi 4.1.2022 ja työskentelee nykyään Destia Oy:llä silta-suunnittelijana.

Määttä diplomityössä käsiteltiin laajasti tulviin varautumisen nykytilannetta ja mahdollisia varautumisen keinoja tulevaisuudessa sekä tulvien aiheuttamia kuormia siltoihin. Diplomityö toteutettiin Väylävirastolle, ja työtä varten pidettiin työpajoja Väyläviraston, Suomen Ympäristökeskuksen sekä Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen asiantuntijoiden kanssa.

– Itseideoimastani diplomityöstä erityisen kiinnostavan teki aiheen ajankohtaisuus ja se, että siinä pääsin yhdistelemään kiinnostukseni kohteita eli siltoja ja ilmastonmuutosta. Työn toteutuksen mahdollistamisesta haluan kiittää Väyläviraston asiantuntijoita sekä työnantajani Destia Oy:tä.

Ilmastonmuutoksen takia tulviminen tulee Suomessa tulevaisuudessa muuttumaan ja osa muutoksista on jo havaittavissa luonnossa. Muutokset ovat aluekohtaisia eli tietyillä alueilla tulvat kasvavat ja toisilla pienenevät. Tulvia voi tulevaisuudessa esiintyä Suomessa muinakin vuodenaikoina kuin keväällä.

Tämä tekee esimerkiksi työnaikaisten rakenteiden rakennusajan ajoittamisen tulvattomaan aikaan entistä haastavammaksi, jolloin tulvimiseen täytyy varautua erillisen varautumissuunnitelman avulla. On kuitenkin syytä muistaa, että tulvat ovat osa luonnon normaalia toimintaa.

Paikalliset olosuhteet määrittävät hyvin pitkälti sillan tulvaherkyyden. On huomioitava, että silta voi olla riski tulvan syntymiselle ja tulva voi olla riski sillalle. Varautumisen keinojen vaikutuksia on syytä arvioida kohdekohtaisesti, jotta tehtävät toimet eivät esimerkiksi pahenna kesien kuivuutta.

ELY-alueilla tulviin on varauduttu hyvin tulvariskien hallintasuunnitelmissa rakennusten ja asutusten osalta. Hallintasuunnitelmissa on myös käsitelty jonkin verran siltoja. Hallintasuunnitelmissa esitellyt toimet on syytä toteuttaa ja niiden vaikutuksia tulee arvioida.

Tulviin varautumisen merkittävyys korostuu jatkossa olemassa olevien siltojen osalta. Diplomityössä esiteltiin useita keinoja varautumisen parantamiseksi, mutta oleellisinta on tunnistaa ja nimetä tulvariskikohteet, jotta käytettävissä olevat resurssit voidaan kohdistaa parhaalla mahdollisella tavalla.

Olemassa olevissa kohteissa on syytä varmistua eroosiosuojauksen riittävydestä, ohjeistaa tulvariskikohteiden tarkastuksien erityispiirteistä sekä kiinnittää huomiota korjaustoimien ajoitukseen. Olemassa olevien siltojen osalta varautua voidaan myös rakentamalla tulvatasanteita sekä virtausta ohjaavia rakenteita. Lisäksi on tärkeää huomioida, että tulvien vaikutukset eivät koske vain isoja siltoja, vaan voivat olla jopa kriittisempiä yksityisteiden pienien siltojen osalta.

Diplomityössä arvioitiin tulvien siltoihin kohdistamia kuormia. Rakenneteknisesti siltasuunnittelussa ei juuri ole parannettavaa nykyisillä mitoituskäytännöillä, jos suunnitteluohjeita on noudatettu ja erityisesti eroosiosuojauksen ja aukkomitoituksen riittävydestä on huolehdittu. Uusien siltojen osalta tulvien vaikutusta on kuitenkin syytä arvioida heti hankkeen alussa eli esi-, yleis- ja tie- tai ratasuunnitelmavaiheessa, sillä tällöin tie- ja ratalinjauksiin voidaan vaikuttaa – esimerkiksi tien- tasausviivan korkeussijaintiin. Rakennerratkaisuissa keskeistä on sillan päällysrakenteen riittävä korkeusasema sekä sillan sopiva kokonaisuus ja välitukien määrän minimointi. •

**DIPLOMITYÖSSÄ
ARVIOITIIN
TULVIEN
SILTOIHIN
KOHDISTAMIA
KUORMIA.**



Riikka Määttä valmistui Tampereen yliopistosta rakennustekniikan diplomi-insinööriksi tammikuussa 2022.



Liikenteenohjaus, sulku- ja varoituslaitteet

- » Ajoneuvoihin
- » Työmalle
- » Liikenteeseen
- » Kiinteistöihin

(EN12352) Työmaan varoitusvilkut ja tehokkaat valonheittimet.



Työmaan sulku- ja varoituslaitteet. Kiinteistöjen suojalaitteet.



Liikennemerkkit, liikennepeilit ja liikenteen tehostamislaitteet



Ajoneuvo- ja työkonetilvit ja ohjauslaitteet



HVLVarovaunut, TMA-törmäysvaimentimet ja ohjauskankaat



TUTUSTU LAAJAAN VALIKOIMAAMME JA TILAA KUVASTO!

010 2190 700 | myynti@elpac.fi | www.elpac.fi
Robert Huberin tie 7 VANTAA
Haanvuorentie 39 HAMINA
Jaakolantie 2 OULU



KUVA: Reijo Holopainen

Jännevirralle Kuopioon vuonna 2018 valmistunut silta. Siltabetonin rapautumista nollakelien armoilla estetään parannetulla betonin reseptoinnilla.

TEKSTI: Reijo Holopainen

Sillat voivat kohtalaisen hyvin

Valtaosa Suomen 15 000 maantiesillasta ja 2500 rautatiesillasta on tehty sotien jälkeisinä vuosikymmeninä, ja nyt ikääntyneiden siltojen uusrakentaminen, mutta myös niiden korjausvelan kiinnikuronta, on kohtalainen haaste.

Korjausvelan kuittaus ja urakasta selviäminen edellyttää Väyläviraston mukaan hyvin koordinoitua tekemistä, mutta eritoten matkan varrella opitujen parhaiden käytäntöjen hyödyntämistä.

– Siltojen korjaustöitä kehitetään koko maan alueella, sanoo Väyläviraston taitorakenneyksikön päällikkö **MARKKU ÄIJÄLÄ**.

Väyläviraston määrittelemiin taitorakentisiin lukeutuvat erilaiset sillat ja tunnelit.

Siltojen korjaustöiden kiireellisyyttä priorisoivat mm. käyttöfunktiot ja turvallisuuteen liittyvät seikat. Monin paikoin sillat turvaavat raaka-aineiden kuljetuksia metsistä sahoille ja tehtaille. Näin muodoin kyse on kriittisestä infrastruktuurista, joka osaltaan varmentaa

Suomen kansainvälistä kilpailukykyä.

Suurten maantiesiltojen ohessa nyt kartalla ovat perusputkisillat. Ensimmäisen rakennusaallon putkirakenteiset elementtisillat ovat tulleet elinkaarensa lopulle.

Äijälä pitää konepajasuunniteltua putkisiltaa käyttökelpoisena ratkaisuna. 1970- ja 1980-luvulla rakennettuja putkisiltoja uusitaan parhaillaan. Nämä ratkaisut eivät edustaneet vielä siltarakentamisen parasta laatua.

– Galvanoidusta teräksestä valmistetun ja lisäsuojatun siltaputken elinkaareksi arvioidaan nyt sellainen noin 50 vuotta, Äijälä täsmentää.

Kantavuustiedot ja kuntokatsastukset, joilla kantavuus varmistetaan, ovat olennainen osa taitorakenneyksikön työnkuvaa.

PUTKISILTA PALAA PIDEMPI-ikäisenä

Putkisilloille tehtävät rutiinomaiset tarkastukset parhaassa tapauksessa pidentävät siltarakenteiden elinkaarta. Äijälän mukaan käytössä olevat yhtenäiset tarkastuskriteerit auttavat työskentelyssä.

Putkisilta on tyypillisesti kunnallisen rakentamisen piirissä, eivätkä näin Väyläviraston suorassa valvonnassa. Menneinä vuosikymmeninä käytetyillä putkisiltatekniikoilla elinkaari saattoi jäädä vain 30 vuoden mittaiseksi.

Putkisilta on rumpumallista poikkeava; samannäköinen, mutta putkisilta omaa yli kaksi metriä leveän vapaa-aukon, ja tavallisesti se omaa korkeudeltaan yli kolmemetrisen ali-

kulurakenteen. Talvella mitat mahdollistavat putkeen vedetyt hiihtoladut.

Usein rakenne tuodaan paikalle elementteinä – tavallisemmillaan ylileveänä kuljetuksena suomalaisessa kesäyössä. Putkisillan kulta aikaa olivat 70- ja 1980-luvut, mutta malli on nyt taas tehnyt paluuta.

Äijälä mukaan nykyisin käytetyn kuumasinkityksen sekä lisäsuojauksen ansiosta putkisillalle voidaan antaa puolen vuosisadan mittainen elinkaaren odotusarvo.

