

TIE & LIIKENNE

Suomen Tieyhdistyksen ammattilehti 4/2024

MAISEMATIETÄ
PITKIN KOHTEESEEN

KARAVANARIELÄMÄN
SUOSIO KASVUSSA

PIMEÄLLÄ AJO
VAATII TARKKUUTTA

MAASEUDUT
RIIPPUVAISIA
HENKILÖAUTOILUSTA

INFRA-ALA
VETÄÄ OPISKELIJOITA
OULUSSA

Turismi näkyy teillä

*Suomen matkailun elinehto on toimiva tiestö,
jonka on vastattava kasvavan
turismin tuomiin vaatimuksiin.*

LUE LISÄÄ
s. 10

Turvaa Tasoristeyksiin!

Uuden sukupolven tasoristeysvalot

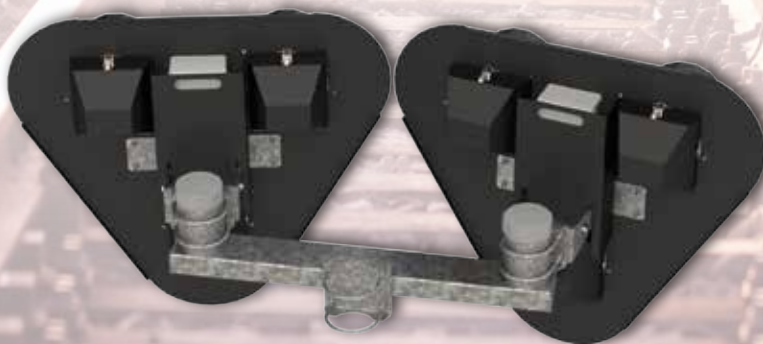
RCS 2



RCS 3



- Valmiina pakettina – vain sähköt kytkettävä!
- LED-tekniikka vähentää huoltotarvetta
- Valot säädettävissä vaaka- ja pystysuunnassa
- Lisävarusteena vaakasäätöpalkki kahdelle valolle



SABIK 

www.sabik.com

JULKAISIJA

Suomen Tieyhdistys ry

TOIMITUS

Suomen Tieyhdistys ry c/o Spaces

Mannerheiminaukio 1 A

00100 Helsinki

toimitus@tieyhdistys.fi

etunimi.sukunimi@tieyhdistys.fi

Päätoimittaja

Simo Takalammi 0400 167 170

Tuottaja

Jenga Markkinointiviestintä

Henriikka Uusitalo

044 720 3100 / henriikka@jenga.fi

Erikoistoimittaja

Liisa-Maija Thompson 040 567 4999

TILAUKSET JA

OSOITTEENMUUTOKSET

Tarja Flander

040 592 7641

toimisto@tieyhdistys.fi

Kestotilaus 76 €

Vuosikerta 103 €

Hinnat sisältävät 10 % ALV.

5 numeroa vuodessa

ILMOITUSMYynti

Marianne Lohilahti

040 708 6640

marianne.lohilahti@netti.fi

ULKOASUN SUUNNITTELU

Jenga Markkinointiviestintä

TAITTO

PunaMusta Oy, Sisältö- ja suunnittelupalvelut

PAINO

PunaMusta Oy

Kannen kuva: Shutterstock



SISÄLLYS 4/2024

- 4** Pääkirjoitus
- 5** Ajankohtaista

TIESTÖN MERKITYS

- 10** Tiestö on matkailun ja matkaketjujen olennainen lenkki
- 14** Maisema- ja metsätiet vievät matkailijat luontoelämyksiin
- 16** Talvi ja pimeä aika tuo haasteita ajamiseen
- 18** Liikenneköyhyys maaseutualueiden haasteena

MATKAILU

- 22** Mennään bussilla – mutta miten ja kuinka pitkälle?
- 24** Vapaasti ja vastuullisesti

TUTKIMUS JA KEHITYS

- 26** Inframallin hyödyntäminen pilvipalvelusta tuo tehokkuutta sillan rakentamiseen
- 28** Digiajastus onnistuu massiivisessa tie- ja lentokenttärakentamisessa
- 31** Ohituskaistahanke lisää turvallisuutta ja sujuvuutta Vt 4 Äänekoski–Viitasaari -välillä
- 32** Nopeusrajoitusohje perustuu eettisiin valintoihin
- 35** Tie on työni

TIELLÄ TAPAHTUU

- 36** Kaisantunnelin Pyörätalli avattu – lähes 900 pyöräpaikkaa ja kattavat palvelut
- 37** Tieyhdistyksestä
- 38** Nuorten matkassa
- 40** Yksitystietolaari
- 42** Historiavaihe silmään
- 44** Tien merkitys
- 46** Mutkat suoriksi
- 47** Kauppapaikka ja nimitykset

SEURAAVA NUMERO

Nro	Ilm. aineisto	Ilmestyy
5	14.11.2024	13.12.2024

ILMOITUSHINNAT

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



Budjettia pukkaa

Kansantaloutemme tila on ollut tiukassa seurannassa ja tienpidon rahoitustasosta on kuultu monenlaisia arvailuja eri foorumeilla. Eduskuntaan juuri lähteneessä talousarvioesityksessä ehdotetaan vuodelle 2025 perusväylänpitoon 1,49 mrd. euroa, josta tienpidon osuus olisi noin 850 milj. euroa. Summaa voidaan pitää olosuhteet huomioiden vähintään tyydyttävänä.

Tälläkään panostuksella emme pääse eroon tieverkkoamme vai-
vaavista kroonisista ongelmista, mutta tilanne olisi voinut olla reilusti huonompikin. Korjausvelka on kaikille liiankin tuttu käsite ja jälleen hallitus kertoo olevansa sitä selättämässä. Selkävoitosta ei kuitenkaan ole kyse ja se uhkaa kääntyä kasvuun heti, jos vuodenkin osalta jää panostus liian pieneksi.

On myös huomattava, että korjausvelka koostuu erilaisista tienpidon sisällä olevista asioista. Kuluvana vuonna on panostettu päällystämiseen ja ministerin lupaama 4000 km on saatu viimeisiä metrejä hakemalla täyteen, joten siltä osin valtakunnan päätieverkolla asiat ovat paremmin kuin aikoihin. Valitettavasti samalla on moni muu rahareikä jäänyt vähemmälle huomiolle.

Kokonaisuuden kannalta olisi kenties parempi antaa vähemmän tarkkoja tavoitteita. ELYt huolehtivat taatusti niukkojen resurssien tehokkaasta käytöstä ja tarpeet vaihtelevat alueittain. Torjuntavoittojen ottaminen voi tuntua hyvältä, mutta yksityisteiden rahoituksen osalta tilanne on synkkä. Rahoituksen määrä on pudonnut nopeasti yli 30 miljoonasta 6,7 miljoonaan. Jo kuluvan vuoden rahoitustasoa pidettiin aivan liian alhaisena, mutta niin vain siitäkin päädyttiin leikkaamaan liki kaksi miljoonaa euroa.

Voi siis sanoa, että Venäjän aloittaman sodan jälkeen laajasti ymmärretty huoltovarmuuskysymys on painunut hyvin pienen piiriin asiaksi. On myös muistettava, että tiekunnat laittavat valtiolta saamansa avustuksen

päälle merkittävän osan omaa rahaa perusparannushankkeiden kustannuksiin. Valtiolta saadun rahoituksen vaikuttavuus on siten merkittävä. Onneksi metsäkeskukset sentään ovat saamassa uuden metsäteille rahaa tuovan metka-rahoituksen käyntiin vielä tänä vuonna.

Tiekuntien osalta vedettiin mattoa alta nostamalla ensin avustusten prosenttia, jolla saatiin joukko uusia perusparannushankkeita vireille. Näistä hankkeista moni on saanut ELYiltä kielteisiä avustuspäätöksiä rahojen loppumisen vuoksi.

Tiekunnissa on syytä herätä uuteen todellisuuteen ja ryhtyä tekemään vuosittain pieniä täsmällisiä korjauksia, koska suurempien perusparannusten avustamiseen ei ole luottaminen. Näin tiestön kunto saadaan pidettyä kohtuullisen pienin vuosittaisin panoksin edes ennallaan. Rahoitustason säilyttäminen hyvällä eli hieman yli 20 miljoonan euron tasolla vaatii vain poliittista tahtoa.

Tällä hetkellä vuoden 2025 tilanne näyttää jälleen kerran torjuntavoitolta ja pahimmat skenaariot eivät ole toteutumassa. On hienoa, että toimiva tieverkon arvo tunnustetaan ja vuodesta toiseen on onnistuttu pitämään nenä pinnalla. Kovin paljoa ei ole varaa löysätä, koska potkimisen loppuessa nenä on nopeasti reilusti pinnan alla.

**SUMMAA VOIDAAN PITÄÄ
OLOSUHTEET HUOMIOIDEN
VÄHINTÄÄN TYYDYTTÄVÄNÄ.**

SIMO TAKALAMMI

BMW lanseeraa ensimmäisen vetypolttokennoauton sarjatuotantoon vuonna 2028

BMW Group valmistautuu aloittamaan vedystä voimansa saavien ajoneuvojen (FCEV) sarjatuotannon vuonna 2028. Ajoneuvoissa käytetään yhdessä Toyotan kanssa kehitettyä voimalinjatekniikkaa. BMW on tehnyt pilottitestejä iX5 Hydrogen -ajoneuvoilla eri puolilla maailmaa.

Sarjatuotetut mallit yhdistetään BMW:n mallistoon, eli sen hetkiset mallit tulevat saataville myös vetykäyttöisinä versioina. Koska FCEV-teknologia on oma sähköajoneuvoteknologiansa, BMW Group näkee sen täydentävänä nykyiselle akkusähköajoneuvojen (BEV) sekä plug-in-hybridiajoneuvojen (PHEV) ja polttomoottorien (ICE) teknologialle.

BMW ja Toyota kehittävät yhdessä henkilöautojen voimalinjan, jossa kolmannen sukupolven polttokennotekniikka luo synergioita sekä henkilöautoihin että hyötyajoneuvoihin. Tätä teknologiaa käytetään BMW:n ja Toyotan yksittäisissä malleissa. Näin vetyajoneuvojen tarjonta laajenee samalla, kun otetaan askel lähemmäksi vetykäyttöisen liikkuvuuden tulevaisuutta.

Lähde: BMW Group



LIIAN MONI UNOHTAA PYÖRÄN VALON

Pyöräilijöistä 37 % ei käytä pyörän etuvaloa pimeällä tai hämärällä, selviää Liikenneturvan seurannoista. Suurin syy valojen puuttumiseen on unohdus: 49 % Liikenneturvan kyselyyn vastanneista pyöräilijöistä, jotka eivät aina käytä etuvaloa hämärällä, unohtaa ottaa valon mukaansa.

Seuraavaksi yleisin syy etuvalon käyttämättömyyteen on pelko siitä, että valo varastetaan (19 %), jos sen jättää pyörään kiinni. Lisäksi 16 % ei vain ole tullut ostaneeksi valoa.

Pyörän valoja on kuitenkin käytettävä pimeällä ja hämärällä tai kun näkyvyys on muuten heikentynyt esimerkiksi rankkasateen vuoksi. Valoja tarvitaan myös kaupungeissa, vaikka kadut olisivatkin valaistut, sillä valo on tärkeä, jotta muut kulkijat huomaavat pyöräilijän.

Liikenneturvan tuorein pyöränvalojen seuranta toteutettiin vuonna 2023. Viime vuonna Liikenneturva selvitti myös suomalaisten kokemuksia pyöränvaloista. Verianin toteuttamaan kyselyyn vastasi yhteensä 1 160 henkilöä, joista pyöräilijöitä, jotka eivät aina käytä etuvaloa, oli 235 henkilöä.

Lähde: Liikenneturva



Nokian Renkaiden tavoitteena on tuoda koivunkuorijätteestä valmistettu uusiutuva materiaali renkaisiin

Nokian Renkaat on allekirjoittanut kehitys yhteistyösopimuksen ruotsalaisen biomateriaaliteknologiyhtiö Reselo AB:n kanssa sen uusiutuvan Reselo Rubber -materiaalin jatkokehittämisestä renkaiden mahdolliseksi uudeksi raaka-aineeksi.

Reselo Rubber on täysin uusiutuva materiaali, jossa hyödynnetään puu-, paperi- ja vaneriteollisuudesta ylijäänyttä koivun kuorta. Nyt allekirjoitetun yhteistyösopimuksen tavoitteena on kehittää materiaalia kaupalliseen rengastuotantoon sopivaksi.

–Alustavat laboratoriotestit ovat osoittaneet, että Reselo Rubberilla on potentiaalia korvata renkaissa käytettyjä perinteisiä fossiilipohjaisia raaka-aineita. Sen lisäksi, että materiaali on uusiutuvaa, uskomme sen voivan parantaa renkaiden suorituskykyä. Olemme innoissamme, että voimme kehittää materiaalia yhteistyössä Reselon kanssa ja toivomme saavamme Reselo Rubberin raaka-aineeksi Nokian Renkaiden tuotteisiin tulevaisuudessa, sanoo **HEINI SIEKKINEN**, Senior Manager, Research & Sustainability Nokian Renkailta.

Lähde: Nokian Renkaat Oyj

LVM:n hallinnonalan tuottavuusohjelma julkaistu

Hallitus toteuttaa valtionhallinnon tuottavuusohjelman, jolla tuetaan hallituksen julkisen talouden kestävyystavoitetta. Liikenne- ja viestintäministeriö julkaisi 23.9. oman hallinnonalan tuottavuusohjelman.

LVM:n hallinnonalla säästetään vuonna 2025 20,4 miljoonaa euroa, vuonna 2026 20,5 miljoonaa euroa, vuonna 2027 27,4 miljoonaa euroa ja vuonna 2028 27,4 miljoonaa euroa.

Säästöjä haetaan henkilöstömenoista, hankinta- ja matkustusmenoista, tietojärjestelmähankkeista ja toimitiloista sekä lisäämällä kustannusvaikuttavuutta.

Liikenne- ja viestintäministeriö, Liikenne- ja viestintävirasto (Traficom), Väylävirasto ja Ilmatieteen laitos ovat itse päättäneet tuottavuustoimistaan.

Henkilöstömenoista säästäminen tarkoittaa esimerkiksi sitä, että määräaikaist tehtävät vähenevät, rekrytointiesitykset käsitellään viirastoissa keskitetysti ja tehtäviä järjestellään uudelleen. Väylävirasto luopuu henkilöstön tulospalkkioista

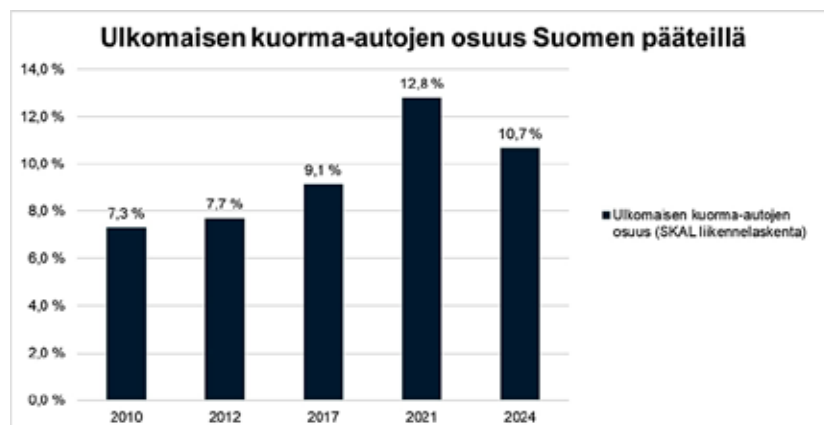
Lähde: Liikenne- ja viestintäministeriö

Ulkomaisten kuljetuskaluston osuus Suomen tavaraliikenteessä kääntynyt laskuun

Kuljetusyritysten edunvalvoja SKAL suoritti 24 tuntia kestäneen raskaan liikenteen liikennelaskennan 10.–11.9.2024 yhdeksässä laskentapisteessä ympäri maata. Laskennan tulokset osoittavat, että Suomen rajojen sisällä kuljetuksia suoritetaan aiempaa enemmän Suomeen rekisteröidyllä kalustolla. Taustalla ovat muun muassa Venäjän rajan sulkeutuminen ja muuttuneet EU-säädökset.

Liikennelaskennassa ulkomaisten kuljetuskaluston, sekä kuorma-autot että ajoneuvoyhdistelmät, osuus liikennevirrasta oli 10,7 prosenttia. Edellisessä liikennelaskennassa vuonna 2021 ulkomaisten osuus oli 12,8 prosenttia. Ajoneuvoyhdistelmistä ulkomaisia oli 13,6 prosenttia. Ulkomaisten kuorma-autojen osuus oli toiseksi suurin SKALin viidessä kertaa järjestetyssä liikennelaskennassa.

Tulokset osoittavat, että yli vuosikymmenen kestänyt ulkomaisten kuljetuskaluston osuuden kasvu tavaraliikenteessä on päät-



tynyt ja ulkomaisten kuorma-autojen osuus kääntynyt laskuun. Kun vielä vuonna 2021 liikennelaskennassa 3,8 prosenttia tiellä liikuvista kuorma-autoista oli venäläisiä, ovat nämä pakotteiden myötä poistuneet Suomesta kokonaan. Samoin muiden Euroopan maiden

kauttakulkuliikenne Venäjälle on rajan sulkeutumisen myötä loppunut.

Lähde:

Suomen Kuljetus ja Logistiikka SKAL ry

Hallituksen esitys LVM:n budjetiksi 3,6 miljardia euroa

Hallitus esittää liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalalle noin 3,6 miljardin euron määrärahoja vuodelle 2025.

Liikenne- ja viestintäverkkoihin esitetään noin 2,0 miljardia euroa, liikenteen ja viestinnän palveluihin noin 858 miljoonaa euroa sekä hallintoon ja toimialan yhteisiin menoihin noin 709 miljoonaa euroa.

Liikenne- ja viestintäverkkoihin esitetyistä määrärahoista valtaosa eli noin 1,5 miljardia

euroa kohdennettaisiin teiden, ratojen ja vesiväylien perusväylänpitoon.

Hallitus käynnistää uusia liikennehankkeita vaalikauden aikana toteutettavan määräraikaisen investointiohjelman puitteissa. Korjausvelan purkuun esitetään 200 miljoonan euron lisäystä vuodelle 2025.

Hallitus esittää, että ensi vuonna aloitetaan yhdeksän uutta väylähanketta. Lisäksi esitetään, että aiemmin päätetyn Rantaradan

kehittäminen Karjaa–Kauklahti-hankkeen valtuutta tarkistetaan 50 miljoonalla eurolla 30 miljoonasta eurosta 80 miljoonaan euroon.

Investointiohjelman lisäksi hallitus esittää kahden hankkeen aloittamista perusväylänpidon määrärahoista.

Lähde: Liikenne- ja viestintäministeriö

Infrasektorille kiertotalouden green dealilla olisi merkittävä vaikutus

Rakennusteollisuus RT ry lähtee mukaan kiertotalouden green dealiin, jonka ensiaallon sitoutujat julkistettiin 12.9. RT kohdistaisi toimenpiteet kiertotalouden kiihdyttämiseksi sinne, missä niillä on suurin vaikuttavuus: suuriin materiaalivirtoihin. Suomessa raaka-aineista 55 prosenttia käytetään rakentamisessa.

– Kiertotalous ei toteudu Suomessa ilman rakennusalan laajaa osallistumista. Laaja osallistuminen taas ei onnistu, jos rakentamista tilaava julkinen sektori ja erityisesti kunnat eivät ole muutosta kanssamme tekemässä,

kiertotalousasioista RT:ssä vastaava johtaja **JUHA LAURILA** sanoo.

Rakentamisessa suurimmat massat liikkuvat maa- ja vesirakentamisessa eli infrasektorilla, joka käyttää noin 60 prosenttia rakentamisen raaka-aineista. Sektori tuottaa, muokkaa ja siirtää maa- ja kiviaineksia, joita kulutetaan Suomessa suuret määrät kaikessa rakentamisessa ja kunnossapidossa. Selvästi yli puolet kulutuksesta liittyy kuntien hankkeisiin ja valtion väylärakentamiseen.

Neitseellisten kiviainesten käytön vähentäminen sekä maa- ja kiviainesten uu-

delleenkäyttö ja korvaaminen teollisuuden sivuvirtoina syntyvillä materiaaleilla on tärkeä kiertotalouden edellytys.

– Asioissa edetään, kun myös tilaaja sitoutuu kiertotalouden edistämiseen. Haastammekin etenkin isot kunnat kanssamme kiertotalouden green dealiin. Valtiolta odotamme ennen kaikkea TKI-panostuksia perus- ja soveltavaan tutkimukseen toimivien kiertäytymateriaalien löytämiseksi, Laurila sanoo.

Lähde: Rakennusteollisuus RT



KUVA: Väylävirasto

TASORISTEYS- ONNETTOMUUKSIA TAPAHTUNUT AIEMPIÄ VUOSIA VÄHEMMÄN

Tasoristeysonnettomuuksien taustalla on useimmiten tasoristeystä ylittävän tienkäyttäjän toiminta. Suomessa on tapahtunut vuosittain 13–29 tasoristeysonnettomuutta, mutta vuonna 2024 niitä on toistaiseksi sattunut selvästi vähemmän.

Tienkäyttäjien havaintovirheet ovat usein tasoristeysonnettomuuksien taustalla. Erityisiä vaaranpaikkoja ovat tasoristeukset, joissa ei ole tasoristeyslaitosta kuten esimerkiksi puomeja varoittamassa radalla liikkuvasta kalustosta. Tällä hetkellä noin 71 prosenttia tasoristeyksistä on ilman tasoristeyslaitosta.

Väylävirasto on sitoutunut tasoristeysturvallisuuden jatkuvaan parantamiseen, sillä tasoristeukset ovat viime vuosina parantuneesta turvallisuustilanteesta huolimatta merkittävä riski liikenteessä.

– Tänä vuonna tasoristeysonnettomuuksia on tapahtunut toistaiseksi vain kuusi, joten tilanne näyttää selvästi keskimääräistä paremmalta. Tavoitteenamme kuitenkin on, ettei onnettomuuksia tapahtuisi ollenkaan. Turvallisten tasoristeysympäristöjen rakentamisella on iso rooli positiivisen kehityksen jatkumisessa, mutta vähintään yhtä tärkeää on tienkäyttäjien toiminta, toteaa turvallisuusasiantuntija **KAISA-ELINA PORRAS** Väylävirastosta.

