



TURUN SEUDUN TURVALLISEN JA KESTÄVÄN LIIKKUMISEN SUUNNITELMA

JAAKKO KLANG
HANNA REIHE
TERHI SVENNS
JOHANNA NYBERG
TEEMU KINNUNEN

RAPORTEJA 96 | 2012

TURUN SEUDUN TURVALLISEN JA KESTÄVÄN LIIKKUMISEN SUUNNITELMA

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Taitto: Päivi Lehtinen
Kansikuva: Nea Jätinvuori, Tavastilan koulu (Suunnitelmatyön yhteydessä järjestetyn piirustuskilpailun satoa)

Kartat:
Painopaikka: Kopijyvä Oy

ISBN 978-952-257-629-3 (painettu)
ISBN 978-952-257-630-9 (PDF)

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

URN:ISBN:978-952-257-630-9

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

Sisältö

0-visiosta toiminnaksi	3
1 Johdanto	4
1.1 Taustaa	4
1.2 Työn tavoite ja sisältö	4
2 Suunnittelun lähtökohdat	5
2.1 Suunnittelualaue	5
2.2 Liikennejärjestelmä	7
3 Liikkuminen ja liikenneturvallisuus seudulla	12
3.1 Liikkuminen seudulla	12
3.2 Liikenneturvallisuus seudulla	14
3.3 Liikenneturvallisuustyön nykytila seudulla	20
4 Liikenneturvallisuustyön tavoitteet	21
4.1 Valtakunnallisia ja alueellisia reunaehtoja	21
4.2 Visio turvallisesta ja kestävästä liikkumisesta	21
4.3 Liikenneturvallisuustyön tavoitteet	22
5 Suunnitelma turvallisen ja kestävästä liikkumisen parantamiseksi	24
5.1 Kestävä liikkuminen	24
5.2 Kestävä liikkuminen.....	24
5.3 Vastuullinen ja turvallisuushakuinen liikennekäyttäytyminen.....	25
5.4 Turvallisen liikkumisen mahdollistava liikenneympäristö.....	25
6 Suunnitelman toteuttaminen ja seuranta	28
6.1 Yhteistyön organisointi	28
6.2 Yhteistyön tavoitteet ja sisältö.....	30
6.3 Eri osapuolten rooli ja vastuut liikenneturvallisuustyössä	30
6.4 Turvallisen ja kestävästä liikkumisen työn toimintamalli	31
6.5 Toiminnan päätteemat.....	32
7 Suunnitelman vaikutukset ja vaikuttavuus	35
7.1 Yleistä	35
7.2 Toimenpiteiden liikenneturvallisuusvaikutukset	35
7.3 Tavoitteiden saavuttaminen	35
7.4 Suunnitelman jalkauttaminen	37

KUNTAKOHTAISET SUUNNITELMAT

- Liikenneturvallisuuden nykytila ja ongelmat
- Liikenneturvallisuustyö
- Liikenneympäristön parantaminen

8 Kaarina	38
9 Lieto	42
10 Masku	46
11 Mynämäki	50
12 Naantali	54
13 Nousiainen	58
14 Paimio	62
15 Raisio	66
16 Rusko	70
17 Sauvo	74
18 Turku	78
Kirjallisuus	82
Liitteet	
Liite 1. Onnettomuskartat vuosilta 2005 - 2009	84
Liite 2. Liikkumisen ohjauksen toimintaohjelma	90
Liite 3. Liikennekoulutus-, valistus- ja tiedotustyön toimintasuunnitelmat	92
Liite 4. Liikenneympäristön toimenpideohjelmat kunnittain	95
Kuvailulehdet	123

0-visiosta toiminnaksi

Liikenneturvallisuuden Nollavisio-ideologian mukaan kenenkään ei tarvitse kuolla tai vakavasti loukkaantua tieliikenteessä. Huolimatta liikenteen kasvusta, liikenteessä kuolleiden ja loukkaantuneiden ihmisten määrää on pystytty ratkaisevasti pienentämään 1970-luvun alkuun verrattuna. Silti liikenne on edelleen muihin elämäalueisiin verrattuna vaarallista. Esimerkiksi työelämään verrattuna kuolemanvaara liikenteessä on 13-kertainen. Yksi estetty liikennekuolema säästäisi keskimäärin 34,5 elinvuotta.

Yksittäinen tienkäyttäjä ei päivittäisille matkoillaan ajattele joutuvansa onnettomuuteen. Liikenneonnettomuus on yksilölle aina yllättävä ja satunnainen tapahtuma, kohtalon oikku. Kuitenkin joka päivä Turun seudulla kymmenien ihmisten matka keskeytyy liikenneonnettomuuteen. Vuosittain seudun tieliikenteessä kuolee keskimäärin 12 ihmistä ja loukkaantuu 600. Yhteiskunnallisesti kysymys ei kuitenkaan ole sattumasta. Onnettomuudet ovat eräänlaisia liikenteen toimintahäiriöitä. Niitä voidaan ennustaa ja niihin voidaan myös vaikuttaa.

Suurin riskitekijä onnettomuuksien taustalla on usein liikennesäännöistä ja muiden tienkäyttäjien turvallisuudesta piittaamaton asenne. Ylinopeudella ajaminen, turvavyön käytön laiminlyönti ja rattijuopumus ovat monen onnettomuuden taustalla. Turvallisuushakuisemmalla asenteella pääsemme paljon lähemmäksi liikennettä, jossa kukaan ei kuole tai loukkaannu vakavasti. Kaikilla on velvollisuus toimia niin, että nollavisio toteutuu. Se edellyttää muun muassa, että noudatetaan liikennesääntöjä, joista turvalaitteiden käyttö ja nopeusrajoitukset ovat ratkaisevassa asemassa.

Liikennejärjestelmässäkin löytyy edelleen kehitettävää. Sen pitäisi suojata nykyistä paremmin vastuuntuntoista ja sääntöjä noudattavaa kulkijaa. Jos vilkasliikenteinen väylä halkaisee asuinalueen, ei liikenneonnettomuuksilta voida välttyä. Maankäytön suunnittelun yhteydessä vaikutetaan merkittävästi lii-

kenneturvallisuuteen. Esimerkiksi koulun sijainti voi pakottaa lapset ylittämään vilkasliikenteisiä ja vaarallisia teitä koulutiellä. Liikenteen ja maankäytön huolellisella yhteensovittamisella voidaan mm. vähentää liikenteen tarvetta ja edistää turvallisen joukkoliikenteen mahdollisuuksia. Näin saadaan vähennettyä onnettomuuksille altistumista. Valvomalla ja ohjaamalla liikennettä nykyistä tehokkaammin ja käyttämällä paremmin hyväksi uusia teknisiä järjestelmiä, voidaan liikenneturvallisuutta parantaa.

Liikenneturvallisuus syntyy eri osapuolten toiminnan ja yhteistyön tuloksena. Vastuuta kantavia osapuolia on siten monia: poliitikot päättävät yhteiskunnan suunnittelusta ja liikennejärjestelmästä, suunnittelijat toteuttavat poliitikkojen tekemiä päätöksiä, virkamiehet laativat lakiehdotuksia ja sääntöjä, ELY-keskus ja kunnat vastaavat teistä ja niiden kunnosta, poliisi valvoo liikennesääntöjen noudattamista, yritykset yhteisöt ja yksityiset ihmiset tilaavat ja käyttävät kuljetuspalveluja ja kaikki kuntalaiset osallistuvat liikenteeseen.

Turun seudun kestävä ja turvallisen liikkumisen suunnitelma haastaa eri hallinnonalat, viranomaiset, järjestöt ja yritykset omalta osaltaan toteuttamaan toimia, jotka vievät kohti yhteistä päämäärää. Suunnitelman toteutuminen edellyttää, että sillä on kuntalaisten ja päättäjien tuki. Turun seudun liikenteen tulevaisuus kehittyä suunnitelman mukaisesti jos liikenteen vastuunkantajat sitoutuvat suunnitelman vision periaatteisiin ja pitävät elämää suojelevia arvoja toimintansa perustana.

Ohjausryhmän puolesta

Jaakko Klang

liikenneturvallisuusinsinööri
Varsinais-Suomen ELY-keskus



Jenna Marttila, Tavastilan koulu

1 Johdanto

1.1 Taustaa

Valtakunnallisena liikenneturvallisuusvisiona on, että kenenkään ei tarvitse kuolla tai vakavasti loukkaantua liikenteessä. Määrällisenä tavoitteena on, että tieliikenteessä kuolleiden määrä on korkeintaan 150 vuonna 2020 ja korkeintaan 100 vuonna 2025. Viime vuosina liikenneturvallisuustavoitteiden rinnalle on nousut entistä vahvemmin myös ilmastonmuutoksen hillintään liittyvät tavoitteet ja velvoitteet. Tavoitteena on vähentää kasvihuonekaasupäästöjä noin 15 prosenttia vuoden 2005 tasosta vuoteen 2020 mennessä ja 80 prosenttia vuoteen 2050 mennessä. Tavoitteen saavuttamiseksi liikenteen energiankäyttöä tulee vähentää ja energiatehokkuutta parantaa merkittävästi nykyisestä.

Liikenneturvallisuuden, terveen elinympäristön ja eheän yhdyskuntarakenteen tavoitteet tukevat toisiaan ja tavoitteita edistävät keinot ovat suurelta osin yhteisiä: tavoitteiden saavuttaminen edellyttää nykyistä vastuullisempaa yhdyskuntarakenteen kehittämistä, kestävämpää liikkumiskulttuuria ja autoriippuvaisuuden vähentämistä. Yhtä lailla molempien tavoitteiden saavuttaminen edellyttää kokonaisvaltaista ajattelu- ja toimintatapaa toimenpiteiden suunnitteluun sekä toimijoiden tehokasta yhteistyötä erilaisten intressien, tavoitteiden ja keinojen yhteensovittamiseksi.

Kuntien liikenneturvallisuussuunnitelmat ovat viime vuosikymmenten ajan olleet keskeisin työkalu valtakunnallisten liikenneturvallisuustavoitteiden jalkauttamiseksi sekä paikallisen liikenneturvallisuustyön koordinoimiseksi ja toteuttamiseksi. Turun seudun alueelle laaditut edelliset liikenneturvallisuussuunnitelmat ovat vanhentuneet, sillä niiden valmistumisvuodet ovat:

- Kaarina 2004, Piikkiö 2004
- Lieto 2004
- Masku 2004, Lemu 2004, Askainen 2004
- Mynämäki 2003
- Naantali 2004, Merimasku 2004, Rymättylä 2004, Velkua 2004
- Nousiainen 2004
- Paimio 2004
- Raisio 2004
- Rusko 2004, Vahto 2004
- Sauvo 2004
- Turku 2004

Liikenneturvallisuussuunnitelmien keskeisenä tavoitteena on saada aikaan turvallisuushakuinen ja vastuullinen liikennekulttuuri. Liikenneturvallisuustyössä lähtökohtana onkin usein se, miten ihminen käyttäytyy liikenteessä eri kulkutavoilla, sekä miten liikenneympäristö tukee eri kulkutapojen turvallista liikkumista ja oikeanlaisia käyttäytymismalleja. Lähtökohtana ei kuitenkaan usein ole ollut se, minkälaisia valintoja ihminen tekee kulkutavan, matkan määränpään tai esimerkiksi asuinpaikan suhteen, vaikka toki näitäkin on suunnitelmissa sivuttu.

Ilmastonmuutokseen, yhdyskuntarakenteeseen ja kestävä liikkumisen edistämiseen liittyviä kysymyksiä käsitellään usein hieman strategisemmissä suunnitelmissa, kuten seudullisissa tai kehityskäytäväkohteisissa liikennejärjestelmäsuunnitelmissa. Seudulliset liikennejärjestelmäsuunnitelmat jäävät kuitenkin usein yksittäisen kunnan osalta melko yleispiirteiselle tasolle, eikä paikallisiin yksityiskohtiin ole mahdollista mennä esimerkiksi kestävä liikkumisen edistämiseksi.

Ihmisten liikkumisvalintoihin ja -tottumuksiin sekä näihin liittyviin asenteisiin vaikuttaminen on avainasemassa niin liikenneturvallisuus- kuin ilmastotavoitteiden saavuttamisessa. Valtakunnallisessa ja paikalli-

sessä liikenneturvallisuustyössä on jo pitkät perinteet niin sanotulla KVT-toiminnalla (koulutus, valistus, tiedotus). Kestävä liikkumisen edistämisen saralla vastaavanlaista jatkuvaa ja vakiintunutta toimintaa ei vielä toistaiseksi ole, osin juuri valtakunnan tason toimijan puuttuessa.

Liikenneturvallisuustyön kaltaiselle ihmisen koko elinkaaren ja kaikki liikkujaryhmät kattavalle paikallisella tasolla tehtävälle KVT-toiminnalle olisi kuitenkin tarvetta myös kestävä liikkumisen saralla. Nykyisin eri hallintokuntien taholla ja kunnallisten liikenneturvallisuustyöryhmien koordinoimana tehtävällä liikennekasvatustyöllä ja kestäviin liikkumisvalintoihin tähtäävällä liikkumisen ohjauksella voidaan nähdä useita yhteisiä elementtejä niin toiminnalla tavoiteltavien vaikutusten, toimenpiteiden, kohderyhmien kuin vaikuttajatahojen osalta.

1.2 Työn tavoite ja sisältö

Työn tavoitteena oli laatia Turun seutukunnan kuntien alueelle toteutusmahdollisuuksiltaan realistinen ja sopivasti toimintaa ohjaava suunnitelma liikkumisen ohjauksen ja liikenneturvallisuuden parantamiseksi kohti valtakunnallisia tavoitteita. Liikenneturvallisuuden parantamista on tarkasteltu perinteistä liikenneturvallisuustyötä laajemmasta näkökulmasta. Suunnitelmassa kestävä liikkumisen näkökulma, ja sen myötä kokonaisvaltainen liikennejärjestelmätason ajattelu, on pyritty nivomaan luontevaksi osaksi liikenneturvallisuustyötä erityisesti toimintamallien ja liikenneturvallisuustyön organisoimisen osalta.

Kestävä liikkumisen edistämällä tarkoitetaan tässä työssä liikkumisen painopisteen siirtämistä henkilöautoilusta vähemmän päästöjä aiheuttaviin kulkutapoihin, kuten joukkoliikenteeseen, kävelyyn ja

pyöräilyyn. Myös auton käytön tehostaminen, auton järkevämpi ja tarkoituksenmukaisempi käyttö, sekä autovalintoihin vaikuttaminen, ovat osa kestävä liikkumisen edistämistä. Näiden tavoitteiden saavuttaminen edistää myös liikenneturvallisuustavoitteiden toteutumista.

Turvallisen ja kestävä liikkumisen suunnitelma sisältää katsauksen seudun väestökehitykseen ja yhdyskuntarakenteen muutoksiin, liikennejärjestelmän ja asukkaiden liikkumisen nykytilaan sekä liikenneturvallisuustilanteeseen. Nykytilanteesta tehtyjen havaintojen perusteella liikennejärjestelmälle ja sen kehittämiseksi on kuvattu visio ja asetettu tavoitteet liikenneturvallisuustyön kohdentamiseksi. Suunnitelma sisältää myös ehdotuksen liikenneturvallisuustyön jatkuvasta toimintamallista.

2 Suunnittelun lähtökohdat

2.1 Suunnittelualue

Turun seutu, Turun kaupunki ympäristökuntineen, on voimakas Itämeren alueen kasvukeskus. Kokonaisuudessaan Turun seutukunta käsittää Suomen lounaisimman osan 11 kuntaa (alkaen 2009): Kaarina, Lieto, Masku, Mynämäki, Naantali, Nousiainen, Paimio, Raisio, Rusko, Sauvo ja Turku. Suunnittelualueella asuu noin 300 000 asukasta.

Turun kaupungin fyysisten toimenpiteiden osalta suunnitelmassa on käsitelty vain maantiet ja niiden liittyminen kaupungin katuverkkoon. Suunnitelmaan ei ole sisällytynyt Turun kaupungin ruutukaava-alueen ja lähiöiden liikenneturvallisuussuunnittelua.

Väestökehitys

Turun seudun väkiluku oli vuoden 2010 lopussa 309 400 henkilöä. Seudun jokaisessa kunnassa väestöluku on ollut kasvussa. Vuodesta 1980 vuoteen 2010 alueen väkiluku on kasvanut noin 18 %, eli noin 57 000 hengellä. Prosentuaalisesti kasvu on ollut suurin (37-45 %) Maskussa, Ruskolla, Liedossa, Naantalissa ja Kaarinassa. Pienin (8 %) kasvu on ollut Turussa. Tilastokeskuksen trendiennusteen mukaan Turun seudun väkiluku olisi vuonna 2030 noin 338 000 henkilöä, eli noin 9 % enemmän kuin vuonna 2010. Ennusteen mukaan suurin kasvu kohdistuisi Maskuun, Sauvoon, Nousiainiin ja Kaarinaan.

Liikenneturvallisuuden ja kestävästi liikkumisen näkökulmasta positiiviseen väestökehitykseen liittyy aina sekä haasteita että mahdollisuuksia. Kasvun vaikutukset, niin hyvässä kuin pahassa, realisoituvat suurelta osin kaupungin päätäntävällässä olevien maankäyttöraatkaisujen kautta. Keskeiset kysymykset liittyvät siihen, miten uusi asutus sijoittuu suhteessa olemassa oleviin palveluihin ja muihin toimintoihin nähden ja

miten uusi maankäyttö tukee eri kulkutapojen käytön edellytyksiä. Asumisen ja muiden toimintojen keskinäisellä sijoittumisella vaikutetaan keskeisesti myös liikenneturvallisuuteen.

Väestön nopea ikääntyminen on lähitulevaisuudessa koko maata koskettava trendi. Vuonna 2010 yli 65-vuotiaita oli 17 % suunnittelualueen väestöstä, mikä vastaa koko maan keskiarvoa. Valtakunnallisesti tarkasteltuna iäkkäiden riski kuolla liikenteessä suhteessa omaan väestöosuuteensa on ikäryhmistä toiseksi suurin nuorten kuljettajien jälkeen. Väestön ikääntymisen myötä korostuu entisestään tarve yhteen sovittaa iäkkäiden itsenäisiin liikkumismahdollisuuksiin ja turvalliseen liikkumiseen kohdistuvia vaatimuksia. Liikennenympäristö ja -palvelut tulee suunnitella helpokäyttöisiksi ja esteettömiksi, ja tällöin korostuvat erityisesti liittymäjärjestelyjen ja katutilan jäsentelyn selkeyteen liittyvät asiat. Joukkoliikenteen kehittämistä on niin ikään jatkettava toimivaksi, turvalliseksi ja esteettömäksi vaihtoehdoksi ikäihmisille. Palveluliikennettä on puolestaan oltava tarjolla niille, jotka eivät voi käyttää perinteistä joukkoliikennettä.

Työpaikat ja työssäkäynti

Työpaikat ovat pääsääntöisesti keskittyneet suunnittelualueen keskustaajamiin ja niiden reunamille. Yrityksiä alueella on noin 17 000. Työpaikkojen keskittyminen ja korkea työpaikkaomavaraisuus ovat hyviä lähtökohtia alueen sisäisen joukkoliikenteen sekä kävelyn ja pyöräilyn verkoston kehittämiseksi sekä sen myötä kestävien kulkumuotojen houkuttelevuuden lisäämiselle työmatkoilla.

Rakennus- ja huoneistorekisteriaineistolla (RHR) tehtyjen tarkastelujen mukaan Turkuun suuntautuu runsaasti työmatkoja, joiden ohjaamiselle joukkoliikenteeseen on hyvät edellytykset esimerkiksi liityntäpysä-

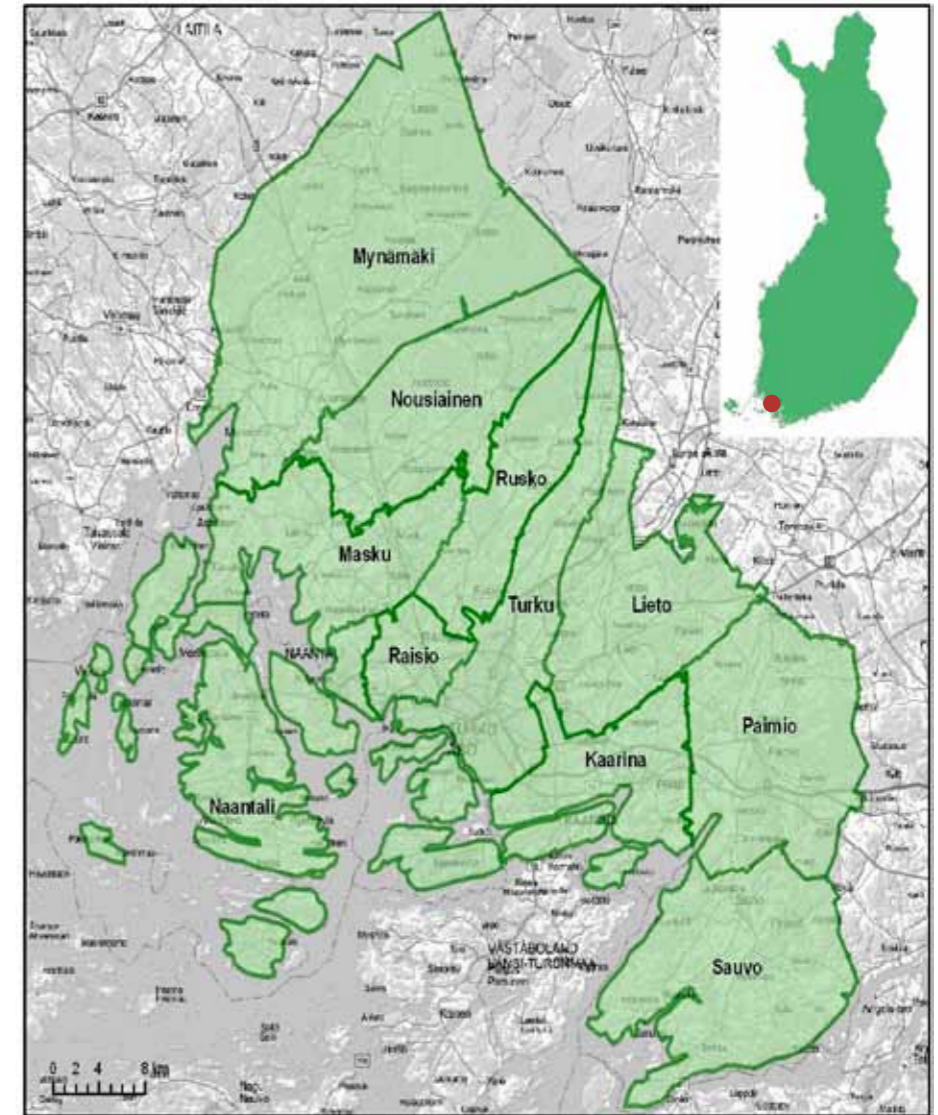
köintiä ja liikkumisen ohjausta kehittämällä. Suunnittelualueen koko työssäkäyntivolyyymi (Turkua lukuun ottamatta) on noin 60 000 matkaa, joista 25 000 (42 %) suuntautuu Turkuun. Suurimmat työmatkavirrat ja sitä kautta suurin kehittämispotentiaali joukkoliikenteessä on Kaarina–Turku -akselilla (6700 matkaa), Lieto–Turku -akselilla (3450 matkaa) sekä Naantalinn, Raision ja Turun välillä (8400 matkaa).

Myös vastasuuntainen työssäkäynti, eli työssäkäynti Turusta muihin kuntiin on merkittävää. Suurimmat työssäkäyntivirrat suuntautuvat Raisioon (1800 matkaa) ja Kaarinaan (2000 matkaa). Työmatkojen suuntautumisen sekä kuntien työpaikkaomavaraisuus on esitetty seuraavissa kuvissa. Kuvissa esitetyt työmatkavirrat perustuvat RHR-aineistoon, ja luvut ovat suuntaantavia.

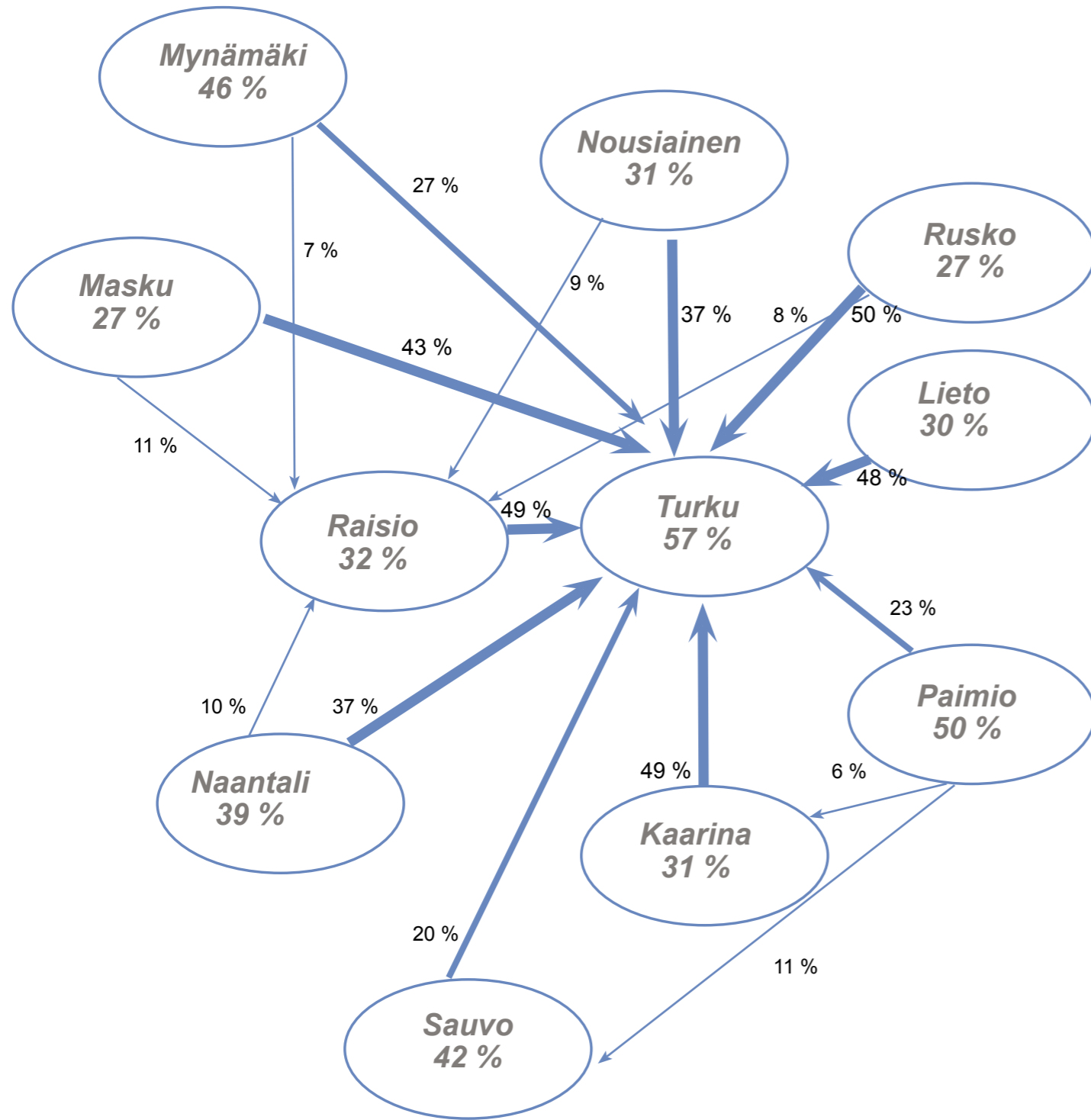
Kävelyn ja pyöräilyn edistämiseksi työmatkoilla on hyvät edellytykset, kun työmatkan pituus on alle 10 kilometriä. Erityisesti kunnissa, jossa alle 5 kilometrin pituisten työmatkojen osuus on suuri, on hyvä potentiaali liikkumisen ohjauksen kehittämiseksi ja kävelyn ja pyöräilyn lisäämiselle. Oheisessa kuvassa on esitetty alle 5 kilometrin ja alle 10 kilometrin työmatkojen osuudet kuntakohtaisesti. Kaarinassa ja Liedossa yli puolet kaikista työmatkoista on alle 10 kilometriä. Raisiossa ja Turussa lyhyiden työmatkojen osuus on jopa 80 %. Alle 5 kilometrin matkojen osuus on vähintään

30 % Turussa, Raisiossa, Paimiossa, Mynämäellä, Naantalissa ja Sauvossa.

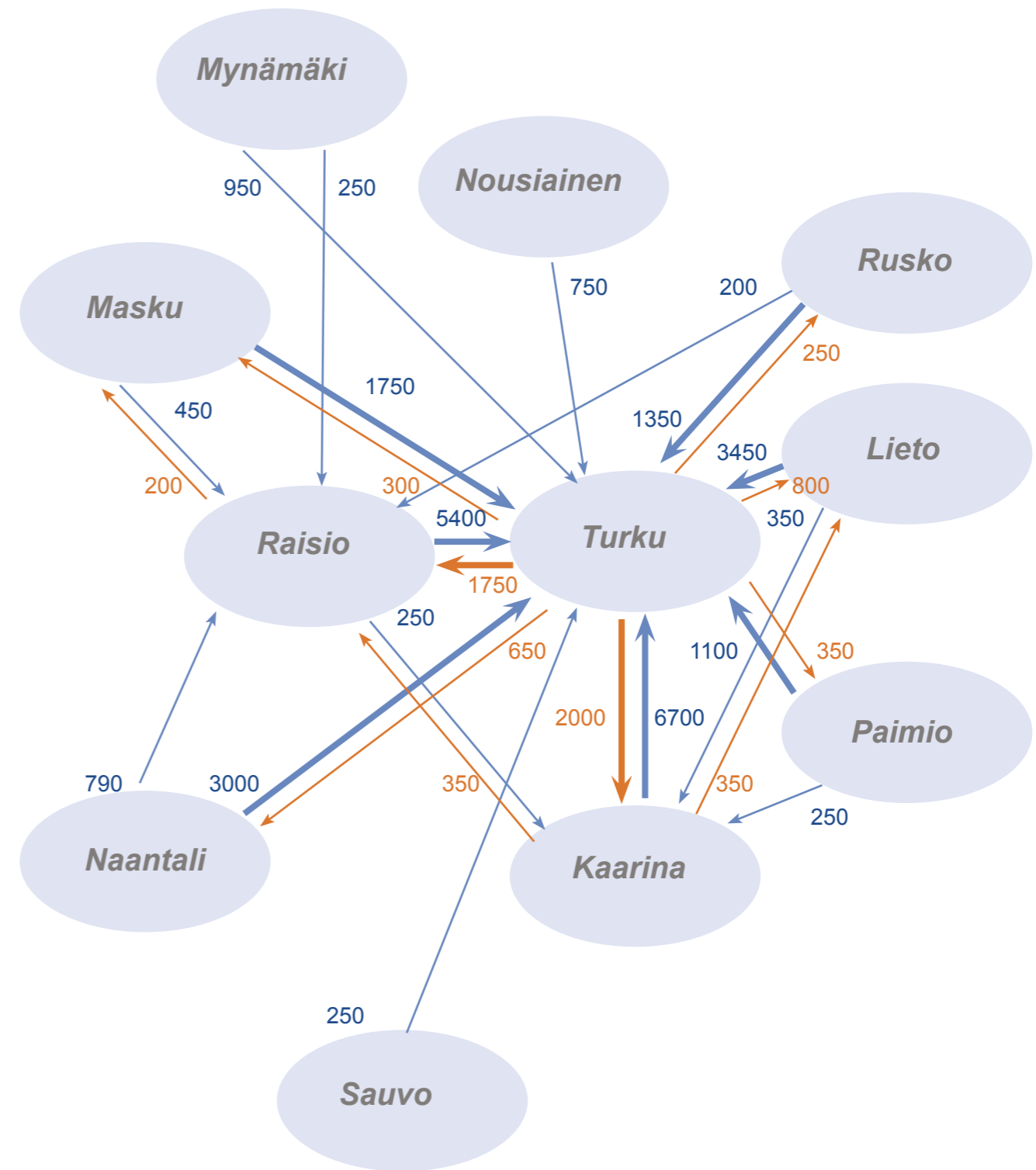
Nousiaisissa ja Maskussa lyhyiden työmatkojen osuudet ovat melko pienet, jolloin kävelyn ja pyöräilyn lisäämisen potentiaali on rajallinen. Sen sijaan näistä kunnista on suuret työmatkavirrat Turun suuntaan edellisellä sivulla olevien kuvien mukaisesti. Hyvät joukkoliikennetyhteydet Turun suuntaan palvelevat näiden kuntien liikkumisen ohjausta parhaiten. Myös toimivat kevyen liikenteen yhteydet kuntarajojen yli palvelevat liikkumisen ohjausta, esimerkiksi erityisesti Raisio–Turku -akselilla.



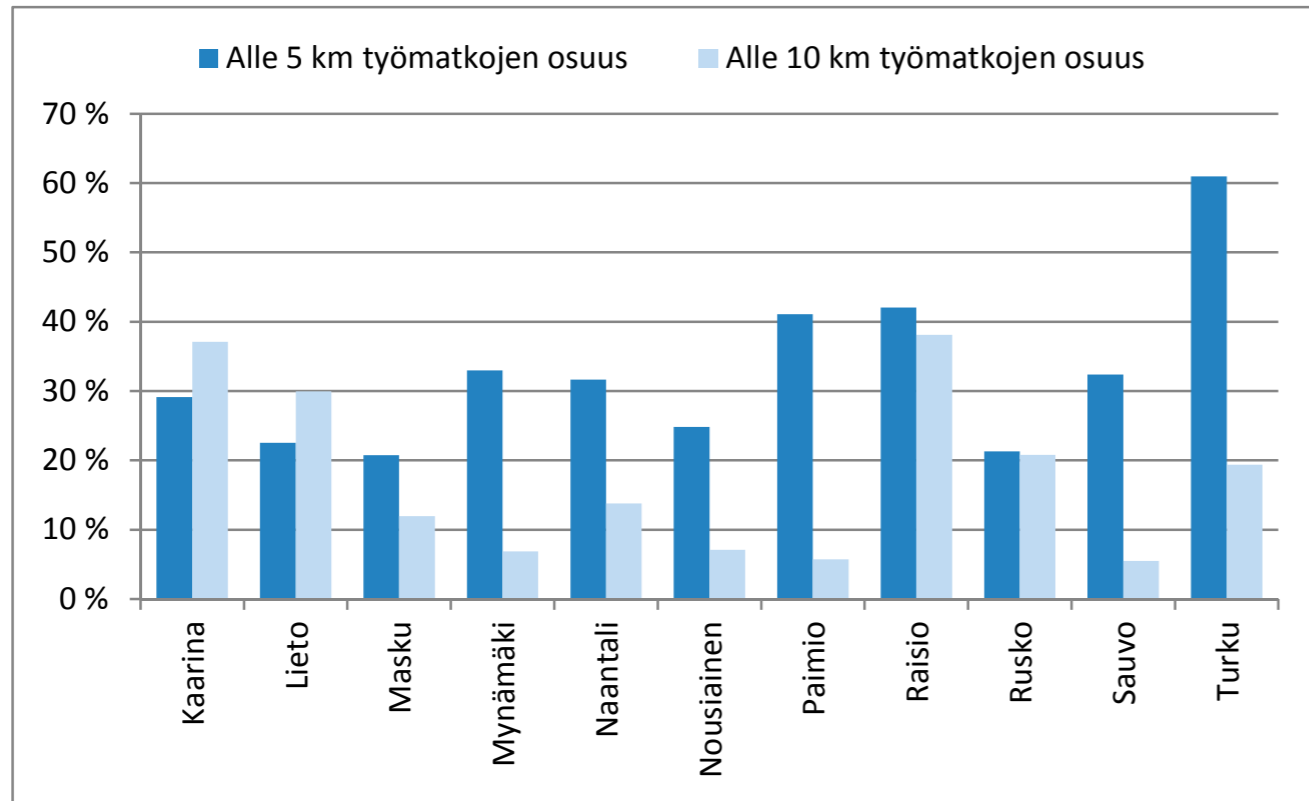
Kuva 1. Suunnittelualueen kunnat Turun seudulla.



Kuva 2. Prosenttiluvut kuvaavat kuntien työpaikkaomavaraisuutta sekä kuntien suurimpien työmatkavirtojen suuntautumista. (Lähde: Rakennus- ja huoneistorekisteri, uudelleen muokattu)



Kuva 3. Suurimmat työmatkavirrat suunnittelualueen kunnista (edestakaista työmatkaa / vuorokausi). (Lähde: Rakennus- ja huoneistorekisteri, uudelleen muokattu)



Kuva 4. Alle 5 ja 10 kilometrin työmatkojen osuudet kunnissa. Lähde: Yhdyskuntarakenteen seurannan tietojärjestelmä.

Palvelujen saavutettavuus

Päivittäistavarakaupan ja palveluiden verkosto on pääsääntöisesti keskittynyt suunnittelualan keskustaajamiin ja niiden reunamille. Viime vuosikymmenet jatkunut palveluverkon harventuminen on vaikuttanut palveluiden saavutettavuuteen. Palveluiden keskittyminen on koskettanut erityisesti päivittäistavarakauppaa, mutta yhä enemmän myös monia julkisia palveluja (muun muassa koulut, terveyspalvelut, kirjastot). Väestöpohjaltaan pienempiä taajamia ja tiettyjä osia keskustaajamiakin leimaa nykyisin asumisvaltaisuus, mikä usein tarkoittaa vahvaa autoriippuvaisuutta päivittäisillä matkoilla. Kuvassa 6 on esitetty YKR-aineistosta (Yhdyskuntarakenteen seurannan tietojärjestelmä) tehty tarkastelu työpaikkojen, koulujen, terveydenhoitorakennusten ja urheilukeskusten sijoitumisesta Kaarinassa (muut kuntakohtaiset tarkastelut ovat suunnitelman oheisaineistossa).

Turun seudun kaupan tarjonta keskittyy pääosin Naantalista Raision ja Turun kautta Kaarinaan ulottuvalle kaupunkimaiselle vyöhykkeelle. Seudun kaupallinen keskittymä on muuttunut jonkin verran, ja viime vuosina kaupallinen painopiste on ollut lännessä sekä kehätien (kantatie 40) varrella. Raision Mylly ja sen läheisyyteen kehätien varteen sijoittuneet kaupan suuryksiköt muodostavat vahvan kaupallisen keskuksen seudulla. Turun Kauppakeskuksen Skanssin ja Kaarinan erikoiskauppojen myötä tarjontaa löytyy myös kaupunkiseudun itäpuolella.

Turun seudun rakennemalli 2035 -raportin mukaan Turun keskusta on edelleen alueen vahvin kaupallinen keskittymä, mutta Turun keskustan kaupan painopisteen merkitys suhteessa muihin kuntiin ja alueisiin on vähentynyt pitkällä aikavälillä. Muun muassa autoistunut elämäntapa on suosinut keskustan ulkopuolisia kaupallisia keskittymiä, ja suurin osa kaupan asiointimatkoista tehdään seudulla omalla autolla.

Yhtenä keskeisimpänä eheän ja ekotehokkaan yhdyskuntarakenteen mittareista ja kestävästä liikkumisen edellytyksistä voidaan pitää lähipalveluiden monipuolisuutta ja saavutettavuutta kävelyetäisyydellä. Monipuoliset lähipalvelut helpottavat usein myös arjen ajankäytön hallintaa ja siten jokapäiväistä elämää. Turun seudun rakennemalli 2035 -raportin mukaan päivittäistavarakaupan saavutettavuus suunnittelualueella on etäisyydellä arvioituna hyvä. Suurimmalla osalla seudun asukkaista on alle kilometrin linnuntietäisyys lähimpään päivittäistavaramyymälään. Alle 10 % asukkaista asuu yli kolmen kilometrin päässä lähimmästä päivittäistavaramyymälästä.

Yhdyskuntarakenne

Aluetasolla tapahtuneiden muutosten keskeisimpiin piirteisiin on kuulunut asutuksen suuntautuminen maaseudun haja-asutusalueilta kaupunkiin, kyliin ja keskustajamiin. Seudun tai kunnan tasolla tarkasteltuna yhdyskuntarakenteen kehitystrendi on kuitenkin ollut päinvastainen: taajama-alueet ovat laajentuneet ja samalla niiden asukastiheys on laskenut eli uusi asutus on suuntautunut olemassa olevien taajamien liepeille muodostaen entistä väljempää taajamarakennetta. Keskeiset kysymykset liittyvät siihen, miten uusi asutus sijoittuu olemassa oleviin palveluihin ja muihin toimintoihin nähden ja miten uusi maankäyttö tukee eri kulkutapojen käytön edellytyksiä.

Kuvassa 6 on esitetty YKR-aineistosta tehty tarkastelu muuttovoitto- ja muuttohäviöalueista ruudutain Kaarinassa ja Turun keskustassa viimeisen kymmenen vuoden aikana (muut kunnittaiset kuvat ovat suunnitelman oheisaineistossa). Turussa asutus on suuntautunut pääasiassa kaupungin reuna-alueilta kaupungin keskustaan päin. Kaarinassa ja myös muissa kunnissa yhdyskuntarakenteen kehittyminen on ollut tasaisempaa kattaen lähes koko kunnan alueen.

New Bridges, Turun kaupunkiseudun asumispreferenssit -tutkimuksen mukaan Turun seudun asukkaiden enemmistö pitää ihanneasumismuotonaan pien-

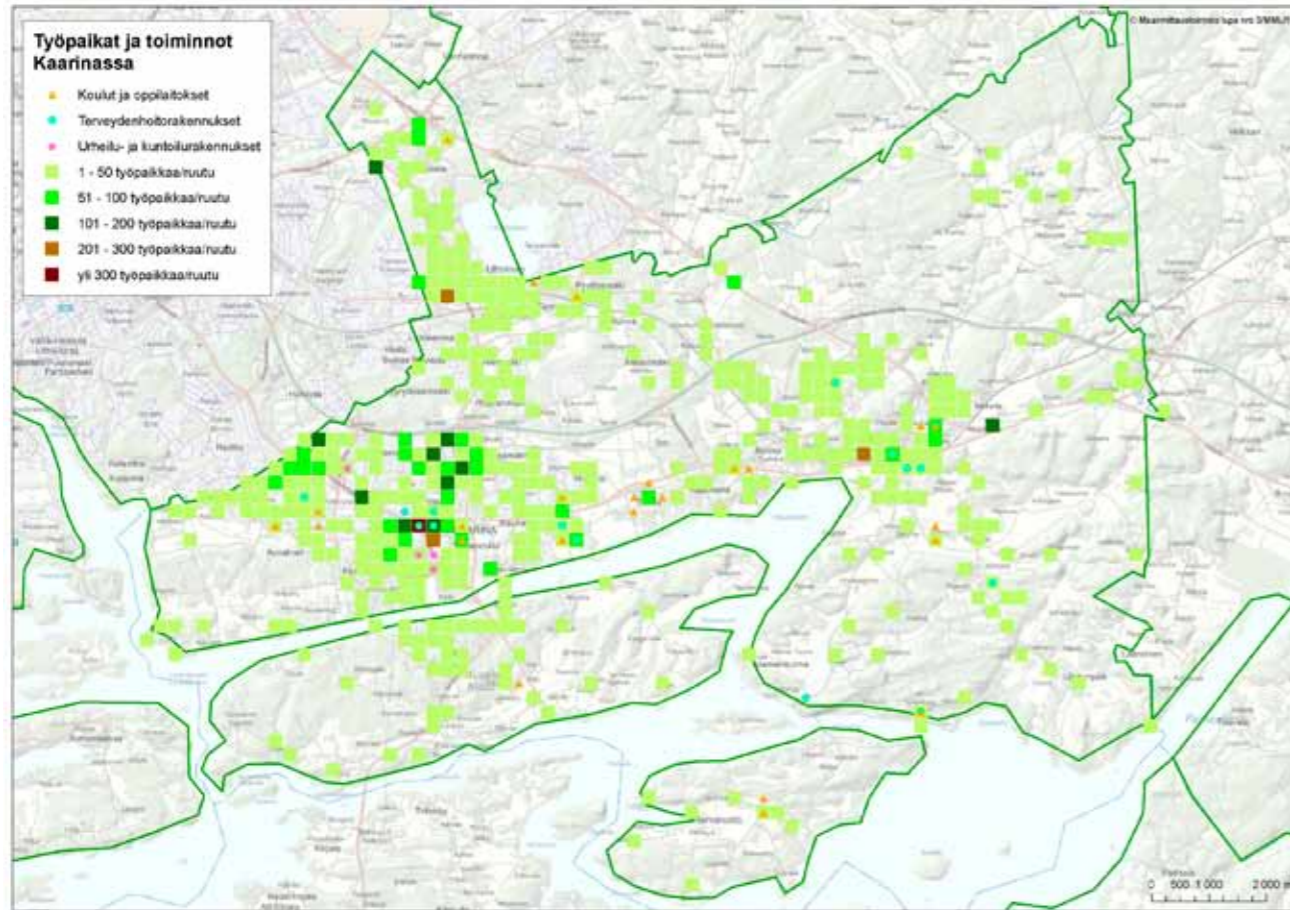
taloasumista varsin kaupunkimaisessa ympäristössä. Enemmistö (2/3) kaupunkiseudun asukkaista asuu seudun ydinalueella: Kaarina–Turku–Raisio–Naantali. Kaupunkiseudun reunoilla asuvien asumispreferensseissä korostuu kaupunkimaisuus huomattavasti vähemmän. Täysin maaseutumaisesta asumista näyttäisi kuitenkin toivovan vain pieni vähemmistö seudun reunojenkin asukkaista. Omakotiasuminen on luonteva asumismuoto kaupunkiseudun reunoilla – kuitenkin vain reilulle viidennekselle kauppojen ja palvelujen saavutettavuudella ei ole merkitystä. Edellä esitetty tukee kestävien liikkumismuotojen kehittämisedellytyksiä. Seudulla on potentiaalia kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen käytön lisäämiselle, sillä suurin osa asukkaista arvostaa kaupunkimaisesta asumista ja palveluiden läheisyyttä.

2.2 Liikennejärjestelmä

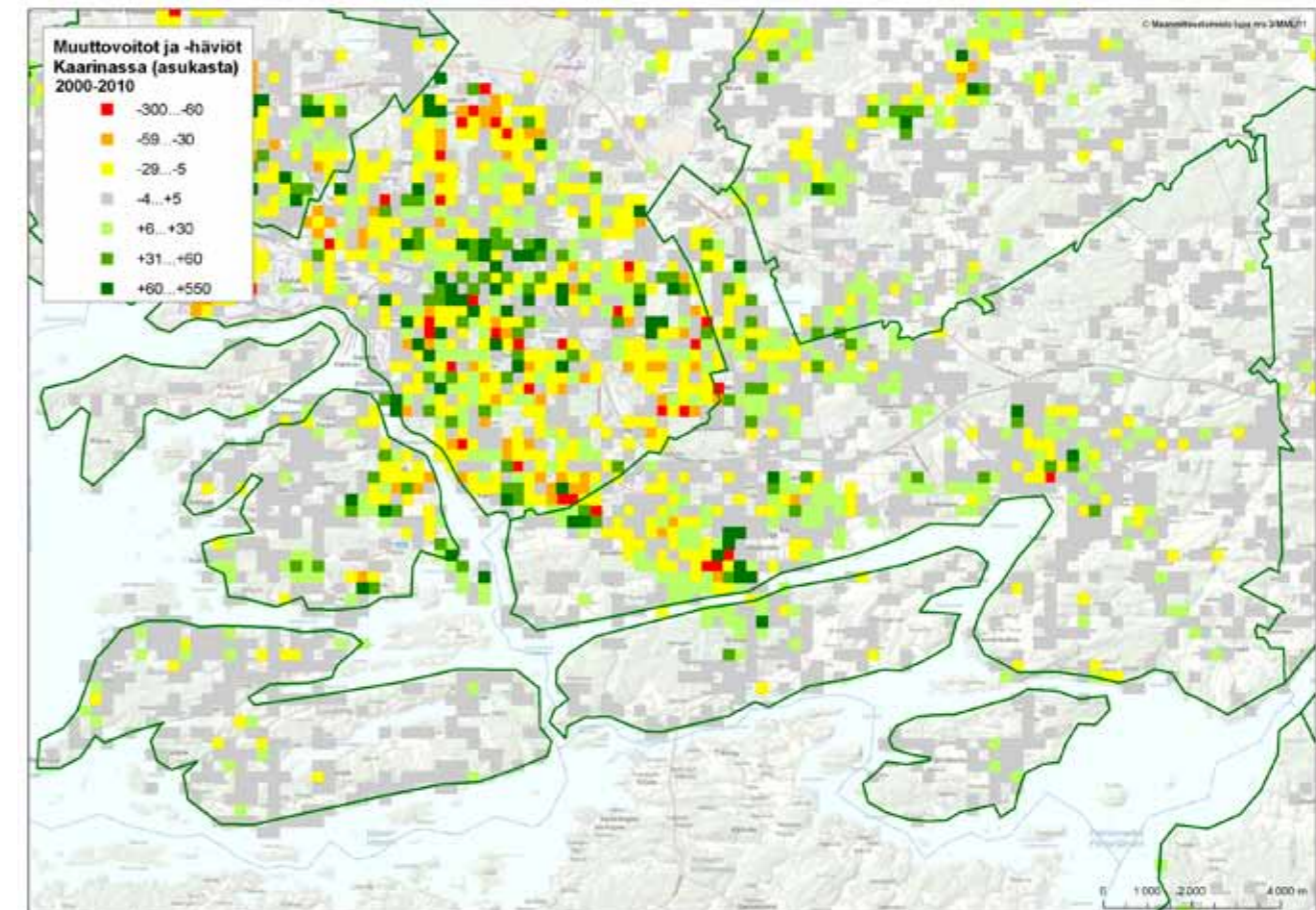
Ajoneuvoliikenteen verkko

Suunnittelualueen liikenneverkon rungon muodostavat valtatie 1, 8, 9 ja 10, kantatie 40 sekä seututiet 110 ja 185. Nämä tiet toimivat valtakunnallisen ja seudullisen liikenteen sekä paikoin myös paikallisen liikenteen pääyhteyksinä. Kantatie 40 muodostaa kehätien Turun ympärille ja valtatie toimivat säteittäisväylinä. Valtateiden liikennemäärät ovat suurimmillaan Turun välittömällä vaikutusalueella, jossa keskimääräiset liikennemäärät vuonna 2011 ylittivät 12 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Myös kantatien 40 sekä seututeiden 180 ja 185 keskimääräinen vuorokausiliikenne ylittää paikoin 12 000 ajoneuvoa. Merkittäviä kapasiteettiongelmia valtateilla ja kantateilla ei juuri esiinny, mutta suuret liikennemäärät heikentävät liikenteen turvallisuutta ja sujuvuutta.

Valtatien 8 turvallisuus on tällä hetkellä Suomen pääteiden runkoverkon huonoimpia. Valtatiellä 9 yhdysväli Turku – Tampere on muuhun päätieverkkoon verrattuna keskimääräistä vaarallisempi. Liedon keskustajaman läpi kulkeva valtatie 10 aiheuttaa liikenne-



Kuva 5. Työpaikkojen, koulujen, terveydenhoitorakennusten ja urheilukeskusten sijoittuminen Kaarinassa. Lähde: Rakennus- ja huoneistorekisteri, Yhdyskuntarakenteen seurannan tietojärjestelmä.



Kuva 6. Muuttovoitot ja -häviöt Kaarinan, Turun, Raision ja Liedon alueilla. Lähde: Yhdyskuntarakenteen seurannan tietojärjestelmä.

neturvallisuusongelmia sekä ympäristöhaittoja kuten melua, päästöjä ja tärinää.

Seututeistä liikennemäärältään merkittävimpiä tieyhteyksiä ovat poikittaista liikennettä välittävä Kaarinantie (mt 2200), jolla liikennemäärä on suurimmillaan 9 000 – 12 000 ajoneuvoa vuorokaudessa, sekä säteittäistä liikennettä välittävät Kustavintie (mt 192), Vanha Tampereentie (mt 222) sekä Vahdontie (mt 2012), joilla liikenne on suurimmillaan 6 000 – 9 000 ajoneuvoa vuorokaudessa.

Yhdystiet toimivat pääasiassa paikallisen liikenteen sekä kyläkeskusten ja haja-asutusalueiden liikenneyhteyksinä. Yhdysteiden ongelmat liittyvät tyypillisesti teiden heikkoon geometriaan (mutkaisuus, kapeus, mäkisyys), kävelyn ja pyöräilyn väyläverkoston puutteisiin, tien kuntotason puutteisiin (kelirikot) tai tievalaistuksen puutteisiin.

Taajamien katuverkon keskeisimmät haasteet liittyvät katuverkon toiminnalliseen hierarkiaan sekä siihen, miten liikennejärjestelmä tukee katujen toiminnallista tehtävää. Haasteena on myös viihtyisän kävelypainotteisen liikenneympäristön kehittäminen ja samaan aikaan hyvän ajoneuvoliikenteen saavutettavuuden mahdollistaminen esimerkiksi pysäköintiratkaisuja kehittämällä.

Suunnittelualueen maantieverkon hierarkia sekä maanteiden liikennemäärät ovat esitetty kuvassa 7.

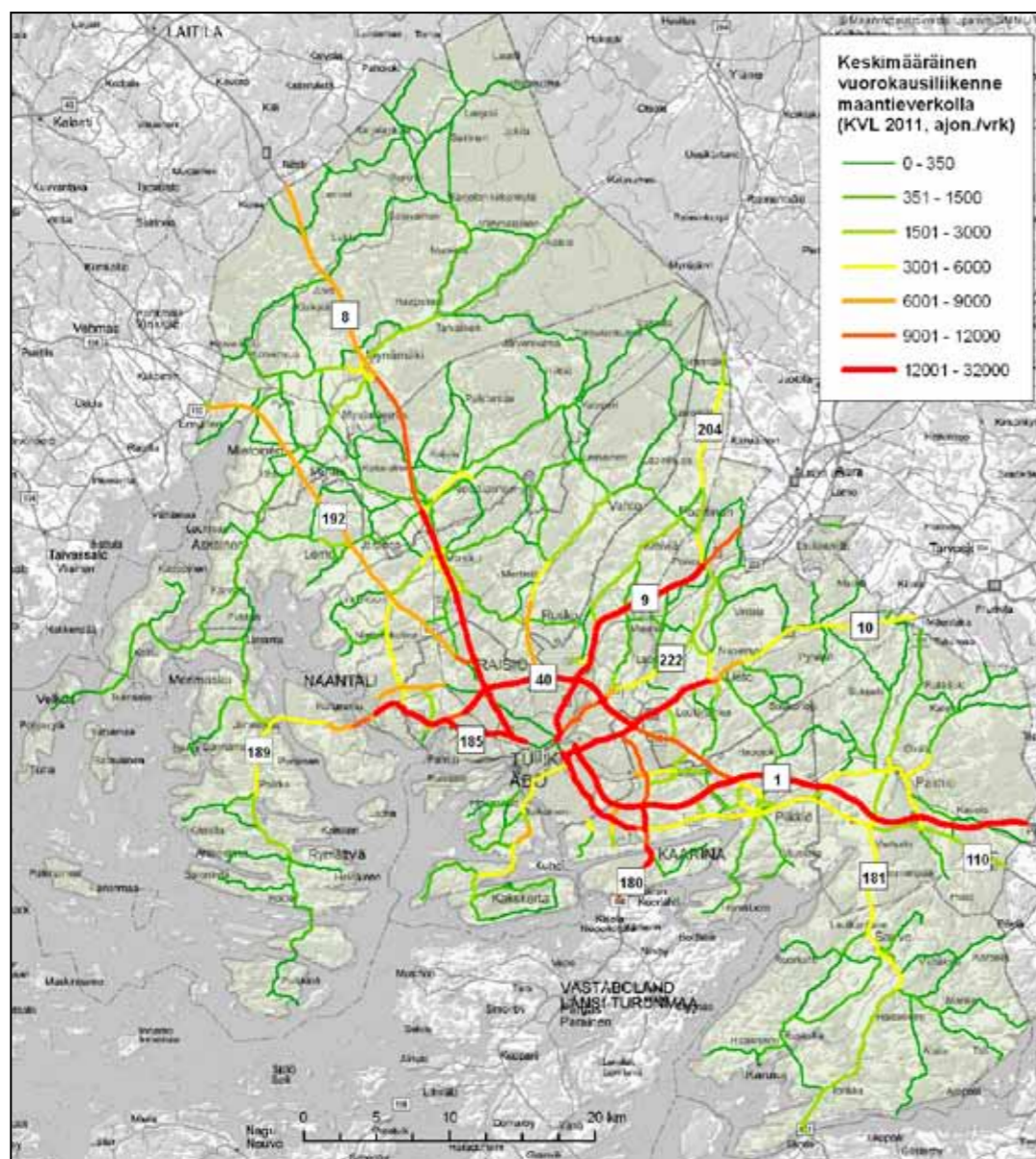
Nopeusrajoitusta 120 km/h on suunnittelualueella valtateillä 1 ja paikoin myös valtatiellä 9. Muilla suunnittelualueen valtateillä nopeusrajoitus on pääosin 100 km/h tai 80 km/h. Kantatiellä 40 sekä seututeillä 110, 192 sekä 240 on paikoin 100 km/h nopeusrajoitus, muuten alemmalla maantieverkolla on pääosin voimassa 80, 60 tai 50 km/h nopeusrajoitus. Nopeusra-

joitus 70 km/h on asetettu eräille tieosuuksille valtatiellä 10 sekä maanteilla 110, 192 ja 189. Maantieverkon nopeusrajoitusjärjestelmää voidaan pitää kokonaisuutena varsin loogisena, mutta usealla väylällä asetetut nopeusrajoitukset vaihtelevat tiheästi, mikä heikentää tieympäristön perusteella nopeusrajoitusten ennustettavuutta sekä ajomukavuutta. Ongelmia aiheuttavat erityisesti lukuisat liittymät. Keskeisenä haasteena on saada liikenneympäristö tukemaan asetettua nopeusrajoitusta. Maantieverkon nopeusrajoitusjärjestelmä on esitetty oheisessa kuvassa 8.

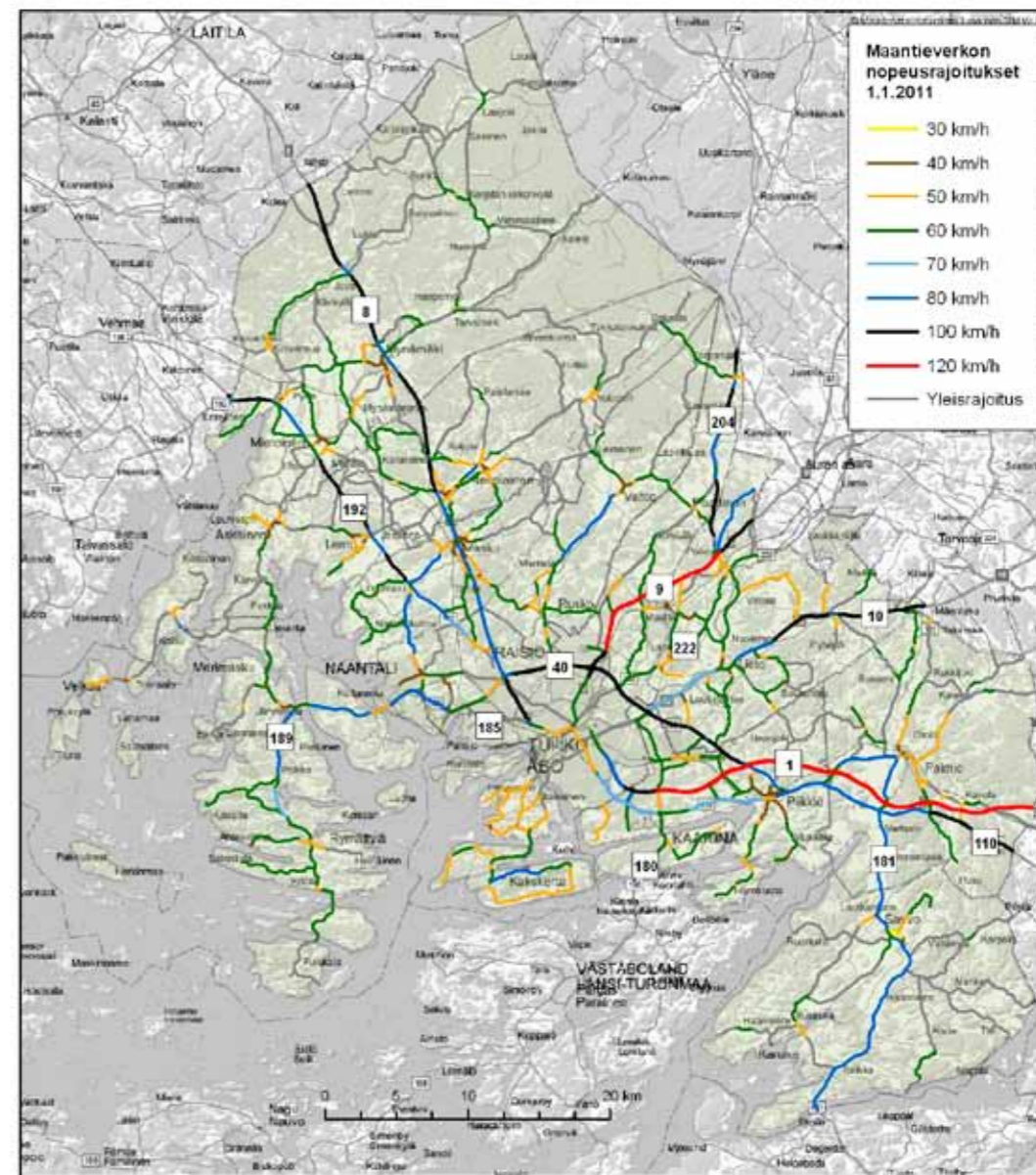
Kävelyn ja pyöräilyn väyläverkosto

Kevyen liikenteen väyläverkosto Turun seudulla koostuu maanteiden varsilla olevista väylistä sekä kuntien katuverkon pyöriteistä ja jalkakäytävistä. Kevyen liikenteen väylästäön kuuluvat yhdistetyt tai erilliset pyörätiet ja jalkakäytävät joko teiden ja katujen viressä tai omina väylinä, suojetiet sekä ali- ja ylikulkukäytävät. Mopoilla saa ajaa pyöriteillä, mikäli väylän liikennemerkeissä on lisäksi ”Sallittu mopoille”. Paikallisten lyhyempien reittien lisäksi seudulla kulkee useita valtakunnallisia pyörämatkailureittejä.

Seudullisesti tarkasteltuna Turun keskustasta on kattavat yhteydet muun muassa Naantaliin, Ruskoon, Lietoon, Kaarinaan sekä Raisioon ja siitä edelleen Maskuun. Turun seudulla kantatien 40 eteläpuolella jäävällä alueella kevyen liikenteen väyläverkosto on kattava. Turku, Raisio ja Naantalin mantereenuo-



Kuva 7. Turun seudun maantieverkon liikennemäärät.



Kuva 8. Turun seudun maantieverkon nopeusrajoitukset.

leista aluetta lukuun ottamatta muilla alueilla kevyen liikenteen väyläverkosto rajoittuu kuitenkin lähinnä kuntien päätaajamiin, ja haja-asutusalueilla yhteydet ovat vähäisiä. Erityisesti Sauvossa sekä Mynämäellä ja Nousiaisissa kevyen liikenteen väyläverkosto on suppea.

Kuntakohtaisesti tarkasteltuna suurimpien taajamien väliset yhteydet ovat kunnossa esimerkiksi Ruskossa Ruskon päätaajaman ja Vahdon välillä, Turussa keskusta-alueen ja Paattisten välillä sekä Kaarinassa

Kaarinan ja Piikkiön välillä. Naantalissa keskusta-alueelta puuttuu sen sijaan kokonaisvaltainen kävely- ja pyöräilyverkoston tarkastelu, mistä johtuen verkostossa on puutteita. Kevyen liikenteen verkosto suunniteltualueella on esitetty suunnitelman oheisaineistoon sisältyvissä kartoissa.

Tärkein kevyen liikenteen väyläverkoston kehittämiskohde on turvallisuuden parantaminen kevyen liikenteen ja ajoneuvoliikenteen risteämiskohdissa. Ensisijaisesti tämä tarkoittaa suojeiden havaittavuu-

den parantamista pienillä toimenpiteillä, kuten heijastinvarsia lisäämällä. Lisäksi suojeiden turvallisuutta voidaan parantaa rakentamalla korotuksia ja saarekkeitä suojeille.

Joukkoliikennejärjestelmä

Vuoden 2009 lopussa astui voimaan uusi joukkoliikennelaki, joka korostaa liikenteen tarkastelua aiempaa laajempina alueellisina kokonaisuuksina. Suunnitte-

lualueella joukkoliikenteen toimivaltaisia viranomaisia ovat Turun kaupunki ja Varsinais-Suomen ELY-keskus. Uuden joukkoliikennelain myötä viranomaisilla on aiempaa paremmat mahdollisuudet suunnitella ja hankkia joukkoliikennettä tarkoituksenmukaisina kokonaisuuksina. Uusi joukkoliikennelaki edellyttää joukkoliikenteen suunnittelussa ja järjestämisessä muun muassa eri väestöryhmien tarpeiden huomioon ottamista.

Turun keskusta suuntautuvat säteittäiset vakiovuoroliikenteiset runkolinjat palvelevat tiesuunnittain myös kuntien välisiä yhteyksiä. Valtateiden 1, 8, 9 ja 10 sekä maanteiden 110 (Uudenmaantie) ja 192 (Kustavintie) varren kuntia palvelee lisäksi pitkämatkainen pika- ja vakiovuoroliikenne. Pitkämatkaista henkilöjunaliiikennettä on Turun ja Helsingin välillä sekä Turun ja Tampereen välillä. Suunnittelualueella junat pysähtyvät ainoastaan Turussa Kupittaalla, rautatieasemalla ja satamassa.

Turun kaupunki muodostaa oman paikallisliikennealueen, jossa on kaupunkiliikenteelle hyvä palvelutaso ja kehittynyt lippu- ja informaatiojärjestelmä. Muiden kuntien sisäisiä matkustustarpeita palvelevat osittain kuntien väliset seudulliset yhteydet. Keskustaajamien ulkopuolisilla alueilla ja kehyskuntien välillä liikennöivät linjat täydentävät runkoliikennettä. Nämä linjat palvelevat lähinnä koulumatkoja ja ovat vuorotarjonnaltaan harvat. Osa kuntien sisäisistä koulukuljetuksista liikennöidään liikenneluvun kaikille matkustajille avoimena ostoliikenteenä ja osa hoidetaan taksien ja linja-autojen tilausliikenteenä, joka ei ole muiden matkustajien käytössä. Kolmannen elementin joukkoliikennejärjestelmässä muodostavat kuntien sisäinen osin kutsuohjattu asiointi- ja palveluliikenne, jota on suunnittelualueen kunnista Turussa, Naantalissa, Raisiossa, Kaarinassa, Mynämäellä, Maskussa, Liedossa, Paimiossa ja Sauvossa.

Seudullinen linjasto ja vuoropalvelutaso

Suunnittelualueen kattava joukkoliikenteen linjasto ja kokonaisvuorotarjonta arkena on esitetty seuraavan sivun kuvassa. Aineisto perustuu joukkoliikenneselvitykseen, jossa Valtakunnallisen liikenneluparekisterin (VALLU) tiedot vuodelta 2008 on täydennetty vastaamaan syksyn 2010 tilannetta.

Seudullisen linja-autoliikenteen palvelutaso vaihtelee melko paljon eri kunnissa ja eri liikennesuunnilla. Paras seutuliiikenteen vuorotarjonta on lähimpänä Turku sijaitsevilla kunnissa Naantalissa, Raisiossa

ja Kaarinassa. Palvelutasoltaan vahvimman runkoyhteyden muodostaa liikenne Naantali-Raisio-Turku -akselilla, jossa on arkipäivisin yhteensä noin 150 lähtöä.

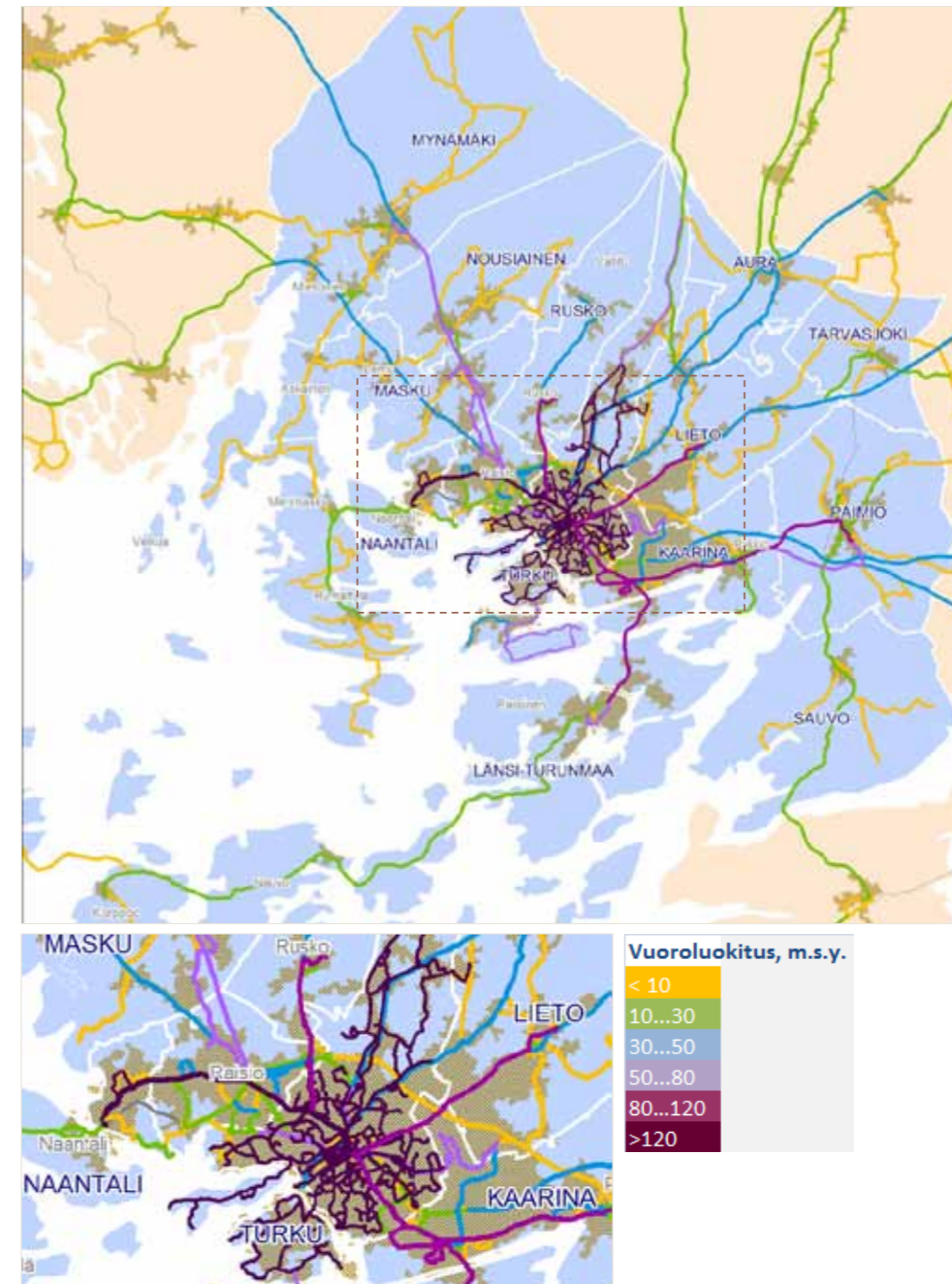
Työ- ja asiointimatkaliikenteen kannalta kohtuullinen tarjonta Turkuun on Maskun, Ruskon, Liedon ja Paimion suunnalta. Valtatien 8 liikennekäytävässä sijaitsevilla kunnissa Nousiaisissa ja Mynämäellä on kohtuullisen hyvää vuorotarjontaa. Sauvosta on peruspalvelutasoiset työssäkäyntiyhteydet Turkuun. Kaarinan Littoisten suunnasta vuorotarjontaa on vähennetty tuntuvasti syksyllä 2010.

Lippu- ja tariffijärjestelmät

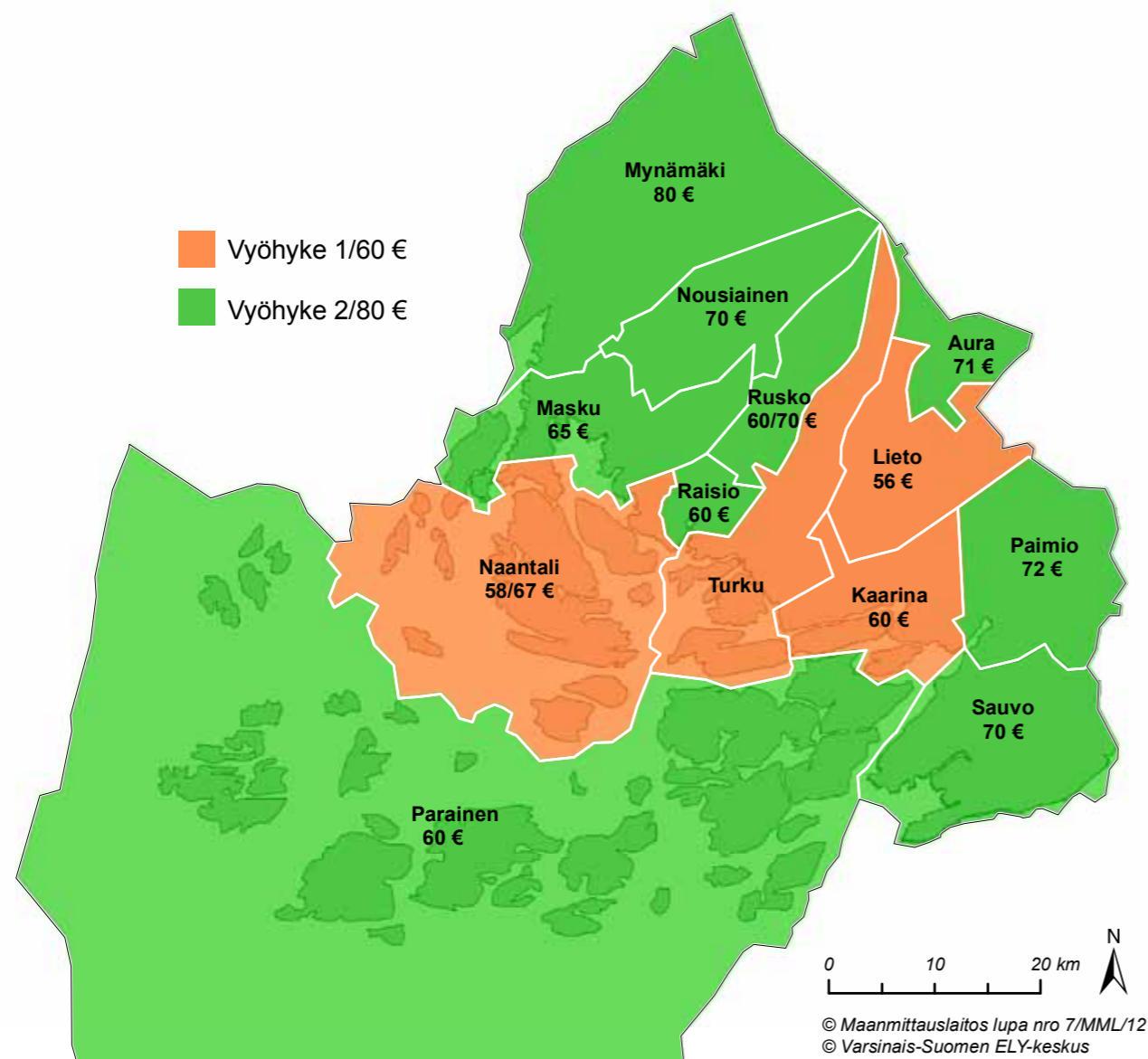
Suunnittelualueella säännöllisen seudullisen matkustamisen päälipputuote on seutulippu, joka on otettu käyttöön Turun seudulla vuonna 1999. Seutulippujärjestelmässä on tällä hetkellä mukana 13 kuntaa. Paimio ja Sauvo kuuluvat lisäksi Salon seutulippujärjestelmään ja Mynämäki Vakka-Suomen seutulippuun. Seutulipun 30 päivän hinta määräytyy matkustajan kotikunnan mukaan (Kuva 10). Seutulipulla voi matkustaa rajattomasti lipun voimassaoloaikana vakiovuoroliikenteessä seutulippualueeseen kuuluvien kuntien alueella, mutta pikavuoroissa peritään erillinen pikavuoromaksu.

Pysäkit ja liityntäpysäköinti

Suunnittelualueella on lähes 4000 pysäkkiä, joista noin 40 % sijaitsee Turussa. Helsingin suunnan pika-vuoroliikenteelle on rakennettu moderneita korkealuokkaisia pysäkkejä. Varsinais-Suomen liikennejärjestelmäsuunnitelmassa (liikennestrategia 2030) on linjattu yhdeksi tavoitteeksi linja-autojen kaukoliikenteen palvelutason ja pysäkkien sekä liityntäpysäköintimahdollisuuksien kehittäminen tärkeimmillä yhteysväleillä Turusta Helsinkiin, Poriin, Tampereelle ja Lahteen. Kärkitehtäviksi on myös määritelty yhteysvälien Turku – Salo – Helsinki, Turku – Loimaa – Tampere ja Turku – Uusi-kaupunki kehittämistä muun muassa vahvoilla linja-autojen runkolinjoilla.



Kuva 9. Seudun joukkoliikenteen talviarjen kokonaisvuorotarjonta syksyllä 2010. Lähde: Turun seudun joukkoliikenteen palvelutasomäärittely, 2010, m.s.y. = molemmat suunnat yhteensä.



Kuva 10. Turun seutulippualueen kartta ja kuntakohtaiset kuukausihinnat. Lähde: Turun seudun joukkoliikenteen palvelutasomäärittely, 2010. Kartta: Leena Korte, Varsinais-Suomen ELY-keskus



Tiia Niekka, Vistan koulu

Matkustajainformaatio

Reittiopas on tärkeä liikkumisen ohjauksen väline niin joukkoliikenteen käytön lisäämisen kuin käyttömukavuuden kannalta. Optimaalisen reitin löytäminen lisää joukkoliikenteen käytön helppoutta ja lyhentää useassa tapauksessa myös matka-aikaa.

Joukkoliikenteen Brahe-reittiopas avattiin 10.6.2010. Reittiopas ulottuu koko Turun seutulippu-

alueelle kattaen Turun kaupungin lisäksi 12 lähikuntaa. Reittiopas mahdollistaa parhaan reitin ja sopivimpien aikataulujen etsiminen ovelta ovelle halutusta lähtöpisteestä määränpäähän. Seudullisen matkustajainformaation tila on parantunut merkittävästi hankkeen myötä.

3 Liikkuminen ja liikenneturvallisuus seudulla

3.1 Liikkuminen seudulla

Liikkumisen ominaispiirteet

Turun seudun liikenneturvallisuuksuunnitelman laatimiseen liittyvä asukaskysely järjestettiin 11.4.–22.5.2011 välisenä aikana. Kyselyllä kartoitettiin vastaajien liikkumistottumuksia ja mielipiteitä kuntien liikenneturvallisuuksustilanteesta. Kyselyyn vastasi yhteensä 911 henkilöä.

Suurin osa asukaskyselyyn vastanneista ilmoitti, että heillä on ajokortti (94 %) sekä toimiva polkupyörä käytettävissään (94 %). Sen sijaan voimassaolevan joukkoliikenteen näyttö-, sarja- tai kausilipun ilmoitti omistavansa vain noin 27 % vastaajista. Vaikka suurin osa vastaajista (90 %) asui autollisessa taloudessa, ei heistä kaikilla ollut kuitenkaan autoa säännöllisesti käytettävissään. Suurin osa vastaajista (46 %) asui kahden auton taloudessa. Kyselyyn osallistuneilta tiedusteltiin lisäksi työsuhdeauton tai työsuhdematkalipun käyttöä. Hieman yli 2 % vastaajista ilmoitti ajavansa työsuhdeautolla, ja työsuhdelippu oli käytössä alle kahdella prosentilla vastaajista.

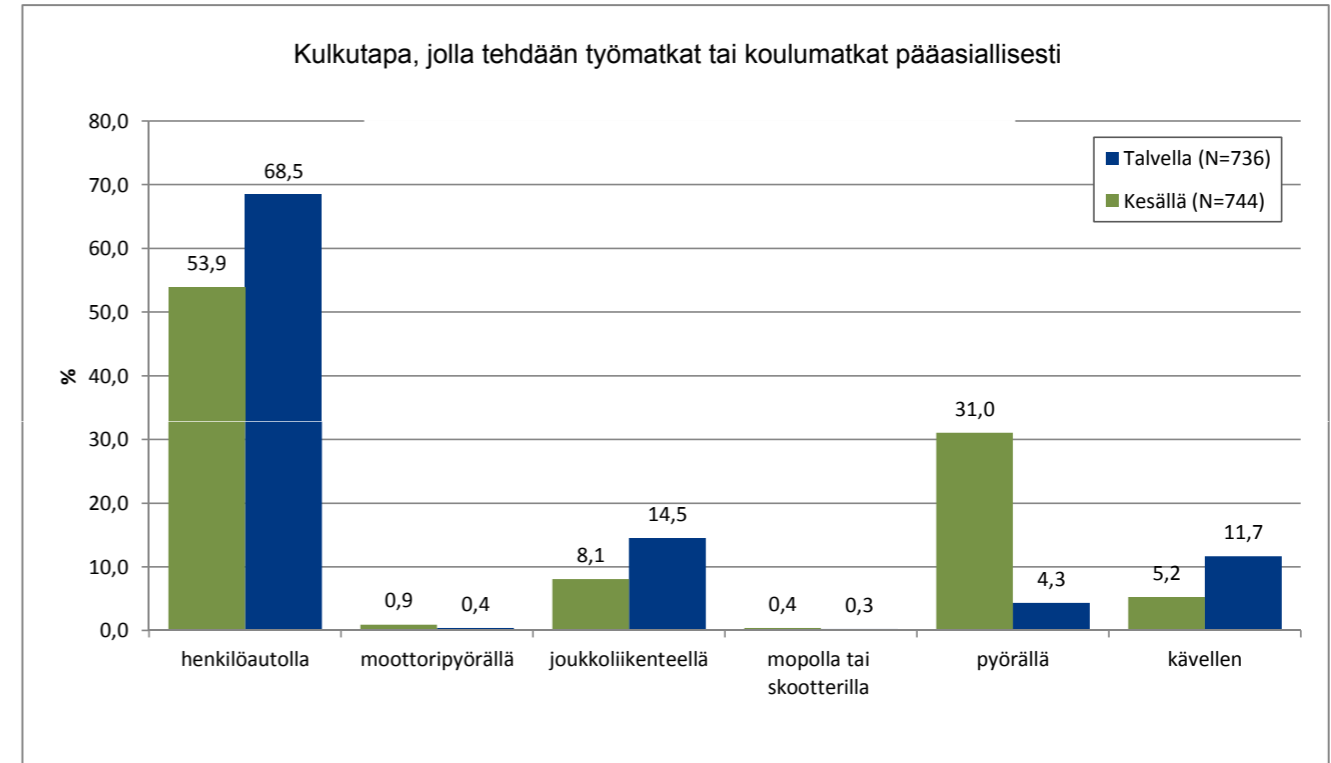
Suurin osa vastaajista teki työ- tai koulumatkansa pääasiallisesti henkilöautolla (lähes 70 % vastaajista). Henkilöautolla matkustettiin talvella hieman enemmän kuin kesällä. Joukkoliikenteellä työ- tai koulumatkansa teki talvella hieman yli kymmenesosa vastaajista. Joukkoliikennettä käytettiin jonkin verran enemmän talvella kuin kesällä. Kävelen tai pyörällä työ- tai koulumatkansa teki kesällä 36 % ja talvella 16 % vastaajista. Erityisesti kesäaikaan pyöräilyn osuus korostui. Muiden kulkutapojen käyttö oli selvästi vähäisempää. Vastaajien työ- ja koulumatkoilla käyttämänsä kulkutavat on esitetty oheisessa kuvassa.

Kestävän liikkumisen näkökulmasta henkilöauton käytössä huolestuttavaa oli se, että myös lyhyet,

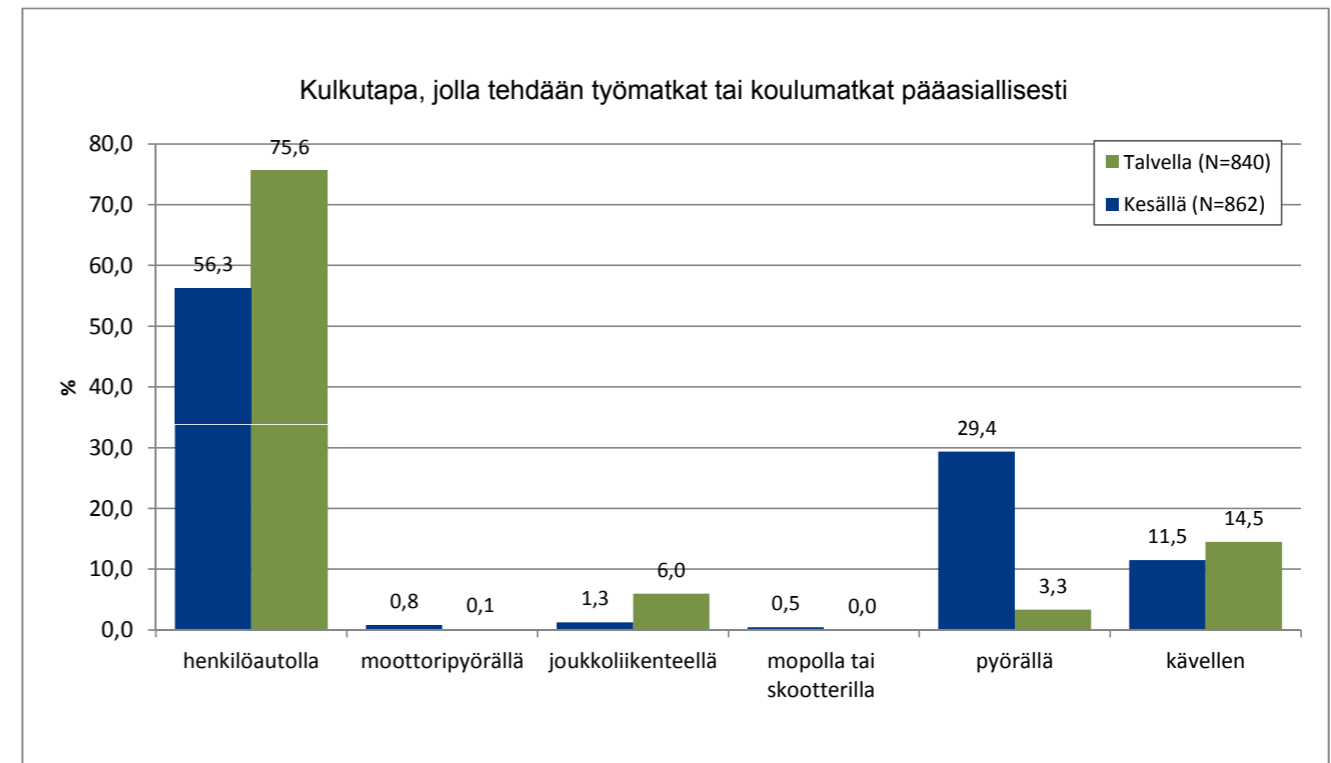
usein toistuvat vapaa-ajan matkat tehtiin useimmiten henkilöautolla (Kuva 12). Sekä kesällä että talvella muiden kulkumuotojen osuus oli kokonaisuudessaan alhaisempi verrattaessa työ- ja koulumatkoihin. Kesällä lyhyet vapaa-ajan matkat teki henkilöautolla 56 % vastaajista, pyörällä 29 % vastaajista ja kävelen 12 % vastaajista. Talvella sen sijaan henkilöautoa käytti 76 % vastaajista, käveli 15 % ja pyöräili noin 3 % vastaajista. Pyöräily oli talvella huomattavasti vähäisempää kesäaikaan verrattuna sekä työ- ja koulumatkoilla että vapaa-ajan matkoilla.

Asuin ympäristön vaikutus liikkumiseen

Auton omistus, auton käyttö ja liikkumisen määrä riipuvat pitkälti asuin ympäristöstä. Liikkumisen profiiliin vaikuttavat asumisen ja palveluiden keskinäinen sijainti, mutta myös saavutettavissa olevien palveluiden monipuolisuus. Taajamien keskustat ympäristöineen ja muut palveluiltaan monipuoliset taajama-alueet mahdollistavat selvästi muita alueita kestävämpiä kulkutapajakaumia: matkat ovat lyhyempiä ja näin ollen kävelyn ja pyöräilyn määrän osuus on suurempi verrattuna haja-asutusalueisiin. Ensisijaisesti asuinpaikalta toivotaan Turun seudulla lapsiystävällisyyttä, luonnonläheisyyttä ja alueen turvallisuutta. Alueen hintataso on myös tärkeä tekijä asuinpaikan valinnassa. Sen sijaan vähiten asuinpaikan valintaan vaikuttavat hyvät harrastusmahdollisuudet lähietäisyydellä, turvalliset jalankulku- ja pyöräily-yhteydet kotoa työpaikalle tai kouluun sekä kattavat joukkoliikenneyhteydet kodin läheltä. Tämä on huolestuttavaa kestävä liikunnan edistämisen näkökulmasta, sillä asuinpaikan valinnalla voidaan vaikuttaa merkittävästi käytettäviin kulkumuotoihin. Mikäli edellä mainittuja tekijöitä ei oteta huomioon, voi valittu asuinpaikka osaltaan lisätä henkilöautoriippuvuutta. Nykyiseen asuinpaikan valintaan vaikuttaneet tekijät on esitetty kuvassa 13.



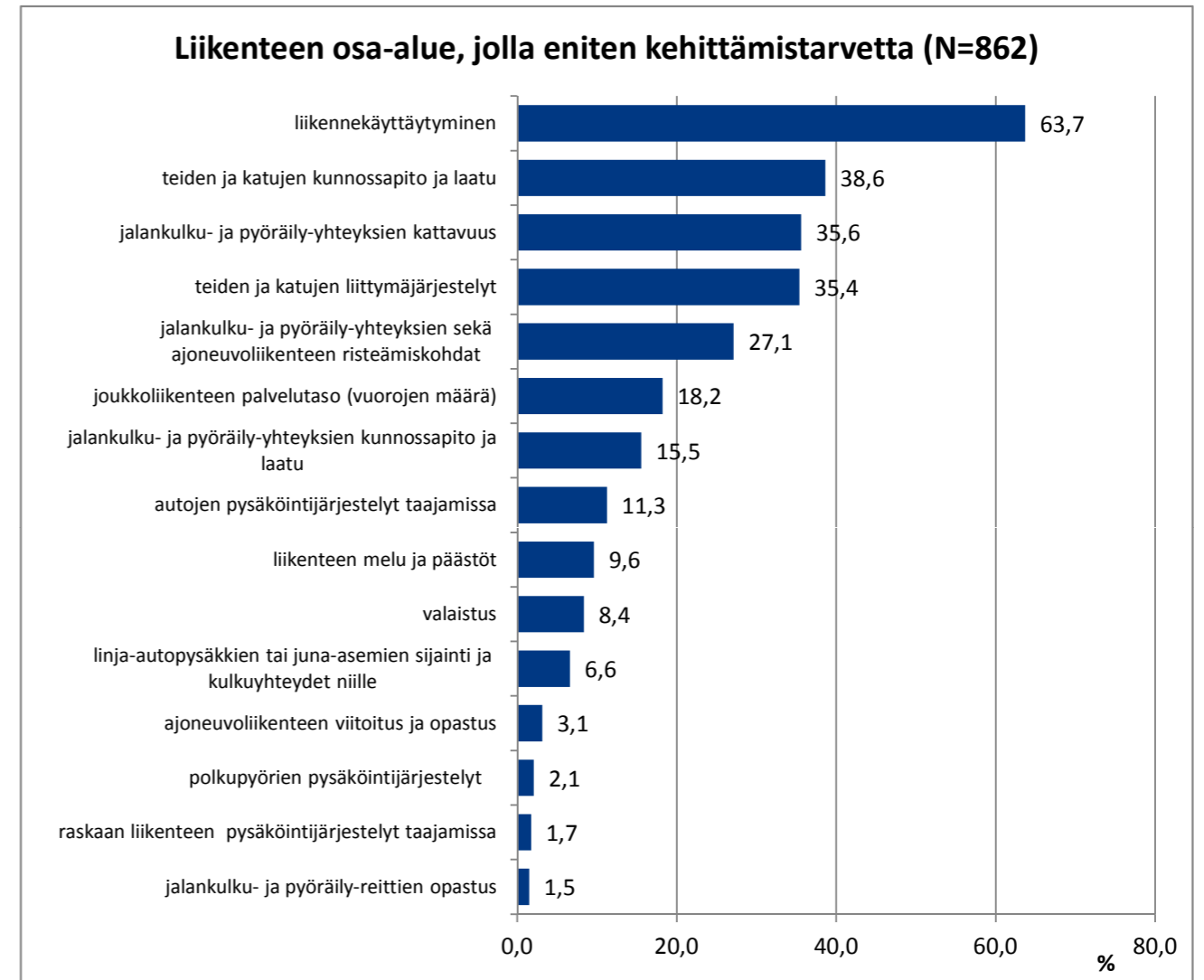
Kuva 11. Kulkutavat, jolla vastaajat tekevät työ- ja koulumatkansa pääasiallisesti.



Kuva 12. Kulkutavat, jolla vastaajat tekevät lyhyet vapaa-ajan matkansa pääasiallisesti.



Kuva 13. Nykyisen asuinpaikan valintaan vaikuttaneet tekijät.



Kuva 14. Liikenteen osa-alue, jolla vastaajien mielestä on eniten kehittämistarvetta Turun seudulla.

Koettuja liikkumisen esteitä ja ongelmia

Asukkaille suunnatussa kyselyssä kartoitettiin liikkumistottumusten ohella keskeisiä liikkumiseen liittyviä esteitä ja ongelmia. Liikenteen eri osa-alueiden vertailussa eniten parannettavaa koettiin olevan liikennekäyttäytymisessä (Kuva 14). Seuraavaksi eniten kehittämistä vaatisi teiden ja katujen kunnossapito ja laatu sekä jalankulku- ja pyöräily-yhteyksien kattavuus. Sen sijaan vähiten kehittämistä tarvittaisiin raskaan liikenteen pysäköintijärjestelyihin taajamissa sekä jalankulku- ja pyöräilyreittien opastukseen.

Kyselyssä vastaajilta kysyttiin myös, mitkä tekijät kannustaisivat heitä työ- ja vapaa-ajan matkojen tekemiseen kävellen tai pyörällä nykyistä useammin. Koko seudulla tärkeimmäksi kannustimeksi nousi kattavammat ja laadukkaammat kävely- ja pyöräily-yhteydet. Seuraavaksi tärkeimpiä kannustimia olivat lyhyempi matka töihin/oppilaitokseen/muuhun kohteeseen sekä jalankulku- ja pyöräilyreittien parempi kunnossapito. Nämä olivat siten yhtenevät edellisessä kohdassa esitettyjen kehittämistä tarvitsevien liikenteen osa-alueiden kanssa.

Joukkoliikenteen käyttöä eniten rajoittaviksi tekijöiksi vastaajat kokivat aikataulujen sopimattomuuden, aikataulujen riippuvuuden sekä yhteyksien vähäisyyden tai puuttumisen. Myös kuljettajien ajotapa ja palvelualltius, bussien epätasällisyys ja myöhästely, allergiat (esimerkiksi astma) sekä auton tarve työmatkan yhteydessä hoidettavien muiden asioiden vuoksi, koettiin esteinä joukkoliikenteen käytölle.

Taulukko 1. Kannustavat tekijät kestävien liikkumismuotojen valintaan.

Kannustavat tekijät kestävien liikkumismuotojen valintaan	
Kävely ja pyöräily	Kattavammat ja laadukkaammat kävely- ja pyöräily-yhteydet
	Lyhyempi matka töihin/oppilaitokseen/ muuhun kohteeseen
	Jalankulku- ja pyöräilyreittien parempi kunnossapito
	Turvallisemmat tienylityspaikat
	Nykyistä paremmat ja turvallisemmat pyöräiden säilytystilat määränpäässä
Joukkoliikenne	Nykyistä paremmat vaatteiden vaihto- ja suihkutilat työpaikalla tai oppilaitoksessa
	Lyhyemmät odotusajat ja sopivimmat aikataulut
	Kattavammat yhteydet ja lyhyempi matka-aika
	Halvempi matkalippu
	Vaihdottomat yhteydet

3.2 Liikenneturvallisuus seudulla

Liikenneonnettomuuksien tilastointi Suomessa

Tietoja tieliikenneonnettomuuksista kootaan Suomessa sekä poliisin tietoon tulleiden että vakuutusyhtiöille ilmoitettujen onnettomuustietojen perusteella. Tilastokeskus ylläpitää liikenneonnettomuustietokantaa poliisin onnettomuustietojen perusteella. Liikennevakuutuskeskuksessa toimiva Vakuutusyhtiöiden liikenneturvallisuustoimikunta (VALT) sen sijaan kokoaa oman tilastonsa onnettomuuksista, joista on maksettu korvausta liikennevakuutuksesta. Aineisto perustuu lähinnä vakuutuksenottajien antamiin tietoihin ja sisältää paljon tietoa lievistä omaisuusvahinkoihin johtaneista onnettomuuksista. VALT:n tilastoissa onkin paljon sellaisia aineelliseen vahinkoon johtaneita liikenneonnettomuuksia, jotka eivät näy poliisin tiedoissa. Eri vertailututkimuksissa on saatu toisistaan poikkeavia tuloksia siitä, kuinka suuri osa onnettomuuksista kirjautuu poliisin rekistereihin: kaikki kuolemaan johtaneet onnettomuudet kirjataan poliisin rekistereihin,

henkilövahinko-onnettomuuksista kirjautuu vajaasta viidesosasta kahteen kolmasosaan ja aineellisista vahingoista alle kolmasosa.

Tarkasteltaessa poliisin tietoon tulleissa liikenneonnettomuuksissa loukkaantuneiden määriä ja jakaumia tulee muistaa, että etenkin pyöräilijöiden ja jalankulkijoiden keskinäisten onnettomuuksien ja niissä loukkaantuneiden henkilöiden määrä on todennäköisesti selvästi poliisin tilastoja suurempi. Tutkimusten mukaan poliisin tietoon tulleissa onnettomuuksissa polkupyöräonnettomuuksien peittävyys on vain noin 20 prosenttia. Eri selvitysten ja tilastojen vertailtavuuden ongelmien vuoksi onkin aina tärkeää mainita aineiston lähde.

Liikenneviraston (ent. Tiehallinnon) onnettomuusrekisteri perustuu Tilastokeskuksesta saatuihin tietoihin niistä onnettomuuksista, jotka ovat tulleet poliisin tietoon. Näissä tiedoissa on mukana sekä maanteillä että katuverkolla ja yksityisteillä tapahtuneita onnettomuuksia. Liikennevirasto paikantaa maanteillä tapahtuneet onnettomuudet. Liikenneviraston onnettomuusrekisterin tiedot poikkeavat Tilastokeskuksen aineistosta jonkin verran, mikä selittyy osin katuverkolla ja yksityisteillä tapahtuneilla onnettomuuksilla.

Seudun liikenneturvallisuustilanne

Turun seudulla vuosina 2001-2010 tapahtuneista onnettomuuksista laadittu onnettomuusanalyysi perustuu Liikenneviraston ja Tilastokeskuksen tilastotietoihin. Tilastokeskuksen tiedot ovat ajanjaksolta 2001-2010 ja niiden avulla on verrattu Turun seudun kuntien tilastoja koko Suomeen. Vuosina 2006-2010 tapahtuneita onnettomuuksia on tutkittu laajemmin ja tämä analyysi perustuu Liikenneviraston tilastotietoihin (tiedot on poimittu Destian iLiitu-palvelusta). Edellä mainitut aineistot eroavat toisistaan, minkä vuoksi tietoja tarkasteltaessa tulee kiinnittää huomiota aineiston lähteeseen. Onnettomuuskarttojen laatimisessa on käytetty Liikenneviraston onnettomuusrekisterin aineistoa vuosilta 2005-2009.

Tilastokeskuksen aineiston mukaan Turun seudulla tapahtui yhteensä noin 24 970 onnettomuutta tarkasteluvuosina 2001-2010. Näistä 3 939 (16 %) johti henkilövahinkoon. Vuonna 2009 Turun seudulla tapahtui vähiten henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksien kuluneiden kymmenen vuoden tarkasteluajanjaksolla (Kuva 15). Kuolemaan johtaneita onnettomuuksia tapahtui eniten vuosina 2001 (19) ja 2005 (15) ja vähiten vuonna 2004 (5 onnettomuutta).

Turun seudulla tapahtui enemmän henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia kuin koko maassa keskimäärin vuosina 2001-2010. Turun seudulla tapahtui vuosina 2001-2010 henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia 100 000 asukasta kohden keskimäärin 132, kun vastaava luku koko maan osalta oli 126. Kuolemaan johtaneita onnettomuuksia tapahtui vähemmän; Turun seudulla 4 onnettomuutta / 100 000 asukasta ja koko maassa keskimäärin 6 onnettomuutta / 100 000 asukasta. Loukkaantumiseen johtaneita onnettomuuksia tapahtui kuitenkin enemmän; Turun seudulla 127 onnettomuutta / 100 000 asukasta ja koko maassa keskimäärin 120 onnettomuutta / 100 000 asukasta. Onnettomuuksien kokonaismäärä laski Turun seudulla 2000-luvun puoliväliin asti, minkä jälkeen onnettomuusluvut ovat jälleen nousseet. Henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien osalta 2000-luvulla on kuitenkin vallinnut hieman laskeva trendi. Seudun kuntien välillä oli nähtävissä selviä vaihteluita onnettomuusluvussa. Seudun ja koko maan keskiarvoa vähemmän onnettomuuksia tapahtui muun muassa Ruskolla, Naantalissa, Liedossa ja Raisiossa.

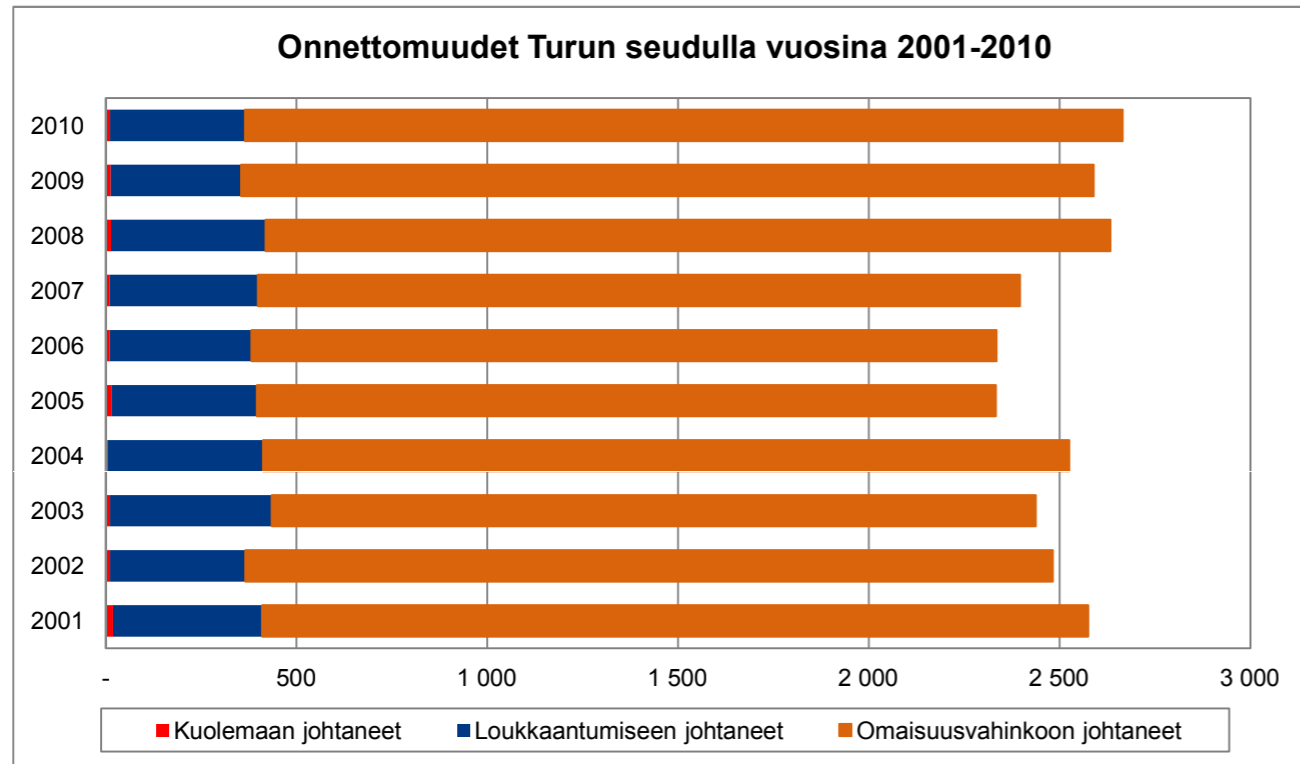
Tilastokeskuksen ja Liikenneviraston onnettomuusaineiston lisäksi on tarkasteltu Liikennevakuutuskeskuksen Vakuutusyhtiöiden liikennevahinkotilaston 2010 tiedot. Näiden tietojen perusteella vahinkojen kokonaismäärä on Turussa ja Raisiossa koko maan keskiarvoa korkeampi, kun se muissa kunnissa jää selkeästi alle valtakunnan keskiarvon. Henkilövahinkojen osalta nousee esiin valtatie 8 suunta. Mynämäen, Nousiaisten, Maskun ja Raision henkilövahinkojen määrä nousee valtakunnan keskiarvoa korkeammaksi, kun se muualla Turun seudulla on joko lähellä val-

takunnallista tasoa tai sen alle. Henkilövahingoissa otoksen pienuus voi aiheuttaa vuosittaista heilahtelua tunnusluvuissa.