Osa vanhoista silloista taas on onnistunut rakenteeltaan niin hyvin, että korjauksen jälkeen ne jatkavat elämäänsä. Esimerkistä käy 1967 Reisjärvellä käyttöön otettu putkisilta, joka uusittiin vuonna 2020. Kotivirran ylittävän sillan runkorakenteet olivat puuta ja kansi junankorautaa. Sillalle asetetut painorajoitukset haittasivat liikennettä. Sillan uusimishankkeen kustannusarvio 142 000 euroa alitettiin.

LUJUUSVALVONTA TOIMII

Korjausvelasta huolimatta siltojen kunto pysyy riittävällä tasolla.

– Meillä on myös merkittäviä kunto-ongelmia, mutta ei isoja, akuutteja turvallisuusongelmia, Äijälä lisää.

Vuonna 2017 eri puolilla Suomea Väyläviraston edeltäjä Liikennevirasto poimi 18 siltaa testiin osin satunnaisotannalla 640 käytössä olleesta betonisillasta. Kuuden sillan osalla betonin lujuustestit näyttivät punaista: tulokset paljastivat betonin rakenteissa liikaa ilmaa.

Oletettua heikoimmille silloille saatetaan tarkastuksen seurauksena asettaa tieliikennettä koskevia painorajoituksia.

Esimerkiksi vanha 1951 valmistunut Jännevirran silta Kuopion pohjoispuolella valtatie 9:llä oli vuosia rankasti painorajoitteinen. Yksi Itä-Suomen suurimmista siltaurakoista korjasi tilanteen vuonna 2018.

– Liikennevirasto edellyttää betonisilloilta nyt sadan vuoden käyttöikä, Äijälä vahvistaa.

Monet betonin lujuusmittauksissa 2017 ongelmallisiksi havaitut kohteet olivat vielä elinkaarensa alkutaipaleella tai jopa uudehkoja. Vuonna 2018 raportoitii enää yhdestä laatuvaatimukset alittavasta siltakohteesta.

NOLLARAJALLA TAITEILU HUOMIOON RAKENTEESSA

Sittemmin siltabetonin rakennestandardia on muutettu vastaamaan ilmastonmuutoksesta aiheutuviin sopeutumispaineisiin. Väylävirasto huomauttaa, että sen kriittinen ilmastoasioiden huomioonotto alkoi jo 1990-luvulla.

Äijälän mukaan eteläisessä Suomessa

jatkuvasti nollarajan armoilla toimivien siltojen säänkestävyyttä on parannettu lisäämällä betonin rakenteessa.

Tämä tarkoittaa sopeutumista uuteen normaaliin, kun ilman lämpötila on välillä pakkasella jäädyttäen veden rakenteista, välillä taas tienpinnassa liikutaan lämpöasteiden puolella ilman sulattaen jäätä. Suuri osa silloista on entistä pidemmän ajanjakson vuodesta nollakeliksi kutsuttavan säärasisituksen alaisia.

ILMASTONMUUTOS RASSAA SILTOJA

Ilmastonmuutoksen myötä paitsi rakennusten myös ympäristö-, infra- ja maarakennuksen uudet rasitukset näkyvät konkreettisina ongelmina. Ongelmia on tavattu nyt Helsingin ja Espoon Raide-Jokerin 25 kilometriä pitkän työmaan varrella. Äijälä huomauttaa, ettei tuonimainen rakenne ole Väyläviraston vastualueella, mutta sitä koskevat samat yleiset standardit.

Raide-Jokerin osalta on käynyt ilmi, että rakentamisen totuttujen tapojen, olemassa olevien ratkaisuiden, ns. näin niitä ennenkin tehty -asenteen täytyy nyt viimeistään muuttua.

Kun otetaan huomioon, ettei rakennushankkeissa päde enää juuri mikään muu kuin painovoiman vaikutus, ollaan jo tiellä kohti tulevassa ilmastossa kestävässä rakentamisessa.

Julkisuudessa olleessa Raide-Jokerin valubetonin lohkeilussa raidesillan pyssäkeillä tuntuu pääosissa olevan työmailla valujen yhteydessä tehdyt virheet – siis työtavat. Kenties riittävä kastelu

SILLAT
TURVAAVAT
RAAKA-AINEIDEN
KULJETUKSIA METSISTÄ
SAHOILLE JA
TEHTAILLE.



Raide-Jokeri grafiikkakuvana. Rautatiesilta ylittää Kehä I:n.

olisi pystynyt estämään liian nopean materiaalin kuivumisen kahtena kesänä pitkään jatkuessa paahtavissa helteissä ilman peittoa.

Myös Raide-Jokerin ympäristöistutukset kuolivat menneenä kesänä kasteluveden puutteeseen.

Tässäkin on kyse konkreettisesta esimerkiksi: ilmastonmuutoksen vaikutus tulee huomioida työtaivoissa. Raide-Jokeri-urakan tuotantopäällikkö **TAPIOVÄISÄNEN YIT:**Itä arvioi, että kyse on työmaalla tapahtuneesta virheestä, eikä halkeillut betonirakenne täytä Raide-Jokerin laadullisia kriteerejä.

ILMASTONMUUTOS HAASTAA VANHAT TYÖTAVAT

Tarkistettuja, hyviä työstandardeja noudattamalla voi selvittää laajalta betonin purkamiselta ja rakenteen uudelleen valamiselta. Tämä Väylävirastossa todettiin jo betonisiltojen lujuustutkimuksissa 2018. Silloin havaitut betoniongelmat käynnistivät alalla useita muutoksia.

Laatuaineistojen, lujuuden osoittamisen ja dokumentoinnin vaatimuksiin onkin tehty tarkennuksia, myös ohjeistukset ovat täsmentyneet.

Tavoitteena Väylävirastolla on päästä paremmin kiinni poikkeamiin ennen valua tai viimeistään rakentamisen aikana. Monet muutoksista käytäntöihin on tehty yhdessä infra-alan toimijoiden kanssa.

Niillä ehkä olisi selvitty nytkin Raide-Jokerin kanssa. Siinä mielessä muistelu, miten tehdään oikein, voi auttaa valutöissä. •



TEKSTI JA KUVA: Keijo Heikkilä /Väylävirasto

Simossa rakennetaan valtatieä ja tuulivoimaloita

Lapin eteläisimmän kunnan, Simon, läpi menee valtatie 4. Se kulkee Simon kunnan alueella 22 km matkan, ja sitä on Väyläviraston hankkeissa parannettu koko matkalta ohituskaistatieksi Simojoen siltaa lukuun ottamatta. Simo on 3000 asukkaan kunta, joka on viime vuosina profiloitunut erityisesti tuulivoiman rakentamisessa, ja se on tänä vuonna Suomen tuulivoimaisin kunta. Kunnan alueelle on rakennettu 64 tuulivoimalaa,

ja suunnitteluvaiheessa olevien tuulivoimaloiden toteuttamisen jälkeen määrä yli kaksinkertaistuu lähivuosina.

Väyläviraston hankkeissa valtatie 4:n parantamistöitä on tehty Simossa yhtäjaksoisesti vuodesta 2019 alkaen. Työt saadaan urakoiden aikataulun mukaan päätökseen syksyllä 2023. Simon hankkeet ovat saaneet valtion

rahoituksen osana vt 4 Oulu-Kemi-projektia sekä erillisen vt 4 Simon liittymäjärjestelyt -projektin rahoituksena. Simon kunnan alueen valtatieparantamiseen käytetään näissä hankkeissa rahaa noin 56 M€. Osa urakoista on jo valmistunut, nyt käynnissä on Simon taajaman kohdalla kaksi erillistä urakkaa.

SIMON KOHDALLA RASKAAN LIIKENTEEN MÄÄRÄ ON VALTAKUNNALLISESTIKIN HYVIN KORKEA.

Simon kohdalla liikennemäärä on 8500 ajoneuvoa vuorokaudessa, ja siitä raskaan liikenteen osuus on 16 %. Raskaan liikenteen määrä on valtakunnallisestikin hyvin korkea, mitä selittää osittain Kemi-Tornio-alueen tehtaata. TEN-T-ydinverkkoon kuuluva valtatie pitkin kulkee myös suurin osa Lapin elinkeinoelämän kuljetuksista sekä merkittävä määrä kansainvälistä liikennettä Ruotsiin, Norjaan ja Luoteis-Venäjälle.

RANUANTIELLE RAKENNETAAN ERITASOLIITTYMÄ

Simon kohdan hankkeissa on rakennettu yhtäjaksoinen keskikaiteellinen ohituskaistatie Simon etelärajalta pohjoiseen Kemin moottoritille saakka. Ainoastaan Simon keskustan kohdalla olevalle Simojoen sillalle ei ole toimenpiteitä tehty, vaan sen uusimisen aika tulee joskus myöhemmin. Simon pohjoispuolelle on aiemmin rakennettu keskikaiteellinen ohituskaistajakso vaijerikaideratkaisulla. Se muutettiin nyt palkkikaiteelliseksi vaijerikaiteiden monien ongelmien vuoksi.

