

TIE & LIIKENNE

Suomen Tieyhdistyksen ammattilehti 3/2026

**MILTÄ NÄYTTÄÄ
EU:N SEURAAVA
CEF-RAHOITUSKAUSI?**

**NOLLAVISIO OHJAA
LIIKENNETURVALLISUUS-
TYÖTÄ**

**KIINASTA TILATAAN
HALPATUOTTEITA MYÖS
AJONEUVOIHIN**

**UUSI AJOKORTTILAKI TOI
MUUTOKSIA NUORILLE**

MAL-sopimukset kehittävät kaupunkiseutuja kokonaisuutena

*MAL-sopimukset ovat vuosien saatossa osoittaneet
tehokkuutensa. Voisiko toimintamallia soveltaa
myös muilla kaupunkiseuduilla?*

**LUE LISÄÄ
s. 8**

ISSN 0355-7855

96. vuosikerta

JULKAISIJA

Suomen Tieyhdistys ry

TOIMITUS

Suomen Tieyhdistys ry c/o Spaces

Mannerheiminaukio 1 A

00100 Helsinki

toimitus@tieyhdistys.fi

etunimi.sukunimi@tieyhdistys.fi

Päätoimittaja

Simo Takalammi 0400 167 170

Tuottaja

Jenga Markkinointiviestintä

Henriikka Uusitalo

044 720 3100 / henriikka@jenga.fi

Erikoistoimittaja

Liisa-Maija Thompson 040 567 4999

TILAUKSET JA

OSOITTEENMUUTOKSET

Tarja Flander

040 592 7641

toimisto@tieyhdistys.fi

Kestotilaus 81 €

Vuosikerta 108 €

Hinnat sisältävät 10 % ALV.

5 numeroa vuodessa

ILMOITUSMYynti

Marianne Kaartoaho

040 708 6640

marianne.kaartoaho@elisanet.fi

ULKOASUN SUUNNITTELU

Jenga Markkinointiviestintä

TAITTO

PunaMusta Oy,

Sisältö- ja suunnittelupalvelut

PAINO

PunaMusta Oy

Kannen kuva: Shutterstock



Painotuotteet
4041-0209



TIE & LIIKENNE

SISÄLLYS 3/2026

3 Pääkirjoitus

4 Ajankohtaista

LIIKENNEPOLITIikka

6 CEF-rahoitus – kokemuksia ja näkymiä uudelle rahoituskaudelle

8 MAL-sopimukset tukevat kaupunkiseutujen pitkäjänteistä kehittämistä

10 Nollavisio ja Safe system -lähestymistapa kuntien liikenneturvallisuustyössä

LIIKENNETURVALLISUUS

14 Kiinalaisen halpatuonnin valvonta ja tuoteturvallisuus

18 Uusi ajokorttilaki tuli voimaan, mutta työ jatkuu

20 Teiden turvallisuustekniikka ehkäisee inhimillisten virheiden seurauksia

TUTKIMUS JA KEHITYS

22 Liikenteen tutkimuskeskus Verne 15 vuotta!

24 Kameravalvontaa tien päällä ehdotetaan tunnistavaksi

26 Tampereen laajentuvan Ratikkareitin luonnon monimuotoisuutta kartoitetaan mehiläisten avulla

28 Valtatie 5:n tiehanke parantaa olosuhteita Leppävirran ja Kuopion välillä

30 Teidemme tekijät

TIELLÄ TAPAHTUU

32 Tieyhdistyksen uutisia

36 Nuorten matkassa

38 Yksityistietolaari

40 Tie on työni

41 Mutkat suoraksi

42 Tien merkitys

44 Historiavaihe silmään

47 Nimitykset ja kauppapaikka

SEURAAVA NUMERO

Nro	Ilm. aineisto	Ilmestyy
4	15.9.2026	12.10.2026

ILMOITUSHINNAT

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



Olisiko aika keskustelulle?

Vietin juhannusviikon jälleen kerran tien päällä ja tällä kertaa ajelin Tanskassa maata ristiin rastiin. Valitsin tarkoituksella moottoriteiden ulkopuolisia reittejä kulkien saarilta toisille paikallisten mukana lauttoja käyttäen, ja siinä suomalainen autoilija oli jälleen kerran ihmeissään. Kuinka voikin olla niin tasalaatuista tiestöä ja äärimmäisen laadukasta päällystettä ja hiljaisuutta. Tanska on tunnettu maana, joka kartoitti maanteiden korjausvelan, laati suunnitelman sen taltuttamisesta ja mikä tärkeintä – myös toteutti ohjelmansa. Poikkesin myös Saksassa, ja viimeistään paluu Ruotsiin olisi silmiä avaamattakin kertonut Tanskan jääneen taakse. Varsinkin Ruotsin tieverkko tuntui sen jälkeen hyvin kotoiselta.

Korjausvelasta puhuminen on tietysti tarpeellista, mutta vielä enemmän kaipaisin keskustelua tieverkon tarkoituksesta ja siitä, mitä se tuottaa. Mitä varten aiemmat sukupolvet ovat nykyistä tieverkkoa sodanjälkeisessä Suomessa ryhtyneet rakentamaan ja miten se on saatu valmiiksi 70-luvulla eli viitisenkymmentä vuotta sitten? Sorateihin palaamisesta puhuminen vaatii kunnollista keskustelua siitä, mihin maamme liikenneolosuhteet ovat menossa ja mitä vaikutuksia siitä olisi niin taloudelle kuin tieverkon piirissä asuvien ja elävien suomalaisten elinolosuhteisiin.

Tienkäyttäjien tyytyväisyys on tuoreimpien mittauksen mukaan ollut kasvussa, ja on tunnistettava viime vuosien olleen rahoituksenkin osalta vähintään tyydyttävää, kun samalla huomioidaan millaisessa alhossa valtiontaloutemme on. Mennyt ei valitettavasti ole tae tulevasta, ja jo kuluva vuosi on vaikea, mutta varsinaiset vaikeudet ovat vasta tulossa lähivuosina. Juuri siksi tarvitsisimme julkista keskustelua siitä, mihin pyrimme, mistä kenties luovumme ja millaisia vaihtoehtoja meillä olisi. Ikävimmillään vain ajaudumme johonkin tilanteeseen ja vain levittelemme käsiämme todetaksemme näin käyneen. Päällysteiden poistamisesta on virinnyt julkista keskustelua niin korkeiden virkamiesten kuin puoluejohtajankin suunnasta, mutta valitettavan vähän faktoja siinäkin on näkynyt.

Tanska on tuttu maa lukemattomilta reissuiltani, eli ei se varsinainen hämmästyksellinen ollut. On myös kohtuutonta verrata kahta viisimiljoonaa kansaa keskenään, koska maidemme pinta-alat ja tieverkon pituus per veronmaksaja ovat täysin eri tasoa. Myös tienpidon hallintomallissa on eroja, joskin näin byrokratian ulkopuolisena henkilönä muistutan, että kattava tieverkko on Tanskassakin verorahoilla ylläpidettyä, vaikka valtio ei yhtä kattavaa tieverkkoa ylläpidäkään. Tanskalaisia on myös siunattu huomattavasti lauhemmalla ilmastolla, eivätkä nastarenkaat ole laajassa käytössä, vaikka sallittuja ovatkin.

Tanska on tuttu maa lukemattomilta reissuiltani, eli ei se varsinainen hämmästyksellinen ollut. On myös kohtuutonta verrata kahta viisimiljoonaa kansaa keskenään, koska maidemme pinta-alat ja tieverkon pituus per veronmaksaja ovat täysin eri tasoa. Myös tienpidon hallintomallissa on eroja, joskin näin byrokratian ulkopuolisena henkilönä muistutan, että kattava tieverkko on Tanskassakin verorahoilla ylläpidettyä, vaikka valtio ei yhtä kattavaa tieverkkoa ylläpidäkään. Tanskalaisia on myös siunattu huomattavasti lauhemmalla ilmastolla, eivätkä nastarenkaat ole laajassa käytössä, vaikka sallittuja ovatkin.

SIMO TAKALAMMI

**TARVITSEMME
KESKUSTELUA
TIEVERKON
TARKOITUKSESTA
JA SIITÄ, MITÄ SE
TUOTAA.**

LIKENNERIKKOMUKSIA KOSKEVAT CBE-DIREKTIIVIN MUUTOKSET LAUSUNTOKIERROKSELLE



KUVA: Shutterstock

Liikenne- ja viestintäministeriö pyytää lausuntoja hallituksen esitysluonnoksesta, jolla pantaisiin täytäntöön EU:n liikenne-rikkomuksia koskevaa yhteistyötä koskevat uudet säännökset. Samalla pantaisiin kansallisesti täytäntöön eurooppalaista vammaisten henkilöiden pysäköintilupaa koskeva sääntely.

Esitys koskee CBE-direktiivin muutoksia, joilla tehostetaan liikenne-rikkomusten selvittämistä ja seuraamusten täytäntöönpanoa tilanteissa,

joissa ajoneuvo on rekisteröity toiseen EU-maahan kuin siihen, missä rikkomus on tehty. Laissa säädettäisiin, että poliisi voisi pyytää toisesta EU-maasta tarvittavia ajoneuvo- ja henkilötietoja liikenne-rikkomuksesta vastuussa olevan henkilön tunnistamiseksi. Samalla helpotettaisiin viranomaisten välistä tapauksiin liittyvien asiakirjojen vaihtoa.

EU-maiden välinen yhteistyö laajenisi lakimuutoksilla myös liikenne-rikkomuksista koituvien seuraamusmaksujen täytäntöönpanoon. Jos esimerkiksi Suomessa määrättyä seuraamusmaksua ei olisi maksettu, voitaisiin sen täytäntöönpanoon pyytää apua henkilön asuin- tai rekisteröintivaltiolta.

Hallitus esittää myös kansallista täytäntöönpanoa sääntelylle, joka koskee eurooppalaista vammaisten henkilöiden pysäköintilupaa. Tavoitteena on yhtenäistää EU:ssa käytettävät pysäköintiluvat, varmistaa niiden rajat ylittävä tunnistaminen sekä vähentää lupien väärennös- ja petosriskiä.

Lausuntoja hallituksen esitysluonnoksesta voi antaa 28.8.2026 asti, ja tarkoitus on saada lopullinen esitys eduskuntaan syyskuudella 2026.

Lähde: Liikenne- ja viestintäministeriö

Lausuntopyyntö ajoneuvoverotuksen uudistamisesta

Valtiovarainministeriö pyytää lausuntoja hallituksen esitysluonnoksesta uudeksi ajoneuvoverolaiksi. Lakimuutosten tavoitteena on ajantasaistaa, yksinkertaistaa ja selkeyttää ajoneuvoverolainsäädäntöä sekä yhdenmukaistaa sitä muun verolainsäädännön kanssa.

Esityksessä ehdotetaan, että perävaunun vetämiseen tarkoitettujen kuorma-autojen ajoneuvovero määräytyisi jatkossa kuorma-auton kokonaismassan, akseliluvun ja vetolaitteen ominaisuuksien perusteella riippumatta siitä, käytetäänkö ajoneuvoa perävaunun vetämiseen vai ei. Lisäksi lakiin ehdotetaan täsmennystä liikennekäytöstä poistetun

ajoneuvon käyttämisestä katsastusta varten.

Ajoneuvoveron määrää tai keskeisiä määrätymisperusteita ei muutettaisi, vaan vero määräytyisi edelleen pääosin nykyisten periaatteiden mukaisesti. Esityksen muutosten arvioidaan lisäävän ajoneuvoveron tuottoa vuositasolla noin 0,5 miljoonalla eurolla.

Lausuntoja esitysluonnoksesta voi antaa 1.1. syyskuuta saakka, ja lait on tarkoitus saada voimaan 1. tammikuuta 2028.

Lähde: Valtiovarainministeriö

Infrainvestoinnit eivät ole lisänneet kaupunkipyöräilyn suosiota



KUVA: lara-sh/Shutterstock

Helsingin yliopistossa tehty väitöstutkimus haastaa käsitykset pyöräilyn kasvupotentiaalista kaupungeissa. Väitöstyössä tarkastellaan pyöräilyä kaupunkiliikenteen muotona erityisesti Helsingissä ja Tampereella. Tutkimuskohteena oli ns. pyöräilyrenessanssi-ajatus, jonka mukaan kaupungit saavat pyöräilymäärät kasvuun rakentamalla turvallisen pyöräilyinfrastruktuurin.

–Yleisen käsityksen mukaan pyöräilyn ongelma on poliittisen tahdon puute, joka johtaa riittämättömiin investointeihin. Helsinki ja Tampere ovat investoineet pyöräilyyn, mutta kaupunkien liikennejärjestelmät eivät ole muuttuneet toivottuun suuntaan, sanoo väitöskirjatutkija **CARLOS LAMUELA ORTA**.

Tutkimuksesta ilmenee, että kestävämmien käyttäytymistottumusten muuttaminen on ajateltua vaikeampaa. Pyöräilyn edistäminen nähdään keinona vähentää istumista, ruuhkia ja liikenteen päästöjä, mutta kansalaiset eivät muuta helposti tapojaan vapaaehtoisuudelta. Tutkimuksessa esitetään, että investoinnit pyöräilyyn liittyvätkin enemmän poliittiseen puheeseen kuin liikennejärjestelmän olennaisiin muutoksiin.

Suomen ja EU:n ilmastotavoitteet perustuvat sähköautoihin ja muuhun ajoneuvojen tehostamiseen sekä autoilun korvaamiseen joukkoliikenteellä ja pyöräilyllä. Jos pyöräilyä ei pystytä lisäämään, nousee autokannan sähköistäminen entistä tärkeämmäksi keinoksi saavuttaa päästövähennykset.

Lähde: Helsingin yliopisto



KUVA: Mika Pakarinen/Keksi

Jakeluinfraohjelma täydentyy komission suositusten pohjalta

Valtioneuvosto on hyväksynyt 25.6.2026 kansallisen liikenteen vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluinfraohjelman. Vuonna 2024 julkaistua ohjelmaa on täydennetty Euroopan komission suositusten pohjalta, mutta sen keskeistä sisältöä ei ole muutettu.

EU:n jakeluinfra-asetus (AFIR) edellyttää kansallisen toimintakehyksen laatimista vaihtoehtoisten liikennepolttoaineiden markkinoiden kehittämiseksi ja tarvittavan infrastruktuurin käyttöönottamiseksi. Euroopan komission mukaan Suomi osoittaa jakeluinfraohjelman toimenpiteissä selkeää kunnianhimoa. Sen suosituksesta ohjelmaa on nyt täydennetty siten, että raskaan liikenteen taukopaikkojen ja jakeluinfrastruktuurin kehittämistä, koordinaatiota ja kehityksen esteiden purkua kuvataan aiempaa tarkemmin.

Jakeluinfraohjelma sisältää liikenteen vaihtoehtoisten käyttövoimien markkinan ja jakeluinfran nykytilan sekä arvion tulevaisuuden näkymistä tie-, rautatie-, vesi- ja lentoliikenteessä. Ohjelmassa esitetään tavoitteet ja toimenpiteet jakeluinfran kehittämiseksi sekä kansallisiin ja EU:n jakeluinfra-asetuksen tavoitteisiin vastaamiseksi.

Lähde: Liikenne- ja viestintäministeriö

Vähäfossiilisia voiteluaineita suomalaisiin autoihin

Secto Automotive Oy ja ranskalainen voiteluainetoimittaja Motul ovat tuomassa Suomeen ensimmäistä kertaa autojen vähäfossiilisia voiteluaineita. Yhteistyön myötä Secto ottaa käyttöön voiteluaineen, jonka perusöljyt ovat täysin fossiilittomia, ja joka toimii moottorissa yhtä hyvin kuin perinteinen. Tuotteen koostumuksesta 60–80 % on fossiilitonta, mikä kääntää tavanomaisen suhteen päinvastaiseksi ja vähentää merkittävästi riippuvuutta raakaöljystä.

Secten oman autokannan lähes 12 000 autoa siirtävät biopohjaisen voiteluaineen käyttöön sitä mukaa, kun autot tulevat huoltoon, eikä muutoksesta aiheudu asiakkaalle ylimääräisiä kustannuksia.

– Emme kuitenkaan tee tätä vain itsellemme. Tavoitteemme on, että fossiilisten raaka-aineiden käyttö voiteluaineissa vähenee koko Suomen tieliikenteessä. Se on iso tavoite, ja juuri siksi se kannattaa asettaa, sanoo Secto Automotiven toimitusjohtaja **MARKUSVUOLLE**.

Lähde: Secto Automotive Oy



KUVA: Shutterstock

Hallitus esittää muutoksia yksityistielakiin

Hallitus antoi 2.7.2026 eduskunnalle esityksen yksityistielain muutoksista, jotka selkeyttävät, täsmentävät ja johdonmukaistavat eräitä lain säännöksiä. Tavoitteena on sujuvoittaa tiekuntien toimintaa, vahvistaa tieosakkaiden oikeusturvaa ja edistää liikenneturvallisuutta sekä elinkeinoelämän ja yksityisteiden varren asukkaiden liikkumista.

Muutosehdotukset koskevat muun muassa näkemä- ja suoja-alueita, tiemaksun muutoksenhakua, tiekunnan hallintoa, tieosakkaan tiedonsaantioikeuksia sekä yhdyskuntateknisten johtojen ja laitteiden sijoittamista tiealueelle. Hallitus esittää yksityistielakiin tulkinnan epäselvyyksiä vähentävää pykälää, jonka mukaan yksityistiehen kuuluu myös lautta laitureineen ja väylineen.

Lähde: Liikenne- ja viestintäministeriö

VÄYLÄLAKIEN MUUTOKSET LAUSUNTOKIERROKSELLE

Liikenne- ja viestintäministeriö pyytää lausuntoja hallituksen esitysluonnoksesta, jolla uudistettaisiin liikennejärjestelmästä ja maanteistä annettua lakia, ratalakia sekä niihin liittyviä lakeja. Tavoitteena on vahvistaa liikenneverkon turvallisuutta ja toimintavarmuutta sekä sujuvoittaa liikenneinfrastruktuurin suunnittelua ja toteutusta.

Hallitus esittää Euroopan laajuista liikenneverkkoa koskevan TEN-T-asetuksen (Trans European Transport Network) kansallista toimeenpanoa. TEN-T-infrastruktuurin haltijoille säädettäisiin velvoite seurata hankkeisiin osallistuvia yrityksiä sekä arvioida ja hallita riskejä, joita voi aiheutua kolmansien maiden yritysten osallistumisesta infrastruktuurihankkeisiin. Valvovana viranomaisena toimisi Liikenne- ja viestintävirasto Traficom.

Esityksessä vahvistetaan kansallisen turvallisuuden huomioimista väylänpidossa lisäämällä tien- ja radanpidon yleisiin vaatimuksiin kansallinen turvallisuus, maanpuolustus ja huoltovarmuus. Lisäksi täsmennetään häiriötilanteiden tilapäisiä liikennejärjestelyitä koskevaa sääntelyä ja uudistetaan ratalakia koskemaan laajemmin myös säännölliseen henkilöliikenteeseen tarkoitettuja yksityisraiteita. Lisäksi mukana on esimerkiksi väyläsuunnitteluun, hankkeiden toteuttamiseen, hankkeiden tutkimusoikeuteen ja väylälakeihin liittyviä muutoksia. Lausuntoja voi antaa 23.8.2026 asti, ja esitys pyritään antamaan eduskunnalle syksyllä 2026.

Lähde: Liikenne- ja viestintäministeriö



KUVA: Shutterstock

TEKSTI: Marjukka Pitkänen-Vihavainen /LVM

CEF-rahoitus – kokemuksia ja näkymiä uudelle rahoituskaudelle

Euroopan laajuisen TEN-T-liikenneverkon kehittäminen on keskeinen liikennepolitiikan väline. Tavoitteena on luoda kokonaisvaltainen Euroopan laajuinen liikenneverkko, joka käsittää rautateiden, sisävesien, teiden, meri- ja lentoliikenteen yhteydet sekä kaupunkisilmukohdat ja terminaalit.



**CEF-TUEN
SAAMINEN
LIIKENNEHANKKEILLE
EDELLYTTÄÄ AINA
HAKIJALTA MYÖS
OMAA
RAHOITUSTA.**

Toimivalla TEN-T-verkolla pyritään kehittämään Euroopan sisämarkkinoiden toimivuutta ja kilpailukykyä sekä Euroopan taloudellista, alueellista ja sosiaalista koheesiota. Tavoitteena on edistää rajat ylittäviä yhteyksiä eri jäsenvaltioiden välillä, EU:n kestävää kasvua sekä EU:n energia- ja ilmastopolitiikan tavoitteiden toteutumista. Muuttuneen toimintaympäristön myötä tärkeiksi tavoitteiksi ovat nousseet myös sotilaallisen liikkuvuuden edistäminen ja resilienssin parantaminen.

KULUVAN KAUDEN KOKEMUKSET CEF-RAHOITUKSESTA

TEN-T-verkkoa tuetaan ja kehitetään Verkkojen Eurooppa -rahoitusohjelmalla (CEF, Connecting Europe Facility), josta Euroopan unionin jäsenmaat voivat hakea rahoitusta liikenneverkon hankkeilleen. Meneillään on ohjelman toinen rahoituskausi, ja kolmas on näköpiirissä tulevalla monivuotisella rahoituskaudella eli MFF-kaudella 2028–2034. Tällä rahoituskaudella vuosina 2021–2027 koko CEF-budjetti liikenne-, energia- ja digitaalisiin yhteyksiin on yhteensä 33,7 miljardia euroa. Liikenteen osuus tästä on 25,8 miljardia euroa.

Rahoitusohjelmassa on painottunut erityisesti raideliikennehankkeiden suunnittelu ja

toteutus, mikä vastaa myös Euroopan liikenteen päästövähennystavoitteisiin. CEF-tukea voi hakea hankkeelle, joka täyttää hakukriteerit. Työohjelmissa kuvataan yksityiskohtaisemmin rahoitushakujen painotukset, jotka voivat vaihdella hakukierroksittain.

Tätä kirjoitettaessa on avautumassa vuoden 2026 CEF-hakukierros, yhteensä 1,11 mrd. euroa. Se on tämän kauden viimeinen haku, ja siihen osoitetaan varat palautuvista EU-tuista, joita hankkeet eivät ole pystyneet käyttämään. Suomi on hyödyntänyt saamansa tuen tehokkaasti, joten palautuneita tukia on ollut vähän. Päätökset hausta ovat odotettavissa keväällä 2027.

CEF-ohjelman toinen rahoituskausi lähtee siis loppuaan, ja tähän mennessä Suomi on saanut liikennehankkeisiin tukea noin 385 miljoonaa euroa. Tukisummassa näkyy selvästi valtakunnallisen Liikenne 12 -liikennejärjestelmäsuunnitelman ohjaava vaikutus ja määrätietoisien liikennejärjestelmäsuunnittelun tuki hankkeiden suunnittelussa ja hakuihin valmistautumisessa.

EU-komissio pyrkii rahoittamaan hankkeita, joiden suunnittelu- ja toteutusvalmius on korkea. CEF-tukea on saatu raidehankkeisiin, useisiin satamahankkeisiin, jäänmurtohankkeisiin, vaihtoehtoisten käyttövoimien hankkeisiin, älyliikennehankkeisiin ja sotilaallisen liikkuvuuden osalta myös tiehankkeisiin. Ensimmäisellä CEF-kaudella 2014–2020 Suomi sai liikennehankkeisiin EU-euroja yhteensä 262,8 miljoonaa, eli kuluvalle kaudella Suomi on siis selkeästi parantanut suoritustaan CEF:n osalta. Vuonna 2021 tehdyn CEF-asetuksen uudistuksen myötä Helsinki–Tornio-rataosa saatiin osaksi Pohjanmeri–Itämeri-ydinverkkokäytävää, jolloin hakukelpoisten hankkeiden määrä kasvoi.

CEF-tukea on saatavilla rakentamiseen enintään 30 % ja suunnitteluun 50 %, joten valtaosan hankkeiden rahoituksesta on löydettävä kansallisista lähteistä. EU-tuen saaminen liikennehankkeille edellyttää näin ollen aina hakijan omaa rahoitusta, eli valtion väyläverkon hankkeiden osalta kansallista budjettirahoitusta. Tulevien vuosien keskeiset liikennepoliittiset linjat on määritellyt Liikenne 12 -suunnitelmassa, jonka eduskunta hyväksyi keväällä 2026. Vuosille 2026–2037 päivitetyn suunnitelman tavoitteet ovat turvallisuus, toimivuus ja kestävyys. Kaikkia tavoitteita ohjaa taloudellinen tehokkuus. Valtion tiukka taloustilanne heijastuu myös valtion mahdollisuuksiin käynnistää hankkeita ja hakea niille EU-tukia.

Suomi vaikuttaa siihen, että seuraava MFF-kausi palvelee kansallisia rahoitustarpeita ja liikennepoliittisia tavoitteita mahdollisimman hyvin. Suomen tavoitteet liikennettä koske-

valle EU-rahoitukselle ovat sotilaallisen liikkuvuuden tarpeiden huomiointi mukaan lukien mahdollisten raideleveysmuutosten rahoitustarpeet, ERTMS-kehittämisen ja digitalisaation huomiointi, jakeluinfran kehittäminen sekä talvimerenkulun ja jäänmurron rahoitustarpeiden huomiointi.

KATSE SEURAAVAAN KAUTEEN

EU:n komissio julkaisi 16.7.2025 Verkkojen Eurooppa -ohjelmaa (CEF) koskevan asetus ehdotuksen, joka on osa tulevaa monivuotista vuosien 2028–2034 rahoituskehystä koskevaa ehdotuskokonaisuutta. Se sisältää vuoden 2025 kiinteinä hintoina 72,25 miljardin euron investoinnit Euroopan laajuisiin verkkoihin liikenteen ja energian aloilla, mukaan lukien sotilaallinen liikkuvuus ja uusiutuvan energian rajat ylittävät hankkeet. Liikenteen toimiin ehdotetaan 45,752 miljardia euroa, josta sotilaallisen liikkuvuuden osuus olisi 15,752 miljardia euroa.