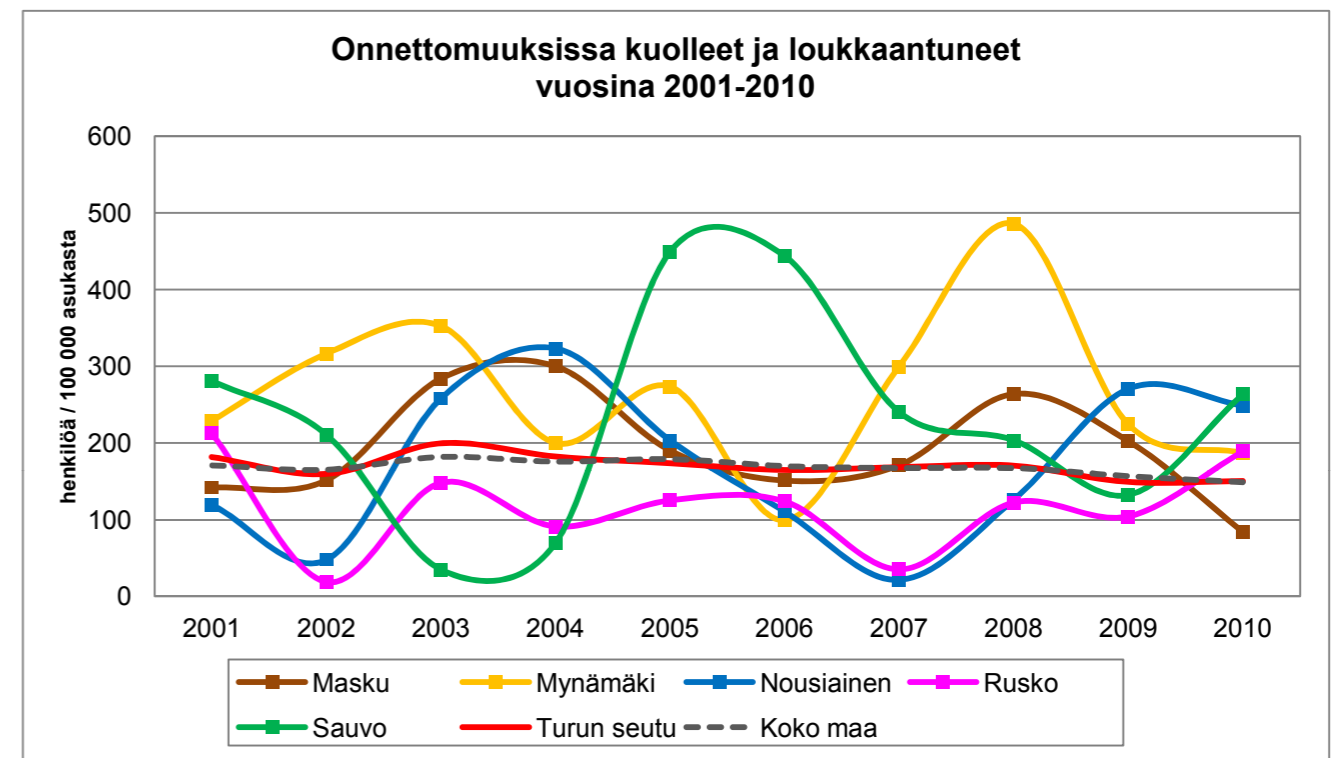
Seuraavissa kuvissa on verrattu keskenään onnettomuuksissa kuolleiden ja loukkaantuneiden määriä Turun seudun kunnissa, seudulla ja koko Suomessa. Vuosittaiset lukumäärät on suhteutettu asukasluvuun kullakin alueella, mikä mahdollistaa niiden keskinäisen vertailun. Kuntien pienemmän otoskoon vuoksi kuntien tilastokäyrissä on seutua ja koko maata jyrkemmät vaihtelut. Kuvien selkeyden vuoksi ensimmäisessä kuvassa on esitetty suurempien kuntien ja toisessa kuvassa pienempien kuntien tilastot, mistä johtuen kuvissa käytetyt asteikot eivät ole samansuuruiset.

Kulkumuodoittain tarkasteltuna on havaittavissa, että Turun seudulla tapahtuneissa onnettomuuksissa kuoli tai loukkaantui koko maan keskiarvoa enemmän jalankulkijoita ja polkupyöräilijöitä. Myös mopo- ja moottoripyöräonnettomuuksissa kuolleiden tai loukkaantuneiden määrä oli koko maan keskiarvoa suurempi. Henkilöauto-onnettomuuksien osalta tilanne oli sen sijaan päinvastainen. Kaikkien kulkumuotojen vertailussa Turun seudun tilanne oli hieman koko Suomen tasoa synkempi.

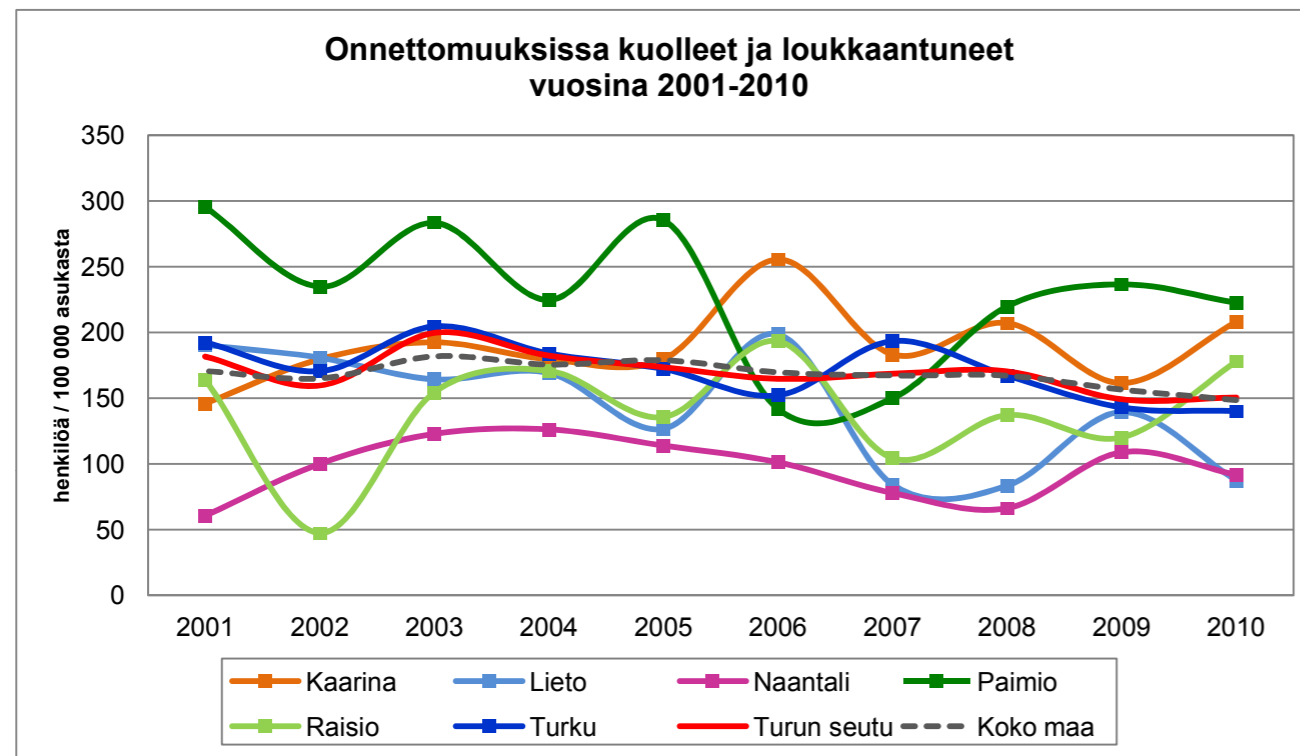
Onnettomuusluokittain tarkasteltuna havaittiin suurimmassa osassa kunnista yksittäisonnettomuuksien osuuden olevan kaikista onnettomuuksista merkittävä. Hirvi- ja peuraonnettomuuksia sattui Kaarinassa, Liedossa, Maskussa, Mynämäellä, Paimiossa ja Ruskolla koko seudun keskiarvoa enemmän. Lisäksi Nousiaisissa ja Sauvossa yleisimpiä olivat peuraonnettomuudet. Raisiossa ja Turussa on paljon katuverkkoa, minkä vuoksi tyypilliset katuverkon onnettomuudet korostuivat näissä kunnissa.



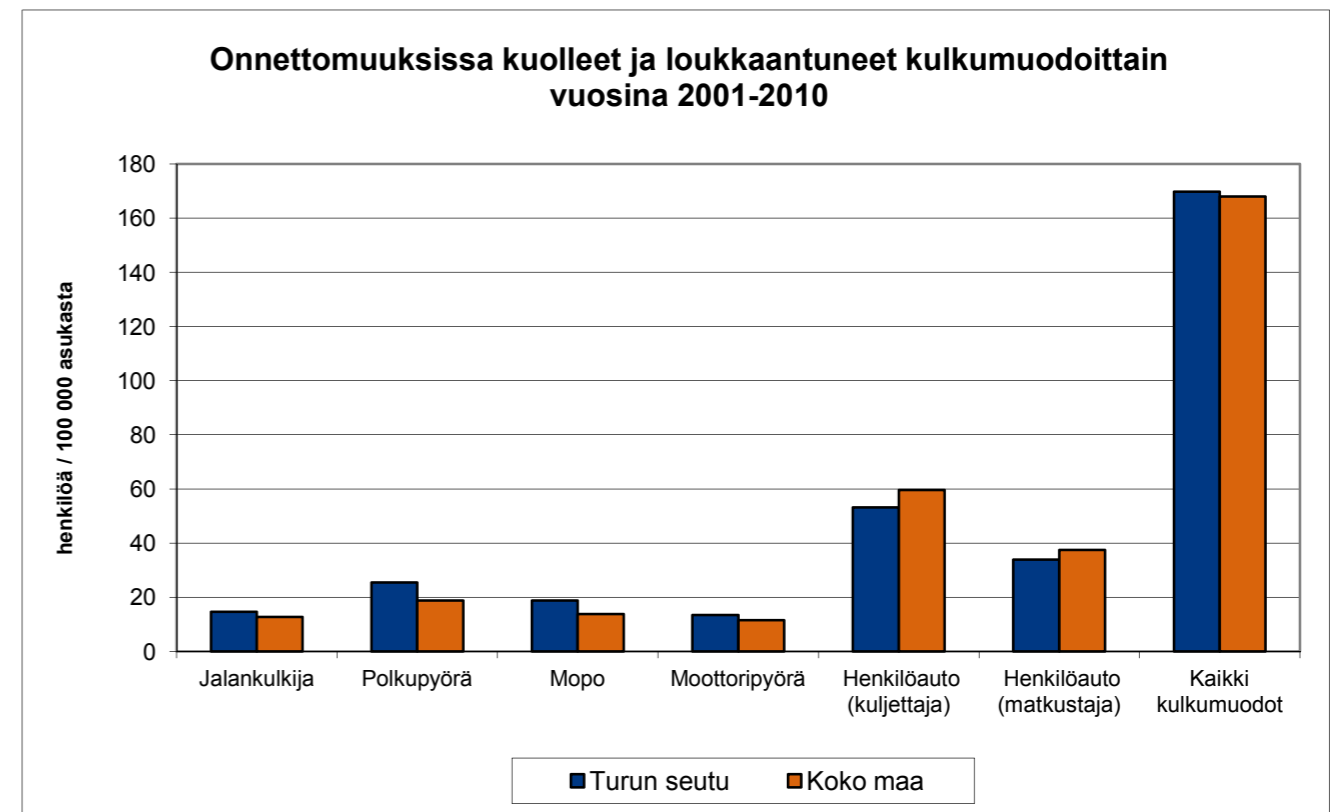
Kuva 15. Onnettomuudet vuosina 2001-2010 Turun seudulla. Lähde: Tilastokeskus



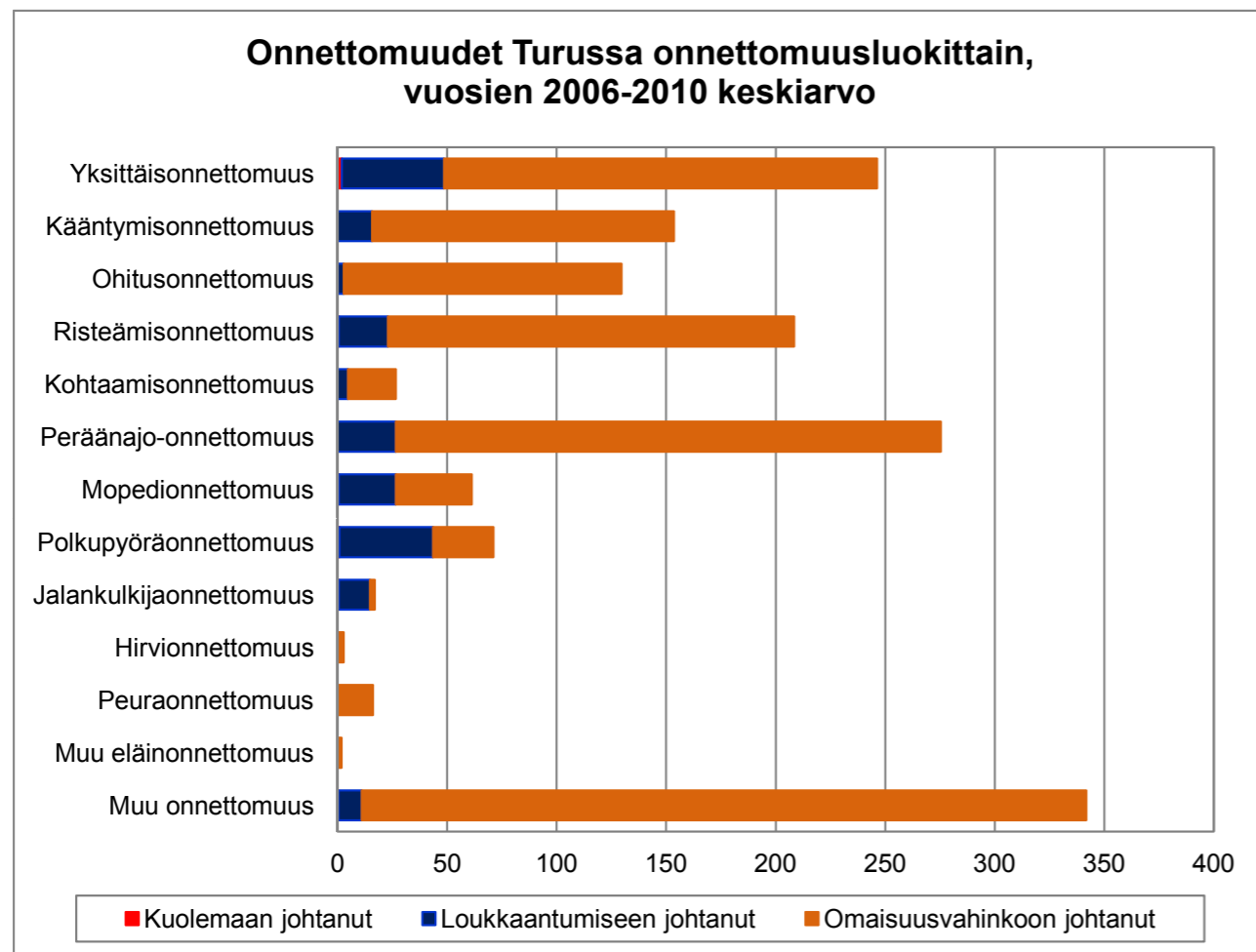
Kuva 17. Onnettomuuksissa kuolleet ja loukkaantuneet asukasluukuun suhteutettuna vuosina 2001 - 2010. Lähde: Tilastokeskus



Kuva 16. Onnettomuuksissa kuolleet ja loukkaantuneet asukasluukuun suhteutettuna vuosina 2001 - 2010. Lähde: Tilastokeskus



Kuva 18. Onnettomuuksissa kuolleet ja loukkaantuneet kulkumuodoittain asukasluukuun suhteutettuna, kuolleiden ja loukkaantuneiden vuosittainen määrä 100 000 asukasta kohden keskimäärin vuosina 2001 - 2010 Turun seudulla ja koko maassa. Lähde: Tilastokeskus



Kuva 19. Onnettomuudet Turun seudulla onnettomuusluokittain, keskiarvo vuosilta 2006 - 2010 (onnettomuutta/vuosi). Lähde: Liikennevirasto

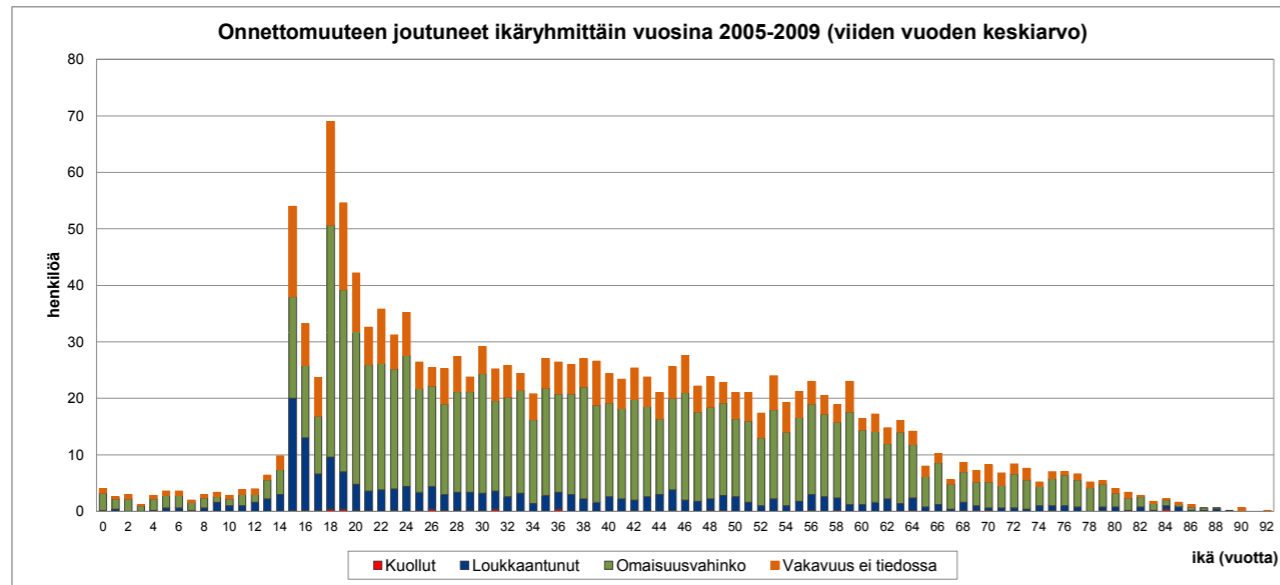
Kulkumuotoja sekä onnettomuuksissa osallisina olleita henkilöitä tarkasteltaessa esiin nousi mopoilun turvallisuus Turun seudulla. 15–16-vuotiaiden määrä onnettomuustilastoissa on kasvanut merkittävästi viime vuosina, mikä selittyy suurimmaksi osaksi mopojen, skoottereiden ja mopoautojen lisääntymisenä. Lukumäärällisesti eniten onnettomuuksia tapahtui 18–19-vuotiaille, mutta henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia tapahtui kuitenkin selvästi eniten 15–16-vuotiaille. Tämä vastaa koko maan keskiarvoa. Yhteenvedon voidaan todeta, että eräs tärkeimmistä liikenneturvallisuuden parantamiskohteista Turun

seudulla ovat tällä hetkellä mopolla, skootterilla ja mopoautolla liikkuvat nuoret. Myös juuri ajokortin saaneiden 18–19-vuotiaiden nuorten liikenneturvallisuuden parantamiseen tulisi kiinnittää huomiota.

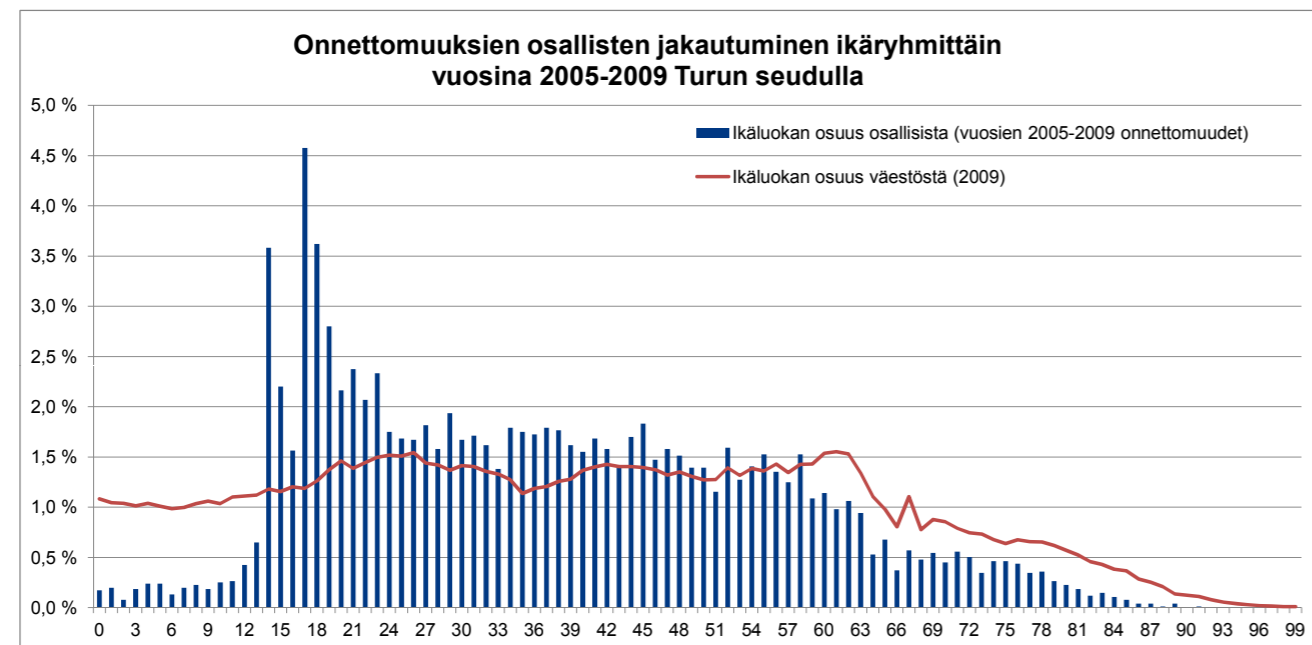
Henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien lukumäärä päätieverkolla suhteessa liikennemäärään on Turun seudulla pääsääntöisesti melko alhainen (Kuva 22). Kaarinassa maantiellä 110, Raisiossa kantatiellä 40 sekä Paimiossa ja Sauvossa maantiellä 181 onnettomuusaste on kuitenkin huomattavasti muita seudun päätteitä korkeampi. Onnettomuuskartat on esitetty raportin liitteessä 1.

Taulukko 2. Onnettomuudet onnettomuusluokittain Turun seudulla ja koko maassa keskimäärin vuosina 2006 - 2010. Lähde: Liikennevirasto

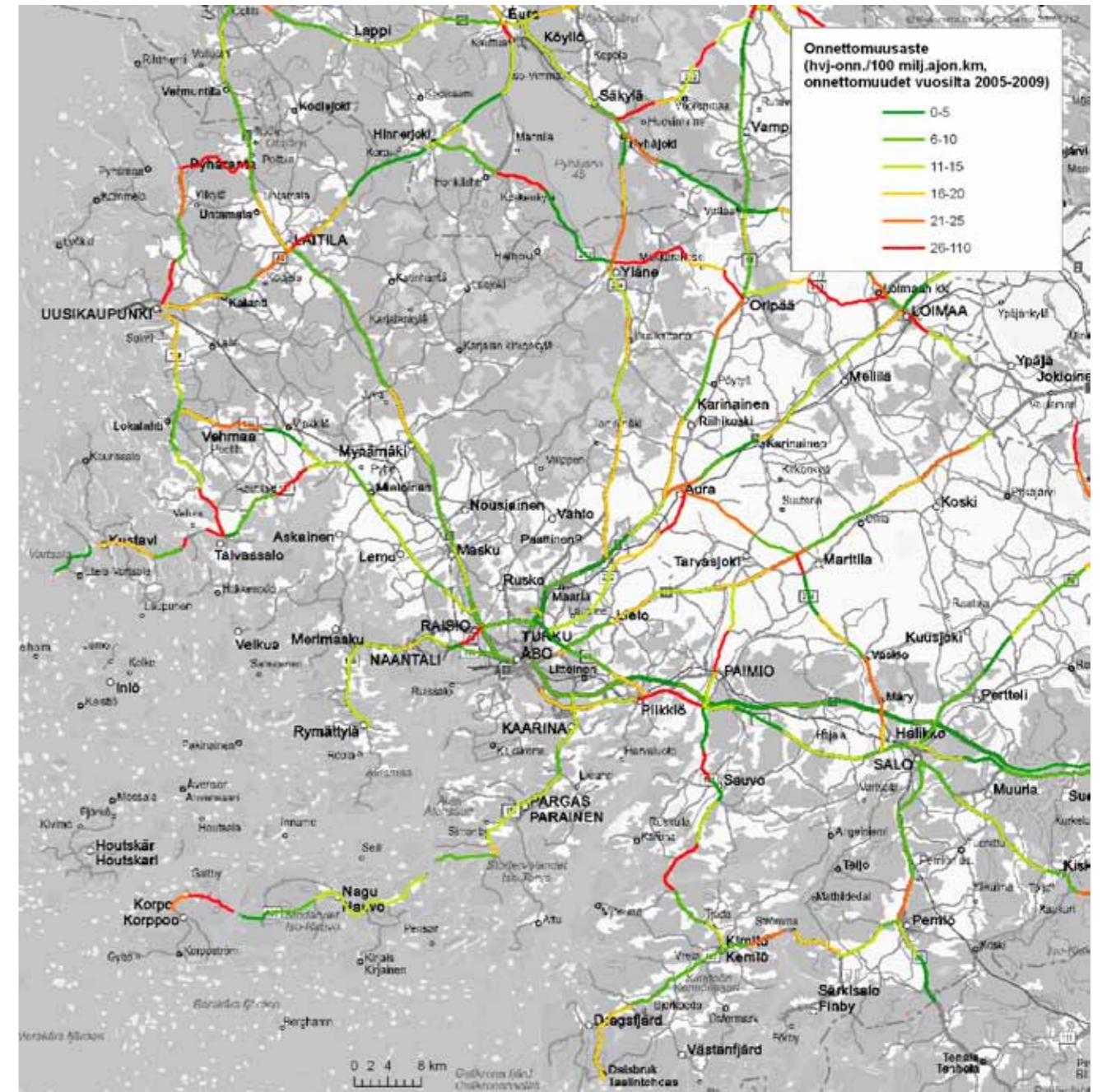
ONNETTOMUUDET VUOSINA 2006-2010	TURUN SEUTU					KOKO SUOMI		
	Kuolemaan johtanut	Loukkaantumiseen johtanut	Omaisuuksivahinkoon johtanut	Yhteensä	%	5 vuoden keskiarvo (onnettomuutta / vuosi)	5 vuoden keskiarvo (onnettomuutta / vuosi)	%
Yksittäisonnettomuus	22	465	2 019	2 506	19,9	501	8 468	25,1
Kääntymisonnettomuus	3	137	918	1 058	8,4	212	2 280	6,8
Ohitusonnettomuus	1	28	824	853	6,8	171	1 959	5,8
Risteämisonnettomuus	7	186	1 364	1 557	12,3	311	3 797	11,3
Kohtaamisonnettomuus	7	59	225	291	2,3	58	1 198	3,6
Peräänajo-onnettomuus	0	185	1 637	1 822	14,4	364	2 935	8,7
Mopedionnettomuus	6	301	345	652	5,2	130	1 474	4,4
Polkupyöräonnettomuus	7	293	197	497	3,9	99	1 215	3,6
Jalankulkijaonnettomuus	6	98	18	122	1,0	24	451	1,3
Hirvionnettomuus	0	6	142	148	1,2	30	1 610	4,8
Peuraonnettomuus	0	4	780	784	6,2	157	3 165	9,4
Muu eläinonnettomuus	0	8	34	42	0,3	8	237	0,7
Muu onnettomuus	3	100	2 187	2 290	18,1	458	4 889	14,5
Yhteensä	62	1 870	10 690	12 622	100,0	2 524	33 677	100,0



Kuva 20. Onnettomuuteen joutuneiden henkilöiden ikäjakauma Turun seudulla vuosina 2005 - 2009 tapahtuneissa onnettomuuksissa (keskiarvo vuosilta 2005 -2009), onnettomuudessa mukana olleiden henkilöiden lukumäärä/vuosi). Turun osalta mukana ovat vain maantieverkon onnettomuudet. Lähde: Liikennevirasto



Kuva 21. Onnettomuuteen joutuneiden henkilöiden ikäjakauma ja ikäluokan osuus väestöstä Turun seudulla (Turun osalta mukana vain maantieverkon onnettomuudet). Lähde: Liikennevirasto, Tilastokeskus



Kuva 22. Onnettomuusaste Turun seudun ja ympäristökuntien päätieverkolla vuosina 2005 - 2009 (henkilövahikoon johtanutta onnettomutta per 100 miljoonaa ajoneuvokilometriä). Lähde: Liikennevirasto

Koetut liikenneturvallisuusongelmat ja liikennekäyttäytyminen

Asukaskyselyn tulosten perusteella Turun seudulla asuvat kokivat seutunsa liikenneturvallisuustilanteen kohtuullisen hyväksi. Asteikolla 1 (erittäin huono) – 5 (erittäin hyvä) seudun keskimääräinen arvosana oli 3,3. Vain pieni osa vastaajista arvioi tilan erittäin hyväksi tai erittäin huonoksi. Vastaava arvosana on ollut esimerkiksi

- Nurmijärvellä 2,9 (vuonna 2010)
- Raaseporissa 3,0 (vuonna 2010)
- Imatran seudulla 3,6 (vuonna 2010)
- Länsi-Turunmaalla 2,8 (vuonna 2009)
- Kemiönsaaressa 2,7 (vuonna 2009)
- Inkoossa ja Siuntiossa 2,5 (vuonna 2009)
- Hangossa 2,6 (vuonna 2008)
- Järvenpäässä 2,9 (vuonna 2007)
- Porvoossa 2,8 (vuosina 2007).

Kuntakohtaisesti tarkasteltuna Kaarinassa, Liedossa, Naantalissa, Paimiossa ja Raisiossa asuvat pitivät liikenneturvallisuuden tilaa parempana koko seutuun verrattuna. Taulukon 3 mukaisesti Mynämäellä asuvien vastausten keskiarvo oli alhaisin (2,7).

Taulukko 3. Liikenneturvallisuuden tilan arviointi kunnittain

Kunta	Arvio liikenneturvallisuuden tilasta, vastauskeskiarvo	Vastaajien lukumäärä
Kaarina	3,5	164
Lieto	3,5	82
Masku	3,1	17
Mynämäki	2,7	24
Naantali	3,5	160
Nousiainen	3,1	15
Paimio	3,5	53
Raisio	3,5	68
Rusko	3,2	17
Sauvo	3,3	12
Turku	3	244
Turun seutu	3,3	860

Liikkujaryhmistä turvattomimmassa asemassa oleviksi koettiin koululaiset ja kulkutavoista puolestaan kävelijät ja pyöräilijät. Turvattomuuden kokeminen vaihteli kunnissa. Naantalissa asuvat pitivät alle kouluikäisiä lapsia muita selvemmin turvattomimmassa asemassa. Turussa puolestaan korostui iäkkäiden ryhmä. Kävely turvattomimpana kulkutapana korostui eniten Maskussa asuvien vastaajien keskuudessa. Sauvossa vain pieni osa vastaajista piti kävelyä turvattomimpana kulkutapana, mutta sen sijaan kolme neljästä sauvolaisesta piti pyöräilyä turvattomimpana kulkutapana. Mopoilun turvallisuus korostui etenkin Ruskolla, Raisiossa ja Paimiossa asuvien arvioissa.

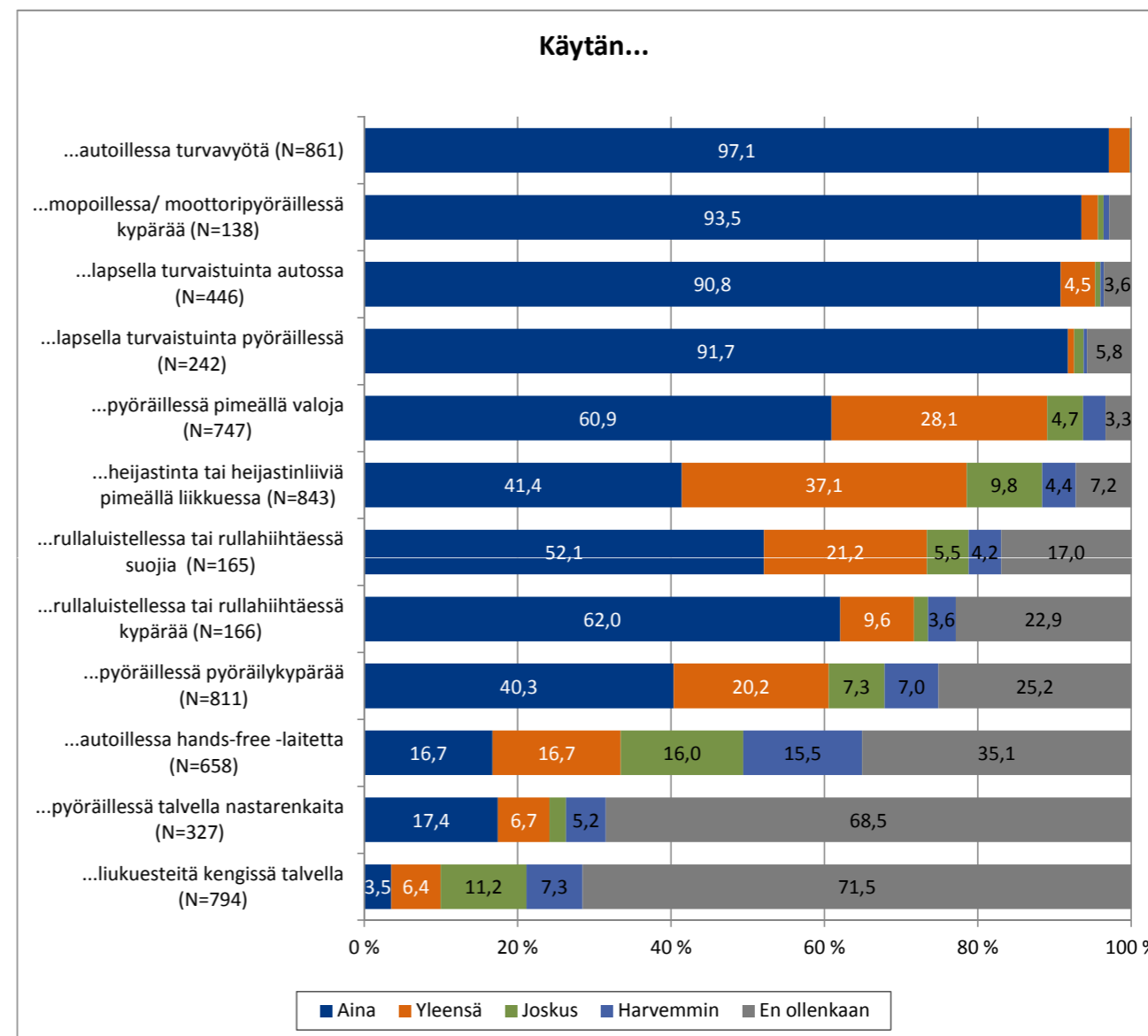
Käytetyin turvaväline seudulla oli turvavyö autossa (97 % käyttää aina) seuraavan sivun kuvan mukaisesti. Liikenneturvan vuonna 2011 tekemässä kyselytutkimuksessa 92 % vastaajista kertoi käyttävänsä aina turvavyötä etupenkillä, joten Turun seudulla tilanne on kyselyn mukaan koko maan tasoa parempi. Kypärää mopoilla tai moottoripyöräillä ilmoitti käyttävänsä aina 94 % vastaajista. Turvavälineiden käytössä on seudulla kuitenkin parannettavaa, sillä kypärän käyttö ei ollut yhtä yleistä muilla kulkutavoilla. Myös hands free -laitteen käyttö autoilla oli vähäistä. Ajon aikana matkapuhelimeen puhumista pidettiin yhtenä yleisimmistä rikkomuksista, joita vastaajien mukaan ilmenee Turun seudulla.

Yleisimmät havaitut liikenne-rikkomukset matkapuhelimeen puhumisen lisäksi liittyivät nopeusrajoitusten noudattamatta jättämiseen, turvavälin unohtamiseen ja punaista päin ajamiseen (Kuva 24). Seuraavaksi merkittävimmiksi liikenne-rikkomuksiksi koettiin vilkun käyttämättä jättäminen, jalankulkijan huomiotta jättäminen sekä pyöräileminen ilman kypärää. Yleisimmät mopoiin liittyvät rikkomukset olivat mopoilla kaahailu ja temppuilu sekä mopoilijoiden ennalta arvaamaton käyttäytyminen.

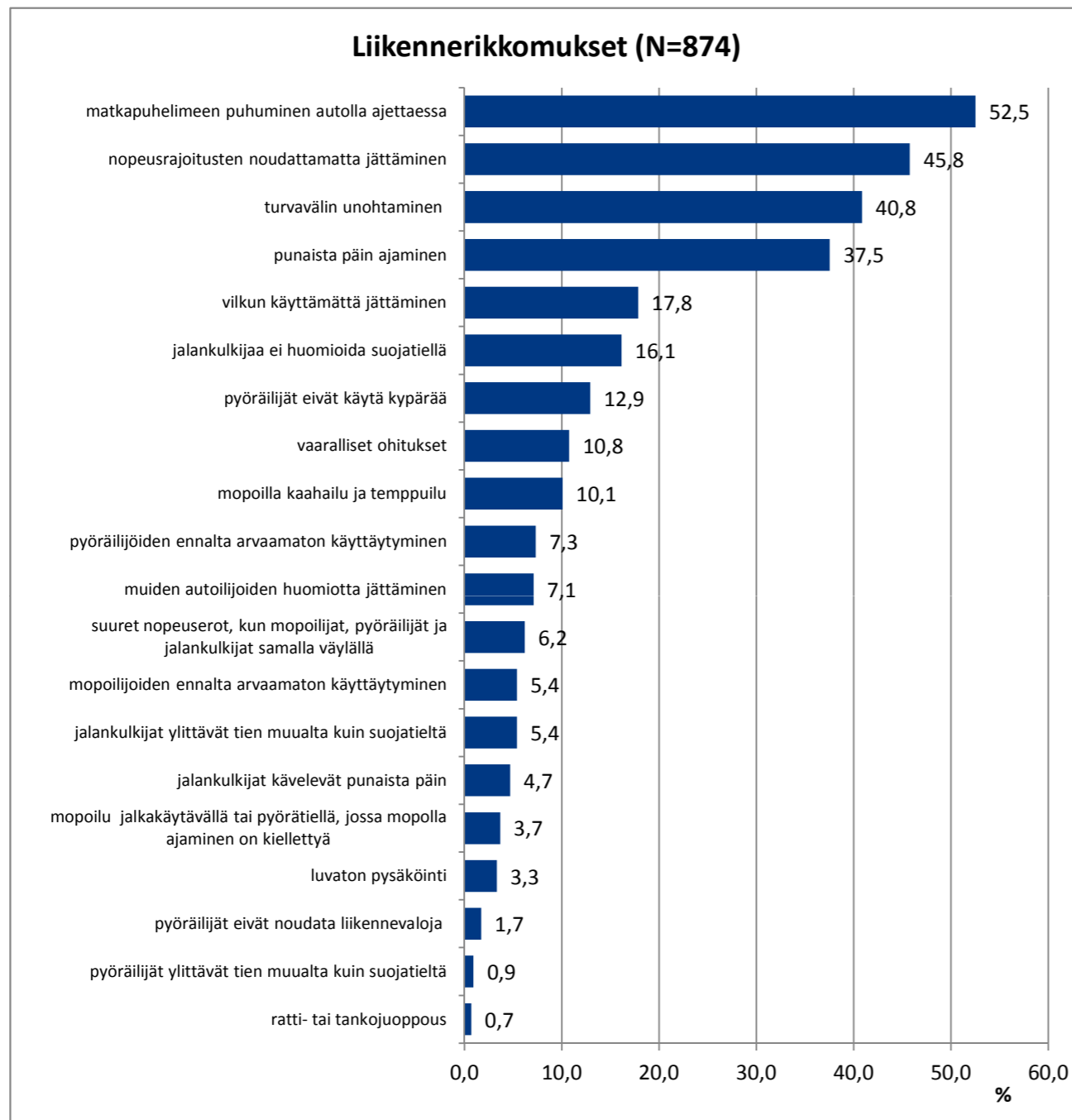
Asukaskyselyn lisäksi alueen liikennöitsijöille suoritettiin kysely, jossa nousivat esiin pääasiassa samat liikenne-rikkomukset kuin asukaskyselyssä. Liikennöitsijöiden edustajat korostivat kuitenkin vaarallisia ohituksia ja vilkun käyttämättä jättämistä liikennettä

vaarantavina rikkomuksina. Turvavälineiden käyttöön liittyen liikennöitsijöille suoritetussa kyselyssä ilmeni, että matkustajat käyttävät turvavyötä linja-autoissa vaihtelevasti. Parhaiten käyttöä lisäävät kuljettajien koulutukset ajoneuvoissa. Joukkoliikenteen suurim-

miksi liikenneturvallisuusongelmiksi mainittiin henkilöautojen kuljettajien käyttäytyminen liikenteessä sekä pysäkkeihin liittyvät tekijät. Kysely toimitettiin yli 60 alueelle toimivalle liikennöitsijälle. Kyselyyn saatiin alle 10 vastausta kahdesta yrityksestä.



Kuva 23. Turvavälineiden käytön arviointi Turun seudulla.



Kuva 24. Yleisimmät rikkomukset, joita vastaajat havaitsivat liikenteessä Turun seudulla.

Onnettomuuskustannukset

Onnettomuuskustannuksilla pyritään kuvaamaan tieliikenteessä tapahtuvien onnettomuuksien taloudellisia vaikutuksia valtakunnan ja kuntien tasolla. Onnettomuuskustannuksiin sisältyvät sekä onnettomuuden aineelliset vahingot että uhrien hyvinvoinnille koituneet aineettomat menetykset. Tieliikenteen onnettomuuskustannukset määritetään onnettomuuksien yksikkökustannuksien perusteella (Tieliikenteen ajokustannusten yksikköarvot 2010, Liikenneviraston ohjeita 21/2010). Onnettomuuksien taloudelliset menetykset koostuvat seuraavista osatekijöistä:

- sairaanhoito, sosiaaliapu, lääkkeet 15 %
- tuotannon menetys 35 %
- aineelliset vahingot 40 %
- hallintokulut 10 %

Tilastokeskuksen onnettomuusaineiston (vuosilta 2001-2010) tietojen ja yksikkökustannusten perusteella Turun seudulla tapahtuneista liikenneonnettomuuksista on aiheutunut vuosittain keskimäärin 127,2 miljoonan euron kustannukset (Taulukko 4). Kunnan osuudeksi onnettomuuskustannuksista on arvioitu erityyppisissä onnettomuuksissa noin 15–20 %. Tämän mukaisesti Turun seudun kuntien osuus onnettomuuskustannuksista on vuosittain noin 22,3 miljoonaa euroa.

Taulukko 4. Onnettomuuskustannukset Turun seudulla

Kunta	2001 - 2010						
	Omaisuu- vahinkoon johtaneet (M€)	Loukkaan- tumiseen johtaneet (M€)	Kuolemaan johtaneet (M€)	Yhteensä 10 vuoden aikana (M€)	Per vuosi (Yht./10) (M€)	Kunnan osuus M€)	Valtion osuus (M€)
	á 2 950 €	á 241 000 €	á 2 364 000 €			15-20 %	80-85 %
Kaarina	4,3	97,1	28,4	129,8	13,0	2,3	10,7
Lieto	1,9	34,2	18,9	55,0	5,5	1,0	4,5
Masku	1,6	25,8	14,2	41,5	4,2	0,7	3,4
Mynämäki	1,8	31,8	33,1	66,7	6,7	1,2	5,5
Naantali	2,2	30,6	11,8	44,6	4,5	0,8	3,7
Nousiainen	1,2	13,0	4,7	19,0	1,9	0,3	1,6
Paimio	1,8	39,5	26,0	67,3	6,7	1,2	5,6
Raisio	4,7	62,2	18,9	85,8	8,6	1,5	7,1
Rusko	0,5	13,0	7,1	20,6	2,1	0,4	1,7
Sauvo	0,7	11,6	7,1	19,4	1,9	0,3	1,6
Turku	41,3	560,8	120,6	722,7	72,3	12,6	59,6
Turun seutu	62,0	919,7	290,8	1 272,5	127,2	22,3	105,0

Onnettomuusanalyysin yhteenveto

Onnettomuusanalyysin perusteella havaittiin, että liikenneturvallisuuden tila oli Turun seudulla hieman koko Suomen keskiarvoa heikompi. Tarkastellun Ti-lastokeskuksen onnettomuusaineiston mukaan Turun seudulla tapahtui useana vuonna enemmän henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia kuin Suomessa keskimäärin vuosina 2001-2010. Erot keskimääräisissä onnettomuusluvuissa eivät kuitenkaan olleet merkittäviä.

Viimeisten kymmenen vuoden aikana onnettomuuksien kokonaismäärä laski Turun seudulla 2000-luvun puoliväliin asti, minkä jälkeen onnettomuusluvut ovat jälleen nousseet. Henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien osalta 2000-luvulla on kuitenkin vallinnut hieman laskeva trendi. Seudun kuntien välillä oli nähtävissä selviä vaihteluita onnettomuusluvuissa. Seudun ja koko maan keskiarvoa vähemmän onnettomuuksia tapahtui muun muassa Naantalissa, Liedossa, Ruskolla ja Raisiossa.

Kulkumuodoittain tarkasteltuna havaittiin, että Turun seudulla tapahtuneissa onnettomuuksissa kuoli tai loukkaantui koko maan keskiarvoa enemmän jalankulkijoita ja polkupyöräilijöitä. Myös mopo- ja moottoripyöräonnettomuuksissa kuolleiden tai loukkaantuneiden määrä oli koko maan keskiarvoa suurempi. Henkilöauto-onnettomuuksien osalta tilanne oli sen sijaan päinvastainen.

Kulkumuotoja sekä onnettomuuksissa osallisina olleita henkilöitä tarkasteltaessa esiin nousi mopoilun turvallisuus Turun seudulla. 15–16-vuotiaiden määrä onnettomuustilastoissa on kasvanut merkittävästi viime vuosina, mikä selittyy suurimmaksi osaksi mopojen, skoottereiden ja mopoautojen lisääntymisenä. Turun seudulla, kuten monella muullakin alueella, lukumäärällisesti eniten onnettomuuksia tapahtui 18–19-vuotiaille. Henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia tapahtui kuitenkin selvästi eniten 15–16-vuotiaille.

Onnettomuusluokittain tarkasteltuna havaittiin suurimmassa osassa kunnista yksittäisonnettomuuksien osuuden olevan kaikista onnettomuuksista merkittävä. Hirvi- ja peuraonnettomuuksia sattui Kaarinassa, Liedossa, Maskussa, Mynämäellä, Paimiossa ja Ruskolla keskiarvoa enemmän. Lisäksi Nousiaisissa ja Sauvossa yleisimpiä olivat peuraonnettomuudet. Raisiossa ja Turussa on paljon katuverkkoa, minkä vuoksi tyypilliset katuverkon onnettomuudet korostuivat näissä kunnissa. Suomen keskiarvoon verrattuna Turun seudulla peräänajo-onnettomuuksien osuus kaikista onnettomuuksista oli koko maan keskiarvoa korkeampi. Sen sijaan yksittäis- ja hirvieläinonnettomuuksien osuus kaikista onnettomuuksista Turun seudulla oli koko maan keskiarvoa pienempi.

3.3 Liikenneturvallisuustyön nykytila seudulla

Liikenneturvallisuustyö Turun seudulla on ollut vaihtelevaa. Kuntien tekemässä liikenneturvallisuustyössä on ollut eroja ja kuntien omassa toiminnassa on ollut myös vuosittaisia eroja. 10 vuotta sitten laadittu seudullinen liikenneturvallisuussuunnitelma aktivoi kuntia ja työtä on tehty osassa kunnista siitä saakka. Liikenneturvallisuustyön tilaa ja kehittämistarpeita selvitettiin myös kuntien liikenneturvallisuusryhmille ja kuntien päätöksentekijöille suunnatun kyselyn avulla. Kyselyiden avulla kartoitettiin toiveita muun muassa ryhmän kokoontumistiheydelle, seurannalle sekä kouskäytännöille.

Kuntien liikenneturvallisuustyötä on tehty vaihtelevalla aktiivisuudella. Taulukkoon 5 on koottu arvio kuntien liikenneturvallisuustyön nykytilasta kolmiportaisella asteikolla (0-3 tähteä). Arvio kuntien liikenneturvallisuustyön nykytilasta perustuu kvt-ryhmien kyselyyn ja suunnitelman aikana pidettyihin kvt-ryhmien tapaamisiin. Taulukon ensimmäisissä sarakkeissa 0 tähteä mer-

kitsee sitä, että toimintaa ei ole ja 3 tähteä puolestaan aktiivista ja suunnitelmallista toimintaa. Liikenneturvallisuusryhmien valtuutuksen osalta taulukkoon on merkitty yksi tähti, jos liikenneturvallisuusryhmän toiminnalle saatu valtuutus kunnan hallinnosta (esim. kunnanvaltuusto tai kunnanjohtaja).

Liikenneturvallisuusryhmät ovat toimineet aktiivisesti Naantalissa ja Raisiossa (3 tähteä oheisessa taulukossa). Kaarinan ja Ruskon ryhmät ovat myös kokoontuneet kohtuullisen säännöllisesti (2 tähteä). Jos kunnassa on ollut hyvin vähän toimintaa, on oheisessa taulukossa esitetty yksi tähti ja jos kunnassa ei ole ollut lainkaan liikenneturvallisuustoimintaa, ei taulukossa ole tähtiä.

Taulukon mukainen suurin tähtimäärä kuntaa kohden on kymmenen tähteä. Tavoitteena kaikkien kuntien osalta on vähintään seitsemän tähden liikenneturvallisuustyö. Tällä hetkellä tuohon

tavoitteeseen yltävät kuitenkin vain Naantali ja Raisio.

Turun seudulla, kuten muuallakin maassa, ryhmät ohjaavat suunnitelmien toteutumista ja työn aktiivisuus on yleensä suoraan verrannollinen ryhmien toiminnan aktiivisuuteen. Raisiossa liikenneturvallisuusryhmä on vahvistettu varsin tuoreen liikenneturvallisuussuunnitelman yhteydessä. Sen sijaan muissa kunnissa ryhmät perustuvat pitkälti aiemman liikenneturvallisuussuunnitelman aikana koottuihin kokoonpanoihin. Kaikissa kunnissa tehdään liikenneturvallisuustyötä osana hallintokuntien jokapäiväistä työtä. Tämän hankkeen aikana liikenneturvallisuusryhmät on koottu ja aktivoitu uudelleen.

Taulukko 5. Kuntien liikenneturvallisuustyön tilanne.

Kunta	Liikenneturvallisuusryhmä ja sen toiminta	Liikenneturvallisuustyön toimintasuunnitelmien toteutuminen	Liikenneturvallisuusryhmällä valtuutus korkeammalta taholta	Kunnan muu liikenneturvallisuustyö
Kaarina	**	**		**
Lieto		**		*
Masku	*	**		*
Mynämäki	*	*		**
Naantali	***	**		***
Nousiainen	*	*		*
Paimio	*	**		**
Raisio	***	**	*	**
Rusko	**	**		**
Sauvo		*		*
Turku		*		*

4 Liikenneturvallisuustyön tavoitteet

Liikenneturvallisuustyön tavoitteet ja painotukset perustuvat nykytila-analyyysiin. Tavoitteet on muodostettu toimintaympäristön haasteet sekä liikennejärjestelmän, liikkumisen ja liikenneturvallisuuden tila huomiotta ottaen. Keskeisen lähtökohdan tavoitteille ovat myös muodostaneet alueella laaditut aikaisemmat suunnitelmat ja niiden linjaukset muun muassa joukkoliikenteen ja liikkumisen ohjauksen kehittämiseksi.

4.1 Valtakunnallisia ja alueellisia reunaehtoja

Liikenneturvallisuusasian neuvottelukunta luovutti helmikuussa 2012 liikenneministerille valtakunnallisen tieliikenteen turvallisuussuunnitelman vuoteen 2014.

Siinä on esitetty tieliikenteen turvallisuusvisio:

Tieliikennejärjestelmä on suunniteltava siten, ettei kenenkään tarvitse kuolla eikä loukkaantua vakavasti liikenteessä.

Suunnitelmassa on esitetty myös tieliikenteen turvallisuustavoite:

Jatkuva liikenneturvallisuuden parantuminen siten, että liikennekuolemien määrä puolitetaan ja loukkaantumisten määrää vähennetään neljänneksellä vuoteen 2020 mennessä (2010 tasosta).

Liikenneturvallisuussuunnitelman tavoitteena on luoda edellytykset liikennejärjestelmän jatkuvalla kehittämiselle siten, että vuonna 2020 päästään alle 136 liikennekuoleman ja 5 750 loukkaantuneen vuosimäärään.

Alueellisen liikenneturvallisuustyön tavoitteet

Varsinais-Suomen ELY-keskuksen alueelle (Varsinais-Suomen ja Satakunnan maakunnat) laaditaan oma liikenneturvallisuussuunnitelma vuoden 2012 aikana. Aiemmat alueelliset tavoitteet on asetettu osana Länsi-Suomen läänin liikenneturvallisuustyötä ja nämä tavoitteet ovat pohjautuneet valtakunnallisiin liikenneturvallisuustavoitteisiin.

Varsinais-Suomen ja Satakunnan liikenneturvallisuustyön yhteistyöryhmän esittämä tavoite liikenneturvallisuustyön vaikuttavuudelle on:

Kenenkään ei tarvitse kuolla tai loukkaantua liikenteessä. Liikkuminen on vastuullista ja se koetaan turvalliseksi.

Varsinais-Suomen ja Satakunnan liikenteessä menehtyy v. 2020 korkeintaan 26 henkilöä.

4.2 Visio turvallisesta ja kestävästä liikkumisesta

Liikkumisen ohjauksen tavoitteena on edistää kestäviä liikkumisen valintoja. Tavoitteen asettamisella pyritään positiivisiin ympäristövaikutuksiin, terveysvaikutuksiin liikkumistottumuksia muuttamalla, kustannushyötyihin sekä saavutettavuuden parantumiseen.

Varsinais-Suomen liikkumisen ohjauksen toimenpidesuunnitelman 2012-2015 visiona on, että:

Yhä useampi Turun kaupunkiseudulla liikkuva henkilö valitsee kulkutavakseen muun kuin henkilöauton, koska autoton liikkuminen on

**taloudellista, terveellistä, vaivatonta, turvallista ja ympäristömyötäistä. Viisaat liikkumismuodot eivät ole toistensa kilpailijoita vaan täydentävät kestävä liikkumisen palettia. Koordinoitu seudullinen liikkumisen ohjaus on yksi merkittävä tekijöistä, joka kannustaa liikkujia viisaampiin liikkumisvalintoihin ja kasvattaa kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen kulkutapaosuuk-
sia asetettujen tavoitteiden mukaisesti.**

Turun seudulla liikkumisen ohjauksen määrällisenä tavoitteena on ohjata seudullista kulkutapaja-kaunaa kestävään suuntaan:

- Kestävien kulkutapojen (jalankulku, pyöräily, joukkoliikenne) osuus Turussa on yli 66 % v. 2030 ja muissa Turun seudun kunnissa yli 40 % v. 2030
- Linja-automatkojen lisääminen 2 % / vuosi vuosina 2012 – 2020
- Kuntien sisäiset kuljetukset vähenevät 10 % vuodesta 2008 vuoteen 2013 mennessä

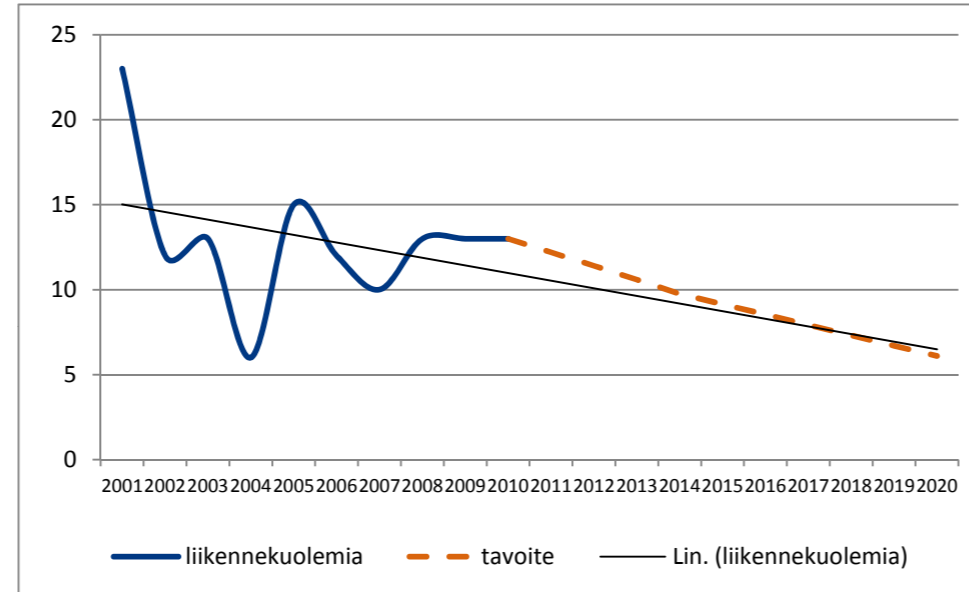
Jotta asetetut tavoitteet saavutettaisiin ja päästäisiin visiossa kuvattuun tilanteeseen, vaaditaan liikkumisen ohjauksen toimia kaikilla tasoilla. Keskeiset painopistealueet tavoitteen saavuttamiseksi ovat:

- Jokaisessa kunnassa on liikkumisen ohjauksesta tietoinen viranhaltija, joka kuuluu Varsinais-Suomen liikkumisen ohjauksen verkostoon (V-S LIVE) ja edistää viisasta liikkumista kuntaorganisaatiossa.
- Jokaisessa kunnassa on tehty jokin liikkumisen ohjauksen toimenpide.
- Liikkumisen ohjaus kuuluu yhtenä osana liikenneturvallisuusryhmien toimialaan niissä kunnissa, joissa on liikenneturvallisuusryhmä.

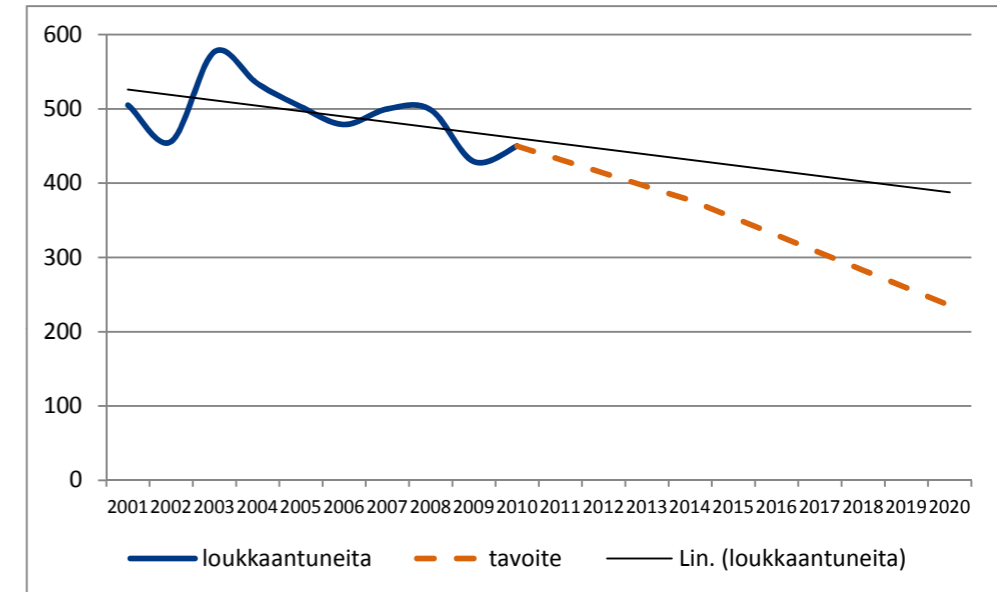
- Kulkumuotojakaumassa kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen yhteenlaskettu osuus Turussa ja Turun seudulla on noussut vuoden 2008 tasosta.
- Liikkumisen ohjaus auttaa asiakaslähtöisesti, konkreettisin keinoin kaupunkiseudulla liikkuvia ihmisiä tekemään kestävämpiä liikkumisvalintoja.
- Valonian laatimassa Varsinais-Suomen liikkumisen ohjauksen ohjelmassa on nostettu esiin toimenpiteet, joilla pystyttäisiin ottamaan huomioon asetetut painopisteet ja siten saavuttamaan asetetut tavoitteet. Alla on lueteltu ohjelmassa esiin nostetut toimenpiteet:
- Päätös toimivaltaiselta taholta (kunta, Varsinais-Suomen liitto) toiminnasta ja tavoitteista
- Liikkumisen ohjauksen liittäminen toimintaa ohjaaviin asiakirjoihin (strategiat, ohjelmat)
- Ohjausryhmän perustaminen (hyväksyy toimenpidesuunnitelman ohjelmakausittain)
- Liikkumisen ohjausta koordinoivan ja toteuttavan tahon nimeäminen (vastuuorganisaatio, joka tarvitsee riittävän mandaatin delegoituna ohjausryhmältä)
- Riittävät taloudelliset ja henkilöresurssit (noin kahden henkilötyövuoden työpanos ja jonkin verran rahoitusta toimintaan)
- Toiminta-alueen toimijatahojen resursointi liikkumisen ohjaukselle (sekä valtion paikallishallinto että maakunnan kuntien viranomaiset poikkihallinnollisesti), yhteistyövelvoitteen määrittäminen
- Avaintahojen saaminen yhteistyöverkostoon (liikkumisen ohjauksen yhteistyöverkostossa tulee olla mukana liikennejärjestelmästä ja -suunnittelusta sekä liikenteen infrastruktuurista ja liikenneturvallisuudesta huolehtivat ja päättävät tahot, joukkoliikenneviranomaiset ja liikennöitsijät, muut sidosryhmät)

- V-S LIVE – Varsinais-Suomen liikkumisen ohjauksen verkoston ylläpito ja kehittäminen (maakunnan laajuinen ja vapaamuotoinen toimijaverkosto, jota vastuorganisaatio koordinoi ja ylläpitää, verkosto tekee yhteistyötä valtakunnallisen LIVE –verkoston kanssa, jota koordinoi Motiva Oy)
- Liikkumisen ohjauksen palvelupisteverkosto (tietoa liikkumisen ohjauksen teemosita) kuntiin esimerkiksi jo olemassa olevien yhteispalvelupisteiden yhteyteen sekä internetiin

Tarkemmin liikkumisen ohjauksen toimintasuunnitelma Turun seudulla on kuvattu omassa toiminta-suunnitelmassaan luvussa 5.



Kuva 25. Liikennekuolemat vuosina 2001-2010 sekä tavoite vuoteen 2020.



Kuva 26. Loukkaantumiset vuosina 2001-2010 sekä tavoite vuoteen 2020.

4.3 Liikenneturvallisuustyön tavoitteet

Kuntiin asetettiin henkilövahinko-onnettomuuksien vähenemätavoitteet onnettomuushistorian ja valtakunnallisten onnettomuusvähenemätavoitteiden perusteella (oheinen kuva). Tavoitelaskelma perustuu liikenneonnettomuuksien puolittamistavoitteeseen vuosien 2006-2010 keskiarvosta. Liikennekuolemien osalta vähenemätavoite vastaa valtakunnallista tavoitetta. Liikenneonnettomuuksissa loukkaantuneiden osalta määritettiin valtakunnallista tasoa tiukempi vähenemätavoite valtakunnallisen tavoitteen saavuttamisen varmistamiseksi.

Valtakunnallisesti asetetut tavoitteet kuolonkolarien vähentämiseksi eivät ole riittävän tehokkaita mitareita kuntiin, joissa tapahtuu hyvin vähän kuolemaan johtaneita onnettomuuksia. Työn vaikuttavuutta on parempi seurata henkilövahinko-onnettomuuksien määrän vähenemänä. Henkilövahinko-onnettomuuksien määrää vähentämällä vaikutetaan automaattisesti myös kuolleiden ja loukkaantumisten vähentymiseen.

Taulukko 6. Henkilövahinko-onnettomuuksien vähenemätavoite kunnittain.

Kunta	Keskiarvo 2006-2010		Ka 2006-2010 / 100 000 as.		Tavoite 2014		Tavoite 2020		Tavoite 2020 / 100 000 as.	
	Liikennekuolemia / vuosi ka 2006-2010	Liikenteessä loukkaantuneita / vuosi ka 2006-2010	Liikenne kuolemia / vuosi / 100 000 asukasta ka 2006-2010	Liikenteessä loukkaantuneita / vuosi / 100 000 asukasta ka 2006-2010	Tavoite liikennekuolemaa / vuosi	Tavoite loukkaantunutta / vuosi	Tavoite liikennekuolemaa / vuosi	Tavoite loukkaantunutta / vuosi	Tavoite liikennekuolemaa / vuosi / 100 000 asukasta	Tavoite loukkaantunutta / vuosi / 100 000 asukasta
Kaarina	2,0	59	6,5	191	1,6	47	1,0	29	3,3	95
Lieto	1,0	18	6,2	110	0,8	14	0,5	9	3,1	55
Masku	0,4	11	4,2	113	0,3	9	0,2	5	2,1	57
Mynämäki	1,2	20	14,9	244	1,0	16	0,6	10	7,5	122
Naantali	0,4	17	2,2	90	0,3	13	0,2	8	1,1	45
Nousiainen	0,2	7	4,1	149	0,2	6	0,1	4	2,1	75
Paimio	0,8	19	7,7	182	0,6	15	0,4	9	3,9	91
Raisio	0,8	34	3,3	142	0,6	28	0,4	17	1,7	71
Rusko	0,2	6	3,4	110	0,2	5	0,1	3	1,7	55
Sauvo	0,2	7	6,6	243	0,2	6	0,1	4	3,3	122
Turku	5,0	274	2,8	156	4,0	219	2,5	137	1,4	78
Turun seutu	12,2	471	4,0	153	9,8	377	6,1	236	2,0	77

Liikennekuolemien ja henkilövahinko-onnettomuuksien vähenemätavoitteet on asetettu myös kuntakohtaisesti oheisen taulukon mukaisesti. Kussakin kunnassa on tavoitteena puolittaa henkilövahinko-onnettomuuksien taso vuosien 2006-2010 tilanteesta vuoteen 2020 mennessä.

Asukasluukuun suhteutettuna liikennekuolemien ja loukkaantumisen vähenemätavoite vuodesta 2010 vuoteen 2020 on:

- Liikennekuolemat 4/100 000 asukasta > 2/100 000 asukasta
- Loukkaantumiset: 153/100 000 asukasta > 77/100 000 asukasta.

Toiminnalliset tavoitteet

Liikenneturvallisuustyötä sovittiin ohjaavan eurooppalaisten painopisteiden mukaiset painopisteet, jolloin työssä huomio kiinnitetään:

- Liikeneraittiuteen
- Ajonopeuksiin
- Turvalaitteiden käyttöön

Onnettomuusanalyysin ja kyselyn perusteella on nostettu esiin myös paikalliset erityispiirteet huomioivia tavoitteita. Tavoitteet on vahvistettu tapaamisissa kuntien liikenneturvallisuusryhmien ja ohjausryhmän kanssa. Edellä mainittujen teemojen ohella liikenneturvallisuustyössä nostetaan esiin toimet seuraavien onnettomuustyyppien vähentämiseksi:

- Kevyen liikenteen onnettomuudet
- Nuoret ja erityisesti mopo-onnettomuudet
- Yksittäisonnettomuudet
- Kesän ja alkusyksyn sekä perjantaisin sattuvat onnettomuudet
- Hirvieläinonnettomuudet

Tavoitteena on aktivoida liikenneturvallisuustyötä seudun kunnissa. Nykytilanteessa toiminta ei ole suunniteltua ja aktiivista useimmissa kunnissa. Tavoitteena on, että taulukossa 6 kappaleessa 3.3 esitetty liikenneturvallisuustyön tilannetta kuvaava tähtien lukumäärä on kaikissa kunnissa vähintään seitsemän tähteä.



Laura Karkoinen, Tavastilan koulu

5 Suunnitelma turvallisen ja kestäväen liikkumisen parantamiseksi

5.1 Lähestymistapa ja suunnitelman sisältö

Liikenneturvallisuustyölle ja liikkumisen ohjaukselle asetettujen tavoitteiden saavuttaminen vaatii pitkäjänteistä työtä. Tavoitteiden saavuttaminen edellyttää yhteistyötä eri tahojen kesken sekä tarpeiden ja resurssien yhteen sovittamista. Työhön tulee sitouttaa ja ottaa mukaan laajalti eri toimijoita. Yhteistyöllä saadaan usein aikaiseksi paljon suurempia vaikutuksia kuin yksittäisillä toimenpiteillä erillään toteutettuna.

Liikenneturvallisuuden parantumiseen pyritään jatkuvalla työllä ja kaikki kuntalaiset huomioivalla toimintaohjelmalla. Turvalliseen ja kestäväen liikkumiseen vaikuttavat eri toimintojen sijaintivalinnat, ihmisten päivittäiset liikkumisvalinnat, liikennekäyttäytyminen ja asenteet.

Suunnitelman tavoitteena on turvata kuntalaisille tarvittavat tiedot, taidot ja puitteet liikenneturvallisuuden sekä nykyistä parempien ja kestävämpien valintojen tekemiseksi liikenteessä. Toimenpiteet on suunniteltu yhteistyössä kuntien liikenneturvallisuusryhmien kanssa ja hyväksytty hankkeen ohjausryhmässä.

5.2 Kestävä liikkuminen

Turvallisen ja kestäväen liikkumisen edistäminen

Yhdyskuntarakennetta ohjaa ennen kaikkea eri toimintojen sijoittuminen valtion, kuntien, maanomistajien, yritysten ja kotitalouksien sijoittumista koskevien päätösten seurauksena. Yhdyskuntarakenne säätelee liikkumiseen kuluva aikaa ja rahaa sekä ympäristön kuormitusta, joten kunnilla tulisi olla kiinnostusta yhdyskuntarakenteen sääntelyyn ja ohjaamiseen. Yh-

teiskunnalla on vahvat työkalut yhdyskuntarakenteen säätelemiseksi ja näiden työkalujen käyttöön on puututtu myös tässä suunnitelmassa. Maankäyttö on aina useiden yksittäisten valintojen sekä niitä ohjaavien tekijöiden summa. Turvallisen ja kestäväen liikkumisen tavoitteiden saavuttamiseksi yhdyskuntarakenteen ratkaisuihin vaikuttaminen on avainasemassa. Valtaosa päätöksentekijöistä tukee turvallisten ja kestävien yhdyskuntaratkaisujen toteuttamista Turun seudulla. Tämä yhdistettynä suunnitelmassa esitettyyn tiedotukseen ja koulutukseen muodostaa hyvän pohjan tulevaa kestävämpää yhdyskuntarakennetta ajatellen.

Valtaosa tehdyistä matkoista joko alkaa tai päättyy kotiin. Asuinpaikan valinta sekä sujuvat yhteydet kotoa töihin kouluun, harrastuksiin tai muihin palveluihin tarjoaa edellytykset kestäville liikkumisen valinnoille. Asumisen valintojen vaikutusten hahmottaminen liikkumiseen ja arkiseen elämään on varsin monimutkaista. Kodin etäisyys työpaikoista, lähipalveluista tai kouluista ei välttämättä ole aina päätöksenteossa mukana. Kunnan rooli on keskeinen asumisen ja palveluiden ohjaamisessa. Kestävät asuinpaikan valinnan ovat toisaalta myös yhteiskunnan etu.



Anniina Aaltonen, Tavastilan koulu

Asukaskyselyn tulosten perusteella voitiin todeta, että turvalliset jalankulku- ja pyöräily-yhteydet tai kattavat joukkoliikenneyhteydet kodin läheltä eivät juuri ole vaikuttaneet ihmisten asuinpaikan valintaan Turun seudulla. Toimenpiteinä onkin esitetty kuntalaisten ja yritysten tietoisuuden lisäämistä sijaintivalintojen vaikutuksista sekä liikenteen ja maankäytön suunnittelu-yhteistyön tiivistämistä ja toimintatapojen kehittämistä.

Kävely ja pyöräily ovat joukkoliikenteen ohella kestäväen liikkumisen kannalta parhaita tapoja liikkua. Yhden ihmisen liikkumiseen kuluu energiaa vain murto-osa siitä, mitä henkilöauto kuluttaa. Turun seudulla tehdään paljon lyhyitä matkoja autolla, joten seudulla on potentiaalia kehittää kävelyn ja pyöräilyn verkos-

toa ja ennen kaikkea ihmisten toimintatapoja kävelyn ja pyöräilyn edistämiseksi. Suunnitelmassa onkin esitetty keinoja jättää auto kotiin aina, kun sen käyttö ei ole välttämätöntä. Kävely ja pyöräily ovat lisäksi auton käyttämiseen verrattuna edullista. Suunnitelmassa on yhdistetty kestäväen liikkumiseen myös kävelyn ja pyöräilyn turvallisuuden näkökulma varsinkin tarpeetonta autoliikennettä vähentämällä. Kävelyä ja pyöräilyä puoltaa myös terveydellinen näkökulma. Toisaalta tulee muistaa, että kävelyn ja pyöräilyn kannustaminen ilman panostusta fyysiseen liikenneympäristöön voi jopa heikentää näiden kulkumuotojen turvallisuustilannetta.

Joukkoliikenteen edistäminen

Joukkoliikenne on ekotehokas ja turvallinen tapa liikkua ja se tarjoaa myös eri väestöryhmille tasavertaisen mahdollisuuden liikkua. Turun seudulla joukkoliikenteen houkuttelevuuden parantamisen tärkeimpänä kehittämiskohteena on saada matkustajien ”ovelta-ovelle” -matka-aika kilpailukykyiseksi henkilöautoliikenteen kanssa. Joukkoliikenteen houkuttelevuuden ja kilpailukykyyn parantamiseen voidaan myös vaikuttaa joukkoliikennepalvelua kehittämällä, hinnoittelulla, markkinoinnilla ja tiedotuksella, maankäytön suunnittelulla, rahoituksella ja verotuksella.

Työnantajilla ja yrityksillä on suuri rooli joukkoliikenteen käytön edistämässä työmatkoilla. Työnantaja voi houkuttaa työntekijää joukkoliikenteen käyttöön esimerkiksi tarjoamalla työsuhdematkalippua, kehittämällä yrityksen pysäköintipolitiikkaa sekä lisäämällä työntekijöiden tietoisuutta kodin ja työpaikan välisestä joukkoliikennetarjonnasta.

Vuonna 2009 laaditussa Turun seudun joukkoliikenne 2020 -selvityksessä selvitettiin tulevaisuuden joukkoliikennejärjestelmävaihtoehtoja ja niiden vaiku-

tuksia. Tehdyt tarkastelut osoittivat, että Turun seudulle on luotavissa sekä toimiva runkobussijärjestelmä että pikaraitiotiejärjestelmä. Vaikutusarvion mukaan runkobussivaihtoehto lisää joukkoliikenteen matkustajamäärää noin 6 % ja pikaraitiotiejärjestelmä noin 11 % vuonna 2020 verrattuna nykyisen kaltaiseen bus-siliikennevaihtoehtoon. Nykytilanteeseen verrattuna runkobussivaihtoehdon matkustajamäärä olisi 26 % ja pikaraitiotievaihtoehdon 30 % suurempi. Molempien kehittämissuunnitelmien hyödyt muodostuvat matkustajien aikasäästöistä ja mukavuushyödyistä sekä alhaisemmista onnettomuus- ja ympäristökustannuksista.

Työn tulosten perusteella esitettiin runkobussilinjaston kehittämistä, tätä tukevan laadukkaan joukkoliikenneväylästä toteuttamista, käytettävän liikenneennustemallin tarkentamista sekä pikaraitiotiehen perustuvan maankäyttövision laatimista. Matkustajamäärien suurta kasvua selittävät joukkoliikennetarjonnan paranemisen ohella seudun asukasmäärän kasvu sekä maankäytön sijoittuminen. Maankäytön sijoittuminen haja-asutusalueille laskee joukkoliikenteen osuutta.

Liityntäpysäköinnin kehittäminen on erinomainen tapa edistää joukkoliikenteen käyttöä hieman pidemmillä matkoilla. Autojen ja polkupyörien liityntäpysäköinti tarjoaa mahdollisuuden käyttää joukkoliikennettä myös niille, jotka asuvat haja-asutusalueilla, ja joilla joukkoliikenteen ylläpitäminen ei ole kustannussyistä mahdollista. Liityntäpysäköinnin houkuttelevuutta lisäävät pysäköintipaikkojen hyvä sijainti, paikkojen riittävyys, hyvä laatutaso ja maksuttomuus.

Varsinais-Suomen alueelle kohdistuneessa liityntäpysäköintipaikkojen tarveselvityksessä (2009) selvitetään liityntäpysäköintipaikkojen tarve päätiestöllä ja niiden parhaat sijoituspaikat (selvitys on suunnitelman oheisaineistossa). Liityntäpysäköintipaikkojen tarve arvioitiin pistejärjestelmän perusteella. Pistemäärän suuruus kuvaa liityntäpysäköintipaikan tarvetta kyseisellä sijoituspaikalla. Epävarmoista tekijöistä johtuen pistetulokset ovat suuntaa antavia ja tulosten perus-

teella ei voida tehdä tarkkoja päätelmiä liityntäpaikan käyttäjien todellisesta lukumäärästä.

Järkevän autoilun edistäminen

Autolla on merkittävä rooli liikennemuotona. Se on usein välttämätön tavaroiden kuljettamisessa ja sellaisilla alueilla liikuttaessa, joilla ei ole tarjolla muita vaihtoehtoja liikkumiseen. Lapsiperheissä auto helpottaa kuljetuksia monissa tilanteissa. Usein autoa kuitenkin käytetään tarpeettomasti silloinkin, kun liikkuminen olisi mahdollista hoitaa muilla tavoilla. Auton käyttäminen esimerkiksi yhden ihmisen työmatkoihin ei useinkaan ole järkevin vaihtoehto, jos tarjolla on myös hyvät joukkoliikennedyteet. Lyhyitä matkoja voi helposti tehdä myös kävelemällä tai pyöräilemällä silloin, kun tavaraa on vähän kuljetettavana.

Oman liikkumisen suunnittelu etukäteen mahdollistaa edullisimpien ja kestävämpien kulkutapojen valinnan. Reitin ja matka-ajan valinnalla saa taas usein vaihtoehtoja omaan liikkumiseen. Kulkutapojen mahdollista ketjuttaa esimerkiksi pyöräilemällä tai autoilemalla liityntäpysäköintiin ja kulkemalla osan matkasta julkisilla kulkuneuvoilla. Kimppekäytöt ovat puolestaan kaikille käyttäjilleen edullisin ratkaisu.

Autoilun väheneminen tuo taloudellisia säästöjä. Lisää säästöä tulee pienentyneistä huolto- ja rengaskuluista. Usein kestävien liikkumistapojen valinnalla on myös terveydellisiä vaikutuksia.

Näitä kaikkia toimintatapoja on esitetty toimintasuunnitelmissa eri kohderyhmien toteutettavaksi. Eri-tyyppisen merkittävää olisi saada toimintasuunnitelmat aktiiviseen toteutukseen kuntaorganisaatioissa sekä alueen suurimmissa yrityksissä, joista ne voisivat levitä laajalle koko seudun toteuttamaksi turvallisen ja kestävästi liikkumisen suunnitelmaksi.

Liikkumisen ohjauksen toimintaohjelma

Liikkumisen ohjauksen toimintaohjelma on koottu nykytilan analyysin pohjalta. Ohjelman suunnittelu on tehty yhteistyössä Varsinais-Suomen liikkumisen

ohjauksen toimintasuunnitelman koonneen Valonian asiantuntijoiden kanssa, ja esitetyt toimenpiteet ovat linjassa maakunnallisen liikkumisen ohjauksen työn kanssa. Toimintaohjelmassa toimenpiteet on jaoteltu kestävästi liikkumisen edellytysten luomiseen, tiedottamiseen ja ohjaamiseen. Erillisin taulukoin on puolestaan korostettu eri toimijatahojen roolia liikkumisen ohjauksen edistäjänä. Toimintaohjelma on esitetty raportin liitteessä 2.

5.3 Vastuullinen ja turvallisuushakuinen liikennekäyttäytyminen

Turun seudun kunnille on laadittu yhteinen koulutus-, valistus- ja tiedotussuunnitelma (KVT). Suunnitelmassa on kuvattu toimintatapoja eri hallintokuntien liikenneturvallisuustyölle. Suunnitelmien laatimisen pohjana käytettiin edellisessä liikenneturvallisuus-suunnitelmassa esitettyjä toimenpiteitä ja konsultin nykytila-analyysin pohjalta esiin nostamia täydennyksiä. Suunnitelmat käytiin läpi ja täydennettiin neljässä työpajatilaisuudessa, joihin osallistuivat suunnittelu-aleen kuntien liikenneturvallisuusryhmät.

Koulutus-, valistus- ja tiedotussuunnitelma on esitetty raportin liitteessä 3. Taulukoihin on koottu suunnitelman keskeiset toiminnot eri-ikäisten liikenneturvallisuustyöstä. Kaikki kootut toimenpiteet ovat esitettyjen toiveiden mukaisia ja ne edistävät osaltaan liikenneturvallisuutta. Kuntien liikenneturvallisuusryhmien tulee käydä suunnitelma läpi ja sopia suunnitelman toteutuksesta oman organisaationsa ja resurssiensa mukaisesti. Toimenpiteitä voi lisätä ja poistaa aina tarpeen mukaan. Toimenpiteiden rinnalle liikenneturvallisuusryhmä mietti vuosittain vaihtuvien teemojen mukaisia toimenpiteitä.

Koulutus-, valistus- ja tiedotussuunnitelmassa on esitetty mm. seuraavia toimenpiteitä eri kohderyhmille:

- Alle kouluikäiset: Henkilökunnan liikenneturvallisuus-koulutus määrävällein.
- Kouluikäiset: Koulumatkan läpikäyminen ja harjoittelu.
- Nuoret: Mopoilun reittien selkiyttäminen ja jatkuvuuden tarkistaminen, valistus ja valvonta.
- Työikäiset: Ajettaessa kunnan ajoneuvoilla tulee jokaisen noudattaa liikennesääntöjä ja toimia esimerkkinä liikenteessä.
- Ikääntyneet: Ajonäön ja hämäränäön tarkistus.

5.4 Turvallisen liikkumisen mahdollistava liikenneympäristö

Tällä hetkellä seudulla on käynnissä useita tärkeitä kehittämishankkeita, joista merkittävimpiä ovat Valtatie 8 Turku-Pori -yhteysvälihanke, Turun kehätiehanke kt 40 Kausela-Kirismäki, Valtatie 9 Turku-Tampere -yhteysvälihanke, Kaarinan läntinen ohikulkutie, Turun satamayhteyden parantaminen Suikkilantien parantamisella välillä Pansiontie - vt 8 sekä Valtatie 10 Liedon keskustan ohitus. Suurten tiehankkeiden lisäksi alueella on käynnissä lukuisia muita liikenneturvallisuutta parantavia hankkeita, esimerkiksi vuonna 2011 valmistuneen automaattivalvonnan kehittämisselvityksessä esitettyjen toimenpiteiden käytännön toteuttaminen. Laaditussa selvityksessä uusia automaattivalvonta-kohteita on esitetty seuraavassa taulukossa esitettyihin kohteisiin. Lisäksi kunnilla on käynnissä omaan liikenneverkkoonsa kohdistuvia kehittämishankkeita.

Valtatie 8 Turku-Pori -yhteysvälihanke tavoitteena on parantaa yhteysvälin liikenneturvallisuutta, sujuvuutta ja liittymien toimivuutta, mutta sen toteuttaminen tulee myös tukemaan alueen elinkeinoelämän kilpailukykyä ja on merkittävä tekijä alueen työssäkäyntialueiden kehittämisessä. Hankkeen myötä yhteysvälin liikenneturvallisuus paranee, jolloin keskimäärin 7,1 henkilövahinko-onnettomuutta ja 0,9

liikennekuolemaa vähenee vuodessa. Valtatien turvallisuutta tullaan parantamaan merkittävästi keski-kaideratkaisujen, riista-aitojen, tievalaistuksen sekä liittymien parantamisen ja poistamisen myötä. Suunnitellut ohituskaistat mahdollistavat sujuvat ja turvalliset ohitukset. Liikenneturvallisuuden parantumisen lisäksi hankkeen muita positiivisia vaikutuksia ovat muun muassa kevyen liikenteen olosuhteiden sekä melun- torjunnan paraneminen.

Turun kehätien (kantatie 40) parantamisen yleis-suunnitelmassa välillä Kausela-Kirismäki on esitetty toimenpiteet kehätien parantamiseksi 2+2 -kaistaiseksi eritasoliittymien varustetuksi väyläksi tarvittavine rinnakkaistie- ja kevyen liikenteen järjestelyineen. Yhdysväli Turku–Tampere valtatiellä 9 on muuhun pää-tieverkkoon verrattuna keskimääräistä vaarallisempi. Koko yhteysvälin kattavan alustavan yleissuunnitelman laadinta on käynnistetty yhdessä Pirkanmaan ELY-keskuksen kanssa kesällä 2011. Turun satamayhteyden parantamishankkeen tavoitteena on raskaan liikenteen ohjaaminen pois kaupungin ruutukaava-alueelta ja Markulantieltä reitille Suikkilantie - vt 8 - Turun ohikulkutie.

Liedon keskustaajaman läpi kulkeva valtatie 10 aiheuttaa liikenneturvallisuusongelmia sekä ympäristöhaittoja kuten melua, päästöjä ja ääntä. Valtatie 10 Liedon keskustan ohitushanke on mukana muun muassa Etelä-Suomen aluerakenne 2030 -visiossa, ja siitä on laadittu karkea tarveselvitys Varsinais-Suomen liikennejärjestelmäsuunnitelman yhteydessä vuonna 2007. Päätöstä hankkeen toteuttamisesta ei ole.

Edellä esitetyn mukaisesti seudun päätieverkolla on käynnissä useita hankkeita ja niihin liittyvää suunnittelua, minkä vuoksi tässä suunnitelmassa ei juuri ole esitetty toimenpiteitä näihin kohteisiin. Liikennenympäristön turvallisuuden kannalta ongelmallisia kohteita kartoitettiin aikaisempien suunnitelmien, onnettomuusanalyysin, asukaskyselyn, asiantuntija-haastattelujen sekä maastokäynnin pohjalta. Maastokäyntien pohjalta ongelmakohteille määritettiin toimenpide-ehdotukset. Toimenpide-ehdotukset ovat arvioita toteuttamiskelpoisimmista liikenneturvallisuus-

Taulukko 7. Automaattivalvonnan kehittämisselvityksessä (2011) esitettyjä uusia automaattivalvontakohteita.

Priori-sointi	Kohde	Tie	Alkuosa	Etäisyys	Loppuosa	Etäisyys	Pituus (km)	Henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemä (onnettomuutta / vuosi)
1	Kt 40 Naantali – Piikkiö	40	2	0	6	5530	27,7	1,48
2	Kt 43 Uusikaupunki – Eura	43	1	0	11	2154	28,1	0,81
3	Kt 52 Perniö – Somero	52	6	0	20	4956	58,6	1,14
4	Kt 44 Kiikoinen – Honkajoki	44	5	0	22	2819	43,9	0,66
5	Kt 41 Aura – Huittinen	41	7	0	18	1687	81,3	0,73
6	Vt 23 Noormarkku – Kankaanpää	23	101	4200	108	5922	38,5	0,63
7	Vt 2 Kokemäki – Humppila	2	29	0	36	5306	61,3	0,54
8	Vt 10 Tarvasjoki – Koski	10	6	0	10	6944	89,4	0,35
9	Vt 11 Ulvila – Kiikoinen	11	13	0	20	3750	44,7	0,58
10	Vt 1 / E18 Turku – Suomensjärvi/ tunnelikohtien nopeusrajoitusten valvonta	1	21	6300	21	6600	0,3	0,00
10	Vt 1 / E18 Turku – Suomensjärvi/ tunnelikohtien nopeusrajoitusten valvonta	1	21	4500	21	5000	0,5	0,00

den parantamiskeinoista. Useat kohteet vaativat kuitenkin tarkempia tarkasteluja ja suunnittelua, joiden avulla lopullinen toimenpide voidaan vasta määrittää.

Toimenpideohjelmassa pääpaino on nopeasti toteutettavissa ja kustannustehokkaissa hankkeissa. Toimenpideohjelman laatimisen pohjalla on ollut ajatus siitä, että se on toteutusmahdollisuuksiltaan mahdollisimman realistinen. Ohjelmaan kirjatulle toteutusjaksoille I, II ja III ei ole erikseen nimetty vuosia, mutta I ja II-kiireellisyysluokan hankkeet pyritään toteuttamaan noin 10 vuoden kuluessa. Pääsääntöisesti pienimmät ja toteuttamiskelpoisimmat toimenpiteet sekä pahimmat tunnetut ongelmakohteet ovat toteutusluokassa I. Enemmän suunnittelua ja rahoitusta vaativat kohteet ovat kiireellisyysluokissa II ja III (mm. liittymien parantamishankkeet). Kuntakohtaiset toimenpideohjelmat ovat liitteenä 4.

Liikenneturvallisuustoimenpiteiden vaikutuksia ja tehokkuutta voidaan arvioida henkilövahinko-onnettomuuksien vähenemisen sekä toimenpiteiden kustannusarvioiden perusteella. Toimenpideohjelmassa esitetyille parannustoimenpiteille on määritetty laskennallinen henkilövahinko-onnettomuuksien vähenemä Tarva 4.13 -ohjelmalla (turvallisuusvaikutusten arviointi vaikutuskertoimilla, ks. taulukko 8). Ohjelmal-

la voidaan laskea onnettomuusvähenemäluvut vain ELY-keskuksen ylläpitämien maanteiden osalta, joten katuverkolle kohdistuville toimenpiteille ei ole määritetty yksittäisiä vähenemälukuja. Katuverkon osalta voidaan kuitenkin todeta, että mikäli niiden tehokkuus vastaa maantieverkon toimenpiteiden tehokkuutta, voidaan katuverkon toimenpiteillä arvioida saavutettavan noin 1 – 2 henkilövahinkoon johtaneen onnettomuuden vähenemä. Tällöin koko liikennenympäristön toimenpideohjelmalla voidaan arvioida saavutettavan hieman yli neljän henkilövahinkoon johtaneen onnettomuuden vähenemä.

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

Taulukko 8. Liikenneturvallisuushankkeiden kokonaiskustannukset ja maanteiden laskennalliset onnettomuusvähenemät kiireellisyysluokittain Turun seudulla.

	Kustannukset (M€)				Maantieverkon hvjo-vähenemä (hvj-onn./vuosi)
	ELY-keskus (E)	Kunta (K)	Yhteiset (E ja K)	Yhteensä (E+K)	
Toteutusjakso I	0,21	0,11	0,00	0,35	0,844
Toteutusjakso II	0,82	0,81	0,06	1,70	0,538
Toteutusjakso III	5,69	2,19	0,08	7,95	1,848
Yhteensä	6,72	3,12	0,14	9,98	3,230

Eräs tärkeimmistä liikenneympäristön turvallisuutta määrittävistä tekijöistä on oikea nopeusrajoitusjärjestelmä. Nopeusrajoitusten tarkoituksena on turvallinen ja joustava liikkuminen. Nopeusrajoituksilla vähennetään liikenneonnettomuuksien määrää ja onnettomuusriskiä, lievennetään onnettomuuksien seuraamuksia, parannetaan riskialttiiden tienkäyttäjryhmien turvallisuutta sekä vähennetään liikenteen ympäristöhaittoja, kuten melua ja päästöjä. Maantieverkon nopeusrajoituksista päättävät Liikennevirasto ja alueelliset ELY-keskukset, katuverkon nopeusrajoituksista päättää kunta. Yksitystien nopeusrajoituksen asettaa tienpitäjä (esim. tiehoitokunta) saatuaan kunnalta luvan rajoituksen asettamiseen.

Ajoneuvojen nopeuksilla on keskeinen merkitys kävelijöiden, pyöräilijöiden ja tienvarren asukkaiden turvallisuuteen sekä turvallisuuden tunteeseen. Ajoneuvojen kuljettajille puolestaan on tärkeää tietää, mikä on tilanteeseen ja paikkaan sopiva oikea ja turvallinen nopeus. 50 km/h nopeusrajoitus esimerkiksi viestii aivan toisenlaisesta liikenneympäristöstä kuin valtatie 100 km/h.

Auton ajonopeuden kasvaessa kaksinkertaiseksi jarrutusmatka nelinkertaistuu, joten pienikin ajonopeuden kasvu lisää pysähtymismatkaa ja kasvattaa samalla törmäysnopeutta (Kuva 27). Suomalaisen tutkimuksen mukaan törmäysnopeuden kasvaessa 40 km/h:sta 60 km/h:iin jalankulkijan kuoleman todennäköisyys onnettomuudessa kasvaa selvästi. Erityistä huomiota tuleekin kiinnittää kävely- ja pyöräilyreittien ja autoliikenteen risteämiskohtiin.

Nopeusrajoitusjärjestelmän avulla luodaan tarkoituksenmukaiset nopeusrajoitukset erilaisiin liikenneympäristöihin. Sopiva nopeustaso määräytyy väylän suhteesta maankäyttöön ja väylän liikenteellisestä tehtävästä. Asunto-, keskusta- ja työpaikka-alueilla pitää käytettävien ajonopeuksien olla selvästi alhaisempia kuin pääväylien nopeuksien liikenneturvallisuuden ja viihtyvyyden takia. Pääväylillä korostuu liikenteen sujuvuus ja matkojen pituudet, jolloin kohtuullisen korkea ajonopeus on yleensä perusteltua, mikäli se sopii liikenneympäristöön. Kevyen liikenteen järjestelyt ovat

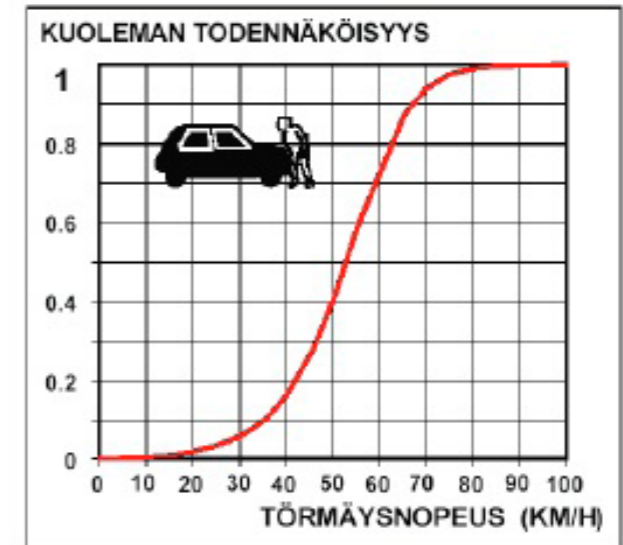
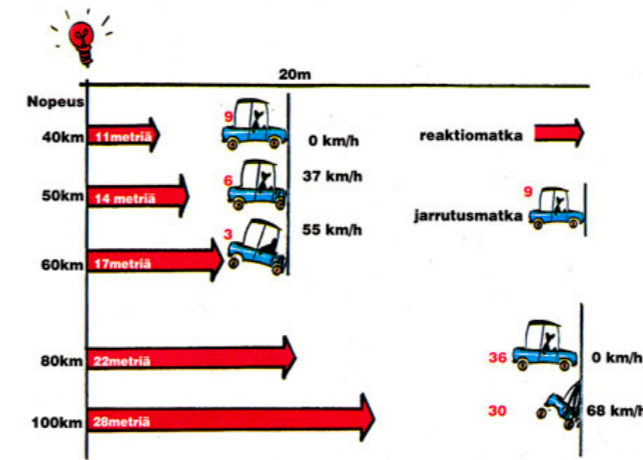
sitä vaativampia mitä korkeammat ovat autojen nopeudet. Asunto-, keskusta- ja työpaikka-alueilla 30 ja 40 km/h-nopeusrajoitukset ovat hyvä lähtökohta. Moottorijoneuvo- ja kevyen liikenteen täydellinen erottelu (erilliset väylät, risteäminen eri tasossa) ei usein ole mielekästä vähäisen liikennemäärän, maankäytön tai kustannusten takia.

Suurin sallittu ajonopeus vaihtelee mm. tien luonteen sekä tietä ympäröivän maankäytön mukaan seuraavasti:

- 120 km/h: moottoriteillä
- 100 km/h: moottoriteillä kaupunkialueilla, valtateillä, kantateilla ja yksittäisillä seututeilla
- Talvella 100 km/h käytetään teillä, joilla kesällä on 120 km/h nopeusrajoitus
- 80 km/h yleisrajoitusta voidaan käyttää pistekohdaisesti liittymäalueilla valta-, kanta- ja seututeilla, joilla muuten on 100 km/h nopeusrajoitus
- Talvella 80 km/h käytetään teillä, joilla kesällä on 100 km/h nopeusrajoitus ja joilla ajosuuntia ei ole esimerkiksi keskikaiteella erotettu toisistaan
- 70 km/h on korkein sallittu nopeusrajoitus liikennevalo-ohjatuissa risteyksissä
- 60 km/h: kylät, yksittäiset liittymänkohdat ja tiet, joiden varrella on runsaasti maankäyttöä
- 60 km/h on korkein nopeusrajoitus taajamissa
- 50 km/h: taajamat, korkein sallittu nopeusrajoitus suoja-alueiden kohdalla
- 50 km/h voidaan käyttää taajamien ulkopuolella tiiviin asutuksen tai erityiskohteiden (koulut, päiväkodit) kohdalla
- 40/30 km/h: kylät ja taajamien ydinalueet sekä tietyt erityiskohteet. 40/30 km/h edellyttää yleensä liikennettä hidastavia ratkaisuja (esim. töyssyt tai kavennukset)

Turun seudun turvallisen ja kestävä liikunnan suunnitelman toimenpideohjelmassa on esitetty nopeusrajoituksiin liittyviä yksittäisiä toimenpiteitä (muun muassa nopeusrajoituksen alentamistoimenpiteet, tehostemerkinnot ja hidasteet). Näiden lisäksi

ja useimpien muiden toimenpiteiden perustaksi tulee seudun kunnissa suunnitelman jalkauttamisen alkuvaiheessa laatia koko kunnan väylaverkoston kattava nopeusrajoitus selvitys, jossa nopeusrajoitusjärjestelmä tarkastellaan kokonaisuutena.



Kuva 27. Vasemmalla reagentimatkoja ja törmäysnopeuksia eri alkuperäisillä ajonopeuksilla, oikealla törmäysnopeuden vaikutus jalankulkijan kuoleman todennäköisyyteen. Lähteet: Liikenneturva, E. Pasanen.

6 Suunnitelman toteuttaminen ja seuranta

6.1 Yhteistyön organisointi

Liikenneturvallisuuksa voidaan parantaa vaikuttamalla liikennenympäristöön, kulkuvälineisiin sekä tienkäyttäjiin. Kustannustehokkain tapa näistä on tehostaa koulutusta, valistusta ja tiedotusta. Ihmisten asenteisiin ja käyttäytymiseen voidaan parhaiten vaikuttaa eri toimialoista kuntalaisten kanssa päivittäin tekemisissä olevien hallintokuntien kautta. Näitä ovat kunnissa mm. sivistys-, sosiaali-, terveys- ja vapaa-ajan toimet. Poliisi ja Liikenneturva osallistuvat omilla tahoillaan kasvatus- ja tiedotustoimintaan kunnissa. Poliisin valvonta vaikuttaa myös liikennekäyttäytymiseen. Lisäksi eri yhdistyksillä ja järjestöillä on mahdollisuus osallistua liikenneturvallisuuksuustyöhön. Kunnissa toimivat yritykset voivat myös vaikuttaa työntekijöidensä työ- ja työasiointimatkojen turvallisuuteen. Liikenneturvallisuuksuustyön onnistumisen edellytyksenä onkin työn tehokas organisointi.

Päätöksentekijäkyselyn sekä elokuussa 2011 järjestetyn kasvatus- tiedotus- ja valistustyön seminaarin palautteen perusteella nykyinen toimintamalli oli kannatetuin malli liikenneturvallisuuksuustyön organisoinniseksi. Nykyisessä mallissa jokaisessa kunnassa on toimiva turvallisen ja kestävän liikkumisen ryhmä ja seudullista työtä koordinoi kuntien yhteinen ryhmä. Ainoana muutoksena nykytilaan toivottiin liikenneturvallisuuksuustoimijaa sekä kuntien että seudullisen ryhmän tueksi.

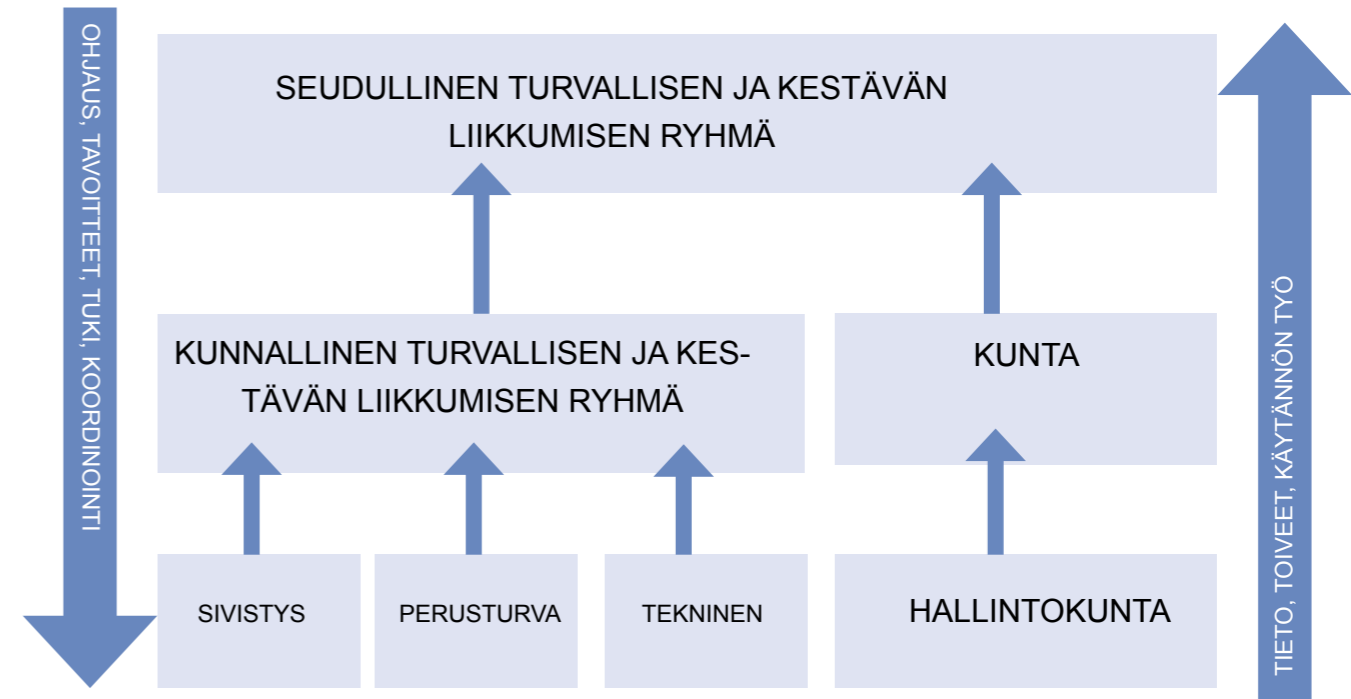
Kuntien turvallisen ja kestävän liikkumisen ryhmien kokoonpanot poikkeavat toisistaan (ks. liikenneturvallisuuksuustyön nykytila kappaleessa 3.3). Tämä on seudun liikenneturvallisuuksuustyölle rikkaus, sillä se tuo työhön erilaisia näkökulmia. Myös tuleva kokoonpano tulee rakentaa aktiivisten toimijoiden varaan. Liikenneturvallisuuksuustyötä tekevien ryhmien kokoonpanojen osalta on huolehdittava, että kaikissa kunnissa on mukana teknisen toimen, koulutoimen, iäkkäiden ja alle

kouluikäisten edustus. Kuntien liikenneturvallisuuksuustyöstä saatujen kokemusten perusteella asiantuntijatahojen (Liikenneturva, ELY-keskus ja poliisi) edustus parantaa tiedon kulkua kuntatasolta alueatasolle, tehostaa ja lisää tehtävää liikenneturvallisuuksuustyötä sekä motivoi kuntien toimijoita liikenneturvallisuuksuustyöhön.

Kunnalliset turvallisen ja kestävän liikkumisen ryhmät toimivat joko itsenäisinä hallintokuntien yhteistyöhön perustuvina työryhminä tai kunnanhallituksen nimeäminä työryhminä, jotka raportoivat työstään kunnanhallitukselle ja tuovat liikenneturvallisuuksuuskysymykset käsittelyyn. Ryhmä vastaa kunnassa tehtävästä liikenneturvallisuuksuustyöstä, ja siinä on edustus kaikista hallintokunnista sekä tarvittavista sidosryhmistä. Ryhmien kokoonpanot on esitetty seuraavassa taulukossa. Ryhmän tueksi on laadittu suunnitelma työn kuluksi.

