



Kantatien 40 liikenneturvallisuuustarkastus

JAAKKO KLANG | MIKKO LAUTALA



Kantatien 40 liikenneturvallisuustarkastus

JAAKKO KLANG
MIKKO LAUTALA

RAPORTTEJA 98 | 2014
KANTATIEN 40 LIIKENNETURVALLISUUSTARKASTUS

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Taitto: Linea Konsultit Oy
Kuvat: Linea Konsultit Oy
Kartat: Maanmittauslaitos lupa nro 20/MML/12, © Karttakeskus, L4356
Painopaikka: Juvenes Print

ISBN 978-952-314-154-4 (painettu)

ISBN 978-952-314-155-1 (PDF)

ISSN-L 2242-2846

ISSN 2242-2846 (painettu)

ISSN 2242-2854 (verkkójulkaisu)

URN URN:ISBN:978-952-314-155-1

www.doria.fi/ely-keskus

Esipuhe

Turun kehätie (kantatie 40) on osa Suomen tärkeintä kansainvälistä yhteyttä E18 ja EU:n tärkeäksi priorisoimaa Pohjolan kolmion liikennejärjestelmää. Kantatiellä on erittäin merkittävä rooli Varsinais-Suomen ja sen lähialueiden tieliikenne-, satama-, lentokenttä- ja rautatieasemayhteytenä. E18-tien pitkän tähtäimen kehittämistavoitteena on moottoritietasoinen yhtenäinen tiejakso aina Naantalista pääkaupunkiseudun kautta Vaalimaalle ja edelleen Pietariin.

Kantatien parantamiseksi on laadittu lukuisia esi- ja tarvesuunnitelmia ja kantatien parantamista on sivuttu sekä liikennejärjestelmä- että kunnittaisissa liikenneturvallisuussuunnitelmissa. Pitkän tähtäimen toimenpidetarpeet ovat kyllä tiedossa, mutta rahoitus toimenpiteille puuttuu. Tästä johtuen kantatien parantamisen ensimmäisenä vaiheena on nyt laadittu liikenneturvallisuusauditointi, jossa on määritetty ensimmäisen ja toisen kiireellisyysvaiheen pienet, toteuttamiskelpoiset ja kustannustehokkaat parantamistoimenpiteet.

Työn laatimisesta on vastannut Mikko Lautala Linea Konsultit Oy:stä. Työn ohjausryhmä on kokoontunut kerran työpalaveriin ja kerran maastokäynnille. Työn aikana on kysytty kunnista mielipiteet kantatien parantamisesta. Työn ohjausryhmätyöskentelyssä ovat olleet mukana:

Jaakko Klang	Varsinais-Suomen ELY-keskus (puheenjohtaja)
Juha Mäki	Varsinais-Suomen ELY-keskus
Vesa Virtanen	Varsinais-Suomen ELY-keskus
Kai Westerinen	Varsinais-Suomen ELY-keskus
Veijo Niittynen	Varsinais-Suomen ELY-keskus

Turussa joulukuussa 2014.

Sisältö

Esipuhe	3
1. Nykytilanteen analyysi	8
1.1 Liikennemäärät ja keskinopeudet	8
1.2 Onnettomuudet.....	10
1.3 Onnettomuuksien vähenemätavoite	13
2. Toimenpideohjelma	14
2.1 Yleistä.....	14
2.2 Kattegoria A: Ajoinatamaalaukset	15
2.3 Kattegoria B: Liikennemerkkijärjestelyt	19
2.4 Kattegoria C: Infratoimenpiteet	22
2.5 Yhteenveto toimenpiteistä ja vaikutuksista	28
3. Jatkoimenpiteet ja seuranta	28
Liitteet.....	29

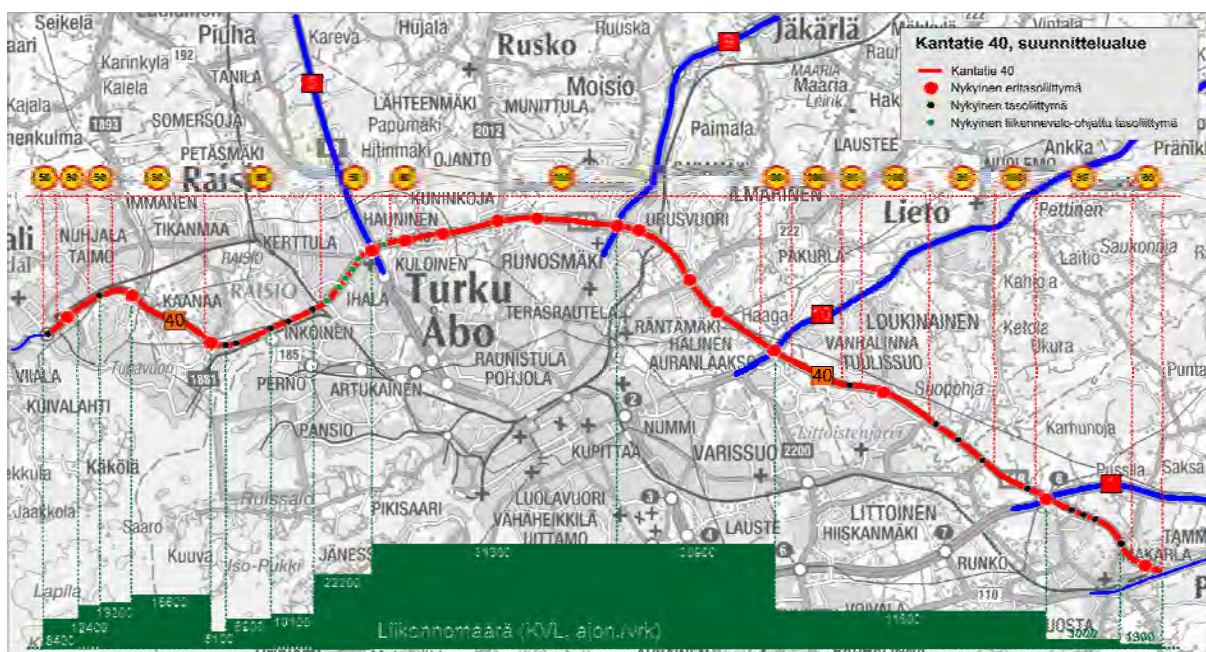
Liite 1. Toimenpidelista.

Liite 2. Toimenpidekartat.

1. Nykytilanteen analyysi

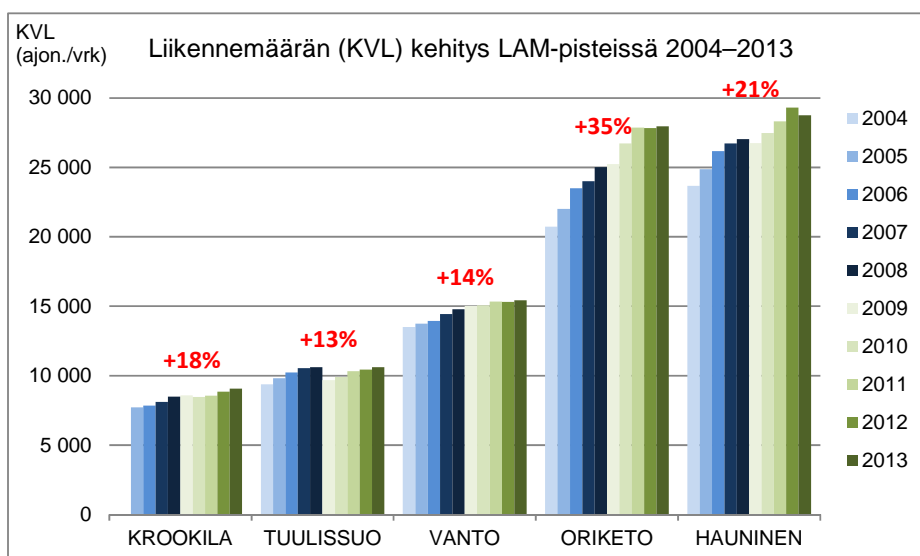
1.1 Liikennemäärät ja keskinopeudet

Kantatie 40 on Turun seudun ja koko Varsinais-Suomen vilkasliikenteisimpiä tieyhteyksiä. E18-osuuden liikennemäärät ovat välillä 5 100 – 31 300 ajon./vrk (kuva 1). Suurimmillaan kantatien liikennemäärä on kaksiajorataisella tieosuudella välillä valtatie 8 – valtatie 10, yli 30 000 ajon./vrk. Raision keskustan liikennevaloliittymien kohdalla kantatiellä on myös erittäin runsaasti liikennettä, 22 200 ajon./vrk. Valtatien 1 ja maantien 110 välillä kantatien liikennemäärä laskee noin 3 000 ajon./vrk:oon. Raskaan liikenteen osuus kantatiellä vaihtelee välillä 4–11% ollen suurimmillaan välillä Nesteen eritasoliittymä – Konsantie.



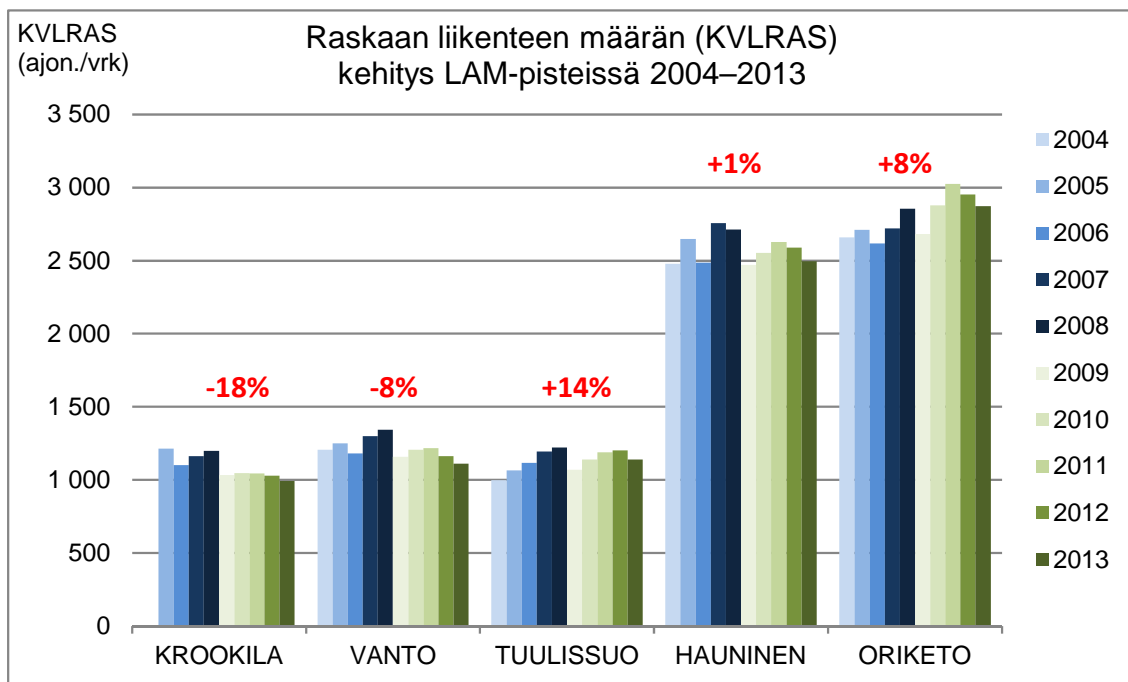
Kuva 1. Suunnittelualue, nopeusrajoitukset 2014 ja liikennemäärät 2013 (lähde: ELYn tierekisteri).

Henkilöautojen liikennemäärät ovat liikenteen automaattisten mittauspisteiden (LAM-piste) perusteella kasvaneet jokaisessa viidessä kantatien tarkastelupisteessä viimeisen 10 vuoden aikana 13–35% (kuva 2). Voimakkainta kasvu on ollut Haunisten (+21%) ja Orikedon (+35%) eritasoliittymien kohdalla.



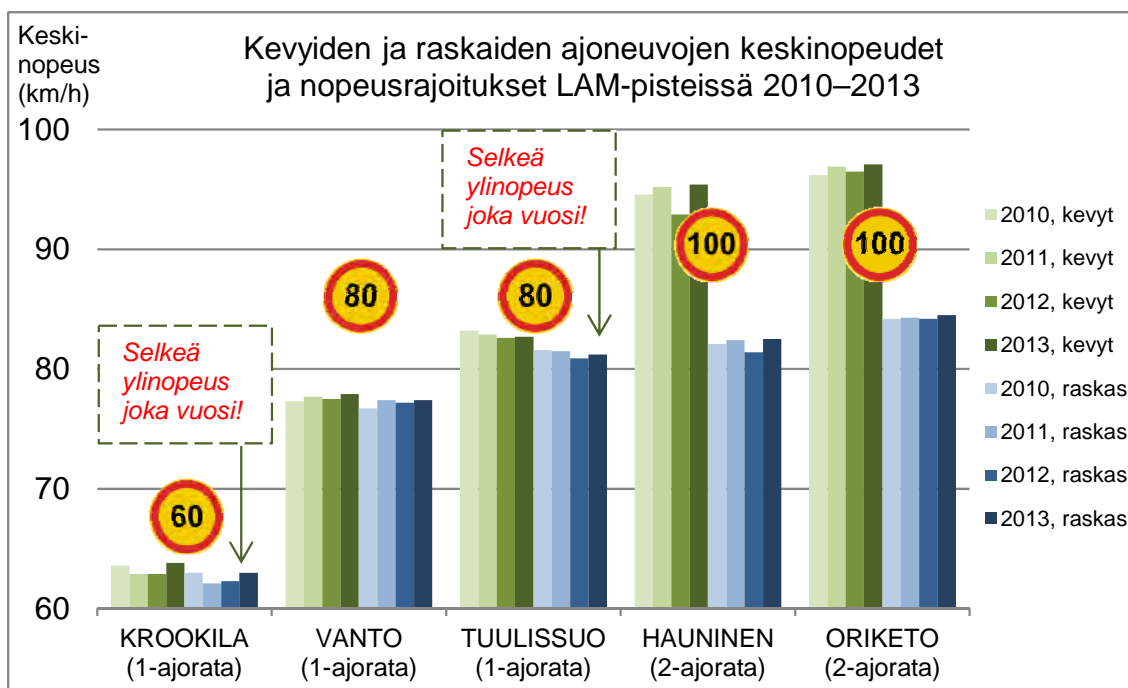
Kuva 2. Kantatien 40 liikennemäärien kehitys vuosina 2004–2013, kevyet ajoneuvot (lähde: LAM-pisteet).

Raskaiden ajoneuvojen liikennemäärät eivät ole kasvaneet kokonaisliikennemääriä vastaavalla tavalla: ainoastaan Tuulissuon (+14%) ja Orikedon (+8%) kohdalla raskaan liikenteen määrät ovat kasvaneet jonkin verran (kuva 3). Huomattavaa on, että Vantossa (-8%) ja etenkin Krookilassa (-18%) raskas liikenne on merkittävästi vähentynyt viimeisen 10 vuoden aikana.



Kuva 3. Kantatien 40 liikennemäärien kehitys vuosina 2004–2013, raskaat ajoneuvot (lähde: LAM-pisteet).

LAM-pisteiden keskinopeustietojen perusteella Krookilan ja Tuulissuon kohdalla ajoneuvojen keskinopeudet ylittävät jokaisena tarkasteluvuotena nopeusrajoituksen: Krookilassa nopeusrajoitusalueella 60 km/h keskinopeus on 63 km/h ja Tuulissuon kohdalla nopeusrajoitusalueella 80 km/h keskinopeus on 83 km/h (kuva 4). Hälyttävintä on se, että myös raskaan liikenteen keskinopeudet ylittävät nopeusrajoituksen joka vuosi kyseisissä kohteissa.

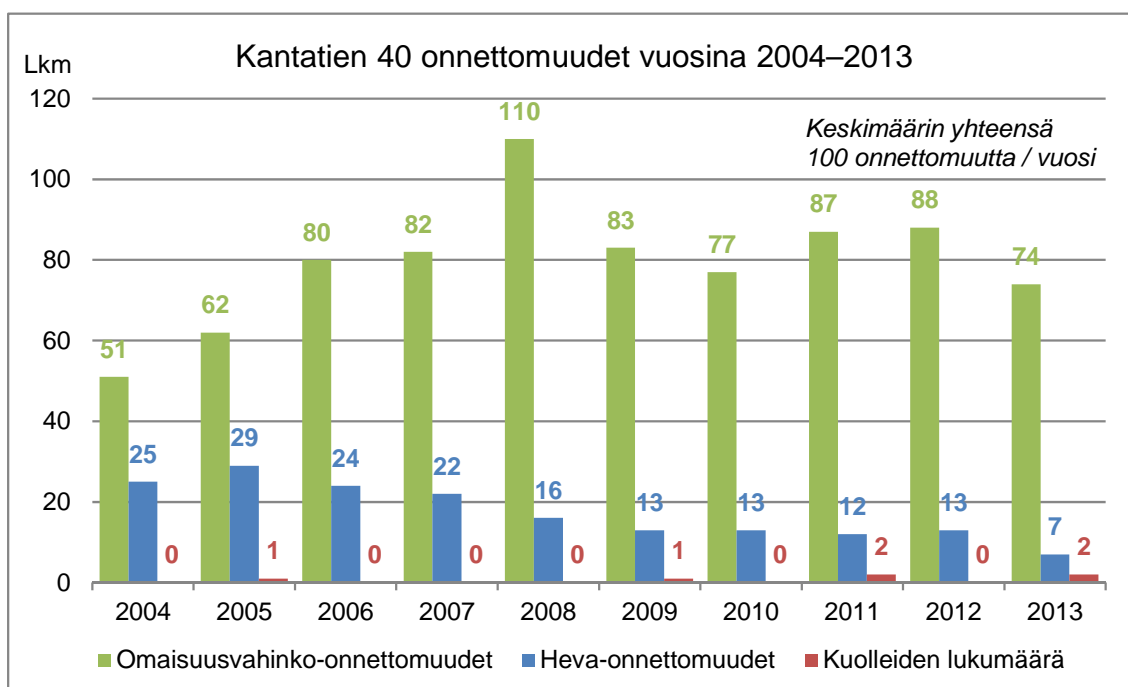


Kuva 4. Kantatien 40 kevyiden ja raskaiden ajoneuvojen keskinopeudet, nopeusrajoitus ja ajoratojen lukumäärä LAM-pisteen kohdalla vuosina 2010–2013 (lähde: LAM-pisteet).

1.2 Onnettomuudet

Kantatiellä 40 on tapahtunut viimeisen kymmenen vuoden aikana (2004–2013) yhteensä 973 poliisin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta eli noin 100 onnettomuutta vuodessa. Onnettomuuksista 179 johti henkilövahinkoon (18%) ja onnettomuuksissa menehtyi yhteensä kuusi ihmistä (kuva 5).

Kantatien onnettomuuksien vakavuusasteessa on tapahtunut myönteinen muutos, sillä henkilövahinkoonnettomuuksien suuri määrä vuosina 2004–2008 on taittunut ja myös omaisuusvahinkoon johtaneiden onnettomuuksien kasvu on saatu pysäytettyä. Yhteenlaskettuna kantatien kaikki onnettomuudet ovat kuitenkin pysyneet kahden edellisen viisivuotisjakson (2004–2008, 2009–2013) aikana samalla tasolla, eli onnettomuuksien kokonaismäärää ei ole saatu merkittävästi vähennettyä. Henkilövahinkoonnettomuuksien määrän vähentymistä viimeisen viiden vuoden aikana puoleen voidaan kuitenkin pitää hyvänä suuntaukse-
na (keskiarvo 23→12).



Kuva 5. Kantatien 40 liikenneonnettomuudet vuosina 2004–2013 (lähde: Tiira-onnettomuusrekisteri).

Kaikista onnettomuuksista yli kaksi kolmasosaa (68%) oli peräänajo-, yksittäis- ohitus- tai hirvieläinonnettomuuksia, mutta kyseiset onnettomuusluokat kattavat vain reilun kolmanneksen (37%) henkilövahinkoon johtaneista onnettomuuksista (taulukko 1). Kyseisten onnettomuusmäärien alentamiskeinoja ovat mm. nopeuksien hillintä (nopeusrajoitusten alentaminen), ajosuuntien erottaminen rakenteellisesti (toisen ajoradan rakentaminen) ja liikennenympäristön selkeyttäminen (liikennemerkki- ja ajoratamerkintäjärjestelyt).

Liki puolet (47%) henkilövahinkoon johtaneista onnettomuuksista aiheutui peräänajo-, polkupyörä- ja yksittäisonnettomuuksista. Erityisesti polkupyöräonnettomuuksien suurta määrää voidaan pitää hälyttävänä, vaikkakin polkupyöräonnettomuuksista liki kaksi kolmesta tapahtui jalankulku- ja pyöräilyväylillä. Kaikkiaan 40 polkupyöräonnettomuudesta peräti 25% tapahtui Voudinkadun valo-ohjatussa liittymässä.

Kantatien 40 kuolemaan johtaneet onnettomuudet olivat yksittäisonnettomuus (suistuminen), kohtausonnettomuus (kohtaaminen suoralla), risteämisonnettomuus (kääntyminen vasemmalle) ja muu onnettomuus (peräänajo ja suistuminen).