Valtion rataverkolla on tällä hetkellä noin 2 460 tasoristeystä. Näistä kymmeniä poistetaan tai parannetaan joka vuosi Väyläviraston tasoristeysohjelmassa sekä muiden hankkeiden yhteydessä. Poistamisen lisäksi turvallisuutta voidaan parantaa rakentamalla tasoristeyslaitoksia (puomit, ääni- ja/ tai valovaroituslaitos). Tasoristeysten poistoon ja parantamiseen käytetään vuosittain noin 15 miljoonaa euroa.

Lähde: Väylävirasto



KUVA: Vantaan kaupunki

Vantaan ratikan rakentajat ja suunnittelijat valittu

Vantaan ratikkahankkeessa valmistaudutaan toteutusvaiheeseen. Ratikan rakentaminen jakaantuu kahteen osaan: länsiosaan välillä Lentoasema–Tikkurila sekä Tikkurilan tunneli, ja itäosaan välillä Tikkurila–Mellunmäki.

Vantaan kaupunkilautakunta päätti 4.9.2024, että ratikan länsiosan rakentajaksi tulee Destia ja suunnittelijoiksi Sitowise Oy:n ja Ramboll Finland Oy:n ryhmittymä. Itäosan rakentajaksi päätettiin GRK Suomi Oy:n ja Kreate Oy:n muodostama ryhmittymä, ja suunnittelijoiksi ryhmittymä AFRY Finland Oy, Sweco Finland Oy ja WSP Finland Oy.

Lisäksi päätettiin hankkia raitioteknisten järjestelmien asiantuntijatyötä. Pääkaupunkiseudun Kaupunkiliikenne Oy:ltä viranomaisten välisenä yhteistyönä.

Ratikan allianssihankinnan kokonaisarvo on noin 660 miljoonaa euroa (alv. 0%), josta HSY:n osuus on noin 57 miljoonaa euroa (alv. 0%) ja Helsingin osuus noin 15 miljoonaa euroa (alv. 0%). Länsiosan hankinnan arvo on noin 442 miljoonaa euroa (alv. 0%) ja itäosan noin 217 miljoonaa euroa (alv. 0%). Suunnittelun osuus kokonaissummasta on noin 30 miljoonaa euroa (alv. 0%).

Lähde: Vantaan kaupunki

Väylämaksuja korotetaan

Väylämaksut palautetaan täysimääräisiksi vuodesta 2025 alkaen. Väylämaksut on peritty puolitettuna vuodesta 2015 alkaen väliaikaisen lainsäädännön nojalla.

Hallitus antoi 23.9. esityksen väylämaksulain muuttamisesta sekä väliaikaisen väylämaksulainsäädännön kumoamisesta. Esityksellä korotetaan väylämaksun yksikköhintoja ja enimmäismääriä. Väylämaksun määräytymisperusteita ei muuteta muilta osin.

Lakimuutokset liittyvät julkisen talouden tasapainottamiseen. Pääministeri **PETTERI ORPON** hallituksen kehysriihessä 16.4. tekemän linjauksen mukaisesti väylämaksun väliaikainen puolitus päättyy 31.12.2024.

Lähde: Liikenne- ja viestintäministeriö

VUODEN JOUKKOLIIKENNETEKO ON PAIKALLINEN PÄÄTÖKSENTEKO JOUKKOLIIKENNEPALVELUJEN KEHITYKSEN TEKIJÄNÄ



Vuoden joukkoliikenneteko julkaistiin 19.–20.9.2024 Paikallisliikennepäivillä Helsingissä Pikku-Finlandissa, minne kokoontui noin 270 liikennealan ammattilaista ja päättäjää. Teoksi nimettiin paikallinen päätöksenteko joukkoliikennepalvelujen kehityksen tekijänä.

Perusteluissa todetaan, että paikalliset joukkoliikennepäättäjät tuovat monipuolisesti erilaisia näkökulmia keskusteluun ja ovat luomassa poliittista tahtotilaa kehittää palvelua. He valmistelevat ja tekevät esityksen paikallisesta rahoituksesta joukkoliikenteelle. He ottavat kantaa muun muassa suunnitteluun, hinnoitteluun, hankintaperiaatteisiin ja vaihtoehtoihin uudistaa palvelua.

Paikallisliikenneliitto haluaa vuoden joukkoliikenneteko ja -henkilövalinnoilla nostaa alan arvostusta ja kannustaa joukkoliikenteen ammattilaisia työssään.

Lähde: Suomen Paikallisliikenneliitto ry

Huomionosoituksen vastaanottivat Paikallisliikennepäivillä mukana olleet kaupunkien joukkoliikennelautakuntien ja -jaostojen puheenjohtajat.

Suomalaiset aliarvioivat turvavyön hyödyt taajamanopeuksissa

Liikenneturvan kyselyn mukaan 96 % suomalaisista on sitä mieltä, että autoilu ilman turvavyötä sadan kilometrin tuntivauhdissa tuntuisi todella vaaralliselta. Hieman harvempi (88 %) kokee ilman turvavyötä ajamisen todella vaaralliseksi, jos nopeutta olisikin 50 km/h.

– Maantienopeuksissa turvavyön käyttö ei välttämättä yksin pelasta, vaan siinä punnitaan auton koko turvavarustusta. Erityisesti taajamanopeuksissa turvavyön käyttö vähentää merkittävästi riskiä menehtyä tai loukkaantua onnettomuuden sattuessa, kertoo Liikenneturvan koulutusohjaaja **SAMI KIVILÄ**.

Liikenneturva selvitti suomalaisten näkemyksiä turvavyön käytöstä Norstat Finland Oy:n huhtikuussa 2024 toteuttamassa tutkimuksessa, johon vastasi 2015 henkilöä.

Mikroliikkumisen turvallisuutta parantava lainsäädäntöesitys lausuntokierrokselle

Liikenne- ja viestintäministeriö pyytää lausuntoja hallituksen esitysluonnoksesta mikroliikkumista koskevaksi lainsäädännöksi. Tavoitteena on parantaa sähköpotkulautailun ja muun mikroliikkumisen turvallisuutta. Lausuntoja voi antaa 1.11.2024 saakka.

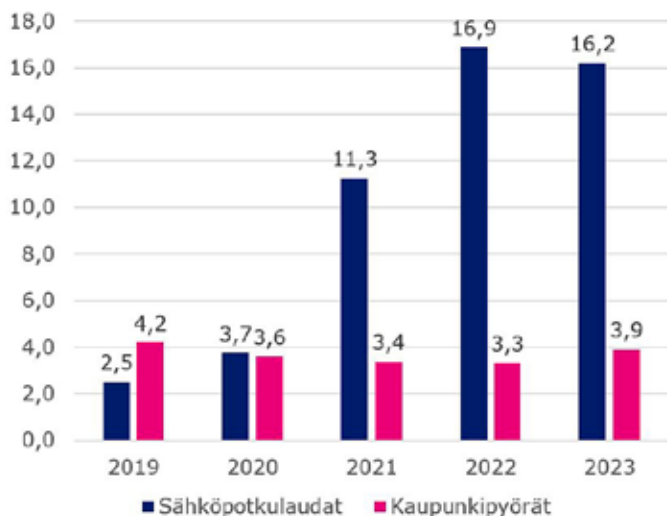
Pääministeri Orpon hallitusohjelmaan on kirjattu, että hallituskauden aikana luodaan sähköpotkulautailua ja muuta mikroliikkumista ohjaavaa lainsäädäntöä, minkä lisäksi annetaan kaupungeille ja kunnille työkaluja mikroliikkumisen hallintaan.

Esitysluonnoksessa ehdotetaan kansalliseen lainsäädäntöön useita muutoksia, joiden tavoitteena on ohjata mikroliikennettä ja parantaa merkittävästi sen liikenneturvallisuutta. Keskeisiä ehdotuksia ovat muun muassa 0,5 promillen rajan asettamista kevyen sähköajo-

neuvon ja moottorilla varustetun polkupyörän kuljettamiseen, moottorittoman ajoneuvon kuljettajan liikennevirhemaksun korottaminen sekä ajoneuvojen rakennetta, varusteita tai kuntoa koskeva liikennevirhemaksu sekä liikennesääntöjen yhtenäistäminen.

Lähde: Liikenne- ja viestintäministeriö

Sähköpotkulautojen käyttö väheni, kaupunkipyörien kasvoi



Liikenne- ja viestintävirasto Traficom on päivittänyt tilannekuvansa sähköpotkulautojen ja kaupunkipyörien käytöstä Suomessa. Vuonna 2023 sähköpotkulaudoilla tehtiin ensimmäistä kertaa vähemmän matkoja kuin edellisvuonna, samalla kun kaupunkipyörien käyttö kasvoi selvästi.

Sähköpotkulautapalvelut otettiin käyttöön Suomessa vuonna 2019, ja niiden suosio kasvoi nopeasti lähes seitsenkertaiseksi vuoteen 2022 mennessä. Vuonna 2023 kasvu kuitenkin pysähtyi, ja sähköpotkulautamatkojen määrä väheni ensimmäistä kertaa. Vuonna 2023 tehtiin noin 16,2 miljoonaa matkaa, mikä on 4 % vähemmän kuin edellisvuonna.

Kehitys vaihteli alueittain. Suurimmissa kaupungeissa, kuten Helsingissä ja Tampereella, matkojen määrä väheni, kun taas merkittävää kasvua nähtiin esimerkiksi Jyväskylässä ja Porissa.

Vuonna 2023 sähköpotkulautojen kokonaismäärä ei enää kasvanut merkittävästi. Lautoja oli tarjolla 56 400 kappaletta, mikä on yli nelinkertainen määrä verrattuna vuoteen 2020.

Vuonna 2023 sähköpotkulautoja oli käytössä 40 kunnassa, ja alustavien tietojen mukaan määrä kasvaa vuonna 2024 noin 50 kuntaan. Kattavuus on laajentunut erityisesti suurten ja keski suurten kaupunkiseutujen ulkopuolella.

Kaupunkipyörien käyttö kasvoi vuonna 2023 ensimmäistä kertaa sitten vuoden 2019, jolloin sähköpotkulaudat saapuivat markkinoille. Kaupunkipyörillä tehtiin 3,9 miljoonaa matkaa, lähes viidenneksen enemmän kuin edellisvuonna.

Erityisesti Helsingissä, Espoossa, Lahdessa ja Turussa kaupunkipyörien käyttö lisääntyi, samalla kun sähköpotkulautojen matkat vähenivät.

Lähde: Traficom



TAMPERE
14.–15.5.2025

Alan parhaat yhdessä

Yhdyskunta- tekniikka 2025

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

Näyttely avoinna

ke14.5.2025 klo 9–17
to 15.5.2025 klo 9–16

**Ilmoittaudu mukaan:
yhdyskuntatekniikka.fi**





KUVA: Shutterstock

TEKSTI: Harde Kovasiipi

Tiestö on matkailun ja matkaketjujen olennainen lenkki

Matkailu edellyttää toimivaa tieverkkoa. Suuri osa matkailijoista liikkuu kohteeseensa kumipyörillä, minkä lisäksi myös lentokoneella, junalla tai laivalla reissaavat päätyvät aina jossakin vaiheessa tien päälle. Tiestön ja matkailun suhdetta tarkastelee Maria Hakkarainen Lapin yliopistosta.

Lapin yliopiston ja Lapin ammatti-korkeakoulun yhteinen Matkailualan tutkimus- ja koulutusinstituutti (MTI) rakentaa työllään pohjaa matkailualan toiminta-edellytysten kehittämiseksi. Sen piiriin kuuluu yli 50 matkailualan tutkimuksen, koulutuksen ja kehittämisen asiantuntijaa, jotka työskentelevät korkeakoulujen useissa eri yksiköissä.

Yksi asiantuntijoista on yliopistonlehtori **MARIA HAKKARAINEN**, joka toimii Lapin yliopiston yhteiskuntatieteiden tiedekunnassa matkailututkimuksen parissa. Työssään hän on osallistunut lukuisiin MTI:n tutkimus- ja kehityshankkeisiin, joiden aiheena ovat olleet esimerkiksi matkailuliikkuminen, matkailun jakamistalous, alan koulutuksen kehittäminen sekä matkailun taloudelliset vaikutukset.

Tällä kertaa pyysimme Hakkarasta pohdimaan tiestöön ja matkailuun liittyviä kysymyksiä, joihin häneltä löytyy sekä pohjoista että valtakunnallista näkökulmaa.

LAPIN NOUSUKIITO, NOTKAHDUS JA UUSI NOUSU

Toimiva tieverkko on matkailun kannalta elintärkeä etenkin Suomen kaltaisessa harvaan asutussa maassa, jossa useisiin matkakohteisiin on mahdollista kulkea vain tietä pitkin.

Tämä on näkynyt erityisen vahvasti Lapin ja Pohjois-Suomen matkailussa. Tiestö oli aikanaan mahdollistamassa esimerkiksi saksalaisten ahkeraa charter-bussimatkailua, joka oli oma ilmiönsä 1990-luvun lopulla ja aiemminkin.

– Tuolloin charter-busseilla saatettiin ajaa läpi Suomen aina Norjan Nordkappiin saakka, mutta tällaisten matkojen määrä on sittemmin huomattavasti vähentynyt. Nykyisinkin Lappiin ja Pohjois-Suomeen saapuu esimerkiksi Baltiasta busseja, jotka tuovat asiakkaita paikallisten matkailuyritysten palvelujen pariin.

Bussi-, asuntoauto- ja karavaanimatkailu kasvoi lupaavasti Lapin matkailun nousukiidon aikana ennen koronapandemiaa.

– Etenkin talviajan matkailu kehittyi tuolloin voimakkaasti. Vuodesta 2020 odotettiin alalla huippuvuotta, mutta sitten tuli korona. Lappi on kuitenkin matkailualueena toipunut erittäin nopeasti pandemian aiheuttamasta notkahduksesta. Sen aikana patoutunut kysyntä alkoi poikkeusajan jälkeen kohdistua vahvasti myös Lappiin, ja matkailijamäärät lähtivät nousuun aikaisemmin kuin esimerkiksi Etelä-Euroopan kohteissa, kertoo Hakkarainen.

Nopeaa elpymistä tuki vahvasti Lapin

matkailualueen pitkäjänteisesti tehty markkinointityö, joka on tuottanut hyvää tulosta etenkin joulumatkailuun liittyen.

– Lappi vastaa globaalien matkailutrendien kysyntään ilmastonsa ja luontonsa suhteen, ja valttina ovat myös revontulet ja muut taivaan yhteispohjoismaiset tai yhteisarkitiset ilmiöt. Monet vetovoimatekijät ja markkinointikin ovat fokusoituneet nimenomaan talvisesonkiin. Nyt kun talvi vetää jo hyvin, on panostettu enemmän myös sulan ajan kesäsesonkiin.

LENNOT TUOVAT MATKAILIJAVIRTAA MYÖS TIEVERKOLLE

Kysynnän elpyminen on näkynyt suoraan Rovaniemen ja Kittilän lentokentälle suuntautuvien suorien reittilentojen määrässä, jossa tavoitellaan vuoden 2023 ennätyslukemien jälkeen jälleen uusia huippuja. Vaikka ulko-maiset turistit saapuvat Lappiin tyypillisesti lentäen, merkitsee tämä kehitys lisää käyttöä ja tarvetta myös toimivalle tieverkolle.

– Reittilennot tuovat Lappiin jatkuvasti suurempia matkailijamääriä, joten esimerkiksi Rovaniemen majoitustarjonta ei riitä tyydyttämään kysyntää. Tarjolla onkin paljon matkailuyritysten tuottamia palveluja, joiden puitteissa turistivirrat leviävät tieverkon kautta eri puolille Lappia, Pohjois-Pohjanmaalle sekä myös Ruotsiin ja Norjaan, sanoo Hakkarainen.

– Matkaa tehdään esimerkiksi charter- ja minibusseissa, mutta myös henkilöautokortilla ajettavilla vuokra-autoilla. Vuokra-autokanta on hyvin käytössä, ja ajoneuvoja tuodaan alan yritysten toimesta lisää varsinkin sesonkiaikana. Viime kaudella havaittiin ensimmäistä kertaa taksiliikenteen vapautumisen jälkeen, että Rovaniemelle tullaan nyt aiempaa useammin myös takseilla muualta Suomesta ja jopa Baltiasta saakka.

LISÄÄ JULKISEN LIIKENTEEN JA MATKAILUTOIMINNAN YHTEISPELIÄ

Suomalaiset matkailijat kotimaassa etenkin kesäisin mielellään omalla autolla. Pitkillä matkoilla junien autovaunut myydään usein loppuun, kun oma auto tuodaan raiteita pitkin matkan pääte- tai välipisteeseen, josta jatketaan sitten itse tien päälle. Raideliikenteeseen liittyvää tieliikennettä edustavat myös



KUVA: Marko Junttila

Maria Hakkarainen toimii yliopistonlehtorina Lapin yliopiston yhteiskuntatieteiden tiedekunnassa matkailututkimuksen parissa.

VR-junabussit, joita käytetään paljon kesäisin ja talvellakin.

– Kehitys näyttää kulkevan siihen suuntaan, että kysyntää on yhä enemmän myös julkisille ja jaetuille liikkumisen muodoille. Lennon tai junan jälkeen on vuokra-auto aika tyypillinen valinta suomalaistenkin jatkomatkalle. Kaikkien matkailutoimijoiden yhteinen intressi on, että julkisia liikennepalveluja on tarjolla mahdollisimman helposti ja sujuvasti, joten suuret matkailuvolyymit ovat hyvät peruste niiden kehittämiseen, toteaa Hakkarainen.

– Tässä suhteessa matkaketjujen parantamiseen tarvitaan enemmän eri palvelumuotoja yhteen tuovaa näkökulmaa. Suomessa on totuttu kyllä tarjoamaan kansalaisille julkisen liikenteen palveluja, mutta niiden yhteyttä matkailuun ei ole kunnolla tunnistettu. Molempia toimialoja on ajateltu ja käsitelty liianakin erillisissä siloissa, mutta kumpikin voisi voittaa, jos niitä tarkasteltaisiin enemmän yhdessä.

Tätä synergia-ajattelua on nähty jo jonkin verran ympäri Suomea siten, että esimerkiksi matkailija- ja koulumatkakuljetuksia on yhdistetty samaan bussiin. Hakkarainen toteaa, että jo olemassa olevaa tieverkon liikennettä voitaisiinkin hyödyntää ja tarjota monipuolisemmin erilaisille liikkujille. Tähän liittyy mahdollisuuksia, mutta toki myös paljon suunnittelua ja muuta työtä.

– Vaikka esimerkiksi digitaalisen löydettävyyden suhteen on julkisen liikenteen eteen tehty jo paljon, riittää kokonaisuudessa edelleen runsaasti puutteita ja ratkaistavia kysymyksiä. Kun eri digiratkaisujen avulla saadaan liikkumisen palvelut ja matkailupalvelut



KUVA: Shutterstock

pelaamaan sujuvasti yhteen, voidaan samalla parantaa niiden käyttöasteita.

SEIKKAILUAUTOILUA VIERAASSA YMPÄRISTÖSSÄ

Jotta ryhmä- ja omatoimimatkailijat saavuttavat sujuvasti kohteensa, täytyy matkaketjun jokaisen lenkin toimia moitteettomasti. Tieliikenteen osalta tämä edellyttää huolenpitoa teiden kunnosta ja niihin liittyvästä opastuksesta. Nämä kriittiset tekijät korostuvat talvilomakohteissa ja harvaan asutuilla seuduilla, joissa tiestön ylläpito vaikuttaa suoraan alueen elinvoimaisuuteen ja matkailuliiketoimintaan.

Hakkarista huolettavat eniten omalla tai vuokra-autolla itse liikkuvat matkailijat. Teiden rapistuminen johtaa helposti ongelmiin varsinkin, kun autoilija on itselleen vieraissa ympäristöissä ja etenkin talviolosuhteissa.

**JULKISEN
LIIKENTEEN JA
MATKAILUN
YHTEISPELISSÄ
MOLEMMAT
VOITTAVAT.**

– Suomalaiset tiet kulkevat tyypillisesti maaseutumaisissa olosuhteissa, minkä ymmärtäminen voi olla vaikeaa jo helsinkiläisellekin, saati sitten kansainväliselle matkailijalle. Kun turisti lähtee Lapissa vaikkapa Rovaniemeltä kohti Saariselkää, voi hänen olla haasteellista ajaa pimeissä talviolosuhteissa, joissa voi liikua porojakin.

– Suurkaupunkeihin tottuneen kannalta uhkana Lapissa ja syrjäseuduilla on sekin, että Google Mapsin ohjaamana hän voi päätyä ajamaan surutta esimerkiksi latuverkostolla, jossa reitit saattavat olla paremmin aurattuja kuin autoliikenteelle tarkoitettut tiet. Me näemme täällä lähes päivittäin tällaista seikkailuautoilua, naurahtaa Hakkarainen.

Samalla hän pohtii, että talviolosuhteista voitaisiin valistaa turisteja esimerkiksi informaatiolla digitaalisissa reittioppaissa ja muissa sähköisissä palveluissa, joita he muutenkin jo käyttävät.

TIEVERKON KEHITTÄMINEN PALVELEE USEITA INTRESSEJÄ

Omat vaikutuksensa tiematkailuun tuovat Euroopan laajuinen TEN-T-liikenneverkko sekä Suomen Nato-jäsenyys.

– TEN-T-verkoston kehittämisen yhteydessä voidaan luoda yleiseurooppalaisia tieverkostoreittejä, joiden markkinointi luo niille erityistä asemaa ja vetovoimaa. Suomen tiivistynyt yhteistyö Natossa näkyy puolestaan yhä enemmän varsinkin Itä- ja Pohjois-Suomen tieverkostolla. Se tuo teille lisää erityyppistä liikennettä ja siihen liittyviä erityisvaatimuksia, sanoo Hakkarainen.

Keskustelua on herättänyt etenkin länsirajan Kilpisjärvi–Tornio-tie, joka ei ominaisuuksiltaan ja kunnoltaan vastaa tietyntaisten sotilasjoukko-osastojen tai -kaluston kuljetusvaatimuksia.

– Tällaisten tieverkoston osien parantaminen hyödyttää kaikkia tien käyttäjiä ja luonnollisesti myös matkailua, ja niihin haettavassa rahoituksessa puhutaan jo merkittävistä summista. Vastaavia esimerk-

kejä löytyy esimerkiksi Pohjois-Ruotsista, jossa on erilaisten teollisuuteen liittyvien kestävyysinvestointien yhteydessä kehitetty infraa tavalla, joka palvelee myös ihmisten ja matkailijoiden liikkumista.

