

TIE & LIIKENNE

Suomen Tieyhdistyksen ammattilehti 3/2021

**LIIKENNE 12
-SUUNNITELMAN
PLUSSAT JA MIINUKSET**

**YLI NOPEUTEEN LIITTYY
VAARALLISIA
VÄÄRINKÄSITYKSIÄ**

**SAADAANKO NELOSTIE
TEN-T-VAATIMUSTEN
TASOLLE?**

**MEPPIEN MIETTEITÄ
EUROOPAN
LIIKENNEPOLITIIKASTA**

**LIIKENNEKÖYHYYS
ON TASA-ARVON TIELLÄ**

Kaikki tiet vievät Brysseliin

Suomen tiestön kehitykseen vaikuttaa oman tahtomme ja taloutemme lisäksi koko EU:n liikennepolitiikka. Mitä haasteita ja mahdollisuuksia yhteistyöhön liittyy?

LUE LISÄÄ
s. 10

JULKAISIJA

Suomen Tieyhdistys ry

TOIMITUS

Suomen Tieyhdistys ry c/o Spaces
Mannerheiminaukio 1 A
00100 Helsinki
toimitus@tieyhdistys.fi
etunimi.sukunimi@tieyhdistys.fi

Päätoimittaja

Nina Raitanen
040 744 2996

Tuottaja

Emmi Lehtoviita /
Jenga Markkinointiviestintä
040 744 5197 / emmi@jenga.fi

Erikoistoimittaja

Simo Takalammi
0400 765 277

TILAUKSET JA OSOITTEENMUUTOKSET

Tarja Flander
040 592 7641
toimisto@tieyhdistys.fi

Kestotilaus 72 €
Vuosikerta 85 €
Hinnat sisältävät 10 % ALV.
5 numeroa vuodessa

ILMOITUSMYynti

Marianne Lohilahti
040 708 6640
marianne.lohilahti@netti.fi

ULKOASUN SUUNNITTELU

Jenga Markkinointiviestintä

TAITTO

Petri Niskanen, PPD Studio

PAINO

Painotalo Plus Digital Oy

Kannen kuva: Shutterstock

SEURAAVAT NUMEROT

Nro	Ilm. aineisto	Ilmestyy
4	23.9.	14.10.

ILMOITUSHINNAT.

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

TIE & LIIKENNE

SISÄLLYS 3/2021

- 3** Pääkirjoitus: Liikenneinfran pitää mahdollistaa erilaiset elämäntavat
4 Ajankohtaista

TEIDEN SUUNNITTELU

- 10** Ruusuja ja risuja Liikenne 12 -suunnitelmalle
13 Vt 4:n saattaminen TEN-T-tasoon on ison työn takana
14 Meppien mietteitä Euroopan liikennepolitiikasta
21 Väärinkäsityksiä ylinopeudesta
24 Liikenneköyhyys kestävän liikenteen näkökulmana
26 Etelä-Suomen vihersillat eläinten käytössä

RAKENTAMINEN

- 28** Liikenteen mutkia ja mahdollisuuksia ELY-keskusten näkökulmasta
30 Tiekuntia on hallinnoitu terveys edellä
32 Geologian ja geotekniikan merkitys väylärakenteen suunnittelussa ja vaurioitumismekanismien tunnistamisessa
34 Kuormaussääntöjen unohtuminen aiheuttaa riskejä tienkäyttäjille

TUTKIMUS JA KEHITYS

- 36** Tietomallinnus muuttaa toimintatapoja
38 Italialainen Augusto Cannone Falchetto aloitti Aalto-yliopistossa tietekniikan apulaisprofessorina
40 Hämeenkyrönväylä sujuvoittaa valtatie 3:n liikennettä ja lisää turvallisuutta

TIELLÄ TAPAHTUU

- 42** Älyä liikenteeseen: Kuluttajat kartoittavat katuvaurioita
44 Suomen Tieyhdistyksen uutisia
46 Yksityistietolaari
49 Nuorten matkassa
50 Mutkat suoriksi: Suomen ensimmäisen valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman punaisena lankana on tieto
51 Tie on työni
52 Historiavaihe silmään: Huonot tiet rikkoivat niin henkilöautot kuin raskaan kaluston
54 Tien merkitys
55 Nimitykset ja kauppapaikka

KUVA: JYRI LAITINEN



Liikenneinfran pitää mahdollistaa erilaiset elämäntavat

Kesän jälkeen on sananmukaisesti aika suunnata katseet kohti tulevaa. Syksyllä on paljon tapahtumia tulossa: Alueelliset yksityistiepäivät, Vähäliikenteisten teiden poliittinen aamupäivä ja Yhdyskuntateknikka-näyttely seminaareineen. Lisäksi suosittu yksityistieaiheiset webinaarit jatkuvat myös syksyllä. Yksi mielenkiintoinen avaus on Yhdyskuntateknikka-tapahtuman seminaari, jossa pureudutaan liikenteen ja liikenneinfran sosiaaliseen kestävyys-tiestön näkökulmasta.

Kestävän kehityksen pilareista ekologisuus ja taloudellisuus ovat yhä useammin esillä ja sen myötä myös tumpia aiheita. Liikenneinfraa on pyrittävä kehittämään ekologisesti ja taloudellisesti mutta myös sosiaalisesti kestävällä tavalla.

Sosiaalinen kestävyys on kiinnostanut minua jo pitkään, ja aikanaan opettaessani Kestävä liikennejärjestelmä -kurssia Aalto-yliopistossa pohdimme aihetta opiskelijoidenkin kanssa. Lähestymistapoja sosiaaliseen kestävyys-tien on niin paljon, että aina tulee tunne, että aihetta on päässyt vasta raapaisemaan pinnasta ja kokonaisuutta on vaikea yksiselitteisesti edes määrittää.

Liikenneinfra mahdollistaa liikenteen, ja liikenne auttaa meitä kaikkia tyydyttämään omia perustarpeitamme. Liikenne mahdollistaa sosiaalisen kanssakäymisen ja hyvinvoinnin niin yksilölle kuin yhteiskunnallekin. Liikenneinfran pitää mahdollistaa liikkuminen kaikille väestöryhmille sekä ihmisten erilaiset elintavat ja työntekemisen muodot. Liikenneinfraa ei voi arvottaa esimerkiksi ainoastaan kaupunkien tai maaseudun tarpeiden mukaan, vaan sen pitäisi mahdollistaa molemmat elämäntavat.

Liikenneinfraa ei rakenneta ainoastaan nykyiselle sukupolvelle, vaan sen pitäisi täyttää myös meidän lastemme ja lastenlastemme tarpeet tai ainakin olla sellainen, ettei se rajoita tulevien sukupolvien mahdollisuuksia toimia. Infra rakenteet onkin mitoitettu kestäväksi kymmeniä tai jopa satoja vuosia, joten tämän hetken rakentaminen ja valinnat vaikuttavat pitkälle tulevaisuuteen. Infra rakentajina muokkaamme ympäristöämme, joten myös esteettiset arvot ja ympäristön viihtyvyys on otettava huomioon. Katselemme usein omaa kotimaatamme tietä tai rautatietä pitkin kulkiessamme, ja muodostamme mielikuvamme eri paikoista sieltä käsin.

Sosiaaliseen kestävyys-tien liittyy valtavia kokonaisuuksia, kuten liikenneturvallisuus ja esteettömyys. Liikennejärjestelmästä pitäisi kaikkien selvittää hengissä ja sen pitäisi olla kaikkien käytettävissä. Nämä ovat isoja asioita ja niiden pitäisi olla sisään kirjoitettuna toimintaamme infra ammattilaisina. Olemme näiden kysymysten kanssa lähellä ihmisyyden perusasioita.

Koska liikenneinfra vaikuttaa meidän kaikkien toimintatapoihin ja elämään, systeemin pitäisi olla myös sellainen, että kaikki pääsevät mukaan päätöksentekoon ja vaikuttamaan omaan elinympäristöönsä.

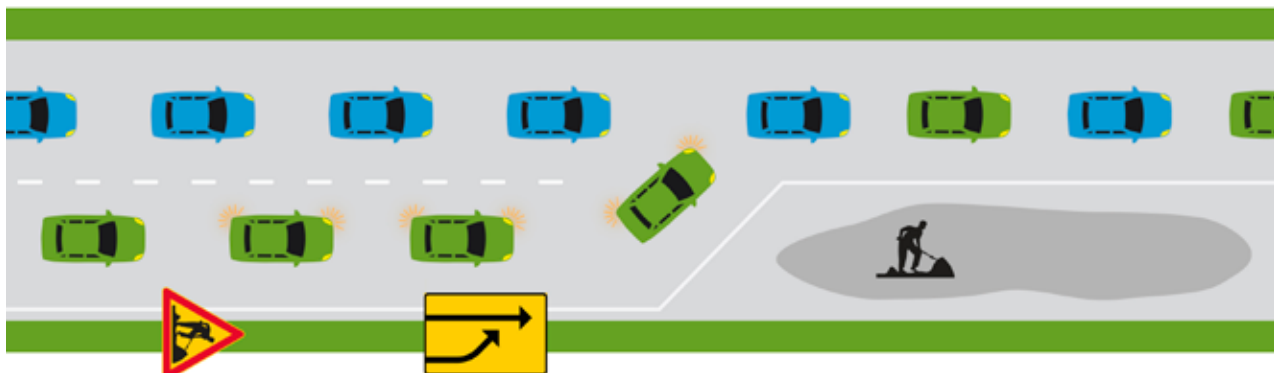
Isoja kysymyksiä siis, ja haluamme Tieyhdistyksenä nostaa näitä asioita näkyviksi ja pohdittaviksi.

NINA RAITANEN

**LIIKENNEINFRAA EI RAKENNETA
AINOASTAAN NYKYISELLE
SUKUPOLVELLE VAAN SEN PITÄISI
TÄYTTÄÄ MYÖS MEIDÄN LASTEMME
JA LASTENLASTEMME TARPEET.**

Tietyömaa edessä – hiljennä

- Jätä kiire pois ja noudata liikennemerkissä mainittua nopeusrajoitusta.
- Ennakoi ja varaudu poikkeaviin tilanteisiin.
- Ota huomioon sekä työtään tekevät ihmiset että muut tienkäyttäjät.



KUVA: Liikenneturva



VALTAOSAN MIELESTÄ TIETYÖMAIDEN KOHDALLA AJETAAN LIIAN KOVAA

Liikenneturvan tuoreen kyselyn mukaan lähes 80 prosenttia suomalaisista on sitä mieltä, että tietyömaiden kohdalla ajetaan liian kovaa nopeusrajoituksesta piittaamatta.

– Kyselyn tulos kertoo selvää viestiä, että tietyömaiden nopeusrajoitusten noudattaminen on yksi liikennekulttuurimme mustista pisteistä. Rajoitusten noudatta-

matta jättäminen tekee tiet vähemmän turvalliseksi meille kaikille, korostaa Liikenneturvan koulutusohjaaja **ERKKA SAVOLAINEN**.

Tietyömaa-alueella on tärkeintä hidastaa ajonopeus sellaiseksi, että voi varautua poikkeaviin tilanteisiin. Savolaisen mukaan osa kuskeista ajaa nopeusrajoitusten mukaan ja osa ei huomioi rajoitusta ollenkaan,

jolloin nopeuserot voivat olla yllättävänkin suuria, ja onnettomuusriski kasvaa.

Toukokuussa 2021 Kantar TNS Oy:n toteuttamaan online-kyselyyn vastasi yhteensä 1 025 henkilöä, joista autoilevia oli 82 prosenttia. Otos edustaa 15–79-vuotiaita suomalaisia.

Lähde: Liikenneturva

Vähähiilisten liikennepalveluiden tiekartalla lisätään liikenteen kestävyttä ja käyttäjämääriä

Vuoden 2019 alussa käynnistyneessä MovelT-hankkeessa on luotu Vaasan seudulle edellytyksiä kohdata Suomessa meneillään olevia henkilöliikenteen muutoksia, kuten päästötavoitteita. Yksi keino saavuttaa tavoitteet on liikennepalveluiden käytön kasvaminen mm. matkaketjuja kehittämällä.

Hankkeessa laadittu Vähähiiliset liikennepalvelut Vaasan seudulla 2030-tiekartta auttaa hahmottamaan kehityspolkuja, joilla voidaan lisätä liikenteen kestävyttä ja eri liikennepalveluiden

käyttäjämääriä. Tiekartan tavoitteena on, että liikenneasioihin liittyvät viranomaiset ja muut toimijat voisivat sovittaa toimenpiteitään paremmin yhteen.

Pian päättyvää MovelT-hanketta rahoittivat Pohjanmaan liitto/EAKR-rahoitus, Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus, Vaasan kaupunki ja Mustasaaren kunta. Hankkeen toteuttaja oli Vaasanseudun Kehitys Oy VASEK yhdessä Vaasan yliopiston kanssa.

Lähde: Vaasan yliopisto

VÄYLÄVERKON INVESTOINTI-OHJELMAN LUONNOKSEEN PYYDETÄÄN LAUSUNTOJA

Väylävirasto pyytää lausuntoja väyläverkon vuosien 2022–2029 investointiohjelman luonnokseen. Virasto laatii vuosittain valtion väyläverkon 8-vuotisen investointiohjelman. Ohjelma on osa valtakunnallisen Liikenne 12 -liikennejärjestelmäsuunnitelman toimeenpanoa.

Väylävirasto pyytää huomioita erityisesti mm. valmistelun ymmärrettävyydestä ja siitä, miten investointiohjelma vastaa Liikenne 12 -suunnitelman tavoitteisiin. Lausuntoja kerätään lausuntopalvelu.fi:ssä 15.9.2021 saakka, jonka jälkeen investointiohjelma viimeistellään.

Lähde: Väylävirasto

LIIKENNEALAN KESTÄVÄN KASVUN OHJELMA PYRKII EDISTÄMÄÄN INNOVAATIOITA JA KANSAINVÄLISTYMIÄ

Työ- ja elinkeinoministeriö sekä liikenne- ja viestintäministeriö julkaisivat 30. kesäkuuta 2021 Liikennealan kestävä kasvun ohjelman ja siihen sisältyvän Liikennealan pelikirjan. Liikennealan kestävä kasvun ohjelma 2021–2023 on päivitys Liikennealan kansalliselle kasvuohjelmalle.

Ohjelman toimenpiteillä pyritään mm. edistämään yrityksissä sellaisen osaamisen ja ratkaisujen kehittämistä, jolla kyetään ratkomaan ilmastonmuutoksen, luontokadon ja kaupungistumisen tuomia haasteita. Ohjelman tavoitteena on luoda Suomeen liikennealan kansainvälisiä liiketoimintaekosysteemejä ja 10 000 työpaikkaa vuoteen 2025 mennessä.

Liikennealan pelikirja on puolestaan toimialan yhteinen tahdonilmaus alan aktiivisesta ja vastuullisesta kehittämisestä sekä systemaattisesta uudistamisesta vientivetoiseksi kasvualaksi.

Lähde: Liikenne- ja viestintäministeriö



KUVA: Unsplash

SÄHKÖAUTOJEN AKKUJEN KIIERRÄTYSVERKOSTO LAAJENEET

Ajovoima-akkujen kierrätysoperaattorien verkosto sai kesäkuussa täydennyksen, kun Eurajoen Romu Oy liittyi Suomen kierrätysverkostoon. Henkilö-, paketti- ja matkailuautojen sekä sähkö- ja hybridi-autojen ajovoima-akkujen kierrätyksen organisoinnista vastaa tuottajayhteisönä Suomen Autokierrätys.

Ladattavien autojen ja erilaisten hybridi-autojen määrä on viime vuosina kasvanut nopeasti. Autojen kiertotaloudessa varaudutaan jo sähkö- ja hybridi-autojen ajovoima-akkujen kierrätykseen, vaikka elinkaarensa päässä olevia akkuja palautuu kierrätykseen vielä vähän.

Sähkö- ja hybridi-autojen ikääntyessä myös kierrätykseen palautuvien akkujen määrän on ennakoitu kasvavan jo lähivuosina.

Lähde: Autoalan Tiedotuskeskus

Unikie esittelee automaattisen pysäköintiratkaisun

Suomalainen teknologiayhtiö Unikie Oy esittelee syyskuussa automaattisen pysäköinnin ratkaisunsa IAA Mobility 2021 -liikkuvuus- ja autonäyttelyssä.

Automaattisessa pysäköintiratkaisussa dataa ja koneoppimista hyödyntävä älykäs järjestelmä hoitaa ajoneuvon pysäköinnin itsenäisesti ilman kuljettajaa. Järjestelmä koostuu Unikien pysäköintihalleihin luomasta älykkästä infrastruktuurista, joka mahdollistaa ajoneuvon ja pysäköintialueen välisen viestinnän.

Ratkaisu on kehitetty osana johtavien autovalmistajien ja teknologiakehittäjien Automated Parking -yhteisprojektia, jota koordinoi Saksan autoteollisuusliitto VDA. Projektissa ovat olleet mukana muun muassa BMW, Ford, Mercedes Benz, CARIAD, BOSCH Mobility Solutions ja



KUVA: Unikie Oy

Continental sekä autotoimittaja Valeo.

Unikie on suomalainen ohjelmistotalo, joka kehittää teknologiaa suojattuihin reaaliaikaisiin prosesseihin. Vuonna 2015 perustetun yrityksen liikevaihto oli viime vuonna 33 miljoonaa euroa.

Lähde: Unikie Oy



KUVA: Christoffer Björklund

VAASASSA LIIKENTEEN PÄÄSTÖT KURIIN DATAN AVULLA

Vaasan liikenne 202x -hankkeessa kaupunki kehittää Rambollin kanssa uuden työkalun ilmastojohtamisen tueksi.

Hankkeen tavoitteena on tuottaa ajantasaista tietoa Vaasan kaupungin liikennesuoritteiden ja liikenteen hiilidioksidipäästöjen kehityksestä sekä johtaa suunnittelua ja toimenpiteitä hiilidioksidipäästötavoitteen saavuttamiseksi. Vaasan kaupungin tavoitteena on olla hiilineutraali kaupunki 2020-luvun loppuun mennessä.

Hankkeessa hyödynnettävä strateginen liikennemallinnus kuvaa erilaisten maankäytön ja liikenteen suunnittelu-

hankkeiden vaikutuksia tuleviin liikennemääriin, kulkutapojen käyttöön ja tuleviin hiilidioksidipäästöihin.

Rambollin kehittämä liikenteen kysynnän simulointimallin (BRUTUS) yksilöpohjaisuus mahdollistaa vaikutusten arvioinnin sosioekonomisten tekijöiden näkökulmasta. Hanketta rahoittavat ympäristöministeriö, Vaasan kaupunki ja Ramboll.

Lähde: Ramboll Finland Oy



KUVA: Destia

DESTIA JÄRJESTÄYTYY INFRA RY:HYN

Destia Oy on päättänyt järjestäytyä työmarkkina-asioissa INFRA ry:hyn. Yritys on nykyisin järjestäytynyt Palvelualojen työnantajat Palta ry:hyn. Destia Oy:n työnantajaliitto vaihtuu 1. tammikuuta 2022. Sen seurauksena työehtosopimukset tulevat muuttumaan Destia Oy:ssä vuoden 2022 alkupuoliskolla.

Lähde: Destia Oy

Joukkoliikenteen ilmastotoimenpiteisiin myönnetty yli 15 miljoonaa euroa valtiontukea

Valtio tukee tänä vuonna joukkoliikenteen ilmastotoimenpiteitä yli 15 miljoonalla eurolla. Tukea on myönnetty 21:lle joukkoliikenneviranomaiselle mm. puhtaan kaluston ja käyttövoimien edistämiseen.

Rahoituksesta yhteensä noin 10 miljoonaa euroa oli sidottu MAL-sopimuksiin seitsemälle kaupunkiseudulle. Lisäksi Liikenne- ja viestintävirasto Traficom myönsi harkinnanvaraista valtionavustusta 5,9 miljoonaa euroa. Avustuksessa huomioitiin kaupunkiseutujen puhtaan kaluston ja käyttövoimien suoritteet sekä kulkutapaosuuden kasvua ja seurantaa edistävät hankkeet.

Joukkoliikenteen ilmastoperusteinen rahoitus on pysyvä määräraha (20 M€ vuodessa), joka myönnettiin nyt ensimmäistä kertaa. Käyttämättä jäänyt osuus siirretään



KUVA: Pixabay

ensi vuodelle, jolloin kaupunkiseuduilla on suunnitteilla mm. merkittäviä sähköbussiliikenteen käyttöönottoja.

Lähde: Traficom

Yhdys-
kuntatekniikka
2021

Näyttely ja
seminaareja



TURKU
13.-14.10.2021

*Huomaa uusi
ajankohta!*



Ilmoittaudu näytteilleasettajaksi: www.yhdyskuntatekniikka.fi



KUVA: Shutterstock

SUOMI SAI LIIKENNEHANKKEILLEEN 10,9 MILJOONAA EUROA EU-RAHOITUSTA

Euroopan komissio teki heinäkuussa tukipäätöksiä liikenteen CEF (Connecting Europe Facility) -rahoitusohjelmasta. Suomi menestyi rahoituskierroksella hyvin ja sai kolmen liikennehankkeensa suunnitteluun yhteensä 10,9 miljoonan euroa.

Tukea saatiin suunnittelutöille, jotka kohdistuvat yhteysvälin Tampere–Oulu kehittämiseen, Kupittaa–Turku-kaksoisraiteen ja Turun ratapihojen rakentamiseen sekä Turun Sataman infrastruktuurin uudistamiseen.

CEF eli Verkkojen Eurooppa -rahoituksen tavoitteena on edistää Euroopan laajuisen TEN-T-liikenneverkon investointeja. Nyt päättyvällä rahoituskaudella Suomi sai CEF-tukea yhteensä noin 262 miljoonaa euroa.

Lähde: Liikenne- ja viestintäministeriö

Uusi hankintalaki pienentää liikenteen päästöjä

Laki ajoneuvo- ja liikennepalveluhankintojen ympäristö- ja energia- tehokkuusvaatimuksista astui voimaan elokuun alussa. Se velvoittaa kuntia ja valtiota kohdistamaan tietyn osuuden uusista liikennehankinnoistaan vähä- ja nollapäästöisiin ajoneuvoihin.

EU-direktiiviin perustuva laki koskee esimerkiksi kuntien, valtion tai seurakuntien ostamia ajoneuvoja ja liikennepalveluja kuten koulukuljetuksia, jätteiden keruuta, paikallisliikenteen bussipalveluiden ostoja ja Kelan kuljetuksia. Lisäksi lailla säädelään käyttöoikeussopimuksella tehtyjä hankintoja.

– Julkisista kuljetuksista tulee vähäpäästöisiä jo lähivuosina, kun merkittävä osa valtion ja kuntien hankkimasta liikenteestä kulkee sähköllä tai kaasulla. Lainsäädäntö tukee EU:n tavoitetta olla hiilineutraali vuonna 2050 ja on osa hallituksen fossiilitonnan liikenteen ohjelmaa, sanoo liikenne- ja viestintäministeri **TIMO HARAKKA**.

Lähde: Liikenne- ja viestintäministeriö



KUVA: Shutterstock



Tiepäivät 9.-10.2.2022 Road Congress

Tervetuloa

34. Tiepäiville Tampereen Messukeskukseen 9-10.2.2022!

Tiepäivät on kansainvälinen foorumi
tieasioiden ammattilaisille,
asiantuntijoille ja päättäjille

"Tiepäiville osallistuvia
yhdistää tarve onnistua
tienpitoon ja liikenteeseen
liittyvissä tehtävissä"

Varaa näyttelytila Tiepäiville

Suunnittele matka

Osallistu

Lue lisää

<https://www.tiepaivat.fi>

<https://www.roadcongress.fi>

#tiepaivat #roadcongress

Tiepäivillä on
mistä valita

- kattava ammattilaisnäyttely
- mieleenpainuvat työnäytökset
- kansainvälinen asiantuntijaseminaari
- yksityisteiden talvipäivä
- opiskelijatapahtuma
- **UUTUUS:** kuljettajien ajotaitokilpailu
- **UUTUUS:** Diginfra -koulutus



Ruusuja ja risuja Liikenne 12 -suunnitelmalle



HUHTIKUUSSA JULKISTETTU LIIKENNE 12 -SUUNNITELMA TUO LIIKENNEPOLITIikkaan KAIVATTUA PITKÄJÄNTEISYYTTÄ, MUTTA SEN SISÄLTÖ SAA OSAKSEEN MYÖS KRITIIKKIÄ. HUOLTA AIHEUTTAVAT ETENKIN MAANTIEVERKON RAHOITUS SEKÄ SUHTAUTUMINEN TEN-T-YDINVERKON VAATIMUSTEN TÄYTTÄMISEEN.

Suomen ensimmäinen valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma Liikenne 12 on laadittu vuosille 2021–2032, ja sitä on tarkoitus päivittää hallituskausittain neljän vuoden välein. Kokonaisuuteen kuuluvat liikennejärjestelmän nykytilan analyysi, toimenpideohjelma ja sen pohjalta tehty rahoitusohjelma.

Uusi pitkäjänteinen suunnittelumalli on otettu yleisesti hyvin vastaan. Ensimmäistä suunnitelmaa kritisoidaan kuitenkin siitä, ettei tieverkolle kaavailtu ylläpito- ja kehitysrahoitus vastaa tietön laajuutta, merkitystä ja tarpeita. Kummastusta on herättänyt myös kirjaus, jonka mukaan Suomi saattaisi hakea poikkeuksia TEN-T-ydinverkon laatuvaatimuksiin ja painaa näin jarrua esimerkiksi valtatie 4:n kehittämiselle.

NIUKASTI RAHOITUSTA MAANTIEVERKON KEHITTÄMISEEN

INFRA ry:n toimitusjohtaja **PAAVO SYRJÖN** mielestä on hienoa, että liikennettä tarkastellaan lopultakin pitkällä tähtäimellä. Hän kuitenkin muistuttaa, että vasta ajan myötä nähdään, kuinka suunnitelmiin sitoudutaan.

Maantieverkoston osalta suunnitelma saa sekä kiitosta että moitteita.

– Perusväylänpitoon ollaan seuraavan hallituskauden alussa satsaamassa 1,4 miljardia euroa indeksikorotuksineen, ja iso osa tästä kohdistuu maantieverkolle. Toisaalta verkon kehittämiseen jää seuraavana 8 vuotena vain vajaat 130 miljoonaa euroa vuodessa. Se riittää ehkä yhteen isoon hankkeeseen kerrallaan, muttei juuri muuhun.

Yleisesti suunnitelmassa näkyy vahva linjanveto rautatie- ja maantieverkkojen välillä. Syrjön mukaan INFRA kannattaa ehdottomasti ratojenkin kehittämistä, mutta nyt rahoitus kallistuu turhankin paljon niiden suuntaan.

TEN-T-VÄYLIEN PARANTAMINEN AJAA KANSALLISTA ETUA

TEN-T-ydinverkon tieosuuksien tulee vastata moottoritietä tai liikennemoottoritietä vuoteen 2030 mennessä. Liikenne 12 -suunnitelmassa todetaan, että Suomi tarkastelee vuonna 2024 vaatimusten täyttymistä ja saattaa hakea niihin tarvittaessa poikkeuksia. Syrjö on huolissaan siitä, että pahimmillaan vaatimusten suhteen ollaan jo luovuttamassa, jolloin maantieverkolle tärkeät uudistukset jäävät tekemättä.