Taulukko 1. Kantatien 40 onnettomuuksien jakautuminen onnettomuusluokkiin vuosina 2004–2013 (lähde: Tiira-onnettomuusrekisteri).

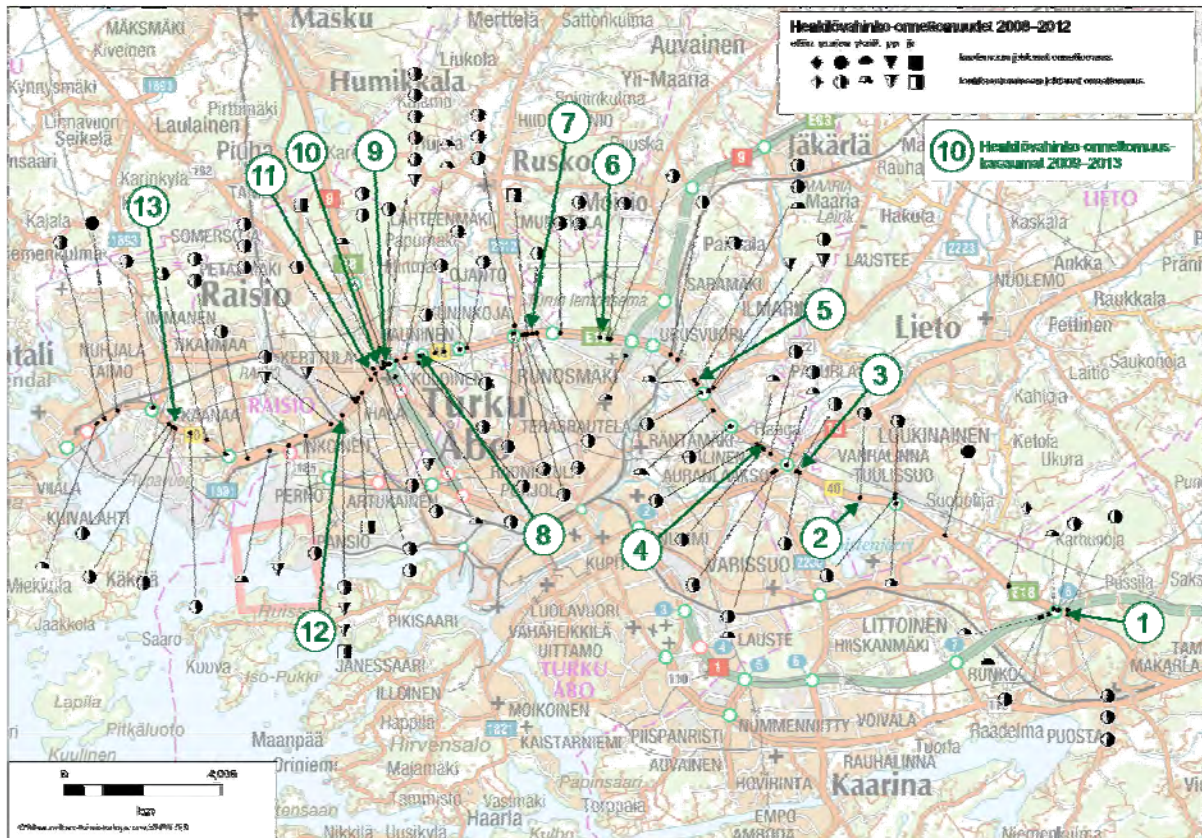
Onnettomuusluokka	Kaikki onnettomuudet	Heva-onnettomuuksien osuus	Heva-onnettomuudet
Peräajaja-onnettomuus	248	13 %	32
Polkupyöräonnettomuus	40	73 %	29
Yksittäisonnettomuus	159	15 %	24
Mopedionnettomuus	35	57 %	20
Muu onnettomuus	76	26 %	20
Risteämisonnettomuus	90	20 %	18
Kääntymisonnettomuus	53	23 %	12
Kohtaamisonnettomuus	15	60 %	9
Ohitusonnettomuus	144	6 %	9
Jalankulkijaonnettomuus	5	80 %	4
Hirvieläinonnettomuus	108	2 %	2
Yhteensä	973	18 %	179

Kantatiellä 40 on vuosien 2009–2013 onnettomuuksien perusteella yhteensä 13 henkilövahinko-onnettomuuskausamaa (kasauman kriteeri: vähintään kaksi henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta viimeisen viiden vuoden aikana noin 150 m säteellä). Taulukon 2 perusteella voidaan todeta, että kasaumista ainoastaan yksi on muita kasaumia selvästi suurempi (kantatie 40 / Voudinkatu liittymä). Kasaumakohteet on esitetty kartalla kuvassa 6.

Taulukko 2. Kantatien 40 henkilövahinko-onnettomuuskausat vuosina 2009–2013, kohteet esitetty kartalla kuvassa 6 (lähde: Tiira-onnettomuusrekisteri).

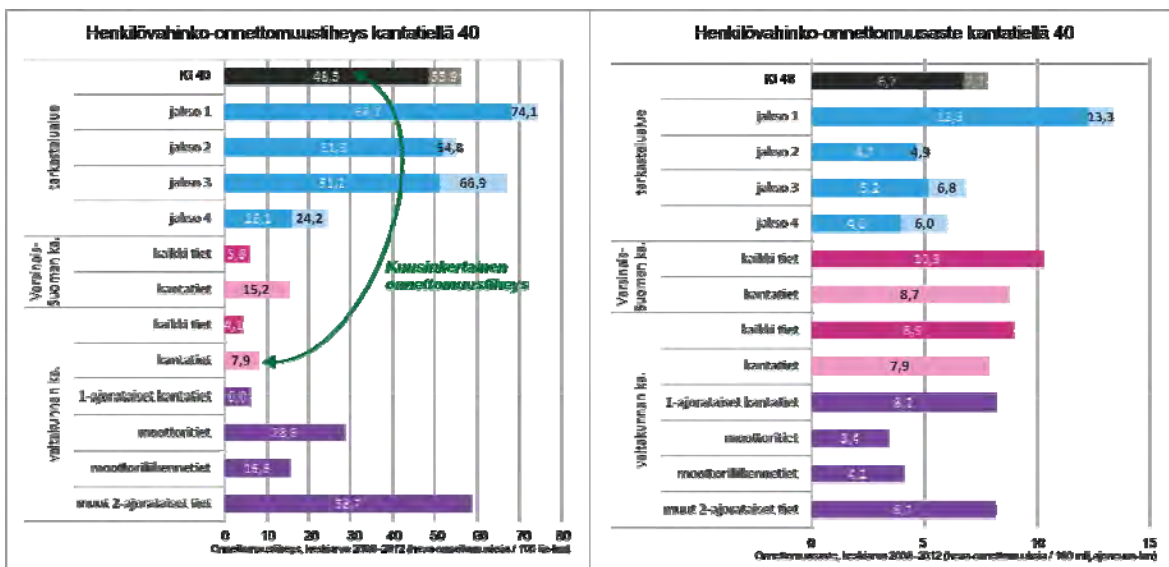
Karttanumero	Kohde*	Onn.lkm	Onn.luokat	Tieosoite
1	Kirismäki ETL: Turun suunnasta valtatieltä 1 kantatielle liittyvän rampin loppupää	2 kpl	- risteämisonn. - kääntymisonn.	40 6/2210
2	Kt 40 / Mursketie liittymä	2 kpl	- kääntymisonn. - kääntymisonn.	40 5/2155
3	Kausela ETL: Turun suunnasta valtatieltä 10 kantatielle Helsingin suuntaan liittyvän rampin loppupää	3 kpl	- ohitusonn. - muu onn. - muu onn.	40 5/400
4	Kausela ETL: Naantalinn suunnasta erkanevan valtatielle 10 laskevan rampin alkupää	3 kpl	- peräajaja-onn. - yksittäisonn. - yksittäisonn.	40 4/4400
5	Oriketo ETL: Kantatielle Naantalinn suuntaan liittyvän rampin loppupää	2 kpl	- peräajaja-onn. - yksittäisonn.	40 4/2000
6	Valurikadun pysäkin kohta: noin 700m Kärsämäen ETL:stä länteen	3 kpl	- peräajaja-onn. - peräajaja-onn. - muu onn.	40 3/5540
7	Vuorelan kohta: Kuninkojan ETL:stä itään noin 300m	2 kpl	- kohtaamisonn. - jalankulkijaonn.	40 3/3600
8	Haunisen ETL: ylikulkusillan kohta	2 kpl	- ohitusonn. - muu onn.	40 3/900
9	Raision ETL: pohjoisen suunnasta valtatieltä 8 kantatielle liittyvä rampi	2 kpl	- peräajaja-onn. - peräajaja-onn.	22014 45/95
10	Raisio ETL: Kantatie 40 / Vuodinkatu liikennevaloliittymä	6 kpl	- polkupyöräonn. - polkupyöräonn. - polkupyöräonn. - mopo-onn. - kääntymisonn. - peräajaja-onn.	40 2/4520
11	Kantatie 40 / mt 12150 (Raisiontie) liikennevaloliittymä	2 kpl	- mopo-onn. - peräajaja-onn.	40 2/4215
12	Kantatie 40 / Raisionkaari / Konsantie liikennevaloliittymä	2 kpl	- polkupyöräonn. - jalankulkijaonn.	40 2/2900
13	Kantatie 40, Luolalan kohta	2 kpl	- kohtaamisonn. - peräajaja-onn.	40 1/3100

* Kasaumiksi luokiteltiin kohteet, joissa oli tapahtunut vähintään kaksi heva-onnettomuutta noin 150m säteellä.



Kuva 6. Kantatien 40 henkilövahinko-onnettomuudet vuosina 2008–2012 (lähde: E18 Turun Kehätie -kehittämisselvitys) ja henkilövahinko-onnettomuuskausamat vuosina 2009–2013 (lähde: Tiira-onnettomusrekisteri).

Liikenne kantatiellä on hyvin erityylistä eri tieosuuksilla, joten *E18 Turun Kehätie* -kehittämisselvityksessä tarkasteltiin onnettomuuksia neljässä eri tiejaksoissa. Jakso 1 kattoi välin Satamatie – Raisionjoen silta, jakso 2 välin Raisionjoen silta – Räntämäen ylikulkusilta, jakso 3 välin Räntämäen ylikulkusilta – Kausela ETL ja jakso 4 välin Kausela ETL – Kirismäki ETL. Kuvasta 7 havaitaan, että kantatien 40 onnettomuustiheys (48,5 heva-onnettomuutta / 100 tie-km) on yli kuusinkertainen verrattuna koko Suomen kantateiden keskiarvoon. Onnettomuusaste (6,7 heva-onnettomuutta / 100 milj. ajon.km) on samalla tasolla kuin koko Suomen kantateiden keskiarvo. Onnettomuustiheys ja -aste vaihtelevat voimakkaasti eri tiejaksoilla ollen suurimmillaan kantatien länsipäässä, jossa onnettomuuksia on eniten.



Kuva 7. Heva-onnettomuustiheys ja -aste kantatiellä 40 verrattuna Varsinais-Suomeen ja koko Suomeen (lähde: E18 Turun Kehätie -kehittämisselvitys).

Yhteenveto kantatien 40 nykytilanteesta ja onnettomuuksista

- E18-osuuden liikennemäärä on välillä 5 100 – 31 300 ajon./vrk (suurin liikennemäärä välillä vt 8 – vt 10).
- Raskaan liikenteen osuus vaihtelee välillä 4–11%.
- Kevyiden ajoneuvojen liikennemäärä on kasvanut LAM-pisteissä viimeisen 10 vuoden aikana 13–35%.
- Raskaiden ajoneuvojen liikennemäärän muutos vaihtelee välillä -18% – +14%.
- LAM-pisteiden keskinopeuksien perusteella Krookilassa ja Tuulissuon kohdalla ajetaan vuosittain ylinopeutta.
- Koko kantatiellä onnettomuuksia on keskimäärin noin 100 vuodessa (kuolemaan johtanut onnettomuus noin joka toinen vuosi).
- Henkilövahinko-onnettomuudet ovat viimeisen 10 vuoden aikana vähentyneet noin puoleen.
- Kaikista onnettomuuksista 68% on peräänajo-, yksittäis- ohitus- tai hirvieläinonnettomuuksia.
- Liki puolet (47%) henkilövahinkoon johtaneista onnettomuuksista aiheutuu peräänajo-, polkupyörä- ja yksittäisonnettomuuksista.
- Kaikkiaan 40 polkupyöräonnettomuudesta peräti 25% tapahtuu Voudinkadun valo-ohjatussa liittymässä.
- Kuolemaan johtaneet onnettomuudet olivat yksittäisonnettomuus (suistuminen), kohtaamisonnettomuus (kohtaaminen suoralla), risteämisonnettomuus (kääntyminen vasemmalle) ja muu onnettomuus (peräänajo ja suistuminen).
- Onnettomuuskasauksia on 13 kpl, joista vain yksi on vakava (Voudinkadun liittymä).
- Kantatien onnettomuustiheys on kuusinkertainen muihin Suomen kantateihin verrattuna.
- Eniten onnettomuuksia tapahtuu Raision keskustan liittymissä ja vähiten kantatien yksiajorataisella osuudella välillä Kausela – mt 110.

1.3 Onnettomuuksien vähenemätavoite

Valtakunnallinen liikenneturvallisuustyö on vuodesta 2001 alkaen perustunut tieliikenteen turvallisuusvisioon: "Kenenkään ei tarvitse kuolla tai loukkaantua vakavasti liikenteessä". Myös Varsinais-Suomen ja Satakunnan maakuntien liikenneturvallisuussuunnitelmaan on kirjattu sama visio. Vision rinnalle tarvitaan konkreettisia mitattavissa olevia tavoitteita, joiden avulla voidaan seurata liikenneturvallisuustyön vaikuttavuutta ja oikeasuuntaisuutta. Valtakunnallisena tavoitteena on jatkuva liikenneturvallisuuden parantaminen siten, että vuonna 2020 liikennekuolemien määrä on puolittunut ja liikenteessä loukkaantuneiden määrä vähentynyt neljänneksellä vuoden 2010 tasoon verrattuna. Valtakunnallisesta ja alueellisesta liikenneturvallisuussuunnitelmasta poiketen kantatien 40 tavoitteiden lähtötasoksi on valittu vuosien 2011–2013 keskiarvo ja tavoitevuodeksi 2025.

Kantien 40 onnettomuuksien vähenemätavoite vuoteen 2025

Kukaan ei kuole liikenteessä kantatiellä 40

- Liikennekuolemien "0-tasoon" päästään vuonna 2025: liikennekuolemien viiden vuoden keskiarvo on mahdollisimman lähellä nollaa (nykytilanteen keskiarvo 2011–2013: 1,3 kuollutta / vuosi).

Liikenteessä loukkaantuneiden määrä vähenee jatkuvasti kantatiellä 40

- Vuonna 2025 kantatiellä 40 loukkaantuu enintään yhdeksän henkilöä (nykytilanteen keskiarvo 2011–2013: 11 loukkaantunutta / vuosi).

2. Toimenpideohjelma

2.1 Yleistä

Kantatien 40 pienet parantamistoimenpiteet on ryhmitelty tässä selvityksessä kolmeen eri kategoriaan:

- A) Ajoratamaalaukset (luku 2.2)
- B) Liikennemerkkijärjestelyt (luku 2.3) ja
- C) Infratoimenpiteet (luku 2.3).

A. Ajoratamaalaukset:
Ajokaistanuolien maalaaminen ajorataan rampille estämään väärään suuntaan ajo
Jkp-tien erottaminen ajoradasta keltaiseksi maalatulla reunakivellä (tai kaiteella)
Liittymäsaarekkeiden päätyjen maalaaminen keltaisella
Nopeusrajoituksen ajoratamaalaus ja täristävät ajoratamerkinät
Ohituskieltomaalaukset
Sulkuviivan maalaaminen
Suojatiemaalauksen muuttaminen pyörätien jatke -maalaukseksi
Väistämis- tai pysähtymisviivan merkitseminen

B. Liikennemerkkijärjestelyt:
2-suuntainen pyörätie -lisäkilven lisääminen väistämisvelvollisuusmerkin yhteyteen
Heijastinvarsiin lisääminen olemassa oleviin liikennemerkkeihin
Kielletty ajosuunta -liikennemerkkin lisääminen rampille estämään väärään suuntaan ajo
Kiihdytyskaista puuttuu -liikennemerkkin lisääminen rampille
Kolmion tai STOP-merkin lisääminen tasoliittymään
Kärkikolmion lisääminen rampin päätyyn
Liikennemerkkin siirto parempaan paikkaan
Linja-autopysäkkiliikennemerkkin lisääminen
Muu vaara -liikennemerkkin lisääminen varoittamaan pyöräilijöitä
Nopeusrajoituksen alentaminen
Opasteiden siirtäminen (näkemien parantaminen)
Pyöräilijöitä-ennakkovaroitusmerkin lisääminen
U-käännös kielletty -liikennemerkkin lisääminen

C. Infratoimenpiteet:
Automaattinen kameravalvonta (sis. punaista päin ajamisen valvonnan)
Erillisen oikealle kääntymiskaistan rakentaminen
Esteiden poistaminen luiskista
Kaide erottamaan ajorata ja jkp-tie
Kaiteen päädyn muuttaminen törmäysturvalliseksi
Kaiteen rakentaminen tai jatkaminen
Liikennevalojen ajoituksen säätö
Liittymäsaarekkeen rakentaminen (pienen)
Nopeusnäyttötaulun asentaminen
Näkemien parantaminen
Portaalin törmäysturvallisuuden parantaminen kaiteella
Pysäkin erottaminen liittymästä rakentamalla pysäkillä olka
Pysäkkikatko
Rakenteen parantaminen, päällysteen parantaminen
Sulkupuomien rakentaminen
Suojatien poistaminen
Viitoituksen kokonaisvaltainen tarkistaminen

2.2 Kategoria A: Ajoratamaalaukset

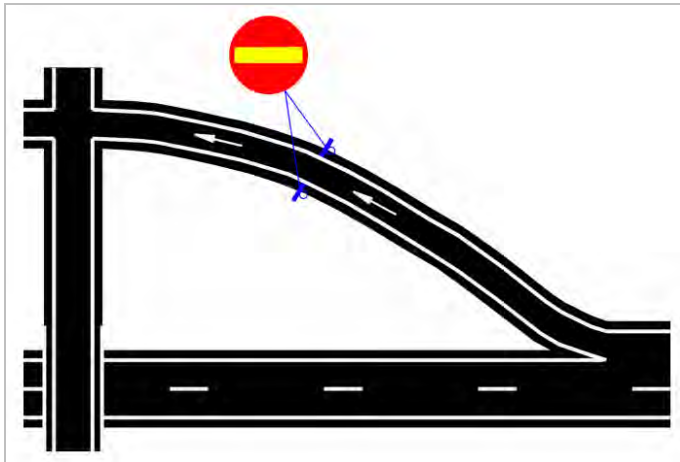
Seuraavassa on esimerkkejä kantatielle 40 esitettävistä ajoratamaalaustoimenpiteistä.

Toimenpide: Ajokaistanuolien maalaaminen ja kielletty ajosuunta -liikennemerkit rampille.

Toteutustapa: Maalataan tarvittaviin ramppeihin kuhunkin kaksi ajokaistanuolta. Liikennemerkkitoimenpiteenä toteutetaan samaan yhteyteen kielletty ajosuunta -liikennemerkit molemmin puolin ramppia (tuplamerkit).

Tavoite: Pyritään estämään väärään suuntaan kääntymiset.

Esim.kohde: Tuulissuon eritasoliittymä.



Toimenpide: Erotetaan jkp-tie ajoradasta keltaiseksi maalatulla reunakivellä (tai kaiteella).

Toteutustapa: Maalataan olemassa oleva reunakivi keltaisella maalilla. Eräissä kohteissa reunakivi on niin matalalla (tai reunakivi kulunut), että edellyttää reunakiven uusimisen. Optimaalisin ratkaisu olisi kevyen kaiteen rakentaminen erottelemaan jalan ja pyörällä kulkevat ajoneuvoista.

Tavoite: Parannetaan jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden turvallisuutta.

Esim.kohde: Vt 8 eritasoliittymä, risteyssillan kohta (kohteessa selkeä kaiteen tarve).



Toimenpide: Liittymäsaarekkeiden päätyjen maalaaminen keltaisella.

Toteutustapa: Maalataan kaikkien kantatien liittymien sivuteiden saarekkeiden sekä kantatien keskikaistojen päätyjen reunakivet keltaisella maalilla (osa saarekkeiden reunakivistä on mielekästä maalata kokonaan, ei vain päätyjä). Vastaavalla tavalla on jo toimittu jossain kohteissa, mutta kesällä 2014 maalaukset olivat erittäin heikotasoiset jokaisessa liittymässä. Eräissä kohteissa reunakivi on niin matalalla (tai reunakivi kulunut), että edellyttää reunakiven uusimisen.

Tavoite: Jäsennetään ajolinjoja ja parannetaan liittymän havaittavuutta.

Esim.kohde: Telakkatien liittymä.



Toimenpide: Nopeusrajoituksen ajoratamaalaus, täristävät ajoratamerkinnot ja nopeusnäyttötäulu.