VASTUULLISUUS ON MONIEN OSIEN SUMMA

Matkailualan vastuullisuuden ytimessä ovat arvona kestävä kehitys sekä sen mukaiset tavoitteet ja prosessit. Hakkarainen muistuttaa, että kestäviä toimintatapoja on lupa odottaa sekä alan yrittäjiltä ja sidosryhmiltä että matkailijoilta itseltään.

– Suomessa kansallisen tason ohjaavin toimija vastuullisessa matkailussa on Visit Finland. Heidän Sustainable Travel Finland -ohjelmansa sisältää liikenteeseen ja kohteissa liikkumiseen liittyvät vastuullisuuden määrittelyt. Sen kautta Visit Finland tarjoaa tietoa ja ohjeistusta läpileikkaavasti matkailutoimijoille koko Suomessa. Lisäksi työ- ja elinkeinoministeriö tuottaa kansallista matkailustrategiaa, jossa otetaan merkittävästi huomioon myös vastuullisuusasiat.

– Tiestöllä on matkakettujen vastuullisuudessa tietenkin suuri merkitys, sillä jokainen matkailija päätyy väistämättä jossakin vaiheessa enemmän tai vähemmän tien päälle. Vastuullisuutta ovat myös jo edellä mainitut perusinfraan kunnossapito sekä matkailijoille tarjottavat ohjeistukset ja opastukset. Myös Fintraffacin jakamat tiedot häiriötilanteista edustavat vastuullista palvelua, vaikka niitä ei suoraan mielletäkään matkailupalveluiksi, muistuttaa Hakkarainen.

Ympäristönäkökulmasta keskeinen ja paljon puhuttu kysymys on lentämisen kestävyys. Suomi on saarimainen kohde, johon ulkomailta saavutaan useimmiten siivillä, mutta myös kotimaiset matkailijat lentävät hyvillä reittiliikenteen yhteyksillä paljon Lappiin.

– Lentäminen on koko matkailutoimialalla ristiriitainen kysymys niin Suomessa kuin muuallakin. Sen tarjoamat yhteydet ovat kuitenkin tietynlaisen nykymuotoisen matkailun elinehto. Koska vastuullisuusajattelu

yltää itse lentämisen tekniikkaan huonosti, pyritään ongelmia vähentämään esimerkiksi suorilla reiteillä ulkomaisista kohteista eri puolille Suomea. Lentokone kuluttaa eniten nousussa ja laskussa, joten matkailijan on parempi lentää Keski-Euroopasta suoraan kohteeseen ilman vaihtoa esimerkiksi Helsingissä, sanoo Hakkarainen.

Kaiken kaikkiaan matkailun vastuullisuuteen kiinnitetään hänen mukaansa huomiota jatkuvasti enemmän ja myös asiakkaat ovat sen suhteen yhä tiedostavampia.

– Erilaiset alan sertifikaatit ovat ihmisille jo aika tuttuja ja niitä osataan hakea. Toisaalta vastuullisuus näkyy asiakaskyselyissä usein kärkiarvona, mutta käytännön toiminnassa kuitenkin vähemmän. Taitaa olla aika normaalia ihmiskäyttäytymistä, että oma toiminta halutaan arvottaa eettisesti paremmaksi kuin se käytännössä onkaan. Sama pätee varmaan sekä matkailutoimijoihin että matkailijoihin. •

**TIESTÖLLÄ ON
MATKAKETTJEN
VASTUULLISUUDESSA
SUURI MERKITYS.**

VALTRA-TRAKTORIT JA FMG-TIENHOITOTUOTTEET

VAATIVAANKIN TIENHOITOON

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

VALTRA

YOUR WORKING MACHINE



Saariston rengastie houkuttelee matkailijoita erityisesti kesäkuukausina, jolloin reitin varrelta löytyy vilkkaita kyliä ja kauniita maisemia.

Maisema- ja metsätiet vievät matkailijat luontoelämyksiin

KUVA: Juhro Kuva

TEKSTI: Harde Kovasiipi

Maamme lukuisilla maisemateillä matkailija voi yhdistää kätevästi luontoelämykset ja paikalliset matkailupalvelut. Luonto- ja virkistysmatkailijoiden käytössä on myös Metsähallituksen mittava metsätieverkosto.

Suomen luonto tarjoaa nähtävää ja koettavaa niin kotimaan matkailijoille kuin ulkomaisille turisteillekin. Luonnonrauhasta nauttiessaan matkailijat arvostavat myös helposti saavutettavia palveluja, joiden sisältö ulottuu majoituksesta aktiviteetteihin, kulttuuriin sekä kulinariisiin. Tiestömme lukuisat maisematiet yhdistävät nämä toiveet ja kutsuvat matkailijoita sekä luontoelämyksiin että läheisiin matkailukohteisiin.

Tunnettu ja omaleimainen esimerkki maisemateistä on Saaristomerelle sijoittuva Saariston rengastie. Se sai alkunsa vuonna 1996 Merenkululaitoksen käynnistämänä hankkeena, jossa tavoitteena oli edistää Lounais-Suomen saariston matkailua sekä parantaa saariston sisäisiä ja mantereen välisiä yhteyksiä ja saavutettavuutta.

Saariston rengastie koostuu yleisen tieverkon osuuksista, joita yhdistävät saarten väliset lautta- ja lossiyhteydet. Sen reitti kiertää

Turusta Kaarinan, Paraisten, Kustavin, Taivassalon, Maskun ja Naantalin kuntien alueella.

SAARISTON RENGASTIE ON VÄRIKÄS JA VAIHTELEVA KOKONAISUUS

Paraisten saaristokaupungin matkailupääliikö **BENJAMIN DONNER** korostaa, ettei olenaista ole itse rengastie vaan poikkeaminen sen varrelta löytyviin lukuisiin matkailukohteisiin.

–Vaikka kyse on saaristotiestä, ei reitti ole vain merellinen vaan paljon monipuolisempi. Tarjolla on vaihtelevasti erilaista maisemaa merestä maaseutuun, kyliin ja keskuksiin. Tästä kaikesta kannattaa nauttia suunnittelemalla matkaa etukäteen, mutta myös poikkeamalla spontaanisti paikallisiin kohteisiin.

Reitin varrelta löytyy kesäisin vilkkaita Nauvon tapaisia kyliä sekä rauhaisampia kauniita ympäristöjä, kuten Iniö, Norrby tai monet muut. Luonnossakin riittää vaihtelua

korkeista kalliomaisemista ja näköalapaikoista merenrantaan, hiekkarantaan ja syvään mäntymetsään saakka.

– Myös palvelutarjonta on todella monipuolista. Majoittumiseen löytyy laidasta laitaan sekä yksinkertaisia ja edullisia kohteita että huippuluokan mökkejä, hostelleja ja hotelleja. Vastaavasti erilaista ruoka- ja aktiviteettitarjontaa on moneen makuun, vakuuttaa Donner.

Saariston rengastien koko reitti on avoinna toukokuusta syyskuulle, ja huippusesongin aikaan kannattaa majoitus- ja aktiviteettivaraukset tehdä reilusti etukäteen. Ruuhkaisinta on heinäkuussa, kun taas elokuun puolesta välistä eteenpäin ja keväisin on kapasiteettia vapaana enemmän.

Rengastieellä liikkuu hyvin monenlaisia koti- ja ulkomaisia matkailijoita, joille yhteistä on kiinnostus saaristoluontoon ja merimaisemiin.

–Täällä näkee yhä enemmän kansainvälisiä, hieman varakkaampia matkailijoita, jotka

arvostavat luksustason palveluja. Esimerkiksi saksankielisiltä alueilta tulee paljon vieraita autolla, karavaanilla tai myös pyöräillen, ker-
too Donner.

– Suomalaiset saapuvat tyypillisesti autolla pari-
kiksi yöksi. Joku saattaa ajaa koko rengastien läpi yhdessä päivässä, mutta silloin jää kyllä paljon näkemättä, kokematta ja tekemättä.

MAISEMATIETUO ASIAKKAITA MATKAILUYRITYKSILLE

Monen maisematien tapaan myös Saariston rengastie on monelle alueen yrittäjälle liike-
toiminnan elinehto tai merkittävä tuki.

– Moni kauppa tai muu palvelu ei olisi edes olemassa ilman rengastien tuomia asiakkaita. Lisäksi tiematkailu työllistää alueen asukkaita. Lähes jokaisessa saariston perheessä on joku, joka saa osan elannostaan sen kautta.

Toiveena olisi saada työpaikkoja auki pidemmäksi sesongiksi tai jopa ympärivuotisesti. Se kehittäisi paikallista elinkeinotoimintaa ja taloutta vielä nykyistä enemmän.

– Saariston teillä käy toki myös talvimatkailijoita, mutta lukumäärä on vain muutama prosentti kesän volyymista. Nähtävää kyllä riittäisi, sillä omasta mielestäni saaristo on ehkä jopa upeammillaan juuri syksyllä ja talvipäivinä, sanoo Donner.

Monen matkailukesittymän haasteena on infrakuormituksen raju vaihtelu sesongin ja muiden aikojen välillä. Donnerin mukaan asian kanssa on kuitenkin pärjätty, ja alueen tietkin ovat suhteellisen hyväkuntoiset.

– Ympäristökuormitusta tiellä syntyy tietenkin eniten liikenteestä. Tavoitteena olisikin saada matkailijoiksi yhä enemmän vaelta-
jia, pyöräilijöitä ja busseilla liikkuvia charter-ryhmiä. Tarvitsisimme tänne lisää pyöräteitä, mutta se edellyttäisi enemmän valtion panostusta.

MATKA- JA LUONTOELÄMYKSIÄ METSÄMAISEMISSA

Maisemateiden rinnalla luontomatka-
ilua palvelee osaltaan Metsähallituksen hallinnoima metsätieverkosto. Se kattaa yhteensä 36 000 kilometriä Metsähallituksen omia ja 28 000 kilometriä osakkuusteitä ensisijaisesti Itä- ja Pohjois-Suomessa.

Metsäautoteitä suunnitellaan ja ylläpidetään metsä- ja puutalouden tarpeisiin, mutta ne ovat vapaasti myös yksityisten metsässä liikkujien käytettävissä. Selvitysten mukaan metsäteiden käytöstä peräti 85 % onkin muuta kuin metsätaloutta.

Kehitysasiantuntija **KARI LOUHI-SALMI** Metsähallituksesta kertoo, että

metsätieverkoston tiet ovat tuttuja etenkin heille, jotka liikkuvat Itä- ja Pohjois-Suomen kansallispuistoissa ja metsissä esimerkiksi luontomatka-
ilun, erävaellusten, marjastuksen, kalastuksen ja metsästyksen merkeissä.

– Lisäksi ihmiset tuntevat esimerkiksi suurten luontomatka-
ilun ja laskettelukohteiden lähistöllä olevia teitä. Myös Etelä-Suomessa on jonkin verran esimerkiksi uusia suoje-
lualueita, joissa on paljon metsäteiden käyttäjiä.

AKTIIVINEN KUNNOSSAPITO PALVELEE MYÖS MATKAILUA

Metsäteiden kunto vaihtelee paljon, mutta yleisesti ottaen se on Metsähallituksen tie-
verkolla hieman yksityismaita parempi.

– Panostamme kunnossapitoon todella paljon, sillä metsätaloudessa puu pitää saada sujuvasti metsistä asiakkaille. Ilmastonmuutoksen myötä talvet lyhenevät ja sateiset kaudet lisääntyvät, mutta tavoitteena on parantaa tie-
verkkoa kestämaan nämä muutokset, sanoo Louhisalmi.

– Tiettyihin luontomatka-
ilukohteisiin vievät tiet palvelevat matkailua vielä muita

enemmän. Joissakin tapauksissa kävijäpaine on erityisen suuri, jolloin tiet pidetään sellaisessa kunnossa, että niillä voi kulkea bussillakin.

Aktiivisesta kunnossapidosta huolimatta tulee metsäteillä aina varautua kuoppiin, kiviin ja muihin yllätyksiin.

– Ohjeenamme on, ettei met-
säteillä ajeta keväisin pahimman kelirikon aikana. Tiet on mitoitettu ohjenopeudelle 30–40 km/h senkin vuoksi, että niillä voi aina tulla vastaan puutavara-auto. Pysäköitessä oma auto täytyy jättää mahdollisimman sivuun, jottei se estä esimerkiksi iso-
ajoneuvojen liikennettä.

Lopuksi Louhisalmi huomauttaa, että Metsähallitus palvelee ja operoi osittain myös varsinaisilla maisemateillä.

– Jotkut yleisistä maisemateistä ovat Metsähallituksen alueiden piirissä, kuten esimerkiksi Punkaharjulla oleva maisematie ja Päijänteen yli menevä Pulkkilanharjun maisematie. Metsähallitus on tehnyt niiden varsilla jonkin verran maisema-
avauksia, jotta järvi- ja vesistönäkymät avautuvat paremmin teillä liikkuville matkailijoille. Kun metsät kasvavat ja pusikoituvat, saatat muuten ohittaa hienon järvimaiseman huomaamatta sitä ollenkaan. •

METSÄHALLITUS
OPEROI OSITTAIN
MYÖS VARSINAISILLA
MAISEMATEILLÄ.

SUOMEN MAISEMATEITÄ

- **Aurajoentie** johtaa Varsinais-Suomesta Satakuntaan läpi historiallisten kulttuurimaisemien.
- **Kuninkaantie** yhdistää Suomen etelärannikolla useat Uudenmaan maisema-alueet.
- **Porkkalantie** mutkittelee Kirkkonummelle kutsuen bongaamaan lintuja ja muita eläimiä.
- **Pulkkilanharjun maisemareitti** kulkee Päijänteen maisemissa Vääksystä Korpilahdelle.
- **Punkaharjun Harjutie** tarjoaa historiallisia luontomaisemia ja kiinnostavia matkailukohteita.
- **Päijänteen maisemareitti** johtaa Vääksystä Jyväskylään läpi upeiden järvimaisemien.
- **Revontulentie** etenee Tornioista Kilpisjärvelle ja Tromssaan tunturimaisemissa.
- **Saariston rengastie** hemmottelee matkailijaa elämyksillä ja palveluilla Saaristomeren maisemissa.
- **Saimaan maisemareitit** vievät viihtyisästi vaikkapa Lappeenrannasta Savonlinnaan ja Mikkeliin.
- **Taikayöntie** on vanha Urjalasta Huittisiin johtava reitti historiallisissa kulttuurimaisemissa.
- **Via Karelia** kulkee Suomenlahdelta Lappiin koostuen Runon ja Rajan tiestä sekä Karjalan kirkkotiestä.
- **Vihreän kullan kulttuuritie** esittelee Etelä-Savossa seudun maisema-, luonto- ja kulttuurinähtävyyksiä.
- **Ylläksen maisematie** yhdistää Ylläsjärven ja Äkäslompolon kylät vaikuttavassa tunturimiljöössä.



TEKSTI: Inkeri Parkkari/Traficom **KUVA:** Shutterstock

Talvi ja pimeä aika tuo haasteita ajamiseen

Suomen neljä vuodenaikaa on rikkaus, mutta se tuo myös haasteita liikkumiseen. Erityisenä piirteenä meillä on pitkä ja keleiltään vaihteleva pimeä aika eli syksy ja talvi.

Vuosien 2019–2023 marraskuusta maaliskuuhun tapahtuneissa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen johtaneista onnettomuuksista 45 prosenttia tapahtui päivänvalossa, 22 prosenttia pimeässä valaisemattomalla tiellä, 26 prosenttia pimeässä valaistulla tiellä ja hämärässä 7 prosenttia onnettomuuksista. Tien pinta oli luminen, sohjoinen tai jäinen 48 prosentissa onnettomuuksista.

Merkittävä osa vakavimmista onnettomuuksista tapahtuu kuitenkin hyvissä olosuhteissa. Niin sanotut myräkkäpäivät näkyvät

piikkinä liikennevakuutuksesta korvattujen, monesti hieman lievempien vahinkojen aineistossa. Onnettomuustietoinstituutin julkaiseman liikennevahinkotilaston mukaan vuonna 2022 viitenä päivänä vahinkomäärä oli yli viisisataa vahinkoa. Kaikkina kyseisinä päivinä lunta pyrytti runsaasti tehden keliolosuhteista vaikeat.

Kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien taustalta löytyy huonojen keliolosuhteiden lisäksi useita muita onnettomuuden syntyyn vaikuttaneita tekijöitä, esimerkiksi keliin sopimattomat renkaat tai liian korkea nopeus olosuhteisiin tai rajoitukseen nähden.

TARKKAARVAISUUTTA HIRVIEN LIIKKUMISAIKANA

Pimeällä ja talvisissa keleissä ajaminen on kuljettajalle haastavaa ja edellyttää erityistä tarkkaavaisuutta ja ajotapojen mukauttamista. Pimeällä havaintojen tekeminen on vaikeampaa ja vaatii jatkuvaa tarkkailua ja havainnointia. Omalla kaistalla pysymistä ja tulevien liikennetilanteiden havaitsemista helpottaa tien reunojen, heijastavien tolppien ja liikenne-merkkien seuraaminen.

Tarkkaavaisuutta tulee suunnata myös tien reuna-alueisiin, jotta kuljettaja pystyisi

havaitsemaan mahdolliset hirvieläimet ajoissa. Jos hirvi lähtee ylittämään tietä, se kannattaa kiertää takapään kautta, jos vain onnistuu, sillä hirvi menee eteenpäin kuin juna. Hirvieläimet liikkuvat usein laumoissa, joten kuljettajan on hyvä pitää tarkkaavaisuus yllä pidemmän aikaa.

Viime vuosikymmenenä kuolemaan johtaneiden hirvieläinonnettomuuksien määrä on laskenut voimakkaasti ja mukaan on mahtunut myös nollan kuoleman vuosia. Ihmisille siis.

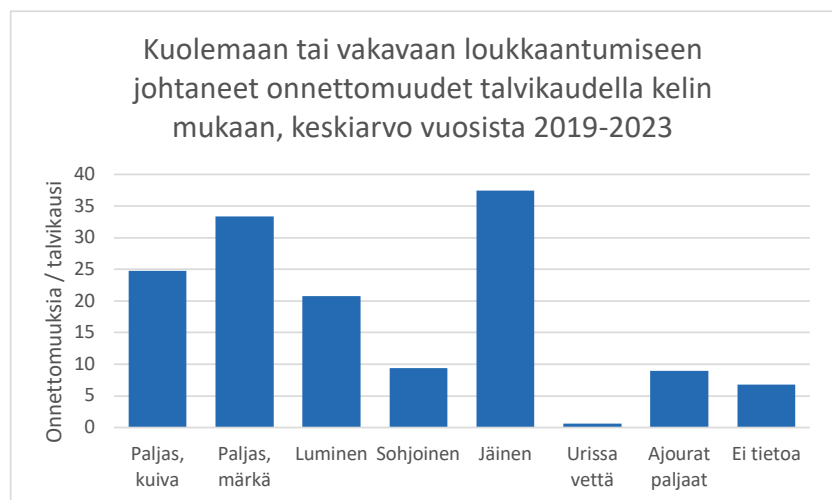
Hyvään kehitykseen ovat vaikuttaneet riista-aitojen lisääminen, tienvarsien siistiminen ja ajoneuvokannan uusiutuminen. Muutama vuosikymmen sitten henkilöautojen A-pilarit monesti antoivat periksi ja hirvi pääsi rojautamaan sisään matkustamoon. Uudemmissa automalleissa passiivinen turvallisuus on noussut jo erinomaiselle tasolle, ja elintila matkustamoissa säilyy monesti rajuissakin törmäyksissä. Tärkeää on laskea ajonopeutta hirvivaara-alueilla – siten toiminta-aika yllättävissä tilanteissa kasvaa.

PIMEÄLLÄ ENNAKOINTI ON TÄRKEÄÄ

Pimeän lisäksi huonot keliolosuhteet lisäävät haasteita, joten nopeuden sovittaminen liikennetilanteeseen ja keliin on ensiarvoisen tärkeää. Kaiken kaikkiaan ajotapa on liukkailla talvikeleillä pidettävä rauhallisena ja myös muille tienkäyttäjille ennakoitavana. Kuljettajan tulee välttää äkillisiä liikkeitä tai jarrutuksia, jotta ajoneuvo pysyy kuljettajan hallinnassa. Erityisen tärkeää on pitää kesäolosuhteita reilumpi turvaväli edellä ajavaan ajoneuvoon, jotta kuljettajalle jäisi pelivaraa yllättävissä tilanteissa.

Ajoneuvon renkaiden kunnolla ja soveltuvuudella keliin on myös merkitystä, ja on hyvä olla tietoinen niiden ominaisuuksista ja tarkastaa renkaiden kunto säännöllisesti. Jo nyt uusissa ajoneuvoissa on mahdollista vastaanottaa reaaliaikaista sää- ja kelitietoa. Tietoa voidaan tu-levaisuudessa jakaa ajoneuvosta toiseen jo ennakkolta, minkä avulla ajoneuvot voivat ehdottaa vaihtoehtoisia reittejä vaikeimpien keliolosuhteiden välttämiseksi.

Taajamissa pimeällä ajaminen ei sekään ole kuljettajalle helppoa. Valoja ja varjoja on monessa paikassa, samoin vastaantulevia ajoneuvoja, joiden valot voivat häikäistä ja vaikeuttaa havaintojen tekemistä. Jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden havaitsemiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota ja muistaa ainakin itse



Kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen johtaneet onnettomuudet vuosina 2019-2023 kuukausina marraskuusta maaliskuuhun tienpinnan keltiedon mukaan. Lähde Väyläviraston onnettomuusrekisteri.

kävellessä tai pyörällä liikuessaan käyttää heijastimia ja vaadittuja valoja.

län karttuessa hämäränäkö heikentyy ja näkemistä joutuu ponnistelemaan. Tästäkin syystä pimeällä ajaminen on monesti rasittavaa ja väsyttää herkemmin, joten pidemmällä matkoilla on hyvä pitää taukoa ja antaa silmien levätä.

UUSI TEKNOLOGIA VÄHENTÄÄ ONNETTOMUUSRISKIÄ

Turun yliopisto tutki 1990-luvun lopulla (1) nuorten (18–21 v.) mies- ja naiskuljettajien aiheuttamia kuolemaan johtaneita onnettomuuksia vuosilta 1978–1991. Tutkimuksen kohteena olivat onnettomuudet, joissa kuljettaja oli jostain syystä menettänyt ajoneuvon hallinnan. Tulosten mukaan molempien sukupuolten onnettomuuksista yhtä suuri osuus oli hallinnanmenetysonnettomuuksia.