– Turku–Vaalimaa-väli on kokonaan moottoritietä, mutta Helsingistä Tornion suuntaan lähettäessä valtatie 4:n moottoritieosuus loppuu Heinolaan. Siitä eteenpäin matkanteko on jatkuva ohituspaikkojen käyttämisestä, kiihdyttelyä ja jarruttelua. INFRA on esittänyt tien rakentamista nelikaistaiseksi, mikä parantaisi liikenteen sujuvuutta ja turvallisuutta sekä vähentäisi päästöjä.

Suunnitelmasta käy selkeästi ilmi, ettei parlamentaarinen työryhmä kannata Suomen osalta ydinverkon laajentamista. Syrjö itse voisi olla hallitun laajentamisen kannalla.

– Emme kaipaa liikaa vaatimuksia ja kustannuksia kohteista, jotka eivät meitä kansallisesti hyödytä. Täytyy katsoa, onko meillä tieosuuksia, jotka palvelisivat meitä nimenomaan osana eurooppalaista liikenneverkkoa. Varmaa on, että valtatie 4 olisi ehdottomasti parantamisen arvoinen. Valtatie 8 taas on tärkeä länsirannikon satamien ja vientiteollisuuden näkökulmasta ja valtatie 3 Pohjanmaan elintarviketeollisuuden kannalta, pohtii Syrjö.

PERUSVÄYLÄNPITO EI YKSIN RIITÄ

Myös Keskuskauppakamarin johtava liikenne- ja elinkeinopoliittinen asiantuntija **PÄIVI WOOD** iloittaa pyrkimyksestä aiempaa pitkäjänteisempään liikennesuunnitelmaan. Samalla hän muistuttaa, että kehityssuunnitelmien toteutuminen riippuu edelleen tulevien hallitusten päätöksistä.

– Suunnitelman hyviä linjauksia ovat perusväylänpidon 1,4 miljardin vuosittainen rahoitus ja vuonna 2025 alkava 2,5 prosentin vuosittainen tasokorotus. Kuten myös se, että määrärahatavoite vastaisi yhtä prosenttia bruttokansantuotteesta, sanoo Wood.

Ongelmana hän näkee sen, että liikenneinfran kehittämisinvestointeihin kaavailtu määräraha on aivan liian pieni, mikä heijastuu erityisesti maantieverkon kehittämiseen.

– Suunnittelukauden 6,1 miljardin euron kehittämisrahoitus merkitsee käytännössä huomattavaa laskua verrattuna esimerkiksi vuosien 2015–2017 rahoitustasoon. Maantieverkon investointitarpeet ovat huomattavasti nyt kaavailtua rahoitusta suuremmat.

POIKKEUSHAKEMUS OLISI SUOMELTA HUONO SIGNAALI

Woodin mielestä ajatus poikkeuksen hakemisesta TEN-T-verkon laatuvaatimuksiin pitäisi unohtaa.

– Suomi on sitoutunut TEN-T-verkon kehittämiseen, ja poikkeushakemus antaisi Euroopan komissiolle tästä väärän signaalin.

YLEISESTI SUUNNITELMASSA NÄKYY VAHVA LINJANVETO RAUTATIE- JA MAANTIEVERKKOJEN VÄLILLÄ.



Kehä III:n parannushanke, 2. vaihe vt 4–vt 7.

Asetus antaa mahdollisuuden joustoihin, joten tarvittaessa voisimme käyttää poikkeuksen sijaan muitakin keinoja.

TEN-T-ydinverkon laajentamisen pohtiminen ei tunnu vielä ajankohtaiselta.

– Ensin täytyy luoda selkeät suunnitelmat ja kartoittaa rahoitustarpeet sen suhteen, miten nykyinen verkko voidaan säilyttää ja tavoitteet täyttää. Pohjanmeri–Baltia-ydinverkkokäytävän jatko Oulun kautta Tornioon ja Ruotsin rajalle tarjoaa Suomelle paljon enemmän mahdollisuuksia EU-rahoituksen hyödyntämiseen tulevaisuudessa, sanoo Wood.

Hän painottaa, että Suomen on tärkeää puolustaa omaa asemaansa EU:n liikennepolitiikassa, sillä reilusti yli 80 % alan lainsäädännöstä valmistellaan EU-tasolla.

– Aktiivisuutta ja vaikuttamistyötä tarvitaan etenkin siinä vaiheessa, kun komissio vasta kirjoittaa lainsäädäntöehdotuksia. Suomen asema poikkeaa monin tavoin esimerkiksi Keski-Euroopan jäsenvaltioista, joten meidän on itse nostettava esiin meille tärkeitä seikkoja niin rahoituskriteereissä kuin muissakin asioissa.

TERVEISET BRYSSELISTÄ

EU:ssa suomalaisen liikenteen näkökulmia puolustaa virallisten tahojen lisäksi FinMobility, joka toimii työnantaja- ja elinkeinojärjestöjen yhteisenä EU-edunvalvojana. Sen toimitusjohtaja **PASI MOISIO** tarkastelee TEN-T-asiaa Brysselistä käsin.

– Suomalaiset mepit ovat hämmästelleet Valtatie 4:ään liittyvää keskustelua ja sitä, että Suomessa jo valmisteltaisiin hankkeesta luopumista. Tuntuu oudolta luoda etupainotteisesti sellaista ilmapiiiriä, että haettaisiin komissiolta lupaa jättää omat kansalliset tavoitteet saavuttamatta.

Tavoitteista lipsumisen sijaan Suomen tulisi Moision mukaan toimia entistäkin aktiivisemmin EU:n liikennepolitiikassa ja liikenteeseen liittyvän rahoituksen hankkimisessa. Merkittävä vaihe on esimerkiksi syksyllä esille tuleva TEN-T-suuntaviiva-asetuksen uudistaminen.

– Se on Suomelle äärettömän tärkeä tilaisuus edistää omia teemojaan, sillä käsittelyyn tulevat varmasti myös yhteisen liikenneverkon pullonkaulat ja kapeikot. Näin Suomen on perusteltua parantaa yhteyksiä muuhun EU:hun sekä saantiaan esimerkiksi CEF-rahoitusohjelmasta, toteaa Moisio.

ERITYISPIIRTEET ESIIN ROHKEASTI JA OIKEUTETUSTI

Pohjaa aktiivisuudelle antaa sekin, että määrätietoisen vaikuttamistyön tuloksena Suomen ääni kuuluu Brysselissä nykyään jo hyvinkin. EU:ssa myös arvostetaan suomalaisten näkemyksiä, jotka ovat Moision mukaan käytännönläheisesti ”lähellä tien pintaa”.

– Oma erityinen viestimme kumpuaa harvaan asuttujen alueiden, pitkien välimatkojen, vuodenaikojen jyrkän vaihtelun ja muiden erityispiirteiden keskeltä. Näitä faktoja täytyy edelleen toistaa, puhutaan sitten väylästä, tiestöstä, infrastruktuurista tai liikenteen sosiaalilainsäädännöstä. Voimme myös löytää edunvalvontaan yhteistä säveltä jäsenmaista, joilla on samankaltaisia haasteita suhteessa keski-Euroopan markkinoihin, sanoo Moisio.

Hän korostaa, että liikenne näkyy, kuuluu ja vaikuttaa jokaisen ihmisen arkeen ja yritysten toimintaan. Siksi Euroopan kattavaa verkkoa täytyy kehittää käsi kädessä ja kaikkialla. Jos kehitys on epätasa-arvoista ja jotkut jäävät jälkeksi, uhkaa se koko järjestelmän uskottavuutta.

– Tästäkin näkökulmasta Suomelle kuuluu lisää saantoa TEN-T:n puitteissa. Kun rahoitusikkunat ovat auki, täytyy meidän pitää myönteisellä tavalla puoliamme. Ei ahnehtien ja omahyväisesti, mutta silti rohkeasti ja oma-aloitteisesti. Tämä aktiivisuus on paljon kiinni meistä itsestämme, virallisesta Suomesta ja valtionhallinnosta. Vahvan näppituntuman mukaan esimerkiksi muut Pohjoismaat ovat olleet näissä asioissa reippaammin liikkeellä. •

Vt 4:n saattaminen TEN-T-tasoon on ison työn takana

VALTATIE 4 ON SUOMEN VALTAVÄYLÄ, JOLLA ON MERKITTÄVÄ ROOLI NIIN HENKILÖ- JA JOUKKOLIIKENTEELLE KUIN RASKAALLE LIIKENTEELLEKIN. VALTATIELLÄ ON USEITA PARANNUSHANKKEITA, JOTKA SAATTAVAT TIETÄ KOHTI TEN-T-YDINVERKKOTASOA. TAVOITE TEN-T-TASON SAAVUTTAMISESTA ON KUITENKIN KOVA.

Nelostie kuuluu eurooppalaiseen TEN-T-tieverkoston, jonka tarkoitus on muodostaa turvallinen, kestävä sekä tavaroiden ja ihmisten saumatonta liikkumista edistävä liikennejärjestelmä. TEN-T-tieverkko koostuu ydinverkosta ja kattavasta verkosta.

Ydinverkko on tarkoitus rakentaa vuoteen 2030 mennessä ja kattava verkko 2050 mennessä. Näille kahdelle tasolle on määritelty suuntaviivat, jotka mm. asettavat vaatimuksia ja kehittämisen prioriteetteja verkostolle. Esimerkiksi ydinverkon vaatimuksiin kuuluu levähdyspaikat moottoritieosuuksille.

Vt 4:n Helsinki–Tornio-osuus on osa TEN-T-ydinverkkoa, ja kattavaan verkkoon puolestaan kuuluu Keminmaa–Nuorgam-väli. TEN-T-verkoston suuntaviivojen mukaisesti valtatie 4:n tulisi käytännössä vastata kunnoltaan ja tilaltaan moottoritietä tai moottoriliikennetietä vuoteen 2030 mennessä. Väyläviraston hankkeiden toimialajohtajan **ESA SIRKIÄN** mukaan tavoite on kova.

– TEN-T-tavoitetaso on korkea, eikä meillä ole erityistä rahoitusta sen saavuttamiseksi. Esimerkiksi Oulun ja Jyväskylän välillä on useita satoja kilometrejä tietä, joka ei ole moottoritien tasoista ja tällaisen määrän muuttaminen moottoritieksi tai vastaavaksi vuoteen 2030 mennessä on epätodennäköistä.

USEITA PARANNUSHANKKEITA ON JO VALMISTUMASSA

– Valtatie 4:ää laitetaan kuntoon hanke kerrallaan sen perusteella mitä eduskunta



Vt 4 Oulu–Kemi-hankkeen Kellon ja Räinänperän välinen surakka valmistui viime syyskuussa. Urakassa valtatieta parannettiin moottoritieksi Kellon ja Kiiminkijoen välillä noin 8 km matkalla.

päättää, Sirkiä kertoo.

Tällä hetkellä valtatiellä on meneillään useita parannushankkeita. Osuus Helsingistä Heinolan Lusiin saakka on moottoritietä ja siltä kannalta TEN-T-kunnossa, mutta Lusista pohjoiseen päin moottoritietä tai sen tasoista tietä on vain paikoitellen. Esimerkiksi Hartola–Oravakivensalmi-välillä on vasta aloitettu työt, joissa tieosuudelle rakennetaan mm. ohituskaistaa ja melusteita sekä parannetaan linjausta. Hankkeen yksi tavoitteista on nostaa nopeusrajoituksia.

Merkittävä hanke on myös Kirri–Tikkakoski-välin ruuhkautuvalle osuudelle rakennettava uusi moottoritie. Se parantaa

toimintaedellytyksiä erityisesti raskaalle liikenteelle, joka on lisääntynyt vuonna 2017 Äänekoskella käynnistetyin Metsä Groupin biotuotetehtaan myötä. Samalla se vaikuttaa myös muun liikenteen sujuvuuteen ja turvallisuuteen.

Lisäksi Oulu–Kemi-välillä on valmistumaisillaan pari merkittävää valtatieparannushanketta. Myös Äänekoski–Viitasaari-välillä viimeistellään suurta parannushanketta.

– Tulevia hankkeita, jotka olisi päätetty mutta eivät vielä käynnistyneet, ei vielä ole. Suunnitelmia vt 4:lle on, mutta se on eduskunnan päätettävissä, toteutetaanko niitä ja milloin, Sirkiä kertoo. •



TEKSTI: Mepit / Harde Kovasiipi **KUVAT:** Shutterstock / Pixabay

Meppien mietteitä Euroopan liikennepolitiikasta

YLI 80 PROSENTTIA SUOMENKIN LIIKENNETÄ OHJAAVISTA SÄÄDÖKSISTÄ TEHDÄÄN EU-TASOLLA. KYSYIMME SUOMALAISILTA EUROOPAN PARLAMENTIN JÄSENILTÄ, MITEN TIELIIKENTEEN TEEMOJA BRYSSSELISSÄ KÄSITELLÄÄN JA KUINKA HE ITSE HALUAISIVAT LIIKENNETÄ KEHITTÄÄ.

KYSYMYKSET

- 1. Millainen on mielestäsi tiestön ja tieliikenteen asema EU:ssa?**
- 2. Miten eri maiden liikenteen erityispiirteitä huomioidaan EU-tasolla?**
- 3. Mihin kolmeen asiaan haluaisit vaikuttaa EU:n tieliikenteessä tai -infraassa?**
- 4. Mikä on mielestäsi tärkein keino tieliikenteen päästöjen vähentämisessä?**

LAURA HUHTASAARI

Identity & Democracy -ryhmä

1. Euroopassa tiestö on hyvin eri tasoista ja autoiluun suhtaudutaan eri tavoin esimerkiksi verotuksessa. Tiestö muodostaa sekä Suomessa että Euroopassa liikenteen "verisuoniston", jota ilman emme pärjäisi. Tällä hetkellä tieliikenne on kovien päästövähennyspainneiden kohteena, ja liikenteessä on menty paljon teknologisesti eteenpäin. Suomen osalta tilanne on heikko, sillä korjausvelkamme on valtava ja autoilun sekä bensiinin hinta kova.

2. Suomen oma EU-politiikka ei ole riittävän tiukkaa ja siksi eriyttäminen ei pääse usein esiin. Kun mitään ei vaadi, mitään ei saa. EU pyrkii kaikessa ratkaisuun, joka olisi kaikille mahdollisimman yhtenäinen, ja siksi kansallisten erityispiirteiden huomiointi pyritään aina minimoimaan. Suomi on myös itse tehnyt vastuuttomia ratkaisuja, kun on esimerkiksi suostunut osittain ulkoisen painostuksen alla luopumaan ohituskieltoiviivan keltaisesta väristä, vaikka keltainen näkyy talviolosuhteissa parhaiten.

3. Raskaan liikenteen osalta olisi tärkeää varmistaa sääntely, joka ei koidu suomalaisen raskaan liikenteen ja siten viennin kohtaloksi. Isona nettomaksajana Suomen tulisi ärhäkämmin karkkya EU:n liikennerahoja erilaisiin hankkeisiin. Infra on pidettävä valtiollisessa omistuksessa ja kansallinen määräysvalta mahdollisimman isona. Tie-liikennettä ei saisi rasittaa enempää.

4. Uskoisin, että moottoritekniikan kehittyminen ja sen kehityksen tukeminen ja oikeanlaiset verokannustimet ohjaavat kohti pienempiä päästöjä.

NILS TORVALDS

Renew Europe -ryhmä

1. Tiestön ja tieliikenteen keskeinen rooli EU:ssa ei ole pienentynyt, vaikka keskustelu politiikassa ja mediassa on siirtynyt yhä enemmän raiteiden puolelle. Kustannus- ja maantieteellisistä syistä tiestön ylläpitäminen on usein ainoa vaihtoehto tavoitettavuuden takaamiseksi. Kukaan ei kiistä tiestön merkitystä taloutemme ja ihmisten hyvinvoinnin edistäjänä EU:ssa nyt eikä tulevaisuudessa. Kolme neljäsosaa EU:n liikenteestä kulkee tieverkoston kautta eikä tieliikenteen määrällisen tarpeen laskua ole syytä odottaa. On kuitenkin ymmärrettävä, että tämä tulee näkymään

lähiaikoina tieliikenteen päästövähennystarpeiden huomioimisessa myös EU-tason päätöksissä.

2. Pitkien välimatkojen ja harvaanasutun Suomen olosuhteita ei aina muisteta ottaa huomioon EU-tasolla. Tämä ei tietenkään ole ainoastaan Suomen haaste. Kaikilla EU-mailla on erityispiirteensä, jotka otetaan kunnolla huomioon vasta, kun ongelmakohtiin kiinnitetään koordinoitusti jaärkevin vastaehdotuksin huomioita tarpeeksi aikaisessa vaiheessa. Väittäisin, että suomalaiset toimijat ovat keskimääräistä parempia yhdistämään voimansa ja koordinoitun vaikuttamistyön kautta parempia vaikuttamaan yleiseen ymmärrykseen meidän olosuhteistamme. Tämä ei kuitenkaan tapahdu automaattisesti, vaan vaatii jatkuvaa näkyvyyttä.

3. EU:n tieliikenteen tulevat päästönormit ovat loppuvuodesta tulossa Euroopan parlamentin käsittelyyn. Kyseiset normit otettaisiin käyttöön vuodesta 2025 lähtien. On ehdottoman tärkeää, että nämä normit ottaisivat huomioon kaikki päästövähennykset neutraalilla tavalla.

Kestävän ja älykkään liikkuvuuden strategiasta äänestetään syksyllä Euroopan parlamentin täysistunnossa. Tämän osalta valmistelutyö on parhaillaan käynnissä liikenne- ja matkailuvaliokunnassa.

Lisäksi maakohtaisia EU-varoja kestävästä liikkuvuudesta ja matkailua varten on nyt ja tulevaisuudessa jaossa. Kaikissa näissä työkaluissa haluan painottaa sitä, miten tärkeää on kehittää tieliikennettämme kestävämpään suuntaan huomioiden eri maiden ja alueiden erityispiirteet ja kustannustehokkaat vaihtoehdot tavoitteiden saavuttamiseksi.

4. Kun otetaan huomioon EU:n ilmasto-neutraalisuustavoite vuoteen 2050 mennessä, on erittäin tärkeää, että myös tieliikenteen päästöjä vähennetään, koska 30 % EU:n päästöistä tulee tieliikenteestä. Päästöjä ei vähennetä nopeilla taikatempuilla ja tästä syystä siirtymävaiheessa on yhä paremmin huomioitava uusiutuvia polttoaineita, kuten biodieseliä, jota voidaan jakaa nykyisten verkkojen kautta. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, ettemmekö tarvitsisi myös enemmän latausasemia sähkökäyttöisille ajoneuvoille. Meidän tulee olla avoimia kaikille ratkaisuille, jotka vievät meitä ilmastoneutraalisuuden tavoitteeseemme.

ALVIINA ALAMETSÄ

Vihreät/Euroopan vapaa allianssi -ryhmä

1. Tiet ovat tärkeitä turvaamaan niin ihmisten kuin myös tavarankuljetuksen liikkuvuuden siellä, minne raiteet, vesiliikenne tai pyöräily eivät yllä. Kun tieliikenne on saatu kehitettyä riittävän vähäpäästöiseksi ja vähäpäästöisen liikkumisen edellytykset on turvattu kaikille teillä liikkujille, toimivat ne yhdessä raiteiden kanssa maaliikenteen selkärankana.

2. Jäsenmaat voivat muun muassa pyytää, että heidän maantieteelliset tai logistiset erityisolosuhteensa huomioidaan komission lakiehdotuksissa, mikäli tämä katsotaan aiheelliseksi. Esimerkiksi Suomi ja Viro ovat pyytäneet komissiota huomioimaan talvimerenkulun aiheuttamat lisäpäästöt merenkulun päästökaupan valmistelussa.

3. On erityisen tärkeää, että sähköajoneuvojen latauspisteitä ja vaihtoehtoisten polttoaineiden infrastruktuuria laajennetaan nopeasti kaikkialle unionissa, jotta jokainen voi yhtä kivuttomasti ja luottavaisin mielin siirtyä ilmastoystävälliseen yksityisautoiluun. Näin vihreän siirtymän kustannukset eivät koidu epäoikeudenmukaisesti syrjäisten tai harvaan asuttujen alueiden asukkaiden maksettaviksi.

On myös tärkeää, että tämä infrastruktuuri toimii helposti ja saumattomasti eri valtioiden välillä niin, että kansalaiset voivat liikkua vapaan liikkuvuuden alueemme sisällä huolehtimatta siitä, voiko uudella autolla ajaa myös naapurimaassa tai toimiiko sama maksujärjestelmä myös naapurimaan latausasemilla. Lisäksi haluaisin vaikuttaa siihen, että tiet olisivat turvallisiksi kaikille ja että pyöräily ja jalankulku mahdollistetaan turvallisella tavalla yhä suuremmalla pinta-alalla.

4. Henkilöautoilun päästöjen vähentämiselle tärkeintä on vaihtoehtoisilla polttoaineilla tai sähköllä toimivien ajoneuvojen nopea ja laaja käyttöönotto. Tämä vaatii kolmea toimenpidettä: 1) autonvalmistajien on tuotettava enemmän ilmastoystävällisiä ajoneuvoja, 2) ihmisten on ostettava ilmastoystävällisiä ajoneuvoja ja 3) valtioiden on rakennettava kattava latauspisteiden ja vaihtoehtoisten polttoaineiden jakelun takaava infrastruktuuri kaikkialle niin, että kuluttajat uskaltavat hankkia niistä riippuvaisia ajoneuvoja. Mitä enemmän ajoneuvoja tuotetaan ja ostetaan, sitä alhaisemmaksi niiden hinta laskee, jolloin

niiden hankinta on mahdollista kaikille kuluttajille. Siellä, missä henkilöautoilu voidaan korvata julkisella liikenteellä tai pyöräilyllä, tämän pitäisi toimia ensisijaisena ratkaisuna. Raskaalle liikenteelle biopolttoaineet ovat hyvä ratkaisu.

SIRPA PIETIKÄINEN

Euroopan kansanpuolueen ryhmä

1. Tiestö ja tieliikenne ovat olennainen ja tärkeä osa EU:n liikennettä ja esimerkiksi sisämarkkinoiden toimivuutta. Tiet yhdistävät konkreettisesti EU-maat toisiinsa, ovat osa ihmisten arkipäivää ja edistävät liikkuvuutta, joten tieliikenteellä on tärkeä rooli sekä ihmisten että tuotteiden ja palveluiden liikkuvuudessa. Siksi tieliikennettä, sen turvallisuutta ja ympäristöystävällisyyttä on tärkeää kehittää. Komissio on mielestäni kiitettävästi huomionut työssään myös tiestön ja tieliikenteen: se on linjannut EU:n liikenneturvallisuuspolitiikan puitteet vuosiksi 2021–2030, jotka viitoittavat tietä Vision Zero -tavoitteen saavuttamiseksi (nolla kuolemaa EU:n liikenteessä vuoteen 2050 mennessä) ja kehittänyt EU:n strategisen liikenneturvallisuuden toimintasuunnitelman. Lisäksi komissio kehittää Euroopassa kestävästä liikkuvuudesta ja liikkumista palveluna (Mobility as a Service, MaaS).

2. Erityispiirteet otetaan kyllä huomioon. Tieliikenteessä ei mitään muuta olekaan kuin erityispiirteitä, sillä kaikilla mailla ja alueilla on omanlaiset haasteensa: Saksan rekka-jonot, vuoristoiset alueet Espanjassa, Suomessa pitkät etäisyydet ja kylmät talvet, Bulgariassa eläinkuljetukset raja-alueilla Turkkiin, tai suurkaupungeissa niiden lähialueiden ruuhkat. Ei ole olemassa ikään kuin standarditietä tai perustarvetta, josta jotkut maat poikkeavat, vaan kaikilla on erilaiset haasteet, jotka otetaan huomioon.

3. Tiestö pitää suunnitella ja rakentaa hyvin mahdollisimman hyvään kuntoon. Tällä hetkellä erot tiestön kunnossa eri jäsenmaissa ovat liian suuria. Hyväkuntoinen tieinfra on sekä ympäristö- että turvallisuuskysymys. Tavaroiden ja ihmisten kuljetuksen logistiikan pitää myös olla hyvin suunniteltu, jotta se on mahdollisimman tehokasta ja optimaalista liikenteen sujuvuuden kannalta.

Päästöttömien ajoneuvojen käyttöönottoa pitää tukea entistä enemmän.

Lisäksi eurooppalaisen tieliikenteen pitää olla nykyistä kestävämpää ja älykkäämpää. Liikenteen tarjonnan pitäisi perustua yhä enemmän kysyntään ja kuluttajien tarpeisiin, joiden kartoittamisessa voidaan hyödyntää esimerkiksi digitalisaatiota ja tekoälyä. Siirtyminen liikkumiseen palveluna on toinen keino, jolla voidaan paitsi palvella ihmisten ja yritysten tarpeita paremmin myös edistää ympäristöystävällisempää tieliikennettä, kun liikkuminen vastaa todelliseen kysyntään.

4. Päästövähennyksissä näen tärkeimpänä keinona Kestävän ja älykkään liikkuvuuden strategian (sustainable and smart mobility) kehittämisen ja toteuttamisen. Euroopan vihreän kehityksen ohjelma sisältää tavoitteen, jonka mukaan liikenteen kasvihuonekaasupäästöjä vähennetään EU:ssa 90 prosenttia vuoteen 2050 mennessä. Tieliikenteellä on Green Dealin toteutumisessa merkittävä rooli. Kestävän ja älykkään liikkuvuuden strategian on tarkoitus varmistaa, että liikenne EU:ssa täyttää puhtaan, digitaalisen ja nykyaikaisen talouden vaatimukset. Kaupunkisuunnittelulla on kestävässä ja älykkäässä liikkuvuudessa suuri merkitys, sillä se vaikuttaa liikkuvuuden muuttamiseen, kaupunkien toimivuuteen ja sitä kautta päästöihin.

PETRI SARVAMAA

Euroopan kansanpuolueen ryhmä

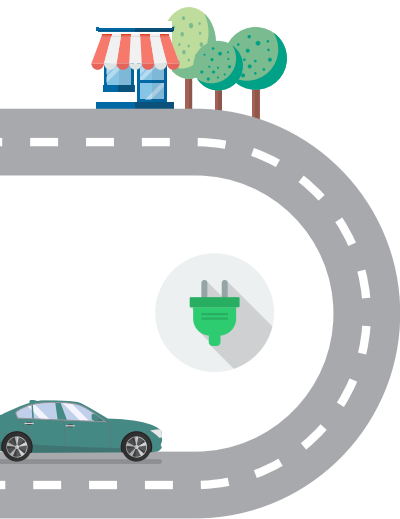
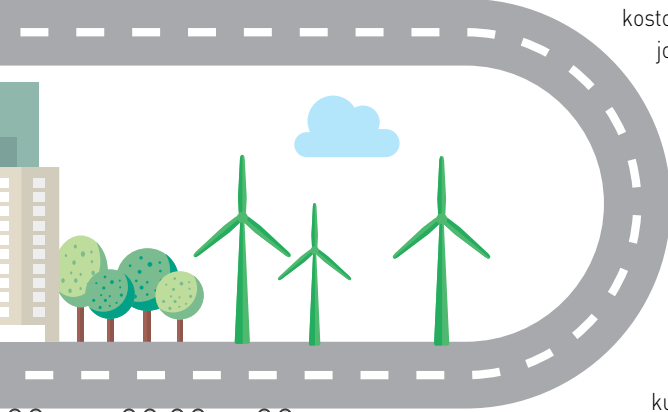
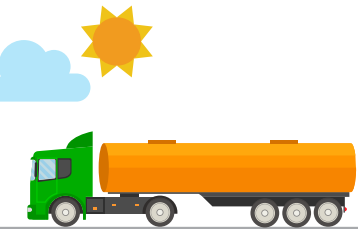
1. Viime vuosina Euroopassa on pitkälti keskitytty rautatieinfrastruktuuriin ja leijonanosaa liikenteen kehittämiseen merkityistä tuista onkin suunnattu raideliikenteeseen. On kuitenkin huomioitava, että toimiva tieliikenne on suomalaiselle teollisuudelle ja kansalaisille elinehto. Esimerkiksi suomalainen maa- ja metsätalous sekä ensiluokainen elintarviketeollisuus saavat alkunsa tiestön varrelta, puhumattakaan toimivan tieverkoston merkityksestä huoltovarmuuden, matkailun ja vapaa-ajan saralla.