Asetusehdotuksesta saavutettiin energianeuvostossa 15.12.2025 osittainen yleisnäkemykseen, joka oli Suomen kannalta hyvä. Asetuksen liitteeseen, jossa on mainittu ns. priorisoidut maiden väliset yhteydet, lisäti Uumaja–Luulaja–Oulu-yhteyden lisäksi Tukholma–Turku–Helsinki- ja Tallinna–Helsinki–Tampere-yhteydet. Liite ei ole poissulkeva, ja rahoituksen piirissä olisivat hankkeet eurooppalaisilla liikennekäytävillä eli käytännössä TEN-T-ydinverkolla (Turku–Helsinki–Lappeenranta ja pohjoisakselilla Helsinki–Tornio). Sotilaallisen liikkuvuuden rahoitus kohdennettaisiin EU:n sotilaallisen liikkuvuuden käytäville. Tukea on ehdotuksen mukaan mahdollista saada nykykaudesta poiketen 50 % kaikkiin hankkeisiin.

MFF:ssä on liikennettä ehdotettu rahoitettavaksi myös kilpailukykyrahastosta sekä kansallisista ja alueellisista kumppanuusohjelmista (NRP). Neuvottelut koko kokonaisuudesta ovat vielä kesken. Euroopan parlamentin näkemystä CEF:stä odotetaan kesän 2026 aikana. Sen jälkeen alkaa neuvoston ja parlamentin näkemysten yhteensovittaminen ns. kolmikantamenettelyssä, ja sopu tulisi saavuttaa vuoden 2027 kuluessa. EU-budjetin koosta ja siitä, miten paljon rahaa eri prioriteetteihin tulisi allokoida, ei ole vielä neuvoteltu, vaan ne jäävät päätettäväksi vasta jäsenmaiden päämiesten välillä EU-huippukokouksessa vuoden 2027 aikana. •

MARJUKKA PITKÄNEN-VIHAVAINEN
liikenneneuvos, liikennejärjestelmäyksikkö,
verkko- ja palveluosasto, LVM



Kuopio on yksi Suomen MAL-sopimusalueista.

TEKSTI: Harde Kovasiipi **KUVA:** Shutterstock

MAL-sopimukset tukevat kaupunkiseutujen pitkäjänteistä kehittämistä

MAL-sopimukset on todettu tehokkaaksi tavaksi edistää suurimpien kaupunkiseutujen kokonaisvaltaista kehittämistä. Voisiko ja pitäisikö vastaavaa mallia soveltaa myös pienemmillä kasvavilla seuduilla?

M

AL-sopimukset ovat valtion ja suurten kaupunkiseutujen välisiä yhteistyösopimuksia, joissa tarkastellaan kokonaisuutena seudun yhdyskuntarakenteeseen liittyviä kehitystarpeita. Menettelyssä sovitetaan etenkin maankäytön, asumisen ja liikenteen kehityshankkeiden toteutuksista. Tavoitteena on yhteensovittaa eri osa-alueiden päätöksentekoa ja ratkaisuja siten, että kokonaisuus palvelee seutujen kasvua sekä arjen, liikkumisen ja työssäkäynnin sujuvuutta.

Ensimmäiset MAL-sopimukset solmittiin vuosina 2011–2012 Helsingin, Tampereen, Turun ja Oulun kaupunkiseutujen kanssa. Vuonna 2021 mukaan otettiin myös Jyväskylän, Kuopion ja Lahden. Valtion puolelta sopijaosapuolina ovat muun muassa ympäristöministeriö, liikenne- ja viestintäministeriö sekä muita valtion virastoja ja alueellisia toimijoita.

Nykyisellä sopimuskaudella on sovittu seutujen pidemmän aikavälin tavoitteista vuosille 2024–2035 sekä konkreettisista toimenpiteistä vuosille 2024–2027.

MALLISSA ON OLENNAISTA KEHITTÄMISEN KOKONAISUUS

Asuntoneuvos **TOMMI LAANTI** ympäristöministeriöstä toteaa, että MAL-menettelyssä on johdonmukaista keskittyä maan suurimpiin ja voimakkaimmin kasvaviin seutuihin.

– Valtion panostuksia kannattaa suunnata erityisesti sinne, missä ne tuottavat eniten lisäarvoa. Merkittävimmät maankäytön, asumisen ja liikenteen haasteet ovat suurimmilla kaupunkiseuduilla. Lisäksi esimerkiksi kestävien liikennemuotojen kehittäminen ja investoinnit tapahtuvat yleensä myös näillä seuduilla. Kyse on aina nimenomaan kokonaisuudesta, jossa yhteinen kehittäminen tuottaa suurimmat hyödyt, hän sanoo.

– MAL-järjestelmässä itsessäänkin riittää varmasti aina kehitettävää, kuten kaikessa muussakin. Tällä hetkellä fokusoinnin ja erityisesti priorisoinnin paikka on ehkä keskittymisen ydintoimintoon eli maankäytön, asumisen ja liikenteen ratkaisujen yhä parempaan yhteensovittamiseen. Tämä korostuu taloustilanteessa, jossa liikkumavarat panostuksiin tuntuvat olevan koko ajan haastavampia.

MAL-järjestelmä tukee kaupunkiseutujen pitkäjänteisen kehittämisen lisäksi seutujen kuntien sisäistä yhteistyötä. Pitäisikö saman-

kaltaista menettelyä harkita myös muille, pienemmille kaupunkiseuduille?

– Tällöin tulisi muistaa tarkastella kriittisesti nimenomaan kehittämisen kokonaisuutta ja panostusten tarjoamaa lisäarvoa. MAL-mallissa on kyse isoista ja haastavistakin prosesseista, joten niiden tulisi tuottaa aidosti hyötyjä kaikilla osa-alueilla eli maankäytössä, asumisessa ja liikenteessä. Pienemmillä kaupunkiseuduilla täytyisi varmistaa, että sielläkin on haasteita liikenteen investointien saamisen lisäksi myös esimerkiksi asunomarkkinoissa ja muussa alueiden kehittämisessä.

**MAL-SEUTUJEN
ULKOPUOLELLA
INFRARAHOITUKSEN
SAAMINEN ON
HAASTAVAMPAA.**

SEINÄJOEN KAUPUNKISEUTU KASVAA MAL-MENETTELYN ULKOPUOLELLA

Seinäjoki on Suomen ainoa maakuntakeskus jonka asukasluku on kasvanut yhtäjaksoisesti vuosittain aina vuodesta 1951 lähtien. Kaupunki toimii selkeästi Etelä-Pohjanmaan työssäkäynti-, koulutus- ja palvelukeskuksena ja vetää siten asukkaikseen väkeä lähikunnista, mutta myös muualta Suomesta.

Seinäjoki ei kuulu MAL-menettelyn piiriin, joten Etelä-Pohjanmaan liiton suunnittelujohtaja **MARI POHJOLA** tarkastelee sopimusjärjestelmää sen ulkopuolelta. Hänestä järjestelmä vaikuttaa varsin toimivalta ja tehokkaalta.

– MAL-menettelyssä saman pöydän ääreen kokoontuvat kaupunkiseudun ja valtion eri ministeriöiden ja keskeisten virastojen edustajat. Näin voidaan yhdessä miettiä mitä tehdään sekä miten ja millaisin panostuksin eri osapuolet siihen sitoutuvat. Valtio tuo pöytään myös valmiin rahoituksen ja valmiuden sitoutua seudun hankkeisiin, hän sanoo.

– Huolena on kuitenkin se, että erot MAL-alueiden ja muiden seutujen asemassa ovat todella suuret. Seitsemällä kaupunkiseudulla on tämä toimiva järjestelmä, mutta muilla ei ole mitään vastaavaa.

Pohjolan mukaan MAL-mallin ulkopuolella kehityshankkeita joudutaan käsittelemään monivaiheisemmin eri tahojen kanssa, ja infra-rahoituksesta täytyy kilpailla eri tavoin.

– Meidän täytyy esimerkiksi tiedä asioista keskustella oman elinvoimaketuksen ja hankkeen kokoluokasta riippuen Väyläviraston kanssa, ratapuolella Väyläviraston kanssa ja joukkoliikenneasioista Traficomien kanssa. Kaikkia asioita hoitavat eri osapuolet, joilla ei myöskään ole MAL-menettelyn tapaan valmista valtion rahoitusta.

KAUPUNKIKEHITYS EDELLYTTÄÄ LAAJAA YHTEISTYÖTÄ JA SITOUTUMISTA

Nykyiseen hallitusohjelmaan on kirjattu, ettei MAL-kaupunkiseutujen määrää tällä hallituskaudella lisätä.

– Tämä on täällä meillä päin kestopuheenaiheena aika ajoin esillä. Esimerkiksi juuri ennen edellisiä eduskuntavaaleja meillä oli maakuntaliitossa valtuustoaloite, jossa kaivattiin Seinäjoen kaupunkiseutua mukaan sopimusjärjestelmään, Pohjola kertoo.

– Seudun kehittämisen kannalta tärkeää olisi laaja eri osapuolten yhteistyö, yhteinen tahtotila ja sitoutuminen, jossa kuntakin sitoutuu kantamaan velvoitteensa. Merkittävintä olisi valtiolta suoraan tuleva hankkeiden rahoitus, sillä tällä hetkellä infrarahoitus on vahvasti kilpailtua ja rahaa on vähän. Kun infrahankkeiden rahoitus on epävarmaa, on pitkäjänteinen kehittäminen vaikeaa.

Pohjola huomauttaa, että Seinäjoen kaupunkiseudun kasvu on läpi 2000-luvun ollut voimakkuudeltaan seudun kokoon nähden Suomen kärkeä. Siksi alueella on merkittäviä tarpeita kehittää muun muassa liikennejärjestelmää ja asuntotuotantoa. Esimerkkinä hän mainitsee kaupunkikeskustan ytimen sekä etenkin uuden rautatieaseman seudun ja raideliikenteen kehitystarpeet.

– Niihin tarvitaan välttämättä Väylä ja valtio mukaan. Mutta vaatii paljon työtä saada kaikki osapuolet neuvottelemaan ja suunnittelemaan ja vielä valtio rahoittamaan hankkeita.

TOIVEENA KEVYEMPI SOPIMUSJÄRJESTELMÄ

Koko Suomen aluekehityksessä on luonnollisesti kyse MAL-järjestelmästä suuremmista kaupungistumisen ja väestön keskittymisen trendeistä. Pohjolan mielestä MAL voi kuitenkin osaltaan edistää myös ei-toivottua kehitystä suosimalla liikaa suurkaupunkiseutuja muiden kaupunkiseutujen kustannuksella.

– Näkisinkin, että kaupungistuminen ja tietynlainen polarisoituminen on Suomessa jo niin pitkällä, että sitä olisi tarve tasapainottaa. MAL-kaupunkien ulkopuolellakin on vahvoja kehittyviä kaupunkiseutuja, joita varten voitaisiin luoda jokin vastaava sopimusmenettely ja kaupunkikehittämisen malli, hän pohtii.

– Yksi ratkaisu olisi MAL-alueiden lisääminen, mutta se on aika massiivinen järjestelmä, ja juuri nyt taloudelliset resurssit ovat vähissä. Siksi voitaisiin ajatella myös jotakin vähän kevyempää järjestelmää. •



KUVA: Nina Mönkkönen/Liikenneturva

TEKSTI: Juha Heltimo/Ramboll

Nollavisio ja Safe system -lähestymistapa kuntien liikenne- turvallisuustyössä

Nollavisio konkretisoituu toimenpiteiksi valtakunnallisten, alueellisten ja paikallisten liikenneturvallisuuksuunnitelmien kautta.

Suomessa, kuten yleisesti Euroopassa ja lukuisissa muissakin maissa, liikenneturvallsuustyötä ohjaa niin sanottu nollavisio (eng. Vision Zero). Se on visio liikenteestä (liikennejärjestelmästä), jossa kenenkään ei tarvitse kuolla tai vakavasti loukkaantua.

Nollavisio toimii liikenneturvallsuustyön eettisenä lähtökohtana: ihmisen elämä ja terveys asetetaan ensisijaisiksi arvoiksi kaikessa liikennejärjestelmää koskevassa päätöksenteossa. Inhimillisuus laajemminkin on nollavision perusydintä. Me ihmiset teemme virheitä, olemme aika huonoja noudattamaan yhteisiä pelisääntöjä, toimintakykymmekin on rajallinen ja kestämmme huonosti kolari-tilanteiden suuria törmäysvoimia. Näin ollen liikennejärjestelmä tulee suunnitella näiden rajoitteiden ehdoilla.

Nollavisioilla ei varsinaisesti ole aikarajaa, vaan se on pikemminkin periaate tai tahtotila, siinä missä vaikka liikenteen päästöttömyyskin. Olemme kuitenkin muiden Euroopan maiden tavoin sitoutuneet edistämään nollavision saavuttamista vuoteen 2050 mennessä. Suomessa tätä työtä ohjataan valtakunnallisella liikenneturvallsuusstrategialla, jonka päivitys on parhaillaan käynnissä. Uusi strategia astuu voimaan vuonna 2027 ja tarkentaa vaadittavia toimenpiteitä seuraaville viidelle vuodelle (aiheesta voi lukea lisää Tie & Liikenne -lehden numerosta 2/2026).

Valtakunnallista liikenneturvallsuusstrategiaa toimeenpannaan erilaisten suunnitelmien ja yhteistyöryhmien kautta myös alueellisella

(mm. elinvoimakeskukset, hyvinvointialueet) ja paikallisella tasolla (mm. kunnat). Parhaimmillaan linjaukset ja toimenpiteet siirtyvät eri hallinnonalojen ja organisaatioiden omiin toimintaa ohjaaviin strategioihin ja suunnitelmiin. Kuntien rooli strategisten linjausten muuntamisessa konkreettiseksi toiminnaksi ja toimenpiteiksi on tässä kokonaisuudessa keskeinen.

Toki on myös niin, että valtakunnalliset päätökset joko tukevat paikallista toimeenpanoa tai asettavat sille rajoitteita. Lainsäädäntö ja muut valtakunnalliset ratkaisut vaikuttavat merkittävästi siihen, miten liikenneturvallsuus toteutuu kunnissa.

LIKENTURVALLISUUSTYÖ ON OSA KUNTIEN HYVINVOINNIN JA TERVEYDEN EDISTÄMISEN TEHTÄVÄÄ

Kunnat ovat ihmisten arjen tasolla toimiva hallinnon taso, ja ne vastaavat monista jokapäiväiseen elämään vaikuttavista palveluista, kuten varhaiskasvatuksesta, perusopetuksesta, nuorisotyöstä, liikunnasta ja kulttuurista sekä kaavoituksesta, palveluverkosta ja liikennejärjestelystä.

Liikenneturvallsuustyö konkretisoituu kunnissa lähelle ihmistä juuri näiden arkisten palveluiden kautta. Kunnilla on hyvä tuntemus oman alueensa erityispiirteistä, haasteista ja vahvuuksista, mikä mahdollistaa toimenpiteiden tehokkaan kohdentamisen sinne, missä tarve on suurin.

Kaikki ihmisten hyvinvoinnin edistämiseksi tehtävä työ tukee myös liikenneturvallsuutta. Vakaviin tieliikenneonnettomuuksiin liittyy usein sosiaalisia ja terveydellisiä riskitekijöitä, kuten elintavat, sairaudet, toimintakyky, mielenterveys sekä päihteiden käyttö.

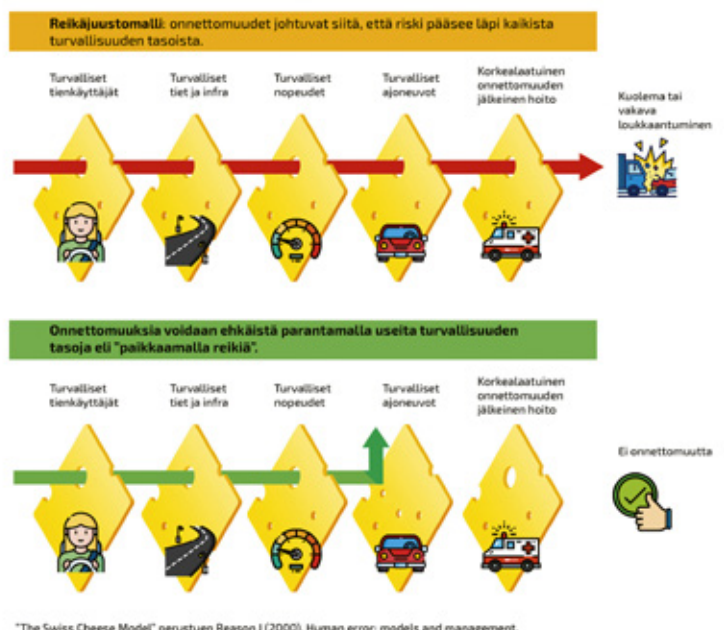
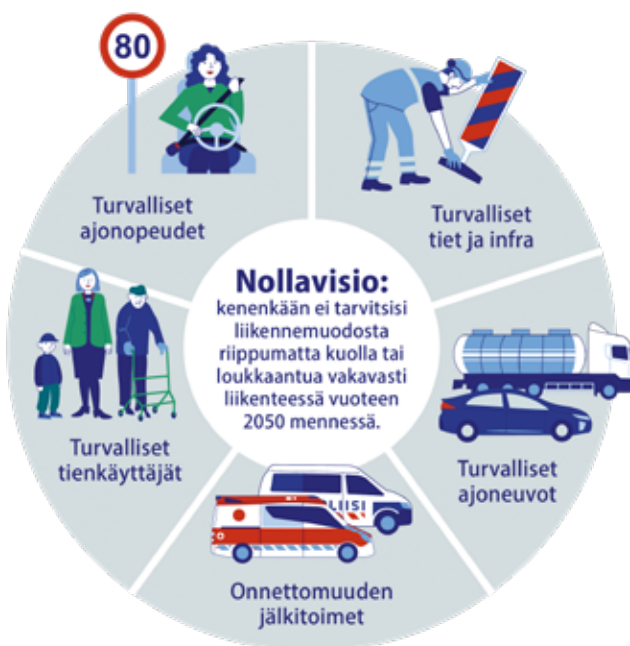
Vakavat liikenneonnettomuudet puolestaan aiheuttavat sairauksiin rinnastettavia terveyden ja hyvinvoinnin menetyksiä. Liikenteeseen ja liikkumiseen liittyvät huolet ja pelot myös heikentävät elämänlaatua, vähentävät elinympäristöjen viihtyisyyttä sekä vaikuttavat monin tavoin ihmisten liikkumisvalintoihin ja -mahdollisuuksiin.

Kuntien lakisääteisenä tehtävänä on edistää asukkaidensa hyvinvointia sekä turvata kaikille yhtäläiset edellytykset terveelliseen ja turvalliseen elämään ja elinympäristöön.

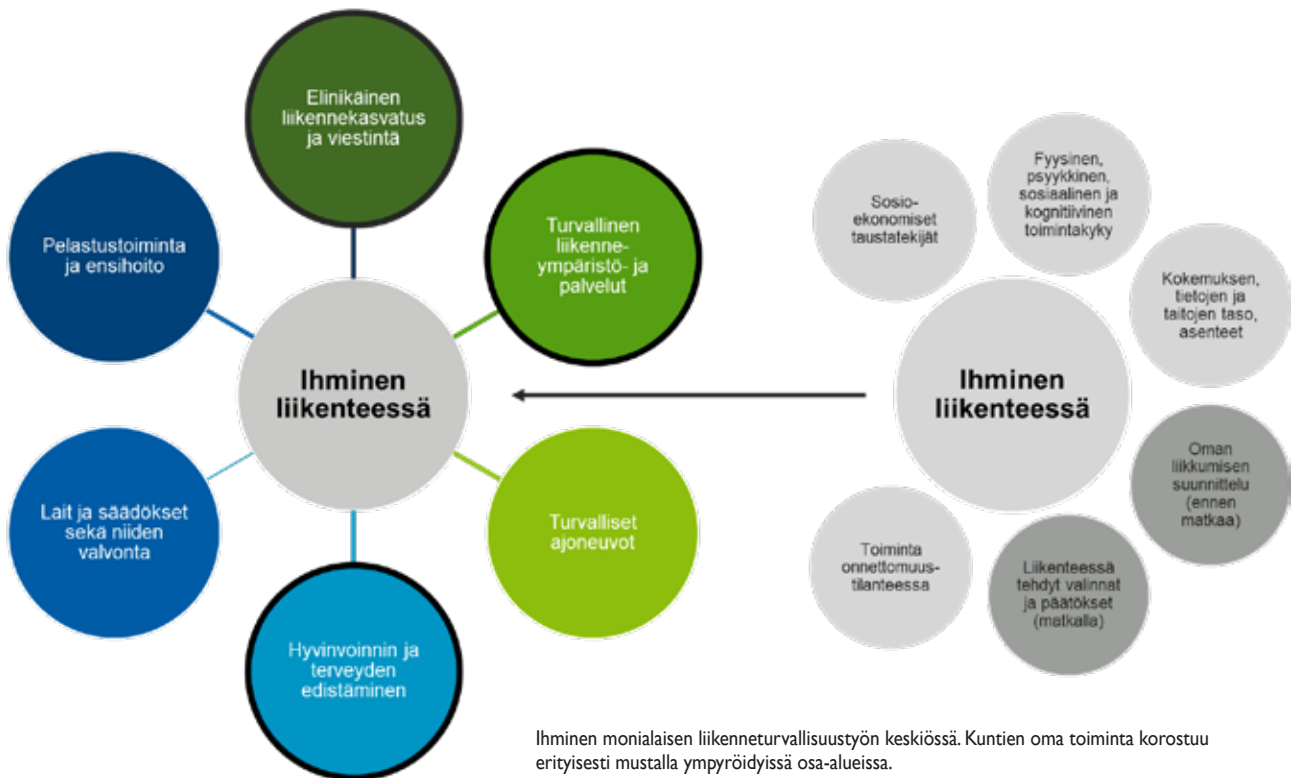
Myös liikenneturvallsuustyön lakisääteinen perusta kytkeytyy tähän veloitteeseen. Tämä näkökulma on viime vuosina vahvistunut Safe System -lähestymistapaa hyödyntävässä liikenneturvallsuustyössä, jossa järjestelmän vastuulla on varmistaa myös tienkäyttäjien riittävä toimintakyky liikenteessä.

LÄHESTYMISTAPA AUTTAA HAHMOTTAMAAN LIKENTURVALLISUUSTYÖN LAAJA-ALAISSUUDEN

Liikenneturvallsuusongelmien ratkaiseminen on haastavaa, koska onnettomuuksiin vaikuttaa samanaikaisesti suuri määrä tekijöitä. Keskeinen haaste ei kuitenkaan ole tiedon puute: tiedämme jo varsin hyvin, miksi ja kenelle



Kaksi erilaista tapaa visualisoida Safe system -lähestymistapaa (vasemmalla LVM:n ja oikealla Väyläviraston kuva).



vakavia onnettomuuksia tapahtuu sekä millaisilla toimenpiteillä niitä voitaisiin tehokkaasti ehkäistä.

Työn monimutkaisuus liittyy pikemminkin kokonaisuuden hallintaan, eri toimenpiteiden aikajärjestyksiin ja vaikuttavuuteen, niiden hyväksyttävyyteen sekä yhteistyö- ja vastuunjakosymyksiin. Lisäksi käytettävissä olevat resurssit eivät aina vastaa tunnistettuja tarpeita.

Liikenneturvallisuuden kehittämistä hidastavat myös muutosten hitaus (esim. liikennekäyttäytyminen, infrastruktuuri, ajoneuvokanta, sääntely ja valvonta) sekä laajemmat liikenteeseen heijastuvat yhteiskunnalliset ilmiöt.

Safe system -lähestymistapa (eng. Safe System Approach) on kansainvälisesti laajasti omaksuttu liikenneturvallisuuden kehittämisen periaate. Se tarjoaa hyvän perustan monialaisen, monitasoisen ja vaikuttavan liikenneturvallisuustyön kehittämiseksi niin valtakunnallisella, alueellisella kuin paikallisella tasolla. Sitä voidaan hyödyntää myös yksittäisten liikenneturvallisuushaasteiden, kuten esimerkiksi pyöräilyn liikenneturvallisuuden, ratkaisukeinojen jäsentämisessä.

Lähestymistavan erilaiset visuaaliset esitysmuodot joko korostavat liikenneturvallisuustyön kokonaisvaltaisuutta sekä systeemin eri osien huomioimista ja tasapainoa tai tuovat esille liikenneturvallisuustyön kerroksellisuutta, jossa liikennejärjestelmän eri osia vahvistetaan samanaikaisesti siten, että yhden osan pettäessä muut estävät vakavat

seuraukset (eng. Swiss Cheese Model). Perusviesti on kuitenkin sama: liikennejärjestelmän eri osa-alueet luovat turvallisuuden yhdessä.

Safe System -ajattelun keskiössä on niin sanottu jaetun vastuun periaate, jossa vastuu turvallisesta liikenteestä jakautuu liikennejärjestelmästä vastaavien tahojen ja tienkäyttäjien kesken. Järjestelmän eri osa-alueista vastuussa olevien tehtävänä on luoda edellytykset turvallisille ja vastuullisille valinnoille liikenteessä sekä valvoa yhteisten pelisääntöjen toteutumista.

Tienkäyttäjillä on puolestaan velvollisuus noudattaa liikennesääntöjä ja välttää riskien ottamista. Mikäli tienkäyttäjien toiminta tai toimintakyky liikenteessä ei ole liikenneturvallisuustavoitteiden mukaista, on järjestelmästä vastuussa olevien puuttuttava asiaan. Toisin sanoen järjestelmä on vastuussa myös ihmisten toiminnasta liikenteessä.