Tällä hetkellä rakennetaan Simon taajaman

kohdan järjestelyitä, joissa on menossa kaksi ST-urakkaa. Toinen urakoista on Ranuantien eritasoliittymän rakentaminen Simojoen eteläpuolelle. Siinä nykyinen geometrialtaan huono Ranuantien liittyminen valtatiehen korvataan eritasoliittymällä. Ranuantien kautta kulkee huomattavan iso määrä raakapuuta Kemiin mm. Metsä Groupin tehtaalle ja määrä tulee uuden biotuotetehtaan avaamisen jälkeen lisääntymään.

Nykyisen Ranuantien maantien liittymisessä isona haasteena on jyrkkä pituuskaltevuus lähellä olevan rautatien ylikulkusillan vuoksi. Nyt suunnitteluratkaisuna on päädytty viemään poikittainen Ranuantien-Onkalonperän maantieteyhteys valtatie yli uuden risteysillan kautta. Myös nykyinen jalankulun- ja kevyenliikenteen alikulkusilta uusitaan.

VANHAT SILLAT KORVATAAN UUSILLA

Toinen urakka on Etappitie-Simojoen silta Simon keskustan kohdalla, missä nykyisellään

on suorat liittymät valtatielle ilman kiihdytyskaistoja. Nyt siihen rakennetaan täysimittaiset kiihdytys- ja erkaantumiskaistat nykyisten liittymien kohdalle. Valtatien levenemisen vuoksi kaikki kolme nykyistä siltaa puretaan, ja ne korvataan uusilla silloilla. Samassa yhteydessä Koivuojan vesistöuoma siirretään eri paikkaan.

Kun rakennuskohde sijaitsee taajaman kohdalla, joudutaan usein tekemään melnsuojauksia. Tässäkin hankkeessa Simon taajaman kohdalla melnsuojaus toteutetaan lähes koko hankkeen matkalle. Melnsuojaus toteutetaan pääosin maavallin ja puuverhoillun meluseinän yhdistelmällä. Urakoissa tehdään myös paljon kunnallistekniikkaan liittyvää vesi- ja viemärijohtojen rakentamista sekä valokuitukaapeleiden ja sähkökaapeleiden siirtotöitä.

Kun Simon taajaman kohdan työmaat valmistuvat syksyllä 2023, ei Simon alueella ole tiedossa ihan heti uusia valtatie korjaushankkeita. Vuosia kestäneet valtatie 4 Oulu-Kemi-yhteyksien kehittämisinvestoinnit menevät nyt maaliin. •

KUN RAKENNUSKOHDE SIJAITSEE TAAJAMAN KOHDALLA, JOUDUTAAN USEIN TEKEMÄÄN MELNSUOJAUSTA.



Simossa valtatie 4:llä on käynnissä kaksi liikennettä sujuvoittavaa urakkaa: Ranuantien eritasoliittymät ja Etappitie-Simojoen silta. Kuva: Väylävirasto

TIE ON TYÖNI -OSIOSSA TIEYHDISTYKSEN JÄSENET, YHTEISTYÖKUMPPANIT JA JÄSENYRITYSTEN TYÖNTEKIJÄT KERTOVAT ITSESTÄÄN JA TYÖSTÄÄN.

Kutsumustyö innostaa pitkän linjan ammattilaista

HEINI POLAMON päivät vierähtävät Suomen Kuljetus ja Logistiikka SKAL ry:n viestinnän vetäjän ja Kuljetusyrittäjä-lehden päätoimittajan monipuolisissa tehtävissä. Hektisistä työpäivistä irrottautumista auttavat muun muassa perhe ja ystävät sekä urheiluharrastukset ja lukupiiri.

1. KUKA OLET JA MITÄ TEET?

Olen **HEINI POLAMO**, ja työskentelen kuljetusyrittäjien etujärjestössä SKAL ry:ssä. Vastaamme tiimini kanssa viestinnästä ja brändistä sekä markkinoinnista ja Kuljetusyrittäjä-lehdestä.

2. MITEN PÄÄDYIT NYKYISEEN TYÖHÖSI?

Olen tehnyt viestintää päätoimisesti vuodesta 2000 alkaen. Olen ilmeisesti pitkien työsuhteiden ihminen. Ennen SKALiin tuloa toimin 11 vuotta Metson kaivos- ja maarakennussegmentin viestinnässä, ja sain tasaisesti lisää vastuuta. Olin siellä viestintäjohtajana ja hiljattain palannut vanhempain vapaalta, kun huomasin SKALin ilmoituksen. Kaipasin muutosta ja lähetin hakemuksen spontaanisti, viime hetkellä. Haastattelukutsu tuli nopeasti ja soitto työtarjouksesta vielä haastattelupäivänä. Se oli aika spontaania SKALiltakin. Noudatin vaistoani ja päädyin tänne. Olen viihtynyt tässä työssä.

3. KUVAILE TAVALLISTA TYÖPÄIVÄÄSI:

Minulla on monta hattua ja vaihtelen niitä sujuvasti pitkän päivää. Saatan aloittaa päivän vaikkapa osallistumisella sisäiseen infowebinaariin, jossa minulla on pieni puheosuus. Seuraavaksi valmistelen mediatiedotetta jakeluun tiimini kanssa. Kun toimitaan monikanavaisesti, siinä



KUVA: Kimmo Brandt

on meistä useammalla roolia. SKAL on aktiivinen tiedottaja, ja edistämme ja seuraamme tiedotteen läpimenoa pitkän päivää.

Meillä on paljon kokouksia ja hankkeita, joiden hoitaminen sitoo aikaani. Isompia hankkeita ovat vasta valmistuneen ja hyväksytyin viestintä- ja brändistrategian jalkautustyö sekä verkkosivu-uudistus. Olen niin sanottu kädet savassa -johtaja ja operatiivista tekemistä on paljon, mutta pyrin varaamaan aikaa myös strategiselle ja esimiestyölle.

4. MIKÄ ON PARASTA TYÖSSÄSI?

Olen kutsumustyössäni. En osaa kuvitella itseleni asiantuntijatyötä, jossa ei olisi viestintäpä-

notusta. Nautin johtoryhmätyöskentelystä ja sparrailusta sekä oman tiimin kanssa työskentelystä ja ideoinnista. Brändin kehittäminen on myös erittäin antoisaa. Voi kuulostaa hullulta tässä vaiheessa uraa ja elämää, mutta saan ihan oikeasti edelleen kylmiä väreitä ja jopa onnen tunteita työjuutuista. Tuntuu hyvältä saada näkyvää ja vaikuttavaa jälkeä aikaan. Saamme myös asiakkailta eli jäseniltämme mukavaa palautetta.

5. MIKÄ ON HAASTAVINTA?

Kiire. Sitä havaitsee kaikenlaista kehitettävää ja tekisi mieli tarttua niihin, mutta arjen realiteetit nousevat esteeksi. Olen kehittänyt tehokkuuttani niin pitkälle kuin mahdollista, ettei olisi yhtään tyhjäkäyntiä, vaan aina on käsillä seuraava työ. Se johtaa parhaimmillaan flow-tilaan, mutta toisaalta ei tule juuri pysähtyttyä. Olisi ihanaa, jos voisi joskus hengähtää ja kehitellä ajatuksia jonkin matkaa.

6. MISSÄ NÄET ITSESI 10 VUODEN KULUTTUA?

Jos ei ihmeitä tapahdu, teen edelleen viestintää päätyökseksi. Toivottavasti viestin silloin yhä enemmän vastuullisuusasioista ja pystyn edistämään vastuulliskulttuuria. Noin muutenkin elämä on toivottavasti uomisaa, nyt 13-vuotias nuoremme on silloin opinnoissaan, ja harrastamme mieheni kanssa aktiivisesti urheilua ja kulttuuria. •

IHMISEN MATKASSA -PALSTALLA ANNAMME ÄÄNEN ERILAISILLE TEIDEN JA KATUJEN KÄYTTÄJÄRYHMILLE. TÄLLÄ KERTAA NÄKÖKULMAA ANTAA INVALIDILIITON SOSIAALI- JA TERVEYSPOLIITTINEN ASiantuntija RIITTA SAKSANEN.

TEKSTI: Nina Raitanen KUVA: Invalidiliitto

Kaikilla on oikeus liikkua kodin ulkopuolella

Invalidiliitto ry on fyysisesti vammaisten ja toimintaesteisten ihmisten valtakunnallinen vaikuttamisen ja palvelutoiminnan monialajärjestö. Invalidiliittoon kuuluu lähes 27 000 henkilöjäsentä ja 143 jäsenyhdistystä.

RIITTA SAKSANEN työskentelee asiantuntijatehtävissä Invalidiliiton yhteiskuntasuhteet-yksikössä. Hänen työpöydällään on sosiaali- ja terveyspoliittisia teemoja, mutta myös erilaisia liikennepoliittikan kysymyksiä.

Invalidiliitto edistää ja kehittää fyysisesti vammaisten ja toimintaesteisten henkilöiden mahdollisuuksia osallistua, liikkua ja elää täysipainoista elämää. Keskeisiä teemoja ovat esteettömyys, yhdenvertaisuus sekä osallisuus. Tähän oleellisesti kytkeytyvät riittävät, saavutettavat ja sopivat palvelut sekä esteetön liikkumis- ja toimintaympäristö.