2. Eurooppalaisessa päätöksenteossa ja

**TIELIIKENTEESSÄ
KAIKILLA MAILLA
JA ALUEILLA ON
OMANLAISET
HAASTEENSA.**

yltä lailla meidän työssä korostuvat kaikkien osapuolten kuulemisen ja jatkuvan keskustelun merkitys. Mikäli haluaa saada oman kantansa tai erityispiirteensä muiden kuuluviin, tulee olla oma-aloitteinen. Parlamentissa vaikuttaminen perustuu pitkälti toimivien henkilösuhteiden ja verkostojen rakentamiseen. Parhaan lopputuloksen voi saavuttaa olemalla itse etsimässä, esittämässä ja neuvottelemassa kompromissiratkaisuja.





kon väylät ovat asetuksen edellyttämässä kunnossa vuoteen 2030 mennessä. Tällä hetkellä tilanne näyttää kuitenkin siltä, että mainittu tavoite on jäämässä hartaaksi toiveeksi.

Toisena alati kasvavana ja kehittyvänä teemana on automatisoituvan tieliikenteen valtava potentiaali erityisesti liikenneturvallisuuden saralla. Digitalisaation myötä ajoneuvoihin voidaan synkronoida esimerkiksi digitaalisia liikenne- ja riistaelinvaroituksia.

Valtioneuvoston tilastojen mukaan pelkästään suomalaisen liikenneverkon korjausvelka on kivunnut jo peräti 2,5 miljardiin euroon. Toimivien sisämarkkinoiden ja liikenneturvallisuuden kannalta on tärkeää, että tavarat ja ihmiset liikkuvat turvallisesti eurooppalaisella tiestöllä. Hyvässä kunnossa oleva tiestö toimii samalla kilpailuvalltina, sillä nykypäivänä elinkeinoelämän kannalta kuljetusten laatutekijöistä korostuvat useimmin täsmällisyys ja kustannustehokkuus.

4. Aihe on ajankohtainen Euroopassa ja globaalisti. Esimerkiksi Suomessa valtioneuvosto on tehnyt päätöksen puolittaa liikenteen päästöt vuoteen 2030 mennessä. Panostuksia tulee tehdä erityisesti t&k-rahoituksen lisäämiseksi, myös EU-budjetin kautta. Investointien ja innovaatioiden myötä esimerkiksi vety saattaa nousta tieliikenteen energianlähteeksi tulevaisuudessa.

ELSI KATAINEN Renew Europe -ryhmä

1. Poliittisessa keskustelussa tieliikenne on turhan parjattu sektori, joka jää muiden liikennemuotojen varjoon. Tämä johtuu ilmastokeskustelusta. Meillä on kuitenkin kaikki mahdollisuudet viedä tieliikenteen päästöt alas siinä missä merenkulun tai ilmailun. Maantiet ovat nyt ja tulevaisuudessa elintärkeitä henkilö- ja tavaraliikenteelle harvaan asutussa Suomessa.

2. Erityispiirteet huomioidaan mielestäni kohtuudella, mutta vahvaa vaikuttamistyötä se vaatii. Tästä esimerkkinä on Suomen

ja Ruotsin muuta Eurooppaa raskaammat ja kookkaammat rekat. Talviolosuhteiden, kelirikkojen ja niistä johtuvien liikenneturvakysymysten selittäminen eteläeurooppalaisille kollegoille on välillä haasteellista.

3. Tärkeitä teemoja ovat tieturvallisuuden vahvistaminen, tekoälyn ja automaation vauhdittaminen sekä kustannustehokkaiden päästövähennysten edistäminen siten, että jäsenmaiden erilaiset vahvuudet, kuten biopolttoaineiden mahdollisuudet ja tarpeet, kuten esimerkiksi jakeluvervoitteen haasteet tulevat huomioituksi.

4. Päästöjen vähentämisessä tarvitaan monia keinoja eikä jäsenmaita voi tässäkin laittaa yhteen muottiin. Energiamuutos on pysyvän ratkaisun kannalta välttämätön – fossiiliset polttoaineet on korvattava uusiutuvilla, kuten biokaasulla, sähköllä ja vedyllä.

MIAPETRA KUMPULA-NATRI S&D-ryhmä

1. Tieliikenteen asema on hyvin keskeinen koko Euroopassa, ja meillä se on keskimääräistä korostuneempi pitkien etäisyyksien maana. TEN-T eli Euroopan laajuinen liikenneverkko on EU:n keskeinen työkalu liikennepoliitikassa.

Se linkittää rautatiet, tiet, vesireitit sekä lentoliikenteen yhtenäiseksi EU-tason liikenneverkoksi ja yli rajojen toimivaksi. Verkkojen Eurooppa (CEF) -ohjelmalla rahoitetaan liikenneverkon projekteja. CEF:ssä on painottunut erityisesti

raideliikenteen hankkeiden tukeminen. Suomi sai CEF-tukea tiehankkeisiin vuosina 2014–2020 14,5 miljoonaa euroa. Meriliikenteen – joka meille on erittäin oleellinen – hankkeisiin saatiin 123 miljoonaa euroa, ratahankkeisiin 85,5 miljoonaa euroa ja lentoliikenteeseenkin 26,1 miljoonaa euroa.

Suomi voi myös jatkossa hakea rahoitusta kelpoisuusvaatimukset täyttäviin tiehankkeisiin. Uudessa CEF-lainsäädännössä koitetaan joustavammin yhdistää liikenteen, energian ja digitalisaation yhtymäkohdat: esimerkiksi älyn avulla tehokkuutta satamiin tai valmiuksia 5G varustelluille päätiieverkoille.

2. Euroopan parlamentti totesi kannanotossaan TEN-T-verkostosta, että ”Euroopan laajuusella liikenneverkolla (TEN-T) varmis-

**ENERGIAMUUTOS
ON VÄLTÄMÄTÖN –
FOSSIILISET
POLTTOAINEET ON
KORVATTAVA
UUSIUTUVILLA.**

Toimivan tieliikenteen kohdalla meidän päättäjien tehtävänä on huolehtia, että suomalaisilla tuottajilla ja liikennöitsijöillä on toimivat edellytykset harjoittaa elinkeinoaan ja pärjätä eurooppalaisessa kilpailussa.

3. Suomalaisena meppinä en voi olla nostamatta esille valtatie 4:n tilaa. Valtatie 4 on Suomen tärkeimpiä päätieyhteyksiä ja tie kuuluu valtakunnalliseen TEN-T-ydinverkkoon. Asetus edellyttää, että ydinver-



tetaan taloudellinen, sosiaalinen ja alueellinen yhteenkuuluvuus ja saavutettavuus kaikkialla EU:ssa ja sen alueilla, mukaan lukien maaseutualueet, syrjäiset, vuoristoiset ja harvaan asutut alueet, reuna- ja saarialueet sekä syrjäisimmät alueet”.

Onkin tärkeää, että Suomen kaltaisen harvaan asutun, syrjäisen ja pitkien etäisyyksien jäsenvaltion erityispiirteet huomioidaan. Suomi on myös ajanut joustovaraa olemassa olevaan sääntelyyn niin, että paremmin voidaan huomioida Suomen kaltaisen maan olosuhteet tiestöhankkeissa. Laadutason on oltava riittävä, mutta samalla on ymmärrettävä pitkien etäisyyksien asettamat kustannus-hyötyhaasteet.

Uusi TEN-T-asetus annetaan vielä tämän vuoden aikana. Komission valmistelussa on käyty vuoropuhelua jäsenvaltioiden kanssa, jotta ne ovat voineet tuoda esiin erityispiirteitään.

3. Älykkäät, digitaaliset ratkaisut eri liikennemuodoissa parantavat käyttäjäkokemusta, vähentävät päästöjä ja tekevät liikenteestä myös turvallisempaa. Kun liikennejärjestelmää tarkastellaan aidosti kokonaisuutena ja tieliikennettä osana sitä, tehokkuutta on mahdollista parantaa. Uudet teknologiat mahdollistavat suuremman tehokkuuden ja alhaisemmat päästöt kaikissa liikennemuodoissa, myös tieliikenteessä. Kattava, hyväkuntoinen liikenneinfrastruktuuri parantaa alueellista saavutettavuutta sekä on keskeistä elinkeinoelämän kilpailukyvyllä, työllisyydelle ja kansalaisten tasa-arvolle.

4. Päästövähennyksissä mikään yksittäinen toimi ei riitä. Tieliikenteen päästöjen vähentämistä on tehtävä usealla rintamalla. On saatava päästöttömiä/vähäpäästöisiä uusia autoja. Markkinoilla on jo alkanut nopeutuva muutos. EU on tässä autonvalmistajille velvoitteita asettavana tasona riittävän voimakas lainsäätäjä. On panostettava myös kestäviin, uusiutuviin polttoaineisiin. On tuettava sähköistymisen etenemistä rinnan päästöttömän sähköntuotannon kanssa. Lyhyiden kaupunkiajosuoritteiden määrää tulee vähentää julkisen liikenteen vaihtoehtoja parantamalla.

HEIDI HAUTALA

Vihreät/Euroopan vapaa allianssi -ryhmä

1. Tiestöä voidaan pienimuotoisestikin rahoittaa EU:n aluekehitysrahastoista. Pääsääntöisesti huomio on kuitenkin eurooppalaisissa tieverkoissa (TEN). Ilmastosyistä raideverkoston kehittämistä suositaan. Kiinnostavaa on, että valtatiet saattavat tarjota mahdolli-

suuden sähköistettyyn linjastoon raskaalle liikenteelle.

2. EU:n aluepolitiikan kautta voidaan huomioida eri maiden tiestön erityispiirteet ja paikalliset haasteet. Pitäisi huomioida nykyistä enemmän raskaan liikenteen kauttakulkumaiden ongelmat.

3. Päästövähennysten keinojen tulisi olla tekniikkaneutraaleja, ts. tarvitaan useita keinoja tavoitteiden saavuttamiseksi. Olen itse pyrkinyt puolustamaan jätteistä ja tähteistä saatavaa biokaasua, joka on jäämässä EU-tasolla väliin-putoajaksi liikenteen sähköistyessä vauhdilla.

Suurten keskusten välisiä nopeita junayhteyksiä korostettaessa pienempien paikkakuntien asema heikkenee, ja siksi vaikutusarvioiden ja kannattavuuslaskelmien tulee olla avoimesti laadittuja. Esimerkiksi Suomessa nopea yhteys pääkaupunkiseudulta Tampereelle saattaa jättää Hämeenlinnan ikävästi sivuun.

Tiestön kulumista vastaan tulisi etsiä tehokkaita keinoja. Suomessa voitaisiin mm. kannustaa nastarenkaiden korvaamiseen kitkarenkailla; renkaiden aiheuttama mikromuoviongelma on valtava ja siihen tulee etsiä ratkaisuja.

4. On perusteltua nostaa yksityisautoilun hintaa siellä, missä joukkoliikenne on kunnollinen vaihtoehto. Digitalisaatio on omiaan vähentämään liikkumistarvetta ja matkustamista työn merkeissä.

HENNA VIRKKUNEN

Euroopan kansanpuolueen ryhmä

1. Eri jäsenmaissa olot vaihtelevat suuresti. EU:n liikennepolitiikan pääpaino on päästöjen vähentämisessä. Se edellyttää isoja investointeja niin tiestöön, rautateihin kuin satamiinkin: sujuvat nopeat yhteydet ja tehokas logistiikka on yksi tärkeä tekijä päästöjen vähentämisessä. Myös väylien hyvä ylläpito on tässä keskeistä.

2. Kyllä erityisoloja pyritään huomioimaan lainsäädännössä ja rahoituksessa, vaikka aina siinä ei riittävästi onnistuta. Sen lisäksi että Suomessa on pitkät etäisyydet, meillä on myös ankarat talviolosuhteet ja kaiken lisäksi Suomi on miltei saari: 80–90 prosenttia tavarasta liikkuu meriteitse Suomeen ja Suomesta. Meillä on siis liikenteessä useita erityispiirteitä ja haasteita.

3. Haluaisin kasvattaa isojen rajat ylittävien infrainvestointien osuutta EU-budjetissa (liikenne, digi ja energia yhdessä), mutta tähän

jäsenmaat eivät valitettavasti suostuneet. Toivottavasti käyttävät nyt elpymisrahas-
toa tähän. Haluan myös varmistaa, että
päästöjen vähentämisessä huomioidaan
teknologianeutraalisti kaikki käytettävissä
olevat keinot ja huomioidaan eri liiken-
nemuodot ja alueiden erilaisuus. Lisäksi
haluan edistää liikenteen digitalisaatiota
ja automatisaatiota tehokkuuden ja liiken-
neturvallisuuden parantamiseksi.

4. Tarvitaan toimia kolmella sektorilla:
vähäpäästöisiä polttoaineita (näitä on
useita, uusiutuvat biopolttoaineet, LNG,
vety, sähkö jne.), tehokasta logistiikkaa,
infraa ja hyvää liikennesuunnittelua, sekä
uutta modernia ajoneuvoteknologiaa. Näi-
hin kaikkiin kolmeen sektoriin investoi-
malla päästään parhaisiin tuloksiin.

SILVIA MODIG

Euroopan parlamentin vasemmistoryhmä

1. Toimiva tieverkosto on keskeinen osa
hyvin suunnitellun yhteiskunnan infra-

struktuuria ja erityisen tärkeä EU:n sisä-
markkinoiden toiminnalle. Tieverkoston ja
tieliikenteen merkitys ymmärretään hyvin
EU:ssa. EU:n uusien ilmastotavoitteiden
seurauksena tieliikenne ja sen kehitys ovat
entistä enemmän politiikan keskiössä.
Nyt on tärkeää tehdä pitkäjänteistä rei-
lun siirtymän mukaista politiikkaa, jonka
avulla vähennetään tieliikenteen päästöjä
sosiaalisesti oikeudenmukaisella tavalla.

2. EU:n päätöksenteko perustuu yhteisö-
menetelmään, jossa keskitytään unionin
yhteisiin ydintehtäviin, kuten ilmastopoli-
tiikkaan, sisämarkkinoihin ja sosiaalisiin
oikeuksiin. Kunkin jäsenmaan erityispiirteet
otetaan myös huomioon päätöksenteossa.
Kulkumuotona tieliikenteen asema on Suo-
messä vahva, ja sen aseman kehitykseen
vaikuttavat muun muassa väestönkasvu,
talouden tilanne sekä väestön ikärakenne
ja liikkumistottumusten muutokset.

3. Eurooppalaisen tieliikenteen kehi-
tyksen keskiössä on reilu siirtymä. Tie-

liikenteen päästöjä on vähennettävä niin,
että ihmisten liikkumistarpeet hoituvat
varallisuudesta ja asuinpaikasta riippu-
matta. Eurooppalaisella logistiikka-alalla
on mahdollisuus olla globaali edelläkävijä
ilmastotoimissa ja -innovaatioissa. Näiden
lisäksi meillä on vielä tehtävää jalankulun
sekä pyörä- ja julkisen liikenteen edistä-
misessä erityisesti kaupunkialueilla.
Nämä seikat ovat keskeisessä osassa
eurooppalaisen tieliikenteen tulevaisuutta
suunniteltaessa.

4. Mielestäni paras tapa vähentää tie-
liikenteen päästöjä on laaja kokonaisuus eri-
laisia päästövähennystoimia. Parhaat kei-
not päästöjen vähentämiseen sosiaalisesti
oikeudenmukaisella tavalla ovat hyvin eri-
laisia kaupungeissa ja haja-asutusalueilla.
Esimerkki yksittäisestä keinosta tieliiken-
teen päästöjen vähentämisessä on uusien
autojen päästörajojen tiukentaminen. •



Kotimaista tehoa pölynsidontaan

TETRA:n kalsiumkloridi CC road® sitoo pölyn tehokkaasti

Pölynsidonta on tärkeä osa tiestön kunnossapitoa. Sillä parannetaan ajamisen turvallisuutta ja luodaan puitteet terveelliselle ja viihtyisälle ympäristölle. TETRA Chemicalsin tuottama CC road® sitoo pölyn tehokkaasti ja pitkäaikaisesti säästäten monta kallista sorakuormaa. CC road® soveltuu erinomaisesti esimerkiksi sorateiden, katujen, raviratojen sekä piha-alueiden pölynsidontaan.



www.tetrachemicals.fi

Syysseminaareja Turun Messukeskuksessa 13.-14.10.2021

Turun messukeskus, Kokoustila 3 (2.kerros)

Ilmoittaudu tapahtumiin osoitteessa www.tieyhdistys.fi/tapahtumat

Vähäliikenteisten teiden poliittinen aamupäivä ke 13.10.2021 klo 9.00

Ohjelma:

- Tilaisuuden avaus ja johdatus aiheeseen, toimitusjohtaja Nina Raitanen, Suomen Tieyhdistys
- Asiaa vähäliikenteisten teiden merkityksestä, johtaja Jorma Mäntynen, WSP Finland Oy
- Vähäliikenteinenkö vähempiarvoista? Vähäliikenteiset tiet metsäteollisuuden vientikuljetuksissa, logistiikkapäällikkö Alina Koskela, Metsäteollisuus ry
- Uhkaavatko huonot tiet Suomen ruokatuotantoa? Elinkeinojohtaja, MTK ry
- Vähäliikenteiset tiet kuntoon tehokkaasti –keinoja on, varatoimitusjohtaja Annele Matintupa, Roadscanners Oy
- Miten vähäliikenteisten teiden tulevaisuus on linjattu? kansanedustaja Suna Kymäläinen, SDP
- Tieyhdistyksen vetoamus eduskunnalle vähäliikenteisten teiden puolesta
- Seminaarin päätös ja Yhdyskuntatekniikka näyttelyn juhlalpuhe striimattuna, toimitusjohtaja Aleksis Randell, Rakennusteollisuus RT ry
- Yhdyskuntatekniikka näyttelyyn tutustuminen.

Osallistuminen poliittiseen aamupäivään on maksutonta, mutta edellyttää ilmoittautumista

Miten saamme soratiet kestävämmä? ke 13.10.2021 klo 13.00

Seminaari vastaa kysymyksiin

- Mitä tulisi tietää sorateiden hoidosta eri vuodenaikoina
- Sorateiden toimintalinjat uudistuvat
- Kiviaineksen valinnan parhaat käytännöt ja eroon pintakelirikosta
- Pölynsidontaa erilaisilla aineilla ja menetelmillä
- Sorateiden automaattinen kunnon arviointi
- Päällystetty tie soratieksi, case
- Onnistuuko soratien hoito ilman tiekarhua

Osallistumismaksu 96e sis. alv. 24% ja jäsenetuhinta 76e / sis. alv 24%.

Liikenneinfra & luonnon monimuotoisuus to 14.10.2021 klo 9.30

Seminaari vastaa kysymyksiin

- Mitä tulee tavoitella suunnittelussa, rakentamisessa ja kunnossapidossa?
- Mitä kansallinen pölyttäjät strategia tarkoittaa tienpidolle?
- Miten voin monimuotoistaa katu- ja tieympäristöjä?
- Tienpientareet luonnon monimuotoisuutta tukemassa
- Virtavesien huomioinen tiehankkeissa - ojat, rummut ja sillat, simpukat, kalat ja kompensaatiotarinat virtavesien kunnostushankkeissa
- Eron maantieympäristön vieraslajeista
- Tieympäristöt ja eläinten kulkureitit

Osallistumismaksu 96e sis. alv. 24% ja jäsenetuhinta 76e / sis. alv 24%.

Liikenneinfran sosiaalinen kestävyys to 14.10.2021 klo 13.00

Seminaari vastaa kysymyksiin

- Mitä teemoja liittyy infran sosiaaliseen kestävyys?
- **Tähtiluento: Infran ja liikenteen sosiaalinen kestävyys murroksessa, Professori Rauno Sairinen, Itä-Suomen Yliopisto**
- Katsaus liikenteen ja infran laatutekijöihin joilla edistetään sosiaalista kestävyyttä:
 - infrahankeiden viestintä ja vuorovaikutus
 - esteettömyys ja saavutettavuus
 - liikenneturvallisuus
 - melun ja päästöjen hallinta

Osallistumismaksu 96e sis. alv. 24% ja jäsenetuhinta 76e / sis. alv 24%.



Kaikki oikeudet tapahtumien muutoksiin pidätetään



KUVA: Liikenneturva

Kun noudatamme nopeusrajoituksia ja sovitamme ajotapamme vallitseviin olosuhteisiin, pääsemme paljon lähemmäksi liikennettä, jossa kukaan ei kuole tai loukkaannu vakavasti.

TEKSTI: Jaakko Klang **KUVAT:** Liikenneturva

Väärinkäsityksiä ylinopeudesta

ONNETTOMUUKSIA VOI OLLA MAHDOTONTA ESTÄÄ VAIN ALENTAMALLA NOPEUSRAJOITUKSIA, MUTTA NIIDEN SEURAUKSIA VOIDAAN KUITENKIN LIEVENTÄÄ. LIIKENTEESSÄ KUOLEE VUOSITTAIN NOIN 220 IHMISTÄ JA VÄHINTÄÄN 16 000 LOUKKAANTUU JOLLAKIN TAVALLA. PUOLET ALLE 45-VUOTIAIDEN KUOLEMAAN JOHTANEISTA ONNETTOMUUKSISTA TAPAHTUU LIIKENTEESSÄ. NÄMÄ PELOTTAVAT LUVUT JOHTUVAT PALJOLTI SUURISTA AJONOPEUKSISTA. KUUSI KYMMENESTÄ AUTOILIJASTA AJAA LIIAN LUJAA.

ELY-keskukset ja kunnat ovat vastuussa teiden ja katujen liikenneturvallisuudesta. Ne vastaavat yhdessä siitä, että nopeusrajoitukset asetetaan liikenneturvallisuuksääntöjen mukaisesti. ELY-keskusten sekä muiden viranomaisten ja organisaatioiden tehtävänä on tiedottaa tienkäyttäjii nopeuden merkityksestä liikenneonnettomuuksissa ja niiden seurauksissa. Kaikki tienkäyttäjät voivat tehdä onnettomuuksia aiheuttavia virheitä. Kaikki ovat myös vastuussa siitä, etteivät nämä virheet johda kuolemaan tai vakaviin loukkaantumisiin.

NOLLAVISIO

Valtioneuvoston päätöksen mukaan suomalaisen liikenneturvallisuustyön tavoitteena on, että kenenkään ei tarvitse liikenteessä kuolla – tai edes loukkaantua vakavasti. Sitä on liikenneturvallisuuden nollavisio. Yksikään tienkäyttäjä ei ole erehymätön, ja onnettomuuksia tapahtuu aina. Nollavision tarkoituksena on siis vähentää kaikkein vakavimpia seurauksia.

Onnettomuuden syitä voi olla satoja, mutta syntyvien vammojen vakavuuden ratkaisee vain kaksi asiaa: minkälainen voima ihmiseen kohdistuu ja miten hyvin hänet on suojattu. Voima riippuu ensisijaisesti auton nopeudesta onnettomuushetkellä. Kun noudatamme nopeusrajoituksia ja sovitamme ajotapamme valitseviin olosuhteisiin, pääsemme paljon lähemmäksi liikennettä, jossa kukaan ei kuole tai loukkaannu vakavasti. Kaikilla on velvollisuus toimia niin, että nollavisio toteutuu. Se edellyttää, että noudatamme liikennesääntöjä, joista nopeusrajoitukset ovat ratkaisevassa asemassa.

AJONOPEUDELLA ON MERKITYSTÄ

Ajonopeudella on suurin merkitys siihen, miten vakavia ovat liikenneonnettomuuden seuraukset. Voimaa, jolle keho altistuu törmäyksessä, voidaan verrata vapaaseen pudotukseen. Törmäysnopeus 80 km/h vastaa putoamista talon seitsemännestä kerroksesta. Jos nopeus on 50 km/h, vastaa se putoamista kolmännestä kerroksesta.

Mitä suurempi nopeus, sitä pidempiä ovat reaktioaika ja jarrutusmatka. Reagoiminen ja jalan siirtäminen jarrupolkimelle kestää yleensä 1–2 sekuntia. Kun nopeus on 100 km/h, tämä vastaa 28–56 metrin matkaa. Suurempi ajonopeus merkitsee suurempaa törmäysnopeutta ja suurempaa uhreihin kohdistuvaa voimaa.

Eloonjäämismahdollisuuksiin kolaritilanteessa vaikuttavat törmäysnopeuden lisäksi auton kestävyysominaisuudet ja turvavyön käyttö. Käyttämällä turvavyötä uuden aikaisessa autossa, joka liikkuu 60–70 km/h, voi selviytyä hengissä kolarista samanpainoisen henkilöauton kanssa. Ilman turvavyötä elonjäämisestä ei ole varmuutta edes silloin, kun törmäysnopeus on 30 km/h.

JALANKULKIJAT JA PYÖRÄILIJÄT

Monilla taajamakauduilla ja -teillä on nopeudeksi rajoitettu 30 km/h esimerkiksi liikennemerkeillä ja hidasteilla. Syynä on,

Auton pysähtymismatka 30 kilometrin tuntinopeudella ajettaessa



KUVA: Liikenneturva

Mitä suurempi nopeus, sitä pidempiä ovat reaktioaika ja jarrutusmatka. Suurempi ajonopeus merkitsee suurempaa törmäysnopeutta ja suurempaa uhreihin kohdistuvaa voimaa.

että alueella liikkuu paljon jalankulkijoita ja pyöräilijöitä. Nopeusrajoitusta alennetaan usein myös koulujen ja muiden paikkojen lähistöllä, jossa liikkuu paljon lapsia. Yhdeksän kymmenestä jalankulkijasta selviää hengissä liikenneonnettomuudesta, jossa auton törmäysnopeus on ollut 30 km/h. Kuitenkin jo törmäysnopeuden ollessa 50 km/h nousee kuolleisuus kahdeksankertaiseksi: vain kaksi kymmenestä jää eloon.

Kaupunkiliikenteessä on suuri riski, että lapset tai stressaantuneet aikuiset ajatuksissaan juoksevat yhtäkkiä ajoradalle. Bussit ja muut esteet sekä talvinen pimeys voivat haitata näkyvyyttä niin, että autoilijoiden on entistäkin vaikeampi ehtiä reagoimaan ajoissa. Jotta nopeutta voitaisiin laskea taajamissa 50:stä 30:een kilometriin tunnissa, ei nopeusrajoitusten laskeminen yksin riitä. Lisäksi on luotava liikennenympäristö, joka ei houkuttele ylinopeuksiin ja joka tarvittaessa rakenteellisesti pakottaa alempiin ajonopeuksiin.

Toisinaan voi olla vaikea ymmärtää, miksi nopeusrajoitus on asetettu niin alhaiseksi, mutta nopeusrajoituksilla on aina turvallisuuden kannalta pätevä peruste. Tie tai katu voi toisinaan antaa väärän kuvan turvallisuudesta.

VÄÄRINKÄSITYKSIÄ YLINOPEUDESTA

”Pahinta, mitä voi tapahtua, on se, että menetän ajokorttini.”

Väärin. Ajokortin menettäminen on vähäistä siihen verrattuna, että itse tai joku toinen menehtyy. Ylinopeus sekä lisää liikenneonnettomuuksien riskiä että pahentaa niiden seurauksia.