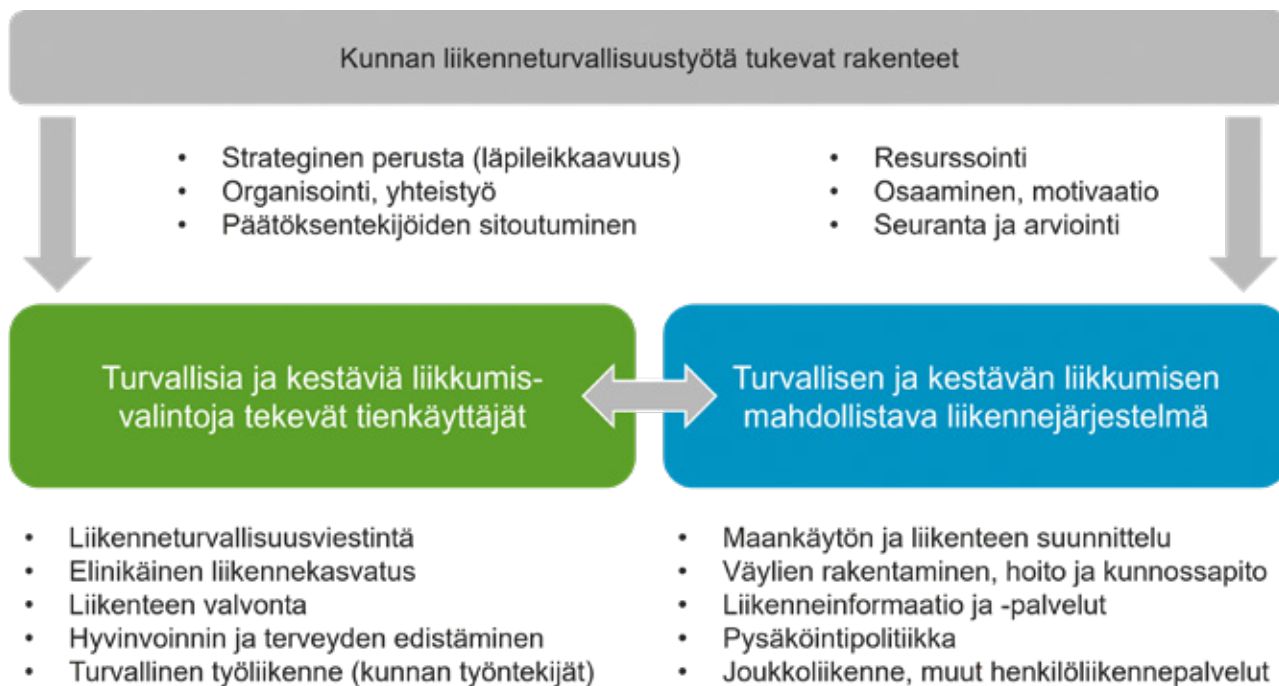
SAFE SYSTEM TOTEUTUU KUNNISSA LIIKENNE-TURVALLISUUSTYÖRYHMIEN JA -SUUNNITELMIEN KAUTTA

Suomalainen tapa organisoida liikenneturvallisuustyö valtakunnallisella, alueellisella ja kuntatasolla on poikkeuksellinen koko maailman mittakaavassa, eikä vastaavaa yhtä kattavaa toimintamallia löydy edes muista Pohjoismaista. Jokaisella hierarkian tasolla on oma selkeä roolinsa, mutta toiminta ei ole toisistaan irrallista: valtakunnallinen taso luo linjaukset ja

tavoitteet, alueellinen taso koordinoi ja tukee niiden toimeenpanoa alueiden erityispiirteet huomioiden, ja kunnat vastaavat monelta osin käytännön toteutuksesta. Erityisesti alueellisilla viranomaisilla on tärkeä rooli siinä, että tieto liikkuu myös paikallistasolta ylöspäin.

Kuntien liikenneturvallisuustyö on monialaista ja vastaa monelta osin Safe System -lähestymistapaa, vaikka tätä termiä harvemmin käytetään. Yli 90 prosentissa Manner-Suomen kunnista toimii säännöllisesti koostuva liikenneturvallisuustyöryhmä, joka seuraa ja edistää paikallista liikenneturvallisuutta sekä toimii tiedonvaihdon kanavana eri toimijoiden välillä. Liikenneturvallisuustyöryhmissä ovat usein edustettuina kunnan keskeiset toimialat (mm. kasvatus, vapaa-aika, hyvinvointityö, työsuojelu, tekninen ala), paikallisia toimijoita (mm. yhdistyksiä, kuljetusala, autokoulu, katsastusala) ja alueellisia viranomaisia (mm. elinvoimakeskukset, Liikenneturva, poliisi ja pelastustoimi, hyvinvointialue). Parhaimmillaan työryhmän jäsenet edustavat siten keskeisimpiä Safe System -periaatteen osa-alueita: viestintää ja kasvatusa, hyvinvoinnin edistämistä, liikenneympäristöä ja -palveluita, maankäytön suunnittelua, ajoneuvojen turvallisuutta, liikenteen valvontaa ja pelastustoimintaa.

Kuntien liikenneturvallisuustyötä ohjataan ja kohdennetaan 5–10 vuoden välein laadittavilla liikenneturvallisuussuunnitelmilla ja -ohjelmilla, joiden laadintaan myös liikenneturvallisuustyöryhmät osallistuvat. Liikenne-



Kuntien liikenneturvallisuussuunnitelmien perusrakenne tiivistää Safe system -ajattelun kolmeen osa-alueeseen.

turvallisuustoimenpiteiden suunnittelussa on tyypillisesti kolme kokonaisuutta.

Ensimmäinen koskee liikenneturvallisuustyön rakenteita (yhteistyötä, resursseja, päätöksentekoa, osaamista ja seurantaa). Toinen keskittyy käytännön tasolla liikkumisvalintoihin vaikuttamiseen viestinnän ja liikennekasvatuksen keinoin eri kohderyhmissä. Myös liikenteen valvontaa käsitellään usein osana

tätä kokonaisuutta. Kolmannen suunnittelukokonaisuuden muodostaa liikenneympäristöön ja -palveluihin kohdistuvat toimenpiteet.

Tänä päivänä on yhä tyypillisempää, että kestävä liikunnan edistäminen on osa kuntien liikenneturvallisuustyötä. Tämän näkökulman korostamiseksi monet suunnitelmat nimetäänkin turvallisen ja kestävä liikunnan tai viisaan liikunnan suunnitelmiksi. Myös

kansainvälisesti kestävä liikunnan edistäminen nähdään keskeisenä ehtona liikenneturvallisuuden nollavision saavuttamiselle. Samalla se edistää ihmisten terveyttä ja vähentää liikenteen ympäristöhaittoja. •

JUHA HELTIMO

Liikenneturvallisuusasiantuntija
Ramboll Finland Oy

Mainosta Tieyhdistyksen verkkosivustolla

Tieyhdistys.fi kokoaa yhteen alan uutiset ja puheenaiheet sekä palvelee jäseniämme, mediaa ja muita alasta kiinnostuneita. Verkkosivustolla voit mainostaa bannerein etusivulla tai Tie & Liikenne -lehden sivulla. Tarjoamme vaihtoehtona myös kaupallista yhteistyötä artikkelin muodossa.

Lue lisää: tieyhdistys.fi/mediakortti/





Kiinalaisen halpa-tuonnin valvonta ja tuoteturvallisuus

Monet suomalaiset tilaavat kiinalaisilta verkkokauppa-alustoilta halpatuotteina myös ajoneuvoihin liittyviä varusteita ja varaosia. Kysymme Tullilta ja Traficomilta, miten nämä tuotteet ja mahdolliset turvallisuusriskit näkyvät viranomaisvalvonnassa.

Joko sinäkin olet *temuttanut*? Vaikka suomalaiset suosivat nettiosastoissaan vahvasti kotimaisia verkkokauppoja, kasvaa myös massiivisten kiinalaisten verkkokauppa-alustojen suosio tasaista tahtia. Kaupan liiton *Verkkokauppa NYT – Digikuluttaja ja Suomen verkkokauppamarkkina 2025–2026* -tutkimuksessa selvisi, että vuonna 2025 suomalaiskuluttajien verkko-ostoksissa joka kymmenes euro päättyi Kiinaan.

Kiinasta tilataan paljon myös erilaisia ajoneuvoihin liittyviä tarvikkeita, varusteita ja varaosia. Tällöin kannattaa muistaa, että EU:n ulkopuolisissa ostoksissa kuluttajalle itselleen jää käytännössä merkittävä vastuu tuotteen turvallisuudesta.

NOIN MILJOONA TAVARAERÄÄ VIIKOSSA

Tullin tilastot ja tietopalvelu -yksikön päällikkö **OLLI-PEKKA PENTTILÄ** kertoo, että pääosa tuonti-ilmoituksista koskee nykyisin juuri Kiinasta saapuvia vähäarvoisia verkko-kauppatuotteita.

– Kiinasta tulee joka viikko Suomeen noin miljoona tavaraerää, johon sisältyy tietenkin monenlaista tavaraa. Suurimpia eräitä ovat tekstiilit ja tekstiilitavarat, toisena tulevat muovi- ja kumitavarat sekä kolmantena jalkineet ja päähineet.

Oma osansa kokonaisuudessa ovat erilaiset ajoneuvoihin liittyvät varaosat ja tuotteet.

Tullissa tuonnit on jaettu 16 suureen tavaraluokkaan. Kulkuneuvoihin liittyvä luokka on tavaraerien lukumäärässä mitattuna niistä

toiseksi pienin, mutta tavaroiden arvon suhteen toiseksi kallein.

– Voi sanoa, että kulkuneuvoihin liittyvä tavara on vähän yleistä keskiarvoa kalliimpaa. Kun kaikkien tavaraerien arvo vuonna 2025 oli keskimäärin 5,95 euroa, oli kulkuneuvoissa tavara-erän arvo keskimäärin 10,73 euroa, sanoo Penttilä.

– Viime vuosina kasvua on ollut sekä tavarajen arvossa että lukumäärässä. Vuonna 2025 kulkuneuvoihin liittyvien tavaroiden tuontimäärä kasvoi edellisvuodesta tuotteiden arvon suhteen yhteensä 114 % ja tuotteiden lukumäärän suhteen 88 %.

TAVAROITA TARKASTETAAN TULLISSA RISKIPERUSTEISESTI

Kiinan tavaratulva on sitä luokkaa, ettei jokaista pakettia voida tietenkään erikseen tutkia. Riskiin perustuvia tarkastuksia tehdään kuitenkin muutamia päivittäin.

– Otamme tuonti-ilmoitusten tietoihin perustuvan riskianalyysin pohjalta tietyt paketit lähempään tarkasteluun. Tietysti tuontitavariin liittyy lentokentällä myös läpivalaisu, jota tehdään esimerkiksi huumeiden ja vastaavien kiellettyjen asioiden varalta. Itse riskianalyysistä ja sen perusteista emme yleensä kerro julkisesti sen tarkemmin. Lähtökohtana ovat kuitenkin tietyt poikkeamina esiin nousevat asiat.

Usein havaitaan myös, ettei tuontipake-

tin sisältö vastaa tuonti-ilmoituksen tietoja. Kun tuotteita lähdetään tarkemmin tullilaboratoriossa analysoimaan, eivät ne aina ole ilmoitettuja tavaroita tai turvallisia kyseiseen käyttötarkoitukseen.

– Vastaan tulee paljon erilaisia ilmoittajan tekemiä luokitteluvirheitä. Väärien tuotemerkkien vuoksi todellinen tavarajakauma voikin poiketa tuonti-ilmoituksiin perustuvasta kokonaisuudesta. Lisäksi viranomaisten huolena on tuoteturvallisuuspuoli. Kulkuvälineissä merkittävät riskit voivat liittyä esimerkiksi jarruihin liittyviin osiin ja vastaaviin tuotteisiin.

POISTETTU TUOTE VOI ILMESTYÄ TAAS MYYNTIIN

Kun Tulli ilmoittaa löytämästään turvallisuuden suhteen puutteellisesta tavarasta eteenpäin, poistaa kyseinen verkkokauppa-alusta yleensä tällaisen tuotteen myynnistä. Verkkokaustoilla saattaa kuitenkin toimia satoja tuhansia etämyyjiä, jotka voivat esimerkiksi vaih-

taa nimeään. Tällöin sama tuote voi päätyä taas myyntiin uudella yritysnimellä, ja tätä viranomaisten on vaikea valvoa. Kuluttajalle tavarankäytön pysäyttäminen rajalla ei sinänsä ole merkittävä ongelma, sillä kyse on usein vähäarvoisista tuotteista, ja rahansa voi saada vielä takaisin.

– Tietyllä tavalla verkkokauppojen vastuullisuus on kuitenkin siis hieman kasvanut. Monet niistä ovat liittyneet Suomessakin tuot-

**TULLIN
TARKASTAMAN
PAKETIN SISÄLTÖ EI
AINA VASTAA TUONTI-
ILMOITUKSEN
TIETOJA.**

tajavastuuyhteisöihin sekä maksavat jäte- ja kierrätysmaksunsa. Mutta tuoteturvallisuuteen tämä ei ole merkittävästi vaikuttanut eikä sen ongelmia ole saatu ainekseen kattavasti ratkaistua.

Vaikka kuluttajat tilaavat halpatuotteita ahkerasti, on Kiina-tuotteiden suurin volyymi edelleen yritysten tekemässä ns. normaalissa tuonnissa, jossa tuoteturvallisuutta valvotaan ja tarkastuksia tehdään eri tavoin.

– Suomessa on paljon kauppatoimijoita ja halpakauppapaketuja, jotka tuovat tuotteita Kiinasta merkittävästi kuluttajien verkkokauppatalauksia enemmän. Ei ole tarkemmin analysoitu, onko kyseessä samoja tuotteita kuin mitä kuluttajat itse tilaavat. Mahdollista toki on, että yritykset asioivat osin samojen toimijoiden kanssa kuin kuluttajatkin, toteaa Penttilä.

– Yritystuonnin yhteydessä voimme kuitenkin tullina tarkastaa suuria tavaraeriä kerralla. Kun tuodaan kontillinen samaa tavaraa, teemme siitä osalle tarkastuksen, jonka perusteella voimme määritellä koko erän turvallisiksi ja saatettavaksi markkinoille.

UUDISTUKSIA TUONTIMAKSUIHIN

EU:ssa otettiin 1.7. käyttöön tulliuudistus, jonka myötä alle 150 euron arvoisten verkkokauppaostosten tullivapaus poistui. Jatkossa näistä tuotteista peritään tuontitullimaksuja, jotka ovat kiinteästi 3 €/tavaraerä. Lisäksi lokakuun alusta on tuonneista maksettavaksi tulossa noin 2–4 €:n käsittelymaksu.

– Tämä voi jatkossa vaikuttaa verkkokauppaostoksiin. Kun Kiinan kuluttajaostoksissa puhutaan tosiaan edullista, keskimäärin vajaan 6 euron tavaroista, voi näiden lisämaksujen osuus vastata pian koko tavaraerän hintaa.

Toinen Kiinan tuontiin liittyvä kehitysuunta on, että sikäläiset verkkokauppa-alustat ovat alkaneet perustaa EU-alueelle varastoja toimituksilleen.

– Kun tavaraa tuontitullataan EU:ssa sijaitsevaan varastoon ja se toimitetaan vasta

sieltä eteenpäin verkkokauppatalaajille, saavat kuluttajat tuotteensa EU:n sisäkauppana ilman tulliliikkeitä. Tullin kannalta tämä on toivottua kehitystä, sillä tämän kautta tuotteiden tuoteturvallisuutta pystytään valvomaan huomattavasti paremmin.

**KRIITTISIMMÄT
RISKIT LIITTYVÄT
JARRUIHIN,
OHJAUKSEEN, TURVA-
LAITTEISIIN JA SÄHKÖ-
JÄRJESTELMIIN.**

TRAFICOM TEKEE MARKKINA-VALVONTAA MONESSA MUODOSSA

Liikenne- ja viestintävirasto Traficomin laajaan toimenkuvaan sisältyy myös tieliikenteen markkinavalvonta. Tavoitteena on varmistaa, että myynnissä olevat ja maahantuodut ajoneuvot, tarvikkeet ja laitteet ovat turvallisia eivätkä aiheuta vaaraa ihmisten terveydelle, omaisuudelle tai ympäristölle.

Ylitarkastaja MIKA LOPONEN kertoo, ettei Traficomissa ole todettu erityistä kasvua Kiinasta hankittujen halpatuotteiden suhteen.

– Saamiemme ilmoitusten perusteella ei moottoriajoneuvojen osalta ole havaittu merkittävää halpatuotteiden määrän kasvua. Valvontavastuuseemme kuuluvat toki myös esimerkiksi kevyet sähköajoneuvot ja sähköavusteiset polkupyörät, joissa Kiinan-tuontia esiintyy jonkin verran.

Loposen mukaan Traficomin markkinavalvonnan voi jakaa kolmeen kategoriaan. Niin sanottu reaktiivinen valvonta perustuu kansalaisilta saataviin ilmoituksiin, joiden pohjalta lähdetään selvittämään tuotteen mahdollisia turvallisuuspuutteita.

– Arviomme on, että vain suhteellisen pieni osa halpatuotteisiin liittyvistä puutteellisuuksista ja vaaratilanteista ilmoitetaan meille. Tähän voi vaikuttaa sekin, että Kiinan verkkokaupat ja kuluttajien oma vastuu on ollut paljon esillä. Siksi puutteellisen halpatuotteen ostaja ei ehkä aina kehtaa tai viitsi ilmoittaa asiasta viranomaisille, arvelee Loponen.

– Ennakoivassa valvonnassa toteutamme taas esimerkiksi tiettyyn tuoteryhmään liittyviä kampanjoita, joihin liittyy yleensä myös tuotteiden vaatimustenmukaisuuden tarkastamista testilaitoksissa. Kampanjat voivat olla

kansallisia tai myös EU-tason hankkeita, joissa rahoittajana on Euroopan komissio. Kolmanneksi teemme tiettyyn kohderyhmään kohdistuvaa kenttä- ja nettivalvontaa. Sen puitteissa voimme kartoittaa valitun sektorin tuoteturvontaa skannaamalla läpi verkkokauppoja sekä käymällä myös kivijalkamyymälöissä.

KORKEA HINTA EI TAKAA TUOTTEEN TURVALLISUUTTA

Turvallisuuden kannalta kriittisimpiä tuotteita ovat Loposen mukaan tyypillisesti ajoneuvojen jarruihin ja ohjaukseen liittyvät tuotteet, varsinaiset turvalaitteet ja yhä useammin myös sähköjärjestelmät.

– Jokin aika sitten olimme mukana EU-kampanjassa, jossa testasimme kiinalaisvalmisteista lasten turvaistuinta. Turvaistuin hajosi törmäystestissä, mikä johti tuotteen takaisinkutsuun. Viime vuonna testasimme lasten polkupyöriä, joissa oli rakenteellisen lujuuden suhteen paljon puutteita.

– Suurin osa tämänkaltaisista tuotteista valmistetaan juuri Kiinassa, ja niitä löytyy nettimyymintapaikoista tai ihan kivijalkamyymälöistäkin. Kampanjoissa teemme myymälätarkastuksia ja valitsemme riskiperusteisesti tuotteet, joita testataan tarkemmin.

Tullin tavoin myös Traficom ei avaa tarkemmin riskiperusteisen testauksensa kriteerejä, mutta sen avulla valvontaa kohdennetaan riskien kannalta kriittisimpiin tuotteisiin.

Maallikon mielessä tuotelaadun riskit yhdistyvät alhaiseen hintaan, mutta asia ei ole näin yksiselitteinen: kalliskaan tuote ei aina ole turvallinen, kestävä ja vaatimustenmukainen. Traficomin tiedossa ei kuitenkaan ole tapauksia, joissa EU:n ulkopuolisen verkkokaupan tuote olisi ollut aiheuttamassa vakavaa onnettomuutta.

Markkinavalvonta EU:ssa ja Suomessakin kehittyy ja tehostuu jatkuvasti. Yhtenä potentiaalisena kehityskohteena Loponen näkee EU:n sisämarkkinoilla tapahtuvan valvontaviranomaisten yhteistyön. Kun taloussäästöjä tehdään joka puolella ja henkilöstöresurssit ovat rajalliset, voisi yhteistyöllä vähentää päällekkäistä tekemistä. •

FinnMETKO 2026

Logistiikka
Maarakennus
Puunkorjuu
Bioenergia

FinnMETKO
2026
Jämsä 3.-5.9.

Suomen
suurin
konealan
tapahtuma

Tavataan Jämsässä 3. - 5.9.2026

www.finnmetko.fi



TEKSTI: Minna Saarinen/Liikenneturva **KUVAT:** Nina Mönkkönen/Liikenneturva

Uusi ajokorttilaki tuli voimaan, mutta työ jatkuu

Toukokuun lopulla voimaan tullut ajokorttilaki on Liikenneturvan mukaan tervetullut ja tärkeä askel nuorten liikenneturvallisuuden parantamisessa. Se tiukentaa B-ajokortin ikäpoikkeuslupaehdot, asettaa 17-vuotiaille henkilöauton yöajokiellon ja lisää pakollista koulutusta B-kortin suorittamiseen.

Liikenneturvallisuustyön kohteena ovat monesti nuoret. Fokus on perusteltu, sillä 15–24-vuotiaat ovat Suomessa edelleen ylliedustettuina vakavissa liikenneonnettomuuksissa. Vaikka heitä

on väestöstä vain noin 11 prosenttia, lähes joka kolmas tieliikenteessä vahingoittunut on nuori. Viimeisen kolmen vuoden aikana keskimäärin 35 nuorta kuoli ja tuhat loukkaantui joka vuosi. Määrä on kestämaton.

– Nuorten osuus liikenteessä menehty-

neistä on pysynyt suhteellisestikin tarkasteltuna huolestuttavan korkealla. Kokemattomuus, kypsyttömyys ja nuorten elämäntapa altistavat nuorta liikenteen riskeille. Ajokemuksen ohella nuoret vasta kartuttavat elämäkokemustakin, toteaa Liikenneturvan

kuljettajien jatkokoulutuksesta vastaava suunnittelija **TONI VUORISTO**.

NUORTEN LIIKENNE- TURVALLISUUSTILANNE VAATII LISÄTOIMIA

Suomi on sitoutunut tieliikenteen nollavisiioon eli ideaan liikenteestä, jossa kenenkään ei tarvitse kuolla tai loukkaantua vakavasti. Liikennepoliittisessa päätöksenteossa tulee muistaa Suomen ja EU:n tavoite puolittaa liikennekuolemien määrä vuoteen 2030 mennessä vuoden 2020 tasosta. Turvallisuustavoitetta on toteutettava myös tienkäyttäjä- ja ikäryhmittäin.

Liikenneturva onkin seurannut ilahtuneena sitä, miten lasten ja nuorten liikenneturvallisuus on näkynyt liikenne- ja viestintäministeri **LULU RANTEEN** agendalla myös konkreettisina tekoina. Ajokorttilain korjauspaketti on yksi osoitus tästä.

– Kun tarkastellaan yhteiskunnan keinoja vaikuttaa nuorten turvalliseen liikkumiseen, on ajokorttilaki yksi tärkeimmistä. Odotettavissa on, että nyt voimaan tulevilla muutoksilla voidaan saada aikaan välittömiä parannuksia liikenneturvallisuuteen, Vuoristo tähdentää.

IKÄPOIKKEUSLUVAN EHDOT TIUKENTUIVAT

Vuoden 2018 ajokorttilain vaikutuksia liikenneturvallisuudelle on arvioitu kielteisiksi. Vuoristo huomauttaa, että yksi sen keskeisistä vioista oli B-ajokortin suorittamiseen myönnettävä ikäpoikkeuslupa.

– Luvan sai vuosittain yli 20 000 nuorta, joten mistään poikkeuksesta ei enää voinut puhua. Uusi ajokorttilaki tekee poikkeusluvista enemmän nimensä mukaisia: tarveharkinnan kautta myönnettyjä rajoitettuja lupia kuljettaa henkilö- tai pakettiautoa alaikäisenä.

Jatkossa poikkeuslupa edellyttää kulkemistarvetta esimerkiksi harrastukseen tai opintoihin vähintään neljä kertaa viikossa. Yhdensuuntaisen matkan tulee myös olla vähintään seitsemän kilometriä kävelen, jos joukkoliikennettä ei ole tarjolla, tai kestää vähintään puolitoista tuntia julkisilla kulkuvälineillä.

Kulkemistarve tulee osoittaa esimerkiksi koulun läsnäolotodistuksella tai lajiliiton todistuksella tavoitteellisesta harjoittelusta. Poikkeusluvan saamiseen työperustaisesti edellytetään jatkossa myös vähintään kahden kuukauden työsuhdetta, joka tulee osoittaa työsopimuksella.

Ikäpoikkeusluvan saamisen edellytyksenä on myös se, ettei nuori ole eikä ole ollut

ajokiellossa tai väliaikaisessa ajokiellossa jollakin alemmalla ajoluokalla, kuten mopo- tai traktorikortilla.

– Muutos voi toimia ennaltaehkäisevänä. Ajatus siitä, ettei ikäpoikkeuslupa voi ajokiellon takia hakea, voi vähentää riskikäyttäytymistä nuorilla, Vuoristo pohtii.

Ajokieltoon määrättylle uudelle kuljettajalle pakollinen ajokielto-koulutus koskee jatkossa moottoripyörä- ja henkilöautoluokkien lisäksi myös mopo-, mopauto- ja traktoriluokkia. Koulutusvaatimus koskee myös samoissa ajokorttiluokissa poliisin väliaikaiseen ajokieltoon määräämiä kuljettajia.

–Tämäkin on erinomainen uudistus, sillä seurannan mukaan 92 prosenttia ajokieltoon määrättyistä uusista kuljettajista ei syyllistyy uudestaan ajokielto-rikokseen.

Ajokorttilaki tiukentaa suhtautumista vilunkipeliin. Jos kokelas syyllistyy vilppiin kuljettajantutkinnon teoriakokeessa, hänet voidaan asettaa kuuden kuukauden määräaikaiseen kieltoon osallistua teoriakokeeseen.

YÖAJOKIELLOLLA ON VANKAT PERUSTEET

Iso osa nuorten vakavista onnettomuuksista ajetaan öisin. Liikenneturvallisuuden kannalta ajokorttilain merkittävin parannus on alaikäisten henkilöautoa ajavien kuljettajien yöaikaisen ajon rajoittaminen klo 00–05.