Toteutustapa: Saavuttaessa Raision keskustaan liikenneympäristö muuttuu merkittävästi ja kohteessa sattuu paljon onnettomuuksia. Maalataan nopeusrajoituksen ajoratamaalaukset (50) ja täristävät ajoratamerkinnot. Samalla toteutetaan infratoimenpiteenä nopeusnäyttötäulu.

Tavoite: Korostetaan liikenneympäristön muuttumista, hillitään ajonopeuksia ja pienennetään onnettomuuksien vakavuusasteita.

Esim.kohde: Raisiossa rautatien ylikulkusillan kohta, jossa nopeusrajoitus muuttuu.



Toimenpide: Ohituskieltomaalaukset.

Toteutustapa: Lisätään ohituskieltomaalaukset (tuplakeltaiset) sellaisiin kohteisiin, joissa ohitusmahdollisuus on nykyisin hyvin lyhyellä jaksolla.

Tavoite: Estetään turhat ohitukset ja vähennetään kohtaamis- ja ohitusonnettomuuksia sekä ylinopeuksia.

Esim.kohde: Väli Ruonan yhdystie – Järvelän eritasoliittymä.



Toimenpide: Sulkuviivan maalaaminen.

Toteutustapa: Maalataan lyhyet valkoiset sulkuviivat eritasoliittymien yhteyteen kantatielle laskevien rampien päätyihin. Soveltuu erityisesti kohteisiin, joissa eritasoliittymästä liittyvä kaista jatkuu omana kaistana kantatiellä.

Tavoite: Pyritään estämään ramppien päädyissä tapahtuvat kylkikolarit rampilta kantatielle liittyttäessä.

Esim.kohde: Kauselan eritasoliittymä.



Toimenpide: Suojatiemaalauksen muuttaminen pyörätien jatke -maalaukseksi.

Toteutustapa: Muutetaan kaikki nykyiset suojatiemaalaukset pyörätien jatke -maalauksiksi.

Tavoite: Korostetaan pyörätien jatkumista tien toisella puolella ja väistämisvelvollisuussääntöjä.

Esim.kohde: Yhteys kantatieltä 40 maantielle 185 (kohteessa jo kesällä 2014 pyörätien jatke maalattuna).



Toimenpide: Väistämis- tai pysähtymisviivan merkitseminen.

Toteutustapa: Maalataan kaikkiin liittymiin kärkikolmion yhteyteen väistämisviivat ja STOP-merkkien yhteyteen pysähtymisviivat.

Tavoite: Korostetaan väistämisvelvollisuutta päätielle saavuttaessa.

Esim.kohde: Satamatien liittymä.



2.3 Kategoria B: Liikennemerkkijärjestelyt

Seuraavassa on esimerkkejä kantatielle 40 esitettävistä liikennemerkkijärjestelyistä.

Toimenpide: 2-suuntainen pyörätie -lisäkilven lisääminen väistämisvelvollisuusmerkin yhteyteen.

Toteutustapa: Lisätään kaikkien sivuteiden suojateiden väistämisvelvollisuusliikennemerkkien tolppiin 2-suuntainen pyörätie -lisäkilpi.

Tavoite: Korostetaan väistämisvelvollisuutta ja lisätään pyöräilijöiden liikenneturvallisuuksi.

Esim.kohde: Ruonan yhdystien liittymä (lisäkilpi myös keskisaarekkeella sijaitsevan STOP-merkin yhteyteen).



Toimenpide: Heijastinvarsiens lisääminen olemassa oleviin liikennemerkkeihin.

Toteutustapa: Lisätään heijastinvarret kantatien keskikaistojen alku- ja loppupäihin ja suojateiden yhteyteen.

Tavoite: Korostetaan keskikaistojen alkamiskohtia ja tienylityskohtia.

Esim.kohde: Ruonan yhdystien liittymän keskikaistan pääty.



Toimenpide: Kiihdytyskaista puuttuu -lisäkilven lisääminen rampille.

Toteutustapa: Lisätään Kärsämäen eritasoliittymään kantatieltä valtatielle nousevien silmukkaramppien päätyihin väistämismuunnosmerkin yhteyteen kiihdytyskaista puuttuu -lisäkilvet..

Tavoite: Pyritään vähentämään peräänajoja silmukkaramppien päädyssä ja kylkikolareita liityttäessä valtatielle.

Esim.kohde: Kärsämäen eritasoliittymä.



Toimenpide: Muu vaara -liikennemerkkin lisääminen varoittamaan pyöräilijöitä.

Toteutustapa: Lisätään Muu vaara -liikennemerkki ja Vaarallinen risteys -lisäkilpi jkp-tielle.

Tavoite: Varoitetaan erityisesti pyöräilijöitä onnettomuusalttiista suojatiestä (ongelmana samassa vaiheessa oikealle kääntyvät ajoneuvot, jotka eivät havaitse pyöräilijöitä).

Esim.kohde: Vt 8 eritasoliittymä, Voudinkadun suojatie.



Toimenpide: Nopeusrajoituksen alentaminen.

Toteutustapa: Muutetaan nykyinen 60 km/h rajoitus 50 km/h rajoitukseksi. Aloite nopeusrajoituksen alentamisesta tullut Raision kaupungilta.

Tavoite: Ajonopeuksien hillintä ja onnettomuuksien vakavuuksien pienentäminen.

Esim.kohde: Väli Kaislatie – rautatiesilta (nykyinen 60 km/h tiejakso).



Toimenpide: Opasteiden siirtäminen.

Toteutustapa: Siirretään nykyinen heikosti havaittavissa oleva opaste tai näkemäalueella sijaitseva opaste parempaan paikkaan.

Tavoite: Parannetaan viitoituksen havaittavuutta ja näkemiä.

Esim.kohde: Opaste välillä Alhaistentie – Raisionkaari.



2.4 Kategoria C: Infratoimenpiteet

Seuraavassa on esimerkkejä kantatielle 40 esitettävistä infratoimenpiteistä.

Toimenpide: Automaattinen kameravalvonta (sis. punaista päin ajamisen valvonnan).

Toteutustapa: Asennetaan nopeuksien ja punaista päin ajamisen kameravalvonta nykyisiin liikennevaloliittymiin.

Tavoite: Pyritään hillitsemään Raision keskustan kohdan liikennevaloliittymien suurimpia ongelmia eli ylinopeuksia ja punaisia päin ajamisia.

Esim.kohde: Raision keskustan liikennevaloliittymät (8 kpl).



Toimenpide: Esteiden poistaminen luiskista.

Toteutustapa: Poistetaan törmäysvaaralliset kohteet tai rakennetaan kaiteet suojaamaan kohteet.

Tavoite: Lievennetään suistumisonnettomuuksien seurauksia.

Esim.kohde: Piipanojan kohta, molemmat ulkoluiskat.



Toimenpide: Kaiteen päädyn muuttaminen törmäysturvalliseksi.

Toteutustapa: Asennetaan kaiteiden päätyihin törmäysvaimentimet.

Tavoite: Lievennetään kaiteiden päätyihin päätyvien onnettomuuksien seuraamuksia.

Esim.kohde: Keskikaiteellisen osuuden alku- ja loppupäät.



Toimenpide: Liikennevalojen ajoituksen säätö.

Toteutustapa: Selvitetään liikennevalojen ajoituksen säätämismahdollisuudet.

Tavoite: Vähentää kantatien suurimman onnettomuuskauman onnettomuuksien määrää.

Esim.kohde: Vt 8 eritasoliittymä, Voudinkadun liittymä (erityisesti suojatie).



Toimenpide: Näkemien parantaminen.

Toteutustapa: Poistetaan näkemäesteet.

Tavoite: Parannetaan liittymän turvallisuutta.

Esim.kohde: Topinojan eritasoliittymä (Helsingin suunnasta nousevan rampin pääty).



Toimenpide: Portaalin törmäysturvallisuuden parantaminen kaiteella.

Toteutustapa: Suojataan portaalit kaiteilla vilkasliikenteisillä tiejaksoilla (nopeusrajoitus ≥ 80 km/h).

Tavoite: Estetään suistumisonnettomuudet portaaleihin, valaisintolppiin ja liikennemerkkeihin.

Esim.kohde: Kirismäen eritasoliittymä.



Toimenpide: Pysäkin erottaminen liittymästä rakentamalla pysäkillle olka.

Toteutustapa: Rakennetaan pysäkillle olka erottamaan pysäkki ajoradasta ja etenkin liittymäalueesta.

Tavoite: Jäsennetään pysäkki erilleen liittymäalueesta ja estetään pysäkkilevennyksen tarpeeton käyttö kiihdytskaistana.

Esim.kohde: Mt 12284 (Hepojoentie) liittymä.



Toimenpide: Pysäkkikatoksen rakentaminen.

Toteutustapa: Uusitaan vanha erittäin heikkokuntoinen pysäkkikatos.

Tavoite: Joukkoliikenteen olosuhteiden parantaminen.

Esim.kohde: Kuninkojan eritasoliittymä.



Toimenpide: Rakenteen ja/tai päällysteen parantaminen.

Toteutustapa: Uusitaan tien päällyste. Tarvittaessa parannetaan tien rakennetta, jotta päällystevaurio ei välittömästi uusiudu.

Tavoite: Liikenneturvallisuuden ja ajomukavuuden parantaminen (erityisesti moottoripyörät).

Esim.kohde: Raisionkaaren ja Konsantien liikennevaloliittymän kohta (Helsingin suunta).



Toimenpide: Sulkupuomien rakentaminen (10 kpl).

Toteutustapa: Korvataan nykyiset sumupaalujen tyllyt esteet sulkuaukkojen kohdilla kauko-ohjattavilla sulkupuomeilla.

Tavoite: Estetään U-käännökset ja suistumisen vastaantulevien kaistalle.

Esim.kohde: Raision Myllyn kohta.



Toimenpide: Suojatien poistaminen.

Toteutustapa: Poistetaan uuden suojatieohjeistuksen vastaiset suojatiet 60 km/h nopeusrajoitusalueelta.

Tavoite: Jätetään nykyisen suojatien kohdalle tienylityspaikka ja varoitetaan ajoneuvoliikennettä tienylittäjistä.

Esim.kohde: Hahdenniementien liittymä.



Toimenpide: Viitoituksen kokonaisvaltainen tarkistaminen.

Toteutustapa: Tarkastetaan viitoitus koko kantatiellä 40, erityisesti satamaa johtava viitoitus Naantalin kohdalla.

Tavoite: Ohjataan raskas liikenne suorinta ja parasta reittiä satamaan.



2.5 Yhteenveto toimenpiteistä ja vaikutuksista

Nykytilanteen analyysin, maastokäyntien ja työryhmätyöskentelyn pohjalta kantatielle 40 määritettiin yhteensä 258 pientä, toteuttamiskelpoista ja kustannustehokasta parantamistoimenpidettä. Toimenpiteet jaettiin kahteen kiireellisyysluokkaan ja jokaiselle toimenpiteelle on esitetty vastuutaho ja karkea yksikkökustannusarvio. Kaikkien hankkeiden yhteenlaskettu kustannusarvio on miljoona euroa (osa kustannusarvioista puuttuu). Toimenpiteet on esitetty listana liitteessä 1 ja kartalla liitteessä 2.

Erittäin pieniä toimenpiteitä on esitetty yhteensä 162 kpl ja niiden kokonaiskustannusarvio on noin 330 000 euroa (taulukko 3). Muita kevyitä toimenpiteitä on esitetty yhteensä 96 kpl ja niiden kokonaiskustannusarvio on noin 670 000 euroa. Huomioitavaa on se, että kolme suurinta toimenpidekokonaisuutta lohkaisevat 80% kokonaiskustannusarviosta: kaiteiden päätyjen muuttaminen törmäysturvalliseksi (25 kpl, á 6 000 euroa, yhteensä 150 000 euroa), automaattivalvonta Raision keskustan kohdalle (hyvin karkea arvio 240 000 euroa) ja nykyisten sulkuaukkojen korvaaminen sulkupuomeille (10 kpl, á 40 000 euroa, yhteensä 400 000 euroa).

Taulukko 3. Hankkeiden, kustannusten ja heva-vähenemän jakautuminen kiireellisyysluokkiin.

Kiireellisyysluokka	Hankkeiden lkm.	Kustannusarvio	Heva-vähenemä
Luokka 1	162	330 000	1,087
Luokka 2	96	670 000	0,800
Yhteensä	258	1 000 000	1,887

Kantatiellä 40 on tapahtunut viimeisen 10 vuoden aikana keskimäärin noin 18 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta vuodessa. Tässä selvityksessä esitettyjen pienten toimenpiteiden yhteenlaskettu laskennallinen henkilövahinko-onnettomuuksien vähenemä on 1,887 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta vuodessa. Todellisuudessa saavutettava vähenemä on vieläkin suurempi, koska useat esitetyistä toimenpiteistä sijaitsevat eritasoliittymien rampeilla, joiden toimenpiteille ei voida määrittää laskennallisia onnettomuusvähenemiä Tarva-ohjelmalla. Jos onnettomuuksien määrän oletetaan pysyvän seuraavan viiden vuoden aikana samalla tasolla (yhteensä viidessä vuodessa noin 90 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta), saavutettaisiin esitetyillä toimenpiteillä seuraavan viiden vuoden aikana noin 10% vähenemä henkilövahinko-onnettomuuksissa. Suurempien vähenemien saavuttamiseksi vaaditaan järeämpiä toimia, kuten eritasoliittymien rakentamisia ja merkittäviä kaistajärjestelyitä.

Tulee kuitenkin muistaa, että onnettomuuksien vähenemän lisäksi myös läheltä piti -tilanteet vähenivät liikenneympäristön selkeytymisen myötä, onnettomuuksien vakavuusasteet pienenisivät sekä turvattomuuden tunne liikenteessä vähenisi.

3. Jatkotyötoimenpiteet ja seuranta

Varsinais-Suomen ELY-keskus pyrkii resurssiensa rajoissa toteuttamaan tulevana vuosina esitettyjä toimenpiteitä. Erityisesti ajoratamerkinnyt ja liikennemerkkimuutokset on toteutettavissa helposti. Osa infratoimenpiteistä vaatinee jatkosuunnittelua ja toimenpiteiden suuri kokonaisuus johtaa väistämättä siihen, että kaikkia toimenpiteitä ei voida toteuttaa yhdellä kertaa.

Toimenpiteiden toteutusta tullaan seuraamaan ja ensimmäinen seurantapalaveri järjestetään kahden vuoden kuluttua vuoden 2016 lopussa.

Liitteet

Liite 1. Toimenpidelista.

Liite 2. Toimenpidekartat.

KANTATIEN 40 LIKENNETURVALLISUUSTARKASTUS, TOIMENPIDEOHJELMA

27.11.2014

Kartta- nro	Kohde	Toimenpide	Kiir- luokka	Tien- pitäjä / vastuu	Kust. (€)	Heva- väh.	Tie- osoite	Pituus	Liikenne- määrä (KVL)	Nykytilan huomiot
1	Mt 110 liittymä (saavuttaessa Ohikulkutietä)	Väistämisviivan maalaaminen kärkikolmion yhteyteen Ohikulkutietä saavuttaessa.	2	ELY	200	0,001	40 6/5530	-	1 800	
		Toisen kärkikolmion lisääminen liittymäsaarekkeelle Ohikulkutietä saavuttaessa (tuplakolmiot).	2	ELY	100	0,001	40 6/5530	-	1 800	
		U-käänös kielletty -liikennemerkkin lisääminen Ohikulkutietä saavuttaessa.	2	ELY	100	0,001	40 6/5530	-	1 800	
		Puiden poistaminen liittymäalueen keskeistä näkemäalueelta.	1	ELY	500	0,000	40 6/5530	-	1 800	
2	Mt 110 liittymä (saavuttaessa mt:tä 110)	Toisen kärkikolmion lisääminen liittymäsaarekkeelle lännestä maantietä 110 Ohikulkutiele liittytessä (tuplakolmiot).	2	ELY	100	-	22004 23/47	-	-	
		Väistämisviivan maalaaminen lännestä maantietä 110 Ohikulkutiele liittytessä.	1	ELY	200	-	22004 23/47	-	-	
3	Rautatien ylikulkusillan kohta	Pääliikenteen epätasaisuuksien poistaminen.	2	ELY	Tarkentuu jatkosuunnitelussa	0,002	40 6/5155	-	1 800	Sillan kohdalla merkittäviä pääliikenteen epätasaisuuksia, joita on jo osittain yritetty paikata.
4	Mäenpäätien liittymä	STOP-merkin lisääminen liittymäsaarekkeeseen (tuplastopit).	2	ELY	200	0,002	40 6/4990	-	1 800	Liittymässä nykyisin yksi STOP-merkki ja pysähtymisviiva.
		Naantalien suunnan pysäkin erottaminen liittymästä rakentamalla pysäkillä oika.	2	ELY	3 000	0,002	40 6/4990	-	1 800	Pysäkkiä käytetään nykyisin kääntymiskaistana.
		Nykyisen kaiteen jatkaminen Helsingin suunnan pysäkin kohdalla Naantalien suuntaan noin 15 m siten, että kaide ulottuu väistötien kohdalla sijaitsevan valaisinylvään ja opasteen yli.	2	ELY	2 000	0,006	40 6/4990	-	1 800	
		Liittymäsaarekkeen reunakiven maalaaminen keltaiseksi.	2	ELY	500	0,001	40 6/4990	-	1 800	Tavoitteena lisätä liittymäsaarekkeiden havaittavuutta, selkeyttää ajolinjoja ja täten vähentää onnettomuuksia.
5	Koroisten kohta	Ohituskieftomaalausten maalaaminen nykyisen ohitusmahdollisuuden kohdalle. Tarvittaessa ohituskaista alkaa x km -opasteen lisääminen.	1	ELY	200	0,001	40 6/4610	-	1 800	Kohteessa nykyisin erittäin lyhyt ja tarpeeton aukko ohituskieltoalueessa.
6	Mt 12284 (Hepojentie) liittymä	Pääliikenteen epätasaisuuksien poistaminen kääntymiskaistojen kohdalla.	2	ELY	200	0,007	40 6/4170	-	2 400	Helsingin suunnasta saavuttaessa merkittäviä epätasaisuuksia kääntymiskaistojen kohdalla.
		Molempien sivutiehaaran näkemien parantaminen (puuston raivaus).	1	ELY	1 000	0,000	40 6/4170	-	2 400	
		STOP-merkin lisääminen liittymäsaarekkeeseen kummallekin sivusuunnalle (tuplastopit).	2	ELY	400	0,007	40 6/4170	-	2 400	Liittymässä nykyisin molemmissa sivuhaaroissa yksi STOP-merkki ja pysähtymisviivat.
		Liittymäsaarekkeen reunakiven maalaaminen keltaiseksi (molemmat sivuhaarat).	2	ELY	500	0,003	40 6/4170	-	2 400	Tavoitteena lisätä liittymäsaarekkeiden havaittavuutta, selkeyttää ajolinjoja ja täten vähentää onnettomuuksia.

KANTATIEN 40 LIIKENNETURVALLISUUSTARKASTUS, TOIMENPIDEOHJELMA

27.11.2014

Kartta- nro	Kohde	Toimenpide	Kiir- luokka	Tien- pitäjä / vastuu	Kust. (€)	Heva- väh.	Tie- osoite	Pituus	Liikenne- määrä (KVL)	Nykytilan huomiot
7	Ohituskaistaosuuden alku (Helsingin suunnasta)	Helsingin suunnan pysäkin erottaminen liittymästä rakentamalla pysäkillä olka.	2	ELY	3 000	0,007	40 6/4170	-	2 400	Pysäkkiä käytetään nykyisin kääntymiskaistana.
8	Hovinmäki liittymä	Nykyisten kaiteiden päätyjen kääntäminen luiskaan (2 kpl).	2	ELY	2 000	0,001	40 6/3650	-	2 900	KVL:niin pieni ettei törmäysvaimentuminen asentaminen ole kustannustehokasta.
9	Jättäväljäsentien liittymä	Pysähtymisviivan maalaaminen nykyisen STOP-merkin yhteyteen.	2	ELY	200	0,001	40 6/3330	-	2 900	Liittymä sijaitsee ohituskaistaosuudella.
10	Mt 12190 (Hadvalantie) liittymä	Nykyisen karkikolmion konvaaminen STOP-merkillä ja pysähtymisviivalla (vähintään väistämisviivan maalaaminen mikäli STOP-merkki ei sovellu).	1	ELY	400	0,001	40 6/2960	-	2 900	Maalauksin kanavoitu liittymä sijaitsee ohituskaistaosuudella. Vastaavassa pienipirteisimmässä Hovinmäen liittymässä on jo STOP-merkki.
11	Kirismäen eritasoliittymä, sillan kohta	Linja-autopysäkkiliikennemerkin lisääminen Helsingin suunnan pysäkillä (mikäli pysäkki on käytössä).	2	ELY	100	0,001	40 6/2960	-	2 900	
12	Kirismäen eritasoliittymä, keskikaistan alkamiskohta etelän suunnasta tultaessa	Toisen karkikolmion lisääminen sivutien liittymäsaarekkeelle (tuplakolmiot).	2	ELY	100	0,004	40 6/2640	-	2 900	
13	Kirismäen eritasoliittymä, mo-tietä Turun suunnasta kantatiele nousevan rampin pääty	Väistämisviivan maalaaminen sivutielle karkikolmion yhteyteen.	2	ELY	200	0,004	40 6/2640	-	2 900	
14	Kirismäen eritasoliittymä, sillan kohdan jkp-tie	Liittymäsaarekkeen reunakiven maalaaminen keltaiseksi.	2	ELY	500	0,001	40 6/2640	-	2 900	Tavoitteena lisätä liittymäsaarekkeiden havaittavuutta, selkeyttä ajolinjoja ja täten vähentää onnettomuuksia.
15	Kirismäen eritasoliittymä, keskikaistan alkamiskohta etelän suunnasta tultaessa	Heijastinvarren lisääminen ensimmäiseen jakajan merkkiin.	2	ELY	250	0,002	40 6/2270	-	2 900	Optimaalisinta olisi, että kaiteet ulotettaisiin koko keskikaistaosuudelle, ei vain pistemäisesti portaalien kohdalle.
16	Kirismäen eritasoliittymä, mo-tietä Turun suunnasta kantatiele nousevan rampin pääty	Keskikaistan saarekkeen päätyjen reunakivien maalaaminen keltaiseksi (rampin kohdan liittymä).	2	ELY	500	0,001	40 6/2270	-	2 900	Vastaavassa kohdassa keskikaistaosuuden toisessa päässä on jo heijastinvarsi.
17	Kirismäen eritasoliittymä, mo-tietä Turun suunnasta kantatiele nousevan rampin pääty	Väistämisviivan maalaaminen rampin päätyyn.	1	ELY	200	0,002	40 6/2200	-	2 900	Tavoitteena lisätä liittymäsaarekkeiden havaittavuutta, selkeyttä ajolinjoja ja täten vähentää onnettomuuksia.
18	Kirismäen eritasoliittymä, sillan kohdan jkp-tie	Kaiteen rakentaminen jkp-tien ja ajokaistan väliin (vähintään reunakivien maalaaminen keltaisella).	2	ELY	4 000	0,001	40 6/1975	-	6 100	Rampin päädyssä on jo tuplakolmiot ja väärään suuntaan ajamisen estämiseksi tuplamerkintänä kielletty ajosuunta - liikennemerkit.