Suunnitelman hyväksymisen yhteydessä on tärkeää vahvistaa toimivat turvallisen ja kestävän liikkumisen ryhmät ja nimetä niihin tarvittaessa kunnan hallinnon edustaja. Liikenneturvallisuuksuustyön käynnistyessä suunnitelman valmistumisen jälkeen ryhmää täydennetään sopivilla sidosryhmillä. Kussakin kunnassa tulee löytää 2-3 sidosryhmää, jotka tuovat liikenneturvallisuuksuustyöhön kuntalaisnäkökulmaa ja herättävät keskustelua. Ryhmien täydentämisessä ja sidosryhmien perehdyttämisessä voidaan hyödyntää liikenneturvallisuuksuustoimijaa.

Turvallisen ja kestävän liikkumisen ryhmien lisäksi kuntien tulee nimetä edustajansa seudulliseen turvallisen ja kestävän liikkumisen ryhmään. Seudullisen ryhmän työskentelyä tekee monipuolisemmaksi, mikäli kuntien edustajat ovat eri hallintokunnista ja tuovat näin eri kohderyhmien tarpeet esiin seudullisesti. Hyväksi koettu käytäntö tämän tavoitteen varmistamiseksi on seudullisen ryhmän edustajan vaihtaminen hallintokunnittain vuoden tai kahden vuoden välein.



Kuva 28. Liikenneturvallisuuksuustyön organisointi

Taulukko 9. Kuntien turvallisen ja kestävä liikunnan ryhmien kokoonpanot.

	KAARINA	LIETO	MASKU	MYNÄMÄKI	NAANTALI	NOUSIAINEN	PAIMIO	RAISIO	RUSKO	SAUVO	(TURKU) Turkuun ei olla perustamassa liikenneturvallisuusryhmää
Tekninen	Raine Ruohonen	Henna Paajanen	Kimmo Thessler	Timo Oja	Mika Hirvi	Pirkkoliisa Heinonen	Markku Kylen	Vesa-Matti Eura	Mika Heinonen	Pentti Urho	Jaana Mäkinen
	Jani Laasanen		Pekka Määttänen	Matti Kauppila	Nina Vartiainen	Jari Nikkari	Henri Heltelä	Marja Uusitalo	Markku Jessen-Juhler	Jouko Högmänder	
					Erkki Aarnio						
Päivähoito		Elina Lindholm	Kirsi-Leena Hotinen	Erja Santanen	Anne Järvinen	Raija Nurminen	Hilkka Koret		Petra Koivurinta	Hanna-Leena Heinonen	
							Armi Suomi		Ulla Rekilä		
									Anneli Heikkilä		
Koulut	Jyrki Leppäniemi	Sanna Hirvola	Pekka Karenmaa	Heikki Mäkisalo	Timo Saario	Anita Isotalo	Jukka Talka	Esa Ilanti	Kai Laitinen	Pasi Salminen	
									Jyrki Anttila		
Sivistystoimi	Esko Poikela			Arto Jokinen							
Koulukuljetus	Riitta Paloheimo	Tanja Jylhä-Ollila		Jaana Järvinen							
Nuoret / vapaa-aika	Esa Kanerva	Arttu Eteläpelto	Jyrki Kangas	Anna Salminen			Soini Santala	Jouko Lappi	Johannes Vainio		
		Mika Närvi									
Työkäiset							Eila Hulkkonen				
lääkäät			Raija Vienonen	Tiina Anttila		Tiina Anttila	Merja Valindas	Sami Niemi		Päivi Inkinen	
Sosiaali- ja terveystoimi					Marianne Aalto						
Kunnanhallitus							Jaana Hölsö				
Muut sidosryhmät		Tapani Jokila (Eläkeliitto)					Rauno Berg ja Kalle Berg (Varsinais-Suomen ajoharjoittelurata), KB-Ajotiimi Ky				
Poliisi	Marko Heikkilä	Marko Heikkilä	Vesa Pihajoki	Vesa Pihajoki	Vesa Pihajoki	Vesa Pihajoki	Marko Heikkilä	Vesa Pihajoki	Vesa Pihajoki	Marko Heikkilä	Kai Loukkaanhuhta
Seudullisen tason toimijat:											
Liikenneturva	Antero Aho	Antero Aho	Antero Aho	Antero Aho	Antero Aho	Antero Aho	Antero Aho	Antero Aho	Antero Aho	Antero Aho	Antero Aho
ELY-keskus	Jaakko Klang	Jaakko Klang	Jaakko Klang	Jaakko Klang	Jaakko Klang	Jaakko Klang	Jaakko Klang	Jaakko Klang	Jaakko Klang	Jaakko Klang	Jaakko Klang

6.2 Yhteistyön tavoitteet ja sisältö

Liikenneturvallisuustyön perusta on kunnan turvallisen ja kestävä liikunnan ryhmä. Ryhmä seuraa ja organisoii oman kunnan alueella tehtävää liikenneturvallisuus- ja liikunnan ohjauksen työtä. Kunnallinen ryhmä on koottu siten, että sen kautta liikenneturvallisuustyö tavoittaa kaikki kuntalaiset. Seudullista tukea työlle antaa Turun seudun kuntien yhteinen turvallisen ja kestävä liikunnan ryhmä. Yhteistyötä tarvitaan liikenneturvallisuustyön teemojen valinnassa, kunnat ylittävissä ja näkyvyyttä tarvitsevissa liikenneturvallisuustyössä, tiedottamisessa, hallintokuntien koulutuksessa, isompien tihankkeiden edistämässä sekä pienempien hankkeiden priorisoinnissa.

6.3 Eri osapuolten rooli ja vastuut liikenneturvallisuustyössä

Turvallisen ja kestävä liikunnan ryhmän tehtävänä on koordinoia ja delegoia työtä edelleen eri yksiköille (seuraava kuva). Oma tehtäväkenttensä liikenneturvallisuustyössä on ryhmän puheenjohtajalla, sihteerillä (liikenneturvallisuustoimija) ja hallintokuntien edustajilla.

Puheenjohtajan (yhdyshenkilön) tehtäviä liikenneturvallisuustyössä ovat:

- Toimia liikenneturvallisuusryhmän puheenjohtajana
- Motivoida ja innostaa kunnan liikenneturvallisuusryhmää
- Toimia yhdyshenkilönä ja välittää tietoa liikenneturvallisuusryhmän sekä seudullisen liikenneturvallisuusryhmän välillä
- Toimia hallintokuntaedustajien tukihenkilönä liikenneturvallisuustyössä

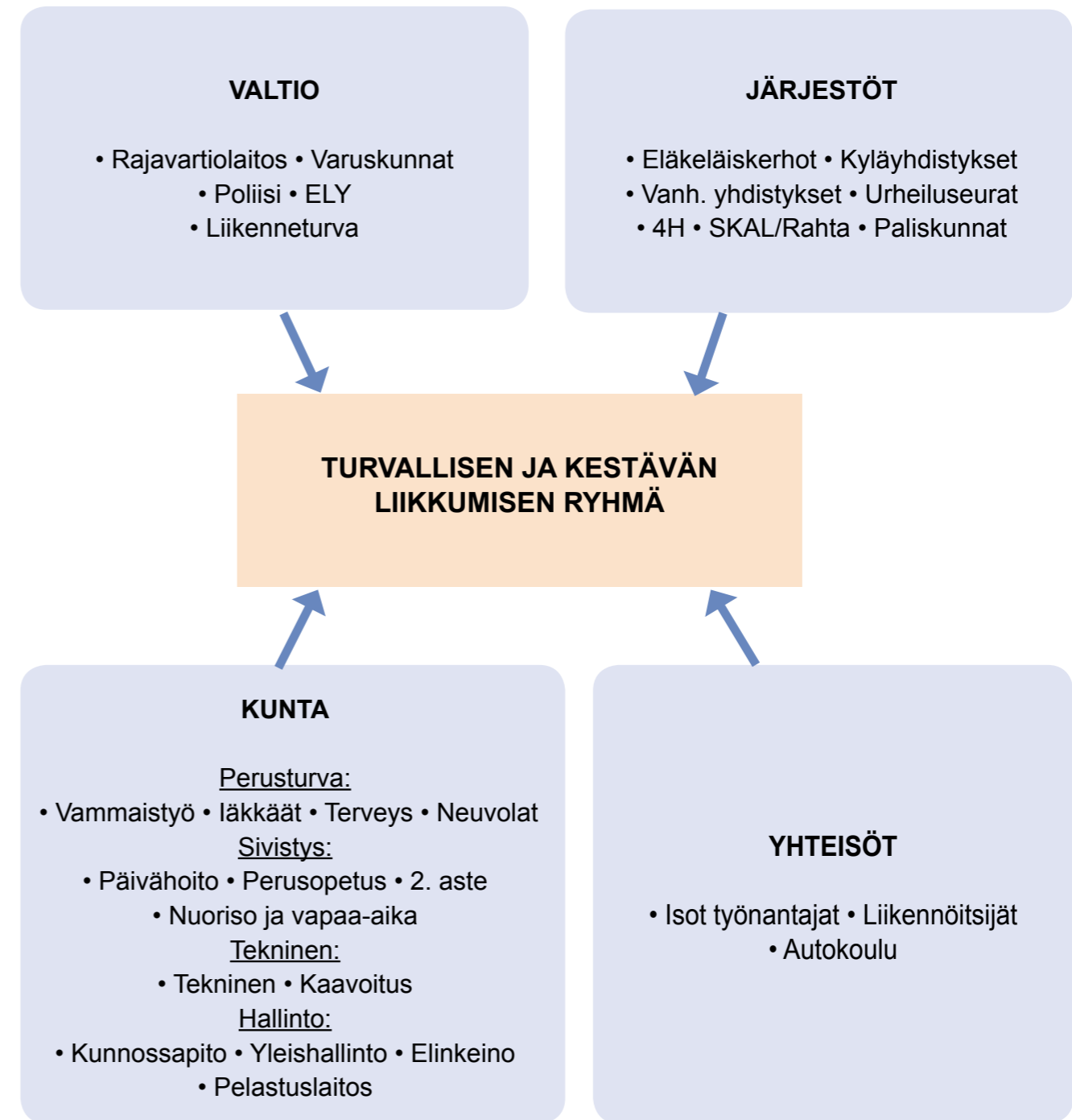
Sihteerin (liikenneturvallisuustoimijan) tehtäviä liikenneturvallisuustyössä:

- Kokousten valmistelutehtävät sekä kutsut ja muistiot
- Tiedottaminen kunnan liikenneturvallisuustyöstä sisäisesti ja ulkoisesti
- Toimiminen liikenneturvallisuustyön tukihenkilönä
- Tapahtumapäivien järjestelyiden koordinoi
- Koulutus ja materiaalihankintojen tukeminen
- Seurannan kokoaminen

Hallintokuntien edustajien tehtäviä liikenneturvallisuustyössä ovat:

- Osallistua hallintokuntansa edustajana liikenneturvallisuusryhmän kokouksiin
- Välittää tietoa (sisäiset tapaamiset, sähköposti) liikenneturvallisuusryhmän ja oman hallintokunnan välillä työn seurannasta, koulutuksesta, tapahtumista
- Vastata hallintokunnan liikenneturvallisuustyön toimintasuunnitelmasta yhdessä toimijan kanssa
- Varata tarvittavat resurssit oman hallintokunnan liikenneturvallisuustyölle

Edellä mainittu liikenneturvallisuustoimija on esimerkiksi ulkopuolinen konsultti, joka pystyy tukemaan merkittäväällä panoksella ryhmien toimintaa. Liikenneturvallisuustoimija on työn koordinaattori, joka huolehtii liikenneturvallisuustyön jatkuvuudesta, aktiivinnista ja seurannasta. Toimijan tehtäväkuvaan kuuluvat kokousten järjestelyt ja aineiston kokoaminen kokouksiin, liikenneturvallisuusryhmien jäsenten tukeminen, koulutusten ja tapahtumien järjestäminen, tiedottaminen, seuranta-aineiston kokoaminen sekä muut pienet kuntien liikenneturvallisuusryhmien nimeämät tehtävät. Yhteistyön organisoimisen ja hyvien käytäntöjen välittämiseksi on tärkeää, että sama toimija olisi kaikkien seudun kuntien turvallisen ja kestävä liikunnan ryhmässä.



Kuva 29. Turvallisen ja kestävä liikunnan ryhmä kunnassa.

Kunnan edustajat

Liikenneturvallisuustyö on erityyppistä hallintokunnasta riippuen. Teknisen toimen tavoitteena on turvallisen liikenneympäristön luominen. Päivähoidossa liikenneturvallisuus tulee esille päivittäisessä toiminnassa. Lasten valmiudet itsenäiseen liikkumiseen kehittyvät vähitellen leikkimällä ja tutussa ympäristössä saatujen kokemusten perusteella. Terveyskeskuksessa ja neuvoloissa liikenneasioita voidaan käsitellä henkilökohtaisissa tapaamisissa. Vanhusten, vammaisten ja liikuntarajoitteisten toiminnassa tuetaan itsenäistä liikkumista ja keskitytään käytännön liikenneneuvontaan. Kouluissa liikenneturvallisuus voidaan sisällyttää kaikkiin oppiaineisiin. Kuljetusten suunnittelulla voidaan edesauttaa turvallista ja kestävästä liikkumisesta. Vapaa-aika ja nuorisotoimi pystyvät valvomaan ja ohjaamaan nuorten käyttäytymistä ja turvalaitteiden käyttöä sekä ohjaamaan turvallisiin ja kestäviin liikkumistapoihin. Palo- ja pelastustoimella on merkittävä rooli varautumisessa ja valistuksessa. Kirjastot voivat hoitaa tiedottamista.

Asiantuntijatahot

Liikenneturvallisuustyön keskeisiä asiantuntijatahoja ovat Liikenneturva, ELY-keskus ja poliisi. Nämä tahot vaikuttavat osaltaan liikenneympäristön kehittämiseen, liikennekasvatukseen ja valvontaan. Turun seudulla Liikenneturva ja ELY-keskus osallistuvat rajallisten resurssien vuoksi vain seudullisen turvallisen ja kestävästä liikkumisen ryhmän toimintaan. Varsinais-Suomen liikkumisen ohjausta koordinoiva Valonia on myös tärkeä asiantuntijataho, joka tulee kutsua mukaan seudulliseen ja tarvittaessa kuntien ryhmiin. Asiantuntijatahot tuovat liikenneturvallisuustyöhön ideoita, seudullista näkemystä ja laaja-alaisuutta. Toisaalta kuntien ja kuntalaisten aloitteet ja ongelmat liikenteessä voidaan viedä eteenpäin alueellisten toimijoiden kautta. Esimerkiksi henkilökunnan liikenneturvallisuuskoulutus tai valvonnan suuntaaminen

toivottuihin kohteisiin onnistuu parhaiten yhteistyössä asiantuntijatahojen kanssa.

Sidosryhmien edustajat

Turvallisen ja kestävästä liikkumisen edistäminen tarvitsee paikallista mielipidettä ja käyttäjäkokemuksia työn suuntaamiseksi. Tämän takia on tärkeää, että jokaisessa kunnassa selvitetään potentiaaliset yhteistyötahot suunnitelman valmistumisen jälkeen. Kunkin ryhmään kannattaa ottaa mukaan 2-3 muiden kuin kunnan tai valtion organisaatioiden edustajaa luomaan vuoropuhelua työn painopisteistä. Mukaan tulevien tahojen on hyvä edustaa eri kohderyhmiä. Sopivia kohderyhmiä ovat iäkkäiden ja nuorten kerhot ja neuvostot, kyläyhdistykset, vanhempainyhdistykset, suuret työnantajat, autokoulut, liikennöitsijät, 4H, SPR, rahtarit, urheiluseurat tai autoliitto. Myös kunnan- tai kaupunginhallitus on taho, joka tuo kuntalaisnäkökulmaa liikenneturvallisuustyöhön. Sidosryhmien sitouttaminen työhön kannattaa tehdä syksyn 2012 ja kevään 2013 aikana.

6.4 Turvallisen ja kestävästä liikkumisen työn toimintamalli

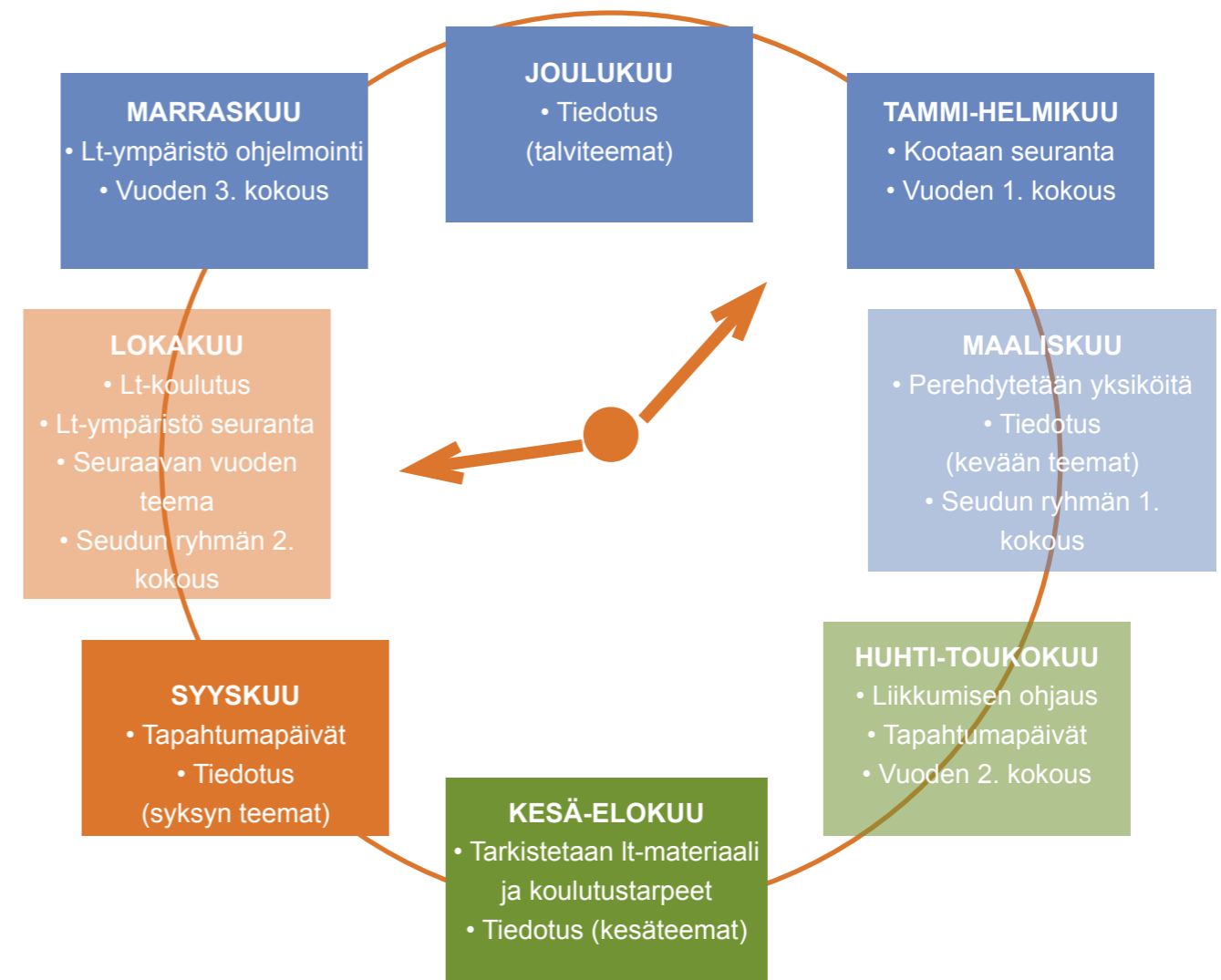
Turvallisen ja kestävästä liikkumisen ryhmä ohjaa kunnan liikenneturvallisuus- ja liikkumisen ohjauksen työtä. Ryhmän ensisijainen tehtävä on välittää tietoa eri hallintokuntien ja päättäjien välillä sekä keskittää työtä yhdessä tarpeelliseksi todetuille kohderyhmille. Tämän takia ryhmän tulee kokoontua jatkossa säännöllisesti tarpeen mukaan, mutta kuitenkin vähintään 2-3 kertaa vuodessa (toimintasuunnitelman esitys 3 kertaa).

Ryhmän toiminnan tulee noudattaa tiettyä vuosi-rytmiä, jossa eri tehtäville on varattu sijansa vuosikierrossa. Tämä toimintaa jäsentävä malli on esitetty oheisessa kaaviossa. Koska seudulla on erikokoisia kuntia, on myös vuosikierto syytä sopeuttaa kunnan koon mukaisesti. Isompien kuntien tulee kokoontua

3-4 kertaa vuodessa, kun taas pienimmille kunnille riittää 1-2 kokousta vuodessa asioiden käsittelyyn. Tärkein kokousajankohta on alkuvuosi, jolloin pystytään tekemään katsaus menneeseen ja sen perusteella suunnitella alkaneen vuoden työt. Myös seudullinen ohjaus tukee tätä kokousta. Toiseksi tärkein kokousajankohta on syys (syys-lokakuu), jolloin voidaan vaikuttaa muun muassa kunnan budjettivalmisteluun. Tässä kokouksessa on hyvä käydä läpi liikenneympäristön parantamistarpeet. Muut vuosikierrossa esitetyt kokoukset tukevat näitä ajankohtia ja mahdollistavat esimerkiksi tapahtumien tarkemman suunnittelun ja kuntalaisaloitteiden tarkemman käsittelyn. Alkukesän kokous on ajallisesti sopiva esimerkiksi liikkumisen ohjauksen teemojen käsittelyyn.

Turvallisen ja kestävästä liikkumisen ryhmien työtä toivottiin kyselyjen perusteella laajennettavan ennen muuta liikkumisen ohjauksen suuntaan. Kävelyn ja pyöräilyn sekä joukkoliikenteen käytön edistäminen ja näiden kulkutapojen ongelmien ratkaiseminen koettiin tärkeiksi tehtäviksi ryhmälle. Samoin liikkumisen ohjauksen teemat kuten liikkumisen ympäristövaikutukset sekä palveluverkon kysymykset koettiin tärkeinä teemoina.

Varahenkilöitä pidettiin tärkeinä varsinkin ryhmän keskeisimmille toimijoille. Sen sijaan jäsenten vaihtuvuutta ei katsottu minään itseisarvona. Liikenneturvallisuustyö vaatii työstä kiinnostuneita ja siihen sitoutuneita henkilöitä, jolloin pysyvyys voidaan nähdä etuna.



Kuva 30. Turvallisen ja kestävästä liikkumisen vuosikello.

Taulukko 10. Toiminnan pääteemat ja niiden ajoittuminen

KOHDERYHMÄ	TOIMINTA	VASTUU	AJOITUS
Liikennekasvatusmateriaali	Yksiköt käyvät läpi käytettävissä olevan liikennekasvatusmateriaalin sekä koulutustarpeet	Yksiköiden johtajat (koulunjohtajat, päiväkotien johtajat ym.)	Syksyn 2012 aikana
Liikenneturvallisuusryhmä	Ryhmä kokoontuu vuoden aikana 1-4 kertaa kunnan koosta riippuen, suunnittelee ja seuraa sekä tiedottaa liikenneturvallisuustyötä	Lt-ryhmän puheenjohtaja	Vuosi 2013
Liikenneturvallisuusosastaminen hallintokunnissa	Liikenneturvallisuustyötä tekeville suunnattu koulutustapahtuma Liikenneturvallisuuskoulutuksen ja materiaalin kartoitus hallintokunnissa	Seudullinen lt-ryhmä yhdessä lt-toimijan kanssa	Kevät 2013
Liikenneturvallisuusryhmien täydentäminen	Kartoitetaan potentiaaliset sidosryhmät, jotka voisivat osallistua kunnan liikenneturvallisuustyöryhmiin. Valitaan liikenneturvallisuusryhmässä 3-5 tahoa, joita tiedustellaan mukaan	Toimija kartoittaa potentiaaliset tahot ja tiedustelee osallistumista	Syksy 2012 – kevät 2013
Vuoden 2013 liikenneturvallisuusteema esimerkiksi Asenteet liikenteessä	Valitaan teema marraskuussa 2012 ja ideoidaan tulevan vuoden teemaan liittyvä työ – vahvistetaan toimintasuunnitelma 2013 1. kokouksessa	Liikenneturvallisuusryhmä	Vuosi 2013
Asenteet liikenteessä (esimerkki vuoden teemasta)	Seudullinen liikenneturvallisuuspalkinto Liikenneturvallisuusteemaiset kilpailut vuoden aikana (piirustus- ja valokuvaus) sekä niihin liittyvät näyttelyt Asenteisiin painottuva tiedottaminen vuoden aikana Uusien tapahtumakonseptien rakentaminen liikenneturvallisuustyöhön Kuntien liikenneturvallisuustyötä tekeville suunnattu koulutustapahtuma Päätöksentekijöiden liikenneturvallisuusinfot	Kaikki yksiköt Lt-toimija toteutuksen koordinaattorina	Vuosi 2012
Kaikki kuntalaiset	Hallintokunnat toteuttavat laadittua liikenneturvallisuussuunnitelmaa omaan toimintatapansa mukaisesti	Kaikki yksiköt	Vuosi 2013
Kaikki kuntalaiset	Liikenneturvallisuusryhmä seuraa liikenneturvallisuustilannetta ja kuntalaisilta tulevaa palautetta sekä ohjaa omaa toimintaansa palautteen mukaisesti	Liikenneturvallisuusryhmä	Vuosi 2013

6.5 Toiminnan pääteemat

On tärkeää, että turvallisen ja kestävä liikumisen ryhmä pyrkii etenemään työssään pienin askelin ja toteuttamaan niitä toimia, joihin resurssit riittävät. Ryhmän oma toimintasuunnitelma sekä hallintokuntien

toimintasuunnitelmat (raportin liitteinä) toimivat tämän työn apuvälineinä. Toimintasuunnitelmista nähdään lähivuosille suunnitellut koulutus-, valistus- ja tiedotustyön teemat ja tavoitteet, toimenpiteet, toiminnan ajoitus, yhteistyötahot, vastuuhenkilöt sekä seuranta- ja menetelmät. Toimintasuunnitelmia päivitetään tarpeen

mukaan. Turvallisen ja kestävä liikumisen ryhmän vuotuinen toimintasuunnitelma puolestaan valmistellaan vuoden viimeisessä kokouksessa, työskentään kokousten välillä ja vahvistetaan vuoden ensimmäisessä kokouksessa. Taulukossa 10 on kuvattu ryhmien ensimmäisen toimintavuoden toimintasuunnitelma.

6.6 Suunnitelman toteutumisen seuranta

Turvallisen ja kestävä liikumisen suunnitelma muodostaa usean vuoden ajaksi keskeisen työkalun seudun kuntien, Varsinais-Suomen ELY-keskuksen ja muiden keskeisten yhteistyötahojen liikenneturvallisuusyhteistyölle. Suunnitelmassa esitettyjen tavoitteiden toteutumista tulee seurata säännöllisesti. Myös suunnitelman laajempi päivittäminen on tarpeen tietyn aikavälein.

Liikenneturvallisuustyön seurannan tavoitteena on tarkastella liikenneturvallisuustyön vaikuttavuutta. Seurannan kautta varmistetaan, että toimintaympäristössä, liikennejärjestelmän tilassa ja tienkäyttäjien tarpeissa tapahtuvat muutokset huomioidaan. Seurannan kautta myös liikenneturvallisuustyö ja niukat resurssit osataan kohdentaa oikein.

Kattava seuranta pitää sisällään seuraavat osa-alueet:

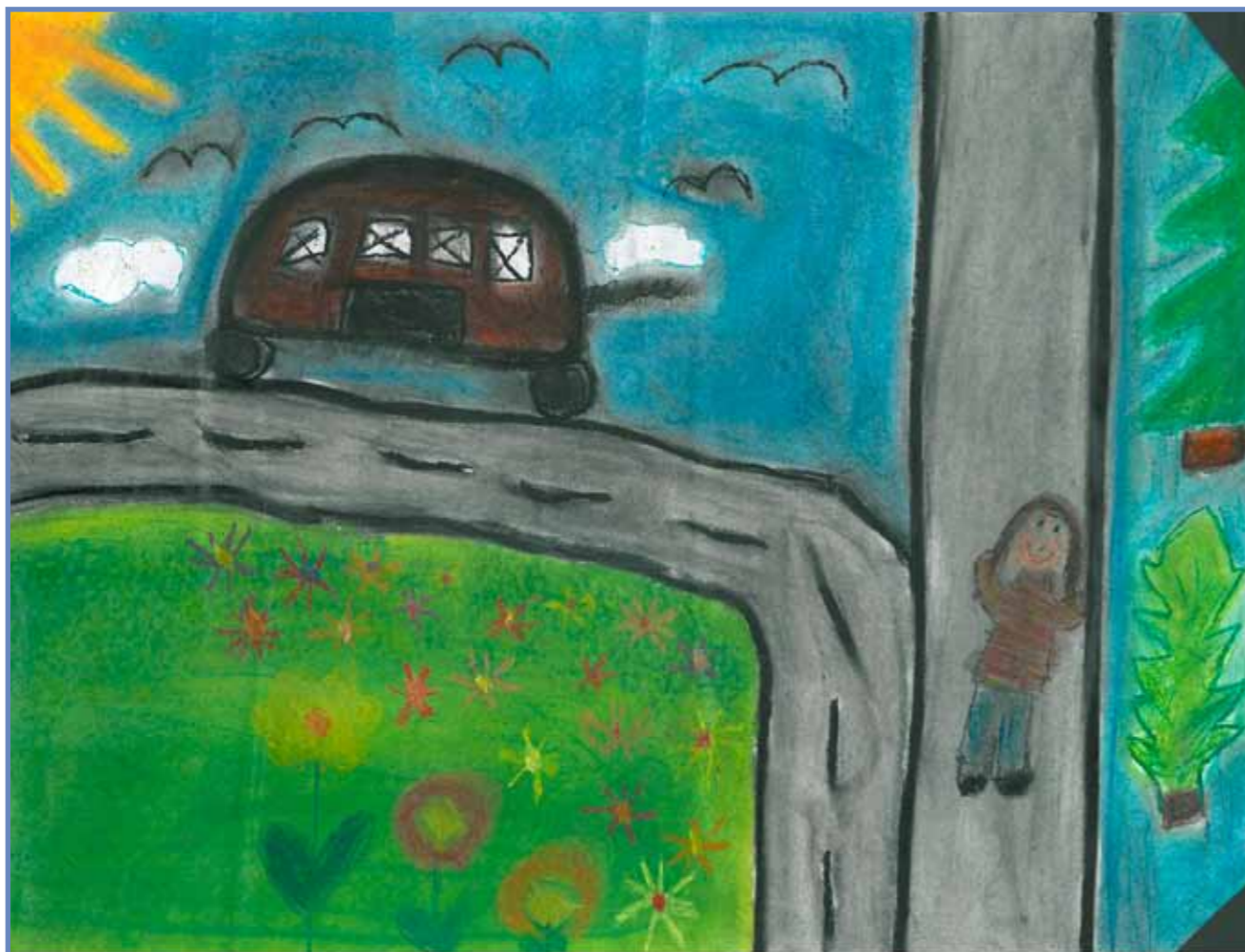
1. Liikenneturvallisuustyön vaikuttavuus (tavoitteiden toteutuminen, ajantasaisuus ja sisältö – päivitettävä tarvittaessa)
2. Liikenneturvallisuusyhteistyö (eri osapuolten välisen yhteistyön toimivuus ja toteutuminen sekä kehittämistarpeet)
3. Toimenpiteiden toteutuminen (suunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden toteutuminen ja eteneminen, ajantasaisuuden arviointi ja uusien tarpeiden kartoittaminen)

4. Toimintaympäristön ja käyttäjätarpeiden muutosten analysointi (yhdyskuntarakenteen, palveluverkon ja työssäkäynnin muutosten, liikenteen ominaisuuksien, suuntautumisen ja käyttäytymisen muutosten sekä eri liikkujaryhmien kokemien ongelmien arviointi)

Liikenneturvallisuustyön seurannasta vastaavat edellä kuvatut seudulliset ja kuntakohtaiset turvallisen ja kestävä liikumisen ryhmät. Seurannan työnjaosta sovitaan ryhmän jäsenten kesken. Seurannan tulokset kootaan seurantakatsaukseen ja käsitellään ryhmän kokouksessa kerran vuodessa.

Liikenneturvallisuustyön vaikutusten seurannassa voidaan käyttää erilaisia mittaristoja. Eräs hyvä tapa on hyödyntää seuraavan taulukon taustalla käytettyä, Ruotsissa ideoitua mittaristoa liikenneturvallisuustyön kehittämiseen sekä suunnitelman toteuttamiseen ja seurantaan. Taulukkoon on koottu Ruotsin mallin mukaisesti liikenneturvallisuustyön tärkeimmät panostukset, seurattavat tekijät, seurannan menetelmät, lähtötaso (2012, mikäli ei ole mainittu toisin) sekä tavoitetilä 2020. Tietojen puuttuessa kaikista panostuksista ei ole ollut mahdollista määrittää lähtötasoa tai tavoitetilää. Lähtötietoina taulukon kokoamisessa on käytetty mm. Varsinais-Suomen ELY-keskukselta saatuja tietoja, suunnitelman yhteydessä toteutettua asukaskyselyä, suunnitelmassa hyödynnettyjä RHR- ja Digiroad-aineistoja, Liikenneturvan tutkimusta 123/2008 Väsyneenä ajaminen – mikä on tilanne Suomessa? sekä Liikenneviraston tutkimuksiin ja selvityksiin kuuluvan sarjan julkaisua 36/2011 Autojen nopeudet vuonna 2010. Taulukossa on korostettu ne panostukset, jotka vaikuttavat Ruotsin mittariston taustatyönä laadittujen tutkimusten sekä EU-tavoitteiden mukaisesti eniten liikennekuolemien määrän vähentämiseen.

Suomen valtakunnallisessa liikenneturvallisuussuunnitelmassa "Tavoitteet todeksi, tieliikenteen turvallisuussuunnitelma vuoteen 2014" on määritelty valtakunnantason liikenneturvallisuustyön seuranta, mikä heijastuu myös alueellisen ja paikallisen tason liikenneturvallisuustyön seurantaan. Tämän takia Turun seudulla liikenneturvallisuustyössä seurattavia mitta-



Oskari Tonteri, Vistan koulu



Mikael Marttila, Vistan koulu

reita ei kannata pitää ehdottomina seurannan keinoina ennen valtakunnallisten mittareiden varmistumista.

Valtakunnallisessa suunnitelmassa on todettu seuraavaa. ”Suunnitelmaan sisältyvien keskeisten toimenpiteiden toteuttamisesta ja tuloksista raportoidaan liikenneturvallisuusasiain neuvottelukunnalle vuosittain. Tulosta mitataan ja arvioidaan tavoitteiden ja osatavoitteiden saavuttamisen sekä liikenneturvallisuutta kuvaavien tunnuslukujen perusteella. Tunnusluvuilla seurataan liikenneturvallisuuden kehitystä muun muassa liikenteessä kuolleiden ja loukkaantuneiden sekä vakavasti loukkaantuneiden määrien valossa, ikäryhmittäin, tienkäyttäjätyypeittäin ja onnettomuustyypeit-

täin. Lisäksi tunnuslukujen avulla havainnoidaan liikennekäyttäytymisen muutoksia ja liikennekulttuurin kehittymistä.

Edellisten lisäksi suunnitelman toteutusvastuussa olevien organisaatioiden toimintaa seurataan niille suunnitelmassa vastuutettujen tehtävien etenemisen perusteella. Vuoden 2012 loppuun mennessä kehitetään liikenneturvallisuutta ja sen kehitystä seuraava indikaattorijärjestelmä siten, että se palvelee poikkihallinnollista liikenneturvallisuuden tavoitejohtamista ja mahdollistaa liikenneturvallisuuden ja sen kehityksen arvioinnin vuosittain. Indikaattoreiden arvot pyritään määrittämään ensimmäisen kerran vuoden

2010–2012 tiedoista. Indikaattoreille asetetaan tavoitearvot vuodelle 2020. Yhtenäiset indikaattorit kehitetään myös alueellisen ja paikallisen tason liikenneturvallisuustoimien seurantaan varten.

Taulukko 11. Esimerkinomaisia mittareita liikenneturvallisuustyön vaikuttavuuden arvioimiseksi (tavoitteiden toteutumisen arvioimiseksi)

Tärkeimmät panostukset	Seurattava tekijä	Seurannan menetelmä	Lähtötaso (2012, mikäli ei ole mainittu toisin)	Tavoite 2020
Liikenneympäristön ja ajoneuvojen turvallisuuden kehittäminen				
Turvalliset maantiet	Keskikaiteellisten teiden osuus päätieverkosta (%) Varsinais-Suomen alueella	Uudet keskikaiteelliset tieosuudet päätieverkolla	4,5 %	20 %
Katujen turvallisuus: kevyen liikenteen väylät	Kevyen liikenteen väylästä (km) Turun seudulla	Kevyen liikenteen väylästä (Digiroad)	993 km	
Katujen turvallisuus: liittymät	Osuus, joissa turvalliset liittymät	Nopeusvalvonta liittymissä		
Ajoneuvojen turvallisuus	Viiden tähden (Euro NCAP) uusien ajoneuvojen osuus	Tilastot	66 %	99 %
	Uusien raskaiden ajoneuvojen osuus hätäjarrutusvarustuksella	Tilastot		100 %
	Vaatimukset ajoneuvojen turvalaitteisiin liittyen kuljetusten hankinnoissa	Hankinta-asiakirjat		
Pelastuspalvelun nopeus ja laatu	Aika onnettomuudesta hoitoon, toimintavalmiusaika 1. yksikkö (Sisäasiainministeriön tilasto, toimintavalmiusaika Varsinais-Suomi 2011)	Tilastot	10,36 min	
Vastuullinen ja turvallisuushakuinen liikennekäyttäytyminen				
Nopeusrajoitusten noudattaminen - maantiet	Osuus ajoneuvoista, jotka noudattavat tien tai ajoneuvokohtaista nopeusrajoitusta pääteillä	Nopeusvalvonta LAM-tiedot	55 %	80 %
	Liikennevirran keskinopeuden laskeminen	Nopeusvalvonta LAM-tiedot		- 5 km/h
Nopeusrajoitusten noudattaminen - kadut	Osuus liikennesuoritteesta nopeusrajoituksen puitteissa	Nopeusvalvonta Liikennelaskennat		80 %
Liikenneraittius	Alkoholia nauttineiden kuljettajien osuus liikennevirrassa	Rattijuopumusvalvonta	0,55 %	0,10 %
Turvavyön käyttö	Turvavyötä aina käyttävien osuus taajamissa	Poliisivalvonta Liikenneturvan tutkimus	94 %	99 %
	Turvavyötä aina käyttävien osuus taajaman ulkopuolella	Poliisivalvonta Liikenneturvan tutkimus	98 %	100 %
Pyöräilykypärän käyttö	Pyöräilykypärää aina käyttävien osuus	Poliisivalvonta Liikenneturvan tutkimus	29 %	70 %
Kuljettajien vireys	Osuus kuljettajista, jotka ovat melkein nukahtaneet /tunteet väsymystä ajaessaan viimeisen 12 kk:n aikana	Poliisivalvonta Liikenneturvan tutkimus	15,9 %	5 %
Kävelijöiden turvallisuuden parantaminen pimeällä	Heijastimen käyttö pimeällä	Poliisivalvonta Liikenneturvan tutkimus	21 %	70 %
Matkapuhelimeen puhuminen ajon aikana	Hands free -laitteen käyttö	Poliisivalvonta Liikenneturvan tutkimus	16 %	
Koettu liikenneturvallisuus	Liikenneturvallisuuden tila seudulla	Asukkaille suunnatut kyselyt	3,3	>3,5
	Kuntalaisten tekemien liikenneturvallisuusaloitteiden määrä	ELY-keskuksen ja kuntien aloitekasittely		
Liikenneturvallisuuden korkea arvostus	Kunnan panostus liikenneturvallisuustyöhön Kyselytulokset liikenneturvallisuusasenteista	Työhön käytettävät resurssit		
Kyselytutkimukset				
Kestävän liikkumisen edistäminen				
Yksityisautoilun vähentäminen	Henkilöautojen määrä 1000 asukasta kohden	Trafin tilasto	563	
	Liikennemäärä ajokilometriä / vrk yleisillä teillä	Tierekisteri	3 988 937	
Palveluiden saavutettavuus kävellen ja pyörällä	Kävely- ja pyöräilyetäisyydellä päivittäistavarakaupasta asuvien määrä	YKR-kartoitus		
	Taajamassa asuvan väestön osuus	RHR-kartoitus	93 %	
	Kouluun kuljetettavien lasten osuus	Kuntien koulukuljetustiedot	Kaarina 7 % Lieta 15 % Masku 30 % Mynämäki 23 % Naantali 12 % Nousiainen 25 % Paimio 28 % Raisio 6 % Rusko 27 % Sauvo 65 % Turku 18 %	
Kestävien kulkutapojen (jalankulku, pyöräily, joukkoliikenne) osuuden kasvattaminen	Kävelyn ja pyöräilyn osuuden kasvattaminen kulkutapajakaumassa vuoden 2011 tasosta	Henkilöliikennetutkimus	43 %	66 % vuonna 2030
	Joukkoliikenteen osuuden kasvattaminen kulkutapajakaumassa vuoden 2011 tasosta	Henkilöliikennetutkimus Matkustajamäärät	5,4 % matkoista	2 % / vuosi

7 Suunnitelman vaikutukset ja vaikuttavuus

7.1 Yleistä

Suunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden vaikutusten arviointi on erittäin haastavaa, sillä liikenneturvallisuuden kehittymiseen vaikuttavat kunnassa ja seudulla tehtävän liikenneturvallisuustyön ohella monet muut asiat, kuten kansantalouden yleinen kehittyminen sekä liikennesuorituksen kasvu. Yksittäisten toimenpiteiden vaikutuksista on olemassa tutkimustietoa, mutta tieto on hajanaista, laadultaan vaihtelevaa ja tuloksiltaan jopa ristiriitaista. Tieto vaikutuksista vakavimpiin liikenneonnettomuuksiin on myös usein pienten tutkimusaineistojen vuoksi vähäistä eikä siten tilastollisesti kattavaa. Eri toimenpiteiden suunniteltu laajuus ja vaikutusten päällekkäisyydet sekä kohdentaminen heijastuvat myös saavutettaviin vaikutuksiin, sillä eri toimenpiteet liittyvät toisiinsa. Kokonaisuuden kannalta optimaalinen ratkaisu on harvoin erillinen yksittäinen toimenpide. Oikeanlaisten toimenpiteiden sopivalla yhdistelmällä voidaan saavuttaa selkeää synergiaa ja toimenpiteiden kokonaisvaikutus saattaa olla jopa suurempi kuin niiden osatekijöiden summa.

Kaikkein puutteellisinta tieto vaikutuksista on erilaisten toiminnallisten (toimintatavat, yhteistyö) ja tietoisuuden lisäämiseen liittyvien toimenpiteiden osalta. Tiettyyn tienkohtaan tai onnettomuustyyppiin vaikuttavien toimenpiteiden vaikutukset ovat yksinkertaisempia arvioitavia kuin yleisesti turvallisuuteen vaikuttavat toimenpiteet, koska tieto kohteesta rajaa huomattavasti mahdollisia vaikutuksia. Kun valistuksen ja tiedotuksen avulla pyritään vaikuttamaan laajaan kohdejoukkoon, kuten kaikkiin rattijuopumusonnettomuuksiin, on virhearvioinnin mahdollisuus selvästi suurempi kuin esimerkiksi tieteknisten toimenpiteiden vaikutuksia arvioitaessa.

Liikenneturvallisuustoimenpiteillä on turvallisuusvaikutusten lisäksi monia muita positiivisia vaikutuk-

sia. Kävelyn ja pyöräilyn olosuhteita parantavat toimenpiteet lisäävät näiden kulkutapojen käyttöä, mikä vaikuttaa suoraan terveyteen ja kestävästi liikenteen suosioon. Kulkutapajakaumassa tapahtuvat muutokset vaikuttavat välillisesti liikenneturvallisuuteen, mutta tarkkaa tutkittua tietoa tästä ei ole saatavilla. Kulkutapojen jakauman muuttaminen ilman fyysisiä toimenpiteitä liikenneympäristöön saattaa kuitenkin heikentää turvallisuustilannetta. Vastaavasti maankäytön ratkaisulla vaikutetaan sekä liikenneturvallisuuden parantamiseen että pitkällä tähtäimellä kestävien kulkutapojen käytön lisäämiseen.

7.2 Toimenpiteiden liikenneturvallisuusvaikutukset

Liikenneturvallisuustoimenpiteiden vaikutuksia ja tehokkuutta arvioidaan henkilövahinko-onnettomuuksien vähenemisen sekä toimenpiteiden kustannusarvioiden perusteella. Toimenpideohjelmassa maanteille esitetyille parannustoimenpiteille on määritetty laskennallinen henkilövahinko-onnettomuuksien vähenemä TARVA 4.13 -ohjelmalla (turvallisuusvaikutusten arviointi vaikutuskertoimilla). TARVA-ohjelma ottaa huomioon kyseisen tienkohdan onnettomuushistorian (5 vuotta) sekä keskimääräisen onnettomuusasteen, joiden perusteella ohjelma määrittää nykyisen henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien määrän ja edelleen onnettomuusmäärän ennusteen. Tätä ennustetta korjataan esitettävän toimenpiteen vaikutuskertoimella, jolloin tuloksena saadaan onnettomuusvähenemä. Suunnittelualueelle ELY-keskuksen maanteille esitettyjen liikenneturvallisuutta parantavien toimenpiteiden yhteenlaskettu vuosittainen onnettomuusvähenemä on 3,227 henkilövahinkoon johta-

nutta onnettomuutta ja toimenpiteiden kustannusarvio noin 7 miljoonaa euroa.

Katuverkolle esitettävien toimenpiteiden vaikutavuutta voidaan arvioida karkeasti seuraavaan taulukkoon kirjallisuudesta kerättyjen tietojen ja TARVA-vaikutuskertoimien perusteella. Suunnitelmassa katuverkon yksittäisiin kohteisiin ei ole ollut mahdollista arvioida toimenpiteillä saavutettavaa onnettomuusvähenemää, sillä maantieverkon tapaan käytettävissä ei ole ollut tietoja kohteiden liikennesuoritteesta. Lisäksi onnettomuusmäärät katuverkon kohteissa ovat niin alhaisia, että pelkästään niiden perusteella ei voida arvioida onnettomuusvähenemää. Katuverkon osalta voidaan kuitenkin todeta, että mikäli toimenpiteiden tehokkuus vastaa maantieverkon toimenpiteiden tehokkuutta, arvioidaan katuverkon toimenpiteillä saavutettavan noin 1–2 henkilövahinkoon johtaneen onnettomuuden vuosittainen vähenemä (kustannusarvio n. 3 miljoonaa euroa). Tällöin koko liikenneympäristön toimenpideohjelmalla arvioidaan saavutettavan hieman yli neljän henkilövahinkoon johtaneen onnettomuuden vuosittainen vähenemä (kustannusarvio n. 10 miljoonaa euroa, yhteensä n. 270 toimenpidettä).

Suunnitelluista liikenneturvallisuutta parantavista toimenpiteistä onnettomuuksia vähentävät tehokkaimmin kiertoliittymät, liikennevalot sekä laajemmat tie- ja katujaksoja koskevat liikenneympäristön parantamishankkeet. Kustannustehokkaimpia ovat sen sijaan nopeusrajoitusten alentaminen, pienet liittymäjärjestelyt sekä suojatiejärjestelyt. Tie- ja katu ympäristöön toteutettujen yksittäisten parantamistoimenpiteiden vaikutus koettuun turvallisuuteen on usein merkittävämpi kuin vaikutus konkreettisiin onnettomuusmääriin.

Liikennekäyttäytymiseen vaikuttavien koulutus-, valistus- ja tiedotustoimenpiteiden vaikutusten yksityiskohtainen arviointi ei ole ollut suunnitelmassa

mahdollista riittävän laajan kokemukseräisen tiedon puuttumisen vuoksi. Liikennekäyttäytymiseen vaikuttava työ on kokonaisvaltaista, eikä siten yksiselitteisesti mitattavissa onnettomuusvähenemän kautta. Yksittäisen toimenpiteen osuutta kokonaisvaikutuksesta ei ole myöskään mahdollista eritellä jälkikäteen. Pitkäjänteisen liikennekasvatustyön tulokset näkyvät usein vasta vuosien viiveellä.

7.3 Tavoitteiden saavuttaminen

Seudun liikenneturvallisuusvisio ja -tavoitteet ovat ohjanneet suunnitelman laadintaa ja vaikuttaneet sen sisältöön. Asetettujen tavoitteiden saavuttaminen riippuu monesta eri tekijästä. Toteutuessaan kaikki suunnitelmassa esitetyt toimenpiteet tukevat asetettujen liikenneturvallisuustavoitteiden saavuttamista:

- liikennekuolemat: nykytila (keskiarvo vuosilta 2006–2010) 12,2 > tavoitetaso (vuonna 2020) 6,1
- loukkaantumiset: nykytila (keskiarvo vuosilta 2006–2010) 471 > tavoitetaso (vuonna 2020) 236.

Fyysisillä liikenneympäristöön kohdistuvilla toimenpiteillä saavutetaan vain murto-osa tavoitteesta. Tämän takia tarvitaan erityisesti liikennekäyttäytymiseen sekä kuntalaisten ja virkamiesten asenteisiin ja valintoihin vaikuttamista. Ihmisten asenteet ja valinnat vaikuttavat paljon tavoitteiden saavuttamiseen, oli sitten kyse maankäytön tai liikenneympäristön suunnittelusta, asuinpaikan tai kulkutavan valinnasta, liikennekäyttäytymisestä tai turvavälineiden käyttämisestä. Virkamiehet voivat puolestaan vaikuttaa tekemillään valinnoilla ja päätöksillä yhdyskuntarakenteen kehittämiseen, liikennejärjestelmään ja elinympäristön laatuun. Tutki-

Taulukko 12. Eri lähteissä esitettyjä arvioita erilaisten turvallisuustoimenpiteiden vaikutuksista. Lähde: Tieliikenteen turvallisuustoimenpiteiden arviointi ja kokemukset turvallisuussuunnitelman laatimisesta, Lintu-julkaisu, TARVA 4.13.

Toimenpide	Onnettomuuksien vähenemä, arvio (%)	Tarvan vaikutuskerroin		
		Auto	Kevyt	Eläin
Eritasoliittymän rakentaminen	40-50	0,6	0,6	1
Kiertoliittymän rakentaminen	35-50	0,5	0,85	1
Liikennevalojen asettaminen	15-30	0,7	0,7	1
Nopeusrajoitus 80 > 60 km/h	15-25	0,83	0,83	0,83
Hidasteiden rakentaminen	15-20	0,85	0,85	0,85
Nopeusrajoitus 100 > 80 km/h	15-40	0,857	0,857	0,857
Tievalaistuksen rakentaminen	15-25	0,9	0,8	0,9
Kevyen liikenteen eritason rakentaminen	30	1	0,7	1
Liittymän porrastaminen	15-20	0,8	0,9	1
STOP-merkin asettaminen	10-15	0,85	0,85	1
Kameravalvonta	10-30	0,91	0,91	0,91
Suojatien keskisaarekkeen rakentaminen	10-20	1	0,8	1
Ajosuuntien erottaminen rakenteellisesti (keskikaide)	15-20	0,83	1	1
Muuttuva nopeusrajoitus	5-10	0,95	0,95	0,95
Näkemäraivaus liittymässä	5-10	0,95	0,95	1
Suojatien merkitseminen	5-10	0,95	0,9	1
Väistötilan rakentaminen	15	0,85	1	1
Riista-aidan rakentaminen	15	1	1	0,85
Kaiteiden rakentaminen	15-25	0,85	1	1
Kevyen liikenteen väylän rakentaminen	5-10	1	0,9	1

musten mukaan hajautuva yhdyskuntarakenne ja sen myötä tapahtuva liikenteen kasvu aiheuttaa liikennekuolemia jopa kolmanneksen enemmän kuin tiivis yhdyskuntarakenne.

Asenteisiin ja liikkumistottumuksiin vaikuttaminen on haastavaa, sillä vanhoista liikkumistottumuksista on vaikea luopua ja ihmisten halu noudattaa erilaisia ohjeita ja sääntöjä on rajallinen. Jotta onnistutaan vaikuttamaan asumisen ja liikkumisen valintoihin, pitää tietoisuutta valintojen vaikutuksesta lisätä. Tärkeitä ovat myös yhteiskunnan ratkaisut kestävämpien valintojen tueksi. Työssä on laadittu karkea arvio liikenneonnettomuuksissa kuolleiden, loukkaantuneiden ja henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemäpotentiaalista, joka arvioidaan olevan mahdollista saavuttaa suunnitelmassa esitetyillä toimenpiteillä, valtakunnallisella liikenneturvallisuussuunnitelmalla

Tavoitteet todeksi, tieliikenteen turvallisuussuunnitelma vuoteen 2014 (suhteutettu Turun seudulle), automaattivalvonnalla, kappaleessa 6.6 esitetyn mittaritaulukon toimenpiteillä sekä seudulle suunnitella olevilla kehittämishankkeilla. Arvio potentiaalista ei ole kopioitavissa tai suhteutettavissa muille alueille. Se perustuu työn taustamuistiossa esitettyihin lähtöaineistoihin sekä ohjausryhmän arvioihin ja oletuksiin, jotka eivät ole yleistettävissä niihin liittyvistä huomattavista epävarmuustekijöistä johtuen.

Vaikutusten arvioinnissa huomioitujen toimenpiteiden toteuttamiseen arvioidaan sisältyvän noin seitsemän liikennekuoleman ja 190 loukkaantumisen vähenemäpotentiaali, joka koostuu seuraavan taulukon mukaisista osa-alueista. Vähenemäpotentiaalini arvioidaan vastaavan näin ollen suunnitelmassa esitettyä liikennekuolemien vähenemätavoitetta, jossa on hu-



Kuva 31. Asenteisiin ja liikkumistottumuksiin pyritään vaikuttamaan koulutuksen, valistuksen ja tiedotuksen keinoin. Kuva: Marko Rintanen, Varsinais-Suomen Ajoharjoittelurata Oy

Taulukko 13. Karkea arvio liikenneonnettomuuksissa kuolleiden, loukkaantuneiden ja henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemäpotentiaalista

Osa-alue	Liikennekuolemien vähenemäpotentiaali	Pysyvästi vammautuneiden vähenemäpotentiaali	Vakavasti loukkaantuneiden vähenemäpotentiaali	Lievästi loukkaantuneiden vähenemäpotentiaali	Henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemäpotentiaali
Maantieverkon toimenpideohjelma	0,8	1,5	4	16	6,4
Katuverkon toimenpideohjelma	0,2	0,5	1	4	2
Valtakunnallisen liikenneturvallisuussuunnitelman toimenpiteet	1,5	3	8	30	45
Mittaritaulukossa esitetyt toimenpiteet	3,7	8	19	74	110
Automaattivalvonnan kohteet	0,8	1,5	4	16	8,4
Yhteensä	7	190			n. 170
Suunnitelmassa esitetty tavoite liikennesuoritteiden kasvu huomioon ottaen	7		250		
Tavoite suhteessa vähenemäpotentiaaliin	0		60		

mioitu liikennesuoritteiden kasvusta johtuva liikenneonnettomuuksien kasvu. Lisäksi vähenemäpotentiaalilla arvioidaan saavutettavan valtakunnallinen liikennekuolemien vähenemätavoite. Loukkaantuneiden osalta pelkästään taulukossa esitettyjen osa-alueiden vähenemäpotentiaalilla arvioidaan jäävän puolittamistavoitteesta, jolloin tavoitteen saavuttaminen edellyttää näiden lisäksi päätieverkon suuria kehittämishankkeita (ks. kappale 5.4). Sen sijaan loukkaantuneiden vähenemäpotentiaalilla arvioidaan saavutettavan valtakunnallisen tavoitteen mukaisesti loukkaantuneiden määrän vähentäminen neljänneksellä (Turun seudulla 118 loukkaantuneen vähenemä vuosien 2006-2010 keskiarvosta).

7.4 Suunnitelman jalkauttaminen

Liikenneturvallisuuksuunnitelman valmistuttua tärkeintä on käytännön toiminnan ja toimenpiteiden välitön käynnistäminen. Liikkeelle kannattaa lähteä helpohkoista ja pienistä, mutta vahvaa perustaa luovista toimenpiteistä. Liikenneturvallisuuustyötä ei tule rakentaa pelkästään liikenneympäristön kehittämisen varaan, vaan toiminnan painopisteen pitää olla tietoisuutta lisäävässä toimenpiteissä ja nykyisten toimintatapojen kehittämisessä.

Aktiivisen seurannan (luku 6.6) merkitys on niinkin erittäin suuri. Seurannan kautta liikenneturvallisuuustyö kohdentuu mahdollisimman kustannustehok-

kaasti ja pahimpiin ongelma-kohtiin. Seurannan kautta vaikutetaan myös liikenneturvallisuuustyön osapuolten työskentelymotivaatioon.

Monet suunnitelmassa esitetyt toimenpiteet vaativat resursseja ja jatkuvaa edistämistä. Suunnitelman toteuttamisen onnistumisen kannalta on erittäin tärkeää, että päätöksentekijät hyväksyvät sen. Poliittinen käsittely vahvistaa liikenneturvallisuuudelle asetettuja tavoitteita osaksi kuntien laatu- ja tulostavoitteita ja osoittaa työhön tarvittavat resurssit. Käytännön työn kannalta on myös tärkeää, että hallintokuntien johto tukee ja kannustaa työntekijöitä liikenneturvallisuuustyössä ja auttaa heitä siten kokemaan suunnitelman omaksi työkalukseksi. Liikenneturvallisuuksuunnitelman esittely lautakunnissa, hallituksessa ja valtuus-

tossa tuo valmistuneelle suunnitelmalle näkyvyyttä ja painoarvoa sekä herättää päättäjiä pohtimaan oman kuntansa liikenneturvallisuuuden tilaa. Liikenneturvallisuuksuunnitelman valmistumisesta tiedottaminen kuntalaisille paikallisessa mediassa korostaa omalta osaltaan liikenneturvallisuuustyön merkitystä.

Tärkeintä tavoitteiden saavuttamisen kannalta on, että tavoitteisiin pyritään mahdollisimman laajaa keinovalikoimaa samanaikaisesti käyttäen. Asetettujen tavoitteiden saavuttaminen edellyttää suunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden määrätietoista toteuttamista sekä seudulle ja kuntiin perustettavien turvallisen ja kestävä liikunnan ryhmien sitoutumista suunnitelman mukaiseen liikenneturvallisuuustyöhön.

Taulukko 14. Suunnitelmassa esitettyjen toimenpidetyyppien kytkeminen tavoiteltaviin vaikutuksiin.

Tavoite	Keskeisiä tavoitteita tukevia toimintalinjoja
Kukaan ei kuole tai loukkaannu vakavasti liikenteessä	<ul style="list-style-type: none"> Vaikutetaan liikenneonnettomuuksien, ajonopeuksiin ja turvalaitteiden käyttöasteen lisäämiseen. Henkilövahinko-onnettomuuksien taso puolitetaan vuosien 2006–2010 tilanteesta vuoteen 2020 mennessä. Keskitytään mm. kevyen liikenteen onnettomuuksien, nuorten ja erityisesti mopo-onnettomuuksien, yksittäisonnettomuuksien, kesällä ja alkusyksystä sekä perjantaisin sattuvien onnettomuuksien, ja hirvieläinonnettomuuksien vähentämiseen.
Yhä useampi liikkuja valitsee kuljettavakseen kestävä liikumismuodon	<ul style="list-style-type: none"> Jokaisessa kunnassa on liikunnan ohjauksesta tietoinen viranhaltija, joka kuuluu Varsinais-Suomen liikunnan ohjauksen verkostoon (V-S LIVE) ja edistää viisasta liikunnasta kuntaorganisaatiossa. Liikunnan ohjaus kuuluu yhtenä osana liikenneturvallisuuksiryhmien toimintaan. Kulkumuotojakoumassa kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen yhteenlaskettu osuus seudulla nousee vuoden 2008 tasosta.
Jatkuva liikenneturvallisuuustyö	<ul style="list-style-type: none"> Liikenneturvallisuuksyhteistyön toteutumisen arviointi (eri osapuolten välisen yhteistyön toimivuus ja toteutuminen sekä kehittämistarpeet) Toimenpiteiden toteutuminen (suunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden toteutuminen ja eteneminen, ajantasaisuuden arviointi ja uusien tarpeiden kartoittaminen).
Kestävät toimintojen sijaintivalinnat	<ul style="list-style-type: none"> Yhdyskunta- ja taajamarakenteen eheytyminen. Autoistumisen kasvun hillintä. Palveluiden saavutettavuuden varmistaminen kävelen ja pyörällä (kävelyn ja pyöräilyn edellytysten kehittäminen). Joukkoliikenteen vaikutusalueella asuvien määrän kasvattaminen. Maankäytön ratkaisut (päättökentekijöiden tietoisuuden lisääminen yhdyskuntarakenteen kustannuksista, liikenteellisten vaikutusten huomioiminen palveluverkon kehittämisessä ja kaavoituksen ratkaisuja tehtäessä, hajakentämisen ohjaus).
Kestävät arjen liikkumisvalinnat	<ul style="list-style-type: none"> Kävelyn ja pyöräilyn kuljetapaosuuden kasvattaminen erityisesti lyhyillä matkoilla (ihmisten tietoisuuden lisääminen - asuinpaikan valintojen, erilaisten liikkumismahdollisuuksien ja omien liikkumisvalintojen vaikutuksista). Jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden liikenneonnettomuuksien määrän vähentäminen ja koetun liikenneturvallisuuuden tunteen parantaminen (kävelylle, pyöräilylle ja joukkoliikenteelle edulliset yhdyskuntarakenteen ratkaisut; kevyen liikenteen väylien rakentaminen sekä kevyen liikenteen ja ajoneuvoliikenteen risteämiskohtien turvallisuuden parantaminen). Joukkoliikenteen käyttäjämäärien ja kuljetapaosuuden kasvattaminen erityisesti työ- ja työasiamatkoilla (joukkoliikenteen tarjonnan turvaaminen/kasvattaminen keskeisillä työmatkaliikenteen yhteyksillä). Autoistumisen kasvun hillintä.
Vastuullinen ja turvallisuushakuinen liikennekäyttäytyminen	<ul style="list-style-type: none"> Henkilövahinkoon johtaneiden liikenneonnettomuuksien määrän väheneminen (suu-immat onnettomuusluokat). Nuorten ja iäkkäiden liikenneturvallisuuksutilanteen parantaminen (ihmisten tietoisuuden lisääminen omaan liikkumiseen liittyvistä riskeistä ja liikennesäännöistä). Tienkäyttäjien kokeman liikenneturvallisuuuden tunteen parantaminen. Liikenneturvallisuuksyön aktiivisuuden lisääntyminen. Liikennesääntöjen noudattaminen ja turvalaitteiden ja -välineiden käyttöasteen lisääminen (liikenteen valvonta).

8 Kaarina

8.1 Liikenneturvallisuuden nykytila ja ongelmat

8.1.1 Liikenneturvallisuustilanne

Onnettomuusmäärät

Vuosina 2001-2010 Kaarinassa tapahtui yhteensä 1875 poliisin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta (keskimäärin 188 onnettomuutta vuodessa). Henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia tapahtui yhteensä 415 kpl (keskimäärin 42 vuodessa). Onnettomuuksista 12 johti kuolemaan (kuva 32).

Onnettomuusluokat

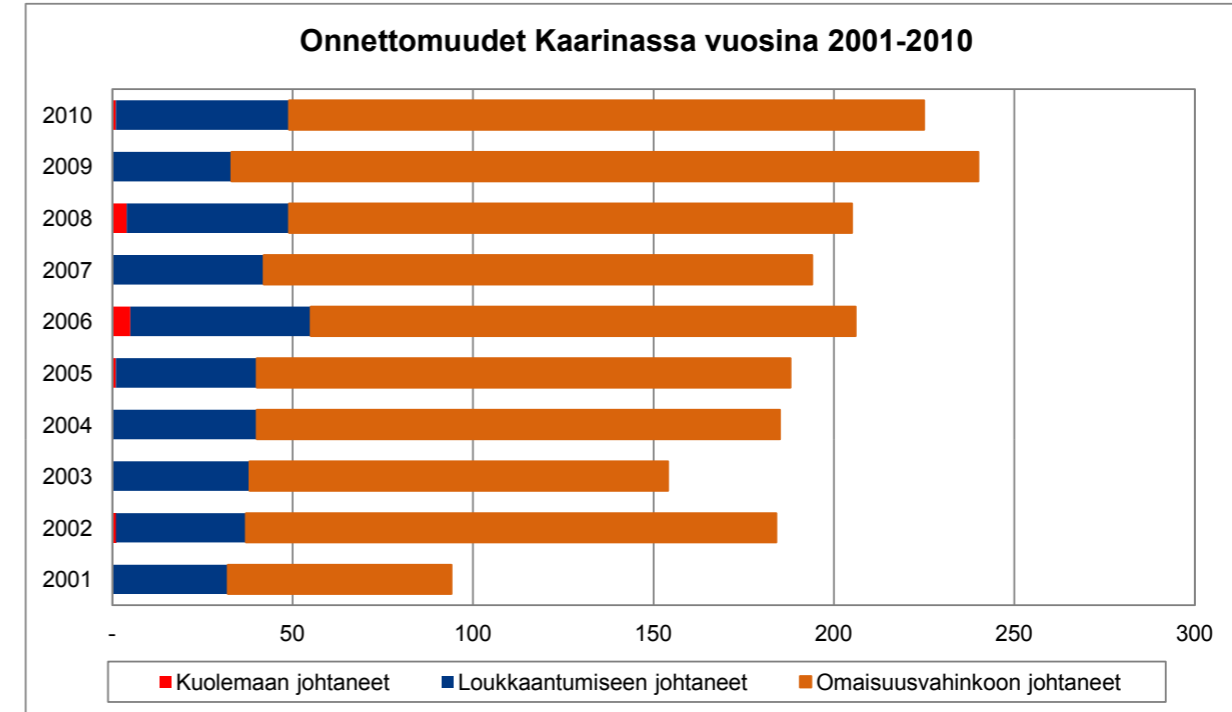
Kuvassa 33 ja taulukossa 15 on esitetty vuosien 2006-2010 keskiarvo onnettomuuksista onnettomuusluokittain.

Onnettomuuksien osallisten ikäjakauma

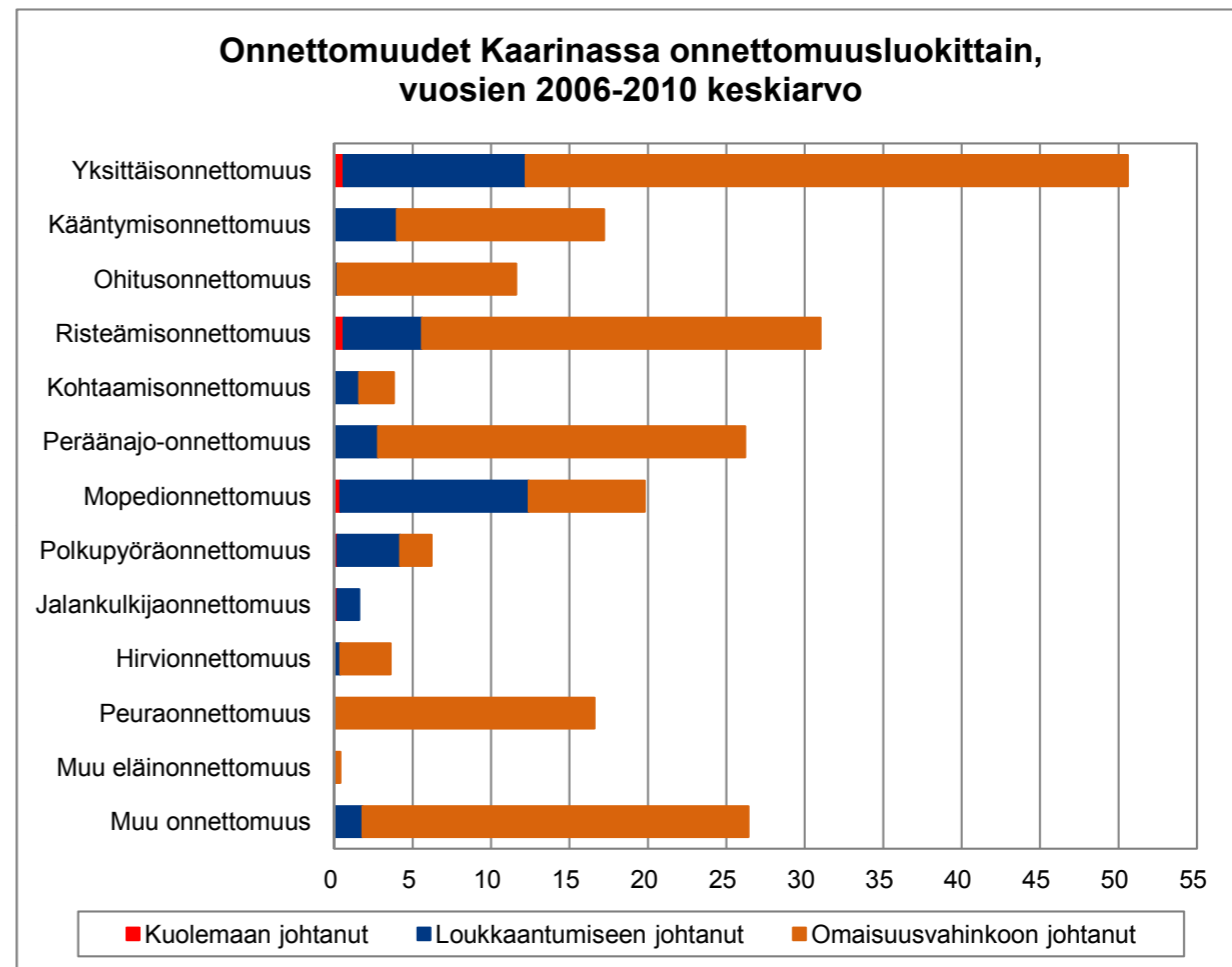
Oheisessa kuvassa on esitetty onnettomuuteen joutuneiden henkilöiden ikäjakauma Kaarinassa vuosina 2005-2009. Tiedot perustuvat Liikenneviraston aineistoon. Kaarinan osalta onnettomuusrekisterissä oli yhteensä 1967 henkilön tiedot. Eniten onnettomuuksia tapahtui 18-19 -vuotiaille. Oheisen kuvan lisäksi 194 tapauksessa henkilön ikä ei ollut tiedossa. Heistä 7 oli loukkaantunut onnettomuudessa ja 9 osalta vakavuus ei ollut tiedossa, muut olivat osallisina omaisuusvahinkoon johtaneissa onnettomuuksissa.

Taulukko 15. Onnettomuudet Kaarinassa onnettomuuksien vakavuuden ja onnettomuustyyppin mukaan vuosina 2006 - 2010

ONNETTOMUUDET VUOSINA 2006-2010	KAARINA					TURUN SEUTU			KOKO SUOMI	
	Kuolemaan johtanut	Loukkaantumiseen johtanut	Omaisuuksivahinkoon johtanut	Yhteensä	%	5 vuoden keskiarvo (onnettomuutta/vuosi)	5 vuoden keskiarvo (onnettomuutta/vuosi)	%	5 vuoden keskiarvo (onnettomuutta/vuosi)	%
Yksittäisonnettomuus	3	58	192	253	23,5	51	5	19,9	8 468	25,1
Kääntymisonnettomuus	0	20	66	86	8,0	17	2	8,4	2 280	6,8
Ohitusonnettomuus	0	1	57	58	5,4	12	1	6,8	1 959	5,8
Risteämisonnettomuus	3	25	127	155	14,4	31	3	12,3	3 797	11,3
Kohtaamisonnettomuus	0	8	11	19	1,8	4	0	2,3	1 198	3,6
Peräänajo-onnettomuus	0	14	117	131	12,2	26	2	14,4	2 935	8,7
Mopedionnettomuus	2	60	37	99	9,2	20	2	5,2	1 474	4,4
Polkupyöräonnettomuus	1	20	10	31	2,9	6	1	3,9	1 215	3,6
Jalankulkijaonnettomuus	1	7	0	8	0,7	2	0	1,0	451	1,3
Hirvionnettomuus	0	2	16	18	1,7	4	0	1,2	1 610	4,8
Peuraonnettomuus	0	0	83	83	7,7	17	2	6,2	3 165	9,4
Muu eläinonnettomuus	0	0	2	2	0,2	0	0	0,3	237	0,7
Muu onnettomuus	0	9	123	132	12,3	26	2	18,1	4 889	14,5
Yhteensä	10	224	841	1075	100,0	215	20	100,0	33 677	100,0

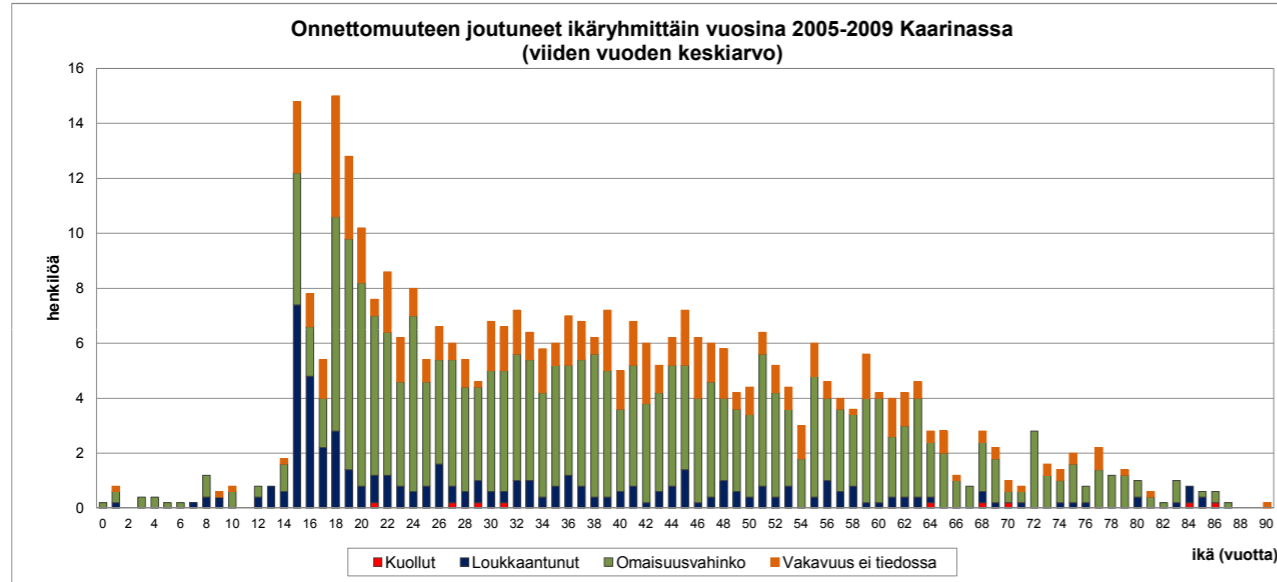


Kuva 32. Onnettomuudet Kaarinassa vuosina 2001-2010. Lähde: Tilastokeskus

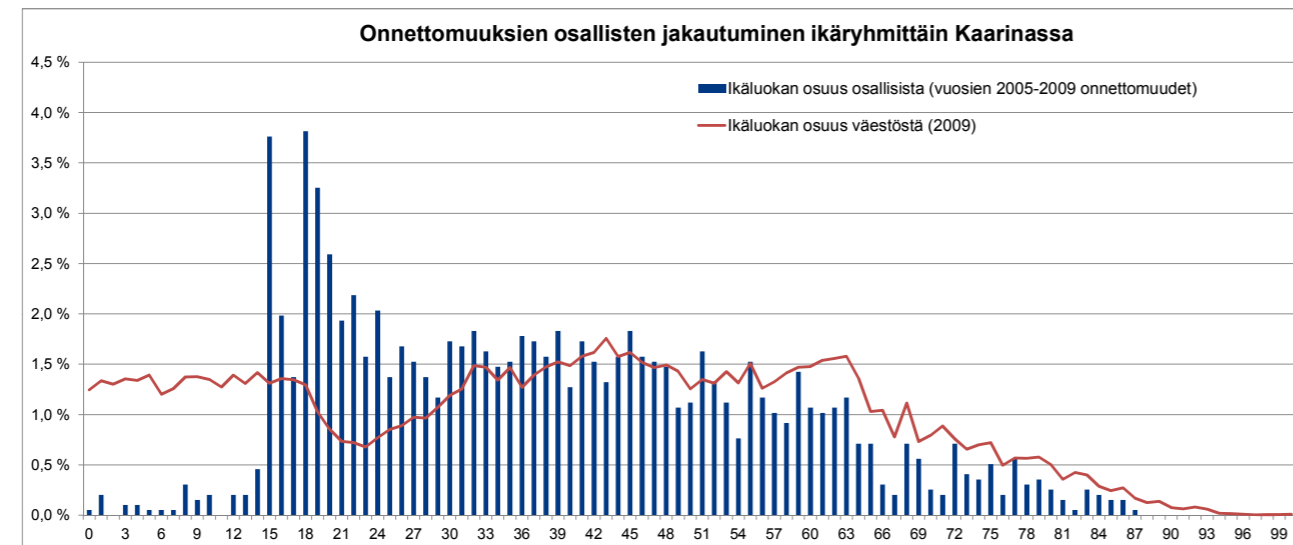


Kuva 33. Onnettomuudet Kaarinassa onnettomuusluokittain vuosien 2006 - 2010 keskiarvona. Lähde: Liikennevirasto

KUNTAKOHTAISET OSUUDET



Kuva 34. Onnettomuuteen joutuneet ikäryhmittäin vuosina 2005-2009 Kaarinassa. (Lähde: Liikennevirasto)



Kuva 35. Onnettomuksien osallisten jakautuminen ikäryhmittäin Kaarinassa. Lähde: Liikennevirasto

Yhteenveto

Kaarinassa onnettomuuksien kokonaismäärä on ta-saisesti kasvanut 2000-luvulla, mikä osittain selittyy väestön 13,5 % kasvulla 2000-luvulla. Myös henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien määrä on lisääntynyt lähes joka vuosi. Viimeisten viiden vuoden aikana Kaarinassa on tapahtunut keskimäärin 47 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta vuodessa. Henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia Kaarinassa tapahtui seudun ja koko maan keskiarvoa enemmän (Kaarinassa keskimäärin 144 onn./vuosi/100 000 asukasta, Turun seudulla 132 onn./vuosi/100 000 asukasta ja koko maassa 126 onn./vuosi/100 000 asukasta vuosina 2001-2010).

Vuosina 2006-2010 Kaarinassa tapahtui eniten yksittäisonnettomuuksia. Kaarinassa on paljon katuverkkoa, mutta joten kunnassa tapahtui tyypillisiä katuverkon onnettomuuksia, kuten peräänajoja ja risteämisonnettomuuksia. Peuraonnettomuuksia tapahtui hieman seudun keskiarvoa enemmän suhteessa muihin onnettomuusluokkiin. Mopedionnettomuuksia tapahtui selvästi seudun keskiarvoa enemmän.

Eniten onnettomuuksia tapahtui 18-vuotiaille, ja selvästi eniten henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia 15–16-vuotiaille, mikä vastaa koko seudun sekä maan keskiarvoa. Onnettomuusanalyysin perusteella 18-vuotiaiden juuri ajokortin saaneiden nuorten aikuisten lisäksi 15–16-vuotiaat mopoilla, skoottereilla ja mopoautoilla liikkuvat nuoret ovatkin erityisen tärkeä liikenneturvallisuus-työn kohderyhmä.

Onnettomuuskartat laadittiin Liikenneviraston onnettomuusrekisterin aineistosta, jossa olivat onnettomuudet vuosilta 2005-2009. Onnettomuuskasamat sijoituivat Kaarinassa päätieverkolle, jolla myös suuri osa liikennesuoritteesta syntyy. Henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia tapahtui runsaasti muun muassa valtatie 1, valtatie 10, kantatie 40 sekä seututeiden 180 ja 110 liittymissä. Myös Littoistentiellä (mt 12191) tapahtui useita onnettomuuksia.

Koetut liikenneturvallisuusongelmat ja liikennekäyttäytyminen

Kaarinassa yli puolet asukaskyselyyn vastaajista oli sitä mieltä, että liikennekäyttäytyminen (54 %) ja teiden ja katujen kunnossapito ja laatu (51 %) ovat niitä liikenteen osa-alueita, joilla on eniten kehitettävää. Raskaan liikenteen pysäköintijärjestelyt taajamissa (1 %) sekä polkupyörien pysäköintijärjestelyt (1 %) ja jalankulku- ja pyöräilyreittien opastus (0 %) taas olivat niitä osa-alueita, joilla on vähiten kehitettävää.

Kaarinassa asukaskyselyyn vastanneet olivat pitkälti samaa mieltä yleisimmistä liikenneerikkomuksista kuin koko Turun seudulla keskimäärin. Neljä yleisintä liikenneerikkomusta Kaarinassa pidettiin matkapuhelimeen puhuminen autolla ajettaessa (57 %), nopeusrajoitusten noudattamatta jättäminen (50 %), turvavälin unohtaminen (41 %) sekä punaista päin ajaminen (41 %). Kaksi vähiten esiintyvää liikenneerikkomusta olivat luvaton pysäköinti (2 %) sekä pyöräilijöiden piittaamattomuus liikennevaloista (1 %).

Liikenneturvallisuuden tila koettiin asukaskyselyn perusteella Kaarinassa paremmaksi (3,5 asteikolla 1 – 5) koko seudun keskiarvoon verrattuna (3,3).

Onnettomuuskustannukset

Tilastokeskuksen onnettomuusaineiston (vuosilta 2001-2010) tietojen ja Tieliikenteen ajokustannusten yksikkö-arvojen 2010 (Liikenneviraston ohjeita 21/2010) perusteella Kaarinassa tapahtuneista liikenneonnettomuuksista on aiheutunut vuosittain keskimäärin 13 miljoonan euron kustannukset. Kunnan osuudeksi onnettomuuskustannuksista on arvioitu noin 15–20 %, eli 2.3 miljoonaa euroa.

KUNTAKOHTAISET OSUUDET

Taulukko 16. Onnettomuuskustannukset Kaarinassa.

Kunta	2001-2010						
	Omaisuu- vahinkoon johtaneet (M€)	Loukkaan- tumiseen joh- taneet (M€)	Kuolemaan johtaneet (M€)	Yhteensä 10 vuoden aika- na (M€)	Per vuosi (Yht./10) (M€)	Kunnan osuus (€)	Valtion osuus (M€)
	á 2 950 €	á 241 000 €	á 2 364 000 €			15-20 %	80-85 %
Kaarina	4,3	97,1	28,4	129,8	13,0	2,3	10,7

8.2 Liikenneturvallisuustyö

Nykyinen liikenneturvallisuustyö

Tällä hetkellä Kaarinassa on toimiva liikenneturvalli-
suusryhmä ja siten myös kohtuullisen aktiivista liiken-
neturvallisuustyötä. Tämän lisäksi päiväkodeissa ja
kouluissa tehdään liikenneturvallisuustyötä pienessä
mittakaavassa, mutta isompia liikenneturvallisuus-
tapahtumia Kaarinassa ei ole järjestetty. Kaarinassa
erityistä huolta on kiinnitetty koulumatkojen turvalli-
suuteen. Suunnitelman aikana Kaarinan liikennetur-
vallisuusryhmää on täydennetty ja ryhmä osallistui
aktiivisesti liikenneturvallisuussuunnitelman laadin-
taan. Kaarinan liikenneturvallisuusryhmään esitetään
kuuluvan kunnan organisaatiosta seuraavat henkilöt:

- Raine Ruohonen
- Jani Laasanen
- Jyrki Leppäniemi
- Esko Poikela
- Riitta Paloheimo
- Esa Kanerva

Liikenneturvallisuustyön tavoitteet

Liikenneturvallisuustyötä ohjaavat Turun seudulla
eurooppalaisten tavoitteiden mukaiset painopisteet,
jolloin työssä huomio kiinnitetään:

- Liikenerahtiuteen
- Ajonopeuksiin
- Turvalaitteiden käyttöön.

Paikalliset erityispiirteet otetaan huomioon, ja edellä
mainittujen teemojen ohella liikenneturvallisuustyössä
nostetaan seudulla esiin toimet seuraavien onnetto-
muustyyppien vähentämiseksi:

- Kevyen liikenteen onnettomuudet
- Nuoret (erityisesti mopo-onnettomuudet)
- Yksittäisonnettomuudet
- Kesällä ja alkusyksyllä sekä perjantaisin sattuvat onnettomuudet
- Hirvieläinonnettomuudet

Kuntiin asetettiin henkilövahinko-onnettomuuksien
vähennemätavoitteet onnettomuushistorian ja valta-
kunnallisten onnettomuusvähennemätavoitteiden pe-
rusteella. Tavoitelaskelma perustuu liikenneonnetto-
muuksien puolittamistavoitteeseen. Henkilövahinkoon
johtaneiden onnettomuuksien vähennemätavoite Kaari-
nassa on esitetty taulukossa 17.

Liikenneturvallisuustyön kehittäminen

Liikenneturvallisuustyön kasvatus-, valistus- ja tie-
dotussuunnitelma sekä seudun kuntien liikkumisen
ohjauksen suunnitelma on laadittu suunnittelualue-
en kuntien yhteistyönä. Suunnitelmien laatimisessa
taustana ovat olleet seudun liikennejärjestelmän tila,
liikenneturvallisuustilanne ja eri toimintayksiköiden
työssään kokemat ongelmat. Suunnitelmien laatimi-
nen aloitettiin ensimmäisessä hankkeen aikaisessa
seminaarissa. Suunnitelmia täydennettiin sähkö-
postikierroksella seminaarin jälkeen, mutta erityisesti
palautetta ja täydennystä saatiin kuntakierroksella,
jossa eri hallintokuntien edustajat pääsivät ottamaan
laajemmin kantaa esitettyyn suunnitelmaan. Eri hal-
lintokuntien toimintasuunnitelmissa on kuvattu ne
toimenpiteet, jotka toistuvat liikkumisen ohjauksen- ja
liikennekasvatustyössä vuosittain. Nämä tahot huo-
lehtivat ihmisen liikennekasvatuksesta koko elinka-
ren ajan. Jos esitetty malli toimii oletetulla tavalla,
liikennekasvatustyö alkaa jo ennen ihmisen syntymää
ja jatkuu katkeamattomana seniori-ikään saakka. Tar-
kemmin liikenneturvallisuustyön ja liikkumisen ohjauk-
seen tähtäävän työn kehittämistä on kuvattu raportin
seudullisessa osassa kappaleissa 5 ja 6.

8.3 Liikenneympäristön parantaminen

Liikenneturvallisuuden kannalta ongelmalliset kohteet

Liikenneympäristön turvallisuuden kannalta ongel-
mallisia kohteita kartoitettiin aikaisempien suunnitel-
mien, onnettomuusanalyysin, asukaskyselyn, asian-
tuntijahaastattelujen sekä maastokäynnin pohjalta.
Maastokäynnit suoritettiin 5.10.2011 ja 15.11.2011.
Ensimmäiselle maastokäynnille osallistuivat kunnan,
poliisin sekä konsultin edustajat, kun taas toiselle
maastokäynnille osallistui muutoin sama kokoonpano,
mutta kunnan edustajan sijasta mukana oli Varsinais-
Suomen ELY-keskuksen edustaja.

Edellisessä liikenneturvallisuussuunnitelmassa
(2004) esitetyistä toimenpiteistä suurin osa on toteu-
tettu. Toteutumatta ovat jääneet lähinnä suuremmat
ELY-keskuksen ja kunnan yhteiset hankkeet. Maasto-
käynneillä todettiin myös, että etenkin koulujen lähi-
alueiden liikenneympäristöön on kunnassa panostettu
kohtuullisesti.

Maastokäyntien pohjalta ongelmakohteille määri-
tettiin toimenpide-ehdotukset. Toimenpide-ehdotukset
ovat arvioita toteuttamiskelpoisimmista liikenneturval-
lisuuden parantamiskeinoista. Useat kohteet vaativat

Taulukko 17. Henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähennemätavoite Kaarinassa

Kunta	Keskiarvo 2006-2010		Ka 2006-2010 / 100 000 as.		Tavoite 2014		Tavoite 2020		Tavoite 2020 / 100 000 as.	
	Liikenne- kuolemia / vuosi ka 2006- 2010	Liiken- teessä louk- kaan- tuneita / vuosi ka 2006- 2010	Liikenne- kuolemia / vuosi / 100 000 asukasta ka 2006- 2010	Liiken- teessä louk- kaan- tuneita / vuosi / 100 000 asukasta ka 2006- 2010	Tavoite liikenne- kuole- maa / vuosi	Tavoite louk- kaan- tunutta / vuosi	Tavoite liikenne- nekuole- maa / vuosi	Tavoite louk- kaan- tunutta / vuosi	Tavoite liikenne- kuole- maa / vuosi / 100 000 asukasta	Tavoite louk- kaan- tunutta / vuosi / 100 000 asukasta
Kaarina	2,0	59	6,5	191	1,6	47	1,0	29	3,3	95
Turun seutu	12,2	471	4,0	153	9,8	377	6,1	236	2,0	77

KUNTAKOHTAISET OSUUDET

kuitenkin tarkempia tarkasteluja ja suunnittelua, joiden avulla lopullinen toimenpide voidaan vasta määrittää.

Toimenpideohjelma

Toimenpideohjelmassa pääpaino on nopeasti toteutettavissa ja kustannustehokkaissa hankkeissa. Toimenpideohjelman laatimisen pohjalla on ollut ajatus siitä, että se on toteutusmahdollisuuksiltaan mahdollisimman realistinen. Ohjelmaan kirjatuille toteutusjaksoille I, II ja III ei ole erikseen nimetty vuosia, mutta I ja II-kiireellisyysluokan hankkeet pyritään toteuttamaan noin 10 vuoden kuluessa. Pääsääntöisesti pienimmät ja toteuttamiskelpoisimmat toimenpiteet sekä pahimmat tunnetut ongelmakohteet ovat toteutusluokassa I. Enemmän suunnittelua ja rahoitusta vaativat kohteet ovat kiireellisyysluokissa II ja III (mm. liittymien parantamishankkeet).

Kaarinan osalta toimenpiteet keskittyvät lähinnä jalankulun ja pyöräilyn sekä ajoneuvoliikenteen riskiteämiskohtien turvallisuuden ja havaittavuuden parantamiseen sekä liittymäjärjestelyjen parantamiseen. Muutamia kohtiin on esitetty myös näkemien parantamis- ja nopeusrajoituksen alentamistoimenpiteitä. Toimenpiteet on lueteltu tarkemmin liitteenä 4 olevassa toimenpideohjelmassa.

Kaarinaan esitettyjen liikenneturvallisuutta parantavien toimenpiteiden kokonaiskustannusarvio on esitetty oheisessa taulukossa. Taulukossa on esitetty liikenneturvallisuushankkeiden kokonaiskustannukset kiireellisyysluokittain ja vastuutahon mukaan jaoteltuna. Taulukossa on lisäksi maanteiden laskennalliset henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemät.

Hankkeiden kustannukset on määritelty perustuen olemassa oleviin suunnitelmiin ja selvityksiin sekä asiantuntija-arvioihin niiltä osin, mikäli tarkempaa kustannusarviota tai suunnitelmaa kohteesta ei ole vielä tehty. Hankkeiden mahdollisessa myöhemmässä ohjelmoinnissa on muistettava, että määriteltyihin kustannusarvioihin sisältyy merkittäviä epävarmuustekijöitä, jotka tulee ottaa huomioon hankkeiden jatko-suunnittelussa.

Taulukko 18. Liikenneturvallisuushankkeiden kokonaiskustannukset ja maanteiden laskennalliset onnettomuusvähenemät kiireellisyysluokittain Kaarinassa.

	Kustannukset (€)			Maantieverkon hvjo-vähennä (hvj-onn./ vuosi)
	ELY-keskus (E)	Kunta (K)	Yhteensä (E + K)	
Toteutusjakso I	16 800	28 350	45 150	0,131
Toteutusjakso II	104 000	127 000	231 000	0,026
Toteutusjakso III	200 000	0	200 000	0,051
Yhteensä	320 800	155 350	476 150	0,208

9 Lieto

9.1 Liikenneturvallisuuden nykytila ja ongelmat

Liikenneturvallisuustilanne

Onnettomuusmäärät

Vuosina 2001-2010 Liedossa tapahtui yhteensä 780 poliisiin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta (keskimäärin 78 onnettomuutta vuodessa). Henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia tapahtui yhteensä 150 kpl (keskimäärin 15 vuodessa). Onnettomuuksista 8 johti kuolemaan (kuva 36).

Onnettomuusluokat

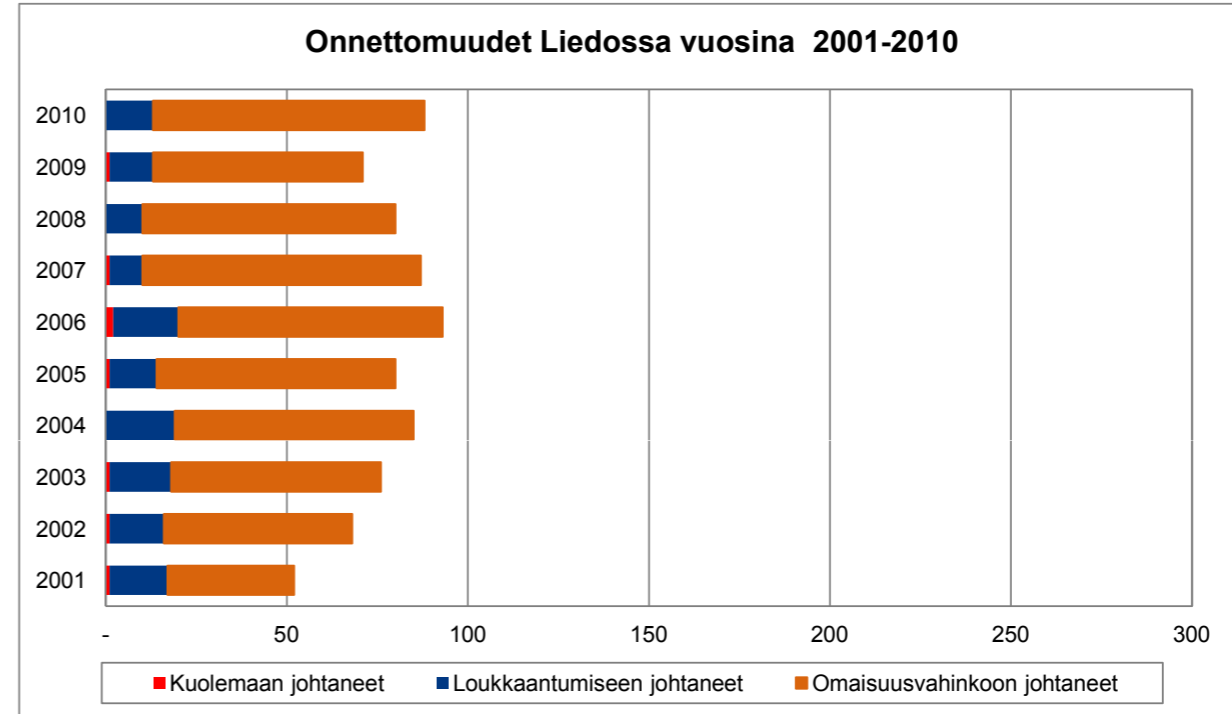
Kuvassa 36 ja taulukossa 19 on esitetty vuosien 2006-2010 keskiarvo onnettomuuksista onnettomuusluokittain.

Onnettomuuksien osallisten ikäjakauma

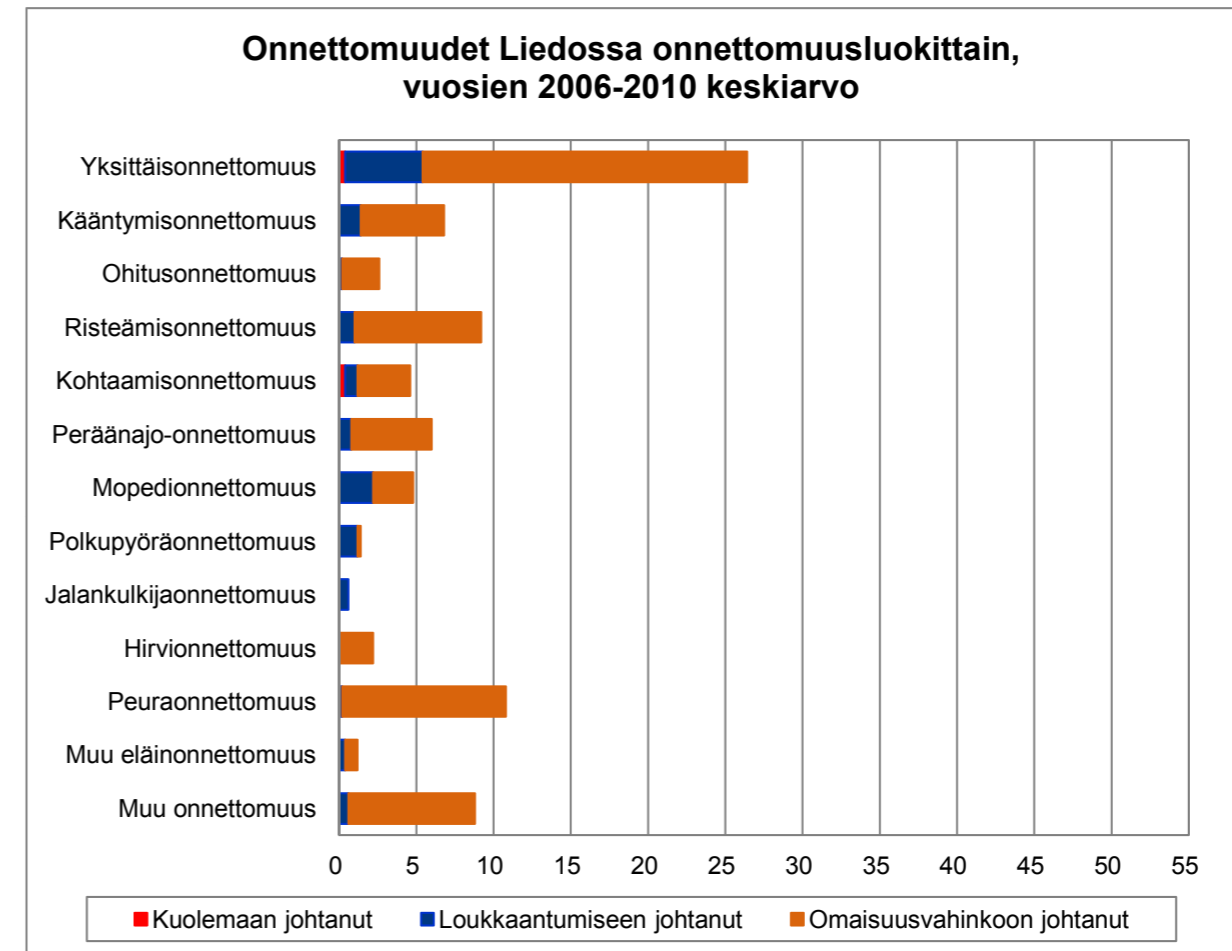
Kuvassa 38 on esitetty onnettomuuteen joutuneiden henkilöiden ikäjakauma Liedossa vuosina 2005-2009. Tiedot perustuvat Liikenneviraston aineistoon. Liedon osalta onnettomuusrekisterissä oli yhteensä 754 henkilön tiedot. Kuvan lisäksi 89 tapauksessa henkilön ikä ei ollut tiedossa. Heistä 4 oli loukkaantunut onnettomuudessa ja 1 osalta vakavuus ei ollut tiedossa, muut olivat osallisina omaisuusvahinkoon johtaneissa onnettomuuksissa.

Taulukko 19. Onnettomuudet Liedossa onnettomuuksien vakavuuden ja onnettomuustyyppin mukaan vuosina 2006-2010.

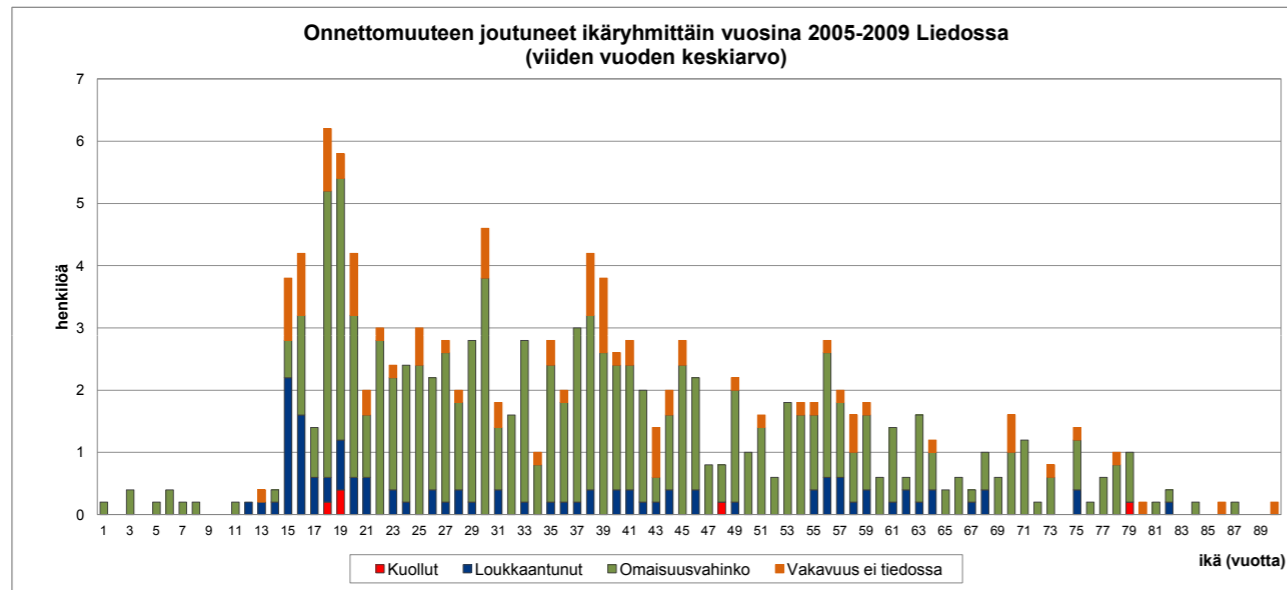
ONNETTOMUUDET VUOSINA 2006-2010	LIETO					TURUN SEUTU			KOKO SUOMI	
	Kuolemaan johtanut	Loukkaantumiseen johtanut	Omaisuusvahinkoon johtanut	Yhteensä	%	5 vuoden keskiarvo (onnettomuutta/vuosi)	5 vuoden keskiarvo (onnettomuutta/vuosi)	%	5 vuoden keskiarvo (onnettomuutta/vuosi)	%
Yksittäisonnettomuus	2	25	105	132	30,9	26	6	19,9	8 468	25,1
Kääntymisonnettomuus	0	7	27	34	8,0	7	2	8,4	2 280	6,8
Ohitusonnettomuus	0	1	12	13	3,0	3	1	6,8	1 959	5,8
Risteämisonnettomuus	0	5	41	46	10,8	9	2	12,3	3 797	11,3
Kohtaamisonnettomuus	2	4	17	23	5,4	5	1	2,3	1 198	3,6
Peräänajo-onnettomuus	0	4	26	30	7,0	6	1	14,4	2 935	8,7
Mopedionnettomuus	0	11	13	24	5,6	5	1	5,2	1 474	4,4
Polkupyöraonnettomuus	0	6	1	7	1,6	1	0	3,9	1 215	3,6
Jalankulkijaonnettomuus	0	3	0	3	0,7	1	0	1,0	451	1,3
Hirvionnettomuus	0	0	11	11	2,6	2	1	1,2	1 610	4,8
Peuraonnettomuus	0	1	53	54	12,6	11	3	6,2	3 165	9,4
Muu eläinonnettomuus	0	2	4	6	1,4	1	0	0,3	237	0,7
Muu onnettomuus	0	3	41	44	10,3	9	2	18,1	4 889	14,5
Yhteensä	4	72	351	427	100,0	85	20	100,0	33 677	100,0



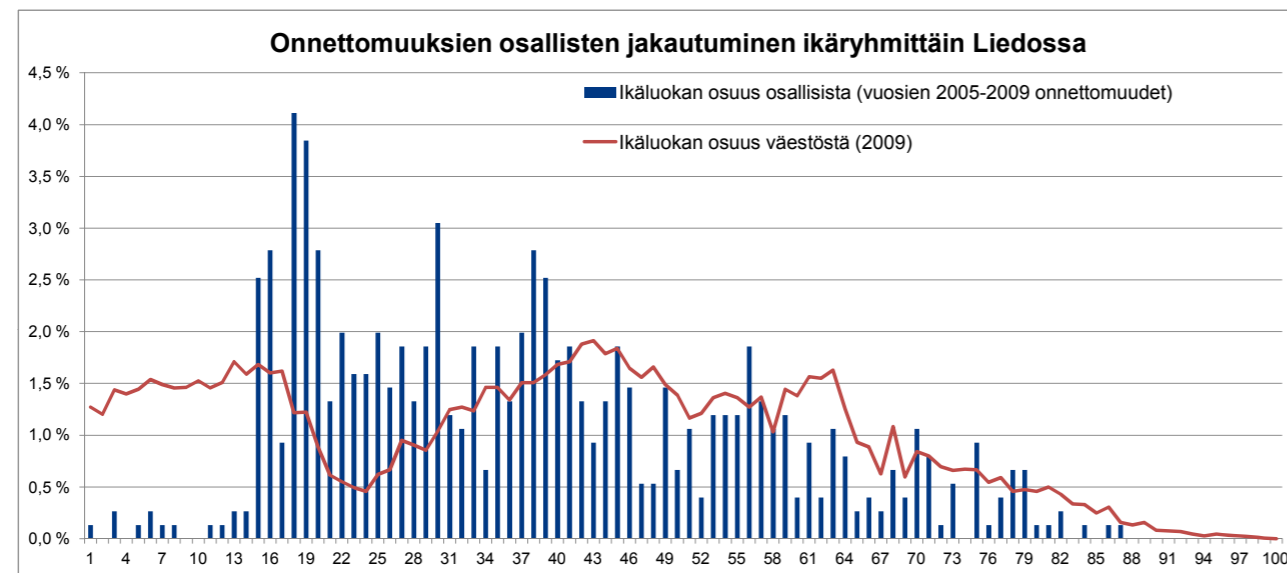
Kuva 36. Onnettomuudet Liedossa vuosina 2001-2010. Lähde: Tilastokeskus



Kuva 37. Onnettomuudet Liedossa onnettomuusluokittain vuosien 2006-2010 keskiarvona. Lähde: Liikennevirasto



Kuva 38. Onnettomuuteen joutuneet ikäryhmittäin vuosina 2005-2009 Liedossa. Lähde: Liikennevirasto



Kuva 39. Onnettomuuksien osallisten jakautuminen ikäryhmittäin Liedossa. Lähde: Liikennevirasto

Yhteenveto

Liedossa onnettomuuksien kokonaismäärä nousi 2000-luvun puoliväliin asti, minkä jälkeen se on tasaisesti vähentynyt. Väestön määrä on kasvanut 13 % 2000-luvulla. Vuonna 2010 omaisuusvahinkojen määrä kääntyi kuitenkin uudelleen selvään nousuun, mutta henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien määrä pysyi edellisvuoden tasolla. Vuosina 2007-2010 Liedossa tapahtui keskimäärin 12 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta vuodessa, mikä on selvästi aikaisempia vuosia vähemmän. Henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia Liedossa tapahtui seudun ja koko maan keskiarvoa vähemmän (Liedossa keskimäärin 99 onn./vuosi/100 000 asukasta, Turun seudulla 132 onn./vuosi/100 000 asukasta ja koko maassa 126 onn./vuosi/100 000 asukasta vuosina 2001-2010).