– Monet jäsenistämme tarvitsevat liikkumiseensa apuvälineitä, kuten sähköpyörätuolia tai manuaalipyörätuolia, jolla liikkua itsenäisesti tai avustetusti. Osa jäsenistämme voi puolestaan tarvita liikkumisensa tueksi rollaattoria, keppiä tai kyynärsauvoja, Saksanen kertoo.

JULKINEN LIIKENNE ESTEETTÖMÄKSI

Esteettömyyden merkitys eri liikkumisväylillä kuin myös julkisen liikenteen kalustossa korostuu siinä, miten mutkattomasti liikkuminen kodin ulkopuolella sujuu.

– Esteettömyys on perusta jäsenistömme yhdenvertaisille liikkumismahdollisuuksille. Kun puhutaan julkisesta liikenteestä, korostuu myös luotettavan tiedon saaminen siitä, milloin esteetöntä kalustoa on käytettävissä ja mitkä vuorot ajetaan esteettömällä kalustolla.

– Taksipalveluita käytettäessä tarvitaan usein isoa esteetöntä ajoneuvoa, jonka saatuudessa voi olla hankaluuksia, etenkin iltaisin ja viikonloppuisin.

Tavoitehan olisi, että kaikki julkisen liikenteen kalusto olisi esteetöntä ja siten kaikkien matkustajien käytettävissä.



TIETYÖT HAITTAAVAT APUVÄLINEILLÄ LIIKKUVAA

Jos tie on kuoppainen tai muutoin epätasainen, on se aina haaste. Tällaisella tiellä esimerkiksi autojen, joissa on vammaisia ihmisiä kyydissä, tulee ajaa mahdollisimman hitaasti, töyssyjä välttäen. Epätasainen, tärisevä kyyti voi aiheuttaa eri tavoin vammaisille ihmisille esimerkiksi kipuja, jotka voivat sitten haitata pitkänkin aikaa.

Katuverkostolla tehtävät parannustyöt ja tietyöt voivat rajoittaa tai jopa estää kokonaan apuvälinein liikkuvan ihmisen matkan. Erityisen vaarallisia ovat tilanteet, joissa apuvälinein liikkuva joutuu siirtymään ajoradalle tietöyden aiheuttamien esteiden vuoksi.

Tietöiden kohdalla poikkeusreittien merkintä tulee olla selkeää ja niiden esteettömyys tulee varmistaa.

Pienetkin kynnykset tai epätasaisuudet voivat estää vammaisten ihmisten matkanteon. Teitä ylitettäessä erilaiset katukiveykset hankaloittavat pyörätuolilla liikkuvan ihmisen turvallista siirty-

mistä esimerkiksi suojatielle. Jalankulun- ja pyöräilyväylien hyvä kunto ja esteettömyys tekevät lähipalvelut itsenäisesti saavutettavaksi monelle apuvälinein liikkuvalla ihmiselle.

Riitta Saksanen lähettää viestin alan ammattilaisille.

– Itse en tunne katujen suunnittelun ja rakentamisen mahdollisuuksia, mutta esteettömyysaasteet korostuvat myös talvella. Voisiko suunnitteluvaiheessa

huomioida lumitöiden toteuttamisen mahdollisuudet siten, että lumen poistaminen olisi mahdollisimman helppoa? Talvisin on ollut haasteita päästä lähelle suojatien liikennevalojen painonappia ja risteysalueille jää helposti polanteet. Tärkeää olisi myös lumen

kasauspaikkojen huomioiminen. Nyt meille tulee valitettavasti yhteydenottoja, että liikkumiseisteisille tarkoitettuja pysäköintipaikkoja käytetään tähän tarkoitukseen.

Esteettömyys on tärkeä asia, joka mahdollistaa kaikille ihmisille mahdollisuuden liikkumiseen kodin ulkopuolella.

EPÄTASAINEN KYTTIVOI AIHEUTTAA VAMMAISILLE IHMISILLE KIPUJA, JOTKA VOIVAT HAITATA PITKÄNKIN AIKAA.

TEKSTI: Liisa-Maija Thompson KUVA: Joonas Olli

Alan tapahtumat tarjoavat rikasta antia opiskelijoille

Joonas Olli aloitti kuluvana syksynä viimeistä opiskeluvuottaan Tampereen ammattikorkeakoulun rakennus- ja yhdyskuntatekniikan opiskelijana. Joonas oli yksi 24.–25.8.2022 Tiepäiville osallistuneista opiskelijoista.

MIKSI HALUSIT OSALLISTUA TIEPÄIVILLE?

Olen itse kiinnostunut pyöräliikenteestä ja sen olosuhteiden kehittamisestä. Halusin kuulla millä lailla pyöräliikenne on osa Tiepäivien ohjelmaa. Verkostoiduin tapahtumassa muiden osallistujien ja tulevaisuuden mahdollisten työnantajien kanssa. Halusin samalla viedä viestiä pyöräliikenteestä ja sen tarpeista muille osallistujille.

OLETKO OSALLISTUNUT MUIHIN VASTAAVIIN AMMATTILAISTAPAHTUMIIN?

Olen osallistunut kaksi kertaa Pyöräliiton VeloFinland tapahtumaan ja nyt Tiepäiville.

MILLAISIA AJATUKSIA ALAN YHTEISET TAPAHTUMAT SINUSSA HERÄTTÄVÄT?

Asiantuntijoille ja ammattilaisille suunnatut tapahtumat ovat mainio tapa oppia uutta, jakaa omaa osaamista ja verkostoitua muiden kanssa. Vaikka kyseessä onkin asiantuntijatapahtuma, siellä voidaan tutustua rennosti ja löytää yhdessä uusia ideoita puolin ja toisin. On tosi hyödyllistä kaikille saada erilaisia näkemyksiä. Vaikka liikennesektorilla kehitettävät asiat eivät realisoitu hetkessä, niin alkukipinä on aina tärkeä, ja näitä kipinöitä syntyy tapahtumissa.

Seminaareihin tuo virkistävää sisältöä kaikki vapaat kohtaamiset ja esimerkiksi yhteiset retket, joita VeloFinlandissa on järjestetty seminaaripäivän lomassa. Jatkossa Tiepäivilläkin voisi hypätä ohjatusti ulkoilmaan tutustumaan niihin teemoihin, joita seminaareissa ratkotaan. Maastoretkellä voisi tutustua onnistuneisiin ja haasteellisiin kohteisiin ja retkillä puheenvuoroja olla useammalla henkilöllä.



Fyysiselle seminaarille ja kokoontumisille on tarvetta. Kokonaan virtuaalisten kohtaamisten rinnalle voi lisätä esim. alueellisia liveretkiä.

OPISKELIJATILAISSUUS VAI YHTEINEN TILAISSUUS AMMATTILAISTEN KANSSA?

Minut otettiin opiskelijana hyvin osaksi tapahtumaa. Olen sitä mieltä, että sekamuotoinen tilaisuus on erittäin hyvä konsepti. Yhteisseminaari ammattilaisille ja tuleville ammattilaisille tuo useampia näkemyksiä ja

lisää verkostoitumista mahdollisten tulevaisuuden työnantajien kanssa. Tiepäivät ja sen seminaari oli hyvin järjestetty.

KUN SIIRRYT TYÖELÄMÄÄN, MILLAISIIIN AMMATTI-TAPAHTUMIIN HALUAT SITTEEN OSALLISTUA?

Toivon osallistuvani Tiepäiville ja VeloFinland tapahtumaan jatkossakin. Tulevaisuudessa näen osallistuvani livetilaisuuksiin, joissa on mukana sekä seminaariosuuksia että seminaarin antia syventäviä retkiä ja työpajoja. •



Tieyhdistyksen maakuntakiertueen esitys käynnissä Posiolla.

TEKSTI Simo Takalammi **KUVA:** Teuvo Taura

Maakuntien nukkuvia tiekuntia herättelemässä

Valtuustosalit pullistelee osallistujista, ja lisäksi uusia joudutaan haalimaan pitkin kunnanvarastoa. Kyse ei ole Ranuan kunnanvaltuuston kokouksen yllättävästä yleisöryntäyksestä, vaan Tieyhdistys on aloittelemassa syyskesäisenä iltana järjestettävää tilaisuuttaan.

Ihmisiä tulee paikalle reilusti ennakkoilmoittautumisia enemmän, mutta kaikki mahtuvat mukaan. Vastaava näky on nähty jo useissa kunnissa, joissa Tieyhdistys on vierailut.

– Varsinkin Lapissa on näemmä tapana, että paikalle tullaan ilman ennakkoilmoittautumista. Ja se on vain positiivista, että väki lähtee liikkeelle, **TEUVO TAURA** Tieyhdistyksestä pohtii.