KANTATIE 40 LIKENNETURVALLISUUSTARKASTUS, TOIMENPIDEOHJELMA

27.11.2014

Kartta- nro	Kohde	Toimenpide	Kiir- luokka	Tien- pitäjä / vastuu	Kust. (€)	Heva- väh.	Tie- osoite	Pituus	Liikenne- määrä (KVL)	Nykytilan huomiot
15	Kirismäen eritasoliittymä, mo-tietä Helsingin suunnasta nousevan rampin pääty (kääntyminen kantatiele etelän suuntaan)	Väistämisviivan maalaaminen rampin päätyyn.	1	ELY	200	0,003	40 6/1830	-	9 200	
		Nykyisen kärkekolmion korvaaminen STOP-merkeillä ja pysähtymisviivalla.	1	ELY	400	0,009	40 6/1830	-	9 200	Epätavallinen rampin pääty, jota tulee korostaa STOP-merkillä.
		Keskikaistan saarekkeen päätyjen reunakivien maalaaminen keitaiseksi (rampin kohdan liittymä).	2	ELY	500	0,001	40 6/1830	-	9 200	Tavoitteena lisätä liittymäsaarekkeiden havaittavuutta, selkeyttää ajolinjoja ja täten vähentää onnettomuuksia.
16	Kirismäen eritasoliittymä, mo-tietä Helsingin suunnasta nousevan rampin pääty (liittyminen Naantalın suuntaan)	Lyhyen sulkuviivan maalaaminen liittymiskaistan alkuun liittymiskaistan ja ajokaistan väliin.	1	ELY	300	0,004	40 6/1750	-	10 900	Sulkuviivan maalaamisella pyritään estämään kyllikolarit kohdassa, jossa ramppi juuri liittyy ajokaistaan.
17	Haapalantien liittymä	Nykyisen kärkekolmion korvaaminen STOP-merkillä ja pysähtymisviivalla (vähintään väistämisviivan maalaaminen mikäli STOP-merkki ei sovellu).	1	ELY	400	0,004	40 6/1335	-	11 600	
18	Mt 12192 (Yhdystie) liittymä	Toisen kärkekolmion lisääminen kumpankin sivutiehaaraan liittymäsaarekkeille (tuplakolmiot).	2	ELY	100	0,005	40 6/0	-	11 600	
		Väistämisviivan maalaaminen kumpankin sivutiehaaraan.	1	ELY	200	0,005	40 6/0	-	11 600	
		Näkemien parantaminen (Yhdystieltä tulvaessa oikean näkämän puuston raivaus).	1	ELY	500	0,000	40 6/0	-	11 600	
		Helsingin suunnan pysäkin erottaminen liittymästä rakentamalla pysäkillä olka.	2	ELY	3 000	0,005	40 6/0	-	11 600	
		Liittymäsaarekkeen reunakivien maalaaminen keitaiseksi (molemmat sivuhaarat).	1	ELY	500	0,002	40 6/0	-	11 600	Tavoitteena lisätä liittymäsaarekkeiden havaittavuutta, selkeyttää ajolinjoja ja täten vähentää onnettomuuksia.
19	Mt 12277 (Suopohjantie) ja Ansaritie liittymä	STOP-merkkien ja pysähtymisviivojen lisääminen kummallekin sivusuunnalle (STOP-merkki myös Suopohjantien liittymäsaarekkeelle).	1	ELY	800	0,015	40 5/5240	-	11 500	STOP-merkkien lisäämiseen päädytty aluevastaavan esityksestä maastokäynnillä.
		Liittymäsaarekkeen reunakivien maalaaminen keitaiseksi Suopohjantien haarassa.	1	ELY	500	0,002	40 5/5240	-	11 500	Tavoitteena lisätä liittymäsaarekkeiden havaittavuutta, selkeyttää ajolinjoja ja täten vähentää onnettomuuksia.
		Naantalın suunnan pysäkin erottaminen liittymästä rakentamalla olka.	2	ELY	3 000	0,005	40 5/5240	-	11 500	
		Yhteyden parantaminen Helsingin suunnan pysäkillä.	2	ELY	2 000	0,000	40 5/5240	-	11 500	Nykyinen yhteys nurmettunut ja heikkokuntoinen.
20	Mt 12276 (Alisippaantie) ja Välitie liittymä	Toisen kärkekolmion lisääminen Alisippaantien liittymähaaraan liittymäsaarekkeelle (tuplakolmiot).	2	ELY	100	0,010	40 5/4545	-	11 600	

Kartta- nro	Kohde	Toimenpide	Kiir- luokka	Tien- pitäjä / vastuu	Kust. (€)	Heva- väh.	Tie- osoite	Pituus	Liikenne- määrä (KVL)	Nykytilan huomiot
		Väistämisviivan maalaaminen molempiin sivutiehaaroihin.	1	ELY	200	0,010	40 5/4545	-	11 600	
		Liittymäsaarekkeen (pienen) rakentaminen Välitien liittymähaaraan.	1	ELY	7 000	0,004	40 5/4545	-	11 600	
		Uuden yhteyden rakentaminen Helsingin suunnan pysäkillä.	2	ELY	2 000	0,002	40 5/4545	-	11 600	Nykyinen yhteys edellyttää kaiteen yllättämisen.
		Alisippaantieltä vasemmalle kääntymisten kietäminen liikennemerkillä.	1	ELY	200	0,006	40 5/4545	-	11 600	Ohjataan liikenne rinnakkaisieteyhteyttä Tuulissuon eritasoliittymään.
		Liittymäsaarekkeen reunakiven maalaaminen keltaiseksi Alisippaantien haarassa.	1	ELY	500	0,004	40 5/4545	-	11 600	Tavoitteena lisätä liittymäsaarekkeiden havaittavuutta, selkeyttä ajolinjoja ja tätä vähentää onnettomuuksia.
21	Tuulissuon eritasoliittymä, pisaraliittymien ramppien päädyt	Ajokaistanuolien maalaaminen nousevan rampin päätyn.	1	ELY	400	-	22071 56/520	-	-	Tavoitteena estää vastaantulevien suuntaan kääntymiset.
		Ajokaistanuolien maalaaminen nousevan rampin päätyn.	1	ELY	400	-	22071 12/594	-	-	Tavoitteena estää vastaantulevien suuntaan kääntymiset.
		Toisen kärkkölmion lisääminen rampin päätyn pisaraliittymään saavuttaessa (tuplakolmiot).	1	ELY	100	-	22071 56/520	-	-	Toisen rampin päädyssä suojatie, joka korostaa väistämisvelvollisuuden merkittävistä tuplamerkein.
		Toisen kärkkölmion lisääminen rampin päätyn pisaraliittymään saavuttaessa (tuplakolmiot).	1	ELY	100	-	22071 12/594	-	-	Toisen rampin päädyssä suojatie, joka korostaa väistämisvelvollisuuden merkittävistä tuplamerkein.
		Helsingin suunnasta nousevan rampin päädyn suojatiemaalauksen muuttaminen pyörätien jatke - maalaukseksi.	1	ELY	200	-	22071 56/577	-	-	
		2-suuntainen pyörätie-lisäkiven lisääminen nykyisen kärkkölmion yhteyteen Helsingin suunnasta nousevan rampin päätyn.	1	ELY	100	-	22071 56/577	-	-	
		Suojatien ennakkovaroituserkin lisääminen Helsingin suunnasta nousevalle rampille.	1	ELY	100	-	22071 56/577	-	-	
22	Tuulissuon eritasoliittymä, keskisaarekkeellinen suojatie Louknaistentiellä	Puuttuvien suojatielekkennumerkkien lisääminen suojatien keskisaarekkeelle (2 kpl).	2	ELY	200	0,002	12275 1/2500	-	2 800	
23	Mursketien liittymä	Nykyisen kärkkölmion korvaaminen STOP-merkillä ja pysähtymisviivalla (vähintään väistämisviivan maalaaminen mikäli STOP-merkki ei sovellu).	1	ELY	400	0,005	40 5/2155	-	11 600	Mursketien kohdalla pistenäisesti 80 km/h, joten nopeudet kovia liittymän kohdalla.

Kartta- nro	Kohde	Toimenpide	Kiir- luokka	Tien- pitäjä / vastuu	Kust. (€)	Heva- väh.	Tie- osoite	Pituus	Liikenne- määrä (KVL)	Nykytilan huomiot
		Vasemmalle kääntyminen kielletty-liikennemerkkin lisääminen.	1	ELY	100	0,005	40 5/2155	-	11 600	Asia käsitelty ELYn johtotilissa 13.6.2014. Johtotimi päätti laatia hallinnollisen tiesuunnitelman ja rakennussuunnitelman Mursketien liittymän sulkemiseksi.
		Liittymäsaarekkeen reunakiven maalaaminen keltaiseksi.	1	ELY	500	0,002	40 5/2155	-	11 600	Tavoitteena lisätä liittymäsaarekkeiden havaittavuutta, selkeyttää ajolinjoja ja taten vähentää onnettomuuksia.
24	Kauselan eritasoliittymä, Turun suunnasta kantatielle Naantalint suuntaan laskevan rampin pääty	Sulkuviivan maalaaminen liittymiskaistan alkuun liittymiskaistan ja ajokaistan väliin (sulkuviiva voi olla pitkä, koska tie muuttuu juuri kyseisessä kohdassa 2-ajorataiseksi).	1	ELY	300	-	22028 911/425	-	-	Sulkuviivan maalaamisella pyritään estämään kylkköarotat kohdassa, jossa rampin juuri liittyy ajokaistaan.
25	Kauselan eritasoliittymä, kantatielle liittyvän rampin pääty	Nykyisen kärkköarotat siirtäminen yhden valaisintolpan verran Naantalint suuntaan (rampin päädyssä).	1	ELY	100	0,009	40 4/5010	-	29 100	Tavoitteena siirtää kärkköarotat lähemmäksi rampin päätyä, jotta väistämövelvollisuus rampilta saavuttaessa korostuu.
26	Kauselan eritasoliittymä, kaksiajorotaisen osuuden alkamiskohta	Ylikuulijalta alkavan kivetyn keskikaistan jatkaminen aina ajoradat erottelevan kaiteen alkamiskohtaan asti (ajosuuntien erottelu rakenteellisesti).	2	ELY	4 000	0,009	40 4/5080	-	25 800	Nykyisin sillan keskikaistan ja kaksiajorotaisen osuuden alkamiskohtaan välillä on selkeä aukko, joka mahdollistaa kohtaamisnettomuudet.
27	Kaksiajorotainen tiejakso, sulkuaukkojen kohdat (yhteensä 10 kpl)	Sulkuaukkojen rakentaminen nykyisten muovikarttioiden tilalle, vähintään kaiteiden pätyvien muuttaminen törmäysturvalliseksi (yhteensä 10 avointa sulkuaukkoa).	2	ELY	400 000	0,265	-	-	-	Kaksiajorotaisella osuudella kaikista sulkuaukoista puuttuvat sulkuaukko-
28	Topinojan eritasoliittymä, Helsingin suunnasta nousevan rampin pääty	Toisen kärkköarotat lisääminen rampin päätyyn (tuolakaistat).	2	ELY	100	-	22040 45/525	-	-	Kielletty ajosuunta -tuolakaistat on jo.
		Ajokaistatuolien maalaaminen Pitkäsaarenselälle nousevan rampin päätyyn.	1	ELY	400	-	22040 45/525	-	-	Tavoitteena estää vastaantulevien suuntaan kääntymiset.
		Väistämöviivan maalaaminen kärkköarotat yhteyteen rampin päätyyn.	1	ELY	200	-	22040 45/525	-	-	
		Näkemyksen parantaminen (puuston poistaminen ylikuulijalla kaiteen vierestä).	1	ELY	200	-	22040 45/525	-	-	Pensaat pahasti näkemässä rampin päädyssä risteyskylän suuntaan.
29	Topinojan eritasoliittymä, ylikuulijalla kohdan jkp-tie	Kaiteen rakentaminen jkp-tien ja ajokaistan väliin (vähintään reunakiven maalaaminen keltaisella).	2	Kunta	4 000	-	-	-	-	Jkp-tie nousee hetkeksi aivan ajoneuvoliikenteen kaistan viereen.
30	Topinojan eritasoliittymä, Naantalint suunnasta nousevan rampin pääty	Suojatiemaalausien voimistaminen Pitkäsaarenselällä ja rampin päädyssä (reitti pysäköille, 3 suojatietä).	1	ELY	600	-	22040 12/520	-	-	Suojatie nykyisin erittäin puutteellisesti merkitty ja heikosti havaittavissa.
		Puuttuvien suojatiliikennemerkkien lisääminen suojatien keskisaarekkeelle (2 kpl).	1	ELY	200	-	22040 12/520	-	-	Suojatie nykyisin erittäin puutteellisesti merkitty ja heikosti havaittavissa.

KANTATIEN 40 LIKENNETURVALLISUUSTARKASTUS, TOIMENPIDEOHJELMA

27.11.2014

Kartta- nro	Kohde	Toimenpide	Kiir- luokka	Tien- pitäjä / vastuu	Kust. (€)	Heva- väh.	Tie- osote	Pituus	Liikenne- määrä (KVL)	Nykytilan huomiot
		Toisen kärkikolmion lisääminen rampin päätyyn (tuplakolmiot).	2	ELY	100	-	22040 12/520	-	-	Kielletty ajosuunta -tuplamerkit on jo.
		Ajokaistantuolien maalaaminen Pitkäsaarenkujalle nousevan rampin päätyyn.	1	ELY	400	-	22040 12/520	-	-	Tavoitteena estää vastaantulevien suuntaan kääntymiset.
		Väistämisviivan maalaaminen kärkikolmion yhteyteen rampin päätyyn.	1	ELY	200	-	22040 12/520	-	-	
31	Topinojan eritasoliittymä, yhteys pysäkille	Ramppien välissä kulkevan pysäkille johtavan jkp-tien suojaaminen kaitteilla.	2	ELY	5 000	-	22040 12/410	-	-	Nykyinen pysäkkiyhteys kulkee kahden rampin välissä, jossa ajoneuvoilla on suistumisriski suoraan jkp-tielle. Vastaavassa paikassa on kaide mm. Orikedon etl:ssä. Pysäkillä kuitenkin hyvin vähän käyttäjiä.
32	Topinojan eritasoliittymä, opaste Pitkäsaarenkujalla	Puuston ja pensaiden raivaaminen opasteen edestä.	2	Kunta	200	-	-	-	-	Opaste nykyisin osin pahasti puuston ja pensaiden peitossa.
33	Topinojan eritasoliittymä, kantatielle liittyvien ramppien päädyt	Lyhyen sulkuviivan maalaaminen liittymiskaistan alkuun liittymiskaistan ja ajokaistan väliin (Naantalain suuntaan).	1	ELY	300	0,007	40 4/3140	-	30 300	Sulkuviivan maalaamisella pyritään estämään kylkkolarit kohdassa, jossa ramppi juuri liittyy ajokaistaan.
		Lyhyen sulkuviivan maalaaminen liittymiskaistan alkuun liittymiskaistan ja ajokaistan väliin (Helsingin suuntaan).	1	ELY	300	0,010	40 4/3840	-	30 300	Sulkuviivan maalaamisella pyritään estämään kylkkolarit kohdassa, jossa ramppi juuri liittyy ajokaistaan.
34	Orikedon eritasoliittymä, yhteys pysäkille (2 kpl)	Ramppien välissä kulkevan pysäkille johtavan jkp-tien kunnan parantaminen (vähintään uudelleenpäällystämisen).	2	ELY	5 000	-	22030 45/330	-	-	Nykyinen pysäkkiyhteys kulkee kahden rampin välissä, missä toisella puolella jkp-tietä on kaide.
		Ramppien välissä kulkevan pysäkille johtavan jkp-tien kunnan parantaminen (vähintään uudelleenpäällystämisen).	2	ELY	5 000	-	22030 12/365	-	-	Nykyinen pysäkkiyhteys kulkee kahden rampin välissä, missä toisella puolella jkp-tietä on kaide.
35	Orikedon eritasoliittymä, ylikulcusillan kohta	Kaitteen rakentaminen jkp-tien ja ajokaistan väliin (vähintään reunakiven maalaaminen keitaisella).	2	Kunta	4 000	-	-	-	-	Jkp-tie nousee hetkellisesti aivan ajoneuvoliikenteen kaistan viereen.
36	Orikedon eritasoliittymä, kantatielle liittyvien ramppien päädyt	Lyhyen sulkuviivan maalaaminen liittymiskaistan alkuun liittymiskaistan ja ajokaistan väliin (Naantalain suuntaan).	1	ELY	300	0,009	40 4/2125	-	30 300	Sulkuviivan maalaamisella pyritään estämään kylkkolarit kohdassa, jossa ramppi juuri liittyy ajokaistaan.
		Lyhyen sulkuviivan maalaaminen liittymiskaistan alkuun liittymiskaistan ja ajokaistan väliin (Helsingin suuntaan).	1	ELY	300	0,007	40 4/2620	-	30 300	Sulkuviivan maalaamisella pyritään estämään kylkkolarit kohdassa, jossa ramppi juuri liittyy ajokaistaan.
37	Piipanojan kohta, molemmat ulkoluskat	Ulkoluskassa sijaitsevan korkean kaivonrenkaan poistaminen tai suojaaminen kaitteilla (molemmat ajosuunnat).	1	ELY	2 000	0,009	40 4/1780	-	30 300	Kummassakin ulkoluskassa korkea kaivo turvattomassa paikassa.
38	Urusvuorenkadun suuntaisliittymä	Keitaisen tuplasulkuviivan maalaaminen Urusvuorenkadulle liittymäsaarekkeesta eteenpäin (noin 20 m).	1	Kunta	400	-	-	-	-	Tavoitteena estää vastaantulevien suuntaan kääntymiset.