Miesten onnettomuuksista suurin osa oli yksittäisonnettomuuksia, kun taas naisten hallinnan menettäminen johti useammin kohtamisonnettomuuteen toisen ajoneuvon kanssa. Naisten onnettomuudet tapahtuivat useammin liukkaissa keliolosuhteissa, kun taas miesten onnettomuudet pitävällä kelillä. Miesten onnettomuuksien taustalla oli useammin ylinopeudella ja alkoholin vaikutuksen alaisena ajamista.

Tutkimuksen tulos on edelleen mielenkiintoinen, vaikka muutoksia on tapahtunut

erityisesti ajoneuvoissa. Vuonna 2019 Tapio Koisaari (2) kumppaneineen havaitsi, että nykyautoissa hallinnan menetystä ajon aikana estävät ajonvakautusjärjestelmät (ESC) vähentävät onnettomuusriskiä huomattavasti.

Kuljettaja voi nykyäänkin omalla toiminnallaan vaikuttaa paljon talven ja pimeän ajan onnettomuusriskiin. Tärkein päätös huonolla kelillä on se, lähteekö matkaan ollenkaan. Kaikilla valinnanvaraa ei kuitenkaan ole. Tällöin keskeistä on pitää kunnon turvaväli edellä ajavaan, viestiä muille kulkijoille aikeistaan käyttämällä vilkkua ja ajamalla nopeusrajoitusten ja keliolosuhteiden mukaista nopeutta. •

MIESTEN ONNETTOMUUKSISTA SUURIN OSA OLI YKSITTÄIS-ONNETTOMUUKSIA.

IÄN KARTTUESSA HÄMÄRÄNÄKÖ HEIKENTYY JA NÄKEMISTÄ JOUTUU PONNISTELEMAAN.

Lähteet:

- 1) Laapotti, Sirkku ja Keskinen, Esko (1998). Differences in fatal loss-of-control accidents between young male and female drivers. *Accident Analysis & Prevention*, 30(4), 435–442.
- 2) Koisaari, Tapio, Kari, Timo, Vahlberg, Tero, Sihvola, Niina ja Tervo, Timo (2019). Crash risk of ESC-fitted passenger cars. *Traffic Injury Prevention*, 20(3), 325–331

Liikenneköyhyys maaseutualueiden haasteena

TEKSTI: Jenni Vestinen/Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy

Maaseudulla liikkuminen on henkilöautoriippuvaista puutteellisten joukko-liikennepalveluiden vuoksi. Kaikilla maaseudun asukkailla ei kuitenkaan ole ajokorttia tai ajoneuvoa, ja myös autoilun kustannukset koetaan korkeiksi. Näin ollen osalla maaseudun asukkaista on haasteita toimia arjessa ja päästä tarvittavien palveluiden äärelle. Myös tiestön huono kunto tuo omat haasteensa, niin asukkaille kuin yrityksille.

MaaElli-hankkeen yhtenä tavoitteena on lisätä tietoa ja ymmärrystä liikenneköyhyydestä maaseutualueilla. Tätä varten toteutettiin kyselyitä ja haastatteluja niin asukkaille kuin yrityksille. Liikenneköyhyydellä tarkoitetaan muun muassa sitä, että ihmisellä ei ole mahdollisuutta kulkea kohtuullisella vaivalla, kustannuksilla ja ajassa päivittäisten tarpeidensa edellyttämällä tavalla.

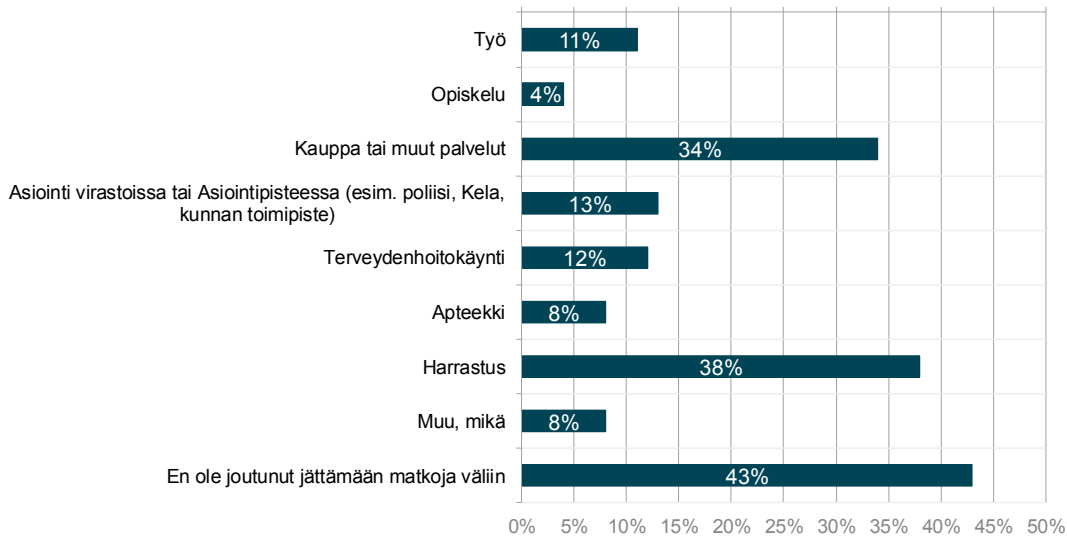
Asukaskyselyn täytti 742 vastaajaa, joista kaksi kolmasosaa (67 %) oli haja-asutusalueelta, lähes neljännes (23 %) maaseudun taajamasta tai kirkonkylästä, ja joka kymmenes (10 %) kaupungista tai kaupunkimaisesta taajamasta.

Kyselyn perusteella liikkumisen kustannukset nousivat keskeisimmäksi haasteeksi, kun puolestaan liikkumisen edellyttämää vaivaa ja aikaa valtaosa ei kokenut ongelmaksi. Noin kolme neljästä koki pystyvänsä liikkumaan

KUVA: Jenni Vestinen

Jos olet joutunut jättämään väliin kulkemista korkean hinnan tai vaikeuden vuoksi, niin mitä matkoja? (Voit valita yhden tai useamman vaihtoehdon)

Vastaajien määrä: 728, valittujen vastausten lukumäärä: 1227



Muu, mikä: kyläilyt, lomat, tapahtumat

kohtuullisessa ajassa (77%) ja kohtuullisella vaivalla (74%) päivittäisten tarpeiden kannalta.

KORKEAT KUSTANNUKSET VAIKEUTTAVAT ARKEA

Yli puolet (59%) asukaskyselyn vastaajista koki, ettei pysty kulkemaan kohtuullisilla kustannuksilla päivittäisten tarpeiden kannalta. Lähes yhtä moni (53%) koki, että autoilu on käytännössä ainoa vaihtoehto arjessa, mutta siihen ei ole varaa kuten ennen.

Lisäksi noin joka kymmenennellä (11%) vastaajista, painottuen erityisesti lapsiperheisiin, oli vaikeuksia muiden perustarpeiden, kuten ruoan tai asumisen, maksamisessa auton omistuksen vuoksi.

Aineiston perusteella myös kuljetusyrityksille, niin henkilö- kuin tavarakuljetusten osalta, korkeat kustannukset koettiin haastavina esimerkiksi polttoaineiden ja kaluston osalta. Kyselyyn vastanneista kuljetusalan yrittäjistä (45 vastausta) yli kaksi kolmasosaa (71%) on suunnitellut kuljetuksia ja reittejä tarkemmin, sekä yksi kolmasosa jättänyt kuljetuksia väliin (33%) ja jäädyttänyt investoinnit (36%).

PUUTTEET JOUKKOLIIKENTEESSÄ JA TURVALLISUUDESSA HUOLETTAVAT

Toinen keskeinen haaste maaseudun asukkaiden liikkumisessa liittyi joukkoliikenteeseen, jonka puute (54%) tai epäsojivat aikataulut (24%) nousivat kyselyssä vahvasti esiin. Noin

neljännes (28%) koki, että matka joukkoliikennepysäkeille on liian pitkä. Myös palveluliikenteen puute (20%) ja taksien huono saatavuus (11%) koettiin vastaajien keskuudessa vaikeuttavan liikkumista.

Yrityskyselyn avoimissa vastauksissa sekä yritys- ja haastattelussa nousi esiin kilpailutettujen taksikyytien alhaisten hintojen tuoma kannattavuushaaste, joka näkyy erityisesti maaseutualueilla pitkien matkojen tyhjänä ajon myötä. Ongelma korostuu entisestään invataksien osalta niiden korkeiden käyttö- ja kustannusten vuoksi.

Useissa kyselyiden avoimissa vastauksissa sekä asukas- ja yritys- ja haastattelussa painotettiin tiestön huonon kunnon, mukaan lukien talvikunnossapidon, vaikutuksia niin turvallisuuteen kuin kustannuksiin, esimerkiksi hitaan ajonopeuden tai ajoneuvon rikkoontumisen myötä.

Asukaskyselyssä kolmannes (34%) kertoi, ettei ole riittävän turvallista liikkumismahdollisuutta. Tiestön kunnon lisäksi kävelyn ja pyöräilyn turvallisuus nostettiin esiin; kapean pientareen tai valaistuksen puutteen vuoksi kaikki eivät uskalla käyttää aktiivisia kulkumuotoja.

VAIKUTUKSET ELÄMÄÄN OVAT MONIULOTTEISIA

Liikkumisen haasteet näkyvät monin tavoin ihmisten arjessa. Neljännes (25%) asukaskyselyyn vastanneista on jättänyt kulkemista väliin säännöllisesti korkean hinnan tai vaikeuden vuoksi, ja väliin jätettyihin matkoihin sisältyy enimmäkseen harrastus- (38%) ja kauppamatkoja (34%), mutta myös esimerkiksi matkoja

MAAELLI-HANKE

Maaseudun energia- ja liikenneköyhyys ilmiönä (MaaElli) -hanketta toteuttavat Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy ja Vaasan yliopisto.

Maa- ja metsätalousministeriö on rahoittanut hankkeen Maaseutupolitiikan neuvoston asettaman hankeryhmän esityksestä, Makeran valtakunnallisiin maaseudun tutkimus- ja kehittämissuunnitelmiin suunnatuista varoista.

virastossa asioitiin (13%), terveydenhoitoon (12%) tai työssäkäyntiin (11%).

Liikkumisen haasteet vaikuttavat myös ihmissuhteisiin, ja vastaajista kolmannes (34%) on karsinut tapaamisia muiden ihmisten kanssa.

MaaElli-hankkeen aineistonkeruu toi esiin lukuisia haasteita maaseudun liikkumisessa ja liikenteessä. Ne ovat moninaisia ja vaikuttavat laajasti ihmisten elämään ja yritysten toimintaedellytyksiin. Nykyisessä tilanteessa toteutettavissa olevien ratkaisuiden löytäminen on erityisen vaikeaa.

Hankkeessa laaditaan loppuvuoden aikana toimintasuosituksia liikenneköyhyyden torjumiseksi, ja tuloksia esitetään loppuseminaarissa 11.2.2025. •

Jenni Vestinen (ent. Eckhardt) toimii johtavana tutkijana Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy:ssä. Hän on tutkinut yli kahdenkymmenen vuoden aikana muun muassa liikkumispalveluita, Mobility as a Service -konseptia ja logistiikkaa.



Ehdota esitelmää Väylät & Liikenne -päiville 10.-11.9.2025 Lahden Sibelius-talolle – haemme kiinnostavia ja konkreettisia esitelmäehdotuksia!

Toivomme, että laatimamme teemat inspiroivat sinua vastaamaan esitelmähakuun. Liikenne- ja infra-alalla toimitaan vuorokauden ympäri ja vuoden jokaisena päivänä – nyt on oiva hetki kertoa, mitä olet oppinut ja kehittänyt sitten viime päivien.

Esitelmäehdotusten valinnassa painotetaan esitelmän sisällön uutuusarvoa, hyödynnettävyyttä, vastuullisuutta, vaikuttavuutta sekä tehokkuus-, tuottavuus- ja asiakkuusnäkökulmia. Näkökulmasi voi olla lokaali tai globaali, sinä valitset.

Voit ehdottaa

- yksilöesitelmää
- pariesitelmää
- posteria
- ryhmäkeskustelua, johon kutsut esikeskustelijat, ja jota itse moderoit.

Esitelmälle on aikaa noin 15 minuuttia, minkä jälkeen varataan 5–10 minuuttia aikaa kysymyksille.

Ryhmäkeskustelulle (max. 4 henkilöä) on aikaa noin 45 minuuttia.

Digitaalinen posterit tulee näkyville Sibelius-talon ensimmäiseen kerrokseen.

TEEMAT

- Liikenneturvallisuus
- Liikenne ja infra osana maankäyttöä tai alue- ja kaupunkikehitystä
- Vihreä, puhdas tai digitaalinen siirtymä
- Väylähankkeiden suunnittelu, hankinta ja toteuttaminen
- Infra alusrakenteena & kunnossapito
- Teknologinen kehitys
- Varautuminen
- Liikennepolitiikka

AIKATAULU

- Toimita ehdotuksesi **5.2.2025** mennessä osoitteessa www.vaylat-liikenne.fi/ehdota/.
- Tieto valinnasta toimitetaan valituille sähköpostitse **12.3.2025** mennessä.
- Toimita tiivistelmä esityksestäsi **15.8.2025** mennessä.
- Toimita esitysaineistot **27.8.2025** mennessä. Valituille toimitetaan tarkemmat ohjeet aineistojen lähettämisestä valinnan yhteydessä.

EHDOTUKSEN LÄHETTÄMINEN

- Kirjoita teksti Word-muotoon ja kopioi ja liitä se Esitysehdotus-tekstikenttään. Esitelmäehdotuksen voi jättää vain henkilö, joka pitää esitelmän tai moderoi keskustelua. Ensisijaisesti valinnat tehdään Esitysehdotus-tekstikentän perusteella.
- Jokainen ehdotus tulee tehdä erikseen.
- Ehdotuksen voi jättää joko suomeksi tai englanniksi. Tapahtuman kieli on suomi, mutta voit halutessasi jättää esitysehdotuksen (ja pitää esityksen) englanniksi.
- Esitelmistä ei makseta palkkioita tai kulukorvauksia, mutta luennoitsijat voivat osallistua päiville alennettuun luennoitsijahintaan.

OHJELMA

Päivien ohjelma rakennetaan annettujen ehdotusten pohjalta. Ohjelmatoimikunta varaa mahdollisuuden otsikoiden jalostamiseen yhdessä esiintyjän kanssa ja esitysten sijoittamiseen ohjelmassa katsomallaan tavalla.

1. LIIKENNETURVALLISUUS

- liikenneturvallisuustyön parhaat opit ja käytännöt
- kävely ja pyöräily liikenneturvallisuuden näkökulmasta
- moottoriajoneuvot, laivat, alukset, veneet, junat ja pikaraitiotiet liikenneturvallisuuden näkökulmasta
- miten liikenneturvallisuus otetaan huomioon päätöksenteossa ja toimeenpanossa
- digivihreä siirtymä ja liikenneturvallisuus
- liikenneturvallisuuden parantaminen ja nollavisio
- liikenneturvallisuus kansallisen turvallisuuden osana
- turvallinen ja resilientti liikenne
- Liikenneturvallisuutta parantavat ratkaisut
- jotain muuta?

2. LIIKENNE JA INFRA OSANA MAANKÄYTTÖÄ TAI ALUE- JA KAUPUNKIKEHITYSTÄ

- miten raideliikenne vaikuttaa kaupunkikehitykseen
- miten liikenneinfrastruktuuri vaikuttaa maankäyttöön tai alue- ja yhdyskuntarakenteeseen
- liikkumisen kestävyys, ekologisuus, sosiaalisuus, taloudellisuus ja yhdenvertaisuus
- joukkoliikenne, palveluliikenne, liikenteen palvelut
- toimintaympäristön muutokset: mm. väestö ja palvelut
- kaupunkien tiivistymisen vaikutukset infraan ja liikenteeseen
- henkilö- ja jakeliikenteen solmut, mobility hub
- uudet liikkumisen tekniikat ja ilmiöt
- osallisuus, asiakasnäkökulma ja vuorovaikutus
- tehokkuus ja tuottavuus
- jotain muuta?

3. VIHREÄ, PUHDAS TAI DIGITAALINEN SIIRTYMÄ

- hankkeet
- siirtymän vaikutukset väylänpitoon tai solmukohtien ylläpitoon
- liikennejärjestelmän tehostaminen päästövähennyskeinona
- kestävä liikkuminen, kävelyn ja pyöräilyn yhteiskunnalliset vaikutukset
- liikkumispalvelut tai tienpidon palvelut
- kestävyys uusiutuvien/puhtaiden käyttövoimien näkökulmasta, sähköinen liikenne
- uudet käyttövoimat ja raskas liikenne, käyttövoimat ja lataus satamissa ja muussa verkossa
- liikenteen päästöt ja niiden hallinta
- infran ja liikenteen vaikutukset biodiversiteettiin
- miten turvallisuus otetaan huomioon siirtymässä
- jotain muuta?

4. VÄYLÄHANKKEIDEN SUUNNITTELU, HANKINTA JA TOTEUTTAMINEN

- kustannus ja päästölaskenta
- hankkeet, suunnittelu ja toteuttaminen
- uusien hankkeiden oppeja
- materiaalit ja maanrakentaminen
- rakentamisen päästöt ja niiden hallinta
- asiakkuus väylähankkeissa -näkökulma,
- päätöksenteko hankkeissa proaktiivista/arvopohjaista tms.
- hankkeiden apuna palvelumuotoilu, pelillisuus, tekoäly
- jotain muuta?

5. INFRA ALUSRAKENTEENA & KUNNOSSAPITO

- teiden/katujen/raiteiden/satamien/lentoasemien kehittäminen ja suunnittelu
- teiden/katujen/raiteiden/satamien/lentoasemien kunnossapito
- teiden/katujen/raiteiden/satamien/lentoasemien ym. väylien omaisuudenhallinta
- tutkimus, esim. tietekniikka/rautatietekniikka, tietutkimus
- uudet teknologiat ja olemassa oleva infra-alusta
- tehokkuus ja tuottavuus
- infran kunnossapito
- toimintaympäristön muutokset ja ilmastonmuutokseen sopeutuminen
- jotain muuta?

6. TEKNOLOGINEN KEHITYS

- robotiikka
- automatisoidut ajoneuvot ja työkoneet
- tekoäly väylä- ja liikenne sektorilla
- miten tekoäly vaikuttaa liikennealalla oleviin yrityksiin, miten otettu käyttöön, mitä hyötyjä siitä saa?
- teknologinen kehitys ja uudet teknologiat lisäävät turvallisuutta
- miltä näyttää ammattikujettajien/kunnossapitäjien/suunnittelijoiden tulevaisuus
- jotain muuta?

7. VARAUTUMINEN

- liikennejärjestelmän resilienssi
- väylien ja solmukohtien resilienssi
- huoltovarmuus ja kokonaisturvallisuus
- varautuminen ulkoisiin muroksiin/katastrofeihin
- kyberturvallisuus ja digitaalisten yhteyksien merkitys
- kyberuhkat ja digitaaliset hyökkäykset
- yhteistyö ja yhteydet Ruotsiin ja Norjaan sekä Itämeren yhteydet
- yhteistyö EU-tasolla
- miten ilmastonmuutokseen tulisi sopeutua liikenteen näkökulmasta?
- turvalliset liikenteen ja sähköverkkojen tieto- ja ohjausjärjestelmät
- jotain muuta?

8. LIIKENNEPOLITIikka

- liikennepolitiikka energia-, ilmasto-, turvallisuus- ja elinkeinopolitiikojen rinnalla
- tehokkuus ja tuottavuus liikennepolitiikassa vihreän ja digisiirtymän rinnalla
- liikenteen ja infran rahoitus
- liikenne ja liikenneinfra koko yhteiskunnan toiminnan perustana
- jotain muuta?

Toimita ehdotuksesi **5.2.2025** mennessä osoitteessa www.vaylat-liikenne.fi/ehdota/.



TEKSTI: Harde Kovasiipi KUVAT: Shutterstock

Mennään bussilla – mutta miten ja kuinka pitkälle?

Suomalaiset käyttävät linja-autoja ahkerasti arjessa ja vapaa-ajallakin. Mutta viihdytäänkö bussissa myös pitkillä matkailureissuilla? Ja miltä alan tilanne näyttää nyt ja tulevaisuudessa?

Bussilla liikutaan usein pitkälle omatoimisesitkin, mutta varsinaista matkailuliiketoimintaa ovat tuotteistetut matkapaketit, joihin voivat sisältyä bussilippujen lisäksi opastus, majoitus, käyntikohteet ja mahdolliset ohjelmapalvelut.

Linja-autoliiton toimitusjohtaja **MIKA MÄKILÄ** luonnehtii tilausliikenteen matkailua merkittäväksi markkinaksi, jonka liikevaihto on noin 100 miljoonaa euroa vuodessa.

– Sanoisin, ettei kotimaan linja-automat-
kailun määrässä tehdä tänä päivänä ennätyksiä, muttei olla erityisen huonossakaan tilanteessa. Tilausmatkojen tarjontaa riittää hyvin ympäri maata, sillä meillä on noin 100 jäsenyritystä, jotka tarjoavat näitä palveluja merkittävästi tai jopa päätoimisesti. Tyypillisiä ovat 1–2 yön matkat. Alan suosittu erikoisuus ovat mysteerimatkat, joissa päiväretken kohde selviää vasta tien päällä.

ULKOMAILLE PÄÄSEE VAIVATTOMILLA MATKAPAKETEILLA

Suomen teille saapui vuonna 2023 saksalainen halpabussiyhtiö FlixBus, joka tarjoaa bussireittejä Suomesta Puolaan, Liettuaan ja Saksaan. Mäkilä pitää reittiliikenteen tarjonnan monipuolistumista hyvänä, mutta erottaa linjaliikenteen varsinaisesta bussimatkailusta.

– Itselleni linja-automat-
kailu ulkomaille tarkoittaa enemmänkin ryhmämatkaa johonkin Keski-Euroopan kohteeseen. Siinä pääsee paikkoihin, joita ei lentomatkkaan perustuvilla turistireissuilla näe. Valmiiksi paketoituna se on myös todella vaivaton matkailumuoto.