”Autoni on turvallinen ja olen hyvä kuski, joten voin ajaa lujaa.”

Väärin. Ei edes maailman turvallisin auto selviä ehjänä suurella nopeudella tapahtuneesta törmäyksestä. Eikä edes maailman turvallisin auto selviä ehjänä sivutörmäyksestä nopeuden ollessa yli 50 km/h tai nokkakolarista nopeuden ollessa 80 km/h.

Ajaessasi suojattoman tienkäyttäjän päälle hänellä on vain pieni mahdollisuus selvitä hengissä, jos nopeutesi on törmäyshetkellä yli 30 km/h. Koska liikenne on yhteispeliä, ei riitä, että sinä olet taitava. Jos ajat lujaa, et ehdi reagoida, kun joku vähemmän taitava kuski ajautuu väärälle kaistalle tai kun hirvi tai lapsi juoksee tielle. Et ole liikenteessä yksin.

”Ajan ylinopeutta säästääkseni aikaa – minulla on kiire.”

Väärin. Kiire on yksi tavallisimmista syistä ajaa ylinopeutta. Tämä koskee sekä ammattiautoilijoita että stressaantuneita yksityishenkilöitä. Totuus on, että ajansäästö on hyvin vähäistä. On vaikea

KAUPUNKILIIKENTEESSÄ ON SUURI RISKI, ETTÄ LAPSET TAI STRESSAANTUNEET AIKUISET AJATUKSISSAAN JUOKSEVAT YHTÄKKIÄ AJORADALLE.



KUVA: Liikenneturva

Toisinaan voi olla vaikea ymmärtää, miksi nopeusrajoitus on asetettu niin alhaiseksi, mutta nopeusrajoituksilla on aina turvallisuuden kannalta pätevät perusteet. Tie tai katu voi toisinaan antaa väärän kuvan turvallisuudesta.

ylläpitää samaa nopeutta, koska ennen ohituksia joutuu usein jarruttamaan.

”Ylinopeuden ajaminen ei ole yhtä vaarallista kuin humalassa ajaminen, eli se on ihan ok ”

Väärin. Ei ole ok tehdä jotakin vaarallista, typerää ja laitonta sillä perusteella, että on olemassa vielä vaarallisempia, typerämpiä ja laittomampia asioita. Kuten rattijuoppouskin, ylinopeuden ajaminen vaikuttaa siten, että kuljettajalla on huomattavan paljon vähemmän aikaa reagoida yllättäviin tilanteisiin. Tämä taas lisää sekä onnettomuusriskiä että huonontaa kuljettajan (tai uhrin) henkiinjäämis mahdollisuuksia.

”Minun on seurattava liikenteen rytmiä, vaikka kaikki muut ajavatkin ylinopeutta.”

Väärin. Olet aina vastuussa omasta toiminnastasi etkä voi vedota siihen, mitä muut tekevät. Liikenneturvallisuus perustuu tietysti osittain siihen, että mukautuu liikenteen rytmiin – edellyttäen, että kyse on normaalista liikenteen rytmistä. On siis tärkeää näyttää hyvää esimerkkiä, kun kaikki muut ajavat liian lujaa. Silloin tilanne on kaikkien kannalta turvallisempi.

”Minähän ajan niin lujaa kuin haluan.”

Väärin. Ajokortti on sinun ja yhteiskunnan välinen sopimus. Autonkuljettajan oikeuk-

**KOSKA LIIKENNE
ON YHTEISPELIÄ,
EI RIITÄ,
ETTÄ SINÄ
OLET TAITAVA.**

sien vastapainona ovat velvollisuudet, joihin kuuluu nopeusrajoitusten noudattaminen teillä, joilla ajat. Rajoitukset on asetettu sinun ja muiden turvallisuuden takaamiseksi.

YMPÄRISTÖVAIKUTUKSIIN LIITTYVIÄ VÄÄRINKÄSITYKSIÄ

”On pakko ajaa vähän lujempaa, jotta palaminen olisi optimaalista. Liian hitaasti ajaminen on vähintään yhtä haitallista ympäristölle.”

Väärin. Mitä lujempaa ajat, sitä enemmän polttoainetta moottorin on poltettava. Mitä enemmän polttoainetta palaa, sitä enemmän hiilidioksidia syntyy ja hiilidioksidi edistää kasvihuoneilmiötä.

”Pakokaasut vähenevät sitä mukaa kun markkinoille tulee uusia, vielä parempia autoja.”

Väärin. Tosiasia on, että hiilidioksidipäästöt kasvavat kasvamistaan: tällä hetkellä

niitä on 15 % enemmän kuin vuonna 1990. Vaikka suurin osa nykyisistä uusista autoista säästää huomattavan paljon enemmän energiaa kuin vanhemmat mallit, ympäristötavoitteiden saavuttamisessa menee vielä pitkään.

”Kokonaisuuden kannalta minä ja autoni olemme kuin pisara meressä, joten sillä ei ole väliä.”

Väärin. Jokainen suomalainen henkilöauto päästää keskimäärin kolme tonnia hiilidioksidia vuodessa (15 000 kilometrillä), eikä sinun autosi ole poikkeus.

”Pakokaasujen määrä ei kasva, kun ajaa nopeammin – päinvastoin, saastuttaminen kestää lyhyemmän aikaa.”

Väärin. Tosiasia on, että jos kaikki suomalaiset noudattaisivat nopeusrajoituksia, hiilidioksidipäästöt vähenisivät vuosittain 350 000 tonnia. Määrä vastaa runsaan 100 000 auton päästöjä normaaliajossa samalla aikavälillä. •

JAAKKO KLANG

Liikenneturvallisuusinsinööri
Liikennetekninen jäsen, Varsinais-Suomen liikenneonnettomuuksien tutkijalautakunta
Liikenneturvallisuuskomitean jäsen,
World Road Association 2020–2023
Liikenneturvallisuusjaoston jäsen,
Nordisk Vägforum 2020–2024



TEKSTI: *Hanne Tiikkaja* KUVA: *Shutterstock*

Liikenneköyhyys kestävä liikenteen näkökulmana

KESTÄVÄ LIIKENNE ON AJANKOHTAINEN NÄKÖKULMA LIIKENTEEN TUTKIMUKSESSA. SILLÄ VOIDAAN TARKOITTA A SUPPEASTI LIIKENTEEN YMPÄRISTÖVAIKUTUKSIA JA RESURSSIENKÄYTTÖÄ, MUTTA LAAJEMMASSA MERKITYKSESSÄ KESTÄVÄ LIIKENNE OTTAA HUOMIOON MYÖS LIIKENTEEN SOSIAALISET JA TALOUDELLISET VAIKUTUKSET.

Suomesta on puuttunut termi liikkumisen sosiaalisen tasa-arvon tutkimiselle ja siitä keskustelemiselle. Liikenneköyhyden viitekehys tarjoaa mahdollisuuden sosiaalisesti kestävä liikenteen systemaattiseen tarkasteluun.

Maaliskuussa 2021 Tampereen yliopiston Liikenteen tutkimuskeskus Vernessä valmistuneessa lisensiaatintyössä määriteltiin liikenneköyhyys ilmiönä Suomessa. Samalla laadittiin viitekehys ilmiön syntymekanismeista, esitettiin subjektiivisen ja objektiivisen liikenneköyhyden mittaamiseen liittyviä tekijöitä ja tarkas-

teltiin kokemuksellisen liikenneköyhyden ja liikkumistytyväisyyden ilmenemistä.

Liikenteen oikeudenmukaisuuteen liittyen on viime vuosina ilmestynyt useita kirjoja ja jouliaartikkeleja, joissa liikenneköyhyys on noussut tärkeäksi liikkumisen sosiaalista tasa-arvoa kuvaavaksi termiksi.

LIIKENNEKÖYHYDEN OSA-ALUEET

Liikenneköyhyden neljä osa-alueetta ovat liikenteen kohtuuhintaisuus, liikkumisköyhyys, saavutettavuusköyhyys sekä liikenteen ulkoisvaikutuksille altistuminen.

Liikenteen kohtuuhintaisuus viittaa tilanteeseen, jossa henkilö on pakotettu käyttämään liikkumiseen enemmän rahaa kuin kohtuullisesti katsottuna olisi mahdollista muiden elinkustannusten lisäksi. Liikkumisköyhyys liittyy pääasiassa moottoroidun kulkuneuvon puutteeseen. Saavutettavuusköyhyys on sitä, ettei henkilön ole mahdollista liikkua vaikeuksista ja kohtuullisessa ajassa tiettyihin avaintoimintoihin, kuten työpaikalle tai terveydenhuollon palveluihin. Liikenteen ulkoisvaikutuksille altistuminen tarkoittaa puolestaan liikenteen kohtuuttomia negatiivisia vaikutuksia terveyteen tai turvallisuuteen.

Yksinkertaistetusti voidaan sanoa, että mikäli ihmisellä ei ole mahdollisuutta liikua kohtuullisella vaivalla, kohtuullisilla kustannuksilla, kohtuullisessa ajassa ja terveyttään vaarantamatta niihin paikkoihin, joissa päivittäisiä tarpeita on mahdollista tyydyttää, on kyseessä ilmiö, jota voidaan kutsua liikenneköyhyydeksi.

ILMIÖN SYNTYMEKANISMIT SUOMESSA

Suomessa liikenneköyhyyden syntymekanismit voidaan jakaa karkeasti kahteen osaan: henkilökohtaisten tekijöiden aiheuttamaan liikenneköyhyyteen sekä asuinpaikkaan liittyvään liikenneköyhyyteen. Henkilökohtaiset resurssit, tarpeet, asenne, osaaminen ja fyysiset rajoitteet määrittelevät lähtökohdat ihmisen liikkumismahdollisuuksille. Henkilökohtaiset tekijät ohjaavat myös asuinpaikan valintaa. Asuinpaikan valinnassa on kyse kuitenkin myös muista tekijöistä, kuten työpaikan sijainnista, lähipalveluista sekä asumisen ja liikkumisen hinnasta.

Joihinkin liikenneköyhyyttä aiheuttaviin tekijöihin on mahdollista vaikuttaa maankäytön, alue- ja yhdyskuntarakenteen ja liikennejärjestelmän suunnittelulla ja joihinkin sosiaalihuollon kautta.

Osa ongelmista on kuitenkin sellaisia, joihin julkisen sektorin on vaikea vaikuttaa.

TYTYTYVÄISYYS LIIKKUMISEEN

Liikenneköyhyyden lisäksi valmistuneessa lisensiaatintyössä käsiteltiin tyytyväisyyttä liikkumiseen. Tyytymättömiä liikkumiseensa ovat useimmin työssäkäyvät, lapsiperheelliset ja henkilöautoa käyttävät, joiden liikkumistarve on suuri. Tyytymättömyys ei näyttäisi liittyvän suoraan resursien puutteeseen, kuten autottomuuteen tai ajokorttittomuuteen.

Yleisesti liikkumiseen tyytymättömät käyttävät useammin autoa matkoillaan, kun taas tyytyväiset kävelevät useammin. Tulosten perusteella joukkoliikenteeseen ja jalankulkuun pohjautuva liikennejärjestelmä tuottaa enemmän tyytyväisyyttä liikkumiseen, ja myös keskustan reunavyöhykkeiden liikennejärjestelmän kehittäminen tunnistettiin tärkeäksi.

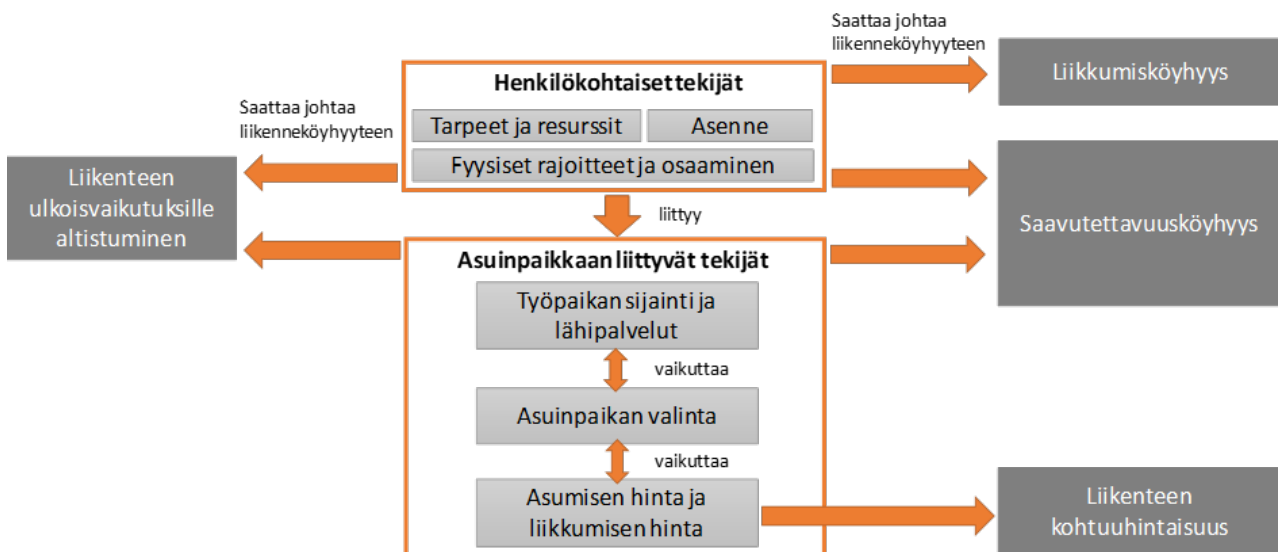
Liikenneköyhyys on jo lyhyessä ajassa otettu Suomessa aktiivisesti osaksi julkista keskustelua. Liikenneköyhyys-termi on helppo omaksua käyttöön sekä asiantuntijoiden että tavallisten kansalaisten keskuudessa, ja se tarjoaa viitekehyksen liikkumisessa koettujen haasteiden tunnistamiseen. Liikenneköyhyyden ilme-

nemiseen vaikuttavat monet toimintaympäristön muutostekijät, kuten ikäänntyminen, automatisaatio ja digitalisaatio. Tutkimus liikkumisen sosiaalisen tasa-arvon teemojen ympärillä jatkuu aktiivisesti Tampereen yliopistolla. •

LISÄTIETOA:

Tiikkaja, H. 2021. Liikenneköyhyys ja tyytyväisyys liikkumiseen Suomessa. Lisensiaatintyö. Tampereen yliopisto, Rakennetun ympäristön tiedekunta. 86 s. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:tuni-202103182604>

Tiikkaja, H., Pöllänen, M., & Liimatainen, H. 2018. Liikenneköyhyys Suomessa – näkökulmia liikkumisen sosiaaliseen kestävytyteen. Esiselvitys. Tampereen teknillinen yliopisto. Liikenteen tutkimuskeskus Verne. Tutkimusraportti 94. 54 s. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-15-4095-0>



Liikenneköyhyyden syntymekanismit Suomessa.

Etelä-Suomen vihersillat eläinten käytössä

VÄYLÄVIRASTO SEURASI VUODEN AJAN ELÄINTEN LIIKKUMISTA ETELÄ-SUOMEEN RAKENNETUILLA VIHERSILLOILLA. SEURANTAJAKSON AIKANA SILTOJA KÄYTTI YHTEENSÄ YKSITOISTA LUONNONVARAISTA NISÄKÄSLAJIA. YKSITTÄISIÄ HAVAINTOJA KERTYI REILUSTI YLI KAKSI TUHATTA.

Eteläiseen Suomeen on rakennettu viimeisen kahden vuosikymmenen aikana viitentoista vihersiltaa eläinten kulkureiteiksi. Väylävirasto halusi selvittää, mitkä eläinlajit siltoja käyttävät ja kuinka paljon eläimiä silloilla liikkuu.

Seurantaan valittiin mukaan kymmenen vihersiltaa. Seitsemän silloista sijaitsee Loviisan ja Virolahden välisellä moottoritieellä (vt 7), kaksi Helsingin ja Turun välisellä moottoritieellä (vt 1) ja yksi Heinolassa (vt 4).

Valituille silloille kiinnitettiin lähettävät riistakamerat taltioimaan eläinten liikkeitä. Vuoden mittainen seurantajakso käynnistyi loppusyksystä 2019, ja tulokset julkaistiin keväällä 2021.

SORKKAELÄIMET SILTOJEN VAKIKÄYTTÄJIÄ

Jokaisella seuratulla vihersillalla liikkui sorkkaeläimiä. Kaikista havaituista ylityksistä reilu kolmannes oli valkohäntä-

peurojen eli -kauriiden tekemiä. Myös hirvet ja metsäkauriit hyödynsivät siltoja säännöllisesti. Villisikojä saatiin kuviin Kaakkois-Suomessa sijaitsevilla vihersilloilla.

Keskikokoisista nisäkkäistä vihersiltoja käyttivät erityisesti rusakot, metsäjänikset, ketut ja supikoirat. Mäyrä oli harvinaisempi vieras, mutta tallentui yhdellä sillalla kuviin sekkin.

Riistakamerat kuvasivat seurannan aikana myös suurpetoja. Ilvekset käyttivät kahdeksaa siltaa kymmenestä, ja yhdeltä sillalta saatiin kuva karhusta. Susia tai ahmoja ei silloilla havaittu.

TOTTUMISTA TAPAHTUU

Eläinten tekemien ylitysten määrä vaihteli kohteittain. Eniten ylityksiä kertyi Länsi-Uudellamaalla sijaitsevilla Sammatin ja Lohjanharjun vihersilloilla, jotka olivat valkohäntäpeurojen päivittäisessä käytössä. Silat kuuluivat seurannan vanhimpiin, ja niille oli ehtinyt kasvaa jo runsaasti suojaavaa kasvillisuutta. Siltojen lähialueella on myös tiheä valkohäntäpeurakanta.



Joidenkin sorkkaeläinlajien on havaittu tottuvan kulkureittirakenteisiin muutamassa vuodessa, joten läntisten siltojen runsasta käyttöä selittänee osaltaan eläinten sopeutuminen riista-aidan ja vihersillan olemassaoloon. Pienten hirvieläinten ohella myös hirvet oppinevat ajan kanssa suuntaamaan reittinsä kulkemaan vihersiltojen tai muiden niiden liikkumisen mahdollistavien rakenteiden kautta.

MONIKÄYTTÖ MAHDOLLISTA

Suomen vihersillat ovat niin sanottuja monikäyttösilloja. Silloilla on kapea soratie esimerkiksi työkoneajoa tai jalan-kulkua varten, ja osa siltakannesta on maisemoitu eläinten käyttöön istuttamalla puita ja pensaita. Tarkoituksena on tarjota eläimille turvallinen tienylitysreitti eri tasossa ajoneuvoliikenteen kanssa.

Yhteiskäytössä olevista kulkureittirakenteista on saatu maailmalla lupaavia tuloksia, vaikkakin herkimmat lajit saattavat vierastaa vilkkaassa ihmiskäytössä olevia yli- tai alikulkuja. Eläimet osaavat



Hirvinaaras Kärmekorventien vihersillalla huhtikuussa 2020. Valokuva: Väylävirasto.

myös sopeuttaa toimintaansa ihmisten aikataulujen mukaan.

Ihmisiä liikkui jokaisella selvityksessä seuratulla vihersillalla. Joillakin silloilla ihmistoiminta oli päivittäistä, toisilla satunnaisempaa. Eläimiä silloilla liikkui eniten illalla, yöllä ja aamulla eli silloin, kun ihmisliikenne oli vähäisintä ja toisaalta monet lajit muutoinkin aktiivisimmillaan.

Eläinten tekemien ylitysten kokonaismäärä ei näyttänyt korreloivan ihmisten tekemien ylitysten kanssa. Seurannassa saatiin kuitenkin viitteitä siitä, että eläimet sopeuttivat omia aikataulujaan suhteessa ihmistoiminnasta aiheutuvaan häiriöön; valkohäntäpeurat ylittivät vilkkaassa ihmiskäytössä olevan Sammatin sillan aikaisemmin aamulla kuin Lohjanharjun vihersillan, jossa liikkui ihmisiä vain satunnaisesti.

MONENLAISIA HYÖTYJÄ

Vihersillat kelpaavat kulkureitiksi varsinkin maata myöten liikkuville nisäkkäille, mutta joissakin tapauksissa jopa sammakko-



KUVA: Miilla Niemi

Vihersillat mahdollistavat eläimille kulkureitin riista-aidatun moottoritien yli. Kuvassa vihersilta Loviisan ja Virolahden välisellä moottoritieellä (vt 7).

eläimille. Myös joidenkin lintu- ja lepakkolajien tiedetään hyödyntävän vihersilloja liikkeessaan.

Erilaiset yli- ja alikulut muun muassa vähentävät eläinten liikennekuolleisuutta ja parantavat samalla liikenneturvallisuutta. Erityisen tärkeää on, että kulkureittirakenteet toimivat osana ekologista verkostoa eli pitävät osaltaan yllä maise-man kytkeytyvyyttä ja mahdollistavat tien

eri puolilla elävien eläinpopulaatioiden välisen geenivirran. •

Seurannan tulokset on raportoitu Väyläviraston julkaisusarjassa 26/2021 (https://julkaisut.vayla.fi/pdf12/vj_2021-26_vihersillat_elainten_web.pdf).

TEKSTI: Harde Kovasiipi ja Liisa-Majja Thompson

Liikenteen mutkia ja mahdollisuuksia ELY-keskusten näkökulmasta

PÄIVI NUUTINEN JA TUOVI PÄIVIÖ ALOITTIVAT VIIME SYKSYNÄ TYÖT UUDENMAAN JA VARSINAIS-SUOMEN ELY-KESKUSTEN LIIKENNE- JA INFRASTRUKTUURI -VASTUUALUEEN JOHTAJINA. HE POHTIVAT YHDESSÄ TOIMIALANSA AJANKOHTAISIA HAASTEITA JA TULEVAISUUTTA.

PÄIVI NUUTINEN, 51, on toiminut Uudenmaan ELY-keskuksen liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueen johtajana 1.9.2020 alkaen. Itä-Suomesta kotoisin oleva Nuutinen on koulutukseltaan rakennusalan diplomi-insinööri.

– Pitkään virkamiehenä toimineena olen ehtinyt työskennellä Tielaitoksessa, Tiehallinnon keskushallinnossa ja Liikennevirastossa sekä Väylävirastossa. Työ on sisältänyt mm. kehittämistehtäviä tie- ja liikennetekniikan sekä hankesuunnittelun parissa. Tiepiirijajoilta kokemusta minulla on Uudeltamaalta, Kaakkois-Suomesta ja Oulusta. Nykyiseen tehtävään ELY-keskuksessa siirryin Väyläviraston hankesuunnitteluosaston johtajan tehtävästä. Väylävirastossa toiminta kattoi teiden ohella myös rata- ja vesiväyläasiat. Tiet risteävät usein muiden väylämuotojen kanssa, esimerkkinä tunnin junat ja raitiotiehankkeet Helsingin seudulla, joten eri liikennemuotojen ymmärryksestä on hyötyä myös Uudenmaan ELY-keskuksessa työskentelylle.

TUOVI PÄIVIÖ, 50, aloitti 1.9.2020 työt Varsinais-Suomen ELY-keskuksen liikenne- ja infrastruktuuri -vastuualueen johtajana. Hän siirtyi toimeen Uudenmaan ELY-keskuksen L-vastuualueen johtajan paikalta työskenneltään sitä ennen Liikennevirastossa ja Tiehallinnossa. Turun suunnalta kotoisin oleva Päiviö oli uransa alkumetreillä ATK- suunnittelijana yksityisellä sektorilla. 90-luvun lopulla hän

aloitti työt Tielaitoksella, joka muuttui sittemmin Tiehallinnoksi.

– Olin jo lukioiässä kiinnostunut tietasioista ja halusin juuri tie- ja liikennetekniikan alalle. Opiskelijana harjoittelin Turun ja Hämeen tiepiirissä. Turku, Häme ja Uusimaa ovatkin minulle työn puolesta tuttuja alueita. Erityisen hohdokkaaksi koin Uudenmaan ELY-keskuksen kunnossapitopäällikön käytännönläheiset ja kiinnostavat tehtävät. Ennen Uudenmaan ELY-keskuksen L-johtajuutta toimin myös Liikennevirastossa ELY-johtajana.

MITKÄ TEEMAT PUHUTTAVAT JUURI NYT LIIKENNEVASTUUALUEELLA?

Tuovi Päiviö mainitsee tämän hetken puheenaiheeksi valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman ja Väyläviraston valmisteleman investointiohjelman, jotka vaikuttavat suuresti ELY-keskusten toimintaan. Toinen ajankohtainen teema on korona, josta on kärsinyt erityisesti joukkoliikenne. ELY-keskuksilla on merkittävä rooli joukkoliikenteen järjestämisessä, ja tavoitteena on saada matkustajat takaisin sen pariin.

– Oma valtava työsarkansa ovat tiestön ja siltojen kunto sekä kor-

jausvelka. Tiestön kunto on asiakkaiden mielessä joka päivä, ja tilanteen kohentamisessa riittää haastetta. Isoja kysymyksiä ovat lisäksi ilmastonmuutoksen vaikutukset tienpitoon ja liikenteeseen. Tähän liittyy esimerkiksi kestävien liikkumismuotojen edistäminen eli tienpidon ja liikenteen päästöjen vähentäminen. Alueellisessa tienpidossa katse kohdistuu myös teiden kunnossapidon päästöihin.

Myös Päivi Nuutinen nostaa ajankohtaisista aiheista esiin Liikenne 12 -suunnitelman. Suunnitelmakokonaisuus sisältää suunnittelu- ja investointiohjelmien lisäksi liikennejärjestelmän strategisen tilannekuvan, johon ELY-keskuksilla on tarjota alueellista tietoa. Suunnitelman toimeenpanossa tulee pohtia, miten strategiset linjat viedään kunkin ELY-keskuksen toimintaan ja erilaisiin toimintaympäristöihin.

– Uudenmaan ELY-keskuksen alueella korostuvat kaupunkiympäristöt. Useat isot ja keskisuuret kaupunkiseudut luovat mahdollisuuksia kestävä liikunnan edistämiseksi. Koronan jälkeinen joukkoliikenne on iso puhuttava teema.

Tulevaisuuden toimintaympäristöön liittyy useita suuria kysymyksiä.

– Millaisia ovat tulevaisuuden liikenteen volyyymi ja muodot tai työn tekemiseen liittyvät

ELY-KESKUKSILLA ON MERKITTÄVÄ ROOLI JOUKKOLIIKENTEEN JÄRJESTÄMISESSÄ.



Tuovi Päiviö



Päivi Nuutinen

KUVA: Aino Hela

muutokset? Miten ennustamme tulevaa liikkumiskäyttäytymistä, miten muutokset heijastuvat joukkoliikenteeseen ja kuinka tämän pohjalta kehitämme väyläverkkoa jatkossa? Miten onnistumme hillitsemään ilmastonmuutosta ja edistämään uusien käyttövoimien hyödyntämistä? Tässä teemoja, joihin löytyy toivottavasti ratkaisuja tulevaisuudessa, sanoo Nuutinen.

Käytännön huolena hän mainitsee vielä valtiontalouden pidemmän aikajänteen kehityksen ja korjausvelan pienentämismahdollisuudet. Siihen tarvitaan sekä tehokkaita toimenpiteitä että tietoa eri toimenpidevaihtoehtojen vaikutuksista. Toimenpiteiden vaikutuksista tulee myös viestiä entistä kattavammin.

MILTÄ TULEVAISUUS NÄYTTÄÄ ELY-KESKUSTEN KANNALTA?