KANTATIEN 40 LIKENNETURVALLISUUSTARKASTUS, TOIMENPIDEOHJELMA

27.11.2014

Kartta- nro	Kohde	Toimenpide	Kiir- luokka	Tien- pitäjä / vastuu	Kust. (€)	Heva- väh.	Tie- osoite	Pituus	Liikenne- määrä (KVL)	Nykytilan huomiot
		Kahden kielletty ajosuunta -liikennemerkin lisääminen Urusuorekadulta saavuttaessa (toinen merkki liittymäsaarekkeelle, toinen merkki alkulun kohdan valaistustolppaan). Toisen kärkkolmion lisääminen keskisaarekkeelle (tuplakolmiot).	1 2	Kunta Kunta	100 100	- -	- -	- -	- -	Tavoitteena estää vastaantulevien suuntaan kääntymiset.
		Ajosuuntanuolien maalaaminen kumpaankin liittymähaaraan.	1	Kunta	400	-	-	-	-	Tavoitteena estää vastaantulevien suuntaan kääntymiset.
		Lyhyen sulkuviivan maalaaminen liittymiskaistan alkuun liittymiskaistan ja ajokaistan väliin.	1	ELY	300	0,009	40.4/670	-	30 300	Sulkuviivan maalaamisella pyritään estämään kylkkolarit kohdassa, jossa ramppi juuri liittyy ajokaistaan.
39	Ruopankadun suuntaisliittymä	Keltaisen tuplasulkuviivan maalaaminen Ruopankadulle liittymäsaarekkeesta eteenpäin (noin 20 m).	1	Kunta	400	-	-	-	-	Tavoitteena estää vastaantulevien suuntaan kääntymiset. Jakojan merkki on jo.
		Kahden kielletty ajosuunta -liikennemerkin lisääminen Ruopankadulta saavuttaessa (toinen merkki liittymäsaarekkeelle, toinen merkki alkulun kohdan valaistustolppaan). Toisen kärkkolmion lisääminen keskisaarekkeelle (tuplakolmiot).	2	Kunta	100	-	-	-	-	Tavoitteena estää vastaantulevien suuntaan kääntymiset.
		Ajosuuntanuolien maalaaminen kumpaankin liittymähaaraan.	1	Kunta	400	-	-	-	-	Tavoitteena estää vastaantulevien suuntaan kääntymiset.
		Lyhyen sulkuviivan maalaaminen liittymiskaistan alkuun liittymiskaistan ja ajokaistan väliin.	1	ELY	300	0,009	40.4/900	-	30 300	Sulkuviivan maalaamisella pyritään estämään kylkkolarit kohdassa, jossa ramppi juuri liittyy ajokaistaan.
40	Kärsämäen eritasoliittymä, kantatiele liittyyvien silmukkaramppien päädyt (2 kpl)	Toisen kärkkolmion lisääminen silmukkarampin päätyyn (tuplakolmiot). Toisen kärkkolmion lisääminen silmukkarampin päätyyn (tuplakolmiot).	2 2	ELY ELY	100 100	- -	22020 32/248 22020 161/265	- -	- -	
41	Kärsämäen eritasoliittymä, kantatietä valtatielle 10 kumpaankin suuntaan nousevan rampin pääty	Kiihdytyskaista puuttuu -lisäkilven lisääminen kärkkolmion yhteyteen ja kärkkolmion siirtäminen kauemmaksi liittymästä. Kiihdytyskaista puuttuu -lisäkilven lisääminen kärkkolmion yhteyteen ja kärkkolmion siirtäminen kauemmaksi liittymästä. Toisen kärkkolmion lisääminen silmukkarampin päätyyn (tuplakolmiot). Toisen kärkkolmion lisääminen silmukkarampin päätyyn (tuplakolmiot).	1 1 2	ELY ELY ELY	100 100 100	- - -	22020 13/280 22020 216/275 22020 13/280	- - -	- - -	
42	Runosmäen eritasoliittymä, rampin pääty (Vahdontien tasoliittymä, pohjoinen)	Välistämisviivan maalaaminen rampin päätyyn (molempien kaistojen päätyyn).	1	ELY	200	-	22011 45/490	-	-	Tuplakolmiot on jo.

KANTATIENTEN 40 LIIKENNETURVALLISUUSTARKASTUS, TOIMENPIDEOHJELMA

27.11.2014

Kartta- nro	Kohde	Toimenpide	Kiir- luokka	Tien- pitäjä / vastuu	Kust. (€)	Heva- väh.	Tie- osoite	Pituus	Liikenne- määrä (KVL)	Nykytilan huomiot
		Kahden kielletty ajosuunta -liikennemerkin lisääminen rampin päätyn.	1	ELY	100	-	22011 45/490	-	-	Tavoitteena estää vastaantulevien suuntaan kääntymiset. Vahdontien toisessa vastaavassa rampissa merkit on jo.
		Puuttuvien suojatiliikennemerkkien lisääminen (3 kpl).	1	ELY	300	-	22011 45/490	-	-	Kohteessa heikosti havaittavissa oleva suojatie. Myös suojatien odotusalue heikosti erorelto liittymäalueesta.
		Nykyisen suojatiemaalauksen muuttaminen pyörätien jatke - maalaukseksi.	2	ELY	200	-	22011 45/490	-	-	
		Vasemmalle ja oikealle kääntymisnuolien maalaaminen Vahdontielle nousevan rampin päätyn (kohteessa lyhyt kääntymiskaista oikealle).	1	ELY	400	-	22011 45/490	-	-	Tavoitteena estää vastaantulevien suuntaan kääntymiset.
43	Runosmäen eritasoliittymä, rampin pääty (Vahdontien tasoliittymä, etelä)	Väistämisviivan maalaaminen rampin päätyn.	1	ELY	200	-	22011 12/415	-	-	Kielletty ajosuunta -tuplamerkit on jo.
		Toisen kärkekkolmion lisääminen rampin päätyn keskisaarekkeelle (tuplakolmiot).	2	ELY	100	-	22011 12/415	-	-	
		Ajokaistanuolien maalaaminen Vahdontielle nousevan rampin päätyn.	1	ELY	400	-	22011 12/415	-	-	Tavoitteena estää vastaantulevien suuntaan kääntymiset.
44	Kuninkojan eritasoliittymä, kantatiele liittävän Naantalin suunnan rampin kohta	Ulkoluisassa sijaitsevan ison rummun poistaminen / muokkaaminen törmäysturvallisemmaksi.	1	ELY	2 000	0,008	40 3/3200	-	30 800	Ulkoluisassa iso rummun pääty turvattomassa kohdassa.
45	Kuninkojan eritasoliittymä, rampin pääty (Kuninkojantie, pohjoinen)	Kärkekkolmion lisääminen rampin päätyn vasemmalle kääntymiskaistan päätyn (tuplakolmiot).	1	ELY	100	-	22042 34/310	-	-	Rampin päädyn liikennevaloissa on jo kaksi kolmiota, mutta on yhä tarve yhden lisäämiselle.
46	Kuninkojan eritasoliittymä, ylikulkusillan kohta	Kaitteen rakentaminen jkp-tien ja ajokaistan väliin (vähintään reunakiven maalaaminen keltaisella).	2	ELY	4 000	0,007	2012 1/125	-	7 400	Jkp-tie nousee hetkellisesti aivan ajoneuvoliikenteen kaistan viereen.
47	Kuninkojan eritasoliittymä, rampin pääty (Kuninkojantie, etelä)	Ajokaistanuolien maalaaminen Kuninkojantiele nousevan rampin päätyn.	1	ELY	400	-	22042 61/385	-	-	Tavoitteena estää vastaantulevien suuntaan kääntymiset.
		2-suuntainen pyörätie -lisäkilpien lisääminen nykyisten kärkekkolmioiden yhteyteen (2 kpl).	1	ELY	200	-	22042 61/385	-	-	
		Nykyisen suojatiemaalauksen muuttaminen pyörätien jatke - maalaukseksi (2 suojatietä).	2	ELY	200	-	22042 61/385	-	-	
		Väistämisviivan maalaaminen rampin päätyn kärkekkolmion yhteyteen (ennen suojatietä).	1	ELY	200	-	22042 61/385	-	-	
		Suojatien ennakkovarotusmerkin asettaminen Kuninkojantiele nousevalle rampille.	1	ELY	100	-	22042 61/385	-	-	
48	Allastien eritasoliittymä, rampin pääty (Allastie)	Nykyisen kärkekkolmion siirtäminen pois puun katveesta.	1	ELY	100	-	22044 45/440	-	-	Rampin päädyssä on jo tuplakolmiot.
		Väistämisviivan maalaaminen rampin päätyn.	1	ELY	200	-	22044 45/440	-	-	

KANTATIENTEN 40 LIIKENNETURVALLISUUSTARKASTUS, TOIMENPIDEOHJELMA

27.11.2014

Kartta- nro	Kohde	Toimenpide	Kiir- luokka	Tien- pitäjä / vastuu	Kust. (€)	Heva- väh.	Tie- osoite	Pituus	Liikenne- määrä (KVL)	Nykytilan huomiot
		Ajokaistanuolien maalaaminen Allastelle nousevan rampin päättyen.	1	ELY	400	-	22044 45/440	-	-	Tavoitteena estää vastaantulevien suuntaan kääntymiset. Kieletty ajosuunta -tuplamerkit on jo.
49	Väli Allastie etl – Hauninen etl	Tien epätasaisuuksien poistaminen.	2	ELY	Tarkentuu jatkosuunnit telussa	0,007	40 3 /1410	-	30 800	Eritasoliittymien väillä merkittäviä epätasaisuuksia päällysteessä.
50	Haunisen eritasoliittymä, rampin pääty (Tuotekatut)	Kärkikolmion lisääminen Tuotekadulle nousevan rampin vasemmanpuoleisen kaistan päättyen (tuolalomioid).	1	ELY	100	-	22043 45/270	-	-	Rampin päädyssä on jo kaksi kolmiota, mutta on yhä tarve yhden lisäämiselle.
		Suojatien ennakkovaroitusmerkin asettaminen Tuotekadulle nousevalle rampille.	1	ELY	100	-	22043 45/270	-	-	
		Väistämisviivan maalaaminen Tuotekadulle nousevan rampin päättyen kärkikolmion yhteyteen (2 kpl, ennen kumppaakin suojatietä).	1	ELY	200	-	22043 45/270	-	-	
		2-suuntainen pyörätie -lisäkielien lisääminen Tuotekadulle nousevan kärkikolmioiden yhteyteen (3 kpl).	1	ELY	300	-	22043 45/270	-	-	
		Kieletty ajosuunta -liikennemerkkin lisääminen Tuotekadulle nousevalle rampille (tuplamerkit).	1	ELY	100	-	22043 45/270	-	-	Rampilla on jo yksi kieletty ajosuunta -liikennemerkki.
		Ajokaistanuolien maalaaminen Tuotekadulle nousevan rampin päättyen.	1	ELY	400	-	22043 45/270	-	-	Tavoitteena estää vastaantulevien suuntaan kääntymiset.
		Suojatien maalausten muuttaminen pyörätien jatke -maalaussiksi (4 suojatietä).	2	ELY	800	-	22043 45/270	-	-	
51	Haunisen eritasoliittymä, ylikuskusillan kohta	Kaiteen rakentaminen jkp-tien ja ajokaistan väliin (vähintään reunakiven maalaaminen keltaisella).	2	Kunta	4 000	-	-	-	-	Jkp-tie nousee hetkellisesti aivan ajoneuvoliikenteen kaistan viereen.
52	Haunisen eritasoliittymä, rampin pääty (Haunistentien kiertoliittymä)	Kärkikolmio ja kiertoliittymä -liikennemerkkien lisääminen (keskisaarekkeelle) sillalta kiertoliittymään saavuttaessa.	1	Kunta	200	-	-	-	-	Kohteessa on jo yhdet liikennemerkkit, mutta tulisi olla tuplamerkit kiertoliittymään saavuttaessa.
		Ajokaistanuolien maalaaminen Naantalain suunnasta nousevan rampin päättyen.	1	ELY	400	-	22043 12/310	-	-	Tavoitteena estää vastaantulevien suuntaan kääntymiset. Kieletty ajosuunta -tuplamerkit on jo.
		Kärkikolmio ja kiertoliittymä -liikennemerkkien lisääminen Haunistentietä etelästä kiertoliittymään saavuttaessa (keskisaarekkeelle nykyiseen suojatienmerkkitoippaan).	1	Kunta	200	-	-	-	-	
		Suojatien maalausten muuttaminen pyörätien jatke -maalaussiksi (5 suojatietä).	2	Kunta	1 000	-	-	-	-	
53	Mahittulantien liikennevaloliittymä	Liittymäalueen liittymäsaarekkeiden päättyen reunakiven maalaaminen keltaiseksi.	1	ELY	500	0,012	40 3/295	-	30 800	Tavoitteena lisätä liittymäsaarekkeiden havaittavuutta, selkeyttää ajolinjoja ja täten vähentää onnettomuuksia.

Kartta- nro	Kohde	Toimenpide	Kiir- luokka	Tien- pitäjä / vastuu	Kust. (€)	Heva- väh.	Tie- osoite	Pituus	Liikenne- määrä (KVL)	Nykytilan huomiot
54	Valtatien 8 eritasoliittymä, kantatiele nousevan rampin pääty	Toisen kärkkölmion lisääminen vapaan oikean kääntymiskaistan päätyyn (tuplakolmiot).	1	ELY	100	0,040	40 3/115	-	28 900	
		Liittymäalueen liittymäsaarekkeiden päätyjen reunakivien maalaaminen keltaiseksi.	1	ELY	500	0,016	40 3/115	-	28 900	Tavoitteena lisätä liittymäsaarekkeiden havaittavuutta, selkeyttää ajolinjoja ja tätä vähentää onnettomuuksia.
55	Valtatien 8 eritasoliittymä, ylikulisillan kohta	Kaiteen rakentaminen jkp-tien ja ajokaistan väliin etenkin kohtaan, jossa jkp-tie juuri nousee ajoradan viereen sekä reunakivien maalaaminen keltaisella.	1	ELY	4 000	0,011	40 3/80	-	28 100	Jkp-tie nousee hetkellisesti aivan ajoneuvoliikenteen kaistan viereen. Kohteessa nähtävissä, että ajoneuvoja on sulistunut jkp-tielle.
56	Valtatien 8 eritasoliittymä, Voudinkadun liikennevaloliittymä	Asetetaan pyöräilijöille "Muu vaara ja Vaarallinen suojatie" -varoitusmerkki alamakeen ennen suojatietä.	1	ELY	300	0,033	40 2/4520	-	24 700	Ongelmana erityisesti Voudinkadun suojatie (pyöräilijät). Raision kaupunki esittänyt suojatiejärjestelyiden parantamista.
		Liittymäalueen liittymäsaarekkeiden päätyjen reunakivien maalaaminen keltaiseksi.	1	ELY	500	0,013	40 2/4520	-	24 700	Tavoitteena lisätä liittymäsaarekkeiden havaittavuutta, selkeyttää ajolinjoja ja tätä vähentää onnettomuuksia.
		K1 40 ylittävän suojatien vihreän vaiheen pidentäminen.	1	ELY	-	0,033	40 2/4520	-	24 700	Suojatien vihreän aika ei riitä turvalliseen kantaiten ylittämiseen. Toimenpide-esitys erilliselivityksestä tammikuulta 2012.
		Voudinkadun liittymässä pääsuunnan aloitusviiveen asettaminen siten, että Voudinkadun ylittävän suojatien vihreä alkaa vähintään 3 sekuntia ennen ajoneuvojen vihreää, jolloin ajoneuvon kuljettajat ehtivät havaita paremmin suojatien ylittävän jalankulkijan tai pyöräilijän.	1	ELY	-	0,033	40 2/4520	-	24 700	Toimenpide-esitys erilliselivityksestä tammikuulta 2012.
		Viitoituksen tarkistaminen.	2	ELY	500	-	40 2/4520	-	-	Toimenpide-esitys erilliselivityksestä tammikuulta 2012.
57	Raisiontien liikennevaloliittymä	Kielletty ajosuunta-liikennemerkin lisääminen jakajan merkin kanssa samaan liikennemerkkiin.	1	ELY	100	0,023	40 2/4213	-	21 800	Raisiontien toisessa liittymähaara on jo vastaavat tuplamerkinat. Liittymän keskelle toteutettu 2014 päällystyksen yhteydessä katkoviivalla kääntyville ajoneuvoille kaistamaalauksia, jotka ovat parantaneet huomattavasti turvallisuutta.

KANTATIENT 40 LIKENNETURVALLISUUSTARKASTUS, TOIMENPIDEOHJELMA

27.11.2014

Kartta- nro	Kohde	Toimenpide	Kiir- luokka	Tien- pitäjä / vastuu	Kust. (€)	Heva- väh.	Tie- osoite	Pituus	Liikenne- määrä (KVL)	Nykytilan huomiot
		Toisen kärkekolmion lisääminen kantatietä Helsingin suunnasta Raisiontielle oikealle kääntyvän liikennevalon kohdalle (tupakolmiot, toisessa liikennevalotoppassa on jo kärkekolmio).	1	ELY	100	0,023	40 2/4213	-	21 800	Kaikissa muissa kolmissa (vapaisissa oikeissa) haaroissa on jo tuplakolmiot. Liittymän keskeille toteutettu 2014 päällystykseen yhteydessä katkoviivalla kääntyville ajoneuvoille kaistamaalauksia, jotka ovat parantaneet huomattavasti turvallisuutta.
		Liittymäalueen liittymäsaarekkeiden päätyjen reunakivien maalaaminen keltaiseksi.	1	ELY	500	0,009	40 2/4213	-	21 800	Tavoitteena lisätä liittymäsaarekkeiden havaittavuutta, selkeyttää ajolinjoja ja tätä vähentää onnettomuuksia.
58	Soliuksenkujan ja Martinkadun liikennevaloliittymä	Suojatiemaalauksien muuttaminen pyörätien jatke - maalauksiksi (4 suojatietä).	2	ELY	800	0,001	40 2/4035	-	21 800	
		2-suuntainen pyörätie -lisäkilpien lisääminen kummankin sivusuunnan kärkekolmioiden yhteyteen (4 lisäkilpeä).	1	ELY	400	0,021	40 2/4035	-	21 800	Sivusuunnilla on jo tuplakolmiot.
		Liittymäalueen liittymäsaarekkeiden päätyjen reunakivien maalaaminen keltaiseksi.	1	ELY	500	0,009	40 2/4035	-	21 800	Tavoitteena lisätä liittymäsaarekkeiden havaittavuutta, selkeyttää ajolinjoja ja tätä vähentää onnettomuuksia.
59	Juhaninkujan liikennevaloliittymä	2-suuntainen pyörätie -lisäkilpien lisääminen sivusuunnan kärkekolmioiden yhteyteen (2 lisäkilpeä).	1	ELY	200	0,013	40 2/3640	-	21 800	Sivusuunnilla on jo tuplakolmiot.
		Liittymäalueen liittymäsaarekkeiden päätyjen reunakivien maalaaminen keltaiseksi.	1	ELY	500	0,005	40 2/3640	-	21 800	Tavoitteena lisätä liittymäsaarekkeiden havaittavuutta, selkeyttää ajolinjoja ja tätä vähentää onnettomuuksia.
60	Alhaistentien liikennevaloliittymä	2-suuntainen pyörätie -lisäkilpien lisääminen sivusuunnan kärkekolmioiden yhteyteen (2 lisäkilpeä).	1	ELY	200	0,012	40 2/3375	-	21 800	Sivusuunnilla on jo tuplakolmiot.
		Suojatiemaalauksien muuttaminen pyörätien jatke - maalauksiksi (2 suojatietä).	2	ELY	400	0,001	40 2/3375	-	21 800	
		Liittymäalueen liittymäsaarekkeiden päätyjen reunakivien maalaaminen keltaiseksi.	1	ELY	500	0,005	40 2/3375	-	21 800	Tavoitteena lisätä liittymäsaarekkeiden havaittavuutta, selkeyttää ajolinjoja ja tätä vähentää onnettomuuksia.
61	Opaste väliiis Alhaistentie – Raisionkaari	Naantalin suunnan ajoradan viereisen opasteen korjaaminen ja siirtäminen pois puun ja pensaasta katveesta.	1	ELY	100	0,000	40 2/3155	-	21 800	Nykyinen opaste osin rikki ja merkittävässä määrin puuston katveessa.
62	Raisionkaaren ja Konsantien liikennevaloliittymä	Pysäkkikatoksien uusiminen (molemmat suunnat).	2	ELY	2 000	0,003	40 2/2900	-	21 400	Muut Raision pysäkkikatokset on jo uusittu.
		Suojatiemaalauksien muuttaminen pyörätien jatke - maalauksiksi (7 suojatietä).	2	ELY	1 400	0,002	40 2/2900	-	21 400	

KANTATIEN 40 LIIKENNETURVALLISUUSTARKASTUS, TOIMENPIDEOHJELMA

27.11.2014

Kartta- nro	Kohde	Toimenpide	Kiir- luokka	Tien- pitäjä / vastuu	Kust. (€)	Heva- väh.	Tie- osoite	Pituus	Liikenne- määrä (KVL)	Nykytilan huomiot
		2-suuntainen pyörätie -lisäkilpien lisääminen kummankin sivusuunnan kärrykolmioiden yhteyteen (5 lisäkilpeä).	1	ELY	500	0,015	40 2/2900	-	21 400	
		Helsingin suunnan ajoradan päällysteen merkittävien epätasaisuuksien poistaminen.	2	ELY	Tarkentuu jatkosuunnit telussa	0,015	40 2/2900	-	21 400	
		Vapaan oikean rakentaminen Raisionkaareilta Naantalın suuntaan (tarve vaatii erillistarkastelua).	2	ELY	Tarkentuu jatkosuunnit telussa	0,015	40 2/2900	-	21 400	Konsanttieltä Helsingin suuntaan on jo erillinen (liikennevalo-ohjattu) oikealle kääntymiskaista.
		Liittymäalueen liittymäsaarekkeiden päätyjen reunakivien maalaaminen keltaiseksi.	1	ELY	500	0,006	40 2/2900	-	21 400	Tavoitteena lisätä liittymäsaarekkeiden havaittavuutta, selkeyttää ajolinjoja ja täten vähentää onnettomuuksia.
63	Väli Raisionkaari – Ystävyyskatu, rautatien ylityksilläin kohta	Kantatien keskikaistassa olevan aukon poistaminen (reunakivilinjojen jatkaminen sillan alla).	2	ELY	5 000	0,021	40 2/2720	-	17 000	Rautatiesillan alla on ajorata-aluea, johon on merkitty aukko keskikaistalla.
64	Väli Haikankatu – Alhaistentie	Helsingin suunnan ajoradan päällysteen merkittävien epätasaisuuksien poistaminen.	2	ELY	Tarkentuu jatkosuunnit telussa	0,028	40 2/2515 - 2/3375	860	19 500	Helsingin suunnan päällysteessä pitkällä matkalla merkittäviä epätasaisuuksia.
65	Ystävyyskatu ja Haikankatu liittymä	Pysäytymisviivojen maalaaminen kummankin sivuhaaran STOP-merkkien yhteyteen (ennen suojatietä).	1	ELY	400	0,008	40 2/2515	-	12 200	Liittymässä ainoastaan kaksi pyörätieonnettomuutta, ei ajoneuvoliikenteen onnettomuuksia.
		STOP-merkkien lisääminen kummankin sivuhaaran liittymäsaarekkeelle (2 kpl).	1	ELY	400	0,008	40 2/2515	-	12 200	Kummassakin sivuhaarassa on vain yhden STOP-merkit, vaikka tulisi olla STOP-merkit myös liittymäsaarekkeilla.
		2-suuntainen pyörätie -lisäkilpien lisääminen kummankin sivuhaaran STOP-merkkien yhteyteen (4 lisäkilpeä).	1	ELY	400	0,008	40 2/2515	-	12 200	
		Suojatiemaalauksien muuttaminen pyörätien jatke -maalauksiksi (4 suojatietä).	2	ELY	800	0,001	40 2/2515	-	12 200	
		Suojatien keskisaarekkeelta puuttuvien suojatie-liikennemerkkien lisääminen kummankin sivuhaaran liittymäsaarekkeelle (2 kpl).	1	ELY	200	0,008	40 2/2515	-	12 200	
		Liittymäalueen liittymäsaarekkeiden päätyjen reunakivien maalaaminen keltaiseksi.	1	ELY	500	0,003	40 2/2515	-	12 200	Tavoitteena lisätä liittymäsaarekkeiden havaittavuutta, selkeyttää ajolinjoja ja täten vähentää onnettomuuksia.
66	Maitotien kevyen liikenteen aikulun kohdan pysäkit (molemmat suunnat)	Pysäkkikatoksien uusiminen (molemmat suunnat).	2	ELY	2 000	0,002	40 2/2140	-	12 200	Muut Raision pysäkkikatokset on jo uusittu.
67	Kaisiatie ja Krookilantie liittymä	Heijastinvarsin lisääminen jakajan merkkeihin liittymän keskikaistan alkamiskohdissa molemmista suunnista (2 kpl).	2	ELY	500	0,012	40 2/1800	-	12 200	Vastaavissa kohdissa on heijastinvarret muualla kantatiellä.