Vuosina 2006-2010 Liedossa tapahtui eniten yksittäisonnettomuuksia (lähes kolmannes onnettomuuksista). Hirvi- ja peuraonnettomuuksia tapahtui seudun keskiarvoa enemmän, joten näiden ennalta ehkäisemiseen tulisi kiinnittää huomiota.

Eniten onnettomuuksia tapahtui 18–19-vuotiaille, mutta eniten henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia 15–16-vuotiaille, mikä vastaa koko seudun sekä maan keskiarvoa. Onnettomuusanalyysin perusteella 18–19-vuotiaiden juuri ajokortin saaneiden nuorten aikuisten lisäksi 15–16-vuotiaat mopoilla, skoottereilla ja mopoautoilla liikkuvat nuoret ovatkin erityisen tärkeä liikenneturvallisuustyön kohderyhmä.

Onnettomuuskartat laadittiin Liikenneviraston onnettomuusrekisterin aineistosta, jossa olivat onnettomuudet vuosilta 2005-2009. Liedossa henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet keskittyivät valtatielle 10, jolla tapahtui lukuisia onnettomuuksia lähes koko Lietoon sijoittuvan osuuden matkalla. Suurimmat yksittäiset onnettomuuskaumat sijoittuivat lisäksi kantatien 40 liittymiin. Myös valtatiellä 9 sekä seututiellä 222 tapahtui useita henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia.

Koetut liikenneturvallisuusongelmat ja liikennekäyttäytyminen

Liedossa eniten kehittämisen tarvetta koettiin olevan liikennekäyttäytymisessä (59 %). Toiseksi tärkein kehittämisen alue oli teiden ja katujen liittymäjärjestelyt (49 %). Vähiten kehittämistarvetta oli polkupyöräilyyn liittyvissä toimenpiteissä. Näitä olivat polkupyörien pysäköintijärjestelyt (4 %) sekä jalankulku- ja pyöräilyreittien opastus (2 %).

Liedossa asukaskyselyyn vastanneet olivat pitkälti samaa mieltä yleisimmistä liikenneonnettomuuksista kuin koko Turun seudulla keskimäärin. Neljä yleisintä liikenneonnettomuutta olivat matkapuhelimeen puhuminen autolla ajettaessa (57 %), nopeusrajoitusten noudattamatta jättäminen (50 %), turvavälin nohtaminen (41 %) sekä punaista päin ajaminen (41 %).

Liikenneturvallisuuden tila koettiin asukaskyselyn perusteella Liedossa paremmaksi (3,5 asteikolla 1 – 5) koko seudun keskiarvoon verrattuna (3,3).

Onnettomuuskustannukset

Tilastokeskuksen onnettomuusaineiston (vuosilta 2001-2010) tietojen ja Tieliikenteen ajokustannusten yksikkö-arvojen 2010 (Liikenneviraston ohjeita 21/2010) perusteella Liedossa tapahtuneista liikenneonnettomuuksista on aiheutunut vuosittain keskimäärin 5,5 miljoonan euron kustannukset. Kunnan osuudeksi onnettomuuskustannuksista on arvioitu noin 15–20 %, eli 1.0 miljoona euroa.

KUNTAKOHTAISET OSUUDET

Taulukko 20. Onnettomuuskustannukset Liedossa.

Kunta	2001-2010						
	Omaisuu- vahinkoon johtaneet (M€)	Loukkaan- tumiseen joh- taneet (M€)	Kuolemaan johtaneet (M€)	Yhteensä 10 vuoden aika- na (M€)	Per vuosi (Yht./10) (M€)	Kunnan osuus (€)	Valtion osuus (M€)
	á 2 950 €	á 241 000 €	á 2 364 000 €			15-20 %	80-85 %
Lieto	1.9	34.2	18.9	55.0	5.5	1.0	4.5

9.2 Liikenneturvallisuustyö

Nykyinen liikenneturvallisuustyö

Liedossa liikenneturvallisuustyö ei viime vuosina ole ollut kovin aktiivista. Liedon liikenneturvallisuus-suunnitelma on koottu suunnittelutyön aikana ja ryhmän jäseniä osallistui myös liikenneturvallisuustyön suunnitelman laatimiseen. Liedon liikenneturvallisuus-ryhmään esitetään kuuluvan kunnan organisaatiosta seuraavat henkilöt:

- Henna Paajanen
- Elina Lindholm
- Sanna Hirvola
- Tanja Jylhä-Ollila
- Arttu Eteläpelto
- Mika Närvi

Liikenneturvallisuustyön tavoitteet

Liikenneturvallisuustyötä ohjaavat Turun seudulla eurooppalaisten tavoitteiden mukaiset painopisteet, jolloin työssä huomio kiinnitetään:

- Liikenerahtiuteen
- Ajonopeuksiin
- Turvalaitteiden käyttöön.

Paikalliset erityispiirteet otetaan huomioon, ja edellä mainittujen teemojen ohella liikenneturvallisuustyössä nostetaan seudulla esiin toimet seuraavien onnettomuustyyppien vähentämiseksi:

- Kevyen liikenteen onnettomuudet
- Nuoret (erityisesti mopo-onnettomuudet)
- Yksittäisonnettomuudet
- Kesällä ja alkusyksyllä sekä perjantaisin sattuvat onnettomuudet
- Hirvieläinonnettomuudet

Kuntiin asetettiin henkilövahinko-onnettomuuksien vähenemätavoitteet onnettomuushistorian ja valtakunnallisten onnettomuusvähenemätavoitteiden perusteella. Tavoitelaskelma perustuu liikenneonnettomuuksien puolittamistavoitteeseen. Henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemätavoite Liedossa on esitetty taulukossa 21.

Liikenneturvallisuustyön kehittäminen

Liikenneturvallisuustyön kasvatus-, valistus- ja tiedotussuunnitelma sekä seudun kuntien liikkumisen ohjauksen suunnitelma on laadittu suunnittelualueen kuntien yhteistyönä. Suunnitelmien laatimisessa taustana ovat olleet seudun liikennejärjestelmän tila, liikenneturvallisuustilanne ja eri toimintayksiköiden työssään kokemat ongelmat. Suunnitelmien laatiminen aloitettiin ensimmäisessä hankkeen aikaisessa seminaarissa. Suunnitelmia täydennettiin sähköpostikierroksella seminaarin jälkeen, mutta erityisesti

palautetta ja täydennystä saatiin kuntakierroksella, jossa eri hallintokuntien edustajat pääsivät ottamaan laajemmin kantaa esitettyyn suunnitelmaan. Eri hallintokuntien toimintasuunnitelmissa on kuvattu ne toimenpiteet, jotka toistuvat liikkumisen ohjauksen- ja liikennekasvatustyössä vuosittain. Nämä tahot huolehtivat ihmisen liikennekasvatuksesta koko elinkaarajan ajan. Jos esitetty malli toimii oletetulla tavalla, liikennekasvatustyö alkaa jo ennen ihmisen syntymää ja jatkuu katkeamattomana seniori-ikään saakka. Tarkemmin liikenneturvallisuustyön ja liikkumisen ohjaukseen tähtäävän työn kehittämistä on kuvattu raportin seudullisessa osassa kappaleissa 5 ja 6.

9.3 Liikennenympäristön parantaminen

Liikenneturvallisuuden kannalta ongelmalliset kohteet

Tässä suunnitelmassa liikennenympäristön turvallisuuden kannalta ongelmallisia kohteita kartoitettiin aikaisempien suunnitelmien, onnettomuusanalyysin, asukaskyselyn, asiantuntijahaastattelujen sekä maastokäynnin pohjalta. Maastokäynnit suoritettiin 13.10.2011 ja 15.11.2011. Ensimmäiselle maastokäynnille osallistuivat kunnan, poliisin sekä konsultin

edustajat, kun taas toiselle maastokäynnille osallistui muutoin sama kokoonpano, mutta kunnan edustajan sijasta mukana oli Varsinais-Suomen ELY-keskuksen edustaja.

Maastokäyntien pohjalta ongelmakohteille määritettiin toimenpideehdotukset. Toimenpideehdotukset ovat arvioita toteuttamiskelpoisimmista liikenneturvallisuuden parantamiskeinoista. Useat kohteet vaativat kuitenkin tarkempia tarkasteluja ja suunnittelua, joiden avulla lopullinen toimenpide voidaan vasta määrittää.

Toimenpideohjelma

Toimenpideohjelmissa pääpaino on nopeasti toteutettavissa ja kustannustehokkaissa hankkeissa. Toimenpideohjelman laatimisen pohjalla on ollut ajatus siitä, että se on toteutusmahdollisuuksiltaan mahdollisimman realistinen. Ohjelmaan kirjatulle toteutusjaksoille I, II ja III ei ole erikseen nimetty vuosia, mutta I ja II-kiireellisyysluokan hankkeet pyritään toteuttamaan noin 10 vuoden kuluessa. Pääsääntöisesti pienimmät ja toteuttamiskelpoisimmat toimenpiteet sekä pahimmat tunnetut ongelmakohteet ovat toteutusluokassa I. Enemmän suunnittelua ja rahoitusta vaativat kohteet ovat kiireellisyysluokissa II ja III (mm. liittymien parantamishankkeet).

Liedon osalta toimenpiteet keskittyvät lähinnä jalankulun ja pyöräilyn sekä ajoneuvoliikenteen ris-

Taulukko 21. Henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemätavoite Liedossa.

Kunta	Keskiarvo 2006-2010		Ka 2006-2010 / 100 000 as.		Tavoite 2014		Tavoite 2020		Tavoite 2020 / 100 000 as.	
	Liikenne kuolemia / vuosi ka 2006-2010	Liikenteessä loukkaantuneita / vuosi ka 2006-2010	Liikennekuolemia / vuosi / 100 000 asukasta ka 2006-2010	Liikenteessä loukkaantuneita / vuosi / 100 000 asukasta ka 2006-2010	Tavoite liikennekuolemia / vuosi	Tavoite loukkaantunutta / vuosi	Tavoite liikennekuolemaa / vuosi	Tavoite loukkaantunutta / vuosi	Tavoite liikennekuolemaa / vuosi / 100 000 asukasta	Tavoite loukkaantunutta / vuosi / 100 000 asukasta
Lieto	1.0	18	6.2	110	0.8	14	0.5	9	3.1	55
Turun seutu	12,2	471	4,0	153	9,8	377	6,1	236	2,0	77

KUNTAKOHTAISET OSUUDET

teämiskohtien turvallisuuden ja havaittavuuden parantamiseen sekä liittymäjärjestelyjen parantamiseen. Muutamiin kohtiin on esitetty myös jalankulun ja pyöräilyn edellytyksiä parantavia toimenpiteitä sekä näkemien parantamis- ja nopeusrajoituksen alentamistoimenpiteitä. Toimenpiteet on lueteltu tarkemmin liitteenä 4 olevassa toimenpideohjelmassa.

Lietoon esitettyjen liikenneturvallisuutta parantavien toimenpiteiden kokonaiskustannusarvio on esitetty oheisessa taulukossa. Taulukossa on esitetty liikenneturvallisuushankkeiden kokonaiskustannukset kiireellisyysluokittain ja vastuutahon mukaan jaoteltuna. Taulukossa on lisäksi maanteiden laskennalliset henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähennykset.

Hankkeiden kustannukset on määritelty perustuen olemassa oleviin suunnitelmiin ja selvityksiin sekä asiantuntija-arvioihin niiltä osin, mikäli tarkempaa kustannusarviota tai suunnitelmaa kohteesta ei ole vielä tehty. Hankkeiden mahdollisessa myöhemmässä ohjelmoinnissa on muistettava, että määriteltyihin kustannusarvioihin sisältyy merkittäviä epävarmuustekijöitä, jotka tulee ottaa huomioon hankkeiden jatko-suunnittelussa.

Taulukko 23. Liikenneturvallisuushankkeiden kokonaiskustannukset ja maanteiden laskennalliset onnettomuusvähennykset kiireellisyysluokittain Liedossa.

	Kustannukset (€)				Maantieverkon hvjo-vähennämä (hvj-onn./ vuosi)
	ELY-keskus (E)	Kunta (K)	Yhteiset (E ja K)	Yhteensä (E + K)	
Toteutusjakso I	6 200	8 100	2 700	17 000	0,044
Toteutusjakso II	49 000	64 000	64 000	177 000	0,062
Toteutusjakso III	0	200 000	75 900	275 900	0
Yhteensä	55 200	272 100	142 600	469 900	0,106

10 Masku

10.1 Liikenneturvallisuuden nykytila ja ongelmat

Liikenneturvallisuustilanne

Onnettomuusmäärät

Vuosina 2001-2010 Maskussa tapahtui yhteensä 644 poliisiin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta (keskimäärin 64 onnettomuutta vuodessa). Henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia tapahtui yhteensä 113 kpl (keskimäärin 11 vuodessa). Onnettomuuksista 6 johti kuolemaan (kuva 40).

Onnettomuusluokat

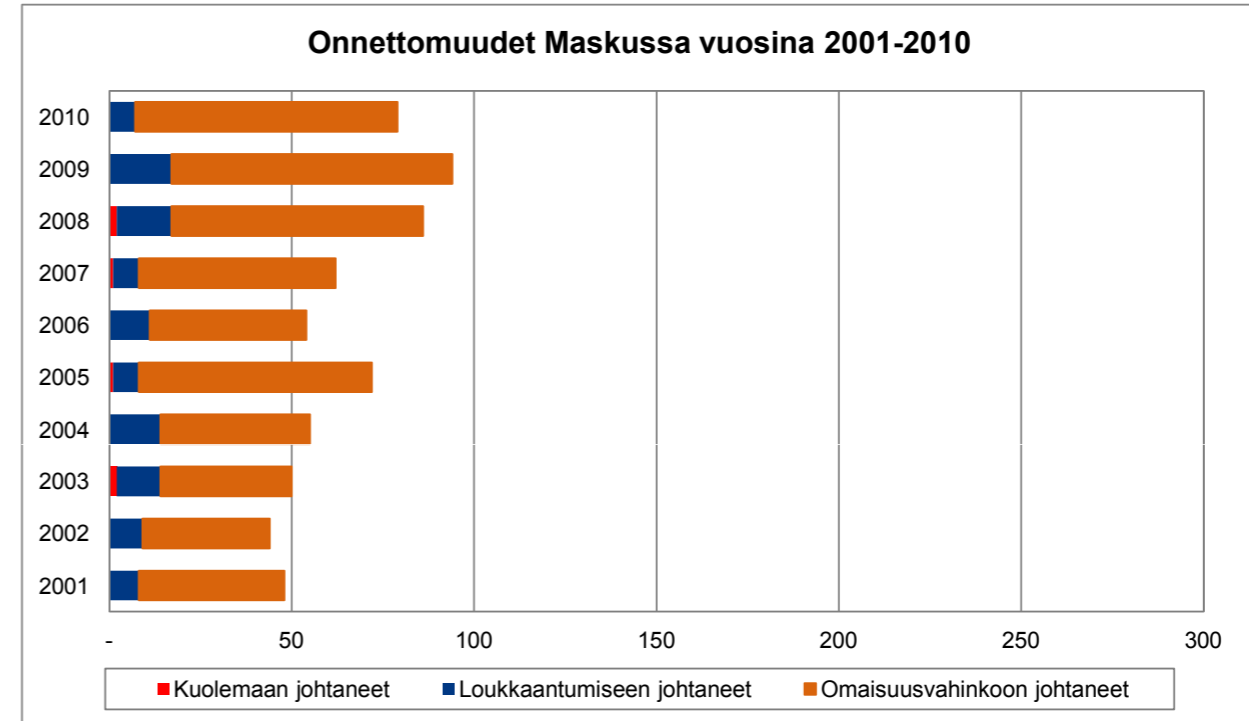
Kuvassa 41 ja taulukossa 23 on esitetty vuosien 2006-2010 keskiarvo onnettomuuksista onnettomuusluokittain.

Onnettomuuksien osallisten ikäjakauma

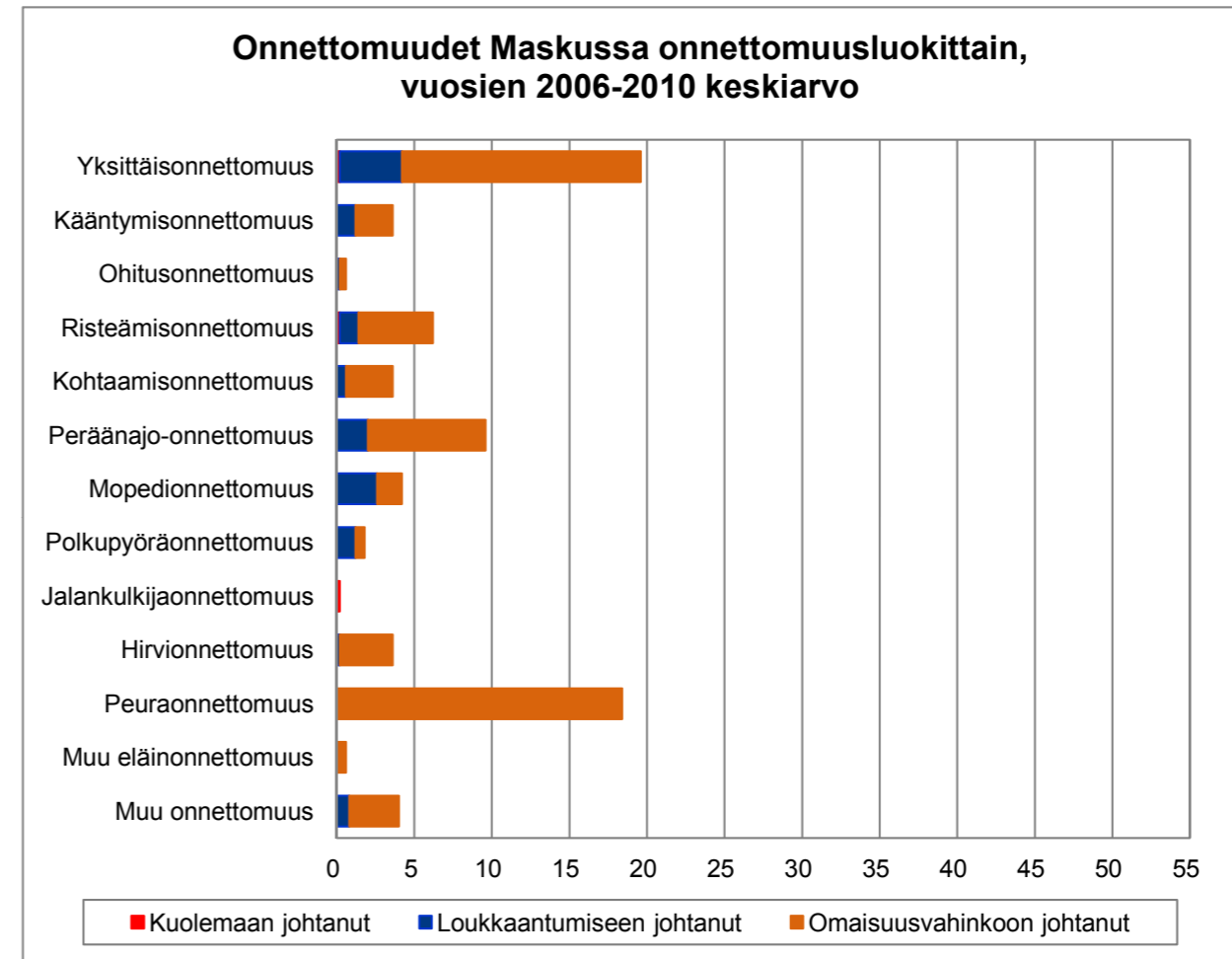
Kuvassa 41 on esitetty onnettomuuteen joutuneiden henkilöiden ikäjakauma Maskussa vuosina 2005-2009. Tiedot perustuvat Liikenneviraston aineistoon. Maskun osalta onnettomuusrekisterissä oli yhteensä 684 henkilön tiedot. Oheisen kuvan lisäksi 69 tapauksessa henkilön ikä ei ollut tiedossa. Heistä 6 oli loukkaantunut onnettomuudessa ja 4 henkilön osalta vakavuus ei ollut tiedossa, muut olivat osallisina omaisuusvahinkoon johtaneissa onnettomuuksissa.

Taulukko 23. Onnettomuudet Maskussa onnettomuuksien vakavuuden ja onnettomuustyyppin mukaan vuosina 2006-2010.

ONNETTOMUUDET VUOSINA 2006-2010	MASKU						TURUN SEUTU			KOKO SUOMI	
	Kuolemaan johtanut	Loukkaantumiseen johtanut	Omaisuuksivahinkoon johtanut	Yhteensä	%	5 vuoden keskiarvo (onnettomuutta/vuosi)	5 vuoden keskiarvo (onnettomuutta/vuosi)	%	5 vuoden keskiarvo (onnettomuutta/vuosi)	%	
Yksittäisonnettomuus	1	20	77	98	25,8	20	5	19,9	8 468	25,1	
Kääntymisonnettomuus	0	6	12	18	4,7	4	1	8,4	2 280	6,8	
Ohitusonnettomuus	0	1	2	3	0,8	1	0	6,8	1 959	5,8	
Risteämisonnettomuus	1	6	24	31	8,2	6	2	12,3	3 797	11,3	
Kohtaamisonnettomuus	0	3	15	18	4,7	4	1	2,3	1 198	3,6	
Peräänajo-onnettomuus	0	10	38	48	12,6	10	3	14,4	2 935	8,7	
Mopedionnettomuus	0	13	8	21	5,5	4	1	5,2	1 474	4,4	
Polkupyöräonnettomuus	0	6	3	9	2,4	2	0	3,9	1 215	3,6	
Jalankulkijaonnettomuus	1	0	0	1	0,3	0	0	1,0	451	1,3	
Hirvionnettomuus	0	1	17	18	4,7	4	1	1,2	1 610	4,8	
Peuraonnettomuus	0	0	92	92	24,2	18	5	6,2	3 165	9,4	
Muu eläinonnettomuus	0	0	3	3	0,8	1	0	0,3	237	0,7	
Muu onnettomuus	0	4	16	20	5,3	4	1	18,1	4 889	14,5	
Yhteensä	3	70	307	380	100,0	76	20	100,0	33 677	100,0	

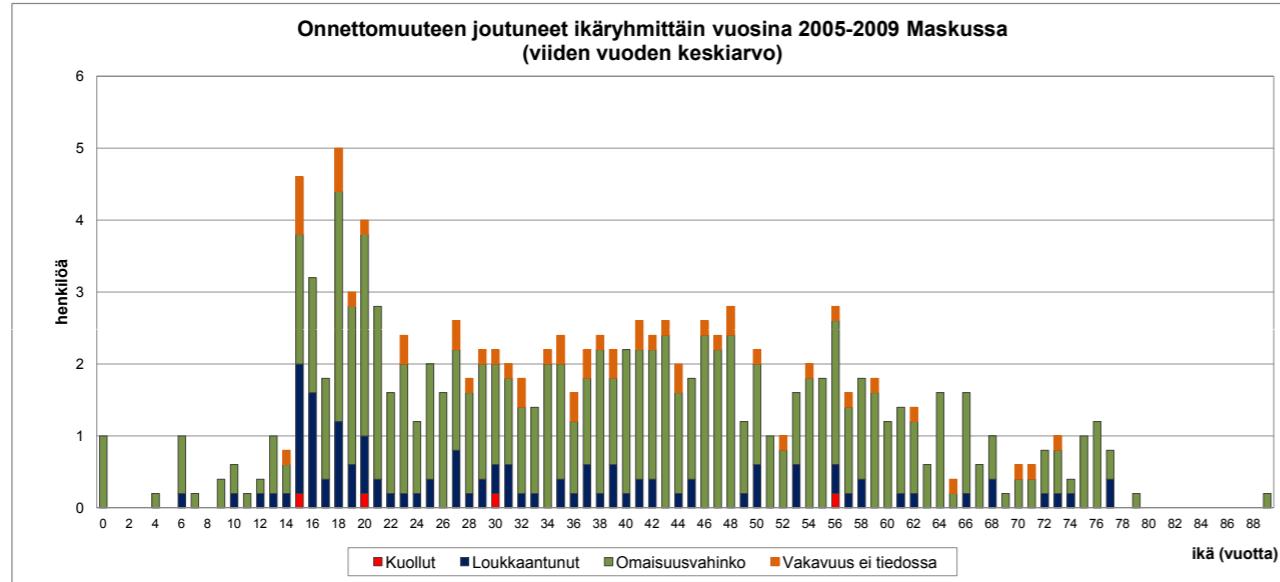


Kuva 40. Onnettomuudet Maskussa vuosina 2001-2010. Lähde: Tilastokeskus

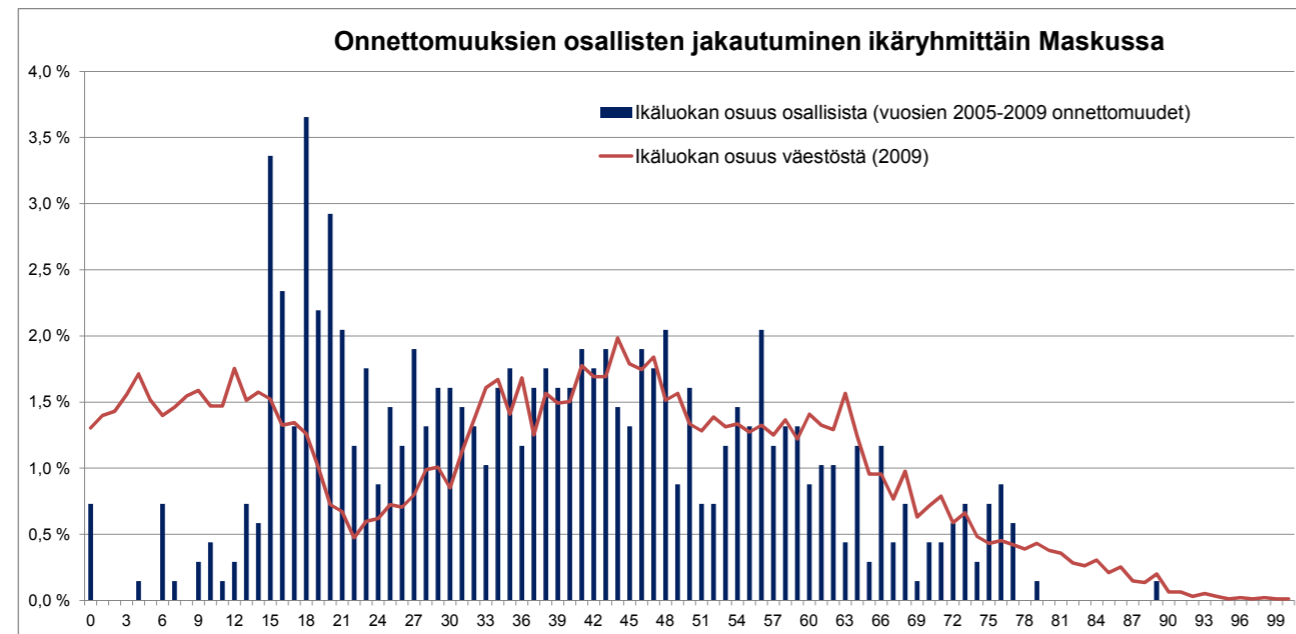


Kuva 41. Onnettomuudet Maskussa onnettomuusluokittain vuosien 2006-2010 keskiarvona. (Lähde: Liikennevirasto)

KUNTAKOHTAISET OSUUDET



Kuva 42. Onnettomuuteen joutuneet ikäryhmittäin vuosina 2005 - 2009 Maskussa. Lähde: Liikennevirasto



Kuva 43. Onnettomuuksien osallisten jakautuminen ikäryhmittäin Maskussa. (Lähde: Liikennevirasto)

Yhteenveto

Maskussa onnettomuuksien kokonaismäärä on kasvanut 2000-luvulla, mikä osittain selittyy väestön määrän 18 % kasvulla 2000-luvulla. Vuosi 2009 oli erityisen synkkä, minkä jälkeen onnettomuuskehitys kääntyi seuraavana vuonna laskuun. Asukaslukuun suhteutettuna Maskussa tapahtuneiden henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien määrä vastaa seudun keskiarvoa vuosina 2001-2010. Viimeisten viiden vuoden aikana Maskussa tapahtui keskimäärin 15 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta vuodessa.

Kuten muissakin kunnissa, yleisin onnettomuusluokka Maskussa olivat yksittäisonnettomuudet. Ohitusonnettomuuksia tapahtui seudun keskiarvoa vähemmän. Hirvi- ja peuraonnettomuuksia tapahtui Maskussa sen sijaan huomattavasti seudun keskiarvoa enemmän, joten näiden ennalta ehkäisemiseen tulisi kiinnittää huomiota.

Eniten onnettomuuksia tapahtui 18-vuotiaille, ja eniten henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia 15–16-vuotiaille, mikä vastaa koko seudun sekä maan keskiarvoa. Onnettomuusanalyysin perusteella 18-vuotiaiden juuri ajokortin saaneiden nuorten aikuisten lisäksi 15–16-vuotiaat mopoilla, skoottereilla ja mopoautoilla liikkuvat nuoret ovatkin erityisen tärkeä liikenneturvallisuustyön kohderyhmä.

Onnettomuuskartat laadittiin Liikenneviraston onnettomuusrekisterin aineistosta, jossa olivat onnettomuudet vuosilta 2005-2009. Maskussa onnettomuuskaumat sijoittuivat valtatie 8 ja seututie 192 liittymiin, joissa tapahtui useita henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia. Näillä väylillä on myös kunnan suurimmat vuosittaiset liikennemäärät.

Koetut liikenneturvallisuus-ongelmat ja liikennekäyttäytyminen

Maskussa yli puolet (59 %) asukaskyselyyn vastaajista pitivät yleisimpänä rikkomuksena nopeusrajoitusten noudattamatta jättäminen. Seuraavaksi yleisimpiä olivat turvavälin unohtaminen (53 %) sekä matkapu-

helimeen puhuminen autolla ajettaessa (47 %). Vaaralliset ohitukset (29 %) korostuivat eniten Maskussa asuvien vastaajien keskuudessa. Vastaajien mielestä vähiten yleisiä olivat jalankulkijoiden punaista päin kävely (6 %) sekä pyöräily ilman kypärää (6 %).

Kävely korostui turvattomimpana kulkutapana Maskussa asuvien vastaajien keskuudessa. Heistä 47 % piti kävelyä ja 35 % pyöräilyä turvattomimpana kulkutapana. Kevyt liikenne korostui Maskussa myös liikenteen osa-alueena, jossa on eniten kehittämistarvetta. Tärkeimpänä kehittämisalueena pidettiin jalankulku- ja pyöräily-yhteyksien kattavuutta (53 %). Seuraavaksi tärkeimmät olivat liikennekäyttäytyminen (47 %) sekä teiden ja katujen kunnossapito ja laatu (41 %). Vähiten kehittämistarvetta oli linja-autopysäkkien tai juna-asemien sijainnissa ja kulkuyhteyksissä niille (6 %).

Liikenneturvallisuuden tila koettiin asukaskyselyn perusteella Maskussa heikommaksi (3,1 asteikolla 1 – 5) koko seudun keskiarvoon verrattuna (3,3).

Onnettomuuskustannukset

Tilastokeskuksen onnettomuusaineiston (vuosilta 2001-2010) tietojen ja Tieliikenteen ajokustannusten yksikkö-arvojen 2010 (Liikenneviraston ohjeita 21/2010) perusteella Maskussa tapahtuneista liikenneonnettomuuksista on aiheutunut vuosittain keskimäärin 4.2 miljoonan euron kustannukset. Kunnan osuudeksi onnettomuuskustannuksista on arvioitu noin 15–20 %, eli 0.7 miljoonaa euroa.

KUNTAKOHTAISET OSUUDET

Taulukko 24. Onnettomuuskustannukset Maskussa.

Kunta	2001-2010						
	Omaisuu- vahinkoon johtaneet (M€)	Loukkaan- tumiseen joh- taneet (M€)	Kuolemaan johtaneet (M€)	Yhteensä 10 vuoden aika- na (M€)	Per vuosi (Yht./10) (M€)	Kunnan osuus (€)	Valtion osuus (M€)
	á 2 950 €	á 241 000 €	á 2 364 000 €			15-20 %	80-85 %
Masku	1,6	25,8	14,2	41,5	4,2	0,7	3,4

10.2 Liikenneturvallisuustyö

Nykyinen liikenneturvallisuustyö

Maskun liikenneturvallisuusryhmä on säilynyt varsin hyvin edellisen suunnitelman jälkeen ja ryhmä osallistui aktiivisesti liikenneturvallisuussuunnitelman laadintaan. Maskussa on tehty vuosien saatossa liikenneturvallisuustyötä eri hallintokunnissa. Maskun liikenneturvallisuusryhmää on täydennetty suunnittelun aikana. Liikenneturvallisuusryhmään esitetään kuuluvan kunnan organisaatiosta seuraavat henkilöt:

- Kimmo Thessler
- Pekka Määttä
- Kirsi-Leena Hotinen
- Pekka Karenmaa
- Jyrki Kangas
- Raija Vienonen

Liikenneturvallisuustyön tavoitteet

Liikenneturvallisuustyötä ohjaavat Turun seudulla eurooppalaisten tavoitteiden mukaiset painopisteet, jolloin työssä huomio kiinnitetään:

- Liikenerahtiuteen,
- Ajonopeuksiin ja
- Turvalaitteiden käyttöön.

Paikalliset erityispiirteet otetaan huomioon, ja edellä mainittujen teemojen ohella liikenneturvallisuustyössä nostetaan seudulla esiin toimet seuraavien onnettomuustyyppien vähentämiseksi:

- Kevyen liikenteen onnettomuudet
- Nuoret (erityisesti mopo-onnettomuudet)
- Yksittäisonnettomuudet
- Kesällä ja alkusyksyllä sekä perjantaisin sattuvat onnettomuudet
- Hirvieläinonnettomuudet

Kuntiin asetettiin henkilövahinko-onnettomuuksien vähenemätavoitteet onnettomuushistorian ja valtakunnallisten onnettomuusvähenemätavoitteiden perusteella. Tavoitelaskelma perustuu liikenneonnettomuuksien puolittamistavoitteeseen. Henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemätavoite Maskussa on esitetty taulukossa 25.

Liikenneturvallisuustyön kehittäminen

Liikenneturvallisuustyön kasvatus-, valistus- ja tiedotussuunnitelma sekä seudun kuntien liikkumisen ohjauksen suunnitelma on laadittu suunnittelualueen kuntien yhteistyönä. Suunnitelmien laatimisessa taustana ovat olleet seudun liikennejärjestelmän tila, liikenneturvallisuustilanne ja eri toimintayksiköiden työssään kokemat ongelmat. Suunnitelmien laatiminen aloitettiin ensimmäisessä hankkeen aikaisessa seminaarissa. Suunnitelmia täydennettiin sähköpostikierroksella seminaarin jälkeen, mutta erityisesti

palautetta ja täydennystä saatiin kuntakierroksella, jossa eri hallintokuntien edustajat pääsivät ottamaan laajemmin kantaa esitettyyn suunnitelmaan. Eri hallintokuntien toimintasuunnitelmissa on kuvattu ne toimenpiteet, jotka toistuvat liikkumisen ohjauksen- ja liikennekasvatustyössä vuosittain. Nämä tahot huolehtivat ihmisen liikennekasvatuksesta koko elinkaarajan ajan. Jos esitetty malli toimii oletetulla tavalla, liikennekasvatustyö alkaa jo ennen ihmisen syntymää ja jatkuu katkeamattomana seniori-ikään saakka. Tärkeimmän liikenneturvallisuustyön ja liikkumisen ohjauksen tähtäävän työn kehittämistä on kuvattu raportin seudullisessa osassa kappaleissa 5 ja 6.

10.3 Liikenneympäristön parantaminen

Liikenneturvallisuuden kannalta ongelmalliset kohteet

Liikenneympäristön turvallisuuden kannalta ongelmallisia kohteita kartoitettiin aikaisempien suunnitelmien, onnettomuusanalyysin, asukaskyselyn, asian tuntijahaastattelujen sekä maastokäynnin pohjalta. Maastokäynnit suoritettiin 7.10.2011 ja 29.11.2011. Ensimmäiselle maastokäynnille osallistuivat kunnan, poliisin sekä konsultin edustajat, kun taas toiselle maastokäynnille osallistui muutoin sama kokoonpano,

mutta kunnan edustajan sijasta mukana oli Varsinais-Suomen ELY-keskuksen edustaja.

Maastokäyntien pohjalta ongelmakohteille määritettiin toimenpide-ehdotukset. Toimenpide-ehdotukset ovat arvioita toteuttamiskelpoisimmista liikenneturvallisuuden parantamiskeinoista. Useat kohteet vaativat kuitenkin tarkempia tarkasteluja ja suunnittelua, joiden avulla lopullinen toimenpide voidaan vasta määrittää.

Toimenpideohjelma

Toimenpideohjelmissa pääpaino on nopeasti toteutettavissa ja kustannustehokkaissa hankkeissa. Toimenpideohjelman laatimisen pohjalla on ollut ajatus siitä, että se on toteutusmahdollisuuksiltaan mahdollisimman realistinen. Ohjelmaan kirjatulle toteutusjaksoille I, II ja III ei ole erikseen nimetty vuosia, mutta I ja II-kiireellisyysluokan hankkeet pyritään toteuttamaan noin 10 vuoden kuluessa. Pääsääntöisesti pienimmät ja toteuttamiskelpoisimmat toimenpiteet sekä pahimmat tunnetut ongelmakohteet ovat toteutusluokassa I. Enemmän suunnittelua ja rahoitusta vaativat kohteet ovat kiireellisyysluokissa II ja III (mm. liittymien parantamishankkeet).

Maskun osalta toimenpiteet keskittyvät lähinnä jalankulun ja pyöräilyn sekä ajoneuvoliikenteen riskiteämiskohtien turvallisuuden ja havaittavuuden parantamiseen sekä liittymäjärjestelyjen parantamiseen. Muutamiin kohtiin on esitetty myös näkemien paranta-

Taulukko 25. Henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemätavoite Maskussa.

Kunta	Keskiarvo 2006-2010		Ka 2006-2010 / 100 000 as.		Tavoite 2014		Tavoite 2020		Tavoite 2020 / 100 000 as.	
	Liikenne kuolemia / vuosi ka 2006-2010	Liikenteessä loukkaantuneita / vuosi ka 2006-2010	Liikennekuolemia / vuosi / 100 000 asukasta ka 2006-2010	Liikenteessä loukkaantuneita / vuosi / 100 000 asukasta ka 2006-2010	Tavoite liikennekuolemia / vuosi	Tavoite loukkaantunutta / vuosi	Tavoite liikennekuolemaa / vuosi	Tavoite loukkaantunutta / vuosi	Tavoite liikennekuolemaa / vuosi / 100 000 asukasta	Tavoite loukkaantunutta / vuosi / 100 000 asukasta
Masku	0,4	11	4,2	113	0,3	9	0,2	5	2,1	57
Turun seutu	12,2	471	4,0	153	9,8	377	6,1	236	2,0	77

KUNTAKOHTAISET OSUUDET

mis- ja nopeusrajoituksen alentamistoimenpiteitä. Toimenpiteet on lueteltu tarkemmin liitteenä 4 olevassa toimenpideohjelmassa.

Maskuun esitettyjen liikenneturvallisuutta parantavien toimenpiteiden kokonaiskustannusarvio on esitetty oheisessa taulukossa. Taulukossa on esitetty liikenneturvallisuushankkeiden kokonaiskustannukset kiireellisyysluokittain ja vastuutahon mukaan jaoteltuna. Taulukossa on lisäksi maanteiden laskennalliset henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähennämät. Kaikki esitetyt liikenneympäristön parantamistoimenpiteet kohdistuvat maantieverkolle ja näin ollen kaikki kustannukset kohdistuvat ELY-keskukselle. Kunta voi kuitenkin edistää hankkeita omalla aktiivisuudellaan yhteistyössä ELY-keskuksen kanssa.

Hankkeiden kustannukset on määritelty perustuen olemassa oleviin suunnitelmiin ja selvityksiin sekä asiantuntija-arvioihin niiltä osin, mikäli tarkempaa kustannusarviota tai suunnitelmaa kohteesta ei ole vielä tehty. Hankkeiden mahdollisessa myöhemmässä ohjelmoinnissa on muistettava, että määriteltyihin kustannusarvioihin sisältyy merkittäviä epävarmuustekijöitä, jotka tulee ottaa huomioon hankkeiden jatko-suunnittelussa.

Taulukko 27. Liikenneturvallisuushankkeiden kokonaiskustannukset ja maanteiden laskennalliset onnettomuusvähennämät kiireellisyysluokittain Maskussa.

	Kustannukset (€)			Maantieverkon hvjo-vähennämä (hvj-onn./ vuosi)
	ELY-keskus (E)	Kunta (K)	Yhteensä (E + K)	
Toteutusjakso I	63 100		63 100	0,058
Toteutusjakso II	116 000		116 000	0.135
Toteutusjakso III	650 000		650 000	0.269
Yhteensä	829 100	0	829 100	0.462

11 Mynämäki

11.1 Liikenneturvallisuuden nykytila ja ongelmat

Liikenneturvallisuustilanne

Onnettomuusmäärät

Vuosina 2001-2010 Mynämäellä tapahtui yhteensä 748 poliisin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta (keskimäärin 75 onnettomuutta vuodessa). Henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia tapahtui yhteensä 146 kpl (keskimäärin 15 vuodessa). Onnettomuuksista 14 johti kuolemaan (kuva 44).

Onnettomuusluokat

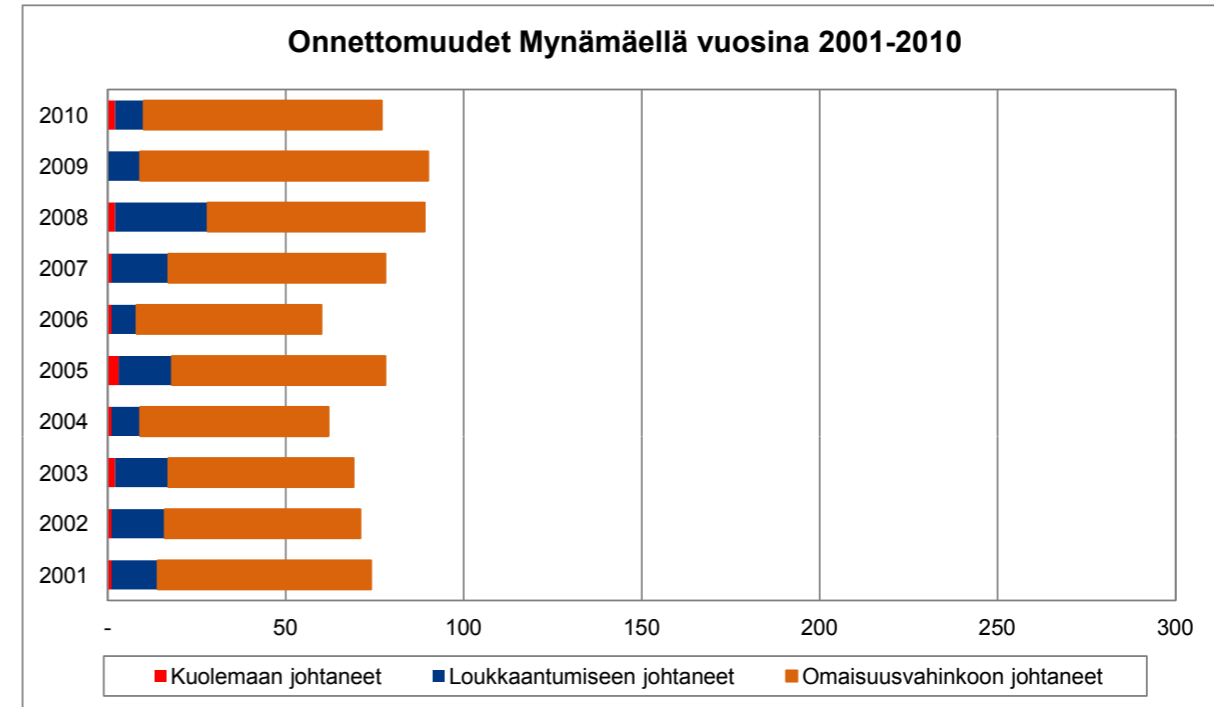
Kuvassa 45 ja taulukossa 27 on esitetty vuosien 2006-2010 keskiarvo onnettomuuksista onnettomuusluokittain.

Onnettomuuksien osallisten ikäjakauma

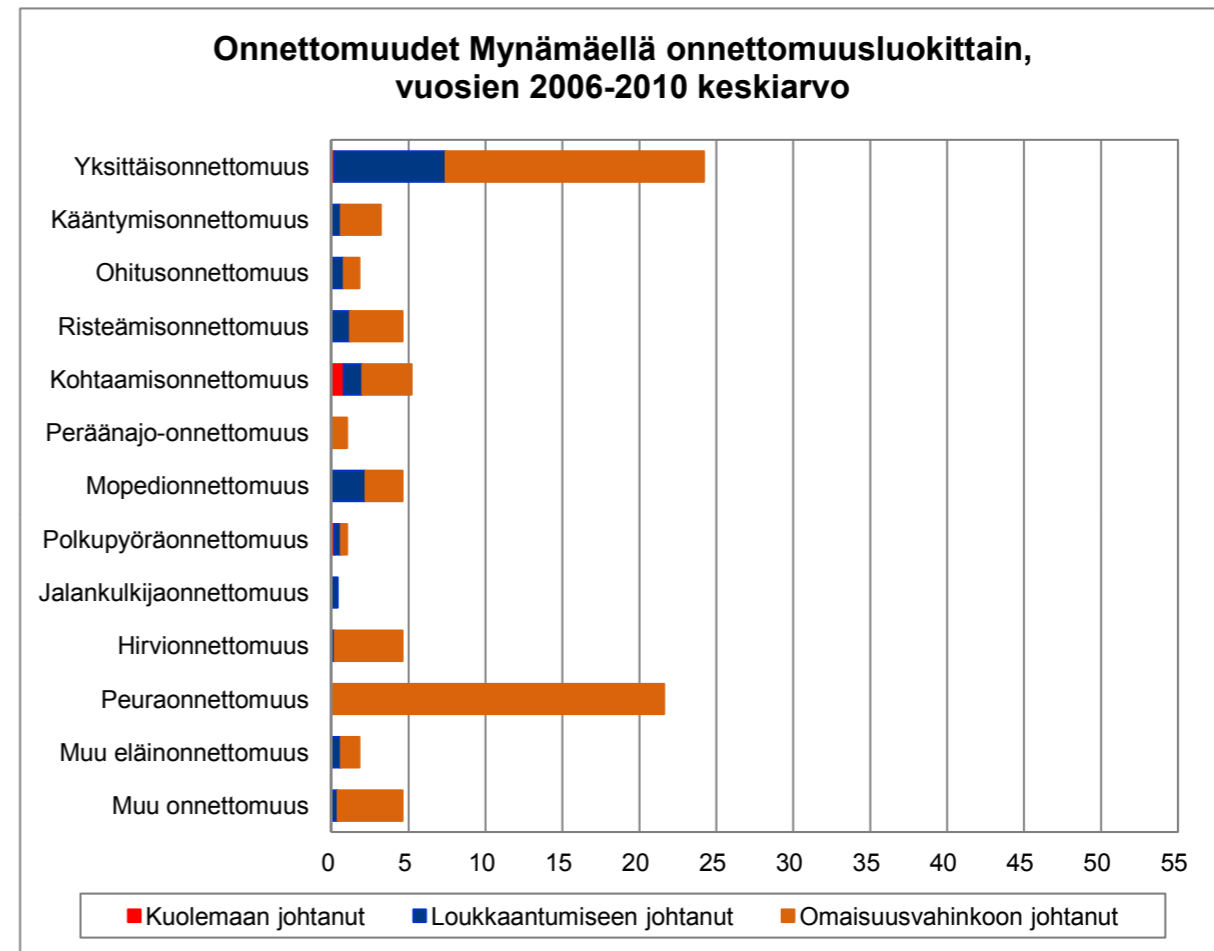
Kuvassa 47 on esitetty onnettomuuteen joutuneiden henkilöiden ikäjakauma Mynämäellä vuosina 2005-2009. Tiedot perustuvat Liikenneviraston aineistoon. Mynämäen osalta onnettomuusrekisterissä oli yhteensä 675 henkilön tiedot. Oheisen kuvan lisäksi 129 tapauksessa henkilön ikä ei ollut tiedossa. Heistä 9 oli loukkaantunut onnettomuudessa ja 9 henkilön osalta vakavuus ei ollut tiedossa, muut olivat osallisina omaisuusvahinkoon johtaneissa onnettomuuksissa.

Taulukko 27. Onnettomuudet Mynämäellä onnettomuuksien vakavuuden ja onnettomuustyyppin mukaan vuosina 2006-2010

ONNETTOMUUDET VUOSINA 2006-2010	MYNÄMÄKI					TURUN SEUTU			KOKO SUOMI	
	Kuolemaan johtanut	Loukkaantumiseen johtanut	Omaisusvahinkoon johtanut	Yhteensä	%	5 vuoden keskiarvo (onnettomuutta/vuosi)	5 vuoden keskiarvo (onnettomuutta/vuosi)	%	5 vuoden keskiarvo (onnettomuutta/vuosi)	%
Yksittäisonnettomuus	1	36	84	121	30,8	24	6	19,9	8 468	25,1
Kääntymisonnettomuus	0	3	13	16	4,1	3	1	8,4	2 280	6,8
Ohitusonnettomuus	0	4	5	9	2,3	2	0	6,8	1 959	5,8
Risteämisonnettomuus	0	6	17	23	5,9	5	1	12,3	3 797	11,3
Kohtaamisonnettomuus	4	6	16	26	6,6	5	1	2,3	1 198	3,6
Peräänajo-onnettomuus	0	0	5	5	1,3	1	0	14,4	2 935	8,7
Mopedionnettomuus	0	11	12	23	5,9	5	1	5,2	1 474	4,4
Polkupyöräonnettomuus	1	2	2	5	1,3	1	0	3,9	1 215	3,6
Jalankulkijaonnettomuus	0	2	0	2	0,5	0	0	1,0	451	1,3
Hirvionnettomuus	0	1	22	23	5,9	5	1	1,2	1 610	4,8
Peuraonnettomuus	0	0	108	108	27,5	22	5	6,2	3 165	9,4
Muu eläinonnettomuus	0	3	6	9	2,3	2	0	0,3	237	0,7
Muu onnettomuus	0	2	21	23	5,9	5	1	18,1	4 889	14,5
Yhteensä	6	76	311	393	100,0	79	20	100,0	33 677	100,0

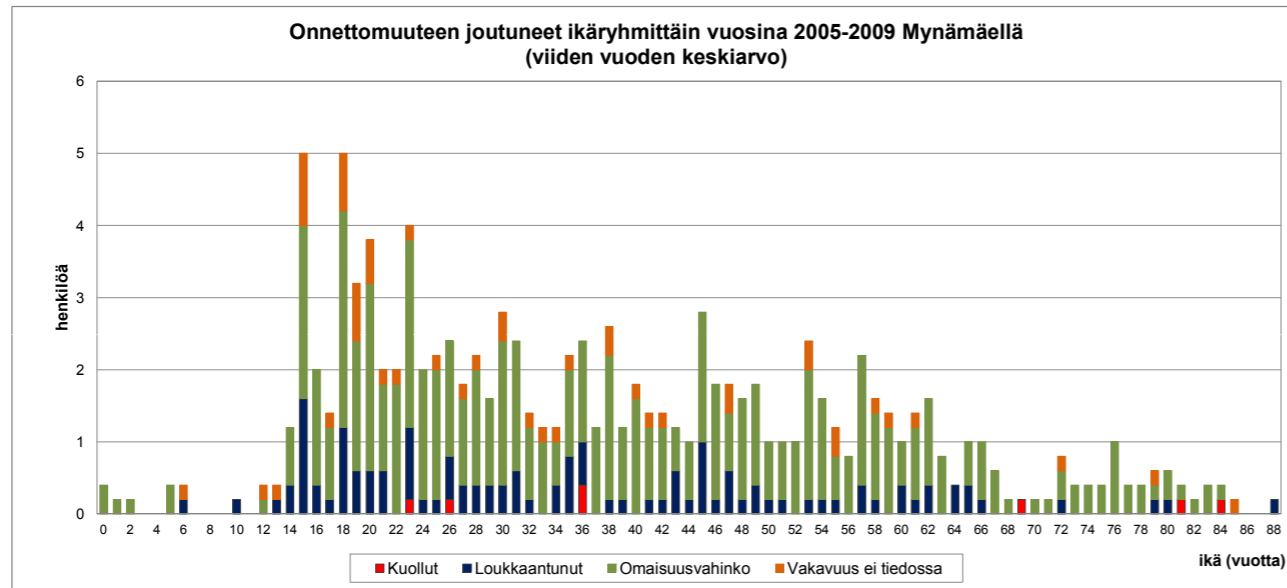


Kuva 44. Onnettomuudet Mynämäellä vuosina 2001-2010. Lähde: Tilastokeskus

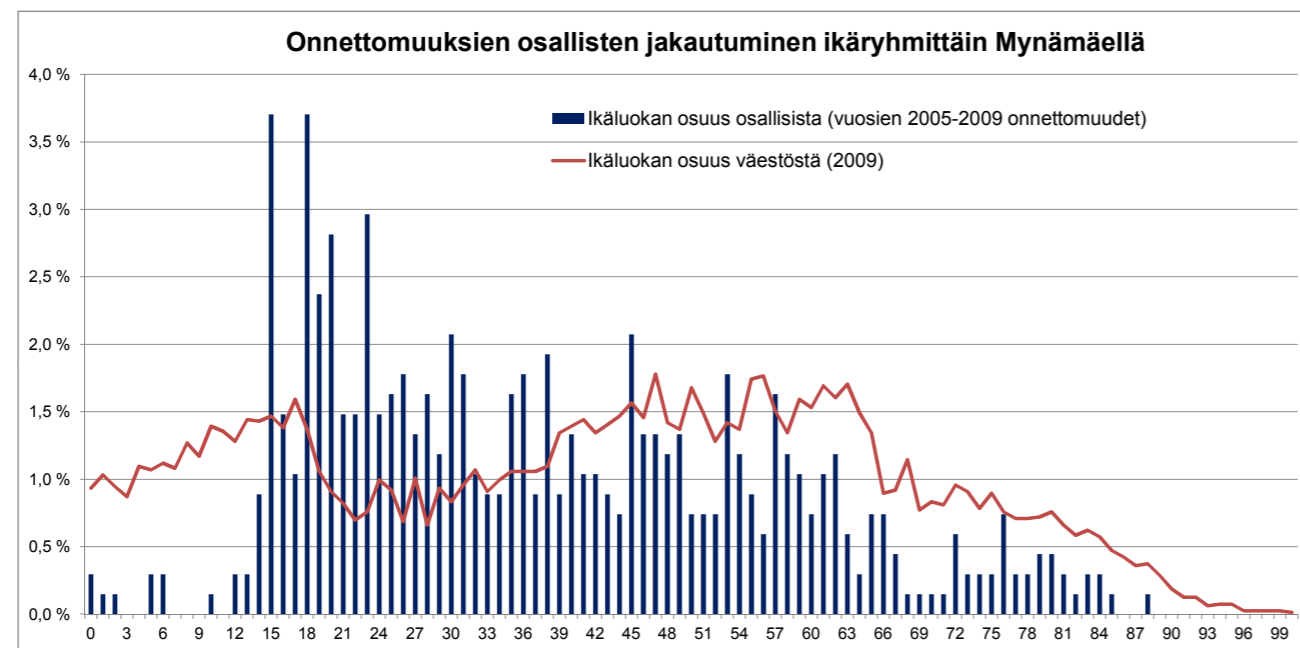


Kuva 45. Onnettomuudet Mynämäellä onnettomuusluokittain vuosien 2006-2010 keskiarvona. Lähde: Liikennevirasto

KUNTAKOHTAISET OSUUDET



Kuva 46. Onnettomuuteen joutuneet ikäryhmittäin vuosina 2005-2009 Mynämäellä. Lähde: Liikennevirasto



Kuva 47. Onnettomuuksien osallisten jakautuminen ikäryhmittäin Mynämäellä. Lähde: Liikennevirasto

Yhteenveto

Mynämäellä onnettomuuksien kokonaismäärä laski 2000-luvun puoliväliin asti, minkä jälkeen se kääntyi nousuun. Väestön määrä on kasvanut 2 % 2000-luvulla. Kahta viimeisintä tarkasteluvuotta lukuun ottamatta myös henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien määrä on kasvanut. Viimeisten viiden vuoden aikana Mynämäellä tapahtui keskimäärin 16 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta vuodessa. Tosin vuosina 2009 ja 2010 määrä oli 10 onnettomuutta, mikä on aiempien vuosien keskiarvoa alhaisempi. Henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia Mynämäellä tapahtui seudun ja koko maan keskiarvoa enemmän (Mynämäellä keskimäärin 183 onn./vuosi/100 000 asukasta, Turun seudulla 132 onn./vuosi/100 000 asukasta ja koko maassa 126 onn./vuosi/100 000 asukasta vuosina 2001-2010).

Mynämäellä tapahtui eniten yksittäisonnettomuuksia. Toiseksi eniten tapahtui hirvieläinonnettomuuksia, ja niiden osuus oli selvästi seudun keskiarvoa korkeampi. Myös kohtaamisonnettomuuksien osuus oli korkea ja suuri osa niistä johti henkilövahinkoon. Näiden onnettomuusluokkien ennalta ehkäisemiseen tulisi kiinnittää huomiota.

Lukumäärällisesti eniten onnettomuuksia tapahtui 15- sekä 18-vuotiaille. Lisäksi muista ikäryhmistä poiketen 23-vuotiaille tapahtui paljon onnettomuuksia. Henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien osuus oli näissä ikäryhmissä lähes samansuuruinen. Onnettomuusanalyysin perusteella 18-vuotiaat juuri ajokortin saaneet sekä 15-vuotiaat mopoilla, skoottereilla ja mopoautoilla liikkuvat nuoret ovat tärkeitä liikenneturvallisuustyön kohderyhmiä.

Onnettomuuskartat laadittiin Liikenneviraston onnettomuusrekisterin aineistosta, jossa olivat onnettomuudet vuosilta 2005-2009. Mynämäellä suurimmat onnettomuuskaumat sijoituivat valtatielle 8 sekä muutamiin kohtiin taajaman katuverkolla. Henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet tapahtuivat pääosin Mynämäen taajamaan suuntautuvilla väyillä sekä kunnan lounaisosassa kulkevalla seututiellä 192.

Koetut liikenneturvallisuusongelmat ja liikennekäyttäytyminen

Mynämäellä eniten kehittämisen tarvetta koettiin olevan liikennekäyttäytymisessä (44 %). Seuraavaksi tärkeimmät olivat jalankulku- ja pyöräily-yhteyksien kattavuus (41 %) sekä teiden ja katujen kunnossapito ja laatu (37 %). Vähiten kehittämistarvetta oli autojen pysäköintijärjestelyissä taajamissa (4 %) sekä linja-autopysäkkien tai juna-asemien sijainnissa ja kulku-yhteyksissä niille (4 %).

Mynämäellä asukaskyselyyn vastanneet olivat pitkälti samaa mieltä yleisimmistä liikenneonnettomuuksista kuin koko Turun seudulla keskimäärin. Matkapuhelimeen puhumista autolla ajettaessa pidettiin yleisimpänä täälläkin, yli puolet (57 %) vastaajista oli tätä mieltä. Vähiten yleisiä olivat ratti- ja tankojuoppous (4 %), jalankulkijoiden tien ylittäminen muualta kuin suojatieltä (4 %) sekä pyöräilijöiden ennalta arvaamaton käyttäytyminen (4 %).

Vastaajilta kysyttiin myös, mitkä tekijät kannustaisivat heitä työ- ja vapaa-ajan matkojen tekemiseen kävellen tai pyörällä nykyistä useammin. Seudun yleisestä linjasta poiketen Mynämäellä 44 % vastaajista piti turvallisempia tienylityspaikkoja yhtä tärkeänä kannustimena kuin kattavampia ja laadukkaampia kävely- ja pyöräily-yhteyksiä tai lyhyempää matkaa töihin/oppilaitokseen/muuhun kohteeseen.

Liikenneturvallisuuden tila koettiin asukaskyselyn perusteella Mynämäellä selvästi heikommaksi (2,7 asteikolla 1 – 5) koko seudun keskiarvoon verrattuna (3,3).

Onnettomuuskustannukset

Tilastokeskuksen onnettomuusaineiston (vuosilta 2001-2010) tietojen ja Tieliikenteen ajokustannusten yksikkö-arvojen 2010 (Liikenneviraston ohjeita 21/2010) perusteella Mynämäellä tapahtuneista liikenneonnettomuuksista on aiheutunut vuosittain keskimäärin 6.7 miljoonan euron kustannukset. Kunnan osuudeksi onnettomuuskustannuksista on arvioitu noin 15–20 %, eli 1.2 miljoonaa euroa.

KUNTAKOHTAISET OSUUDET

Taulukko 28. Onnettomuuskustannukset Mynämäellä.

Kunta	2001-2010						
	Omaisuu- vahinkoon johtaneet (M€)	Loukkaan- tumiseen joh- taneet (M€)	Kuolemaan johtaneet (M€)	Yhteensä 10 vuoden aika- na (M€)	Per vuosi (Yht./10) (M€)	Kunnan osuus (€)	Valtion osuus (M€)
	á 2 950 €	á 241 000 €	á 2 364 000 €			15-20 %	80-85 %
Mynämäki	1,8	31,8	33,1	66,7	6,7	1,2	5,5

11.2 Liikenneturvallisuustyö

Nykyinen liikenneturvallisuustyö

Mynämäellä organisoitu liikenneturvallisuustyö on ollut vähäistä. Liikenneturvallisuusryhmä on koottu kokonaisuudessaan suunnittelutyön aikana. Liikenneturvallisuusryhmään esitetään kuuluvan seuraavat henkilöt kunnan organisaatiosta:

- Timo Oja
- Matti Kauppila
- Erja Santanen
- Heikki Mäkisalo
- Arto Jokinen
- Jaana Järvinen
- Anna Salminen
- Tiina Anttila

Liikenneturvallisuustyön tavoitteet

Liikenneturvallisuustyötä ohjaavat Turun seudulla eurooppalaisten tavoitteiden mukaiset painopisteet, jolloin työssä huomio kiinnitetään:

- Liikenneraittiuteen,
- Ajonopeuksiin ja
- Turvalaitteiden käyttöön.

Paikalliset erityispiirteet otetaan huomioon, ja edellä mainittujen teemojen ohella liikenneturvallisuustyössä nostetaan seudulla esiin toimet seuraavien onnettomuustyyppien vähentämiseksi:

- Kevyen liikenteen onnettomuudet
- Nuoret (erityisesti mopo-onnettomuudet)
- Yksittäisonnettomuudet
- Kesällä ja alkusyksyllä sekä perjantaisin sattuvat onnettomuudet
- Hirvieläinonnettomuudet

Kuntiin asetettiin henkilövahinko-onnettomuuksien vähenemätavoitteet onnettomuushistorian ja valtakunnallisten onnettomuusvähenemätavoitteiden perusteella. Tavoitelaskelma perustuu liikenneonnettomuuksien puolittamistavoitteeseen. Henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemätavoite Mynämäellä on esitetty taulukossa 30.

Liikenneturvallisuustyön kehittäminen

Liikenneturvallisuustyön kasvatus-, valistus- ja tiedotussuunnitelma sekä seudun kuntien liikkumisen ohjauksen suunnitelma on laadittu suunnittelualueen kuntien yhteistyönä. Suunnitelmien laatimisessa taustana ovat olleet seudun liikennejärjestelmän tila, liikenneturvallisuustilanne ja eri toimintayksiköiden työssään kokemat ongelmat. Suunnitelmien laatiminen aloitettiin ensimmäisessä hankkeen aikaisessa seminaarissa. Suunnitelmia täydennettiin sähköpostikierroksella seminaarin jälkeen, mutta erityisesti

palautetta ja täydennystä saatiin kuntakierroksella, jossa eri hallintokuntien edustajat pääsivät ottamaan laajemmin kantaa esitettyyn suunnitelmaan. Eri hallintokuntien toimintasuunnitelmissa on kuvattu ne toimenpiteet, jotka toistuvat liikkumisen ohjauksen- ja liikennekasvatustyössä vuosittain. Nämä tahot huolehtivat ihmisen liikennekasvatuksesta koko elinkaarajan ajan. Jos esitetty malli toimii oletetulla tavalla, liikennekasvatustyö alkaa jo ennen ihmisen syntymää ja jatkuu katkeamattomana seniori-ikään saakka. Tarkemmin liikenneturvallisuustyön ja liikkumisen ohjaukseen tähtäävän työn kehittämistä on kuvattu raportin seudullisessa osassa kappaleissa 5 ja 6.

11.3 Liikenneympäristön parantaminen

Liikenneturvallisuuden kannalta ongelmalliset kohteet

Tässä suunnitelmassa liikenneympäristön turvallisuuden kannalta ongelmallisia kohteita kartoitettiin aikaisempien suunnitelmien, onnettomuusanalyysin, asukaskyselyn, asiantuntijahaastattelujen sekä maastokäynnin pohjalta. Maastokäynti suoritettiin 29.11.2011. Maastokäynnille osallistuivat Varsinais-Suomen ELY-keskuksen sekä konsultin edustajat.

Maastokäyntien pohjalta ongelmakohteille määritettiin toimenpide-ehdotukset. Toimenpide-ehdotukset ovat arvioita toteuttamiskelpoisimmista liikenneturvallisuuksien parantamiskeinoista. Useat kohteet vaativat kuitenkin tarkempia tarkasteluja ja suunnittelua, joiden avulla lopullinen toimenpide voidaan vasta määrittää.

Toimenpideohjelma

Toimenpideohjelmissa pääpaino on nopeasti toteutettavissa ja kustannustehokkaissa hankkeissa. Toimenpideohjelman laatimisen pohjalla on ollut ajatus siitä, että se on toteutusmahdollisuuksiltaan mahdollisimman realistinen. Ohjelmaan kirjatulle toteutusjaksoille I, II ja III ei ole erikseen nimetty vuosia, mutta I ja II-kiireellisyysluokan hankkeet pyritään toteuttamaan noin 10 vuoden kuluessa. Pääsääntöisesti pienimmät ja toteuttamiskelpoisimmat toimenpiteet sekä pahimmat tunnetut ongelmakohteet ovat toteutusluokassa I. Enemmän suunnittelua ja rahoitusta vaativat kohteet ovat kiireellisyysluokissa II ja III (mm. liittymien parantamishankkeet).

Mynämäen läpi halkovan valtatie 8 kehittämissuunnitelma on parhaillaan käynnissä, minkä takia toimenpiteitä ei ole esitetty kyseiselle väylälle. Mynämäen osalta toimenpiteet keskittyvät lähinnä jalankulun ja pyöräilyn sekä ajoneuvoliikenteen risteämiskohtien turvallisuuden ja havaittavuuden parantamiseen sekä liittymäjärjestelyjen parantamiseen. Muutamiin kohtiin

Taulukko 30. Henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemätavoite Mynämäellä.

Kunta	Keskiarvo 2006-2010		Ka 2006-2010 / 100 000 as.		Tavoite 2014		Tavoite 2020		Tavoite 2020 / 100 000 as.	
	Liikennekuolemia / vuosi ka 2006-2010	Liikenteessä loukkaantuneita / vuosi ka 2006-2010	Liikennekuolemia / vuosi / 100 000 asukasta ka 2006-2010	Liikenteessä loukkaantuneita / vuosi / 100 000 asukasta ka 2006-2010	Tavoite liikennekuolemaa / vuosi	Tavoite loukkaantunutta / vuosi	Tavoite liikennekuolemaa / vuosi	Tavoite loukkaantunutta / vuosi	Tavoite liikennekuolemaa / vuosi / 100 000 asukasta	Tavoite loukkaantunutta / vuosi / 100 000 asukasta
Mynämäki	1,2	20	14,9	244	1,0	16	0,6	10	7,5	122
Turun seutu	12,2	471	4,0	153	9,8	377	6,1	236	2,0	77

KUNTAKOHTAISET OSUUDET

on esitetty myös nopeusrajoituksen alentamistoimenpiteitä sekä kohtaamisonnettomuuksia ehkäiseviä toimenpiteitä. Toimenpiteet on lueteltu tarkemmin liitteenä 4 olevassa toimenpideohjelmassa.

Mynämäkeen esitettyjen liikenneturvallisuutta parantavien toimenpiteiden kokonaiskustannusarvio on esitetty oheisessa taulukossa. Taulukossa on esitetty liikenneturvallisuushankkeiden kokonaiskustannukset kiireellisyysluokittain ja vastuutahon mukaan jaoteltuna. Taulukossa on lisäksi maanteiden laskennalliset henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähennykset. Kaikki esitetyt liikennenympäristön parantamistoimenpiteet kohdistuvat maantieverkolle ja näin ollen kaikki kustannukset kohdistuvat ELY-keskukselle. Kunta voi kuitenkin edistää hankkeita omalla aktiivisuudellaan yhteistyössä ELY-keskuksen kanssa.

Hankkeiden kustannukset on määritelty perustuen olemassa oleviin suunnitelmiin ja selvityksiin sekä asiantuntija-arvioihin niiltä osin, mikäli tarkempaa kustannusarviota tai suunnitelmaa kohteesta ei ole vielä tehty. Hankkeiden mahdollisessa myöhemmässä ohjelmoinnissa on muistettava, että määriteltyihin kustannusarvioihin sisältyy merkittäviä epävarmuustekijöitä, jotka tulee ottaa huomioon hankkeiden jatko-suunnittelussa.

Taulukko 30. Liikenneturvallisuushankkeiden kokonaiskustannukset ja maanteiden laskennalliset onnettomuusvähennykset kiireellisyysluokittain Mynämäellä.

	Kustannukset (€)			Maantieverkon hvjo-vähennys (hvj-onn./ vuosi)
	ELY-keskus (E)	Kunta (K)	Yhteensä (E + K)	
Toteutusjakso I	15 700		15 700	0,037
Toteutusjakso II	57 000		57 000	0,009
Toteutusjakso III	100 000		100 000	0,008
Yhteensä	172 700	0	172 700	0,054

12 Naantali

12.1 Liikenneturvallisuuden nykytila ja ongelmat

Liikenneturvallisuustilanne

Onnettomuusmäärät

Vuosina 2001-2010 Naantalissa tapahtui yhteensä 873 poliisin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta (keskimäärin 87 onnettomuutta vuodessa). Henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia tapahtui yhteensä 132 kpl (keskimäärin 13 vuodessa). Onnettomuuksista 5 johti kuolemaan (kuva 48).

Onnettomuusluokat

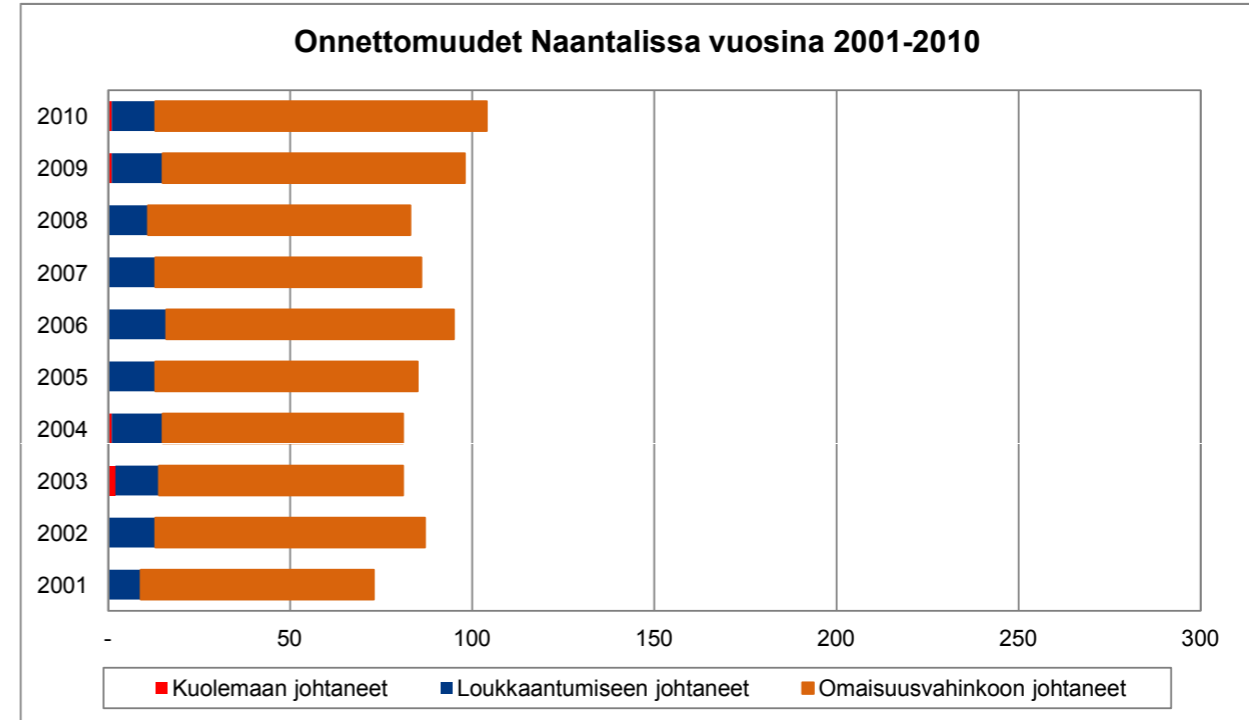
Kuvassa 48 ja taulukossa 31 on esitetty vuosien 2006-2010 keskiarvo onnettomuuksista onnettomuusluokittain.

Onnettomuuksien osallisten ikäjakauma

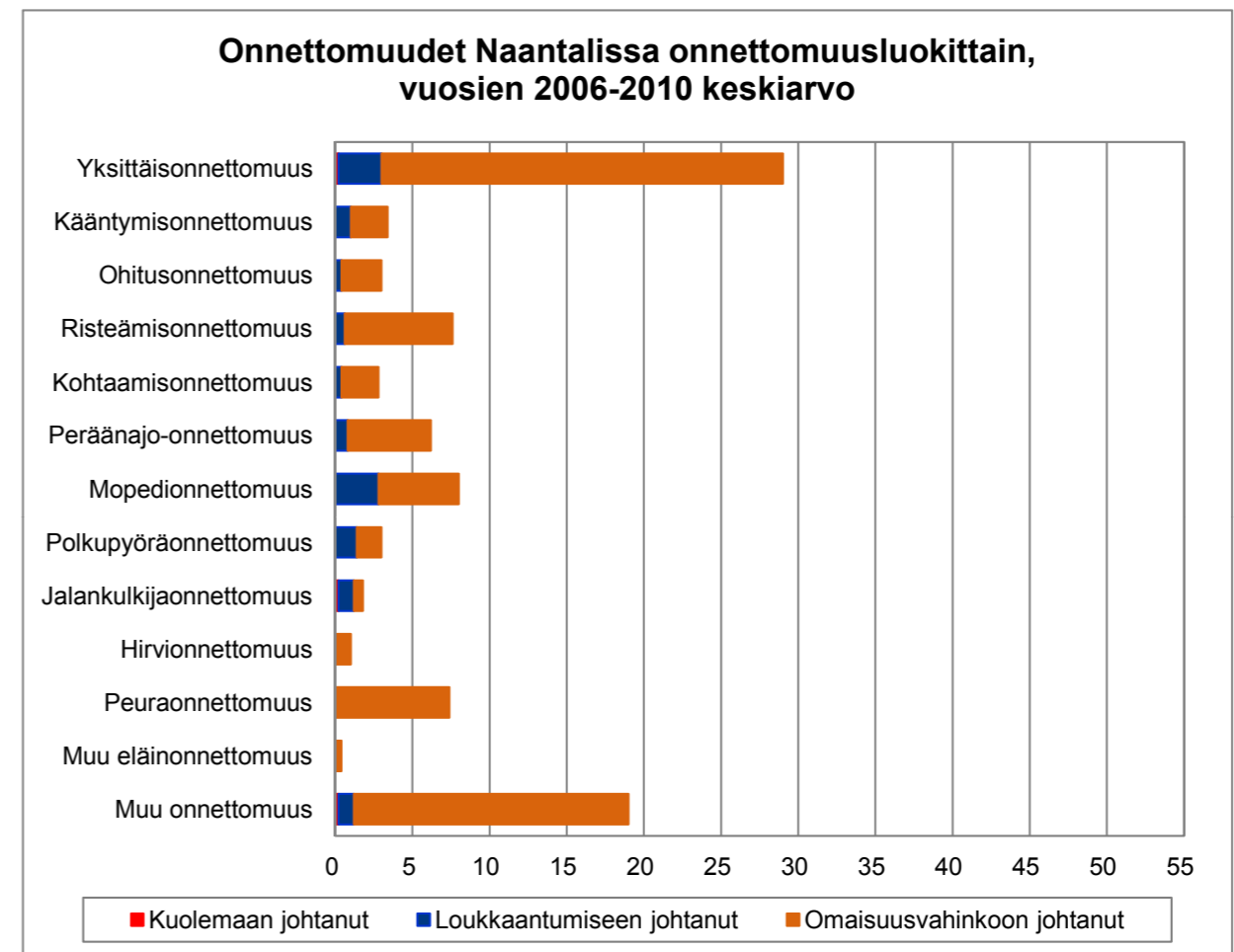
Kuvassa 51 on esitetty onnettomuuteen joutuneiden henkilöiden ikäjakauma Naantalissa vuosina 2005-2009. Tiedot perustuvat Liikenneviraston aineistoon. Naantalin osalta onnettomuusrekisterissä oli yhteensä 741 henkilön tiedot. Oheisen kuvan lisäksi 74 tapauksessa henkilön ikä ei ollut tiedossa. Heistä 4 oli loukkaantunut onnettomuudessa ja 11 henkilön osalta vakavuus ei ollut tiedossa, muut olivat osallisina omaisuusvahinkoon johtaneissa onnettomuuksissa.

Taulukko 31. Onnettomuudet Naantalissa onnettomuuksien vakavuuden ja onnettomuustyyppin mukaan vuosina 2006-2010.

ONNETTOMUUDET VUOSINA 2006-2010	NAANTALI						TURUN SEUTU		KOKO SUOMI	
	Kuolemaan johtanut	Loukkaantumiseen johtanut	Omaisuuksivahinkoon johtanut	Yhteensä	%	5 vuoden keskiarvo (onnettomuutta/vuosi)	5 vuoden keskiarvo (onnettomuutta/vuosi)	%	5 vuoden keskiarvo (onnettomuutta/vuosi)	%
Yksittäisonnettomuus	1	14	130	145	31,3	29	6	19,9	8 468	25,1
Kääntymisonnettomuus	0	5	12	17	3,7	3	1	8,4	2 280	6,8
Ohitusonnettomuus	0	2	13	15	3,2	3	1	6,8	1 959	5,8
Risteämisonnettomuus	0	3	35	38	8,2	8	2	12,3	3 797	11,3
Kohtaamisonnettomuus	0	2	12	14	3,0	3	1	2,3	1 198	3,6
Peräänajo-onnettomuus	0	4	27	31	6,7	6	1	14,4	2 935	8,7
Mopedionnettomuus	0	14	26	40	8,6	8	2	5,2	1 474	4,4
Polkupyöräonnettomuus	0	7	8	15	3,2	3	1	3,9	1 215	3,6
Jalankulkijaonnettomuus	1	5	3	9	1,9	2	0	1,0	451	1,3
Hirvionnettomuus	0	0	5	5	1,1	1	0	1,2	1 610	4,8
Peuraonnettomuus	0	0	37	37	8,0	7	2	6,2	3 165	9,4
Muu eläinonnettomuus	0	0	2	2	0,4	0	0	0,3	237	0,7
Muu onnettomuus	1	5	89	95	20,5	19	4	18,1	4 889	14,5
Yhteensä	3	61	399	463	100,0	93	20	100,0	33 677	100,0

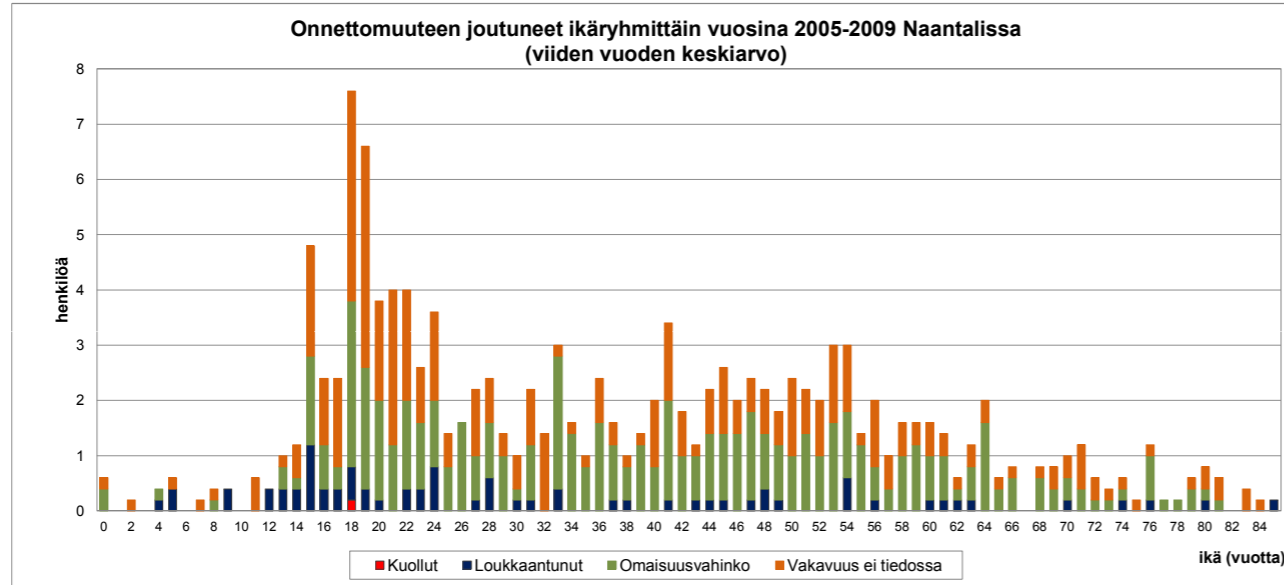


Kuva 48. Onnettomuudet Naantalissa vuosina 2001-2010. Lähde: Tilastokeskus

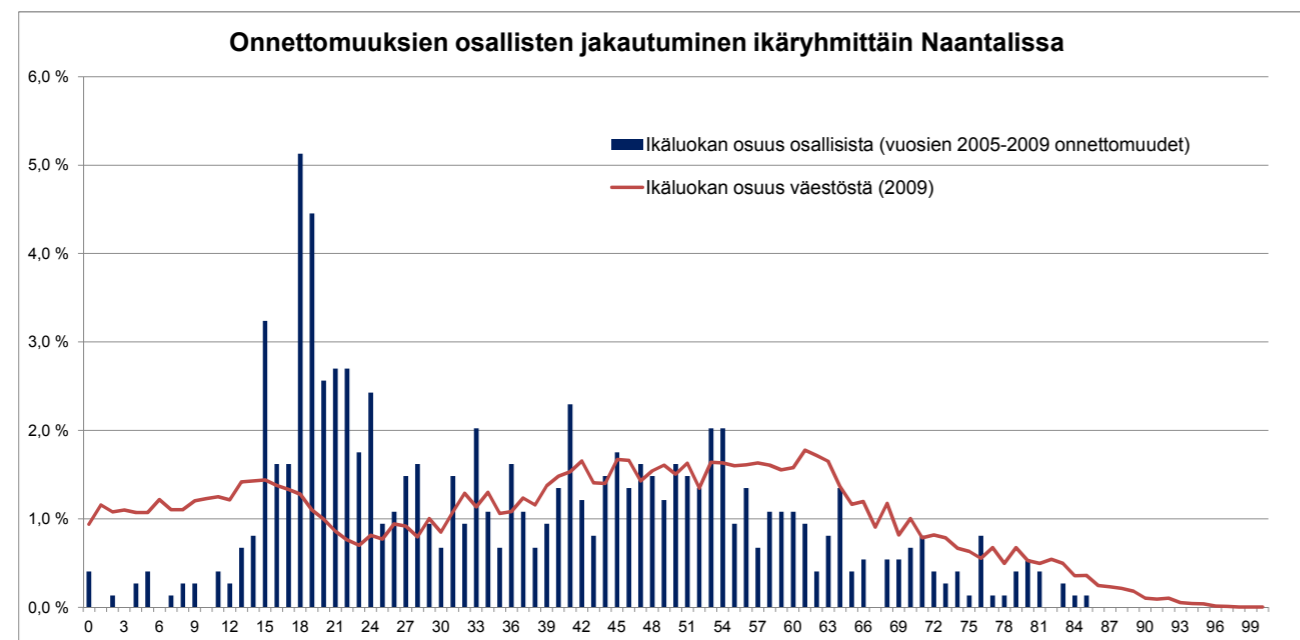


Kuva 49. Onnettomuudet Naantalissa onnettomuusluokittain vuosien 2006-2010 keskiarvona. Lähde: Liikennevirasto

KUNTAKOHTAISET OSUUDET



Kuva 50. Onnettomuuteen joutuneet ikäryhmittäin vuosina 2005-2009 Naantalissa. Lähde: Liikennevirasto



Kuva 51. Onnettomuuksien osallisten jakautuminen ikäryhmittäin Naantalissa. Lähde: Liikennevirasto

Yhteenveto

Naantalissa onnettomuuksien kokonaismäärä on kasvanut 2000-luvulla. Väestön määrä on kasvanut 10 % 2000-luvulla. Myös henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien määrä on hieman kasvanut. Asukaslukuun suhteutettuna henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien määrä oli Naantalissa selvästi alhaisempi muihin seudun kuntiin verrattuna (Naantalissa keskimäärin 75 onn./vuosi/100 000 asukasta, Turun seudulla 132 onn./vuosi/100 000 asukasta ja koko maassa 126 onn./vuosi/100 000 asukasta vuosina 2001-2010). Viimeisten viiden vuoden aikana Naantalissa tapahtui keskimäärin 13 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta vuodessa.

Yleisin onnettomuusluokka Naantalissa olivat yksittäisonnettomuudet. Mopedionnettomuuksia tapahtui seudun keskiarvoa enemmän. Ikäryhmittäin tarkasteltuna eniten onnettomuuksia tapahtui 18–19-vuotiaille, mutta myös 15-vuotiaiden ikäryhmälle tapahtui useita onnettomuuksia. Onnettomuusanalyysin perusteella 18–19-vuotiaiden juuri ajokortin saaneiden nuorten aikuisten lisäksi 15-vuotiaat mopoilla, skoottereilla ja mopoautoilla liikkuvat nuoret ovat tärkeä liikenneturvallisuustyön kohderyhmä Naantalissa.

Onnettomuuskartat laadittiin Liikenneviraston onnettomuusrekisterin aineistosta, jossa olivat onnettomuudet vuosilta 2005-2009. Naantalissa onnettomuuskaumat sijoituivat Naantalin keskusta-alueen katuverkolle sekä kantatielle 40. Lisäksi kasauma-kohtia oli Rymättylään johtavalla seututiellä 189. Edellä mainituilla maanteilla on suurimmat vuosittaiset liikennemäärät.

Koetut liikenneturvallisuusongelmat ja liikennekäyttäytyminen

Naantalissa eniten kehittämisen tarvetta koettiin olevan liikennekäyttäytymisessä (68 %). Toiseksi tärkein oli teiden ja katujen kunnossapito ja laatu (32 %) ja kolmanneksi tärkein teiden ja katujen liittymäjärjestelyt (32 %). Vähiten kehittämistä tarvitsevat polkupyörien

pysäköintijärjestelyt (2 %) sekä jalankulku- ja pyöräilyreittien opastus (1 %).

Naantalissa asukaskyselyyn vastanneet olivat pitkälti samaa mieltä yleisimmistä liikenneonnettomuuksista kuin koko Turun seudulla keskimäärin. Vähiten esiintyviä rikkomukset liittyivät pyöräilijöiden käyttäytymiseen. Alle yhden prosentin mielestä pyöräilijät eivät noudata liikennevaloja ja ylittävät tien muualta kuin suojatieltä. Lisäksi Naantalissa korostui alle kouluikäisten lasten turvaton asema.

Liikenneturvallisuuden tila koettiin asukaskyselyn perusteella Naantalissa paremmaksi (3,5 asteikolla 1 – 5) koko seudun keskiarvoon verrattuna (3,3).

Onnettomuuskustannukset

Tilastokeskuksen onnettomuusaineiston (vuosilta 2001-2010) tietojen ja Tieliikenteen ajokustannusten yksikkö-arvojen 2010 (Liikenneviraston ohjeita 21/2010) perusteella Naantalissa tapahtuneista liikenneonnettomuuksista on aiheutunut vuosittain keskimäärin 4.5 miljoonan euron kustannukset. Kunnan osuudeksi onnettomuuskustannuksista on arvioitu noin 15–20 %, eli 0.8 miljoonaa euroa.

KUNTAKOHTAISET OSUUDET

Taulukko 32. Onnettomuuskustannukset Naantalissa.

Kunta	2001-2010						
	Omaisuu- vahinkoon johtaneet (M€)	Loukkaan- tumiseen joh- taneet (M€)	Kuolemaan johtaneet (M€)	Yhteensä 10 vuoden aika- na (M€)	Per vuosi (Yht./10) (M€)	Kunnan osuus (€)	Valtion osuus (M€)
	á 2 950 €	á 241 000 €	á 2 364 000 €			15-20 %	80-85 %
Naantali	2,2	30,6	11,8	44,6	4,5	0,8	3,7

12.2 Liikenneturvallisuustyö

Nykyinen liikenneturvallisuustyö

Naantalissa tehdään hyvin aktiivista liikenneturvallisuustyötä ja kunnassa on järjestetty liikenneturvallisuustapahtumia mm. koululaisille. Tämän lisäksi päiväkodeissa ja kouluissa tehdään omaa liikenneturvallisuustyötä pienessä mittakaavassa. Naantalin liikenneturvallisuusryhmä on koottu hallintokuntien yhteistyönä. Ryhmä on toiminut aktiivisesti ja osallistui myös aktiivisesti liikenneturvallisuussuunnitelman laatimiseen. Naantalin liikenneturvallisuusryhmään esitetään kuuluvan kunnan organisaatiosta seuraavat henkilöt:

- Mika Hirvi
- Nina Vartiainen
- Erkki Aarnio
- Anne Järvinen
- Timo Saario
- Marianne Aalto

Liikenneturvallisuustyön tavoitteet

Liikenneturvallisuustyötä ohjaavat Turun seudulla eurooppalaisten tavoitteiden mukaiset painopisteet, jolloin työssä huomio kiinnitetään:

- Liikenerahtiuteen
- Ajonopeuksiin
- Turvalaitteiden käyttöön.

Paikalliset erityispiirteet otetaan huomioon, ja edellä mainittujen teemojen ohella liikenneturvallisuustyössä nostetaan seudulla esiin toimet seuraavien onnettomuustyyppien vähentämiseksi:

- Kevyen liikenteen onnettomuudet
- Nuoret (erityisesti mopo-onnettomuudet)
- Yksittäisonnettomuudet
- Kesällä ja alkusyksyllä sekä perjantaisin sattuvat onnettomuudet
- Hirvieläinonnettomuudet

Kuntiin asetettiin henkilövahinko-onnettomuuksien vähenemätavoitteet onnettomuushistorian ja valtakunnallisten onnettomuusvähenemätavoitteiden perusteella. Tavoitelaskelma perustuu liikenneonnettomuuksien puolittamistavoitteeseen. Henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemätavoite Naantalissa on esitetty taulukossa 33.

Liikenneturvallisuustyön kehittäminen

Liikenneturvallisuustyön kasvatus-, valistus- ja tiedotussuunnitelma sekä seudun kuntien liikkumisen ohjauksen suunnitelma on laadittu suunnittelualueen kuntien yhteistyönä. Suunnitelmien laatimisessa taustana ovat olleet seudun liikennejärjestelmän tila, liikenneturvallisuustilanne ja eri toimintayksiköiden

työssään kokemat ongelmat. Suunnitelmien laatiminen aloitettiin ensimmäisessä hankkeen aikaisessa seminaarissa. Suunnitelmia täydennettiin sähköpostikierroksella seminaarin jälkeen, mutta erityisesti palautetta ja täydennystä saatiin kuntakierroksella, jossa eri hallintokuntien edustajat pääsivät ottamaan laajemmin kantaa esitettyyn suunnitelmaan. Eri hallintokuntien toimintasuunnitelmissa on kuvattu ne toimenpiteet, jotka toistuvat liikkumisen ohjauksen- ja liikennekasvatustyössä vuosittain. Nämä tahot huolehtivat ihmisen liikennekasvatuksesta koko elinkaaren ajan. Jos esitetty malli toimii oletetulla tavalla, liikennekasvatustyö alkaa jo ennen ihmisen syntymää ja jatkuu katkeamattomana seniori-ikään saakka. Tarkemmin liikenneturvallisuustyön ja liikkumisen ohjaukseen tähtäävän työn kehittämistä on kuvattu raportin seudullisessa osassa kappaleissa 5 ja 6.

12.3 Liikennenympäristön parantaminen

Liikenneturvallisuuden kannalta ongelmalliset kohteet

Tässä suunnitelmassa liikennenympäristön turvallisuuden kannalta ongelmallisia kohteita kartoitettiin aikaisempien suunnitelmien, onnettomuusanaly-

sin, asukaskyselyn, asiantuntijahaastattelujen sekä maastokäynnin pohjalta. Maastokäynnit suoritettiin 7.10.2011 ja 29.11.2011. Ensimmäiselle maastokäynnille osallistuivat kunnan, poliisin sekä konsultin edustajat, kun taas toiselle maastokäynnille osallistui muutoin sama kokoonpano, mutta kunnan edustajan sijasta mukana oli Varsinais-Suomen ELY-keskuksen edustaja.

Maastokäyntien pohjalta ongelmakohteille määritettiin toimenpideehdotukset. Toimenpideehdotukset ovat arvioita toteuttamiskelpoisimmista liikenneturvallisuuden parantamiskeinoista. Useat kohteet vaativat kuitenkin tarkempia tarkasteluja ja suunnittelua, joiden avulla lopullinen toimenpide voidaan vasta määrittää.

Toimenpideohjelma

Toimenpideohjelmassa pääpaino on nopeasti toteutettavissa ja kustannustehokkaissa hankkeissa. Toimenpideohjelman laatimisen pohjalla on ollut ajatus siitä, että se on toteutusmahdollisuuksiltaan mahdollisimman realistinen. Ohjelmaan kirjatulle toteutusjaksoille I, II ja III ei ole erikseen nimetty vuosia, mutta I ja II-kiireellisyysluokan hankkeet pyritään toteuttamaan noin 10 vuoden kuluessa. Pääsääntöisesti pienimmät ja toteuttamiskelpoisimmat toimenpiteet sekä pahimmat tunnetut ongelmakohteet ovat toteutusluokassa I. Enemmän suunnittelua ja rahoitusta vaativat kohteet

Taulukko 33. Henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemätavoite Naantalissa.

Kunta	Keskiarvo 2006-2010		Ka 2006-2010 / 100 000 as.		Tavoite 2014		Tavoite 2020		Tavoite 2020 / 100 000 as.	
	Liikenne kuolemia / vuosi ka 2006-2010	Liikenteessä loukkaantuneita / vuosi ka 2006-2010	Liikennekuolemia / vuosi / 100 000 asukasta ka 2006-2010	Liikenteessä loukkaantuneita / vuosi / 100 000 asukasta ka 2006-2010	Tavoite liikennekuolemaa / vuosi	Tavoite loukkaantunutta / vuosi	Tavoite liikennekuolemaa / vuosi	Tavoite loukkaantunutta / vuosi	Tavoite liikennekuolemaa / vuosi / 100 000 asukasta	Tavoite loukkaantunutta / vuosi / 100 000 asukasta
Naantali	0,4	17	2,2	90	0,3	13	0,2	8	1,1	45
Turun seutu	12,2	471	4,0	153	9,8	377	6,1	236	2,0	77

KUNTAKOHTAISET OSUUDET

ovat kiireellisyysluokissa II ja III (mm. liittymien parantamishankkeet).

Naantalissa osalta toimenpiteet keskittyvät lähinnä jalankulun ja pyöräilyn sekä ajoneuvoliikenteen risteämiskohtien turvallisuuden ja havaittavuuden parantamiseen, muihin jalankulun ja pyöräilyn edellytyksiä parantaviin toimenpiteisiin sekä liittymäjärjestelyjen parantamiseen. Muutamiin kohtiin on esitetty myös näkemien parantamis- ja nopeusrajoituksen alentamistoimenpiteitä. Toimenpideohjelman lisäksi Naantalissa keskusta-alueelta puuttuu kokonaisvaltainen kävely- ja pyöräilyverkoston tarkastelu, mistä johtuen verkostossa on puutteita. Kävely- ja pyöräilyverkoston jatkuvuuden varmistamiseksi tulisi Naantalissa laatia kevyen liikenteen väylästön ja ulkoilureitistön kartoitettava suunnitelma. Myös kävely- ja pyöräilyverkoston opastuksessa on Naantalissa keskusta-alueella epäjatkuvuutta, minkä takia kevyen liikenteen opastus tulisi inventoida kokonaisvaltaisesti keskusta-alueella. Toimenpiteet on lueteltu tarkemmin liitteenä 4 olevassa toimenpideohjelmassa.

Naantaliin esitettyjen liikenneturvallisuutta parantavien toimenpiteiden kokonaiskustannusarvio on esitetty oheisessa taulukossa. Taulukossa on esitetty liikenneturvallisuushankkeiden kokonaiskustannukset kiireellisyysluokittain ja vastuutahon mukaan jaoteltuna. Taulukossa on lisäksi maanteiden laskennalliset henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähennykset.

Hankkeiden kustannukset on määritelty perustuen olemassa oleviin suunnitelmiin ja selvityksiin sekä asiantuntija-arvioihin niiltä osin, mikäli tarkempaa kustannusarviota tai suunnitelmaa kohteesta ei ole vielä tehty. Hankkeiden mahdollisessa myöhemmässä ohjelmoinnissa on muistettava, että määriteltyihin kustannusarvioihin sisältyy merkittäviä epävarmuustekijöitä, jotka tulee ottaa huomioon hankkeiden jatko-suunnittelussa.

Taulukko 34. Liikenneturvallisuushankkeiden kokonaiskustannukset ja maanteiden laskennalliset onnettomuusvähennykset kiireellisyysluokittain Naantalissa.

	Kustannukset (€)			Maantieverkon hvjo-vähennys (hvj-onn./ vuosi)
	ELY-keskus (E)	Kunta (K)	Yhteensä (E + K)	
Toteutusjakso I	28 200	39 050	67 250	0,07
Toteutusjakso II	46 400	464 100	510 500	0,079
Toteutusjakso III	646 600	690 000	1 336 600	0,235
Yhteensä	721 200	1 193 150	1 914 350	0,384

13 Nousiainen

13.1 Liikenneturvallisuuden nykytila ja ongelmat

Liikenneturvallisuustilanne

Onnettomuusmäärät

Vuosina 2001-2010 Nousiaisissa tapahtui yhteensä 479 poliisin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta (keskimäärin 48 onnettomuutta vuodessa). Henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia tapahtui yhteensä 56 kpl (keskimäärin 6 vuodessa). Onnettomuuksista 2 johti kuolemaan (kuva 52).

Onnettomuusluokat

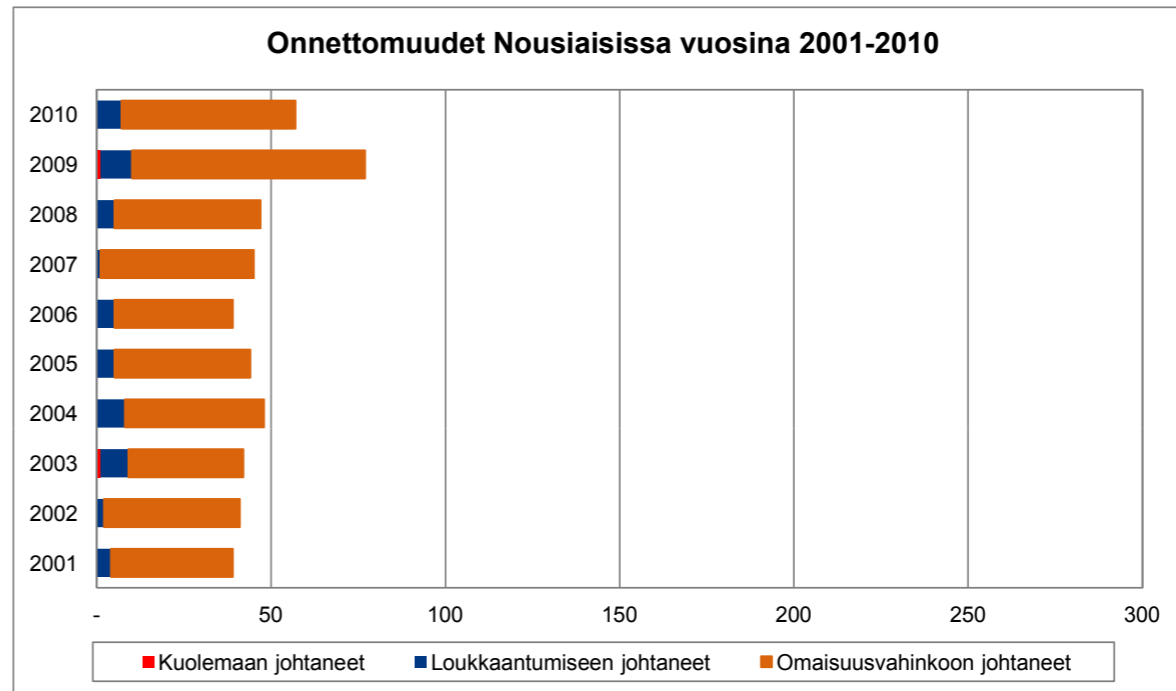
Kuvassa 53 ja taulukossa 35 on esitetty vuosien 2006-2010 keskiarvo onnettomuuksista onnettomuusluokittain.