Nuutinen toteaa, että pitkäjänteinen Liikenne 12 -suunnitelma luo tulevaisuuden näkymää ELY-keskuksille, joiden vahvuutena on alueiden paikallinen tuntemus ja toimenpiteiden toimeenpanon osaaminen.

– ELY-keskusten osaamista tarvitaan ja toivottavasti hyödynnetään myös tulevaisuudessa suunnitelmia tehtäessä. Olemme asiakasta lähellä. Paikallisella yhteistyöllä on suuri merkitys, ja valtionhallinnossa tarvitaan myös alueen vahvasti tuntevaa toimijaa.

Päiviö muistuttaa, että ELY-keskusten historia ulottuu hiukan yli kymmenen vuoden taakse, ja tuohon aikaan on mahtunut jo todella paljon muutoksia.

– Muutoksia on varmasti luvassa myös tulevina vuosina. Asiat ja tarpeet ovat ja pysyvät kuitenkin huolimatta siitä, millä nimellä organisaatio toimii. Eli tekemistä piisaa varmasti jatkossakin.

MITÄ OVAT OMAN UUDEN TYÖSI PÄÄLLIMMÄISET HAASTEET?

– On haaste aloittaa uudessa työpaikassa koronan aikaan. Etänä työt hoituvat tosi hyvin, mutta uusiin ihmisiin on hankalampi tutustua. Esimerkiksi aloittaessani vuonna 2016 työt Uudenmaan ELY-keskuksessa se sujui helposti, sillä olimme kaikki fyysisesti samalla konttorilla, kertoo Päiviö.

Toisena haasteena hän pohtii, mistä saadaan osaajia ELY-keskuksiin ja ylipäätään koko tie- ja liikennealalle. Tekemistä riittää, sillä kyseessä ovat vaativat asiantuntijatyöt, joissa tarvitaan uudenlaista osaamista.

Kolmas kysymys Päiviön mukaan on siinä, kuinka liikenneasioissa voidaan vastata asiakkaiden korkeisiin ja perusteltuihin odotuksiin.

– Tiedämme, mitä haluaisimme ja pitäisi tehdä tieverkon parantamiseksi, mutta toiminnan puitteet ovat hyvin rajalliset. Joudumme tasapainottelemaan tarpeiden ja niukkojen resurssien kanssa.

Nuutinen tunnistaa oman työnsä haasteet paljolti samansuuntaisiksi. Pitkän etätyöjakson jälkeen olisi mukava tavata jo kollegoja ja sidosryhmiä. Tapaamisia toteutetaan toki virtuaalisesti, mutta fyysisiä tapaamisia jo kaivataan.

MILTÄ ELY-KESKUSTEN TULEVAISUUS LIIKENNE-ASIOISSA NÄYTTÄÄ?

Päivi Nuutinen korostaa, että toimintaympäristön muuttuessa tarvitaan jatkuvaa kehittymistä, sillä muutos on jatkuvaa ja muutokseen sisältyy aina mahdollisuus vaikuttaa. Tietopohjainen päätöksenteko

luo ELY-keskusten tuottamalle tiedolle tarpeen ja tilauksen.

– Tärkeää on myös ympäristötietoisuuden jatkuva lisääntyminen sekä ammattilaisten että kansalaisten keskuudessa. Kansalaisten odotukset liikkumisen ja tienpidon ympäristöystävällisyydestä kasvavat ja me vastaavasti kehitämme toimintaamme jatkuvasti ympäristöystävällisempään suuntaan.

Tuovi Päiviön mukaan mielekkyyttä ja motivaatiota ELY-keskusten työhön tuo se, että asiakkaat ovat lähellä ja tehdään asioita, jotka näkyvät teiden käyttäjille nopeasti.

– Uudessa asiakkuusstrategiassa olemme miettineet paljon toiminnan kehittämistä asiakkaiden kannalta yhä paremmaksi. Esimerkiksi miten voimme kertoa toiminnastamme ja perustella sitä paremmin. Tienpito ja tieasiat ovat ihmisille ja yrityksille tärkeitä, joten niihin liittyy paljon odotuksia. Odotankin tulevaisuudelta yhdessä tekemistä ja ratkaisujen hakemista käytännönläheisesti.

Molemmat johtajat ovat kiitollisia siitä, että ELY-keskuksista löytyy runsaasti osaavaa ja sitoutunutta henkilöstöä. Tämä inspiroi myös johtajaa ja antaa energiaa omaan työhön. •

TÄRKEÄÄ ON YMPÄRISTÖTIETOISUUDEN JATKUVA LISÄÄNTYMINEN SEKÄ AMMATTILAISTEN ETTÄ KANSALAISTEN KESKUDESSA.

TEKSTI: *Simo Takalammi* KUVA: *Shutterstock*

Tiekuntia on hallinnoitu terveys edellä



EHKÄ ON HIEMAN ENNENAIKAISTA JULISTAA PANDEMIAA VOITETUKSI, MUTTA KULUNEEN PUOLENTOISTA VUODEN TAPAHTUMIA USKALLAMME JO ANALYSOIDA. YKSITYISTEIDEN JA NIITÄ HALLINNOIVIEN TIEKUNTIEN KANNALTA AIKA ON OLLUT VÄHINTÄÄN HAASTAVAA. TALVELLA 2020 HARVA USKOI, ETTÄ TILANNE JATKUU PITKÄLLE SEURAAVAAN VUOTEEN.

Tieosakkaiden koollekutsuminen ja kokousten järjestäminen on ollut vaikeaa niin turvallisuuden kuin viranomaisten muuttuvien tulkintojenkin vuoksi. On selvää, että tieosakkaiden terveys on ensisijainen huolenaihe tiekunnissa, varsinkin kun iso osa osakkaista kuuluu vähintään ikänsä puolesta riskiryhmään.

Jälkiviisaana kokousten järjestämiseen olisi kannattanut ryhtyä kiireesti viime kesänä. Kokouksia olisi voitu vetää kesäoloissa erilaisissa suurissa sisätiloissa, kuten nuorisoseurojen ja työväenyhdistysten vanhoissa tiloissa, jotka sopivat hyvin kesäkäyttöön. Eikä mikään estä kesäaikana ulkotiloissa järjestettäviä kokouksia.

Viranomaisten tulkinta tiekuntien ja muiden vastaavien yhteisöjen kokouksista on vaihdellut. Välillä ne on tulkittu yleisötilaisuuksiksi, jolloin tiukkojen kokoontumisrajoitusten on tulkittu koskevan niitäkin. Sittenkin tulkinta on muuttunut, ja tilaisuuden, jonka osallistujakunta on rajattu tiekunnan osakkaihin, on sittenkin tulkittu olevan muu kuin yleisötilaisuus, eikä kokoontumisrajoitukset näin koskisi niitä. Niin tai näin, tarve kontaktien vähentämiselle on ollut todellinen ja tiekunnissa on kannettu hyvin vastuuta tieosakkaiden terveydestä.

Jos kyseessä on hyvin toimiva tiekunta, jossa elämä rullaa liki omalla painollaan, vuosikokouksen siirtymisen tai väliin jäämisen vaikutus ei ole ollut suuri. Ongelmaksi on saattanut muodostua yksityistieavustusten hakeminen. Useimmat kunnat vaativat tiekunnalta vuosittaista kokousta kunnossapitoavustusten saamiseksi. Osa kunnista jousti vaatimuksessaan ja hyväksyi ehdollisen avustushakemuksen, jolloin kokous on pidettävä myöhemmin. Osa kunnista pysyi tiukkana.

VALTIONAVUSTUKSET ENNÄTYSTASOLLA, MUTTA EI SE NIIN HELPPOA OLE

Samaan aikaan valtion yksityisteiden perusparannuksiin varaama rahoitus on noussut ainakin 2000-luvun ennätystasoon. Kuluvana vuonna rahapotti on peräti 30 miljoonaa euroa, kun vielä muutama vuosi aiemmin kyse oli yksittäisistä miljoonista, ja pelkona oli koko avustuksen katoaminen. Tilanne on tietysti hyvä näin, ja yksityisteiden hyvä avustustaso on otettu mukaan 12-vuotiseen liikennejärjestelmäsuunnitelmaan.

Valtio avustaa tiekuntien peruskorjauksia yleensä 50 % osuudella ja siltaremontteja 75 %:lla. Näin ollen tiekuntien on hankittava merkittävä määrä omarahoitusosuutta. Tieosakkaiden taskuista on siten löydettävä jopa 20 miljoonaa euroa, joka on todella suuri summa – jakaapa sen kuinka tahansa. Osalle tieosakkaista tieyksiköiden mukaan määräytyvän osuuden maksaminen on ollut tiukka paikka. Muutenkin moni tieosakas on päivitelty, ettei tarvitsisi tien peruskunnostusta.

Pandemian vaikutus kokousten järjestämiseen on ollut merkittävä hidaste tai ainakin hankaluus perusparannushankkeiden eteenpäin viemisessä. Tiekunta joutuu tyypillisesti järjestämään useamman kokouksen perusparannushankkeen suunnittelun ja

läpiviennin aikana. Kokoontumisrajoitukset ovat iskeneet suoraan näiden kokousten järjestämiseen.

Yksityistielaki muuttui keväällä 2021, ja etäkokoukset mahdollistettiin kaikille tiekunnille ilman etukäteen tehtyä päätöstä. Tämä mahdollisuus yhdessä tautitilanteen helpottumisen kanssa on antanut vahvan oletuksen tilanteen helpottumisesta.

PULAA TEKIJÖISTÄ

Tiekunnista on tullut viestiä osajien puutteesta ja tarjouskilpailujen epäonnistumisesta tarjousten vähyden vuoksi. On varmasti totta, että tiekuntien urakat ovat keskimäärin niin pieniä, etteivät urakoitsijat ole niistä kiinnostuneita, mikäli tarjolla on isompia urakoita muualla.

Kiinnostusta ei ainakaan lisää maallikkojen eli tiekuntien luottamushenkilöiden kanssa toimiminen, koska silloin on väistämättä varauduttava erilaisiin poikkeaviin toimintatapoihin. Eivät ne tietysti yksinomaan kielteisiä poikkeavuuksia ole, mutta isojen toimijoiden, kuten ELY-keskusten, kanssa toimiminen on aina hyvin ennakoitavissa.

Erytistä pulaa on suunnittelijoista, joilla on siltasuunnittelun FISE-pätevyudet. Traficomien avustusohteiden mukaisesti ELY-keskukset edellyttävät siltakohteiden suunnittelussa pätevyudet omaavien suunnittelijoiden käyttämistä niin suunnittelu- kuin hyväksyntävaiheissa. Sillat ovat kiistatta taitorakenteita ja niiden suunnittelussa on syytäkin olla riittävästi osaamista. Silti alalla mietitään aiheellisesti, onko näin raskas menettely tarpeen myös silloin, kun käytetään valmiita tyyppisilloja.

TIEISÄNNÖITSIJÖILLE JATKOKURSSI

Tieyhdistyksen kouluttamat tieisännöitsijät ovat jo vakiintunut osa yksityistieamaailmaa, ja kurssin käyneitä onkin jo yli 200 henkilöä. Peruskurssi antaa hyvät eväät normaaliin tiekunnan hallinnon ja kunnossapidon järjestämiseen, mutta jo pitkään on ollut tarve syventävälle kurssille. Etenkin perusparannushankkeiden edellyttämä osaaminen on pitänyt hankkia muualta.

Jatkokoulutustarpeen täyttämiseksi Tieyhdistys järjesti viime keväänä ensimmäisen tieisännöitsijöiden jatkokurssin. Kurssille valikoitui noin 17 tieisännöitsijän ryhmä saamaan lisäosaamista yksityisteiden perusparantamiseen sekä hankkeiden suunnitteluun ja läpivientiin.

Kurssin vahvuutena on jo kokeneiden henkilöiden kouluttaminen, jolloin päästään puhumaan aiheista syvällisemmin ja vähintään pintaraapaisemaan asiaan liittyviä eri puolia. Kurssi ei tee kenestäkään kaiken osaavaa, mutta oman osaamisen tunteminen on tärkeää, jotta tietää missä asioissa on käytettävä kollegojen tai muiden ammattilaisten osaamista.

Kurssin teoriaosuudet on suoritettu pandemian johdosta etäopintoina. Elokuussa kurssi kokoontuu Tampereelle kaksipäiväiselle osuudelle, jossa opetus tapahtuu myös maasto-kohteissa Pirkanmaalla. •

Geologian ja geotekniikan merkitys väylärakenteen suunnittelussa ja vaurioitumismekanismien tunnistamisessa

OVATKO SEURAAVAT ONGELMAT TUTTUJA: TIETÄ KORJATAAN JATKUVASTI SAMASTA KOHDASTA, PÄÄLLYSTE EI KESTÄ PITKÄÄN, VAAN SIIHEN TULEE HALKEAMIA JA SORATIE OJAT EIVÄT PYSY PITKÄÄ AIKAA AUKI, VAIKKA JUURI TEHTIIN PERKAUS? ENTÄ MIKSI SORATIE LIEJUUNTUU, VAIKKA SORASTUSTA ON TEHTY?

Mikään edellä mainituista valituksen aiheista ei ole sattumaa, vaan kaikkeen on löydetävissä syy joko siitä maaperästä, minkä päälle väylä on rakennettu, väylän kuivatuksesta tai rakennemateriaaleista, tai kaikkien näiden yhdistelmästä. Tarvitaan tutkimuksia, kokemusta ja päätelyä siitä, mikä on syy ja mikä seurausta. Oleellista on pyrkiä korjaamaan syy tai ainakin tiedostaa, milloin ollaan tekemässä vain väliaikaista korjausta.

MAAPERÄTIETO SUUNNITTELUVAIHEESSA

Kun tietä suunnitellaan, kaikille on itsestäänselvää, että tehdään pohjatutkimuksia. Tutkimusten perusteella tehdään jaksotus pohjamaaltaan erilaisiin osuuksiin ja mitoitetaan rakenteet ja pohjanvahvistukset pohjamaan olosuhteita vastaaviksi. Erityisen tärkeää on löytää eri pohjamaatyypien rajakohdat, joihin arvioidaan, suunnitellaan ja rakennetaan tarvittavat siirtymärakenteet routivan ja routimattoman tai painuvan ja painumattoman pohjamaan rajaan.

Pohjamaan lisäksi arvioidaan, paljonko kuormitusta tielle tulee eli minkä tyyppisiä ajoneuvoja ja kuinka isoja kuormia tiellä kulkee. Parhaimman tiedon ja kokemuksen mukaan valitaan **päällystetyyppi, kerrosmateriaalit ja soratiellä kulutuskerros** ottaen huomioon myös kuivatuksen toimivuuden riskit, väylän tasaus ja arvioidaan eroosiosuojausten tarve.

MAAPERÄTIETO KUNNOSSAPITOVAIHEESSA

Kun tie on ollut käytössä ja siihen syntyy vaurioita, ei yleensä tiedetä, mitä oletuksia ja yleistyksiä tehtiin suunnittelu- ja rakentamisvaiheessa. Ei myöskään tiedetä, onko tehty siirtymärakenteita tai pohjanvahvistuksia. Nämä rakentamisvaiheen virheet ovat kuitenkin luettavissa esimerkiksi vauriotyypeistä ja vauroiden sijainnista.

Herkimmin ja pahimmin vaurioituvat osuudet sijaitsevat yleensä seutu- ja yhdysteillä. Näillä alemman verkon teillä rakennepaksuus on yleensä niin pieni, että maaperän vaikutus tien epä-



Tiellä on pitkällä osuudella "lainehtivaa" epätasaisuutta, joka vaikuttaa ajoturvallisuuteen.

tasaisuuksiin on suurempi kuin valta- ja kantateillä. Tasaus on suunniteltu maaston muotoja noudattaen, ja myös kallio on yleensä kierretty eikä sitä ole louhittu. Nämä tiet ovat kuitenkin tärkeässä roolissa, kun raaka-aineita viedään eteenpäin esimerkiksi rautatie- tai vesistökuljetuksiin.

Alemman verkon ja etenkin sorateiden kunto on korostunut erityisesti nyt, kun maassa rakennetaan kiihtyvään tahtiin tuulimyllypuistoja, joiden kuljetukset asettavat erityisen suuria vaatimuksia tiestölle.

Alempi verkko on myös se osuus tiestöä, jolla kuljetetaan asutukselle tärkeitä polttoaine- ja elintarvikkuljetuksia. Erityisen tärkeää on tien kuormituskestävyyden riittävyys myös tien reunaosilla.



Joukkoistetuista mittauksista saatu kuva tien huonojen kohtien sijoittumisesta vt 3:lla. Kuva: Road Cloud Oy.

Valta- ja kantatiet on suunniteltu ja rakennettu suuremmilla tasaisuusvaatimuksilla. Niiden rakennepaksuus on **rutimisen** suhteen yleensä niin suuri, että pohjamaan vaikutus vaurioitumiseen jää lievemmäksi. Näistä väylistä useat on rakennettu laadultaan hyvistä materiaaleista. Myös tien tasaus on ajonopeuksia vastaavalla tasolla.

Painumien osalta tieluokan merkitys on pienempi. Enemmän vaikuttaa tien rakentamisvuosi, kun tiedetään historiatiedon perusteella käytössä olleita pohjanvahvistusmenetelmiä. Joskus voidaan löytää vanhat suunnitelmat, joista kokenut geologi/geoteknikko pystyy selvittämään syytä painumille ja talviaikaan näkyviin tuleville epätasaisuuksille.

MAAPERÄN VAIKUTUSTA PITÄISI TUTKIA JA ARVIOIDA MYÖS KUNNOSSAPITOVAIHEESSA

Jos tien pinta on häiritsevän epätasainen (kuva 1), voidaan pidempiaikaisella seurannalla selvittää mittauksin, onko kyseessä rutimisesta vai painumasta johtuva epätasaisuus. Kuvan kohteessa rutimiserosta johtuva epätasaisuus saatiin suljettua pois eri ajankohtina tehtyjen mittausten vertailun avulla.

Painumaeroja havaitaan myös silloin, kun perustamistapa vaihdetaan maanvaraisesta pohjanvahvistuksen varaan rakentamiseen. Vanhoilla maanteillä turveosuutta on voitu parantaa joko puuteloilla, tekemällä massanvaihto syrjäyttämällä tai pohjaan täytöllä.

Tarkemmat historiaselvitykset ja tutkimukset osoittivat, että kuvan 1 tiellä oli tien alla turvetta, josta syntyvien painumien ehkäisyyn oli käytetty vuorotellen kaikkia turvemaille edellisessä kappaleessa esitettyjä pohjanvahvistustapoja. Pitkään laatunsa säilyttävä tien korjaaminen olisi vaatinut koko osuuden uudelleen rakentamista.

Pelkkä tasaisuuden korjaaminen voi vain kiihdyttää painumista tai korostaa epätasaisuutta, jos taustoja ei selvitetä ja valitaan väärä korjaustapa. On teitä, joissa savipehmeikölle maanvaraisesti perustettu väylä on päällystetty niin moneen kertaan, että päällystettä löytyy metrinkin verran. Olisi siis kannattanut tutkia.

MAAPERÄN VAIKUTUSTA VAURIOITUMISEEN SELVITETÄÄN

Destia Oy teki vuonna 2020 Väyläviraston toimeksiannosta esiselvityksen maaperän vaikutuksista tien pinnassa havaittaviin epätasaisuuksiin. Esiselvityksen tarkoituksena oli tarkistaa, miten hyvin ns. joukkoistetuissa mittauksissa havaitut epätasaisuudet ja



Kuvassa on nähtävissä maaperäkartan päälle merkittynä paljon epätasaisuutta tai vauriokohtia sisältävä osuus valtatiellä 3. Vihreänä näkyvä osuus on hiekkaa tai soraa, sininen osuus savikkoa, kellertävä osuus silttmoreenia ja lila silttiä. Suurin määrä tien heikoista osuuksista kohdentuu joko savikolle tai silttiosuudelle. Alustavan kartoituksen pohjalta voidaan tarkemmilla tutkimuksilla selvittää, johtuvatko vauriot päällysteen laadusta vai tien rakentamisen puutteista eli maaperän vaikutuksen huomioon ottamatta jättämisestä.

maaperäkartasta näkyvät maaperän muutoskohdat kohdentuvat samoille paikoille.

Työ etenee keväällä 2022, ja tarkoituksena on käyttää joukkoistettujen mittausten antamia tietoja hyödyksi muiden mittausten kohdentamisessa. Jaksojen tarkempi vaurioituminen selvitetään PTM-mittausten avulla määritettävien tunnuslukujen avulla, jolloin myös arvioidaan tarvittavat lisätutkimukset tapauskohtaisesti.

VÄÄRÄN PÄÄLLYSTETYYPIN TAI HUONOLAATUISEN KIVIAINEKSEN VALINNAN VAIKUTUS

Päällystetyt tiet: Maaperä ei yksin selitä kaikkia vaurioita, vaan myös materiaalivalinnat voivat auttaa ymmärtämään erilaisia tien pinnassa näkyviä muutoksia. Esimerkiksi kuormitustapaan nähden väärä päällysteen kiviaines tai bitumi tai näiden yhdistelmä voi saada aikaan odotettua nopeamman päällysteen korjaustarpeen.

Soratiet: Soratiellä enenevässä määrin esiintyvä liejuuntuaminen kulutuskerroksessa (puhutaan muusta kuin sulamisvaiheesta tapahtuvasta pintakelirikosta) voi johtua vääränlaatuiseen kiviaineksesta, jota tuodaan lisää korjaamistarkoituksessa. Synyy samanlainen ilmiö kuin pienellä vauvalla, jonka itkuun vastataan antamalla ruokaa, vaikka itku alkuaan johtui runsaasta ruokailusta syntyvästä pahasta olost. Eli soratiekin oksentaa saadessaan lisää samaa, itseensä paljon kosteutta sitovaa materiaalia, jota sillä oli jo ennestään pinnassaan. Soratien ojat eivät pysy kauaa auki, jos tien rakennepaksuus ei ole pohjamaahan nähden riittävä, eli sen kuormituskestävyys pitää saada kuntoon ennen kuin oja mennään kaivamaan, jolloin viedään se viimeinenkin reunan kantavuutta parantava tuki pois.

Yhteenvetona: Geologialla ja geotekniikalla on suuri merkitys väylien elinkaaren aikana niin turvallisuus- kuin kustannusmielessä. Samanlaista maaperän jaksotusta tarvitaan kunnossapito- ja suunnitteluvaiheessa. Nyt jaksotus on tietyllä tavalla helpompaa, kun virheelliset valinnat ovat jo näkyvissä erilaisina epätasaisuuksina ja vaurioina. •



Esimerkkikuormia; seurantajakso kiivaan rakentamisen alueella Kuopiossa paljasti, että irtoaineskuorman peittämättä jättäminen on yleinen tapa säästää ja kuorman laadusta riippumatta.

TEKSTI JA KUVAT: *Reijo Holopainen*

Poliisi vetoaa kuljettajien ammattikunnon Kuormaussääntöjen unohtuminen aiheuttaa riskejä tienkäyttäjille

RAKENTAMINEN KÄY NYT KUUMANA ERITYISESTI KESKISEN SUOMEN KAUPUNGEISSA. SEN MYÖTÄ SORASTA, BETONIMURSKEESTA JA HIEKASTA KOOSTUVAT IRTOAINESKUORMAT AIHEUTTAVAT TIENKÄYTTÄJILLE TIELIIKENNELAIN VASTAISIA RISKEJÄ. OMAN LISÄNSÄ ONGELMAAN TUOVAT MYRSKYTUULET, JOTKA ASIAANTUNTIJOIDEN MUKAAN LISÄÄNTYVÄT ILMASTOMUUTOKSEN MYÖTÄ.

Poliisin toistuvassa raskaan liikenteen tehovalvonnan fokuksessa on ollut kuljettajien eriasteinen tarkkaamattomuus ajon aikana – mutta myös kaikki herpaantumista aiheuttavat tekijät. Kulloinkin järjestettävän tehovalvonnan haaviin jää eri syistä puolitoista tuhatta ajoneuvoa.

– Myös kuorma ja sen asiallinen peittäminen on yksi tarkkailtava asia, sanoo Poliisihallituksen poliisitarkastaja **KARI ONNINEN**.

Hän katsoo, että tehostetun valvontajakson tarkoitus on ohjeistuksen lisäksi saada kuljettajat ajattelemaan toimintaansa liikenneturvallisuuden kannalta.

– Raskasliikenteen kuljettajat ovat tien päällä ammattikuljettajien eliittiä, ja heidän tulisi tuntea siitä ammattiympeyttä,



Kaikilla motoristeilla on kokemuksia lentävästä maa-aineksesta ilmassa, myös kirjoittajalla itsellään.

Onninen sanoo. Ammattiympeyden taas tulisi näkyä tieliikennelain ja asetusten esimerkillisenä noudattamisena.

LAILLISUUSNÄKÖKULMASTA ASIA ON SELKEÄ

Onninen näkee hyvänä vaikutusvälineenä ohjauskirjeet, joissa valvontapartioita pyydetään teemanomaisesti kiinnittämään huomiota laillisuusvalvonnan eri osa-alueisiin.

Hän korostaa, että kuormia koskevat määräykset ovat kokonaisuutena tieliikennelaissa varsin yksiselitteisiä. Esimerkiksi viime vuonna voimaan tullut Tieliikennelaki 729/2018 ja sen 109 §:n rubriikki Kuorman varmistaminen esittää seuraavaa: ”Kuorman varmistamiseksi tulee käyttää kuorman tuentaa, sitomista,

lukitsemista tai peittämistä. --Kuorma on suojattava kuormapeitteellä, jos on vaara, että kuorma pölyää tai varisee tielle ajo- viiman vaikutuksesta.”

SEURANTA PALJASTI YLEISEN TAVAN

Tätä artikkelia varten tehtiin koe- luontoinen kuormavalvonta Kuopion Saaristokaupungissa. Vajaan kolmen kuukauden aikana otoksina näkö- alapaikalta tapahtuneessa tarkkailussa ei kirjoittaja havainnut yhtään kuorma- auton irtoaineskuormaa, joka olisi peitetty asianmukaisesti.

Kuuman rakentamisen alueella Kaivannonlahdenkadulla liikkui päivittäin jopa kymmeniä kuormia, jotka näyttivät laissa tarkoituiltu varmistamista vaa- tivilta kuormilta. Keväällä kuormat olivat vielä märkiä, mutta juhannusta kohti tul- taessa hiekka-, sora- ja betonimurske- kuormat pölisivät silmin havaittavasti.

Poliisi peräänkuuluttaa tämän tästä järjen käyttöä.

– Kuorman kastelulla voidaan tehok- kaasti estää sen pölinä ajon aikana, sanoo Liikenneturvan kanssa yhteistyötä tekevä ylikomisario **PETRI PAHKIN** Itä-Suomen poliisilaitokselta.

Kasteleminen on vanha konsti, jolla väl- tytään työläältä lastin peittelyltä, mutta se on unohtumaan päin. Joissakin tarkkailu- jakson kuorma-autoissa näkyi varus- teensa pressu, mutta se oli rullalla lavan yläosassa.

Liikenneturvan Kuopion yksi- kössä työskentelevä koulutusohjaaja **ERKKA SAVOLAINEN** tuntee itse- kin motoristina hyvin pölyävien maa- aineskuormien ongelman maanteillä. Motoristi on melko suojaton varsinkin vastaan tulevien pölinäkuormien kanssa. Hiekka ropisee visiiriin, ajotakkiin ja pyö- rän maalipintaan. Savolaisen mukaan asiaan tulisi kiinnittää huomiota erityisesti poliisin, mutta myös ajoneuvon kuljettajan.

– Tien päällä on oltava koko ajan va- ruillaan, hän lisää.