KANTATIEN 40 LIKENNETURVALLISUUSTARKASTUS, TOIMENPIDEOHJELMA

27.11.2014

Kartta- nro	Kohde	Toimenpide	Kiir- luokka	Tien- pitäjä / vastuu	Kust. (€)	Heva- väh.	Tie- osoite	Pituus	Liikenne- määrä (KVL)	Nykytilan huomiot
		2-suuntainen pyörätie -lisäkiilpien lisääminen kummankin sivuhaaran väistämisvelvollisuusmerkkien yhteyteen (3 lisäkiilpeä).	1	ELY	300	0,008	40 2/1800	-	12 200	
		STOP-merkin lisääminen Kaislatielle myös liittymäsaarekkeelle.	1	ELY	200	0,008	40 2/1800	-	12 200	Yksi STOP-merkki on jo. STOP-merkki tulee asentaa mahdollisimman lähelle kantatien ajorataa, jotta yksi ajoneuvo mahtuu pysähtymään STOP-merkin ja rautatien välillä.
		Nykyisen kärkekolmion korvaaminen STOP-merkillä ja pysähtymisviivalla Krookilantien liittymähaarassa (STOP-merkki myös liittymäsaarekkeelle).	1	ELY	400	0,025	40 2/1800	-	12 200	
		Suojatiemaalauksien muuttaminen pyörätien jatke -maalauksiksi (2 suojatietä).	2	ELY	400	0,001	40 2/1800	-	12 200	
		Liittymäalueen liittymäsaarekoiden päätytien reunakivien maalaaminen keltaiseksi.	1	ELY	500	0,003	40 2/1800	-	12 200	Tavoitteena lisätä liittymäsaarekoiden havaittavuutta, selkeyttä ajolinjoja ja täten vähentää onnettomuuksia.
68	Telakkatie liittymä	Nykyisen suojatien poistaminen ohjeistuksen vastaisena (liittymäsaarekkeelle jätetään olemassa oleva aukko mahdollistamaan yhtykset).	1	ELY	600	0,006	40 2/1317	-	9 000	Kantatien ylittää liittymässä suojatie tasossa nopeusrajoituksen ollessa 60 km/h eli suojatie on ohjeistuksen vastainen. Suojatien poistamisesta varoitetaan ajoneuvoilikenettä liikennemerkkein noin puoli vuotta.
		Heijastinvarsin lisääminen jakajan merkkeihin liittymän keskikaistan alkamiskohdissa molemmista suunnista (2 kpl).	2	ELY	500	0,006	40 2/1317	-	9 000	Vastaavissa kohdissa on heijastinvarret muualla kantatiellä.
		STOP-merkin lisääminen Telakkatien liittymäsaarekkeelle.	1	ELY	200	0,006	40 2/1317	-	9 000	Telakkatiellä vain yksi STOP-merkki.
		2-suuntainen pyörätie -lisäkiilpien lisääminen sivuhaaran STOP-merkkien yhteyteen (2 lisäkiilpeä).	1	ELY	200	0,006	40 2/1317	-	9 000	
		Suojatieliikennemerkkin lisääminen Telakkatien liittymäsaarekkeelle.	1	ELY	100	0,006	40 2/1317	-	9 000	
		Pysähtymisviivan maalaaminen nykyisen STOP-merkin yhteyteen (ennen suojatietä).	1	ELY	200	0,006	40 2/1317	-	9 000	Ongelmana se, että sivutietä joudutaan odottamaan keskellä rautatieksikoja.
		Helsingin suunnan pysäkin erottaminen liittymästä rakentamalla pysäkillä olka.	2	ELY	3 000	0,006	40 2/1317	-	9 000	Pysäkkiä käytetään nykyään kääntymiskaistana.
		Pysäkin odotustilojen uudelleenpäällystämisen ja erottaminen ajoradasta reunakivilinjoilla (molemmat ajosuunnat). Harkittava myös pysäkkikatoksien rakentamista.	2	ELY	2 000	0,006	40 2/1317	-	9 000	Pysäkkikatoksien tarve riippuu pysäkin käyttäjämäärästä.

KANTATIENT 40 LIKENNETURVALLISUUSTARKASTUS, TOIMENPIDEOHJELMA

27.11.2014

Kartta- nro	Kohde	Toimenpide	Kiir- luokka	Tien- pitäjä / vastuu	Kust. (€)	Heva- väh.	Tie- osoite	Pituus	Liikenne- määrä (KVL)	Nykytilan huomiot
69	Mt 185 (Raisiolahdentie) ylikulkusillan kohta	Liittymäalueen liittymäsaarekkeiden päätyjen reunakivien maalaaminen keltaiseksi.	1	ELY	500	0,002	40 2/1317	-	9 000	Tavoitteena lisätä liittymäsaarekkeiden havaittavuutta, selkeyttää ajolinjoja ja tätä vähentää onnettomuuksia.
70	Hahdenmientien liittymä (Raision venesatama)	Ylikulkusillan pilareiden ja kallion suojaaminen kaitteilla.	1	ELY	5 000	0,011	40 2/1005	-	8 100	Kantatien ylittää liittymässä suojatie tasossa nopeusrajoituksen ollessa 60 km/h eli suojatie on ohjeistuksen vastainen. Suojatien kohdalla ei ole edes ohituskieltoa nykyisin. Suojatien poistamisesta varoitetaan ajoneuvoliikennettä liikennemerkkein noin puoli vuotta.
		Kärkkölmöiden lisääminen poistettavan suojatien ylityskohtiin kevyen liikenteen väylille.	1	ELY	100	0,004	40 2/445	-	8 100	Suojatie poistetaan, mutta ylitysmahdollisuus jätetään.
		Pyöräilijöitä-ennakkovaroituksien lisääminen kantatiele kummastakin suunnasta ennen ylityspaikkaa.	1	ELY	200	0,004	40 2/445	-	8 100	Suojatie poistetaan, mutta ylitysmahdollisuus jätetään.
		Helsingin suunnan pysäkin erottaminen liittymästä rakentamalla pysäkillä olka.	2	ELY	3 000	0,004	40 2/445	-	8 100	Pysäkkiä käytetään nykyään kääntymiskaistana.
		Pysäytymisviivan maalaaminen STOP-merkin yhteyteen.	1	ELY	200	0,004	40 2/445	-	8 100	
		Päällysteen korjaaminen (yhteys suojatieltä jkp-tielle).	2	ELY	Tarkentuu jatkosuunnitelussa	0,004	40 2/445	-	8 100	Raision kaupungin esittämä toimenpidetarve.
71	Lyhyt eriytyvyys kantatietä Raisiolahdentielle (suojatien ylitys)	Heijastinvarren lisääminen nykyiseen suojatiliikennemerkkiin (suojatien itäpuoli) ja heijastinvarren lisääminen nykyiseen jk- ja pp-liikennemerkkiin ja merkin siirtäminen lähemmäksi suojatietä (suojatien länsipuoli).	2	ELY	500	-	22039 34/20	-	-	Pyörätien jatke-maalaus on jo. Liikennemerkkin pienellä siirrolla pyritään saamaan heijastinvarret mahdollisimman lähelle suojatietä.
		Toisen kielletty ajosuunta-liikennemerkkin lisääminen nykyisen merkin yhteyteen toiselle puolella tietä.	1	ELY	1 000	-	22039 34/20	-	-	
		Ajokaistanuolien maalaaminen suojatien ja Raisiolahdentien väliille.	1	ELY	400	-	22039 34/20	-	-	
72	Mt 185 (Raisiolahdentie), liittyminen kantatietä Raisiolahdentielle	Vasemalle kääntyminen kielletty-liikennemerkkin lisääminen Raisiolahdentielle.	1	ELY	100	0,006	185 2/1130	-	10 600	
73	Raisiolahdentien liittymä	Heijastinvarren lisääminen jakajan merkkeihin liittymän keskikaistan alkamiskohdissa molemmista suunnista (3 kpl).	2	ELY	750	0,009	40 2/155	-	7 700	Vastaavissa kohdissa on heijastinvarret muualla kantatietä.
74	Mt 1881 (Nesteeentie) liittymä	Toisen kärkkölmön lisääminen rampin päätyyn keskisaarekkeelle (tuplakolmiot).	2	ELY	100	0,009	40 2/0	-	6 500	
		Väistämisviivan maalaaminen rampin päätyyn.	1	ELY	200	0,009	40 2/0	-	6 500	

Kartta- nro	Kohde	Toimenpide	Kiir- luokka	Tien- pitäjä / vastuu	Kust. (€)	Heva- väh.	Tie- osoite	Pituus	Liikenne- määrä (KVL)	Nykytilan huomiot
75	Nesteen eritasoliittymä, Naantalin suunnasta laskevan rampin pääty	Liittymäalueen liittymäsaarekkeiden päätyjen reunakivien maalaaminen keltaiseksi.	2	ELY	500	0,004	40 2/0	-	6 500	Tavoitteena lisätä liittymäsaarekkeiden havaittavuutta, selkeyttää ajolinjoja ja täten vähentää onnettomuuksia.
		Ajokaistanuolien maalaaminen rampin päätyyn.	1	ELY	400	0,006	40 1/5095	-	5 800	Tavoitteena estää vastaantulevien suuntaan kääntymiset.
		Toisen kärkkölmion lisääminen rampin päätyyn (tuplakolmiot).	2	ELY	100	0,010	40 1/5095	-	5 800	Ennakkovaroitusmerkit liittymästä on jo rampilla.
		Väistämisviivan maalaaminen rampin päätyyn.	1	ELY	200	0,010	40 1/5095	-	5 800	
		Liittymäalueen liittymäsaarekkeiden päätyjen reunakivien maalaaminen keltaiseksi.	2	ELY	500	0,004	40 1/5095	-	5 800	Tavoitteena lisätä liittymäsaarekkeiden havaittavuutta, selkeyttää ajolinjoja ja täten vähentää onnettomuuksia.
76	Kaanaantien liittymä	Väistämisviivan maalaaminen (ennen suojatietä).	1	ELY	200	0,010	40 1/4922	-	5 900	
		Suojatiemaalausten muuttaminen pyörätien jatke - maalaussiksi (2 suojatietä).	2	ELY	400	0,000	40 1/4922	-	5 900	
		Puuttuvan suojatiliikennemerkkin lisääminen suojatien keskisaarekkeelle.	2	ELY	100	0,010	40 1/4922	-	5 900	
		Kärkkölmion lisääminen suojatien keskisaarekkeelle.	1	ELY	100	0,010	40 1/4922	-	5 900	
		Kaanaantien liittymäsaarekkeen reunakivien maalaaminen keltaiseksi.	2	ELY	500	0,004	40 1/4922	-	5 900	Tavoitteena lisätä liittymäsaarekkeiden havaittavuutta, selkeyttää ajolinjoja ja täten vähentää onnettomuuksia.
77	Nesteen eritasoliittymä, Helsingin suunnasta Naantalin suuntaan kääntyvän rampin pääty	Toisen kärkkölmion lisääminen rampin päätyyn liittymäsaarekkeelle (tuplakolmiot).	2	ELY	100	0,010	40 1/4755	-	10 600	Naantalin suunnan kääntymiskaistasta olemassa suunnitelma, mutta kustannukset ovat suuret ja toteutus ei ole lähtövalaisuudessa mahdollista.
		Väistämisviivan maalaaminen rampin päätyyn.	1	ELY	200	0,010	40 1/4755	-	10 600	
		Opastevittojen (Neste, Kaanaa) siirtäminen eri kohtaan / korkeudelle liittymäsaarekkeella.	1	ELY	100	0,000	40 1/4755	-	10 600	Nykyinen opaste on näkemästeenä muutenkin pahassa liittymässä.
		Liittymäsaarekkeen reunakivien maalaaminen keltaiseksi.	1	ELY	500	0,004	40 1/4755	-	10 600	Tavoitteena lisätä liittymäsaarekkeiden havaittavuutta, selkeyttää ajolinjoja ja täten vähentää onnettomuuksia.

KANTATIE 40 LIIKENNETURVALLISUUSTARKASTUS, TOIMENPIDEOHJELMA

27.11.2014

Kartta- nro	Kohde	Toimenpide	Kiir- luokka	Tien- pitäjä / vastuu	Kust. (€)	Heva- väh.	Tie- osoite	Pituus	Liikenne- määrä (KVL)	Nykytilan huomiot
78	Satulavahantiestä itään	Soratiethaarauksen poistaminen (ojan kaivaminen).	2	ELY	2 000	0,007	40 1/3875	-	16 300	
79	Satulavahantien alkukulun kohta	Kaiteen rakentaminen jkp-tien ja ajokaistan väliin (vähintään reunakiven maalaaminen keltaisella).	2	ELY	4 000	0,002	40 1/3725	-	16 300	Jkp-tie nousee hetkeksi aivan ajoneuvoliikenteen kaistan viereen.
80	Keskikaiteellisen osuuden alku (Helsingin suunnasta)	Keskikaiteosuuden aloittavan kaiteen päädyn muuttaminen törmäysturvalliseksi (vähintään heijastinvarren lisääminen jakajan merkkiin).	1	ELY	6 000	0,008	40 1/2960	-	16 300	
81	Vanton eritasoliittymä, rampin pääty (Vantontie, mt. 1893)	Toisen kärkikolmion lisääminen rampin päätyyn (tuplakolmiot).	2	ELY	100	-	22063 45/465	-	-	Rampin päädyssä kääntymiskaista, joten toinen kolmio on tarpeellinen.
		Heijastinvarren lisääminen rampin päädyn suojatien liikennemerkeihin (2 kpl).	1	ELY	500	-	22063 45/465	-	-	
		Kielletty ajosuunta -liikennemerkin lisääminen rampin päätyyn (estämään moottoritielle väärään suuntaan ajaminen).	1	ELY	100	-	22063 45/465	-	-	Rampin päädyssä on jo yksi vastaava liikennemerkki.
82	Vanton eritasoliittymä, rampin pääty (Patenttikatu)	Heijastinvarren lisääminen rampin päädyn suojatiele liikennemerkeihin (5 kpl).	1	ELY	1 250	-	22063 12/464	-	-	Rampin päädyssä kolme suojatietä, joista yksi kulkee kahden kaistan yli.
		Ajokaistanuolien maalaaminen rampin päätyyn.	1	ELY	400	-	22063 12/464	-	-	Tavoitteena estää vastaantulevien suuntaan kääntymiset.
		Kielletty ajosuunta -liikennemerkin lisääminen rampin päätyyn (estämään moottoritielle väärään suuntaan ajaminen).	1	ELY	100	-	22063 12/464	-	-	Rampin päädyssä on jo yksi vastaava liikennemerkki.
		2-suuntainen pyörätie -lisäkilven lisääminen nykyisen kärkikolmion yhteyteen Naantalien suunnasta nousevan rampin päätyyn.	1	ELY	100	-	22063 12/464	-	-	
		Suojatien ennakkovaroitusmerkin lisääminen Naantalien suunnasta nousevalle rampille.	1	ELY	100	-	22063 12/464	-	-	
83	Keskikaiteellisen osuuden alku (Naantalien suunnasta)	Keskikaiteosuuden aloittavan kaiteen päädyn muuttaminen törmäysturvalliseksi.	1	ELY	6 000	0,006	40 1/2000	-	12 900	
84	Väli ylikuluisilta – ohituskaistan alku (Naantalien suunnasta)	Ohitusmahdollisuuden poistaminen maalaamalla tuplakeltaiset.	1	ELY	200	0,004	40 1/1735 - 1/2000	265	12 800	Kohdassa erittäin lyhyt aukko ohituskaitealueessa pahasti ennen keskikaiteellisen osuuden alkua (Helsingin suunnasta ohittaminen kielletty).
85	Ruonan yhdyntien liittymän kohta, keskikaistan pätepisteet	Heijastinvarren lisääminen jakajan merkkiin saarekkeen päädyssä (saarekkeen länsipää).	2	ELY	250	0,007	40 1/1445	-	12 400	
		Heijastinvarren lisääminen jakajan merkkiin saarekkeen päädyssä (saarekkeen itäpää).	2	ELY	250	0,008	40 1/1735	-	12 700	
86	Ruonan yhdyntie ja Linkkikadun liittymä	Kummankin suunnan bussipysäkin erottaminen liittymästä rakentamalla pysäkeille olat.	2	ELY	6 000	0,007	40 1/1600	-	12 600	Pysäkkejä käytetään nykyisin kääntymiskaistoina. Suojatie poistettu viime vuosina.
		2-suuntainen pyörätie -lisäkilven lisääminen nykyisten STOP-merkkien yhteyteen Ruonan yhdystielle (2 lisäkilpeä).	1	ELY	200	0,007	40 1/1600	-	12 600	

KANTATIENTEN 40 LIIKENNETURVALLISUUSTARKASTUS, TOIMENPIDEOHJELMA

27.11.2014

Kartta- nro	Kohde	Toimenpide	Kiir- luokka	Tien- pitäjä / vastuu	Kust. (€)	Heva- väh.	Tie- osoite	Pituus	Liikenne- määrä (KVL)	Nykytilan huomiot
		Muu vaara ja vaarallinen risteys -liikennemerkkin ja lisäksi asentaminen Turun suunnasta alamaake saapuvalla kevyelle liikenteelle.	1	ELY	200	0,007	40 1/1600	-	12 600	Naantalin kommentti: kevyen liikenteen käyttäjiä tulisi varoittaa liittymästä Turun suunnasta tultaessa.
		Liittymäalueen liittymäsaarekkeiden päätyjen reunakivien maalaaminen keltaiseksi.	1	ELY	500	0,003	40 1/1600	-	12 600	Tavoitteena lisätä liittymäsaarekkeiden havaittavuutta, selkeyttää ajolinjoja ja tätä vähentää onnettomuuksia.
87	Väli Ruonan yhdyntien liittymä – Järveläntie etl, molemmat suunnat	Ohituskiltoalausten maalaaminen nykyisen ohitusmahdollisuuden kohdalle (noin 50 m ja 100 m ohitusmahdollisuus suuntaansa).	1	ELY	200	0,005	40 1/1235	-	12 200	Kohteessa nykyisin erittäin lyhyt ja tarpeeton aukko ohituskeitoalueessa.
88	Järveläntien eritasoliittymä, Helsingin suunnasta laskevan rampin alku	Jakajan merkin lisääminen Järveläntielle suuntaavan rampin alkamispaikalle.	2	ELY	100	0,005	40 1/815	-	10 600	Kohdassa - eli ajoradan ja rampin alkamispaikan välillä - nykyisin opastusviitta.
89	Järveläntien eritasoliittymä, Helsingin suunnasta laskevan rampin pääty (Järveläntie)	Minisaarekkeen rakentaminen erottamaan kääntyvät ajosuunnat toisistaan.	2	Kunta	5 000	-	-	-	-	
90	Teollisuusraiteen ylikulkusillan kohta	Kanteen rakentaminen jkp-tien ja ajokaistan väliin (vähintään reunakivien maalaaminen keltaisella).	2	ELY	4 000	0,002	40 1/245	-	9 200	Jkp-tie nousee hetkeksi aivan ajoneuvoliikenteen kaistan viereen.
91	Satamatie liittymä (kantatien keskisaarekkeet)	Heijastinvarren lisääminen Satamatien liittymän keskisaarekkeiden päätyihin jakajan merkeihin (kolmesta jakavasta puuttuu).	2	ELY	500	0,012	40 1/0	-	9 100	Yhdessä jakajasta neijästä on heijastinvarsi.
		Liittymäalueen liittymäsaarekkeiden päätyjen reunakivien maalaaminen keltaiseksi.	1	ELY	500	0,004	40 1/0	-	9 100	Tavoitteena lisätä liittymäsaarekkeiden havaittavuutta, selkeyttää ajolinjoja ja tätä vähentää onnettomuuksia.
92	Nopeusrajoituksen vaihtumiskohta 50 km/h:iin Raision kohdalla (Naantalin suunnasta)	Nopeusrajoituksen (50 km/h) ajorata-alueet nopeusrajoituksen vaihtumiskohtaan ja täristävät ajorata-merkinnot (Naantalin suunnasta).	1	ELY	200	0,008	40 2/2690	-	16 300	Tavoitteena herätellä autoilijat huomaamaan, että liikennepäristö ja nopeusrajoitus muuttuvat Raision keskustan kohdalla.
		Nopeusnäyttötäulun lisääminen nopeusrajoituksen vaihtumiskohtaan (Helsingin suuntaan).	1	ELY	5 000	0,008	40 2/2690	-	16 300	Nopeusnäyttötäulu ei soveltunut kaksiajorataiselle osuudelle eli Helsingin suunnasta ajettaessa.
		Nopeusrajoituksen (50 km/h) ajorata-alueet nopeusrajoituksen vaihtumiskohtaan ja täristävät ajorata-merkinnot (Helsingin suunnasta).	1	ELY	600	0,013	40 3/510	-	30 800	Tavoitteena herätellä autoilijat huomaamaan, että liikennepäristö ja nopeusrajoitus muuttuvat Raision keskustan kohdalla.
93	Väli Kaisiatie – rautatiesilta (nykyinen 60 km/h)	Nopeusrajoituksen alentaminen 60->50 km/h.	1	ELY	800	0,035	40 2/1800 - 2/2720	920	12 200	Raision kaupunki esittänyt nopeusrajoituksen alentamista.
94	Kärsämäen eritasoliittymä, Tampereentie Naantalin suuntaan liittävän rampin pääty	Näkemien parantaminen (puusto pahasti näkemästeenä etelään suuntaan).	1	ELY	500	-	22020 814/585	-	-	Puusto peittää näkemän liittymässä rampilta. Vastaavassa kohdassa Helsingin suuntaan puustoa ei ole.