Yöajokiello tuli voimaan 29.5. ja koskee kaikkia alle 18-vuotiaita poikkeusluvalla ajavia sekä kaikkien B-luokan ajo-oikeutta edellyttävien ajoneuvojen ajamista. Kiellon

rikkomisesta seuraamuksena voi olla sakkoja ja ajokiello.

– Ikäpoikkeuslupa myönnetään tarpeeseen kulkea opiskelemaan tai töihin, joten yöajon rajausta myös aiemmin ikäpoikkeusluvalla saaneilta on sangen perusteltu, Vuoristo huomauttaa.

LISÄKOULUTUSTA JA ALAIKÄISEN KULJETTAJAN TUNNUS

Ajokorttilaki tuo myös lisää pakollista ajokoulutusta. Lokakuun alusta alkaen henkilöauton ajokorttia suorittavien riskientunnistamiskoulutuksen kesto pitenee kolmella teoritunnilla ja yhdellä ajotunnilla. Korkeintaan puolet ajotunneista, eli yhteensä kaksi ja puoli tuntia, voidaan suorittaa simulaattorilla.

Lisäksi lokakuusta lähtien on alle 18-vuotiaan kuljettajan käytettävä alaikäisen kuljettajan tunnusta. Keltavihreä alaikäisen kuljettajan tunnus tulee kiinnittää auton takaosaan näkyvälle paikalle. Velvoitteen rikkomisesta voidaan kuljettajalle määrätä 100 euron liikennevirhemaksu. Tavoitteena on auttaa poliisivalvontaa.

Ajokorttilain päivitys korjaa siis keskeisiä valuvikoja. Työ ei kuitenkaan pääty tähän myöskään lainsäätäjillä. EU:n tuoreen ajokorttidirektiivin kansalliseen toimeenpanoon on neljä vuotta aikaa.

– Käytännössä ajokorttilaki tullaan siis avaamaan vielä uudestaan. Liikenneturvan näkökulmasta tämä tarkoittaa sitä, että yhteiskuntana meille tarjoutuu lisää paikkoja parantaa nuorten liikenneturvallisuutta entisestään. •

AJOKORTTILAIN
TOIVOTAAN
VAIKUTTAVAN
NUORTEN
ONNETTOMUUS-
TILASTOIHIN.



Poikkeuslupien myöntämisen ehdot, kuten kulkemistarve, tiukentuvat.



TEKSTI: Harde Kovasiipi KUVAT: Shutterstock

Teiden turvallisuustekniikka ehkäisee inhimillisten virheiden seurauksia

Teiden varsilla matkanteoamme suojaavat erilaiset turvallisuustekniikan ratkaisut ja varusteet. Väyläviraston Kari Laakso kertoo, miksi niitä tarvitaan ja millä perusteilla niitä tieverkolle sijoitetaan.

Tie- ja liikenneturvallisuus on laaja kokonaisuus, jossa onnettomuuksiin ja niiden ehkäisemiseen vaikuttavat lukuisat inhimilliset, tekniset ja tilannekohtaiset tekijät.

Kaiken ytimessä ovat tienkäyttäjän oma osaaminen, vireystila, ajokäyttäytyminen ja tietenkin myös ajonopeus. Muita turvallisuustekijöitä ovat käytettävän ajoneuvon laatu ja kunto, tien ja liikennenympäristön erityispiirteet sekä sää- ja keliolosuhteet. Turvallisuutta

pyritään edistämään liikennelainsäädännöllä, valvonnalla, valistuksella ja koko liikennejärjestelmän kehittämisellä.

Tärkeitä ja konkreettisesti tieympäristössä näkyviä tekijöitä ovat erilaiset turvallisuustekniikan ratkaisut, kuten kaiteet, törmäys-

vaimentimet, valopylväät ja muut vastaavat varusteet. Ne ovat muodostamassa ns. anteeksi antavaa liikennepäristöä, jonka tarkoituksena on ehkäistä inhimillisistä virheistä johtuvia onnettomuuksia sekä niihin liittyviä vakavia loukkaantumisia ja kuolonuhreja.

TURVAVARUSTEILLA EHKÄISTÄÄN RISKEJÄ VAARANPAIKOISSA

Väyläviraston tietekniikan asiantuntija **KARI LAAKSO** kertoo, että tiekohtaisia turvallisuustekniikan valintoja ohjaavat suunniteluohjeet ja -periaatteet, joissa määritellään millaiset ratkaisut ovat kulloinkin tarpeen.

– Väyläviraston ohjeisiin sisältyvät myös turvavarusteiden tekniset vaatimukset. Lisäksi etenkin TEN-T-verkkoon kuuluvilla pääteillä ratkaisuihin vaikuttavat EU:ssa määritellyt vaatimukset. Tuotteiden ominaisuuksille tehdään jo suunnitteluvaiheessa tarvittavia turvallisuustarkastuksia.

Turvateknisten ratkaisujen tavoitteena on yksinkertaisesti pyrkiä paikkaamaan tieympäristöön väkisin jääviä onnettomuusriskejä.

– Periaatteessahan ihannetilanne olisi, jos tiet voitaisiin toteuttaa turvallisesti ilman tarvetta lisävarusteille. Käytännössä tämä on mahdotonta, sillä niiden suunnittelussa ja rakentamisessa joudutaan myös riskipaikkoihin, joiden ongelmia täytyy ennakoida ja yrittää ehkäistä, Laakso sanoo.

– Esimerkiksi kaiteiden käyttö on perusteltua ja tarpeen, jos riskinä on tieltä ulosajaminen paikassa, jossa se olisi vaarallisempaa kuin kaiteisiin törmäminen. Kaiteisiin voidaan törmätä tyypillisesti paikoissa, joissa ne on täytynyt sijoittaa lähelle ajorataa, eikä sekään tietenkään ole täysin riskitöntä.

Oma merkittävä alueensa on tievalaistus, jolla on tutkitusti merkittävä liikenneturvallisuutta parantava vaikutus. Valaisinylväät itsessään voivat toki samalla muodostaa myös törmäysriskin, minkä vuoksi parasta olisi voida käyttää niissäkin mahdollisimman törmäysturvallisia ratkaisuja.

TURVARATKAISUJEN KÄYTÖN KRITEEREJÄ

Vaikka turvallisuustekniikka on monin paikoin kirjaimellisesti elintärkeää, ohjaavat sen käyttöä osaltaan myös taloudelliset resurssit ja niiden rajallisuus. Tiekohtaisen päätöksenteon kriteereinä ovat paljolti liikenteen määrät ja nopeudet, mikä vaikuttaa ratkaisujen käyttöön

alemman tieverkon kohteissa.

Korjausvelka näkyy teiden kunnostamisessa, ja sen vaikutus ulottuu osaltaan myös turvavarusteiden puolelle.

– Se näkyy ainakin siinä, millaisia ratkaisuja pyritään käyttämään. Kustannustehokasta on valita mahdollisimman vähän huoltoa tarvitsevia ja pitkäkestoisia tuotteita. Monissa turvavarusteissa kiertoaika voi olla kymmeniä vuosia. Ne eivät siis vanhene yhtä nopeasti kuin vaikkapa päällysteet, joten korjausvelkaa on kertynyt niissä hitaammin. Näköpiirissä kuitenkin on, että tietyt 1990-luvulla tehdyt ratkaisut vaativat ennen pitkää korjauksia.

Korjausta ja kunnostusta voisivat Laakson mukaan vaatia myös sellaiset vanhat tiekaiteet, jotka ovat pitkän käyttöiän aikana jääneet liian matalalle.

– Ajan myötä päällysteet ja tienpinta nousevat ja tien reunaa kertyy asfalttilietettä sekä muuta maa-ainesta, jolloin rakenteet hautautuvat maahan. Monet kaiteet on myös aikanaan mitoitettu ajoneuvokannalle, jonka mitat eivät enää vastaa nykyajan suurempia ajoneuvoja. Pahimmillaan matalalla olevista kaiteista voi olla jopa enemmän haittaa kuin hyötyä, sillä onnettomuustilanteessa voi auto niihin törmätessään kaatua tai mennä kaiteen yli.

Liikenneturvallisuuden parantamisessa keskikaiteet ovat osoittautuneet tehokkaaksi törmäyksiä ehkäiseväksi ratkaisuksi. Niiden lisääminen ja käyttöönotto ei ole kuitenkaan yksinkertaista.

– Keskikaiteet on todettu hyviksi, mutta niitä ei voida sellaisenaan lisätä minne tahansa. Se vaatii yleensä tien leventämistä ja muutakin uudelleensuunnittelua. Kun kaistoja ei voi enää ylittää vapaasti, täytyy samalla toteuttaa esimerkiksi uusia liittymäjärjestelyjä. Keskikaiteiden lisäämisestä tuleekin siis helposti suuria ja kalliita hankkeita, joten niitä tehdään yleensä vain suuremmille teille.

TURVALLISUUSVAATIMUKSET KIRISTYVÄT TASAISTA TAHTIA

Turvavarusteiden kuntoa seurataan ja tarkastetaan sekä luonnollisesti myös korjataan ja uusitaan tarpeen mukaan. Kunnan lisäksi niiden uusimiseen vaikuttavat myös lainsäädännön muutokset ja teknisten vaati-

musten tiukentuminen. Yleisenä tavoitteena on parantaa jatkuvasti liikenneturvallisuutta, ja tuotteilta edellytetään rakennustuotesetuksen mukaan tiettyjä ominaisuuksia.

– Nykyisin vaatimukset kiristyvät pikkuhiljaa. Joskus aikanaan ne eivät olleet niin tiukkoja, ja tietyt tarkemat testausstandarditkin tulivat käyttöön vasta 90-luvulla. Suomessakin testattiin kyllä jo 60-luvulla esimerkiksi Länsiväylälle tehtäviä tiekaiteita, mutta testaus oli tuolloin vielä satunnaista. Sitten voimaan ovat tulleet yhtenäiset eurooppalaiset turvallisuusluokitukset.

Kun EU:ssa sovitaan turvallisuusvaatimuksista, on Suomelle tietenkin tärkeää saada niissä huomioitua myös paikalliset, esimerkiksi sääoloihin liittyvät erityisolosuhteet. Laakson mukaan näitä asioita saadaankin mukaan päätöksiin.

– Suomessa esimerkiksi kaiteiden rakennusvaatimuksiin vaikuttavat omalla tavallaan muun muassa auraskestävyys, aurauksen aiheuttama lumikuorma ja teräsmateriaalin kestävyys pakkasolosuhteissa. Näille asioille on olemassa omat luokittelunsa, vaikkeivat ne Suomen lisäksi kovin monia maita koskeakaan.

KAIDETUOTTEIDEN KIRJO ON KEHITYKSEN MYÖTÄ LAAJENTUNUT

Suomi on yleisesti ottaen hyvin mukana turvallisuustekniikan kehityksessä. Kotimaista tuotantoa on pääosin kaidetuotteissa ja valaisinylväissä, joiden osalta täällä on oltu jopa edelläkävijöitä.

– Myös kaiteiden teknisen kehityksen suhteen tilanne on aika lailla kunnossa. Maissa on toki eroja, ja joissakin niistä kaiteilta vaaditaan esimerkiksi meidän kriteerejämme suurempaa törmäyskestävyyttä.

Joskus takavuosina kaiteina käytettiin tavallisesti tiettyjä yhdenmukaisia tyyppituotteita, mutta eri valmistajien tuotekehityksen myötä tilanne on muuttunut.

– Nykyisin käytössä on enemmän erilaisia kaidemalleja, joten esimerkiksi korjausten yhteydessä on tiedettävä tarkemmin, millaisesta tuotteesta on kyse ja millaisia osia siihen tarvitaan. Maailmalla on ollut myös keskustelua siitä, että olisi parempi palata entisenkaltaiseen yhdenmukaisuuteen tai alkaa standardoida ainakin tiettyjä liitososia, jotta ne sopisivat paremmin yhteen. •

**TURVA-
TEKNIKALLA
EHKÄISTÄÄN
ONNETTOMUUKSIA JA
NIIDEN VAKAVIA
SEURAUKSIA.**

**KORJAUSVELAN
VAIKUTUS ULOTTUU
OSALTAAN MYÖS
TURVAVARUSTEISIIN.**

TEKSTI: Markus Pöllänen ja Heikki Liimatainen/Liikenteen tutkimuskeskus Verne KUVAT: Markus Pöllänen

Liikenteen tutkimuskeskus Verne 15 vuotta!

Tampereen yliopiston Liikenteen tutkimuskeskus Verne täytti 15 vuotta kesäkuussa 2026. Tätä juhlistettiin Vernen järjestämässä Tutkitulla tiedolla kohti kestävämpää liikenne- ja kuljetusjärjestelmää -tilaisuudessa 22.5.2026.

Liikenteen tutkimuskeskus Verne perustettiin Tampereen teknillisessä yliopistossa (TTY) kesäkuussa 2011 professori **JORMA MÄNTYSEN** johdolla. Paljon vettä on ehtinyt virrata Tammerkoskessa tämän jälkeen, ja on nähty mm. kahden Tampereella toimineen yliopiston yhteen sulautuminen. Yhdistymisen aikoihin Verne palasi rakennustekniikan yhteyteen, jossa tie- ja liikennetekniikan opetus käynnistyi Tampereella 1960-luvun lopulla. Verneä ennen toimi mm. liikenne- ja kuljetustekniikan laitos osana Tampereen teknillistä korkeakoulua (TTKK), josta sittemmin tuli TTY. Vernen toimintaa on vuodesta 2016 lähtien johtanut professori **HEIKKI LIIMATAINEN**, jonka johdolla tutkimuskeskuksen toiminta on huomattavasti kansainvälistynyt. Verne on mukana monissa kansainvälisissä, usein EU-rahoitteisissa tutkimusprojekteissa sekä kansainvälisten tutkinto-ohjelmien toteutuksessa.

Vuosina 2017, 2019 ja 2022 Verne järjesti kansainvälisen liikkuminen palveluna (Mobility as a Service) ICoMaaS-konferenssin yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa. Verne myös työllistää monista eri maista tulevia tutkijoita.

KESTÄVYYS PROFILOI VERNEÄ

Samalla kun tutkimusprojekteja tehdään Vernessä yhä useammin osana kansainvälisiä konsortioita, ovat hankkeiden keskimääräiset pituudet kasvaneet.

Tämä on merkinnyt samalla parempia mahdollisuuksia väitöstutkimuksen tekemiselle. Vernessä väitöskirjaansa ovat menestyksekkäästi puolustaneet 2020-luvulla **TIMO LILJAMO**, **RONI UTRIAINEN**, **HANNE TIIKKAJA** ja viimeisimpinä kuluvan vuoden aikana sähkökuorma-autoihin liittyen **MEHDI JAHANGIR SAMET** ja **HENRI KERVOLA** alustatalouspohjaisten kuljetuspalvelujen vastuullisuudesta työvoimaa kohtaan.

Vaikka kestävyys oli jo Verneä perustettaessa yksi korostunut näkökulma, on siitä tullut viimeisten 15 vuoden aikana selvästi Verneä profiloiva alue niin opetuksen kuin tutkimuksen osalta.

Kestävyyspainotus on näkynyt mm. rakennustekniikan kansainvälisessä tutkinto-ohjelmassa, jossa Verne on vastannut Sustainable Transport -opintosuunnan opetuksesta.

Syksystä 2027 alkaen rakennustekniikan suomenkielisen DI-opin-

tosuunnan nimi on Kestävät liikennejärjestelmät ja logistiikka, jota leimaa aiempaa vahvemmin kestävyys sekä liikenteen että logistiikan näkökulmista. Logistiikassa Vernen opetus- ja tutkimustoiminta on fokusoitunut erityisesti kuljetuksiin, esimerkiksi päästövähennystoimenpiteisiin ja erityisen ajankohtaiseen päästölaskentaan.

Kestävyyteen liittyen Vernessä on meneillään esimerkiksi tutkimus sähköistyvän liikenteen (kuorma-autot, henkilöautot, latausinfrastruktuuri) skenaarioista. Tulevaisuusnäkökulma on vahvasti esillä myös, kun Vernessä kehitetyillä työkaluilla tarkastellaan esimerkiksi liikenteen päästöjä ja eri päästövähennystoimenpiteiden kustannuksia. Hankkeita on meneillään myös kestävien kulkutapojen edistämistä perheissä ja lasten liikkumisessa sekä pyöräliikenteeseen ja raitioliikenteeseen liittyen.

Liikenteen automatisaatio näkyy myös Vernen tutkimus- ja opetustoiminnassa. Verne on mukana tukemassa automaattisten bussien käyttöönottoa metaCCAZE- ja EMBRACER-hankkeissa. Lisäksi Verne koordinoi ENACT-verkostoa (Education Network for Automated and Connected Transport for Sustainable Cities), joka järjestää automaattiliikenteen opintokokonaisuuden ja yksittäisiä opintojaksoja suomalaisten korkeakoulujen yhteistyönä.

JUHLAN KEYNOTE-PUHUJA MALTALTA

Vernessä työskentelee nykyisin yli 20 työntekijää. Apulaisprofessorina on syksystä 2024 lähtien toiminut **TIINA RINNE**. Opetuspainotteisissa tehtävissä toimivat lehtori **MARKUS PÖLLÄNEN** ja yliopisto-opettajat **ERIKA KALLIONPÄÄ** ja Hanne Tiikkaja. Infrarakentamisen digitalisaation työelämäprofessori **KALLE VAISMAA** toimii pääosin Tutkimuskeskus Terrassa, mutta osallistuu mm. opinnäytteiden ohjaamiseen ja opetukseen Vernessä. Tutkimuspainotteisissa tehtävissä työskentelee kolme tutkijatohtoria (**VEERA MOLL**, **BHAGYA NAGAKAMKANAMGE** ja Mehdi Jahangir Samet), yli kymmenen väitöskirjatutkijaa sekä muutamia diplomityöntekijöitä.

Toukokuussa 2026 järjestetyssä Vernen 15-vuotista taivalta juhlistaneessa tilaisuudessa oli monipuolinen ohjelma, joka toi esille ajatuksia ja ajankohtaisia asioita Vernen eri sidosryhmiltä sekä Vernen omaa toimintaa ja tutkimusta. Tapahtuma keräsi Hervannan kampukselle yli 70 osallistujaa, ja lisäksi oli etäosallistujia. Puheenvuorojen jälkeen oli aktiivista keskustelua ja kysymyksiä.



Verkostoitumista ja kuulumisten vaihtamista posteriesittelyssä.

Keynote-puheenvuoron piti Maltan yliopiston professori **MARIA ATTARD**, joka pohti puheenvuorossaan liikennetutkimuksen tulevaisuuden näkymiä ja samalla sitä, mitä aihepiirejä tekoälytyökalut nostavat esille ja mitä ne ohittavat. Tämän jälkeen olivat puheenvuorot Vernestä. Ensín Heikki Liimatainen kuvasi Vernen kehityskaarta ja tämän jälkeen Tiina Rinne esitti kommenttipuheenvuoron erityisesti Marian alustukseen liittyen.

Tutkitulla tiedolla kohti kestävämpää liikenne- ja kuljetusjärjestelmää -tilaisuudessa oli kahvitauon yhteydessä Vernen tutkijoiden posteriesittely ja tauon jälkeen esitysohuudelle rinnakkainen työpaajaosuus, jossa käsiteltiin tulevaisuuden liikennetutkimuksen teemoja työpajamuotoisesti.

Esityksessään **NIKO-MATTI RÖNIKÖNMÄKI** liikenne- ja viestintäministeriöstä kuvasi tietoperustaisuutta liikennealan päätöksenteossa ja **TUOMAS HIETARANTA** kertoi Postin ilmastotyöstä ja kestävästä logistiikasta. Lopuksi Kalle Vaismaa ja **HARRIVAARALA** esittivät Vernessä tehtyjen pyöräliikenteen tutkimus- ja väitöskirjahankkeiden (PYKÄLÄ ja FinnCycle) tuloksia. Tilaisuuden esitysmateriaalia on saatavilla Vernen verkkosivuilla. Tämän jutun kuvituksena on kuvia kyseisestä tapahtumasta. •



Kalle Vaismaa ja Harri Vaarala.



Heikki Liimatainen.



Tiina Rinne.



Niko-Matti Ronkonmäki.



Tuomas Hietaranta.

TEKSTI JA KUVAT: Reijo Holopainen

Kamera- valvontaa tien päällä ehdotetaan tunnistavaksi

Uuden sukupolven tiekamera alkaa suorittaa biotunnistusta, kun HE121/2025 vp -laki on hiottu valmiiksi.

Tiekameravalvonnan tehtäväkuva laajenee radikaalisti, jos ja kun hallituksen antama lakiesitys henkilötietojen käsittelystä poliisitoimessa toteutuu.

Hallitus ehdottaa muutoksia henkilötietojen käsittelyä poliisitoimessa ja maahanmuuttohallinnossa säänteleviin lakeihin, ulko-maalaislakiin ja poliisilakiin. Muutoksia tulisi asetustasolla myös tieliikennelakiin. Lakiesitys HE 121/2025 vp henkilötietojen käsittelystä onkin avannut pandoran lippaan, joten sen eteneminen on jumittunut eduskunnan valiokuntiin.

Hallituksen käsityksen mukaan lakiehdotukset piti käsitellä tavallisessa lainsäätämisen järjestyksessä, mutta esityksen valmistelussa

nousi kriittisiä kysymyksiä ehdotettujen perusoikeuksia rajoittavien lakimuutosten välttämättömyydestä. Keskustelua käydään muutosten oikeasuhtaisuudesta, täsmällisyydestä ja tarkkarajaisuudesta sekä oikeusturvakeinojen riittävydestä. Hallitus päätti siksi alistaa esityksen perustuslakivaliokunnan käsiteltäväksi.

Lain harmonisointi EU:n lainsäädäntöön vaatii runsaasti asiantuntemusta jargonista.

Valiokuntapöydillä on nyt toinen toistaan korvalle lyövien asiantuntijalausuntojen tulva, eikä esityksen eduskuntakäsittelyn tarkka valmistumisajankohta ole vielä tiedossa.

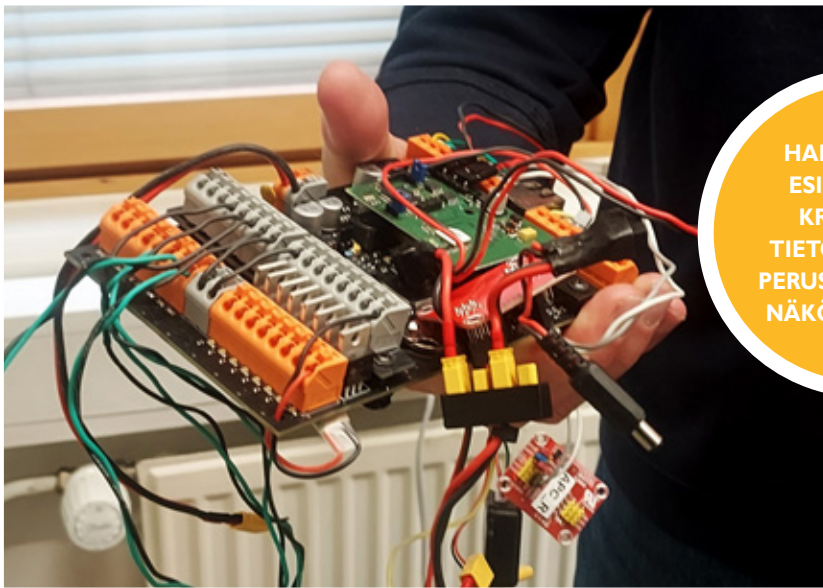
– Perustuslakivaliokunta on vasta antanut

esityksestä lausunnon, sanoo sisäministeriön johtava asiantuntija **SUVI PATO-OJA**. Paperi vaikuttaa kriittiseltä.

REAALIAIKAINEN TUNNISTUS KIVENÄ KENGÄSSÄ

Lakiluonnoksen mukaan reaaliaikaista tunnistusta voitaisiin käyttää jäljitykseen epäiltäessä raskaita rikoksia, joiden rangaistusasteikko alkaa minimissään kolmesta vuodesta vankeutta.

Poliisihallituksen poliisitarkastaja **KONSTA ARVELIN** kertoo, että reaaliaikainen kasvontunnistus poliisin tehtävissä edellyt-



**HALLITUKSEN
ESITYSTÄ ON
KRITISOITU
TIETOSUOJAN JA
PERUSOIKEUKSIEN
NÄKÖKULMASTA.**

Uusia tekoälyvalvontakameroita voidaan asentaa perinteisten kiinteiden kameratolppien lisäksi liikuteltaville alustoille, valvontautoihin, liikenneasemille ja muihin ihmisvirtaa seuloiviin kohteisiin. Mutta uusi kamerasukupolvi voi tehdä paljon muutakin dokumentoivaa kasvotunnistusta.

Tuhansien kameroiden yhteys 24h-valvontaa tekevään keskusjärjestelmään on suojattu, ja Suomen mikrokanavaputkiverkostossa data kulkee myös omilla suojaetuilla kaapeliliinjoissaan. Varsinainen uusi kysymys onkin pilvipalvelu, jonne data tallennetaan ja varastoidaan määräajaksi.

SUOJATUT DATAKETJUT OMAA PILVEEN

On todettu, että data voi yllättävän helposti vuotaa ylikansallisesta pilvestä. Arvelin mukaan Suomella ei ole varaa riskinottoon siitä, että biotunnistustietoa tms. voisi joutua väärin käsiin ja ulkomaille.

Aihe on juuri nyt kuuma, ja esimerkiksi ylikansallisen informaatioteknologiayhtiön pilvessä voidaan yksityishenkilön, vaikkapa tuomarin, data sulkea jopa absurdilta kuulostavin perustein. Pilven, johon mikroputkessa valokuidussa kulkeva data virtaa, tulee olla varmalla suomalaisella alustalla. Näin poliisidatan käsittelyketjuun ei jää heikkoja lenkkejä.

Esimerkiksi puolustusvoimilla on oma täydellinen reititetty verkkoympäristö alustoineen, solmukoneineen ja datakeskuksineen.