Eurooppaan tehdäänkin jonkin verran muutaman yön ja ehkä viikonkin bussimatkoja, joiden volyymin merkitys on kuitenkin pienentynyt. Esimerkiksi Viron valmispakettimatkailu kylpylöineen ei ole enää entisenlaisessa suosiossa.

Mäkilä muistuttaa, että ammattimaiseen ulkomaan bussimatkailuun liittyy omat haasteensa, kuten eri maiden vaihtelevat säännökset arvonlisäverojen, kuljettajien työ- ja lepoaikojen, tiemaksujen sekä erilaisten ympäristövyöhykkeiden suhteen.

Kaiken kaikkiaan hän uskoo kuitenkin bussimatkailulla riittävän jatkossakin kysyntää kaikenikäisten keskuudessa

AITOA MATKANTEON KOKEMUSTA JA MUKAVUUKSIA

PETRI REUNASELLA on vahvaa tuntu-
maa bussimatkailuun sekä bussimatkatuomisto

Kymen Charterline Oy:n toimitusjohtajana että Suomen matkailualan liitto ry SMAL:n matkapalvelujohtokunnan jäsenenä. Hän pitää busseja ainutlaatuisen antoisana liikkumismuotona, vaikkei uskokaan niiden saavuttavan jatkossakaan suurta suosiota todella pitkällä matkoilla.

– Suomessa on hyvä ra-
taverkosto, ja junalle kilpai-
leminen pitkällä matkoilla on tiukkaa. Muuten bussi tarjoaa kuitenkin aidon matkanteon kokemuksen, jossa ehdit nähdä hyvin ympäristöä ja kohteita. Nykyaikaisista busseista löytyvät kaikki viihtyisyyttä lisäävät varustelut aina ilmastoinnista mukaviin penkkeihin. Ne ovat myös vähäpäästöisiä ja voivat kulkea uusiutuvilla polttoaineilla. Ravintolavaunua emme voi tarjota, mutta ryhmämatkoihin sisältyy usein matkanvarren kohteista kertominen ja opastus, mikä taas junista puuttuu, naurahtaa Reunanen.

Suomessa bussimatkailun mukavuuksista nautitaan tyypillisesti esimerkiksi päivämatkoilla teatteriin ja kulttuurikohteisiin. Ulkomaiden osalta Reunanenkin näkee eniten potentiaalia ryhmien pakettimatkoissa, joissa valmiit järjestelyt ja palvelut ovat matkustajalle turvallisia ja helppoja. Niidenkin pituudella ja kestolla on silti omat rajansa.

– Suomeen saapuu jonkin verran kansainvälisiä bussiryhmiä, jotka voivat jatkaa pääkaupunkiseudulta pohjoiseen ja olla reissussa toistakin viikkoa. Suomalaisilla ei ole kuitenkaan tällaista pitkien bussimatkojen perinnettä ja kulttuuria, jossa bussi on koko ajan mukana.

KATSE KOHTI UUSIA INNOVAATIOITA JA PALVELUJA

Reunasen johdolla Kouvolastä käsin operoiva Kymen Charterline erikoistui 90-luvulla Venäjän-matkailuun ja teki lisäksi matkoja Baltiaan sekä Skandinaviaan. Nykyisin yritys vie matkailijoita kotimaan lisäksi ainakin Tukholmaan ja Viroon, mutta Venäjän-matkailu on nyt luonnollisesti menetetty, eikä paluuta sinne ole näköpiirissä.

Vaikka bussimatkailua ovat kurittaneet niin korona kuin itänaapurin viimeaikaiset sotatoimetkin, suhtautuu Reunanen positiivisesti alan tulevaisuuteen.

– Koronasta toipumisen jälkeen olemme nyt hakemassa bussimatkailuun uusia muotoja, tapoja ja innovaatioita. Uskon, että tuote tulee kehittymään kohti entistä parempia palveluja.

Samalla SMAL tukee tätä matkailun loistavana edunvalvojana, jossa tehdään kovasti työtä myös bussimatkailun ja sen olosuhteiden parantamiseksi.

BUSSILIIKENNE ON TÄRKEÄ LENKKI SUOMEN MATKAKETJUISSA

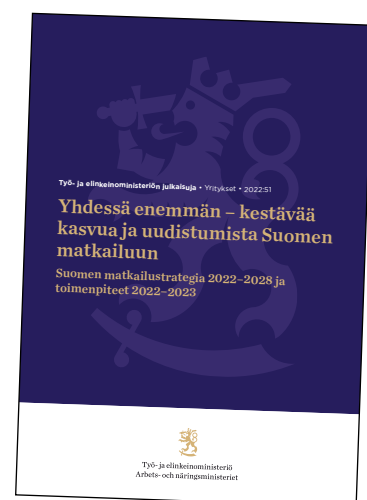
SANNA KYRÄ toimii johtavana asiantuntijana työ- ja elinkeinoministeriössä, jossa bussit nähdään ennen kaikkea yhtenä osana koko liikennejärjestelmää.

– Suomen matkailustrategiassa 2022–2028 ei käsitellä erikseen busseilla tai muilla yksittäisillä liikennevälineillä tehtävää matkailua. Sen sijaan liikkumista tarkastellaan saavutettavuuden näkökulmasta yhtenä kokonaisuutena, hän sanoo.

Strategiassa tärkeänä tavoitteena on matkailuliiketoiminnan kasvua tukevan saavutettavuuden parantaminen, johon pyritään kehittämällä hyviä liikenneyhteyksiä, liikenne palveluna -toimintaa sekä matkaketjuja osana matkailupalvelujen tuotteistamista.

– Busseilla on tässä julkisen liikenteen välineenä oma merkittävä roolinsa. Saavutettavuuden ja päästövähennyksen kannalta tärkeää on sujuvien matkaketjujen kehittäminen. Näin mahdollistetaan bussien ja muun julkisen liikenteen yhä laajempi hyödyntäminen yksityisautoilun rinnalla, toteaa Kyrrä.

Matkailustrategiassa ennakoitaa myös, että ympäristöön ja päästöihin liittyvät kysymykset ja päätökset voivat suosia matkailussa lentämiselle vaihtoehtoisia liikkumistapoja, joihin bussitkin osataan kuuluvat. •



Suomen matkailustrategian vuosille 2022–2028 visiona on olla Pohjoismaiden kestävimmin kasvava matkailukohde.



TEKSTI: Mikko Kivekäs/SF-Caravan ry **KUVAT:** SF-Caravan ry

Vapaasti ja vastuullisesti

Suomen teillä liikkuu kaikkiaan 131 267 matkailuajoneuvoa. Nuorten keskuudessa myös Vanlife-tyyppinen retkeilyautoharrastaminen on selvästi nouseva trendi. On ymmärretty, että matkailuajoneuvolla on helppo yhdistää etätyön ja harrastamisen parhaat puolet. Matkailuajoneuvoharrastajat kuluttivat vuonna 2022 eri palveluihin 235 miljoonaa euroa ja piristivät monen pienen paikkakunnan elinkeinoelämää. Matkailuajoneuvoilla ajettut kilometrit ovat viime aikoina olleet laskusuunnassa. SF-Caravan ry kannustaa harrastajia vastuulliseen matkailuajoneuvoharrastamiseen.

Vastaan ajaa toinen matkailuajoneuvo – käsi pystyy, karavaanari tervehtii tiellä vastaan tulevaa karavaanaria. Tällä tavalla halutaan viestiä yhteenkuuluvuudesta. Suomen teillä liikkuu kaikkiaan 131 267 matkailuajoneuvoa, joka on enemmän kuin koskaan ennen. Näistä 65 716 on matkailuautoja ja 65 551 matkailuvaunuja. Matkailuautojen määrä verrattuna matkailuvaunuihin on selvässä kasvussa, vaikkakin viime aikoina etenkin nuoret ovat innostuneet hankkimaan pieniä pokseiksi kutsuttuja matkailuvaunuja.

Nuorten keskuudessa myös Vanlife-tyyppinen retkeilyautoharrastaminen on selvästi nouseva trendi, mutta retkeilyautoilijoita on myös varttuneemman väestön joukossa. On ymmärretty, että matkailuajoneuvolla on helppo yhdistää etätöön ja harrastamisen parhaat puolet. Kun työt on tehty, voi heti lähteä harrastuksen pariin – on harrastus sitten liikuntaa tai kulttuurielämäyksiä.

SF-Caravan ry:n ja Suomen Leirintäalueyhdistys ry:n toimeksiannosta Haaga-Helia ammattikorkeakoulu teki vuonna 2022 leirintäalueutkimuksen. Tutkimuksen mukaan leirintäalueyöpymisistä yli kahdeksankymmentä prosenttia tehtiin matkailuajoneuvoilla. Matkailuajoneuvoilla liikutaan usein pienemmillä paikkakunnilla ja maaseudulla. Samalla käytetään alueellisia palveluita. Nämä palvelut synnyttivät 235 miljoonan euron liikevaihdon. Se luo hyvinvointia ja työtä alueille, jotka eivät hyödy samalla tavalla kasvukeskusten elinkeinoelämästä.

Työllistävä kokonaisvaikutus oli 2 957 henkilötyövuotta. Matkailun välittömästi ja välillisesti työllistämän henkilökunnan palkkatulot lisäävät kohdepaikkakunnan saamia verotuloja. Verotuloja leirintämatkailu tuotti 87,9 miljoonaa euroa. Toivottavaa olisi, että kerättyjä veroja kanavoitaisiin myös pääväylien ulkopuolisille teille. Nämä kun ovat usein teitä, joita matkailuautoilijat käyttävät liikkueessaan.

VALVEUTUNEITA TIELLÄ LIIKKUJIA

Karavaanarit eivät ole enää teiden tukkona, kuten eräissä laulussa lauletaan. Matkailuautoilla saa ajaa normaalien tie- ja aluekohtaisten rajoitusten mukaan, kun paino on enintään 3 500 kiloa. Matkailuvaunua saa vetää 100 kilometrin tuntinopeutta. Matkailuajoneuvoilla liikkujat ovat valveutuneita tiellä liikkujia, jotka tuntevat hyvin tiellä liikkumisen säännöt ja osaavat tarvittaessa väistää tien sivuun, jos huomaavat taakse kertyvän jonoa.

Haaga-Helian tutkimuksen mukaan mat-



kailuajoneuvolla ajetaan vuodessa keskimäärin noin 5 000 kilometriä, joista Suomessa reilu 70 prosenttia. Ajetut kilometrit ovat viime aikoina olleet laskusuunnassa, mihin ovat vaikuttaneet kohonneet polttoainehinnat sekä inflaation nostamat kohonneet elinkustannukset. 130 000 matkailuautoilijan vuosittaiset ajokilometrit vaihtelevat kuitenkin paljon. On heitä, jotka ajavat paljon vuodessa ja on myös harrastajia, jotka eivät aja juuri lainkaan, vaan pitävät matkailuajoneuvoa kesäviettopaikkana leirintäalueella.

KESTÄVÄÄ MATKAILUA

Matkailuajoneuvoissa on kemiallinen saniteetitila, jonka säiliö pitää säännöllisesti tyhjentää. Tätä varten leirintäalueilla ja osalla huoltoasemilla on tyhjennyspisteet. Hyvät levähdyspaikat, ja saniteetitilojen tyhjennyspisteet ovat tärkeitä tiellä liikkujille matkailuajoneuvoille. Järjestämällä nämä palvelut saa alueelle matkai-

luajoneuvoharrastajia, jotka piristävät alueen elinkeinoelämää.

Ympäristön kannalta matkailuautoilu voidaan nähdä kestäväenä matkailumuotona. Vaikka matkailuautojen päästöt ovat suurempina ajoneuvoina hieman muita autoja suuremmat, lomailumuotona se on hyvin ympäristöystävällinen vaihtoehto. Viikon matkailuautoloma aiheuttaa pienemmät hiilidioksidipäästöt henkilöä kohden kuin tyyppillinen suurkaupunkiloma.

Matkailuajoneuvolla liikkuvat käyttävät yleisesti lähipalveluita, jotka ovat usein ympäristöystävällinen valinta. Vastuulliseen matkailuajoneuvoharrastamiseen saa ohjeita SF-Caravan ry:n julkaisemasta vastuullisuusoppaasta. •

MIKKO KIVEKÄS

toiminnanjohtaja
SF-Caravan ry

SF-CARAVAN RY

SF-Caravan ry on tänä vuonna 60 vuotta täyttänyt yhdistys, jonka tarkoitus on edistää matkailuajoneuvon harrastamisen edellytyksiä.

Yhdistys tarjoaa jäsenilleen jäsenetuja, jotka ovat saaneet noin 65 000 harrastajaa liittymään jäseneksi.

SF-Caravan ry:n jäsenen tunnistaa matkailuajoneuvoon kiinnitettävästä numerotarasta. Numero kertoo tiellä liikkujille siitä, missä järjestyksessä kyseinen harrastaja on liittynyt järjestöön.

Nydalsbrua:n Inframallissa yhdistyvät lähtötieto- ja suunnitelmätietoaineisto sekä toteumatieto pistepilviaineiston muodossa.

TEKSTI: Erkki Tasala

Inframallin hyödyntäminen pilvipalvelusta tuo tehokkuutta sillan rakentamiseen

Tietomallipohjaisen infrarakentamisen potentiaali tunnistettiin jo viime vuosikymmenellä. Nopeutunut tietoliikenne mahdollistaa tänä päivänä inframallien hyödyntämisen myös suoraan pilvialustalta, josta ne ovat reaaliaikaisesti kaikkien saatavilla.

Tutkin diplomityössäni, miten pilvipalvelusta jaettavaa infran yhdistelmämallia voi hyödyntää sillan rakennustyössä. Diplomityö on julkaistu Oulun yliopiston rakennus- ja yhdyskuntatekniikan tiedekunnassa huhtikuussa 2023. Tarkastelin mallipohjaisen sillan rakentamisen nykytilannetta ja kehittämistarpeita. Työni tuloksena löysin uusia toimintamalleja sillan rakentamisprosessiin ja sen tiedonhallintaan.

Tietomalliksi kutsutaan digitaalisessa muodossa olevaa kuvausta rakenteesta tai rakenteista, sekä niihin sisältyvistä ominaisuuksista. Sillan rakentamisessa tärkeä ominaisuustieto voi olla esimerkiksi rakenteen betonin lujuusluokka tai teräsojan kokoonpanotunnus. Visuaalisesti tietomalli on tyypillisesti kolmiulotteinen kuva.

Mallin avulla voidaan hallinnoida kohteen koko elinkaarta rakentamisesta aina käyttöön loppuun saakka. Inframallin hyödyntämisen keskeisin tarkoitus on koota tarvittavat ominaisuustiedot tarkasti ja jäsenneilysti jokaisesta hankevaiheesta.

TUTKIMUS MUODOSTUI HAASTATTELUISTA JA TESTAUKSESTA

Haastattelin diplomityöhöni siltahankkeiden projektijohdon henkilöstöä Suomesta ja Norjasta. Lisäksi testasin keskeisimpiä mallialustoja ja selvitin niiden soveltuvuutta sillan mallipohjaiseen rakentamiseen. Testattavina tietomallialustoina olivat Infrakit, Trimble Connect, Gemini Terrain sekä Navisworks.

Nämä ohjelmistot ovat laajalti käytössä pohjoismaisissa infrahankkeissa, ja niiden ominaisuudet painottuvat ohjelmistojen välillä eri tekniikkalajeihin. Alustojen testauksessa käytin sillan inframallia, jolla kokeilin ennalta määrättyjä tyypillisiä siltamallissa käytettäviä toimintoja mallityökaluja hyödyntäen.

OMINAISUUSTIEDOT OVAT TÄRKEÄSSÄ ROOLISSA

Tutkimukseni osoitti, että mallipohjaisessa rakentamisessa korostuvat inframallien sisältämä informaation merkitys sekä käyttö-

liittymän työkalujen soveltuvuus tietomallien hyödyntämiseen.

Mahdollisena pullonkaulana tietomallien hyödyntämisessä on useimmiten se, että alustan käyttäjät eivät hallitse mallityökalujen käyttöä riittävällä tasolla.

Rakentamisen aikana yhdistelmämallien tarkastelutyökalut sekä rakenteiden ominaisuustiedot tekevät työstä sujuvampaa ja tehokkaampaa. Jokaisen pienenkin yksityiskohdan voi tarkistaa suoraan hyvin tehdystä inframallista.

Pilvialustalla sijaitseva tietomalli mahdollistaa projektiosapuolten reaaliaikaisen viestinnän ja mallin yhtäaikaisen tarkastelun. Tämä lisää laajasti inframallien hyödyntämisen mahdollisuuksia.

Tulevaisuudessa projektien aikatauluja voidaan hallita suoraan tietomallista. Yksittäisiä kokeiluja 4D-simuloinneista eli aikataulu-ulottuvuuden liittämistä tietomalliin on kokeiltu, mutta toistaiseksi vakiintunutta toimintamallia ei ole vielä tunnistettu. Infrahankkeet ovat usein monimutkaisia kokonaisuuksia, mikä tuo haasteita myös tietomallien kehittämiselle. •

DIGITAL SOLUTIONS

Road Construction Projects

Implementing Simply, Efficiently, and Sustainably

Q Point is a leading solution provider whose products support companies in the asphalt industry throughout Europe. We achieve this by connecting all business partners along the entire value chain through an end-to-end digital information flow, from project planning to order processing, production management, transport, and paving.

Our products ensure that everyone stays informed, allowing work processes to be optimized.

Meet us at the Asfaltin Palautepäivät (Radisson Blu Seaside Helsinki), from 14-15 November 2024.

Our product range



Q Plant
Sustainable
asphalt plant
operation



Q Site
Perfect
construction site
management



Q Transport
Efficient and
transparent
supply chain



Q Machines
Optimum paving
and compaction
control



q-point.com

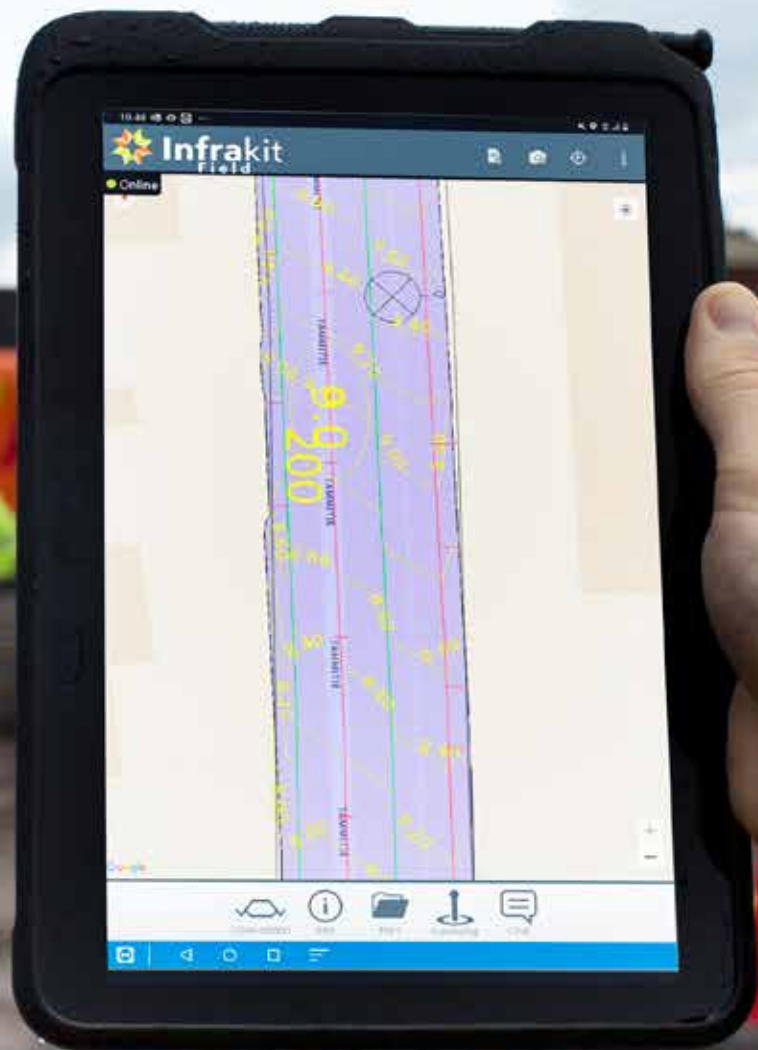
More
Information



TEKSTI: Reijo Holopainen

Kaikissa kohteen työkoneissa
reaaliaikainen yhteys datapilveen

Digiajastus onnistuu massiivisessa tie- ja lento- kenttärakentamisessa



Maarakennuksen osalta Suomi kuuluu digitaalisen kaksosen hyödyntäjien kärkimaihin maailmassa. Tämä konkretisoitui viimeistään vuoden 2024 aikana.

Valtatie 9:n pidennys Siilinjärven Lotteisella ja Jännevirralla sekä työt erikseen Rissalassa Karjalan lennoston sotilaskentällä nielevät lähivuosien aikana noin 300 miljoonaa euroa. Pelkästään maarakennusalueen sähköistykseen upposi kaapelia 13 kilometriä.

Maata siirretty 1,5 miljoona kuutiota. Projektipäällikkö **HARRI LIIKANEN** Väylävirastosta uskoo, että suuri urakka, lentokentän tien liittymän ja nykyisen Jännevirran ohituskaistaosuuden jatkaminen, valmistuu ajallaan v. 2026.

Miten tämä kaikki on sitten hallittu?

– Digitaalisesti! Olemme nyt oppineet käyttämään tietotekniikkaa, Liikanen sanoo.

Maarakennusurakoiden reaaliaikainen digitaalinen tahdistus puolestaan osaltaan on varmistanut jättiurakan pysymisen aikataulussaan. Laskelmien pohjalta Lotteisen savensekaisia tiepohjia vahvistetaan syvältä samaan tapaan kuin ilmavoimien varalaskuun varattavaa tieosuutta. Tielle sijoittuvan varalaskupaikan estevarat ja liikennealueen pinnan laatu- sekä kantavuusvaatimukset säädetään Suomen ostamille F-35-hävittäjäkoneille.

Kaikesta huomaa, että jättiurakanaikataulukseen on hyvä näppituntuma.

MITTAKEPIT POIS

Mittakepit toki ovat hävinneet työmailta jo tyystin – niitä ei näy koko kesän 2024 silmällä pitämällemme laajalla työmaa-alueella. Sen lisäksi vierailu työkoneessa on valaiseva. Infrakitin näkymästä pystyy reaaliaikaisesti tarkistamaan työkoneen maansiirtojen tason sekä kaapelinkaivun linjan täsmällisyyden sentilleen.

