



Rajaliikenteen turvallisuus selvitys

Liikenneturvallisuuksuunnitelma Kaakkois-Suomen kansainvälisen liikenteen kuormittamalle tiestölle

SONJA LEHTONEN | HANNA REIHE | TERHI SVENNS



Rajaliikenteen turvallisuus selvitys

Liikenneturvallisuussuunnitelma Kaakkois-Suomen kansainvälisen liikenteen kuormittamalle tiestölle

HANNA REIHE
SONJA LEHTONEN
TERHI SVENNS

RAPORTTEJA 37 | 2014

RAJALIIKENTEEN TURVALLISUUSSELVITYS

**LIIKENNETURVALLISUUSUUNNITELMA KAAKKOIS-SUOMEN KANSAINVÄLISEN LIIKENTEEN
KUORMITTAMALLE TIESTÖLLE**

Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Taitto: Ramboll Finland Oy

Kansikuva: Ramboll Finland Oy

Kartat:

ISBN 978-952-314-032-5 (PDF)

ISSN-L 2242-2846

ISSN 2242-2854 (verkkajulkaisu)

URN:ISBN: 978-952-314-032-5

www.ely-keskus.fi/julkaisut | www.doria.fi/ely-keskus

Sisältö

Esipuhe	2
1 Työn lähtökohdat	3
1.1 Tausta ja tavoitteet	3
1.2 Suunnittelualueen rajaus	3
2 Liikenneturvallisuuden nykytila ja ongelmat	5
2.1 Onnettomuustarkastelu.....	5
2.2 Liikenneturvallisuuskyselyt	10
2.2.1 Kyselyiden toteuttaminen	10
2.2.2 Suomalaisten tienkäyttäjien kysely	10
2.2.3 Ulkomaalaisten liikkujien kysely.....	13
2.2.4 Sidosryhmäkysely.....	17
3 Liikenneturvallisuuden parantaminen	22
3.1 Liikenneympäristön parannustoimenpiteet	22
3.1.1 Yleistä.....	22
3.1.2 Liikenteen ohjaus.....	23
3.1.3 Pienet rakenteelliset toimenpiteet	24
3.1.4 Suuret rakenteelliset toimenpiteet.....	24
3.1.5 Erillisiä selvityksiä vaativat toimenpiteet.....	25
3.1.6 Muut toimenpiteet	25
3.1.7 Parannustoimenpiteiden kustannusarviot ja vaikutukset.....	25
3.1.8 Ramppiselvitys	26
3.2 Tiedotus ja valvonta	27
3.3 Jatkotoimenpiteet ja seuranta.....	28
Liitteet.....	29
Liite 1. Onnettomuuskartta.....	29
Liite 2. Tienkäyttäjäkyselyn vaaranpaikat	29
Liite 3. Liikenneympäristön toimenpideohjelma.....	29

Esipuhe

Kaakkois-Suomessa liikenneturvallisuuden omat haasteensa tuo itärajan läheisyys sekä jatkuvasti kasvavat rajanylitykset useilta tieliikenteen raja-asemilta. Joitain vuosia sitten puhuttiin laajalti rekkajonoista ja niiden aiheuttamista haitoista. Nykyisin katse on kääntynyt rajan ylittävän henkilöautoliikenteen kasvuun ja itäturismin kohiseviin matkustajavirtoihin. Näistä syistä Kaakkois-Suomen ELY-keskus on toteuttanut toimeksiannon liittyen rajaliikenteen turvallisuusselvitykseen. Vaalimaan, Nuijamaan ja Imatran raja-asemien kautta saapuvan rajan ylittävän liikenteen kuormittamalle tiestölle on laadittu suunnitelma turvallisen liikku-
misen edistämiseksi. Suunnitelma on osa kansainvälistä rajan ylittävän liikenteen liikenneturvallisuusprojektiä (ENPI CBC "Cross-Border Road Traffic Safety-project), jonka tavoitteena on edistää rajaliikenteen turvallisuutta sekä Suomen että Venäjän puolella.

Selvitystä ohjasi tilaajaorganisaation ja sidosryhmien asiantuntijoista muodostettu ohjausryhmä, joka kokoontui työn aikana kolme kertaa. Ohjausryhmään kuuluivat:

- Jussi Kailasto (pj.) Kaakkois-Suomen ELY-keskus
- Yrjö Pilli-Sihvola Kaakkois-Suomen ELY-keskus
- Kari Halme Kaakkois-Suomen ELY-keskus
- Tuomas Talka Kaakkois-Suomen ELY-keskus
- Petteri Kukkola Kaakkois-Suomen ELY-keskus
- Anja Lohiniva-Parviainen Kaakkois-Suomen ELY-keskus
- Alina Koskela Kaakkois-Suomen ELY-keskus
- Eeva-Maija Koponen SKAL
- Anna-Maija Hinkkanen Liikenneturva
- Jari Strengell Poliisi

Selvitys on tehty Ramboll Finland Oy:ssä, jossa työstä on vastannut projektipäällikkönä DI Hanna Reihne ja pääsuunnittelijoina DI Sonja Lehtonen (12.4.2014 saakka, jonka jälkeen Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen edustajana) sekä DI Terhi Svenns.

Kouvolassa toukokuussa 2014

1 Työn lähtökohdat

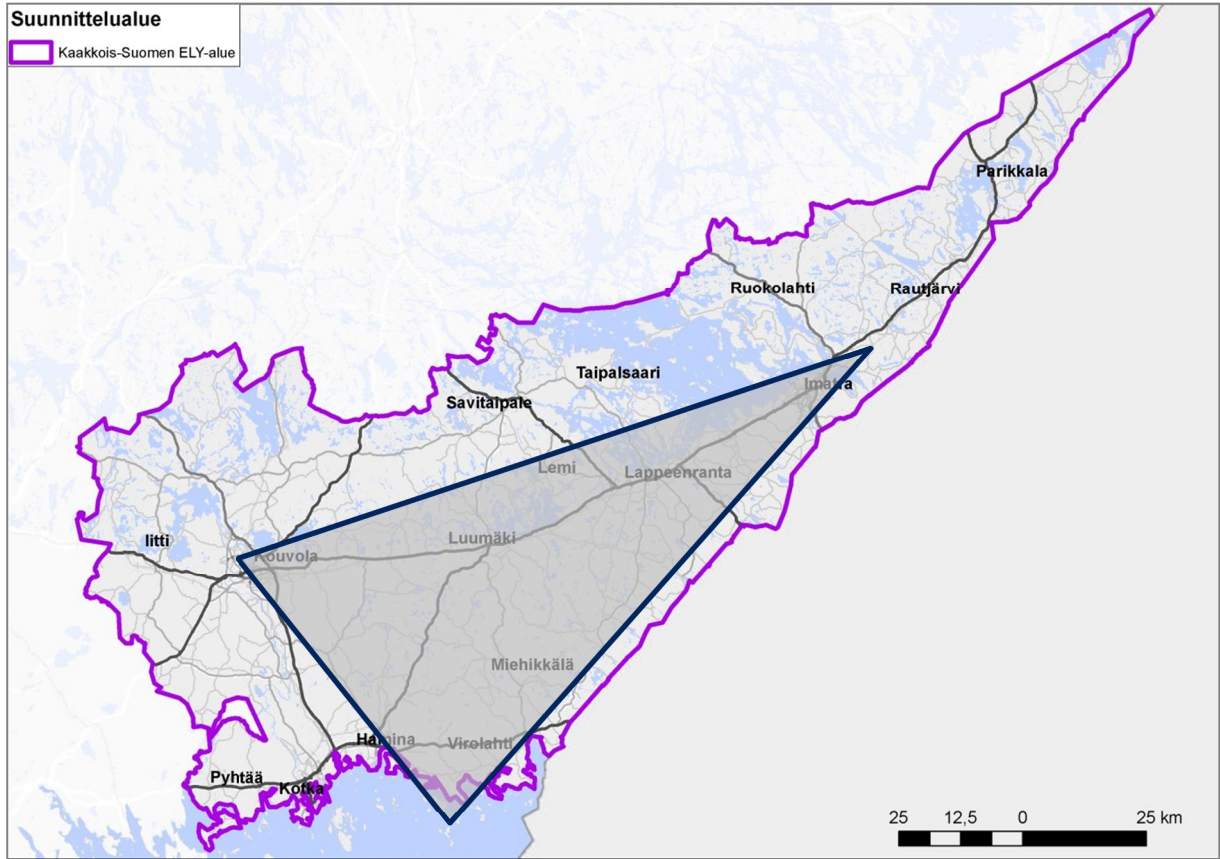
1.1 Tausta ja tavoitteet

Työn tavoitteena oli edistää rajan ylittävän liikenteen liikenneturvallisuusprojektia (ENPI CBC ”Cross-Border Road Traffic Safety” –project) ja pyrkiä saavuttamaan osittain Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen liikenneturvallisuustavoitteita, jotka pohjautuvat valtakunnalliseen liikenneturvallisuusvisioon ja –tavoitteisiin sekä alueellisiin olosuhteisiin. Tämän pohjalta laadittiin rajaliikenteen turvallisuus selvitys Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen maanteille, keskittyen Vaalimaan, Nuijamaan ja Imatran raja-asemien kautta saapuvan rajan ylittävän liikenteen kuormittamalle tiestölle. Selvityksessä tarkoituksena oli löytää sekä ulkomaalaisten kokemat kipupisteet Suomen liikenneympäristössä että vastaavasti ne ongelmat, jotka suomalaiset tienkäyttäjät kokevat rajaliikenteestä aiheutuvan. Vuorovaikutuksella oli merkittävä rooli selvitystyössä, sillä ainoastaan kyselyiden ja haastattelujen avulla on mahdollisuus tuoda esille sekä ulkomaalaisten kuljettajien kokemuksia että heidän aiheuttamia vaaratilanteita Kaakkois-Suomen maanteilla. Löytyviin epäkohtiin pyritään vaikuttamaan keskittymällä sekä liikenneympäristöön kohdistuviin toimenpiteisiin että liikenneturvallisuusaiheiseen tiedotukseen.

Selvityksen yhtenä osana laadittiin toteutusmahdollisuuksiltaan realistinen suunnitelma turvallisen liikumisen edistämiseksi. Suunnitelmassa pyrittiin löytämään pieniä ja kustannustehokkaita, nykyiseen liikenneympäristöön kohdistuvia toimenpiteitä, jotka ovat toteutettavissa nopealla aikataululla heti suunnitelman valmistuttua tai mahdollisesti jo suunnitelmatyön aikana.

1.2 Suunnittelualueen rajaus

Suunnittelualue sijaitsi Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen alueella rajautuen karkeasti valtateiden 6, 7 ja 15 muodostaman kolmion alueelle. Lisäksi tarkastelut ulotettiin Kouvolan seudulle ja Keltin alueelle. Suunnittelussa painopiste oli Vaalimaan, Nuijamaan ja Imatran raja-asemien lähialueiden maanteilla (mm. vt 6, vt 7, vt 13, vt 26, kt 62, mt 384, mt 387 mt 397). Suunnittelualue on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. Suunnittelualue.

2 Liikenneturvallisuuden nykytila ja ongelmat

2.1 Onnettomuustarkastelu

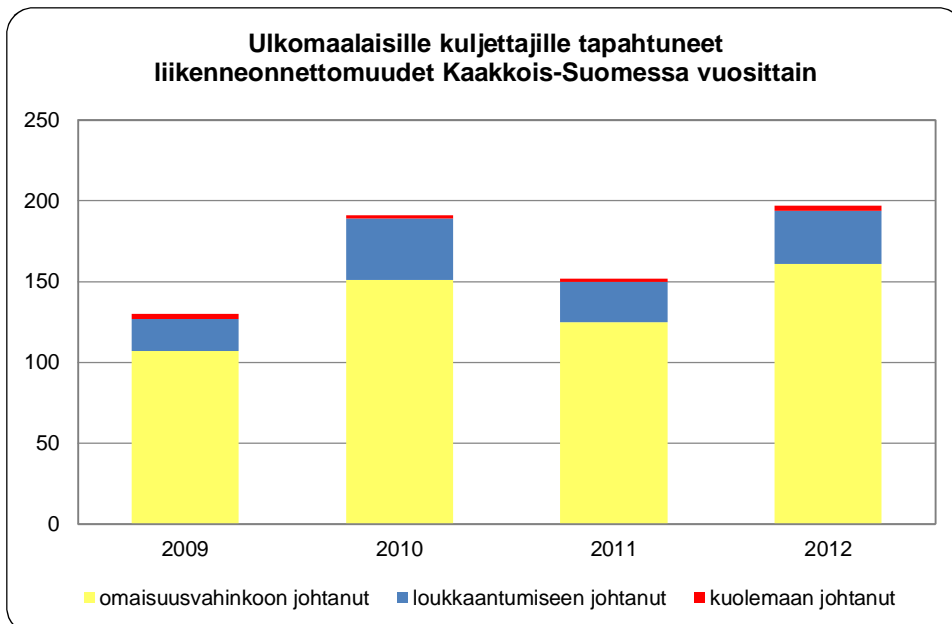
Taustaa

Onnettomuusanalyysi laadittiin Liikenneviraston onnettomuusrekisterin tiedoista vuosilta 2009-2012. Aineistossa on mukana ne Kaakkois-Suomen alueella maanteillä tapahtuneet onnettomuudet, jotka ovat tulleet poliisin tietoon ja joissa osallisena on ollut ulkomaalainen kuljettaja. Mikäli onnettomuuteen joutuneen henkilön osallistietoihin on kirjattu jokin muu kuin Suomen kansalaisuus, on tämä otettu mukaan tarkasteluun. Huomioitavaa on, että onnettomuusaineisto on suoraan poliisilta ja kansalaisuuksien osalta siten tarkistamaton, joten se voi sisältää kirjausvirheitä.

Onnettomuuksien kirjaustapa on muuttunut Liikenneviraston järjestelmissä vuoden 2008 jälkeen, minkä vuoksi tarkastelu rajattiin vuosina 2009-2012 tapahtuneisiin onnettomuuksiin. Karttatarkasteluissa käytetty aineisto käsittää poikkeuksellisesti kuitenkin vuodet 2008-2012.

Onnettomuudet vuosina 2009-2012

Tarkastelujaksolla vuosina 2009–2012 Kaakkois-Suomessa tapahtui yhteensä 670 liikenneonnettomuutta, joissa vähintään yksi kuljettaja oli muun maan kansalainen. Onnettomuuksista 45 oli sellaisia, joissa myös toinen osapuoli oli ulkomaalainen kuljettaja. Neljässä onnettomuudessa osallisena oli kolme ulkomaalaista kuljettajaa. Ulkomaalaisille kuljettajille tapahtuneet onnettomuudet on esitetty kuvassa 2 ja taulukossa 1.



Kuva 2. Ulkomaalaisille kuljettajille tapahtuneet liikenneonnettomuudet Kaakkois-Suomessa vuosittain ja vakavuusasteittain.

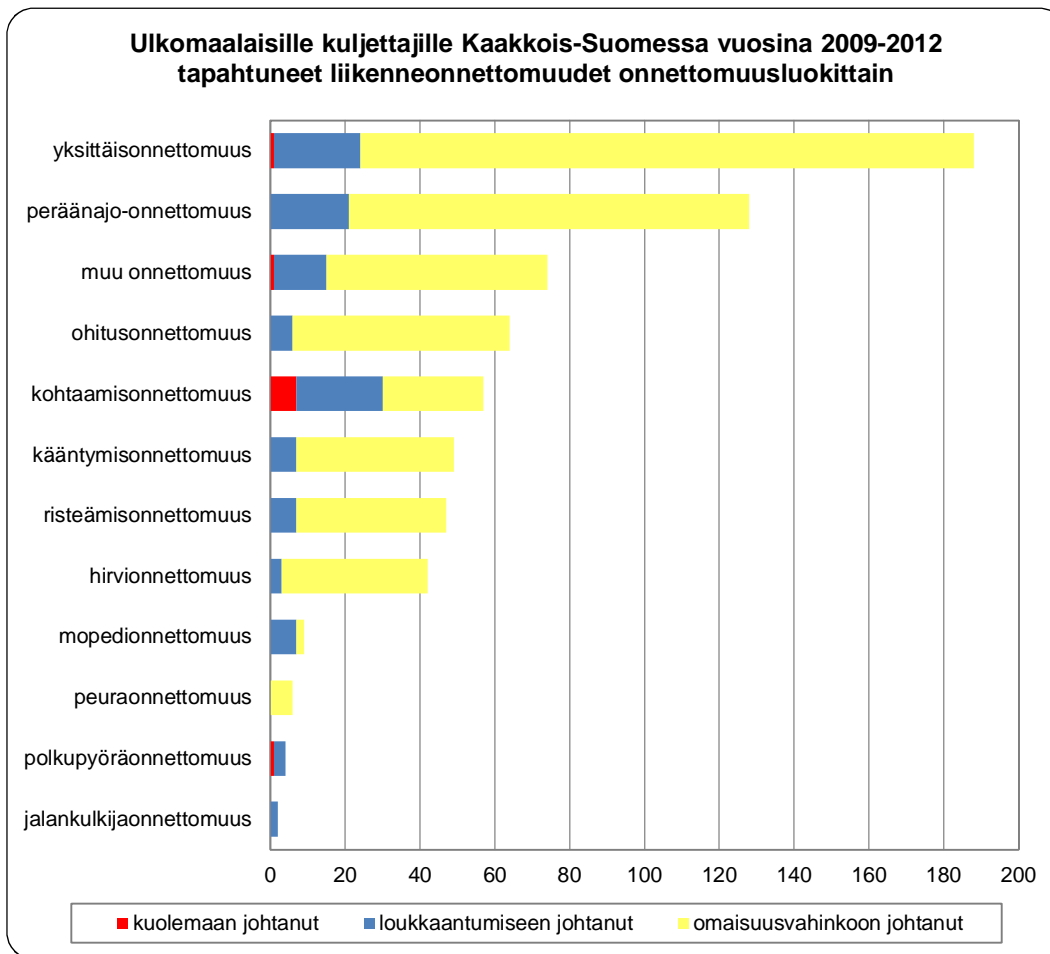
Taulukko 1. Ulkomaalaisille kuljettajille tapahtuneet liikenneonnettomuudet Kaakkois-Suomessa vuosittain ja vakavuusasteittain.