PAKKOKEINOJEN KÄYDÖSTÄ PÄÄTTÄMINEN

Helsingin yliopiston valtiosääntöoikeuden professori **TUOMAS OJANEN** korostaa asiantuntijalausunnossaan, että hallituksen ehdottamat muutokset HE121/2025 vp -lakiin koskisivat poliisin passiiviseen rekisteriin ja henkilökorttirekisteriin tallennettuja biometrisia tietoja sekä poliisin ja maahanmuuttoviraston rekistereihin tallennettuja ulkomaaisten biometrisiä tietoja. Lisäksi biometrisiä tietoja saisi luovuttaa nykyistä laajemmin Schengenin tietojärjestelmään (SIS) ja muille viranomaisille.

– Ehdotus ei kuitenkaan sisällä sen paremmin ennakkolista kuin jälkikäteistä tuomioistuimen lupa- tai valvontasääntelyä suhteessa biometristen tietojen käsittelyyn rikosten estämiseksi, paljastamiseksi ja selvittämiseksi, hän toteaa. Useat aiheesta annetut lausunnot sälyttäisivät pakkokeinojen käytön tuomistumille. •

Sulautettu piiri. Lain muuttuessa tulossa on myös teknologia, jonka teho on valtava eikä häiritävissä.

vien rikosten tutkinnassa ja tuomioistuinten päätösvalan alaisuudessa.

Harpkaus tekoälyn käyttöön kameravalvonnassa on suuri. Sen avulla voidaan esimerkiksi havaita, että autoon kiinnitetty rekisterikilpi ei tosiasiaa kuulukaan kamerakuvassa olevaan automalliin. Tekoälyn myötä tarjolla on teknisesti entistä helpompaa ja luotettavampaa ajotavan analysointia, joka mahdollistaa vaikkapa kiellettyjen kaistanvaihtojen, äkkijarrutusten ja liian pienen turvavälin havaitsemisen.

KÄYTÖSSÄ JO MUUALLA MAAILMASSA

HE121/2025 vp -lain etenemistä nyt jarruttava säädösvidakko ei koske EU:n ulkopuolista maailmaa. Mallissa tiekamera toimii online-yhteydessä lukuisiin eri tietokantoihin. Näin voidaan pelkän rekisteritunnuksen perusteella löytyvän infon lisäksi hakea runsaasti muitakin dataa. Älykäs sovellus häivyttää kuvasta ulkopuoliset sekunnissa. Käyttöön on pian tulossa jo toimivaksi kehitetty ja tehokas sulautettu neuroverkko- ja reunalaskentateknologia.

Suomalaisen uuden sukupolven tiekameran tasoinen laitteisto toimii jo useissa EU:n ulkopuolisissa maissa, kuten Isossa-Britanniassa ja Norjassa. Teknisesti kaikki tämä on mahdollista myös Suomessa, jonka poliisikameroista moderneimmat uuden sukupolven hoikat tolppakamerat mittaavat nopeutta jopa kilometrin päästä ja sisältävät ennennäkemätöntä älytekniikkaa.

tää kansallisen lain kirjoittamista sääntelyyn EU-luovuttamislain 3 §:n 2 momentin mukaisesti. Tämä mahdollistaa reaaliaikaisen tunnistuksen käytön vakavissa kansallista turvallisuutta uhkaavissa rikoksissa, kuten terrorismissa ja ihmiskaappauksissa.

Sääntely on EU-oikeuden kannalta merkityksellistä. EU:n perusoikeuskirja sisältää turvatut perusoikeudet, ja Euroopan ihmisoikeustuomioistuimen tulkinnan mukaan rekisterien ja konenäköteknologian käytön kynnys tulee määrittellä mahdollisimman korkeaksi.

– Lakia kirjoitettaessa tämä kyllä on otettu huomioon, Arvelin sanoo.

Lakia on arvioitu kriittisesti muun muassa riisuttujen pakkokeinojen käytön osalta. AI-tekniikkaa tulisi lain lisäyksen mukaan käyttää vain poikkeuksellisen vaka-

Tampereen laajentuvan Ratikkareitin luonnon monimuotoisuutta kartoitetaan mehiläisten avulla

Yhdellä Tampereen tämän hetken suurimmista työmaista ahertaa joukko pieniä, pörröisiä tutkijoita. Mehiläiset kartoittavat jo toista kesää Tampereen Ratikan Pirkkala–Linnainmaa-allianssin ratikkatyömaan läheisiä viheralueita. Tarkoituksena on edistää luonnon monimuotoisuutta ja laadukasta kaupunkiympäristöä osana haastavaa rakennussuunnittelua.



Rusomuurarimehiläinen on tehokas tutkimusapulainen ja voittaa ahkeruudessaan motivoituneimmatkin ihmisasiantuntijat. Kuva: HumbleBee Housing Project

Pirkkala-Linnainmaa-allianssin ja suomalaisen HumbleBee Housing Projectin yhteistyöhankeessa etsitään rohkeasti ratkaisuja rakennetun ympäristön monimuotoisuuden lisäämiseen. Yksi tällainen teko on mehiläisten keräämän siitepölyn analysointi eDNA-teknologiaa hyödyntämällä.

– Mehiläisten hyödyntäminen eDNA-tutkimuksessa on ensimmäinen laatuaan Suo-

nessa vastaavissa infrahankkeissa. Halusimme ottaa mehiläiset ja kimalaiset mukaan hankkeen aktiivisiksi toimijoiksi sen sijaan, että ne olisivat voimattomia sivustaseuraajia. Mehiläistutkimus tukee allianssin tavoitteita löytää innovatiivisia suunnitteluratkaisuja, jotka edistävät luonnon monimuotoisuutta jo hankkeen alkuvaiheesta lähtien, kertoo Tampereen Ratikan Pirkkala–Linnainmaa-allianssin ympäristöasiantuntija **ANNA VÄISÄNEN**.

EDNA KERTOO RAKENTAMISEN VAIKUTUKSISTA KAUPUNKIYMPÄRISTÖÖN

Kaksi mehiläislajia viettää nyt toista kesäänsä rakennustyömaan läheisyyteen sijoitetuissa mehiläistorneissa Tampereella ja Pirkkalassa. Kotimaiset rusomuurarimehiläiset ja kimalaiset tuovat ravinnonhakumatkoiltaan mukanaan siitepölyä ja kasvien eDNA:ta. Kerättyä eDNA:ta analysoimalla voidaan selvittää, missä kasveissa mehiläiset vierailevat ja miten raitiotien rakentaminen vaikuttaa paikalliseen kasvillisuuteen ja pölyttäjien elinolosuhteisiin.

– eDNA:n tutkiminen on nopeasti kehittyvää teknologiaa ja tämäntyyppisen

luontotiedon kerääminen vielä hyvin uutta. On hienoa voida tehdä monivuotinen, vertailukelpoinen tutkimus, josta voimme jo nyt sanoa hyöttyvämmä, kiitos apulaistemme uutterasti keräämän datan. Ahkeruudessaan ne voittavat motivoituneimmatkin asiantuntijat, Väisänen iloitsee.

Tyypillisessä kaupunkiympäristössä paikalliset pölyttäjäkannat ovat usein heikoilla. Siksi kaupunkipörräiset kantavat arvokkaan kortensa kehoon pölyttämällä kukkivia kasveja parveketomaateista palstaviljelmiin ja puistojen koristekasveihin.

– Mehiläisistä on moneksi: rusomuurarimehiläiset ovat erityisen tehokkaita tutkimusapulaisia, väkirikkaat tarhamehiläispesät kiinteistöjen katoilla puolestaan tuottavat ultrapaikallista kaupunkihunajaa ja kimalaiset ovat aivan omaa luokkaansa hyötykasvien pölytyksessä. Mehiläiset myös tarjoavat yrityksille konkreettisen tavan jalkauttaa vastuullisuusstrategiaansa, kohentaa kiinteistöjen ympäristösertifikaatteja sekä innostaa ihmisiä tekemään pieniä tekoja pölyttäjien hyväksi. Yhteistyöstä ja ideoiden ristipölytyksestä hyötävät kaikki, sanoo yhteistyökumppani HumbleBeen perustaja **AAPO REUTER**.

ENSIMMÄISET TULOKSET PUHUVAT PAIKALLISTEN JA LUONNONVARAISTEN KASVILAJIEN PUOLESTA

Kerättyä dataa pyritään hyödyntämään hankkeen konkreettisisa suunnitteluratkaisuisa,



Tampereen Ratikan Pirkkala–Linnainmaa-allianssin mehiläisavusteisessa tutkimuksessa pörräiset on otettu hankkeelle mukaan aktiivisiksi osallistujiksi sen sijaan, että ne olisivat vain voimattomia sivustakatsojia. Kuva: Tampereen Ratikan Pirkkala–Linnainmaa-allianssi/Wille Nyssönen



Mehiläishotelli on rusomuurarimehiläisten ja kimalaisten kotipesä, josta ne lähtevät ruoanhakumatkalle. Hotellivieraiksi on saapunut hankkeen iloksi myös paikallisia pörräisiä. Kuva: Tampereen Ratikan Pirkkala–Linnainmaa-allianssi/Wille Nyssönen

kuten kasvivalinnoissa ja täydennyskylvöissä. Tuloksia hyödynnetään myös hankkeen rakentamisen aikaisten häiriöiden vaikutusten arvioinnissa kaupunkiluonnon monimuotoisuuteen.

Keväällä 2026 saatujen ensimmäisten tulosten mukaan raitiotiettyömaan läheisten viheralueiden monimuotoisuus on kohtalaisella tasolla, kuten myös alueiden ekologinen potentiaali. Tällä hetkellä alueilta löytyy monipuolista kasvilajistoa: tammia, pihlajia, tuomia, vadelmaa sekä paljon erilaisia puutarhakarkulaisia. Puutarhakasvien sekä vieraslajien, kuten lupiin, merkitys on tulosten mukaan yllättävän suuri suhteessa luonnonvaraisiin kasveihin.

Tulosten perusteella rakentamisalueen

läheisyyteen suositellaan istutettavaksi paikallisia ja hyvin sopeutuneita kasvilajeja, monipuolisia kukkivia alueita kuten perennoja ja lisäämään mahdollisuuksien mukaan pölyttäjiä mieluisia elinympäristöjä kuten pesälaatikoita ja vesilähteitä.

Lisäksi hankkeella torjutaan jo nyt jatkuvasti vieraslajeja ja kannustetaan kaikkia kaupunkilaisia pieniin, mutta vaikuttaviin tekoihin esimerkiksi jättämällä kukkivat nurmialueet leikkaamatta ja istuttamalla paikallisia, pölyttävää kasveja.

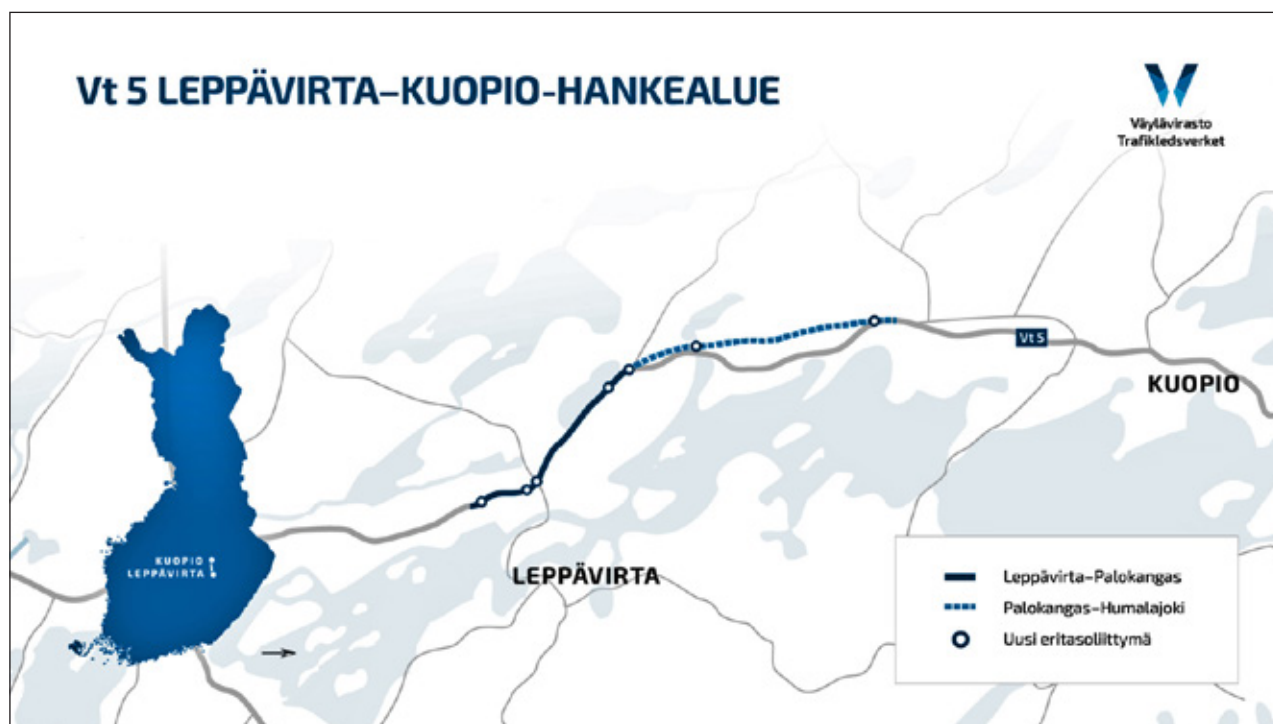
Mehiläisavusteista tutkimusta tehdään raitiotien rakentamisen ensimmäisen vaiheen ajan vuosina 2025–2028. Lue lisää osoitteesta www.pirkkalalinnainmaa.fi/vastuullisuus.

TIESITKÖ?

Mehiläiset ovat elintärkeitä pölyttäjiä ravintokasveille ja luonnon ekosysteemeille. Nykyisin luonnonvaraiset mehiläiset ovat uhanalaisia elinympäristöjen katoamisen ja ravinnonlähteiden vähenemisen vuoksi. Kaupunkiympäristöissä mehiläiset ja muut pölyttäjät edistävät ekologista monimuotoisuutta ja sitä kautta kaupunkialueiden resilienssiä. Kukkajatkumot ja viheryhteydet ovat välttämättömiä pölyttäjille – ja ilahduttavat yhtä lailla meitä ihmisiä.



Pirkkalaan Ratikan myötä rakentuvalla uudella Partolanaukiolla monipuolistetaan kasvilajistoa ja luodaan varjoisia levähdyspaikkoja. Kuva: Tampereen Ratikan Pirkkala–Linnainmaa-allianssi



TEKSTI: Harde Kovasiipi KUVAT: Väylävirasto

Valtatie 5:n tiehanke parantaa olosuhteita Leppävirran ja Kuopion välillä

Väyläviraston meneillään olevassa hankekokonaisuudessa uudistetaan valtatie 5 liikenteen turvallisuutta ja sujuvuutta välillä Leppävirta–Kuopio. Hankkeen ensimmäisen vaiheen rakennustyöt ovat alkaneet.

Valtatie 5:n Leppävirta–Kuopio-yhteysväli toimii itäisen Suomen merkittävänä väylänä Etelä-Suomeen. Keväällä käynnistyneessä valtatie 5:n tiehankkeessa uudistetaan yhteysvälin Leppävirta–Humalajoki-tieosuus vastaamaan nykyaikaisia laatuvaatimuksia. Tavoitteena on parantaa merkittävästi liikenteen turvallisuutta ja sujuvuutta, lyhentää matka-aikoja ja vähentää taajamien meluhaittoja.

Noin 32 kilometrin hankealueella on liikennettä kohtalaisen paljon eli noin 6 600–7 000 ajoneuvoa vuorokaudessa, josta raskaan liikenteen osuus on noin 11 %. Tieosuus on liikenteen määrään nähden kapea, mäkinen ja mutkainen, ja sen ohitusmahdollisuudet ovat nykyisin rajalliset. Liikenneturvallisuutta heikentävät myös useat riskialttiit tasoliittymät, ja taajamarakennetta jakavan liikenteen on todettu aiheuttavan meluhaittoja etenkin Oravikoskella ja Paukarlahdessa. Myös kävelyn ja pyöräilyn olosuhteissa on puutteita.

Hankkeessa Leppävirta–Humalajoki-välin tietä levennetään osin nelikaistaiseksi ja osin ohituskaistaiseksi sekä varustetaan keskikaiteella ja valaistuksella. Vanhat tasoliittymät korvataan eritasoliittymillä. Kokonaisuuteen kuuluu myös riista-aitojen rakentamista sekä uusia kevyen liikenteen järjestelyjä.

Hanke toteutetaan kahdessa eri vaiheessa. Ensimmäisen uudistettavan Leppävirta–Palokangas-osuuden urakoitsijana toimii GRK Suomi Oy. Työt jatkuvat ensi vuonna Palokangas–Humalajoki-urakalla. Koko hankkeen kokonaiskustannusarvio on 180 miljoonaa euroa.

LEPPÄVIRTA–PALOKANGAS-TIEOSUUDEN RAKENTAMINEN ALKAMASSA

Hankkeen ensimmäinen, GRK Suomi Oy:n toteuttama vaihe koostuu Pohjois-Savossa Leppävirran kunnan alueella sijaitsevasta noin 17 kilometrin mittaisesta tieosuudesta. Projektialue alkaa noin kuusi kilometriä Leppävirran taajaman eteläpuolelta ja päättyy Palokankaan eritasoliittymään Kotalahden liittymän läheisyyteen.

Tieosuutta parannetaan pääosin nykyistä tielinjaa kehittämällä. Tie toteutetaan keskikaiteellisenä ohituskaistatienä, ja tavoitteena on, että nopeustasoksi osuudella mahdollistetaan 100 km/h.

Kaikki nykyiset tasoliittymät poistetaan, ja niiden tilalle rakennetaan viisi eritasoliittymää Savonniemeen, Kalmalahteen, Heinävedentielle, Oikearantaan ja Palokankaalle. Lisäksi hankkeessa rakennetaan 15 betonitai putkisiltaa ja tehdään pohjaveden suojausta sekä meluntorjunnan toimia noin 9 kilometrin matkalle.

Leppävirta–Palokangas-tieuran arvo on noin 68 miljoonaa euroa. Valmistelevat työt aloitettiin toukokuussa 2026, ja varsinaiset rakennustyöt alkoivat elokuun alussa. Uudistettu tieosuus avautuu suunnitelmien mukaan liikenteelle syksyllä 2028.

PALOKANGAS–HUMALAJOKI-URAKKA ALKAA ENSIVUONNA

Palokankaalta Humalajoelle kulkevan tieosuuden urakoitsija valitaan vuoden 2027 alkupuolella, ja töiden on tarkoitus käynnistyä myöhemmin samana vuonna. Osuuteen rakennetaan uusi moottoritie, joka sijoittuu uuteen maastokäytävään noin 16,5 kilometrin matkalle. Samalla nykyinen tie jää rinnakkaistieksi. Tälle osuudelle rakennetaan Oravikosken ja Humalamäen kohdalle eritasoliittymät sekä melusuojauksia noin neljän kilometrin verran. Tavoitteena on, että Palokangas–Humalajoki-tieosuus ja siten koko hankekokonaisuus valmistuvat vuonna 2029.

Transport Research Finland 2026

Suomen Tieyhdistys ry ja RIL ry järjestävät Transport Research Finland -tapahtuman jo kuudetta kertaa.

**Tapahtuma järjestetään Teams-
ympäristössä kahtena peräkkäisenä
perjantaiamuna**

pe 11.9.2026

ohjelmasta vastaa
Aalto-yliopisto &
Tampereen yliopisto
klo 9:00–11:15

pe 18.9.2026

ohjelmasta vastaa
LUT-yliopisto & Oulun yliopisto
klo 9:00–11:15

Ilmoittaudu mukaan osoitteessa:

www.ril.fi/trfi

Transport Research Finland -tapahtuma tuo kotimaisissa korkeakouluissa tehtävää tutkimusta tunnetuksi Suomessa ja maailmalla.

Tapahtuman kieli on englanti ja osallistuminen on maksutonta.

Tervetuloa!



Transport
Research Finland

ESITTELEMME PITKÄN URAN TIESTÖMME HYVÄKSI TEHNEITÄ TEIDEN TEKIJÖITÄ.

TEKSTI: Harde Kovasiipi

Pitkän linjan tie-, infra- ja kaupunkikehittäjä

Ari Varosen työura on edennyt lukuisten tie- ja infrapuolen tehtävien kautta Joensuun kaupunkiympäristöjohtajaksi. Hän on toimissaan tarkka ja vaativakin, mutta saanut myös kiitosta avoimuudestaan ja rehellisyydestään.

Tohmajärvellä vuonna 1962 syntyneen **ARIVAROSEN** juuret ovat pitäneet hänet koko ikänsä vahvasti Pohjois-Karjalassa. Hänen ammatillinen kiinnostuksensa suuntautui jo varhain rakentamiseen ja voimistui entisestään kesätöissä paikallisella tiilitehtaalla.

– Vietin siellä kaikki nuoruusajan kesät ja muutenkin koululta jäävät ajat. Siinä tuli käytyä poltetun tiilen valmistuksesta läpi varmaan kaikki työvaiheet. Armeija-aikaan hain ja pääsin silloiseen tekniseen kouluun. Valmistuin rakennusmestariksi tierakennuksen opintosuunnalta, mutta opintoihini sisältyi myös talonrakennusta.

Työura alkoi Pohjois-Karjalan tiepiirin työkohtemestarina. Kesät kuluivat työmailla ja talvet suunnittelutoimistossa.

– Sitten pääsin vastaamaan silloisen Pohjois-Karjalan tiepiirin liikennetutkimuksista ja tierekisteristä. Työhön sisältyi pian myös valtakunnallisia kehittämistöitä ja tieverkko-suunnittelua. Seuraavaksi päädyin Savo-Karjalan tiepiirissä rakennuttajaksi ja hoitamaan lähes kaikkia maakunnan ja jonkin verran Kuopionkin tiehankkeita. Töiden ohessa suoritin AMK-insinöörin talopuolen tutkinnon.

Merkittäviin tehtäviin kuului myöhemmin muun muassa Kolin kansallispuiston tiehanke, jolle myönnettiin vuonna 2002 myös valtakunnallinen Tie paikallaan – katu kohdallaan -palkinto.

VALTION TEHTÄVISTÄ JOENSUUN KAUPUNGIN KEHITTÄMISEEN

Tiehallinnossa Varosen työt jatkuivat monipuolisina, ja viikoittaista työaajoa Joensuusta Kuopion suuntaan alkoi kertyä perheelliselle miehelle liikaakin. Siirtyminen Joensuun kaupungin palvelukseen vuonna 2004 olikin tervetullut muutos.



KUVA: Tommi Rautio/Joensuun kaupunki

– Kaupungilla avautunut katujen kunnossapitopäällikön tehtävä oli myös mukavasti uutta, sillä olin siihen mennessä ehtinyt tehdä jo suunnittelua, rakentamista, rakennuttamista, tierekisteriä, liikennetutkimuksia ja tieverkkosuunnittelua.

Suoritettuaan ylemmän AMK-tutkinnon teknologiaosaamisen johtamisen opintosuunnalta Varonen siirtyi vuonna 2010 kaupungininsinööriin toimeen ja lopulta vuonna 2020 nykyiseen kaupunkiympäristöjohtajan eli toimialajohtajan tehtävään.

– Erikoista kuntaurallani on ollut, etten ole itse hakenut edelliseen enkä nykyiseenkaan virkaan. Olen vain suostunut niihin sillä ehdolla, että valintani on yksimielinen, myhäilee Varonen.

TOIMIALAJOHTAJA ON MONESSA MUKANA

Kaupunkiympäristöjohtajan vastuulla on laajasti erilaisia maa-, toimitila- ja infraomaisuuteen liittyviä alueita aina kaavoituksesta rakennusvalvontaan, liikennesuunnitteluun, ympäristönsuojeluun, jätehuoltoon ja toimitilalahallintoon saakka.

– Katson tätä kokonaisuutta ja toimin suodattimena viranhaltijoiden, työntekijöiden ja politiikan välissä. Tämä on jatkuvaa kontaktia poliittisen päätöksenteon kanssa. Aina ei konsensusta löydy, ja poliitikot voivat tehdä huonojakin päätöksiä, mutta sekin on demokratiassa toki sallittua.

Hyvänä meneillään olevana hankkeena Varonen mainitsee musiikki- ja kulttuuritalon, joka pyritään toteuttamaan valtakunnallisestikin ainutlaatuisella tavalla. Talon on tarkoitus olla yksityisen tahon omistuksessa, ja kaupunki maksaa vain sen käytöstä tarpeidensa mukaan. Liikenteen puolella on Varosen aikana edistetty muun muassa jalankulkua ja pyöräilyä tavalla, joka on kerännyt kiitosta Alaskaa myöten.

– Lähetimme Alaskan Anchorageen talvihoitomme laatuvaatimukset, kun siellä kaivattiin mallia talvihommiin. Tätä voi jo pitää jonkinlaisena saavutuksena. Yleisesti koko työuralla hienointa on ollut saada

oppia uutta, tehdä monipuolisia asioita ja tavata hyvin monenlaisia kiinnostavia ihmisiä.

TINKIMÄTÖN TEKEMISEN HALU NÄKY YMPÄRISTÖPALKINNON NÄKY KESÄMÖKILLÄKIN

Varonen on saanut urallaan muun muassa Tielaitoksen ympäristöpalkinnon ja Maarakennusalan neuvottelukunnan Pikku Tömpä -palkinnon. Erityisen merkittävänä huomiosoitukseksi hän pitää Savo-Karjalan journalistiyhdistyksen Sulka-palkintoa. Sen myöntämisperusteissa kiitettiin muun muassa avoimuutta ja tavoitettavuutta sekä rehellistä tiedottamista myös ongelmatilanteissa.

Kiitosta on siis tullut, mutta millaisena Varonen itse näkee luonteensa ihmisenä ja viranhaltijana?