Työvaiheiden tahdistaminen Infrakitin näkymästä saattaa olla hieman haastavaa. Näyttötaulu vastaa läppärin näyttöruutua ja kaapelilinjatkin ovat kuin luurankoja, vaikka puhutaan todellisuuden digitaalisesta kaksosesta.

Uusi eritasoliittymä ja lennoston varalaskupaikka valtatie 9:n parannusurakassa Siilinjärvellä Lotteisen ja Jännevirran alueella tarjoaa kehitysnäkymiä reaaliaikaiseen kaksisuuntaiseen datayhteyteen työkonien ja suunnittelumallin välillä. Silti vielä nähdään tulevia kehitystarpeita.

TYÖVAIHEITA VOIDAAN HETI KONTROLLOIDA, MITATA JA ANALYSOIDA

Haastattelussa ilmenee, että 3D-tietomallin koordinaation kehittyminen on pitkä tarina. Nyt kaikilla hyväksytyillä koneurakoitsijoilla toimii perusvalmius käyttää reaaliaikaista alustaa. Liikanen huomauttaa, että kaikilla suurilla maarakentajilla Infrakit löytyy ainakin jonkin asteisessa käytössä.

Oulun yliopistosta erilleen yhtiöksi spinnattu tekninen Infrakit on ollut maarakennuksessa käytössä useita vuosia. Mutta vasta nyt se alkaa vaikuttaa toimivalta digitaaliselta kaksoselta, kun suuret työmaat elävät dynaamisena tietomallina, ja kaikkia työvaiheita voidaan heti kontrolloida, mitata ja analysoida.

Kymmenisen vuotta Infrakit-alustaa hyödyntänyt GRK Suomi Oy on oppinut saamaan sen tarjoamat hyödyt irti.

– Nyt se toimii meillä tuloksen tekijänä, toteaa Ysitien pääurakan GRK:n työmaapäällikkö **KALLE WILLMAN**.



KUVA: Infrakit Group Oy



KUVA: Reijo Holopainen

Lotteisen savensekaisia tiepohjia vahvistetaan syvältä samaan tapaan kuin ilmavoimien varalaskuun varattavaa tieosuutta.

LISÄÄ TIETOA TARVITAAN

Ominaisuustieto, kuten kaapelointien tyyppimerkkien ja koodien mukaan tuominen järjestelmään, on vielä vaiheessa.

Väyläviraston mukaan Infrakitin ominaisuustiedolla rikastetulla datalla olisi myöhemmin esimerkiksi korjausrakentamisessa paljon käyttöä. Lisädata voisi korvata esimerkiksi maatutkan käytön.

Asiaa kysyttäessä Infrakit Group Oy:n myyntipäällikkö

TONI LOUHISOLALTA

tulee vastaan tietotekniikan maailmalle valitettavan tyypillinen tilanne. Hänen mielestään näyttää siltä, että apuohjelmien ohjelmistoyhteensopivuutta Infrakitin kanssa on kenties vaikeutettu aivan tarkoituksellisesti. Estojen kiertäminen vaati ohjelmointityötä.

LISÄDATA VOISI KORVATA ESIMERKIKSI MAATUTKAN KÄYTÖN.

RULLAUS- JA SEISONTAPAIKKOJA

Digiteknologia sekä riittävä valtionrahoitus ovat varmistaneet, että sotilaslentokentät ja tullausalueet valmistuvat ennätysajassa vastaamaan Nato-yhteensopivuutta. Iso myllerrys näkyy neliökilometrien alueella ysitien laitoilla ja lennoston alueella.

Suomella tulee olla valmius ottaa vastaan laskupaikoilleen myös mui-

den Suomen Nato-liittolaisten koneita. Lennoston vieraita varten löytyy erityisiä seisontapaikkoja mutta myös kiito- ja rullausteitä, ”jotka vastaavat amerikkalaisia rakenteellisia vaatimuksia”.

Karjalan lennoston komentaja eversti **JOHAN**

ANTTILA sanoo töiden Karjalan

Lennoston alueella sujuneen mallikkaasti. Va-

ralaskuun varataan kahden kilometrin osuus uutta nelikaistaa. Tämä tieosuus jää ilman valaistusta. Kuitenkin syy siihen, että valaistus jää tekemättä varsinaiselle varalaskupaikalle, on lentotoiminnan estevarat ja eri konetyypin vaatimukset.

F-35 kalusto pystyy tarvittaessa ope-roimaan normaaleilta kiitoteiltä ja varalaskupaikoilta, mutta konetyypissä on lukuisia haasteita aiheuttavia eroja verrattuna nykyisiin Hornet-hävittäjiin.

Ilmavoimien mukaan VT9:n perusparannus, F-35-hävittäjien varalaskupaikka, nykyisen kiitotien uusi päällyste, ratojen kantavuuskorjaukset ynnä muu kehittäminen yksin nielee vajaat 100 miljoonaa euroa. Suomi on haluttu Naton harjoituskumppani, ja sen vuoksi myös lentävien vieraiden määrä lisääntyy. •



TEKSTI: Henriikka Uusitalo **KUVA:** Väylävirasto

Ohituskaistahanke lisää turvallisuutta ja sujuvuutta Vt 4 Äänekoski–Viitasaari-välillä

Äänekoski–Viitasaari-väli valtatie neljällä on merkittävyytensä vuoksi vilkasliikenteinen Suomen tiestön osa. Parhaillaan käynnissä olevassa hankkeessa parannetaan liikenteen sujuvuutta ja turvallisuutta.

Tieosuudella on useita ohituskaistoja, joissa on liikenneturvallisuuspuutteita. Kapealla tiellä suurin osa ohituskaistoista on lyhyitä ja keskikaiteettomia eikä niissä ole valaistusta.

Nyt käynnissä olevan Vt 4 Äänekoski–Viitasaari ohituskaistat-hankkeen tavoitteena on parantaa ohituskaistoja ja siten liikenteen ja kuljetusten sujuvuutta ja turvallisuutta sekä mahdollistaa suunniteltu maankäyttö.

Hankkeessa parannetaan nykyisiä ohituskaistoja Konginkankaan ja Kalaniemen kohdalla, rakennetaan uusi ohituskaistapari Kevätlahti–Petomäki välille sekä toteutetaan Kevätlahden ja Masonmäen eritasoliittymät.

Lisäksi tehdään kevyen liikenteen ja yksityisteiden järjestelyjä, rakennetaan riista-aitoja sekä tehdään muuta ympäristörakentamista ja tievalaistusta. Hanke on jaettu kahteen urakka-alueeseen: Vt 4 Kevätlahti–Petomäki ja Vt 4 Konginkangas–Kalaniemi.

Hankkeen suunnittelu käynnistyi vuonna 2020. Rakentamisvaihe aloitettiin

viime vuonna, ja sen on tarkoitus valmistua vuonna 2026.

ENSIMMÄINEN VAIHE VALMISTUMASSA

Hankkeen ensimmäinen urakka Vt 4 Kevätlahti–Petomäki käynnistyi toukokuussa 2023, ja sen arvioidaan valmistuvan kuluvan vuoden marraskuussa. Urakan kustannusarvio on 14,5 miljoonaa euroa.

Vt 4 Kevätlahti–Petomäki ST-urakassa parannetaan valtatieä noin 3,7 kilometrin matkalta Kevätlahden liittymän ja Petomäen nykyisten ohituskaistojen välillä, mikä sujuvoittaa liikennettä ja lisää turvallisuutta.

Välille rakennetaan myös uusi ohituskaistapari sekä toteutetaan Kevätlahden eritasoliittymä. Liimattalantien liittymä Vt4:lle poistuu ja liikenne ohjataan rakennettavan rinnakkaistien kautta Kevätlahden eritasoliittymään. Lisäksi tehdään kevyen liikenteen alikulku valtatieen ali ja merkittävä määrä yksityistieverkostoa.

TOINEN VAIHE KÄYNNISTYI TOUKOKUUSSA

Hankkeen toinen vaihe, Vt 4 Konginkangas–Kalaniemi-urakka, käynnistyi toukokuussa 2024. Töiden arvioidaan valmistuvan lokakuussa 2026, ja urakan viimeinen päällystekerros tehdään kesällä 2027.

Urakassa parannetaan nykyisiä ohituskaistoja Konginkankaan kohdalla ja rakennetaan keskikaide ja valaistus ohituskaistojen kohdalle, minkä on tarkoitus lisätä liikenneturvallisuutta.

Valtatien nykyinen jyrkkä pysty- ja vaakageometria paranee huomattavasti, mikä mahdollistaa ohitusten tekemisen turvallisesti. Lisäksi urakassa rakennetaan Masonmäkeen eritasoliittymä ja keskikaide Masonmäki–Kalaniemi-välille sekä pidennetään ohituskaistoja.

Konginkankaan kohdan kustannusarvio on 21 miljoonaa euroa ja Masonmäki–Kalaniemi-osuuden 16,5 miljoonaa euroa. •

Lähde: Väylävirasto



KUVA: Jaakko Klang

TEKSTI: Jaakko Klang/ELY

Nopeusrajoitusohje perustuu eettisiin valintoihin

Nopeusrajoitusten alentaminen vähentää tutkitusti hiilidioksidipäästöjä, liikenteen melua ja pienhiukkas- ja typenoksidipäästöjä. Nopeusrajoitusten alentaminen on myös tehokas ja yleinen liikenneturvallisuustoimenpide. Alhaisemmalla ajonopeudella voidaan parantaa myös liikenteen sujuvuutta ja vähentää päällysteen kulumista. Matka-aika pitenee eniten henkilöautomatkoilla, joille on sallittu suuremmat ajonopeudet kuin linja-autoille ja kuorma-autoille.

Nykyinen maanteiden nopeusrajoitusohje on vuodelta 2009. Ohjeen laatimisen jälkeen on tapahtunut muutoksia lainsäädännössä ja liikennejärjestelmän toimintaa ohjaavissa strategioissa, kuten Liikenne 12 -kokonaisuus, valtakunnallinen liikenneturvallisuusstrategia ja fossiilittoman liikenteen tiekartta. Nopeusrajoitusohje määrittelee, missä raameissa alueellisesta tienpidosta vastaavat ELY-keskukset asettavat nopeusrajoitukset maanteille eli valtion tieverkolle.

Väylävirasto käynnisti nopeusrajoitusohjeen päivittystyön syksyllä 2023. Tavoitteena oli varmistaa yhteneväinen palvelutaso ja turvallinen liikenne koko maassa. Kesäkuussa pyydettyjen lausuntojen ja laajan kansalaiskeskustelun perusteella Väylävirasto päätti, että nopeusrajoitusohjeen päivittystyö keskeytetään ja uutta ohjetta ei nyt laadita.

Enemmistö lausunnonantajista esitti, että liikenneturvallisuustavoitteet tulisi saavuttaa muilla keinoilla kuin nopeusrajoituksia alentamalla. Lausunnoissa viitattiin moniin liikenneturvallisuuteen vaikuttaviin muihin tekijöihin, kuten maanteiden kunnon ja infrastruktuurin parantamiseen, ajoneuvokannan uusiutumiseen ja varustelutason paranemiseen, kuljettajien käyttäytymiseen vaikuttamiseen ja liikennevalvonnan lisäämiseen.

KUKA MÄÄRITTELEE HYVÄKSYTYN RISKITASON?

Kuka määrittelee tieliikenteessä hyväksytyn riskitason? Kuka päättää, mikä on pieni tai suuri riski tai hyväksytyn riskitason raja? Kuinka monta liikennekuolemaa voidaan hyväksyä vuosittain? 50–100–200 vai ei yhtään? Miten tehdä vaikutusarvio toimenpiteistä, joiden vaikutuksia ei tiedetä tai ole todennettu? Mitä ajattelen, jos minä joutuisin vakavaan liikenneonnettomuuteen tai lapseni kuolisi liikenneonnettomuudessa?

Vaikka eettisiin valintoihin ei ole yleensä löydettävissä matemaattisesti laskettavia oikeita ratkaisuja, eettiset valinnat eivät myöskään ole pelkkiä mielipidekysymyksiä tai uskomuksiin tai kaupunkilegendoihin nojaavia päätöksiä.

Liikenneturvallisuuden 0-visio perustuu etiikkaan, jossa jokainen ihminen on ainutlaatuinen ja korvaamaton, sekä tieteseen, jossa ihmisen fyysiset ja psyykkiset kyvyt tunnetaan ja niiden pitäisi olla liikennesuunnittelun perustana. Lähtökohtana valituille ratkaisuille ja toimenpiteille tulisi olla ihmisen kestävyys ja elonjäämismahdollisuudet onnettomuustilanteessa.

0-visio muuttaa myös liikenneturvallisuuden vastuun painopistettä tienkäyttäjistä kaikkien niiden yhteiseksi vastuuksi, jotka vaikuttavat tieliikenteeseen tai osallistuvat siihen. Tällaisia tahoja ovat esimerkiksi päätäjät, suunnittelijat, tienpitäjät, ajoneuvojen valmistajat, kuljetusyritykset, poliisi ja tienkäyttäjät.

Turvallisuutta pidetään tieliikennejärjestelmässä tärkeämpänä kuin muita asioita, kuten sujuvuutta ja liikkuvuutta. 0-visio esitti tämän paradigman muutoksen, joka on vastakohta yleisempään periaatteeseen, jossa ihmishenkiä, liikkuvuutta sekä muita hyötyjä ja ongelmia painotetaan toisiaan vastaan ja vertaillaan eri painotuksilla kuin Suomessa.

IHMISHENGEN SUOJELEMINEN

Kun Suomen liikenneturvallisuustilannetta vertaa muihin pohjoismaihin ja perehtyy naapurimaiden liikenneturvallisuutta koskevaan päätöksentekoon, voi todeta, että esimerkiksi Norja ja Ruotsi ovat pohtineet liikenneturvallisuuteen liittyviä asioita vahvalta eettiseltä pohjalta ihmishengen suojelemiseksi liikenteen riskeiltä ja tehneet tarvittavia toimenpiteitä liikennekuolemien vähentämiseksi.

Vaikkei päätökset nopeusrajoitusten lasemisesta, keskikaiteiden rakentamisesta ja automaattivalvonnan lisäämisestä ole kaikkien mieleen, ne on tehty avoimesti ja perustellusti.

**MITÄ AJATTELEN,
JOS JOUTUISIN
VAKAAN LIIKENNE-
ONNETTOMUUTEEN
TAI LAPSEN KUOLISI
LIIKENNEONNETTO-
MUUDESSA?**

Ajonopeuksien vaikutuksista on paljon eri tarkoituksessa ja erilaisilla menetelmillä tehtyjä tutkimuksia. Tuloksissa on vaihtelua, jotka johtuvat muun muassa eroista tutkimuskohteissa ja -asetelmissa, tulosten tulkinnasta sekä satunnaisvaihtelusta.

Kun yhdistetään kaikista tutkimuksista saatu tieto ja eri tutkimusten tuloksia painotetaan niiden luotettavuuden mukaan, ajonopeuden vaikutus turvallisuuteen on kiistaton ja parhaan kuvan liikenteen keskinopeuden vaikutuksesta onnettomuusriskiin saa yleisesti käytetyillä potenssi- ja eksponenttimalleilla.

TIEN MAANTIETEELLINEN SIJAINNI JA TURVALLINEN AJONOPEUS

Samat kuljettajien käyttäytymistä ja ajoneuvojen liiketilaa säätelevät lainalaisuudet pätevät tie- ja liikenneolosuhteista riippumatta. Ei ole mitään syytä uskoa, että ajonopeuden suhteellinen vaikutus turvallisuuteen merkittävästi riippuisi esimerkiksi tien maantieteellisestä sijainnista tai liikenteen määrästä tai luonteesta.

Suomen pohjoisosissa toimivat aivan samat kuljettajien käyttäytymistä ja ajoneuvojen liiketilaa säätelevät lainalaisuudet kuin etelässäkin, eikä ole mitään syytä uskoa, että ajonopeuden suhteellinen vaikutus turvallisuuteen merkittävästi riippuisi maantieteellisestä sijainnista tai liikenteen määrästä tai luonteesta.



KUVA: Jaakko Klang

Liikenneturvallisuuden nollavision päämääränä on, että lopulta kukaan ei kuole tai loukkaannu vakavasti tieliikennejärjestelmässä. Norjan Lillehammerin Nollavisiokeskuksessa otetussa kuvassa jalkineet kuvaavat niitä 258 ihmistä, jotka menehtyivät liikenneonnettomuuksissa Norjassa vuonna 2005.



KUVA: Liikenneturva Flickr

Vaikka eettisiin valintoihin ei ole yleensä löydettävissä matemaattisesti laskettavia oikeita ratkaisuja, eettiset valinnat eivät myöskään ole pelkkiä mielipidekysymyksiä tai uskomuksiin tai kaupunkilegendoihin nojavia päätöksiä.

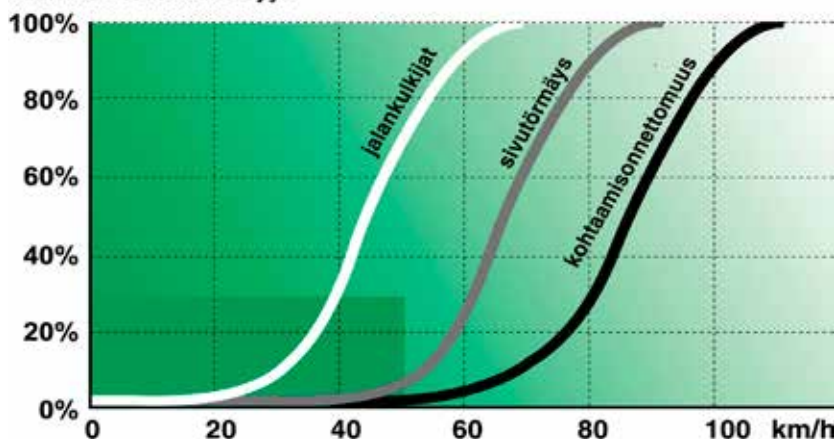
Pohjoisen pääteillä henkilövahinko-onnettomuuksia tapahtuu tiekilometriä kohden pienemmän liikennemäärän takia vähemmän kuin etelän pääteillä samanlaisilla nopeusrajoituksilla. Onnettomuusasteet (onnettomuuksien lukumäärä suhteessa ajokilometreihin) maan eri osissa samankaltaisilla nopeusrajoituksilla voivat vaihdella teiden ja liikenneympäristön erojen takia. Käytännössä erot pohjoisen ja

eteläisen Suomen pääteiden onnettomuusasteissa eivät ole erityisen suuria.

ERI NOPEUSRAJOITUSTEN KESKIMÄÄRÄISET RISKIT

Nopeusrajoituksen vaikutusta turvallisuuteen ei voida päätellä eri nopeusrajoitusten keskimääräisten riskien erojen perusteella,

kuoleman todennäköisyys



Törmäysnopeuden vaikutus kuoleman todennäköisyyteen onnettomuustyyppittain.
Lähde: Pasanen E. ja Rosen E.: Hög hastighet kräver forfarande liv.

koska nopeusrajoituksia määritettäessä on otettu huomioon tie- ja liikenneolosuhteet. Alhaisempiin nopeusrajoituksiin on olemassa syitä, jotka eivät nopeusrajoituksia korottamalla poistu.

Periaatteessa ajonopeuden lisäys tietyksi vähentää ajoaikaa, mutta väitteen voi silti kyseenalaistaa. Ensinnäkin nopeuden kasvattamisella saatavat aikasäästöt arvioidaan lähes poikkeuksetta väärin, mikä on osoitettu useissa tutkimuksissa (esim. Peer 2011, Elvik 2010). Pienten nopeuksien lisäyksistä koituvat aikasäästöt tyypillisesti aliarvioidaan ja suurten nopeuksien lisäyksistä koituvat hyödyt yliarvioidaan. Lisäksi suurten nopeuksien tapauksessa yliarvioinnit voivat olla huomattavan suuria, joten toivottuja aikasäästöjä ei saavuteta läheskään. Toiseksi liikenne- ja muut olosuhdetekijät vaikuttavat siihen, ettei toivottua nopeutta voida kuitenkaan ajaa, mikä laskee keskinopeutta, ja sen myötä vähentää aikasäästöjä.

TAPPAVA KOHTAAMIS- ONNETTOMUUS

Tiedämme, että 100 km/h ajonopeudella ajetussa kohtaamis-onnettomuudessa liikennekuoleman todennäköisyys on lähes 100 % eli todennäköisesti aiheutuu liikennekuolemia. Jos me tiedämme tämän faktan, miksi sallimme korkeat ajonopeudet maanteilla?

Ihmishengen suojeleminen ja Suomen sitoutuminen uskottavasti asetettuun liikenneturvallisuustavoitteeseen puolittaa liikennekuolemat vuoteen 2030 mennessä edellyttäen Ruotsin mallin mukaista nopeusrajoituspolitiikkaa ja -järjestelmää, jossa 100 km/h tai suuremman nopeusrajoituksen asettaminen on mahdollista ainoastaan, kun vastakkaiset ajosuunnat on fyysisesti erotettu toisistaan. Mikäli ajosuuntia ei voida fyysisesti erottaa, saa korkein sallittu ajonopeus olla 80 km/h:ssa.

**KÄYTÄNNÖSSÄ
EROT POHJOISEN JA
ETELÄISEN SUOMEN
PÄÄTEIDEN ONNETTOMUUSASTEISSA
EIVÄT OLE ERITYISEN
SUURIA.**

TIEYHDISTYKSEN JÄSENET JA YHTEISTYÖTAHOT KERTOVAT ITSESTÄÄN JA TYÖSTÄÄN.



Lossireitin maisemat hurmaavat entisen tehdastyöntekijän

Lossikuskin työssä **TIINA JOKELA** nauttii tietynlaisesta kiireettömyydestä, vaikka yöt hän nukkuukin kännykän kanssa kiireellisten kuljetusten varalta.

1. KUKA OLET JA MITÄ TEET?

Olen Tiina Jokela, ajan Puukonsaaren tiekunnan yksityistä lauttaa Hirvensalmen Puulavedellä. Päätyöni on saarella sijaitsevan lammastilan pyörittäminen.