	Kuolemaan johtanut onnettomuus	Loukkaantumiseen johtanut onnettomuus	Omaisuuksivahinkoon johtanut onnettomuus	Yhteensä
2009	3	20	107	130
2010	2	38	151	191
2011	2	25	125	152
2012	3	33	161	197
Yhteensä	10	116	544	670

Onnettomuusmäärät kaikkien tieliikenneonnettomuuksien osalta ovat Kaakkois-Suomessa vähentyneet viime vuosina, kun taas ulkomaalaisille kuljettajille tapahtuneet onnettomuudet ovat lisääntyneet. Vuoden 2008 taantuman jälkeen rajan ylittävän raskaan liikenteen määrä on pudonnut merkittävästi ja siten myös esimerkiksi raja-asemien lähetyvillä olevat rekkajonot ovat vähentyneet. Ammattiliikenteen sijaan henkilöautoliikenne ja ostosmatkailu Suomeen on kuitenkin lisääntynyt huomattavasti. Tästä voidaan päätellä, että ulkomaalainen henkilöautoliikenne aiheuttaa Suomen maanteillä todennäköisesti suuremman onnettomuusriskin kuin ammattiliikenne.

Ulkomaalaisille kuljettajille tapahtuvat onnettomuudet keskittyvät selvästi talvikuukausille, erityisesti joulukuun ja tammikuulle. Nämä onnettomuuspiikit selittyvät sekä talviolosuhteilla että venäläismatkailijoiden suuressa määrällä. Venäläiset käyvät Suomessa erityisesti joulun aikoihin sekä tammikuussa. Venäjällä vieteään lomavapaita uudenvuoden ja loppiaisen välillä, minkä vuoksi myös rajanylityksiä on silloin normaalia enemmän.

Ulkomaalaisille kuljettajille on tapahtunut selvästi eniten yksittäisonnettomuuksia, jotka ovat olleet pääasiassa tieltä suistumisia. Myös peräänajo-onnettomuudet ovat huomattavan yleisiä. Henkilövahinkoon johtaneista onnettomuuksista yleisimpiä ovat olleet kohtaamisonnettomuudet. Polkupyörä- ja jalankulkija-onnettomuuksia on tapahtunut lukumäärällisesti vähän, mutta seurauksiltaan ne ovat olleet vakavimpia. Ulkomaalaisille kuljettajille Kaakkois-Suomessa vuosina 2009-2012 tapahtuneet liikenneonnettomuudet on esitetty kuvassa 3 onnettomuusluokittain.

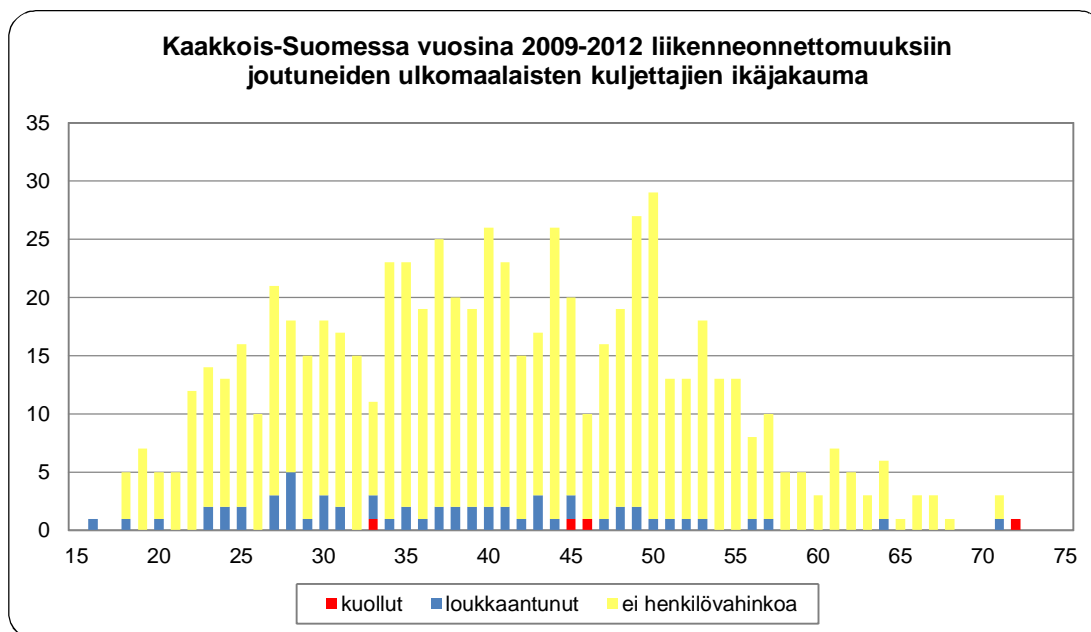


Kuva 3. Ulkomaalaisille kuljettajille Kaakkois-Suomessa vuosina 2009-2012 tapahtuneet liikenneonnettomuudet onnettomuusluokittain.

Onnettomuuteen joutuneet henkilöt

Onnettomuuteen joutuneita ulkomaalaisia kuljettajia oli tarkastelujaksolla yhteensä 723, joista 582 (80 %) miehiä ja 130 (18 %) naisia. Ulkomaalaisia matkustajia onnettomuuksissa oli osallisena yhteensä 149, heistä 61 (41 %) oli miehiä ja 88 (59 %) naisia. Onnettomuudet jakaantuivat melko tasaisesti erityisesti ikävälillä 27–50 vuotta eikä uhrien ikäjakaumassa ollut havaittavissa erityisiä piikkejä. Ikäjakauma eroaa merkittävästi tyypillisestä onnettomuuksien osallisten ikäjakaumasta Suomessa, mutta vastaa kuitenkin todennäköisesti Suomessa vierailevien matkailijoiden ikäjakaumaa. Kaakkois-Suomessa vuosina 2009-2012 liikenneonnettomuuksiin joutuneiden ulkomaalaisten kuljettajien ikäjakauma on esitetty kuvassa 4.

Yhteensä 22 onnettomuuteen joutuneella kuljettajalla oli alkoholia veressään yli 1,2 promillea eli yli törkeän rattijuopumuksen rajan. Lisäksi kahdella kuljettajalla veren alkoholipitoisuus oli alle 0,5 promillen rattijuopumusrajan. Ulkomaalainen kuljettaja oli näin ollen alkoholin vaikutuksen alaisena noin 3 %:ssa vuosina 2009–2012 Kaakkois-Suomessa tapahtuneista onnettomuuksista.



Kuva 4. Kaakkois-Suomessa vuosina 2009-2012 liikenneonnettomuuksiin joutuneiden ulkomaalaisten kuljettajien ikäjakauma.

Onnettomuuksien sijoittuminen

Ulkomaalaisille kuljettajille tapahtui lukumäärällisesti eniten liikenneonnettomuuksia valtateillä 6 ja 7. Valtateistä eniten henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia suhteessa kaikkiin onnettomuuksiin tapahtui valtateillä 15 ja 13. Valtatiellä 26 tapahtui puolestaan vain yksi henkilövahinkoon johtanut onnettomuus tarkasteluajanjaksolla vuosina 2009-2012.

Onnettomuusluokittain tarkasteltuna havaittiin eroja teillä. Valtatiellä 26 tapahtuneista kaikista onnettomuuksista yksittäisonnettomuuksien osuus oli lähes 50 %. Kääntymisonnettomuudet korostuivat selvästi maantiellä 390, jossa joka neljäs tapahtunut onnettomuus oli kääntymisonnettomuus. Myös valtatiellä 13 ja maantiellä 387 tapahtui keskimääräistä enemmän kääntymisonnettomuuksia. Peräänajo-onnettomuudet korostuivat niin ikään maantiellä 390 (noin 35 % tapahtuneista onnettomuuksista) sekä valtateillä 7 ja 13. Kohtaamisonnettomuuksia tapahtui keskimääräistä enemmän maantiellä 387 sekä valtateillä 6, 7 ja 15. Hirvionnettomuuksia oli suhteellisesti eniten valtatiellä 26 sekä lukumäärällisesti valtatiellä 7.

Onnettomuuskartta Kaakkois-Suomessa vuosina 2008-2012 tapahtuneista onnettomuuksista on raportoitu liitteenä 1. Onnettomuuskeskittymät tarkastelukunnittain on esitetty seuraavassa.

Imatra:

- Pietarintien ja Imatrankoskentie kiertoliittymä
- Kantatie 62 Pietarintie
- Kantatien 62 (Pietarintien) ja valtatie 6 liittymät/rampit
- Valtatie 6, Vuoksenniskan eritasoliittymän kohta

Lappeenranta:

- Vanhan Viipurintien, Toikansuontien ja Harapaisentien liittymä
- Vanhan Viipurintien, Myllymäenkadun ja Eteläkadun liittymä
- Valtatie 13 (Nuijamaantien) ja valtatie 6 liittymät/rampit
- Maantie 390 Vanha Viipurintie
- Maantie 387 Vaalimaantie
- Valtatie 13 ja Lempiäläntien liittymä

- Maantie 387 Vaalimaantien kiertoliittymä

Virolahti:

- Valtatien 7 ja maantien 387 (Lappeenrannantien) liittymä
- Valtatien 7, Virojoentien ja Miehikkäläntien liittymä
- Virojoentie (Virojoen silta/kauppojen kohta)
- Valtatie 7

Hamina:

- Valtatien 7, Pihlajanmäentien ja Haruntien liittymä
- Valtatien 7 ja valtatie 26 liittymä/rampit
- Valtatien 7 ja maantien 372 liittymä/rampit

Kotka:

- Valtatien 7 ja maantien 387 (Hurukselantien) liittymä/rampit
- Valtatien 7 ja Karhulan (läntinen) liittymä/rampit
- Valtatien 7 ja Jumalniemen liittymä/rampit
- Valtatien 7 ja Kyminlinnan liittymä/rampit
- Valtatien 7 ja Mussalontien (Sutelan) liittymä/rampit
- Maantien 352 (Mussalontien) ja maantien 170 (Sutelantien) kiertoliittymä
- Kotkantien, Jylpyntien ja Huumantien liittymä (vt 15 Korela)
- Valtatien 15 (Hyväntuulentien) ja Kotkantien liittymä
- Maantien 355 (Merituulentien) ja valtatie 15 (Hyväntuulentien) liittymä/rampit (vt 15 Haukkavuori)

Kouvola:

- Valtatien 6 ja valtatie 15 liittymä/ramppi (Käyrälampi)
- Valtatie 15, Kymenlaaksontien ja Havukantien liittymä
- Valtatie 6 ja valtatie 12 liittymä/ramppi (Keltti)

Raskaan liikenteen onnettomuudet

Raskaan liikenteen onnettomuustarkasteluissa on otettu huomioon vain ne onnettomuudet, joissa osallisena on ollut ulkomaalaisen kuljettama raskas ajoneuvo.

Vuosina 2009–2012 tapahtui 670 liikenneonnettomuutta, jossa vähintään toisena osapuolena on ollut ulkomaalainen kuljettaja. Näistä onnettomuuksista 175 (26 %) on ollut sellaisia, joissa osallisena on ollut ulkomaalaisen kuljettajan kuljettama raskas ajoneuvo. Raskaiden ajoneuvojen onnettomuuksien osuus kaikista tapahtuneista ulkomaalaisten onnettomuuksista on pysynyt melko samalla tasolla vuodesta toiseen (22–28 % onnettomuuksista).

Valtatiellä 26 sekä maantiellä 355 onnettomuuksista yli 50 %:ssa mukana on ollut ulkomaalaisen kuljettajan kuljettama raskas ajoneuvo. Määrällisesti eniten raskaan liikenteen onnettomuuksia on tapahtunut rajan läheisillä valtateilla 6 ja 7.

Ulkomaalaisille raskaan kaluston kuljettajille tapahtui eniten yksittäisonnettomuuksia (noin 39 % onnettomuuksista). Peräänajo-onnettomuudet olivat toiseksi yleisin onnettomuusluokka (noin 17 % onnettomuuksista). Kevyen ajoneuvokaluston kuljettajille sattui niin ikään eniten yksittäis- ja peräänajo-onnettomuuksia. Kevyelle ajoneuvoliikenteelle sattui raskasta kalustoa merkittävästi enemmän hirvi-, ohitus- ja risteämisonnettomuuksia.

Teittäin tarkasteltuna havaittiin, että raskaan kaluston onnettomuuksissa yksittäisonnettomuudet nousivat selvästi yleisimmäksi onnettomuusluokaksi lähes jokaisella tiellä. Valtatiellä 26 yksittäisonnettomuuksien osuus oli yli 50 %. Toisena yksittäisenä onnettomuusluokkana tarkasteluissa korostuivat peräänajo-onnettomuudet. Näitä oli prosentuaalisesti paljon erityisesti valtateilla 6, 7 ja 13.

Onnettomuusanalyysin yhteenveto:

- Vuosina 2009-2012 tapahtui yhteensä 670 liikenneonnettomuutta, jossa mukana oli ulkomaalainen kuljettaja.
- Ulkomaalaisen kuljettama raskas ajoneuvo oli osallisena 175 onnettomuudessa (26 %).
- Onnettomuuksista 3 % oli alkoholitapauksia, joista törkeitä rattijuopumuksia 91 %.
- Onnettomuusmäärät ovat lisääntyneet vuoden 2009 tasosta (samalla aikavälillä onnettomuusmäärät yleisesti vähentyneet Kaakkois-Suomessa).
- Onnettomuudet keskittyvät talvikuukausille (joulu- ja tammikuu) sekä viikon loppupuolelle (perjantai ja lauantai).
- Yksittäisonnettomuudet olivat selvästi yleisen onnettomuusluokka, myös peräänajo-onnettomuudet korostuvat. Suoralla tieosuudella suistumiset olivat yleisin onnettomuustyyppi.
- Lukumäärällisesti eniten onnettomuuksia tapahtui valtateillä 6 ja 7.
- Onnettomuudet olivat suhteessa vakavimpia valtateillä 13 ja 15.
- Vähintään joka toisessa valtatiellä 26 sekä maantiellä 355 tapahtuneessa onnettomuudessa oli raskas ajoneuvo osallisena.

2.2 Liikenneturvallisuuskyselyt

2.2.1 Kyselyiden toteuttaminen

Työssä toteutettiin yhteensä kolme kyselyä, joiden kohderyhminä olivat seuraavat:

- suomalaiset tienkäyttäjät,
- ulkomaalaiset tienkäyttäjät sekä
- virkamiehet ja sidosryhmien edustajat.

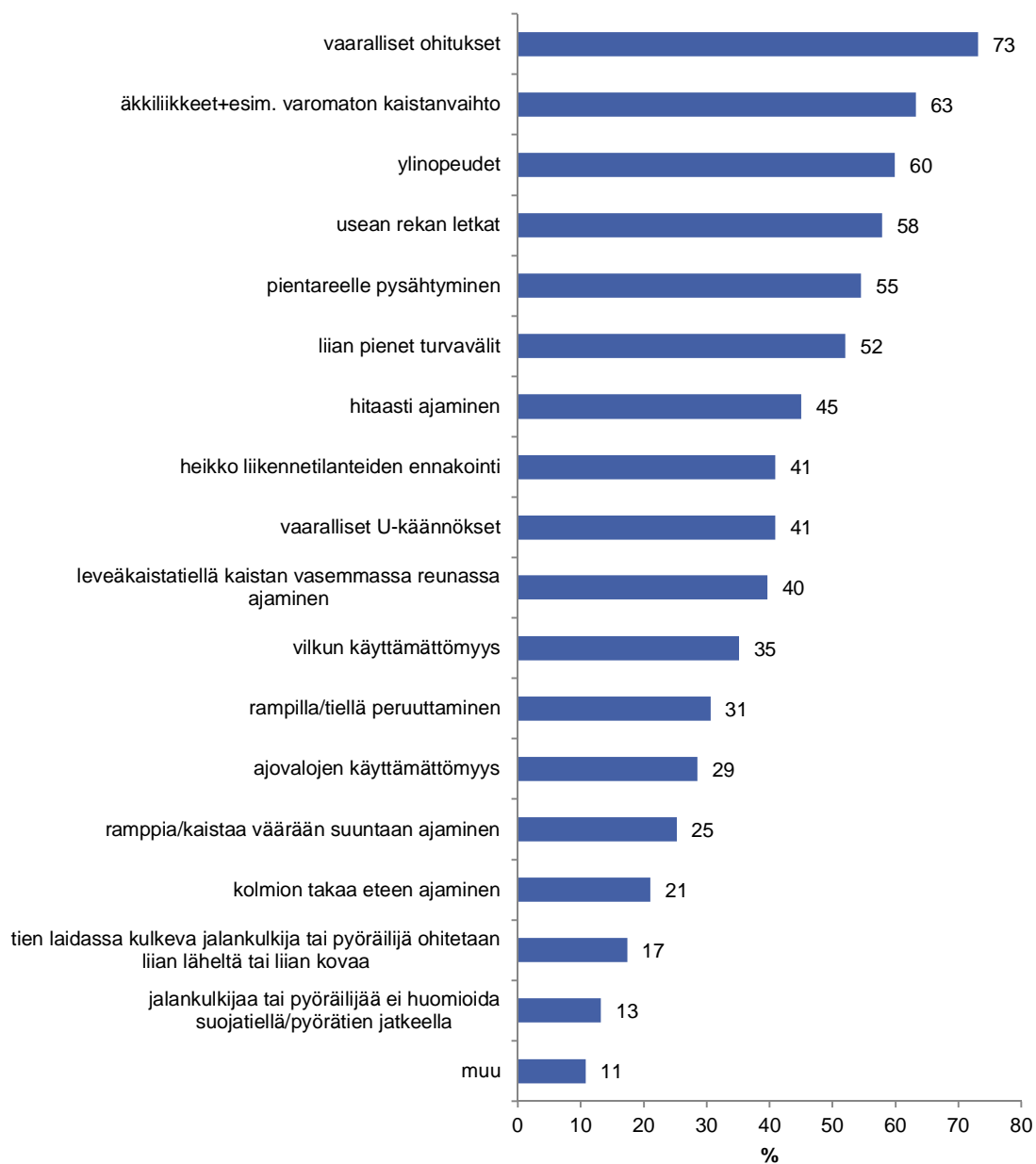
Tavoitteena oli selvittää tieliikenteen turvallisuuden koettua tilaa ja kehittämistarpeita mahdollisimman laajasti eri näkökulmista. Kyselyt toteutettiin syksyn 2013 ja alkuvuoden 2014 aikana.

2.2.2 Suomalaisten tienkäyttäjien kysely

Tienkäyttäjäkysely toteutettiin sähköisenä Webropol-kyselynä, joka oli avoinna 25.9.2013–13.10.2013 välisen ajan. Kyselyn tiedottamisesta vastasi Kaakkois-Suomen ELY-keskus, joka tiedotti siitä muun muassa internet-sivujensa kautta. Kyselyyn saatiin yhteensä 246 vastausta.