MAAKUNTA KERRALLAAN

Tiekuntien herättelyhanke käynnistettiin yhteistyössä Liikenne- ja turvallisuusvirasto Traficom kanssa reilu vuosi sitten. Viime syksynä järjestettiin pilottikiertue Pohjois-Karjalassa, jossa kokoonnuttiin neljässä eri tilaisuudessa. Puinti- ja marjastusajasta huolimatta osallistujamäärät olivat hyviä.

Pohjois-Karjalasta saadut hyvät kokemukset johtivat hankkeen laajentamiseen niin, että tänä vuonna Tieyhdistys on kiertänyt Keski-Suomen ja Lapin maakuntia. Ensi vuonna on jälleen tarkoitus ottaa kaksi tai kolme maakuntaa kohteeksi.

Tarve nukkuvien tiekuntien herättelyyn tulee jo pian neljä vuotta voimassa olleesta yksityistielästä. Lain mukaan kunnat ja valtio voivat

avustaa vain sellaisia tiekuntia, jotka ovat toiminnassa eli pitävät kokouksensa ja päivittävät tietonsa virallisiin rekistereihin.

Kun samaan aikaan yksityisteiden perusparannuksiin on tarjolla liki ennätyspaljon avustusta valtiolta, on kaikkien kannalta hyödyllistä herätellä nukkuvia tiekuntia.

TIEOSAKKUUS VOITULLA YLLÄTYKSENÄ

– Maakunnissa on yllättävän paljon tiekuntia, jotka ovat uinuneet vuosikymmeniä ja sukupolvien vaihtuessa osa maanomistajista ei ole edes tiennyt asuvansa yksityistien varrella, Teuvo Taura kertoo.

Osassa kuntia on yksityisteiden avustuksessa ollut myös sellainen toimintatapa, jossa kunta on vuosikymmenet huolehtinut yksityisteistä kuin kaduista ikäänsä. On selvää, että ainakin näissä tapauksissa hämmästyksensä on voinut olla aitoa eikä vain huonosti asioihin perehtymistä.

Uusi yksityistieläki on kuitenkin selvä, eli kunta ei voi avustaa tälläkään tavoin tiekuntia, joiden toiminta on lakannut. Sen jälkeen, kun hallinto on saatu herätettyä, ei kuitenkaan ole mitään estettä sille, etteikö kunta jatkaisi vastaavaa avustamista.

Yksityistieläki on hyvin joustava jättäen kunnille täyden vapauden päättää, miten avustamisen toteuttaa tai avustaako lainkaan. Tieyhdistyksen tietoon on tullut valitettavan sitkeässä olevia huhuja siitä, että uusi yksityistieläki kieltäisi kunnilta tiekuntien avustamisen vanhaan malliin.

– Näin ei ole, koska yksityistieläki koskee vain avustuskelpoisuutta, ei avustuksen sisältöä, Taura painottaa. •



Koneviesti-ajotaitokisa veti katsojia vauhdin ja taidon äärelle.

TEKSTI: Mikko Aaltonen **KUVAT:** Tieyhdistys, kuvaaja Miikka Ruohonen

Tiepäivät huipentuivat jännittävään ajotaitokilpailuun

Tiepäivät, entiseltä nimeltään Talvitiepäivät, järjestettiin elokuussa Tampereen Messu- ja Urheilukeskuksessa. Tänä vuonna jo 34. kertaa järjestetyssä tapahtumassa kuultiin tuttuun tapaan kiinnostavia puheenvuoroja suomalaisten teiden ammattilaisilta sekä koettiin vauhdikas Koneviesti-ajotaitokilpailu.

Tampereen Messukeskuksen parkkipaikkaa täplittää seitsemän muovista tiekeilaa, joiden etäisyys toisistaan on korkeintaan viitisen metriä. Tienhuollon ammattilaisten keskuudessa ”pikku-Villenä” tunnettu pyöräkuormaaja pujottelee keilojen välistä tarkasti ja sulavasti. Maallikon silmiin kömpelöltä näyttävä laite ei edes hipaise keiloja.

Yhden asian amatöörikin ymmärtää.

TIEYHDISTYKSEN JA KONEVIESTI-LEHDEN JÄRJESTÄMÄN KILPAILUN TARKOITUS ON TEHDÄ TUNNETUKSI TIEN- JA KADUNHOIDON AMMATTILAISTEN VAATIVAA TEHTÄVÄKENTTÄÄ.

Tuollainen ajaminen vaatii taitoa ja laitteen poikkeuksellista hallintaa.

Parkkipaikalle rakennetulla ajoradalla taitojaan mittailee kahta eri kokoluokkaa edustavan laitteen sarjassa yhteensä kymmenen kuskia. He kaikki ovat teiden huoltamisen ammattilaisia.

Tieyhdistyksen ja Koneviesti-lehden järjestämän kilpailun tarkoitus on tehdä tunnetuksi tien- ja kadunhoidon ammattilaisten vaativaa tehtäväkenttää. Ja sitähan riittää.

Keilojen välistä pujottelemisen lisäksi kuljettajien täytyy muun muassa siirtää ajamiensa laitteiden kauhoilla tai aurausosilla isoja metallitynnyreitä asfalttia pitkin parkkiruutuun ilman, että tynnyrit kaatuvat sekä pudottaa lavojen päällä olevien pyramidiin kaksi ylintä kerrosta niin, että vain laitteen oikean- tai vasemmanpuoleiset renkaat kulkevat lavan päältä.

Neljä tehtävää sisältävän radan nopeimmin selvittänyt kilpailija voittaa. Tehtävien suorittamisessa tapahtuvasta virheestä tulee sakkoa viisi sekuntia per virhe.

VOITTAJA-ASENTEELLA AJOTAITOKILPAILUUN

Syksyinen sade halkoo pihamaata, mutta se ei tunnelmaa latista. Kilpailu on tasaväkinen ja jännittävä, kuskit nokittavat toisiaan vain muutaman sekunnin aikaeroilla.

Suomen taitavimmiksi ratinvääntäjiksi paljastuivat ”Pikku-Ville-sarjassa” Kartanon kiinteistöpalvelut Oy:n **TOMMI OKSA** sekä ”kuorma-autosarjassa” Helsingin kaupungin **PEKKA VATANEN**.

Kumpikaan voittajista ei käytä päivitteisessä työssään samoja laitteita, joita he ohjastivat kilpailussa. Myöskään etukäteistreenejä ei ajoradalla tehty.

Oksa suoritti radan vain yhdellä virheellä. Mies itse sanoo lähteneensä mukaan asenteella, että ”voittamaan mennään”.

– Yritin vain keskittyä siihen, mitä teen, mutta mahdollisimman vauhdikkaasti. Jonkinlaisen suunnitelmankin tein päässäni, että kuinka sen radan aion ajaa, Oksa toteaa.

Pyörökuormaaja- eli Pikku-Ville-sarjassa toiseksi tullut **KRISTIAN KIVIPENSAS** on Oksan työkaveri.

– Meni siinä mielessä komeasti, että meidän firmaan tuli sekä kulta että hopea, Oksa myhäilee.

Kuorma-autosarjan voittanut Vatanen koki pyramiditehtävän kaikkein haastavimmaksi.

– Näköyhteyttä kohteeseen ei ollut minkäänlaista. Siinä mentiin täysin vaistojen varassa.

Vataseen mukaan ajotaitokilpailun rata toimisi hyvin harjoitusratana myös tienhuoltotehtäviin tuleville uusille työntekijöille.

– Helsingin keskustassahan on liikennemyröitä ja korokkeita, niin esimerkiksi tämä pujottelutehtävä olisi niihin hommiin hyvää valmennusta. Tynnyrinsiirto puolestaan toimisi hyvänä harjoitteluna lumen-siirtotehtäviin haastavassa ympäristössä. •



Kiinnostavat seminaarit vetivät salit täyteen.

LIUKKAUS ESILLÄ LAAJASTI

Seminaarin ensimmäisen päivän puheenvuoroissa kiinnitettiin huomiota erityisesti lähestyvän talven tärkeimpään teemaan: liukkauteen ja sen torjumiseen. Toisena seminaaripäivänä puolestaan keskityttiin omaisuudenhallintaan. **JUHA LAAKSO** Infotripla Oy:stä oli puhumassa liukkaudentorjuntakemikaalien automaattisesta levittämisestä, Teconer Oy:n **TAISTO HAAVASOJA** puolestaan kertoi ajoneuvoihin asennettavista keliantureista.

Erittäin kiinnostava puheenvuoro teknologisen kehityksen näkökulmasta oli Denmark Technical Universityn esitelmä sisäänrakennetulla sähkölämmityksellä varustetuista asfalttipäällysteistä.

Ekologisia puheenvuoroja talvikelien tarjoamiin haasteisiin esittelivät muun muassa Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy:n **JOHANNES METSÄMÄEN** puheenvuoro ”Liukastumistapaturmien ehkäisystä toiminnallisen tasa-arvon ja yhdenvertaisuuden näkökulmasta” sekä West Coast Road Mastersin **SEBASTIAN BUSSMANIN** kiinnostava esitelmä ”Polkupyörällä tehtävä pyöräteiden talvihoidon laadunvalvonta”.