Onnettomuuksien osallisten ikäjakauma

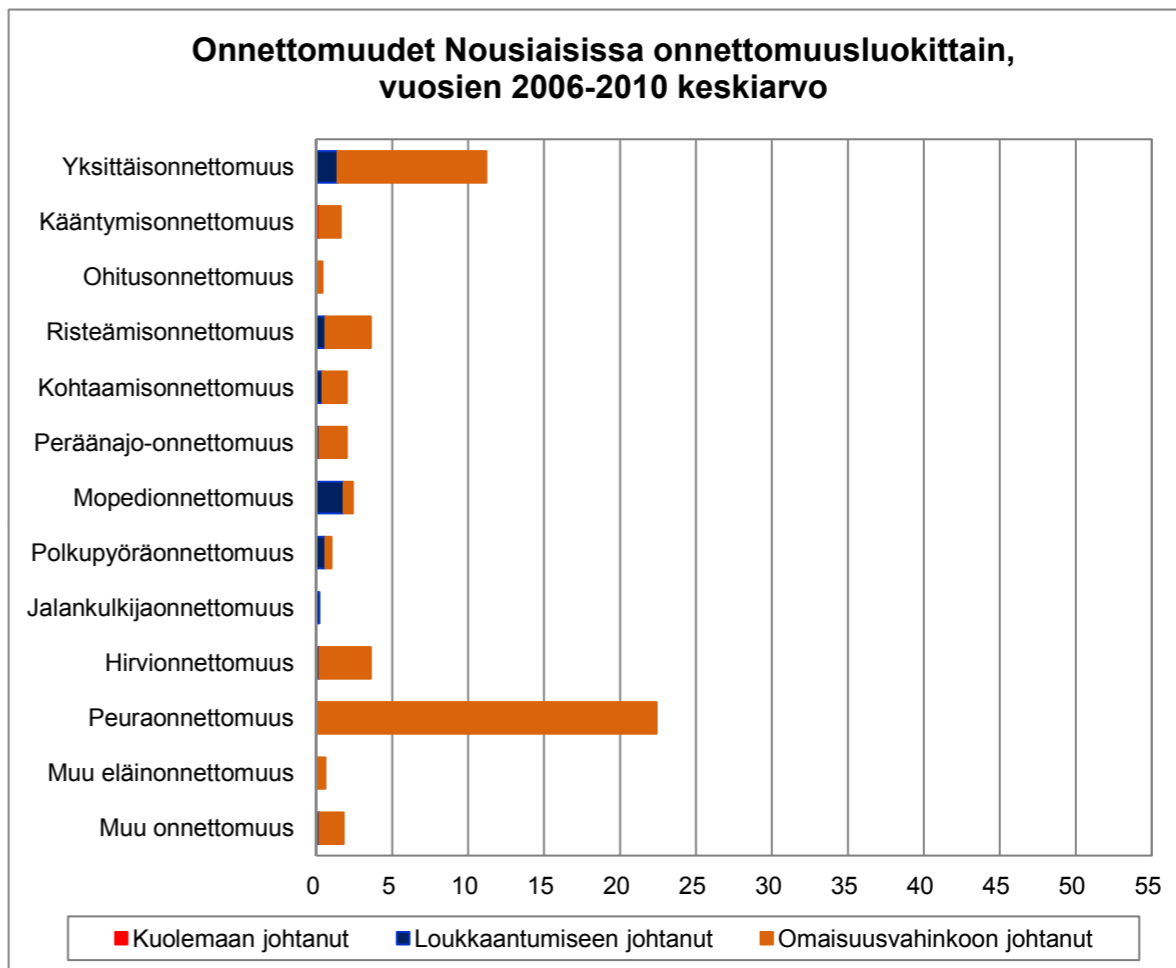
Kuvassa 54 on esitetty onnettomuuteen joutuneiden henkilöiden ikäjakauma Nousiaisissa vuosina 2005-2009. Tiedot perustuvat Liikenneviraston aineistoon. Nousiaisten osalta onnettomuusrekisterissä oli yhteensä 416 henkilön tiedot. Oheisen kuvan lisäksi 68 tapauksessa henkilön ikä ei ollut tiedossa. Heistä 2 oli loukkaantunut onnettomuudessa ja muut olivat osallisina omaisuusvahinkoon johtaneissa onnettomuuksissa.

Taulukko 35. Onnettomuudet Nousiaisissa onnettomuuksien vakavuuden ja onnettomuustyyppin mukaan vuosina 2006-2010.

ONNETTOMUUDET VUOSINA 2006-2010	NOUSIAINEN					TURUN SEUTU			KOKO SUOMI	
	Kuolemaan johtanut	Loukkaantumiseen johtanut	Omaisuusvahinkoon johtanut	Yhteensä	%	5 vuoden keskiarvo (onnettomuutta/vuosi)	5 vuoden keskiarvo (onnettomuutta/vuosi)	%	5 vuoden keskiarvo (onnettomuutta/vuosi)	%
Yksittäisonnettomuus	0	7	49	56	21,2	11	4	19,9	8 468	25,1
Kääntymisonnettomuus	1	0	7	8	3,0	2	1	8,4	2 280	6,8
Ohitusonnettomuus	0	0	2	2	0,8	0	0	6,8	1 959	5,8
Risteämisonnettomuus	0	3	15	18	6,8	4	1	12,3	3 797	11,3
Kohtaamisonnettomuus	0	2	8	10	3,8	2	1	2,3	1 198	3,6
Peräajajonnettomuus	0	1	9	10	3,8	2	1	14,4	2 935	8,7
Mopedionnettomuus	0	9	3	12	4,5	2	1	5,2	1 474	4,4
Polkupyöräonnettomuus	0	3	2	5	1,9	1	0	3,9	1 215	3,6
Jalankulkijaonnettomuus	0	1	0	1	0,4	0	0	1,0	451	1,3
Hirvionnettomuus	0	1	17	18	6,8	4	1	1,2	1 610	4,8
Peuraonnettomuus	0	0	112	112	42,4	22	8	6,2	3 165	9,4
Muu eläinonnettomuus	0	0	3	3	1,1	1	0	0,3	237	0,7
Muu onnettomuus	0	1	8	9	3,4	2	1	18,1	4 889	14,5
Yhteensä	1	28	235	264	100,0	53	20	100,0	33 677	100,0

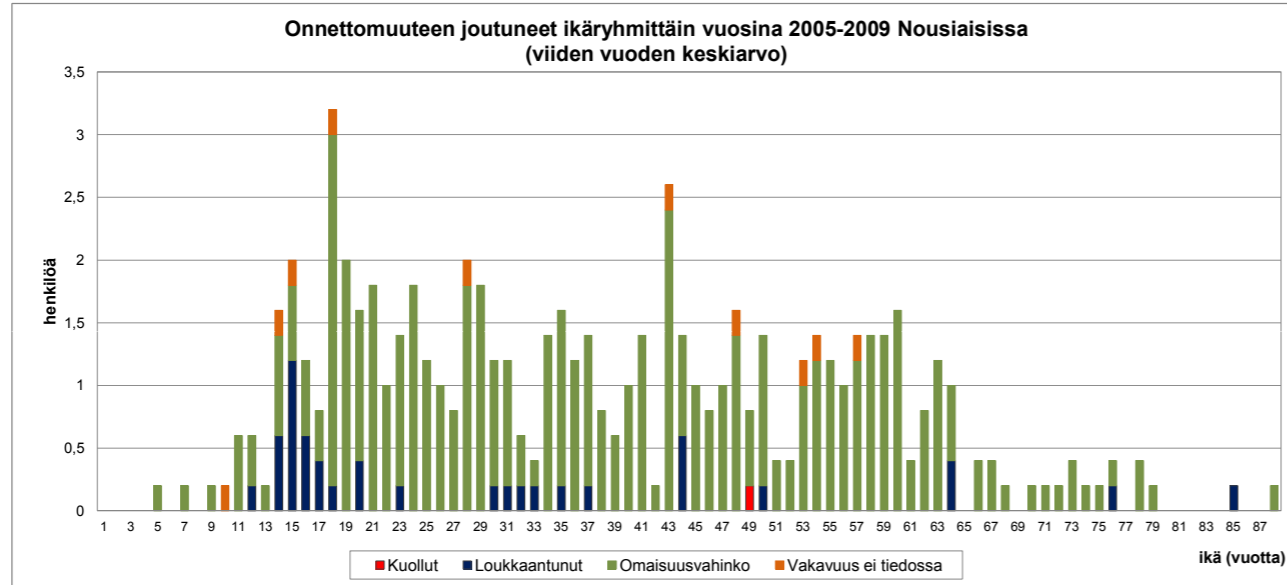


Kuva 52. Onnettomuudet Nousiaisissa vuosina 2001-2010. Lähde: Tilastokeskus

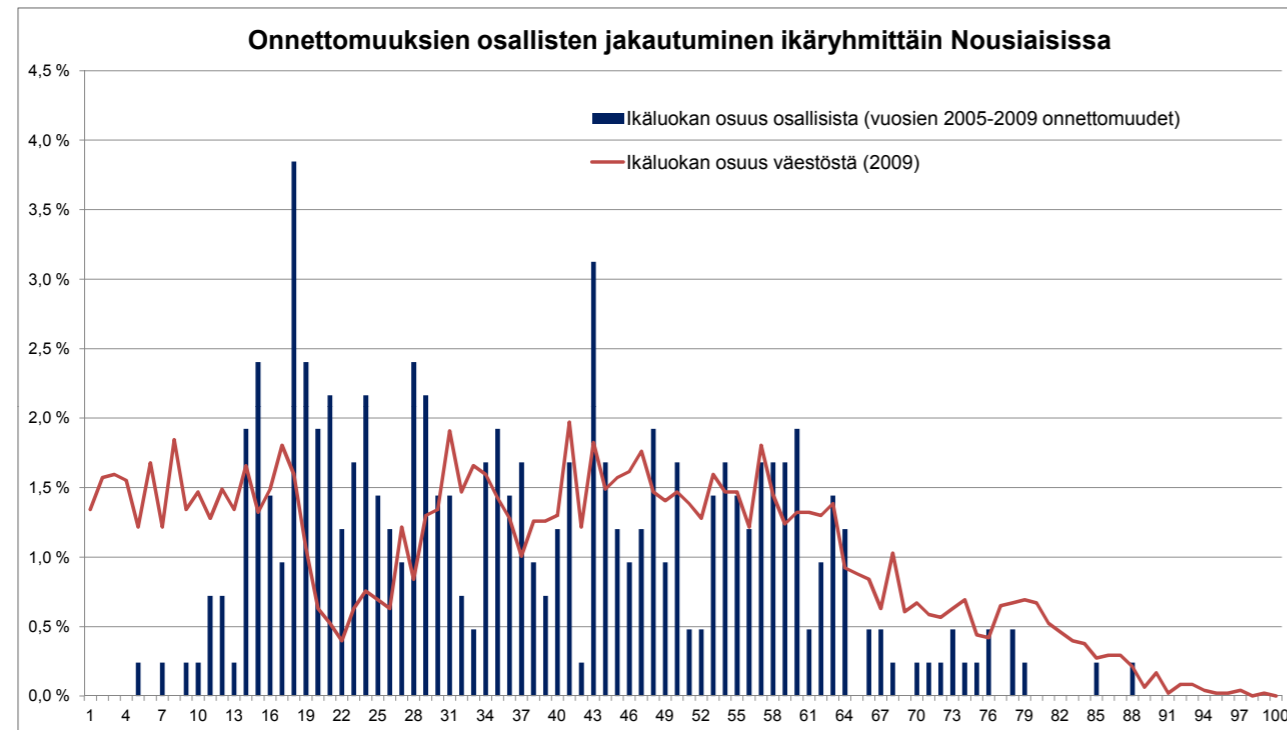


Kuva 53. Onnettomuudet Nousiaisissa onnettomuusluokittain vuosien 2006-2010 keskiarvona. Lähde: Liikennevirasto

KUNTAKOHTAISET OSUUDET



Kuva 54. Onnettomuuteen joutuneet ikäryhmittäin vuosina 2005-2009 Nousiaisissa. Lähde: Liikennevirasto



Kuva 55. Onnettomuuksien osallisten jakautuminen ikäryhmittäin Nousiaisissa. Lähde: Liikennevirasto

Yhteenveto

Nousiaisissa onnettomuuksien kokonaismäärä on noussut 2000-luvulla, mikä osittain selittyy väestön määrän 14 % kasvulla 2000-luvulla. Vuosi 2009 oli synkkä, sillä silloin tapahtui huomattavasti enemmän onnettomuuksia kuin 2000-luvulla keskimäärin ja myös henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien määrä oli korkeimmillaan. Asukaslukuun suhteutettuna henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia tapahtui Nousiaisissa seudun keskiarvoa vähemmän kuluneiden 10 vuoden aikana (Nousiaisissa keskimäärin 125 onn./vuosi/100 000 asukasta, Turun seudulla 132 onn./vuosi/100 000 asukasta ja koko maassa 126 onn./vuosi/100 000 asukasta vuosina 2001-2010). Viimeisten viiden vuoden aikana Nousiaisissa tapahtui keskimäärin 6 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta vuodessa.

Nousiaisissa selvästi yleisimpiä olivat peuraonnettomuudet. Näitä sekä hirvionnettomuuksia tapahtui huomattavasti seudun keskiarvoa enemmän. Onnettomuudet eivät kuitenkaan olleet seurauksiltaan vakavia, sillä ne johtivat henkilövahinkoon hyvin harvoin. Monista muista kunnista poiketen yksittäisonnettomuudet olivat Nousiaisissa vasta toiseksi yleisin onnettomuusluokka. Mopedionnettomuuksia lukuun ottamatta henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien osuus oli kussakin onnettomuusluokassa alhainen.

Eniten onnettomuuksia tapahtui 18-vuotiaille, mutta eniten henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia 15-vuotiaille, mikä vastaa koko seudun sekä maan keskiarvoa. Onnettomuusanalyysin perusteella 18-vuotiaiden juuri ajokortin saaneiden nuorten aikuisten lisäksi 15-vuotiaat mopoilla, skoottereilla ja mopautoilla liikkuvat nuoret ovatkin erityisen tärkeä liikenneturvallisuustyön kohderyhmä.

Onnettomuuskartat laadittiin Liikenneviraston onnettomuusrekisterin aineistosta, jossa olivat onnettomuudet vuosilta 2005-2009. Nousiaisissa merkittävin onnettomuuskausa sijoittui valtatie 8 ja maantien 2010 liittymään. Myös muut onnettomuuskausat sijoittuivat pääosin valtatielle. Suurin osa henkilövahin-

koon johtaneista onnettomuuksista tapahtui valtatiellä 8 ja maantiellä 2010, joilla on maantieverkon suurimmat liikennemäärät kunnan alueella.

Koetut liikenneturvallisuusongelmat ja liikennekäyttäytyminen

Nousiaisissa 53 % vastaajista piti teiden ja katujen kunnossapitoa ja laatua tärkeimpänä liikenteen kehittämisaikana. Seuraavaksi tärkeimpiä olivat teiden ja katujen liittymäjärjestelyt (40 %), jalankulku- ja pyöräily-yhteyksien kattavuus (40 %) sekä jalankulku- ja pyöräily-yhteyksien sekä ajoneuvoliikenteen risteämiskohdat (40 %). Seudun yleisestä linjasta poiketen liikennekäyttäytyminen oli vasta viidenneksi tärkein (33 %). Vähiten tärkeänä pidettiin ajoneuvoliikenteen viitoitusta ja opastusta (7 %).

Nousiaisissa asukkaat pitivät yleisimmin esiintyvänä liikenneonnettomuutena matkapuhelimeen puhumista autolla ajattaessa (80 %). Seuraavaksi yleisimpiä olivat turvavälin unohtaminen (60 %) sekä nopeusrajoitusten noudattamatta jättäminen (40 %). Vähiten yleisiä olivat muiden autoilijoiden huomiotta jättäminen (7 %) sekä jalankulkijoiden tien ylittäminen muualta kuin suojatieltä (7 %).

Liikenneturvallisuuden tila koettiin asukaskyselyn perusteella Nousiaisissa heikommaksi (3,1 asteikolla 1 – 5) koko seudun keskiarvoon verrattuna (3,3).

Onnettomuuskustannukset

Tilastokeskuksen onnettomuusaineiston (vuosilta 2001-2010) tietojen ja Tieliikenteen ajokustannusten yksikkö-arvojen 2010 (Liikenneviraston ohjeita 21/2010) perusteella Nousiaisissa tapahtuneista liikenneonnettomuuksista on aiheutunut vuosittain keskimäärin 1.3 miljoonan euron kustannukset. Kunnan osuudeksi onnettomuuskustannuksista on arvioitu noin 15–20 %, eli 0.3 miljoonaa euroa.

KUNTAKOHTAISET OSUUDET

Taulukko 36. Onnettomuuskustannukset Nousiaisissa.

Kunta	2001-2010						
	Omaisuu- vahinkoon johtaneet (M€)	Loukkaan- tumiseen joh- taneet (M€)	Kuolemaan johtaneet (M€)	Yhteensä 10 vuoden aika- na (M€)	Per vuosi (Yht./10) (M€)	Kunnan osuus (€)	Valtion osuus (M€)
	á 2 950 €	á 241 000 €	á 2 364 000 €			15-20 %	80-85 %
Nousiainen	1,2	13,0	4,7	19,0	1,9	0,3	1,6

13.2 Liikenneturvallisuuustyö

Nykyinen liikenneturvallisuuustyö

Nousiaisten liikenneturvallisuuusryhmä oli säilynyt osittain aiemman suunnitelman laatimisen jälkeen. Kunnassa löytyi aktiivisia toimijoita mukaan liikenneturvallisuuustyöhön ja ryhmän jäsenet osallistuvat näin suunnitelman laatimiseen. Nousiaisten liikenneturvallisuuusryhmää täydennettiin suunnittelutyön aikana ja kunnan organisaatiosta esitetään seuraavien henkilöiden kuuluvan kunnan liikenneturvallisuuusryhmään:

- Pirkkoliisa Heinonen
- Jari Nikkari
- Raija Nurminen
- Anita Isotalo
- Tiina Anttila

Liikenneturvallisuuustyön tavoitteet

Liikenneturvallisuuustyötä ohjaavat Turun seudulla eurooppalaisten tavoitteiden mukaiset painopisteet, jolloin työssä huomio kiinnitetään:

- Liikennehaittiuteen
- Ajonopeuksiin
- Turvalaitteiden käyttöön

Paikalliset erityispiirteet otetaan huomioon, ja edellä mainittujen teemojen ohella liikenneturvallisuuustyössä nostetaan seudulla esiin toimet seuraavien onnettomuustyyppien vähentämiseksi:

- Kevyen liikenteen onnettomuudet
- Nuoret (erityisesti mopo-onnettomuudet)
- Yksittäisonnettomuudet
- Kesällä ja alkusyksyllä sekä perjantaisin sattuvat onnettomuudet
- Hirvieläinonnettomuudet

Kuntiin asetettiin henkilövahinko-onnettomuuksien vähenemätavoitteet onnettomuushistorian ja valtakunnallisten onnettomuusvähenemätavoitteiden perusteella. Tavoitelaskelma perustuu liikenneonnettomuuksien puolittamistavoitteeseen. Henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemätavoite Nousiaisissa on esitetty taulukossa 37.

Liikenneturvallisuuustyön kehittäminen

Liikenneturvallisuuustyön kasvatus-, valistus- ja tiedotussuunnitelma sekä seudun kuntien liikkumisen ohjauksen suunnitelma on laadittu suunnittelulueen kuntien yhteistyönä. Suunnitelmien laatimisessa taustana ovat olleet seudun liikennejärjestelmän tila, liikenneturvallisuuustilanne ja eri toimintayksiköiden työssään kokemat ongelmat. Suunnitelmien laatiminen aloitettiin ensimmäisessä hankkeen aikaisessa seminaarissa. Suunnitelmia täydennettiin sähkö-

postikierroksella seminaarin jälkeen, mutta erityisesti palautetta ja täydennystä saatiin kuntakierroksella, jossa eri hallintokuntien edustajat pääsivät ottamaan laajemmin kantaa esitettyyn suunnitelmaan. Eri hallintokuntien toimintasuunnitelmissa on kuvattu ne toimenpiteet, jotka toistuvat liikkumisen ohjauksen- ja liikennekasvatustyössä vuosittain. Nämä tahot huolehtivat ihmisen liikennekasvatuksesta koko elinkaarajan ajan. Jos esitetty malli toimii oletetulla tavalla, liikennekasvatustyö alkaa jo ennen ihmisen syntymää ja jatkuu katkeamattomana seniori-ikään saakka. Tarkemmin liikenneturvallisuuustyön ja liikkumisen ohjaukseen tähtäävän työn kehittämistä on kuvattu raportin seudullisessa osassa kappaleissa 5 ja 6.

13.3 Liikenneympäristön parantaminen

Liikenneturvallisuuuden kannalta ongelmalliset kohteet

Liikenneympäristön turvallisuuden kannalta ongelmallisia kohteita kartoitettiin aikaisempien suunnitel-

mien, onnettomuusanalyysin, asukaskyselyn, asiantuntijahaastattelujen sekä maastokäynnin pohjalta. Maastokäynnit suoritettiin 7.10.2011 ja 29.11.2011. Ensimmäiselle maastokäynnille osallistuivat kunnan, poliisin sekä konsultin edustajat, kun taas toiselle maastokäynnille osallistui muutoin sama kokoonpano, mutta kunnan edustajan sijasta mukana oli Varsinais-Suomen ELY-keskuksen edustaja.

Maastokäyntien pohjalta ongelmakohteille määritettiin toimenpideehdotukset. Toimenpideehdotukset ovat arvioita toteuttamiskelpoisimmista liikenneturvallisuuuden parantamiskeinoista. Useat kohteet vaativat kuitenkin tarkempia tarkasteluja ja suunnittelua, joiden avulla lopullinen toimenpide voidaan vasta määrittää.

Toimenpideohjelma

Toimenpideohjelmassa pääpaino on nopeasti toteutettavissa ja kustannustehokkaissa hankkeissa. Toimenpideohjelman laatimisen pohjalla on ollut ajatus siitä, että se on toteutusmahdollisuuksiltaan mahdollisimman realistinen. Ohjelmaan kirjatuille toteutusjaksoille I, II ja III ei ole erikseen nimetty vuosia, mutta I ja II-kiireellisyysluokan hankkeet pyritään toteuttamaan

Taulukko 37. Henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemätavoite Nousiaisissa.

Kunta	Keskiarvo 2006-2010		Ka 2006-2010 / 100 000 as.		Tavoite 2014		Tavoite 2020		Tavoite 2020 / 100 000 as.	
	Liikenne kuolemia / vuosi ka 2006-2010	Liikenteessä loukkaantuneita / vuosi ka 2006-2010	Liikenne kuolemia / vuosi / 100 000 asukasta ka 2006-2010	Liikenteessä loukkaantuneita / vuosi / 100 000 asukasta ka 2006-2010	Tavoite liikennekuolemaa / vuosi	Tavoite loukkaantunutta / vuosi	Tavoite liikennekuolemaa / vuosi	Tavoite loukkaantunutta / vuosi	Tavoite liikennekuolemaa / vuosi / 100 000 asukasta	Tavoite loukkaantunutta / vuosi / 100 000 asukasta
Nousiainen	0,2	7	4,1	149	0,2	6	0,1	4	2,1	75
Turun seutu	12,2	471	4,0	153	9,8	377	6,1	236	2,0	77

KUNTAKOHTAISET OSUUDET

noin 10 vuoden kuluessa. Pääsääntöisesti pienimmät ja toteuttamiskelpoisimmat toimenpiteet sekä pahimmat tunnetut ongelmakohteet ovat toteutusluokassa I. Enemmän suunnittelua ja rahoitusta vaativat kohteet ovat kiireellisyysluokissa II ja III (mm. liittymien parantamishankkeet).

Nousiaisten osalta toimenpiteet keskittyvät lähinnä ajonopeuksien alentamiseen sekä jalankulun ja pyöräilyn, ja ajoneuvoliikenteen risteämiskohtien turvallisuuden sekä havaittavuuden parantamiseen. Muutamiin kohtiin on esitetty myös liittymäjärjestelyjen parantamis- ja nopeusrajoituksen alentamistoimenpiteitä. Toimenpiteet on lueteltu tarkemmin liitteenä 4 olevassa toimenpideohjelmassa.

Nousiaisiin esitettyjen liikenneturvallisuutta parantavien toimenpiteiden kokonaiskustannusarvio on esitetty oheisessa taulukossa. Taulukossa on esitetty liikenneturvallisuushankkeiden kokonaiskustannukset kiireellisyysluokittain ja vastuutahon mukaan jaoteltuna. Taulukossa on lisäksi maanteiden laskennalliset henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemät. Lähes kaikki esitetyt liikenneympäristön parantamistoimenpiteet kohdistuvat maantieverkolle ja näin ollen kaikki kustannukset kohdistuvat ELY-keskukselle. Kunta voi kuitenkin edistää hankkeita omalla aktiivisuudellaan yhteistyössä ELY-keskuksen kanssa.

Hankkeiden kustannukset on määritelty perustuen olemassa oleviin suunnitelmiin ja selvityksiin sekä asiantuntija-arvioihin niiltä osin, mikäli tarkempaa kustannusarviota tai suunnitelmaa kohteesta ei ole vielä tehty. Hankkeiden mahdollisessa myöhemmässä ohjelmoinnissa on muistettava, että määriteltyihin kustannusarvioihin sisältyy merkittäviä epävarmuustekijöitä, jotka tulee ottaa huomioon hankkeiden jatko-suunnittelussa.

Taulukko 39. Liikenneturvallisuushankkeiden kokonaiskustannukset ja maanteiden laskennalliset onnettomuusvähenemät kiireellisyysluokittain Nousiaisissa.

	Kustannukset (€)			Maantieverkon hvjo-vähenemä (hvj-onn./ vuosi)
	ELY-keskus (E)	Kunta (K)	Yhteensä (E + K)	
Toteutusjakso I	13 580	700	14 280	0,041
Toteutusjakso II	77 000	0	77 000	0,005
Toteutusjakso III	0	0	0	0
Yhteensä	90 580	700	91 280	0,046

14 Paimio

14.1 Liikenneturvallisuuden nykytila ja ongelmat

Liikenneturvallisuustilanne

Onnettomuusmäärät

Vuosina 2001-2010 Paimiossa tapahtui yhteensä 777 poliisin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta (keskimäärin 78 onnettomuutta vuodessa). Henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia tapahtui yhteensä 175 kpl (keskimäärin 18 vuodessa). Onnettomuuksista 11 johti kuolemaan (kuva 56).

Onnettomuusluokat

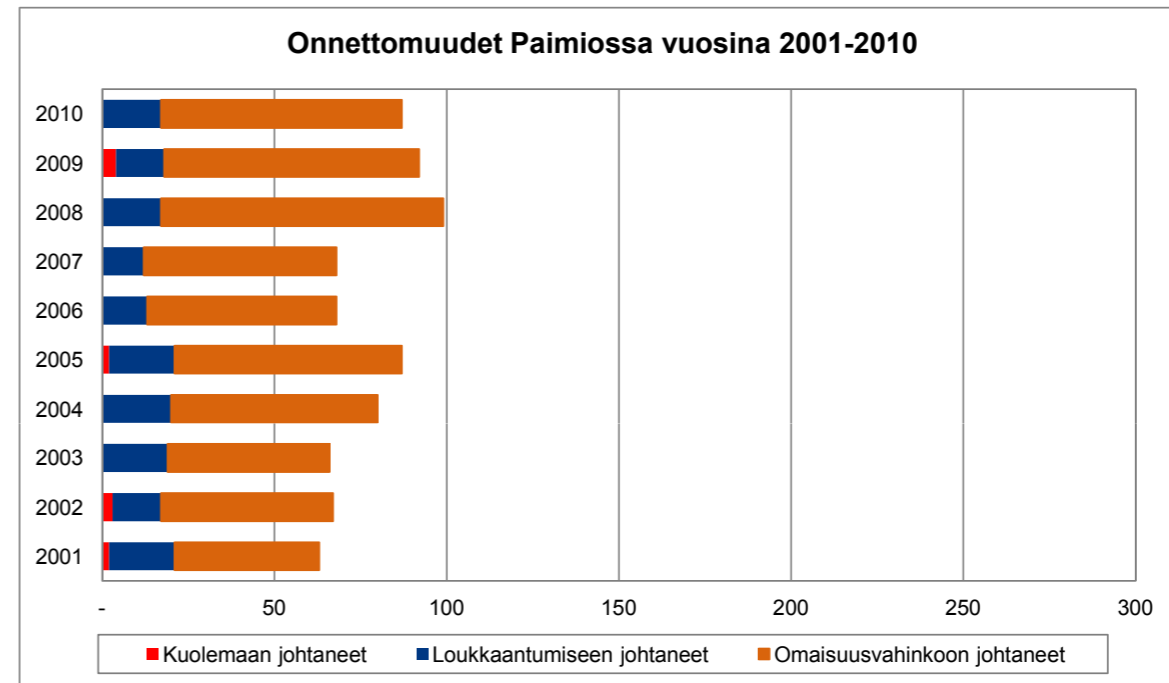
Kuvassa 57 ja taulukossa 39 on esitetty vuosien 2006-2010 keskiarvo onnettomuuksista onnettomuusluokittain.

Onnettomuuksien osallisten ikäjakauma

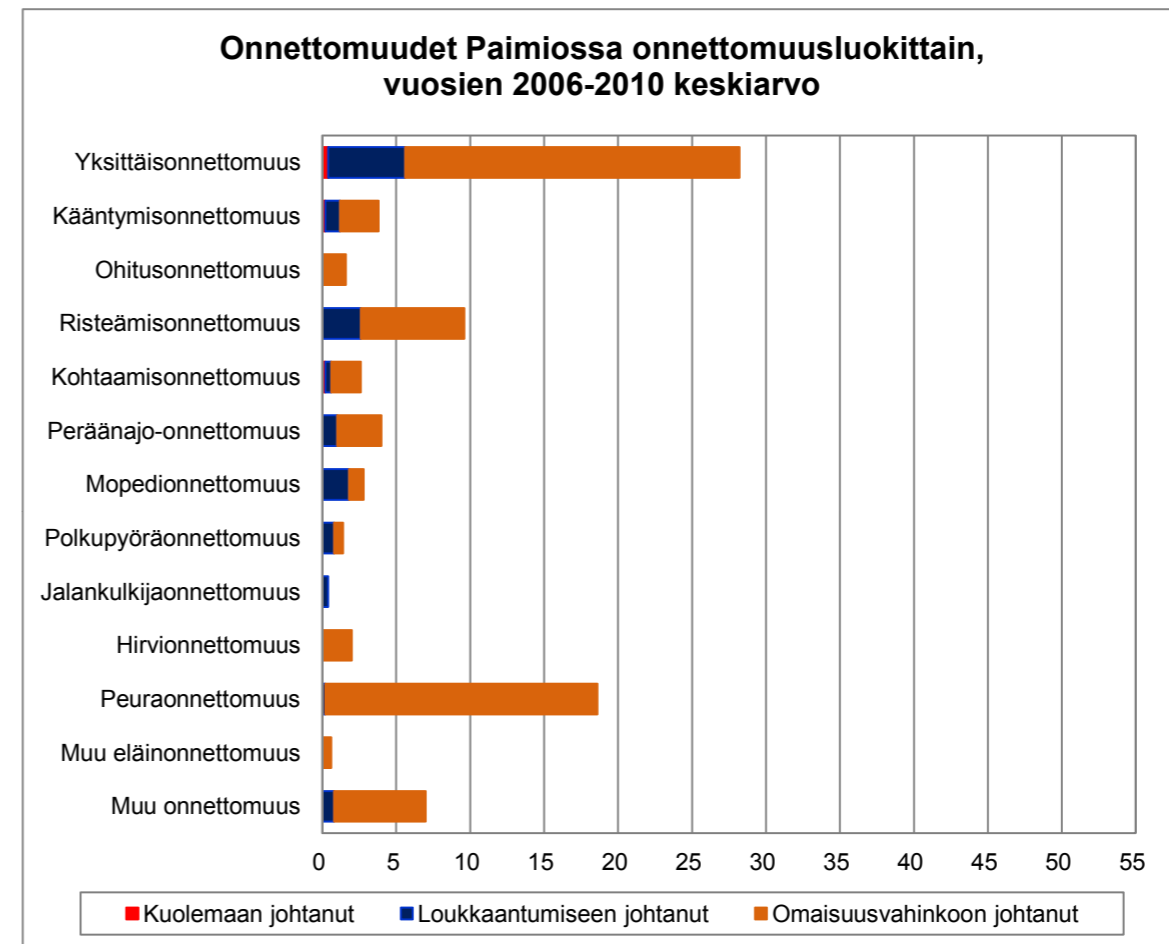
Kuvassa 59 on esitetty onnettomuuteen joutuneiden henkilöiden ikäjakauma Paimiossa vuosina 2005-2009. Tiedot perustuvat Liikenneviraston aineistoon. Paimion osalta onnettomuusrekisterissä oli yhteensä 702 henkilön tiedot. Oheisen kuvan lisäksi 66 tapauksessa henkilön ikä ei ollut tiedossa. Heistä 1 oli loukkaantunut onnettomuudessa ja 6 henkilön osalta vakavuus ei ollut tiedossa, muut olivat osallisina omaisuusvahinkoon johtaneissa onnettomuuksissa.

Taulukko 40. Onnettomuudet Paimiossa onnettomuuksien vakavuuden ja onnettomuustyyppin mukaan vuosina 2006-2010.

ONNETTOMUUDET VUOSINA 2006-2010	PAIMIO						TURUN SEUTU		KOKO SUOMI	
	Kuolemaan johtanut	Loukkaantumiseen johtanut	Omaisuusvahinkoon johtanut	Yhteensä	%	5 vuoden keskiarvo (onnettomuutta/vuosi)	5 vuoden keskiarvo (onnettomuutta/vuosi)	%	5 vuoden keskiarvo (onnettomuutta/vuosi)	%
Yksittäisonnettomuus	2	26	113	141	34,1	28	7	19,9	8 468	25,1
Kääntymisonnettomuus	1	5	13	19	4,6	4	1	8,4	2 280	6,8
Ohitusonnettomuus	0	0	8	8	1,9	2	0	6,8	1 959	5,8
Risteämisonnettomuus	0	13	35	48	11,6	10	2	12,3	3 797	11,3
Kohtaamisonnettomuus	1	2	10	13	3,1	3	1	2,3	1 198	3,6
Peräänajo-onnettomuus	0	5	15	20	4,8	4	1	14,4	2 935	8,7
Mopedionnettomuus	0	9	5	14	3,4	3	1	5,2	1 474	4,4
Polkupyöräonnettomuus	0	4	3	7	1,7	1	0	3,9	1 215	3,6
Jalankulkijaonnettomuus	0	2	0	2	0,5	0	0	1,0	451	1,3
Hirvionnettomuus	0	0	10	10	2,4	2	0	1,2	1 610	4,8
Peuraonnettomuus	0	1	92	93	22,5	19	5	6,2	3 165	9,4
Muu eläinonnettomuus	0	0	3	3	0,7	1	0	0,3	237	0,7
Muu onnettomuus	0	4	31	35	8,5	7	2	18,1	4 889	14,5
Yhteensä	4	71	338	413	100,0	83	20	100,0	33 677	100,0

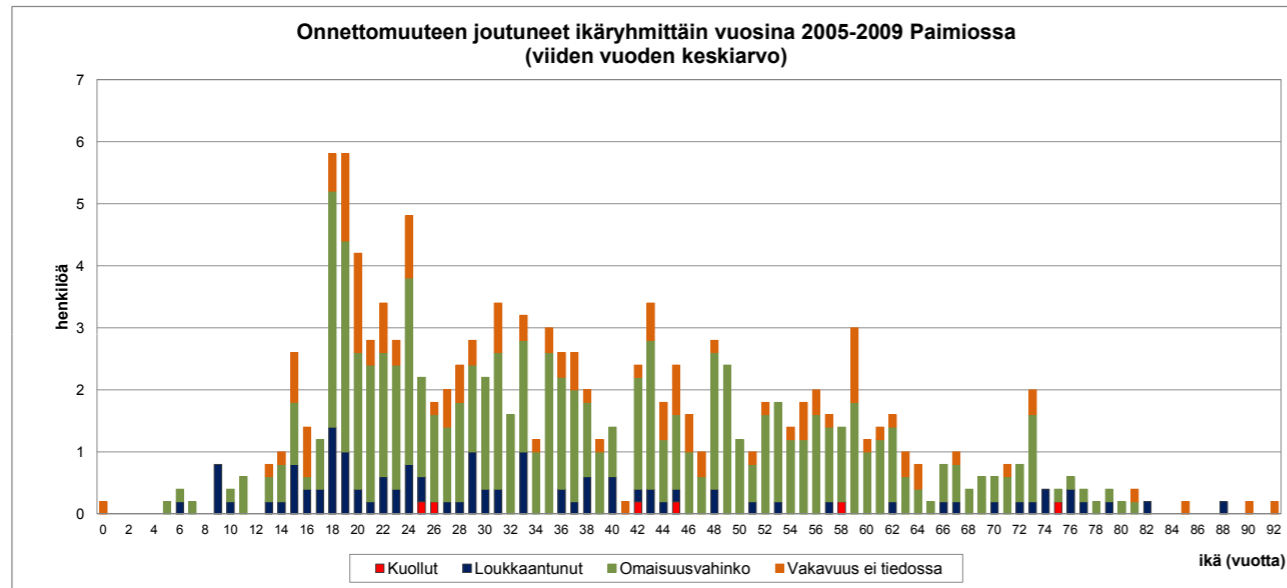


Kuva 56. Onnettomuudet Paimiossa vuosina 2001-2010. Lähde: Tilastokeskus

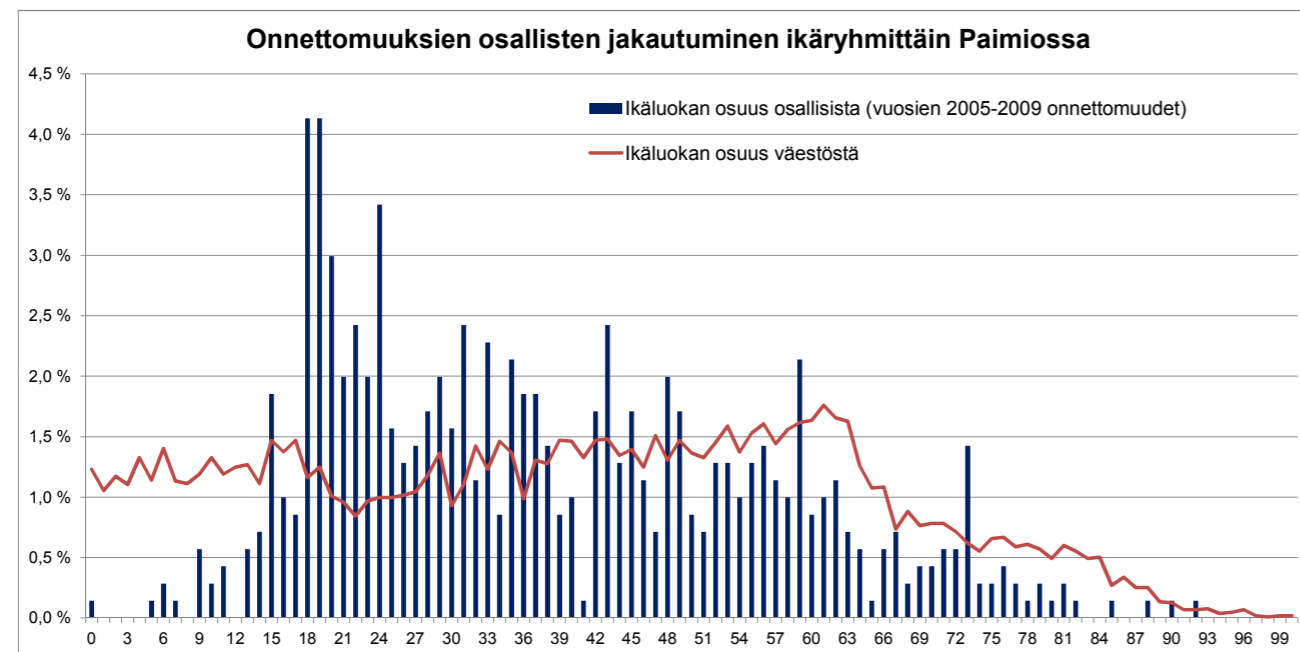


Kuva 57. Onnettomuudet Paimiossa onnettomuusluokittain vuosien 2006-2010 keskiarvona. Lähde: Liikennevirasto)

KUNTAKOHTAISET OSUUDET



Kuva 58. Onnettomuuteen joutuneet ikäryhmittäin vuosina 2005-2009 Paimiossa. Lähde: Liikennevirasto



Kuva 59. Onnettomuuksien osallisten jakautuminen ikäryhmittäin Paimiossa. Lähde: Liikennevirasto

Yhteenveto

Paimiossa onnettomuuksien kokonaismäärä on noussut 2000-luvulla. Väestön määrä on kasvanut 6 % 2000-luvulla. Henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien määrä on pysynyt jokseenkin samana tai hieman laskenut. Asukasluukuun suhteutettuna henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia Paimiossa tapahtui seudun ja koko maan keskiarvoa enemmän kuluneiden 10 vuoden aikana (Paimiossa keskimäärin 176 onn./vuosi/100 000 asukasta, Turun seudulla 132 onn./vuosi/100 000 asukasta ja koko maassa 126 onn./vuosi/100 000 asukasta vuosina 2001-2010). Viimeisten viiden vuoden aikana Paimiossa tapahtui keskimäärin 15 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta vuodessa.

Paimiossa yleisimpiä olivat yksittäisonnettomuudet. Peuraonnettomuuksia tapahtui seudun keskiarvoa enemmän. Mopedionnettomuuksia tapahtui puolestaan seudun keskiarvoa vähemmän. Eniten onnettomuuksia tapahtui 18–20-vuotiaille. Myös 15-vuotiaille tapahtui useita onnettomuuksia, mutta monista muista kunnista poiketen ikäryhmä ei noussut merkittävästi esiin.

Onnettomuuskartat laadittiin Liikenneviraston onnettomuusrekisterin aineistosta, jossa olivat onnettomuudet vuosilta 2005-2009. Paimiossa suurimmat onnettomuuskausat sijoituivat Paimion taajamaan ja sen läheisyyteen maantie- ja katuverkolle. Suurin yksittäinen onnettomuuskausa sijaitsi maanteiden 110 ja 181 liittymässä, jossa tapahtuneista onnettomuuksista lähes puolet johti henkilövahinkoon. Myös valtatiellä 1 oli useita onnettomuuskausia.

Koetut liikenneturvallisuusongelmat ja liikennekäyttäytyminen

Paimiossa korostui teiden ja katujen kunnossapito ja laatu eniten kehittämistä tarvitsevana osa-alueena. Tätä mieltä oli enemmistö vastaajista (59 %). Seuraavaksi tärkeimmät olivat liikennekäyttäytyminen (56 %) sekä jalankulku- ja pyöräily-yhteyksien kattavuus

(43 %). Vähiten kehittämistä tarvitsevia alueita olivat ajoneuvoliikenteen viitoitus ja opastus (2 %), liikenteen melu ja päästöt (2 %) sekä polkupyörien pysäköintijärjestelyt (2 %).

Paimiossa asukaskyselyyn vastanneet olivat pitkälti samaa mieltä yleisimmistä liikenneonnettomuuksista kuin monissa muissa kunnissa ja koko Turun seudulla keskimäärin. Myös Paimiossa yleisimmät liikenneonnettomuudet olivat samoja kuin monissa muissa kunnissa sekä koko Turun seudulla. Vähiten yleiset koskivat mopoiijoita sekä pyöräilijöitä. 2 % oli sitä mieltä, että mopoiijat käyttäytyvät ennalta arvaamattomasti. 2 % oli myös sitä mieltä, etteivät pyöräilijät noudata liikennevaloja.

Liikenneturvallisuuden tila koettiin asukaskyselyn perusteella Paimiossa paremmaksi (3,5 asteikolla 1 – 5) koko seudun keskiarvoon verrattuna (3,3).

Onnettomuuskustannukset

Tilastokeskuksen onnettomuusaineiston (vuosilta 2001-2010) tietojen ja Tieliikenteen ajokustannusten yksikkö-arvojen 2010 (Liikenneviraston ohjeita 21/2010) perusteella Paimiossa tapahtuneista liikenneonnettomuuksista on aiheutunut vuosittain keskimäärin 6.7 miljoonan euron kustannukset. Kunnan osuudeksi onnettomuuskustannuksista on arvioitu noin 15–20 %, eli 1.2 miljoonaa euroa.

14.2 Liikenneturvallisuustyö

Nykyinen liikenneturvallisuustyö

Paimiossa liikenneturvallisuustyö on perustunut aktiivisten toimijoiden tekemään työhön. Kunnassa on järjestetty näkyväkin liikenneturvallisuustyötä ja tapahtumia. Paimiolaiset olivat myös mukana liikenneturvallisuussuunnitelman laadinnassa. Liikenneturvallisuussuunnitelman aikana Paimiossa on koottu kattavin liikenneturvallisuusryhmä, joka sisältää myös kuntaorganisaation ulkopuolisia sidosryhmiä. Kunnan

KUNTAKOHTAISET OSUUDET

Taulukko 40. Onnettomuuskustannukset Paimiossa.

Kunta	2001-2010						
	Omaisuu- vahinkoon johtaneet (M€)	Loukkaan- tumiseen joh- taneet (M€)	Kuolemaan johtaneet (M€)	Yhteensä 10 vuoden aika- na (M€)	Per vuosi (Yht./10) (M€)	Kunnan osuus (€)	Valtion osuus (M€)
	á 2 950 €	á 241 000 €	á 2 364 000 €			15-20 %	80-85 %
Paimio	1,8	39,5	26,0	67,3	6,7	1,2	5,6

organisaatiosta liikenneturvallisuusryhmään on esitetty kuuluvan seuraavat henkilöt:

- Markku Kylen
- Henri Heltelä
- Hilikka Koret
- Armi Suomi
- Jukka Talka
- Soini Santala
- Eila Hulkkonen
- Merja Valindas
- Jaana Hölsö

Liikenneturvallisuustyön tavoitteet

Liikenneturvallisuustyötä ohjaavat Turun seudulla eurooppalaisten tavoitteiden mukaiset painopisteet, jolloin työssä huomio kiinnitetään:

- Liikenerahtiuteen
- Ajonopeuksiin j
- Turvalaitteiden käyttöön

Paikalliset erityispiirteet otetaan huomioon, ja edellä mainittujen teemojen ohella liikenneturvallisuustyössä nostetaan seudulla esiin toimet seuraavien onnettomuustyyppien vähentämiseksi:

- Kevyen liikenteen onnettomuudet
- Nuoret (erityisesti mopo-onnettomuudet)
- Yksittäisonnettomuudet

- Kesällä ja alkusyksyllä sekä perjantaisin sattuvat onnettomuudet
- Hirvieläinonnettomuudet

Kuntiin asetettiin henkilövahinko-onnettomuuksien vähenemätavoitteet onnettomuushistorian ja valtakunnallisten onnettomuusvähenemätavoitteiden perusteella. Tavoitelaskelma perustuu liikenneonnettomuuksien puolittamistavoitteeseen. Henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemätavoite Paimiossa on esitetty taulukossa 41.

Liikenneturvallisuustyön kehittäminen

Liikenneturvallisuustyön kasvatus-, valistus- ja tiedotussuunnitelma sekä seudun kuntien liikkumisen ohjauksen suunnitelma on laadittu suunnittelulueeseen kuntien yhteistyönä. Suunnitelmien laatimisessa taustana ovat olleet seudun liikennejärjestelmän tila, liikenneturvallisuustilanne ja eri toimintayksiköiden työssään kokemat ongelmat. Suunnitelmien laatiminen aloitettiin ensimmäisessä hankkeen aikaisessa seminaarissa. Suunnitelmia täydennettiin sähköpostikierroksella seminaarin jälkeen, mutta erityisesti palautetta ja täydennystä saatiin kuntakierroksella, jossa eri hallintokuntien edustajat pääsivät ottamaan laajemmin kantaa esitettyyn suunnitelmaan. Eri hallintokuntien toimintasuunnitelmissa on kuvattu ne toimenpiteet, jotka toistuvat liikkumisen ohjauksen- ja liikennekasvatustyössä vuosittain. Nämä tahot huolehtivat ihmisen liikennekasvatuksesta koko elinka-

ren ajan. Jos esitetty malli toimii oletetulla tavalla, liikennekasvatustyö alkaa jo ennen ihmisen syntymää ja jatkuu katkeamattomana seniori-ikään saakka. Tarkemmin liikenneturvallisuustyön ja liikkumisen ohjauksen tähtäävän työn kehittämistä on kuvattu raportin seudullisessa osassa kappaleissa 5 ja 6.

14.3 Liikenneympäristön parantaminen

Liikenneturvallisuuden kannalta ongelmalliset kohteet

Liikenneympäristön turvallisuuden kannalta ongelmallisia kohteita kartoitettiin aikaisempien suunnitelmien, onnettomuusanalyysin, asukaskyselyn, asian- tuntijahaastattelujen sekä maastokäynnin pohjalta. Maastokäynnit suoritettiin 5.10.2011 ja 15.11.2011. Ensimmäiselle maastokäynnille osallistuivat kunnan, poliisin sekä konsultin edustajat, kun taas toiselle maastokäynnille osallistui muutoin sama kokoonpano, mutta kunnan edustajan sijasta mukana oli Varsinais-Suomen ELY-keskuksen edustaja.

Maastokäyntien pohjalta ongelmakohteille määritettiin toimenpide-ehdotukset. Toimenpide-ehdotukset ovat arvioita toteuttamiskelpoisimmista liikenneturvallisuu- den parantamiskeinoista. Useat kohteet vaativat kuitenkin tarkempia tarkasteluja ja suunnittelua, joiden avulla lopullinen toimenpide voidaan vasta määrittää.

Toimenpideohjelma

Toimenpideohjelmissa pääpaino on nopeasti toteutettavissa ja kustannustehokkaissa hankkeissa. Toimenpideohjelman laatimisen pohjalla on ollut ajatus siitä, että se on toteutusmahdollisuuksiltaan mahdollisimman realistinen. Ohjelmaan kirjatulle toteutusjaksoille I, II ja III ei ole erikseen nimetty vuosia, mutta I ja II-kiireellisyysluokan hankkeet pyritään toteuttamaan noin 10 vuoden kuluessa. Pääsääntöisesti pienimmät ja toteuttamiskelpoisimmat toimenpiteet sekä pahimmat tunnetut ongelmakohteet ovat toteutusluokassa I. Enemmän suunnittelua ja rahoitusta vaativat kohteet ovat kiireellisyysluokissa II ja III (mm. liittymien parantamishankkeet).

Taulukko 41. Henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemätavoite Paimiossa.

Kunta	Keskiarvo 2006-2010		Ka 2006-2010 / 100 000 as.		Tavoite 2014		Tavoite 2020		Tavoite 2020 / 100 000 as.	
	Liikenne kuolemia / vuosi ka 2006-2010	Liikenteessä loukkaantuneita / vuosi ka 2006-2010	Liikenne kuolemia / vuosi / 100 000 asukasta ka 2006-2010	Liikenteessä loukkaantuneita / vuosi / 100 000 asukasta ka 2006-2010	Tavoite liikennekuolemaa / vuosi	Tavoite loukkaantunutta / vuosi	Tavoite liikennekuolemaa / vuosi	Tavoite loukkaantunutta / vuosi	Tavoite liikennekuolemaa / vuosi / 100 000 asukasta	Tavoite loukkaantunutta / vuosi / 100 000 asukasta
Paimio	0,8	19	7,7	182	0,6	15	0,4	9	3,9	91
Turun seutu	12,2	471	4,0	153	9,8	377	6,1	236	2,0	77

KUNTAKOHTAISET OSUUDET

Paimion osalta toimenpiteet keskittyvät lähinnä näkemien parantamiseen, ajonopeuksien alentamiseen sekä jalankulun ja pyöräilyn, ja ajoneuvoliikenteen risteämiskohtien turvallisuuden sekä havaittavuuden parantamiseen. Muutamiin kohtiin on esitetty myös talvikunnossapidon parantamistoimenpiteitä sekä liittymäjärjestelyjen parantamis- ja nopeusrajoituksen alentamistoimenpiteitä. Toimenpiteet on lueteltu tarkemmin liitteenä 4 olevassa toimenpideohjelmassa.

Paimioon esitettyjen liikenneturvallisuutta parantavien toimenpiteiden kokonaiskustannusarvio on esitetty oheisessa taulukossa. Taulukossa on esitetty liikenneturvallisuushankkeiden kokonaiskustannukset kiireellisyysluokittain ja vastuutahon mukaan jaoteltuna. Taulukossa on lisäksi maanteiden laskennalliset henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähennykset.

Hankkeiden kustannukset on määritelty perustuen olemassa oleviin suunnitelmiin ja selvityksiin sekä asiantuntija-arvioihin niiltä osin, mikäli tarkempaa kustannusarviota tai suunnitelmaa kohteesta ei ole vielä tehty. Hankkeiden mahdollisessa myöhemmässä ohjelmoinnissa on muistettava, että määriteltyihin kustannusarvioihin sisältyy merkittäviä epävarmuustekijöitä, jotka tulee ottaa huomioon hankkeiden jatko-suunnittelussa.

Taulukko 42. Liikenneturvallisuushankkeiden kokonaiskustannukset ja maanteiden laskennalliset onnettomuusvähennykset kiireellisyysluokittain Paimiossa.

	Kustannukset (€)			Maantieverkon hvjo-vähennämä (hvj-onn./ vuosi)
	ELY-keskus (E)	Kunta (K)	Yhteensä (E + K)	
Toteutusjakso I	15 500	10 600	26 100	0,081
Toteutusjakso II	48 000	28 000	76 000	0,027
Toteutusjakso III	1 500 000	375 000	1 875 000	0,465
Yhteensä	1 563 500	413 600	1 977 100	0,573

15 Raisio

15.1 Liikenneturvallisuuden nykytila ja ongelmat

Liikenneturvallisuustilanne

Onnettomuusmäärät

Vuosina 2001-2010 Raisiossa tapahtui yhteensä 1876 poliisin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta (keskimäärin 188 onnettomuutta vuodessa). Henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia tapahtui yhteensä 266 kpl (keskimäärin 27 vuodessa). Onnettomuuksista 8 johti kuolemaan (kuva 60).

Onnettomuusluokat

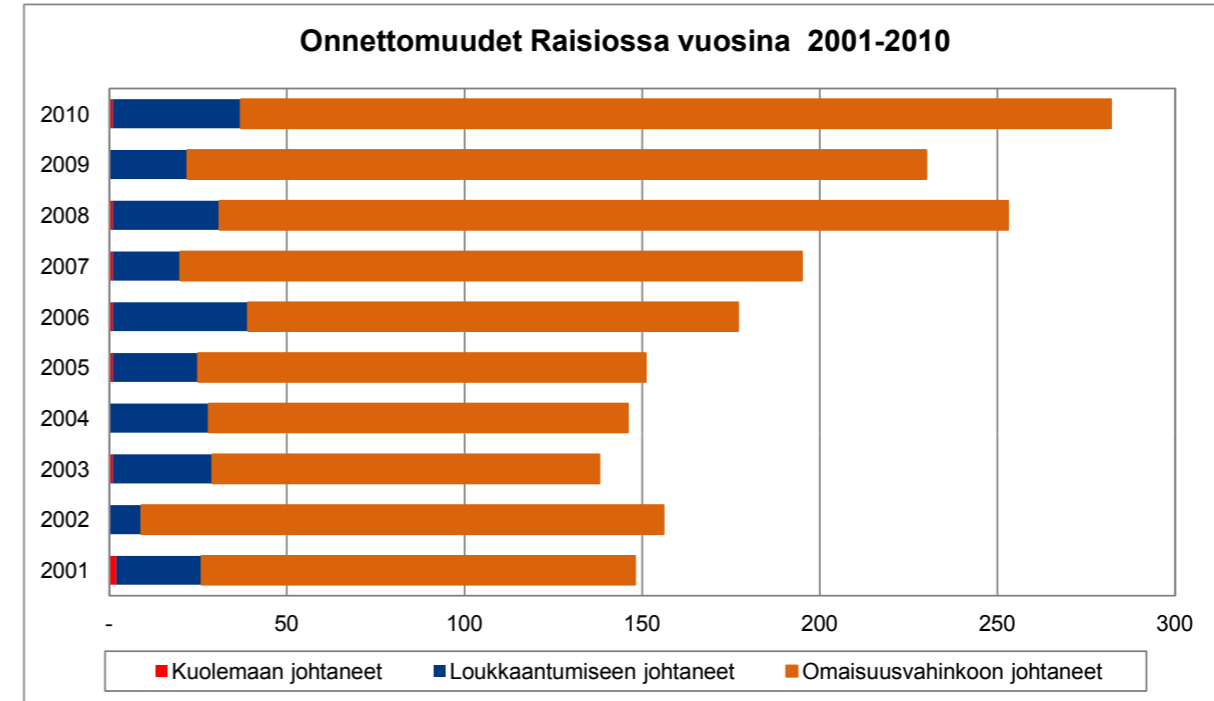
Kuvassa 61 ja taulukossa 43 on esitetty vuosien 2006-2010 keskiarvo onnettomuuksista onnettomuusluokittain.

Onnettomuuksien osallisten ikäjakauma

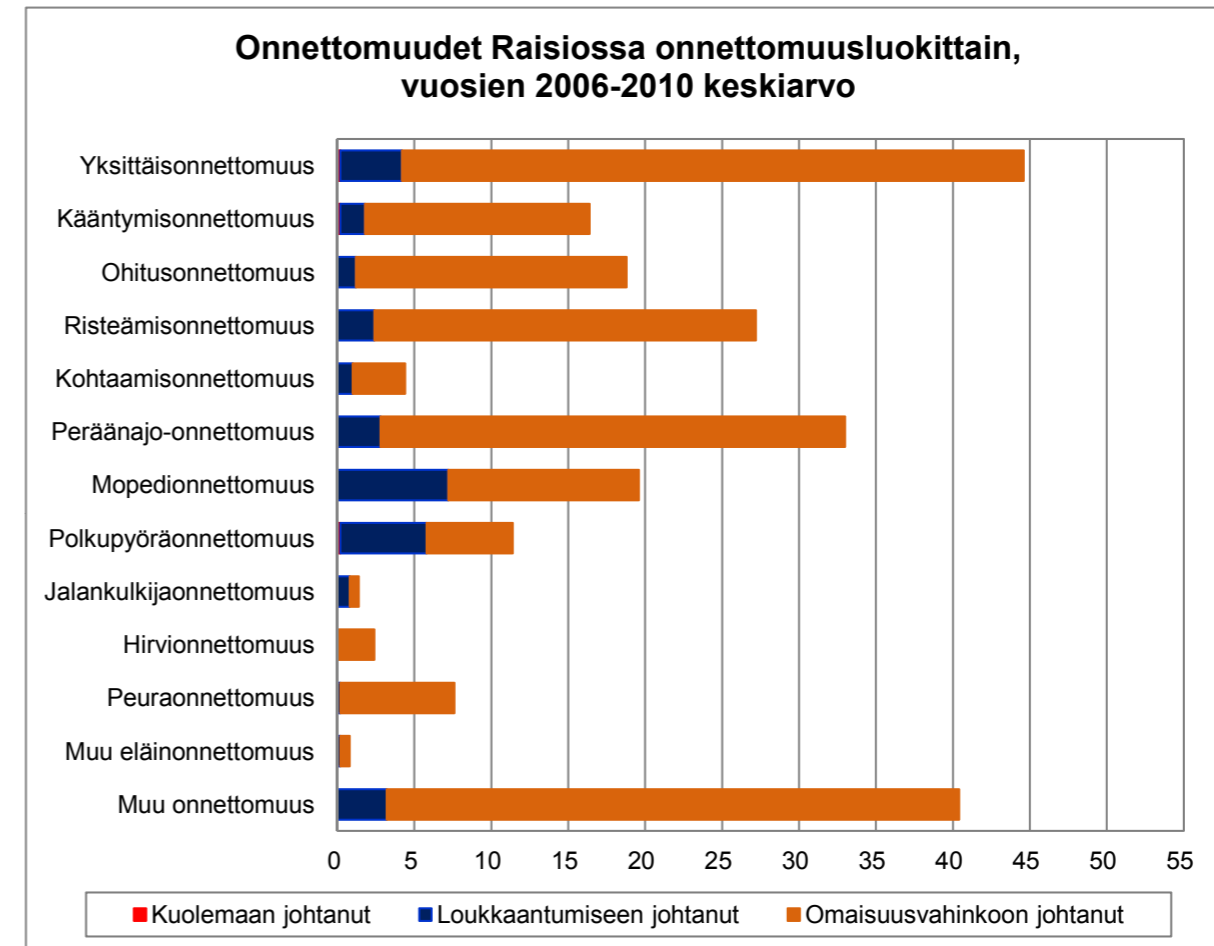
Oheisessa kuvassa on esitetty onnettomuuteen joutuneiden henkilöiden ikäjakauma Raisiossa vuosina 2005-2009. Tiedot perustuvat Liikenneviraston aineistoon. Raision osalta onnettomuusrekisterissä oli yhteensä 2145 henkilön tiedot. Oheisen kuvan lisäksi 253 tapauksessa henkilön ikä ei ollut tiedossa. Heistä 7 oli loukkaantunut onnettomuudessa ja 33 henkilön osalta vakavuus ei ollut tiedossa, muut olivat osallisina omaisuusvahinkoon johtaneissa onnettomuuksissa.

Taulukko 43. Onnettomuudet Raisiossa onnettomuuksien vakavuuden ja onnettomuustyyppin mukaan vuosina 2006-2010.

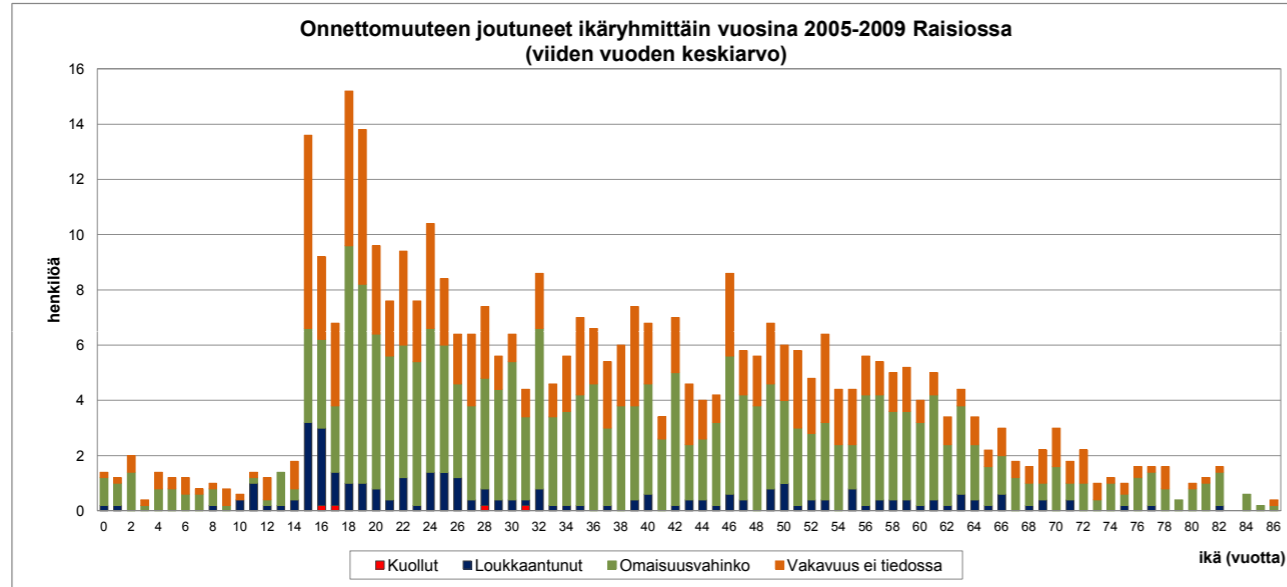
ONNETTOMUUDET VUOSINA 2006-2010	RAISIO					TURUN SEUTU			KOKO SUOMI	
	Kuolemaan johtanut	Loukkaantumiseen johtanut	Omaisuuksivahinkoon johtanut	Yhteensä	%	5 vuoden keskiarvo (onnettomuutta/vuosi)	5 vuoden keskiarvo (onnettomuutta/vuosi)	%	5 vuoden keskiarvo (onnettomuutta/vuosi)	%
Yksittäisonnettomuus	1	20	202	223	19,6	45	4	19,9	8 468	25,1
Kääntymisonnettomuus	1	8	73	82	7,2	16	1	8,4	2 280	6,8
Ohitusonnettomuus	0	6	88	94	8,2	19	2	6,8	1 959	5,8
Risteämisonnettomuus	0	12	124	136	11,9	27	2	12,3	3 797	11,3
Kohtaamisonnettomuus	0	5	17	22	1,9	4	0	2,3	1 198	3,6
Peräänajo-onnettomuus	0	14	151	165	14,5	33	3	14,4	2 935	8,7
Mopedionnettomuus	0	36	62	98	8,6	20	2	5,2	1 474	4,4
Polkupyöraonnettomuus	1	28	28	57	5,0	11	1	3,9	1 215	3,6
Jalankulkijaonnettomuus	0	4	3	7	0,6	1	0	1,0	451	1,3
Hirvionnettomuus	0	0	12	12	1,1	2	0	1,2	1 610	4,8
Peuraonnettomuus	0	1	37	38	3,3	8	1	6,2	3 165	9,4
Muu eläinonnettomuus	0	1	3	4	0,4	1	0	0,3	237	0,7
Muu onnettomuus	0	16	186	202	17,7	40	4	18,1	4 889	14,5
Yhteensä	3	151	986	1140	100,0	228	20	100,0	33 677	100,0



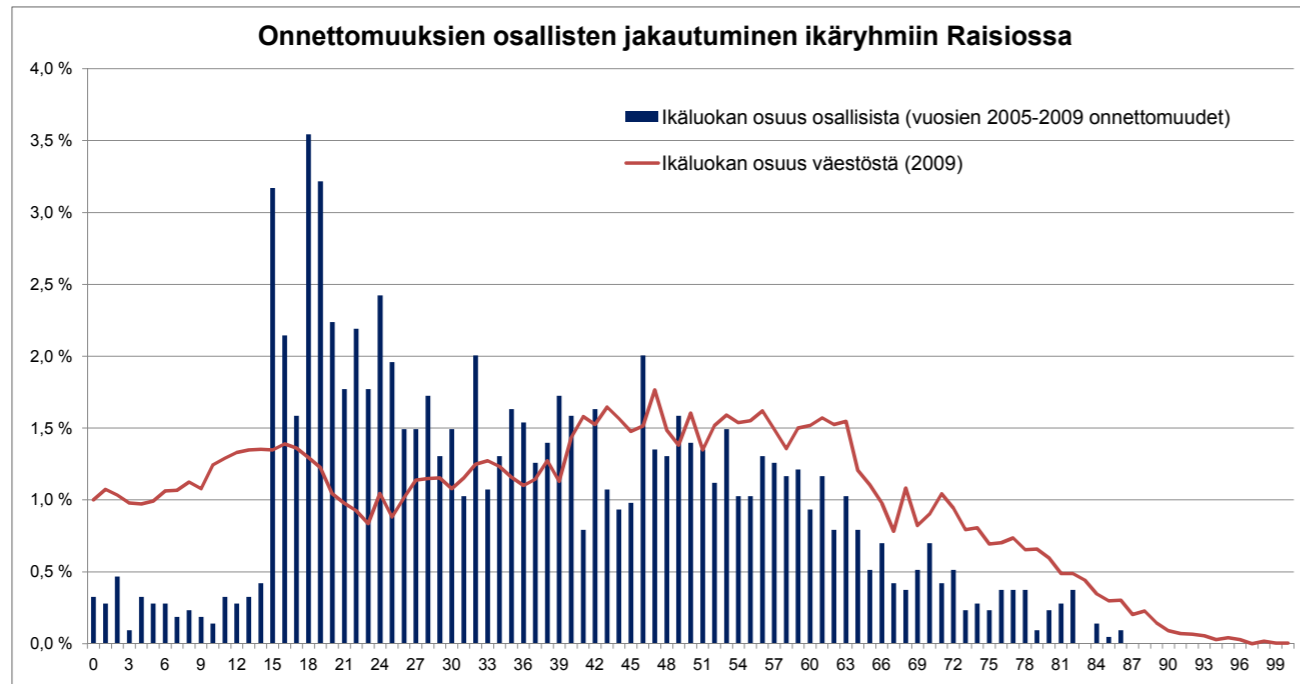
Kuva 60. Onnettomuudet Raisiossa vuosina 2001-2010. Lähde: Tilastokeskus



Kuva 61. Onnettomuudet Raisiossa onnettomuusluokittain vuosien 2006-2010 keskiarvona. Lähde: Liikennevirasto



Kuva 62. Onnettomuuteen joutuneet ikäryhmittäin vuosina 2005-2009 Raisiossa. Lähde: Liikennevirasto



Kuva 63. Onnettomuuksien osallisten jakautuminen ikäryhmittäin Raisiossa. Lähde: Liikennevirasto

Yhteenveto

Raisiossa onnettomuuksien kokonaismäärä on kasvanut 2000-luvulla. Väestön määrä on kasvanut 5 % 2000-luvulla. Myös henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien määrä on hieman kasvanut. Asukaslukuun suhteutettuna Raision henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien määrä oli seudun keskiarvoa alhaisempi vuosina 2001-2010 (Raisiossa keskimäärin 112 onn./vuosi/100 000 asukasta, Turun seudulla 132 onn./vuosi/100 000 asukasta vuosina 2001-2010). Viimeisten viiden vuoden aikana Raisiossa tapahtui keskimäärin 31 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta vuodessa.

Raisiossa on paljon katuverkkoa, joten sille tyypilliset onnettomuusluokat korostuivat. Peräänajoja sekä kääntymis- ja risteämisonnettomuuksia tapahtui paljon. Myös mopedi- ja polkupyöraonnettomuuksia tapahtui runsaasti. Lisäksi näistä huomattava osa johti henkilövahinkoon. Hirvieläinonnettomuuksia tapahtui vähän moniin muihin seudun kuntiin verrattuna.

Eniten onnettomuuksia tapahtui 18–19-vuotiaille ja eniten henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia 15–16-vuotiaille, mikä vastaa koko seudun sekä maan keskiarvoa. Onnettomuusanalyysin perusteella 18–19-vuotiaiden juuri ajokortin saaneiden nuorten aikuisten lisäksi 15–16-vuotiaat mopoilla, skoottereilla ja mopoautoilla liikkuvat nuoret ovat erityisen tärkeä liikenneturvallisuustyön kohderyhmä.

Onnettomuuskartat laadittiin Liikenneviraston onnettomuusrekisterin aineistosta, jossa olivat onnettomuudet vuosilta 2005-2009. Raisiossa suurimmat onnettomuuskaumat sijoituivat valtatielle 8 ja kantatielle 40. Merkittävin henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien kasauma sijoittui kantatien 40 ja Voudinkadun liittymään. Henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien kasaumakohtia oli edellä mainittujen lisäksi maantiellä 2012 (Kuninkojantie) sekä Raisiontiellä (maantie 12150 sekä katuverkon osuus). Maantie- ja katuverkon lisäksi erityinen onnettomuuskeskittymä sijoittui Myllynkadulle (kauppakeskus Myllyn pysäköintialueelle), jossa tapahtui yli 30 omaisuusvahinkoon johtanutta onnettomuutta.

Koetut liikenneturvallisuusongelmat ja liikennekäyttäytyminen

Raisiossa eniten kehittämistä vaativana osa-alueena pidettiin liikennekäyttäytymistä (67 %). Toiseksi tärkeimpänä pidettiin teiden ja katujen kunnossapitoa ja laatua (44 %) ja kolmanneksi tärkeimpänä teiden ja katujen liittymäjärjestelyjä (32 %). Vähiten tärkein osa-alue oli polkupyörien pysäköintijärjestelyt (1 %).

Raisiossa asukaskyselyyn vastanneet olivat hieman eri mieltä yleisimmistä liikenne rikkomuksista kuin monissa muissa kunnissa ja koko Turun seudulla keskimäärin. Raisiossa yleisimpänä liikenne rikkomuksena pidettiin punaisia päin ajamista (48 %). Seuraavaksi yleisimmät olivat nopeusrajoitusten noudattamatta jättäminen (45 %) sekä matkapuhelimeen puhuminen ajon aikana (44 %). Vähiten yleisiä olivat vaaralliset ohitukset (4 %), jalankulkijoiden punaista päin kävely (4 %) sekä luvaton pysäköinti (1 %).

Liikenneturvallisuuden tila koettiin asukaskyselyn perusteella Raisiossa paremmaksi (3,5 asteikolla 1 – 5) koko seudun keskiarvoon verrattuna (3,3).

Onnettomuus kustannukset

Tilastokeskuksen onnettomuusaineiston (vuosilta 2001-2010) tietojen ja Tieliikenteen ajokustannusten yksikkö-arvojen 2010 (Liikenneviraston ohjeita 21/2010) perusteella Raisiossa tapahtuneista liikenneonnettomuuksista on aiheutunut vuosittain keskimäärin 8.6 miljoonan euron kustannukset. Kunnan osuudeksi onnettomuus kustannuksista on arvioitu noin 15–20 %, eli 1.5 miljoonaa euroa.

KUNTAKOHTAISET OSUUDET

Taulukko 44. Onnettomuuskustannukset Raisiossa.

Kunta	2001-2010						
	Omaisuu- vahinkoon johtaneet (M€)	Loukkaan- tumiseen joh- taneet (M€)	Kuolemaan johtaneet (M€)	Yhteensä 10 vuoden aika- na (M€)	Per vuosi (Yht./10) (M€)	Kunnan osuus (€)	Valtion osuus (M€)
	á 2 950 €	á 241 000 €	á 2 364 000 €			15-20 %	80-85 %
Raisio	4,7	62,2	18,9	85,8	8,6	1,5	7,1

15.2 Liikenneturvallisuustyö

Nykyinen liikenneturvallisuustyö

Raisiossa on toimiva liikenneturvallisuusryhmä ja siten myös kohtuullisen aktiivista liikenneturvallisuustyötä. Tämän lisäksi päiväkodeissa ja kouluissa tehdään liikenneturvallisuustyötä pienessä mittakaavassa, ja kunnassa on järjestetty liikenneturvallisuustapahtumia mm. koululaisille. Raisiossa on varsin tuore liikenneturvallisuussuunnitelma, jonka laatiminen aktivoi myös kunnan liikenneturvallisuustyötä. Liikenneturvallisuusryhmä osallistui suunnitelman laatimiseen ja ryhmää täydennettiin suunnittelutyön aikana. Raision liikenneturvallisuusryhmään on esitetty kunnan organisaatios- ta kuuluvan seuraavat henkilöt:

- Vesa-Matti Eura
- Marja Uusitalo
- Esa Ilanti
- Jouko Lappi
- Sami Niemi

Liikenneturvallisuustyön tavoitteet

Liikenneturvallisuustyötä ohjaavat Turun seudulla eurooppalaisten tavoitteiden mukaiset painopisteet, jolloin työssä huomio kiinnitetään:

- Liikeneraittiuteen
- Ajonopeuksiin
- Turvalaitteiden käyttöön

Paikalliset erityispiirteet otetaan huomioon, ja edellä mainittujen teemojen ohella liikenneturvallisuustyössä nostetaan seudulla esiin toimet seuraavien onnettomuustyyppien vähentämiseksi:

- Kevyen liikenteen onnettomuudet
- Nuoret (erityisesti mopo-onnettomuudet)
- Yksittäisonnettomuudet
- Kesällä ja alkusyksyllä sekä perjantaisin sattuvat onnettomuudet
- Hirvieläinonnettomuudet

Kuntiin asetettiin henkilövahinko-onnettomuuksien vähenemätavoitteet onnettomuushistorian ja valtakunnallisten onnettomuusvähenemätavoitteiden perusteella. Tavoitelaskelma perustuu liikenneonnettomuuksien puolittamistavoitteeseen. Henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemätavoite Raisiossa on esitetty taulukossa 45.

Liikenneturvallisuustyön kehittäminen

Liikenneturvallisuustyön kasvatus-, valistus- ja tiedotussuunnitelma sekä seudun kuntien liikkumisen ohjauksen suunnitelma on laadittu suunnittelulalu- een kuntien yhteistyönä. Suunnitelmien laatimisessa taustana ovat olleet seudun liikennejärjestelmän tila,

liikenneturvallisuustilanne ja eri toimintayksiköiden työssään kokemat ongelmat. Suunnitelmien laatiminen aloitettiin ensimmäisessä hankkeen aikaisessa seminaarissa. Suunnitelmia täydennettiin sähköpostikierroksella seminaarin jälkeen, mutta erityisesti palautetta ja täydennystä saatiin kuntakierroksella, jossa eri hallintokuntien edustajat pääsivät ottamaan laajemmin kantaa esitettyyn suunnitelmaan. Eri hallintokuntien toimintasuunnitelmissa on kuvattu ne toimenpiteet, jotka toistuvat liikkumisen ohjauksen- ja liikennekasvatustyössä vuosittain. Nämä tahot huolehtivat ihmisen liikennekasvatuksesta koko elinkaa- ren ajan. Jos esitetty malli toimii oletetulla tavalla, liikennekasvatustyö alkaa jo ennen ihmisen syntymää ja jatkuu katkeamattomana seniori-ikään saakka. Tärkeimmän liikenneturvallisuustyön ja liikkumisen ohjauksen tähtäävän työn kehittämistä on kuvattu raportin seudullisessa osassa kappaleissa 5 ja 6.

15.3 Liikenneympäristön parantaminen

Liikenneturvallisuuden kannalta ongelmalliset kohteet

Liikenneympäristön turvallisuuden kannalta ongelmallisia kohteita kartoitettiin aikaisempien suunnitelmien, onnettomuusanalyysin, asukaskyselyn, asian- tuntijahaastattelujen sekä maastokäynnin pohjalta. Maastokäynnit suoritettiin 13.10.2011 ja 29.11.2011. Ensimmäiselle maastokäynnille osallistuivat kunnan, poliisin sekä konsultin edustajat, kun taas toiselle maastokäynnille osallistui muutoin sama kokoonpano, mutta kunnan edustajan sijasta mukana oli Varsinais- Suomen ELY-keskuksen edustaja.

Maastokäyntien pohjalta ongelmakohteille määritettiin toimenpide-ehdotukset. Toimenpide-ehdotukset ovat arvioita toteuttamiskelpoisimmista liikenneturval- lisuuden parantamiskeinoista. Useat kohteet vaativat kuitenkin tarkempia tarkasteluja ja suunnittelua, joiden avulla lopullinen toimenpide voidaan vasta määrittää.

Taulukko 45. Henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemätavoite Raisiossa

Kunta	Keskiarvo 2006-2010		Ka 2006-2010 / 100 000 as.		Tavoite 2014		Tavoite 2020		Tavoite 2020 / 100 000 as.	
	Liikenne- kuolemia / vuosi ka 2006- 2010	Liiken- teessä louk- kaan- tuneita / vuosi ka 2006- 2010	Liikenne- kuolemia / vuosi / 100 000 asukasta ka 2006- 2010	Liiken- teessä louk- kaan- tuneita / vuosi / 100 000 asukasta ka 2006- 2010	Tavoite liikenne- kuole- maa / vuosi	Tavoite louk- kaan- tunutta / vuosi	Tavoite liikenne- kuole- maa / vuosi	Tavoite louk- kaan- tunutta / vuosi	Tavoite liikenne- kuole- maa / vuosi / 100 000 asukasta	Tavoite louk- kaan- tunutta / vuosi / 100 000 asukas- ta
Raisio	0,8	34	3,3	142	0,6	28	0,4	17	1,7	71
Turun seutu	12,2	471	4,0	153	9,8	377	6,1	236	2,0	77

KUNTAKOHTAISET OSUUDET

15.3.2 Toimenpideohjelma

Toimenpideohjelmassa pääpaino on nopeasti toteutettavissa ja kustannustehokkaissa hankkeissa. Toimenpideohjelman laatimisen pohjalla on ollut ajatus siitä, että se on toteutusmahdollisuuksiltaan mahdollisimman realistinen. Ohjelmaan kirjatuille toteutusjaksoille I, II ja III ei ole erikseen nimetty vuosia, mutta I ja II-kiireellisyysluokan hankkeet pyritään toteuttamaan noin 10 vuoden kuluessa. Pääsääntöisesti pienimmät ja toteuttamiskelpoisimmat toimenpiteet sekä pahimmat tunnetut ongelmakohteet ovat toteutusluokassa I. Enemmän suunnittelua ja rahoitusta vaativat kohteet ovat kiireellisyysluokissa II ja III (mm. liittymien parantamishankkeet).

Raision osalta toimenpiteet keskittyvät lähinnä näkemien parantamiseen, ajonopeuksien alentamiseen sekä jalankulun ja pyöräilyn, ja ajoneuvoliikenteen risteämiskohtien turvallisuuden sekä havaittavuuden parantamiseen. Muutamiin kohtiin on esitetty myös liittymäjärjestelyjen parantamistoimenpiteitä. Toimenpiteet on lueteltu tarkemmin liitteenä 4 olevassa toimenpideohjelmassa.

Raisioon esitettyjen liikenneturvallisuutta parantavien toimenpiteiden kokonaiskustannusarvio on esitetty oheisessa taulukossa. Taulukossa on esitetty liikenneturvallisuushankkeiden kokonaiskustannukset kiireellisyysluokittain ja vastuutahon mukaan jaoteltuna. Taulukossa on lisäksi maanteiden laskennalliset henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemät.

Hankkeiden kustannukset on määritelty perustuen olemassa oleviin suunnitelmiin ja selvityksiin sekä asiantuntija-arvioihin niiltä osin, mikäli tarkempaa kustannusarviota tai suunnitelmaa kohteesta ei ole vielä tehty. Hankkeiden mahdollisessa myöhemmässä ohjelmoinnissa on muistettava, että määriteltyihin kustannusarvioihin sisältyy merkittäviä epävarmuustekijöitä, jotka tulee ottaa huomioon hankkeiden jatko-suunnittelussa.

Taulukko 46. Liikenneturvallisuushankkeiden kokonaiskustannukset ja maanteiden laskennalliset onnettomuusvähenemät kiireellisyysluokittain Raisiossa.

	Kustannukset (€)			Maantieverkon hvjo-vähennä (hvj-onn./ vuosi)
	ELY-keskus (E)	Kunta (K)	Yhteensä (E + K)	
Toteutusjakso I	27 200	12 900	40 100	0,132
Toteutusjakso II	273 400	75 000	348 400	0,172
Toteutusjakso III	1 500 000	925 000	2 425 000	0,402
Yhteensä	1 800 600	1 012 900	2 813 500	0,706

16 Rusko

16.1 Liikenneturvallisuuden nykytila ja ongelmat

Liikenneturvallisuustilanne

Onnettomuusmäärät

Vuosina 2001-2010 Ruskolla tapahtui yhteensä 227 poliisiin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta (keskimäärin 23 onnettomuutta vuodessa). Henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia tapahtui yhteensä 57 kpl (keskimäärin 6 vuodessa). Onnettomuuksista 3 johti kuolemaan (kuva 64).

Onnettomuusluokat

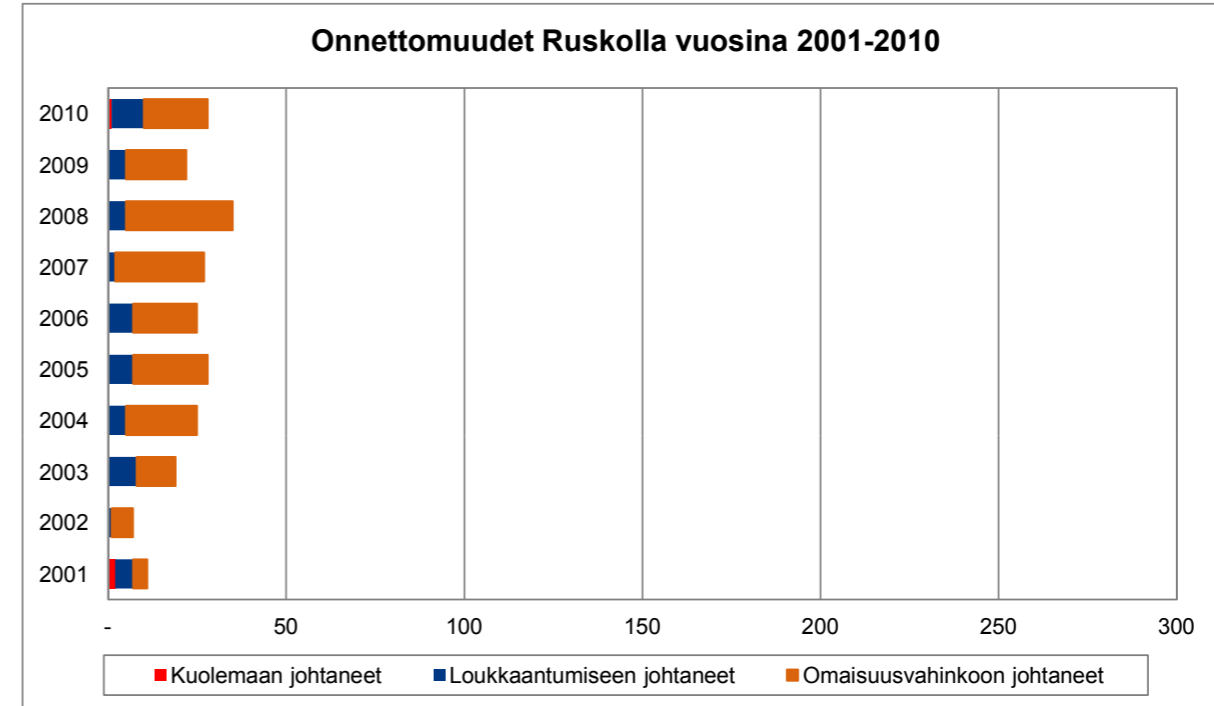
Kuvassa 65 ja taulukossa 47 on esitetty vuosien 2006-2010 keskiarvo onnettomuuksista onnettomuusluokittain.

Onnettomuuksien osallisten ikäjakauma

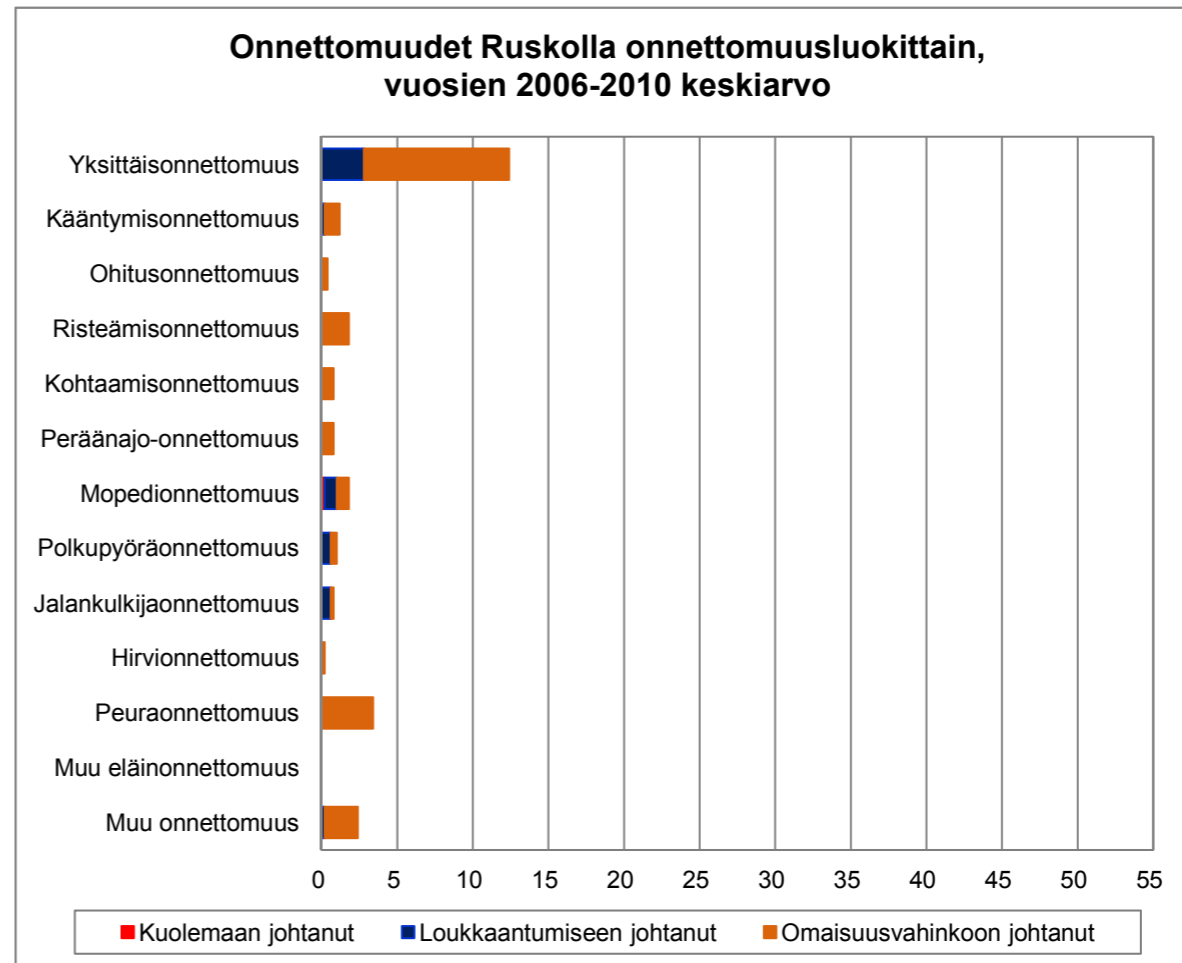
Kuvassa 67 on esitetty onnettomuuteen joutuneiden henkilöiden ikäjakauma Ruskolla vuosina 2005-2009. Tiedot perustuvat Liikenneviraston aineistoon. Ruskon osalta onnettomuusrekisterissä oli yhteensä 230 henkilön tiedot. Oheisen kuvan lisäksi 42 tapauksessa henkilön ikä ei ollut tiedossa. Heistä 2 oli loukkaantunut onnettomuudessa ja 40 oli osallisena omaisuusvahinkoon johtaneissa onnettomuuksissa.

Taulukko 47. Onnettomuudet Ruskolla onnettomuuksien vakavuuden ja onnettomuustyyppin mukaan vuosina 2006-2010.

ONNETTOMUUDET VUOSINA 2006-2010	RUSKO					TURUN SEUTU			KOKO SUOMI	
	Kuolemaan johtanut	Loukkaantumiseen johtanut	Omaisuuksivahinkoon johtanut	Yhteensä	%	5 vuoden keskiarvo (onnettomuutta/vuosi)	5 vuoden keskiarvo (onnettomuutta/vuosi)	%	5 vuoden keskiarvo (onnettomuutta/vuosi)	%
Yksittäisonnettomuus	0	14	48	62	45,9	12	9	19,9	8 468	25,1
Kääntymisonnettomuus	0	1	5	6	4,4	1	1	8,4	2 280	6,8
Ohitusonnettomuus	0	0	2	2	1,5	0	0	6,8	1 959	5,8
Risteämisonnettomuus	0	0	9	9	6,7	2	1	12,3	3 797	11,3
Kohtaamisonnettomuus	0	0	4	4	3,0	1	1	2,3	1 198	3,6
Peräänajo-onnettomuus	0	0	4	4	3,0	1	1	14,4	2 935	8,7
Mopedionnettomuus	1	4	4	9	6,7	2	1	5,2	1 474	4,4
Polkupyöräonnettomuus	0	3	2	5	3,7	1	1	3,9	1 215	3,6
Jalankulkijaonnettomuus	0	3	1	4	3,0	1	1	1,0	451	1,3
Hirvionnettomuus	0	0	1	1	0,7	0	0	1,2	1 610	4,8
Peuraonnettomuus	0	0	17	17	12,6	3	3	6,2	3 165	9,4
Muu eläinonnettomuus	0	0	0	0	0,0	0	0	0,3	237	0,7
Muu onnettomuus	0	1	11	12	8,9	2	2	18,1	4 889	14,5
Yhteensä	1	26	108	135	100,0	27	20	100,0	33 677	100,0

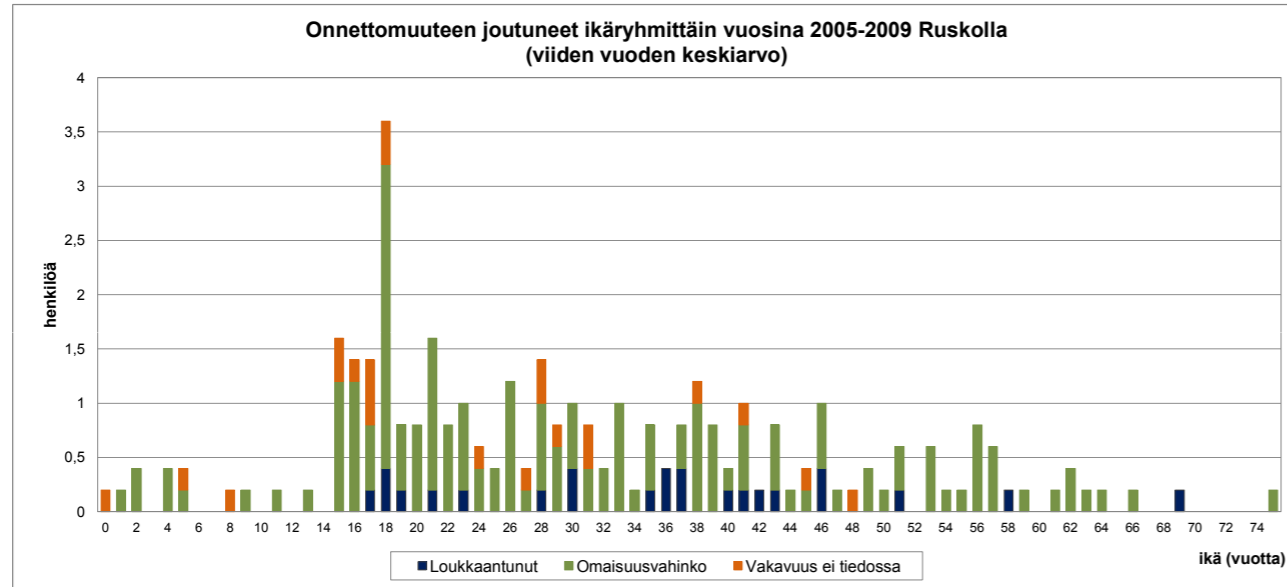


Kuva 64. Onnettomuudet Ruskolla vuosina 2001-2010. Lähde: Tilastokeskus

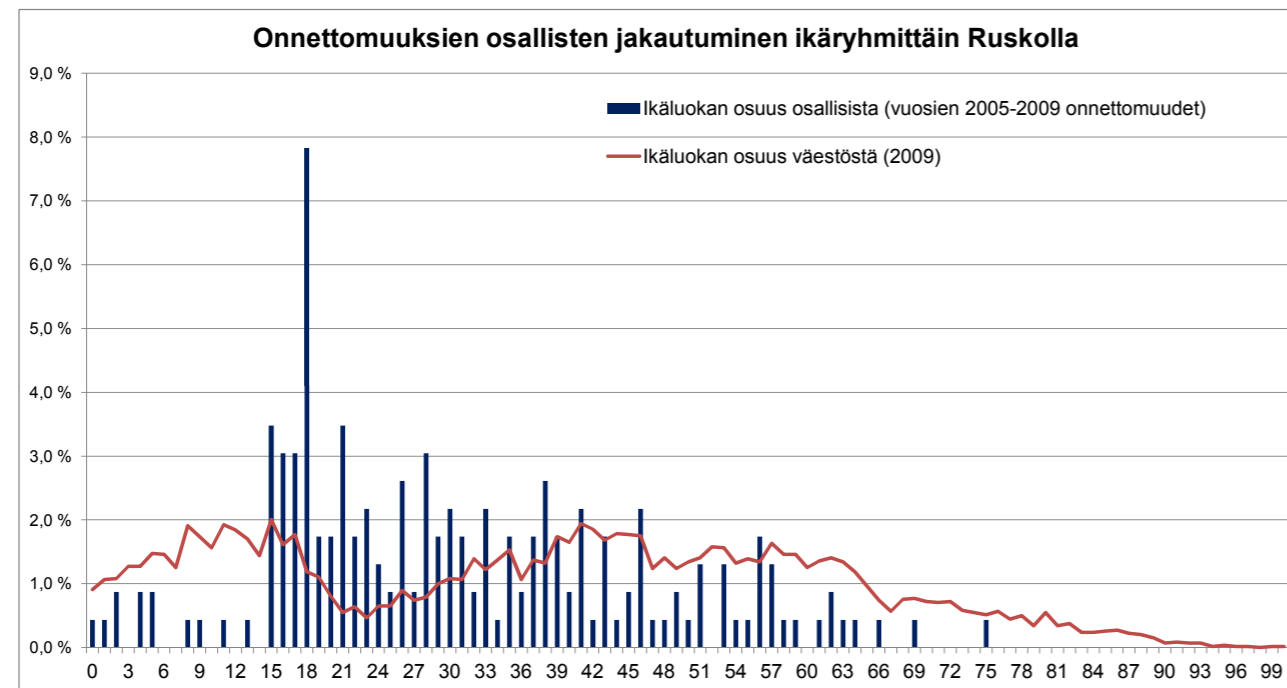


Kuva 65. Onnettomuudet Ruskossa onnettomuusluokittain vuosien 2006-2010 keskiarvona. (Lähde: Liikennevirasto)

KUNTAKOHTAISET OSUUDET



Kuva 66. Onnettomuuteen joutuneet ikäryhmittäin vuosina 2005-2009 Ruskolla. Lähde: Liikennevirasto



Kuva 67. Onnettomuuksien osallisten jakautuminen ikäryhmittäin Ruskolla. Lähde: Liikennevirasto

Yhteenveto

Ruskolla onnettomuuksien kokonaismäärä on kasvanut 2000-luvulla, mikä osittain selittyy väestön määrän 11 % kasvulla 2000-luvulla. Myös henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien määrä on kasvanut erityisesti vuodesta 2007 alkaen. Vuonna 2007 kunnassa tapahtui 2 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta, kun vuonna 2010 vastaava luku oli 10. Kyseisenä vuonna tapahtui myös yksi kuolemaan johtanut onnettomuus, kun vastaava (2 onnettomuutta) tapahtui edellisen kerran vuonna 2001. Turun seutuun verrattuna Ruskolla tapahtui kuitenkin seudun keskiarvoa vähemmän henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia 2000-luvulla (Ruskolla keskimäärin 102 onn./vuosi/100 000 asukasta, Turun seudulla 132 onn./vuosi/100 000 asukasta ja koko maassa 126 onn./vuosi/100 000 asukasta vuosina 2001-2010).

Kuten monessa muussa kunnassa, myös Ruskolla selvästi yleisimpiä olivat yksittäisonnettomuudet. Muita onnettomuuksia tapahtui vähän, ja ne olivat seurauksiltaan lieviä. Poikkeuksen tästä muodostivat kuitenkin kevyen liikenteen onnettomuudet, joista suurin osa johti henkilövahinkoon. Mopedionnettomuuksia tapahtui hieman seudun keskiarvoa enemmän ja ne olivat seurauksiltaan vakavia. Yksi mopedionnettomuus tarkasteluajanjaksolla vuosina 2006-2010 johti kuolemaan. Peuraonnettomuuksia tapahtui Ruskolla seudun keskiarvoa enemmän.

Ikäryhmittäin tarkasteltuna selväsi eniten onnettomuuksia tapahtui 18-vuotiaille. 15–17-vuotiaiden ikäryhmille tapahtui onnettomuuksia kullekin alle puolet 18-vuotiaiden ryhmään verrattuna. Tämän mukaisesti liikenneturvallisuustyössä Ruskolla tulee kiinnittää erityistä huomiota juuri ajokortin saaneiden 18-vuotiaiden liikenneturvallisuuden parantamiseen. Mopedionnettomuuksien vakavuus huomioon ottaen myös mopolla, skoottereilla ja mopoautoilla ajamisen turvallisuuden tulee kiinnittää huomiota.

Onnettomuuskartat laadittiin Liikenneviraston onnettomuusrekisterin aineistosta, jossa olivat onnettomuudet vuosilta 2005-2009. Ruskolla ei ole valta- eikä

kantateitä ja kunnan alueelle sijoittuvien alempiluokkaisten maanteiden liikennemäärät ovat alhaiset, mikä vuoksi myös onnettomuusmäärät ovat pieniä. Suurin yksittäinen onnettomuusksauma sijoittui Vahdontien (mt 2012) ja Hujalantien (mt 12254) liittymään. Myös muut onnettomuusksaumakohdat olivat Vahdontiellä.

Koetut liikenneturvallisuusongelmat ja liikennekäyttäytyminen

Ruskon asukkaiden mielipiteet kehitettävistä liikenteen osa-alueista noudattivat seudun yleistä linjaa. Kaksi eniten kehittämistä tarvitsevaa osa-aluetta olivat teiden ja katujen kunnossapito ja laatu (61 %) sekä liikennekäyttäytyminen (50 %). Kolmantena nousi kuitenkin esiin joukkoliikenteen palvelutaso (33 %), jota ei muissa kunnissa ilmennyt. Vähiten kehittämistä vastaajat kokivat olevan jalankulku- ja pyöräily-yhteyksien kunnossapidossa ja laadussa (11 %).

Ruskolla yleisimpänä liikenneturvallisuusongelmana pidettiin nopeusrajoitusten noudattamatta jättäminen (67 %). Seuraavaksi yleisimpiä olivat matkapuhelimeen puhuminen autolla ajettaessa (50 %) sekä turvavälin unohtaminen (33 %). Vähiten yleisiä asukkaiden mielestä olivat muiden autoilijoiden huomiotta jättäminen (6 %), jalankulkijoiden tien ylittäminen muualta kuin suojatieltä (6 %) sekä pyöräilijöiden ennalta arvaamaton käytös (6 %).

Liikenneturvallisuuden tila koettiin asukaskyselyn perusteella Ruskolla hieman heikommaksi (3,2 asteikolla 1 – 5) koko seudun keskiarvoon verrattuna (3,3).

Onnettomuuskuksannukset

Tilastokeskuksen onnettomuusaineiston (vuosilta 2001-2010) tietojen ja Tielikenteen ajokustannusten yksikkö-arvojen 2010 (Liikenneviraston ohjeita 21/2010) perusteella Ruskolla tapahtuneista liikenneonnettomuuksista on aiheutunut vuosittain keskimäärin 2.1 miljoonan euron kustannukset. Kunnan osuudeksi onnettomuuskuksannuksista on arvioitu noin 15–20 %, eli 0.4 miljoonaa euroa.

KUNTAKOHTAISET OSUUDET

Taulukko 49. Onnettomuuskustannukset Ruskolla.

Kunta	2001-2010						
	Omaisuu- vahinkoon johtaneet (M€)	Loukkaan- tumiseen joh- taneet (M€)	Kuolemaan johtaneet (M€)	Yhteensä 10 vuoden aika- na (M€)	Per vuosi (Yht./10) (M€)	Kunnan osuus (€)	Valtion osuus (M€)
	á 2 950 €	á 241 000 €	á 2 364 000 €			15-20 %	80-85 %
Rusko	0,5	13,0	7,1	20,6	2,1	0,4	1,7

16.2 Liikenneturvallisuustyö

Nykyinen liikenneturvallisuustyö

Ruskolla on toimiva liikenneturvallisuusryhmä ja siten myös kohtuullisen aktiivista liikenneturvallisuustyötä. Ryhmä on kokoontunut säännöllisesti. Tämän lisäksi päiväkodeissa ja kouluissa tehdään liikenneturvallisuustyötä pienessä mittakaavassa, mutta isompia liikenneturvallisuustapahtumia Ruskolla ei ole järjestetty. päiväkotien ja koulujen edustus kunnan liikenneturvallisuustyössä on kiitettävän hyvä. Liikenneturvallisuusryhmää täydennettiin hieman suunnittelutyön aikana ja kunnan organisaatiosta ryhmään sovittiin kuuluvan seuraavat henkilöt:

- Mika Heinonen
- Markku Jessen-Juhler
- Petra Koivurinta
- Ulla Rekilä
- Anneli Heikkilä
- Kai Laitinen
- Jyrki Anttila
- Johannes Vainio

Liikenneturvallisuustyön tavoitteet

Liikenneturvallisuustyötä ohjaavat Turun seudulla eurooppalaisten tavoitteiden mukaiset painopisteet, jolloin työssä huomio kiinnitetään:

- Liikennehaittiuteen
- Ajonopeuksiin
- Turvalaitteiden käyttöön.

Paikalliset erityispiirteet otetaan huomioon, ja edellä mainittujen teemojen ohella liikenneturvallisuustyössä nostetaan seudulla esiin toimet seuraavien onnettomuustyyppien vähentämiseksi:

- Kevyen liikenteen onnettomuudet
- Nuoret (erityisesti mopo-onnettomuudet)
- Yksittäisonnettomuudet
- Kesällä ja alkusyksyllä sekä perjantaisin sattuvat onnettomuudet
- Hirvieläinonnettomuudet

Kuntiin asetettiin henkilövahinko-onnettomuuksien vähenemätavoitteet onnettomuushistorian ja valtakunnallisten onnettomuusvähenemätavoitteiden perusteella. Tavoitelaskelma perustuu liikenneonnettomuuksien puolittamistavoitteeseen. Henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemätavoite Ruskolla on esitetty taulukossa 50.

Liikenneturvallisuustyön kehittäminen

Liikenneturvallisuustyön kasvatus-, valistus- ja tiedotussuunnitelma sekä seudun kuntien liikkumisen ohjauksen suunnitelma on laadittu suunnittelualueen kuntien yhteistyönä. Suunnitelmien laatimises-

sa taustana ovat olleet seudun liikennejärjestelmän tila, liikenneturvallisuustilanne ja eri toimintayksiköiden työssään kokemat ongelmat. Suunnitelmien laatiminen aloitettiin ensimmäisessä hankkeen aikaisessa seminaarissa. Suunnitelmia täydennettiin sähköpostikierroksella seminaarin jälkeen, mutta erityisesti palautetta ja täydennystä saatiin kuntakierroksella, jossa eri hallintokuntien edustajat pääsivät ottamaan laajemmin kantaa esitettyyn suunnitelmaan. Eri hallintokuntien toimintasuunnitelmissa on kuvattu ne toimenpiteet, jotka toistuvat liikkumisen ohjauksen- ja liikennekasvatustyössä vuosittain. Nämä tahot huolehtivat ihmisen liikennekasvatuksesta koko elinkaaren ajan. Jos esitetty malli toimii oletetulla tavalla, liikennekasvatustyö alkaa jo ennen ihmisen syntymää ja jatkuu katkeamattomana seniori-ikään saakka. Tärkeimmät liikenneturvallisuustyön ja liikkumisen ohjauksen tähtäävän työn kehittämistä on kuvattu raportin seudullisessa osassa kappaleissa 5 ja 6.

16.3 Liikenneympäristön parantaminen

Liikenneturvallisuuden kannalta ongelmalliset kohteet

Tässä suunnitelmassa liikenneympäristön turvallisuuden kannalta ongelmallisia kohteita kartoitettiin aikaisempien suunnitelmien, onnettomuusanalyysin, asukaskyselyn, asiantuntijahaastattelujen sekä maastokäynnin pohjalta. Maastokäynnit suoritettiin 4.10.2011 ja 29.11.2011. Ensimmäiselle maastokäynnille osallistuivat kunnan, poliisin sekä konsultin edustajat, kun taas toiselle maastokäynnille osallistui muutoin sama kokoonpano, mutta kunnan edustajan sijasta mukana oli Varsinais-Suomen ELY-keskuksen edustaja.