2. MITEN PÄÄDYIT NYKYISEEN TYÖHÖSI?

Äitini on kotoisin Puukonsaaresta, ja itsekin olen ikäni mökkeillyt saarella. Saarelaiset ryhtyivät puuhaamaan tiekunnalleen lauttaa, ja liikenne käynnistyi noin 10 vuotta sitten. Koulusta päästyäni muutin Puukonsaareen ja sain ajatuksen ryhtyä lauttakuskiksi. Kuljettajaksi pätevoidytiin Kotkassa silloisessa merenkulkuoppilaitoksessa, josta sain kuljettajankirjat. Nyt syksyllä tulee 8 vuotta täyteen kuljettajan hommissa.

3. KUVAILE TAVALLISTA TYÖPÄIVÄÄSI.

Työpäivä alkaa iltavuorolla, jota seuraa yöpäävystyksen jälkeen aamu-vuoro. Sen jälkeen yli vuorokausi vapaata ennen seuraavaa työvuoroa. Työvuoroon tullessani teen koneen ja laitteiden tarkastukset – ja sitten

eikun odottelemaan asiakkaita. Lähes joka kyyti ajetaan, koska kulkijoita riittää. Iltakymmenen aikoihin lautta saapuu Puukonsaareen, jossa se yöpyy. Yöllä ajetaan kiireelliset kyydit eli kännykän kanssa on nukkuttava.

4. MIKÄ ON PARASTA TYÖSSÄSI?

Maisemakonttorissa vaihtuvat Puulan maisemat on ihan ykköstä, kun on kokemusta tehdastyöstäkin. Hienoa on myös tietty kiireettömyys, koska lautta ei sen kovempaa kulje, vaikka mikä olisi. Matka-aika on kuitenkin 35 minuuttia suuntaansa eli on aikaa rauhoittua.

5. MIKÄ ON HAASTAVINTA?

Kova sumu tai räntäsade, jolloin tutkastakaan ei ota selkoa. Ajoreitti ei ole suora eli navigointi vaatii keskittymistä.

6. MISSÄ NÄET ITSESI 10 VUODEN KULUTTUA?

Jos elämäntilanne antaa myöten, niin lauttaa voisi edelleen lisätyönä ajella. Muutoin tavoitteena lammastalouden kehittäminen.



TEKSTI JA KUVAT: Akseli Kotila

Kaisantunnelin Pyörätalli avattu – lähes 900 pyöräpaikkaa ja kattavat palvelut

Helsingin keskustassa, Päärautatieaseman tuntumassa sijaitseva Kaisantunnelin Pyörätalli avattiin käyttöön 1.7.2024. Kaupunkiliikenne Oy:n hallinnoimassa tallissa on pysäköintipaikkoja lähes 900 polkupyörälle.



Uusi pyöräpysäköintitali tarjoaa monipuolisia palveluja, kuten runkolukittavia telineitä, pyöränpesu- ja huoltopisteitä sekä sähköpyörien latausmahdollisuuden, joka on pilottivaiheessa maksuton. Pyörätallissa on myös vesipiste, tavaransäilytyslokerot sekä yksityisen yrityksen tarjoama maksullinen pyörähuoltopalvelu. Suunnittelussa on kiinnitetty erityistä huomiota turvallisuuteen ja käytettävyyteen.

Kaisantunnelin Pyörätalli toimii osana Helsingin kaupungin tavoitetta lisätä pyöräilyn osuutta 20 % vuoteen 2035 mennessä. Talli on pilottihanke, jonka kautta haetaan skaalautuvia ratkaisuja tulevaisuuden pyöräpysäköintiin. Kaupunkiliikenne Oy ja HSL seuraavat tallin käyttöä ja siitä kerätään palautetta.

Tallin kulunvalvonta toimii HSL-korttipohjaisesti, ja polkupyörän yhtäjaksoinen säilytysaika on enintään 10 vuorokautta. Tällä

hetkellä talliin ei pääse HSL-sovelluksella, mutta kehitystyön jälkeen se on vuoden 2024 lopulla mahdollista.

Liityntäpyöräpysäköintipalveluiden kehittämistä ohjaavat Helsingin kaupungin pyöräliikenteen kehittämisohjelman 2020–2025 tavoitteet sekä sen jälkeen laadittu Pyöräpysäköinnin yleissuunnitelma ja toteutusohjelma 2021–2025. Näiden ohjeistusten mukaisesti Helsingin kaupunki aikoo tulevina vuosina lisätä runkolukittavien pyörätelineiden määrää ja tarjota pyörille entistä turvallisempia ja sääsuojattuja säilytystiloja.

Uusi Pyörätalli tarjoaa modernit puitteet pääkaupunkiseudun pyöräilijöille, ja se on sijaintinsa puolesta yhdessä Suomen vilkkaimmassa joukkoliikenteen solmukohdassa. Parhaimmillaan Pyörätalli inspiroi myös muita kaupunkia samantyyppisten pyöräpysäköintien suunnittelussa ja toteutuksessa. •

Suomen Tieyhdistys kiittää hallituksen panostusta tiestön korjausvelan purkuun

Hallitus on päättänyt budjettiriihessä jatkaa tiestön korjausvelan purkamista vuonna 2025. Suomen Tieyhdistys kiittää hallituksen panostusta tiestön korjausvelan kaventamiseen.

Hallitus sopi budjettiriihessä 3.9.2024, että korjausvelan purkamista jatketaan vuonna 2025. Hallituksen esityksen mukaisesti korjausvelan poistoon osoitetaan erillisestä investointiohjelmasta 200 miljoonaa euroa. Suomen Tieyhdistys on jo pitkään vaatinut toimia korjausvelan kasvun hillitsemiseksi.

– Erinomaista, että vuonna 2024 alkanut kehitys parempien teiden puolesta jatkuu. Kaikki tiestölle ja sen silloille osoitetut eurot tulevat kovaan tarpeeseen. Korjausvelan poistaminen tieverkolta on investointi tulevaan ja mahdollistaa taloudellisen toiminnan harjoittamisen ympäri Suomea. Kunnossa oleva tiestö tukee Suomen talouden siir-

tymistä kasvu-uralle, Suomen Tieyhdistyksen toimitusjohtaja **SIMO TAKALAMMI** toteaa.

Tässä suhdannetilanteessa Suomen Tieyhdistys pitää tieinfraan investoimista järkevänä. Investoinneilla tieinfraan luodaan kestävä pohja tulevalle talouskasvulle. Siitä syystä Tieyhdistys kannattaa investointien lisäämistä nykyisestä.

YKSITYISTIEAVUSTUKSET TULEE SÄILYTTÄÄ

Yksityistiet pitävät yllä koko Suomen huoltovarmuutta. Siksi Suomen Tieyhdistys peräänkuuluttaa yksityistieavustusten määrärahan säi-

lyttämistä vähintään Liikenne 12 -suunnitelman mukaisella tasolla. Avustusprosentin nosto vuosille 2023–2025 lisäsi yksityistiekuntien investointikykyä ja -halua.

Yksityistieavustusten määrää on hallituksen talousarvioesityksessä leikattu parilla miljoonalla 6,7 miljoonaan euroon. Suomen Tieyhdistys on erittäin huolissaan yksityisteiden tilanteen huononemisesta ja peräänkuuluttaa korjausliikettä yksityistieavustusten osalta.

– Erityisesti yksityisteiden siltojen korjaustarve on kova. Pelkästään tieosakkaiden omin varoin niitä ei kyetä korjaamaan, Takalammi toteaa. •



**Alueelliset
yksityistiepäivät
ensi vuonna 13
paikkakunnalla!**



KIERTUE 2025

Ti 11.2. Seinäjoki
Ke 12.2. Kangasala
To 13.2. Kokemäki

Ti 18.2. Joensuu
Ke 19.2. Kuopio
To 20.2. Laukaa

Ti 4.3. Lappeenranta
Ke 5.3. Mikkeli
To 6.3. Lahti

Ti 11.3. Tuusula
Ke 12.3. Turku

Ti 18.3. Muhos
Ke 19.3. Rovaniemi



KUVA: Antti Ukonmaanaho

Kuvassa Oamkin infrapuolen lehtorit vasemmalta Jarmo Erho, Jere Kangas, Hanna Rasi-Koskinen ja Sami Stenius.

TEKSTI: *Matti Toppi ja Jere Kangas/Oulun ammattikorkeakoulu*

Infra-alan vetovoima kasvussa opiskelijoiden keskuudessa Oamkissa

Oulun ammattikorkeakoulu (OAMK) on Oulun Pohjois-Suomen alueella vaikuttava ammattikorkeakoulu. Noin 9 000 opiskelijaa sekä 460 työntekijää muodostaa monialaisen ja kansainvälisen korkeakouluuyhteisön.

Oamk tarjoaa koulutusta kuudella eri alalla mukaan lukien tekniikanala. Oamkin tarjoama tekniikan koulutus on noin 3 000 opiskelijan kokonaisuus. Vuosittain rakennustekniikan insinööriopinnot aloittaa noin 120 opiskelijaa, joista noin 40 suuntautuu suoraan infra-alan opintoihin. Näin ei kuitenkaan ole ollut aina.



iemmin Oulun ammattikorkeakoulussa (OAMK) rakennusinsinööriopiskelijat suuntautuivat infraan ensimmäisen opiskeluvuoden jälkeen. Tällä toimintamallilla infraan suuntautuneiden opiskelijoiden määrä ei ollut alan tarpeisiin nähden riittävä. Tässä vaiheessa mietittävänä oli kaksi vaihtoehtoa infran koulutukseen liittyen: luovummeko infran koulutusvastuusta vai alammeko miettimään keinoja infraan suuntautuvien opiskelijoiden määrän kasvattamiseksi.

Kuunneltuamme alan toiveita päädyimme vaihtoehtoista jälkimäiseen eli miettimään keinoja infran opiskelijamäärän kasvattamiseksi. Erityisesti INFRA ry:n tuoma näkemys alueellisesta osaajatarpeesta sekä hakukohteen suunnittelussa oli merkittävässä asemassa päätöstä tehtäessä.

MITEN OPPILAIKEN VALINTA ON MUUTTUNUT?

Pohdinnan ja yhteisten keskusteluiden jälkeen Oamkissa päätettiin avaa oma hakukohde infra-alaa opiskelevalle insinööreille ensimmäisenä ja ainoana ammattikorkeakouluna Suomessa vuonna 2022. Oman hakukohteen kautta infran opiskelijoita aloittaa vuosittain noin 40 henkeä, mikä tarjoaa jatkossa aiempaa ennakoitavamman ja tasaisemman valmistuneiden opiskelijoiden virran suoraan työelämään.

Kun opiskelijamäärät ovat tarkemmin tiedossa, on siitä apua myös harjoittelupaikkojen suhteen. Voimme luvata alan yrityksille varmemmin riittävän määrän alalle suuntaavia harjoittelijoita ja opinnäytetyön tekijöitä myös noususuhdanteen aikana. Lisäksi Oamkilla toimivat infra-alan opettajat ovat kokeneet muutoksen toivotuksi ja tervetulleeksi.

– Oman infran hakupolun ansiosta opetukseen ja opinnäytetyöhön ohjaukseen tulee ennustettavuutta, mikä osaltaan motivoi opetuksen kehittämistä sekä helpottaa työsuunnittelua. On ilo nähdä infran vetovoiman kasvaneen nuorten ja miksei vanhempienkin opiskelijoiden keskuudessa, toteaa **JERE KANGAS**, yksi infran lehtoreista.

KOKEMUKSET UUDESTA OPINTOVÄYLÄSTÄ

Ensimmäisenä aloitusvuonna 2022 opinnot olivat tarjolla kevään yhteishaussa monimuotototeutuksena. Hakukohteen vetovoima oli erittäin hyvä ja opiskelijavalinnan kautta saatiin motivoituneita ja alalle haluavia opiskelijoita. Ennen yhteishakua olleet huolet uuden hakukohteen tunnettavuudesta osoittautuivat turhiksi.

Ryhmän opinnot saatiin hyvin käyntiin ja opiskelijat ovat pääsääntöisesti edenneet hyvin opinnoissaan. Lisäksi alueen yritykset ovat löytäneet hyvin harjoittelijoita avoihin pesteihin, ja sitä kautta myös opiskelijoiden kesäharjoitteluita on ollut riittävä määrä. Lisäksi ammattikorkeakoulu on järjestänyt useita infra-alan yritystapahtumia sekä yksin että yhteistyössä Oulun yliopiston kanssa. Myös näihin sekä yritykset että opiskelijat ovat osallistuneet suurin joukoin.

Tasaisempi opiskelijoiden aloitusmäärä on saanut erittäin positiivista palautetta toimialan edustajilta. Suurimmat kehityskohteet liittyvät sidosryhmille järjestettäviin tilaisuuksiin – siihen, miten saisimme myös pienemmät yritykset mukaan tapahtumiin ja täten kehittämään toimialan koulutusta.

Tarjoamalla tasaisen määrän koulutuksen aloituspaikkoja toimialalle voidaan samaan aikaan sekä varmistaa yritysten osaajatarpeet, mutta myös luoda vakavarainen koulutusohjelma. Muuttuvat opiskelijamäärät ovat haaste korkeakouluille ja yrityksille. Luomalla oman koulutusväylän Oulun ammattikorkeakoulu on pystynyt luomaan uudenlaisen toimintamallin, jonka suurimpia hyötyjä ovat opiskelijat sekä alueen yritykset.

Vakaalla aloituspaikkamäärällä voimme kehittää alueen elinkeinoelämää ja samalla taata opiskelijoille laadukas ja vetovoimainen koulutus. •

MATTI TOPPI

osaamispäällikkö, OAMK

JERE KANGAS

lehtori, OAMK

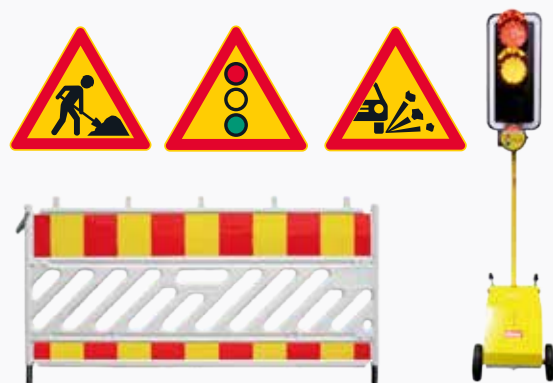
ELPAC

TURVALLINEN YMPÄRISTÖ IHMISELLE

Kaikki CE-hyväksytyt
liikennemerkkit ja tarvikkeet



Tuotteet tilapäisiin
liikennejärjestelyihin



www.elpac.fi

010 219 0700 | myynti@elpac.fi



SIMO TAKALAMMI

TEKSTI: *Simo Takalammi*

Tiemme päättyy venerantaan, jota vesistön kartoitustyötä tekevät viranomaiset ovat käyttäneet jo viikon ajan. Aamuisin rantaan ajetaan maastoauton ja venetrailerin kanssa, ja iltapäivällä takaisin. Päivällä kartoittajat käyvät lounaalla ilman traileria. Ajokertoja on siten kertynyt jo paljon. Voiko tiekunta laskuttaa viranomaista käyttömaksulla?

Yksityistielain 28§ mukaan lupaa tien käyttämiseen ei tarvita jokamiehen oikeuden nojalla tapahtuvaan kulkemiseen tai välttämättömien viranomaistehtävien tai postilain mukaisen yleispalvelun toteuttamisen edellyttämään tienkäyttöön.

Viranomaisista tulee helposti mieleen poliisi ja pelastuslaitos, mutta viranomaisia on lukuisia muitakin ulosottomiehestä ja rakennustarkastajasta lähtien. Heillä kaikilla on oikeus kulkea yksityistiellä välttämättömien virkatehtävien suorittamiseksi ilman lupaakin eikä heiltä voida vaatia käyttömaksua.

Virkatehtävän välttämättömyydelle ei ole yksiselitteistä tulkintaa. Veneen laskupaikan käyttämisen osalta olisi taipuvainen sanomaan sen yleensä onnistuvan muualtakin kuin yksityistien päästä, mutta on syytä ottaa huomioon vesiteitse tapahtuvan siirtymän pituus ja toisaalta ajokerrat tiellä. Mielestäni tiekunta voi edellä kerrotuilla perusteilla kertoa tienkäytön olevan luvanvaraista ja maksullista. Jos viranomaisen mielestä tien käyttäminen on välttämätöntä, on heidän syytä perustella välttämättömyys tiekunnalle tai muutoin maksaa kohtuullinen korvaus tien käytöstä käyttömaksuna.

**HOITO-
KUNNALLE VOI
SUOSITELLA ENEMMÄN
KOKOUSPÖYTÄKIRJAN
TYYPPISTÄ
MENETTELYÄ.**

Onko osakkaalla oikeus tutustua tiekunnan taloutta koskeviin asiakirjoihin ennakkoon ennen vuosikokousta?

Yksityistielain 61 §:ssä veloitetaan pitämään esillä ehdotus maksuunpanoluetteloksi vähintään kahden viikon ajan tai toimittamaan se kokouskutsun liitteenä suoraan osakkaille. Lisäksi tieosakkaille tulee varata mahdollisuus tutustua edellisen vuosikokouksen jälkeen laadittuihin tiekunnan toimielimen kokouksiin ja päätöksiä koskeviin pöytäkirjoihin.

Pöytäkirjat on vähintään kahden viikon ajan ennen kokousta pidettävä tieosakkaiden nähtävänä kokouskutsussa ilmoitetussa paikassa. Ilmeisesti nämäkin voidaan toimittaa myös kokouskutsun liitteenä.

Mielestäni lain vaatimus on turhan suppea ja vuosikokouksen ollessa kyse, on edellisen vuoden tilitys eli kirjanpito syytä pitää myös nähtävillä. Sama pätee muihinkin olennaisiin asiakirjoihin.

Mikäli kokouksessa on tarkoitus muuttaa yksityistöintä, olisi ehdotus uudeksi yksityistieksi hyvä pitää myös esillä.

Osakkaiden tiedonsaannin ja jouhevan kokousmenettelyn varmistaminen voidaan varmistaa sillä, että asiakirjoihin on voitu rauhassa tutustua. Tämä on myös omiaan vähentämään salailulta tuntuvaa toimintaa, joka on valitettavan yleistä tiekuntien hallinnossa.

Miten toimielimen pitäisi dokumentoida toimintansa? Yksityistielakihan edellyttää toimielimen pöytäkirjojen avoimuutta tieosakkaille.

Toimielimen pöytäkirjojen ei tarvitse olla juhlallisia pöytäkirjantarkastajien hyväksymiä asiakirjoja, vaan lain vaatimus riittää esimerkiksi vihkoon kirjatusta asioista.

Varsinkin toimitsijamiesmallissa toimitsijamiehen on hyvä pitää päiväkirjan tyypistä muistiinpanoa toimenpiteistään ja päätöksistään.

Hoitokunnalle voi suositella enemmän kokouspöytäkirjan tyypistä menettelyä.

Tärkeintä on merkitä muistiin tehdyt päätökset ja ylipäättään toimenpiteet tiellä.

Aurauskaskin on paljon helpompi tarkistaa, kun toimitsijamies merkitsee ylös päivämäärät, jolloin tie on aurattu.

Myös mahdollisen vahingonkorvausasian käsitte-lyssä muistiinpanot tienhoitoa koskevista toimenpiteistä voivat olla hyvinkin arvokkaat.

**TIEKUNNAN
VASTUULLA ON
VARMISTAA, ETTEI
TULVIMISESTA AIHEUDU
VAHINKOA.**

Tiemme tulvii kovilla sateilla ja rinteessä olevasta liittymästä valuva hiekka pahentaa tilannetta tukkien loputkin liittymän rumpuputket. Kenen vastuulla tilanteen korjaaminen on?

Tienpitäjän eli tiekunnan vastuulla on varmistaa, ettei tulvimisesta aiheudu vahinkoa tielle tai tiellä kulkijoille. Kiinteistöltä liittymään toistuvasti valuvan hiekan osalta vastuu sen estämisestä on kiinteistönomistajalla. Laki eräistä naapurussuhteista eli tuttavallisemmin naapurussuhdelaki kieltää tällaisen haitan aiheuttamisen, ja se koskee myös tiekunnalle aiheutuvaa haittaa.

Yksityistielain 26 §:n mukaan vastuu liittymän kunnossapidosta on liittyjällä, ja tämä tarkoittaa mm. rumpuputken puhtaana pitämistä. Jos velvollisuuden laiminlyönnistä aiheutuu ilmeistä vaaraa yksityistien liikenteelle, kunnossapidolle tai liikenneturvallisuudelle eikä liittyjä kehotuksesta huolimatta ole ryhtynyt tarpeellisiin toimenpiteisiin, voi tiekunta, tai jos sellaista ei ole perustettu, tieosakkaat ottaa työn tehdäkseen liittymän kustannuksella.

Toimielimen on hyvä dokumentoida tilanne ja asettaa liittyjälle määräaika tilanteen korjaamiselle.

Mikäli kyseessä ei ole liittymäalue tai haittaa ilmenee muuallakin, on asia ratkaistava vesilain ja naapurussuhdelain avulla.

TEKSTI: Tuula Vuolle-Selki

1800-luvun vägvisareista 1930-luvun turistiooppaisiin

Matka- ja tieopastuksissa keskityttiin 1800-luvun alkupuolella puhtaasti asiatiin. Oppaita oli julkaistu jo muutamia. Niissä oli kestäkieveareita, välimatkoja, maksuja, lauttayhteyksiä ja matkustussääntöksiä koskevaa informaatiota. Opastyypin varhaisin edustaja oli ruotsalaisen **CARL P. HAGSTRÖMIN** *Vägvisare genom Svea och Göta Riken samt Storfurstendömet Finland* (1807).

Kielenkääntäjä **GUSTAF MAGNUS LINDESTRÖMIN** tieopas *Vägvisare genom storfurstendömet Finland* (1832) perustui Suomeen sijoitettujen joukkojen esikunnan tieoppaaseen. **BERNDT ADOLF LINDEMANIN** päivitetty versio *Ny vägvisare genom Storfurstendömet Finland* ilmestyi 13 vuotta myöhemmin (1848).

Ennen varsinaisia turistikarttoja oli tul-tava toimeen yleisillä tiekartoilla kuten Berndt Adolf Lindemanin *Post- och väg-karta öfver storfurstendömet Finlandilla* (1848) sekä *Wäg karta öfver Finlandilla* (1850). **I. J. INBERGIN** koulukartasto ilmestyi vuonna 1878. Siitä nel-

jäsosa oli kankaalla. Suomen kartasto ilmestyi vuonna 1899. Junamatkailijoille tarkoitettu *Etelä-Suomenmaan rautatien- ja matkakartta* julkaistiin vuonna 1875.