Suurin osa vastaajista (95 %) oli sitä mieltä, että tieliikenteessä aiheutuu vaaratilanteita siitä, että mukana on kansainvälistä liikennettä. Vastaajista 57 % arvioi vaaratilanteita aiheutuvan selvästi enemmän ja 40 % arvioi niitä aiheutuvan hieman enemmän kansainvälisen liikenteen johdosta. Eniten vaaratilanteita aiheutui vastaajien mukaan vaarallisista ohituksista (kuva 5).

Ongelmia/vaaratilanteita, joita vastaajat ovat kokeneet tieliikenteessä, jossa on mukana kansainvälistä liikennettä (N=242)



Kuva 5. Vastaajien kokemat vaaratilanteet liikenteessä, jossa on mukana kansainvälistä liikennettä.

Vastaajat uskoivat ongelmien ja vaaratilanteiden johtuvan suurimmaksi osaksi siitä, että Suomessa on erilainen liikennekulttuuri ulkomaalaisten kuljettajien kotimaahan verrattuna (80 % vastaajista). Noin puolet vastaajista piti syynä liikennesääntöjen heikkoa tuntemusta sekä niiden noudattamatta jättämistä. Muiksi yleisiksi syiksi nähtiin välinpitämättömyys toisia tiellä liikkujiä kohtaan (42 %), päihtyneenä ajaminen (30 %), erilaiset liikennejärjestelyt kuin kotimaassa (28 %), huonot tai keliin sopimattomat renkaat (25 %) sekä huonokuntoiset ajoneuvot (24 %).

Kyselyyn vastanneiden mielestä ongelmiin pystytään parhaiten vaikuttamaan valvonnalla (73 % vastaajista) sekä tiedottamalla esimerkiksi liikennesäännöistä (60 %). Myös kuljettajien ja ajoneuvojen kunnon tarkastukset rajalla nähtiin tärkeiksi (40 %).

Vastaajilta kysyttiin, miten heidän liikennekäyttäytymisensä muuttuu tieliikenteessä, jossa on mukana kansainvälistä liikennettä, tai ulkomailla itse liikkuessaan. Molemmissa tapauksissa vastaajien yleinen varovaisuus lisääntyy, oma ennakointi tehostuu ja turvavälit pidentyvät. Muut muutokset riippuvat sen sijaan tilanteesta. Ulkomailla ajaessaan vastaajat eivät suutu tai näe punaista, stressaannu tai hermostu eivätkä koe lisääntyneitä ohittamisen tarvetta. Sen sijaan kotimaan tieliikenteessä, jossa on mukana kansainvälistä liikennettä, edellä mainittuja asioita ilmenee (kuva 6 ja 7).



Kuva 6. Vastaajien liikennekäyttäytymisen muuttuminen tieliikenteessä, jossa on mukana kansainvälistä liikennettä.



Kuva 7. Vastaajien liikennekäyttäytymisen muuttuminen ulkomailla liikkuessaan.

Suurimmalla osalla vastaajista (89 %) oli omakohtaisia kokemuksia vaaratilanteista tieliikenteessä, jossa on ollut mukana kansainvälistä liikennettä. 7 % vastaajista oli joutunut kerran tai muutamia kertoja tieliikenneonnettomuuteen, jossa oli mukana kansainvälisiä liikkujia. 2 % vastaajista oli joutunut edellä mainittuun onnettomuuteen useita kertoja. Vaaratilanteita ovat aiheuttaneet muun muassa seuraavat syyt ja tekijät:

- Ajokäyttäytyminen (mm. vaaralliset ohitukset, lyhyet turvavälit, ohitustilanteissa käyttäytyminen, keski-viivalla ajo, sahaava ajonopeus, rinnakkain ajaminen, väärä tilannenopeus)
- Äkkiliikkeet, esim. matkakohdetta etsittäessä (mm. äkilliset kaistanvaihdot, äkkijarrutukset, pysähtyminen liittyisiin/rampeille, U-käännökset, peruuttaminen rampeilla)
- Liikennesääntöjen rikkominen (mm. ylinopeus, väistämisvelvollisuus, oikealta ohittaminen)
- Laitteiden väärinkäyttö tai käyttämättä jättäminen (mm. vilkun käyttämättä jättäminen, hätävilkkujen väärinkäyttö, valoitta ajaminen)
- Rekat (mm. rekkajonot risteyksissä, rekkajonon pään yllättävyys pimeässä, useiden rekkojen letkat, väistämisvelvollisuuden rikkominen, kuljettajien loikkiminen ajoradalla pimeässä)

Vastaajia pyydettiin lisäksi merkitsemään kartalle vaaranpaikkoja (esimerkiksi tieosuuksia tai liittymiä). Tienkäyttäjien mainitsemat vaaranpaikat on esitetty raportin liitteessä 2.

Suomalaisten tienkäyttäjien kyselyn yhteenveto:

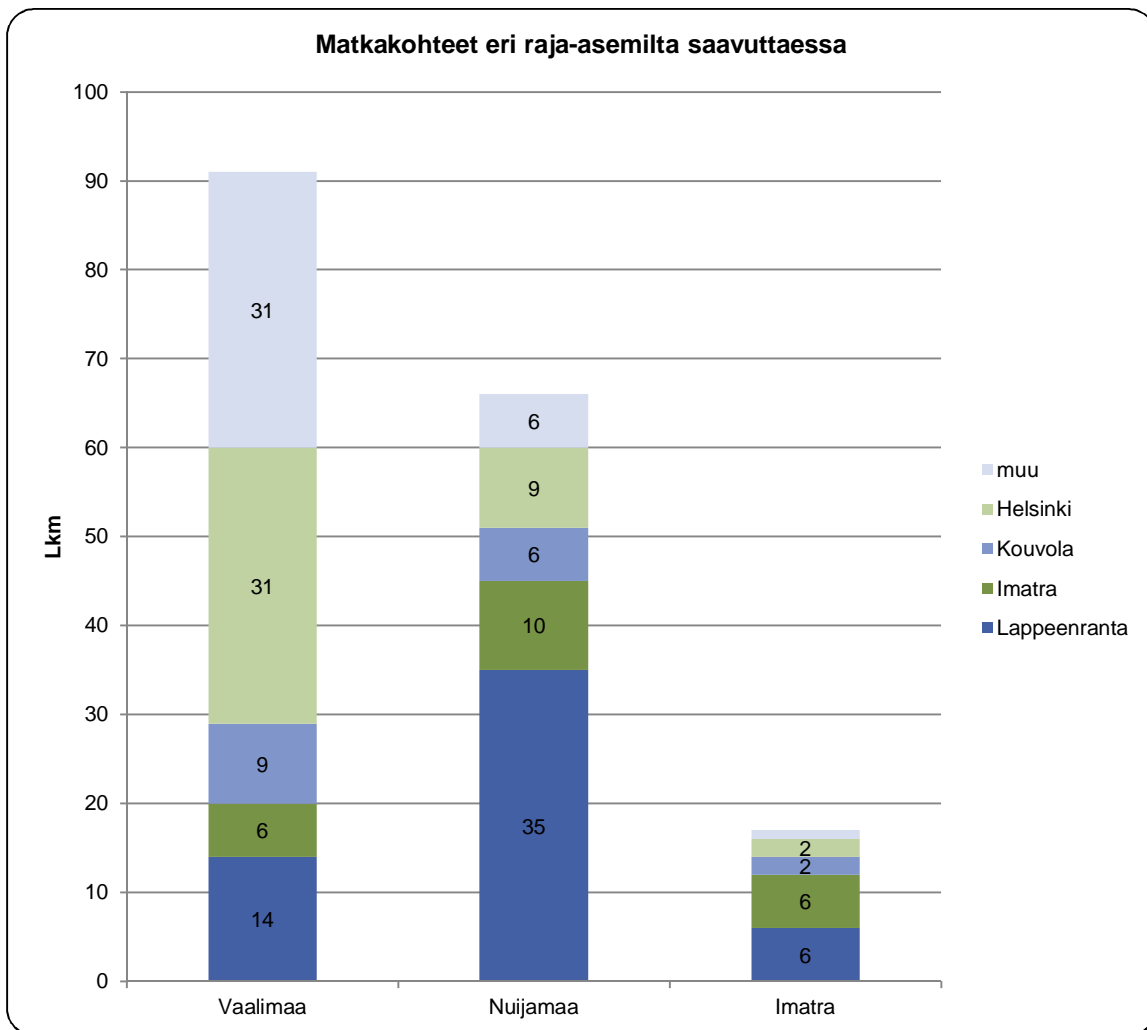
- Suuri osa kyselyyn vastanneista suomalaisista tienkäyttäjistä koki, että kansainvälisestä liikenteestä aiheutuu vaaratilanteita.
- Eniten vaaratilanteita aiheutui vaarallisista ohituksista, äkinäisistä liikkeistä ja ylinopeuksista.
- Ongelmien ja vaaratilanteiden vastaajat uskoivat johtuvan suurimmaksi osaksi siitä, että Suomessa on erilainen liikennekulttuuri ulkomaalaisten kuljettajien kotimaahan verrattuna.
- Ongelmiin pystytään parhaiten vaikuttamaan valvonnalla sekä tiedottamalla esimerkiksi liikennesäännöistä.
- Suurimmalla osalla kyselyn vastaajista oli omakohtaisia kokemuksia vaaratilanteista tieliikenteessä, jossa on ollut mukana kansainvälistä liikennettä.

2.2.3 Ulkomaalaisten liikkujien kysely

Ulkomaalaisille kohdennettu kysely/haastattelut suoritettiin Vaalimaan ja Nuijamaan raja-asemilla Tilastokeskuksen toimesta aikavälillä 13.11.–9.12.2013. Haastatteluja suoritettiin useina päivinä ko. ajanjaksolla. Kyselylomakkeita täytettiin ja niitä palautettiin yhteensä 111 kappaletta, joista Vaalimaalla 77 ja Nuijamaalla 34.

Vastaajista 68 oli saapunut Suomeen Vaalimalta, 38 Nuijamaalta ja kolme Imatralta. Suomesta poistuminen näytti tapahtuvan saman raja-aseman kautta, mistä maahan oli tultukin. Ainoastaan 17 vastaajaa kertoi tulleensa maahan eri raja-asemalta kuin miltä poistui. Näistä 12 tuli maahan Nuijamaalta ja poistui Vaalimaan kautta, kolme tuli Imatralta ja poistui Nuijamaalta sekä kaksi Vaalimalta ja poistui Nuijamaalta.

Kuvassa 8 on esitetty matkakohteet eri raja-asemilta saavuttaessa. Huomattavaa on, että Suomeen saavuttaessa moni käy useammassa kuin yhdessä kaupungissa. 38 vastaajaa valitsi vastausvaihtoehdon ”muu kaupunki tai kunta”. Näistä 24 vastaajaa mainitsi käyvänsä Kotkassa ja kahdeksan Haminassa, lisäksi muina kohteina mainittiin Porvoo, Lahti, Vaalimaa, Turku, Espoo, Savonlinna ja Raisio. Kuvaajasta käy ilmi, että Lappeenranta on itärajalta Suomeen tuleville ulkomaalaisille kuljettajille suosituin matkakohde.



Kuva 8. Matkakohteet eri raja-asemilta saavuttaessa.

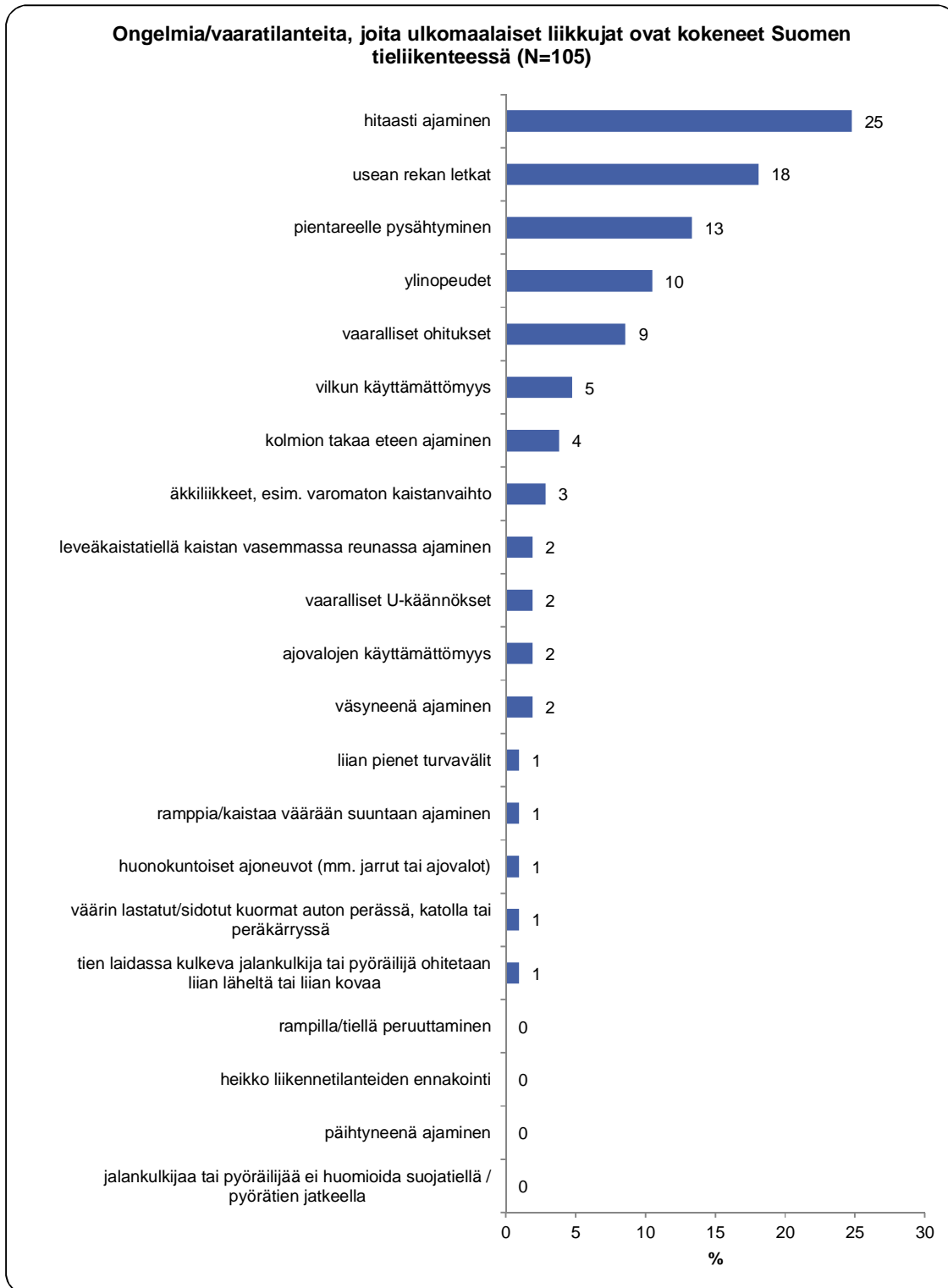
Vastaajista suurin osa (69 %) vieraili Suomessa yli kymmenettä kertaa. Ensimmäistä kertaa Suomessa oli ainoastaan 4 % vastaajista. Vastaajista niin ikään suurin osa (69 %) käy Suomessa vähintään kerran kuukaudessa. 22 % ilmoitti käyvänsä Suomessa jopa kerran viikossa tai sitä useammin.

Ainoastaan 4 % vastaajista oli kokenut joutuneensa vaaratilanteeseen Suomen liikenteessä. Vaaratilanteiksi kuvailtiin peruuttaessa ja aura-auton kanssa tapahtuneet ajoneuvovauriot, ohitussääntöjen rikkominen sekä ylinopeudet. Lisäksi toistuvaksi ongelmaksi mainittiin, että raskaan liikenteen kuljettajat eivät väistä pääväylää ajavia toissijaiselta tieltä tullessa (kolmio tai stop-merkki).

Neljä vastaajaa kertoi kohdanneensa vaaratilanteen liikenteessä nimenomaan tällä Suomen matkalla. Vaaratilanteita oli aiheutunut muun muassa liittyessä päätien liikenteeseen sivutieltä (liikennevaloton risteys) sekä eksymisestä Haminan kohdalla, koska alueella ei ollut riittävästi opasteita rajalle. Myös paikoittelun liukas tie ja tietyöt koettiin ongelmallisiksi.

Vaikka ainoastaan neljä vastaajaa kertoi kokeneensa vaaratilanteita Suomen liikenteessä, 64 vastaajaa vastasi kuitenkin kysymykseen ”Millaisia ongelmia/vaaratilanteita olette kokeneet Suomen tieliikenteessä?”. Todennäköisesti kysymys käsitettiin siten ennen kaikkea ilmenneiden ongelmien kuvaamiseksi. Vastauksista on tulkittavissa, että esim. vastausvaihtoehtoja ”hitaasti ajaminen” tai ”pientareelle pysähtyminen” ei ole ymmärretty samalla tavalla ongelmallisiksi tai vaarallisiksi kuin kysymyksessä oli tarkoitettu. Kyselyn avoimista vastauksista on pääteltävissä, että ulkomaalaisten mielestä liikenne Suomessa on rauhallista ja hidasta – jopa liaksi. Ulkomaalaiset eivät ymmärrä alhaisia nopeusrajoituksia, sillä heidän mielestään hyvät tiet sallisivat suuremmat ajonopeudet.

Myöskään pientareelle pysähtymisen ei voida tulkita aiheuttavan samalla tavalla vaaratilanteita kuin mitä suomalaiset tienkäyttäjät omassa kyselyssään vastasivat. Ulkomaalaiset kokevat ongelmaksi nimenomaan sen, että Suomessa käytetty piennarleveys hankaloittaa pientareelle pysähtymistä. Venäjällä pientareelle pysähtyminen on yleinen tapa, mutta Suomessa nimenomaan kapeat pientareet aiheuttavat kuljettajille ongelman. Vastaajien nimeämät ongelma- ja vaaratilanteet on esitetty kokonaisuudessaan kuvassa 9. Valmiiden vastausvaihtoehtojen lisäksi ongelmaksi mainittiin useat tietyt.



Kuva 9. Ongelmia/vaaratilanteita, joita ulkomaalaiset liikkujat ovat kokeneet Suomen tieliikenteessä.

Suuri osa vastaajista (44 %) ei osannut sanoa syytä siihen, mistä liikenteessä koetut ongelmat johtuvat. Eniten ongelmien uskotaan johtuvan siitä, että liikennesääntöjä ei noudateta (19 % vastaajista) ja Suomessa on erilainen liikennekulttuuri kuin kotimaassa (18 %). Myös vieras kieli (12 %) ja erilaiset liikennejärjestelyt (10 %) aiheuttavat ongelmia. Muina syinä mainittiin käynnissä olevat tietyöt, jotka hankaloittavat liikkuamista sekä se, että Suomen liikennesääntöjä on mahdotonta löytää venäjäksi.