NÄYTTÖÄ VAHINGON AIHEUTTAJASTA VAIKEA HANKKIA

Jos laillisuuden näkökulmasta vastuut näyttävät selkeiltä, on ongelma vakuutus- vastuun osalta kaikkea muuta kuin selkeä.

Uusille autoille ilmassa lentävä irto- aines on vielä suurempi taloudellinen



Vaarallisen näköinen, sekalainen kiviaineskuorma lähdössä peittämättömänä vilkkaalle Saaristokadulle Kuopiossa. Tavaksi on muodostunut, että sorakuormaa tasoitellaan hieman kaivinkoneen kauhalla.

haaste. Se rikkoo tuulilaseja ja aiheuttaa rokamia pelteihin, mutta näytön hankki- minen on erittäin vaikeaa ja usein mah- dotonta, jos sora lentää vastaan tulevasta ajoneuvosta. Tämä kuitenkin selittää sen, että autot, jotka eivät ole koskaan liikku- neet asfaltoitujen tienpintojen ulkopuolella, saattavat näyttää hiekkapuhalletuilta.

Poliisi tuntee tämänkin on- nettomuustyyppin. Pölyävän kuorman kanssa kulkenutta autoa saatetaan metsäs- tää poliisin voimin, mutta usein laihoin tuloksin.

– Tällaisia tapauksia tiedetään, ja niissä kuljet- taja on huomautettu tai sakotettukin, sanoo Pahkin.

Ilmastonmuutos on lisää- mässä kuormien pölinää. Suomen tuulisuutta ja tuulisuuden muutoksia tulevaisuudessa on arvioitu Ilmatieteen

laitoksella seitsemän koko maapallon kattavan ilmastomallin avulla.

RIESANA VIELÄ YKSI LAIMINLYÖNTI

Katupölyä tulee ilmaan myös ajoviiman mukana normaali liikenteessä. Lisäksi ilmassa lentää kivi- pölyä, mikä johtuu katukiveysten työturva- standardin vastaisesta sa- hauksesta: työ tehdään ilman, että sahauskoh- taa kastellaan sahauk- sen kanssa saman- aikaisesti. Kivi- pölystä hie- noin aines menee varsinkin moottoripyörissä ilman- suodatuksen läpi sylinteriin ja kuluttaa moottoria. Kivi- pöly- suihkun nähdessään motoristin onkin syytä py- sähtyä. •

**KATUPÖLYÄ
TULEE ILMAAN
MYÖS AJOVIIMAN
MUKANA
NORMAALI-
LIIKENTEESSÄ.**

TEKSTI: Oskar Eklöf KUVA: MANK ry

Tietomallinnus muuttaa toimintatapoja

TIETOMALLINNUS ON HAASTANUT TIESUUNNITTELUA UUELLE TASOLLE VIIMEISEN KYMMENEN VUODEN AIKANA. TOIMINTATAVAT JA PROSESSIT OVAT MUUTTUNEET, JA HYÖTYJÄ ON SAAVUTETTU. MALLINTAVA SUUNNITTELUTAPA ON HYVIN INTEGROITUNUT TIESUUNNITTELUN PROSESSIIN OSAAMISEN, MENETELMIEN JA OHJELMISTOJEN KEHITYKSEN MYÖTÄ. INFRAMALLINNUS VAIKUTTAA SUUNNITTELUPROSESSIN KAUTTA PROJEKTINHALLINNAN PERINTEISIIN OSA-ALUEISIIN JA ONNISTUNEEN PROJEKTIN KANNALTA ON TÄRKEÄÄ TUNNISTAA NÄMÄ VAIKUTUKSET.

Infra-alalla on viimeisen kymmenen vuoden aikana siirrytty yhä enemmän tietomallipohjaiseen suunnitteluun. Käytännössä kaikki tiesuunnitteluprojektit tehdään jollain tasolla mallinnettuna, ja isot tilaajat edellyttävät sitä hankkeissaan jo yleissuunnittelusta lähtien. Inframallinnuksella on saavutettu todistetusti merkittäviä hyötyjä etenkin rakentamisvaiheessa, ja lähtökohtaisesti suunnitelmien laatu on parantunut tarkemman suunnittelun ansiosta. Tietomallinnus on myös tehostanut suunnitteluprosessia osaamisen, menetelmien ja ohjelmistojen kehittyessä. Tietomalli nähdään kuitenkin edelleen usein yhtenä suunnitelmasta erillisenä olevana tuotteena, joka pitää perinteisten paperisuunnitelmien lisäksi saada tehtyä.

Suunnittelussa tietomallia hyödynnetään jo laajasti, mutta projektinhallinnan työkaluna siinä olisi vielä paljon kehityspotentiaalia. Moni tietomallin osa-alueista ja niissä muodostuvista vaikutuksista on liitettävissä projektinhallinnan osa-alueisiin kuten aikataulunhallinta, laadunhallinta, kustannusten hallinta ja viestintä. Seuraamalla tietomallin edistymistä projektin alkuvaiheesta asti saadaan tietoa aikatauluun, laatuun ja kustannuksiin liittyen. Tämän tiedon pohjalta voidaan tehdä jatkuvaa arviointia ja reagoitua suunnitteluprosessin sisällä myös projektinhallinnan

näkökulmasta. Tietomallin hyödyt viestinnässä ovat ilmeiset – asioista on paljon helpompi viestiä tietomallin mahdollistaman kolmiulotteisen näkymän avulla.

SUUNNITTELUPROSESSIN SISÄLLÄ SYNTYY VAIKUTUKSIA

Yhteisessä tietomalliprojektissa tiedonkulku ja tekniikkalajien yhteensovittaminen on helpompaa, ja etenkin tiedonhallinnan merkitys on viimeisimpinä vuosina kasvanut inframallinnuksen myötä. Tiedonhallintaan liittyvät ohjeet ovat parantaneet tiedonsiirtoa suunnitteluvaiheesta toiseen, ja varsinkin lähtötietojen osalta voidaan sanoa tilanteen parantuneen viimeisten vuosien aikana. Kehitystyötä edistetään edelleen voimakkaasti etenkin tietomallintamisen yhteistyöfoorumissa buildingSMARTissa.

Ohjelmistot mahdollistavat suunnittelun mallipohjaisessa ympäristössä, jossa suunnittelun tilannetta voi tarkastella reaaliaikaisesti. Parhaimmillaan tietomallista voidaan siis milloin tahansa saada tietoa suunnittelutilanteen arvioimista ja päätöksentekoa varten.

Tiesuunnittelua tehdään useassa eri vaiheessa ja vaatimukset sisällön sekä tarkkuuden osalta kasvavat huipentuen rakennussuunnitelma- vaiheeseen. Sama vaatimustason nousu tapahtuu myös inframallinnuksen osalta. Etenkin rakennussuunnitelman viimeistely-

vaiheessa inframalliaineistojen laadintaan liittyy intensiivinen jakso, jossa muodostuu vaikutuksia projektinhallinnan eri osa-alueisiin kuten aikatauluun, kustannuksiin ja resursseihin. Inframalliaineistoja tuotetaan noudattaen ohjeita ja vaatimuksia, jotka saattavat vaihdella tilaajasta ja projektista riippuen, jolloin vaikutusten laajuus voi vaihdella projektista toiseen.

Mahdollisten muutosten vieminen suunnitelmiin ja sitä kautta syntyvä tietomallien muutostarve voi äkkiä kuormittaa projektia ja vaikutuksia kokonaisuuteen voi olla vaikea arvioida. Usein vaikutukset myös ketjuuntuvat tekniikkalajilta toiselle. Moni asia on esimerkiksi sidottu tien geometriseen muotoon, ja sen muuttaminen saattaa aiheuttaa merkittäviä vaikutuksia kaikkiin muihin tekniikkalajeihin. Tiesuunnittelun suunnitteluprosessiin kuuluu siis varsinaisen tiesuunnittelun lisäksi monta muutakin tekniikkalajia, ja niiden eri vaiheet tekevät prosessista monimutkaisen ja sitä kautta projektinhallinnasta haastavaa.

TIETOMALLINNUKSESTA APUA HAASTEISIIN

Infrasuunnittelun alalla on kova kilpailutilanne, ja usein kilpailutetuissa suunnitteluprojekteissa hinnalla on suuri painoarvo tekijää valitessa. Maanrakennusalan neuvottelukunnan Infrasuhdanteet-julkaisun yhteydessä syksyllä 2020 tehtyjen suhdannekyselyjen perusteella suunnittelun isoimpana haasteena pidetään hintakilpailua. Rakennuttajien vastausten

TIEDONHALLINTAAN
LIITTYVÄT OHJEET
OVAT PARANTANEET
TIEDONSIIRTOA
SUUNNITTELUVAIHEESTA
TOISEEN.

perusteella tarjousten hintatasoa korkeana pitävien osuus on laskenut etenkin 2017 ja 2020 välillä, ja vuonna 2021 hintatason arvioidaan laskevan edelleen.

Alhaiset tuntihinnat aiheuttavat haasteita etenkin tiesuunnittelussa. Tiesuunnittelu- ja projektit ovat luonteeltaan isoja ja pitkäkestoisia, mikä vaatii huolellista työmäärien arviointia, ja projektien pitäminen taloudellisesti kannattavana edellyttää erityistä tarkkuutta. Projektinhallinnan näkökulmasta kustannuksilla resurssina on suora vaikutus myös aikatauluun ja laatuun. Haastavaa kokonaistilannetta kuvaa se, että rakennuttajat kokevat tällä hetkellä suurimmaksi ongelmaksi suunnittelun laadun.

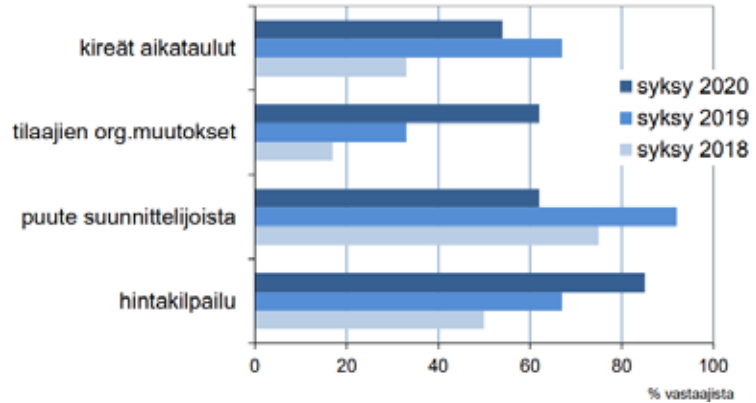
Tiesuunnitteluhankkeissa käytännön suunnittelutyötä johtaa konsultin projektipäällikkö projektinhallintajärjestelmän puitteissa. Tietomallin vaikuttaessa suunnitteluprosessissa ja sitä kautta projektinhallinnan osa-alueisiin tulisi myös projektipäällikön tuntee tietomallinnuksen osuus kokonaisuudessa. Suunnitteluprosessin aikana tulee paljon asioita, joiden kautta projektipäällikkö voi vaikuttaa projektin lopputulokseen omilla päätöksillään ja tietomallia pystyisi hyödyntämään tässä päätöksenteossa. Projektin onnistuminen tarvitsee myös ympäröivän organisaation tukea ja onnistunutta vuorovaikutusta muiden projektin osapuolten kanssa. Tähän vuorovaikutukseen tietomalli toimii hyvänä alustana. Toisin sanoen tietomallia voisi siis tehokkaasti käyttää projektinhallinnan työkaluna ja siitä syystä sitä kannattaakin tarkastella uudesta näkökulmasta.

Artikkeli pohjautuu meneillään olevaan opinnäytetyöhön, jossa tutkitaan tietomallinnuksen vaikutuksia tiesuunnittelun projektinhallinnan osa-alueisiin ja miten nämä vaikutukset syntyvät suunnitteluprosessin sisällä. Tietomallin hyödyntäminen projektinhallinnan työkaluna on yksi tarkasteltava näkökulma työssä. Kirjoittaja opiskelee Hämeen ammattikorkeakoulussa liikennealan ylempää ammattikorkeakoulututkintoa Tulevaisuuden liikennejärjestelmät -koulutuksessa.

LÄHTEET

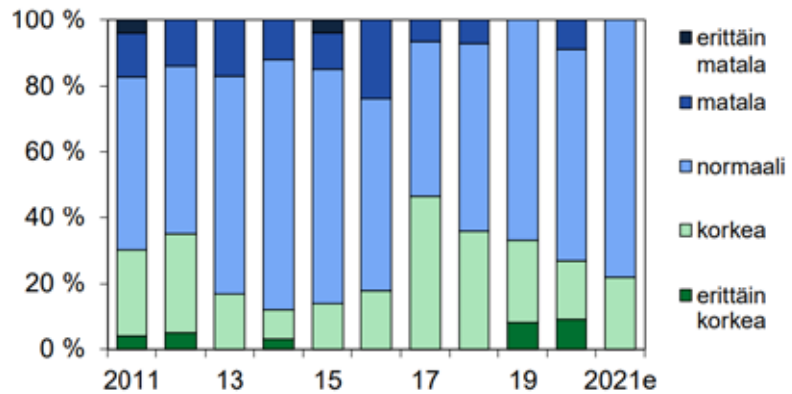
MANK ry. (01.10.2020). *Infrasuhdan- teet 2020-2021*. Noudettu osoitteesta <https://www.mank.fi/wp-content/uploads/2020/10/Infrasuhdan- teet-2020-2021.pdf>

Ongelmat - infrasuunnittelu ja konsultointi



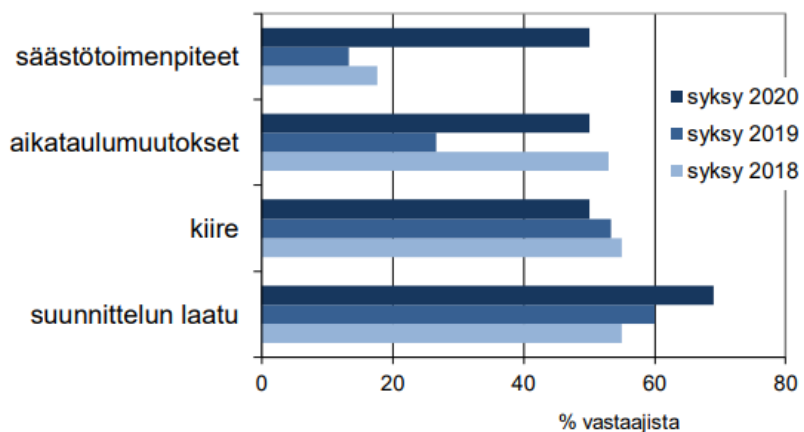
Tarjousten hintataso - suunnittelijat

%-kyselyyn vastanneista rakennuttajista



Hintakilpailun näkyminen suhdannekyselyissä (MANK ry, 01.10.2020)

Rakennuttajien ongelmat



Suunnittelun laadun heikkeneminen (MANK ry, 01.10.2020)



ITALIALAINEN AUGUSTO CANNONE FALCHETTO ALOITTI AALTO-YLIOPISTOSSA TIETEKNIIKAN APULAISPROFESSORINA

INFRAN TUTKIMUS JA OPETUS ON SAANUT JÄLLEEN JALANSIJAA SUOMALAISISSA YLIOPISTOISSA. AALTO-YLIOPISTON RAKENNUSTEKNIIKAN LAITOKSELLA ALOITTI TAMMIKUUN LOPUSSA UUSI PÄÄLLYSTE-/TIETEKNIIKAN APULAISPROFESSORI AUGUSTO CANNONE FALCHETTO, JOKA KORVAA JO JONKIN AIKAA SITTEN ELÄKKEELLE SIIRTYNEEN PROFESSORI **TERHI PELLISEN**.

Pandemia on hidastanut Auguston tutustumista Suomeen ja suomalaisiin, mutta jatkossa hän toivoo tiivistä yhteistyötä alan toimijoiden kanssa. Seuraava esittely tuo uutta professoria hieman tutummaksi meille kaikille.

KUKA OLET?

Olen Augusto Cannone Falchetto ja tulen alun perin Italiasta. Suoritin kandi- ja maisteritutkinnot infran suunnittelusta Paduan yliopistossa Italiassa. Sen jälkeen muutin USA:han ja valmistuin rakennustekniikan (civil engineering) maisteriksi ja tohtoriksi Minnesotan yliopistosta. Samaan aikaan suoritin toisen tohtorin tutkinnon Parman yliopistossa Italiassa. Olen työskennellyt useiden yliopistojen tiedekunnissa ja tutkijana. Työkokemusta on kertynyt Saksasta TU Braunschweig -yliopistosta, Japanista Nagaokan teknisestä yliopistosta sekä USA:sta Alaskan yliopistosta, ja nyt olen Aallossa.

Työni ja tutkimukseni lisäksi suhtaudun intohimoisesti musiikkiin, musiikki-instrumentteihin ja japanilaisiin vintageleluihin. Jos aikaa riittää, tykkään lasketella.

MIKSI TULIT JUURI AALTOON?

Aalto-yliopisto on korkealle rankattu yliopisto, jolla on Suomessa johtava rooli. Myös minua edeltäneen professori Terhi Pellisen tekemä pääälytutkimus oli minulle tuttua. Uskon voivani edetä urallani Aallossa sekä antaa samalla opetukseni ja tutkimukseni

kautta vahvan panoksen kansainväliselle tutkimusyhteisölle ja suomalaiselle yhteiskunnalle.

MITKÄ OVAT ENSIVAIKUTELMASI?

Valitettavasti tämänhetkinen pandemia ei anna parhaita lähtökoh-
tia uuden työn aloittamiseen uudessa maassa. Henkilökohtaisten
tapaamisten puute – yhdistettynä tarpeeseen pitää sosiaalista ja
fyysistä etäisyyttä – on vaikeuttanut tutustumista uuteen työ- ja
elinympäristöni. Kysymykseen on varmaankin helpompi vastata,
kun tilanne on palautunut aikaisempaan tai asettunut uuteen nor-
maaliin.

MIHIN SUUNTAAN TUTKIMUSTA PITÄISI VIEDÄ?

Tähän on melko monimutkaista vastata. En nosta tiettyä aihetta
esille. Akateemista työtä voidaan kuvata kolmijalkaisena tuolina,
jonka jalat ovat: opetus, tutkimus ja palvelu. Minun mielestäni
kaikki kolme jalkaa tukevat sitä palvelua, jota minä tiedeyhteisön
jäsenenä tarjoan. Tutkimusta tulisi kehittää ja suunnitella palve-
luna, joka vastaa yhteiskunnan haasteisiin ja suojelee ympäristöä.

MITKÄ OVAT TÄRKEIMMÄT TUTKIMUSAIHEET TÄLLÄ HETKELLÄ?

Useat tutkimusaiheet ovat yleisestikin tärkeitä, joten ne ovat tär-
keitä myös tierakennuksessa. Kestävä kehitys on tutkimuksen

”pohjantähti” ja olennainen osa Aalto-yliopiston strategiaa. Useat tutkimusaiheet liittyvät tähän aihepiiriin, kuten päällysteiden sekä uusiomateriaalien kierrätys, päällystemateriaalien kemomekaniikka, päällysteen pitkäaikaiskestävyys, älykkäät päällysteet, tekoäly, rakennustekniikka, sienikaupungit (sponge cities) sekä vesi ja viheryhteysverkot (blue-green infrastructure).

MITÄ MIELTÄ OLET YLIOPISTON JA SUOMALAISEN ELINKEINOELÄMÄN YHTEISTYÖSTÄ?

Yliopistojen ja suomalaisen elinkeinoelämän tulisi työskennellä yhdessä, jotta tieteellinen tutkimus saadaan muutettua käytännöksi ja tuotteiksi, joista koko yhteiskunta voi hyöttyä. Tämä pätee myös päällystystekniikan alalla. Liikenneinfra ja tiet ovat kriittinen voimavara maan taloudelle, koska me kaikki käytämme niitä päivittäin.

Suomen Tieyhdistyksellä on keskeinen rooli, jotta eri toimijat (korkeakoulu, tiehallinto, ammattilaiset, yritykset, yhteiskunta) saadaan toimimaan synergisesti yhdessä, ja toimijoiden välille voidaan rakentaa siltoja. Mahdollisuudet tutustua suomalaisen liike-elämän tarpeisiin sekä sen potentiaalın tunteminen on ensiarvoisen tärkeää hedelmällisen ja pitkäaikaisen yhteistyön luomiseksi, mikä johtaa onnistuneisiin tutkimustuloksiin, joista kaikki osapuolet hyötyvät.

ONKO SUOMALAINEN PÄÄLLYSTE-OSAAMINEN SEURAAVA VIENTITUOTE?

Suomalaista päällysteosaamista voidaan pitää arvokkaana resurssina ja tuotteena. Tietotaito ja asiantuntemus Pohjoismaiden ja arktisten alueiden teistä ja niiden haasteista on erikoisosaamista, jota voidaan soveltaa useilla Euroopan ulkopuolisilla alueilla, kuten Kanadassa ja Alaskassa. Lisäksi pyrkimys kohti kestäviä ratkaisuja ja kokemus kierrätyksestä ovat arvokasta osaamista ja voivat auttaa innovoimaan päällystyssektoria eteenpäin myös muissa maissa yhteistyön ja yhteishankkeiden avulla.

MITÄ AJATUKSIA SINULLA ON OPETTAMISESTA?

Opettaminen on osa työtäni ja akateemista palvelua, jota tarjoan opiskelijoille ja laajemmin koko yhteiskunnalle. Omalla osaamisalueellani pyrin luomaan olosuhteet, joissa saamme aikaan nuoria rakennusinsinöörejä, jotka pystyvät taklaamaan ja vastaamaan seuraavan sukupolven liikenneinfrastruktuurihaasteisiin. Työskentely opiskelijoiden kanssa on yksi palkitsevimista osista työtäni.

Tavoitteeni opettajana on antaa opiskelijoille työkalut, joita he tarvitsevat menestyäkseen urallaan ja elämässään. Opettajana annan jatkuvan panokseni kouluttaakseni opiskelijoita moraalisesti ja eettisesti vastuullisiksi johtajiksi, jotka luottavat kriittiseen ajatteluun pyrkiessään edistämään yhteistä hyvää. •



Liikenteenohjaus, sulku- ja varoituslaitteet

- » Ajoneuvoihin
- » Työmaille
- » Liikenteeseen
- » Kiinteistöihin

Liikennemerkit | sulku- ja varoituslaitteet



Ohjauslaitteet | Ajoneuvo- ja työkonevilkut



Hinattavat vaunut | TMA ja TTMA laitteet Ohjauskankaat



TUTUSTU LAAJAAN VALIKOIMAAMME JA TILAA KUVASTO!

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



TEKSTI: Henriikka Usitalo **KUVAT:** Väylävirasto

Hämeenkyrönväylä sujuvoittaa valtatie 3:n liikennettä ja lisää turvallisuutta

VALTATIE 3:LLE ON ASETETTU MUITA PÄÄTEITÄ KORKEAMPI LAATUTAVOITE, JOKA EI TÄLLÄ HETKELLÄ TOTEUDU TAMPEREEN JA VAASAN VÄLISELLÄ VALTATIEOSUUDELLA. LIIKENTEEN SUJUVUUTTA JA TURVALLISUUTTA PARANTAVAA HÄMEENKYRÖNVÄYLÄKSI KUTSUTTUA OHITUSTIETÄ ON ODOTETTU JO VUOSIKYMMENIÄ.

Hämeenkyrön keskustan ohitettava Vt3 Hämeenkyrönväylän rakentaminen on hyvässä vauhdissa. Hankkeessa rakennetaan 10 kilometriä uutta valtatieta Hämeenkyrön itäpuolelle Kyröskosken ja Hanhijärven välille.

Ohitustien rakentaminen aloitettiin syyskuussa 2020. Noin viiden sillan rakentamistyöt on aloitettu tai ollaan

juuri aloittamassa, ja lähes kaikkien 11 sillan rakentaminen on tarkoitus aloittaa tänä vuonna.

– Hanke on hyvin aikataulussa. Tilaajan tavoite on, että hanke olisi valmis lokakuussa 2023. Urakoitsijan (Destia Oy) tavoite on saada vt 3 avattua liikenteelle jo vuonna 2022 lopussa, hankkeen projekti-päällikkö **AKSELI NURMI** Väylävirastosta kertoo.

Uudesta väylästä tulee kapea keski-kaiteellinen nelikaistainen valtatie, jolle rakennetaan 11 uutta siltaa ja kolme eritasoliittymää. Lisäksi hankkeessa rakennetaan mm. maantietä, yksityisteitä sekä jalankulun ja pyöräilyn väyliä.

Hankkeen arvioitu kokonaiskustannus on n. 65,35 miljoonaa euroa, josta valtion osuus on 64 miljoonaa euroa ja Hämeenkyrön kunnan osuus on 1,35 miljoonaa euroa. Hankkeen urakoitsijana toimii Destia Oy.

PITKÄ ODOTUS PÄÄTTY

Valtatie 3 kuuluu Suomen tärkeimpään päätieverkkoon. Se on tärkeä yhteysväli Tampereen ja Vaasan välillä, ja sillä on suuri merkitys etelä-pohjoissuuntaisen henkilöliikenteen lisäksi teollisuuden ja muun elinkeinoelämän kuljetuksille ja joukkoliikenteelle.

Hämeenkyrön kunnan keskustan läpi kulkevalta valtatie 3:lla liikkuu paljon raskasta liikennettä, ja tieosuus Hämeenkyrön kohdalla kuuluu onnettomuusriskiltään Suomen vaarallisimpiin valtatiejaksoihin.

Valtatie 3:n liikenteen sujuvuutta ja turvallisuutta parantavaa Hämeenkyrön ohitustietä onkin odotettu kauan. Ensimmäiset suunnitelmat tiestä ovat jo noin 50

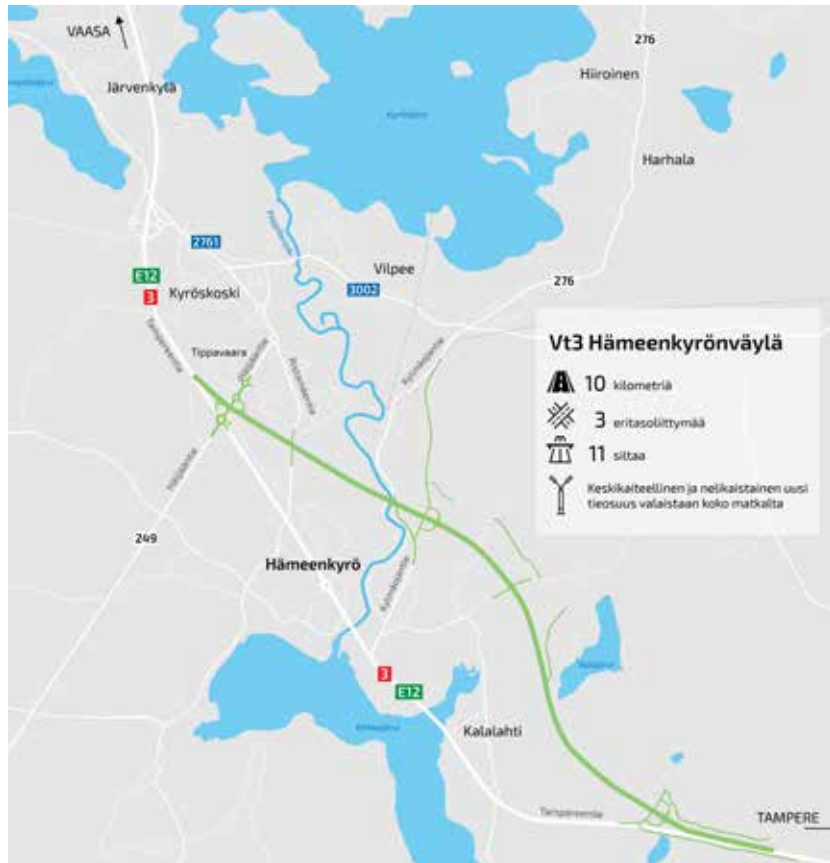
vuoden takaa, ja tie on pitkään sisältynyt maakunta- ja asemakaavoihin.