– Olen aika innostuva. Jos lähen jotakin tekemään, teen sen täysillä ja sitoutuneesti. Vaimo siitä joskus sanookin, että ”kun mikään ei riitä”. Ja isä joskus nimitti minua ”aurinkoakin tarkemmaksi”. Joku on väittänyt haastavaksikin. Mutta haluan vain, että asiat tehdään alusta loppuun kunnolla, hän pohtii.

– Arvelen kuitenkin olevani myös kohtuullisen helposti lähestyttävä. Varsinkin vanhemmiten on tullut lisää halua oppia, ymmärtää ja hyväksyä sitä, että ihmiset ovat erilaisia ja se on rikkaus.

Varosen mukaan viranhaltijan toimenkuva on tietyllä tavalla 24/7-työtä. Ei siis ihme, että työasiat voivat pyöriä vapaa-ajallakin josakin alitajunnassa ja tuottaa uusia ideoitakin. Hän ei silti koe tätä rasitteeksi, koska pitää työstään ja saa sen tarvittaessa pois mielestä esimerkiksi mökkihommissa.

– Hankimme muutama vuosi sitten vaimon kanssa kesämökin. Onneksi sellaisen, jossa ei ollut kaikki ihan valmiina. Siellä riittää kaikenlaista puuhaa, jonka parissa muut huolet unohtuvat. Tällainen omilla käsillä tekeminen onkin tällä hetkellä vapaa-ajan ykkösjuttu. Vaimon mukaan ehdin olla yhtenäkin juhannusaattoon mökillä aurinkotuolissa ehkä 15 minuuttia. Mutta edellisenä kesänä en sitäkään. •

KUN INNOSTUN,
HALUAN TEHDÄ ASIAT
KUNNOLLA ALUSTA
LOPPUUN.

ARI VARONEN

- Syntynyt vuonna 1962 Tohmajärvellä.
- Joensuun kaupunkiympäristöjohtaja vuodesta 2020.
- Joensuun kaupungininsinööri 2010–2020.
- Joensuun kunnossapitopäällikkö 2004–2010.
- Aiemmin pitkä työura valtion tiepiireissä.
- Koulutusta: ylempi AMK-insinööriutkinto (teknologiaosaamisen johtaminen), AMK-insinööriutkinto (talonrakennus).
- Savo-Karjalan journalistiyhdistyksen Sulka-palkinto 2019, Tielaitoksen ympäristöpalkinto 2001 ja Maarakennusalan neuvottelukunta MANK:n Pikku Tömpä -palkinto 2022.



KUVA: Shutterstock

TEKSTI: Simo Takalammi

Päällystetyn tien muuttaminen soratieksi ei ole tehokas säästökeino

Päällystettyjen maanteiden muuttaminen sorateiksi on kevään puheenaiheita. Faktojen merkitys on jäänyt keskusteluissa vähemmälle, mistä me Tieyhdistyksessä olemme huolissamme.

Muun muassa vihreiden **SAARA HYRKKÖ** (IS 20.5.2026) kuori asfalttia esitellessään säästöohjelmaa tulevalle hallitukselle. Hyrkkön mukaan hän tietää keskustelun aiheesta olevan hankala ja aiheen epäsuosittu. Näin tietysti on, mutta keskustelu kaipaa faktoja pöytään. Maaseudun Tulevaisuus (MT 11.6.2026) jatkoi asian uutisointia ja kertoi Tieyhdistyksen antamien faktojen avulla, että soratieksi muuttaminen on kallis säästökeino.

Suomen Tieyhdistys on huolestunut keskustelusta, jota käydään ilman faktoja ja jossa sekä korkeat virkamiehet että poliittiset johtajat heittävät ilmaan ideoita päällysteiden poistamisesta. Päällystetyn tien muuttaminen soratieksi voi vaikuttaa helpolta ja halvalta keinolta ratkaisulta elinkaarensa lopussa olevalle asfaltille, mutta sitä se ei ole.

Suomessa on yli 9 000 kilometriä päällystettyjä maanteita, joiden liikennemäärä jää alle 200 ajoneuvoon vuorokaudessa. Näistä noin 3 500 kilometriä on huonokuntoisia. Tästä huolimatta päällystettyjä teitä muutetaan sorateiksi vuosittain alle 50 kilometriä. Päällysteen poistaminen ei siis ole vielä laajasti käytössä, mutta riski on todellinen, että päällysteen poistaminen lähtisi lisääntymään tai ainakin sitä käytettäisiin maanteiden hoidon rahoituksen leikkaamisen ideologisena perusteena.

Maantiet, joiden päällysteen poistamista harkitaan, ovat muutoinkin huonokuntoisia ja voidaan sanoa tien vaativan uudelleen rakentamista soratieksi. Päällysteen poistaminen ja tien kunnostaminen soratieksi aiheuttaa merkittäviä alkuinvestointeja.

Soratieksi kunnostamisen kertakustannus on keskimäärin 40 000–50 000 euroa kilometriltä, minkä lisäksi tien vuosittainen kunnossapito maksaa noin 2 000 euroa kilometriltä. Soratie vaatii toistuvaa lanuamista, uudelleen sorastamista, pölynsidontaa, ja irtonainen kiviaines tukkii vähitellen ojat.

Hyväkuntoisen päällystetyn tien kunnossapito on olennaisesti halvempaa ja maksaa noin 1 000 euroa kilometriltä.

ASFALTOINTI ON KALLISTA, MUTTA TUO MYÖS SÄÄSTÖJÄ

Huonokuntoisen asfalttitiien vuotuinen kunnossapito on kallista sekin, ja keskimääräinen kustannus on 5 000 euroa per kilometri. Kunnoltaan huononevan asfalttitiien kunnossapitoa kannattaa jatkaa päällysteen elinkaaren loppuun asti, vaikka vuosittaiset hoitokustannukset nousevatkin suuriksi.

Rakenteeltaan kunnossa olevan vähäliikenteisen maantien uudelleen päällystys maksaa 60 000–80 000 euroa kilometriltä, mutta huonokuntoisen ja rakenteen parantamista edellyttävän tien päällystys maksaa oheistoineen 120 000–130 000 euroa kilometriltä.

Päällystyskustannukset ovat kertakustannuksia, ja niiden jälkeen tien kunnossapitokustannukset ovat puolet halvempia kuin soratien kunnossapito ja jopa 80 % edullisempaa kuin huonokuntoisen asfalttitiien kunnossapito.

MIKÄ ON TIEVERKON TARKOITUS?

Sorateihin palaaminen vaatii kunnollista keskustelua siitä, mihin maamme liikenneolosuhteet ovat menossa ja mitä vaikutuksia siitä olisi niin taloudelle kuin tieverkon piirissä asuvien ja elävien suomalaisten elinolosuhteisiin.

Vähäliikenteisen runkoverkon maantiet kärsivät päälysteiden ikääntymisestä, sillä valtaosa niistä on peräisin vuosikymmenten takaa ajalta, jolloin koko tieverkko ja maamme liikenneolosuhteita kehitettiin entistä paremmaksi.

Koko tieverkkomme on tärkeä maa- ja metsätalouden kuljetusketjuille. Kyse on yritysten toimintaedellytyksistä, liikenneturvallisuudesta, polttoaineen kulutuksesta ja sitä kautta myös hiilidioksidipäästöistä. Loma-asukkaiden tuoma elinvoima on monin paikoin ehdottoman tärkeää alueen yrityksille ja palveluiden säilymiselle.

ERILLISTÄ RAHAA TARVITAAN

On tärkeää huomata, että soratieksi muuttaminen vaatii erillistä rahoitusta. Toimenpiteen kustannuksia ei voida kattaa siirtämällä määrärahoja vilkkaamman tieverkon kunnossapidosta, vaan hankkeet edellyttävät erillistä resursointia. Tämän vuoksi päätökset tulee tehdä aina kokonaisarvioinnin perusteella, jossa huomioidaan sekä kustannukset että tien merkitys alueen liikenteelle ja elinvoimalle. Tieyhdistys vaatii lisämäärärahojen käyttämistä vähäliikenteisen runkoverkon teiden päällystämiseen. Pitkällä aikavälillä sillä saavutetaan parempi palvelutaso liikenteen käyttäjille eivätkä kulutkaan ole sorateiksi muutettujen teiden vaatimien hoitokustannuksia suurempia. •

**TIEVERKKOMME ON
TÄRKEÄ MAA- JA
METSÄTALOUDEN
KULJETUSKETJUILLE.**

TEKSTI JA KUVAT: *Akseli Kotila*

Yksityistielossien merkitys tunnustetaan, mutta rahoitus herättää huolta

Suomen Tieyhdistys ja Saaristoasiain neuvottelukunta järjestivät seitsemättä kertaa Yksityistielossien päivän 27.5.2026. Savonlinnassa pidetty tilaisuus kokosi yhteen tiekuntien ja viranomaisien edustajia sekä saaristoasioiden parissa toimivia tahoja. Päivän keskeisiksi teemoiksi nousivat rahoituksen epävarmuus, saariston saavutettavuus sekä lossiliikenteen merkitys huoltovarmuudelle ja turvallisuudelle.



Savonlinnan kaupunginjohtaja Ding Ma avasi Yksityistielossien päivän kaupungintalon valtuustosalissa.

Lossipäivän avannut Savonlinnan kaupunginjohtaja **DING MA** korosti puheessaan kulkuyhteyksien ja lossien merkitystä.

– Ymmärrämme Savonlinnassa hyvin, mitä saavutettavuus tarkoittaa käytännössä. Kaupunkimme rakentuu saarista, vesireiteistä ja niiden välisistä yhteyksistä. Lossit ja yksityistiet eivät ole täällä vain infrastruktuuria – ne ovat arjen, elinkeinojen ja elinvoiman mahdollistajia.

Kaupunginjohtajan mukaan saaristoalueiden erityispiirteet on tunnistettava myös valtakunnallisissa päätöksenteossa. Ma pitää erityisen

tärkeänä valtionavustusten jatkuvuuden turvaamista ja riittävien resurssien varmistamista yksityistielossien kunnossapitoon.

VALTIONAVUSTUSTEN RIITTÄVYYS HUOLESTUTTAA

Suomen Tieyhdistyksen toimitusjohtaja **SIMO TAKALAMMI** toi esiin huolen yksityistielossien rahoituksen riittävyydestä.

– Venäjän hyökkäyssodan käynnistyttyä vuonna 2022 ymmärrettiin aiempaa laajemmin yksityistieverkoston merkitys kuljetuksille, huoltovarmuudelle ja maanpuolustukselle. Tämän seurauksena valtionavustuksia suunnattiin aiempaa enemmän yksityistieille, mutta nyt määrärahat ovat jälleen niukentuneet.

Takalammi muistutti tiekuntia varautumisen tärkeydestä.

– Korjaustarpeet ja pitkän aikavälin suunnitelmat on hyvä olla valmiina, jotta hakemukset voidaan jättää nopeasti, kun uusia rahoitusmahdollisuuksia avautuu. Erityisen haastava tilanne on myös siltojen osalta. Noin 10 prosenttia yksityistielossien silloista on kriittisen huonossa kunnossa, ja niiden korjaaminen vaatii huomattavia investointeja.

SAVONLINNA PANOSTAA SAARISTONYHTEYKSIIN

Savonlinnan kaupungin tekninen johtaja **KARI SIPONEN** esitteli vuoden 2026 yksityistieavustuksia ja kuvasi saariston merkitystä kaupungin asukkaille, elinkeinoille sekä matkailulle. Saaristossa asuu noin 4 600



Simo Takalammi ja Teuvo Taura esittelivät sääolosuhteiden vuosikelloa.

vakituista asukasta ja kaupunkikeskustan saarilla noin 7 000 asukasta. Lisäksi alueella käy vuosittain noin puoli miljoonaa matkailijaa, mikä kasvattaa liikennetarpeita erityisesti kesäkaudella.

Savonlinna myöntää vuonna 2026 lautta- ja lossiliikenteelle ennakkoavustuksia 180 000 euroa. Tällä turvataan saariston liikennepalveluita ja vahvistetaan tiekuntien taloutta. Siposen mukaan toimiva lautta- ja lossiliikenne on välttämätön asumisen, työntöön, matkailun ja huoltovarmuuden näkökulmasta. Lisäksi yksityistieavustukset nähdään keskeisenä osana kaupungin perusinfrastruktuurin ja elinvoiman ylläpitona.

PELASTUSTOIMINTA TARVITSEE TOIMIVAT YHTEYDET

Etelä-Savon pelastuslaitoksen pelastuspäällikkö **TUOMO HALMESLAHTI** kertoi puheenvuorossaan saaristoalueiden pelastustoiminnasta. Etelä-Savon saaristoalueella asui vuonna 2022 yli 5 700 henkilöä, mutta vapaa-ajan asuntoja alueella on yli 46 500. Kesäisin väkiluku kasvaa matkailijoiden, mökkiläisten ja tapahtumien myötä huomattavasti.

Pelastustoiminnassa lossien merkitys korostuu erityisesti raskaan kaluston kanssa. Halmeslahden mukaan sammuksautojen kokonaismassat ovat vähintään 18 tonnia ja säiliöautojen jopa 28 tonnia, mikä asettaa vaatimuksia lossien kantavuudelle. Pelastuslaitoksen toimintaa helpottaa sen käytössä oleva tietokanta alueen losseista ja niiden yhteystiedoista.

– Kiireellisissä tehtävissä pyrimme olemaan yhteydessä lossienkilöstöön ja tilaamaan lossin valmiiksi tulosuunnan puolelle, kertoo Halmeslahti.

YKSITYISTIELOSSIEN KUSTANNUSTEN JAKAMINEN VAIHTELEE

Suomen Tieyhdistyksen yksityistieasiantuntija **TEUVOTAURA** esitteli yksityistielossien kustannusten jakamista ja käyttömaksujen perimistä tiekunnissa eri puolilla maata.

Esimerkit osoittivat, että käytännöt vaihtelevat. Joissakin tiekunnissa peritään kaikilta käyttäjiltä sama maksu, kun taas toisaalla tieosakkaat osallistuvat kustannuksiin yksikkömaksujen kautta ja ulkopuolisilta peritään erillinen käyttömaksu.

Valtionavustusten osuus lossien kustannuksista vaihteli esimerkiksi kohteissa noin 70–80 prosentin välillä.

SAARISTOLAKI UUDISTUU

Maa- ja metsätalousministeriön johtava asiantuntija ja saaristoasiain neuvottelukunnan pääsihteeri **ELINA AURI** kertoi saaristolain uudistamisesta. Tavoitteena on saada vuoden 2027 alussa voimaan uusi laki, jolla pyritään vahvistamaan saariston elinvoimaa sekä parantamaan saariston erityispiirteiden huomioimista päätöksenteossa.

Lakiluonnoksessa ehdotetaan muun muassa saaristopolitiikan seurannan vahvistamista, saaristoisten hyvinvointialueiden määrittelyä sekä yhteysalusliikenteen palveluntuottajien varautumisvelvollisuutta. Auri korosti, että uudistuksen tavoitteena on lisätä päätöksentekijöiden ymmärrystä saariston erityisolosuhteista ja niiden vaikutuksista palveluihin, liikkumiseen ja alueiden kehittämiseen. Sen sijaan yksityistiellosseja ja -lautoja koskeva sääntely säilyy jatkossakin yksityistielain piirissä.

PÄÄSTÖJEN VÄHENTÄMINEN NÄKY YHTEYSALUSLIIKENTEEN KESKUSTELUUN

Suomen Lauttaliikenne Oy:n (Finferries) hankejohtaja **MATTI MARKKANEN** esitteli maantielautta- ja yhteysalusliikenteen kehitysnäkymiä. Suomessa on yhteensä 40 maantielauttapaikkaa, joista valtaosa sijaitsee Turun saaristossa ja Itä-Suomen järviolueilla. Markkasen mukaan alan kehitystä ohjaavat tällä hetkellä erityisesti palvelutason turvaaminen, kapasiteetin kasvattaminen ja päästöjen vähentäminen.

Ensimmäinen sähköinen maantielautta otettiin käyttöön Paraisten ja Nauvon välillä vuonna 2017. Tulevaisuudessa sähkö- ja hybriditeknologiaa pyritään hyödyntämään entistä laajemmin sekä lautta- että yhteysalusliikenteessä. Samalla pyritään kasvattamaan lossien kantavuuksia ja vähentämään huoltokatkosten vaikutuksia liikenteeseen.

ENSI VUONNA VARSINAIS-SUOMESSA

Lossipäivän keskusteluissa nousi vahvasti esiin yhteinen näkemys siitä, että lossit ja lautat ovat saaristoalueiden elinvoiman, turvallisuuden ja huoltovarmuuden edellytys. Samaan aikaan rahoitustilanne herättää edelleen huolta. Seuraava Yksitystieiden lossipäivä järjestetään Varsinais-Suomessa toukokuussa 2027. Tilaisuuden sijainti tarkentuu myöhemmin. •

Tieyhdistys palkitsi ministeri Ranteen kultaisella ansiomerkillä

Tieyhdistys palkitsi 5.6.2026 vuosikokouksensa yhteydessä yhteensä 14 ansioitunutta tie- ja liikennealan henkilöä. Ansiomerkit on myöntänyt yhdistyksen hallitus.



Kaikkien 14 palkitun henkilön työn vaikutus näkyy laajasti koko yhteiskunnassamme.



Ministeri Ranteelle myönnetty kultainen ansiomerkki on numeroltaan 92.

Tieyhdistyksen kultainen ansiomerkki myönnetään erityisistä henkilökohtaisista ansioista tieliikenteen aseman edistämiseksi Suomessa tai kansainvälisesti. Merkin sai liikenne- ja viestintäministeri **LULU RANNE**.

Ranne on ministerikaudellaan tehnyt poikkeuksellisen merkittävää ja vaikuttavaa työtä Suomen tieverkon kunnon, liikennejärjestelmän toimintavarmuuden sekä tieliikenteen yhteiskunnallisen arvostuksen vahvistamiseksi. Vaikeasta julkisen talouden tilanteesta huolimatta on hänen johdolla onnistuttu viimeisten kolmen vuoden aikana kohdentamaan tieverkkoon huomattavia lisäresursseja erityisesti perusväylänpidon, korjausvelan hallinnan ja alemman tieverkon kunnossapidon turvaamiseksi.

Ministeri Ranne on johdonmukaisesti korostanut toimivan tieverkon merkitystä Suomen kilpailukyvyllä, luotettavuudella, alueellisella saavutettavuudella sekä kansalaisten arjen sujuvuudella. Hänen ministerikaudellaan tieliikenteen merkitys osana kansallista turvallisuutta ja elinkeinoelämän toimintakykyä on noussut aiempaa vahvemmin osaksi valtion liikennepolitiikan strategisia painopisteitä. Hallitus on lisännyt perusväylänpidon rahoitusta ja kohdistanut merkittäviä lisäpanostuksia erityisesti tieverkon korjaamiseen, päällysteisiin sekä ympärivuotisen kunnossapidon parantamiseen.

Toimenpiteillä on ollut laaja-alaisia yhteiskunnallisia vaikutuksia. Ne ovat parantaneet kuljetusten ennakoitavuutta, tukenneet vientiteollisuuden ja muun elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä sekä vahvistaneet kansantalouden kilpailukykyä. Samalla kansalaisten tyytyväisyys maanteiden kuntoon ja liikennejärjestelmän toimivuuteen on parantunut. Myös liikenneturvallisuuden kehittäminen on saanut ministeri Ranteen kaudella aiempaa näkyvämmän aseman osana tieverkon kehittämistä ja kunnossapitoa.

LAAJA JOUKKO PALKITTIIN HOPEISIN ANSIOMERKEIN

Tieyhdistyksen hopeinen ansiomerkki kulta-lehvin edellyttää merkittäviä ja pitkäaikaisia ansioita tieliikennealalla. Merkki myönnettiin seuraaville henkilöille:

HIRVENOJA EINI, tienpidon johtava asiantuntija, Uudenmaan elinvoimakeskus
HYYYRYLÄINEN HARRI, maanteiden hoidon projektipäällikkö, Keski-Suomen elinvoimakeskus
METSÄRANTA HEIKKI, johtava asiantuntija, Ramboll
OVASKA EEVA, hallitusneuvos, LVM
PARKKARI KALLE, liikenneturvallisuusjohtaja, Onnettomuustietoinstituutti

Tieyhdistyksen hopeinen ansiomerkki edellyttää merkittäviä ansioita tieliikennealalla. Se myönnettiin seuraaville henkilöille:

HÖKKÄ TIMO, metsätalousinsinööri, Metsänhoitoyhdistys Koillismaa ry
JERMORANTA KATI, tieisännöitsijä, Via Opus Oy
LEVÄNEN JARMO, toimitusjohtaja, Matriset Oy
RAJAVA SATU, projektipäällikkö, Ramboll
SATTO NIKO, Development & Compliance Manager, If Vahinkovakuutus Oyj
TUOMINEN ANU, johtava tutkija, VTT
TURKKI KEIJO, maanteiden hoidon projektipäällikkö, Keski-Suomen elinvoimakeskus
VENÄLÄINEN PIRJO, erikoistutkija, Metsäteho Oy

– Tänä palkittavien työ näkyy laajasti koko yhteiskunnassa. He ovat määrätietoisesti vienneet tie- ja liikennealaa eteenpäin sekä antaneet merkittävän panoksen alan keskusteluun, kiittää Suomen Tieyhdistyksen toimitusjohtaja **SIMO TAKALAMMI**.



Kesätöissä hahmottuvat alan monipuolisuus ja omat kiinnostuksen kohteet

Infra- ja liikennealalle voi päätyä montaa erilaista väylää pitkin, ja se houkuttelee myös alanvaihtajia. Kaksi alaa vaihtanutta kesätyöntekijää kertoo kuulumisiaan ja miten päätyivät alalle.

Väylävirasto



Olen **KATI NIEMENMAA**, liikennealan insinööriopiskelija Hämeen ammatikorkeakoulusta.

Suoritan opintoja monimuoto-opintoina sairaanhoidajan työn ohella ja suunniteltu valmistuminen on vuonna 2027. Tämän kesäharjoittelun jälkeen opinnoistani puuttuu enää opinnäytetyö, johon etsin aihetta. Tavoitteenani on löytää sellainen aihe, joka liittyy jollain tapaa raideliikenteeseen ja siten tukee ammatillista suuntautumistani liikennealalla.

Työskentelen kesäharjoittelijana Väyläviraston Rautatieteellisessä yksikössä, joka toimii osana väylänpidon kokonaisuutta. Harjoittelun aikana olen päässyt perehtymään monipuolisesti rautatiealan asiantuntijatyöhön sekä siihen, kuinka laaja-alaista osaamista rataverkon ylläpito, kehittäminen ja turvallinen käyttö edellyttävät. Työtehtäväni ovat olleet vaihtelevia ja tarjonneet mahdollisuuden sekä itsenäiseen työskentelyyn että yhteistyöhön eri asiantuntijoiden kanssa. Olen osallistunut erilaisiin kokouksiin, projekteihin ja työmaakäynteihin.

Työskentelen kesäharjoittelijana Väyläviraston Rautatieteellisessä yksikössä, joka toimii osana väylänpidon kokonaisuutta. Harjoittelun aikana olen päässyt perehtymään monipuolisesti rautatiealan asiantuntijatyöhön sekä siihen, kuinka laaja-alaista osaamista rataverkon ylläpito, kehittäminen ja turvallinen käyttö edellyttävät. Työtehtäväni ovat olleet vaihtelevia ja tarjonneet mahdollisuuden sekä itsenäiseen työskentelyyn että yhteistyöhön eri asiantuntijoiden kanssa. Olen osallistunut erilaisiin kokouksiin, projekteihin ja työmaakäynteihin.

HYVÄ OHJAUS JA ILMAPIIRI KANNUSTAVAT

Harjoittelun aikana olen saanut vastuulleni tehtäviä, jotka ovat tarjonneet sopivasti haastetta ja uutta opittavaa sekä syventäneet ymmärrystäni rautatiealan kokonaisuuksista. Erityisen arvokasta on ollut mahdollisuus perehtyä uusiin aiheisiin asiantuntijoiden tuella. Hyvä ohjaus ja avoin työilmapiiri ovat rohkaisseet kysymään, oppimaan ja ottamaan enemmän vastuuta omasta työskentelystä.

Yksi tehtävistäni on ollut yksityisraidesopimusten päivittäminen ajan tasalle yhteistyössä sopimusosapuolten kanssa. Työhön on sisällynyt

myös yksityisraiteiden alkukohtien paikantamista ja dokumentointia QGIS-paikkatieto-ohjelmassa, mikä tukee sopimustietojen ajantasaisuutta ja niiden hyödyntämistä karttapohjaisessa tarkastelussa. Lisäksi olen tehnyt tehtäviä erilaisiin lupahakemuksiin liittyen sekä tutkinut ja tulkinut radan teknisiin ominaisuuksiin liittyviä aineistoja, kuten radan geometriaa koskevia tutkimustuloksia.

Taulukoiden vertailussa olen päässyt hyödyntämään viraston sisäistä tekoälyä, mikä on nopeuttanut ja tehostanut aineistojen käsittelyä. Tehtäviini on kuulunut myös ratasähköverkon energiataseen hallintaan liittyvää excelointia, laskujen asiataarkistusta sekä osallistumista kyseisen prosessin automatisointiin. Näiden lisäksi harjoitteluun on sisällynyt useita pienempiä tehtäviä, jotka ovat täydentäneet kokonaiskuvaa rautatiealan työstä.

Harjoittelun aikana minuun on tehnyt erityisen vaikutuksen Väyläviraston asiantuntijoiden korkeatasoinen osaaminen. Rautatiealan asiantuntijat hallitsevat hyvin yksityiskohtaisia teknisiä asioita ja pystyvät samalla tarkastelemaan niitä osana laajoja kokonaisuuksia. On ollut erittäin opettavaista nähdä läheltä, miten monialaista yhteistyötä rautatiejärjestelmän toimivuus ja kehittäminen edellyttävät.