Kyselyyn vastanneista ainoastaan neljä oli joutunut Suomessa liikkua tieliikenneonnettomuuteen. Onnettomuudet olivat olleet muun muassa ns. peruutusonnettomuuksia, joissa raskas ajoneuvo oli lähtenyt peruuttamaan ilmeisesti raja-asemalla törmäten takaa tulleseensa ajoneuvoon.

Ulkomaalaisten kuljettajien mielestä havaittuihin liikenneongelmiin ja vaaratilanteisiin pystyttäisiin parhaiten vaikuttamaan tiedottamalla (22 % vastaajista) sekä parantamalla viitoitusta ja opastusta (19 %). Huomattavaa on, että suomalaisiin vastaajiin verrattuna ainoastaan 9 % kokee valvonnan tässä kohtaa merkittäväksi. Suomalaisien tienkäyttäjien mielestä valvonta olisi paras vaikutuskeino, kun taas viitoituksen ja opastuksen parantamisella ei nähty olevan suuriakaan vaikutuksia.

Kuljettajilta kysyttiin kuinka heidän oma liikennekäyttäytymisensä muuttuu Suomessa liikuttaessa. Useimmiten vastaajat kertoivat ajavansa ja liikkuvansa rauhallisemmin (43 %) ja lisäävänsä yleistä varovaisuutta (36 %). Vastaajista suuri osa (23 %) kuitenkin kertoi, ettei heidän ajotapansa muutu millään tavalla Suomen maanteillä ajettaessa.

Kolmella neljästä ulkomaalaisesta kuljettajasta oli tietoa Suomen liikennesäännöistä ja liikenteestä Suomeen tultaessa. 24 vastaajalla (22 %) ei ollut em. tietoa ja 3 % vastaajista ei osannut vastata kysymyksen. Eniten liikennetietoa oli saatu internetistä (49 % vastaajista). Kohdesivuksi mainittiin Fontanka, Visit Finland ja Finljandija po-rusksi. Internetin lisäksi liikennetietoa saatiin tuttavilta (37 % vastaajista) ja raja-asemalta jaetusta tietolehtisestä (35 % vastaajista). Vain 3 % vastaajista kertoi kuulleensa liikennetietoa radiosta ja 4 % lukeneensa sitä lehdistä. Radiokanavana mainittiin Venäjän tieradio, Dorožnoe ja lehtinä Stop in Finland, Terve sekä Kauppatie (Torgovj put).

Kuljettajilta tiedusteltiin myös, mitä kautta he mieluiten vastaanottaisivat Suomen liikennetietoa. Suurin osa, 60 % toivoi saavansa raja-asemalta tietolehtisen. Myös internet koettiin hyväksi tiedonhankintakanavaksi (43 %). Liikennetietoa toivottiin internetiin Fontanka- ja Yandex-sivustoille. Lisäksi muutama vastaaja vastaanottaisi tietoa mieluusti mistä tahansa venäjänkielisestä verkkoportaalista. Radiokanavista hyväksi tietoväyläksi mainittiin Sputnik ja Dorožnoe sekä sanomalehdistä Terve.

Kuljettajista selvästi suurin (72 %) osa oli sitä mieltä, että venäjänkieliset opasteet helpottaisivat parhaiten liikkumista Suomessa. Myös raja-asemilta saatava liikennetieto esim. tietolehtisen muodossa koettiin hyväksi (37 %).

Ulkomaalaisilta kuljettajilta kysyttiin, mitkä liikenneympäristön kohteet he kokevat vaaralliseksi, ongelmalliseksi tai puutteelliseksi. Seuraavat kohteet tulivat esille:

- Valtatie 7 – paljon tietöitä, jotka hidastavat matkan tekoa (4 vastaajaa)
- Valtatie 7 – kaksikaistaisen tien puuttuminen (1 vastaajaa)
- Valtatie 7 Haminan kohta – ei riittävästi opastusta rajalle, rakenteilla olevan kiertotien vuoksi sekava (1 vastaajaa)
- Valtatie 7 Kotka – epätarkat kiertotieviitoitukset (1 vastaajaa)
- Valtatie 7 ja Maariankadun liittymä, Hamina – Lidl:ltä tultaessa kääntyminen vasemmalle E18 tielle vaikeaa, koska ei ole liikennevaloja (1 vastaus)

Lisäksi vastaajilta kysyttiin vapaita kommentteja Suomen tieliikenteestä. Vastaajat kiittelivät Suomen liikennejärjestelyjä ja liikenteen toimivuutta. Heidän mielestään liikenne on hiljaista ja rauhallista, ja teillä valitsee myös hyvä järjestys. Monen mielestä Suomen liikenne vastaa monelta osin eurooppalaista liikennettä ja on erilaista kuin esim. Venäjällä. Usea toivoi, että liikennejärjestelyt ja turvallisuus olisi samaa luokkaa myös omassa kotimaassa. Kaiken kaikkiaan kommentit olivat pääsääntöisesti positiivisia muutamia lukuun ottamatta. Seuraavassa on esitetty positiiviset ja negatiiviset kommentit Suomen tieliikenteestä.

Positiiviset kommentit:

- Liikenne on hiljaista ja rauhallista, Suomessa on mukava ajella (35 kommenttia)
- Liikenne on hyvää ja/tai liikennejärjestelyt toimivat hyvin ja teillä vallitsee hyvä järjestys (33 kommenttia)
- Tie ja liikennejärjestelyt ovat laadukkaita: paremmat ja turvallisemmat kuin Venäjällä (13 kommenttia)
- Suomessa toisia tienkäyttäjiä ja kuljettajia kunnioitetaan hyvin, kuljettajat ovat kohteliaita (6 kommenttia)
- Tiedonvälitys ja opastus on järjestetty hyvin (2 kommenttia)
- Liikenneympyrät ovat hyviä (1 kommentti)
- Liikennevalot toimivat hyvin (1 kommentti)

Negatiiviset kommentit:

- Liikenne on liian hiljaista, nopeusrajoituksia voisi nostaa taajamien ulkopuolella (8 kommenttia)
- Liikennesääntöjä ei noudateta – itsekuri puuttuu, myös suomalaisilta (2 kommenttia)
- Tietöitä ja nopeusrajoituksia on liian paljon (1 kommentti)
- Liikennemerkkejä on erittäin paljon, esim. pyöräilijöille – nämä sekoittavat ajettaessa (1 kommentti)
- Suomenkielisten kadunnimien vuoksi on vaikea suunnistaa (1 kommentti)
- Liikennevaloissa valot vaihtuvat liian nopeasti (1 kommentti)
- Pysäköintipaikkoja on liian vähän ja niitä joutuu etsimään (1 kommentti)
- Pysäköintipaikoilla opastus on huonoa, vaikea ajaa pois (1 kommentti)
- Liikennevaloissa valot vaihtuvat liian nopeasti (1 kommentti)
- Tie oli jäässä (1 kommentti)

Ulkomaalaisten liikkujien kyselyn yhteenveto:

- Muutama prosentti kyselyyn vastanneista oli kokenut vaaratilanteita tai joutunut liikenneonnettomuuteen Suomessa.
- Usea ulkomaalainen kuljettaja mainitsi ongelmaksi hitaasti ajamisen (alhaiset nopeusrajoitukset) ja pientareelle pysähtymisen sallimattomuuden. Näkemyserojen osalta tulee kuitenkin huomata erilaiset maakohtaiset liikenneolosuhteet, lainsäädäntö ja liikennekäyttäytyminen. Esimerkiksi Venäjällä on yleisenä tapana pysähtyä pientareelle myös moottoritiellä, mikä Suomessa taas on lain mukaan kiellettyä.
- Lisäksi ulkomaalaiset kuljettavat kokevat ongelmana usean rekan letkat ja ylinopeudet. Suuri osa ei kuitenkaan koe ongelmia.
- Ongelmien uskotaan johtuvan siitä, että liikennesääntöjä ei tunneta ja liikennekulttuuri on erilainen, myös vieras kieli aiheuttaa ongelmia
- Vaaratilanteita ja ongelmia pystyttäisiin vähentämään tiedotuksella sekä opastuksen ja viitoituksen parantamisella. Liikennevalvonnalla ei uskota olevan yhtä suurta vaikutusta.
- Suomeen saapuneista kuljettajista 75 % oli saanut tai hankkinut itse etukäteen tietoa Suomen liikennesäännöistä ja liikenteestä.

2.2.4 Sidosryhmäkysely

Sidosryhmäkysely toteutettiin sähköpostikyselynä Kaakkois-Suomen alueen kuntiin (elinkeino-, liikenne- ja ympäristövastuualueille), Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukseen (vastuualueiden johtajat sekä ohjausryhmä), yhteistyötahoille (poliisi, SKAL, Liikenneturva) sekä HaminaKotka satamaan. Suurimmassa osassa kunnista elinkeinotoimiala on siirretty kehittämissyhtiöihin (Cursor, Wirma, Kehy ja Kinno), joten kysely lähetettiin myös näihin.

Sähköpostikysely toteutettiin yhteensä 56 henkilölle kuntiin ja yhteistyötahoille tammi-helmikuussa 2014. Lisäksi kysely toimitettiin ohjausryhmän seitsemälle ELY-keskuksen asiantuntijalle sekä myöhemmin ELY-keskuksen pääliiköjajakelulla.

Kunnista (ml. alueiden kehittämissyhtiöt) saatiin yhteensä 12 vastausta, joista elinkeinopuolen vastauksia oli 4, liikennepuolen 6 ja ympäristöpuolen 2. Kaikki yhteistyötahot (poliisi, SKAL, Liikenneturva) sekä HaminaKotka satama vastasivat kyselyyn. Elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskuksesta vastauksia saatiin yhteensä kolme. Näin ollen sidosryhmäkyselyn analyysi koostuu kaiken kaikkiaan 19 vastauksesta.

Sidosryhmäkyselyssä pyrittiin löytämään sekä kansainvälisen liikenteen hyötyjä että haittoja. Esitetyt kysymykset olivat seuraavat:

1. Mitä hyötyjä kansainvälinen liikenne tuo?
2. Aiheuttaako kansainvälinen liikenne alueellanne ongelmia? Jos aiheuttaa, niin millaisia?
3. Mitkä ovat kansainvälisen liikenteen näkökulmasta katsottuna pahimmat
 - o vaaranpaikat tai ongelmat yleisellä tasolla?
 - o pistemäiset ongelmakohteet?
 - o tieosuudet?
4. Jotta kansainvälisestä liikenteestä saatava hyöty olisi mahdollisimman suuri ja vastavuoroisesti ongelmat vähentyisivät,
 - o minkälaisia palveluita tai tietoa kansainväliselle liikenteelle tulisi mielestänne tuottaa?
 - o mitä haluaisitte parannettavan (ml. liikenneympäristön toimenpiteet, liikennetiedotus ja -valvonta)?

Kansainvälisen liikenteen hyödyt

Hyötyjen näkeminen riippuu täysin vastaajan vastuualueesta sekä paikoitellen myös sijainnista. Mitä lähempänä rajaa ollaan, sitä voimakkaampana koetaan niin hyödyt kuin haitatkin. Eniten hyötyjä nähdään kuntien elinkeinopuolella, mutta paljon myös liikennesektorilla. Yrityksille, kuten HaminaKotka satama, kansainvälinen liikenne ja varsinkin transitoliikenne on osa ydintoimintaa. Sen sijaan ympäristöpuolelle ja kyselyssä mukana olleille yhteistyötahoille (poliisi, SKAL, Liikenneturva) kansainvälinen liikenne ei tuo hyötyjä.

Kansainvälinen liikenne vilkastuttaa yritystoimintaa, mikä puolestaan tuo Suomeen sekä tuloja että työpaikkoja. Tämä on elintärkeää erityisesti rajan läheisten alueiden taloudelliselle toiminnalle ja sen kehittymiselle. Ilman liikennettä ei olisi matkailun, kaupan eikä logistiikan kehitystä ja näihin liittyviä tuloja. Vilkastunut yritystoiminta puolestaan piristää kaupungin yleisilmettä. Lisääntyvän kysynnän vuoksi tuotetut palvelut ja yritykset palvelevat usein myös paikallisten tarpeita. Lisäksi kansainvälinen liikenne edistää liikenneverkkojen kehittämistä, mikä on hyödyksi paikalliselle liikenteelle. Rajan läheiset alueet kehittyvät ja liikenneympäristöön investoidaan, jotta se kestäisi paremmin lisääntyvän liikennemäärän.

Kansainvälisen liikenteen koettiin edesauttavan Suomen, suomalaisten ja yritystoiminnan kansainvälistymistä. Yleisellä tasolla pohdittiin, että Suomessa kansainvälisen liikenteen hyötyjä pystyttäisiin ehkä arvostamaan enemmän, mikäli suomalaisten turvallisuudentunnetta tienpäällä saataisiin lisättyä ja vastavuoroisesti koettuja haittoja vähennettyä. Kansainvälisen liikenteen hyötyjä nähtiin myös toisinpäin: ulkomaalaiset saavat vaikutteita Suomen hyvistä käytännöistä ja heidän on mahdollista välittää niitä edelleen omassa maassaan.

Kansainvälisen liikenteen aiheuttamat ongelmat

Kansainvälisen liikenteen aiheuttamia ongelmia kirjattiin selvästi enemmän kuin hyötyjä. Lähes jokainen vastaajataho koki kansainvälisen liikenteen aiheuttavan osaltaan liikenneväylien kuormittumista ja lisääntyvän onnettomuusriskin.

Suurimmiksi ongelmat koetaan raja-asemien läheisyydessä ja näille johtavilla valtaväylillä. Osa vastaajista oli kuitenkin sitä mieltä, että rajaliikenne itsessään ei aiheuta ongelmaa vaan lisääntynyt liikenne ylipäättänsä. Suuremmaksi ongelmaksi koetaan tärkeiden yhteyksien välityskyky, mikä ei vastaa nykyisiä liikennemääriä. Kunnissa, jotka sijaitsevat kauempana rajasta, kansainvälisen liikenteen ei koeta aiheuttavan

minkäänlaisia ongelmia. Samalla kuitenkin myönnetään, että mikäli liikennemäärät lisääntyisivät nykyisestä, ongelmat voisivat korostua ja nousta esiin myös näillä alueilla.

Liikenneturvallisuuden heikkenemisen yhdeksi syyksi mainitaan erilainen ajokulttuuri, mm. kaistan vasemmassa reunassa ajaminen, turvavälien puuttuminen, ylinopeudet, vaaralliset ohitukset ja hätävilkkujen turha käyttö. Matkakohdetta etsittäessä ulkomaalaiset pysähtyvät usein joko pientareelle tai liittyisiin, mikä aiheuttaa vaaratilanteita. Vaikka kansainvälinen liikenne aiheuttaa vaaratilanteita ja jopa onnettomuuksia, on vastaajille kuitenkin se käsitys, että erityisesti venäläisten ajokäyttäytyminen Suomessa on kehittynyt ja liikennesääntöjä noudatetaan aiempaa paremmin. Sen sijaan vakavien rattijuopumustapausten määrä, turvalaitteiden käyttämättömyys ja ajoneuvojen varustelu (mm. keliin sopimattomat renkaat) huolestuttaa.

Erityisesti kuntien ympäristöpuolta huolestuttavat kansainvälisen liikenteen aiheuttamat ympäristökuorimitukset ja -vaikutukset. Pakokaasupäästöt ja tieltä nouseva pöly vaikuttavat ilman laatuun. Myös meluhaitat ja roskaaminen lisääntyvät. Erityisesti rekkajonot ja rekkojen tyhjäkäynti aiheuttavat päästöjä ilmaan ja heikentävät ilmanlaatua paikallisesti. Ympäristöasiantuntijoita huolettavat myös mahdollisten onnettomuuksien (erityisesti kemikaali- ja polttoainekuljetukset) haittavaikutukset maaperään ja pohjavesiin.

Ympäristövaikutusten ohella lisääntyvä liikenne aiheuttaa tieverkon nopeampaa kulumista. Tämä vaatii liikenneinvestointeja, minkä vuoksi liikennevirtojen tuomia tuloja tulisi vastaajien mielestä kohdentaa suoraan tiestön ylläpitoon. Myös puutteellinen ja erikielinen opastus aiheuttaa kansainväliselle liikenteelle haasteita, mistä puolestaan paikallinen väestö kärsii. Investointien ja laadukkaiden raja- ja satamaliikennereittien puuttuessa raskas liikenne käyttää samoja väyliä paikallisen liikenteen kanssa ja lisäksi navigaattorit ohjaavat ulkomaalaisia kuljettajia paikoin väärille reiteille esimerkiksi Imatralla. Tämä on erityisesti raskaan liikenteen ongelma esim. painorajoitettujen ja matalien siltojen tai keskusta-alueiden suhteen.

Poliisin näkökulmasta katsottuna kansainvälisen liikenteen mukanaan tuoma rikollisuus on suuri ongelma, kuten myös harmaa talous ja siihen liittyvä rikollisuus. Huoli rikollisuuden ja harmaan talouden lisääntymisestä nousee esiin myös muiden yhteistyötahojen vastauksissa. Esim. SKAL kokee kansainvälisen liikenteen aiheuttavan kotimaiselle kuljetusliikenteelle paljon ongelmia, joista harmaa talous on yksi. Valitettavan usein harmaaseen talouteen kuljetusalalla syylistynyt on juuri ulkomaalainen.

Huomattavaa on, että itärajalle kertyvät rekkajonot eivät juuri korostu vastauksissa. Tämä kertoo siitä, että raskaan liikenteen huippuvuosien jäätyä taustalle katseet ovat kääntyneet aiempaa enemmän lisääntyvään kansainväliseen henkilöautoliikenteeseen ja yleisesti kansainvälisen liikenteen aiheuttamiin ongelmiin.

Kansainvälisen liikenteen ongelmat yleisellä tasolla sekä pahimmat vaaranpaikat

Kansainvälisen liikenteen pahimmiksi ongelmiksi yleisellä tasolla mielletään erilainen liikennekulttuuri ja liikennekäyttäytyminen. Kaakkois-Suomessa kansainväliselle liikenteelle tyypillisiä piirteitä ovat mm. vaaralliset ohitukset, kaistanvaihdot risteysalueilla, U-käännökset, vilkun käyttämättä jättäminen erityisesti kierto liittymässä, liikennesääntöjen noudattamatta jättäminen (stop-merkit, nopeusrajoitukset, ohituskiellot) sekä ajoneuvojen yllättävät pysäyttämiset esimerkiksi keskelle tietä tai pientareelle.