- Tiesuudella on mm. kaksi kierto-liittymää, jotka ovat haasteelliset raskaalle liikenteelle. Lisäksi tiesuus kulkee taa-jamajakson läpi, joissa on 50 km/h ja 60 km/h nopeusrajoitukset. Ohitustie on ollut odotettu, koska se nopeuttaa kulkua Hämeenkyrön kohdalla ja parantaa turvallisuutta, Akseli Nurmi sanoo.

Liikenteen turvallisuutta ja sujuvuutta lisäävät myös muun muassa risteävän liikenteen ohjaaminen tien ylittävillä silloilla sekä kevyen liikenteen yhteyksien ja yksityistie- ja katu-järjestelyjen parantaminen. Lisäksi uudelle valtatielle rakennetaan riistasilta, riista-aitoja ja yli kuuden kilometrin matkalle melusteita.

Hankkeessa on hyödynnetty uusio-materiaaleja, kuten rakeistettua tuhkaa ja autonrenkaista valmistettuja rengasleikkeitä. Rengasleikkeitä käytetään keventämään suuria rakenteita pehmeällä maaperällä, jotta maan paine ei kasvaisi liian suureksi.

- Meillä oli Hämeenkyrön kunnan, joka kuuluu Hiilineutraalit kunnat -verkostoon, kanssa yhteinen vahva tahto hyödyntää uusiomateriaaleja, Nurmi kertoo. •



Hämeenkyrönväylä mahdollistaa myös valtatie ympäristön aiempaa monipuolisemman maan-käytön ja kaavoituksen. Esimerkiksi Hanhijärven eritasoliittymän ympäröivän alueen kaavoitustyö saadaan uuden väylän ansiosta kunnolla käyntiin.



TEKSTI: Iris Jortikka KUVAT: Crowdchupa

Kuluttajat kartoittavat katuvaurioita

TIEVERKOSTON KUNNOSSAPITOON JA KORJAUSVELAN HALLINTAAN ON KAIVATTU UUSIA TOIMINTAMALLEJA. APUA RESURSSIPULAAAN ON NYT SAATU JOUKKOISTETUSTA MOBIILPELISTÄ, JOKA TARJOAA RATKAISUN NOPEAAN JA KUSTANNUSTEHOKKAASEEN KATUVAURIOKARTOITUKSEEN.

Tamperelaisen startup-yrityksen, Crowdchupan, ideana on joukkoistaa katuvauriokartoitukset mobiilipelin avulla. Ajatus pelistä syntyi vuosi sitten, ja loppuvuonna 2020 Crowdchupa-sovellus otettiin jo testi-käyttöön. Sovelluksessa tiekartalle ripotellaan rahanarvoisia objekteja, joita pelaaja kerää kuvaten puhelimellaan teitä videolle. Tekoäly analysoi videodatasta teiden päällystevauriot, ja saatua tietoa voidaan hyödyntää katuverkkojen korjaustoimenpiteiden suunnittelussa.

Kaikki kuntokartoitukset toteutetaan tempausluontoisina, ja sovelluksella voidaan kerätä videodataa ajoratojen lisäksi kevyen liikenteen väyliltä.

– Esimerkiksi heinäkuussa toteutimme pyörillä tehtävät kesätempaukset ympäri Suomea, jolloin kevyen liikenteen väyliä kartoitettiin yhteensä yli 1 700 km, kertoo Crowdchupan toimitusjohtaja **TONI PAJU**.

Videodata analysoidaan Vaisalan RoadAI:lla katujen kuntotiedoksi. Tämän jälkeen tieto hyödynnetään AFRY Finland Oy:n ja Sirway Oy:n tarjoamassa päällysteteiden hallintajärjestelmässä.

– Näin muodostuu palvelukokonaisuuksia, jonka avulla voidaan päivittää tilannekuva katuverkon kunnosta nopeasti ja helposti jopa kaksi kertaa vuodessa. Palvelu mahdollistaa sen, että kaikki päätökset katuverkon ylläpidosta voidaan tehdä kovan datan ja reaaliaikaisen tilannekuvan perusteella mallinnuksen sijaan, summaa Paju.



Crowdchupa-sovellus mahdollistaa videodatan keräämisen myös kevyen liikenteen väyliltä.

KAIKKI OSAPUOLET HYÖTYVÄT

Mobiilipelin käyttäjät ansaitsevat rahapalkkion, ja kunta saa katuverkkonsa kunnosta arvokasta tietoa korjausvelan määrittämisen pohjaksi. Samalla kunta osallistaa asukkaitaan teiden kunnosta huolehtimiseen. Ei olekaan yllätys, että palvelu on kerännyt paljon positiivista palautetta.

– Monet käyttäjät ovat osallistuneet useaan kertaan eri tempauksiin, mikä kertoo, että olemme saaneet luotua hyvän tuotteen myös käyttäjien näkökulmasta. Sovellus on ylittänyt myös omat odotuksemme sen suhteen, kuinka paljon kuntokartoitusten kustannuksia saadaan pienennettyä ja kuinka nopeasti data saadaan kerättyä, kertoo Paju.

TULOKSIA KATUVERKKOJEN KUNNOSTA ON JO SAATU

Kartoitustempauksen avulla on saatu tähän mennessä tarkka tilannekuva Lemppälän, Paimion, Vaasan, Kuopion ja Vihdin katuverkkojen tilasta. Heikoimmassa kunnossa olevat katuosuudet ovat löytyneet yleensä vanhemmista kaupunginosista.

– Tällä hetkellä tarkkailemme trendejä siitä, miten vaurioituminen muuttuu mittauksesta toiseen ja mitkä katuosuudet vaurioituvat muita nopeammin. Tavoitteemme on, että palvelun kautta kunnille ei tule yllätyksiä, raha voidaan käyttää optimaalisesti katuverkolle ja korjausvelka saadaan haltuun, Paju tiivistää.



Teiden läpikäynti tapahtuu pelillisesti tiekartalle sijoitettuja objekteja keräten.

TÄRKEÄÄ DATAA KUNNALLE

Vaasan kaupunki on ollut tähän mennessä Crowdchupan suurin asiakas, sillä se on tilannut laajimman palvelukokonaisuuden: katujen ja kevyen liikenteen väylien kuntokartoituksen sekä liikennemerkki-inventaarion. Vaasan kartoitustempaukset on pidetty joulukuussa 2020, huhtikuussa 2021 sekä heinäkuussa 2021. Näistä jälkimmäisin oli pyöriteiden kartoitusta varten järjestetty suurempi tempaus.

– Olemme saaneet kartoitettua ison tietomäärän hyvin lyhyessä ajassa, ja menetelmä on ollut kustannustehokas. Datasta saatu kuntotieto on parempi lähtökohta korjausvelan laskemiseen kuin puhtaasti laskennallinen tieto, kertoo Vaasan kuntatekniikan johtaja **JUKKA TALVI** palvelun hyödyistä.

Syyskuussa Vaasan kaupunki pääsee arvioimaan tarkemmin projektin onnistumista, kun kaikki datankeräyskierrokset on tehty ja kaupunki ottaa päällysteiden hallintajärjestelmän käyttöön. Näin kaupunki voi soveltaa dataa päällystekorjauskartoituksiin sekä aikatauluttaa pahimpia paikkoja korjattavaksi mahdollisimman nopeasti. Vaasassa odotetaan jo mielenkiinnolla sovelluksen avulla kerättyä aineistoa.

– Toivomme, että tulevan datan perusteella saamme tarkennettua korjausvelan laskemista, kertoo Vaasan suunnitteluinsinööri **JYRI MURSULA** kaupungin odotuksista.



Autossa videokuvaaminen onnistuu helposti puhelinpidikkeen ja polarisoivan linsin avulla.

Jo tähän mennessä Vaasan kaupunki on saanut hankkeesta myönteistä julkisuutta, ja kaupunginjohtajakin on todennut kokeilun olevan hyvä esimerkki uudeltaisesta toimintamallista. Myös muissa kokeilukunnissa palveluun on oltu tyytyväisiä. Esimerkiksi Lempäälän kunnossa-pitoyksikkö voitti kartoitusprojektin ansiosta kunnan sisäisen "Vuoden onnistuminen" -äänestyksen.

MOBIILIPELIN TULEVAISUUS NÄYTTÄÄ KIRKKAALTA

Kesän osalta Crowdchupan tilauskirjat ovat täynnä, mutta uusien asiakkaiden etsintä jatkuu syksyllä. Tieto toimivasta kartoitussovelluksesta on levinnyt, ja yhä useampi kunta on ollut palvelusta kiinnostunut. Uusien asiakkaiden lisäksi sovellusta voidaan laajentaa myös uusiin käyttökohteisiin.

– Sovelluksen hyödyntämiseen sopii mikä tahansa kohde, jossa tietoa tarvitaan suuressa mittakaavassa, kustannustehokkaasti ja nopeasti. Etsimme tällä hetkellä pilottikohdetta muun muassa joukkoistetulle haitallisten vieraslajien kartoitukselle, Paju kertoo.

Palvelulle on kysyntää myös kansainvälisillä markkinoilla. Virossa, Ruotsissa, Sveitsissä ja Kanadassa on oltu siitä kiinnostuneita, ja Viron tiehallinnon kanssa on jo toteutettu ensimmäinen kansainvälinen projekti touko-kesäkuussa. Yrityksen uudet tuulet eivät kuitenkaan pääty vielä siihenkään.

– Olemme uudelleenbrändäämässä sovellusta syksyllä. Muutoksia tehdään käyttäjäkyselyn perusteella, ja vahvistamme niitä piirteitä, jotka ovat olleet käyttäjille kaikkein mieluisimpia. Seuraavassa versiossa korostuvatkin pelillisyytensä ja yhteisöllisyytensä, Paju paljastaa. •

Suomen Tieyhdistyksen uutisia

TIEYHDISTYS PITI ENSIMMÄISTÄ KERTAA VUOSIKOKOUKSEN ETÄKOKOUKSENA



KUVA: Jarmo Nupponen

Yhdistyksen pitkäaikainen pääsihteeri Jouko Perkkiö (vas.) viimeisenä työpäivänään vuonna 2008. Oikealla toimitusjohtaja Jaakko Rahja.



Jarmo Nupponen

Poikkeuslain suomin mahdollisuuksin Tieyhdistys piti sääntömääräisen vuosikokouksensa koronaturvallisesti Teamsin välityksellä 10.6.2021. Kokouksessa vahvistettiin uusi talousarvio ja toimintasuunnitelma vuodelle 2022, hyväksyttiin vuoden 2020 tilinpäätös sekä myönnettiin vastuuvapaus vanhalle hallitukselle. Henkilöjäsenien jäsenmaksu päätettiin nostaa 48 euroon (aiemmin 45), jolloin eläkeläisten jäsenmaksu nousi 24 euroon. Tiekiintien jäsenmaksu nostettiin 80 (75) euroon. Muut jäsenmaksut säilyivät ennallaan.

Nykyinen puheenjohtaja **JUHA OJALA** valittiin jatkamaan seuraavan kaksivuotiskauden. Yhdistys päätti pienentää hallituksensa kokoa yhdellä, jolloin tavoite yhdeksänhenkisestä hallituksesta saavutettiin.

Hallituksen erovuoroisia jäseniä olivat **TIINA PERTTULA**, Ramboll Oy; **ESKO HÄMÄLÄINEN** Suomen yksityistiepalvelut oy, **SAULI HIEVANEN**, Miltton Networks ja **TIMO SAARENKETO** Roadskanners Oy. Heidän tilalleen valittiin:

- Johtaja, infra **MIKKO INKALA**, Afry oy
- Professori **PEKKA LEVIÄKANGAS**, Oulun yliopisto
- Johtava liikenne- ja elinkeinopoliittinen asiantuntija **PÄIVI WOOD**, Keskuskauppakamari

Hallituksen jäsen **OUTI NIETOLA** (Metsäteollisuus ry) oli esittänyt eronpyynnön Tieyhdistyksen hallituksesta siirtyttyään uuden työnantajan palvelukseen. Metsäteollisuus ry esitti hänen tilalleen jäljellä olevaksi yksivuotiskaudeksi logistiikkapäällikkö **ALINA KOSKELAA**, joka valittiin.

Hallituksessa jatkoivat

- toimitusjohtaja **TIMO KOSKINEN**, Suomen Taksiliitto ry
- liikenneasiantuntija **JOHANNA VILKUNA**, Suomen Kuntaliitto
- toimialajohtaja **PEKKA RAJALA**, Väylävirasto
- maakuntajohtaja **PAULI HARJU**, Pohjois-Pohjanmaan liitto
- toimitusjohtaja **KARI PALOJÄRVI**, Metsäalan kuljetusyritykset

Yhdistyksellä on sääntöjen mukaan mahdollisuus kutsua kunniajäseniä. Aiemmin yhdistyksellä on ollut kunniajäsenenä entinen pitkäaikainen puheenjohtaja **OLAVI MARTIKAINEN**. Yhdistyksen uusiksi kunniajäseniksi kutsuttiin:

- Yhdistyksen pitkäaikainen (1975–2010) pääsihteeri **JOUKO PERKKIÖ**
- Yhdistyksen pitkäaikainen (1979–1994) toimitusjohtaja **JARMO NUPPONEN**
- Yhdistyksen pitkäaikainen (1994–2015) toimitusjohtaja **JAAKKO RAHJA**

Vuosikokouksen jälkeen yhdistyksen hallitus järjestäytyi seuraavasti:

- Varapuheenjohtajaksi valittiin **KARI PALOJÄRVI**
- Työvaliokuntaan valittiin Juha Ojala, **NINA RAITANEN**, **KARI PALOJÄRVI**, **ALINA KOSKELA** ja **PAULI HARJU**.
- Kavo Käyhkön rahaston hallitukseen valittiin Juha Ojala, Nina Raitanen ja Kari Palojärvi

Tiekunnan vuosikelloesite on ladattavissa yhdistyksen sivuilta!

Tieyhdistys on tehnyt Traficomien rahoituksella vuosikelloesitteen tiekuntien avuksi ja muistintueksi. Esite on ladattavissa osoitteessa tieyhdistys.fi/tietietoa/yksityisteiden-vuosikello.
Jatkossa esitettä tullaan jakamaan myös Tieyhdistyksen tapahtumissa kuten Alueelliset yksityistiepäivät -kiertueella syksyllä 2021.



YHDISTYKSEN HOPEINEN ANSIOMERKKI KULTALEHVIN HANNU ILOMÄELLE

Hallitus myönsi kokouksessaan 2/21 yhdistyksen kunniamerkit. Valitettavasti Seinäjoen kaupungin lähettämä ehdotus oli jäänyt pois esityksestä. Jo aiemmin myönnettyjen ansiomerkkien lisäksi Tieyhdistyksen hopeinen ansiomerkki kultalehvin myönnettiin Seinäjoen kaupungin esityksen mukaisesti kaupungin pitkäaikaiselle työpäällikölle Hannu Ilomäelle.

VARAUDU AJOISSA TALVITIENHOITOOON

FMG-TIENHOITOLAITTEELLA VARUSTeltu
VALTRA-TRAKTORI SOPII VAATIVAANKIN TIENHOITOOON

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

VALTRA 70 YEARS

YOUR WORKING MACHINE

TEKSTI: *Simo Takalammi*

TIEMME REUNALLA KASVAA PUITA, JOIDEN PELKÄÄMME MYRSKYSSÄ KAAATUVAN TIELLE. ONPA SIELLÄ YKSI PUU JO KONKELOSSAKIN TIEN YLITSE. PUUT KASVAVAT TIEALUEEN ULKOPUOLELLA JA MAANOMISTAJA EI NIITÄ PYYNNÖISTÄMME HUOLIMATTA OLE RAIVANNUT. HÄN EI MYÖSKÄÄN VASTAA HOITOKUNNAN VIESTEIHIN, JOISSA KYSYMME LUPAA PUIDEN POISTAMISEEN. MITEN MEIDÄN PITÄISI ASIASSA TOIMIA?

Tiekunnan tehtävä on pitää tie liikennöitävässä kunnossa, huomioiden myös liikenneturvallisuus. Tiekunnalla on velvollisuus ja oikeus puuston poistamiseen tiealueelta. Tällöin on kuitenkin tarkkaan tiedettävä tiealueen rajat.

Rasitetun kiinteistön omistajalle on kuitenkin ilmoitettava toimenpiteestä ja hänelle on varattava mahdollisuus tehdä työ itse. Poistettava puuaines kuuluu aina maanomistajalle.

Liikenneturvallisuutta vaarantavan puuston poistamiseen tiealueen ulkopuolelta ei tule oikeutta suoraan yksityistielaista tieoikeuden perusteella. Puun kallistuessa tai kaatuessa tiealueelle voidaan se tietysti siltä osin poistaa.

Oikeus voidaan myöntää tietoisuudessa tai kunnan rakennuslautakunnan toimesta. Varmasti useimmissa tapauksissa kiinteistönomistaja kuitenkin antaa luvan, kun on kyseessä konkelossa olevan puun poistaminen.

RAKENNAMME YKSITYISTIEN VARRESSA OLEVALLE KIINTEISTÖLLE, JOSTA EI OLE AIEMMIN OLLUT LIITTYMÄÄ TIELLE. TARVITAANKO LIITTYMÄN RAKENTAMISEEN LUPA? MITEN LIIKENNETURVALLISUUS VARMISTETAAN?

Tieosakkaan kiinteistölle johtavan liittymän rakentaminen yksityistiehen on varsin yksinkertainen toimenpide. Tieoikeuden haltijalla on oikeus tehdä tarvitsemansa liittymä tiehen eikä sen sijainnista tai muistakaan seikoista tarvitse hakea miltään instanssilta lupaa tai lausuntoa. Tieoikeuden tuottama oikeus kulkuun kiinteistölle on katsottu niin vahvaksi oikeudeksi, ettei sen toteutumista voida estää esimerkiksi liittymää epäämällä.

Valitettavasti liikenneturvallisuus voi asiassa unohtua ja uusiakin liittymiä näkee rakennettavan mutkiin tai mäennyppöjen välittömään läheisyyteen. Tietysti olosuhteet joskus tähän pakottavat, mutta yleisesti pitäisi pyrkiä varmistamaan liikenteen turvallisuus. Myöhemmin turvallisuutta voidaan parantaa nopeusrajoituksin, varoitusmerkein ja kenties tarvitaan peilikin, mutta silloin liittymän sijoitus on kerrassaan huono.



SIMO TAKALAMMI

Tieosakkaan on syytä ottaa yhteyttä tiekunnan toimielimeen ennen työhön ryhtymistä, koska tiealueella voi olla kaapeleita, veden riittävästä kulusta on varmistettava jne. Kun tiekunta ylipäättään omistaa tierakenteen, on siihen kajoamisesta syytä sopia ennakoon. Tietysti liittymän rakentaja vastaa mahdollisista vahingoista, jos rakennustöiden aikana sellaisia syntyy.

TIEKUNTAMME JÄRJESTÄÄ JUHANNUSJUHLAT TIEOSAKKAILLE. EPÄILEMME IDEAN TULLEEN PERUSPARANNUKSESTA YLI JÄÄNEIDEN VAROJEN KÄYTTÄMISEKSI. OSA TIEOSAKKAISTA ON VASTAAN JA VAATII TIEKUNTA KESKITTYMÄÄN SILLE KUULUVIIN ASIOIHIN.

Onpas mielenkiintoinen tilanne ja asiaa täytyy lähestyä useammasta näkökulmasta. Ensinnäkin tiekunnan rahoja ei juhlien järjestämiseen tule käyttää. Tien kunnossapitoon tai perusparannushankkeisiin kerättyjä varoja ei tule käyttää muuhun kuin niiden alkuperäiseen käyttötarkoitukseen. Normaaleina pidettäviä kokouskahveja laajempaa tarjoilua ei ole mahdollista järjestää tienpitoon kerätyillä varoilla.

Toinen näkökulma on tieoikeuden sisältö. Mielestäni tiealuetta ei voida käyttää muuhun kuin tieoikeuden mukaiseen kulkemiseen. Jos siellä järjestetään muita tapahtumia, tulee niistä sopia tien alla olevan maapohjan omistajan kanssa. Kolmanneksi tien tulee olla käytettävänä kulkemiseen myös mahdollisten juhlien aikana. Tielikennelain mukaan tien tilapäisestä sulkemisesta päättää se, jolla on oikeus liikenteen ohjauslaitteen asettamiseen. Tiekunnalla on siten tienpitäjänä oikeus tien sulkemiseen, mutta epäilen juhannusjuhlien olevan sellainen tapahtuma, ettei tietä voisi sulkea.

Ei kuitenkaan pidä käsittää väärin, eli kannatan suuresti tiekunnan yhteisöllisyyttä ja jos tieosakkaat haluavat viettää yhteisiä juhlia, niin se on ehdottomasti kannatettava ajatus pienillä reunaehdoilla. Yhteisöllisyys on monissa tiekunnissa kateissa ja sen parantaminen on sijoitus tulevaisuuteen.

**RAKENNUKSEMME ON KÄYTÄNNÖSSÄ KIINNI
TIESSÄ JA RAKENNUSTÖIDEN VUOKSI OLEMME
TILAAMASSA BETONIPUMPPUAUTOA. PUMP-
PUAUTO EI MAHDU PIHAAMME ELI SEN PITÄISI
SEISTÄ TIELLÄ. TIE ON PUOLESTAAN
NIIN KAPEA, ETTÄ TIE PITÄISI SULKEA
KOKONAAN LIIKENTEELTÄ. MITEN
ASIASSA PITÄISI MENETELLÄ?**

Edellisessä kysymyksessä kerrotulla tavoin tien sulkemisesta päättää sama taho, jolla on oikeus liikenteen ohjauslaitteen asettamiseen. Tiekuunnassa se tarkoittaa joko toimitsijamiestä tai hoitokuntaa. Asia on siis syytä ottaa puheeksi

**TIELIIKENNELAIN
MUKAAN TIEN TULEVASTA
SULKEMISESTA ON
MYÖS ILMOITETTAVA
POLIISILLE.**

toimielimen kanssa ja jos lupa järjestyy, niin asia on helposti hoidettu. Tieliikennelain mukaan tien tulevasta sulkemisesta on myös ilmoitettava poliisille.

On myös syytä miettiä, tarvitseeko betonipumppuauto sitten tien sulkemista vai menisikö se normaalina tavarankuormaukseen tai purkamiseen rinnastettavana toimintana. Varmaa vastausta ei voi sanoa, mutta ajallisesta vaikutuksesta on kyse. Jos betonivalu tehdään vartissa tai korkeintaan puolessa tunnissa, kyseessä olisi luultavasti normaalisti tulkittava pysähtyminen ja se vastaisi esimerkiksi puutavaran kuormausta varten tiellä seisovaa rekkaa. Jos betonia tuodaan useampia kuormia tai valussa on odotushetkiä, niin hyvin pian oltaneen tien sulkemisen puolella.

Tieyhdistys jatkaa suosittuja etäluentoja syksyllä 2021

Pankkiasiat ja lainat tiekuunnassa 2.9.2021 klo 17.00

- Parantamishankkeeseen lainaa
- Kuka takaajaksi?
- Tarvitaanko Y-tunnus

Kaapelit ja tiekunta 6.10.2021 klo 17.00

- Lupaprosessi tiekuunnassa
- Kaivutyön valvonta
- Onnistuuko ojien perkaus?

Uudet kokouskäytännöt 1.12.2021 klo 17.00

- Etä- ja kirjekokoukset
- Äänestäminen etäkokouksissa
- Vinkit puheenjohtajalle ja osallistujalle



**Ilmoittaudu mukaan
osoitteessa:**

**www.tieyhdistys.fi/
tapahtumat**

VALITSE SOPIVIN PAIKKAKUNTA

Ti 19.10.	Seinäjoen ravikeskus, Seinäjoki	vko 42
Ke 20.10.	Teivon ravirata, Tampere (Ylöjärvi)	
To 21.10.	Porin ravirata, Pori	
Ti 26.10.	Joensuun ravirata, Joensuu	vko 43
Ke 27.10.	Kuopion ravirata, Kuopio	
To 28.10.	Peurunka, Laukaa	
Ti 9.11.	Lappeenrannan ravirata, Lappeenranta	vko 45
Ke 10.11.	Mikkelin ravirata, Mikkelä	
To 11.11.	Jokimaan ravikeskus, Lahti	
Ti 16.11.	Metsämäen ravirata, Turku	vko 46
Ke 17.11.	Pilvenmäen ravirata, Forssa	
To 18.11.	Vermon ravirata, Espoo	
Ti 23.11.	Äimäraution ravirata, Oulu	vko 47
Ke 24.11.	Mäntyvaaran ravirata, Rovaniemi	

OHJELMA

8.30	Tervetuloa aamukahville ja ilmoittautumaan	
9.00	Tilaisuuden avaus	
9.20	Yksityistiemailman ajankohtaisimmat aiheet	Takalammi Simo, Tieyhdistys
9.30	Yksityistielaki 3 vuotta <ul style="list-style-type: none"> • Miten menee uuden lain kanssa? • Esimerkkitapauksia • Pandemian opit – tiekuntien digiloikka 	Takalammi Simo, Tieyhdistys
9.50	Tieyksiköinnin haasteet ja rumpu vaellusesteenä <ul style="list-style-type: none"> • Miten vuokrapellot yksiköidään? • Voiko rumpu olla vesieliöiden kulkuesteenä? 	Taura Teuvo, Tieyhdistys
10.20	Jaloittelutauko <ul style="list-style-type: none"> • Näyttely • Yksityistieklinikka 	
10.50	Valtion avustukset ja ELY:n yksityistierooli <ul style="list-style-type: none"> • Avustusta tarjolla reilusti, miten vuosi 2022? 	Alueellinen ELY-keskus
11.20	Peruskorjaushankkeen rahoittaminen <ul style="list-style-type: none"> • Yksikkömaksut • Lainaa pankista? 	Taura Teuvo, Tieyhdistys
11.35	Maanmittauslaitoksen puheenvuoro <ul style="list-style-type: none"> • Ajankohtaista yksityistietoimituksista 	Maanmittauslaitos
12.00	Lounas – Näyttely – Yksityistieklinikka	
13.00	Kiertuekumppanin puheenvuoro	
13.30	Tietoisku ja erityiskysymyksiä <ul style="list-style-type: none"> • Uskallanko lähteä mukaan tiekunnan tehtäviin? • Talvihoidon järjestäminen, onko pakko? • Hoitokunnan ja toimitsijamiehen tehtävät ja vastuut 	Takalammi Simo, Tieyhdistys
14.00	Jaloittelutauko – Näyttely – Yksityistieklinikka	
14.30	Kyselytunti – kysy vielä mitä vaan yksityisteistä <ul style="list-style-type: none"> • Vastauksia vielä vastaamattomiin kysymyksiin Kysymyksiä voi lähettää etukäteen: teuvo.taura@tieyhdistys.fi	Takalammi Simo, Tieyhdistys
15.15	Yllätyspalkinnon arvonta läsnäolevien kesken	
	Näkemiin ja turvallista kotimatkaa!	
	Tauoilla mahdollisuus saada vastaus yksityistiekysymykseen myös tieisännöitsijöiden Yksityistieklinikalla sekä näyttelyssä mukana olevien yritysten edustajilta.	