Maastokäyntien pohjalta ongelmakohteille määritettiin toimenpide-ehdotukset. Toimenpide-ehdotukset ovat arvioita toteuttamiskelpoisimmista liikenneturvallisuuden parantamiskeinoista. Useat kohteet vaativat kuitenkin tarkempia tarkasteluja ja suunnittelua, joiden avulla lopullinen toimenpide voidaan vasta määrittää.

Taulukko 50. Henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemätavoite Ruskolla.

Kunta	Keskiarvo 2006-2010		Ka 2006-2010 / 100 000 as.		Tavoite 2014		Tavoite 2020		Tavoite 2020 / 100 000 as.	
	Liikennekuolemia / vuosi ka 2006-2010	Liikenteessä loukkaantuneita / vuosi ka 2006-2010	Liikennekuolemia / vuosi / 100 000 asukasta ka 2006-2010	Liikenteessä loukkaantuneita / vuosi / 100 000 asukasta ka 2006-2010	Tavoite liikennekuolemaa / vuosi	Tavoite loukkaantunutta / vuosi	Tavoite liikennekuolemaa / vuosi	Tavoite loukkaantunutta / vuosi	Tavoite liikennekuolemaa / vuosi / 100 000 asukasta	Tavoite loukkaantunutta / vuosi / 100 000 asukasta
Rusko	0,2	6	3,4	110	0,2	5	0,1	3	1,7	55
Turun seutu	12,2	471	4,0	153	9,8	377	6,1	236	2,0	77

KUNTAKOHTAISET OSUUDET

Toimenpideohjelma

Toimenpideohjelmassa pääpaino on nopeasti toteutettavissa ja kustannustehokkaissa hankkeissa. Toimenpideohjelman laatimisen pohjalla on ollut ajatus siitä, että se on toteutusmahdollisuuksiltaan mahdollisimman realistinen. Ohjelmaan kirjatuille toteutusjaksoille I, II ja III ei ole erikseen nimetty vuosia, mutta I ja II-kiireellisyysluokan hankkeet pyritään toteuttamaan noin 10 vuoden kuluessa. Pääsääntöisesti pienimmät ja toteuttamiskelpoisimmat toimenpiteet sekä pahimmat tunnetut ongelmakohteet ovat toteutusluokassa I. Enemmän suunnittelua ja rahoitusta vaativat kohteet ovat kiireellisyysluokissa II ja III (mm. liittymien parantamishankkeet).

Ruskon osalta toimenpiteet keskittyvät lähinnä näkemien parantamiseen, ajonopeuksien alentamiseen sekä jalankulun ja pyöräilyn, ja ajoneuvoliikenteen risteämis-kohtien turvallisuuden sekä havaittavuuden parantamiseen. Muutamiin kohtiin on esitetty myös liittymäjärjestelyjen parantamistoimenpiteitä. Toimenpiteet on lueteltu tarkemmin liitteenä 4 olevassa toimenpideohjelmassa.

Ruskoon esitettyjen liikenneturvallisuutta parantavien toimenpiteiden kokonaiskustannusarvio on esitetty oheisessa taulukossa. Taulukossa on esitetty liikenneturvallisuushankkeiden kokonaiskustannukset kiireellisyysluokittain ja vastuutahon mukaan jaoteltuna. Taulukossa on lisäksi maanteiden laskennalliset henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähennykset. Kaikki esitetyt liikenneympäristön parantamistoimenpiteet kohdistuvat maantieverkolle ja näin ollen kaikki kustannukset kohdistuvat ELY-keskukselle. Kunta voi kuitenkin edistää hankkeita omalla aktiivisuudellaan yhteistyössä ELY-keskuksen kanssa.

Hankkeiden kustannukset on määritelty perustuen olemassa oleviin suunnitelmiin ja selvityksiin sekä asiantuntija-arvioihin niiltä osin, mikäli tarkempaa kustannusarviota tai suunnitelmaa kohteesta ei ole vielä tehty. Hankkeiden mahdollisessa myöhemmässä ohjelmoinnissa on muistettava, että määriteltyihin kustannusarvioihin sisältyy merkittäviä epävarmuustekijöitä, jotka tulee ottaa huomioon hankkeiden jatkosuunnittelussa.

Taulukko 51. Liikenneturvallisuushankkeiden kokonaiskustannukset ja maanteiden laskennalliset onnettomuusvähennykset kiireellisyysluokittain Ruskolla.

	Kustannukset (€)			Maantieverkon hvjo-vähennämä (hvj-onn./ vuosi)
	ELY-keskus (E)	Kunta (K)	Yhteensä (E + K)	
Toteutusjakso I	14 800	0	14 800	0,153
Toteutusjakso II	17 000	0	17 000	0,007
Toteutusjakso III	590 000	0	590 000	0,249
Yhteensä	621 800	0	621 800	0,409

17 Sauvo

17.1 Liikenneturvallisuuden nykytila ja ongelmat

Liikenneturvallisuustilanne

Onnettomuusmäärät

Vuosina 2001-2010 Sauvossa tapahtui yhteensä 298 poliisin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta (keskimäärin 30 onnettomuutta vuodessa). Henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia tapahtui yhteensä 51 kpl (keskimäärin 5 vuodessa). Onnettomuuksista 3 johti kuolemaan (kuva 68).

Onnettomuusluokat

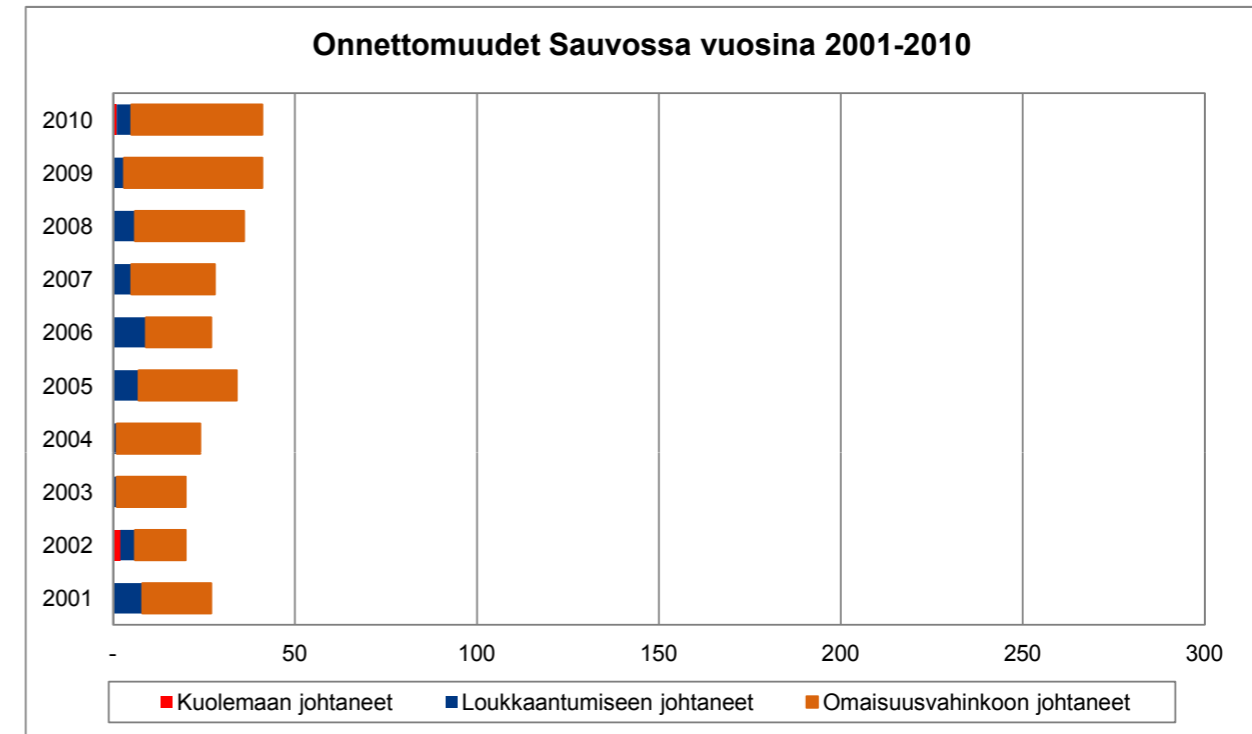
Kuvassa 69 ja taulukossa 51 on esitetty vuosien 2006-2010 keskiarvo onnettomuuksista onnettomuusluokittain.

Onnettomuuksien osallisten ikäjakauma

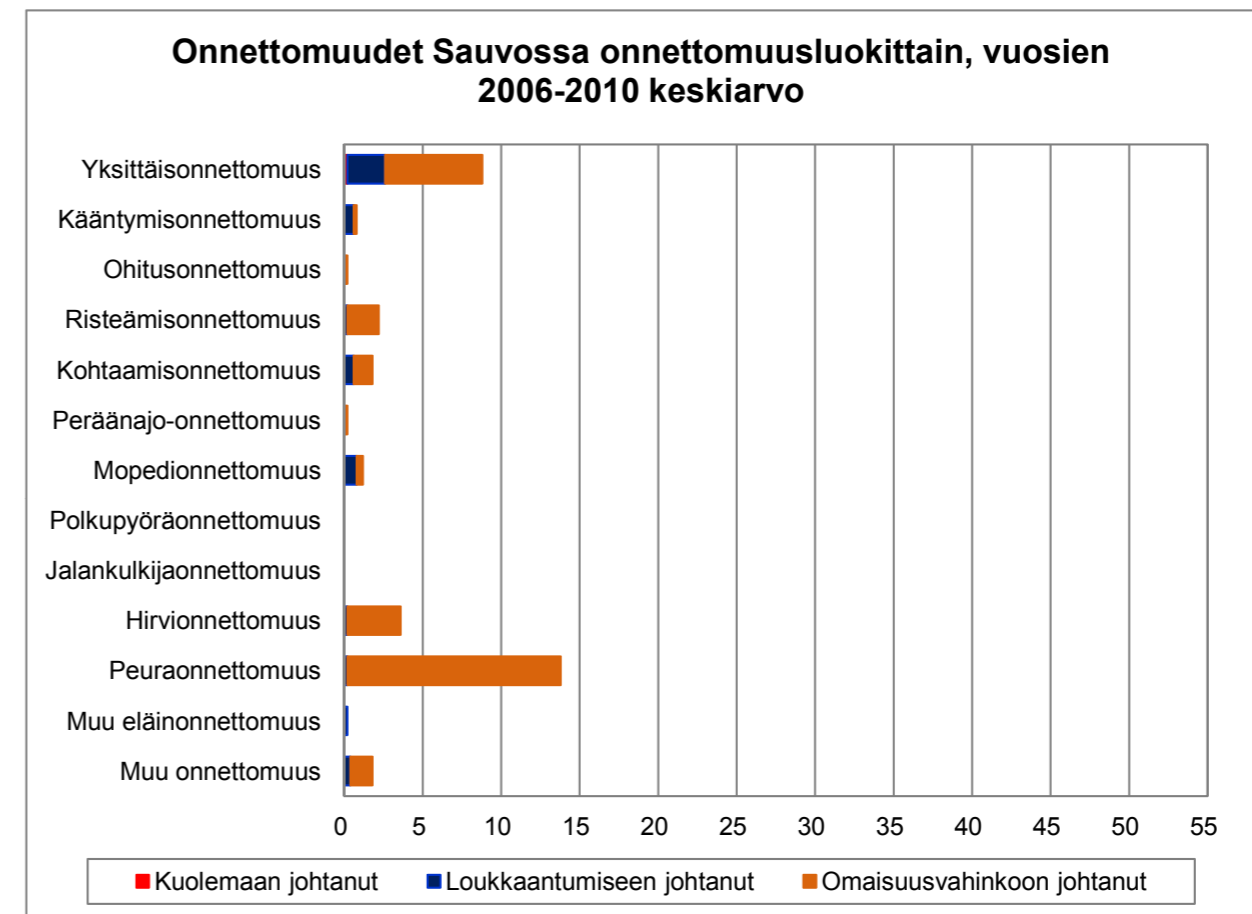
Oheisessa kuvassa on esitetty onnettomuuteen joutuneiden henkilöiden ikäjakauma Sauvossa vuosina 2005-2009. Tiedot perustuvat Liikenneviraston aineistoon. Sauvon osalta onnettomuusrekisterissä oli yhteensä 240 henkilön tiedot. Oheisen kuvan lisäksi 31 tapauksessa henkilön ikä ei ollut tiedossa. Heistä 4 oli loukkaantunut onnettomuudessa ja 1 henkilön osalta vakavuus ei ollut tiedossa, muut olivat osallisina omaisuusvahinkoon johtaneissa onnettomuuksissa.

Taulukko 51. Onnettomuudet Sauvossa onnettomuuksien vakavuuden ja onnettomuustyyppin mukaan vuosina 2006-2010.

ONNETTOMUUDET VUOSINA 2006-2010	SAUVO					TURUN SEUTU			KOKO SUOMI	
	Kuolemaan johtanut	Loukkaantumiseen johtanut	Omaisuusvahinkoon johtanut	Yhteensä	%	5 vuoden keskiarvo (onnettomuutta/vuosi)	5 vuoden keskiarvo (onnettomuutta/vuosi)	%	5 vuoden keskiarvo (onnettomuutta/vuosi)	%
Yksittäisonnettomuus	1	12	31	44	25,4	9	5	19,9	8 468	25,1
Kääntymisonnettomuus	0	3	1	4	2,3	1	0	8,4	2 280	6,8
Ohitusonnettomuus	0	0	1	1	0,6	0	0	6,8	1 959	5,8
Risteämisonnettomuus	0	1	10	11	6,4	2	1	12,3	3 797	11,3
Kohtaamisonnettomuus	0	3	6	9	5,2	2	1	2,3	1 198	3,6
Peräänajo-onnettomuus	0	0	1	1	0,6	0	0	14,4	2 935	8,7
Mopedionnettomuus	0	4	2	6	3,5	1	1	5,2	1 474	4,4
Polkupyöräonnettomuus	0	0	0	0	0,0	0	0	3,9	1 215	3,6
Jalankulkijaonnettomuus	0	0	0	0	0,0	0	0	1,0	451	1,3
Hirvionnettomuus	0	1	17	18	10,4	4	2	1,2	1 610	4,8
Peuraonnettomuus	0	1	68	69	39,9	14	8	6,2	3 165	9,4
Muu eläinonnettomuus	0	1	0	1	0,6	0	0	0,3	237	0,7
Muu onnettomuus	0	2	7	9	5,2	2	1	18,1	4 889	14,5
Yhteensä	1	28	144	173	100,0	35	20	100,0	33 677	100,0

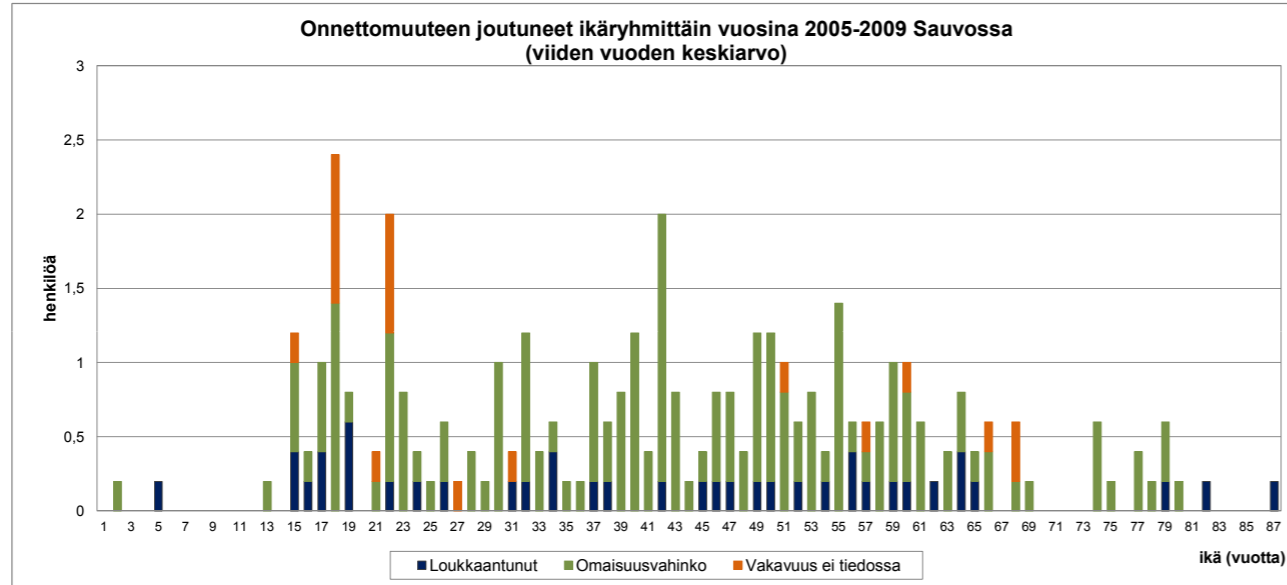


Kuva 68. Onnettomuudet Sauvossa vuosina 2001-2010. Lähde: Tilastokeskus

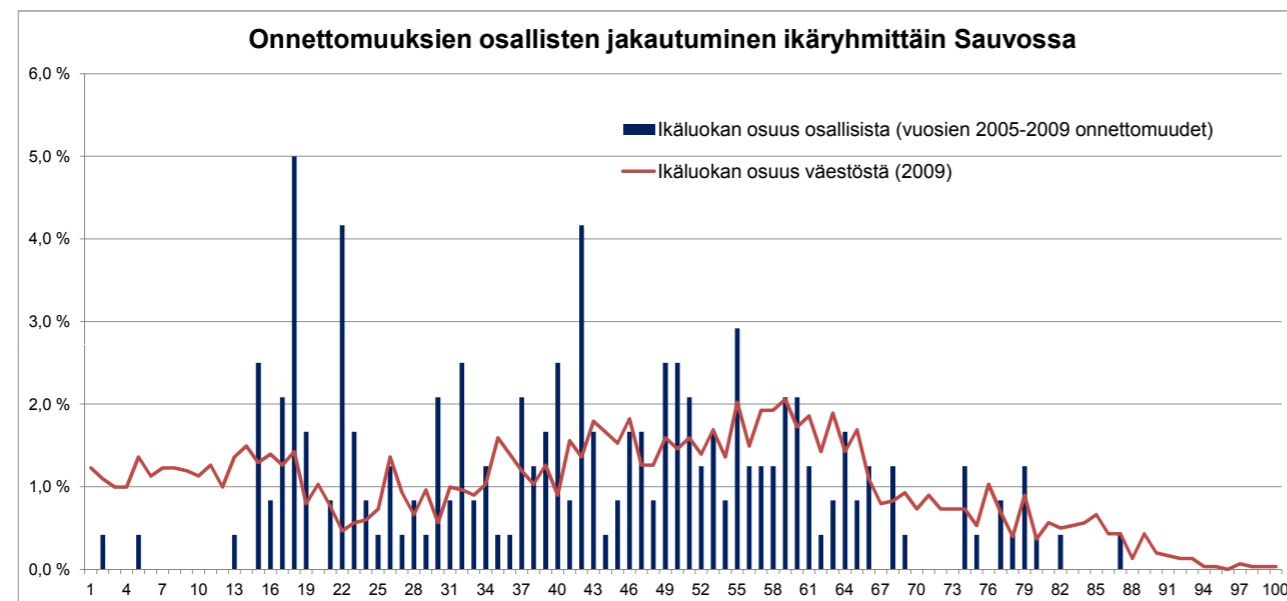


Kuva 69. Onnettomuudet Sauvossa onnettomuusluokittain vuosien 2006-2010 keskiarvona. Lähde: Liikennevirasto

KUNTAKOHTAISET OSUUDET



Kuva 70. Onnettomuuteen joutuneet ikäryhmittäin vuosina 2005-2009 Sauvossa. Lähde: Liikennevirasto



Kuva 71. Onnettomuuksien osallisten jakautuminen ikäryhmittäin Sauvossa. Lähde: Liikennevirasto

Yhteenveto

Sauvossa onnettomuuksien kokonaismäärä on kasvanut 2000-luvulla. Väestön määrä on kasvanut 6 % 2000-luvulla. Henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien osalta on nähtävissä laskua 2000-luvun puolivälistä alkaen. Viimeisten viiden vuoden aikana Sauvossa tapahtui keskimäärin 6 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta vuodessa. Henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia Sauvossa tapahtui seudun ja koko maan keskiarvoa enemmän kuluneiden 10 vuoden aikana (Sauvossa keskimäärin 175 onn./vuosi/100 000 asukasta, Turun seudulla 132 onn./vuosi/100 000 asukasta ja koko maassa 126 onn./vuosi/100 000 asukasta vuosina 2001-2010).

Sauvossa yleisimpiä olivat peuraonnettomuudet, joita tapahtui selvästi seudun keskiarvoa enemmän. Myös hirvionnettomuuksia tapahtui paljon. Muista kunnista poiketen yksittäisonnettomuudet olivat vasta toiseksi yleisin onnettomuusluokka Sauvossa. Yksittäisonnettomuudet sekä mopedionnettomuudet olivat seurauksiltaan vakavimpia. Liikenneviraston onnettomuusrekisterin mukaan Sauvossa ei tapahtunut lainkaan jalankulkija- ja polkupyöräonnettomuuksia.

Ikäryhmittäin tarkasteltuna eniten onnettomuuksia tapahtui 18-vuotiaille, mikä vastaa koko maan keskiarvoa. Myös 15- sekä 22-vuotiaiden ikäryhmälle tapahtui useita onnettomuuksia. Muiden kuntien tavoin 18-vuotiaat juuri ajokortin saaneet sekä 15-vuotiaat mopoilla, skoottereilla ja mopo-autoilla liikkuvat nuoret ovat tärkeitä liikenneturvallisuustyön kohderyhmiä. Lisäksi liikenneturvallisuustyössä tulee kiinnittää huomiota hirvieläinonnettomuuksien ehkäisemiseen.

Onnettomuuskartat laadittiin Liikenneviraston onnettomuusrekisterin aineistosta, jossa olivat onnettomuudet vuosilta 2005-2009. Sauvossa merkittävien väylä on kunnan halki kulkeva maantie 181, jolle myös onnettomuudet keskittyivät. Merkittäviä onnettomuuskausiamia ei kunnan alueella ollut. Sauvon keskustassa maanteiden 181 ja 12071 liittymässä tapahtui kolme onnettomuutta, joista kaksi johti loukkaantumiseen.

Koetut liikenneturvallisuusongelmat ja liikennekäyttäytyminen

Sauvossa asukaskyselyyn vastanneiden mielestä eniten kehittämistä tarvitseva osa-alue oli jalankulku- ja pyöräily-yhteyksien kattavuus (54 %). Toiseksi tärkeimpiä olivat liikennekäyttäytyminen, teiden ja katujen kunnossapito ja laatu sekä joukkoliikenteen palvelutaso (39 % kukin). Vastaajien mielestä vähiten kehittämistä oli jalankulku- ja pyöräily-yhteyksien kunnossapidossa ja laadussa (8 %).

Sauvossa asukaskyselyyn vastanneiden mielestä kolme yleisintä (54 %) liikenneonnettomuutta ovat turvavälin unohtaminen, matkapuhelimeen puhuminen autolla ajettaessa sekä nopeusrajoitusten noudattamatta jättäminen.

Liikenneturvallisuuden tila koettiin asukaskyselyn perusteella Sauvossa samankaltaiseksi koko seudun keskiarvoon verrattuna (3,3 asteikolla 1 – 5).

Onnettomuuskustannukset

Tilastokeskuksen onnettomuusaineiston (vuosilta 2001-2010) tietojen ja Tieliikenteen ajokustannusten yksikkö-arvojen 2010 (Liikenneviraston ohjeita 21/2010) perusteella Sauvossa tapahtuneista liikenneonnettomuuksista on aiheutunut vuosittain keskimäärin 1.9 miljoonan euron kustannukset. Kunnan osuudeksi onnettomuuskustannuksista on arvioitu noin 15–20 %, eli 0.3 miljoonaa euroa.

KUNTAKOHTAISET OSUUDET

Taulukko 52. Onnettomuuskustannukset Sauvossa.

Kunta	2001-2010						
	Omaisuu- vahinkoon johtaneet (M€)	Loukkaan- tumiseen joh- taneet (M€)	Kuolemaan johtaneet (M€)	Yhteensä 10 vuoden aika- na (M€)	Per vuosi (Yht./10) (M€)	Kunnan osuus (€)	Valtion osuus (M€)
	á 2 950 €	á 241 000 €	á 2 364 000 €			15-20 %	80-85 %
Sauvo	0,7	11,6	7,1	19,4	1,9	0,3	1,6

17.2 Liikenneturvallisuustyö

Nykyinen liikenneturvallisuustyö

Sauvossa suunnitelmallinen liikenneturvallisuustyö on ollut varsin vähäistä. Kunnassa ei ole ollut toimivaa liikenneturvallisuusryhmää ja se onkin koottu suunnittelutyön aikana. Sauvossa liikenneturvallisuusryhmään esitetään kuuluvan seuraavat henkilöt kunnan organisaatiosta:

- Pentti urho
- Jouko Högmander
- Hanna-Leena Heinonen
- Pasi Salminen
- Päivi Inkinen

Liikenneturvallisuustyön tavoitteet

Liikenneturvallisuustyötä ohjaavat Turun seudulla eurooppalaisten tavoitteiden mukaiset painopisteet, jolloin työssä huomio kiinnitetään:

- Liikennehaittiuteen
- Ajonopeuksiin
- Turvalaitteiden käyttöön.

Paikalliset erityispiirteet otetaan huomioon, ja edellä mainittujen teemojen ohella liikenneturvallisuustyössä nostetaan seudulla esiin toimet seuraavien onnettomuustyyppien vähentämiseksi:

- Kevyen liikenteen onnettomuudet
- Nuoret (erityisesti mopo-onnettomuudet)
- Yksittäisonnettomuudet
- Kesällä ja alkusyksyllä sekä perjantaisin sattuvat onnettomuudet
- Hirvieläinonnettomuudet

Kuntiin asetettiin henkilövahinko-onnettomuuksien vähenemätavoitteet onnettomuushistorian ja valtakunnallisten onnettomuusvähenemätavoitteiden perusteella. Tavoitelaskelma perustuu liikenneonnettomuuksien puolittamistavoitteeseen. Henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemätavoite Mas-kussa on esitetty taulukossa 53.

Liikenneturvallisuustyön kehittäminen

Liikenneturvallisuustyön kasvatus-, valistus- ja tiedotussuunnitelma sekä seudun kuntien liikkumisen ohjauksen suunnitelma on laadittu suunnittelulalu-teen kuntien yhteistyönä. Suunnitelmien laatimisessa taustana ovat olleet seudun liikennejärjestelmän tila, liikenneturvallisuustilanne ja eri toimintayksiköiden työssään kokemat ongelmat. Suunnitelmien laatiminen aloitettiin ensimmäisessä hankkeen aikaisessa seminaarissa. Suunnitelmia täydennettiin sähköpostikierroksella seminaarin jälkeen, mutta erityisesti palautetta ja täydennystä saatiin kuntakierroksella, jossa eri hallintokuntien edustajat pääsivät ottamaan laajemmin kantaa esitettyyn suunnitelmaan. Eri hal-

lontokuntien toimintasuunnitelmissa on kuvattu ne toimenpiteet, jotka toistuvat liikkumisen ohjauksen- ja liikennekasvatustyössä vuosittain. Nämä tahot huolehtivat ihmisen liikennekasvatuksesta koko elinkaa- ren ajan. Jos esitetty malli toimii oletetulla tavalla, liikennekasvatustyö alkaa jo ennen ihmisen syntymää ja jatkuu katkeamattomana seniori-ikään saakka. Tar- kemmin liikenneturvallisuustyön ja liikkumisen ohjauk- seen tähtäävän työn kehittämistä on kuvattu raportin seudullisessa osassa kappaleissa 5 ja 6.

17.3 Liikenneympäristön parantaminen

Liikenneturvallisuuden kannalta ongelmalliset kohteet

Liikenneympäristön turvallisuuden kannalta ongelmal- lisia kohteita kartoitettiin aikaisempien suunnitelmien, onnettomuusanalyysin, asukaskyselyn, asiantuntija- haastattelujen sekä maastokäynnin pohjalta. Maasto- käynnit suoritettiin 4.10.2011 konsultin toimesta.

Maastokäyntien pohjalta ongelmakohteille määri- tettiin toimenpide-ehdotukset. Toimenpide-ehdotukset

ovat arvioita toteuttamiskelpoisimmista liikenneturval- lisuuden parantamiskeinoista. Useat kohteet vaativat kuitenkin tarkempia tarkasteluja ja suunnittelua, joiden avulla lopullinen toimenpide voidaan vasta määrittää.

Toimenpideohjelma

Toimenpideohjelmassa pääpaino on nopeasti toteutet- tavissa ja kustannustehokkaissa hankkeissa. Toimen- pideohjelman laatimisen pohjalla on ollut ajatus siitä, että se on toteutusmahdollisuuksiltaan mahdollisim- man realistinen. Ohjelmaan kirjatulle toteutusjaksoil- le I, II ja III ei ole erikseen nimetty vuosia, mutta I ja II-kiireellisyysluokan hankkeet pyritään toteuttamaan noin 10 vuoden kuluessa. Pääsääntöisesti pienimmät ja toteuttamiskelpoisimmat toimenpiteet sekä pahim- mat tunnetut ongelmakohteet ovat toteutusluokassa I. Enemmän suunnittelua ja rahoitusta vaativat kohteet ovat kiireellisyysluokissa II ja III (mm. liittymien paran- tamishankkeet).

Sauvon osalta toimenpiteet keskittyvät lähinnä nä- kemien parantamiseen sekä jalankulun ja pyöräilyn, ja ajoneuvoliikenteen risteämiskohtien turvallisuuden sekä havaittavuuden parantamiseen. Muutamiin koh- tiin on esitetty myös liittymäjärjestelyjen parantamis-

Taulukko 53. Henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemätavoite Sauvossa.

Kunta	Keskiarvo 2006-2010		Ka 2006-2010 / 100 000 as.		Tavoite 2014		Tavoite 2020		Tavoite 2020 / 100 000 as.	
	Liikenne- kuolemia / vuosi ka 2006- 2010	Liiken- teessä louk- kaan- tuneita / vuosi ka 2006- 2010	Liikenne- kuolemia / vuosi / 100 000 asukasta ka 2006- 2010	Liiken- teessä louk- kaan- tuneita / vuosi / 100 000 asukasta ka 2006- 2010	Tavoite liikenne- kuole- maa / vuosi	Tavoite louk- kaan- tunutta / vuosi	Tavoite liikenne- kuole- maa / vuosi	Tavoite louk- kaan- tunutta / vuosi	Tavoite liikenne- kuole- maa / vuosi / 100 000 asukasta	Tavoite louk- kaan- tunutta / vuosi / 100 000 asukas- ta
Sauvo	0,2	7	6,6	243	0,2	6	0,1	4	3,3	122
Turun seutu	12,2	471	4,0	153	9,8	377	6,1	236	2,0	77

KUNTAKOHTAISET OSUUDET

toimenpiteitä. Toimenpiteet on lueteltu tarkemmin liitteenä 4 olevassa toimenpideohjelmassa.

Sauvoon esitettyjen liikenneturvallisuutta parantavien toimenpiteiden kokonaiskustannusarvio on esitetty oheisessa taulukossa. Taulukossa on esitetty liikenneturvallisuushankkeiden kokonaiskustannukset kiireellisyyssluokittain ja vastuutahon mukaan jaoteltuna. Taulukossa on lisäksi maanteiden laskennalliset henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähennemät. Kaikki esitetyt liikenneympäristön parantamistoimenpiteet kohdistuvat maantieverkolle ja näin ollen kaikki kustannukset kohdistuvat ELY-keskukselle. Kunta voi kuitenkin edistää hankkeita omalla aktiivisuudellaan yhteistyössä ELY-keskuksen kanssa.

Hankkeiden kustannukset on määritelty perustuen olemassa oleviin suunnitelmiin ja selvityksiin sekä asiantuntija-arvioihin niiltä osin, mikäli tarkempaa kustannusarviota tai suunnitelmaa kohteesta ei ole vielä tehty. Hankkeiden mahdollisessa myöhemmässä ohjelmoinnissa on muistettava, että määriteltyihin kustannusarvioihin sisältyy merkittäviä epävarmuustekijöitä, jotka tulee ottaa huomioon hankkeiden jatko-suunnittelussa.

Suunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden lisäksi maantielle 181 on esitetty reunaympäristön pehmentämis- ja kaiteiden kunnostustarpeita sekä uusia kaide- ja kaiteiden kunnostustarpeita, jotka kartoitettiin Turunmaan seudun liikenneturvallisuussuunnitelman yhteydessä vuonna 2009. Inventointilistat ovat suunnitelman oheisaineistossa.

Taulukko 54. Liikenneturvallisuushankkeiden kokonaiskustannukset ja maanteiden laskennalliset onnettomuusvähennemät kiireellisyyssluokittain Sauvossa.

	Kustannukset (€)			Maantieverkon hvjo-vähennämä (hvj-onn./ vuosi)
	ELY-keskus (E)	Kunta (K)	Yhteensä (E + K)	
Toteutusjakso I	8 900		8 900	0,064
Toteutusjakso II	0		0	0
Toteutusjakso III	250 000		250 000	0,125
Yhteensä	258 900	0	258 900	0,189

18 Turku

18.1 Liikenneturvallisuuden nykytila ja ongelmat

Liikenneturvallisuustilanne

Onnettomuusmäärät

Vuosina 2001-2010 Turussa tapahtui yhteensä 16392 poliisin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta (keskimäärin 1639 onnettomuutta vuodessa). Henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia tapahtui yhteensä 2378 kpl (keskimäärin 239 vuodessa). Onnettomuuksista 51 johti kuolemaan (kuva 72).

Onnettomuusluokat

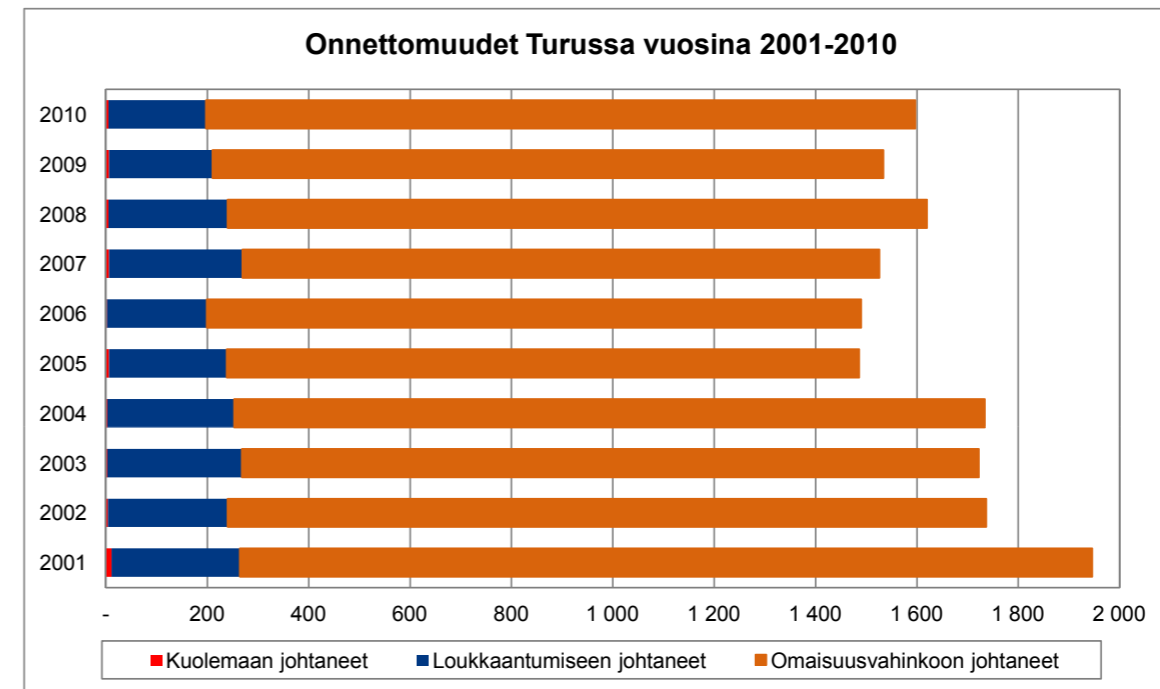
Kuvassa 73 ja taulukossa 55 on esitetty vuosien 2006-2010 keskiarvo onnettomuuksista onnettomuusluokittain.

Onnettomuuksien osallisten ikäjakauma

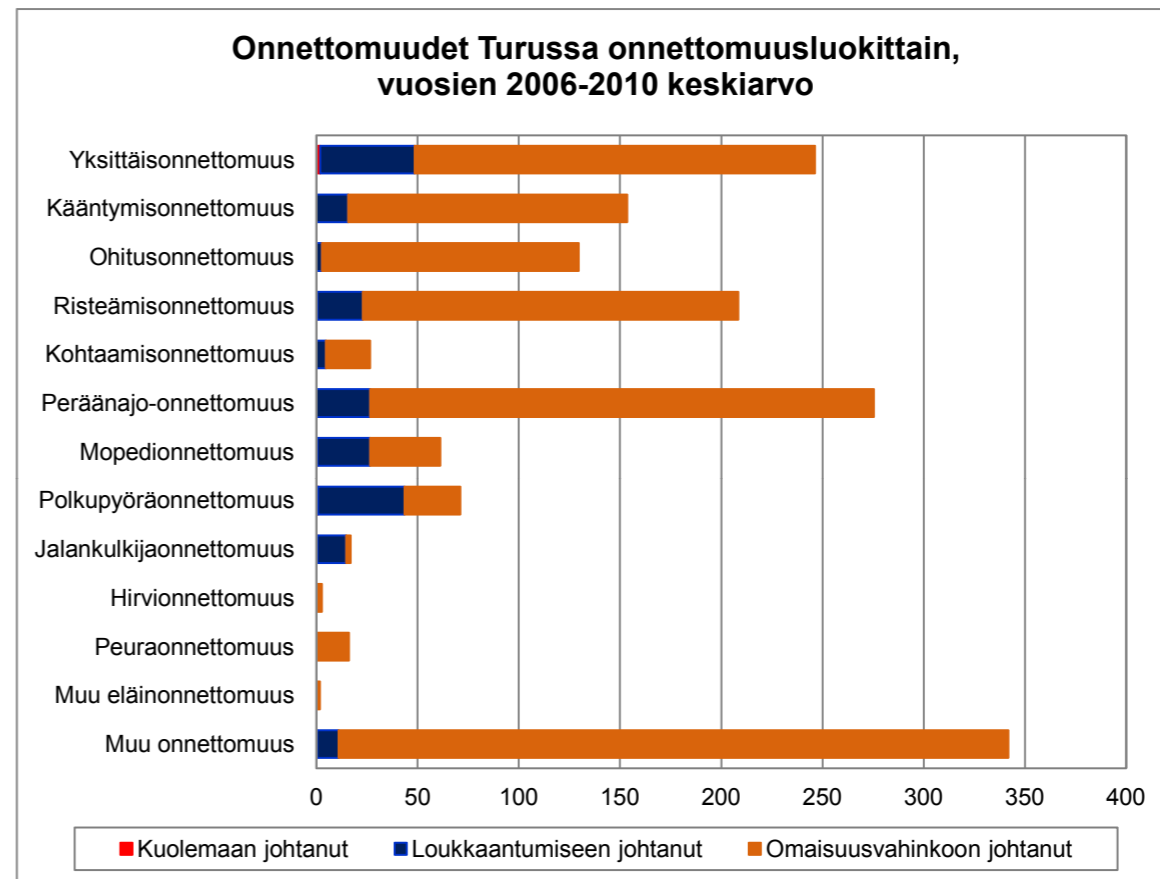
Oheisessa kuvassa on esitetty onnettomuuteen joutuneiden henkilöiden ikäjakauma Turun maanteillä vuosina 2005-2009. Tiedot perustuvat Liikenneviraston aineistoon. Turun osalta onnettomuusrekisterissä oli yhteensä 1182 henkilön tiedot. Oheisen kuvan lisäksi 162 tapauksessa henkilön ikä ei ollut tiedossa. Heistä 6 oli loukkaantunut onnettomuudessa ja muut olivat osallisina omaisuusvahinkoon johtaneissa onnettomuuksissa.

Taulukko 55. Onnettomuudet Turussa onnettomuuksien vakavuuden ja onnettomuustyyppin mukaan vuosina 2006-2010.

ONNETTOMUUDET VUOSINA 2006-2010	TURKU					TURUN SEUTU			KOKO SUOMI	
	Kuolemaan johtanut	Loukkaantumiseen johtanut	Omaisuusvahinkoon johtanut	Yhteensä	%	5 vuoden keskiarvo (onnettomuutta/vuosi)	5 vuoden keskiarvo (onnettomuutta/vuosi)	%	5 vuoden keskiarvo (onnettomuutta/vuosi)	%
Yksittäisonnettomuus	10	233	988	1231	15,9	246	3	19,9	8 468	25,1
Kääntymisonnettomuus	0	79	689	768	9,9	154	2	8,4	2 280	6,8
Ohitusonnettomuus	1	13	634	648	8,4	130	2	6,8	1 959	5,8
Risteämisonnettomuus	3	112	927	1042	13,4	208	3	12,3	3 797	11,3
Kohtaamisonnettomuus	0	24	109	133	1,7	27	0	2,3	1 198	3,6
Peräänajo-onnettomuus	0	133	1244	1377	17,7	275	4	14,4	2 935	8,7
Mopedionnettomuus	3	130	173	306	3,9	61	1	5,2	1 474	4,4
Polkupyöräonnettomuus	4	214	138	356	4,6	71	1	3,9	1 215	3,6
Jalankulkijaonnettomuus	3	71	11	85	1,1	17	0	1,0	451	1,3
Hirvionnettomuus	0	0	14	14	0,2	3	0	1,2	1 610	4,8
Peuraonnettomuus	0	0	81	81	1,0	16	0	6,2	3 165	9,4
Muu eläinonnettomuus	0	1	8	9	0,1	2	0	0,3	237	0,7
Muu onnettomuus	2	53	1654	1709	22,0	342	4	18,1	4 889	14,5
Yhteensä	26	1063	6670	7759	100,0	1552	20	100,0	33 677	100,0

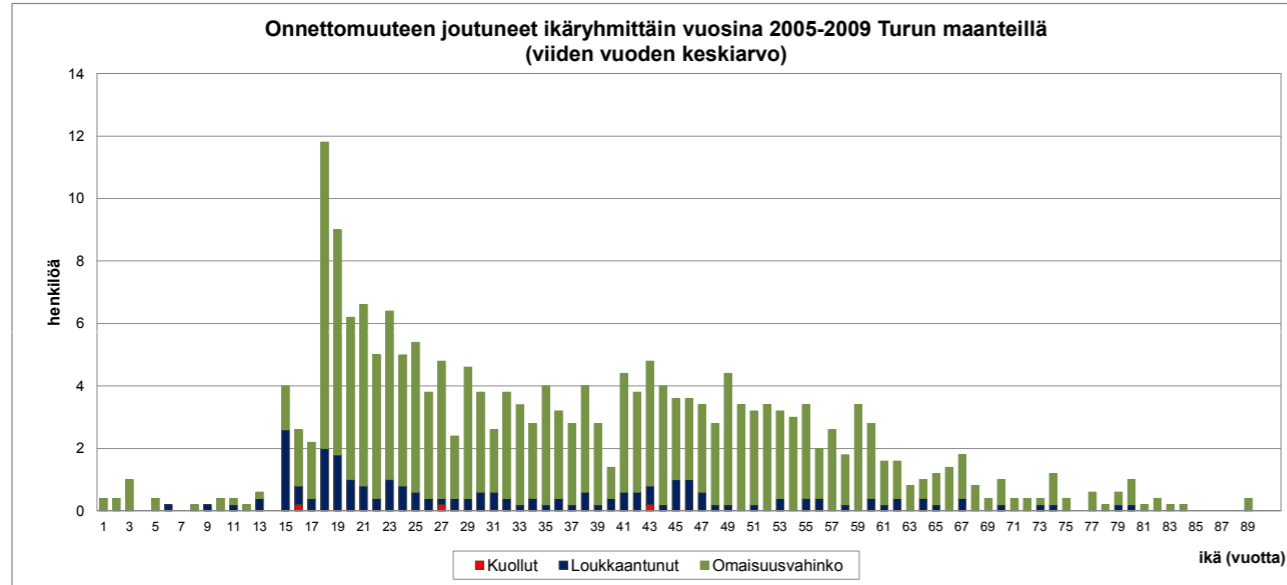


Kuva 72. Onnettomuudet Turussa vuosina 2001-2010. Lähde: Tilastokeskus

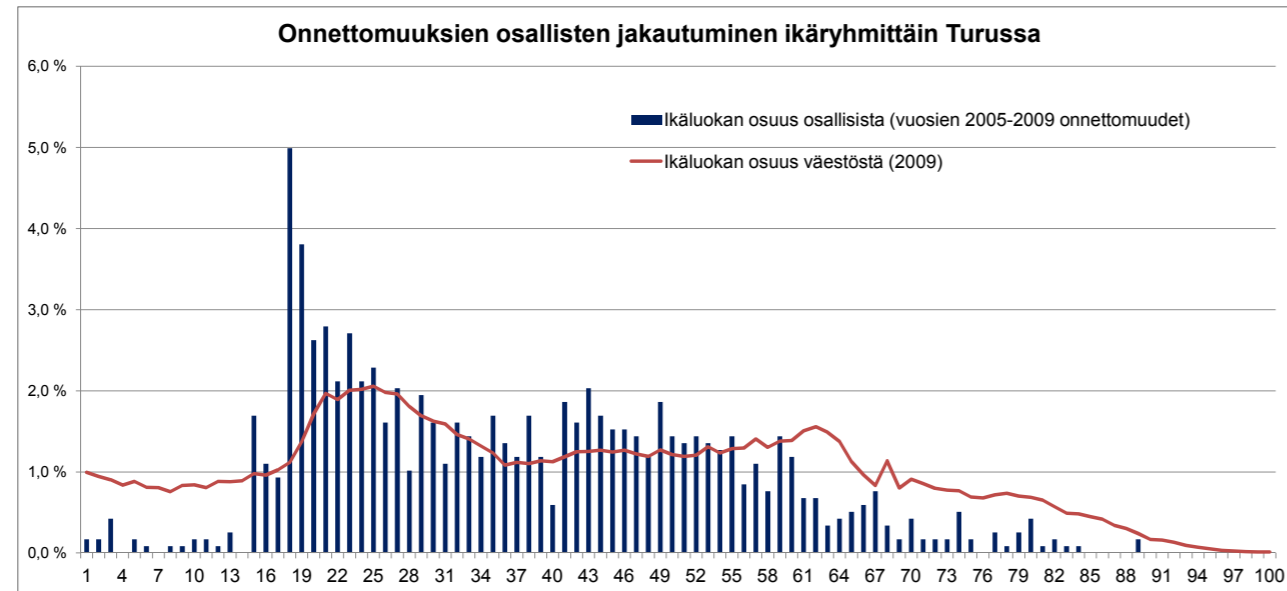


Kuva 73. Onnettomuudet Turussa onnettomuusluokittain vuosien 2006-2010 keskiarvona. Lähde: Liikennevirasto

KUNTAKOHTAISET OSUUDET



Kuva 74. Onnettomuuteen joutuneet ikäryhmittäin vuosina 2005-2009 Turun maanteillä. Lähde: Liikennevirasto



Kuva 75. Onnettomuuksien osallisten jakautuminen ikäryhmittäin Turun maanteillä. Lähde: Liikennevirasto

Yhteenveto

Turussa onnettomuuksien kokonaismäärä sekä henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien määrä on laskenut vuosina 2001-2010. Samaan aikaan väestön määrä on kasvanut 3 %. Asukaslukuun suhteutettuna henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien määrä on 2000-luvulla ollut hieman koko seudun keskiarvoa korkeampi (Turussa keskimäärin 136 onn./vuosi/100 000 asukasta, Turun seudulla 132 onn./vuosi/100 000 asukasta ja koko maassa 126 onn./vuosi/100 000 asukasta vuosina 2001-2010). Kun tarkastellaan edellisen viiden vuoden jaksoa, on Turun onnettomuusmäärä koko seudun tasolla. Viimeisten viiden vuoden aikana Turussa tapahtui keskimäärin 218 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta vuodessa.

Turun onnettomuusjakauksessa korostuivat katuverkon onnettomuudet, joita oli huomattava määrä aineistossa. Tyypillisiä onnettomuuksia olivat peräänajot ja risteämisonnettomuudet, joita tapahtui selvästi koko seudun keskiarvoa enemmän. Katuverkon alhaisista nopeusrajoituksista johtuen pieni osa onnettomuuksista johti henkilövahinkoon.

Maantieverkolla tapahtui eniten onnettomuuksia 18–19-vuotiaille. Eniten henkilövahinkoja tapahtui kuitenkin 15-vuotiaille. Onnettomuusanalyysin perusteella voidaan todeta, että 18-vuotiaat juuri ajokortin saaneet sekä 15-vuotiaat mopoilla, skoottereilla ja mopoautoilla liikkuvat nuoret ovat tärkeitä liikenneturvallisuustyön kohderyhmiä myös Turussa.

Onnettomuuskartat laadittiin Liikenneviraston onnettomuusrekisterin aineistosta, jossa olivat maantieverkon onnettomuudet vuosilta 2005-2009. Turussa maantieverkon onnettomuudet keskittyivät pääväylille, joilla on myös suuret liikennemäärät. Näitä olivat valtatiet 1, 8, 9 ja 10 sekä kantatie 40. Myös seututeille 110 ja 185 sijoittui onnettomuuskausia.

Koetut liikenneturvallisuusongelmat ja liikennekäyttäytyminen

Valtaosa (69 %) Turussa asuvista vastaajista oli sitä mieltä, että liikennekäyttäytyminen on eniten kehittämistä tarvitseva osa-alue. Seuraavaksi tärkeimmät olivat jalankulku- ja pyöräily-yhteyksien kattavuus (49 %) sekä teiden ja katujen liittymäjärjestelyt (30 %). Vähiten kehittämistä vaativat vastaajien mukaan raskaan liikenteen pysäköintijärjestelyt taajamissa (2 % vastaajista).

Turussa yleisimpänä liikenneriikkomuksena pidettiin punaista päin ajamista (51 %). Toiseksi yleisin oli matkapuhelimeen puhuminen autolla ajettaessa (46 %) ja kolmanneksi yleisin nopeusrajoitusten noudattamatta jättäminen (36 %). Vähiten yleisenä pidettiin mopoilijoiden ennalta arvaamatonta käyttäytymistä (2 %), pyöräilijöiden tien ylittämistä muualta kuin suojatieltä (1 %) sekä ratti- ja tankojuoppoutta (1 %).

Liikenneturvallisuuden tila koettiin asukaskeseylyn perusteella Turussa heikommaksi (3,0 asteikolla 1 – 5) koko seudun keskiarvoon verrattuna (3,3).

Onnettomuuskustannukset

Tilastokeskuksen onnettomuusaineiston (vuosilta 2001-2010) tietojen ja Tieliikenteen ajokustannusten yksikkö-arvojen 2010 (Liikenneviraston ohjeita 21/2010) perusteella Turussa tapahtuneista liikenneonnettomuuksista on aiheutunut vuosittain keskimäärin 72.3 miljoonan euron kustannukset. Kunnan osuudeksi onnettomuuskustannuksista on arvioitu noin 15–20 %, eli 12.6 miljoonaa euroa.

KUNTAKOHTAISET OSUUDET

Taulukko 56. Onnettomuuskustannukset Turussa.

Kunta	2001-2010						
	Omaisuu- vahinkoon johtaneet (M€)	Loukkaan- tumiseen joh- taneet (M€)	Kuolemaan johtaneet (M€)	Yhteensä 10 vuoden aika- na (M€)	Per vuosi (Yht./10) (M€)	Kunnan osuus (€)	Valtion osuus (M€)
	á 2 950 €	á 241 000 €	á 2 364 000 €			15-20 %	80-85 %
Turku	41,3	560,8	120,6	722,7	72,3	12,6	59,6

18.2 Liikenneturvallisuustyö

Nykyinen liikenneturvallisuustyö

Turussa ei ole toimivaa liikenneturvallisuusryhmää eikä sitä haluttu työn aikana koota. Turulla olisi kuitenkin suurimpana kuntana mahdollisuudet toimia seudullisen liikenneturvallisuustyön veturina ja olisi-kin ensiarvoisen tärkeää, että Turkuun koottaisiin liikenneturvallisuusryhmä, joka pystyisi koordinoimaan kaupungissa tehtävää työtä. Turun liikenneturvallisuusryhmän kokoaminen voitaisiin toteuttaa esimerkiksi toimijavetoisesti. Liikenneturvallisuustoimija voisi kartoittaa eri hallintokunnista työhön kiinnostuneet henkilöt, joilla olisi tehtävänkuvansa perusteella mahdollista toimia liikenneturvallisuusryhmässä. Tämän jälkeen ryhmälle haettaisiin vahvistus hallintokunnista ja luotaisiin yhteistyön verkosto, jonka avulla liikenneturvallisuustyö voitaisiin ulottaa koko kaupungin organisaatioon. Turun kaupunki on seudun ja Varsinais-Suomen selkeästi suurin keskus, jossa saatavat tulokset näkyvät koko alueen liikenneturvallisuustyön tilassa ja tavoitteiden saavuttamisessa.

Liikenneturvallisuustyön tavoitteet

Liikenneturvallisuustyötä ohjaavat Turun seudulla eurooppalaisten tavoitteiden mukaiset painopisteet, jolloin työssä huomio kiinnitetään:

- Liikennehaittiuteen
- Ajonopeuksiin
- Turvalaitteiden käyttöön.

Paikalliset erityispiirteet otetaan huomioon, ja edellä mainittujen teemojen ohella liikenneturvallisuustyössä nostetaan seudulla esiin toimet seuraavien onnettomuustyyppien vähentämiseksi:

- Kevyen liikenteen onnettomuudet
- Nuoret (erityisesti mopo-onnettomuudet)
- Yksittäisonnettomuudet
- Kesällä ja alkusyksyllä sekä perjantaisin sattuvat onnettomuudet
- Hirvieläinonnettomuudet

Kuntiin asetettiin henkilövahinko-onnettomuuksien vähenemätavoitteet onnettomuushistorian ja valtakunnallisten onnettomuusvähenemätavoitteiden perusteella. Tavoitelaskelma perustuu liikenneonnettomuuksien puolittamistavoitteeseen. Henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemätavoite Turussa on taulukossa 57.

Liikenneturvallisuustyön kehittäminen

Liikenneturvallisuustyön kasvatus-, valistus- ja tiedotussuunnitelma sekä seudun kuntien liikkumisen ohjauksen suunnitelma on laadittu suunnittelualueen kuntien yhteistyönä. Suunnitelmien laatimisessa taustana ovat olleet seudun liikennejärjestelmän tila, liikenneturvallisuustilanne ja eri toimintayksiköiden työssään kokemat ongelmat. Suunnitelmien laatiminen aloitettiin ensimmäisessä hankkeen aikaisessa seminaarissa. Suunnitelmia täydennettiin sähköpostikierroksella seminaarin jälkeen, mutta erityisesti palautetta ja täydennystä saatiin kuntakierroksella, jossa eri hallintokuntien edustajat pääsivät ottamaan laajemmin kantaa esitettyyn suunnitelmaan. Eri hallintokuntien toimintasuunnitelmissa on kuvattu ne toimenpiteet, jotka toistuvat liikkumisen ohjauksen- ja liikennekasvatustyössä vuosittain. Nämä tahot huolehtivat ihmisen liikennekasvatuksesta koko elinkaaren ajan. Jos esitetty malli toimii oletetulla tavalla, liikennekasvatustyö alkaa jo ennen ihmisen syntymää ja jatkuu katkeamattomana seniori-ikään saakka. Tarkemmin liikenneturvallisuustyön ja liikkumisen ohjauksen tähtäävän työn kehittämistä on kuvattu raportin seudullisessa osassa kappaleissa 5 ja 6.

18.3 Liikenneympäristön parantaminen

Liikenneturvallisuuden kannalta ongelmalliset kohteet

Tässä suunnitelmassa liikenneympäristön turvallisuuden kannalta ongelmallisia kohteita kartoitettiin aikaisempien suunnitelmien, onnettomuusanalyysin, asukaskyselyn, asiantuntijahaastattelujen sekä maastokäynnin pohjalta. Maastokäynti suoritettiin 15.11.2011 ja sille osallistuivat Varsinais-Suomen ELY-keskuksen ja konsultin edustajat.

Maastokäyntien pohjalta ongelmakohteille määritettiin toimenpide-ehdotukset. Toimenpide-ehdotukset ovat arvioita toteuttamiskelpoisimmista liikenneturvallisuuden parantamiskeinoista. Useat kohteet vaativat kuitenkin tarkempia tarkasteluja ja suunnittelua, joiden avulla lopullinen toimenpide voidaan vasta määrittää.

Toimenpideohjelma

Toimenpideohjelmissa pääpaino on nopeasti toteutettavissa ja kustannustehokkaissa hankkeissa. Toimenpideohjelman laatimisen pohjalta on ollut ajatus siitä,

Taulukko 57. Henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemätavoite Turussa.

Kunta	Keskiarvo 2006-2010		Ka 2006-2010 / 100 000 as.		Tavoite 2014		Tavoite 2020		Tavoite 2020 / 100 000 as.	
	Liikennekuolemia / vuosi ka 2006-2010	Liikenteessä loukkaantuneita / vuosi ka 2006-2010	Liikennekuolemia / vuosi / 100 000 asukasta ka 2006-2010	Liikenteessä loukkaantuneita / vuosi / 100 000 asukasta ka 2006-2010	Tavoite liikennekuolemaa / vuosi	Tavoite loukkaantunutta / vuosi	Tavoite liikennekuolemaa / vuosi	Tavoite loukkaantunutta / vuosi	Tavoite liikennekuolemaa / 100 000 asukasta	Tavoite loukkaantunutta / 100 000 asukasta
Turku	5,0	274	2,8	156	4,0	219	2,5	137	1,4	78
Turun seutu	12,2	471	4,0	153	9,8	377	6,1	236	2,0	77

KUNTAKOHTAISET OSUUDET

että se on toteutusmahdollisuuksiltaan mahdollisimman realistinen. Ohjelmaan kirjatulle toteutusjaksoille I, II ja III ei ole erikseen nimetty vuosia, mutta I ja II-kiireellisyysluokan hankkeet pyritään toteuttamaan noin 10 vuoden kuluessa. Pääsääntöisesti pienimmät ja toteuttamiskelpoisimmat toimenpiteet sekä pahimmat tunnetut ongelmakohteet ovat toteutusluokassa I. Enemmän suunnittelua ja rahoitusta vaativat kohteet ovat kiireellisyysluokissa II ja III (mm. liittymien parantamishankkeet).

Turun osalta toimenpiteet keskittyvät lähinnä näkemien parantamiseen sekä jalankulun ja pyöräilyn, ja ajoneuvoliikenteen risteämiskohtien turvallisuuden sekä havaittavuuden parantamiseen. Muutamiin kohtiin on esitetty myös liittymäjärjestelyjen parantamis-, liikenteen rauhoittamis- sekä ajonopeuksien alentamistoimenpiteitä. Toimenpiteet on lueteltu tarkemmin liitteenä 4 olevassa toimenpideohjelmassa.

Turkuun esitettyjen liikenneturvallisuutta parantavien toimenpiteiden kokonaiskustannusarvio on esitetty oheisessa taulukossa. Taulukossa on esitetty liikenneturvallisuushankkeiden kokonaiskustannukset kiireellisyysluokittain ja vastuutahon mukaan jaoteltuna. Taulukossa on lisäksi maanteiden laskennalliset henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähennykset.

Hankkeiden kustannukset on määritelty perustuen olemassa oleviin suunnitelmiin ja selvityksiin sekä asiantuntija-arvioihin niiltä osin, mikäli tarkempaa kustannusarviota tai suunnitelmaa kohteesta ei ole vielä tehty. Hankkeiden mahdollisessa myöhemmässä ohjelmoinnissa on muistettava, että määriteltyihin kustannusarvioihin sisältyy merkittäviä epävarmuustekijöitä, jotka tulee ottaa huomioon hankkeiden jatko-suunnittelussa.

Taulukko 58. Liikenneturvallisuushankkeiden kokonaiskustannukset ja maanteiden laskennalliset onnettomuusvähennykset kiireellisyysluokittain Turussa.

	Kustannukset (€)			Maantieverkon hvjo-vähennämä (hvj-onn./ vuosi)
	ELY-keskus (E)	Kunta (K)	Yhteensä (E + K)	
Toteutusjakso I	4 850	11 800	16 650	0,033
Toteutusjakso II	31 000	56 000	87 000	0,016
Toteutusjakso III	250 000	0	250 000	0,044
Yhteensä	285 850	67 800	353 650	0,093

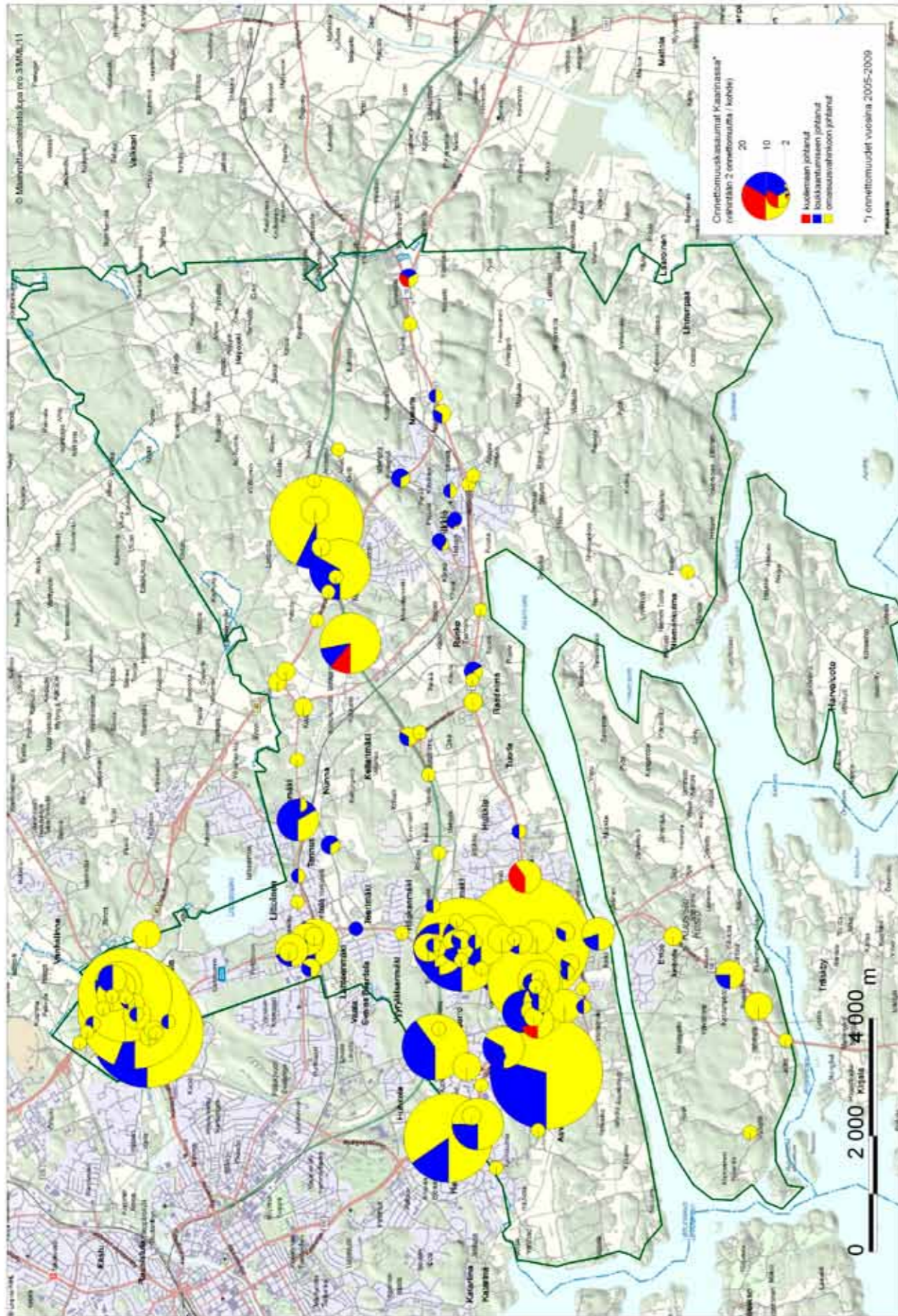
Kirjallisuus

- Autojen nopeudet vuonna 2010. Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 36/2011.
- Handsfree-lainsäädännön pidempiaikaiset vaikutukset matkapuhelimen käyttöön. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisu 79/2004.
- HTUV-yhteistyöalueen liityntäpyöräilyn kehittäminen ja toteuttaminen. Tiehallinnon selvityksiä 28/2008.
- Liikenneonnettomuuksien tilastointi, selvitys nykytilasta ja kehittämistarpeista. LINTU-tutkimushanke. 2005.
- Liikennepolitiikan linjat ja liikenneverkon kehittämis- ja rahoitusohjelma vuoteen 2020, Valtioneuvoston liikennepoliittinen selonteko eduskunnalle. Liikenne- ja viestintäministeriö. 2008.
- Liikenneturvallisuus kaavoituksessa. Ympäristöministeriö. Ympäristöhallinnon ohjeita 1/2006.
- Liikenteen rauhoittaminen – ohjeita ja esimerkkejä. Ympäristöministeriö, ym. LYYLI raportti 28. 2001.
- Mikkonen, Valde. Liikennevahinkojen kuntakohtaiset kustannukset. 2006.
- Mitä maksaa? Tienpidon kustannuksia 2005. Tiehallinto. 2005.
- New Bridges –hanke. (<http://www.turku.fi/newbridges>)
- Onnettomuuskustannukset. Valmixa 2007; liikennevahinkojen kuntakohtaiset kustannukset, Tiehallinnon laskelmat, Liikenneturva.
- Onnettomuusrekisteri 2005-2010. Liikennevirasto 2011.
- Opas kuntien liikenneturvallisuustyöhön. Liikenneturva. 1999.
- Pyöräilijöiden, mopoilijoiden ja moottoripyöräilijöiden liikenneturmat Pohjois-Kymenlaaksossa. LINTU-tutkimushanke. 2006.
- Taajamien nopeusrajoitusten suunnittelu. Tiehallinto. 2000.
- Tavoitteet todeksi. Tieliikenteen turvallisuussuunnitelma vuoteen 2014. Liikenne- ja viestintäministeriö. 2012.
- Tiehallinnon liikenneturvallisuusohjelma. Tiehallinto 2008.
- Tieliikenneonnettomuudet 2001-2010. Tilastokeskus, Liikenneturva. Suomen virallinen tilasto.
- Tieliikenteen ajokustannusten yksikköarvot 2010. Liikenneviraston ohjeita 21/2010.
- Tieliikenteen kasvun hillintä ja liikenneturvallisuus. LINTU-julkaisu 5/2005.
- Tieliikenteen turvallisuussuunnitelman liikenneturvallisuusvaikutusten arvio. LINTU-julkaisu 3/2012.
- Turun kaupunkiseudun rakennemalli 2035. (<http://www.turku.fi/rakennemalli2035>)
- Turun seudun joukkoliikenne 2020. WSP Finland Oy. 2009.
- Turun tiepiirin liityntäpysäköintipaikkojen tarveselvitys Varsinais-Suomen alueella. Tiehallinnon sisäisiä julkaisuja 33/2009.
- Varsinais-Suomen ELY-keskukseen saapuneet liikenneturvallisuusaloitteet. ELY-keskus. 2007-2012.
- Väsyneenä ajaminen – mikä on tilanne Suomessa? Liikenneturvan tutkimus 123/2008.

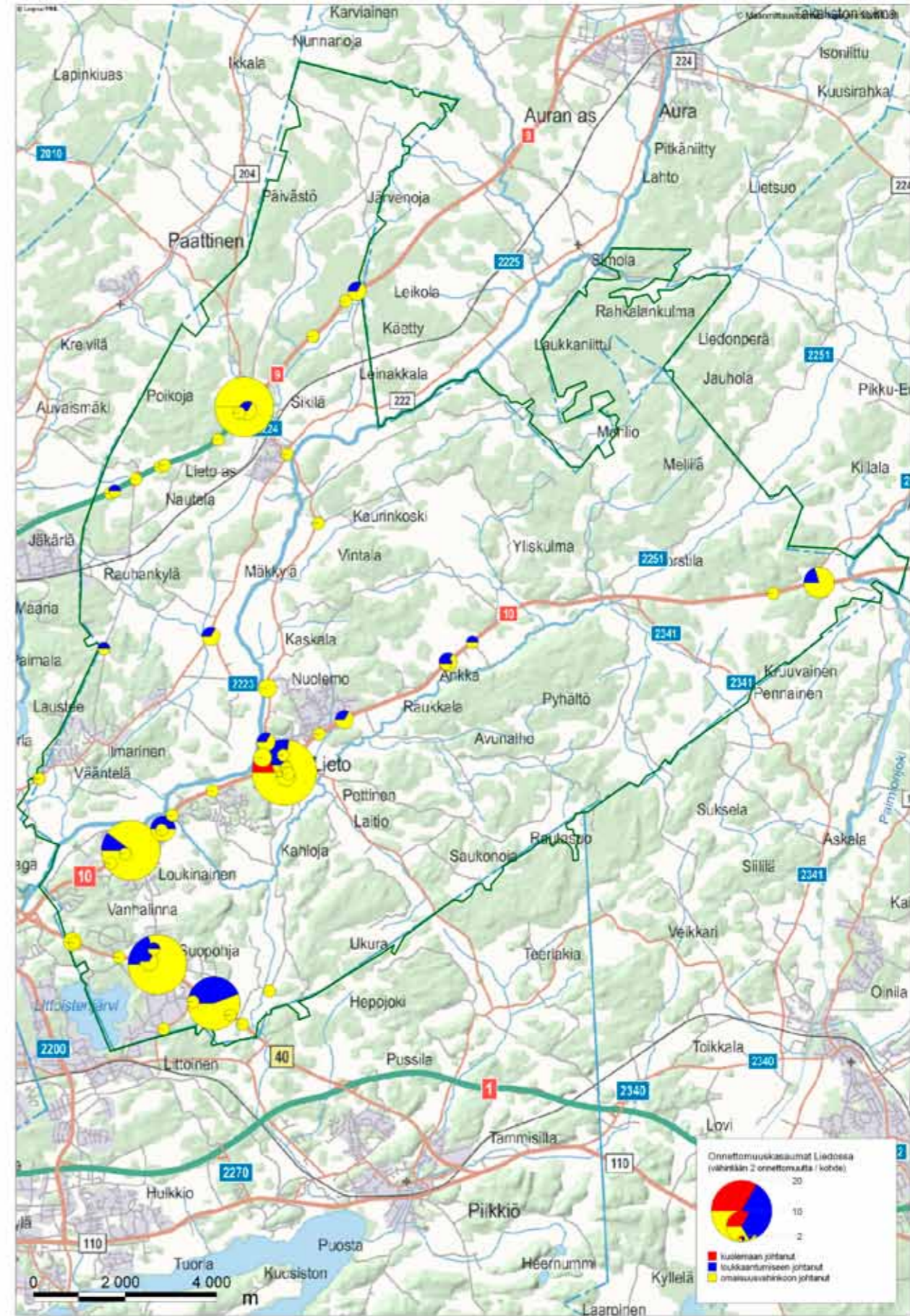
LIITTEET 1 - 4

LIITE 1. Onnettomuuskartat vuosilta 2005-2009 (kasaumat, joissa tapahtunut vähintään 2 onnettomuutta)

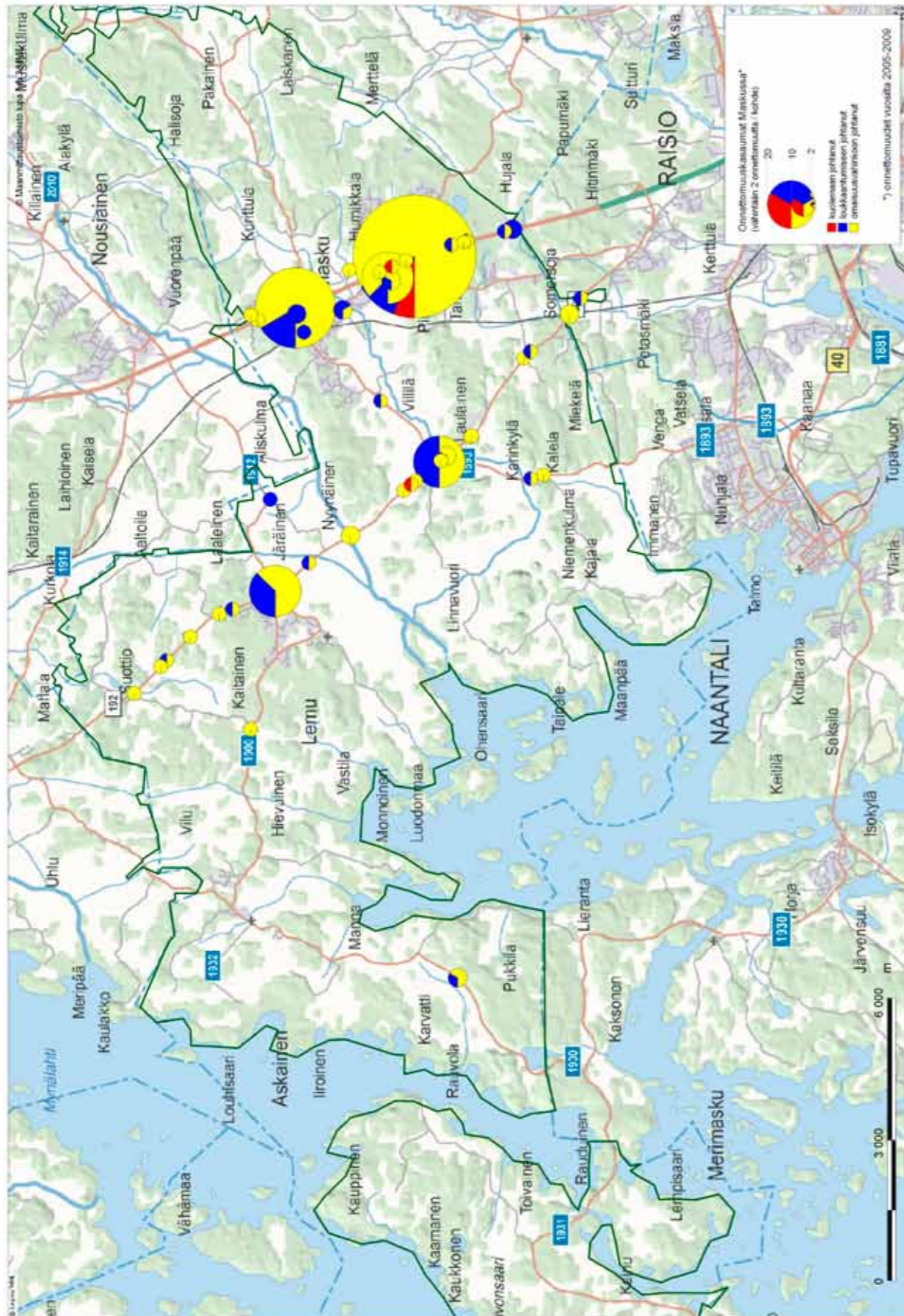
KAARINA



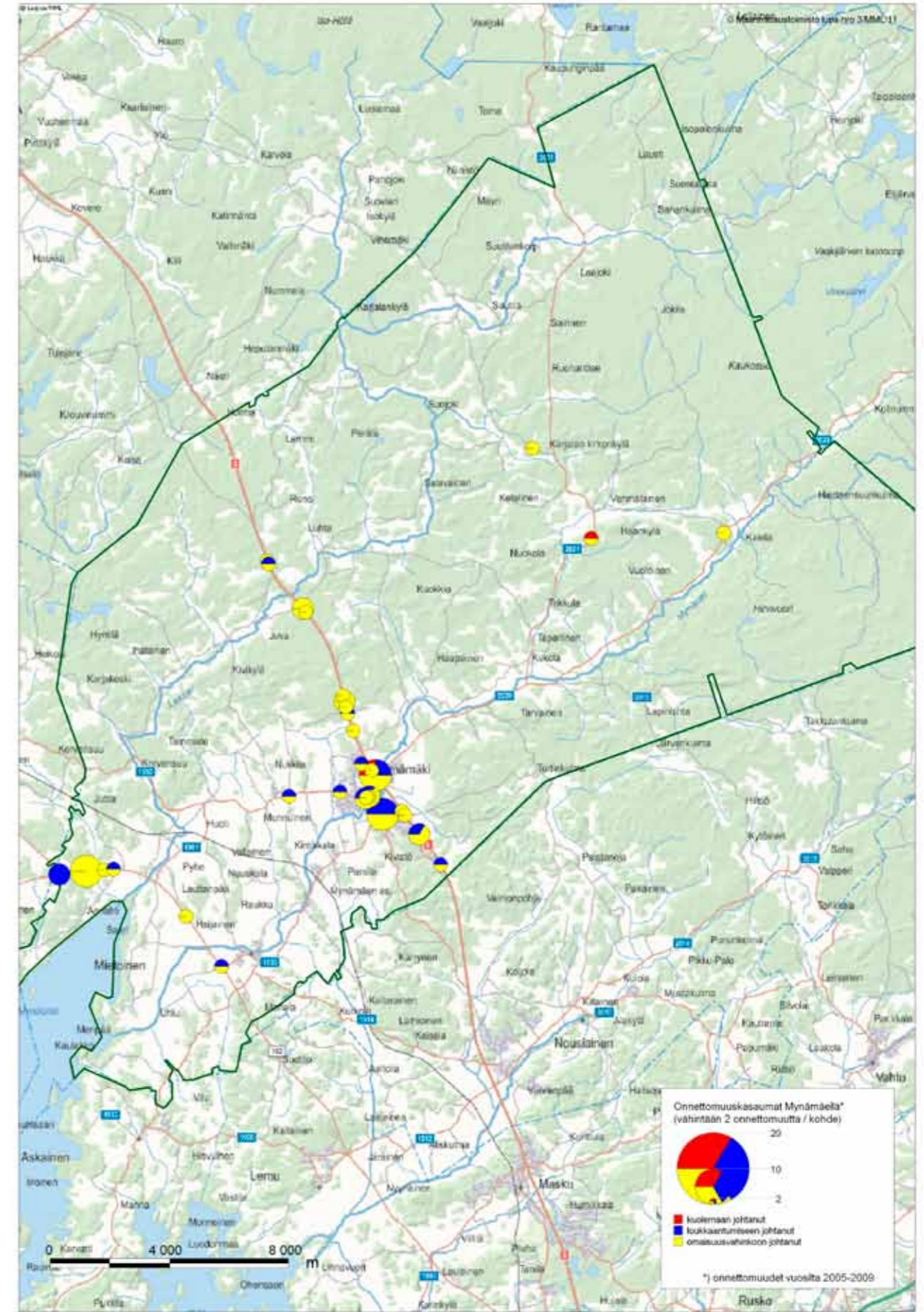
LIETO



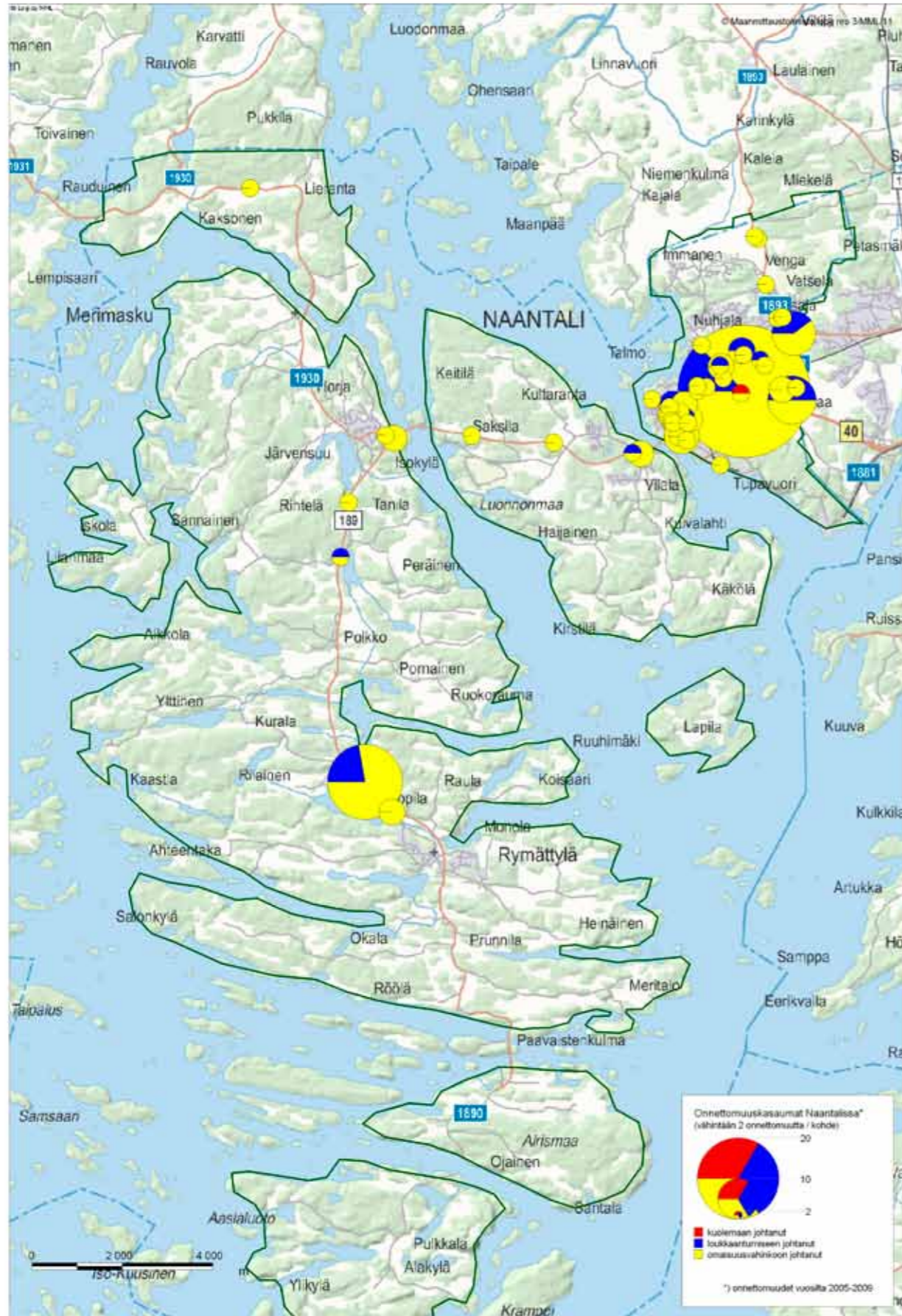
MASKU



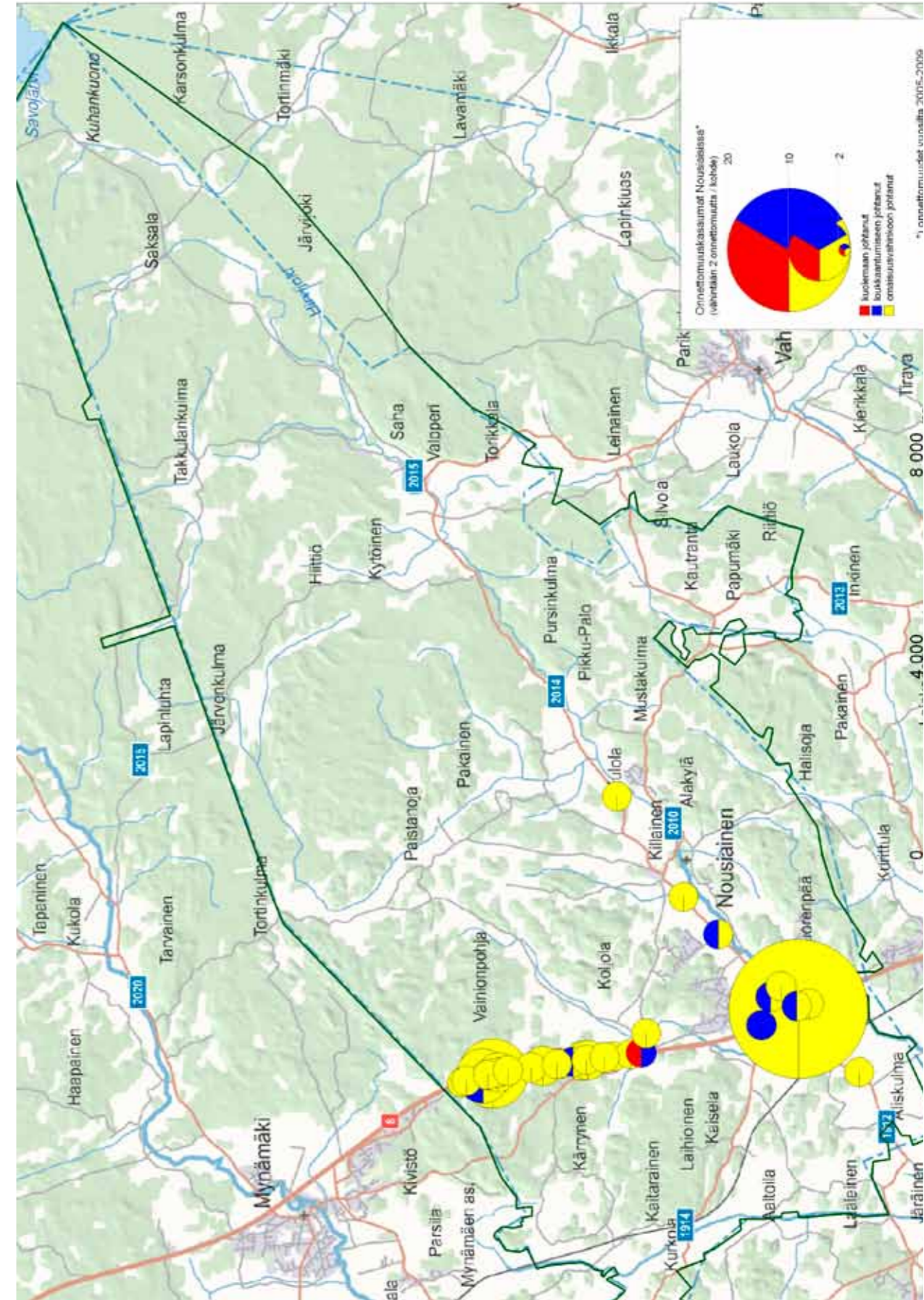
MYNÄMÄKI



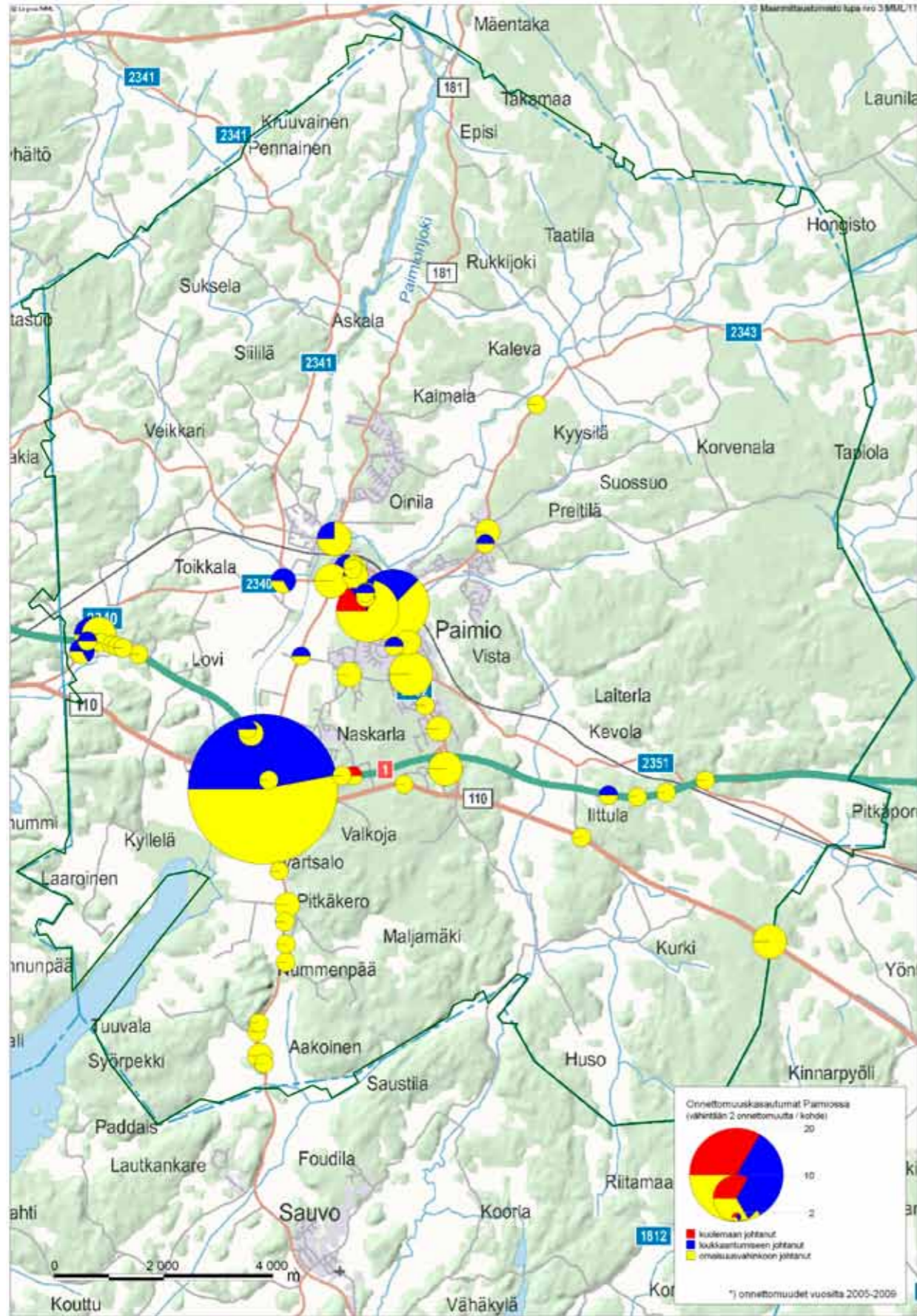
NAANTALI



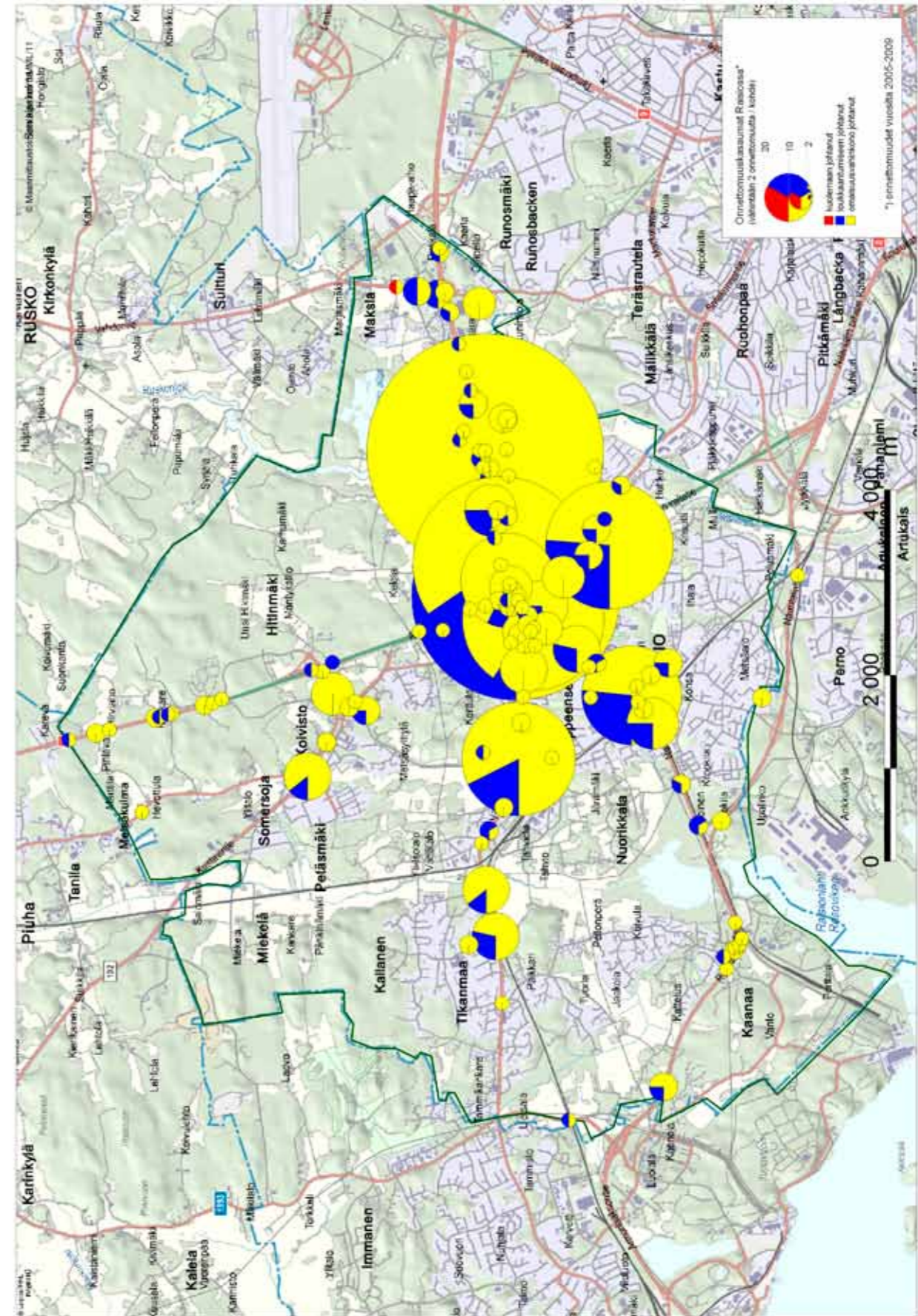
NOUSIAINEN



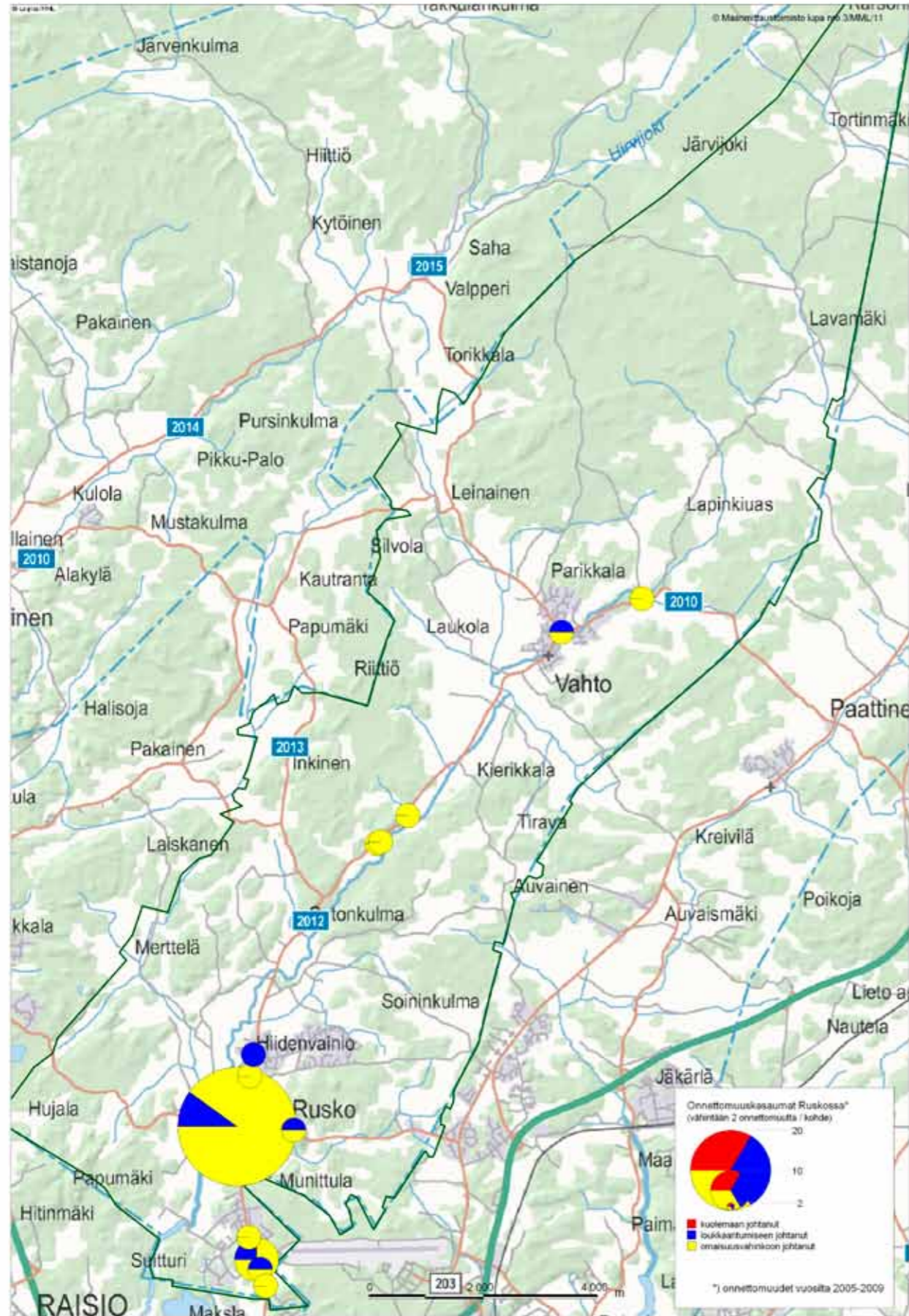
PAIMIO



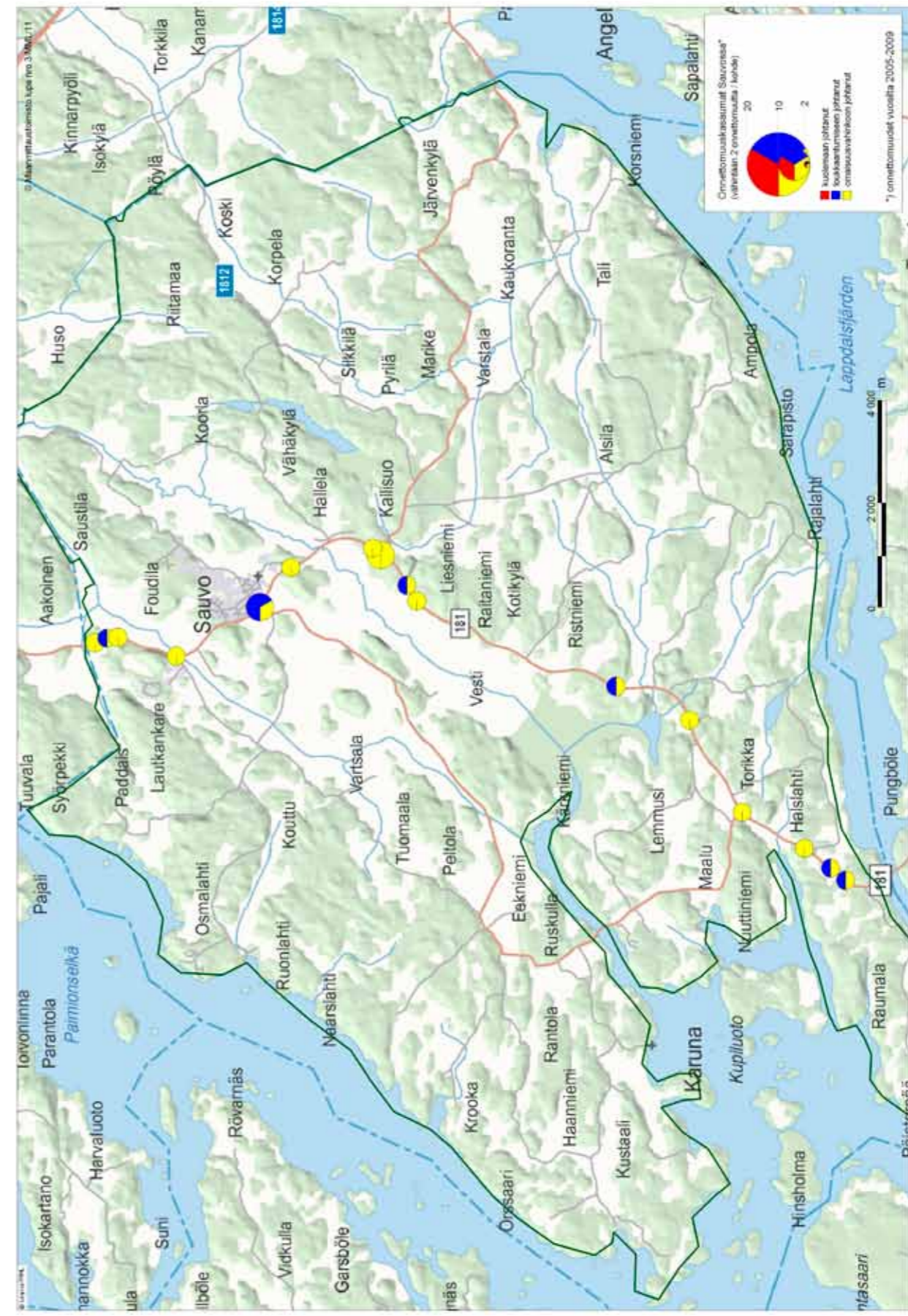
RAISIO



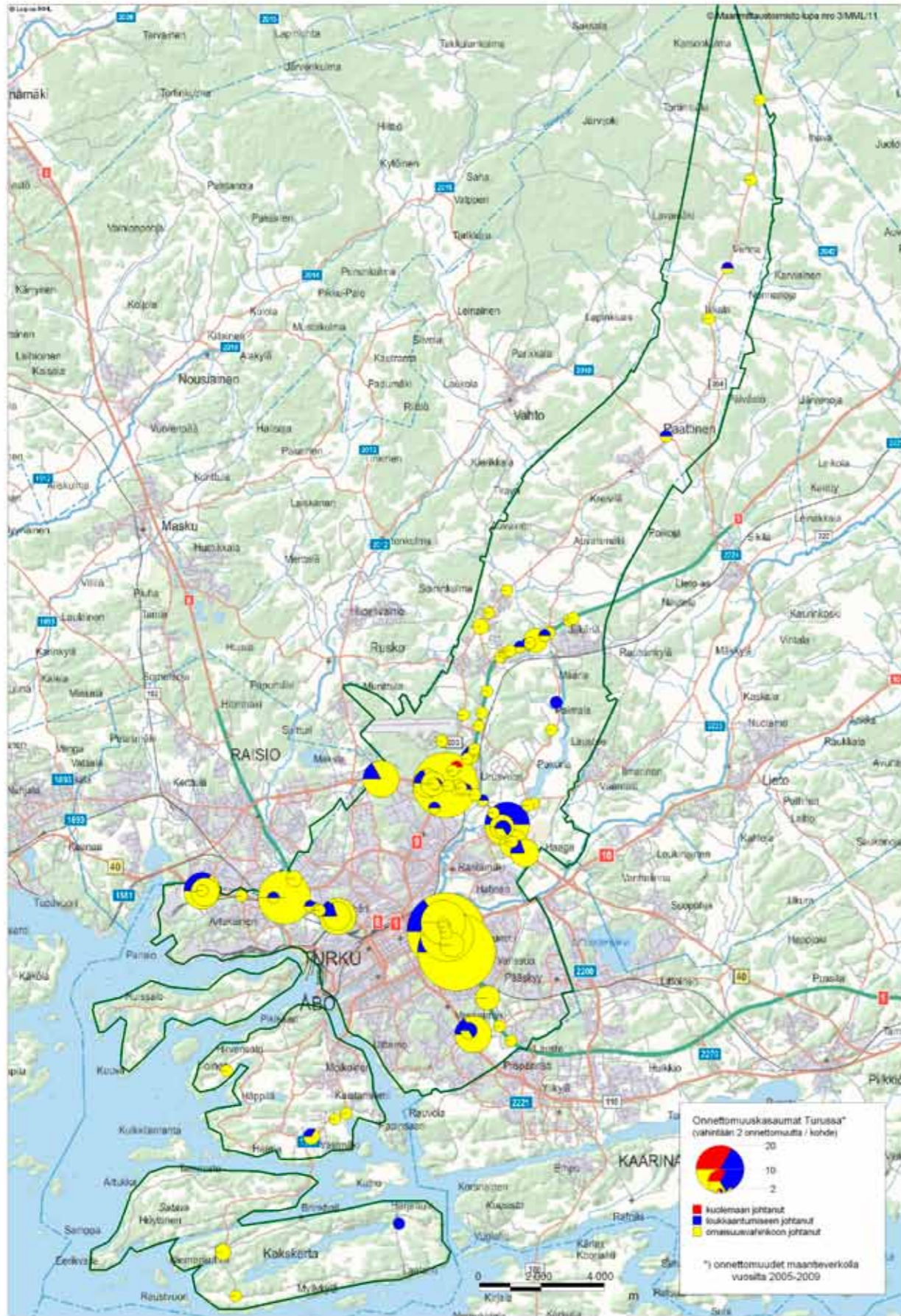
RUSKO



SAUVO



TURKU



LIITE 2. Liikkumisen ohjauksen toimintaohjelma.