Ulkomaalaisille kuljettajille haasteita aiheuttavat valtateiden eritasoliittymien rampit, liittymät, teiden mutkaisuus, erilaiset tiettyypit sekä markettien parkkipaikat. Myös matkakohteisiin suunnistamisen ja vieraskielisten opasteiden uskotaan vaikeuttavan Suomessa liikkumista. Suomalaisille haasteita puolestaan tuo paikallisen liikenteen (esim. kevyt liikenne ja maatalousliikenne) sovittaminen kansainväliseen liikenteeseen. Ulkomaalaiselle ammattikuljettajalle ongelmia aiheuttavat teiden ruuhkaisuus sekä yhteysvälien kapasiteetti- ja välityskykyongelmat. Myös satama-alueiden, tullien sekä huolintaliikkeiden liikenteen uskotaan tuovan omat hankaluutensa.

Pistemäisiä ongelmakohteita kysyttäessä esiin nousi useita valtateiden liittymiä sekä raja-asemien että satama-alueiden lähistöltä. Nimetyissä kohteissa näkyi usein kyselyyn vastanneiden sijainti, minkä vuoksi pistemäiset kohteet sijoittuvat pääasiassa kyselyyn vastanneiden kuntien alueelle. Yleisellä tasolla ja myös sidosryhmien vastauksissa korostuvat raja-asemat ja näiden aiheuttamat jonot sekä satamaliikenteen ongelmakohteet, kuten Mussalon liittymät. Kyselyssä esiin tulleet pistekohtaiset ongelmakohteet olivat:

- Merituulentien ja Mussalontien liittymä
- Valtatie 7 Kyminlinnan eritasoliittymä

- Valtatie 15 Hyväntuulentien ja Kotkantien liittymä (Paimenportti)
- Rekkojen pysäköintialue Lepikonrannassa (Hamina)
- Valtateiden 7 ja 15 eritasoliittymä (Rantahaka)
- Valtateiden 6 ja 15 eritasoliittymä (Tykkimäki)
- Valtatie 6 Kolmikannantien liittymä
- Valtatie 6 Parikkalantien liittymä
- Valtatie 6 Itäkadun liittymä

Ongelmallisimmiksi tieosuuksiksi mainittiin valtatie 7 välillä Hamina-Vaalimaa nykyisellään sekä lisäksi valtatie 6 välillä Taavetti-Lappeenranta. Valtatie 7 (E18) kuuluu Euroopan valtioita yhdistävään kansainväliseen tieverkkoon ja johtaa Vaalimaan raja-asemalle, joka on itärajan raja-asemista vilkkain. Suomen tavoitteena on rakentaa E18 moottoritietasoisiksi vielä tämän vuosikymmenen kuluessa. Nykytilanteessa valtatie 7 suurin ongelma on rajaliikenteen kulku Haminan kaupungin läpi ja lisäksi katuverkolla.

Valtatiellä 6 suurimmaksi ongelmaksi koetaan vaihtuvat tietyypit (1+1 -kaistainen, 2+2 -kaistainen ja leveäkaistatie) sekä nopeusrajoitusten vaihtuvuus (60/80/100 km/h). Ympäristöpuolen näkökulmasta ongelmallisimmat tieosuudet kohdentuvat nimenomaan pohjavesialueille, esim. valtatie 7 Virolahdella Haaviston kylän kohdalla sekä maantie 387 Lappeenrannantiellä Muurikkalan ja Merikankaan alueilla.

Kyselyssä esiin tulleet ongelmalliset tieosuudet olivat:

- Valtatie 7 Hamina-Vaalimaa
- Valtatie 6 Taavetti-Lappeenranta
- Valtatie 26 Hamina-Taavetti
- Valtatie 13 Lappeenranta-Nuijamaa
- Kantatie 62 Imatra-Svetogorsk
- Valtatie 15 Hyväntuulentie (Kotka)
- Maantie 355 Merituulentie (Kotka)
- Maantie 3964 Rauhantie/Tiuruniementie (Lappeenranta)
- Valtatie 6 Särkisalmi, nopeusrajoitusalue 60 km/h
- Uimintie (Lemi)

Parannusehdotukset palveluiden ja tiedon tuottamiseen kansainväliselle liikenteelle

Jotta kansainvälisestä liikenteestä saatava hyöty olisi mahdollisimman suuri ja vastavuoroisesti ongelmat vähenisivät, tulisi kansainväliselle liikenteelle tuottaa kattavaa liikennetietoa ennen kaikkea heidän omalla kielellään. Suurin osa kyselyyn vastanneista toivoikin ulkomaalaisille kuljettajille tiedotusta ja opastusta suomalaisesta liikennekulttuurista ja Suomen liikennesäännöistä. Rajalla tulisi jakaa opaslehtisiä tärkeistä liikenteeseen liittyvistä perusasioista sekä lisäksi ajantasaista liikennetietoa mm. keliolosuhteista, häiriötilanteista ja rajan läpäisykyvystä mobiilipalveluita hyödyntäen.

Paikkatietoon perustuvaan informaatioon (älyliikenteen menetelmillä) voidaan lisätä tiedotusta tienvarren palveluista, kuten yöpymis- ja kauppapalveluista ja keskusta-alueiden pysäköintimahdollisuuksista. Suomeen saapuville tulisi olla tarjolla jatkuvaa ja riittävää liikennetietoa sekä raja-asemilla että hotelleissa ja muissa palvelukohteissa. Ammattikuljettajille älyliikenteen ja mobiilipalveluiden mahdollistama tieto korostuu, sillä ajantasaiset liikennetiedot (mm. ruuhkat, onnettomuustilanteet ja poikkeavat liikennejärjestelyt) tulisi saada liikkuviin rekkoihin. Pelkästään terminaalipisteissä tapahtuva tiedotus ei tavoita käyttäjiä, jotka ovat jonossa tai odotuspaikalla tunteja tai jopa vuorokausia. Lisäksi tulisi miettiä ratkaisua, miten esim. pitkissä rekkajonoissa tieto jonon liikkumisesta tavoittaa nukkuvan kuljettajan systemaattisesti.

Ajoneuvon kuljettajien ohella turvallisuustietoa tulisi olla tarjolla myös muille liikkujille, kuten jalankulkijoille, pyöräilijöille ja auton matkustajille. Tärkeää on tiedottaa turvalaitteiden käytön pakollisuudesta ja etenkin käyttöön liittyvistä hyödyistä. Yleisen liikennetiedotuksen lisäksi kaupunkien sisäisen opastuksen tulisi olla toimivaa ja tehokasta sekä monikanavaista aina opastetauluista mobiilisovelluksiin.

Raja-asemille suunnattu ja käynnistyvä jonotusjärjestelmäkokeilu mielletään hyväksi ratkaisuksi liikenteen sujuvuutta ja joustavaa rajanylitystä edistettäessä. Tässä yhteydessä kehoitetaan kuitenkin pohtimaan kokonaisuutta ja huomioimaan se, missä jonotus tulee jatkossa tapahtumaan. Esimerkiksi satamien ei koe-

ta olevan oikea paikka rajaruuhkien puskuroimiselle. Myös valtateiden varsilla olevat rekkajonot tulisi jatkossa saada pois.

Parannusehdotukset liikenneympäristöön ja valvontaan

Sidosryhmien mielestä selkeästi tärkein ja olennaisin asia kansainvälisen liikenteen haittoja vähennettäessä on poliisin liikennevalvonta. Tehostettu valvonta vaatii lisää resursseja, joten poliisin resurssit kehoitetaan mitoittamaan Kaakkois-Suomessa todellinen tarve ja rajaliikenne huomioiden. Lisäksi toivotaan kameravalvonnan lisäämistä sekä yleistä tiedottamista valvonnan olemassa olosta. Toisaalta nykyinen sakkokäytäntökin herättää epäilyksiä: voiko ulkomaalainen kuljettaja jättää sakon maksamatta ilman seuraamuksia?

Liikenneympäristöön liittyvät parannustoimenpide-ehdotukset kohdistuvat ennen kaikkea valtateiden nykyaikaistamiseen sisältäen teiden perusparannuksen, keskikaiteet ja vaihtuvat nopeusrajoitukset. Rakenteellisia perusparannuksia toivotaan keskeisiin liittymiin ja vilkkaimmille tieosuuksille liikennemäärien kasvessa. Lisäksi kuljettajille tulisi toteuttaa riittävät lepoalueet ja Vaalimaan rekkaparkki pitäisi saada mahdollisimman pian vastaamaan liikennemääriä, jotta tienvarsijonottaminen ja sen aiheuttamat ympäristöriskit/haitat saataisiin pois. Yksittäiset liikenneympäristöön kohdistuvat parannusehdotukset on esitetty seuraavassa listassa:

- Valtatie 15 Hyväntuulentien ja Kotkantien liittymä – eritaso tai ainakin kameravalvonta
- Valtatie 15 Hyväntuulentie – keskikaide
- Valtatie 7Kymminlinnan eritaso – toivottavasti paranee E18 hankkeen myötä
- Valtatie 7 Vaalimaa – rekkaparkki

Rakenteellisten parannustoimenpiteiden lisäksi ulkomaalaisille kuljettajille toivotaan parempaa opastusta ymmärrettävällä kielellä. Suomalainen opastusjärjestelmä mielletään kankeaksi, kun tarve olisi joustavammalle ja myös monikieliselle opastukselle. Ohjeista ja säädöksistä huolimatta venäjänkielisiä opasteita tulisi olla siellä, missä niille on tarvetta.

Sidosryhmäkyselyn yhteenveto:

- Kansainvälisen liikenteen hyötyjä eniten kuntien elinkeinopuolella:
 - Yritystoiminta vilkastuu. Tuotetut palvelut ja yritykset palvelevat myös paikallisten tarpeita.
 - Rajan läheiset alueet kehittyvät ja liikenneympäristöön investoidaan.
- Lisääntyvän kansainvälisen liikenteen haittoja:
 - Liikenneväylät kuormittuvat, tieverkko kuluu nopeammin ja onnettomuusriski kasvaa.
 - Lisääntynyt liikenne aiheuttaa ympäristöhaittoja.
 - Kansainvälinen liikenne tuo mukanaan rikollisuutta ja harmaata taloutta.
- Kansainvälisen liikenteen ongelmat Suomessa aiheutuvat pääasiassa erilaisesta liikennekulttuurista ja liikennekäyttäytymisestä.
- Vaaranpaikkoja ovat yleisellä tasolla valtateiden eritasoliittymien rampit, liittymät, teiden mutkaisuus, erilaiset tietyypit sekä markettien parkkipaikat. Vieraskieliset opasteet vaikeuttavat liikkumista.
- Ajantasainen liikennetieto sekä tiedotus ja opastus suomalaisesta liikennekulttuurista ja liikennesäännöistä tulee toteuttaa liikkujien omalla kielellä
- Tiedotuksena keinoina ovat mm. raja-asemilla jaettava opaslehtinen sekä mobiilipalvelut.
- Kansainvälisen liikenteen haittoja vähennettäessä poliisin liikennevalvonta on tärkein keino.
- Automaattista liikennevalvontaa tulisi lisätä.

3 Liikenneturvallisuuden parantaminen

3.1 Liikenneympäristön parannustoimenpiteet

3.1.1 Yleistä

Suunnittelualueella on käynnissä useita tärkeitä kehittämishankkeita, joilla on vaikutusta kansainväliseen liikenteeseen. Valtatien 7 osalta hankkeita on käynnissä Kotkan länsipuolella sekä Haminan ja Vaalimaan välillä. Näistä ensimmäinen, valtatie 7 rakentaminen moottoritieksi välillä Koskenkylä–Loviisa–Kotka, on yksi neljästä puuttuvasta Turun ja Vaalimaan välisen kansainvälisen E18-tien kehittämishankkeista, joiden toteuttamiseen Suomi on sitoutunut tällä vuosikymmenellä. Jälkimmäisen Hamina–Vaalimaa -välin valmistumisen myötä Turun ja Vaalimaan välinen tie muuttuu kokonaan moottoritietasoiseksi. Edellä mainittujen lisäksi Haminan kohdalle rakennetaan yhteensä 15 kilometriä moottoritietä osittain valtatie 26 linjaa muokailleen ja osittain kokonaan uuteen maastokäytävään.

Valtatien 6 perusparannushankkeen päävaiheet Lappeenrannassa ja Imatralla ovat jo valmistuneet. Hankkeessa valtatie levennettiin nelikaistaiseksi sekaliikennetieksi yhteensä 43 kilometrin matkalla. Lisäksi hankkeen yhteydessä valtatielle 13 rakennettiin kolme kilometriä uutta tielinjaa. Perusparannushankkeen tavoitteena oli erityisesti parantaa liikenteen sujuvuutta ja turvallisuutta elinkeinoelämän sekä työ- ja asiointimatkojen näkökulmasta.

Perusparannushankkeen lisäksi valtatielle 6 on suunnitteilla kehittämistarpeita Kouvolan kohdan ja Laatokanportin liittymän lisäksi yhteysväleille Taavetti-Lappeenranta sekä Tykkimäki-Kaipainen. Muita alueella käynnissä olevia hankkeita ovat muun muassa valtatie 12 kehittäminen Kouvolan länsipuolella aina Lahteen asti, valtatie 15 kehittäminen välillä Rantahaka-Kouvola sekä Kotkan sisääntulotien (Hyväntuulentien) osalta, valtatie 13 kehittäminen Ristiinan ja Lappeenrannan sekä Lappeenrannan ja Nuijamaan välillä sekä uuden tieyhteyden toteuttaminen Lappeenrannassa Simolasta Vainikkalaan. Näiden lisäksi erityisesti kävelyn ja pyöräilyn sekä matkailun ja vapaa-ajan liikkumisen edellytyksiä on parannettu toteuttamalla Etelä-Karjalan kasvukeskuksia yhdistävän laaturaitin ensimmäinen vaihe valtatie 6 suuntaisen päärunkojakson varrelle välille Lappeenranta (Kärjen kylä) – Imatra (kantatie 62 Ruokolahden risteys).

Edellä mainitut hankkeet parantavat sekä kotimaisen että kansainvälisen liikenteen edellytyksiä pitkällä tähtäimellä, minkä vuoksi tässä työssä keskityttiin löytämään pienempiä ja nopealla aikataululla toteutettavia toimenpiteitä kuten liikenteen ohjaukseen liittyviä toimenpiteitä. Työssä ei siis tutkittu tarkemmin suurempia liikenneverkkoon kohdistuvia hankkeita eikä työssä ole esitetty juurikaan rakenteellisia toimenpiteitä edellä mainittujen hankkeiden kohdille. Kansainväliseen liikenteeseen liittyviä vaaranpaikkoja kartoitettiin onnettomuusanalyysin tulosten, työssä suoritettujen kyselyiden ja haastatteluiden sekä asiantuntija-arvioiden perusteella. Kaikki kohteet kirjattiin ylös, mutta tarkempi tarkastelu keskittyi ongelmien ja vaaranpaikkojen kasautumakohtiin. Kohteiden tarkastelu ja analysointi rajattiin tässä työssä ainoastaan maantieverkolle, jolloin toimenpiteiden vastuutaho on Kaakkois-Suomen ELY-keskus. Kuntien katuverkolla ja taajamissa esiin tulevia ongelmakohteita ei tässä työssä käsitelty muutoin kuin listaamalla ja toimittamalla ne tiedoksi kuntien tekniselle toimelle.

Nykytila-analyysissa esiin nousseet vaaranpaikat tarkasteltiin asiantuntijoiden suorittamalla maastokäynnillä. Työssä toteutettiin myös ramppien ja risteävien teiden ramppi liittymien kokonaisvaltainen liikenneturvallisuustarkastus. Tarkastelussa käytiin systemaattisesti läpi suunnittelualueen kaikki eritasoliittymät, joissa on mahdollista kääntyä väärin erkanevalle rampille.

Nykytila-analyysin pohjalta laadittiin toimenpideohjelma kansainvälisen liikenteen turvallisuuden parantamiseksi. Toimenpiteiden suunnittelussa painotettiin erityisesti nopeasti ja melko vähäisillä kustannuksilla toteutettavia pienehköjä toimia, joilla liikenneturvallisuuteen voidaan vaikuttaa ripeällä aikataululla (esim. ajonopeuksiin, nopeusrajoituksiin ja liikenteen ohjaukseen liittyvät toimet). Toimenpide-ehdotukset ovat

arvioita toteuttamiskelpoisimmista liikenneturvallisuuden parantamiskeinoista ja useat kohteet vaativat vielä tarkempia tarkasteluja ja suunnittelua. Liikennenympäristön parantamistoimenpiteiden lisäksi toimenpideohjelmassa otettiin huomioon mahdollisuudet vaikuttaa turvallisuuteen liikenteen valvonnan ja tiedottamisen keinoin.

3.1.2 Liikenteen ohjaus

Suuri osa toimenpideohjelmassa esitetyistä toimenpiteistä liittyvät opastuksen ja viitoituksen sekä tiemerkin-
töjen parantamiseen. Liikenteen ohjaukseen liittyvät toimenpiteet ovat erittäin kustannustehokkaita ja mui-
hin esitettyihin toimenpiteisiin verrattuna edullisia. Toimenpiteiden hintaluokka vaihtelee muutamista sadois-
ta euroista aina muutamiin tuhansiin euroihin. Tämän takia toimenpiteet on yleisesti nostettu ensimmäiseen
kiireellisyysluokkaan eli ensivaiheessa toteuttaviin toimenpiteisiin.

Liikennemerkit

Tyypillisesti liikenteen ohjaukseen liittyviä toimenpiteitä ovat nopeusrajoituksen tarkistaminen ja laskeminen.
Lisäksi liittymien havaittavuuden parantaminen ja etuajo-oikeussuhteiden korostaminen liikennemerkein,
heijastinvarsiensa lisääminen esimerkiksi jakajien liikennemerkkeihin sekä yleisesti puuttuvien tai puutteellis-
ten suunnistustaulujen, liikennemerkkien, tienviittojen ja opasteiden lisääminen ovat tyypillisiä toimenpiteitä.



Kuva 10. Vt 13 Nujamaantien, Jysinmäentien ja Vortsantien liittymä, jossa väistämisvelvollisuusmerkki muutetaan STOP-merkiksi ja pysäytysviivaksi (lähde: Google Maps, 9.6.2014).



Kuva 11. Vasemmalla Vt13 Nujamaantien kaistaviitoitus raja-asemalle, joka voidaan muuttaa vastaamaan esimerkiksi oikealla olevaa Imatran raja-asemalle ohjaavaa kaistaviitoitusta.