ALUEELLISET
YKSITYISTIEPÄIVÄT



Ilmoittaudu: www.tieyhdistys.fi

Tilaa samalla suosittu opaskirjat *Yksityisteiden hallinto 2019*, *Yksityistien kunnossapito* sekä *Yksityistien parantaminen* päivien osallistujahintaan

Tiekunta

Liity nyt Suomen Tieyhdistyksen jäseneksi; tiekunnan edustajat voivat osallistua jäsenhintaan



SUOMEN
TIEYHDISTYS





TEKSTI: Erkkä Savolainen / Liikenneturva KUVAT: Liikenneturva

VALTAOSA NUORISTA TOIMII FIKSUSTI LIIKENTEESSÄ

Nuorten liikennekuolemien määrä on vähentynyt 40 prosentilla viimeisen kymmenen vuoden aikana, mutta hurraa-huutoihin ei ole aihetta. Nuoret ovat yhä yliedustettuina liikenneonnettomuuksissa, sillä lähes joka kolmas tieliikenteessä vahingoittunut on 15–24-vuotias. Ikäryhmän liikenneturvallisuus on Suomessa alle EU:n keskitason.

On silti hyvä muistaa, että valtaosa nuorista toimii liikenteessä turvallisesti. Nuoret eivät ole yhtenäinen joukko, vaan yksilölliset erot niin kehityksessä kuin käyttäytymisessä ovat suuria. Riskikäyttäytymisen yleistäminen kaikkia nuoria koskevaksi tai heidän syylistämisensä onkin turhaa, sillä se lisää helposti vastakkainasettelua nuorten ja aikuisten välillä.

Nykytilannetta ei kuitenkaan voi hyväksyä, vaan tarvitaan kunnianhimoisia tavoitteita ja tutkittuun tietoon perustuvia toimenpiteitä nuorten liikenneturvallisuuden parantamiseksi. Esimerkiksi laadukas kuljettajakoulutus, suunnitelmallinen liikennekasvatus kaikilla kouluasteilla sekä vanhempien rooli turvallisen liikkumisen tukijoina ovat peruspilareita kohti turvallisempaa liikennettä.

KAVEREILLA ISO MERKITYS LIIKENTEESSÄ

Riskinoton liikenteessä ei pidä automaattisesti kuulua nuoruuteen, vaikka joskus tällaisiakin mielipiteitä kuulee. Yleisesti nuorten riskejä liikenteessä lisäävät esimerkiksi kehittymättömyys, kokemattomuus ja vertaisryhmän käyttäytyminen.

Juuri vertaisryhmän merkitys on iso, sillä usein liikenteessä ollaan kavereiden kanssa. Se, arvostetaanko kaveripiirissä riskinottoa vai ei, voi vaikuttaa todella paljon nuoren kuljettajan toimintaan. Esimerkiksi näyttämisen halu ja tarve kilpailla kumpuavat usein juuri tästä, eikä olekaan yllätys, että juuri nuorten miesten riski kuolla rattiin on moninkertainen nuoriin naisiin verrattuna.

AJOKORTTILAKI UUDISTUU JA HYVÄ NIIN

Riskialttein aika uudelle kuljettajalle on ensimmäinen vuosi kortin saamisen jälkeen. Kuljettajauran ensimmäisten kuukausien haasteet näkyvät myös Traficomien selvityksessä, jossa seurattiin nuorten liikenneturvallisuutta edellisen ajokorttilain uudistuksen jälkeen.

Nyt ajokorttilakia uudistetaan taas, ja hankkeen aloittamisen yhteydessä on keskusteltu varsinkin 17-vuotiaiden nuorten turvallisuudesta. Nykyisen poikkeuslupakäytännön myötä yhä useampi alaikäinen on



saanut luvan ajaa henkilöautoa, ja 17-vuotiaiden loukkaantumiset sekä ajokiellot henkilöauton kuljettajina ovat olleet kasvussa.

Liikenneturva on ehdottanut poikkeuslupakäytäntöihin rajoituksia, jotka eivät häiritsisi nuorten elämää, mutta vähentäisivät juuri niitä otollisimpia vaaran hetkiä. Esimerkiksi yöllä ajamista, avonaisia alkoholipulloja autossa ja muiden teini-ikäisten kuljettamista voitaisiin rajoittaa. Lisäksi kuljettajakoulutukseen voitaisiin sisällyttää enemmän asennekasvatusta. Riskientunnistamiskoulutuksen parempi paikka olisi puolestaan tutkinnon jälkeen, jolloin päästäisiin syventämään kuljettajan tietoja ja taitoja.

Kävi lakiuudistuksessa miten tahansa, olisi yhteiskunnan mahdollistettava nuorille muitakin mahdollisuuksia liikkumiseen kuin ajo-oikeuden antaminen entistä nuorempana. Ja kun ajokortin sitten saa, tarvitsee nuori kuski paljon tukea myös siitä eteenpäin.

Erkkä Savolainen,
koulutusohjaaja
Liikenneturva

TEKSTI: Minna Kivimäki

KUVA: Liikenne- ja viestintäministeriö



Suomen ensimmäisen valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman punaisena lankana on tieto

EDUSKUNTA HYVÄKSYI 1.7. VALTAKUNNALLISEN LIIKENNEJÄRJESTELMÄSUUNNITELMAN VUOSILLE 2021–2032. LIIKENNE 12 ON KOKONAISVALTAINEN, PITKÄJÄNTEINEN JA STRATEGINEN KOKO LIIKENNEJÄRJESTELMÄN KEHITTÄMISTÄ KOSKEVA SUUNNITELMA. SE TEHTIIN NYT ENSIMMÄISEN KERRAN.

Suunnitelman valmistelu perustuu lakiin liikennejärjestelmästä ja maanteistä. Lain perusteella suunnitelma laaditaan jatkossa neljän vuoden välein, aina 12 vuodeksi kerrallaan.

Liikenne- ja viestintäministeri Timo Harakka luonnehti suunnitelmaa historialliseksi päätökseksi tulevaisuuden liikenteestä. Sellainen se todella onkin. Ensimmäistä kertaa liikennejärjestelmää tarkastellaan aidosti kokonaisuutena. Liikennejärjestelmän kunnolle asetetaan strategiset tavoitteet: saavutettavuus, tehokkuus ja kestävyys. Nyt on saavutettu yhteinen näkemys liikennejärjestelmän tilannekuvasta ja tarvittavista toimista suunnitelman tavoitteiden toteuttamiseksi, mikä antaa toimintavarmuutta liikennejärjestelmän käyttäjille ja hallinnolle.

Liikennejärjestelmällä halutaan taata koko Suomen saavutettavuutta, vastata elinkeinojen, työssäkäynnin ja asumisen tarpeisiin sekä mahdollistaa kestävien liikkumismuotojen valintaa. Lisäksi tavoitteena on parantaa liikennejärjestelmän yhteiskuntataloudellista tehokkuutta.

Keskeistä suunnitelmassa on teiden,

ratojen ja vesiväylien kunnosta huolehtiminen. Niin teiden, ratojen kuin vesiväylienkin perusväylänpidon rahoitus kasvaa suunnitelman mukaan. Korjausvelkaa vähennetään koko tieverkolla, myös alemmalla tieverkolla.

Samoin yksityisteiden tärkeä merkitys on suunnitelmassa tunnistettu, ja valtio panostaa yksityisteiden tukemiseen aikaisempaa enemmän. Suunnitelmassa on käsitelty myös katuverkkoa.

Suunnitelman laatimisen punaisena lankana on ollut tietopohjan parantaminen. Näin on luotu paremmat edellytykset tietoon pohjautuvalle päätöksenteolle. Valmistelun aikana koottiin tietoa esimerkiksi liikenneverkon nykytilasta ja kehittämistarpeista ja tätä työtä hallinnonalalla jatketaan. Suunnitelma edellyttääkin pysyvää ja systemaattista tietopohjan kehittämistä. Tätä tehdään yhteistyössä eri toimijoiden kanssa ja lisäksi kuullaan laajasti liikennejärjestelmän käyttäjien tarpeita. Tietoa hyödynnetään esimerkiksi Väylävirastossa, kun laaditaan

suunnitelmia investoinneista ja perusväylänpidosta.

Suunnitelman hyväksymistä edelsi useiden vuosien laaja ja intensiivinen valmistelutyö. Työtä tehtiin parlamentaarisen ohjausryhmän ohjauksessa ja myös erittäin laajassa vuorovaikutuksessa sidosryhmien kanssa.

Työ ei luonnollisesti pääty suunnitelman hyväksymiseen. On tärkeää, että 12-vuotisen suunnitel-

man toimeenpanon aikana varmistetaan, että strategiassa linjatut asiat konkretisoituvat ja sovitut toimenpiteet muokkaavat liikennejärjestelmää nykyistä saavutettavammaksi, kestävämmäksi ja tehokkaammaksi. Suunnitelman toteutuminen edellyttää päätöksinä rahoituksesta tulevissa talousarvioissa. Toimeenpanovaiheessa on tärkeää jatkaa ja syventää hyvää yhteistyötä eri toimijoiden kesken. •

Kansliapäällikkö Minna Kivimäki, liikenne- ja viestintäministeriö

SUUNNITELMAN LAATIMISEN PUNAISENA LANKANA ON OLLUT TIETOPOHJAN PARANTAMINEN.

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

”Näissä hommissa ei pääse tylsistymään!”

ELISA VORNANEN RATKOO LIIKENNE- JA VIESTINTÄMINISTERIÖSSÄ TIELIIKENTEEN LAINSÄÄDÄNNÖN HAASTEITA. HÄN NAUTTII TYÖSTÄ HUIPPUOSAAJIEN KANSSA ALALLA, JOKA KOSKETAA MEIDÄN KAIKKIEN YHTEISTÄ ARKEA JA KEHITTYY JATKUVASTI ETEENPÄIN.

1. KUKA OLET JA MITÄ TEET?

Olen Elisa Vornanen ja työskentelen liikenne- ja viestintäministeriön palveluosaston peruspalveluyksikössä erityisasiantuntijana. Keskityn erityisesti tieliikenteen sosiaali- ja markkinalainsäädäntöön kansallisella sekä EU- ja kv-tasolla.

2. MITEN PÄÄDYIT NYKYISEEN TYÖHÖSI?

Pääsin harjoitteluun Brysseliin suomalaisten tieliikennejärjestöjen ja Suomen Yrittäjien yhteistoimistolle vuonna 2017. Tuolloin syntyi kipinä tieliikennepuolelle, ja työskentelin yhteistoimistolla reilut pari vuotta EU-asiantuntijana. Suomen Tieyhdistys oli yksi taustajärjestöistämme. Pienen mutkan kautta päädyin kesällä 2020 töihin LVM:öön, jossa implementoin Brysselissä työstämäni tieliikenteen liikkuvuuspakettia osaksi kansallista lainsäädäntöä. On ollut aivan mahtavaa nähdä koko lainsäädännöllinen kaari vuosien EU-valmistelusta kohti kansallisia kirjauksia, jotka tulevat voimaan ensi vuoden alussa.

3. KUVAILE TAVALLISTA TYÖPÄIVÄÄSI.

Olen ollut pian vuoden ministeriössä ja työskennellyt koko tämän ajan etänä



kotitoimistolla muutamia työpaikalla vierailuja lukuun ottamatta. Aamut aloitan ja työpäivät lopetan aina lenkillä koirani kanssa, mikä pitää sopivasti mielen virkeänä. Päiväni koostuvat pitkälti etäpalavereista useiden liikenneasioiden tiimoilta. Lainvalmisteluun liittyvät tehtävät, työryhmät sekä erilaiset koulutukset ovat vieneet viime aikoina paljon aikaani. Yksikään työpäivä ei ole samanlainen kuin edellinen, joten näissä hommissa ei ainakaan pääse tylsistymään.

4. MIKÄ ON PARASTA TYÖSSÄSI?

Liikennesektori itsessään on äärimmäisen mielenkiintoinen työkenttä, sillä se

koskee meitä kaikkia tavalla tai toisella. LVM:ssä tehdään ratkaisuja, jotka vaikuttavat meidän jokaisen arkipäivään ja yritystemme toimintaedellytyksiin. Sektori on jatkuvassa muutoksen virrassa, ja haluan olla mukana luomassa kestävämpiä ja toimivampia ratkaisuja tulevaisuutta varten. Opin jatkuvasti uutta ja saan tehdä töitä alan parhaiden asiantuntijoiden ympäröimänä, mikä on parempaa.

5. MIKÄ ON HAASTAVINTA?

Haastavinta on varmaan löytää toimivin kompromissi. Toisinaan kyse on todella isoista kokonaisuuksista, joiden painoarvoja tulee punnita keskenään. Se omasta mielestäni paras ratkaisu ei aina ole välttämättä kokonaisuuden kannalta toimivin. Haastavaa on myös arvioida uuden lainsäädännön vaikutuksia kokonaisuudessaan, tässä kiitän sidosryhmien asiantuntemusta, joka on useasti korvaamaton apu valmistelussa.

6. MISSÄ NÄET ITSESI 10 VUODEN KULUTTUA?

Toivottavasti saan edelleen työskennellä liikennesektorilla. Millaiseksi se sitten seuraavan 10 vuoden aikana muotoutuu, niin olen innolla menossa mukana. •

TEKSTI: Tuula Vuolle-Selki

Huonot tiet rikkoivat niin henkilöautot kuin raskaan kaluston

TIENPITO OLI JO KESKIAJALLA MÄÄRÄTTY MAANOMISTAJILLE. JOKAINEN ISÄNTÄ SIIS HOITI 1800-LUVULLA MAANTEITÄ, MITEN OSASI. HARAVALLA JA LAPIOLLA TASATTIIN TEITÄ. TIET OLIVAT HUONOKUNTOISIA JA YLEISÖNOSASTOT TÄYTTYIVÄT VIHAIKASTA KIRJOITUKSISTA. KIRJOITTAJAT EIVÄT OLLEET VÄÄRÄSSÄ.

Suomalaisten teiden kunnossapito oli 1800-luvulla ja vielä pitkään 1900-luvun alussa heikkoa ja vanhakantaista. Talonpojat korjailivat teitä silloin kun ehtivät. Suurempia teitä yritettiin nimismiehen pelossa pitää paremmassa kunnossa. Uusia teitä talonpojat eivät olleet halukkaita rakentamaan, ja suurin syy tähän oli rakentamis- ja ylläpitokustannusten pelko. Kaupunkitiestö ja maaseudun maantiet olivat kuitenkin paremmassa kunnossa kuin maaseudun kylätiet. Vasta 1800-luvun lopulla valtio otti vastuun osasta tienpitoa.

TARVITTIIN JÄREÄMPÄÄ KALUSTOA

Kun liikenteen rasitus kasvoi kasvamis- taan, täytyi saada käyttöön järeämpää kalustoa ja asiantuntemusta. Ratkaisu oli tienpidon valtiollistaminen vuonna 1921. Ensimmäiset tiemestarit palkattiin vuonna 1928. Autoilun alkutaipaleella ajoneuvojen pyörät olivat kapeita täyskumirenkaita, ja tällaiset autot aiheuttivat teille huomattavasti suuremman rasituksen kuin leveämmillä ilmarenkailla varustetut autot. Täyskumirenkaat kiellettiin henkilöliikenteeseen tarkoitetuista moottori- ajoneuvoista vuonna 1926.

Teidemme kunnossapito.

Eräs Moottorin lukijoista on pyytänyt saada lehtemme välityksellä varoittaa autoilijoita, mikäli mahdollista, ajamasta Savonlinnan—Jyväskylän välistä tietä. Tie kuuluu olevan erittäin huonossa kunnossa, kuoppainen ja suurilla irtonaisilla kivillä peitetty sekä maantierummut ja sillat huonoja.

Moottori 1.11.1925



KUVA: Museovirasto

Huonokuntoinen maantie Suomessa vuonna 1925.

Kun lisäksi hevosmiehet ajoivat pitkin entisiä raiteita, muodostui teihin paikoin niin pahoja uria, että niitä oli vaikea poistaa muilla kuin tiekarhuilla. Tienhoito alkoi koneellistua, ja vuonna 1925 jokaiseen tiepiiriin alettiin hankkia valtion määrärahoilla yksi tiehöylä. Tulokset olivat ilmeisesti hyviä, koska tienpidon ihmetuksia haluttiin pian nähtävän joka pitäjän maanteillä.

HUONOT TIET JA NIMISMIEHEN KIHARAT

”Jokainen moottorimies tietää kokemuksesta varsin hyvin, miten huonot tiet rasittavat hänen vaununsa kaikkia osia. Poimullista ja epätasaista ajotietä on pidettävä jonkinnäköisenä vasaralaitoksena, joka armottomalla tarkkuu-

della hakkaa ja löy rikki hänen autonsa”, kirjoittaa **AARO KANGASMAA** Autolehdessä 1930. Huonoista teistä johtuen laskettiin, että Suomessa auton ikä oli keskimäärin neljä vuotta, kun Ruotsissa päästiin peräti kahdeksaan vuoteen.

”On luonnollista, että maantiet on rakennettava enemmän tai vähemmän kulutusta kestäväksi aina sen mukaan minkälainen liikenne niillä päivittäin on. Vanhat hyvät soratietemme, silloin kun ne vielä olivat manttaalimiesten hoidossa, kestivät yleensä erinomaisesti sen ajan hevosliikennettä. Ne osoittivat kestämyyttään ainoastaan sadeaikoina vilkasliikenteisissä kyläpaikoissa, vallankin syksyin ja keväisin. Mutta sitä mukaa kun autot alkoivat yhä lukuisemmin liikkua teillämme, on teitten kestävyys asetettu yhä ankarammalle koetukselle.” (Aamulehti 26.10.1929).



KUVA: Lusto, Suomen Metsämuseo, kuvaaja Hans Niilsen

Mahdollisesti Ab W. Gutzeit & Co:n väkeä nostamassa tieltä suistunutta henkilöautoa takaisin tielle 1920-luvulla.

Autot toivat sorateille mukanaan uuden ilmiön: poikittaiset kuopat, jotka ulottuivat usein tien laidasta laitaan. Tällaiset pienet ja säännöllisesti tien poikki kulkevat aallot olivat aikoinaan tuntemattomia hevosliikenteelle. Kuoppia oli usein monta riviä peräkkäin ja autot tärisivät pitkin huonokuntoista tietä. Pääosa maanteistä oli 1920-luvulla nimismiesten ja paikallisten tielautakuntien vastuulla. Nimismies olikin se taho, jonka vastuulle teiden huono kunto sysättiin. Lainemaisista kuopista käytettiin nimitystä ”nimismiehen kiharat”.

Kiharoiden syntymistä pohdittiinkin monissa lehdissä, ja niistä esitettiin monia teorioita. **ARVO LÖNNROTHIN** vuonna 1927 julkaiseman Tiekäsikirjan mukaan autot rikkoivat tietä painollaan, pyörien imulla ja ponnahtuksillaan. Lönnrothin mukaan viimeksi mainittu tekijä synnytti tienpintaan pitkiä laineita, jotka syvenivät ja laajenivat pitkin tietä. Laineiden syntyä koetettiin ehkäistä rajoittamalla autojen nopeutta ja määräämällä renkaiden leveys ja laatu.

Erityisesti tiet, joissa oli pienirakenteista hiekkaa, kouruuntuivat helposti. 1930-luvulla ryhdyttiin kehittämään savi-sorapäälysteen tekoa. Kun tienpinnasta

Maantiet paikoin huonossa kunnossa.

SYYNÄ ROUTA JA VESISATEET.

Autoliikenne joillakin seuduilla vaikeaa.

Kirjeenvaihtajiemme ilmoitusten mukaan näyttävät tiet muutamain paikoin menneen varsin huonoon kuntoon, johtuen pääasiassa sateista ja puutteellisista tiekorjauksista. Niinpä kerrotaan, että esim. Oulaisten asemalta Haapavedelle johtava tie on nykyisin hyvin huonossa kunnossa. Jokunen päivä sitten sattui sellainenkin tapaus, että eräeseen erikoisen huonoon paikkaan takertui yhtäaikaan 5 autoa päästen nämä vasta suurin ponnistuksin jatkamaan matkansa.

Kaiku-lehden (16.5.1929) kirjeenvaihtajat olivat huolissaan huonojen säiden ja roudan aiheuttamista tievaurioista.

saatiin sileä ja kova, eivät autojen renkaat enää kyyneleet pureutumaan tienpintaan kuten ennen. Nimismiehen kiharoista ei kuitenkaan sorateillä päästy kokonaan eroon. Routa ja vesisateet saattoivat tiet edelleen paikoin huonoon kuntoon. •

LÄHTEENÄ KÄYTETTY:

<https://www.ely-keskus.fi/tienpidon-pitka-historia>

<https://www.ely-keskus.fi/web/suomi-100-taustat-ja-tarinat/tienpidon-historiasta>

Antila, Kimmo, Nimismiehen kiharat 1999. Teoksessa Soraa, työtä ja hevosia. Tiet, liikenne ja yhteiskunta 1860–1945. Toimittaneet Jaakko Masonen, Kimmo Antila, Veikko Kallio, Tapani Mauranen. Tielaitos. Helsinki.

Aamulehti 26.10.1929, Auto 1.11.1930, Itä-Häme 8.11.1929, Kaiku 16.5.1929 ja Moottori 1.11.1925

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



Kaupan liiton edunvalvontajohtaja Simo Hiilamo korostaa tiestön roolia toimivan logistiikan ja henkilöliikenteen mahdollistajana.

TEKSTI: *Nina Raitanen* KUVA: *Kaupan liitto*

KAUPAN KULJETUKSET HOIDETAAN PÄÄASIASSA KUMIPYÖRILLÄ

KAUPAN LIITON SUHTEESTA LIKKUMISEEN JA TIEASIOIHIN KERTOO LIITON EDUNVALVONTAJOHTAJA **SIMO HIILAMO**, JOKA VASTAA KAUPAN LIITTOSSA ELINKEINOPOLIITTISEN EDUNVALVONTATYÖN KOORDINOINNISTA SEKÄ ERIKOISKAUPAN JA MAKSAMISEN KYSYMYKSISTÄ.

Kaupanliitto edustaa elinkeinoelämän suurinta toimialaa, kauppaa. Liitto edustaa sekä vähittäis- että tukkukauppoja elinkeinopolitiikassa ja työmarkkinaedun valvonnassa.

– Kaupan ala on elinkeinoelämän suurin työllistäjä, sillä ala työllistää Suomessa noin 270 000 henkilöä. Koko kaupan ketjussa työskentelee lähes 450 000 ihmistä, kertoo Hiilamo.

– Kaupan liitolla on noin 2 200 yritysjäsentä sekä 19 liittojäsentä tai kumppanuusyhdystystä. Sateenvarjomme alla on yhteensä noin 7 000 kaupan alan yritystä, hän jatkaa.

Hiilamon mukaan tiestön rooli on erittäin suuri ja tärkeä sekä logistiikalle että henkilöliikenteelle osana liikennejärjestelmää. Hyväkuntoisilla teillä on erittäin suuri merkitys myös Kaupan liiton jäsenille sekä yhteiskunnalle.

– Tiestön merkitys on erittäin suuri. Kauppa palvelee koko Suomessa ja kuljetukset hoidetaan pääasiassa kumipyörillä eli rekoilla, kuorma-autoilla ja paketti-autoilla. Hyväkuntoinen tiestö tuo kilpailukykyä ja saavutettavuutta niin kaupalle kuin yhteiskunnallekin, Hiilamo toteaa.

Tiestön suurimmiksi ongelmiksi Hiilamo mainitsee huonon kunnan sekä korjausvelan suuruuden. Hänen mukaan

tiestön kuntoa tulisi parantaa ja liikenneverkkoa tulisi edelleen kehittää. Teiden ongelmat vaikuttavat suoraan kaupan alan toimijoiden elämään. Huonokuntoisten teiden vaikutuksista Hiilamo toteaa:

– Lisää kustannuksia tulee, jos kuljetuksia ei voida ajaa muun muassa riittävä isoilla ajoneuvoilla määränpäähän ja tiestön huono kunto rikkoo kuljetuskalustoa.

Lopuksi Hiilamo kertoo millainen tienkäyttäjä hän itse on:

– Fillaroin itse niin kesäisin kuin talvisin. Erityisesti talvikaudella arvostan hyvää tienpitoa, kesällä maantiepöyräilessä hyvää päällystystä. Autoiltua tulee mökille ja pohjoisen lomakohteisiin. •

VISON

SOFIA MOILANEN aloitti toukokuussa Visonin avustavana konsulttina ja työskentelee kesän ajan Data & Tools -liiketoiminnan parissa.

KAROLIINA KUMPULAINEN liittyi myös Visonin avustavien konsulttien tiimiin toukokuussa. Karoliinan toimenkuvaan kuuluvat laajasti asiakasprojekteihin ja hallintoon liittyvät tehtävät.



Sofia Moilanen ja Karoliina Kumpulainen

LIIKENNE- JA VIESTINTÄ-MINISTERIÖ

Valtiotieteen maisteri, erityisasiantuntija **HANNA VUORINEN** on määrätty liikenne- ja viestintäministeriön tutkimusjohtajan tehtävään 31.12.2022 saakka. Tutkimusjohtaja vastaa liikenne- ja viestintäministeriön ja sen hallinnonalan tutkimustoiminnan vaikuttamistyöstä kansliapäällikön ja konserniohjausosaston osastopäällikön ohjeiden mukaisesti. Tutkimusjohtaja edustaa ministeriötä useissa kansallisissa ja kansainvälisissä tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan verkostoissa.



Hanna Vuorinen

KUVA: LVM

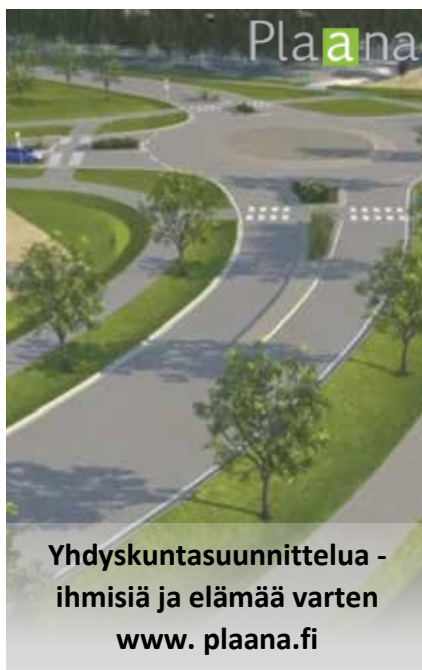
Ratikka kulkee Tampereella

Tule meille suunnittelemaan uusia ratoja. Lue työpaikoistamme ja projekteistamme osoitteessa afry.fi

Making Future


**Yksityisteiden
kunnostusasioissa
tiekuntia palvelee**


OTSO
Metsäpalvelut



**Yhdyskuntasuunnittelua -
ihmisiä ja elämää varten**
www.plaana.fi

TRAFICON

Liikennesuunnittelu
Konsultointi
Tutkimus
ITS

www.traficon.fi

+358 9 804 1922

roadmasters.fi

MITTAUKSIA JA TUTKIMUKSIA KAIKILLE TEILLE

- **Kantavuusmittaukset pudotuspainolaitteella, levykuormituslaitteella sekä Loadmanilla**
- **Rakennekerrostutkimukset ja näytteenotto**
- **Päällysteporaukset**
- **Tie- ja katuverkon inventoinnit**
- **Yksityisteiden perusparannusten suunnitteluun kantavuusmittaukset ja kuntoarviot**
- **Siltojen kuntoarviot yksityisteille, metsäteille ja kuntien kaavateille**
- **Törmäysvaimennin ja liikenteenohjaukset**
- **Uusien päällysteiden kitkanmittaus**