Tiepäivien avajaisten yhteydessä luovutettiin myös legendaarinen Kunnossapitäjä-palkinto Keski-Suomen ELY-keskuksen kunnossapitopäällikkö **VESA PARTASELLE**. Kunnossapitäjä-palkinto jaetaan henkilölle, joka on pitkäaikaisella toiminnallaan tai muulla erityisellä tavalla edistänyt teiden ja katujen kunnossapidon ja erityisesti talvikunnossapidon osaamista tai tekniikkaa.

Tiepäivien ja Talvitiapäivien historian ensimmäisessä työnäytösvidéokilpailussa arvostelulautakunta palkitsi KHM Steel Oy:n asfaltinpaikkauskonetta esittelevän videon. Videossa esiteltiin OXSA ARM 4000 -asfaltinpaikkauskonetta, jossa arvostelulautakunta näki huomattavaa uutuusarvoa.

Menetelmän etuina nähtiin työturvallisuuden parantuminen sekä oikean asfalttimassan käyttäminen kylmä- tai valumassan sijaan paikkaustyössä, mikä tuo kustannustehokkuutta paikkauksiin.

OXSA ARM 4000 on kuorma-auton vaihtolavalle rakennettu asfaltinpaikkauskone. Kaikki työvaiheet voi tehdä käsillä. Harjaus, paikkausmassan levitys ja tärytys onnistuu käsivarren hydraulikyökaluilla. Hydraulinen käsivarsi on tarkka käsitellä ja näet kaikki työvaiheet ja ympäristön vaivattomasti. Videon voit katsoa: <https://tiepaivat.fi/>

Arvostelulautakunnan puheenjohtajana toimi **TONI KORJUS**, Kahva Oy ja lautakunnassa vaikuttivat seuraavat henkilöt: **Ari Herrala**, SKAL, **RIKU KOLHANEN**, Puolustusvoimat, **PETRI LYLY**, Tampereen ammattikorkeakoulu, **MIKA TERHELÄ**, Väylävirasto ja **JYRKIVÄTTO**, Vantaan kaupunki.



OXSA ARM 4000 on kuorma-auton vaihtolavalle rakennettu asfaltinpaikkauskone.

TEKSTI: *Simo Takalammi*

Heinäkuussa järjestetty tiekuntamme yleinen kokous päättyi umpikujaan, kun kukaan ei suostunut lähtemään luottamustehtäviin. Meillä ei siis ole sen enempää hoitokuntaa kuin toimitsijamiestäkään. Mitähän voisimme tehdä?

Tilanteenne on kerrassaan surkea, koska talvi on tulossa ja tie pitäisi saada aurattua.

Mitään erityisiä ratkaisuja ei ole tarjolla, mutta kokemus on osoittanut viimeistään talvella herättävän siihen, että tie pitäisi aurata, ja sitä varten olisi kerättävä rahaa tieosakkailta.

En suosittele, että ryhdytte ovelta ovelle keräämään rahaa vaan laitate tiekuntanne uudestaan toimintaan. Kokouksen voi kutsua koolle kuka tahansa tieosakkaista saatuaan paikalliselta ELY-keskukselta siihen luvan. Mikäli tiekunta on ollut toimimattomana viisi vuotta, voi kuka tahansa tieosakas kutsua kokouksen koolle ilman ELY:n lupaakin.

Apua tiekunnan tehtävissä toimimiseen kyllä saa ja esimerkiksi tieisännöitsijän palkkaaminen avuksi olisi varmasti ainakin mieltämisen arvoinen asia.

Maanmittauslaitoksen yksiköintiohjeessa erotellaan henkilöauton ja pakettiauton painoluku. Tie kuntamme hoitokunta on nyt ottanut ohjeen tosissaan ja jahtaa tieosakkaiden autoja. Osakkaita meillä on 170 kpl eli autoja riittää valvottavaksi satoja. Mielestäni ongelma on, että monesta pakettiautosta on tarjolla myös henkilöautoversio takapenkkeineen. Ei voi olla eroa tien rasituksen kannalta sillä ajaako pikubussilla vaiko pakettiautolla, jos itse auto on teknisesti täysin samanlainen. Miten tässä pitäisi toimia?



SIMO TAKALAMMI

Kirjoitat täyttä asiaa, ja muistutan vielä monen muutostarkastavan verotuksellisista syistä tavallisia henkilöautojakin pakettiautoksi. Lopputulema tietysti on se, että ilman autorekisteritietojen tarkastusta on mahdotonta selvittää, onko naapurin farmariauto sittenkin oikeasti pakettiauto. Ennen vanhaan olivat ns. piilofarmarit muodissa, mutta tiekunnissa niihin voi törmätä edelleen.

Maanmittauslaitoksen ohje on selkeä eli pakettiauton massaksi on esitetty 2 tonnia, kun kaikki henkilöautot ovat vain 1 tonnia. Henkilöautojen massat ovat kasvaneet reilusti ja iso osa niistäkin on erilaisia maastoautoja, jotka eivät paina ainakaan vähempää kuin keskimääräinen pakettiauto. Toisessa päässä on vielä huomioitava isoimpien pakettiautojen painavan 3500 kg, joka on raja kuorma-autoiksi rekisteröintiin.

Itse olisin valmis luopumaan henkilöautojen ja pakettiautojen erilaisesta kohtelusta ja laittamaan niiden massaksi 2 tonnia. Edellä kertomallani tavoin sekä ajoneuvojen tekniset seikat että valvonnan vaikeus eivät puolla niiden erottelua.

Mikään ei estä tiekuntaa näin toimimasta, jos kokouksen enemmistö sellaisen yksikkölaskelman hyväksyy. Toisaalta ymmärrän senkin, että osa osakkaista haluaa pitää rajan voimassa ja he vetoavat em. ohjeeseen. Olisiko järkevää löytää kompromissi ja sopia molempien autojen massaksi 1,5 tonnia?

Olisi mielenkiintoista nähdä kummalle kannalle käräjäoikeus asettuisi, jos joku tieosakas päätöksen sinne veisi. Maanmittauslaitoksen ohje on kyllä korkealle arvostettu myös käräjillä.

Osa tiestämme jätetään talveksi auraamatta ja on sovittu, että osakkaat saavat ajaa moottorikelkoillaan tiepohjaa pitkin. Onko tämä laillista?

Asiassa on useampia näkökulmia huomioitavana. Ensinnäkin maastoajoneuvolla ei saa ajaa tietä pitkin, eikä tien auraamatta jättäminen sitä muuta. Laissa on kuitenkin annettu mahdollisuus tehdä tiekunnassa päätös, jossa suljettu ja auraamatta oleva osuus tiestä voidaan antaa moottorikelkkojen käyttöön. Olennaista on siis erillinen päätös ja tien sulkeminen muulta liikenteeltä.

Toisaalta on muistettava tieosakkaiden oikeudet ja liikennetarpeet. Jos auraamatta osalla olevalta metsäpalstalta myydäänkin puuta ja puut on saatava kuljetettua jäisen maan aikana pois metsästä, on tie avattava sitä käyttöä varten. Moottorikelkkojen tiukaksi polkema polanne on vaikea aurattavaksi ja ainakin aurauskulut nousevat.

**MAANMITTAUS-
LAITOKSEN OHJE ON
KYLLÄ KORKEALLE
ARVOSTETTU MYÖS
KÄRÄJILLÄ.**

Haluaisimme kasvattaa tiellemme perinteisen puukujan. Onnistuuko se tiekunnan päätöksellä?

Mielenkiintoinen kysymys. Jos pohditaan asiaa ensin tieoikeuden näkökulmasta. Tieoikeus antaa oikeuden tienrakentamiseen ja ylläpitoon. Kaikki, minkä katsotaan siihen kuuluvan, on oikeutettua tienpitona. Tienpidon ulkopuolelle menevät asiat eivät sisälly tieoikeuteen.

Maanomistaja omistaa edelleen maapohjan ja tieoikeuden nojalla kaadettu puustokin kuuluu maanomistajalle. Puiden istuttamisesta ei ole samanlaista säädöstä ja puusto kasvaa yleensä istuttamattakin, mutta voidaan sanoa kaiken uudenkin puuston olevan maanomistajan omaisuutta. Maanomistaja voi halutessaan hakata myös tiealueella olevat puut pois.

Lopputulena voimme olla melko varmoja, että puukujan istuttaminen ei ole osa tavanomaista tienpitoa, ja siitä olisi syytä sopia yhdessä maanomistajan kanssa. Ilman sopimusta on vaarana, että joskus tulevaisuudessa maanomistaja haluaakin kaataa puukujan pois.

Vaikka puukuja istutettaisiinkin tieoikeuden sisäpuolelle, se helposti kaventaisi tietä liikaa, jolloin kenties paine puiden kaatamiselle tulisi tiekunnan sisältä. Puukuja kasvaa helposti sata vuotta, ja sinä aikana tiekunnassakin tulee olemaan monenlaista päätöksentekijää.

SINUSTAKO TIEISÄNNÖITSIJÄ?