SUOMEN MATKAILIJAYHDISTYS

Vuonna 1887 perustettiin Suomen Matkailijayhdistys (SMY). SMY:stä tuli nopeasti keskeinen – ja pitkään käytännössä ainoa – matkailijoille suunnatun kirjallisuuden tuottaja, joka julkaisi 1930-luvulle saakka yli 400 matkailualan julkaisua. Matkailijayhdistys julkaisi heti perustamisvuonnaan mittavan opaskirjan *Matkailu-ohjeita Suomessa* (1887), joka kokosi yhteen matkareittejä, reittikuvauksia ja paikkakuntien nähtävyyksiä sekä höyrylaivojen aikatauluja. SMY:n aikataulujulkaisut olivat ehkä tylsiä, mutta matkailijoille hyödyllisiä. Liikenneyhteyksien parantuuessa ja lisääntyessä tuli matkailun edistämiseksi keskeiseksi aikataulujen yhteensovittaminen ja niistä tiedottaminen.

Matkailijayhdistys sai suomalaiset matkappaat päivitettyä 1890-luvun alkuun mennessä. Vakuutus- ja pankkialalla toiminut **AUGUST RAMSAY** laati suuren määrän matkailuun liittyvää kirjallisuutta. Hän kokosi tietoja eri seutujen matkailuolastoista, ja häntä voidaan pitää suomalaisen matkapaaskirjallisuuden luojana.

Matkailijayhdistyksen julkaisutoiminta oli lähes alusta asti monikielistä. Oppaita käännettiin niin saksaksi, venäjäksi kuin englanniksi. 1800- ja 1900-luvun vaihteessa tuotettiin huomattavan paljon ranskankielistä aineistoa.

Ranska oli paitsi matkailavan sivistyneen väen kieli myös merkittävä läheisellä suurella markkina-alueella Pietarissa. Kansainvälisiä maailmannäyttelyitä ja matkailuexpoja var-ten tehtiin vuosien varrella paljon mainosmateriaalia.



Yksi varhaisimmista tieoppaista oli Carl P Hagströmin *Vägvisare Genom Svea och Göta riken samt Storfurstendömet Finland* 1807. Lähde: Turun yliopisto.



John Georg Hornborgsin *Vägvisare genom storfurstendömet Finland: enligt officiella uppgiften och eljest inhämtade underrättelser* -teoksessa (1821) on runsaasti tietoa kyttiläitoksesta, taksoista ja kestäkieveareista. Lähde: Kansalliskirjasto.



Gustaf Magnus Lindeströmin *Vägvisare genom storfurstendömet Finland* 1835. Tieopas mainitsee esimerkiksi, miten lyhin tie Tampereelta Lappeenrannan kautta Kristiinanaan oli 173 3/4 virstaa pitkä. Pidempi reitti kulki ohi Lappeenrannan ja oli 45 virstaa pidempi. Lähde: Kansalliskirjasto.



AUTOILJOILLE TARKOITETUT TIEOPPAAT

Sortovuosien aikana venäläiset tajusivat matkailutyön poliittiset tavoitteet ja ryhtyivät valvomaan Matkailijayhdistyksen julkaisutoimintaa. Tämä johti karttojen ja karttakirjojen julkaisemisen kieltämiseen 1916. Sitä ennen yhdistys ehti aloittaa jo autoilijoille tarkoitettun tiekartan julkaisemisen 1913.

Autoilijoilta 1800-luvulta peräisin olleet vanhat tieoppaat saivat runsaasti kritiikkiä. Etenkin välimatkojen epätarkkuus harmitti: “Varsinkin Kuusamosta Taivalkosken kautta Puolangalle ja Vaalaan johtava tie on niin toivottoman pitkä, ettei siitä tunnu tulevan loppua koskaan. Eikö lie tiedetty tai eikö ole uskallettu kartoissa ja tieoppaissaakaan noitten taivalten pituutta oikein ilmoittaa pelosta, että silloin ei kukaan uskaltaisi noille taipaileille lähteä. Joka tapauksessa ylittivät nuo taipaaleet

aivan valtavasti kaikki ne mitat, mitkä meidän oppaissamme oli ilmoitettu.” (Suomen matkailijayhdistyksen vuosikirja 1.1.1931, s.57).

Aiemmin matkailureiteissä sivistynyt Suomi oli päättynyt pohjoisen Jäämeren Aavasaksan aurinkovaaralle. Siitä ylöspäin Inarin Lappia matkattiin oppaissa vain muutaman sivun verran. 1930-luvulla monia autoilijoita alkoi kiinnostaa pohjoisen ja jäämerentien reitti.

Tätä tarkoitusta varten laativat pankinjohtaja **P. T. STENIUS** ja kansatieteilijä **SAKARI PÄLSI** autoilijoille sopivan matkaoppaan: *Rovaniemi-Petsamo, maailman ainoa maantie Jäämeren rannalle* (1932), joka oli tehty todellisen tarkkuusajajan perinperijäisyydellä. Kirja sisälsi matkailijoille tärkeitä

välimatkatietoja. Matkan pituudeksi Helsingin rautatieaseman edestä Liinahamariin saatiin 10 metrien tarkkuudella 1,618 kilometriä 50 metriä. (Lahti-lehti 21.6.1932).

1930-luvun alussa aikataulukirja ilmestyi nimellä *Suomen kulkuneuvot Turisti*. (1930), joka tunnettiin myös nimellä *Turisti-aikataulut*. 1930-luvulla valmiit matkasuunnitelmat ilmestyivät nimellä "Matkailureittejä Suomessa".

Viimeistään 1930-luvulla myös SMY:n paikallisosastot, kaupungit ja maakunnat alkoivat julkaista omia oppaitaan. Vuosisikymmenen lopulle tultaessa joka kaupungilla oli oma matkaoppaansa ja mainoslehtisensä. Useimmat julkaisivat myös englanniksi ja saksaksi, jonkin verran myös ranskaksi. •

Lähteet:

Carl P. Hagström. *Vägvisare genom Svea och Göta Riken samt Storfurstendömet Finland*. 1807.

Joh. Georg Hornborg. *Vägvisare genom storfurstendömet Finland*. 1821.

Gustaf Magnus Lindeström. *Väggisare genom storfurstendömet Finland* 1835.

Berndt Adolf Lindeman. *Ny vägvisare genom Storfurstendömet Finland*. 1848.

Berndt Adolf Lindeman. *Wäg karta öfver Finland*. 1850.

Etelä-Suomenmaan rautatien- ja matkakartta. 1875.

I. J. Inberg. Koulukartasto. 1878.

Matkailu-ohjeita Suomessa (1887). Suomen Matkailijayhdistys (SMY).

Matkailu ja vireys II. August Ramsay. Ialkamatkoilta. Porvoo 1891.

August Ramsay. Vägvisare i Finland. Praktisk resehandbok (1895). Suomi-Matkaopas. Käytännöllinen käsikirja.

Suomen kartasto. 1899.

Suomen kulkuneuvot. Turisti. (1930)

P.T. Stenius, Sakari Pälvi, Rovaniemi-Petsamo, maailman ainoa maantie läämeren rannalle.

Tarkka selostus nähtävyyksistä matkalla ja perillä sekä maantiekartta. Yleisen Autoliiton julkaisuja, X. 1932.

Seppo J. Partanen. Kun Suomi etsi itseään viertoteiltä ja matkailureiteiltä. Teoksessa Tunne maasi. Suomen matkailun kehitys ja kehittäjiä. Suomen Matkailun Seniorit. Tallinna 2009, s. 9–15. <https://blogs.helsinki.fi/scriptaselecta/tag/matkaoppaat/>

Suupohjan Sanomat 3.1.1934, s.1.

Vaasa 14.11.1933, s. 2.

Suomen matkailijayhdistyksen vuosikirja I.I.1931, s.57.



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

TEKSTI: Kai Massa/MaRa KUVAT: Jari F. Lampén

TIET MATKAILUN MAHDOLLISTAJINA

Tiestö on tärkeässä asemassa Suomen matkailussa, jossa useat suositut kohteet ovat saavutettavissa vain tietä pitkin. Matkailualan yrityksille, mutta myös taajaman ulkopuolella olevien kohteiden ja kuntien elinvoimaisuudelle matkailulla on merkittävä vaikutus.



Matkailu- ja Ravintolapalvelut MaRa ry on suomalaisen matkailu- ja ravintola-alan edunvalvoja ja työmarkkinajärjestö. MaRa edustaa hotelleja, kylpylöitä, viikko-osakeyhtiöitä, leirintäalueita, kongresseja, messuja ja tapahtuma-alan yrityksiä, ravintoloita, catering-yrityksiä, eines- ja valmistuskeittioita, kahviloita, pubeja, yökerhoja, liikenneasemia, huvi-, teema- ja elämyspuistoja, keilahalleja, festivaaleja ja konserttitapahtumia, ohjelmapalveluyrityksiä, luontomatkailuyrityksiä, hiihtokeskuksia sekä matkailun markkinointi- ja välityspalveluja tarjoavia yrityksiä.

Elinkeinopoliittisessa edunvalvonnassa MaRa vaikuttaa yritysten toimintaedellytysten ja kilpailukyyn edistämiseen paikallisella, kansallisella ja EU-tasolla.

Työskentelen MaRassa lakimiehenä, ja edunvalvonnan vastuualueisiin kuuluvat muun muassa liikenneasiat laajasti käsittäen tie-, lento- ja raiteliikenteen. Liikenneasiat ovat MaRalle erittäin tärkeä edunvalvonnan osa-alue. Ulkomaalaisten matkailu Suomeen perustuu lentämiseen ja kotimaan matkailu nojaa puolestaan henkilöautoiluun ja sitä tukevaan tieverkkoon.

Sujuvaa matkantekoa palveleva, hyvin kunnossa pidetty ja kattava tieverkosto on tärkeää matkailijoille ja matkailualalla toimiville yrityksille, jotka ovat riippuvaisia siitä, että kohteeseen pääsee turvallisesti ja riittävän nopeasti eri puolilta maata kaikkina vuodenaikoina.

Tievetoomuksessa, jonka myös MaRa allekirjoitti, muistutettiin, että peräti 70 prosenttia Suomen pinta-alasta on sellaista, että maantiet ovat ainoa käytettävissä oleva liikkumisen alusta. Autolla tehty kotimaanmatkailu lisää kotimaista kysyntää, työllistää erityisesti kaupunkialueiden ulkopuolella ja tuo myös taloudellista hyvinvointia ruuhka-Suomen ulkopuolelle. Kotimaanmatkailu tuottaa paljon erilaisia verotuloja valtiolle.

MATKAILU, MÖKKEILY JA ELINKEINOELÄMÄ RIIPPUVAISIA TIESTÖSTÄMME

Suomen yksi vahvuus matkailumaana on luonnossa olevat nähtävyydet, elämykset ja aktiviteetit. Nämä kohteet sijaitsevat usein etäällä kasvukeskuksista ja kaupungeista. Näiden matkailukohteiden elinkelpoisuus ja kannattavuus riippuu tiestöstä ja hyvästä saavutettavuudesta autolla.

Suomalaisilla on myös paljon vapaa-ajan asuntoja muualla kuin vakituksella asuinpaikkakunnallaan. Tilastokeskuksen mukaan Suomessa on noin 512 000 kesämökkiä. Monille vapaa-ajan asuinnoille pääsemisessä henkilöauto on ainoa käytännössä toimiva vaihtoehto. Kesämökeille ajetaan pääteillä, alemman asteisella tieverkostolla ja yksityisteillä pitkin. Vapaa-ajan asukkailla on suuri merkitys useille paikkakunnille, jotka kärsivät suurista muuttotappioista.

Tiestöllä on myös tärkeä merkitys elinkeinoelämän kuljetuksille. Suurin osa tavarasta liikkuu kumipyörillä. Matkailu- ja ravintola-alan yritysten häiriötön liiketoiminta edellyttää, että kuljetukset liikkuvat sujuvasti riippumatta siitä, missä yrityksen toimipaikka sijaitsee. Sekä pääverkon että alempi asteisen verkon toimivuus on tässäkin A ja O.

KUNTO JA KUSTANNUKSET HUOLETTAVAT

Huolenaiheemme on, että tiestömme kunto on rapistunut. Tiestön korjausvelka oli vuonna 2023 kasvanut peräti 1,6 miljardiin euroon. Hallituksen kausille 2023–2027 päättämä väylien reilun puolen miljardin korjausvelkapaketti tuli siis todelliseen tarpeeseen.

Vuonna 2024 tiestön korjausvelan purkamiseen osoitetulla määrärahalla, 250 miljoonalla eurolla, saadaan aikaiseksi 4 000 päällystekilometriä. Budjettiriihessä syksyllä tehdyillä päätöksillä korjausvelka pienenee entisestään.

Tiestön korjausvelan pienentäminen vaatii kuitenkin lisäpanostuksia useiden vuosien ajan. Parhaillaan päivitettävänä olevan 12-vuotisen liikennejärjestelmäsuunnitelman linjauksilla ja rahoituksen ohjaamisella voidaan osaltaan vaikuttaa siihen, millaiseksi tieverkkomme kehittyy.

MaRa kantaa huolta myös liikkumisen kustannuksista. Kotimaan matkailu henkilöautolla on vaihtoehto ulkomaan matkailulle. Liikenne-polttoaineiden verotus on Suomessa kansainvälisesti vertaillen korkeaa ja liikenteen kustannuksia nostaa tulevaisuudessa asteittain kiristytvä biopolttoaineiden jakeluvelvoite ja vuonna 2027 käynnistyvä tieliikenteen päästökauppa.

Vaikka liikenne sähköistyy Suomessa perusennusteen mukaan hyvää vauhtia, Suomessa on vielä 2030-luvulla liikenteessä arviolta kaksi miljoonaa polttomoottoriautoa. Ellei kansallisia veroja alenneta pääs-

tökaupan lisähintaa vastaavasti, henkilöautoilun kustannukset uhkaavat nousta kohtuuttomasti.

Valtiovarainministeriön ja liikenne- ja viestintäministeriön hanke liikenteen verotuksen ja maksujen kokonaisuudistamisesta käynnistyy tällä hallituskaudella. MaRa tyrmää ajatuksen kilometriverosta tai tietulleista.

**KOTIMAANMATKAILU
TUOTTAA PALJON ERI-
LAISIA VEROTULOJA
VALTIOLE.**

HYVÄ LIIKENNEYMPÄRISTÖ PALVELEE TASAPUOLISESTI JA LUO MUISTOJA

Hyvä liikenneympäristö palvelee kaikkia liikkumismuotoja ja antaa kansalaiselle vapauden valita kuhunkin elämänvaiheeseen ja liikkumistarpeeseen parhaiten sopivan liikennevälineen.

Valitettavaa on vastakkainasettelu eri liikkumismuotojen välillä ja ehdotukset, joiden mukaan henkilöautoilua pitäisi rajoittaa tai tehdä siitä vielä nykyistäkin kalliimpaa.

Tiestöllä matkailu luo myös mieleenpainuvia muistoja. Turvallisuuden ja maanpuolustuksen merkityksen kannalta oma relevantti muistoni tienpäältä on muutamien vuosien takaa. Olimme perheeni kanssa matkalla Helsingistä Kuopioon ja Baana-sotaharjoituksen takia autoliikenne ohjattiin Vitostieltä kiertotielle. Ajellessa katseltiin matalalla Vitostien päällä lentävää Hornet-hävittäjää – näky oli vaikuttava ja ääni melkoinen.

**VÄYLÄT
&
LIIKENNE**

**Lahden Sibeliustalo
10–11.9.2025**

- Varmista näkyvyys ja varaa ständi
- Ehdota esitelmää

www.vaylat-liikenne.fi



Mitä odotettavissa liikennepuolella tällä parlamenttikaudella?

Uusi komissio odottaa vielä valintaansa, mutta työ Euroopan parlamentissa on käynnistynyt. Edellisen komission työmaasta on nimittäin vielä 10 lainsäädäntöehdotusta keskeneräisinä odottamassa hyväksymistä.

Infrastruktuurin kehittäminen, TEN-T, rahoitusyhteys EU-rahoitusvälineeseen (25 mrd. nykyinen monivuotinen rahoituskehys) ja yhteys koheesio- ja elvytysvälineeseen, tutkimus (7 mrd.), kestävä liikenne, digitalisaatio, sosiaaliset asiat, matkustajien oikeudet kaikkien linkittyvät muutoksiin, joita kilpailukyyn vahvistamisen nimissä halutaan muovata myös CEF:n eli verkkojen Eurooppa-rahoitusvälineen potentiaalisten muutosten kautta.

Kun tähän pakettiin lisää vielä paineet liikenteen päästökauppaan ja koko ilmastovaroitteen verkon koonnin, tekemistä riittää myös tälle parlamenttikaudelle, ja nähtäväksi jää, millaisia uudistuksia niin rahoitukseen kuin liikenteen päästövoroitteisiin uusi komissio tulee esittämään.

Euroopan parlamentin käsissä on maaliikenteen puolella kaiken kaikkiaan seitsemän kesken käsittelyä olevaa lainsäädäntöä:

- 1) Mitat ja massat: EP:n kanta valmis, odottaa neuvoston kantaa.
- 2) Ajokortit: Voidaan aloittaa kolmikantaneuvottelut. Ongelmina kuorma-autot ja ajokelpoisuus yli 3 500 kg ajoneuvoilla (lääkärintarkastukset).
- 3) Ajokiellot ja niiden käsittely: odottaa neuvoston kantaa.
- 4) Raskaiden ajoneuvojen CO₂-päästöluokka: Alhaisemmilla CO₂-päästöillä voitaisiin tietulleja alentaa. Miten kestäväällä tavalla tietullit voidaan eriyttää.
- 5) Raskaiden tavarankuljetusajoneuvojen maksut: Verotus, ei omistus. Ei ole edennyt neuvostossa.

- 6) Bussipalveluiden liberalisointi: ei ole edennyt neuvostossa.
- 7) Rautateiden infrakapasiteetin hallinta: Kolmikantaneuvottelut voivat alkaa. Tavoitteena parantaa koordinaatiota infran käytön optimoimiseksi ja tasaisemmaksi jakautumiseksi. Neuvosto ei ole innostunut ehdotuksesta.

Näiden lisäksi kokonaispaketissa työstimistä odottavat esimerkiksi myös: 1) EMSA:n (Euroopan meriturvallisuusvirasto) mandaatin päivitys: toimivalta (kyberturvallisuus, geopolitiittisessä kriisissä avustaminen, asioiden kiireellisyysjärjestys), budjetti ja Euroopan komission valvonta, 2) CountEmissionsEU: puitteet kuljetuspalvelujen kasvihuonekaasupäästöjen määrittämiseksi, ongelmana koko elinkaari vs. energiankulutus. Kolmikantaneuvottelut voidaan käynnistää sekä 3) Yhdistetyt kuljetukset: tavoitteena edistää kestävää liikennemuotosiirtymää, Euroopan parlamentin kanta puuttuu vielä.

Työtä siis tulee riittämään ja ilolla otan kaiken osaamisen, avun ja hyvät neuvot vastaan, kun ainoana suomalaismeppinä toimin tällä kertaa täällä liikennesektorilla parlamentissa. Oman ryhmän koordinaattorina pääsen varmasti vaikuttamaan lainsäädännön sisältöihin, kunhan olemme oikeassa hetkessä esittämässä kotimaan toimijoille tärkeitä asioita lainsäädäntöön.

Yhteistyöterveisin

MERJA KYLLÖNEN

Euroopan parlamentin jäsen
Tran-koordinaattori

**EDELLISEN
KOMISSIION JÄLJILTÄ
ON TYÖTÄ KESKEN
ESIMERKIKSI MAANTIE-
JA RAUTATIELIIKEN-
TEESSÄ SEKÄ TIETUR-
VALLISUUDESSA.**

LOGISTIikkayritysten Liitto

Kauppateiden maisteri **OUTI NIE-TOLA** on nimetty Logistiikkayritysten Liitto ry:n toimitusjohtajaksi 1.1.2025 alkaen. Outi Nietola siirtyy Logistiikkayritysten Liittoon Huoltovarmuuskeskukseen (HVK) logistiikan johtavan varautumisasiantuntijan paikalta.

Toimitusjohtajana Nietola vastaa Logistiikkayritysten Liitto ry:n toiminnasta liiton hallituksen alaisuudessa. Logistiikkayritysten Liitto ry on Suomen Logistiikka ja Kuljetus SKAL ry:n liittäjäjäsen. Oman työnsä ohessa Nietola tulee toimimaan SKALin johtoryhmässä logistiikkajohtajana.



Outi Nietola.

KUVA: Logistiikkayritysten Liitto ry

TRAFICOM

Liikenne- ja viestintävirasto Traficomin uuden tieto ja tulevaisuuden yhteydet-toimialan ylijohtajaksi on nimetty 1.10. alkaen valtiotieteiden maisteri **EMIL ASP**. Asp aloitti työt virastossa 16.9. ja hänen toimikautensa kestää viisi vuotta.

Emil Asp siirtyy Traficomiin liikenne- ja viestintäministeriöstä, jossa hän on työskennellyt yli 10 vuoden ajan. Asp on hoitanut laajasti esimerkiksi viestintä-, media- ja digipolitiikan sekä sääntelyn tehtäviä sekä henkilöliikenteeseen liittyviä tehtäviä.

Traficomin viestintä- ja yhteiskuntasuhdejohtajaksi on valittu filosofian maisteri **ANNA KARJALAINEN** 1.10.2024 alkaen viiden vuoden määräajaksi. Karjalainen vastaa Traficomin viestinnästä sekä sidosryhmätyön koordinoinnista ja kehittämisestä. Karjalainen on Traficomin johtoryhmän jäsen.

Karjalainen siirtyy Traficomiin Oy Apotti Ab:sta, jossa hän on työskennellyt viestintä- ja yhteiskuntasuhdejohtajana.



Emil Asp.

KUVA: Traficom



Anna Karjalainen.

KUVA: Traficom



YKSITYISTEIDEN PERUSPARANNUSTEN SUUNNITTELU

**ROAD
MASTERS**
roadmasters.fi

- **Kantavuusmittaukset pudotuspaino-
laitteella ja mittaukseen perustuvat
rakennekerrosten mitoitus**
- **Siltojen kuntoarviot yksityisteille,
metsäteille ja kuntien kaavateille**



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 Furonaho p. 0500 611 412, Taito Tähtinen 0400 350 929

PANK-HYVÄKSYTTY KIVIAINESLABORATORIO
KIVI-LABRA OY
KIVILABRA.FI