HARJOITTELUSSA TÄRKEINTÄ ON HALU OPIA JA KEHITYÄ

Tuleville kesäharjoittelijoille haluan sanoa, että harjoittelupaikkoja kannattaa hakea rohkeasti myös oman mukavuusalueen ulkopuolelta. Harjoittelijalta ei odoteta valmista asiantuntijuutta, vaan kiinnostusta oppia, kehittyä ja tarttua uusiin tehtäviin. Työhaussa kannattaa panostaa hakemukseen, joka tuo esiin oman motivaation ja jää lukijan mieleen.

Työnantajille toivon rohkeutta tarjota harjoittelupaikkoja myös hakijoille, joilla ei vielä ole aiempaa kokemusta alalta. Viime vuosina harjoittelupaikkoja on ollut rajallisesti, ja moni opiskelija on jäänyt ilman harjoittelumahdollisuutta. Harjoittelupaikkojen riittävyys on tärkeää, jotta opiskelijat pääsevät kartuttamaan osaamistaan käytännössä ja etenemään opinnoissaan suunnitellusti.

Tulevaisuudessa haluan työskennellä liikenteen parissa. Tarkempi urasuunta on vielä muotoutumassa, mutta rata- ja raidemaailma kiinnostaa minua vahvasti. Myös esteettömyys- ja liikenneturvallisuusasiat ovat minulle tärkeitä teemoja. Tulevaisuudessa toivon voivani kehittää osaamistani edelleen, kouluttautua lisää sekä mahdollisesti edetä myöhemmin myös esihenkilötehtäviin.



West Coast Road Masters Oy

Olen **EEVA PURONAH**O ja opiskelen Tampereen ammattikorkeakoulussa infrarakentamisen insinööriksi. Aloitin opinnot tammikuussa 2025, joten takanani on nyt puolitoista vuotta opintoja.

Päädyn alalle hieman tavallisesta poikkeavaa reittiä, sillä olen koulutukseltani sairaanhoitaja ja tehnyt alanvaihdon rakennustekniikan pariin. Opiskelen monimuoto-opiskelijana, mikä on mahdollistanut opintojen yhdistämisen työelämään. Työskentelen West Coast Road Masters Oy:ssä, jossa olen päässyt kehittämään osaamistani infra-alan käytännön tehtävissä.

Päätös hakea opiskelemaan kokonaan uutta alaa ei ollut yksinkertainen, mutta ajatus alanvaihdosta syntyi halusta oppia uutta ja löytää työ, jossa pääsee yhdistämään käytännön tekemistä, itsenäistä työskentelyä ja uudenlaisten asioiden oppimista.

Monimuoto-opiskelu ja työskentely opintojen rinnalla ovat mahdollistaneet sen, että koulussa opittuja asioita on päässyt näkemään ja tekemään käytännössä heti. Se on vahvistanut tunnetta siitä, että alanvaihto oli oikea päätös. Myös aikaisempi työkokemus on antanut paljon valmiuksia infra-alalle. Esimerkiksi vastuunkanto, järjestelmällisyys ja kyky toimia erilaisten ihmisten kanssa ovat taitoja, joita tarvitaan alasta riippumatta.

INFRA-ALAN LAAJUUS YLLÄTTI

Tänä kesänä työhöni on kuulunut katujen ja teiden videokuvauksia eri kaupungeille. Kuvausten tavoitteena on kerätä aineistoa päällysteen kunnan arviointia varten. Kuvaamani videomateriaali toimitetaan eteenpäin analysoitavaksi, ja sen avulla voidaan tarkastella esimerkiksi asfalttipinnan kuntoa ja kunnossapitotarpeita.

Työhöni kuuluu myös kantavuusmittauksia Loadman-laitteella ja levykuormituslaitteella. Lisäksi teen kunnossapidon laadunvalvontaa, erilaisia inventointeja, sorateiden pinnan kulutuskerrosmittauksia ja liikenteenohjausta. Olen tarvittaessa apuna Kivi-Labra Oy:ssä, joka toimii samoissa tiloissa Road Mastersin kanssa. Kiviaineslaboratoriossa olen seulonut näytteitä ja tehnyt erilaisia iskunkestävyystestejä kiviaineksille.

Alanvaihdon myötä olen huomannut, kuinka laaja infra-ala todellisuudessa on. Ennen opintojen aloittamista en osannut edes ajatella, kuinka paljon erilaisia työvaiheita ja osaamista esimerkiksi teiden kunnossapidon ja rakentamisen taustalla on. Kesän aikana olen päässyt näkemään alaa käytännön kautta ja ymmärtämään paremmin, kuinka paljon työtä tehdään

sen eteen, että päivittäin käyttämämme tiet, kadut ja muu ympäristö toimii turvallisesti.

Yksi työn parhaista puolista on ollut vaihtelevuus. Omissa työtehtävissäni maisema vaihtuu lähes päivittäin, sillä työkohteet sijaitsevat eri puolilla Suomea. Samalla olen saanut tutustua moniin uusiin ihmisiin eri työmailla. On ollut mukava huomata, kuinka avoimesti minut on otettu vastaan ja kuinka eri alojen ammattilaiset tekevät yhteistyötä yhteisten tavoitteiden eteen.



UUDEN OPPIMINEN EI KATSO IKÄÄ

Tuleville kesätyönhakijoille antaisin vinkiksi, että kannattaa rohkeasti hakea erilaisiin tehtäviin, vaikka oma osaaminen olisi vielä alkuvaiheessa. Kaikkea ei tarvitse osata valmiiksi, vaan tärkeintä on oma halu oppia ja kiinnostus päästä mukaan tekemään. Käytännön työ opettaa paljon sellaisia asioita, joita ei pelkästään koulussa voi oppia.

Oman kokemukseni perusteella uuden oppiminen ei katso ikää tai aikaisempaa koulutusta. Kun saa mahdollisuuden päästä mukaan tekemään ja ympärillä on ihmisiä, joilta voi kysyä ja oppia, voi lyhyessäkin ajassa saada paljon varmuutta omaan osaamiseen.

Tulevaisuudeltani toivon ennen kaikkea mahdollisuuksia oppia ja kehittyä. Alanvaihtajana olen vasta uuden uran alussa, joten haluan pitää mieleni avoimena erilaisille työtehtäville ja nähdä, mihin kaikkeen infra-ala voi minut viedä. Tämä ala tarjoaa paljon erilaisia uramahdollisuuksia aina suunnittelusta ja asiantuntijatehtävistä projektien parissa työskentelyyn sekä käytännönläheisempiin työtehtäviin ja on kannustavaa tietää, että alan osaajille on tarvetta myös tulevaisuudessa.

Omalli esimerkilläni haluan myös kannustaa muita alanvaihtoa harkitsevia. Uuden aloittaminen voi tuntua isolta päätökseltä, mutta aikaisempi osaaminen ja elämäkokemus eivät katoa mihinkään vaan päinvastoin, se antaa uudenlaista näkökulmaa seuraavalla alalla. •



SIMO TAKALAMMI

TEKSTI: Simo Takalammi

Miten tiekunnan kokouksen muutoksenhakua koskevat määräajat tulisi laskea? Jos määräaika päättyy viikonloppuna, venyykö se seuraavaan arkipäivään? Entä lasketaanko kokouspäivää?

Laki säädettyjen määräaikain laskemisesta (150/1930) koskee vain tuomioistuimia ja muita viranomaisia. Tie kunta ei ole viranomainen, joten tiekunnan sisällä yksityistielain 64 § mukaisen oikaisuvaatimuksen määräaika laskettaessa on syytä noudattaa kyseisessä lainkohdassa säädettyä 30 päivän määräaika ja laskea se päivästä päivään. Jos oikaisuvaatimuksen määräaika menisi umpeen viikonloppuna, niin tulkitaisin siten, että määräaika on silloinkin noudatettava.

Kokonaan toinen asia on yksityistielain 65 § mukainen moitekanne ja sille säädetty kolmen kuukauden määräaika. Moitekanne toimitetaan käräjäoikeuteen, joka noudattaa edellä mainittua määräaikalakia. Viikonloppuna tai pyhäpäivänä päättyvän moitekanteen voi siten toimittaa käräjäoikeuteen vielä seuraavana arkipäivänä. Tämän määräajan laskeminen on kuitenkin tuomioistuimen eikä tiekunnan tehtävä.

Kokouspäivää ei lasketa määräaikoihin – eli jos kokous pidetään tänään, on huomenna päivä numero yksi.

**YKSITYISTIELAIN
65 § MUKAISELLA
MOITEKANTEELLA ON 3
KK MÄÄRÄAIKA.**

Asun leskenä kuolinpesän omistamassa omakotitalossa ja minulla on siihen elinikäinen lesken asumisoikeus. Talo sijaitsee yksityistien varrella pienellä kuolinpesän omistamalla kiinteistöllä. Kuka vastaa tiemaksuista ja ylipäättään osallistuu kiinteistön edustajana tiekunnan hallintoon. Minä vai kuolinpesän muut osakkaat, jotka haluaisivat olla tiekunnassa mukana?

Yksityistielain 3 § 4 momentti kuuluu kokonaisuudessaan ”Mitä tässä laissa säädetään kiinteistön omistajasta, koskee myös kiinteistön haltijaa, jolla on pysyvä oikeus hallita kiinteistöä.”

Teillä on lesken asumisoikeuden turvin oikeus kiinteistön pysyvään hallintaan, ja asia on siten hyvin selvä. Te olette tieosakas ja käyttätte kiinteistön omistajan tavoin äänivaltaa tiekunnan kokouksissa. Toisaalta myös vastuu maksuista ja myös mahdollisen perusparannuksen suuremmista kustannuksista on yksin teillä.

Jos kuolinpesän kiinteistöllä olisi enemmän maata, kuten peltoa tai metsää, niin tieosakkuus olisi syytä jakaa asuinkiinteistön ja muun osalta. Kiinteistön muiden osien osalta kuolinpesä olisi tieosakas.

Tiellämme on liikennemerkki, jonka lisäkilvessä kerrotaan traktorilla ajamisen olevan sallittu. Tiekunnan mukaan maatalousajo on sallittua ja tavoitteena on turhan läpiajon vähentäminen. Tien kunto on myös sellainen, että melkein vaaditaan traktoria sillä kulkemiseen. Voidaanko näin toimia?

Tiekunta päättää tien käytöstä tieosakkaiden liikennetarpeen mukaisesti. Jos osakkaiden liikennetarpeen riittää täyttämään traktorilla ajaminen pellolle, tiekunta voi pienin reunaehdoin asettaa tuollaisen liikennemerkin.

Ensinnäkin pysyvä liikenteen ohjauslaite, kuten liikennemerkki, vaatii tieliikennelain (729/2018) 71 § mukaan kunnan suostumuksen. Toiseksi mahdollinen valtion tai kunnan avustus tiekunnalle voi estää liikenteen rajoittamisen. Jos kunta antaa suostumuksensa, voi tiekunta rajoittaa liikennettä erilaisilta ajoneuvoryhmiltä.

Jos tiekunta tavoittelee maatalousajon olevan sallittua, kannattaisi pohtia lisäkilven viestiä tarkemmin. Monesti viljelyksillä käydään muillakin ajoneuvoilla kuin traktoreilla. Jos liikennemerkeissä ajaminen sallitaan vain traktoreille, ei sinne pakettiautolla, henkilöautolla, mopolla tai muulla vastaavalla voi laillisesti ajaa, olipa liikenteessä millä tarkoituksella tahansa. Mönkijällä saa ajaa, jos siinä on keltainen traktorin rekisterikilpi. Toisaalta traktorien liikennettäkään ei ole rajattu maatalouteen – eli huviajoa traktorimönkijällä ajava nuorisoo saa ajella ihan huvikseenkin. Käsittäakseni lisäkilvessä voidaan myös sallia tietyn tyyppinen ajo ajoneuvosta riippumatta eli ”maatalousajo sallittu” voisi olla parempi ratkaisu.

**TIEKUNTA PÄÄTTÄÄ
TIEN KÄYTÖSTÄ
TIEOSAKKAIDEN
LIIKENNETARPEEN
MUKAAN.**

Kahden sisaruksen omistama kiinteistö on lohkottu kahdeksi kiinteistöksi, ja molemmilla kiinteistöillä on loma-asunnot. Kiinteistön jakautuminen on ilmoitettu tiekunnalle ja kumpikin kiinteistö on yksiköity loma-asumisen kiinteistöiksi. Jaosta huolimatta sisarukset omistavat ne edelleen puoliksi. Miten tiekunnan hallinnossa ja kokouksissa pitäisi näitä käsitellä? Sisarukset haluaisivat, että kumpikin hoitaisi yhtä kiinteistöä kuin omaansa.

Tiekunnan näkökulmasta molemmat kiinteistöt ovat erilisiä, ja teidän tapauksessanne molemmilla on kaksi omistajaa.

Siitä seuraa se, että osaomistajalla pitäisi olla valtakirja kokoukseen osallistuessaan. Kokouskutsut ja tiemaksujen laskutus pitäisi tapahtua yhteyshenkilöksi ilmoittautuneen omistajan nimiin. Tässä tapauksessa toki kumpikin voi ilmoittaa olevansa toisen kiinteistön yhteyshenkilö.

Mikäli kokouksessa äänestetään, tulee yhteysomistajien kuitenkin olla yksimielisiä. Jos sisarukset kuitenkin valtuuttavat toisensa hoitamaan toisen kiinteistön kokousasioita, voidaan ilmeisesti päätyä tilanteeseen, jossa toinen kiinteistö äänestäisi vastaan ja toinen puolesta. •

LISÄÄ KYSYMYKSIÄ TIEYHDISTYKSEN VERKKOSIVUILLA

Tieyhdistyksen asiantuntijoiden vastauksia yksityistieasioiden usein kysyttyihin kysymyksiin on koottu osoitteeseen: tieyhdistys.fi/usein-kysytyt-kysymykset/.

TIEYHDISTYKSEN JÄSENET JA YHTEISTYÖTAHOT KERTOVAT ITSESTÄÄN JA TYÖSTÄÄN.

Tietoa meidän kaikkien turvallisuuden hyväksi

Onnettomuustietoinstituutissa tuotettua tietoa hyödynnetään liikenneturvallisuuden parantamisessa. Se tuo Kalle Parkkarille työhön merkityksellisyyttä, joka kannustaa eteenpäin – erityisesti silloin, kun työssä käsitellään raskaita aiheita, kuten vakavia onnettomuuksia.

1. KUKA OLET JA MITÄ TEET?

Olen **KALLE PARKKARI**, Liikennevakuutuskeskuksen yhteydessä toimivan Onnettomuustietoinstituutin liikenneturvallisuusjohtaja. Samalla toimin tie- ja maastoliikenneonnettomuuksien tutkinnan johtajana.

2. MITEN PÄÄDYIT NYKYISEEN TYÖHÖSI?

Opiskelin 1990-luvulla liikennetekniikkaa Otaniemessä. Näin koulun käytävän seinällä kesätyöilmoituksen Liikenneturvaan. Jokusen siellä vietetyn vuoden jälkeen siirryin vuonna 2001 liikenneturvallisuustutkijaksi Liikennevakuutuskeskuksen liikenneturvallisuusyksikköön. Vuonna 2013 aloitin nykyisessä hommassani yksikön vetäjänä. Vuonna 2016 laki- ja rahoitusmuutosten yhteydessä yksikön nimi vaihtui Onnettomuustietoinstituutiksi.

3. KUVAILE TAVALLISTA TYÖPÄIVÄÄSI.

Yksikön keskeisin tehtävä on ylläpitää liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien toimintaa. Työpäiviini kuuluu muun muassa yhteydenpitoa sidosryhmien kanssa, sisäisiä ja ulkoisia kokouksia sekä hallinnollisia asioita. Meillä on lähes 300 vapaaehtois pohjalta toimivaa jäsentä itsenäisissä tutkijalautakunnissa ympäri Suomea. Heidän toimintamahdollisuuksiensa tukeminen tavalla tai toisella on arkipäivääni.

4. MIKÄ ON PARASTA TYÖSSÄSI?

Parasta on päästä työskentelemään huippuasiantuntijoiden kanssa niin talon sisällä kuin ulkopuolella. Myös toiminnan tavoite, liikenneturvallisuuden parantaminen, kannustaa eteenpäin. Vaikka vakavat onnettomuudet ovat raskaita, korostaa se niiden seurausten ennaltaehkäisemisen merkitystä. Tärkeätä on kerätyn tiedon hyödyntäminen. On hienoa nähdä, että muun muassa viranomaiset ja tutkijat käyttävät tietoa aktiivisesti.

5. MIKÄ ON HAASTAVINTA?

Muuttuva yhteiskunta ja tehtäväkentän monialaisuus tarjoaa riittävästi haasteita, samoin kuin oikeiden ja tehokkaiden liikenneturvallisuustoimenpiteiden löytäminen ja edistäminen. Lisäksi resurssien tehokas käyttäminen painottuu koko ajan enemmän.



KUVA: Eeva Murtolahti

6. MISSÄ NÄET ITSESI 10 VUODEN KULUTTUA?

Vaikutan liikenneturvallisuuden parantamiseen toivottavasti nykyistä paremmassa turvallisuustilanteessa. Liikenneonnettomuuksien vähentämisessä ja niiden seurausten minimoimisessa riittää työsarkaa tulevaisuudessakin. •

Kunnossapitokäytäntöjen vaikutus teiden elinkaarikustannuksiin – PEHKO-projektin opetuksia

Yhteenveto 2026 Talvitiepäivien keynote-puheenvuorosta

Kunnossapitokäytäntöjen vaikutus teiden elinkaarikustannuksiin Suomessa on noussut keskeiseksi kysymykseksi erityisesti viime vuosina, kun korjausvelka on kasvanut ja rahoituspainee ovat kiristyneet. PEHKO-projektin (Päällysteiden Ennakoiva Hoito ja Kunnossapidon Optimointi) tulokset tarjoavat poikkeuksellisen tarkkaa näyttöä nykyisten käytäntöjen vaikutuksista kustannuksiin ja ennen kaikkea siitä, miten kuluja voitaisiin merkittävästi pienentää.

PEHKO:n keskeinen havainto on, ettei ongelmana ole pelkästään rahoituksen puute vaan myös kunnossapidon toimintamallit. Suomessa tieverkon kunnossapito on ollut pitkälti reaktiivista: korjauksia tehdään vasta, kun vauriot ovat jo näkyviä ja rakenteellisesti pitkälle edenneitä. Tämä johtaa siihen, että kustannukset kasaantuvat epätasaisesti ja kalliit peruskorjaukset yleistyvät. PEHKO-aineisto osoittaa, että tieverkon elinkaarikustannukset jakautuvat epähomogeenisesti: suurella osalla tieosuuksista päällysteiden vuosikustannukset ovat reilusti alle 1,2 €/m vuodessa, kun taas toiset ylittävät 10 €/m vuodessa. Tulokset viittaavat siihen, että ongelmat keskittyvät tieverkon heikompaihin kohtiin ja juuri niiden tunnistaminen on avain kustannusten hallintaan.

Yksi merkittävimmistä PEHKO-projektin löydöksistä liittyy teiden kuivatusjärjestelmiin. Sivuojien, rumpujen ja erityisesti yksityistieyliin liittyvien erilaiset puutteet ovat yllättävän suuri kustannustekijä. Joillakin pilottialueilla jopa yli 50 % päällystevaurioista voitiin yhdistää yksityistieyliin liittyvien kuivatusongelmiin. Lisäksi havaittiin, että jopa 80 % liittymärummuista puuttui tai ei toiminut kunnolla. Näiden ongelmien korjaaminen on kuitenkin erittäin edullista ja kannattavaa – esimerkiksi sivuojien perkaamisen takaisinmaksuaika voi olla vain noin kaksi vuotta, minkä jälkeen saavutetaan jo merkittäviä säästöjä. Kansallisella tasolla vaikutus elinkaarikustannuksiin on arvioitu kymmeniksi miljooniksi euroiksi vuodessa.

Toinen keskeinen havainto liittyy päivittäisen kunnossapidon eli hoidon merkitykseen. PEHKO osoittaa, että pienillä mutta oikein kohdennetuilla toimenpiteillä voidaan saavuttaa huomattavia säästöjä. Pelkästään päivittäisen kunnossapidon kehittämispotentiaali on arviolta 30–50 % päällysteiden vuosikustannuksista, jotka ovat tällä hetkellä luokkaa 300 miljoonaa euroa vuodessa. Suurin osa tästä liittyy talvikunnossapitoon, kuivatusratkaisuihin ja liittymärakenteisiin. Erityisesti talvikunnossapidon vaikutus on yllättävän suuri: jos esimerkiksi päällysteiden urautuminen kasvaa puutteellisen talvihoidon vuoksi 50 %, nousevat kustannukset hoitoalueilla nopeasti miljoonaluokkaan.

RATKAISUKSI PITKÄJÄNTEINEN, ENNAKOIVA JA ÄLYKÄSTIE- OMAISUUDEN HALLINTA

Keskittyminen pelkästään hoidon prosesseihin voi kuitenkin johtaa pitkällä tähtäyksellä ongelmiin. Nopeasti vaikuttavat toimenpiteet ovat houkuttelevia, koska niiden tulokset näkyvät heti. Sen sijaan rakenteelliset parannukset, kuten paksummat päällysteet tai heikoilla pohjamailla olevien teiden kantavuuden vahvistaminen, ovat kalliita ja koko tieverkkotasolla hitaita ratkaisuja, joiden vaikutus näkyy vasta vuosien tai jopa vuosikymmenten päästä. PEHKO:n tulokset korostavat kuitenkin, että nämä investoinnit maksavat itsensä takaisin – ne vaativat vain kärsivällisyyttä ja poliittista sitoutumista.

Ratkaisuksi PEHKO ehdottaa siirtymistä ennakoivaan kunnossapitoon ja älykkääseen omaisuudenhallintaan. Tämä tarkoittaa sitä, että päätöksenteko perustuu diagnostiikkaan ja rakenteelliseen tietoon, ei pelkästään pintahavaintoihin. Esimerkiksi heikoimmat tieosuudet voidaan tunnistaa ajoissa ja korjata ennen kuin vauriot eskaloituvat. Samalla kunnossapitotoimenpiteet kohdennetaan lyhyempiin, tarkemmin valittuihin tiejaksoihin, mikä parantaa kustannustehokkuutta.

Pitkällä aikavälillä tavoitteet olisivat kunnianhimoisia. Mutta PEHKO:n tuloksista selviää, että tieverkon kunto voi parantua samalla, kun vuosittaiset päällystyskustannukset voivat vähäliikenteisillä teillä jopa puolittua. Tähän ei kuitenkaan päästä ilman ajattelutavan muutosta. Kunnossapito on nähtävä investointina, jossa oikea-aikaiset ja oikein kohdennetut toimenpiteet tuottavat merkittävää taloudellista hyötyä tieverkon koko elinkaaren aikana.

Suomen tieverkon tulevaisuus riippuu siitä, pystytäänkö nämä opit viemään käytäntöön. PEHKO-projekti osoittaa selvästi, että potentiaali on olemassa – kysymys on enää siitä, hyödynnetäänkö se. •

TIMO SAARENKETO
Roadscanners Group



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

TEKSTI: Harde Kovasiipi

ARVOKASTA TYÖTÄ ESTEETTÖMÄN LIIKKUMISEN JA ELÄMÄN PUOLESTA

Invalidiliitto toimii sen hyväksi, että voisimme kaikki elää itsenäistä ja hyvää elämää mahdollisista vammoista tai toimintaesteistä riippumatta. Merkittävä osa yhdenvertaisuutta on myös esteetön ja sujuva liikkuminen.

Invalidiliitto ry edistää Suomessa fyysisesti vammaisten ja toimintaesteisten ihmisten oikeuksia, osallisuutta ja yhdenvertaisuutta. Se tarjoaa jäsenilleen neuvontaa, vertaistukea ja palveluja sekä vaikuttaa aktiivisesti yhteiskunnalliseen päätöksentekoon esteettömyyden ja saavutettavuuden parantamiseksi. Tavoitteena on yhteiskunta, jossa jokainen voi liikkua, osallistua ja elää mahdollisimman itsenäistä elämää toimintakyvystään riippumatta.

Invalidiliiton toimitusjohtaja **JANNE JUVAKKA** muistuttaa, että tiet ja toimiva liikenneverkko ovat keskeinen osa kaikille kuuluvaa yhdenvertaista arkea ja osallistumismahdollisuuksia.

– Esteettömät, turvalliset ja hyvin ylläpidetyt tiet mahdollistavat sen, että ihmiset pääsevät töihin, opiskelemaan, harrastuksiin, palveluihin ja tapaamaan läheisiään. Tieverkon kunto vaikuttavaa suoraan elämän itsenäisyyteen ja turvallisuuteen erityisesti henkilöillä, joilla on liikkumisen haasteita tai jotka käyttävät apuvälineitä. Toimiva liikenneympäristö sekä saavutettavat kuljetus- ja taksipalvelut ovat monelle ihmiselle edellytys yhdenvertaiselle arjelle ja osallisuudelle.

Juvakka näkee tieverkon yhteiskunnan perusinfrastruktuurin osana, joka mahdollistaa arjen sujuvuuden, turvallisen liikkumisen sekä koko maan elinvoiman ja saavutettavuuden. Invalidiliiton näkökulmassa korostuu myös tiestön tärkeä sosiaalinen merkitys.

– Ilman toimivia yhteyksiä moni henkilö voisi jäädä helposti eriarvoiseen asemaan tai syrjään yhteiskunnallisesta osallistumisesta. Erityisesti harvaan asutuilla alueilla toimivat tiet ja luotettavat kuljetuspalvelut ovat monille ihmisille ainoa mahdollisuus päästä terveyspalveluihin, asioimaan tai osallistumaan yhteiskunnan toimintaan.

**VÄESTÖN
IKÄÄNTYMINEN
LISÄÄ ESTEETTÖMIEN
JA TURVALLISTEN
LIIKENNEYMPÄRISTÖJEN
TARVETTA
ENTISESTÄÄN.**

LIIKKUMISEN JA LIIKENTEEN HAASTEITA

Yhtenä suurimmista liikkumisen haasteista Juvakka mainitsee sen, että esteettömyys toteutuu epätasaisesti eri puolilla Suomea.