Kuntien hallinto:

Toimenpiteen luokka	Toimenpide	Toteutus	Vastuutaho
Edellytykset	Kunnat liittyvät HINKU kunniksi	Liittyminen omalla ilmoituksella	Kunnan johto
Edellytykset	Työsuhdematkalippu otetaan käyttöön kunnan työntekijöille	Päätöksenteko kunnassa	Kunnan johto
Edellytykset	Videoneuvottelujen käytön lisääminen	Laitteistot	
Tiedotus	Kunta osallistuu autottomaan päivään/EU:n Liikkujan viikkoon	Turvallisen ja kestävän liikkumisen työryhmässä suunnitellaan toimintatapa autottomaan päivään/EU:n Liikkujan viikkoon	Liikenneturvallisuusryhmä tai muu taho, jolle toimenpide on vastuutettu.
Tiedotus	Kuntien nettisivuilla edelleen kehitetään/ linkitetään aikataulutiedottamista	Kunnan viestintätoimi ja joukkoliikenneviranomaisen	Kunnan vastaava viranhaltija
Tiedotus	Nettisivut liikkumisen ohjauksen työkaluista (Valonia?)	Vastuuttaminen liikkumisen ohjauksesta huolehtivalle organisaatiolle. (Esimerkiksi Valonia)	Päätös kunnan vastaavalta viranhaltijalta tai tarvittaessa kunnan johdolta.
Ohjaavat	Kunnan virkamatkot ja kokousmatkat ohjataan ympäristöystävällisiin kulkutapoihin	Kunnan matkustussäännöissä ja strategioissa priorisoidaan kestäviä liikkumismuotoja	Kunnan johto
Ohjaavat	Liikenteen hankinnoissa nostetaan turvallisuus ja ympäristönäkökulma arviointiperusteeksi	Tarjousasiakirjojen laatukriteerien uudelleen arviointi	Kunnan johto tai vastaava viranhaltija
Ohjaavat	Linja-autoliikenteen kaistojen ja valoetuisuuksien lisääminen	Ensi vaiheessa suunnittelu, minne näitä kannattaa toteuttaa	Kunnan liikennesuunnittelusta ja rakennuttamisesta vastaavat
Ohjaavat	Työsuhdeautojen ja käytettävien vuokra-autojen valintakriteeriksi turvallisuus ja vähäpäästöisyys	Hankintaohjeissa priorisoidaan vähäpäästöisyyttä ja turvallisuutta	Kunnan hankintatoimi, tarvittaessa kunnan johto

Kaavoitus, rakentaminen ja maankäyttö:

Toimenpiteen luokka	Toimenpide	Toteutus	Vastuutaho
Edellytykset	Pyöräpysäköintinormi lisätään uudisrakentamiseen mukaan	Lisätään kaavaselostuksiin	Kunnan kaavoittaja
Edellytykset	Maankäytön ja liikennesuunnittelun yhteistyötä lisätään uudishankkeissa	Kaavoitusprosessin toteutustavat	Kunnan kaavoittaja
Edellytykset	Turhien tienilyksien karsiminen jo kaavoitusvaiheessa	Kaavojen auditointi	Kunnan kaavoittaja
Tiedotus	Päätöksentekijöiden valistaminen maankäyttöpäätösten, kaavoituksen ja hajarakentamisen vaikutuksista liikenneturvallisuuteen ja liikkumisen tarpeisiin	Luottamushenkilöiden koulutukset ja infotilaisuudet	Kunnan kaavoittaja ja johto
Ohjaavat	Rakentajien valistamisen liikkumisen valinnoista	Tonttimyynnin yhteydessä sekä kunnan nettisivuilla	Tonttimyynti
Ohjaavat	Joukkoliikenteestä ja kevyen liikenteen väylistä tiedottaminen osana tonttimyyntiä. Kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen verkot tonttikarttoihin	Tonttimyynnin yhteydessä sekä kunnan nettisivuilla	Tonttimyynti

Koulu- ja päivähoitomatkot:

Toimenpiteen luokka	Toimenpide	Toteutus	Vastuutaho
Edellytykset	Koulu- ja päiväkotiympäristöjen kevyen liikenteen risteämisten turvallisuudesta huolehtiminen	Vaaranpaikkojen kartoitus ja päätökset toimenpiteistä	Kunnan liikennesuunnittelu ja mahdollinen liikenneturvallisuusryhmä
Edellytykset	Kevyen liikenteen verkon täydentäminen, siten että pyöräily- ja kävelymatkat lisääntyisivät	Tarvittavien täydennysten kartoitus ja päätökset toimenpiteistä	kunnan johto ja liikennesuunnittelu
Tiedotus	Liikennesääntöjen opettaminen	Erilliset oppitunnit tai integrointi muuhun opetukseen, tiedotuskampanjat lasten vanhemmille.	Koulut ja päiväkodit yhteistyössä mahdollisen liikenneturvallisuusryhmän, Liikenneturvan ja poliisin kanssa.
Tiedotus	Kävelevästä koulubussista tiedottaminen kouluilla ?? onko tarpeen ??	Tiedotuksen vastuuttaminen liikkumisen ohjauksesta huolehtivalle organisaatiolle. (Esimerkiksi Valonia)	Vanhemmat
Tiedotus	Koulujen ja päiväkotien kilpailut kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen käytön lisäämiseksi	Osallistuminen esimerkiksi Valonian ja muiden pyöräilyä edistävien tahojen kampanjoihin.	Koulutoimi
Tiedotus	Itsenäisen liikkumisen edistäminen liikennekasvatuksessa	Integrointi opetukseen ja muuhun kasvatustoimintaan. Tiedotus lasten vanhemmille.	Koulut ja päiväkodit yhteistyössä mahdollisen liikenneturvallisuusryhmän kanssa.
Ohjaavat	Joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen käyttöä edistävät kampanjat ja kilpailut	Osana opetuksen sisältöä	Koulutoimi

Asiointimatkat:

Toimenpiteen luokka	Toimenpide	Toteutus	Vastuutaho
Edellytykset	Joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen verkon kehittäminen ja tiedottaminen	Kunnan nettisivuille	Tekninen toimi
Edellytykset	Palveluliikenteen edellytysten kehittäminen	Kohteiden kartoitus ja kustannuslaskelmat	Tekninen toimi yhdessä joukkoliikenneorganisaation kanssa
Tiedotus	Tiedottamisen kehittäminen		Kunnan tiedotus
Tiedotus	Matkailu- ja paikallistapahtumien yhteydessä nostetaan joukkoliikenne esiin	Liikennesuunnitelman ottaminen osaksi maankäyttölupakäytäntöä. Vuoropuhelu tapahtumajärjestäjien kanssa	Kunta yhteistyössä liikkumisen ohjauksesta huolehtivan organisaation kanssa, esimerkiksi Valonia
Tiedotus	Urheiluseurat vaikuttavat harrastajiinsa kevyen liikenteen lisäämiseksi harrastusmatkoilla	Yhteistyö ja vuoropuhelu urheiluseurojen kanssa.	Kunta yhteistyössä liikkumisen ohjauksesta huolehtivan organisaation kanssa, esimerkiksi Valonia

Työmatkat:

Toimenpiteen luokka	Toimenpide	Toteutus	Vastuutaho
Edellytykset	Joukkoliikenteen kokeilukampanjat työntekijöille	Kampanjan suunnittelu ja toteutussuunnitelma	TSL, Liikennetyöryhmä, Liikkumisen ohjauksesta huolehtiva organisaatio, esimerkiksi Valonia
Edellytykset	Kimppakyytipörssit	Organisaatiot voivat ottaa kimppakyytipörssipalvelun intranetiinsä tai käyttää intranetinsä keskustelupalstaa yksinkertaisena kimppakyytifoorumina. Markkinoilla on joitain palveluntarjoajia kuten kyydit.net ja Greenriders.com	Organisaation johdon päätös
Edellytykset	Pyöräpysäköinnin järjestäminen tärkeimmille bussipysäkeille	Kohteiden kartoitus (Turun seudun runkoliikennesuunnitelma) ja kustannuslaskelmat	Tekninen toimi yhdessä joukkoliikenneorganisaation kanssa
Edellytykset	Kevyen liikenteen väylien talvikunnossapidon tehostaminen	Tehostetun kunnossapidon väylien määrittely ja tiedotus	Tekninen toimi. Mahdollisesti päätös kunnan johdolta
Tiedotus	Työmatkaliikkumisen kustannusvaikutuksista tiedottaminen	Seminaarit ja liikkumisen ohjauksen internetsivut. Mahdolliset tiedotuskampanjat	Valonia Liikkumisen ohjauksesta huolehtiva organisaatio (Esimerkiksi Valonia)
Tiedotus	Joukkoliikenteen imagon nostaminen kampanjoin	Suunnittelu- ja toteutusresurssien varaaminen (Turun seudun runkoliikennesuunnitelma)	TSL, Liikennetyöryhmä, Liikkumisen ohjauksesta huolehtiva organisaatio (Esimerkiksi Valonia)
Tiedotus	Kilpailut pyöräilyn edistämiseksi –esimerkiksi "Kilometrikisa" ja Pyörällä töihin -kilpailu (Valonia)	Tiedottaminen ja markkinointi	Työsuojelu, Työterveys, TyHy toiminta
Ohjaavat	Joukkoliikennereittien kehittäminen työmatkaliikenteen näkökulmasta	Yhteistyö/vuoropuhelu työpaikkojen, kunnan ja joukkoliikenneorganisaation kesken.	TSL, Liikennetyöryhmä

Työnantajan toiminta:

Toimenpiteen luokka	Toimenpide	Toteutus	Vastuutaho
Edellytykset	Työsuhdematkalippu	Päätös ja toteutussuunnitelma	Työnantaja (sopii käytännöstä joukkoliikenteen tarjoajien kanssa)
Edellytykset	Kimppakyytipörssit	Palvelun hankkiminen intranetiin.	Työnantaja (hankkii palvelun palveluntarjoajilta)
Edellytykset	Etätyömahdollisuudet sekä esimerkiksi pitkän työmatka-ajan (osittainen) hyödyntäminen työaikana	Etätyöpolitiikka ja mahdollisesti sopimus	Työnantaja/henkilöstöhallinto
Edellytykset	Työmatkaliikenneselvityksien laatiminen työpaikoilla	Nykytilan selvittäminen esimerkiksi kyselyn avulla ja toimenpidesuunnitelma	Työnantaja
Edellytykset	Suihku- ja pukuhuonetilojen inventointi ja tarvittaessa lisääminen työmatkapyöräilijöille	Kartoitus ja toimenpidesuunnitelma	Työnantaja
Edellytykset	Videoneuvottelujen käytön lisääminen	Laitteistot	
Tiedotus	Työmatkaliikkumisen kustannustietojen esiin nostaminen	Kustannusselvitys ja keskustelu henkilökunnan ja työnantajan välillä	Työnantaja
Ohjaavat	Työasiointimatkojen ohjaaminen julkiseen liikenteeseen	Matkustuspolitiikka ja -sääntö	Työnantaja
Ohjaavat	Kimppakyytien ja kevyen liikenteen suosiminen	Matkustuspolitiikka ja -sääntö	Työnantaja
Ohjaavat	Taloudellisen ja ennakoivan ajamisen kurssit osaksi TyHy toimintaa	Päätös ja koulutuksen hankinta	Työnantaja

LIITE 3. Liikennekoulutus-, valistus- ja tiedotustyön toimintasuunnitelmat.

Toimenpiteet alle kouluikäisten liikenneturvallisuuden parantamiseksi:

Kohderyhmä	Toimintatapa	Ajoitus	Vastuutaho (yhteistyötaho)
Henkilökunta	Henkilökunnan liikenneturvallisuuskoulutus määrävällein	3-5 vuoden välein	Hallintokunta (Liikenneturva)
Henkilökunta	Toimiminen esimerkkinä turvalaitteiden käytössä (kypärät, heijastin). henkilökunnan sitoutuminen turvallisiin pelisääntöihin.	Jatkuvaa	Hallintokunta
Alle kouluikäiset	Liikenneturvan materiaalin hyödyntäminen päiväkodeissa leikki- ja opetustuokioissa http://www.liikenneturva.fi/www/fi/liikennekasvatus/lapset/index.php		Päivähoito
Alle kouluikäiset	Lasten kuljettaminen ja ilman valvontaa liikkuminen lähiympäristössä Valistus vanhempainilloissa, henkilökohtaisissa tapaamisissa ja neuvoloissa	Jatkuvaa, tehostetumpaa syksyisin	Koti, päivähoito, (ulkopuoliset puhujat)
Alle kouluikäiset	Turvalaitteiden käyttö Opetustuokiot ja leikit, joissa huomioidaan turvalaitteet	Vuoden ajan mukaan vaihtuvat teemat	päivähoito
Alle kouluikäiset	Päivähoito kontrolloi aika ajoin lasten tuomista ja hakemista päiväkodeista ja puuttuvat vanhempien kanssa ongelmiin. Muistutetaan tarvittaessa turvavälineiden käytöstä ja pysäköintijärjestelyistä.	Sovittuna teemana kolme kertaa vuodessa	Päiväkodit
Esikoululaiset / vanhemmat	Muistutetaan esikouluikäisten lapsien vanhempia opettamaan lapsille turvallisen koulutien. Jaetaan muistutukseksi materiaalia.	Keväällä neuvoloiden ja päiväkotien kautta	Neurolat
Vanhemmat	Huomioidaan lasten turvallinen kuljettaminen. Neurolat opastavat turvaistuimien käytössä ja valinnassa. Neurolat muistuttavat lainsäädännöstä lasten kuljettamiseen liittyen.	jatkuvaa	Neurolat
Vanhemmat	Esimerkin merkityksen korostaminen henkilökohtaisissa tapaamisissa	Jatkuvaa	Päiväkodit

Toimenpiteet kouluikäisten liikenneturvallisuuden parantamiseksi:

Kohderyhmä	Toimintatapa	Ajoitus	Vastuutaho (yhteistyötaho)
Henkilökunta	Henkilökunnan liikenneturvallisuuskoulutus määrävällein	3-5 vuoden välein	Hallintokunta (Liikenneturva)
Henkilökunta	Toimiminen esimerkkinä turvalaitteiden käytössä (kypärät, heijastin). henkilökunnan sitoutuminen turvallisiin pelisääntöihin.	Jatkuvaa	Hallintokunta
Koululaiset 1 lk	Kiinnitetään huomiota koulumatkan opetteluun ja turvalaitteiden käyttöön	Heti koulun alettua	Koulut
Koululaiset 1-9 lk	Liikennekasvatuksen sisällyttäminen eri oppiaineiden opetussuunnitelmiin		Koulutoimenjohtaja
Koululaiset 1-9 lk	Liikenneturvan materiaalin hyödyntäminen kouluissa: http://www.liikenneturva.fi/www/tyokalupakki/index.php	Jatkuvaa	Koulut / rehtori
Koululaiset 1-9 lk	Opetushallituksen liikenneturvallisuusaineiston hyödyntäminen liikennekasvatuksessa http://www.edu.fi/kilpailut_ja_temapaiivat/liikenneturvallisuus/perusopetus	jatkuvaa	Koulut
Koululaiset 1-9 lk	Yhteinen esimerkiksi lauantai liikenneturvallisuuspäivä	Lukuvuoden alussa – elokuulla	Koulut, (poliisi, pelastuslaitos Liikenneturva, tekninen toimi)
Koululaiset 1-9 lk	Liikennesääntöjen tuntemus maalla ja vesillä. Liikennesääntöopetus ympäristö- ja luonnontiedon sekä terveystiedon tunneilla	jatkuvaa vuodenajan mukaisin painotuksin	Koulut
Koululaiset 1-9 lk	Oppilaan ikäkauteen kuuluvien turvalaitteiden käyttö. Keinoina valistaminen, esimerkki, kilpailut.	jatkuvaa vuodenajan mukaisin painotuksin	Koulut
Koululaiset 1-3 lk	Koulumatkan läpikäyminen ja harjoittelu	Koulun alku syksyllä ja esikoululaiset edellisellä keväänä	Koti, koulu
Koululaiset 4-9 lk	Turvallisen liikkumisen harjoittelu koulupäivän aikana		Koulut
Koululaiset 1-6 lk	Ongelmapaikkojen kartoitus ja parantaminen	Jatkuva havainnointi ja palautteen keruu	Tekninen toimi, ELY
Koululaiset 1-6 lk	Kevyen liikenteen Asennekasvatus, liikennesäännöt, liikennemerkit	Painotus alkusyksyissä ja keväällä	Koulut (poliisi ja Liikenneturva)
Koululaiset 7-9 lk	Mopoikäisten ja heidän vanhempiensa valistaminen. Tarvittaessa moporatsiat kouluille. Vanhempien vastuun ja rangaistusseuraamusten korostaminen. Haastetaan vanhemmat säännöllisesti tarkastamaan mopojen laillisuus. Asiantuntijavierailut teemalla turvallinen mopoilu mopokauden alkaessa.	Painotus keväällä	Koulut, vanhemmat (Liikenneturva, poliisi)
Koululaiset 7-9 lk	Yhteistyö autokoulujen kanssa mopokoulutuksessa kaikille yläkoululaisille		Koulut (autokoulut)
Vanhemmat	vanhempien oma esimerkki ja vastuu liikennekasvatuksessa. Esimerkin merkitystä korostetaan kontakteissa vanhempien kanssa ja tiedottamisessa.	Jatkuvaa	Vanhemmat
Kuljetuksessa olevat	Turvaliivien jako kuljetuksessa oleville oppilaille – hankinta yhteistyössä yrittäjien kanssa	Hankinta keväällä, joko syksyllä	Koulut (liikennöitsijät, yrittäjät)
Koulujen saattoliikenne	Saattoliikennealueet turvallisiksi		Koulu, tekninen toimi
Koulukuljetukset	Kouluauton kuljettajien koulutus. Koulutusvelvollisuus myös sopimusasiakirjoihin.	Koulutus kerran sopimuskaudessa	Kuljetusvastaava (Liikenneturva, ELY-keskus, poliisi)

Toimenpiteet 2. asteen opiskelijoiden liikenneturvallisuuden parantamiseksi:

Kohderyhmä	Toimintatapa	Ajoitus	Vastuutaho (yhteistyötaho)
2. asteen opiskelijat	Vastuullinen toiminta ja omien velvollisuuksien opettelu liikenteessä osana opetussisältöä		Oppilaitokset
2. asteen opiskelijat	Toimiminen onnettomuustilanteessa - ensiapukoulutus		Oppilaitokset (poliisi, pelastuslaitos, SPR)
2. asteen opiskelijat	Liikennekäyttäytyminen oppilaitoksen alueella. Pelisääntöjen läpikäynti opiskelijoiden kanssa pysäköinnistä, turvalaitteiden käytöstä sekä yleisestä liikennekäyttäytymisestä		Luokanvalvojat
2. asteen opiskelijat	Oppilaitoksen ajoneuvoilla liikkuvat opiskelijat sitoutuvat toimimaan hyvinä esimerkkeinä liikenteessä ja opettelemaan oman esimerkin merkitystä yrityskulttuurissa	Jatkuvaa	Kuljetuspuolen opettajat (yritysvierailut)
2. asteen opiskelijat	Liikenneturvallisuussisältöjen tuominen opetukseen sekä mahdolliset teemapäivät. http://www.liikenneturva.fi/www/fi/liikennekasvatus/nuoret/index.php http://www.edu.fi/kilpailut_ja_teemapäivat/liikenneturvallisuus/toinen_aste		Oppilaitokset / rehtorit
Henkilökunta	Henkilökunta sitoutuu käyttäytymään esimerkillisesti työmatkoilla		Oppilaitosten johto / rehtori

Toimenpiteet nuorten liikenneturvallisuuden parantamiseksi:

Kohderyhmä	Toimintatapa	Ajoitus	Vastuutaho (yhteistyötaho)
Nuoret	Liikenneopetuksen lisääminen yläkoululaisille. Juuri kortin saaneille mopoilijoille huomioliivi pakolliseksi. Asennekasvatus Opetussuunnitelmaan pakollinen mopokoulutus osio 7-8 luokilla	Pääpaino elokuussa ja huhtikuussa	koulut, koti (Liikennekoulu, poliisi, Liikenneturva)
Nuoret	Mopoilun reittien selkiyttäminen ja jatkuvuuden tarkistaminen, valistus ja valvonta		Tekninen toimi, poliisi
Nuoret	Vastuullisen liikennekäyttäytymisen opettaminen ja seuranta	Jatkuvaa	Nuorisotaloilla työskentelevät
Nuoret	Turvallinen mopoilu keinona mopokoulujen järjestäminen		Nuorisosihteeri (Liikenneturva, autokoulut, poliisi)
Urheiluseurat	Harrastus- ja kilpailumatkojen turvallisuus. Seurat vaativat omilla kuljetuksissaan turvallisuutta sekä vanhemmat sitoutuvat turvalliseen kuljettamiseen. Ohjeena Liikenneturvan "Turvallisesti harrastuksiin" Kunnan tuen edellytyksenä sitoutuminen turvallisiin ja kestäviin kuljetuksiin harrastus- ja kilpailumatkoilla		Kunnan vapaa-ajan toimi, Seurat (Liikenneturva)
Vanhemmat	Vanhempien kasvatusvastuun korostaminen tiedotuksessa. Henkilökohtaiset puhutellut nuorille		
Nuoret aikuiset	80 lätkä takaisin, taajamaympäristöjen rauhoittaminen rakenteellisesti, valvonta ja valistus Ajoharjoittelu		Liikenneturvallisuusryhmä (Liikennekoulu, koti, poliisi)

Toimenpiteet työikäisten liikenneturvallisuuden parantamiseksi:

Kohderyhmä	Toimintatapa	Ajoitus	Vastuutaho (yhteistyötaho)
Autoilijat	Liikenteen valvontakameroiden lisääminen. Tilastoseuranta Liikenneympäristön kehittäminen rajoituksia vastaavaksi		Kunta, poliisi
Pyöräilijät	Asennekasvatus lehdissä, liikennesääntöjen opettaminen, valojen käytöstä valistaminen ja valvominen	Painopiste keväällä	Liikenneturvallisuusryhmä
Kunnan työntekijät	Ajettaessa kunnan ajoneuvoilla tulee jokaisen noudattaa liikennesääntöjä ja toimia esimerkkinä liikenteessä	Jatkuvaa	Kunnanhallitus / kunnanjohtaja
Kunnan työntekijät	Turvalaitteiden käytössä kunnan työntekijät toimivat esimerkkeinä. Valistusta ja materiaalia työpaikoilla. Sähköpostin ja intranetin hyödyntäminen liikennevalistuksessa. Tuki turvalaitteiden hankinnalle.	Jatkuvaa	Liikenneturvallisuusryhmä, työsuojelu
Kunnan ajoneuvot	Kunnan omistamien ajoneuvojen hankinnassa otetaan liikenneturvallisuus huomioon ja asennetaan alkolukot kaikkiin kunnan omistamiin ajoneuvoihin		Kunnanhallitus / kunnanjohtaja
Työikäiset	Työpaikoilla tutustaan liikennevalistusmateriaaliin ja toteutetaan mahdollisuuksien mukaan http://www.liikenneturva.fi/www/fi/liikennekasvatus/aikuiset/index.php	Jatkuvaa	Työnantajat
Työpaikkojen työsuojelu	Liikenneturvallisuus huomioidaan työsuojelussa liikenneturvallisuuskartoituksin ja valistuksin. Myös yritysten logoissa kulkevat autot haastetaan olemaan esimerkkejä	Jatkuvaa	Työnantajat
Ulkomaiset työntekijät	Ulkomaisia työntekijöitä valistetaan liikennesäännöistä ja tulevasta sakkojen siirtymisestä. Työnantajien porkkanat		Työnantajat
Turvallisuus satamissa	Alkolukkopuomien käyttöönotto satamien kautta kulkevalle ajoneuvoliikenteelle	Toteutus 2013 aikana	Satamat / satamajohtaja, sataman johtokunta (poliisi, kunnat)

Toimenpiteet ikääntyneiden liikenneturvallisuuden parantamiseksi:

Kohderyhmä	Toimintatapa	Ajoitus	Vastuutaho (yhteistyötaho)
Henkilökunta	Henkilökunnan koulutus 3-5 vuoden välein. Koulutuksessa aiheina turvavälineet ja liikennesäännöt. Syksyisin tarkistetaan materiaalin ajantasaisuus.	Koulutus 3-5 vuoden välein. Aineiston tarkistus elokuussa	Perusturva
Henkilökunta	Turvallisuusosaaminen ja turvallinen vapaa-ajalla liikkuminen toimintamalleina tietoisuus, ensiapukoulutus, turvalaitteiden käyttö	Jatkuvaa vuoden ajan mukaisin teemoin	Perusturva
Henkilökunta	Kunnissa tutustutaan liikennekasvatustyön mahdollisuuksiin ja välitetään hyvät käytännöt tiedoksi yksiköihin. http://www.liikenneturva.fi/www/fi/liikennekasvatus/iakkaat/index.php		
Ikääntyneet autoilijat	Palveluliikenteen markkinointi ja kehittäminen syynä ajokyvyn heikkeneminen, reaktionopeus ja aistit	Jatkuvaa	Perusturva
Ikääntyneet autoilijat	Ajoharjoittelu, ajokunnon itsearviointi		Perusturva (Liikenneturva, autokoulu)
Ikääntyneet autoilijat	Ajokortista luopuminen, ohjeistus muihin kulkumuotoihin. Muistisairauksien huomiointi ajokortin osalta.		Perusturva
Ikääntyneet autoilijat	Hoitolaitosten ympäristön esteettömyys, esteettömyys laajemmin		Kiinteistöjen ylläpitäjät
Ikääntyneet autoilijat	Liikenneturvallisuuskoulutukset ikäneuvolassa ja eläkeläiskerhoissa		Perusturva, eläkeläiskerhot
Ikääntyneet autoilijat	Ajonäön ja hämäränäön tarkistus		Perusturva (optikot, terveyskeskukset)
Ikääntyneet autoilijat	Liikenne iltapäivä / liikennetapahtumat teemoina Turvallinen liikkuminen, näkyminen ja näkeminen, tasapaino,		Perusturva, eläkeläiskerhot (Liikenneturva, poliisi)
Ikääntyneet autoilijat	Apuvälineiden turvallisuus ja niiden oikea käyttö. Apuvälineiden tarkistus kotikäynnillä		
Lääkärit	Lääkärien koulutus kohtaamaan ajokortista luopuvat. Lääkärien vastuu ajokunnon arvioinnissa		Johtava lääkäri
Toimintakeskuksen asiakkaat	Uusien asiakkaiden kanssa opetellaan kulkeminen toimintakeskukseen		Toimintakeskuksien henkilökunta

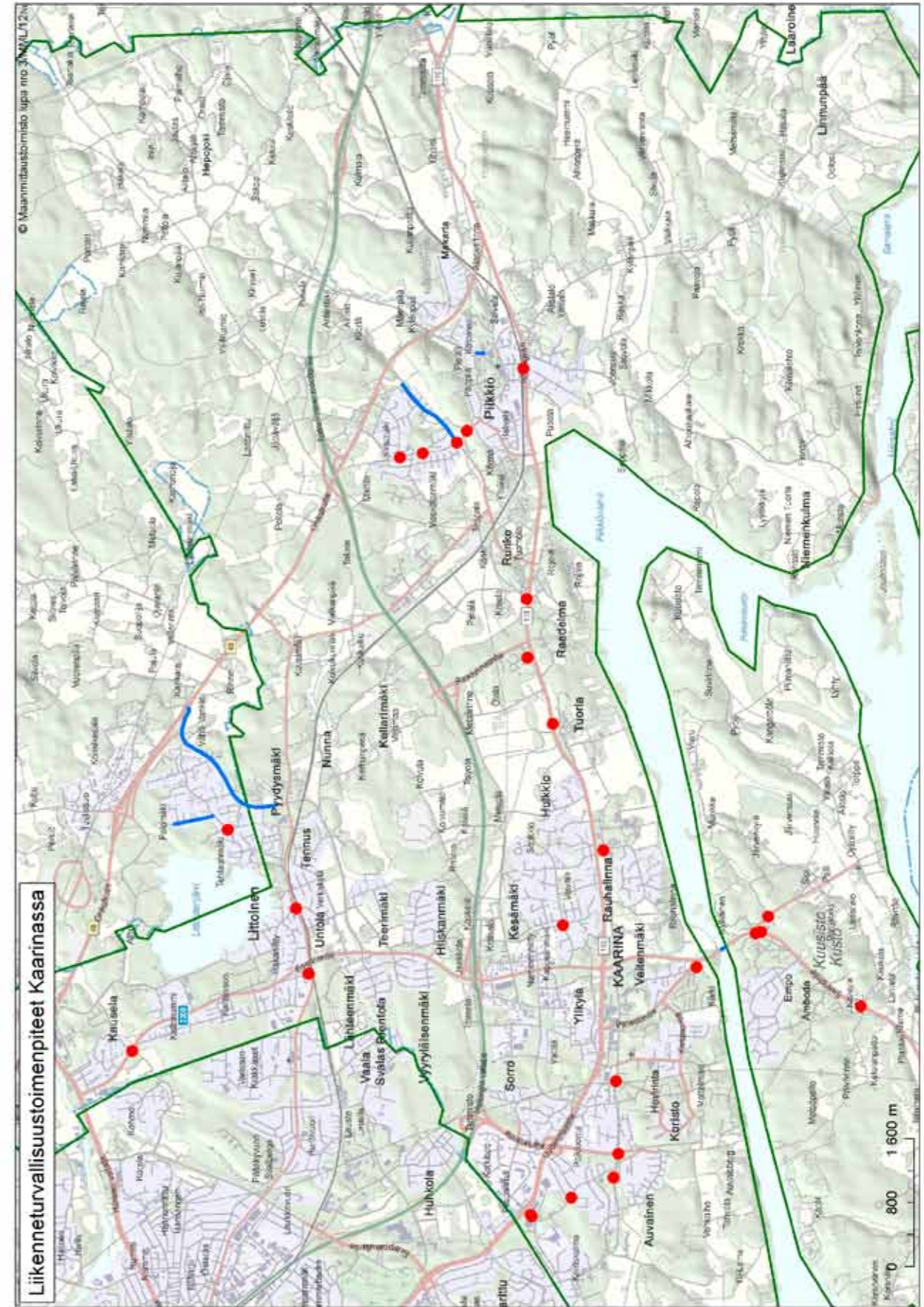
Tekninen sektori:

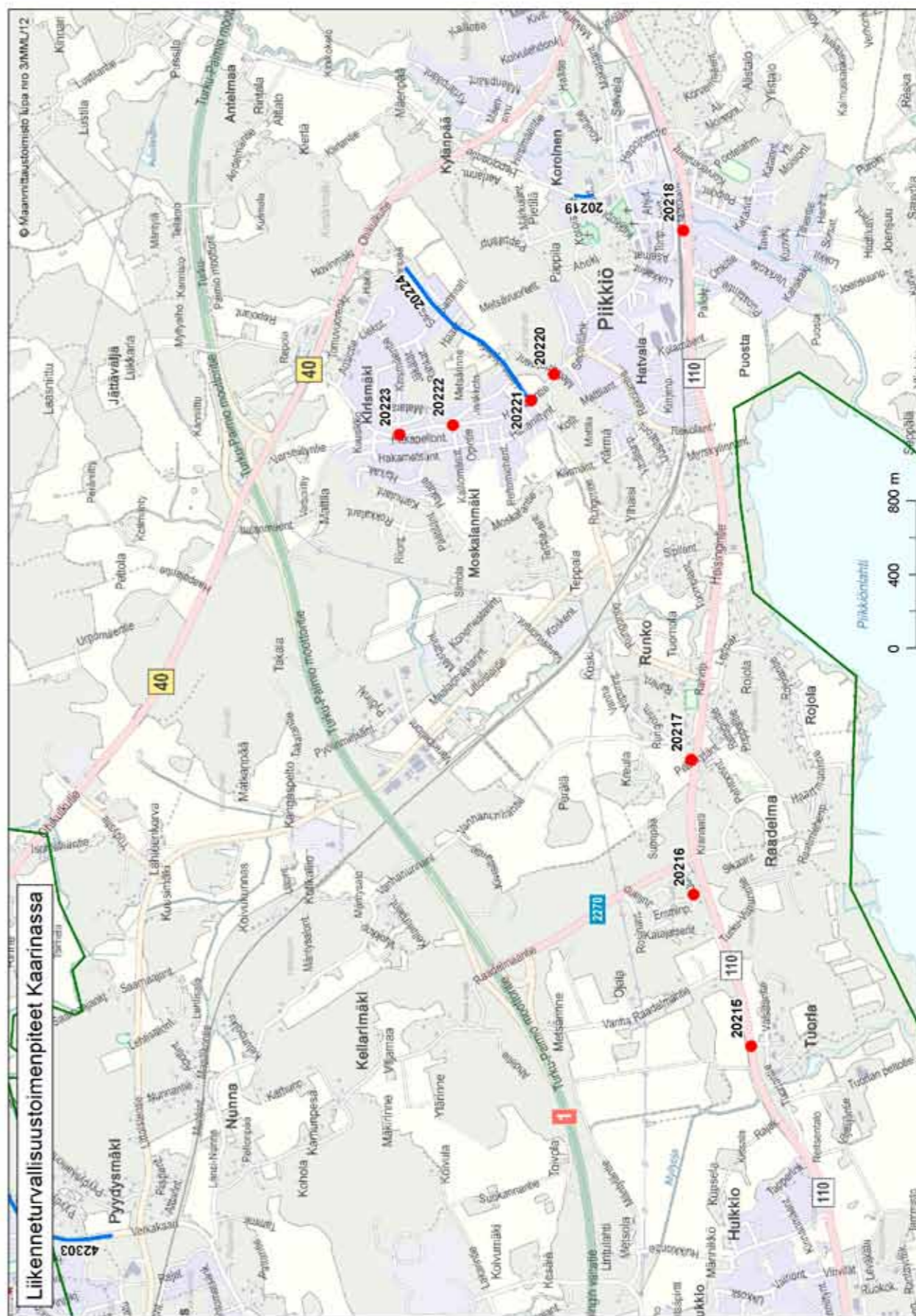
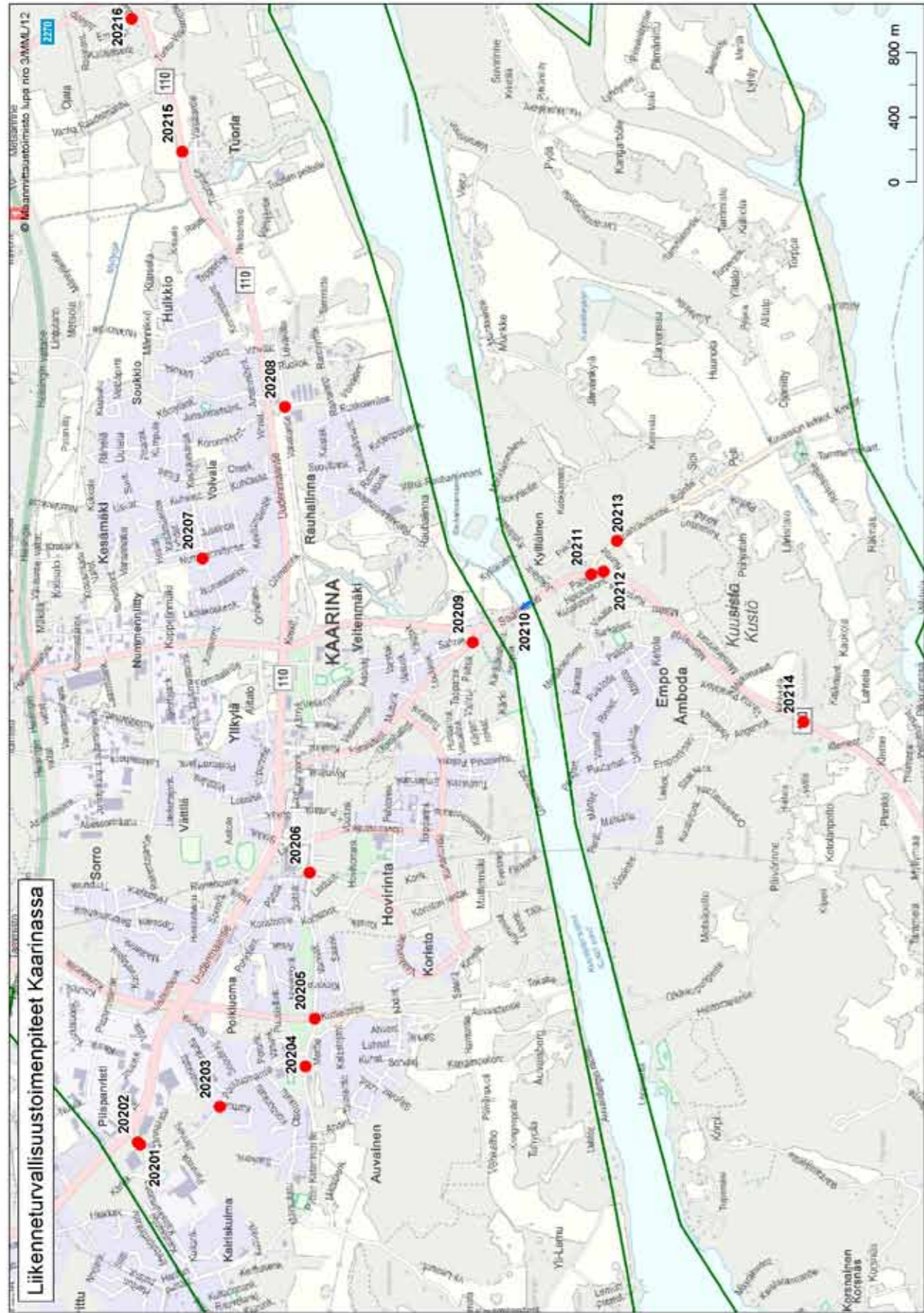
Kohderyhmä	Toimintatapa	Ajoitus	Vastuutaho (yhteistyötaho)
Rakentajat ja uusilla alueilla asuvat	Tiedotus liikennejärjestelyistä tontin ostovaiheessa Ohjataan kulkemaan tiettyä reittiä liikennemuotojen erottelunsa	Jatkuvaa	Tekninen johtaja
Työmaiden turvallisuus	Työmaiden turvallisuutta parannetaan valvonnalla ja ohjeistuksella	Jatkuvaa	Tekninen toimi
Henkilöstön osaaminen	Tieturva 1 ja 2 koulutukset edellytetään kuntien teknisen toimen henkilöstöiltä tarpeen mukaisesti		Tekninen toimi
Kouluympäristöjen turvallisuus	Liikenteen vaaranpaikkojen tunnistaminen ja korjaaminen		Tekninen toimi, koulut
Hankinnat	Kunnan hankinta-asiakirjoissa on otettu huomioon kestävä ja turvallinen liikkuminen.	Jatkuvaa	Tekninen toimi, hankinnoista vastaavat
Suunnitelmat	Kaavoituksen ja katuverkon suunnitelmien liikenneturvallisuustarkastukset	Jatkuvaa	Tekninen toimi, kaavoitusjohtaja
Kuntalaiset	Mahdollistetaan turvallisten reittien ja rinnakkaisväylien rakentaminen kaavoituksen keinoin		Kaavoitus, tekninen toimi
Kuntalaiset	Kunnossapidon tehostamisella pyritään vaikuttamaan turvallisuuteen (aurauksien ja hiekoituksen toteutus ja ajoitus, näkemäraivaus)	Keliolosuhteiden mukaisesti	Kunnossapito
Kuntalaiset	Aloitteiden käsittely ja suunnitteluohjeiden läpikäynti liikenneympäristön tasapuolisen kehittämisen turvaamiseksi	Jatkuvaa	Tekninen toimi, liikenneturvallisuusryhmä

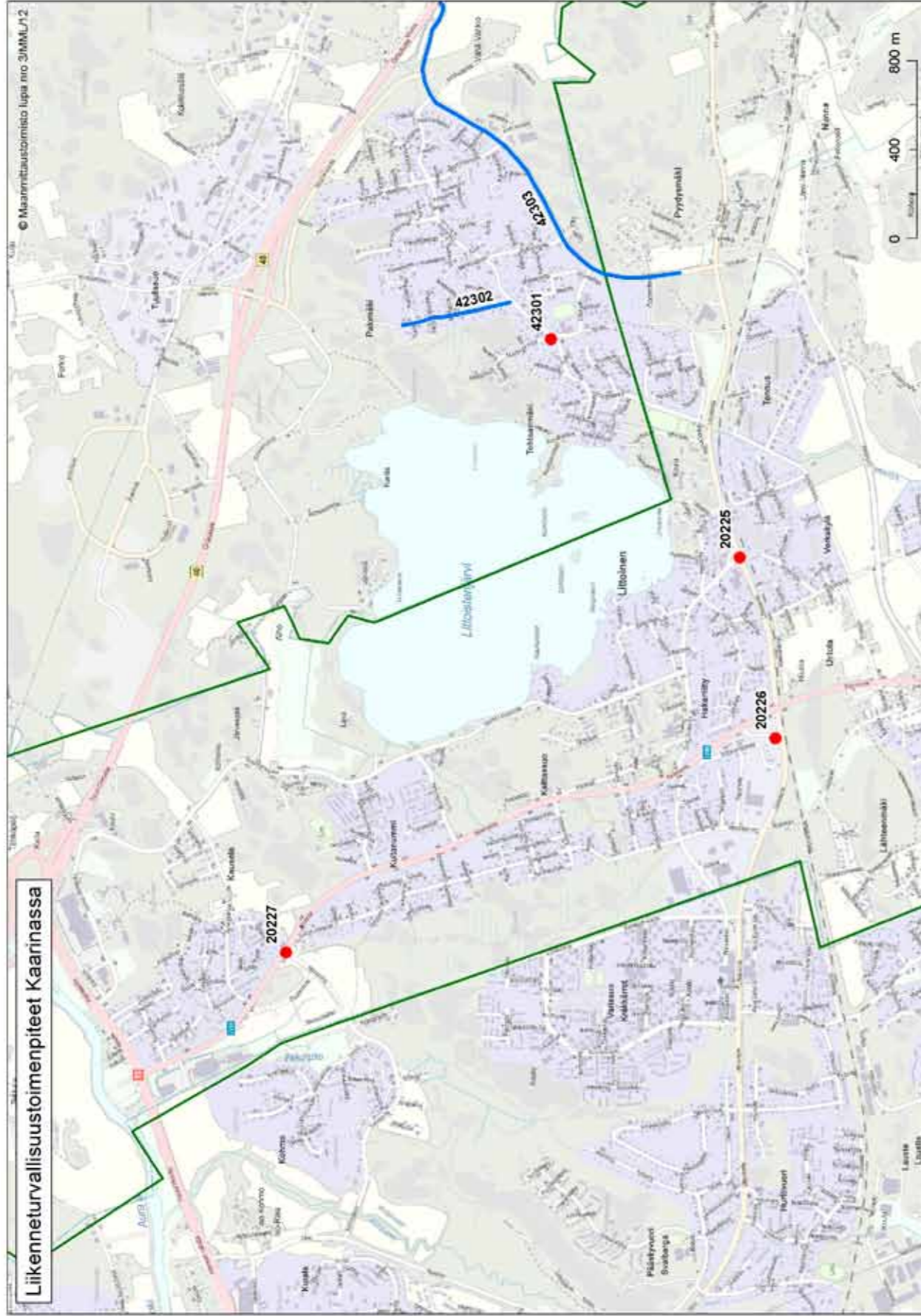
LIITE 4. Liikenneympäristön toimenpideohjelmat kunnittain.

KAARINA

Numero	Sijainti	Kohdekuvaus	Toimenpiteen kuvaus	Tie	Aosa	Aet	Los	Let	Kustannus- arvio	Kiireel- isyys- luokka	Heva- väh.	Huom.	Kunta	Väylän- pitäjä
Poikkuoma/Rauhalinna/Empe														
20201	Piispanristi	Kairiskulmantiem itäpää	- Uusi suojatie (tiemerkinnät ja liikennemerkit) Prisman ja Puhemiehen/Tarjostalon kiinteistöjen väliin						1 000 €	I			Kaarina	K
20202	Piispanristi	Kairiskulmantiem 3	- Pysäytysviiva STOP-merkin kohdalle						100 €	I			Kaarina	K
20203	Poikkuoma	Poikkuomantiem ja Ahmankadun/ Karhunkadun liittymä	- Uusi suojatie (tiemerkinnät ja liikennemerkit)						1 000 €	I			Kaarina	K
20204	Poikkuoma	Pyhän Katarinan tie 197	- Nopeusrajoituksen tehostemerkintä 50km/h (lapsi-merkien kohdalle)						400 €	I			Kaarina	K
20205	Poikkuoma	Kurkelantiem (MT 2221) ja Pyhän Katarinan tien liittymä	- Liikennevalot liittymään	2221	1	1900			100 000 €	III	0,027		Kaarina	E
20206	Poikkuoma	Pyhän Katarinan tien ja Vaakunantiem liittymä	- Kanavointi ja vasemmalle kääntymiskaista						80 000 €	II			Kaarina	K
20207	Nummenniitty	Nummenniityntien ja Jumpurintantiem liittymä	- Korotettu liittymä (tonttiaidat ovat kaavan mukaiset)						30 000 €	II			Kaarina	K
20208	Rauhalinna	Voivälantiem ja Rauhalinnantiem liittymä	- Suojatien maalausten uusiminen - Puuttuvien suojatiemerkien lisääminen - Kevyen liikenteen väylän rajaaminen ajoradasta viistetyllä reunakivellä suojatien kohdalla						3 850 €	I			Kaarina	K
20209	Veitenmäki	Paraistentien ja Tapparakadun liittymä	- Nykyiselle suojatielle keskisaareke						17 000 €	II			Kaarina	K
20210	Empe	Saaristotie (MT 180) sillan kohta	- Sillan kohdalle heijastintolpat ja reunakiven maalaaminen keltaiseksi erottelemaan ajorataa ja kevyen liikenteen väylää	180	1	3187			1 300 €	I	0,003	-ELY:n aloitetaulukoissa nro 202/4a	Kaarina	E
20211	Empe	Saaristontien (MT 180) ja Linnanraunontien (MT 12185) liittymä	- Liikennevalot	180	1	3660			100 000 €	III	0,024		Kaarina	E
20212	Empe	Saaristotie (MT 180), Nurmitien alkukulunneeli	- Väistämisvelvollisuusmerkin lisääminen	180	1	3736			300 €	I	0,012		Kaarina	E
20213	Empe	Linnanraunontien (MT 12185) ja Munkkentiem liittymä	- Uusi suojatie (tiemerkinnät ja liikennemerkit) ja yhteys suojatielle	12185	1	270			3 000 €	I	0,002	-ELY:n aloitetaulukoissa nro 202/6	Kaarina	E
20214	Empe	MT180 Saaristotie - Ränkäntien liittymä	- Peili yksityisten liittymään näkemästeena olevan kallioleikkauksen takia	180	1	5284			1 000 €	I	0,007		Kaarina	E
Raadelma/Moskalanmäki/Piikkio														
20215	Tuoria	Helsingintien (MT 110) ja Väisäläntien liittymä	- Uusi keskisaarekkeellinen suojatie - Pistekohtainen rajoitus 50 km/h (70 --> 50 km/h) (4 kpl uusia liikennemerkkejä)	110	34	4674			17 000 €	II	0,007		Kaarina	E
20216	Raadelma	Juliantie 8	- Kahden uuden suojatien merkitseminen (maalit + opasteet)						2 000 €	I			Kaarina	K
20217	Raadelma	Helsingintien (MT 110) ja Peltokyläntien/ Vanhan Viipurintien liittymä	- STOP-merkit liittyviin suuntiin - Peltokyläntien liittymän katkaisu (korvaava yhteys MT 110/34/3146) ja yksityistiejärjestelyt	110	34	3062			800 €	I	0,016		Kaarina	E
20218	Piikkio	Helsingintie (MT 110), Asematien kohta	- Näkemäraivaus (ruusupensaiden madaltaminen)	110	34	157			400 €	I	0,010		Kaarina	E
20219	Piikkio	Hepojontie (MT 12284) välillä Kirkkopuistontie- Koroistentie	- Näkemäraivaus (koivujen oksat Kirkkopuistontie- Koroistentien välillä)	12284	1	1012			400 €	I	0,003		Kaarina	E
20220	Piikkio	Hadvalantiem (MT 12193) ja Metsärinteentien liittymä	- Heijastinvarret suojatiemerkkeihin	12193	1	2113			400 €	I	0,011		Kaarina	E
20221	Piikkio	Hadvalantiem (MT 12193) ja Rungontien (MT 12193) liittymä	- Rungontien liittymään keskisaarekkeellinen suojatie (laaja liittymä) - Hadvalantielle heijastinvarret suojatiemerkkeihin - MT 12193 nopeusrajoituksen 60 km/h siirto alue 40 km/h kohdalle (12193/1/1885) (1 merkin siirto)	12193	1	1900			17 000 €	II	0,009		Kaarina	E
20222	Kirismäki	Hadvalantiem ja Kalliomäentien liittymä	- Kalliomäentien liittymään suojatiemerkkeihin heijastinvarret + yhteys suojatielle	12190	1	843			2 400 €	I	0,005		Kaarina	E
20223	Kirismäki	Hadvalantiem ja Kirismäentien liittymä	- Pientareen leventäminen Hadvalantiella Kirismäentien kevyen liikenteen väylältä bussipysäkillä	12190	1	630			20 000 €	II	0,000		Kaarina	E
20224	Piikkio	Haanväläntie välillä Hadvalantie- Pappilapolku	- Hidasteita 2 kpl						20 000 €	I			Kaarina	K
Hakaniitty/Kausela														
20225	Hakaniitty	Littoistentien (MT 12191) ja Uuden Littoistentien liittymä	- Valistusta mopoliijoille	12191	1	1534			- €				Kaarina	E
20226	Hakaniitty	Littoistentien (MT 12191) ja Kaarinantiem (MT 2020) liittymä (ramppi)	- STOP-merkki - Heijastinvarret suojatiemerkkeihin - Väistämisvelvollisuusmerkin alle varo pyörällijäisäkipli	12191	1	700			400 €	I	0,008		Kaarina	E
20227	Kausela	Kaarinantiem (MT2200) ja Kohmontien liittymä, eteläpuoleinen suojatie	- Välikky Sign/See me -järjestelmä Kohmontien liittymän eteläpuolelle	2200	1	882			4 000 €	I	0,017		Kaarina	E
									476 150 €	0,208				



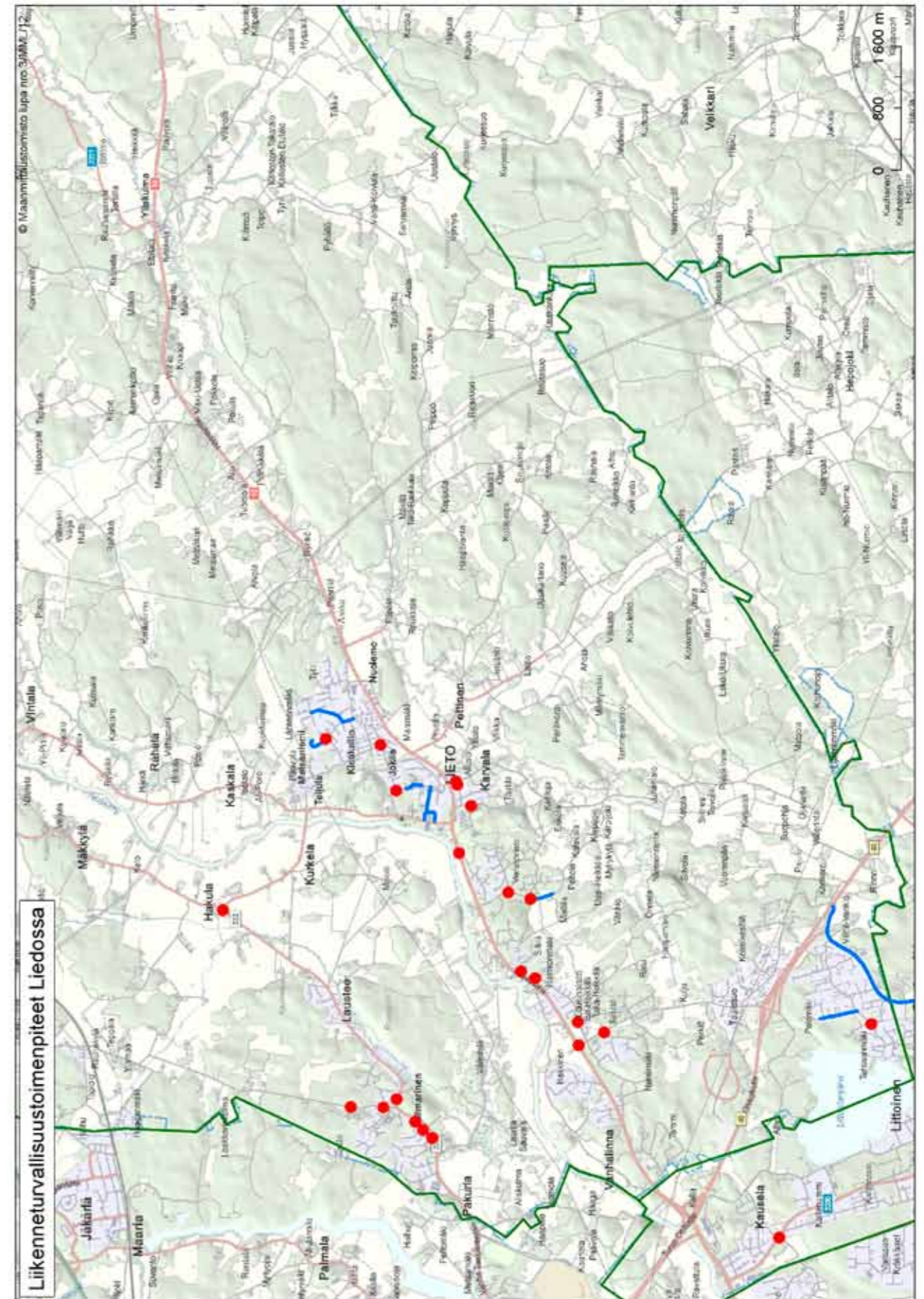


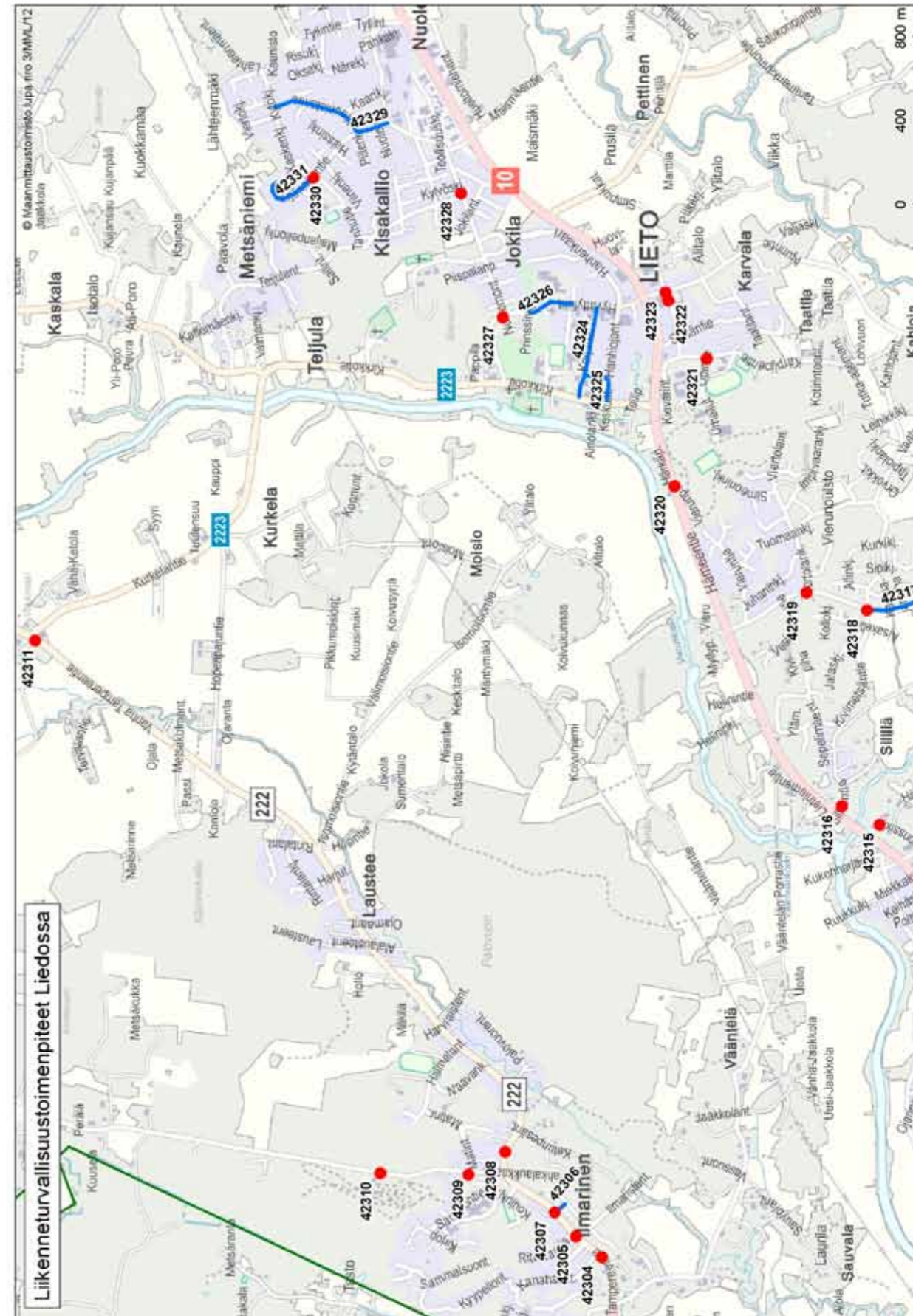
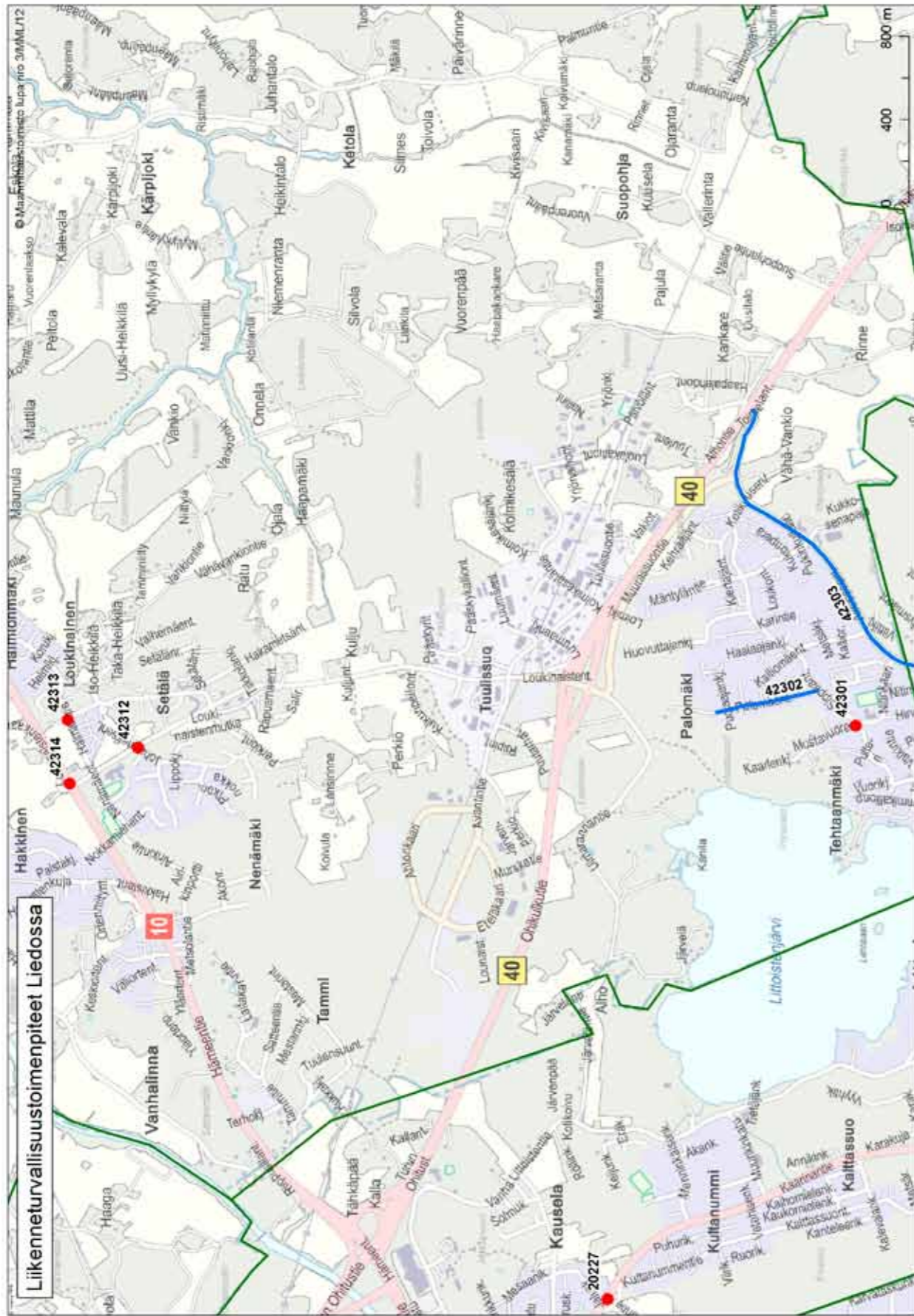


LIETO

Numero	Sijainti	Kohdekuvaus	Toimenpiteen kuvaus	Tie	Aosa	Aet	Losa	Let	Määrä	Kustannus-arvio	Kiireelli-sys-luokka	Heva-väh.	Kunta	Väylän-pitäjä
Merkit tarkistettava Liedon kevyen liikenteen väylillä "Salittu mopolle" -lisäkilvet ikpp-tien opasteisin														
Tehtaanmäki														
42301	Tehtaanmäki	Mustavuorentien ja Sippaantien liittymä	-Keskisaareke nykyisen suojatien kohdalle							17 000 €	II		Lieto	K
42302	Tehtaanmäki	Palomäentie	-Nopeusrajoitus 30 km/h koko kadulle (2 kpl uusia liikennemerkkejä) -Nopeusrajoituksen tehostemerkinnät nopeusrajoitusmerkkien kohdalle							1 000 €	I		Lieto	K
42303	Tehtaanmäki	Alisippaantie (MT 12276)	-Nopeusrajoituksen laskeminen 60 -> 40 km/h (10 kpl uusia liikennemerkkejä)	12276	1	2900	1	4460	1960	3 000 €	I	0,024	Lieto	E
Ilmarinen / Hakula														
42304	Ilmarinen	Vanhana Tampereentie (MT 222) ja Kanahaantien liittymä	-Nykyisen suojatien korottaminen	222	2	3690				10 000 €	II	0,015	Lieto	E
42305	Ilmarinen	Vanhana Tampereentie (MT 222) ja Ritvalantien liittymä	-Keskisaarekkeellisen suojatien korottaminen -Lapsia-merkit (nopeusrajoitus 40 km/h, koulu lähellä)	222	2	3880				12 000 € 600 €	II I	0,014 0,003	Lieto	E E
42306	Ilmarinen	Töykkäläntie	-Kevyen liikenteen väylä Töykkäläntieltä Vanhalle Tampereentielle							50 000 €	III		Lieto	K
42307	Ilmarinen	Vanhana Tampereentie 741	-Uusi keskisaarekkeellinen suojatie Vanhalle Tampereentielle uuden kevyen liikenteen väylän kohdalle	222	2	4000				17 000 €	II	0,011	Lieto	E
42308	Ilmarinen	Vanhana Tampereentie (MT 222) 886	-Väistämismuutoksen siirtäminen ennen kevyen liikenteen väylää	222	2	4400				300 €	I	0,005	Lieto	E
42309	Ilmarinen	Pahkalaukkaantien (MT 12269) ja Louhenpolun liittymä	-Tarpeettoman väistämismuutoksen poistaminen liittymästä	12269	1	178				300 €	I	0,000	Lieto	E + K
42310	Ilmarinen	Pahkalaukkaantien (MT 12269) ja Tanssijantien liittymä	-Tarpeettoman väistämismuutoksen poistaminen	12269	1	600				300 €	I	0,000	Lieto	E
42311	Hakula	Vanhana Tampereentie (MT 222) ja Viikkimäentien liittymä	-Väistämismuutoksen siirtäminen ennen kevyen liikenteen väylää (Vanhana Tampereentie 1223)	222	2	7904				300 €	I	0,005	Lieto	E
Loukinainen / Karvala / Kisakallio														
42312	Loukinainen	Loukisaarentien (MT 12275) ja Johanneksentien liittymä	-Heijastinvarret suojatiemerkeihin	12275	1	368				400 €	I	0,003	Lieto	E
42313	Loukinainen	Haimiontien ja Hampukkalliontien liittymä	-Väistämismuutoksen muuttaminen STOP-merkki (merkki + pysäytysviiva)							400 €	I		Lieto	K
42314	Loukinainen	Hämmentien (VT 10) ja Loukisaarentien (MT 12275) liittymä	-Valo-ohjauksen vaiheistuksen tarkistaminen	10	2	2673				10 000 €	II	0,016	Lieto	E
42315	Loukinainen	Pronssikujan pohjoispää	-Liittymän väistämismuutoksen suorittaminen Pronssikujan pohjoispäässä							300 €	I		Lieto	K
42316	Loukinainen	Silliantien ja Savioenpolun liittymä	-Kevyen liikenteen väylän ja Savioenpolun liittymän muotoilu (Savioenpolun liittymään kadun reunan rajaaminen reunakiveyksin + nurmetus)							20 000 €	II		Lieto	K
42317	Loukinainen	Jukolantie (MT 12281) välillä Kivimetsäntie-Maunulantie	-Näkemäraivaus -Taajamamerkin siirto Maunulantien liittymän eteläpuolelle (2 merkin siirto) -Kevyen liikenteen väylä -Nopeusrajoituksen laskeminen 50 -> 40 km/h (3 uutta merkkiä)	12281	1	740	1	1000	260	400 € 600 € 75 000 € 900 €	I I III III	0,000 0,000	Lieto	E + K E + K E + K
42318	Loukinainen	Jukolantien (MT 12281) ja Kivimetsäntien liittymä	-Uusi keskisaarekkeellinen suojatie -Näkemäraivaukset	12281	1	728				17 000 € 400 €	II I	0,001 0,001	Lieto	E + K E + K
42319	Loukinainen	Jukolantien (MT 12281) ja Viertolankaarentien liittymä	-Viertolankaarentien suojatie (MT 12281 ylittävä), kevyen liikenteen väylän opasteiden suunnan tarkistaminen (osoittamaan suojatielle) -Näkemäraivaukset -Uusi keskisaarekkeellinen suojatie	12281	1	424				1 400 € 17 000 € 1 300 €	I II I	0,001 0,002	Lieto	E + K E + K E
42320	Karvala	Hämmentien (VT 10) ja Vierunpolun liittymä	-Puomi estämään tontille ajon pysäkitä kevyen liikenteen väylän yli -Väistämismuutoksen opaste kevyen liikenteen alkukäytävään	10	2	5719				1 700 €	I		Lieto	K
42321	Karvala	Kärpiöntien ja Opintien liittymä	-Nykyisten merkintöjen jyräntä, uudet merkinnät oikeaan kohtaan							300 €	I		Lieto	K
42322	Karvala	Kärpiöntie 3	-Kevyen liikenteen väylä -opaste poistetaan väliaikaisesti kaupan takaa liittymästä							30 000 €	II	0,003	Lieto	E + K
42323	Karvala	Ajuritien (MT 12277) ja Kärpiöntien/Simpukkatien liittymä	-Liittymän jäsentäminen/korottaminen	12277	1	100				1 200 €	I		Lieto	K
42324	Keskusta	Karjatie välillä Hyvättäläntie-Kirkkotie (MT 2223)	-Nopeusrajoituksen laskeminen 40 km/h -> 30 km/h (4 kpl uusia liikennemerkkejä)							600 €	I		Lieto	K
42325	Keskusta	Keskustie välillä Karjatie-Kirkkotie (MT 2223)	-Nopeusrajoituksen laskeminen 40 km/h -> 30 km/h (2 kpl uusia liikennemerkkejä)							1 200 €	I		Lieto	K
42326	Kisakallio	Hyvättäläntie välillä Kuntoilijan-lenkki -Prinssinkuja / Junninlaituri	-Nopeusrajoituksen laskeminen 40 -> 30 km/h (4 kpl uusia liikennemerkkejä)							1 200 €	I		Lieto	K
42327	Kisakallio	Hyvättäläntien ja Nuolemontien liittymä	-Hyvättäläntien / Nuolemontien liittymähaaraan STOP-merkki (merkki + pysäytysviiva)							400 €	I		Lieto	K
42328	Kisakallio	Nuolemontie, leikkipuiston kohta	-Suojatien muuttaminen korotetuksi							10 000 €	II		Lieto	K
42329	Kisakallio	Kaunistontie ja Yrjöniityntie välillä Nuolemontie-Kaunistontie	-Kevyen liikenteen väylä Kaunistontielle/Yrjöniityntielle (jatkosuunnitelmassa tarkistettava tarkemmin, mistä oppilaat kulkevat kouluun: Nuolemontien vai Kaunistontien kautta)							150 000 €	III		Lieto	K
42330	Kisakallio	Yrjöniityntien ja Kannonkujan/ Tanhuntain	-Liittymään uusi keskisaarekkeellinen suojatie							17 000 €	II		Lieto	K
42331	Kisakallio	Yrjöniityntie välillä Kannonkuja/Tanhuntie-Heikinkuja	-Nopeusrajoituksen laskeminen 40 -> 30 Yrjöniityntielle Kannonkujan / Tanhuntain liittymästä kadun päähän (2 kpl uusia liikennemerkkejä)							600 €	I		Lieto	K

469 900 € 0,106

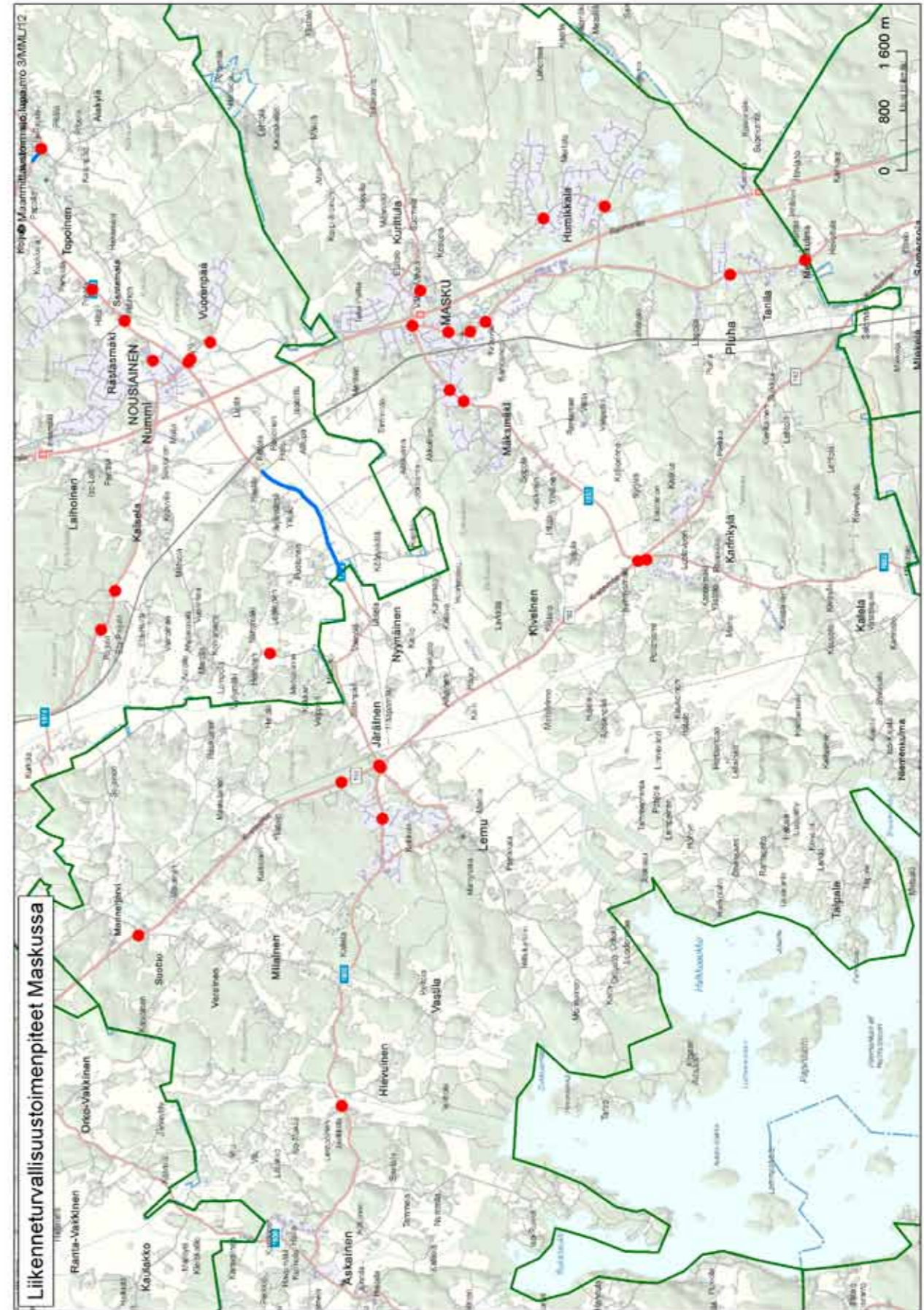


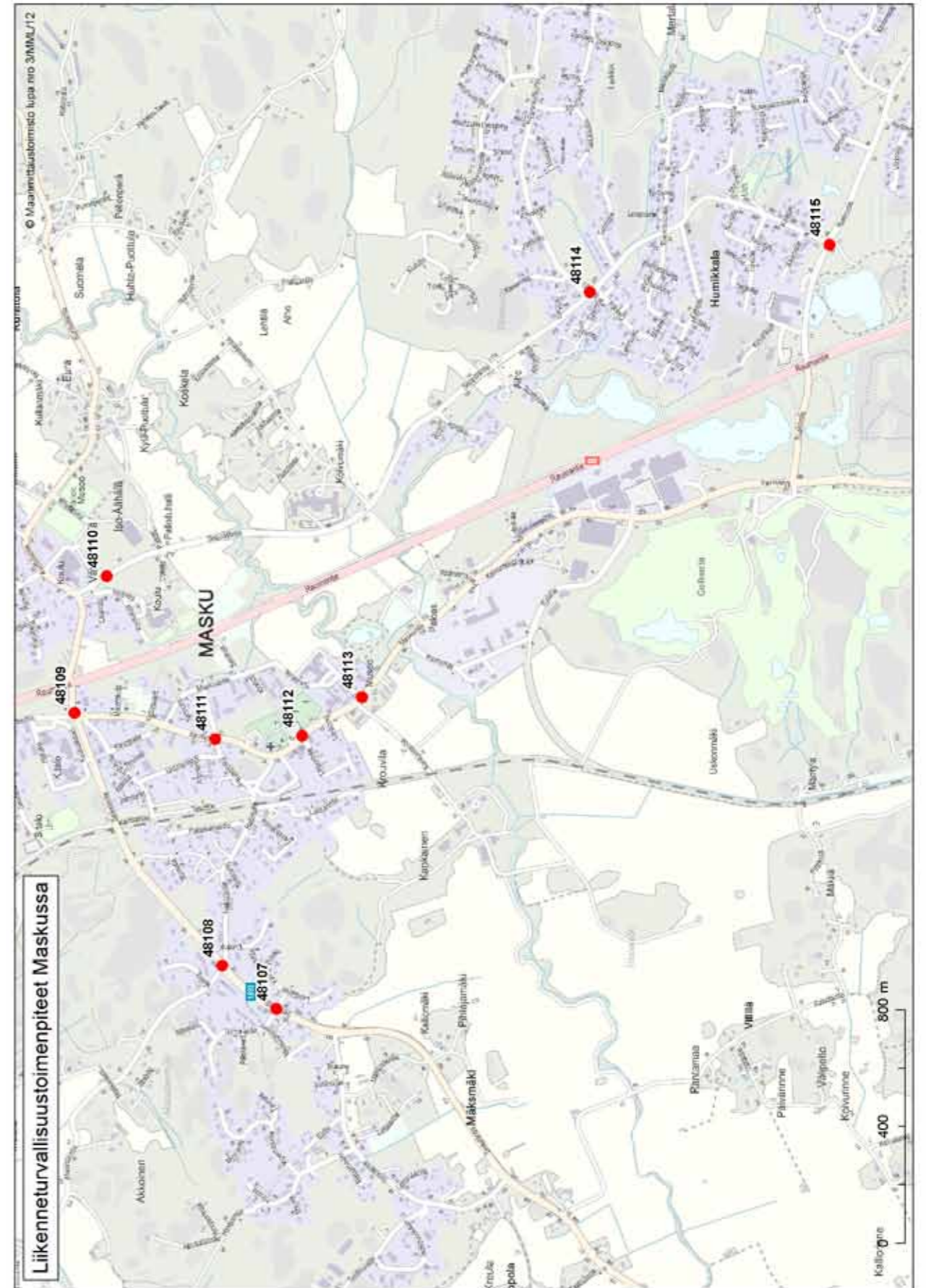
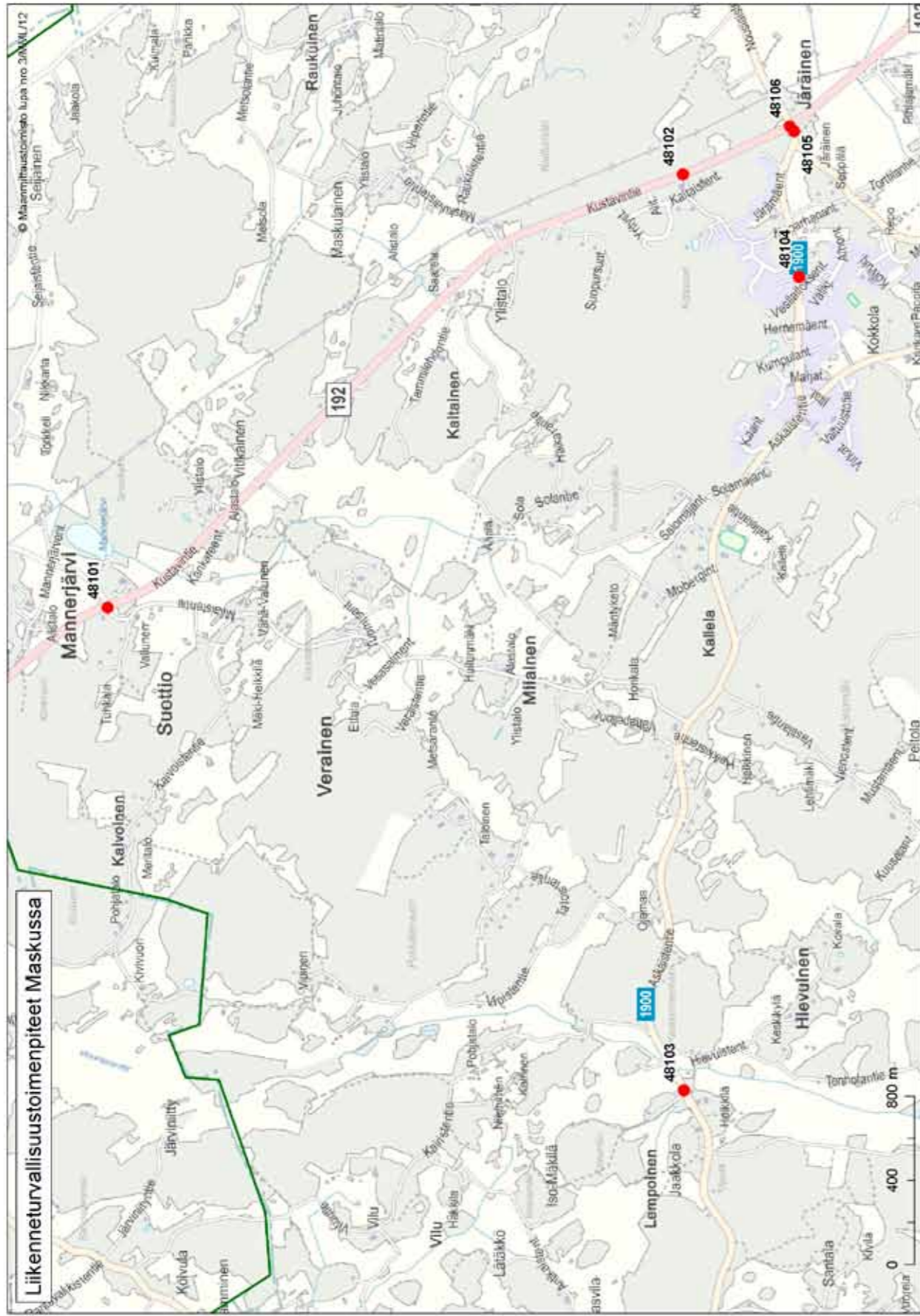


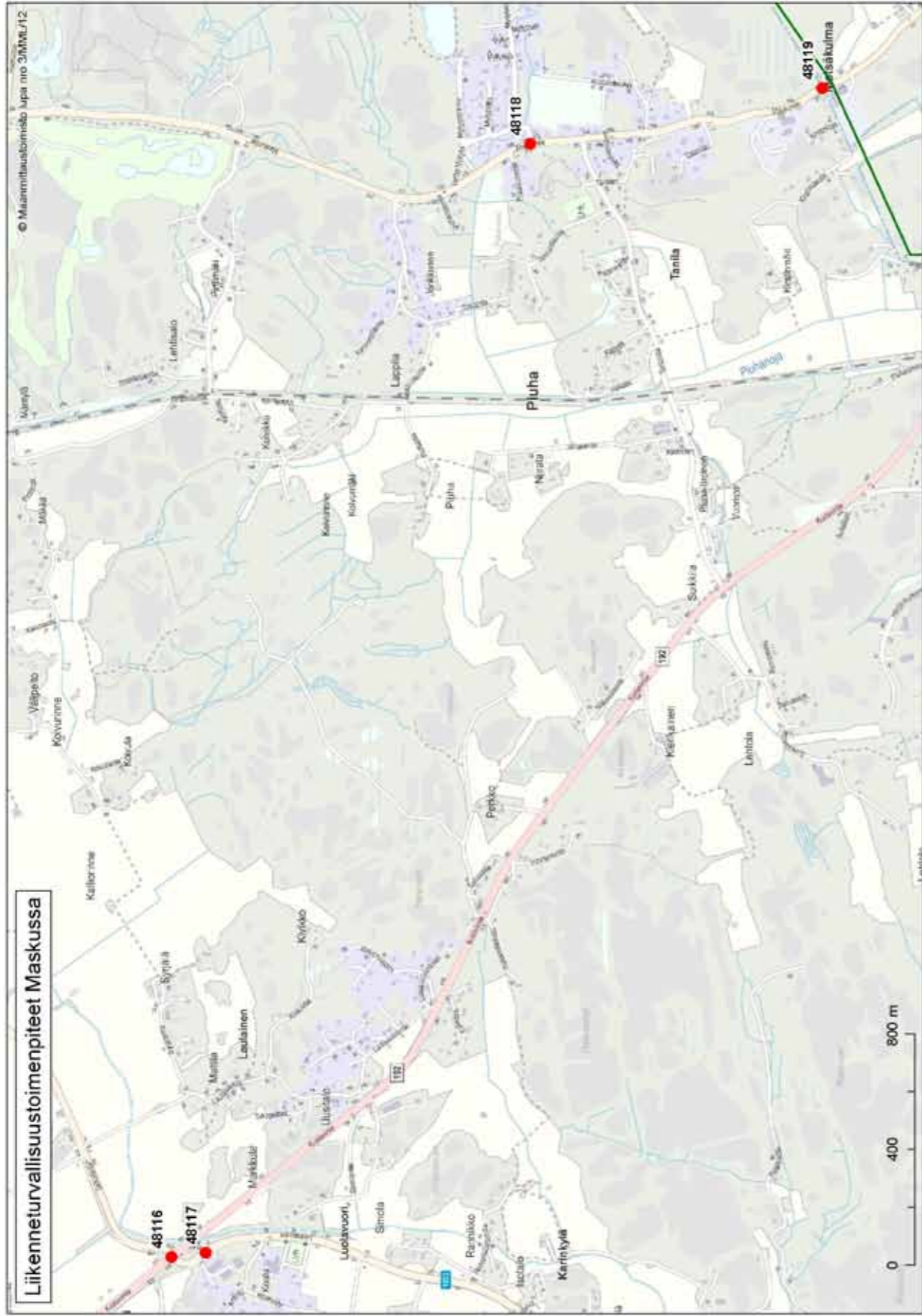
MASKU

Numero	Sijainti	Kohdekuvaus	Toimenpiteen kuvaus	Tie	Aosa	Aet	Losa	Let	Määrä	Kustannusarvio	Kiireellisyysluokka	Heväh.	Huom.	Kunta	Väylänpitäjä
		VT 8	VT 8 kehittämishanke (toimenpiteet eivät sisälly tähän suunnitelmaan) Toimenpiteet: -Eritasoliittymä -Eritasoliittymä	8	104	0	105	1770	6841						
		MT 192	- Jkpp-tien rakentaminen + valaistus väille Raisio-Mietoinen (n. 7 km) (toimenpiteet eivät sisälly tähän suunnitelmaan)	8	104	2300								Masku	E
Mannerjärvi / Hievuinen / Järäinen															
48101	Mannerjärvi	Kustavintien (MT 192) ja Miaistentien/Seijaistentien liittymä	-Valaistus liittymään (puupylväät, ilmakehapielasennus, liittymä ja tievalokeskus)	192	4	4073				40 000 €	I	0,011		Masku	E
48102	Järäinen	Kustavintien (MT 192) ja Kuparhanantien liittymä	-Liittymään kääntymiskaistat ja valaistus	192	4	562				60 000 €	III	0,008		Masku	E
				192	4	562				40 000 €	III	0,009		Masku	E
48103	Hievuinen	Askaistentien (MT 1900) 496	-Lapsia -merkkien poistaminen (yhden kiinteistön kohdalla)	1900	1	4937				600 €	I	0,000		Masku	E
48104	Järäinen	Askaistentien (MT 1900) ja Alhontien/Lemmenkujan liittymä	-Keskisaarekkeellisen suojatien muuttaminen korotetuksi suojatieksi	1900	1	738				12 000 €	II	0,011		Masku	E
48105	Järäinen	Askaistentien (MT 1900), Kirkkotien liittymästä oikealle	-Näkemäraivaus oikealle Kirkkotieltä katsottuna	1900	1	0				400 €	I	0,003		Masku	E
48106	Järäinen	Kustavintien (MT 192) ja Askaistentien (MT 1900) liittymä	-Aikulun rakentaminen -Automaattivalvontakamera Kustavin suuntaan	192	4	0				300 000 € 12 000 €	III I	0,029 0,014		Masku	E E
Mäksmäki / Humikkala															
48107	Mäksmäki	Seikeläntien (MT 1893) ja Kaukialteentien/Immalantien liittymä	-Korotettu suojatie -Heijastinvarret nykyisen suojatien kohdalle	1893	3	3364				10 000 € 400 €	II I	0,016 0,007	-ELY:n aloitetaulukossa nro: 481/3, 481/15c-d, 481/18a ja 481/22	Masku	E E
48108	Mäksmäki	Seikeläntien (MT 1893) ja Heikkiläntien/Akkoistentien liittymä	-Korotettu suojatie -Heijastinvarret nykyisen suojatien kohdalle	1893	3	3608				10 000 € 400 €	II I	0,021 0,009	-ELY:n aloitetaulukossa nro 481/18b	Masku	E E
48109	Krouvila	Seikeläntien (MT 1893) ja Maskuntien liittymä	-Keskisaareke nykyiselle suojatielle	1893	3	4627				17 000 €	II	0,022	-ELY:n aloitetaulukossa nro 481/15b	Masku	E
48110	Iso-Aahala	Seppäläntie (MT 12407) 10	-Koulun saattoliikennepaikalla kielletty ajosuunta - merkin lisääminen selkeyttämään järjestelyjä	12407	1	123				300 €	I	0,005		Masku	E
48111	Krouvila	Maskuntien (MT 12259) ja Riihipolun liittymä	-Nykyisen suojatien korottaminen	12259	1	7438				10 000 €	II	0,021	-ELY:n aloitetaulukossa nro 481/18c	Masku	E
48112	Krouvila	Maskuntien (MT 12259) ja Leipuntien liittymä	-Uusi korotettu suojatie	12259	1	7100				10 000 €	II	0,020	-ELY:n aloitetaulukossa nro 481/16	Masku	E
48113	Krouvila	Maskuntien (MT 12259) ja Kankaistentien liittymä	-Nykyisen suojatien korottaminen	12259	1	6857				10 000 €	II	0,019		Masku	E
48114	Humikkala	Seppäläntien (MT 12407) ja Tammialhontien liittymä	- Valkky Sign- tai SeeMe -järjestelmä nykyiselle suojatielle	12407	1	2145				4 000 €	I	0,004		Masku	E
48115	Humikkala	Ruskontien (MT 12254) ja Seppäläntien (MT 12407) liittymä	-Pysäköintialueen jäsentely	12254	1	837				20 000 €	II	0,000		Masku	E
Kynnysmäki / Metsäkulma															
48116	Kynnysmäki	Kustavintien (MT 192) ja Seikeläntien (MT 1893) liittymä	-Kierto liittymä	192	3	0				250 000 €	III	0,223	-ELY:n aloitetaulukossa nro 481/21	Masku	E
48117	Kynnysmäki	Lietsalantie (MT 1893) 14, Elisän ja Markantalon kohdan suojatie	- Valkky Sign- tai SeeMe -järjestelmä nykyiselle suojatielle	1893	2	6658				4 000 €	I	0,003		Masku	E
48118	Metsäkulma	Maskuntien (MT 12259) ja Mylykadun liittymä	-Suojatien siirto Raisioon päin bussipysäkkien väliin -Suojatielle keskisaareke.	12259	1	3200				17 000 €	II	0,002	-ELY:n aloitetaulukossa nro 481/19 -Tutkittava, riittääkö näkyvyys Maskun suuntaan -Suojatien siirtäminen kauemmaksi haittaa kevyen liikenteen väylälle pääsyä Mylykadulta. Mikäli suojatieltä ei voi siirtää, suojatielle liikennemerkkipyvään tehostamismerkki ja Maskun suunnasta varoitus suojatieltä	Masku	E E
48119	Metsäkulma	Maskuntien (MT 12259) ja Kirstimäentien liittymä	-Uusi suojatie Kirstimäentien risteykseen (ajoratamerkinä ja liikennemerkit)	12259	1	2157				1 000 €	I	0,002	-ELY:n aloitetaulukossa nro 481/20	Masku	E

829 100 € 0,462

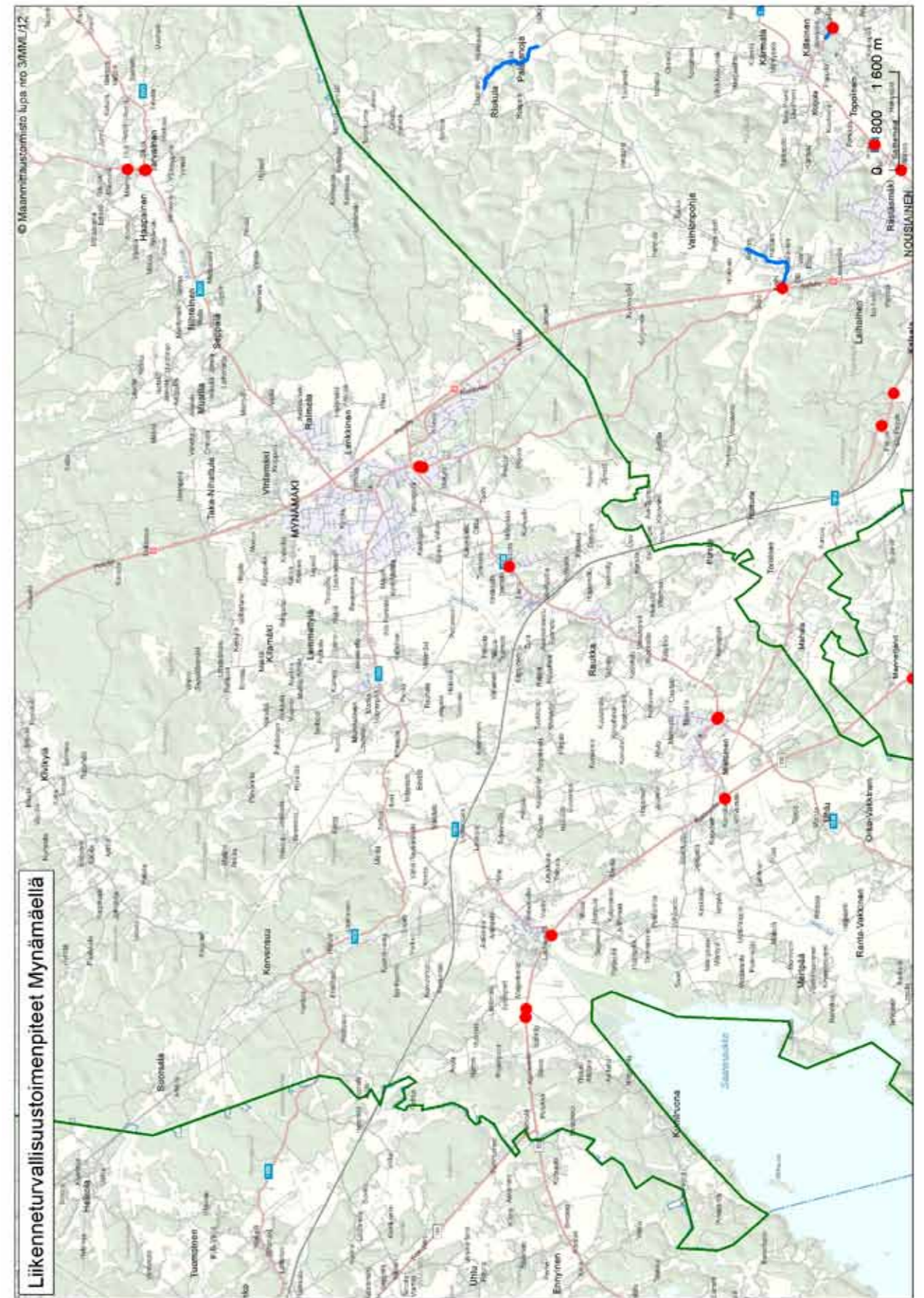


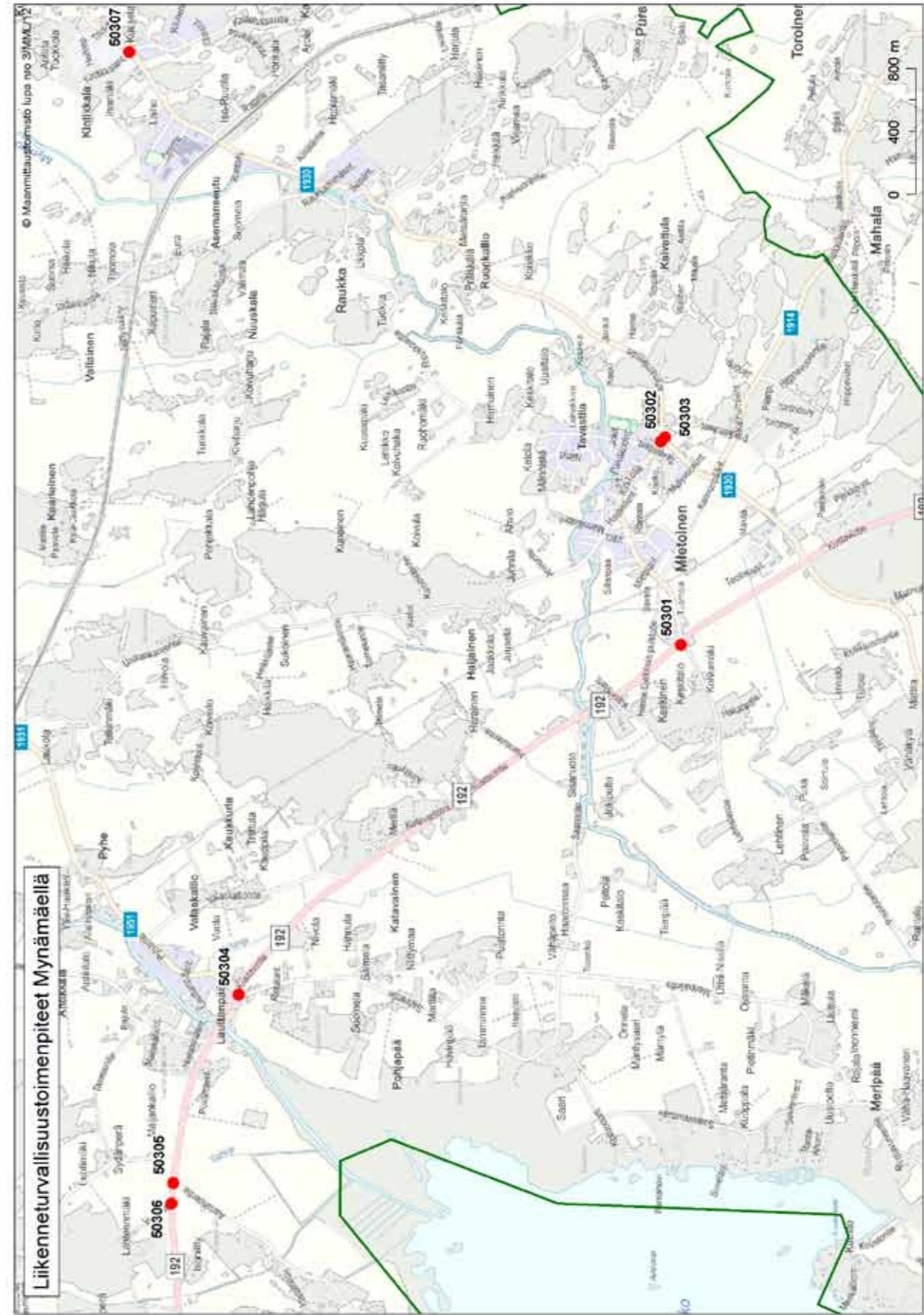
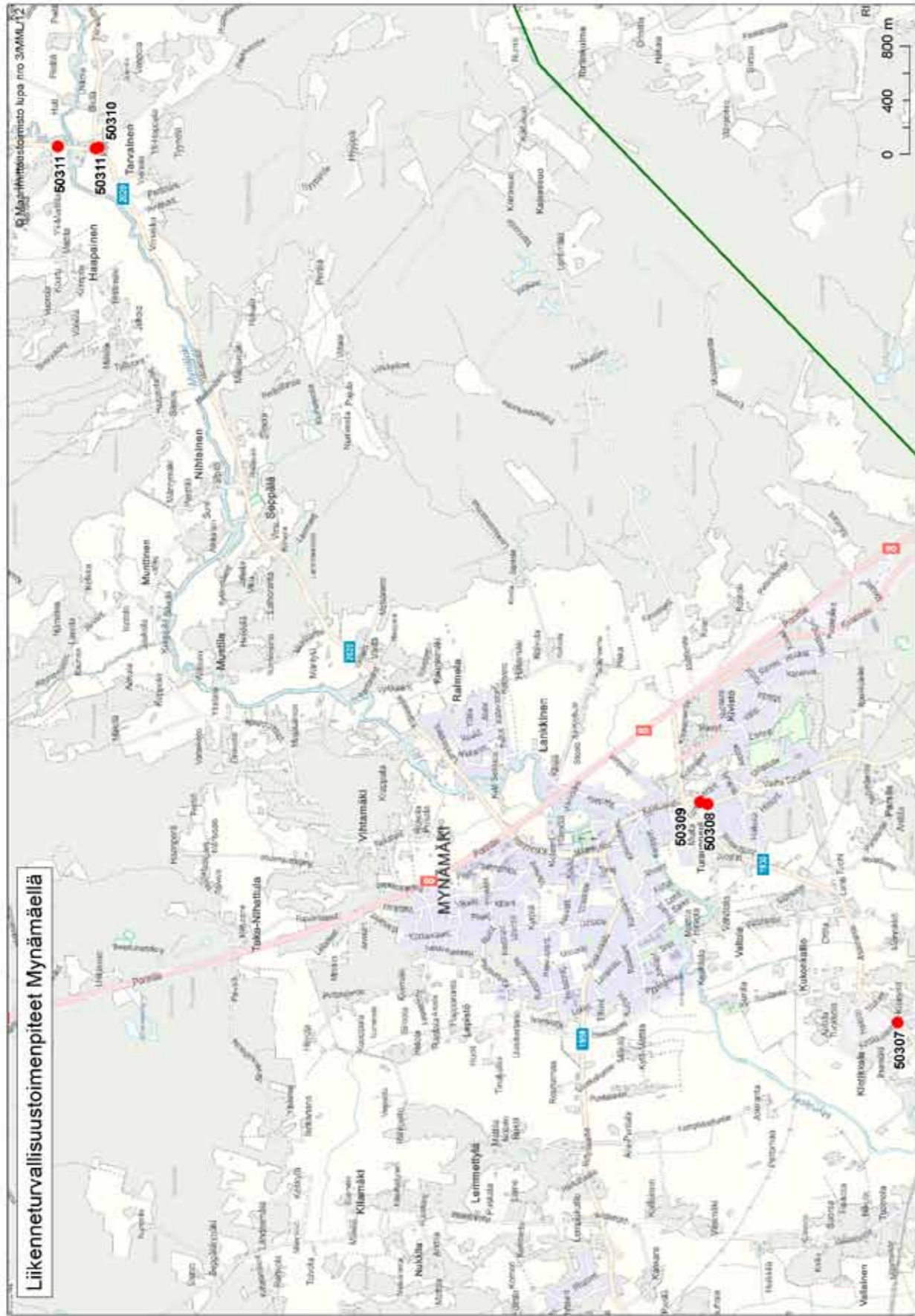




MYNÄMÄKI

Numero	Sijainti	Kohdekuvaus	Toimenpiteen kuvaus	Tie	Aosa	Aet	Losa	Let	Kustannus-arvio	Kiireellis-yys-luokka	Heva-väh.	Huom.	Kunta	Väylän-pitäjä
		VT 8	VT 8 kehittämissuunnitelma (VT 8:lle ei ole esitetty tässä suunnitelmassa toimenpiteitä, sillä vaaranpaikat on tutkittu kehittämissuunnitelman yhteydessä) Toimenpiteet: - VT 8-Asematie: liittymän parantaminen - VT 8-MT 1950: liittymän parantaminen - VT 8-MT 12401-MT 12403: liittymän parantaminen - VT 8-Järvenkalliontie-Raivonhaantie: liittymän parantaminen - VT 8 välillä Raivonhaantie-Kivikyläntie: ohituskaistat yksityistiejärjestelyineen - VT 8-Kivikyläntie-Salavaistentie: liittymän parantaminen	8	107	0	109	6970						
Mietoinen/Lauttanpää/Lähteenmäki														
50301	Mietoinen	Kustavintien (MT 192) ja Kirkkotien (MT 12380) liittymä	-Automaattisen valvontapisteen paikan siirto ennen liittymää (etelän suuntaan)	192	5	956			12 000 €	I	0,006		Mynämäki	E
50302	Mietoinen	Kirkkotien (MT 12380) ja Mynämäentien (MT 12380) liittymä	-Nykyisiin suojatiemerkkeihin heijastinvarret 4 kpl	1930	2	2510			800 €	I	0,005		Mynämäki	E
50303	Mietoinen	Kirkkotie (MT 12380), koulun kohta	-Koulun suojatien korottaminen -Liittymän jäsentäminen (Koulun puolen liittymässä nykyisen päällysteen purku ja reunakivet jäsentämään liittymäaluetta)	12380	1	1458			10 000 € 20 000 €	II II	0,002 0,001		Mynämäki	E E
50304	Lauttanpää	Kustavintien (MT 192) ja Pyhäntien (MT 1951) liittymä	-Nopeusrajoituksen laskeminen 60 --> 50 km/h liittymäalueella (2 kpl uusia merkkejä) -Liittymän kanavoiminen reunatuilla (nykyiset kanavoimiset korotetaan reunatuiksi, 2 uutta keskisaarekkeellista suojatietä molemmin puolin liittymää, tien leventäminen suojateiden kohdilla, pysäkkien siirto, yhteydet suojateille, valaisinpylväiden siirto)	192	5	4557			600 € 100 000 €	I III	0,014 0,008		Mynämäki	E E
50305	Lähteenmäki	Kustavintien (MT 192) ja Aarlahdentien (MT 12371) liittymä	-Ohituskieltomerkit ohituskieltoalueelle	192	6	870			600 €	I	0,005	-ELY:n aloitetaulukossa nro 503/4	Mynämäki	E
50306	Lähteenmäki	Kustavintien (MT 192) ja Vuohiojantien liittymä	-Ohituskieltomerkit	192	6	1000			600 €	I	0,005	-ELY:n aloitetaulukossa nro 503/5	Mynämäki	E
Kuusela/Tursunperä/Tarvainen														
50307	Kuusela	Asemantien (MT 1930) ja Katteluksentien/Kintikkalantien liittymä	-Kintikkalantien puoleisen suojatiemerkin siirto etämmäs ajoradasta	1930	1	3167			300 €	I	0,000	-ELY:n aloitetaulukossa nro 503/1b	Mynämäki	E
50308	Tursunperä	Vanhalla Turuntien (MT 12397)-Tursunperäntien liittymä	-Nykyisen suojatien korottaminen	12397	1	6057			10 000 €	II	0,003	-ELY:n aloitetaulukossa nro 503/2 ja 503/6 -Kevyen liikenteen väylä -tarve Vanhalla Turuntien (ELY:n kevyen liikenteen hankekorin)	Mynämäki	E
50309	Tursunperä	Vanhalla Turuntien (MT 12397) ja Kirsikkatien liittymä	-Uusi keskisaarekkeellinen suojatie	12397	1	7016			17 000 €	II	0,003	-ELY:n aloitetaulukossa nro 503/2 -Kevyen liikenteen väylä -tarve Vanhalla Turuntien (ELY:n kevyen liikenteen hankekorin)	Mynämäki	E
50310	Tarvainen	Yläneentien (MT 2020) ja Karjalantien (MT 2021) liittymä	-Näkemäraivaus liittymään	2020	1	6034			800 €	I	0,002		Mynämäki	E
50311			-50 km/h tehostemerkinä koulun kohdalle (lapsia-merkkien kohdalle)	2021	1	20								E
				2021	1	300								E
									172 700 €	0,054				