HAKU KÄYNNISSÄ

Tieisännöitsijä hoitaa teiden hallinnolliset tehtävät, tilaa ja valvoo työt, seuraa teiden kuntoa, jne. Hän toimii joko hoitokunnan asiantuntija-apuna tai toimitsijamielenä. Monet tahot voivat käyttää tieisännöitsijän palveluja mm. koulutuksessa ja neuvonnassa.

Ohjelma ja koulutukseen hakeminen

Koulutus koostuu 3–4 tunnin webinaareista, kahdesta kolmen päivän lähijaksosta Tampereella sekä ennako- ja välitehtävistä. Kurssimaksu 630 € (sis.alv) sisältää koulutuksen, materiaalin sekä majoituksen ja ruokailut kurssipäivinä Tampereella.

Webinaarit 10.1. sekä 25.–27.1.

Lähijaksot 7.–9.2. ja 7.–9.3.

Haku viimeistään 14.11.2022.

Valinnoista ilmoitetaan joulukuun alkupuolella.

Lisätietoja:

simo.takalammi@tieyhdistys.fi, p. 0400 167 170 ja
teuvo.taura@tieyhdistys.fi, p. 0400 720 336.



TIEISÄNNÖITSIJÄ
KOULUTUS



TEKSTI: Kalle Jokinen KUVA: Eduskunta



Ruuhkamaksut ja liikenteen rahoitus

Pääministeri **SANNA MARININ** hallitus valmistelee puitelakia, jonka perusteella kaupunkiseuduilla voitaisiin ottaa käyttöön autoilijoiden ruuhkamaksut. Lakiesitystä kirjoitetaan parhaillaan valtiovarainministeriössä, ja valtiovarainministeri **ANNIKA SAARIKON** on aikomus esitellä se eduskunnalle marraskuussa. Ruuhkamaksuina autoilijoilta kerättävä verotulo on tiettävästi tarkoitus ohjata kuntien sijaan valtiolle.

Autoilijoiden verorasitus on Suomessa jo nyt liian korkea. Auto-, käyttövoima- ja polttoaineverojen sekä autoilusta kerätyn arvonlisäveron tuotto on vuodessa yli 8 miljardia euroa, josta tieverkon ylläpitoon ja kehittämiseen on käytetty vuosittain noin 820 miljoonaa euroa. Liikenteen määrä ja tiestön korjausvelka kasvaa kohisten, ja autoilun veroista käytetään tiestöön vain 10%!

Parhaillaan autoilun kustannuksia nostavaa tieliikenteen päästökauppaa suunnitellaan sekä EU:ssa että kansallisesti. Lisäksi energian korkea hinta, inflaatio ja nouseva korkotasoa lisäävät autoilun hintaa. Siksi onkin käsittämätöntä, että samaan kustannuspaineeseen hallitus valmistelee vielä ruuhkamaksujakin.

Ruuhkamaksujen mahdollistavan lain valmistelusta pitää luopua välittömästi. Ruuhkamaksut ovat paluuta keskiaikaisten kaupunkien tulliureille, jotka viestittävät, että pysyäkää poissa. Ne ovat negatiivinen viesti veronmaksajien toimeliaisuudelle, joka luo kipeästi kaivattua kasvua ja verotuloja yhteiskuntaan. Bruttokansantuote ei kasva polkupyörää polkemalla tai kotona pipo päässä partaa palmikoidessa. On täysin väärä keino pyrkiä veroilla ja maksuilla rajoittamaan ihmisten liikkumista, kun päinvastoin ihmisiä pitää kannustaa liikkumaan työhön ja yrittämiseen ympäristöystävällisesti.

Autojen käytön päästöt vähenevät huimasti. Moni miettii mitä tapahtuu liikenteen päästöperusteiselle verokertymälle, kun valtaosa autoista on vähäpäästöisiä tai päästöttömiä. Päästöperusteiset verotulot romahtavat – mitä tilalle? Viimeistään silloin on syytä luopua liikkumisen välineeseen kohdistuvasta ja liikkumista rajoittavasta verotuksesta.

Koko maankattava liikenneverkko on niin tärkeä, että liikenteen ylläpitoon ja väylien rahoittamiseen pitää osallistua muidenkin kuin auton omistavan tai autoilevan veronmaksajan. Vaikka ei koskaan omistaisi ajokorttia tai autoa, jokainen on täysin riippuvainen tieverkostamme ja toimivasta tieliikenteestä. Todennäköisesti jokainen tekee vähintään kaksi matkaa tietä pitkin elämänsä aikana, ja siinä välissä monenlaiset elämisen kannalta välttämättömät palvelut ja tavarat tuodaan autoilla tietä pitkin.

Mutamia vuosia sitten eduskunnassa säädettiin laki, jonka perusteluissa Yleisradiota pidettiin kansalaisten kannalta niin merkittävänä yhteisenä palveluna, että sen kustannuksiin on jokaisen osallistuttava korvaamalla YLE-veroa maksamalla. Itse pidän valtakunnallista tieverkkoa ja toimivaa liikennettä yhteiskunnan kannalta Yleisradiota huomattavasti tärkeämpänä yhteisenä omaisuutena. Onko tässä malli, jolla voidaan luopua autoilun kohtuuttomasta verotuksesta ja rahoittaa väylänpito yhteisvastuullisesti? •

**AUTOILIJOIDEN
VERORASITUS ON
SUOMESSA JO
NYT LIIAN
KORKEA.**

KALLE JOKINEN

kansanedustaja (kok)

Valtiovarainvaliokunnan liikennejaoston puheenjohtaja

Alan parhaat yhdessä



JYVÄSKYLÄ
10.–11.5.2023

Yhdyskunta- tekniikka 2023

- energiahuolto
- liikenne- ja alueinfra
- jäte- ja ympäristöhuolto
- koneet, laitteet ja varusteet
- mittaus-, tutkimus- ja muut palvelut
- vesihuolto



Ke 10.5.2023 klo 9–17, asiakas- ja kutsuvierasilta osastoilla klo 18.30–21
To 11.5.2023 klo 9–16

www.yhdyskuntatekniikka.fi

**ESITTELEMME TÄNÄ VUONNA JÄRJESTÖJÄ, JOTKA TOIMIVAT TIE- JA
LIIKENNEALALLA TAI JOIDEN JÄSENET OVAT MUUTEN AHKERIA TIENKÄYTTÄJIÄ.**

TEKSTI: Liisa-Maija Thompson

HYVÄLLÄ LIIKENNEKÄYTTÄYTYMISELLÄ MAHDUMME KAIKKI TURVALLISESTI VÄYLILLE

Enemmistö ry ajaa jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden ja joukkoliikenteen etuja. Yhdistys on perustettu 1968. Se toimi aktiivisesti aikaisemmin, ja sillä oli parhaimmillaan yli 4000 jäsentä. Vuonna 2018 Enemmistö ry:n lehden lakkauttamisen jälkeen yhdistys ei ole hankkinut uusia jäseniä.

Enemmistö ry:n pitkäaikainen puheenjohtaja ja nykyinen varapuheenjohtaja **RISTO LARJAVAARA** näkee, että yhdistys sai aktiivivuosinaan paljon aikaan. 1971 liikenteessä kuoli yli 1000 ihmistä vuodessa, ja autoja oli nykyisestä vain murto-osa. Liikenteen turvallisuus on kehittynyt hyvään suuntaan. Jalankulkijoiden kuolemat ovat vähentyneet, ja pyöräilyn olosuhteet ovat parantuneet.

Aikoinaan Helsinkiin tehtiin amerikkalaissuomalaisista moottoritie-suunnitelmaa, jolloin yhdistys aktivoitui vastustamaan suuruudenhulluja moottoritiehankkeita. Tänä päivänä Helsingissä on toimiva joukkoliikenne, metro ja muutenkin liikenne mallillaan.

– Voidaan siis sanoa, että on onnistuttu tavoitteen saavuttamisessa, vaikka edelleenkin kehitettävää on. Ilman yhdistyksen vaikuttamista aiempina vuosikymmeninä voisi tilanne olla toinen.

PALJON ON KEHITETTÄVÄÄ JA KORJATTAVAA

Risto Larjavaaraa huolettaa tiellä liikkuvan joukkoliikenteen tila.

– On kovin surullista, miten monet pienemmät taajamat ovat jääneet mottiin isompien kaupunkien välissä. Maaseutu on julkisen liikenteen osalta surkeassa asemassa. Sen kohtalo on tällä hetkellä sellainen, että yksityisautoilu on välttämätöntä ja samalla tiet rapistuvat. Kokonaisuutta jos katsotaan, Suomessa on melko hyvät tiet, etenkin pääväylät. Maailmalla olen nähnyt paljon surkeampaakin tieverkkoa.

Taajamien yhteydessä on vielä tarpeita kevyenliikenteenväylille, joita ei ole ollut varaa rakentaa. Larjavaara toteaa, että on paljon olemassa olevaakin kevyen liikenteen verkostoa, joka tulisi kiireen vilkkaa korjata kuntoon.

– Myös autottomilla on oikeus liikkua mukavasti. Huonokuntoiset kevyenliikenteenväylät ovat hankalia kulkea ja erittäin hankalia, jos kulkija käyttää esim. rollaattoria.