Kartta- nro	Kohde	Toimenpide	Kiir- luokka	Tien- pitäjä / vastuu	Kust. (€)	Heva- väh.	Tie- osoite	Pituus	Liikenne- määrä (KVL)	Nykytilan huomiot
95	Kausela eritasoliittymä, Auranlaakson kohdan jkp-tien loppumiskohta	Pyöräilijöitä-enakkovaroituusmerkkien lisääminen kantatielle kummastakin suunnasta ennen jkp-tien loppumiskohtaa.	1	ELY	200	0,006	40 5/890	-	11 600	Nykyinen jkp-tie loppuu kohtaan, jossa on ohituskaista ja kevyt liikenne ohjataan ajoradalle.
96	Rydöntien ylikulkusillan kohta	Kaiteen rakentaminen jkp-tien ja ajokaistan väliin (vähintään reunakiven maalaaminen keitaisella).	2	ELY	4 000	0,002	40 4/500	-	30 300	Jkp-tie nousee hetkellisesti aivan ajoneuvoliikenteen kaistan viereen.
97	K1 40 liikennevaloliittymät Raision kohdalla välillä vt 8 – Raisionkaari	Automaattinen nopeusvalvonta, joka sisältää punaista päin ajamisen valvonnan (sisältään kaikki Raision keskustan liikennevaloliittymät, turkittava myös joukkoliikenne-etuuksten tarpeet samassa yhteydessä).	1	ELY	240 000	0,173	40 2/2900 - 3/295	1 986	23 200	Tiejaksolla paljon onnettomuuksia ja ongelmana mm. ylinopeudet ja punaista päin ajaminen.
98	Kuninkojan eritasoliittymä, kantatielle liittyvän Naantalın suunnan rampin bussipysäkki	Uuden katoksen rakentaminen nykyisen erittään heikkokuntoisen tilalle.	2	ELY	2 000	-	22042.45/75	-	-	Nykyinen katos erittään heikossa kunnossa.
99	Vanton eritasoliittymä, Naantalın suuntaan kantatielle laskevan rampin pääty	Nykyisen kärkekolmion siirtäminen yhden valaisintolpan verran Naantalın suuntaan (rampin päädyssä).	1	ELY	100	0,009	40 1/2320	-	13 200	Tavoitteena siirtää kärkekolmio lähemmäksi rampin päätä, jotta väistämisevelvollisuus rampilta saavutettaessa korostuu.
100	Kärsämäen eritasoliittymä, kantatielle liittyvien ramppien päädyt (2 kp)	Lyhyen sulkuviivan maalaaminen liittymiskaistan alkuun liittymiskaistan ja ajokaistan väliin.	1	ELY	300	0,009	40 4/355	-	30 300	Sulkuviivan maalaamisella pyritään estämään kyllikolarit kohdassa, jossa ramppi juuri liittyy ajokaistaan.
101	Runosmäen eritasoliittymä, kantatielle liittyvän rampin pääty	Lyhyen sulkuviivan maalaaminen liittymiskaistan alkuun liittymiskaistan ja ajokaistan väliin.	1	ELY	300	0,011	40 3/4110	-	30 800	Sulkuviivan maalaamisella pyritään estämään kyllikolarit kohdassa, jossa ramppi juuri liittyy ajokaistaan.
102	Kuninkojan eritasoliittymä, kantatielle liittyvän rampin pääty	Lyhyen sulkuviivan maalaaminen liittymiskaistan alkuun liittymiskaistan ja ajokaistan väliin.	1	ELY	300	0,014	40 3/3505	-	30 800	Sulkuviivan maalaamisella pyritään estämään kyllikolarit kohdassa, jossa ramppi juuri liittyy ajokaistaan.
103	Allastien eritasoliittymä, kantatielle liittyvien ramppien päädyt	Lyhyen sulkuviivan maalaaminen liittymiskaistan alkuun liittymiskaistan ja ajokaistan väliin (Naantalın suuntaan).	1	ELY	300	0,007	40 1/1630	-	12 600	Sulkuviivan maalaamisella pyritään estämään kyllikolarit kohdassa, jossa ramppi juuri liittyy ajokaistaan.
104	Haunisen eritasoliittymä, kantatielle liittyvien ramppien päädyt	Lyhyen sulkuviivan maalaaminen liittymiskaistan alkuun liittymiskaistan ja ajokaistan väliin (Naantalın suuntaan).	1	ELY	300	0,005	40 1/2095	-	13 000	Sulkuviivan maalaamisella pyritään estämään kyllikolarit kohdassa, jossa ramppi juuri liittyy ajokaistaan.
		Lyhyen sulkuviivan maalaaminen liittymiskaistan alkuun liittymiskaistan ja ajokaistan väliin (Naantalın suuntaan).	1	ELY	300	0,017	40 3/660	-	30 800	Sulkuviivan maalaamisella pyritään estämään kyllikolarit kohdassa, jossa ramppi juuri liittyy ajokaistaan.
		Lyhyen sulkuviivan maalaaminen liittymiskaistan alkuun liittymiskaistan ja ajokaistan väliin (Naantalın suuntaan).	1	ELY	300	0,007	40 3/1160	-	30 800	Sulkuviivan maalaamisella pyritään estämään kyllikolarit kohdassa, jossa ramppi juuri liittyy ajokaistaan.

KANTATIEN 40 LIKENNETURVALLISUUSTARKASTUS, TOIMENPIDEOHJELMA

27.11.2014

Kartta- nro	Kohde	Toimenpide	Kiir- luokka	Tien- pitäjä / vastuu	Kust. (€)	Heva- väh.	Tie- osoite	Pituus	Liikenne- määrä (KVL)	Nykytilan huomiot
105	Järveläntien eritasoliittymä, kantatielle liittyvän rampin pääty	Lyhyen sulkuviivan maalaaminen liittymiskaistan alkuun liittymiskaistan ja ajokaistan väliin.	1	ELY	300	0,005	40 1/840	-	10 800	Sulkuviivan maalaamisella pyritään estämään kylvikolarit kohdassa, jossa ramppi juuri liittyy ajokaistaan.
106	Kantatien kaiteiden päädyt (nopra \geq 80 km/h)	Kaiteiden päätyjen muuttaminen törmäysturvalliseksi, yhteensä 25 kpl (törmäysvaimentimien asentaminen).	2	ELY	150 000	0,187	-	-	-	Tavoitteena varustaa kaikki kantatien (nopra \geq 80 km/h) kaiteiden päädyt törmäysvaimentimilla. Toteutettavissa vaiheittain.
107	Väli Varusmestariintien entiset pysäkit – Runosmäen et, Naantalın suunta (2 kohdetta)	Ulkoluisassa sijaitsevan ison rummun poistaminen / muokkaaminen törmäysturvallisemmaksi.	1	ELY	2 000	0,010	40 3/4560	-	30 800	Ulkoluisassa iso rummun pääty turvattomassa kohdassa.
		Ulkoluisassa sijaitsevan ison rummun poistaminen / muokkaaminen törmäysturvallisemmaksi.	1	ELY	2 000	0,008	40 3/4950	-	30 800	Ulkoluisassa iso rummun pääty turvattomassa kohdassa.
Ei kartalla	Koko yhteysväli	Viitoituksen tarkistaminen koko yhteysväliä, erityisesti sataman opasteiden tarkistaminen Naantalın kohdalla.	2	ELY	Tarkentuu jatkosuunnitelussa	-	-	-	-	Naantalın näkemyskuksen mukaan opastus erityisesti sataman suuntaan tulisi tarkistaa koko yhteysväliä.