Tiimerkinnät

Liikenteen ohjauksen toimenpiteitä voivat niin ikään olla nopeusrajoituksen tehostaminen maalaamalla rajoitus ajoradan pintaan, kaistaopastuksen selkeyttäminen ja ohituskieltojen sekä sulkuviivojen lisääminen erityisesti rajalle johtavilla maanteilla.



Kuva 12. Vt 13 Nuijamaantie, Nuijamaan raja-asemalta Lappeenrannan suuntaan ajettaessa voidaan harkita ohitusmahdollisuuden poistamista ja keskimerkinnän muuttamista sulkuviivaksi molempiin suuntiin (lähde: Google Maps 9.6.2014)

3.1.3 Pienet rakenteelliset toimenpiteet

Pienillä rakenteellisilla toimenpiteillä tarkoitetaan kokoluokaltaan muutaman tuhannen euron tai korkeintaan muutamien kymmenien tuhansien eurojen kokoisia hankkeita. Näitä ovat tyypillisesti liittymien turvallisuutta parantavat toimenpiteet kuten väistötilan tai reunakivettyjen kanavointien toteuttaminen, suojateiden turvallisuutta parantavien keskisaarekkeiden toteuttaminen, puuttuvien tai huonokuntoisten kaiteiden lisääminen ja uusiminen sekä automaattisen kameravalvonnan lisääminen. Kokoluokkansa takia nämä toimenpiteet on yleisesti sijoitettu toiseen kiireellisyysluokkaan.



Kuva 13. Vt 6 Karjalantien ja Rautjärvellä sijaitsevan Tehtaantien liittymän tiimerkinnöillä toteutetut kanavoinnit parannetaan reunakivetyiksi saarekkeiksi (lähde: Google Maps 9.6.2014).

3.1.4 Suuret rakenteelliset toimenpiteet

Edellisten toimenpidetyyppien lisäksi toimenpideohjelmassa on esitetty suurempia rakenteellisia toimenpiteitä, jotka on sijoitettu pääsääntöisesti kolmanteen kiireellisyysluokkaan. Tällaisilla toimenpiteillä tarkoitetaan hankkeita, joiden kokoluokka on kymmenistä tuhansista euroista ylöspäin. Tyypillisesti nämä toimenpi-

teet ovat isoja hankkeita kuten liittymän vaativampi parantaminen, tien päällysteen uusiminen tai keskikajanteen toteuttaminen 2+2 –ajorataiselle osuudelle ajosuuntien erottelemiseksi.

3.1.5 Erillisiä selvityksiä vaativat toimenpiteet

Edellisten lisäksi toimenpideohjelmassa on esitetty ideatason tarpeita, jotka vaativat vielä lisäselvityksiä. Näille kaikille ei myöskään ole pystytty vielä tässä vaiheessa määrittämään kustannusarviota. Nämä toimenpideohjelmat liittyvät muun muassa kevyen liikenteen järjestelyjen tai muuttuvan nopeusrajoitusjärjestelmän kokonaisvaltaiseen parantamiseen, nopeusrajoitusjärjestelmän tarkistamiseen pitkällä yhteysväلیلä, yhteysvälin palvelukohteiden viitoituksen kokonaisvaltaiseen ja korkeatasoiseen parantamiseen, yhteysvälin reunaympäristön pehmentämisen ja kaidetarpeiden inventointeihin tai jonkin isomman hankkeen yleis- tai toimenpidesuunnitelman eteenpäin viemiseen.

3.1.6 Muut toimenpiteet

Toimenpideohjelmassa on lisäksi kaksi muuta toimenpidettä, jotka eivät ole edellä mainittuja liikenteen ohjauksen, rakenteellisten toimenpiteiden tai erillisselvityksiä vaativia toimenpiteitä. Nämä liittyvät vesakon raivaamiseen sekä kappaleessa 3.2 esiteltyyn raja- asemalla jaettavan tietolehdykän laatimiseen.

3.1.7 Parannustoimenpiteiden kustannusarviot ja vaikutukset

Laaditussa toimenpideohjelmassa pääpaino on nopeasti toteutettavissa ja kustannustehokkaissa hankkeissa. Toimenpideohjelman laatimisen pohjalla on ollut ajatus siitä, että se on toteutusmahdollisuuksiltaan mahdollisimman realistinen. Ohjelmaan kirjatulle kiireellisyysluokille I ja II ei ole erikseen nimetty vuosia, mutta erityisesti I-kiireellisyysluokan kärkihankkeet on osittain jo toteutettu ja pyritään toteuttamaan vuoden 2014 aikana. Pääsääntöisesti pienimmät ja toteuttamiskelpoisimmat toimenpiteet sekä pahimmat tunnetut ongelmakohteet ovat luokassa I. Enemmän suunnittelua ja rahoitusta vaativat kohteet ovat kiireellisyysluokissa II. On huomattava, että kaikkia tässä työssä esitettyjä toimenpiteitä ei tulla toteuttamaan ENPI-hankkeen rahoituksen kautta, vaan esimerkiksi suuret ja enemmän suunnittelua vaativat toimenpiteet toteutetaan erillisinä tai muiden hankkeiden kautta. Liikenneympäristön toimenpideohjelma on liitteenä 3.

Hankkeiden kustannukset on määritelty perustuen olemassa oleviin suunnitelmiin ja selvityksiin sekä asiantuntija-arvioihin niiltä osin, mikäli tarkempaa kustannusarviota tai suunnitelmaa kohteesta ei ole vielä tehty. Koska useat kohteet vaativat vielä tarkempia lisätarkasteluja, kaikkien kohteiden osalta kustannusarvion määrittämistä ei mielletty järkeväksi. Suurimpaan osaan toimenpiteistä kustannusarviot on kuitenkin laadittu. Hankkeiden mahdollisessa myöhemmässä ohjelmoinnissa on muistettava, että määriteltyihin kustannusarvioihin sisältyy epävarmuustekijöitä, jotka tulee ottaa huomioon hankkeiden jatkosuunnittelussa.

Liikenneturvallisuustoimenpiteiden vaikutuksia ja tehokkuutta voidaan arvioida henkilövahinko- onnettomuuksien vähenemisen sekä toimenpiteiden kustannusarvioiden perusteella. Toimenpideohjelmas- sa esitetyille maantieverkon parannustoimenpiteille on määritetty laskennallinen henkilövahinko- onnettomuuksien (hvjo) vähenemä arvio TarvaMT -ohjelmalla (turvallisuusvaikutusten arviointi vaikutusker- toimilla).

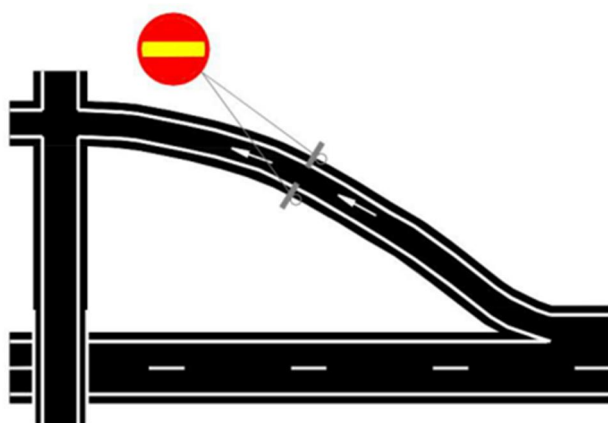
Taulukko 2. Toimenpideohjelmassa esitettyjen toimenpiteiden kustannukset kiireellisyysluokittain ja tyypeittäin.

	Toimenpiteet						Yhteensä	Hvjo- vähe- nemä
	Viitoitus	Tiementä	Pieni raken- teellinen toimenpide	Suuri raken- teellinen toimenpide	Erillissel- vitys	Muu toi- menpide		
Kiireellisyys- luokka I	75 500 €	12 000 €	23 000 €	485 000 €	55 000 €	500 €	651 000 €	0,339
Kiireellisyys- luokka II			57 000 €	250 000 €			307 000 €	0,463
Yhteensä	75 500 €	12 000 €	80 000 €	735 000 €	55 000 €	500 €	958 000 €	0,802

3.1.8 Ramppiselvitys

Työn yhteydessä toteutettiin myös ramppien ja risteävien teiden ramppiliittymien kokonaisvaltainen liikenneturvallisuustarkastus. Tarkastuksen lähtökohtana oli parantaa liittymien turvallisuutta sekä estää ramppia ja moottoritietä tai muutoin 2+2 –ajorataista maantietä väärään suuntaan ajamista. Tarkastus suoritettiin muiden kohteiden maastokäyntien yhteydessä. Tarkastukseen liittyvillä inventoinneilla kerättiin tiedot ramppien liikenneturvallisuuspuutteista ja suunniteltiin toimenpiteet puutteiden korjaamiseksi.

Väärän suunnan onnettomuuksien estämiskeinot voidaan jakaa neljään luokkaan: viitoitus, opastus ja tiementä ramppiliittymien muotoilu, fyysiset esteet sekä tiedotus. Suositeltavia väärään suuntaan ajamisen estämiskeinoja ovat kielletty ajosuunta -merkkien toistaminen rampeilla noin 50 metrin etäisyydellä ensimmäisistä kielletty ajosuunta -merkeistä sekä reitti viitoituksen ja ajosuuntaa osoittavien nuolien selkeyden ja näkyvyyden varmistaminen. Selkeillä ja hyväkuntoisilla tiementäillä on myös merkittävä vaikutus väärään suunnan onnettomuuksien estämisessä, sillä vaikka lumi talvella peittää tiementä, ovat ne näkyvissä suurimman osan vuodesta. Tiementäohjetta on päivitetty viime vuosina ja siinä on esitetty ajokaistanuolimerkin käytön soveltamista rampeilla estämään väärään suuntaan ajamista. Yksisuuntaiselle rampille voidaan siis merkitä oheisen kuvan mukaisesti yksi tai kaksi ajokaistanuolta kielletty ajosuunta -merkin yhteyteen tehostamaan merkin vaikuttavuutta.



Kuva 14. Uuden tiementäohjeen mukaisen ajokaistanuolimerkin käytön soveltaminen rampilla estämään väärään suuntaan ajamista.

Toimenpiteiden osalta tässä työssä painotettiin seuraavia kohtia:

- painotus pienissä ja kustannustehokkaissa toimenpiteissä
- liikenteen ohjaus (viitat, tiemerkinnyt)
- vääriin suuntaan ajamisen estävät ratkaisut (esim. saarekkeiden muotoilu).

Yhteenvedon voidaan todeta, että tilanne ramppiliittymien osalta on hälyttävä. Suunnittelualueelta ei löytynyt juurikaan liittymiä, joissa ei olisi ollut puutteita tai toimenpidetarpeita. Pahimmat puutteet ja toimenpidetarpeet kohdistuivat sellaisiin liittymiin, joista puuttuivat lähes kaikki ramppia vääriin suuntaan ajamisen estävät ratkaisut. Toimenpiteille ei määritelty tässä yhteydessä kustannusarvioita tai laadittu henkilövahinko-onnettomuuksien vähenemälaskelmia. Ramppiliittymien inventointitiedot toimitettiin Kaakkois-Suomen ELY-keskukselle sähköisessä muodossa ja ne ovat tämän raportin sähköisessä suunnitteluaineistossa.

3.2 Tiedotus ja valvonta

Liikenneympäristöön kohdistuvilla parannustoimenpiteillä voidaan vaikuttaa rajallisesti liikenteen turvallisuuteen. Liikenneympäristön toimenpiteiden kustannukset ovat lisäksi usein hyvin korkeat suhteessa saavutettavissa oleviin hyötyihin. Sen vuoksi tässä työssä esitetään myös tiedotukseen ja valvontaan liittyviä toimenpiteitä.

Työssä tehtyjen kyselyiden ja haastatteluiden tulosten perusteella Kaakkois-Suomen raja-asemilla on tarvetta tiedotukselle ajantasaisesta liikennetiedosta ja liikennesäännöistä. Sen vuoksi esitetään laadittavaksi uusi mahdollisimman lyhyt ja yksinkertainen opas- ja tietolehdykky, jota jaetaan ulkomaalaisille Suomeen saapuville raja-asemilla tullimuodollisuuksien yhteydessä. On huomattava, että lehtistä kannattaa jakaa sekä kuljettajille että matkustajille. Tietolehdykky sisältää ohjeistusta perusliikennesäännöistä ja liikennekäyttäytymisestä Suomessa. Esiteltäviä asioita voivat olla muun muassa opastus kiertoliittymässä ja leveäkaistatiellä ajamisesta sekä liittymäalueiden vapaaksi jättäminen rekkajonoista.

Tietolehdykky voidaan liittää niin ikään uuteen rajanylityksen ajanvarausjärjestelmän yhteyteen. Tällöin lehdyykky olisi linkitetty ajanvarausivulle esimerkiksi pdf-muotoisena. Lehdykän lukemisen voisi varmistaa siten, että pdf tulisi avata, jonka jälkeen varaajan tulisi todentaa lukeneensa lehdykän tiedot hyväksymällä ”ehdot” liikennesäännöistä painamalla rasti ruutuun (kuten e-kauppojen ostotapahtuman yhteydessä).

Liikenteessä liikkuvat ulkomaalaiset ovat toivoneet ajantasaisen liikennetiedon ja muun liikenteeseen liittyvän ohjeistuksen jakamista myös mobiililaitteiden kautta. Tieto haluttaisiin saada suoraan ajoneuvossa oleville kuljettajille, mikä korostuu erityisesti ammattiliikenteen osalta. Lisäksi tiedon päivittäminen on tärkeää, jotta liikkujat saisivat ajantasaista tietoa esimerkiksi liikenteen ruuhkautumisesta. Tiedon jakaminen mobiililaitteiden kautta voi kuitenkin olla haastavaa muun muassa venäjän kielen ja kyrillisten kirjainten takia. Yksinkertaisempi tapa ajantasaisen liikennetiedon ja liikennesääntöjen jakamiseen olisi sijoittaa raja-asemilla näyttötauluja apteekkien ja huoltoasemien mallin mukaisesti. Tällöin rajan ylittäjät voisivat näyttötaulujen kautta seurata tietoiskuja liikenteestä samalla, kun odottavat pääsyä rajamuodollisuuksiin.

Edellä mainitusti tiedotuksessa kannattaa kiinnittää huomiota tiedonvälityskanaviin. Suurin osa tässä työssä tehdyn kyselyn vastaajista vastaanottaisi tietoa mieluiten edellä mainitun raja-asemilla jaettavan tietolehdyksen kautta. Monet venäläiset matkailijat hakevat tietoa Suomen liikenteestä ja liikennekulttuurista myös internetin kautta, mutta internetistä tietoa haetaan ns. epävirallisten sivujen kautta, jolloin saatavissa oleva tieto voi olla vanhentunutta tai ei pidä muuten paikkaansa. Internetissä jaettavan relevantin tiedon osalta tietoisuutta esimerkiksi rajaliikenne.fi –sivustosta tulisi lisätä venäläisten internet-sivustojen ylläpitäjien suuntaan.

Suomalaiset tienkäyttäjät kokevat, että turvallisuuteen voidaan vaikuttaa parhaimmin liikenteen valvonnalla silloin, kun mukana on kansainvälistä liikennettä. Valvontaa toivotaankin kohdennettavan tieosuuksille, joilla on erityisen paljon kansainvälistä liikennettä. Lisäksi mahdollisia valvontakohteita ovat tämän työn kyselyissä esiin tulleet vaaralliset ja ongelmalliset liittymät ja tieosuudet.

3.3 Jatkotoimenpiteet ja seuranta

Liikenneympäristöön kohdistuvien parannustoimenpiteiden toteuttamisvastuu on Kaakkois-Suomen ELY-keskuksella. Toimenpiteiden toteutumista on hyvä seurata siten, että erityisesti kiireellisyyssluokan I kärkihankkeet saadaan toteutettua vuoden 2014 aikana. Samalla toimenpideohjelmaa voidaan päivittää tarpeen mukaan ja merkitä siihen jo toteutetut parannustoimenpiteet. Seuraavan vuoden aikana toteutettavat hankkeet on myös hyvä käydä läpi etukäteen niin kustannusten kuin toteutuksenkin osalta.

Tiedotukseen ja valvontaan liittyvien toimenpiteiden toteuttamisvastuu on monella eri taholla. Raja-aseilla jaettavan tietolehtisen laatimisessa tulee hyödyntää mahdollisimman laajasti eri tahojen, kuten Liikenneministeriön, Sisäministeriön, Liikenneviraston, ELY-keskuksen, Liikenneturvan ja poliisin asiantuntemusta. Ajantasaisen liikennetiedon ja liikenteeseen liittyvän ohjeistuksen jakaminen mobiililaitteiden tai rajanylityksen ajanvarausjärjestelmän kautta ei ole tieviranomaisen tai poliisin vastuulla, vaan kyseisten uusien ajatusten ja kokeilujen kanssa kannattaa lähestyä Liikenneministeriötä, Sisäasiainministeriötä tai Liikennevirastoa sekä matkapuhelinoperaattoreita. Rajalle sijoitettavien näyttötaulujen palveluntuottajia ovat esimerkiksi ulkomainosyritykset kuten ClearChannel tai JCDecaux, tai vastaavasti pienemmät laitetoimittajat kuten Seasam Digital Oy. Ajantasaisen ja oikean liikennetiedon lisääminen venäläisille internetsivustoille tulisikin tehdä välittämällä tietoa esimerkiksi rajaliikenne.fi –sivustoista suoraan venäläisten sivustojen ylläpitäjille.

Poliisin rajallisten resurssien vuoksi valvonnan määrä tulisikin suunnitella aikaisessa vaiheessa sekä poliisiorganisaation korkeilla tahoilla. Henkilövoimin tehtävän liikennevalvonnan ohella automaattista valvontaa tulisi lisätä nykyisestään. Tällöin esimerkiksi nopeusvalvontaa voidaan ulottaa laajemmalle alueelle ja poliisin muita resursseja kohdentaa liikenteen muihin valvontatehtäviin. Tämän työn toimenpideohjelmassa ajonopeuksien valvontaa esitetään parannettavaksi valtatiellä 15 yhden liittymän osalta (Paimenportin liittymä) automaattisella kameravalvonnalla.