LIKKUMISEN JA LIIKENTEEN HAASTEITA

Larjavaara näkee, että pienet paikkakunnat ovat jääneet monessa suhteessa suurempien varjoon. Esimerkiksi taksivuodistus oli hänestä epäonnistunut, erityisesti pienten paikkakuntien osalta.

– Pienillä paikkakunnilla ei ole enää viikonloppupäivystystä. Autotoman elämä maaseudulla on mahdotonta, kun linja-auto ei kulje eikä saa edes taksia. Onnibussi kulkee kaukana pääväylällä. Toivoisin, että kuntiin järjestettäisiin palvelubusseja, joilla syrjäisemmiltäkin kyliltä voisi saada kyydin kauppoihin ja apteekkiin. Liikkumista tulee ajatella yksilöiden tasolla. Jokaisella on tarve toimittaa asioita.

Liikennepalveluilla ja -palveluilla on vaikutusta myös omakotitalojen arvojen muuttumiseen, ja liikennepalveluiden puuttuessa moni asunto menettää arvoaan.

– Pandemian myötä voi nähdä vähän toivoa, että maailma muuttuu ja Suomi saadaan pidettyä asuttuna. Terveyskeskukset ovat ylikuormittuneet kaupungeissa, ja maaseudulla palveluille ei ole riittävästi asiakkaita. Liikenne- ja palveluinfra luovat edellytyksiä hyvän elämän ylläpitämiseen.

TULEVAISUUDESSA JOKAINEN EI TARVITSISI AJOKORTTIA

Larjavaaran mukaan olisi tärkeää, että yhteiskunta ei menisi siihen suuntaan, että jokaisella tulee olla ajokortti. Jalankulun, pyöräilyn ja joukkoliikenteen ratkaisut tulisi hoitaa kuntoon, ja sinne missä puuttuu joukkoliikenne tulisi järjestää palveluliikennettä.

Nopeat sähköavusteiset potkulaudat ja muut sellaiset ovat tulleet jäädäkseen kaupunkikuvaan.

– Alkuongelmien jälkeen tullaan huomaamaan niiden hyödyt. Pyöräilyn osalta odotan, että suunnittelussa tehdään tarkempaa verkollista tarkastelua. Suomessa tehtiin 70-luvulla virhe, kun kaikki kevyt liikenne laitettiin yhdelle väylälle. Vasta nyt jalankulku ja pyöräily ovat saaneet omia väyliään. Hyvät tavat liikenteessä kunniaan. Liikennekäyttäytymistä ja hyviä tapoja liikenteessä on pidettävä paremmin esillä, jotta mahdumme turvallisesti samoille väylille.

Larjavaaralla riittää ikimuistoisia hetkiä tiellä. Yksi hauska muisto hänellä on nuoruudestaan.

– Tein retken pappatunturimopolla Helsingistä Sodankylään. Kuusamon kohdalla ohitin toisen pappamopon. Oma mittari näytti 38 km tunnissa ja ohittamani metsuri ajoi 37 kilometriä tunnissa. Ohitukseen meni matkaa melkoisesti, ja sivupeleistä näkyi äkäinen naama takanani. •

AUTOKLINIKKA-YHTIÖT OY

Autoklinikan hallitus on nimittänyt **ANTTI HUHTALAN** yhtiön uudeksi toimitusjohtajaksi 3.10.2022 alkaen. Huhtalalla on 25 vuoden monipuolinen kokemus vahinkovakuutusosalta. Viimeisimpänä hän toimi Fennian varatoimitusjohtajana.

Nykyinen toimitusjohtaja **PATRIK PUSKALA** on nimitetty Werksta-konsernin hallituksen varapuheenjohtajaksi, ja hän jatkaa yhtiön suurimpana henkilöömistajana tukien konsernin kehitystä ja kasvua.



Antti Huhtala.

KUVA: Vesa-Matti Väätä

LIIKENNE- JA VIESTINTÄMINISTERIÖ

Valtioneuvosto nimitti 22.9.2022 oikeustieteen maisteri **JARKKO SAARIMÄEN** liikenne- ja viestintäministeriön palveluosaston osastopäälliköksi. Saarimäen toimikausi on 1.10.2022–30.9.2027.

Saarimäki siirtyy ministeriöön Liikenne- ja viestintävirasto Traficomista, jossa hän on työskennellyt Liikennejärjestelmäpalveluiden ylijohantajana vuodesta 2020 alkaen. Aiemmin Saarimäki on työskennellyt Traficomin Kyberturvallisuuskeskuksen johtajana vuosina 2016–2019 ja sitä ennen muun muassa kehityspäällikkönä ja apulaisjohtajana Viestintävirastossa.

Lisäksi valtioneuvosto nimitti 15.9.2022 **SUSANNA NIINI-VAARAN** liikenne- ja viestintäministeriön viestintäjohtajaksi määrääjäksi 9.10.2022–8.10.2027. Yhteiskuntatieteiden maisteri Niinivaara siis jatkaa tehtävässään, jossa on työskennellyt lokakuusta 2017 lähtien.



Jarkko Saarimäki.

KUVA: Vesa Kippola, Imagokuva

LÄHITAKSI OY

SAMI OJAMO aloitti Lähitaksin uutena toimitusjohtajana 19.9.2022. Ojamo tunnetaan ansioistaan erityisesti kansainvälisen, EU-tasoisien ja pohjoismaisen joukkoliikenteen innovatiivisena uudistajana. Viimeisin työtehtävä Ojamolla oli hollantilaisen VDL Bus & Coach -monialayrityksen Suomen toimitusjohtajana.

Ojamolla on joukkoliikenteestä 14 vuoden kokemus, ja hän on ollut muun muassa ensimmäisten joukossa sähköistämässä pohjoismaista bussiliikennettä. Koulutukseltaan Ojamo on autoalan insinööri. Lisäksi hänellä on yritysjohtamisen erikoisammattitutkinto.

Ojamo on toiminut muun muassa Formula Renault World Series Euroopan -mestaruussarjan mekaanikkona vuosina 2000–2005 ja vuosina 2008–2016 Veolia Transportin / Transdev Finlandin teknisenä johtajana ja toimitusjohtajana. Noina vuosina Sami oli mukana myös MaaS Finlandin perustamisessa.



Sami Ojamo.

KUVA: Lähitaksi

ROADSCANNERS OY

DI **ANNELE MATINTUPA** aloitti Roadscanners Oy:n toimitusjohtajana 1.8.2022. Hän on toiminut 1.3.2021 alkaen yhtiön varatoimitusjohtajana ja työskennellyt yhtiössä jo vuodesta 2007 lähtien erilaisissa työtehtävissä.

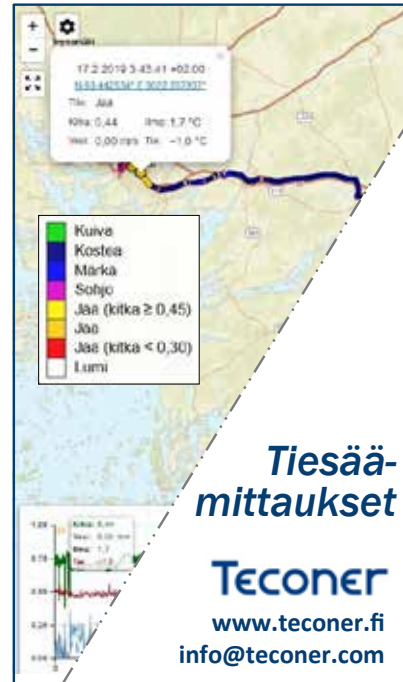
Matintuvalle on kertynyt Roadscanners-työuran aikana monipuolinen kokemus liikenneinfran, etenkin teiden ja katuojen, diagnostiikasta ja korjaussuunnittelusta sekä omaisuudenhallinnasta ja niihin liittyvistä tutkimusprojekteista.

Nykyinen toimitusjohtaja ja yksi yhtiön perustajista **TIMO SAARENKETO** siirtyy 24 toimitusjohtajavuoden jälkeen Roadscanners Oy:n hallituksen puheenjohtajaksi.



Annele Matintupa.

KUVA: Roadscanners Oy



MITTAUKSIA JA TUTKIMUKSIA KAIKILLE TEILLE

- **Kantavuusmittaukset pudotuspainolaitteella, levykuormituslaitteella sekä Loadmanilla**
- **Tiiveyden ja kosteuden mittaus Troxler-laitteella**
- **Rakennekerrostutkimukset ja näytteenotto**
- **Päällysteporaukset**
- **Törmäysvaimennin ja liikenteenohjaukset**
- **Uusien päällysteiden kitkanmittaus**
- **Erikoiskuljetusreittien selvitykset ja tutkimukset**
- **Kunnossapidon laadunvalvontaa kunnille ja kaupungeille**



West Coast Road Masters Oy | Hiekkakatu 45, 28130 Pori
Toimipisteet Porissa, Kouvolassa, Helsingissä ja Tampereella

Juha-Matti Vainio p. 0400 121 907, Sebastian Bussman puh 044 986 0635, Laura Puronaho p. 0500 611 412

**ROAD
MASTERS**
roadmasters.fi