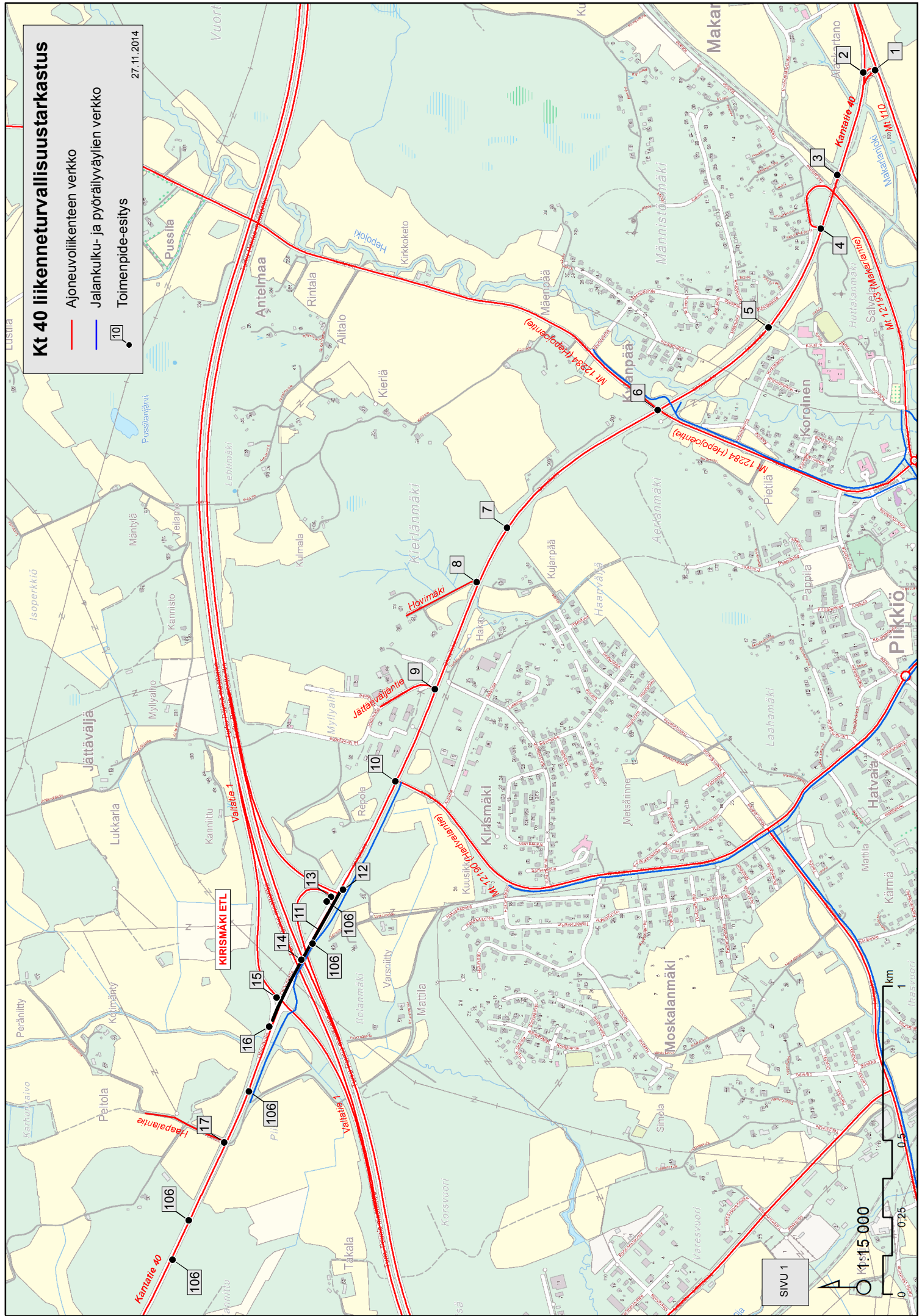
Kt 40 liikenneturvallisuustarkastus

Ajoneuvoliikenteen verkko

Jalankulku- ja pyöräilyväylien verkko

Toimenpide-esitys

27.11.2014



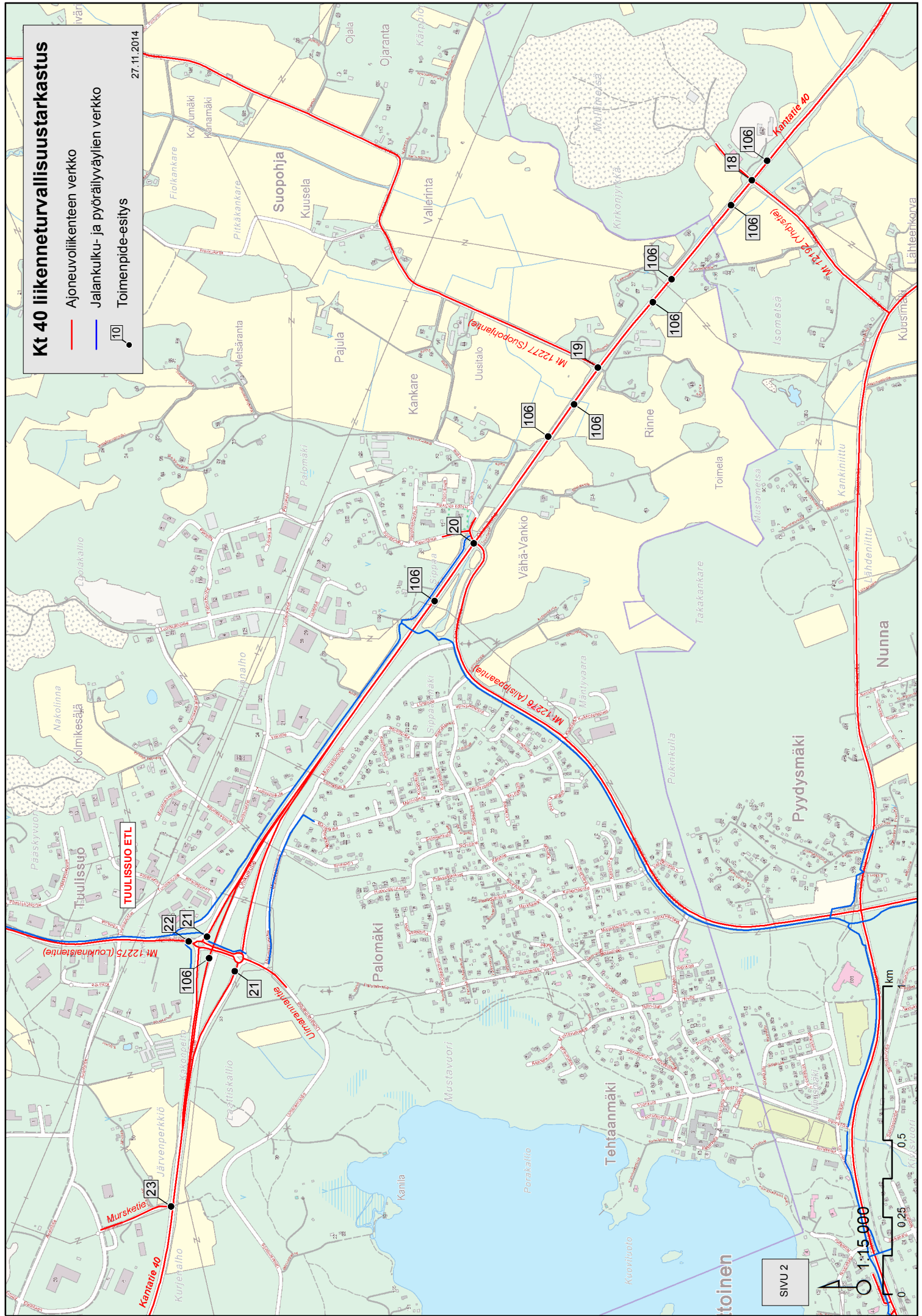
Kt 40 liikenneturvallisuuštarkastus

Ajoneuvoliikenteen verkko

Jalankulku- ja pyöräilyväylien verkko

Toimenpide-esitys

27.11.2014



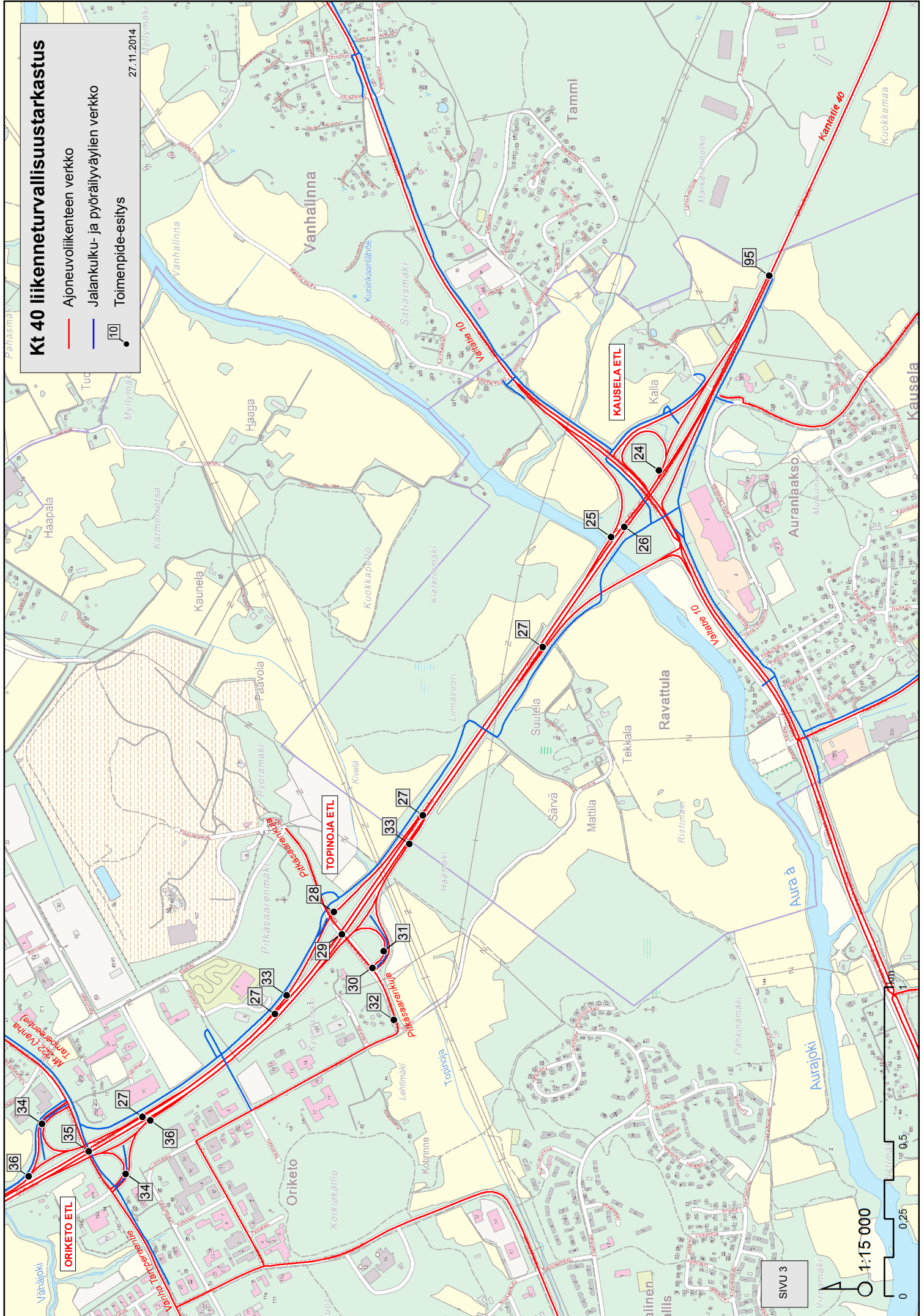
Kt 40 liikenneturvallisuuštarkastus

Ajoneuvoliikenteen verkko

Jalankulku- ja pyöräilyväylien verkko

Toimenpide-esitys

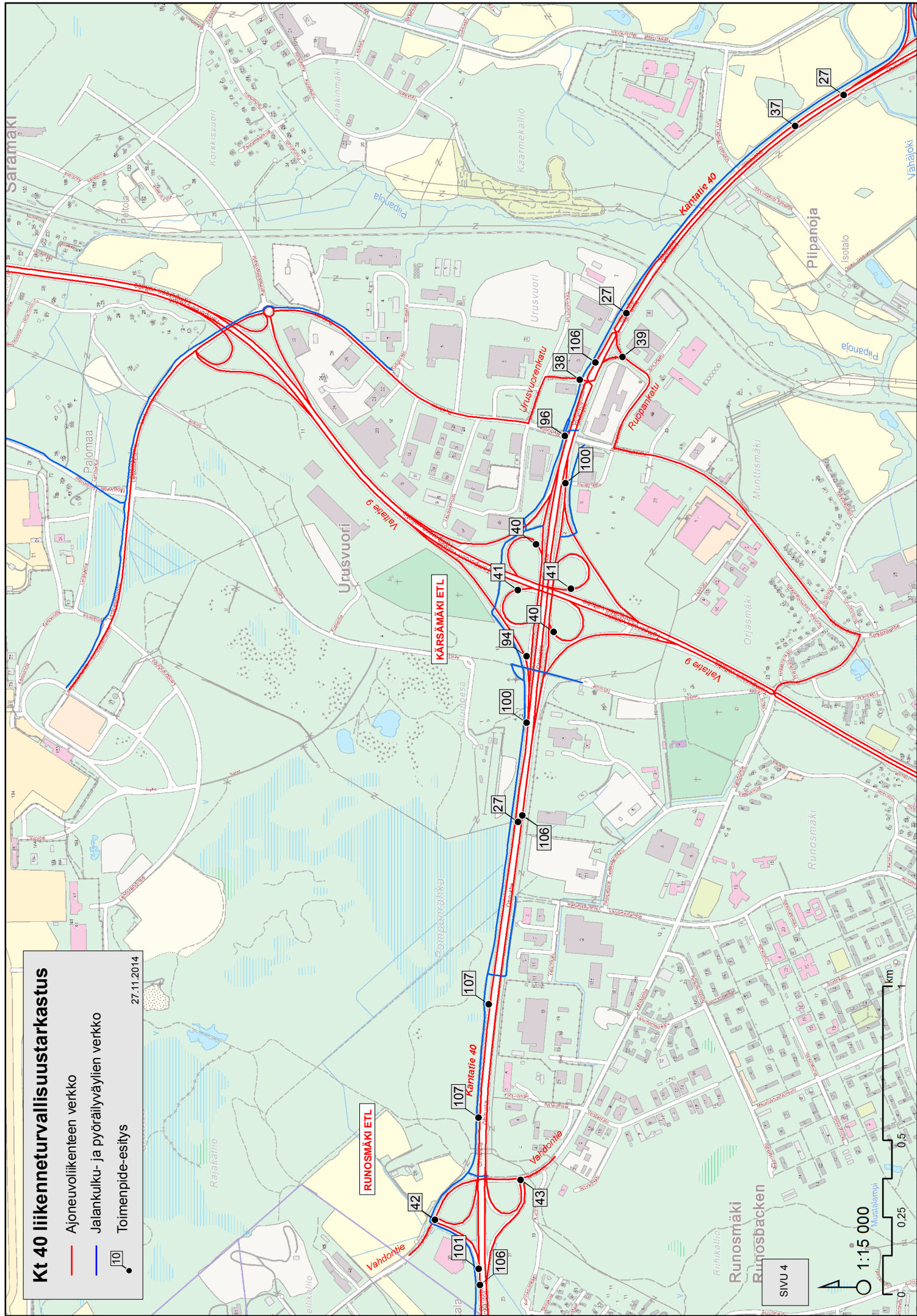
27.11.2014



Kt 40 liikenneturvallisuustarkastus

- Ajoneuvoliikenteen verkko
- Jalankulku- ja pyöräilyväylien verkko
- Toimenpide-esitys

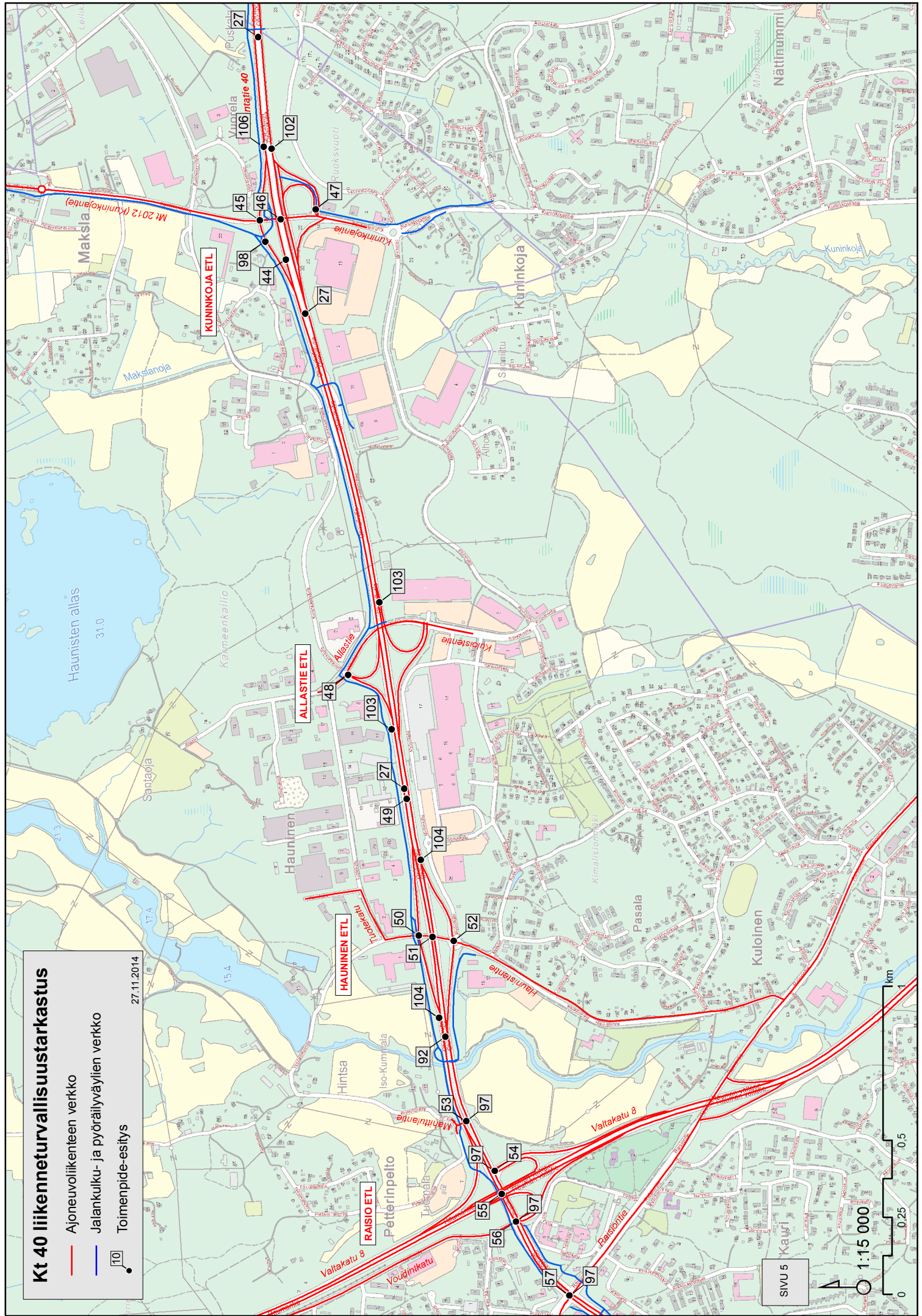
27.11.2014



Kt 40 liikenneturvallisuustarkastus

- Ajoneuvoliikenteen verkko
- Jalankulku- ja pyöräilyväylien verkko
- Toimenpide-esitys

27.11.2014



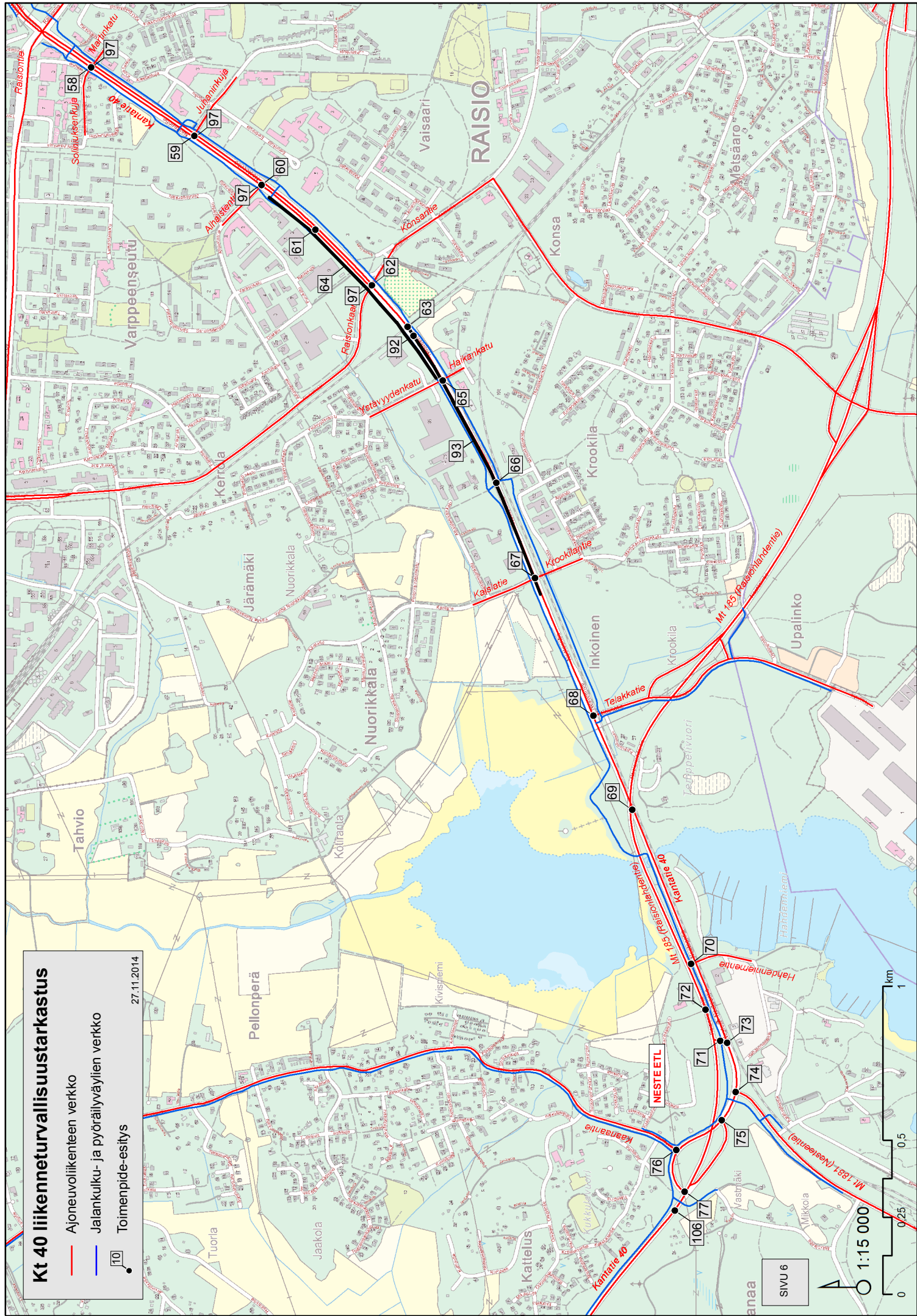
SIIVU 5 Kauri



Kt 40 liikenneturvallisuustarkastus

- Ajoneuvoliikenteen verkko
- Jalankulku- ja pyöräilyväylien verkko
- Toimenpide-esitys

27.11.2014



Kt 40 liikenneturvallisuustarkastus

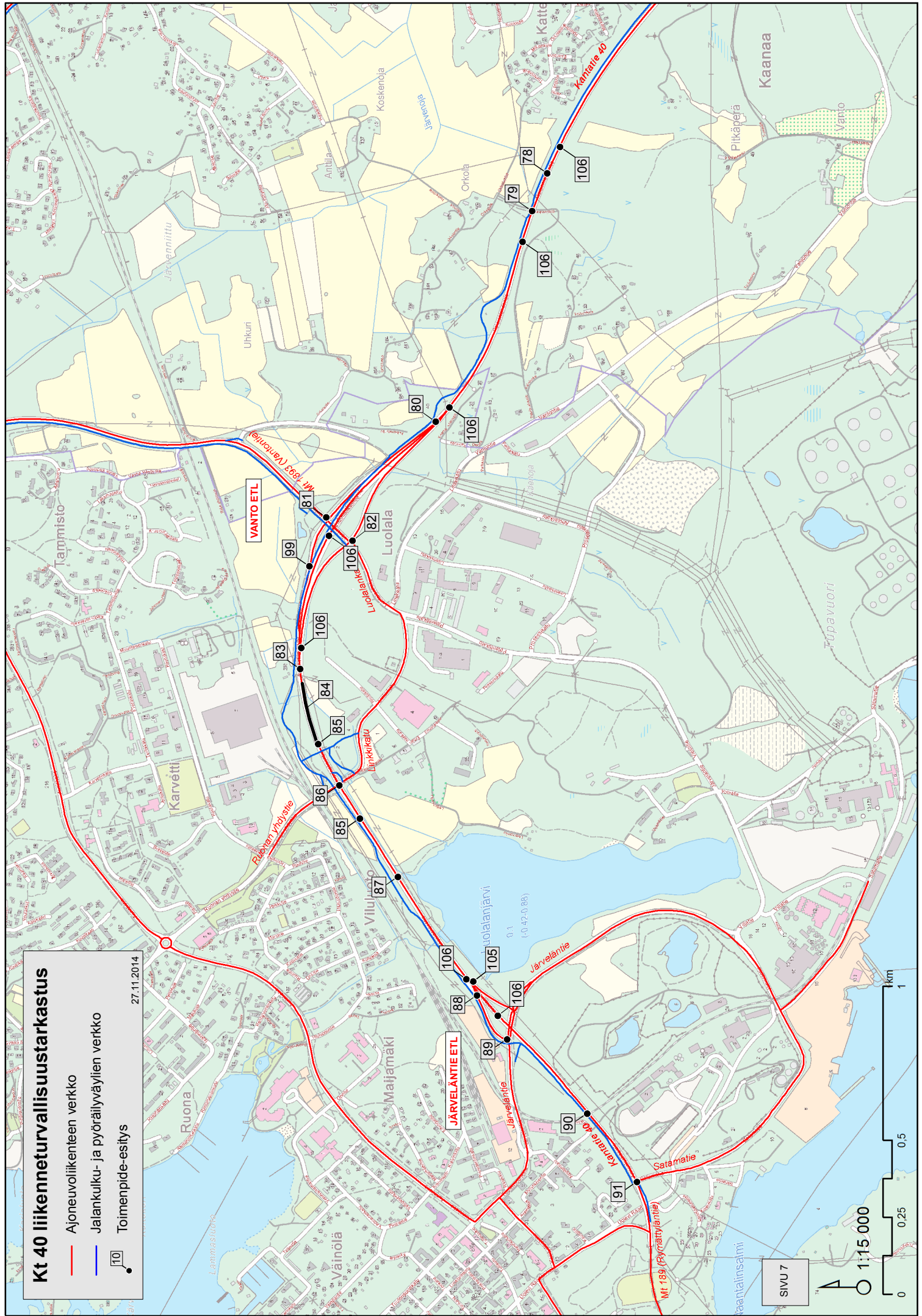
- Ajoneuvoliikenteen verkko
- Jalankulku- ja pyöräilyväylien verkko
- Toimenpide-esitys

27.11.2014

10

SIVU 7

1:15 000



Julkaisusarjan nimi ja numero Raportteja 98/2014				
Vastuualue Liikenne ja infrastruktuuri				
Tekijät Jaakko Klang, Varsinais-Suomen ELY-keskus Mikko Lautala, Linea Konsultit Oy		Julkaisuaika Joulukuu 2014		
		Kustantaja Julkaisija Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		
		Hankkeen rahoittaja toimeksiantaja		
Julkaisun nimi Kantatien 40 liikenneturvallisuustarkastus				
Tiivistelmä Turun kehätie (kantatie 40) on osa Suomen tärkeintä kansainvälistä yhteyttä E18 ja EU:n tärkeäksi priorisoimaa Pohjo-lan kolmion liikennejärjestelmää. Kantatiellä on erittäin merkittävä rooli Varsinais-Suomen ja sen lähialueiden tieliikenne-, satama-, lentokenttä- ja rautatieasemayhteytenä. Kantatien parantamiseksi on laadittu lukuisia esi- ja tarvesuunnitelmia ja kantatien parantamista on sivuttu sekä liikennejärjestelmä- että kunnittaisissa liikenneturvallisuussuunnitelmissa. Pitkän tähtäimen toimenpidetarpeet ovat kyllä tiedossa, mutta rahoitus toimenpiteille puuttuu. Tästä johtuen kantatien parantamisen ensimmäisenä vaiheena on nyt laadittu liikenneturvallisuusauditointi, jossa on määritetty ensimmäisen ja toisen kiireellisyysvaiheen pienet, toteuttamiskelpoiset ja kustannustehokkaat parantamistoimenpiteet. Nykytilanteen analyysin, maastokäyntien ja työryhmätyöskentelyn pohjalta kantatielle 40 määritettiin yhteensä 258 parantamistoimenpidettä. Toimenpiteet jaettiin kolmeen kategoriaan: A) Ajoratamaalaukset, B) Liikennemerkkijärjestely ja C) Infratoimenpiteet. Raportissa kustakin kategoriasta on esitetty lukuisia toimenpide-esimerkkejä valokuvineen. Toimenpiteet jaettiin lisäksi kahteen kiireellisyysluokkaan ja jokaiselle toimenpiteelle esitettiin vastuutaho ja karkea yksikkökustannusarvio. Kaikkien hankkeiden yhteenlaskettu kustannusarvio on noin miljoona euroa. Erittäin pieniä toimenpiteitä (= kiireellisyysluokka nro 1) on esitetty yhteensä 162 kpl ja niiden kokonaiskustannusarvio on noin 330 000 euroa. Muita kevyitä toimenpiteitä (= kiireellisyysluokka nro 2) on esitetty yhteensä 96 kpl ja niiden kokonaiskustannusarvio on noin 670 000 euroa. Tässä selvityksessä esitettyjen pienten toimenpiteiden yhteenlaskettu laskennallinen henkilövahinko-onnettomuuksien vähenemä on 1,887 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta vuodessa (nykyisin noin 18 heva-onnettomuutta vuodessa). Varsinais-Suomen ELY-keskus pyrkii resurssiensa rajoissa toteuttamaan tulevina vuosina esitettyjä toimenpiteitä. Toimenpiteiden toteutusta tullaan seuraamaan ja ensimmäinen seurantapalaveri järjestetään kahden vuoden kuluttua vuoden 2016 lopussa.				
Asiasanat (YSA:n mukaan) Jalankulku, pyöräily, jalankulku- ja pyöräilyväylä, suojatie, liikenneturvallisuus, henkilöliikenne, joukkoliikenne, liikenneväylä, liikennehallinto, liikennemerkit, ajonopeus, liikenneonnettomuudet, risteykset, liikennesuunnittelu, liikennevalot				
ISBN (painettu) 978-952-314-154-4	ISBN (PDF) 978-952-314-155-1	ISSN-L 2242-2846	ISSN (painettu) 2242-2846	ISSN (verkkajulkaisu) 2242-2854
www www.doria.fi/ely-keskus		URN URN:ISBN:978-952-314-155-1	Kieli Suomi	Sivumäärä 55
Julkaisun myyntijakaja Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Liikenne ja infrastruktuuri				
Kustannuspaikka ja aika Turku, 2014			Painotalo Juvenes Print	

RAPORTEJA 98 | 2014
KANTATIEN 40 LIIKENNETURVALLISUUSTARKASTUS

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

ISBN 978-952-314-154-4 (painettu)
ISBN 978-952-314-155-1 (PDF)

ISSN-L 2242-2846
ISSN 2242-2846 (painettu)
ISSN 2242-2854 (verkkajulkaisu)

URN:ISBN:978-952-314-155-1

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