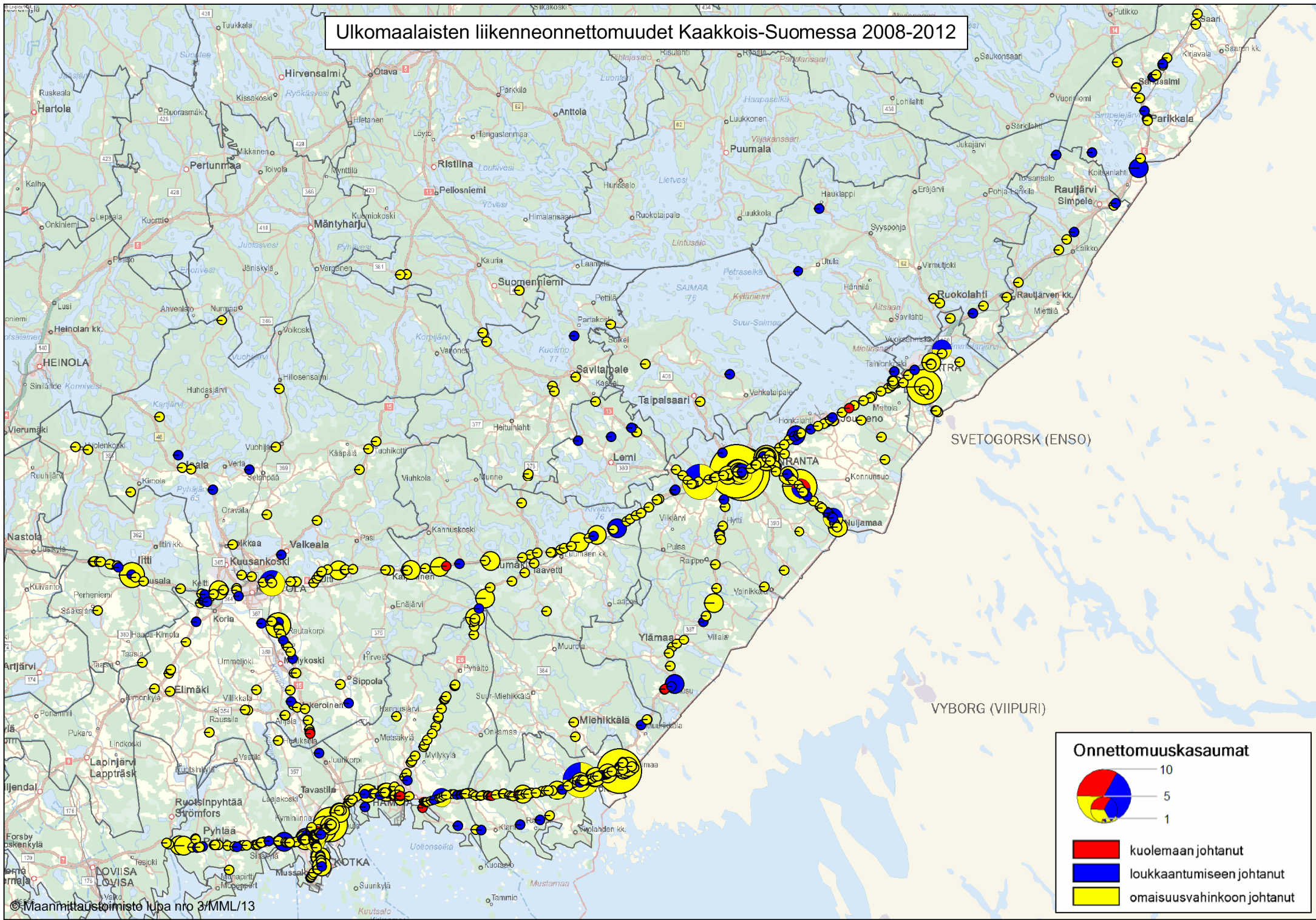
Liitteet

Liite 1. Onnettomuuskartta

Liite 2. Tienkäyttäjäkyselyn vaaranpaikat

Liite 3. Liikenneympäristön toimenpideohjelma

Ulkomaalaisten liikenneonnettomuudet Kaakkois-Suomessa 2008-2012



Onnettomuuskaasumat

- kuolemaan johtanut
- loukkaantumiseen johtanut
- omaisuusvahinkoon johtanut

Pistemäiset ongelmakohteet (tienkäyttäjäkysely)

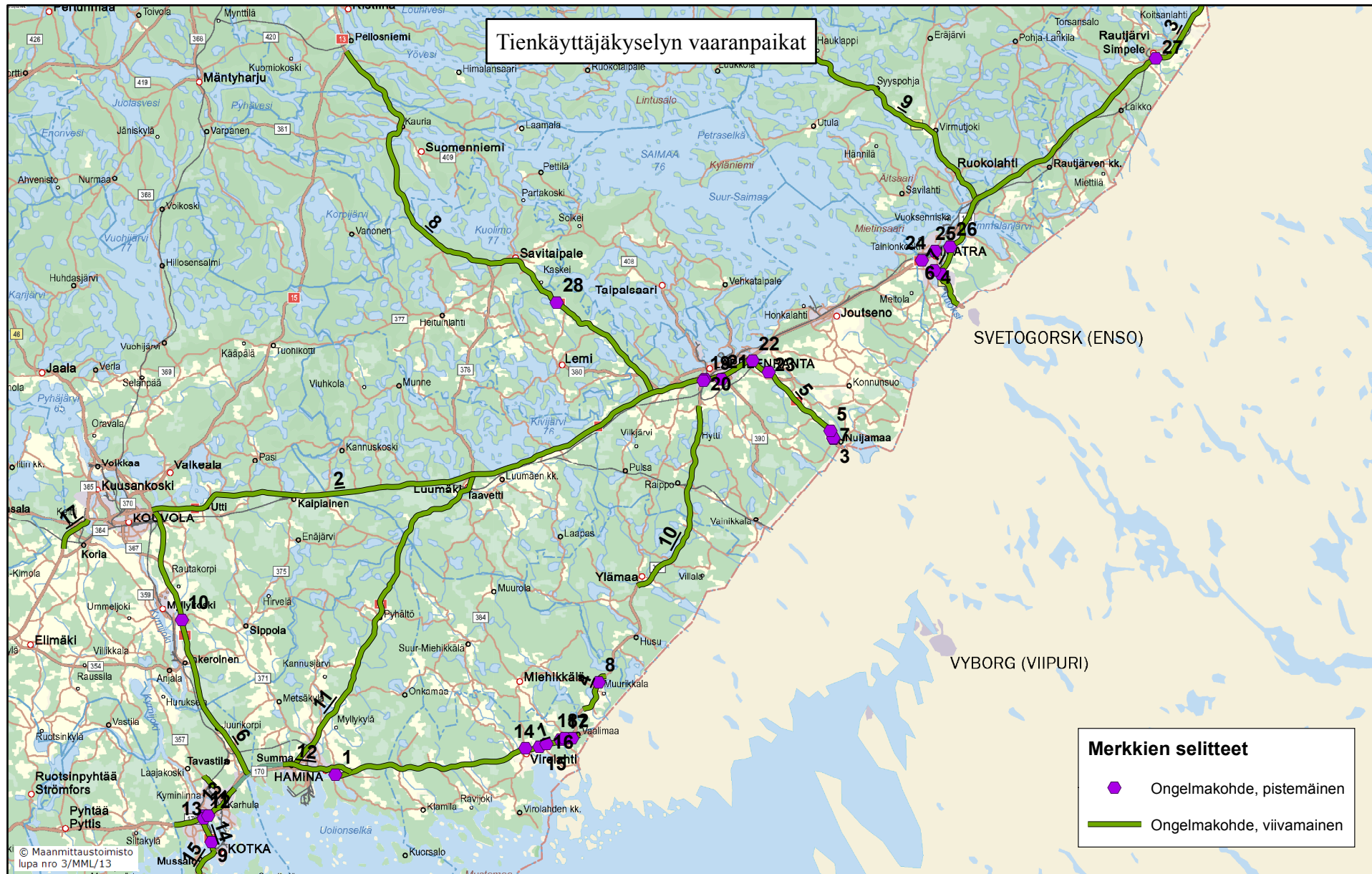
NRO	Nimi	Kommenttien lkm	Ongelma
1	Vt 7, Vilniementien liittymä	5	koululaisten vaarallinen tienylitys, ylinopeudet, raskas liikenne, Vaalimaalta tullessa liittymässä ei väistötilaa, näkemät
2	Vt 7, Lappeenrannantien liittymä	4	vaarallinen ja ahdas liittymä rajaliikenneuhkien (jonojen) aikana, Lappeenrannantielle ei pääse kääntymään
3	Vt 13, Nuijamaantien ja Rajatien liittymä	4	risteys "tukossa", kun raja ei vedä - ei pääse kääntymään Rajatielle joko jonottamatta tai ilman vaaratilanteita
4	Mt 397, Imatrankoskentien, Helsingintien ja Tainionkoskentien liittymä	3	arvaamaton kaistanvaihto, ajetaan suoraan kääntyvältä kaistalta, kartan lukeminen, äkkipysähdykset
5	Vt 13 Nuijamaantien, Jysinmäentien ja Vortsantien liittymä	3	vaarallinen liittymä, ylinopeudet, väistämisvelvollisuutta ei noudateta
6	Kt 62, Pietarintien ja Imatrankoskentien kiertoliittymä	2	vilkku ei käytetä, kiertoliittymässä ei osata ajaa
7	Vt 13 Nuijamaantien ja Rapattilantien liittymä	2	risteys "tukossa"/liian ahdas, kun raja ei vedä
8	mt 387, Lappeenrannantien ja Luotokankaantien liittymä	2	vaarallinen ohitusalue, jossa ei ilman ylinopeutta ehdi ohittaa
9	Vt 15, Kotkantien ja Hyväntuulentien liittymä	2	punaisiapäin ajo, ylinopeudet
10	Vt 15, Matarojantien ja Kenraalintien liittymä	1	huono näkyvyys Kotkan suuntaan, paljon raskasta liikennettä
11	Vt 7, Kymintien, Sutelantien ja Huumantien liittymä	1	liikennevaloristeys, jossa kääntyvillä ja suoraan ajavilla sama vaihe valoissa
12	Vt 7, Hyväntuulentien eritasoliittymä	1	vaikea päästä liittymään Hyväntuulentielle
13	VT 7, Jumalniemen kohta	1	rekat parkkeeraavat pientareelle ja kuskit menevät ostoksille
14	Vt 7, Miehikkäläntien ja Virojoentien liittymä	1	vaarallinen liittymä erityisesti talvella, huonot näkemät
15	Vt 7, Keipintien liittymä	1	huonot näkemät rekkajonon aikana
16	Vt 7, Hämeenkyläntien liittymä	1	jatkuvat U-käännökset, huonot näkemät rekkajonon aikaan
17	Vt 7, Himantien liittymä	1	vaarallinen liittymä, huonot näkemät rekkajonon takia

18	Vt 7, Kotolantien liittymä	1	rajaliikenteen jonot tukkivat liittymän, vaikea kääntyä Kotolantielle
19	Vt 6, Vaalimaantien kiertoliittymä	1	ei osata ajaa
20	Vt 6:n ja Simolantien liittymä	1	vaikea liittymä 6:lta tultaessa
21	Mt 390, Vanhan Viipurintien ja Myllymäenkadun liittymä	1	vaarallinen liittymä, kaistajärjestelyjä ei noudateta
22	Vt 13, Nuijamaantie, Ikean liikennejärjestelyt	1	pyörätiejärjestelyt epäonnistuneet, epäjatkuvuuskohtia, kiertää pitkiä eritasoliittymiä, Nuijamaantien ja Sulkutien liittymä
23	Vt 13 Nuijamaantien ja Ahtaajankadun liittymä	1	Ahtaajankadulta koukataan eteen, ajetaan bussipysäkillä, jota käytetään kiihdytyskaistana, useita vaaratilanteita
24	Vt 6, Korvenrannantien rampit	1	pysähtyminen rampille tai väärään suuntaan ajaminen
25	Vt 6, Tainionkoskentien rampit	1	pysähtyminen rampille tai väärään suuntaan ajaminen
26	Vt 6:n ja Pietarintien liittymä	1	varomaton liittyminen Pietarintielle rampista (erityisesti raskas liikenne)
27	Vt 6, Tehtaantien liittymä	1	hankala, joutuu odottamaan vuoroa liikenteen välissä
28	Vt 13, Heikkerintien ja Vuorelantien liittymä	1	vaarallisia ohituksia risteysalueesta huolimatta

Ongelmatiet (tienkäyttäjäkysely)

NRO	Nimi	Kommenttien lkm	Ongelma
1	Vt 7, Hamina-Vaalimaa	30	kapea huonokuntoinen tie, vaaralliset ohitukset, runsas raskas liikenne, ylinopeudet, rekkajonot, rekkakusmien remontit (ei huomioliivejä)
2	Vt 6, Kouvola-Lappeenranta	11	hurjat ohitukset, ylinopeudet, leveäkaistatiellä ei osata ajaa, paljon raskasta liikennettä
3	Vt 6, Imatran-Parikkala	7	ylinopeudet, vaaralliset ohitukset ylämäissä ja keltaisen viivan kohdalla, hidastelu, äkkijarrutukset, pysähtely/kartan luku, hätävilkut
4	Mt 387, Lappeenrannantie - Muurikkalan kohta	7	paljon venäläistä liikennettä, paljon kevyttä liikennettä, joka vaarassa - tie kapea, ajetaan läheltä, nopeusrajoitus korkea, pimeä ja mutkainen tie
5	Vt 13, Nuijamaantie (erityisesti raja-Laihalantie)	5	kapea, vaaratilanteita, piittaamattomuus, hurjat ohitukset, rekkakaistaa käytetään ohituskaistana, liikennesääntöjä ei noudateta, yllättävä liikennekäyttäytyminen risteyksissä
6	Vt 15 Kotka-Kouvola	3	kapea tie, paljon liikennettä, ei ohitusmahdollisuuksia, ylinopeudet, vaaralliset ohitukset, paljon raskasta liikennettä
7	Kt 62, Pietarintie	2	huonokuntoinen tie, paljon rajaliikennettä
8	Vt 13 Lappeenranta-Mikkeli	2	ylinopeudet, vaaralliset ohitukset, mäkinen ja mutkainen tie
9	Kt 62 Puumalantie (Ruokolahti-Puumala)	1	kapea ja mutkainen tie, talvella ojaanajoja
10	Mt 387, Vaalimaantie	1	paljon raskasta liikennettä, paljon ohituksia, ylinopeudet
11	Vt 26 Hamina-Taavetti	1	huonokuntoinen tie, rekat vaarallisia ajaessaan keskellä tietä, ylinopeudet
12	Vt 7 Haminan kohta	1	rekkojen reitti Haminan taajaman kohdalla - kulkee Kekkosentua itään
13	Vt 7, Kotkan kohta	1	vaarallisia kaistanvaihtoja, kääntymisiä ilman ryhmittymistä, peruuttaminen
14	Vt 15, Hyväntuulentie/Kotka	1	paljon raskasta liikennettä, ylinopeudet, turvattomuus
15	Mt 355 Merituulentie/Kotka	1	runsas rekkaliikenne Mussalon satamaan
16	Mt 357 Hurukselantie (Peippola-Niittymäentie)	1	kevyen liikenteen väylä puuttuu
17	Vt 6, Helsingintie, Kouvola - Napan kohta	1	tie jälkeenyäännyt, turvaton