– Talvikunnossapidon puutteet, huonokuntoiset tiet ja jalkakäytävät sekä joukkoliikenteen saavutettavuusongelmat vaikeuttavat monien ih-



misten turvallista liikkumista. Auraamattomat jalkakäytävät, liukkaus ja korkeat lumivallit voivat käytännössä estää pyörätuolia, rollaattoria tai muita apuvälineitä käyttävän henkilön liikkumisen kokonaan, hän sanoo.

– Toimivat taksi- ja kuljetuspalvelut ovat monille fyysisesti vammaisille ihmisille välttämättömiä arjen mahdollistajia. Ongelmia aiheuttavat kuitenkin esteettömien ajoneuvojen saatavuus, pitkät odotusajat sekä epävarmuus siitä, toteutuuko kuljetus sovitusti myös paluumatkalla. Liikkumisen pitäisi olla turvallista ja ennakoitavaa, jotta ihmiset uskaltautuvat osallistua työhön, opiskeluun, harrastuksiin ja yhteiskunnalliseen toimintaan yhdenvertaisesti.

Tulevaisuudessa väestön ikääntyminen lisää esteettömien ja turvallisten liikenneympäristöjen tarvetta entisestään. Siksi esteettömyyteen, kunnossapitoon ja toimiviin kuljetuspalveluihin tulisi Juvakan mielestä panostaa pitkäjänteisesti.

TOIMIVA LIIKENNEYMPÄRISTÖ HUOMIOI KÄYTTÄJÄNSÄ

Hyvä liikenneympäristö on Juvakan mukaan turvallinen, esteetön ja helpposti saavutettava kaikille käyttäjille riippumatta iästä tai toimintakyvystä.

– Sen tulee huomioida niin autoilijat, jalankulkijat, pyöräilijät kuin apuvälineitä käyttävät henkilöt sekä joukkoliikenteen käyttäjät. Tämä lisää ihmisten itsenäisyyttä, turvallisuuden tunnetta ja mahdollisuuksia osallistua täysipainoisesti yhteiskuntaan, hän summaa.

– Tärkeää on myös liikenneympäristön ennakoitavuus ja luotettavuus. Ihmisen pitäisi voida luottaa siihen, että kulkeminen onnistuu turvallisesti kaikkina vuodenaikoina ja että tarvittavat kuljetus- ja taksipalvelut toimivat sovitusti. Hyvin suunniteltu ja esteetön liikenneympäristö hyödyttää lopulta kaikkia liikkuja.

OMIA MUISTOJA TIEN PÄÄLTÄ

Henkilökohtaisesti Juvakka pitää positiivisesti mieleenpainuvina tilanteita, joissa esteettömyys on toteutunut hyvin ja liikkuminen on ollut aidosti sujuvaa kaikille mukana olleille. Hänestä on aina hienoa nähdä, miten hyvin suunniteltu ympäristö mahdollistaa yhdenvertaisen osallistumisen ilman ylimääräisiä esteitä tai huolta turvallisuudesta.

– Erityisen vaikuttavaa on se, kun koko matkaketju toimii saumattomasti vaikkapa esteettömästä taksista turvallisiin kulkureitteihin ja saavutettaviin palveluihin. Silloin huomaa konkreettisesti, miten suuri merkitys toimivalla liikenneympäristöllä on ihmisen itsenäisyyden, turvallisuuden tunteen ja osallisuuden kokemukselle. Rohkenen väittää, että Invalidiliiton toiminnalla on ollut oma merkitys siihen, että monin paikoin voimme nauttia esteettömyydestä ja saavutettavuudesta.

– Omassa lapsuudessani 1970-luvulla liikenneturvallisuus oli vielä nykyiseen verrattuna puutteellista. Moottoreita ei ollut. Autoissa ei ollut turvavöitä eikä nykyisenkaltaisia lasten istuimia tai muita turvalaitteita. Mieleen palaavat myös helteisen kuumat autot. Autoissahan ei ollut vielä ilmastointeja – ainakaan niissä, joissa minä matkustin. •

INVALIDILIITTO RY

Invalidiliitto on valtakunnallinen vaikuttaja ja yhteisö fyysisesti vammaisille ja toimintaesteisille ihmisille.

Invalidiliittoon kuuluu 136 jäsenyhdistystä, joista suurin osa on paikallisia tai alueellisia yhdistyksiä. Lisäksi liittoon kuuluu valtakunnallisia harvinaisyhdistyksiä ja muita valtakunnallisia yhdistyksiä.

Invalidiliitossa on

- noin 22 000 henkilöjäsentä
- 136 jäsenyhdistystä
- 65 työntekijää



Toimivaa arkea rakentamassa

Yhdyskuntatekniikka 2027

Kun varaat paikkasi
syyskuun loppuun
mennessä, säästät
rekisteröintimaksussa!

Ilmoittaudu mukaan:
yhdyskuntatekniikka.fi



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

Tie ja Liikenne 4/1974

Nelipäiväinen työviikko ja liikenne

TEKSTI: Dipl. ins. Kari Sipilä



Viimeksi mainitussa B-tapauksessa tällä 4-päiväisellä työviikolla, järjestelyistä riippuen, saattaa olla merkittäviäkin vaikutuksia liikenteeseen. Tässä artikkelissa keskitytään lähinnä näihin vaihtoehtoihin.

Toisessa tapauksessa (vaihtoehto A), jolloin kaikki työskentelevät 3 1/2–4 päivää, ja pitävät vapaata vastaavasti 3 1/2–3 päivää samoina päivinä pitkänä viikonloppuna, ei järjestelyllä ainakaan työpäivinä ole suurtakaan merkitystä liikenteeseen.

B-vaihtoehdossa ilmeisesti yleisimmän periaatteen mukaan tulisi toiminta virastossa tai yhtiössä jatkumaan 5 päivää viikossa ja työntekijöille annettaisiin yksi päivä näistä viidestä vapaaksi. Työntekijän ylimääräinen vapaapäivä voisi olla samana päivänä joka viikko, kuten esimerkiksi maanantaina, tai sitä voitaisiin vuorotella eri viikkoina eri viikonpäiväksi siten, että maanantai olisi vapaa joka viides viikko jne.

Toinen mahdollisuus on sellainen, että työpaikoilla toiminta jatkuu kaikkina seitsemänä päivänä ja vapaapäivissä vuorotellaan. Tämän tapaisia vuorottelujärjestelmiähän on käytössä jo nyt eräissä työpaikoissa, kuten linja-autoliikenteessä, sairaaloissa sekä teollisuuden eräillä sektoreilla. Vaihtoehtoihin ratkaisuihin sisältyvät sitten vielä mm. lounasajan pituus, joka voidaan jakaa esimerkiksi kahdeksi tunniksi tai työajan lyhentäminen nykyisestäään. Luonnollisesti ei ehkä ole tarkoituksenmukaistakaan, että kaikilla järjestelmä olisi samanlainen.

MIKÄ ON 4-PÄIVÄINEN TYÖVIKKO

4-päiväinen työviikko on yksinkertaisesti normaalin viikoittaisen työmäärän tekeminen viiden päivän sijasta neljässä päivässä. Käytännössä tämä siis johtaisi esimerkiksi neljään 10 tunnin työpäivään tai neljään 8 tunnin työpäivään, asianomaisesta viikoittaisesta nykyisestä työmäärästä riippuen. Näiden neljän päivän ryhmittely viikolle on eräs ongelman peruskysymyksiä.

Päävaihtoehtoja ovat:

- 4 päivää töissä (ma-to) ja 3 vapaana (pe-su), jolloin toiminta työpaikoilla olisi 4-päiväinen.
- 4 päivää töissä ja 3 vapaana, mutta toiminta työpaikoilla olisi 5–6-päiväinen ja työpäivät ryhmiteltäisiin jäljempänä esitetyin tavoin.

MIKSI 4-PÄIVÄINEN TYÖVIKKO

Niissä yhtiöissä, joissa tällä hetkellä on kokeiltavana tai käytössä 4-päiväinen työviikko, esimerkiksi USA:ssa ja Saksassa, on tuotu esille sekä henkilökuntaan että yhtiön muuhun toimintaan liittyviä useita etunäkökohtia, jotka ovat olleet rohkaisevia. Henkilökuntaan liittyviä etuja ovat olleet mm. seuraavat:

- kannustavampi
- työntekijöiden paremmat elinehdot
- työntekijäkustannusten väheneminen laskettuna prosenttina tuloista
- mahdollisuus saada enemmän hyviä työntekijöitä
- poissaolojen vähentyminen
- hitauden vähentyminen

Muina tekijöinä on esitetty seuraavia:

- lisääntynyt tuotanto
- vähentyneet tuotantokustannukset
- pääomakustannusten parempi hyväksikäyttö
- myynnin kasvu

Siirtyminen 4-päiväiseen työviikkoon on ilmiönä nähtävä osittain samanlaisena kuin siirtyminen 5-päiväiseen työviikkoon. Molemissa tapauksissa tämä on alkanut lähinnä pienehköistä tuotantolaitoksista, jotka pyrkivät hankkimaan henkilökunnalle ja myös yhtiölle hyötyä, joka ei vähentäisi tuotantoa tai kustannuksia.

Mikäli palautetaan mieleen, miten 5-päiväinen työviikko yleistyi, voidaan todeta ensimmäisten yritysten siirtyneen siihen 1920-luvun vaihteessa USA:ssa ja sen olleen jo varsin yleinen siellä noin v. 1940, joten 5-päiväisen työviikon käyttöönotto USA:ssa kesti noin 20 vuotta. Koska nyt eräät yhtiöt ovat USA:ssa siirtyneet tai siirtymässä 4-päiväiseen työviikkoon, voidaan samoin perusteiden arvioida 4-päiväisen työviikon olevan yleisessä käytännössä USA:ssa noin 1990. 4-päiväiseen työviikkoon on tällä hetkellä siirtynyt USA:ssa mm. eräitä sairaaloita, öljy-yhtiöiden autonkuljettajia, vähittäiskauppiaita, palveluteollisuutta, tukkukauppatoimintaa sekä useita vakuutusyhtiöitä. Samoin kuin Suomessa on eräitä juhlia siirretty maanantaiksi, jonka vuoksi USA:ssa on jo yleisessäkin käytössä puolen kymmentä 4-päiväistä työviikkoa, joka antaa esimakua myös tällä hetkellä 5-päiväistä työviikkoa tekeville.

Vasta muutamia vuosia sitten on maassamme varsin yleisesti siirrytty 5-päiväiseen työviikkoon, ohjepituudeltaan 40 tuntia viikossa. Samanaikaisesti on maailmalla aloitettu jo keskustelu siirtymisestä 4-päiväiseen työviikkoon sekä kaavailtu sen vaikutuksia yhdyskunnan toimintojen eri aloille. Tässä esityksessä keskitytään mahdollisen 4-päiväisen työviikon ja sen eri vaihtoehtojen vaikutusten tarkasteluun liikenteen ja siinäkin lähinnä henkilöautoliikenteen kannalta.

Koska 4-päiväistä työviikkoa ei oikeastaan missään ole vielä laaja-alaisessa käytössä, ei tämän esityksen pohjana ole voitu käyttää tutkimustuloksia 4-päiväisen työviikon eduista tai haitoista, vaan esitetyt näkökohdat perustuvat toisaalta erilaisten mahdollisuuksien esittelyyn ja toisaalta eräisiin ulkomailta esitettyihin laskelmiin. Energiapulasta johtuvien työviikkojärjestelyjen vaikutuksista liikenteeseen esim. Englannissa, otettu huomioon myös liikenteen polttoaineongelmat, ei tätä kirjoittaessa ole ollut tarkempia tietoja, eikä näitä kokemuksia ole siksi voitu käsitellä tässä kirjoituksessa.

VAIKUTUKSET LIIKENTEEN ERI MATKARYHMISSÄ

Harkittaessa 4-päiväistä työviikkoa ja selvittämässä sen vaikutuksia liikenteeseen voidaan matkaryhmäjakona käyttää seuraavaa:

- asiointimatkat
- työmatkat
- vapaa-ajan matkat

Alustavien selvitysten mukaan vaikuttaa siltä, että asiointimatkat tulevat olemaan varsin vakioita riippumatta työpäivän tai myös työviikon pituudesta, jonka vuoksi sitä ei käsitellä tässä. Sen sijaan työmatkat ja vapaa-ajan matkat sekä kokonaisliikenteen että huipputunnin liikenteen kannalta ovat avainasemassa, joten näihin keskitytään seuraavassa. Niihin molempiin liittyy merkittävänä tekijänä myös liikenneturvallisuus.

TYÖMATKOJEN LIIKENNE

Huipputunteina tapahtuvan työmatkaliikenteen vähentämiseksi on ympäri maailmaa työskennelty varsin tehokkaasti ja nyt käsillä olevan aiheen lisäksi on ehdotettu ja otettu usein myös käyttöön mm. seuraavia tekijöitä:

- joukkoliikenteen tehostaminen
- liukuva työaika
- autonkäytön ja pysäköinnin rajoitukset
- "autoporukka" eli samalla suunnalla käyttävät vuorotellen yhtä autoa työmatkoillaan, jolloin auton käyttö saadaan nousemaan nykyisestä arvosta 1,5 arvoon 3–4. Näiden välittömästi käyttöön otettavissa olevien keinojen lisäksi tulevat luonnollisesti ajoneuvojen kehitys sekä maankäyttösuunnittelun vaikutus.

Työmaaliikenteen kannalta ovat 4-päiväisen työviikon käyttöönottamisessa tärkeimmät tekijät:

- matkojen vähentäminen
- matkojen jakaantuminen pitemmälle ajanjaksolle sekä aamulla että illalla
- turvallisuus

Teoreettisten laskelmien perusteella voidaan todeta, että mikäli käytetään 5-päiväistä työviikkoa maanantaista perjantaihin, ja jokainen työntekijä matkustaa töihin neljänä päivänä, jolloin vapaapäivät vuorottelevat, tulisi työmatkojen liikenne vähenemään 20 %, koska 1/5 olisi päivittäin poissa töistä. Mikäli käytetään vaihtoehtoisesti 6-päiväistä työviikkoa, ja jokainen työntekijä tekee työtä neljänä päivänä vastaavasti vaihdeltuna eri päiville, olisi vain 67 % työntekijämäärästä töissä kunakin päivänä, eli liikenteen vähennys olisi kolmasosa.

Mikäli taas käytetään järjestelmiä, jolloin esimerkiksi osa henkilökunnasta työskentelee 4-päiväisen alkuvuonon ja osa 4-päiväisen loppuvuonon aikana, voidaan liikenteen vähennys olla vielä suurempi.

Taulukko 1. 4-päiväisen työviikon järjestelymahdollisuudet

4-päiväisen työviikon mahdollisuudet viikon eri päivinä	Eri-päivinä töissä oleva työntekijämäärä (%)					
	Ma (2)	Ti (3)	Ke (4)	To (5)	Pe (6)	La (7)
Kaikki Ma-To	100	100	100	100	—	—
Tasaisesti kiertävä Ma-Pe	80	80	80	80	80	—
Puolet Ma-To; puolet Ti-Pe	50	100	100	100	50	—
Tasaisesti kiertävä Ma-La	67	67	67	67	67	67
Kolmasosat Ma-To, Ti-Pe, Ke-La	33	67	100	100	67	33
Puolet Ma-To, puolet Ke-La	50	50	100	100	50	50

väisen loppuviikon, johtaa se vastaavaan liikenteen vähenemiseen niinä päivinä, jolloin kaikki eivät ole töissä, mutta keskellä viikkoa olevina päivinä nykyisen suuruiseen liikenteeseen. Tällöin ei luonnollisestikaan saavuteta kaikkina viikonpäivinä tavoiteltavaa hyötyä liikennemäärien vähenemisestä.

Tämä tarkastelu on suoritettu lähinnä henkilöautoliikenteen kannalta, mutta periaate on sama myös joukkoliikenteessä. Samalla on myös syytä huomata, että tässä on tarkasteltu työmatkoja varsin matemaattisesti ajatellen, että toiminta olisi matemaattisen loogista. Näinhän ei käytännössä useinkaan ole, minkä lisäksi näiden matemaattisten laskelmien oikeita tuloksia saattaa heikentää se, että useat työntekijät saattavat hakeutua kahteen työpaikkaan, mikäli viikossa on kolmekin vapaata päivää ts. varsinainen työmatkaliikenne ehkä ei vähenekään edellä esitetyssä määrässä.

ESIMERKKI

Esimerkkinä tarkastellaan USA:ssa Los Angeles'issa Hollywood Freeway'llä suoritettua tutkimusta. Siinä on tarkasteltu erilailla käyttöön otettavien 4-päiväisten työviikkojen vaikutusta liikennemäärään sekä erään pullonkaulapaikan kohdalla kapasiteetin ylittävien 15 minuutin jaksojen lukumäärää. Samoin on tarkasteltu niitä kahta vaihtoehtoa, joiden mukaan maan kaikki työntekijät (100 %) tekisivät 4-päiväistä työviikkoa ja toisena vaihtoehtona

sitä tapausta, jolloin noin kolmasosa (35 %) maan kaikista työntekijöistä tekisi 4-päiväistä työviikkoa, todettakoon että useat pitävät tätä jälkimmäistä vaihtoehtoa melko realistisena ja melko nopeasti myöskin todellisuena.

Taulukossa 2 on esitetty päivittäin työssä olevien prosentuaalinen vaikutus 15 minuutin jaksojen lukumäärään, jolloin kapasiteetti ylitetään sekä ajoneuvojen lukumäärään, joka ylittää kapasiteetin, nämä kumpikin 100 %:n ja 35 %:n 4-päiväisen työviikon käyttöönottopauksissa. Mainitussa kohdassa suoritettujen tarkkain laskelmien mukaan tällä hetkellä, kun 5-päiväinen työviikko on käytössä, tapahtuu 12 kpl 15 minuutin ylittävää jaksoa ja kapasiteetin ylittävien ajoneuvojen lukumäärä on 1 815. Mikäli kaikki työskentelevät 4-päiväisen työviikon samoina päivinä, ei tapahdu muutoksia nykyolosuhteisiin ja sen jälkeen taulukon osoittamassa määrässä nähdään 4-päiväisen työviikon vähentävä vaikutus.

Taulukossa 3 on esitetty eri vaihtoehtojen mukaisen ratkaisun viikon kuluessa, viikon eri päivinä edellä mainituissa esimerkkitapauksissa. Siitä voidaan nähdä, että paras ratkaisu saavutetaan silloin, kun käytetään kuuden päivän työviikkoa ja kukin työntekijä on siitä neljänä päivänä työssä eli 67 % on päivittäin töissä, sunnuntaita lukuunottamatta.

Toiseksi paras ratkaisu on 5-päiväinen työviikko, josta neljänä päivänä ollaan töissä ja sen jälkeen onkin muissa vaihtoehtoissa ainakin kahtena päivänä nykyinen (100 %) kuormitus. Vähiten toivottava ratkaisu on se, jossa puolet henkilökunnasta työskentelee maanantaista torstaihin ja puolet tiistaista perjantaihin. Todettakoon, että järjestys pysyy samana kummassakin 4-päiväisen työviikon käyttöönottoesimerkkitapauksessa siis 100 %:n ja 35 %:n, joten tätä tulosta voidaan käyttää suuntaa-antavana pyrittäessä yleisesti 4-päiväiseen työviikkoon.

MUITA VAIKUTUKSIA

Matkojen määrän väheneminen saattaa tuoda muutoksia myös muualla kuin pelkästään liikennemäärissä. Tällaisia ovat ehkä muutokset joukkoliikenteessä ja sen matkustusmukavuudessa sekä työmatkan pituuden mahdollinen kasvu, joka saattaisi olla matkassa hyväksyttävääkin, mikäli aika ei pitene. Näiden lisäksi luonnollisesti monet elintavat saattaisivat muuttua nykyisestä. Vähintään yhtä tärkeänä kuin matkojen määrän väheneminen, on matkojen ulottaminen pitemmälle ajanjaksolle sekä aamuruuhkan että iltaruuhkan aikana, joka tulee vastaavasti vähentämään huippuja. Tämähän on jo huomattu liukuvan työajan käyttöönotossakin. Nämä kaksi hanketta (4-päiväinen työviikko ja liukuva työaika) eivät siis ole myöskään toisiaan poissulkevia. •

Taulukko 2. — Esimerkki Los Angeles'in Hollywood Avenuelta 4-päiväisen työviikon vaihtuksista liikenteeseen yhden päivän aikana

Töissä oleva työntekijämäärä (%)	100 % kaikista työntekijöistä tekee 4-päiväistä työviikkoa		35 % kaikista työntekijöistä tekee 4-päiväistä työviikkoa	
	Kapasiteetin ylittävien 15 minuutin jaksojen lukumäärä	Kapasiteetin ylittävien ajoneuvojen lukumäärä	Kapasiteetin ylittävien 15 minuutin jaksojen lukumäärä	Kapasiteetin ylittävien ajoneuvojen lukumäärä
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
100	12	1 815	8	1 181
80	2	312	3	577
67	0	0	2	414
50	0	0	2	294
33	0	0	1	69

Huom! Tutkimusajankohtana v. 1970 nykyisen 5-päiväisen työviikon aikana kapasiteetin ylittävien 15 min. jaksojen lukumäärä oli 12 ja vastaavasti ajoneuvojen lukumäärä 1 815.

Taulukko 3. — Taulukon 2 tulosten yhteenveto viikon aikana

Viikossainen työviikon järjestely. Eri päivinä töissä oleva työntekijämäärä (%)						100 % kaikista työntekijöistä tekee 4-päiväistä työviikkoa		35 % kaikista työntekijöistä tekee 4-päiväistä työviikkoa	
Ma	Ti	Ke	To	Pe	La	Kapasiteetin ylittävien 15 minuutin jaksojen lukumäärä	Kapasiteetin ylittävien ajoneuvojen lukumäärä	Kapasiteetin ylittävien 15 minuutin jaksojen lukumäärä	Kapasiteetin ylittävien ajoneuvojen lukumäärä
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
80	80	80	80	80	0	10	1 560	15	2 885
50	100	100	100	50	0	36	5 445	28	4 011
67	67	67	67	67	67	0	0	12	2 484
33	67	100	100	67	33	24	3 630	22	3 328
50	50	100	100	50	50	24	3 630	24	3 298

Huom! Nykyisin kapasiteetin ylittävien 15 min. jaksojen lukumäärä 60 ja ajoneuvojen 9 075 viikossa.

TAMPEREEN YLIOPISTO

HARRI NIEMINEN on nimitetty työelämäprofessoriksi liikkuvien työkoneiden alalle Tampereen yliopiston tekniikan ja luonnontieteiden tiedekuntaan.

Uuden viisivuotisen professorin myötä on tarkoitus terävöittää yliopiston kansainvälistä asemaa liikkuvien työkoneiden alalla sekä vahvistaa siltatutkimuksen ja teollisuuden välillä. VTT:stä yliopistoon siirtyvä Nieminen aloitti uudessa roolissaan 1. kesäkuuta 2026.



Harri Nieminen.

KUVA: Jonne Renvall/Tampereen yliopisto

A-INSINÖÖRIT OY

DI **JANI PERTTUNEN** on nimitetty A-Insinöörien siltaja taitorakenneyksikön uudeksi yksikönjohtajaksi Tampereelle. Perttunen siirtyy A-Insinööreihin Swecosta, jossa hän on toiminut projektinjohtajana, ja sitä ennen siltaosaston sekä siltojen erikoistarkastuksiin keskittyneen yksikön osastopäällikkönä.

A-Insinööreissä Perttunen ottaa vastuulleen 40:n Espoossa ja Tampereella työskentelevän asiantuntijan yksikön, joka on tunnettu paljolti silloista ja vaativien siltakorjausten asiantuntijana.



Jani Perttunen.

KUVA: A-Insinöörit Oy

NOKIAN RENKAAT OYJ

TIINA FRAZER (MBA, BBA) on nimitetty Nokian Renkaiden brändistä, markkinoinnista ja viestinnästä vastaavaksi johtajaksi sekä Nokian Renkaiden johtoryhmän jäseneksi 1.8.2026 alkaen.

Tiina on työskennellyt Nokian Renkailla syyskuusta 2025 lähtien brändin, markkinoinnin ja viestinnän johtajana. Ennen Nokian Renkaihin siirtymistään hän toimi HKFoods Finland Oy:n brändien ja markkinoinnin johtajana. Aiemmin hän toimi johtotehtävissä Lumenella, Roche Pharmaceuticalsilla ja Fiskarsilla.



Tiina Frazer.

KUVA: A-Nokian Renkaat Oyj

Tilaa Tieyhdistyksen uutiskirje!

Haluatko kuulla ajankohtaisimmat Tieyhdistyksen kuulumiset sekä tie- ja liikennealan uutiset?

Tilaa uutiskirjeemme alla olevan QR-koodin kautta!



OTERAN

PART OF LOHKARE INFRA GROUP



SILLANRAKENNUS JA -KORJAUS SEKÄ MUUT INFRAHANKKEET AMMATTITAITODILLA JA ASEENTEELLA

TUTUSTU KOKO PALVELUVALIKOIMAAMME OSOITTEESSA WWW.OTERAN.FI

roadmasters

MITTAUKSIA JA TUTKIMUKSIA KAIKILLE TEILLE

- **Kantavuusmittaukset pudotuspainolaitteella, levykuormituslaitteella sekä Loadmanilla**
- **Tiiveyden ja kosteuden mittaus Troxler-laitteella**
- **Rakennekerrostutkimukset ja näytteenotto**
- **Törmäysvaimennin ja liikenteenohjaukset**
- **Erikoiskuljetusreittien selvitykset ja tutkimukset**
- **Uusien päällysteiden kitkanmittaukset**



West Coast Road Masters Oy | Hiekkakatu 45, 28130 Pori
Toimialue on koko Suomi

Juha-Matti Vainio p. 0400 121 907, Sebastian Bussman p. 0400 350 929,
Laura Puronaho p. 0500 611 412, Taito Tähtinen p. 044 986 0635,
Eeva Puronaho p. 0440 611 412

**ROAD
MASTERS**
roadmasters.fi