Tienkäyttäjäkyselyn vaaranpaikat



Merkkien selitteet

- Ongelmakohde, pistemäinen
- Ongelmakohde, viivamainen

LIITE 3. ENPI-Rajaliikenteen turvallisuus, parannustoimenpide-esitykset

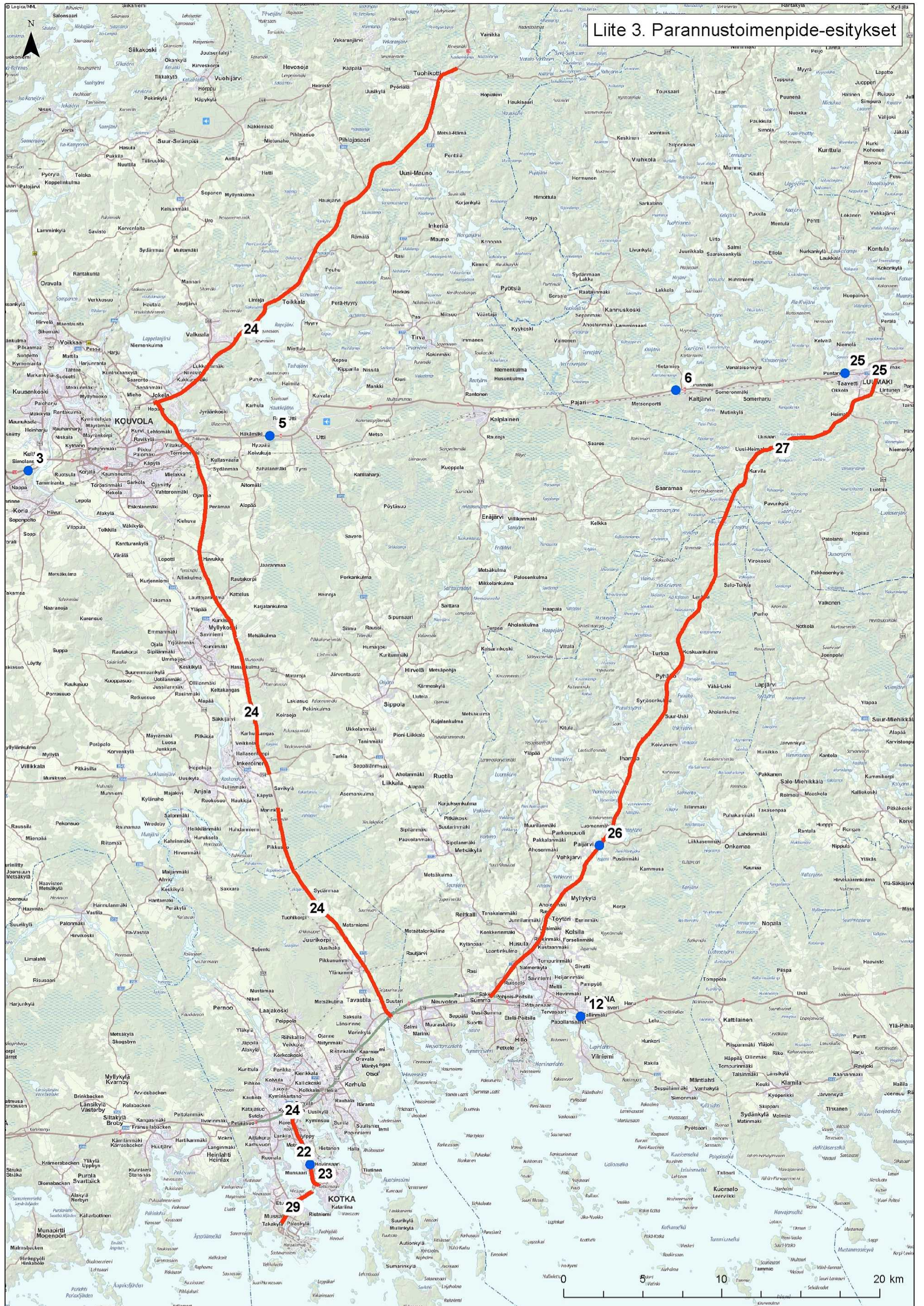
Nro	Kohde	Kiireellisyysluokka	Parannustoimenpiteet	Kustannusarvio
1	Vt 6, Laatokan portti (matkailuyritys)	1	liittymän muotoilu ja väistötilan rakentaminen	135 000 €
2	Vt 6, Tehtaantien liittymä	1	nopeusrajoituksen lasku 80 km/h -> 70 km/h	1 000 €
		1	nopeusrajoituksen ajoratamaalaukset (2 kpl)	500 €
		2	kanavoinnin muuttaminen maalauksista saarekkeisiin	25 000 €
3	Vt 6, Helsingintie, Kouvola - Napan kohta	1	hautausmaan liittymään nelihaaraliittymän ennakkovaroitusmerkit (2 kpl)	1 000 €
4	Vt 6, Kouvola-Lappeenranta	1	"Aja oikealla" -opasteiden vaihto isommiksi, varo kääntyvää liikennettä -kyltilin vaihto (huonokuntoinen), kaikki opasteet myös venäjäksi/englanniksi (ml. Leveäkaistatie päättyy opasteet) (6 kpl)	12 000 €
5	Vt 6, Vennan liittymä	1	suunnistustaulut (2 kpl), Venna -viitta (2 kpl), liittymän ennakkovaroitusmerkit (2 kpl)	5 500 €
6	Vt 6, Kaitjärven liittymä	1	A-typin suunnistustaulujen uusiminen (yht. Hietamiehen liittymän kanssa), (2 kpl), uusi Kaitjärvi -viitta (2 kpl)	9 000 €
7	Vt 6, Jurvalan ympäristö	1	portaalin suojaaminen kaiteella (6/210/7413)	6 500 €
		1	liian lyhyen kaiteen pidentäminen portaalin kohdalla (6/211/50)	3 500 €
		2	uusi vt 6 Taavetti-Lappeenranta, minkä jälkeen nykyisen tien käsittely taajamaa tukevaksi tieksi	
8	Vt 6, Kolmikannantien liittymä	2	Toimenpidesuunnitelman laatiminen	
9	Vt 6, Huhmarisentie ja Kaukolantien liittymä	2	Toimenpidesuunnitelman laatiminen	
10	Holiday Club Saimaa, Rauha	1	opastuksen parantaminen: Vt 6:lle lisäopasteet rampin alkuaan (2 kpl), käännytessä mt 397:ltä mt 3963:lle yksi opaste (suoraan) taajamamerkin kohdalle (1 kpl), Poistuttaessa Holiday Clubilta ei ole opasteita VT 6/Joensuu, pitäisi lisätä Lappeenrantaan opastavien viittojen yhteyteen (3 kpl)	12 000 €
11	Vt 7, Lappeenrannantien liittymä	1	pysähtymiskiellon pidentäminen Virojoen suuntaan	500 €
12	Vt 7, Vilniementien liittymä	1	suojatiemerkki keskisaarekkeeseen (1 kpl), heijastinvarret suojatiemerkkeihin suojatien reunuille (2 kpl)	1 000 €
		1	nopeusrajoituksen 50 km/h jatkaminen alkamaan liittymän itäpuolelta (1 kpl)	1 000 €
		1	nopeusrajoituksen (50 km/h) ajoratamaalaus (2 kpl)	500 €
13	E 18/vt 7, pistemäiset matkailupalvelut	2	palvelukohteiden korkeatasoinen viitoitus koko E18 väylällä uuden moottoritien valmistuttua	
14	Vt 13, Nuijamaantie	1	kaistaopastuksen selkiyttäminen (esim. Vaalimaan malli) (5 kpl)	20 000 €
		1	ohituskieltojen lisääminen (3 kpl)	1 000 €
		1	keltaiset sulkuviivat (8 km)	7 500 €
15	Vt 13, Nuijamaantie, mahdollisen Ikean liikennejärjestelyt	1	kevyen liikenteen järjestelyiden tarkistaminen Ikean liikennejärjestelyn yhteydessä	
16	Vt 13 Nuijamaantien ja Ahtaajankadun liittymä	2	pysäkin erottaminen liittymästä	12 000 €
17	Vt 13 Nuijamaantien, Jysinmäentien ja Vortsantien liittymä	1	stop-merkki	500 €
		1	stop-merkin pysäytysviiva	500 €
18	Vt 13 Nuijamaantien ja Rapattilantien liittymä	1	saarekkeeseen heijastinvarret (2 kpl)	500 €
19	Vt 13, Nuijamaantien ja Rajatien liittymä	1	saarekkeeseen ja tulppaan heijastinvarret (2+2 kpl)	1 000 €
20	Vt 13 Lappeenranta-Mikkeli	1	toimenpidesuunnitelman ensimmäisten vaihdeiden toimenpiteiden läpikäynti ja toteuttaminen	

Nro	Kohde	Kiirellisyysluokka	Parannustoimenpiteet	Kustannusarvio
21	Vt 13, Heikkerintien ja Vuorelantien liittymä	1	ohituskieltomerkit ja "sivutien risteys" -merkki (3 kpl)	1 500 €
22	Vt 15, Hyväntuulentie/Kotka	2	keskikaide 2+2-osuudelle erottelemaan ajosuunnat (väliille vt7 - mt355) (5 km)	250 000 €
23	Vt 15, Kotkantien ja Hyväntuulentien liittymä	1	automaattinen kameravalvonta	13 000 €
24	Vt 15, Kotka-Kouvola	1	päätieverkon reunaympäristön pehmentäminen ja kaiteet (inventointityö ja priorisoitu toimenpideohjelma ELY-keskuksen rajalle asti)	10 000 €
		2	nopeusrajoituskokeilu 90 km/h	
25	Vt 26 (Taavetti)	1	vt 6:n ja Linnalantien liittymän saarekkeeseen opasteviitta (1 kpl)	1 000 €
		1	nopeusrajoituksen lasku taajaman kohdalla (60 km/h--> 50 km/h) (2 uutta merkkiä + 5 merkin vaihtoa)	2 500 €
		1	nopeusrajoituksen ajoratamaalaukset (5 kpl)	3 000 €
		1	Taina-viitan raivaus (Haminasta tultaessa)	500 €
26	Vt 26 (Paijärvi)	1	Paijärven opasteviitan uusiminen, STOP-merkin siirto Paijärven liittymässä näkyvämpään paikkaan	1 500 €
27	Vt 26 Hamina-Taavetti	1	nopeusrajoitusjärjestelmän tarkistus koko yhteysväillä (35 kpl), lisäksi nopeusrajoitusta tukevien liikennemerkkien (esim. lapsia - liikennemerkkit) ja nopeusrajoitusta tukevien ajoratamerkintöjen tarkastelu erityisesti kylien kohdilla (15 kpl)	20 000 €
		1	päätieverkon reunaympäristön pehmentäminen ja kaiteet (inventointityö ja priorisoitu toimenpideohjelma)	5 000 €
28	Kt 62, Pietarintie	1	päällysteen uusiminen (väillä Rajapatsas - raja)	350 000 €
		2	koko yhteysvälin ongelmien ja toimenpiteiden selvittäminen ja nopeiden/kustannustehokkaiden toimenpiteiden toteuttaminen (selvitys käynnistymässä) (10 km)	
29	Mt 355 Merituulentie/Kotka	1	nopeusrajoituksen lasku (60 km/h ->50 km/h) (2kpl)	1 000 €
		1	puuttuvan suojatiemerkin lisäys (1 kpl), puuttuvien heijastinvarsien lisäys (6 kpl) - periaatteena, että keskisaarekkeellisessa suojatiessä 4 heijastinvartta ja keskisaarekkeettomissa 2 heijastinvartta	2 000 €
		1	yleissuunnitelman käynnistäminen	
		2	suojiatien keskisaarekkeen toteuttaminen (1 kpl)	20 000 €
30	Mt 387 Vaalimaantie/Lappeenrannantie	1	nopeusrajoitusjärjestelmän tarkistus koko yhteysväillä (40 kpl), lisäksi nopeusrajoitusta tukevien liikennemerkkien (esim. lapsia - liikennemerkkit) ja nopeusrajoitusta tukevien ajoratamerkintöjen tarkastelu erityisesti kylien kohdilla (20 kpl)	20 000 €
	Koko Kaakkois-Suomen tieverkko	1	rajalla jaettava tietolehdykky, jossa opastus ajamisesta esim. kiertoliittymissä ja leveäkaistatiellä + liittymäalueiden vapaaksi jättämisestä	
Yhteensä				958 000 €

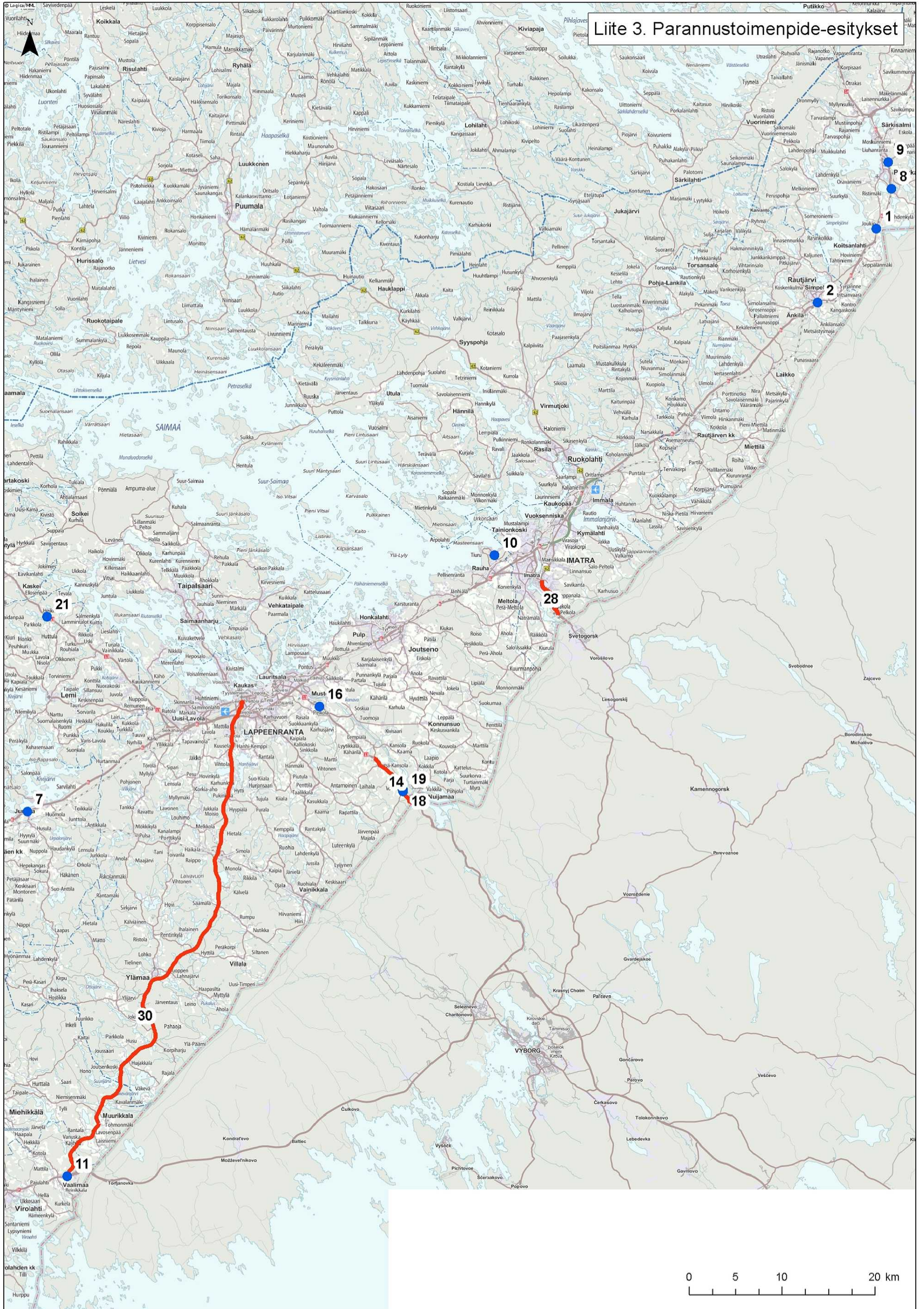
ELY-keskuksen kohteiden lisäksi Lappeenrannan ja Imatran kaupungin alueella seuraavat parannustoimenpiteet:

	Mt 390, Vanhan Viipurintien ja Myllymäenkadun liittymä	1	Myllymäenkadulle portaali (puuttuu), uudet ajoratamaalaukset	25 000 €
	Mt 397, Imatrankoskentie, Helsingintien ja Tainionkoskentie liittymä	1	VT6/Joensuu opastuksen lisääminen Helsingintieltä/Imatrankoskentieltä tultaessa (2 kpl)	2 000 €

Liite 3. Parannustoimenpide-esitykset



Liite 3. Parannustoimenpide-esitykset



Julkaisusarjan nimi ja numero Raportteja 37/2014				
Vastuualue Liikenne ja infrastruktuuri				
Tekijät Hanna Reihe Sonja Lehtonen Terhi Svenss		Julkaisuaika Kesäkuu 2014		
		Kustantaja Julkaisija Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		
		Hankkeen rahoittaja toimeksiantaja		
Julkaisun nimi Rajaliikenteen turvallisuusselvitys Liikenneturvallisuuksuunnitelma Kaakkois-Suomen kansainvälisen liikenteen kuormittamalle tiestölle				
Tiivistelmä Rajaliikenteen turvallisuusselvitys on osa rajan ylittävän liikenteen liikenneturvallisuuksuunnitelmaa (ENPI CBC "Cross-Border Road Traffic Safety" –project). Suunnittelualue rajautuu karkeasti valtateiden 6, 7 ja 15 muodostaman kolmion alueelle Kaakkois-Suomessa. Suunnittelun painopiste oli Vaalimaan, Nuijamaan ja Imatran raja-asemien lähialueiden maanteillä. Onnettomuusanalyysin mukaan tarkastelualueella tapahtui vuosina 2009-2012 yhteensä 670 liikenneonnettomuutta, jossa mukana oli ulkomaalainen kuljettaja. Ulkomaalaisen kuljettama raskas ajoneuvo osallisena 175 onnettomuudessa (26 %). Onnettomuusmäärät ovat lisääntyneet vuoden 2009 tasosta (samalla aikavälillä onnettomuusmäärät yleisesti vähentyneet Kaakkois-Suomessa). Kyselyn mukaan suomalaiset tienkäyttäjät kokevat kansainvälisestä liikenteestä aiheutuvan vaaratilanteita. Eniten vaaratilanteita aiheutuu vaarallisista ohituksista, äkkinäisistä liikkeistä ja ylinopeuksista. Ongelmien ja vaaratilanteiden uskotaan johtuvan suurimmaksi osaksi siitä, että Suomessa on erilainen liikennekulttuuri ulkomaalaisten kuljettajien kotimaahan verrattuna. Ulkomaalaisille liikkujille kohdistettuun kyselyyn vastanneet kuljettajat kokevat Suomen liikenteessä ongelmana hitaasti ajamisen (alhaiset nopeusrajoitukset), usean rekan letkat, pientareille pysähtymisen sallimattomuuden sekä ylinopeudet. Ongelmien uskotaan johtuvan siitä, että liikennesääntöjä ei tunneta ja liikennekulttuuri sekä lainsäädäntö ovat erilaisia, myös vieras kieli aiheuttaa ongelmia. Vaaratilanteita ja ongelmia pystyttäisiin vähentämään tiedotuksella sekä opastuksen ja viitoituksen parantamisella. Liikennevalvonnalla ei uskota olevan yhtä suurta vaikutusta. Sidosryhmät näkevät kansainvälisen liikenteen hyötyjä eniten kuntien elinkeinopuolella. Yritystoiminta vilkastuu, rajan läheiset alueet kehittyvät ja liikennenympäristöön investoidaan. Suurimmiksi haitoiksi nähdään liikenneväylien kuormittuminen, tieverkon nopeampi kuluminen, onnettomuusriskin kasvu ja lisääntyneen liikenteen aiheuttamat ympäristöhaitat sekä kansainvälisen liikenteen mukanaan tuoma rikollisuus ja harmaa talous. Ulkomaalaisten ongelmat Suomessa aiheutuvat pääasiassa erilaisesta liikennekulttuurista ja liikennekäyttäytymisestä. Vaaranpaikkoja ovat mm. eritasoliittymien rampit, ja lisäksi vieraskieliset opasteet vaikeuttavat liikkumista. Suuri osa toimenpideohjelmassa esitetyistä toimenpiteistä liittyy opastuksen ja viitoituksen sekä tiemerkitöiden parantamiseen. Lisäksi esitetään eri kokoluokan rakenteellisia toimenpiteitä sekä muita erillisiä selvityksiä vaativia toimenpiteitä. Ohjelman kustannusarvio on yhteensä 958 000 euroa. Liikennenympäristön lisäksi esitetään tiedotukseen ja valvontaan liittyviä toimenpiteitä, kuten raja-asemilla jaettava uusi opas- ja tietolehdykky sekä näyttötäulot ajantasaisen liikennetiedon ja liikennesääntöjen jakamiseen raja-asemilla.				
Asiasanat (YSA:n mukaan) liikenneturvallisuus, liikkuminen, liikennenympäristö, kansainvälinen liikenne, raja-asema, liikenneonnettomuus				
ISBN (painettu)	ISBN (PDF) 978-952-314-032-5	ISSN-L 2242-2846	ISSN (painettu)	ISSN (verkkopainettu) 2242-2854
www www.ely-keskus.fi/julkaisut www.doria.fi		URN URN:ISBN: 978-952-314-032-5	Kieli suomi	Sivumäärä 29 + 15
Julkaisun myyntijakaja				
Kustannuspaikka ja aika Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus			Painotalo	

RAPORTEJA 37 | 2014

RAJALIIKENTEEEN TURVALLISUUSSELVITYS

**LIKENNETURVALLISUUSUUNNITELMA KAAKKOIS-SUOMEN KANSAINVÄLISEN
LIIKENTEEEN KUORMITTAMALLE TIESTÖLLE**

Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

ISBN 978-952-314-032-5 (PDF)

ISSN-L 2242-2846

ISSN 2242-2854 (verkkajulkaisu)

URN URN:ISBN:978-952-314-032-5

www.ely-keskus.fi/julkaisut | www.doria.fi/ely-keskus