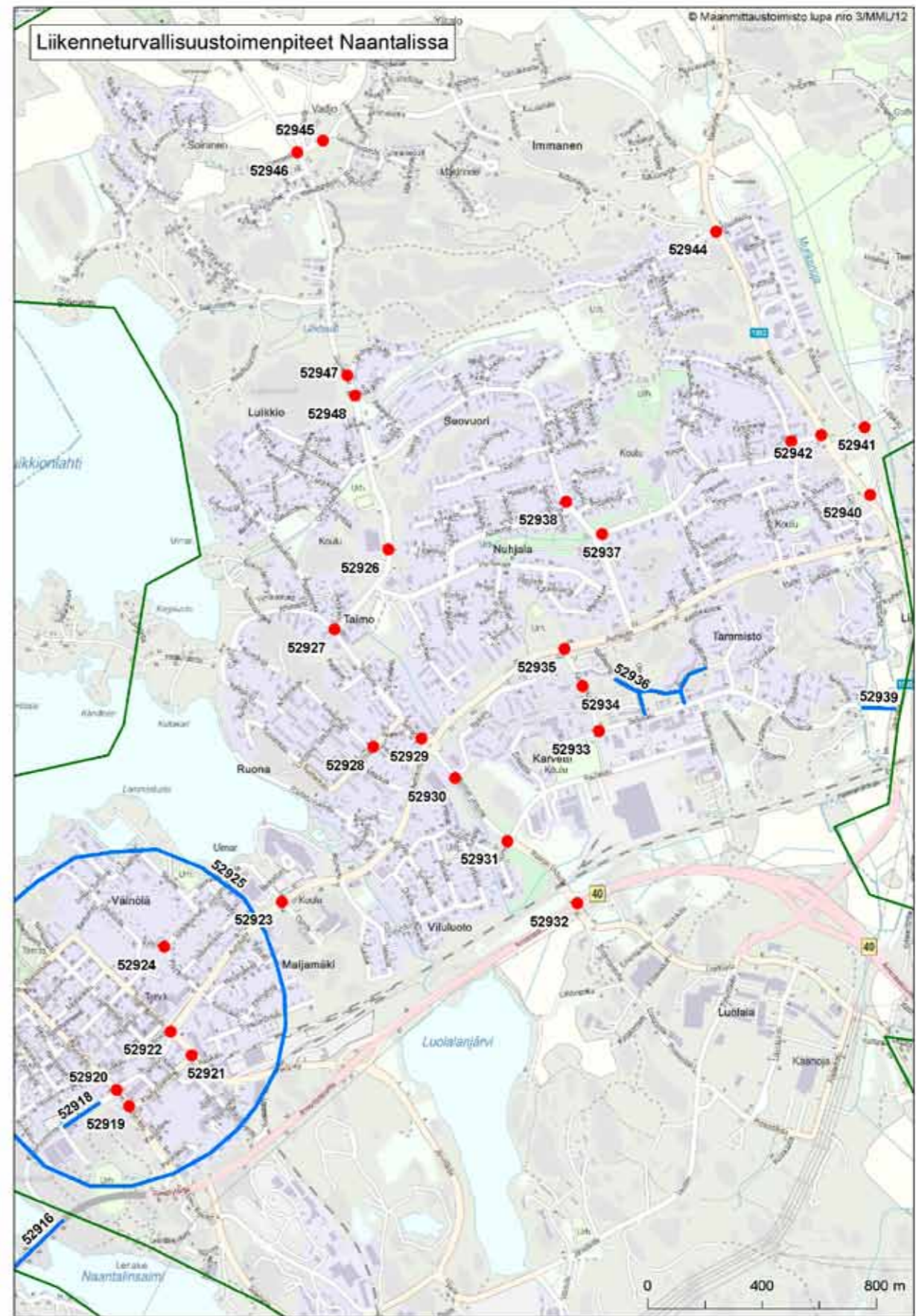
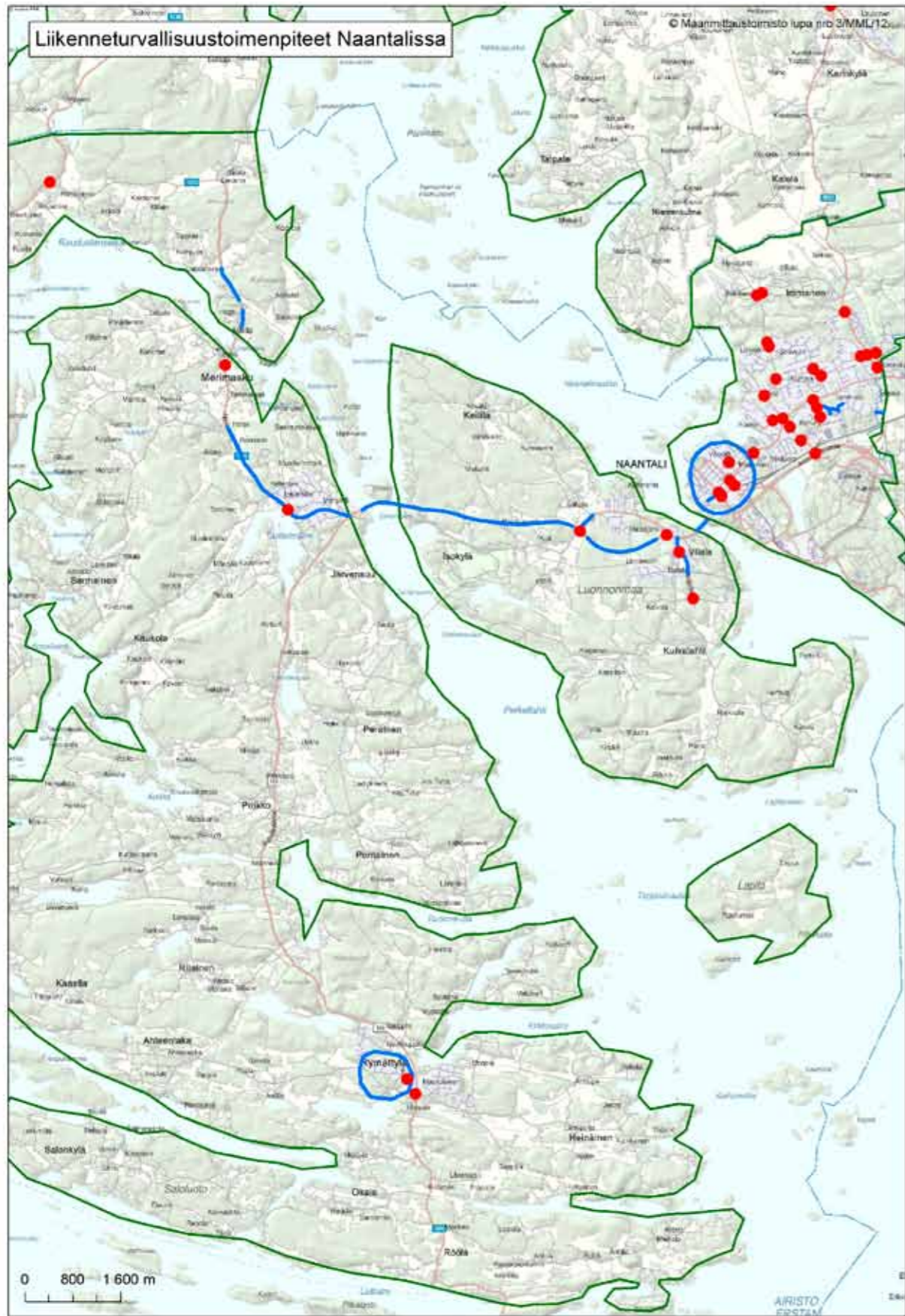


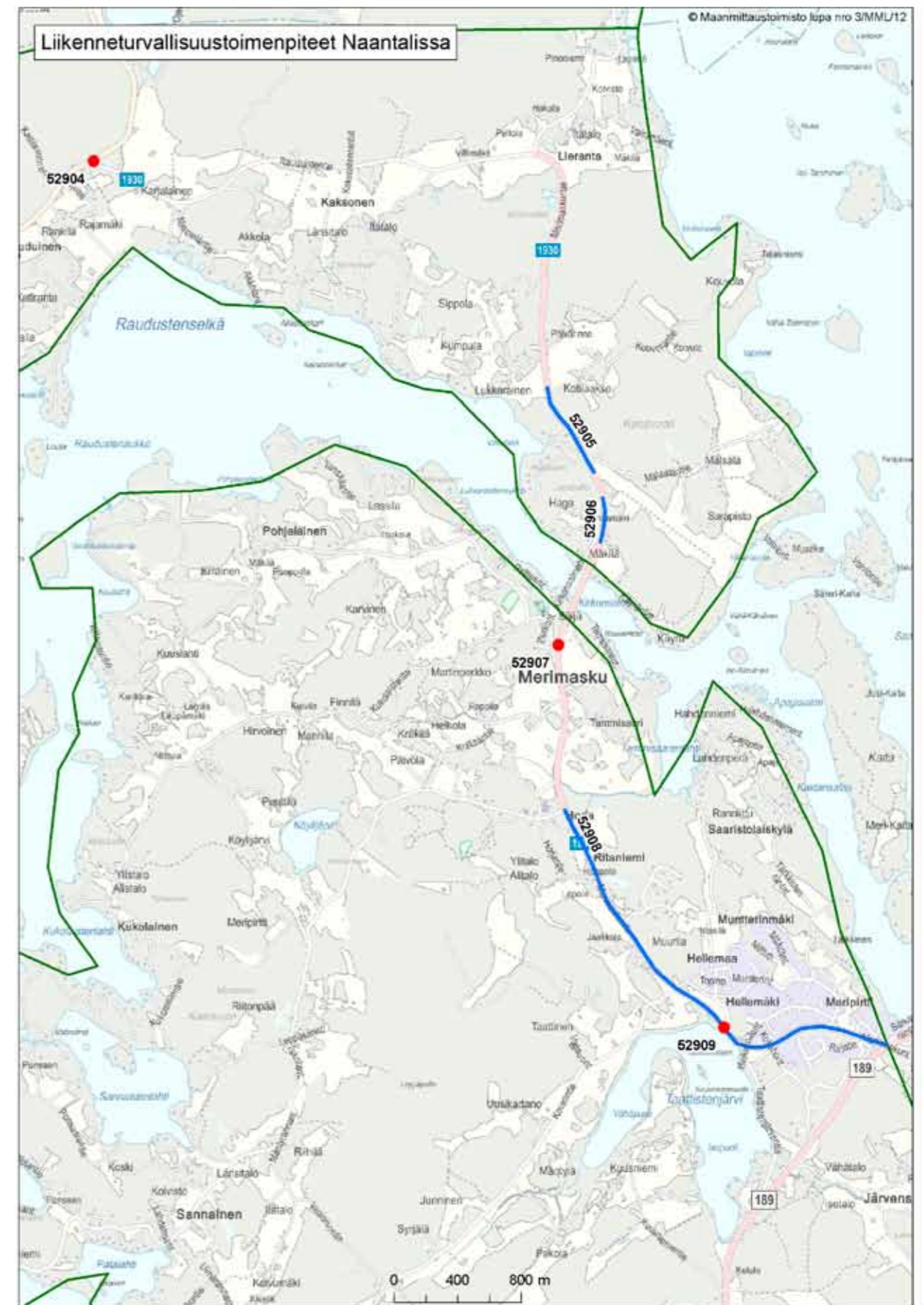
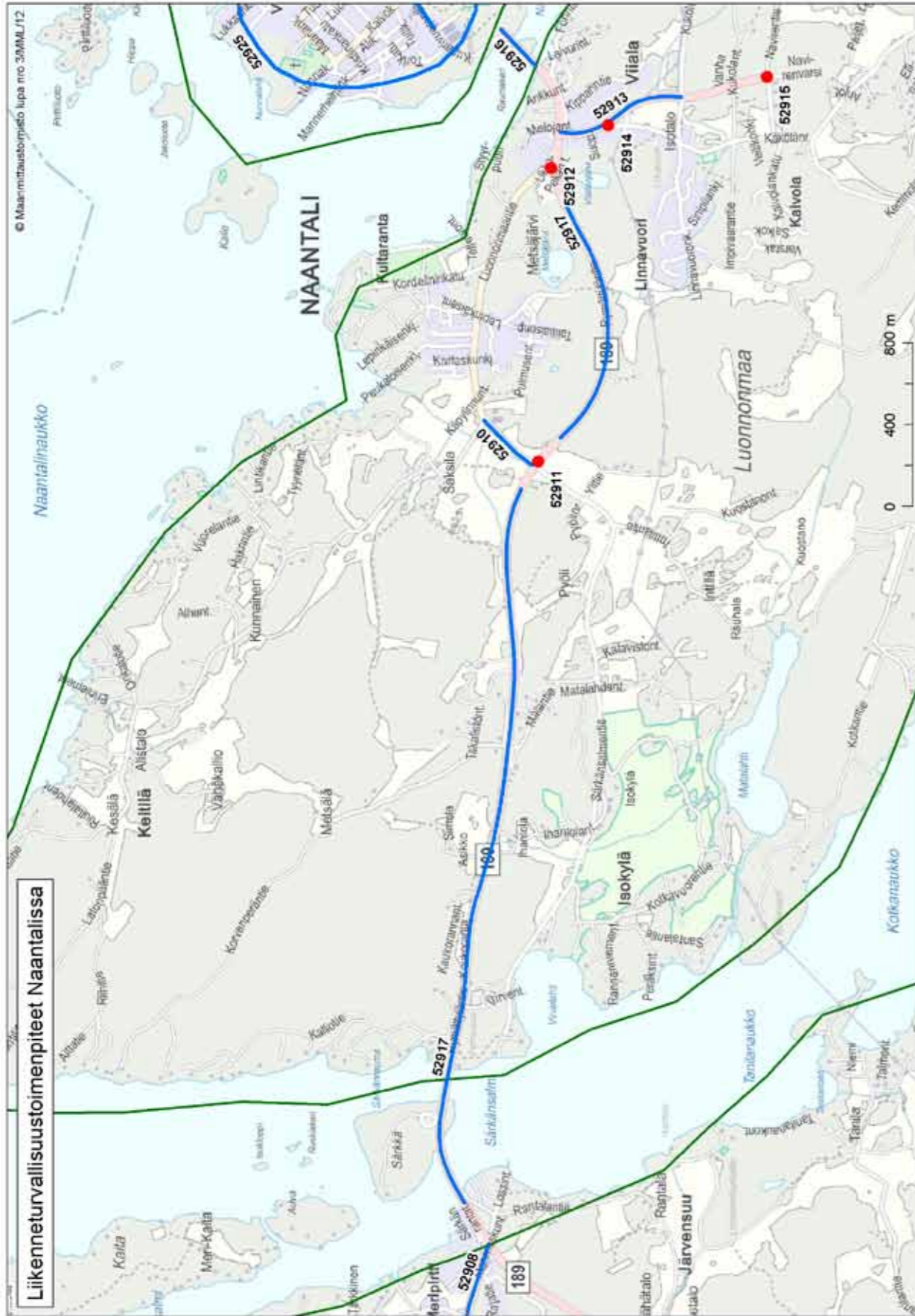


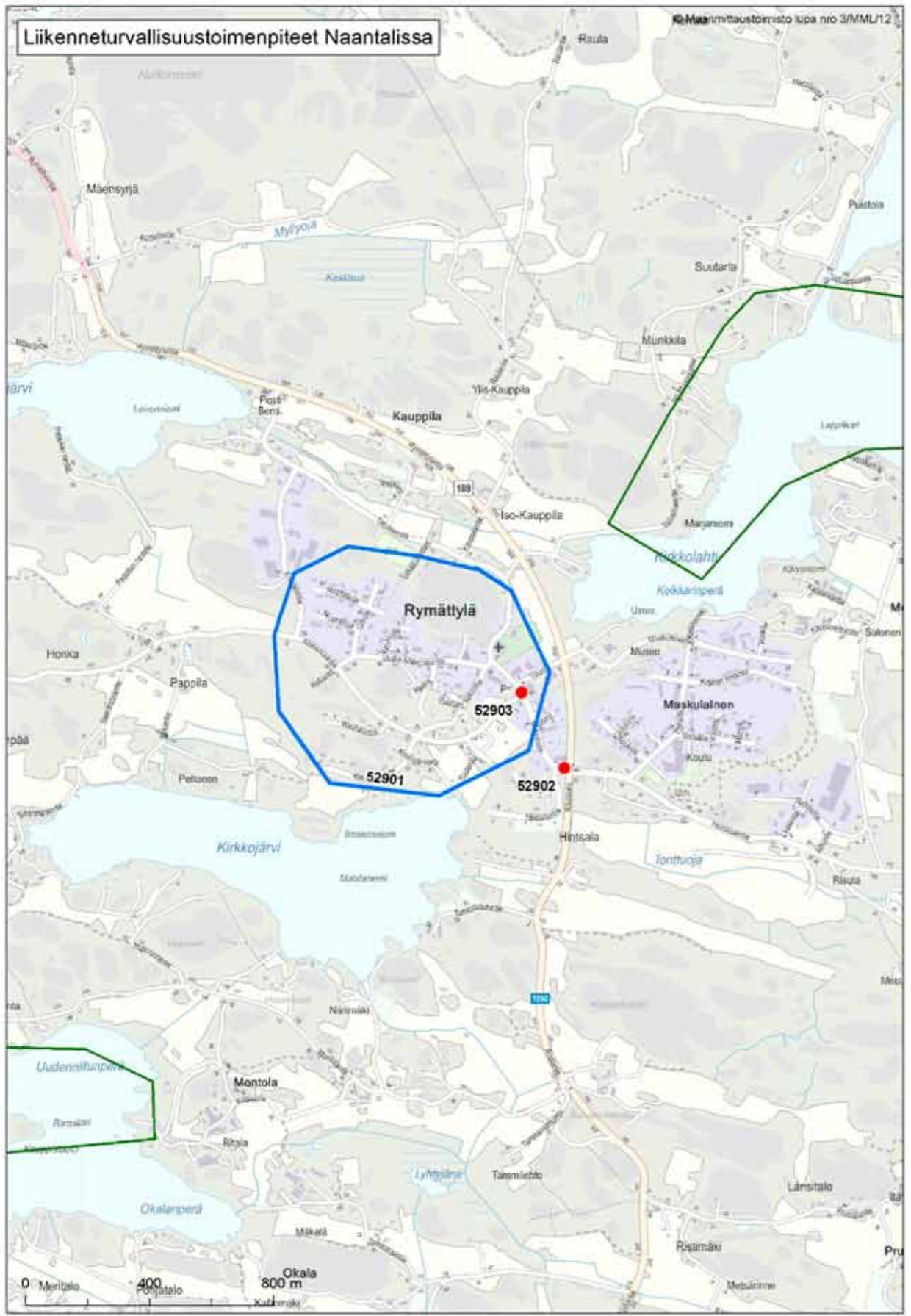
NAANTALI

Numer o	Sijainti	Kohdekuvaus	Toimenpiteen kuvaus	Tie	Aosa	Aet	Losa	Lot	Määrä	Kustannus- arvio	Kiireel- isyys- luokka	Heva- väh.	Huom.	Kunta	Väylän- pitäjä
Rymättylä															
52901	Rymättylä	Rymättylän keskusta	- Taajaman kehittämisselvitys tehty, edistetään kehittämisselvityksen toteutumista - Kehittämisselvityksen lisäksi edistetään alla kuvattuja hankkeita							- €				Naantali	E + K
52902	Rymättylä	Rödläntien (MT 189) ja Vanhatien liittymä	- Nykyisen keskisaarekkeellisen suojatien korottaminen	189	6	6000				12 000 €	II	0,004		Naantali	E
52903	Rymättylä	Vanhatic (MT 12139) ja Ahteentaantien (MT 12138) liittymä	- Nykyisen suojatien korottaminen - Heijastinvarret suojatiemerkeihin	12139	1	200				10 000 €	II	0,005		Naantali	E
				12139	1	200				400 €	II	0,003		Naantali	E
Merimasku															
52904	Rauduinen	Rauduistien (MT 1930) ja Veikkuantien (MT 1931) liittymä	- STOP-merkki	1930	1	0				400 €	I	0,002		Naantali	E
52905	Kirkonkylä	Merimaskuntie (MT 1930) välillä Kouvolantie-Mälsäntie (ja Mälsäntiestä etelään)	- 60 km/h nopeusrajoituksen jatkaminen leirikeskuksen pohjoispuolelle (1 merkin siirto)	1930	6	4526	6	5150	624	300 €	I	0,006		Naantali	E
52906	Kirkonkylä	Merimaskuntien (MT 1930) ja Hagantien liittymä	- Keuyen liikenteen yhteyden viitoittaminen Hagantiele (keuyen liikenteen väylän jatkeena)	1930	6	5300	6	5580		600 €	I	0,000		Naantali	E
52907	Kirkonkylä	Merimaskuntien (MT 1930) ja Kirksalmentien liittymä	- Varoituserkki pyöräilijöistä (1 kpl väistämisevolyysumerkkiin)	1930	7	500				100 €	I	0,001		Naantali	E
52908	Hellemäki	Merimaskuntie (MT 1930) välillä Iakolantie-Rymättyläntie (MT 189)	- Keuyen liikenteen väylän liikennemerkkien yhtenäistämisen (nykyisten liikennemerkkien tarkastaminen n. 20 kpl ja vaihtaminen tarvittaessa noin 10 kpl)	1930	7	1563	7	4420	2857	3 000 €	I			Naantali	E
52909	Hellemäki	Merimaskuntie (MT 1930), Hellemään kohta	- Reunakiven maalaaminen kaupan kohdalla (n. 60 m)	1930	7	3295				300 €	I	0,000		Naantali	E
Luonnonmaa															
52910	Metsäjärvi	Luonnonmaantie välillä Latonpääntie-Rymättyläntie (MT 181)	- Taajamamerkin siirto Luonnonmaantien loppuun - Nopeusrajoituksen laskeminen 80 -> 50 km/h (1 merkin siirto, 1 uusi merkki) - Puuttuva keuyen liikenteen väylä							600 € 75 000 €	I II			Naantali	K K
52911	Metsäjärvi	Rymättyläntie (MT 189), Luonnonmaantien/Särkänsalmentien liittymä	- Aikulun rakentaminen	189	4	1600				300 000 €	III	0,009		Naantali	E
52912	Viala	Rymättyläntien (MT 189) ja Luonnonmaantien itäinen liittymä	- Luonnonmaantien liittymän itäpuolelle "varo pyöräilijä" -merkki ja merkkiin lisäksi "keuyen liikenteen väylä päättyy"	189	4	0				400 €	I	0,013	-ELY:n aloite- taulukossa nro 529/3 -Käköläntien liittymässä on SeeMe- suojatien havaittavuutta parantava järjestelmä	Naantali	E
52913	Viala	Käköläntie välillä Rymättyläntie (MT 189)-Linnavuoren yhdyntä	- Nopeusrajoituksen laskeminen 50 -> 40 km/h Käköläntiellä välillä Rymättyläntie MT189 - Linnavuoren yhdyntä (2 uutta merkkiä, 4 tarpeellista sivukatujen aluerajoitusmerkkien poisto)							1 800 €	I			Naantali	K
52914	Viala	Käköläntien ja Järvikallionkujan/ Käköläntien liittymä	- Nykyiselle suojatielle keskisaareke							17 000 €	II			Naantali	K
52915	Viala	Käköläntien, Navirentien ja Navirentien liittymä	- Etuajo-oikeusalueiden kuntoon saattaminen (asennetaan Käköläntielle puuttuvat liikennemerkkit "etuajo-oikeutettu suunta")							600 €	I			Naantali	K
52916	Viala	Rymättyläntie (MT189), Raumakarint silta	- Keuyen liikenteen sillalla kulkusuuntien erottelu omille puolilleen (ajoratamerkin n. 250 m)	189	3	550	3	800	250	200 €	I	0,005		Naantali	E
52917	Viala	Rymättyläntie välillä Uko-Pekan silta - Merimaskun tiehaara	- Valaistuksen lisääminen puuttuville osuksille	189	4	200	4	1450	1250	25 000 €	III	0,032		Naantali	E
				189	4	1780	4	5360	3580	71 600 €	III	0,092		Naantali	E
Naantalien keskusta															
52918	Keskusta	Kuparivuorentie 2- Kuparivuorentien ja Aapiskujan liittymä	- Pysähtymiskielto Kuparivuorentien eteläpuoleiselle ajokaisalle Kuparivuoren koulun kohdalle (saattoliikenteen takia)							300 €	I			Naantali	K
52919	Keskusta	Uolevi Raaden kadun ja Käsiyöläiskadun liittymä	- Lyhyen aikavälön toimenpiteet: - Keskisaareke nykyiselle Uolevi Raaden kadulla sijaitsevalle suojatielle (pohjoinen, alisteinen suunta, lisäksi poistetaan 1-2 pysäköintipaikkaa ja muotoillaan suojatien pää suoraan, pysäköinnin osoittavan liikennemerkkin siirto) Pitkän aikavälön toimenpiteet: - Korotettu liittymäalue, erillinen kääntymiskaista Uolevi Raaden kadulta etelästä Käsiyöläiskadulle (sisältää lisäksi suojatien poiston samasta kohdasta Uolevi Raaden kadulta sekä etuajo-oikeusalueiden muuttaminen normaaliin T-liittymän etuajo-oikeusalueiksi)							20 000 € 80 000 €	II III			Naantali	K K
52920	Keskusta	Uolevi Raaden kadun ja Kuparivuorentien liittymä	- Keskisaareke nykyiselle suojatielle							17 000 €	II			Naantali	K
52921	Keskusta	Tuulensuunkadun ja Käsiyöläiskadun liittymä	- Lyhyen aikavälön toimenpide: näkemäraivaus Käsiyöläiskadulta katsottuna vasemmalle, pysäköinnin erottelevien maalausten uusiminen liittymässä Tuulensuunkadulla - Pitkän aikavälön toimenpide: korotettu liittymäalue, oikealle kääntymiskaista Käsiyöläiskadulta Tuulensuunkadulle etelään							700 € 80 000 €	I III			Naantali	K K
52922	Keskusta	Aurinkotien ja Tuulensuunkadun liittymä	- Lyhyen aikavälön toimenpide: opastuksen ja viitoituksen parantaminen (porttaalit joka ajosuunnalle), saareke jäsentämisen liittymäaluetta (Aurinkotien liittymähaaran) suojatielle saavuttaessa väistämisevolyysumerkki pyöräilijöille (Tuulensuunkadulla eteläisessä liittymähaarassa) - Pidemmän aikavälön toimenpide: kiertoliittymä							75 100 €	II				K
										250 000 €	III				K

Numer o	Sijainti	Kohdekuvaus	Toimenpiteen kuvaus	Tie	Aosa	Aet	Losa	Lot	Määrä	Kustannus- arvio	Kiireel- isyys- luokka	Heva- väh.	Huom.	Kunta	Väylän- pitäjä
52923	Keskusta	Aurinkotien ja Venevalkamantien liittymä	- Lyhyen aikavälön toimenpide: liittymän parantaminen (näkemäraivaus Opintietä katsottuna pohjoiseen ja etelään, saarekkeiden/ liikenteen jakajien muotoileminen nykyohjeiden mukaiseksi jäsentämään liittymäaluetta, heijastinvarrien lisääminen liikenteen jakajiin) - Pitkän aikavälön toimenpide: kiertoliittymä (yläajettava, koska paljon raskasta liikennettä Aurinkotiele)							50 000 € 250 000 €	II III			Naantali	K K
52924	Keskusta	Kyläntie/Vadstenankatu/ Piispanitie liittymä	- Liittymän jäsentäminen tiukentamalla Vadstenankadun ja Piispanintien välistä mitoitusta, liikenteen jakaja Vadstenankadun liittymähaaraan							20 000 €	II			Naantali	K
52925	Keskusta	Naantalien keskusta	- Alue- ja nopeusrajoitusmerkkien vaihtaminen suuremmiksi - Naantalien keuyen liikenteen väylästä ja ulkoilureitistä suunnitelma, keuyen liikenteen väyliin opastuksen inventointi											Naantali	K
Taimo/Karvetti/Nuhjala															
52926	Taimo	Soinientie 5	- Suojatiemerkkien tehostevarret							400 €	I			Naantali	K
52927	Taimo	Soinientien ja Taimontien liittymä	- Heijastinvarret liikenteen jakajiin - Väistämisevolyysumerkkien ajantasaistaminen (puuttuvien etuajo-oikeutettu suunta -merkkien asentaminen)							1 800 €	I			Naantali	K
52928	Taimo	Isännäntien ja Peltokujan liittymä	- Näkemäraivaus suojatien edessä							400 €	I			Naantali	K
52929	Taimo	Taimontie 2:n kohta	- Näkemäraivaus (STOP-merkkiä ei noudateta) - Puuttuvan pysäytysviivan lisääminen							500 €	I			Naantali	K
52930	Karvetti	Ruonan yhdystien ja Ripikadun liittymä	- Keuyen liikenteen väylän jatkaminen suojatielle asti korotettuna (nyt erotettu ajoradasta tiemerkinä) - Kielletty ajosuunta -opasteen poistaminen suojatien/kpp-tien opasteesta (opastaa tällä hetkellä siten, että keuyen liikenteen väylälle ei saa mennä)							15 000 € 300 €	II I			Naantali	K K
52931	Karvetti	Ruonan yhdystien ja Rautakadun liittymä	- Näkemäraivaus Rautakadulta vasemmalle katsottaessa							400 €	I			Naantali	K
52932	Karvetti	Armonlaaksontien (KT 40) ja Ruonan yhdystien liittymä	- 1. vaihe: automaattivantaakamera - nykyisen suojatien poistaminen ja Linkkikadun keuyen liikenteen yhteyden purkamisen + aita estämään tien ylityksen - 2. vaihe: kiertoliittymä - Paras mahdollinen ratkaisu: eritasoliittymä	40	1	1560	1	1658	98	12 000 € 7 900 € 250 000 €	I I III	0,009 0,014 0,102		Naantali	E E E
52933	Karvetti	Karvetinkadun ja Teräskadun liittymä	- Jyrkästä kaarteesta varoitavat merkit (min. 3 kpl) - Teräskadun väistämisevolyysumerkkiin lisäksi "alisteinen ajosuunta" - Pysäköintikieltoeräke Teräskadulla virossa, suoritettava							2 050 €	I			Naantali	K
52934	Karvetti	Karvetinkadun ja Kastipolun liittymä	- Väistämisevolyysumerkin lisääminen Kastipolulle							300 €	I			Naantali	K
52935	Karvetti	Karvetinkadun ja Aurinkotien liittymä	- Näkemäraivaus							400 €	I			Naantali	K
52936	Karvetti	Omenavarastopolun, Parkinraitin, Karvetintorin ja Sienipolun pihatiet	- Katualueen jäsentely reunakivillä estämään pysäköintipaikakadulle							150 000 €	II			Naantali	K
52937	Nuhjala	Nuhjalantien ja Isotalontien liittymä	- Päiväkodin liittymähaaran siirtäminen (suunnitelma laadittu)							30 000 €	III				K
52938	Nuhjala	Nuhjalantie 14	- Ajoradan kavennus							8 000 €	I			Naantali	K
Lietsala															
52939	Lietsala	Tammiston tien itäpää	- Näkemäraivaus - Tulevaisuudessa Tammiston tien jatkeen rakentaminen (uusi yhteys)							400 €	I III			Naantali	K K
52940	Lietsala	Maskuntien (MT 1893) ja Pulkikadun liittymä	- Keskisaarekkeellisen suojatien korottaminen	1893	2	178				12 000 €	II	0,041		Naantali	E
52941	Lietsala	Pulkikadun ja Murikontien liittymä	- Näkemäraivaus Murikontietä katsottuna molempiin suuntiin - Keskisaareke nykyiselle suojatielle							17 400 €	I			Naantali	K
52942	Lietsala	Maskuntien (MT 1893) ja Isotalontien liittymä	- Nykyisen keskisaarekkeellisen suojatien korottaminen	1893	2	450				12 000 €	II	0,026		Naantali	E
52943	Lietsala	Isotalontien ja Tiilikantajantien liittymä	- Suojatien korottaminen (koulureitit, tien ylittäminen vaikeaa)							10 000 €	II			Naantali	K
52944	Lietsala	Maskuntien (MT 1893) ja Rämpälänkadun/ Lehtismäntien liittymä	- Uusi suojatie - Yhteys suojatielle (teollisuusalueen puolelle, toisella puolella on jo)	1893	1	1272				3 000 €	I	0,020		Naantali	E
Immanen/Suovuori															
52945	Vadjo	Immasentien 2 (Soinisten päiväkodin kohta)	- Näkemäraivaus (vesakon raivaus)							400 €	I			Naantali	K
52946	Vadjo	Soinientien ja Immasentien liittymä	- Näkemäraivaus Immasentietä vasemmalle katsottuna - Keuyen liikenteen väylän jatkeen päällystäminen ja rajaaminen ajoradasta reunakivillä (n. 10 m)							400 € 15 000 €	I II			Naantali	K K
52947	Suovuori	Soinientien ja Lahdesuonkadun liittymä	- Ajoradan ja keuyen liikenteen väylän erottaminen välikaistan jatkaminen kivetynä liittymään asti							1 500 €	I			Naantali	K
52948	Suovuori	Soinientien ja Vuokkokadun liittymä	- Näkemäraivaus Vuokkokadulta katsottuna pohjoiseen							400 €	I			Naantali	K
											1 914 350 €	0,384			

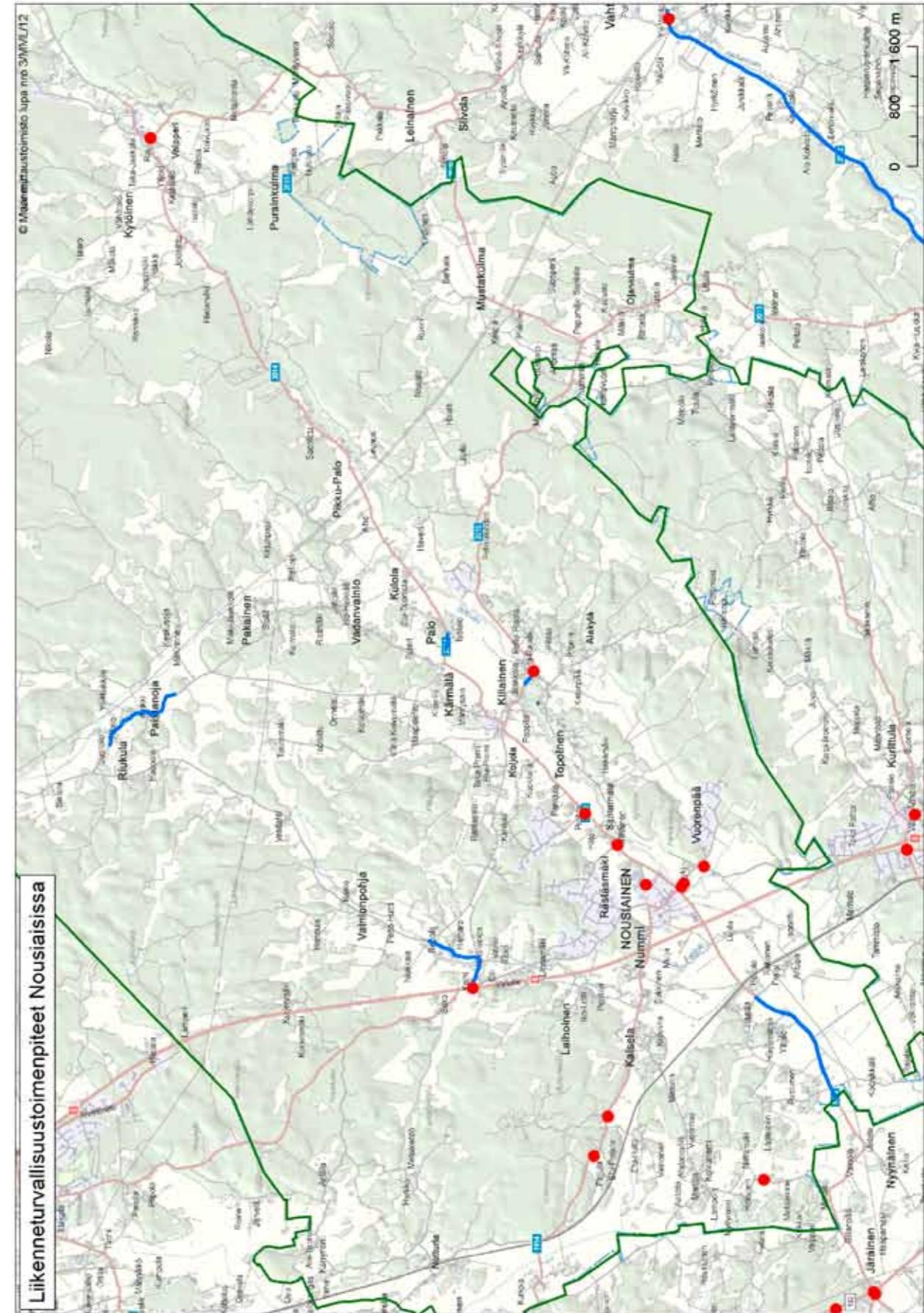


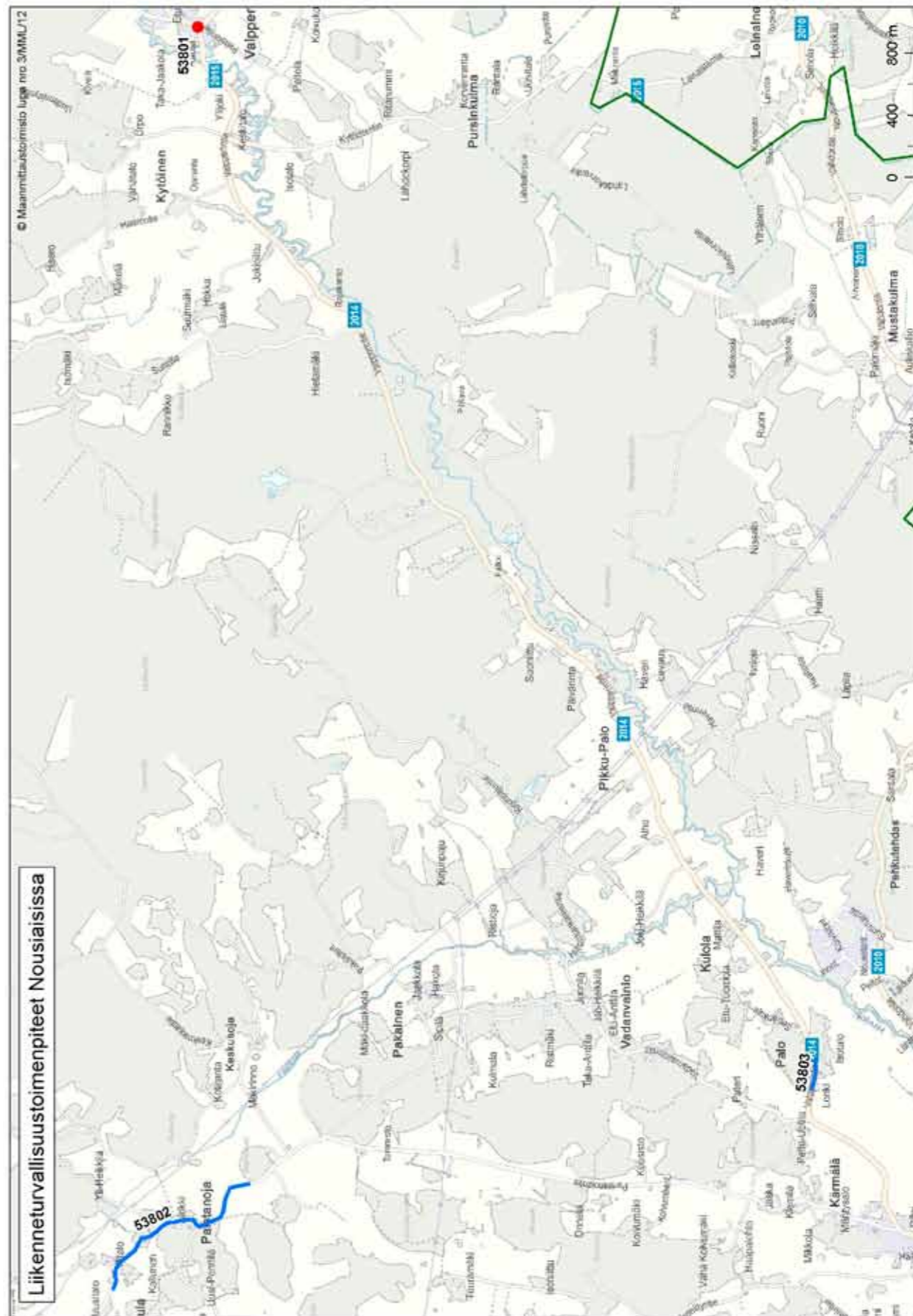
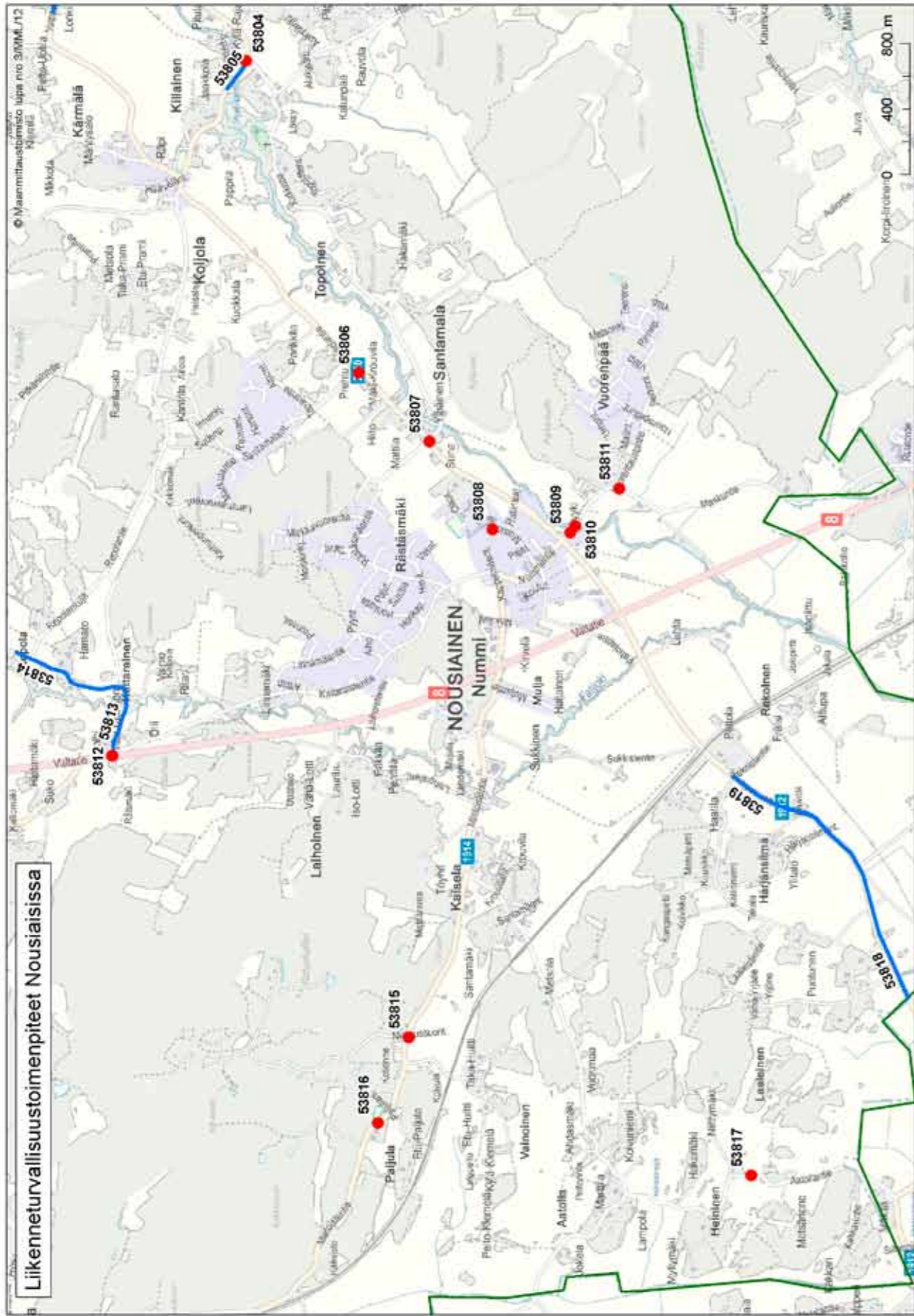




NOUSIAINEN

Numero	Sijainti	Kohdekuvaus	Toimenpiteen kuvaus	Tie	Aosa	Aet	Losa	Let	Määrä	Kustannus-arvio	Kiireelli-syys-luokka	Heva-väh.	Huom.	Kunta	Väylän-pitäjä
		VT 8	VT 8 kehittämisshanke Toimenpiteet: -Eritasoliittymä -Eritasoliittymä ja ohituskaistat + riista-aidat -Eritasoliittymä	8 8 8	106 106 105	16 2524 2929									
Valperri / Riukula / Kärämä															
53801	Valperri	Valperintien (MT 2015), Saksalantien (MT 12429) ja Torikkalantien (MT 12427) liittymä	- Peilin asentaminen	2014	1	4823				1 000 €	I	0,001		Nousiainen	E
53802	Riukula	Paistanojantie (MT 12423) välillä Paistanojantie 432 (Isomäentien liittymähaaran eteläpuoli)-Paistanojantie 564	- Nopeusrajoituksen laskeminen 80 (yleisrajoitus) -> 40 km/h (porrastetusti ensin 60 km/h) (2 merkin siirto, 4 uutta merkkiä)	12423	1	4400	1	5700	1300	1 800 €	I	0,010		Nousiainen	E
53803	Kärämä	Valperintie (MT 2014), Isotalon kylän kohta, välillä Valperintie 145 - 165	- Nopeusrajoituksen laskeminen 80 (yleisrajoitus) -> 40 km/h (porrastetusti ensin 60 km/h) (2 merkin siirto, 4 uutta merkkiä)	2014	1	1400	1	1600	200	1 800 €	I	0,002		Nousiainen	E
Killainen / Santamala / Vuorenpää															
53804	Killainen	Vahdontien (MT 2010) ja Kirkkotien liittymä	- Vahdontien MT2010 ylittävä suojatie Kirkkotien liittymään	2010	2	866				1 000 €	I	0,003		Nousiainen	E
53805	Killainen	Vahdontie (MT 2010) välillä Killaiistenkujja-Kirkkotie	- Kevyen liikenteen väylä Vahdontielle MT2010 Killaiistenkujan ja Kirkkotien välille	2010	2	660	2	860	200	50 000 €	II	0,001	-Yhteistyö-hankeena kunnan kanssa ELY:n kevyen liikenteen hankekorin	Nousiainen	E
53806	Santamala	Vahdontien (MT 2010) ja Santamalan tien liittymä	- Uusi suojatie	2010	1	2210				1 000 €	I	0,005		Nousiainen	E
53807	Santamala	Kojojentien (MT 2010) ja Kirkkotien (MT 12417) liittymä	- Näkemäraivaus	2010	1	1600				400 €	I	0,006		Nousiainen	E
53808	Santamala	Kappelmaentie 10 (koulun liittymä)	- Väistämivelvollisuusmerkin lisääminen koulun liittymähaaraan - Väistämivelvollisuusmerkkiin lisäkilpi "tulet tontilta" - Ajoratamerkinat koulun liittymähaaraan kertomaan alisteisesta ajosuunnasta							700 €	I		-ELY:n aloite-talukossa nro 538/5	Nousiainen	K
53809	Vuorenpää	Maskuntie (MT 12418) 11	- Nykyisen suojatien muuttaminen korotetuksi / keskisaarekkeelliseksi	12418	1	3475				17 000 €	II	0,002		Nousiainen	E
53810	Vuorenpää	Maskuntie (MT 12418) 13, kaupan sillan kohta	- Etuajo-oikeutetun ajosuunnan merkitseminen opastein kapealla sillalla	12418	1	3427				600 €	I	0,001		Nousiainen	E
53811	Vuorenpää	Maskuntie (MT 12418) 50, Perkontien liittymän eteläpuoli	- Taajamamerkin siirtäminen etelämmäksi uuden päiväkodin takia (2 merkin siirto) - Nopeusrajoituksen tehostamerkinä 50 km/h taajamamerkin kohdalle	12418	1	3047				600 € 200 €	I I	0,002 0,001		Nousiainen Nousiainen	E E
Kaitarainen / Pajula / Härjänsilmä															
53812	Kaitarainen	VT8 ja Repolantien (MT 12421) liittymä	- Kaiteen siirtäminen lähemmäksi 0,5m VT8-Repolantien liittymän länsipuolella (sis. Kaiteen siirto ja pylväsvalin tihentäminen valaisinpylvään kohdalla)	12421	1	50				1 580 €	I	0,000	-ELY:n aloitetu-lukossa nro 538/3	Nousiainen	E
53813	Kaitarainen	Repolantien (MT 12421) välillä Kaitaristentie (MT 12414)-Vainionpohjantie (MT 12421)	- Repolantielle VT8 liittymästä itään nopeusrajoituksen 60 laskeminen 40 km/h:iin (2 kpl uusia merkkejä)	12421	1	50				600 €	I	0,001	-ELY:n aloitetu-lukossa nro 538/3	Nousiainen	E
53814	Kaitarainen	Vainionpohjantie (MT 12421) välillä Repolantie (MT 12419)-Rantalantien eteläinen liittymähaara	- Nopeusrajoituksen laskeminen 60 -> 40 km/h välillä Repolantie (MT12419) -Rantalantien eteläinen liittymähaara (1 merkin siirto, 3 uutta merkkiä)	12421	1	435	1	1152	717	1 200 €	I	0,002		Nousiainen	E
53815	Pajula	Mietoistentien (MT 1914) ja Niemussuontien liittymä	- Näkemäraivaus	1914	1	2380				400 €	I	0,001		Nousiainen	E
53816	Pajula	Mietoistentien (MT 1914) (Pajulan koulun kohta)	- Nykyisen suojatien muuttaminen korotetuksi	1914	1	2967				10 000 €	II	0,002	-ELY:n aloitetu-lukossa nro 538/2b	Nousiainen	E
53817	Härjänsilmä	Aatollantie (MT 12396) 332	- Kaarteesta varoitavien merkien yhteyteen lisäkilpi suositusnopeusrajoitus 40 km/h tai	12396	1	974				200 €	I	0,000		Nousiainen	E
53818	Härjänsilmä	Lemuntie (MT 1912) kunnan rajalta Paivolän kohdalle	- Kevyen liikenteen väylä (toimenpidesuunnittelu käynnissä)	1912	1	1500	1	3073	1573					Nousiainen	
53819	Härjänsilmä	Lemuntie (MT 1912) välillä Härjänsilmäntie-Rekoistentie	- Nopeusrajoituksen laskeminen 80 -> 60 välillä Härjänsilmäntie - Rekoistentie (4 kpl uusia merkkejä)	1912	1	1224	1	1900	676	1 200 €	I	0,006		Nousiainen	E
91 280 €											0,046				

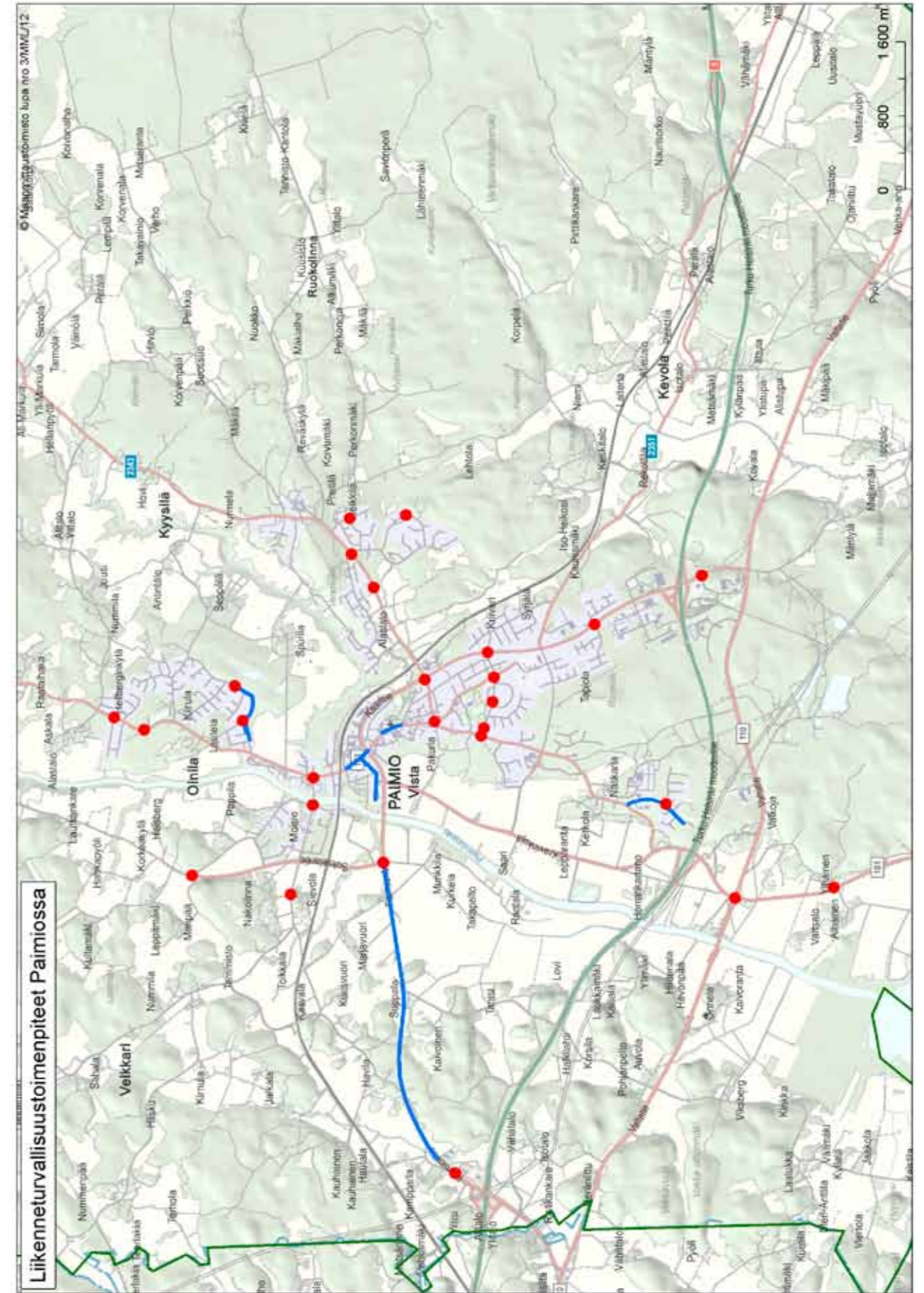


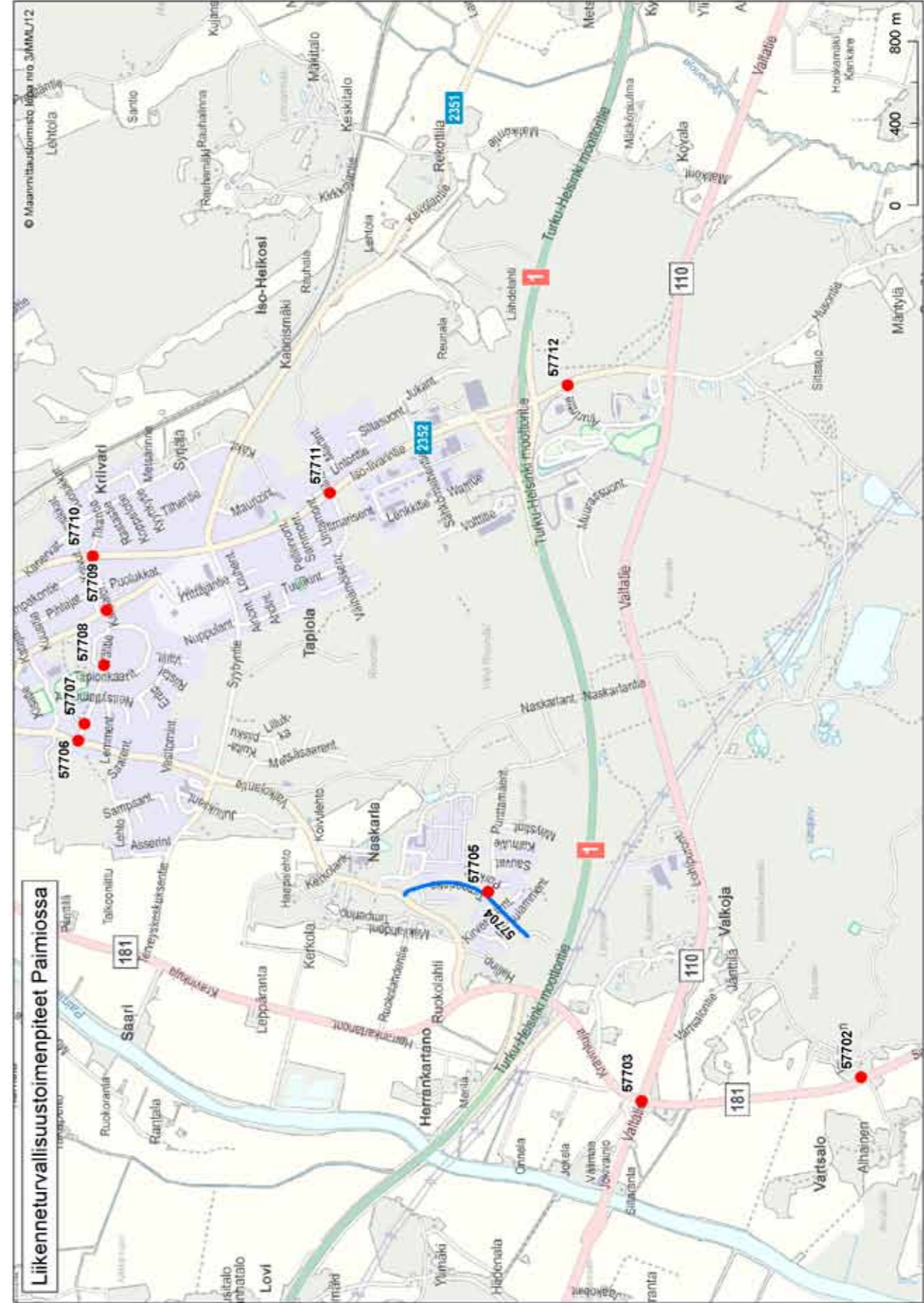
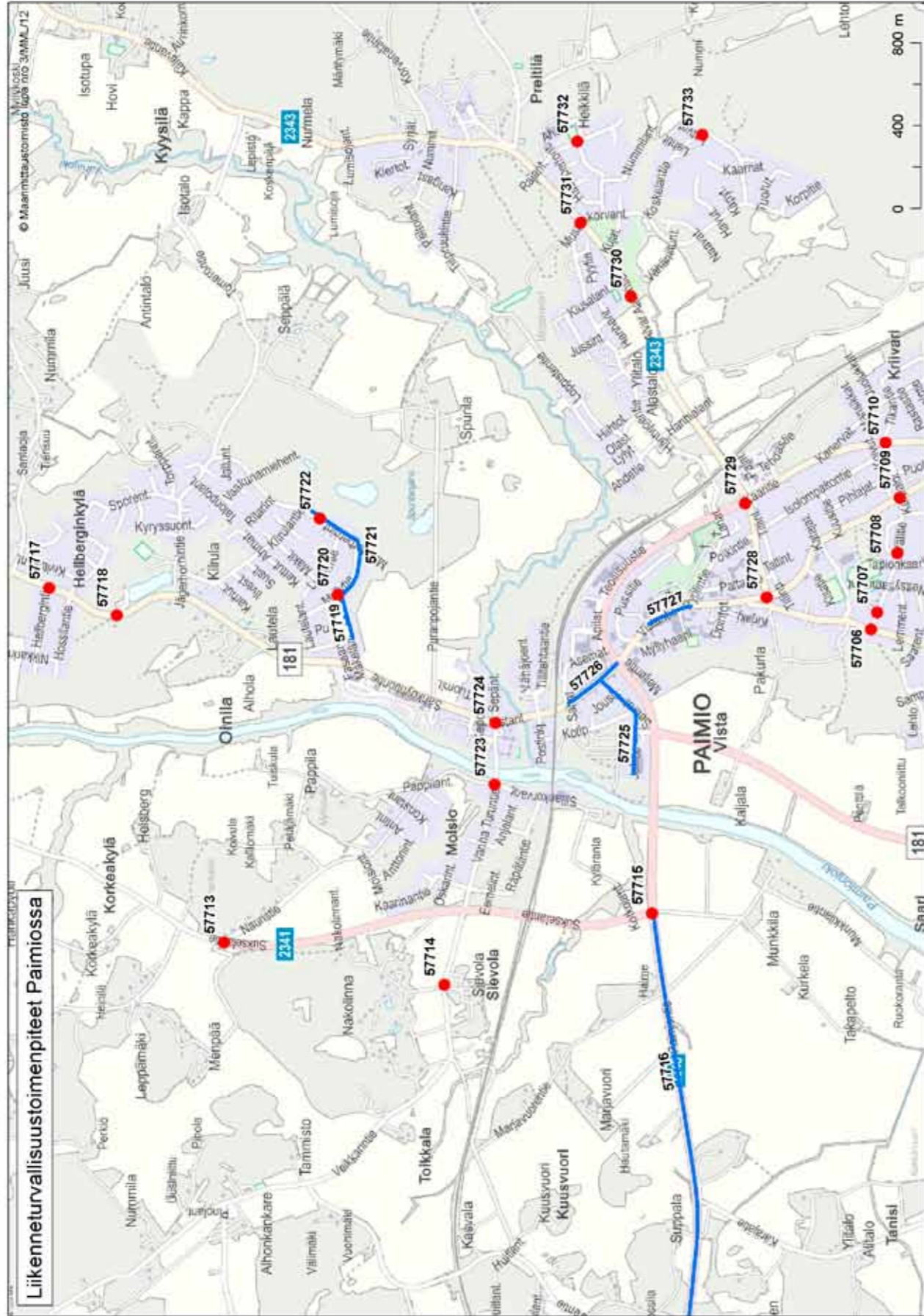


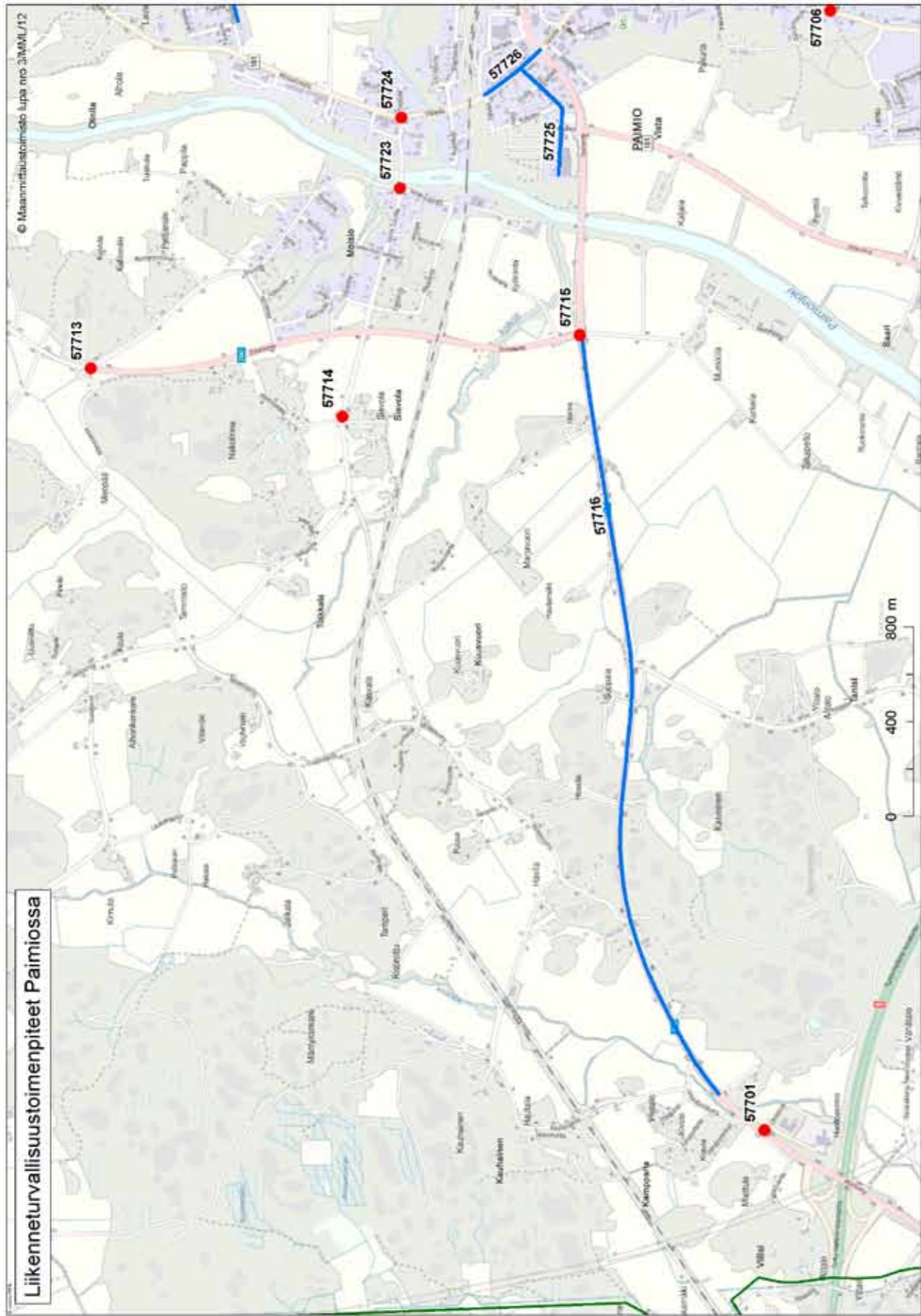
PAIMIO

Numero	Sijainti	Kohdekuvaus	Toimenpiteen kuvaus	Tie	Aosa	Aet	Los	Let	Määrä	Kustannus- arvio	Kiireelli- syy-luo- kka	Heva- väh.	Huom.	Kunta	Väylän- pitäjä
Länsiportti / Herrankartano / Vartsalo															
57701	Länsiportti	Paimiontien (MT 2340) ja Länsiportin liittymä	- Näkemäraivausten ylläpito	2340	1	1600				400 €	I	0,004		Paimio	E
57702	Herrankartano	Sauvontien (MT 181) ja Vartsalontien liittymä	- Liittymän ennakkovaroituksen merkittävien osien ylläpito - Näkemäraivaus	181	7	4543				600 €	I	0,004		Paimio	E
57703	Herrankartano	Valttien (MT 110) ja Sauvontien (MT 181) liittymä	- Kiertoliittymä	110	32	0				300 000 €	III	0,422		Paimio	E
57704	Herrankartano	Timperintie	- Timperintielle kevyen liikenteen väylä							175 000 €	III			Paimio	K
57705	Vartsalo	Timperintien ja Punttamäentien liittymä	- Ajantasainen talvikunnossapito Punttamäentien liittymässä (Punttamäentien loiva alamäki Timperintielle saavuttaessa)							1 600 €	I			Paimio	K
Kriivari / Tapiola															
57706	Kriivari	Valkojantien ja Valttien liittymä	- Näkemäraivausten ylläpito (valaisinpylväs poistetaan valaistuksen uusimisen myötä)							400 €	I			Paimio	K
57707	Kriivari	Välite 20	- Näkemäraivaus (idän suuntaan)							400 €	I			Paimio	K
57708	Kriivari	Välteen ja Makiläntien läntinen liittymä	- Näkemäraivausten ylläpito							400 €	I			Paimio	K
57709	Kriivari	Vistantien ja Karpalontien liittymä	- Liittymän eteläpuolelle nopeusrajoituksen toistomerkki 40 km/h							300 €	I				K
57710	Kriivari	Kaaritien (MT 2352) ja Karpalontien liittymä	- Näkemäraivaus	2352	1	3023				400 €	I	0,005		Paimio	E
57711	Tapiola	Kaaritien (MT 2352) ja Vilhontien liittymä	- Näkemä tarkistettava Vilhontien suunnasta	2352	1	1800				400 €	I	0,004		Paimio	E
57712	Tapiola	Iso-Iivantien (MT 2352) ja Ajurintien liittymä	- Ajantasainen ja tehostettu talvikunnossapito (vaikea liittymä erityisesti raskaalle liikenteelle)	2352	1	513				1 600 €	I	0,001		Paimio	E
Moiso / Heilberginkylä / Pakurila / Preitilä															
57713	Moiso	Sukselantien (MT 2341) ja Maenpääntien/Nauristien liittymä	- Näkemäraivaus - STOP-merkin siirtäminen lähemmäs liittymää + pysäytysviivan maalaaminen ajorataan - Nopeusrajoitus 80 liittymän kohdalla, lasketaan 60 km/h Leppämäentien pohjoispuolelle asti (4 kpl uusia merkkejä) - Liittymän muotoilu (liittymäkulman loiventaminen)	2341	2	3626				400 €	I	0,001		Paimio	E
57714	Moiso	Veikkariintie 12295/45	- Ei toimenpiteitä, yksityistiekuunnan tehtävä raivata alakaasat kuusista	12295	1	370				- €				Paimio	E
57715	Moiso	Paimiontien (MT 2340) ja Sukselantien (MT 2341) liittymä	- Nopeusrajoituksen laskeminen 80 --> 60 km/h (4 kpl uusia merkkejä)	2340	1	5185				1 200 €	I	0,024		Paimio	E
57716	Moiso	Paimiontien (MT 2340) välillä Tammissilta - Sukselantie	- Kevyen liikenteen väylä	2340	1	1850	1	5180	3330	800 000 €	III	0,008		Paimio	E
57717	Heilberginkylä	Sähköyhtiöntien (MT 181) ja Heilbergintien liittymä	- Uusi suojatie	181	9	3000				1 000 €	I	0,005	-ELY:n aloitetaulu-kossa nro 5772 ja 5773	Paimio	E
57718	Heilberginkylä	Sähköyhtiöntien (MT 181) ja uimarannan liittymä (Kesäteatterin kohta)	- Pysäköintialueen korottaminen samaan korkoon jpp-tien kanssa - Uusi suojatie pysäköintialueelta kesäteatterin liittymän pohjoispuolelle	181	9	2660				3 000 €	II	0,005		Paimio	E
57719	Heilberginkylä	Mäkeläntien välillä Puistotie-Myllytie	- Kuusista poistaminen Mäkeläntieltä Puistotien ja Myllytien väliseltä osuudelta							800 €	I			Paimio	K
57720	Heilberginkylä	Mäkeläntien ja Myllytien liittymä	- Puiden poistaminen liittymästä							200 €	I			Paimio	K
57721	Heilberginkylä	Mäkeläntien välillä Lautelantie-Myllytie ja Myllytie-Mannebergintie välillä Mäkeläntie-Sopulitie	- Valaistuksen uusiminen - Kevyen liikenteen väylä Mäkeläntielle Lautelantien liittymästä itään aina Myllytielle ja Mannebergintielle Sopulintien liittymään saakka							16 000 € 200 000 €	II III			Paimio	K
57722	Heilberginkylä	Mannerbergintie 3 (Jänisten ja Sopulintien välillä)	- Uusi linja-autopysäkkipari							12 000 €	II			Paimio	K
57723	Moiso	Vanhan Turuntien ja Sillankorvantien liittymä	- Näkemäraivaus							400 €	I			Paimio	K
57724	Moiso	Vistantien/Sähköyhtiöntien (MT 181) ja Vanhan Turuntien liittymä	- Toteutetaan Vistantien ja Vanhan Turuntien liittymään korotettu suojatie Jokelan koulun kohdalla - Kevyen liikenteen järjestelyjen selkeyttäminen (ajoratamaalaukset ja opasteet, mahdollisesti kevyen liikenteen erottelevä ajoväylästä reunakivellä koulun pihalla)	181	9	670				25 000 €	II	0,021		Paimio	E
57725	Pakurila	Jokite ja Seuratie	- Näkemäraivaus (kasvuston raivaus)							1 200 €	I			Paimio	K
57726	Pakurila	Vistantie (MT 181) välillä Paimiontien (MT 181/MT 2352)-Sahatie	- Kevyen liikenteen väylän opasteiden vaihtaminen (nyk. kevyen liikenteen väylä -yhdistelmä, kun pitäisi olla eritelty, noin 10 kpl merkkejä)	181	9	0	9	300	300	3 000 €	I	0,007		Paimio	E
57727	Pakurila	Vistantie välillä Vistantie 18-Pyölintien liittymä	- Kaupungintalon edustan pysäköintialueen muuttaminen yksisuuntaiseksi (sisäänajo pohjoisemmasta liittymästä, ulosajo eteläisemmästä liittymästä sis. Liikennemerkki ja ajoratamaalaukset)							1 200 €	I			Paimio	K
57728	Pakurila	Alvar Aallon tien ja Vistantien liittymä	- Pikkuhädasteet liittymän molemmin puolin - Nopeusrajoituksen toistomerkki 40 km/h liittymän eteläpuolelle							3 300 €	I			Paimio	K
57729	Pakurila	Kaaritien (MT 2352) ja Alvar Aallon tien (MT 2343) liittymä	- Lähiajan toimenpide: näkemäraivaus kevyen liikenteen aikukulun kohdalla Alvar Aallon tietä MT 2343 idästä liittymään saavuttaessa (peittää huonoa näkemää entisestään) - Pidemmän aikavälin toimenpide: ylijätettävä kiertoliittymä	2352	1	3660				400 € 400 000 €	I III	0,005 0,035		Paimio	E
57730	Preitilä	Alvar Aallon tien (MT 2343) ja Vähäniituntien liittymä	- Heijastinvarret suojatiemerkeihin - Saarekkeen reunakivien maalaaminen keltaiseksi	2343	1	1134				400 € 300 €	I I	0,005 0,004		Paimio	E
57731	Preitilä	Alvar Aallon tien (MT 2343) ja Hanhiojentien liittymä	- Suojatien siirto, uusi yhteys suojatielle - Heijastinvarret suojatiemerkeihin - Toteutus 2014	2343	1	1560				3 400 €	I	0,005		Paimio	E
57732	Preitilä	Rajantien ja Lempiläntien liittymä	- Pistokoeluontoinen nopeusvalvonta (nopeusvalvonta-auto liittymään)											Paimio	K
57733	Preitilä	Koskelantien 17 (Latvatie eteläpuolella)	- Näkemäraivausten ylläpito							400 €	I			Paimio	K

1 977 100 € 0,573



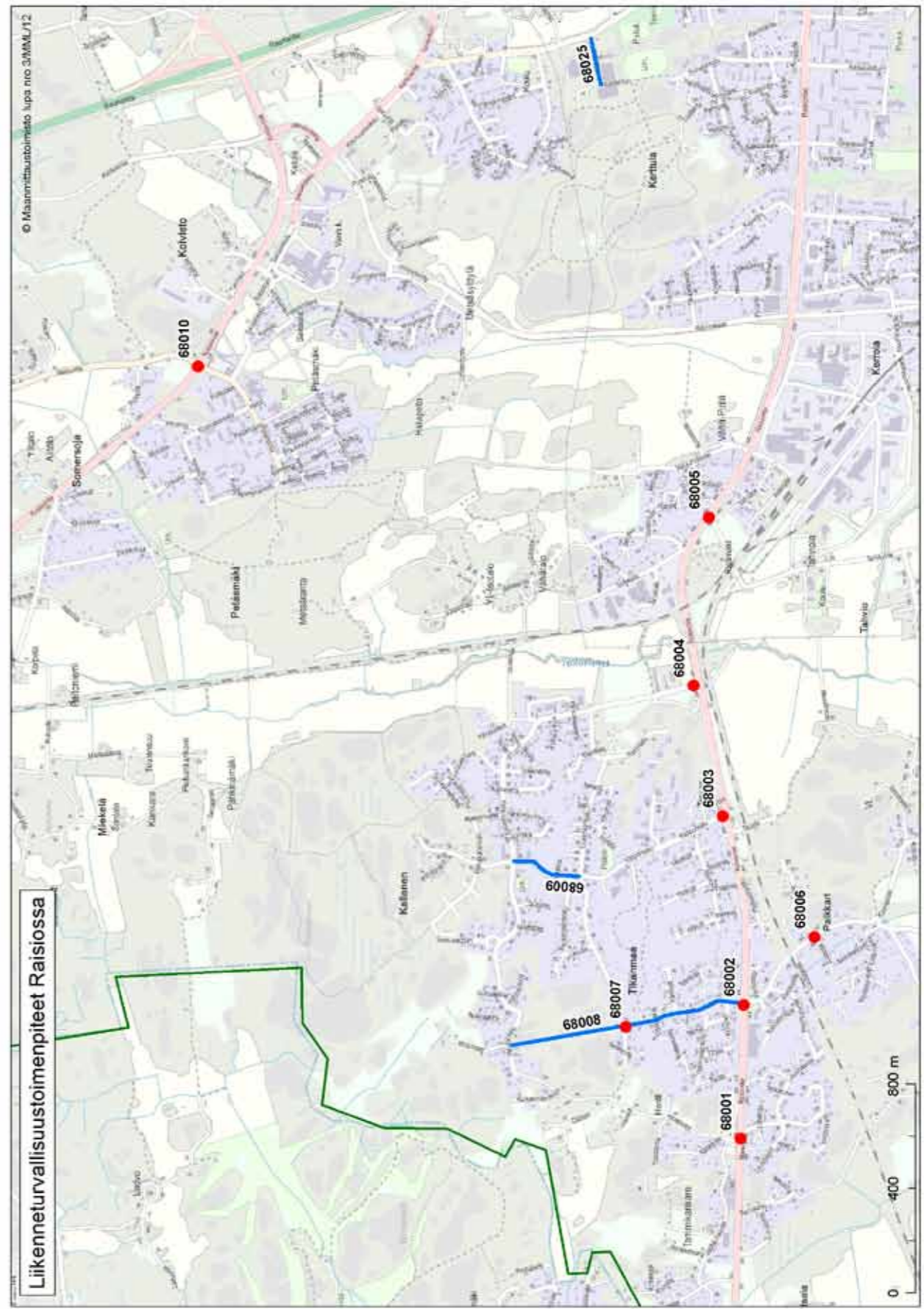
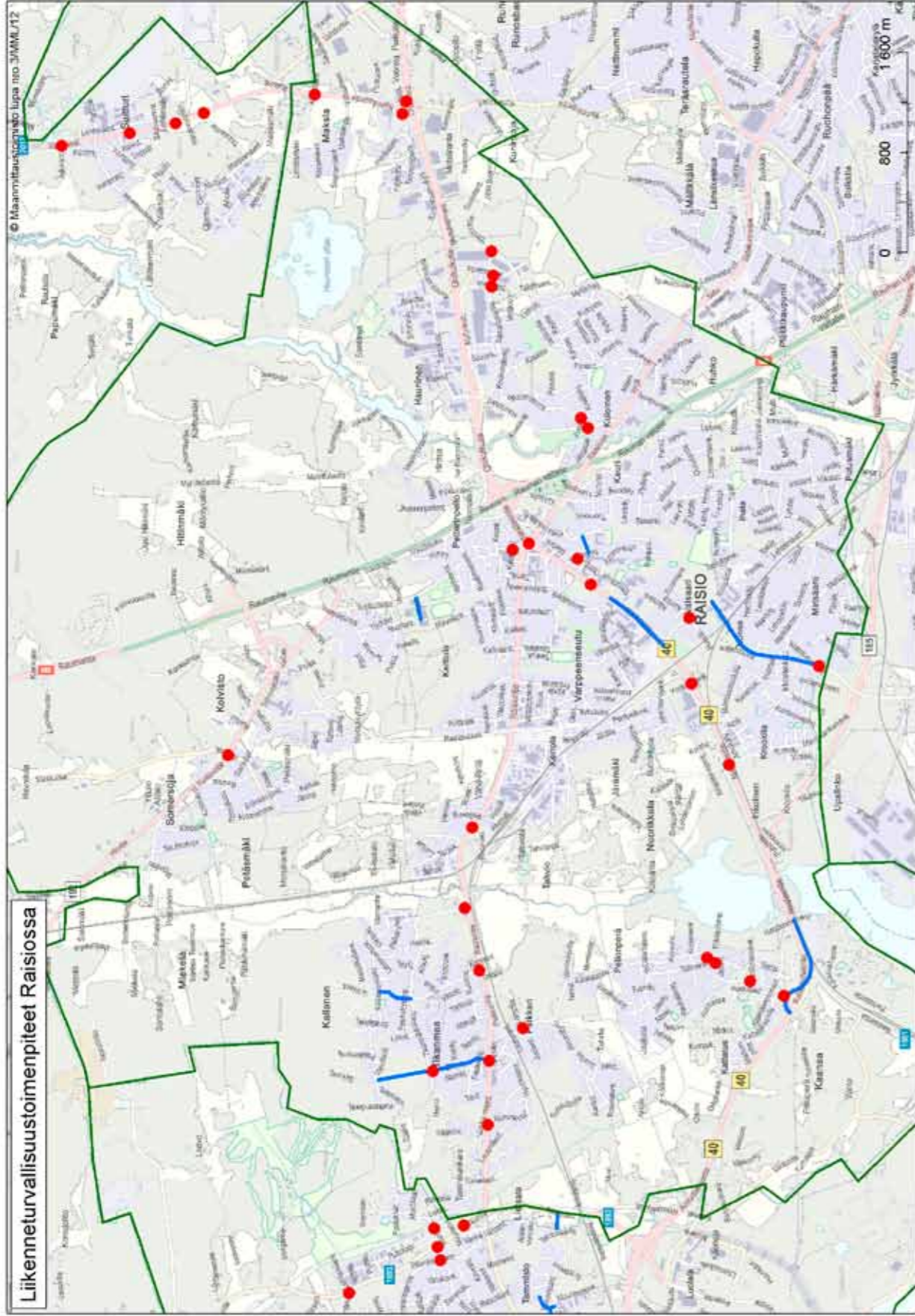


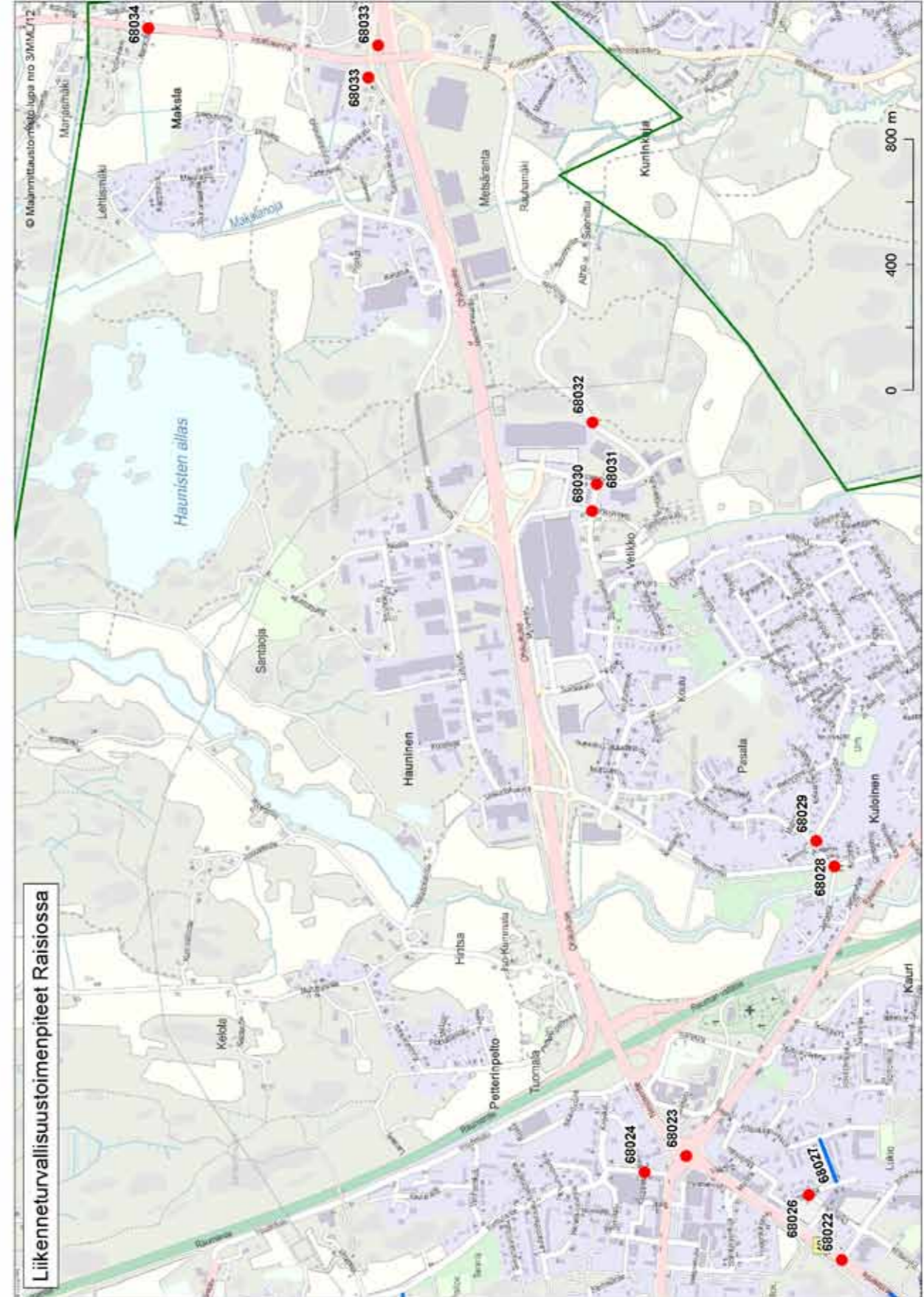
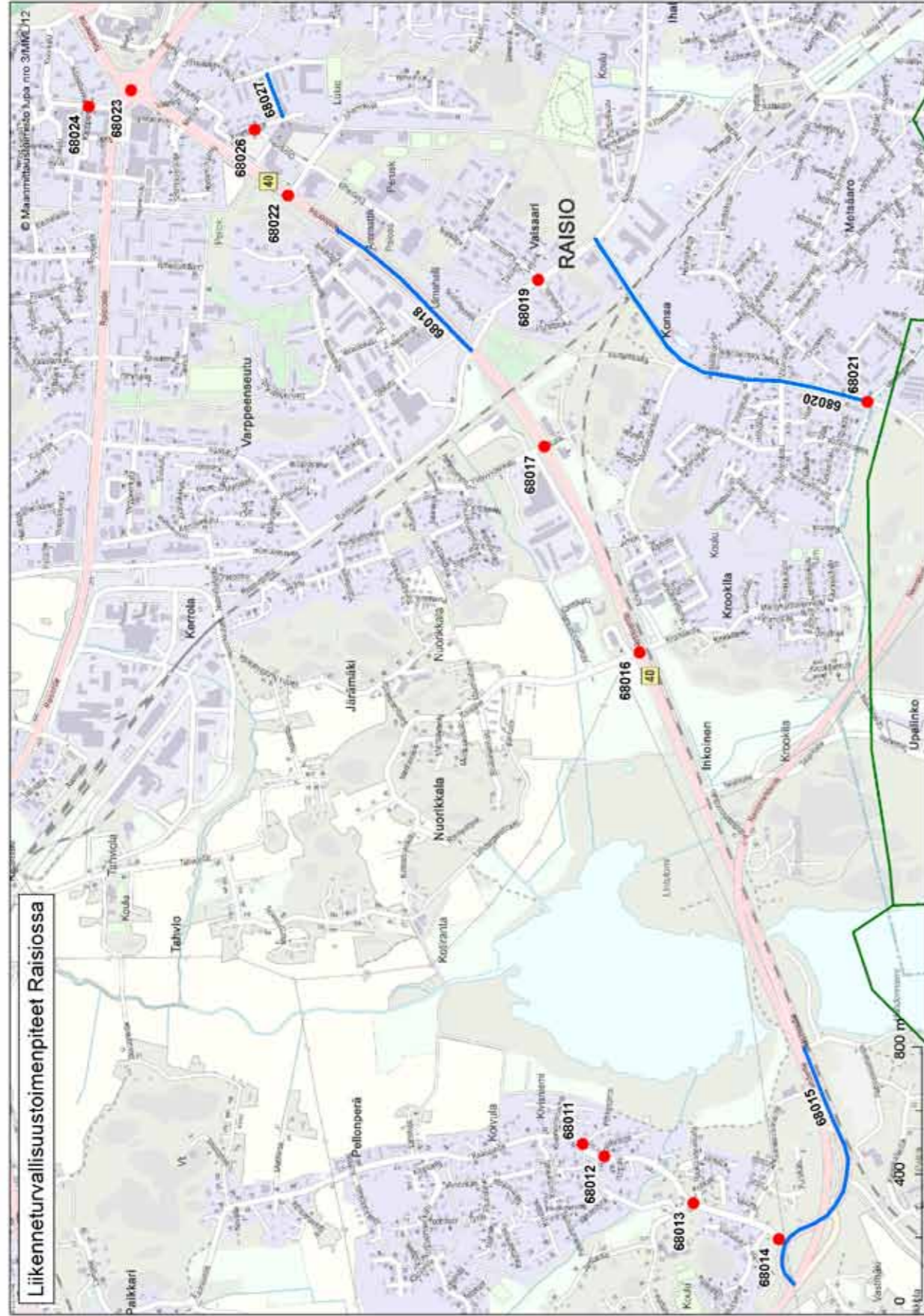


RAISIO

Numero	Sijainti	Kohdekuvaus	Toimenpiteen kuvaus	Tie	Aosa	Aet	Losa	Let	Määrä	Kustannusarvio	Kiireellisyysluokka	Heväh.	Huom.	Kunta	Väylänpitäjä
Tikanmaa / Ristimäki / Paikkari / Koivisto															
68001	Tikanmaa	Raisiontien (MT 12150) ja Numerontien/Vierulantien liittymä	-Nopeuden laskeminen 60 --> 50 -Nykyisen keskisaarekkeellisen suojatien muuttaminen korotetuksi suojatieksi	12150	2	4800				1 200 € 12 000 €	I II	0,011 0,018		Raisio	E
68002	Tikanmaa	Raisiontien (MT 12150) ja Tikankadun/Kaanaantien liittymä	-1. vaihe: liittymän jäsentäminen kanavoinnein + korotettu suojatie + pisteohtainen nopeusrajoitus 40 km/h (4 kpl uusia merkkejä) -2. vaihe: kiertoliittymä	12150	2	4283				50 000 € 10 000 € 1 200 € 250 000 €	II II II III	0,012 0,018 0,020 0,043		Raisio	E
68003	Tikanmaa	Raisiontien (MT 12150) ja Kapponkadun liittymä	-Liikennevalot -50 km/h nopeusrajoitus Raisiontielle Tikankadun ja Tikanmaankadun väliselle osuudelle (2 kpl uusia merkkejä)	12150	2	3552				100 000 € 600 €	II I	0,018 0,049		Raisio	E
68004	Tikanmaa	Raisiontien (MT 12150) ja Tikanmaankadun liittymä	-1. vaihe: liittymäalueen jäsentäminen kanavoinnein + korotettu suojatie + pisteohtainen rajoitus 40 km/h (4 kpl uusia merkkejä) -2. vaihe: kiertoliittymä	12150	2	3039				50 000 € 10 000 € 1 200 € 250 000 €	II II II III	0,007 0,022 0,025 0,050		Raisio	E
68005	Ristimäki	MT12150 Raisiontie - Tahviontien liittymä	- Keskisaarekkeen nykyiselle suojatielle (toteutus 2012)	12150	2	2371								Raisio	E
68006	Paikkari	MT12146 Kaanaantie - Lampitie / Juolantie - liittymä	- Keskisaarekkeellinen suojatie	12146	1	377				17 000 €	II	0,006		Raisio	E
68007	Tikanmaa	Tikankadun ja Tikanmaankadun liittymä	- Uuden Kallastenkadulle johtavan katuyhteyden myötä liittymäjärjestelyjen uusiminen											Raisio	K
68008	Tikanmaa	Tikankatu välillä Raisiontie-Vierulankatu	- Kevyen liikenteen väylä (Kallastenkadun uuden katuyhteyden myötä)							250 000 €	III			Raisio	K
68009	Tikanmaa	Iirostien välillä Tikanmaankatu-Kallastenkatu	- Kevyen liikenteen väylä							75 000 €	III			Raisio	K
68010	Koivisto	Kustavintien (MT 192) ja Honkakadun/Maskuntien (MT 12259) liittymä	-Kiertoliittymä/liikennevalot	192	1	1449				250 000 €	III	0,093		Raisio	E
Koivula / Krookila / Konsa															
68011	Koivula	Kaanaantien (MT 12146) ja Piikkiojanpolun liittymä	-Pikkuhidaste liittymän pohjoispuolelle -Uusi suojatie ja heijastinvarret suojatiemerkeihin	12146	1	2122				2 500 €	I			Raisio	K
68012	Koivula	Kaanaantien (MT 12146) ja Soilikunkujan liittymä	-Nykyisen suojatien kohdalle pikkuhidaste suojatien eteläpuolelle n. 5 m -Heijastinvarret suojatiemerkeihin	12146	1	2207				1 900 €	I			Raisio	K
68013	Koivula	Kaanaantien (MT 12146) ja Ruokorannankadun/Orkolantien liittymä	-Keskisaarekkeellisen suojatien korottaminen	12146	1	2550				12 000 €	II			Raisio	K
68014	Koivula	Kaanaantien (MT 12146) ja KT 40 liittymä	-Keskisaarekkeellisen suojatien korottaminen -Risteävästä pyöräliikenteestä varoitettava lisäkilpi Kaanaantien väistämivelvollisuuskylttiin	12146	1	2844				12 000 € 100 €	II I	0,006 0,002			E
68015	Koivula	Nesteentie (KT 40) välillä Raisionlahdentie (MT 185)-Hahdenniementie	- Nopeusrajoitus 60 --> 50 km/h	40	1	4750	2	435	877	1 200 €	I	0,060		Raisio	E
68016	Krookila	Nesteentien (KT 40) ja Kaislatien/Krookilantien liittymä	-Liikennevalot/kiertoliittymä	40	2	1800				250 000 €	III	0,060		Raisio	E
68017	Krookila	Nesteentien (KT 40) ja Ystävyyskadun/Halkankadun liittymä	-Liikennevalot/kiertoliittymä	40	2	2516				250 000 €	III	0,060		Raisio	E
68018	Krookila	Nesteentie (KT 40) välillä Konsantie-Ahlaistentie	-Panssariverkkoaita	40	2	2900	2	3382	482	24 100 €	I	0,010	-ELY:n aloitetaulukossa nro 680/1	Raisio	E
68019	Konsa	Konsantien ja Hurstikadun/Karrinkadun liittymä	- Näkemäraivaus/-leikkaus Hurstikadulta katsottuna - Kiertoliittymä							400 € 250 000 €	I III			Raisio	K
68020	Konsa	Pernontien välillä Upalingontie-Konsantie	- Poliisivalvonta											Raisio	K
68021	Konsa	Pernontien (MT 42508) ja Upalingontien liittymä	- Vanhan lauta-aidan poistaminen - STOP-merkki + pysäytysviiva							800 €	I			Raisio	K

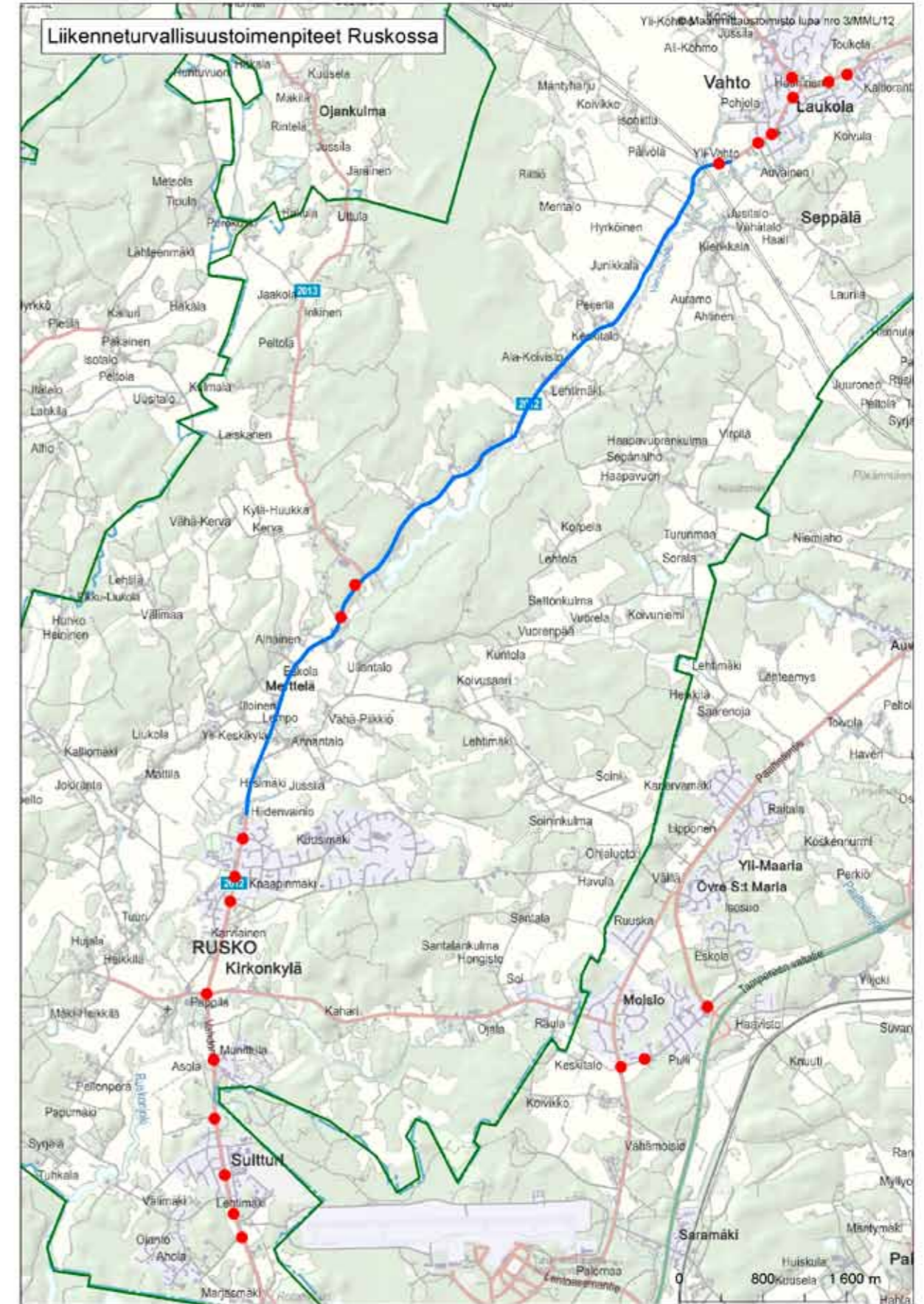
Numero	Sijainti	Kohdekuvaus	Toimenpiteen kuvaus	Tie	Aosa	Aet	Losa	Let	Määrä	Kustannusarvio	Kiireellisyysluokka	Heväh.	Huom.	Kunta	Väylänpitäjä	
Petterinpelto / Kuloinen / Vetikko / Maksia																
68022	Petterinpelto	KT40 Nesteentie - Juhankuja - liittymä	- Liikennevalojen vaiheistuksen tarkistaminen kevyen liikenteen näkökulmasta	40	2	3643				10 000 €	II	0,020		Raisio	E	
68023	Petterinpelto	Nesteentien (KT 40) ja Raisiontien (MT 12150) liittymä	-Kaistamerkkien selkiyttäminen (hoidetaan alueurakan yhteydessä)	40	2	4228								Raisio	E	
68024	Petterinpelto	Kertulantien ja Kauppakujan liittymä	- Pysäkkikorokkeen jalkaminen kevyen liikenteen väylälle (esteetön yhteys pysäkeille) sekä pysäkkikorotuksen leventäminen (RT-korttien mukaisesti)							15 000 €	II			Raisio	K	
68025	Petterinpelto	Kisakatu	-Kisakadulle nykyisen korotetun suojatien uudelleen korottaminen -Nopeusrajoitus 30 km/h (4 kpl uusia merkkejä)							10 000 € 1 200 €	II I			Raisio	K	
68026	Petterinpelto	Kreetankujan ja Opinpolun liittymä	- Liittymän muotoilu (jäsentäminen reunakiveämällä nykyiset välikaistat / viheraarekreet) - Uusi suojatie (sis. Liikennekerkit ja Puuttuvan kevyen liikenteen väylän opasteen lisääminen - Väistämivelvollisuusmerkki Kreetankujan eteläiseen liittymähaaraan							21 000 € 600 €	II I			Raisio	K	
68027	Petterinpelto	Viisastepolku (Kreetankujan ja Kirkkovaartinkujan välisen kevyen liikenteen väylä)	- Kevyen liikenteen ohjaaminen käyttämään Kreetankujan ja Kirkkovaartinkujan yhdistävää Viisastepolun kevyen liikenteen väylää Kreetankuja-Martinkatu-yhteyden sijaan (oppilaiden valistus)											Raisio	K	
68028	Kuloinen	Haunistien (MT 42520) ja Jertantien liittymä	- Näkemäraivaus - Keskisaarekkeen lisääminen nykyiselle suojatielle							400 € 17 000 €	I II			Raisio	K	
68029	Kuloinen	Kimalistontien ja Pasantien liittymä	- Näkemäraivaus - Suojatiemaalausten uusiminen - Suojatiemerkin siirto kauemmas liittymästä Pasantien suuntaan							1 200 €	I			Raisio	K	
68030	Vetikko	Sarkamaantien ja Mylykadun/Nikkarinkadun liittymä	-Liikennevalot							100 000 €	III			Raisio	K	
68031	Vetikko	Kuloistentien ja Sarkamaantien risteys	- Liikennevalot tai kiertoliittymä							250 000 €	III			Raisio	K	
68032	Vetikko	Itäniityntie 1	- Pysäkin odotustilan leventäminen (noin 250 metriä Itäniityntien ja Kuloistentien liittymästä)							2 000 €	I			Raisio	K	
68033	Maksia	Ohikukutien (VT 40) ja Kuninkojantien (MT 2012) liittymä (liittymän pohjoispuolella)	-Kevyen liikenteen väylälle liittyville suunnille 5 kpl väistämivelvollisuusmerkkejä + näkemäraivaus							1 900 €	I			Raisio	K	
68034	Maksia	MT 2012 Kuninkojantie - Alankojantie / Raikontie - liittymä	- Kiertoliittymä	2012	1	900				250 000 €	III	0,096		Raisio	E	
											2 813 500 €			0,706		

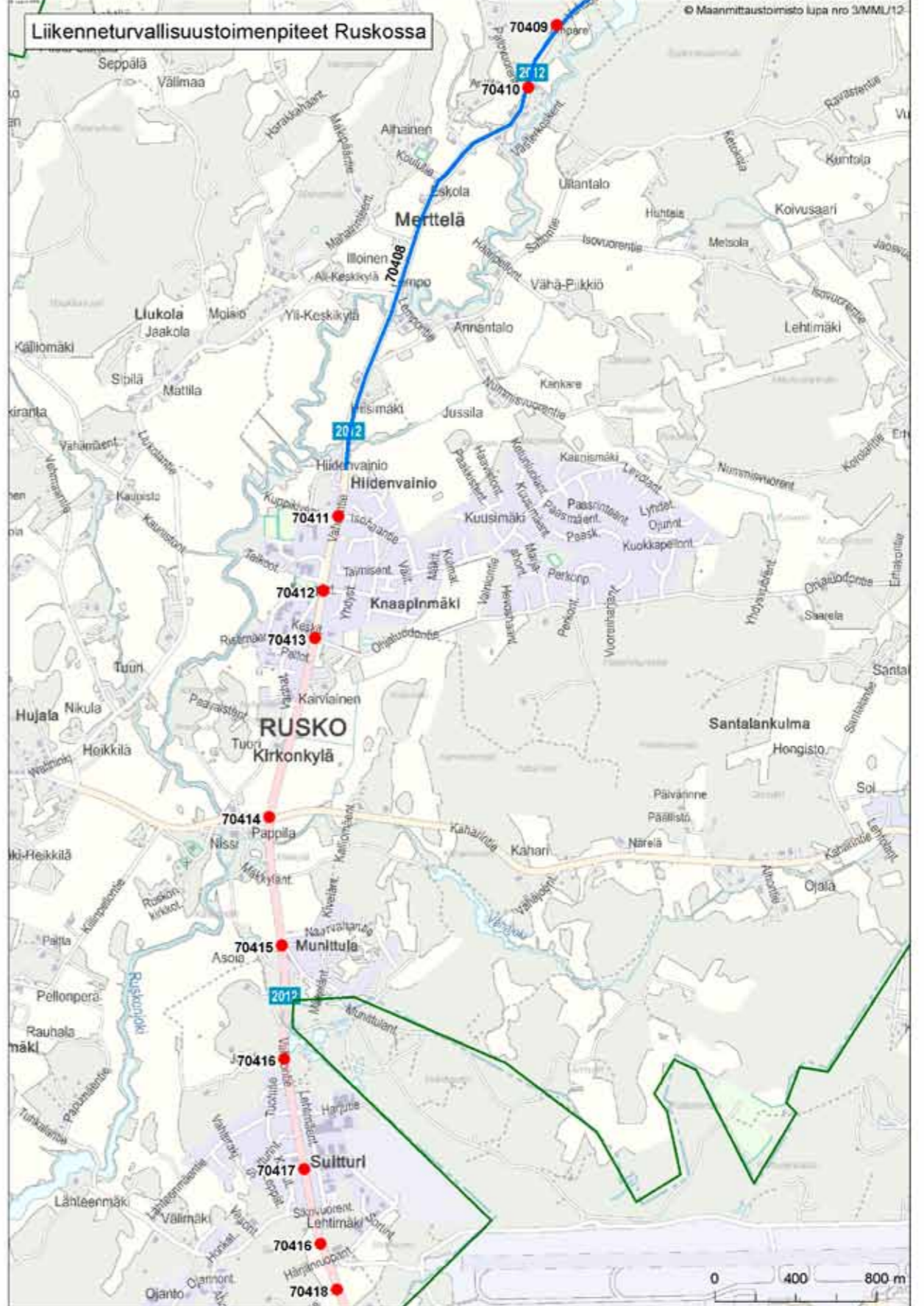
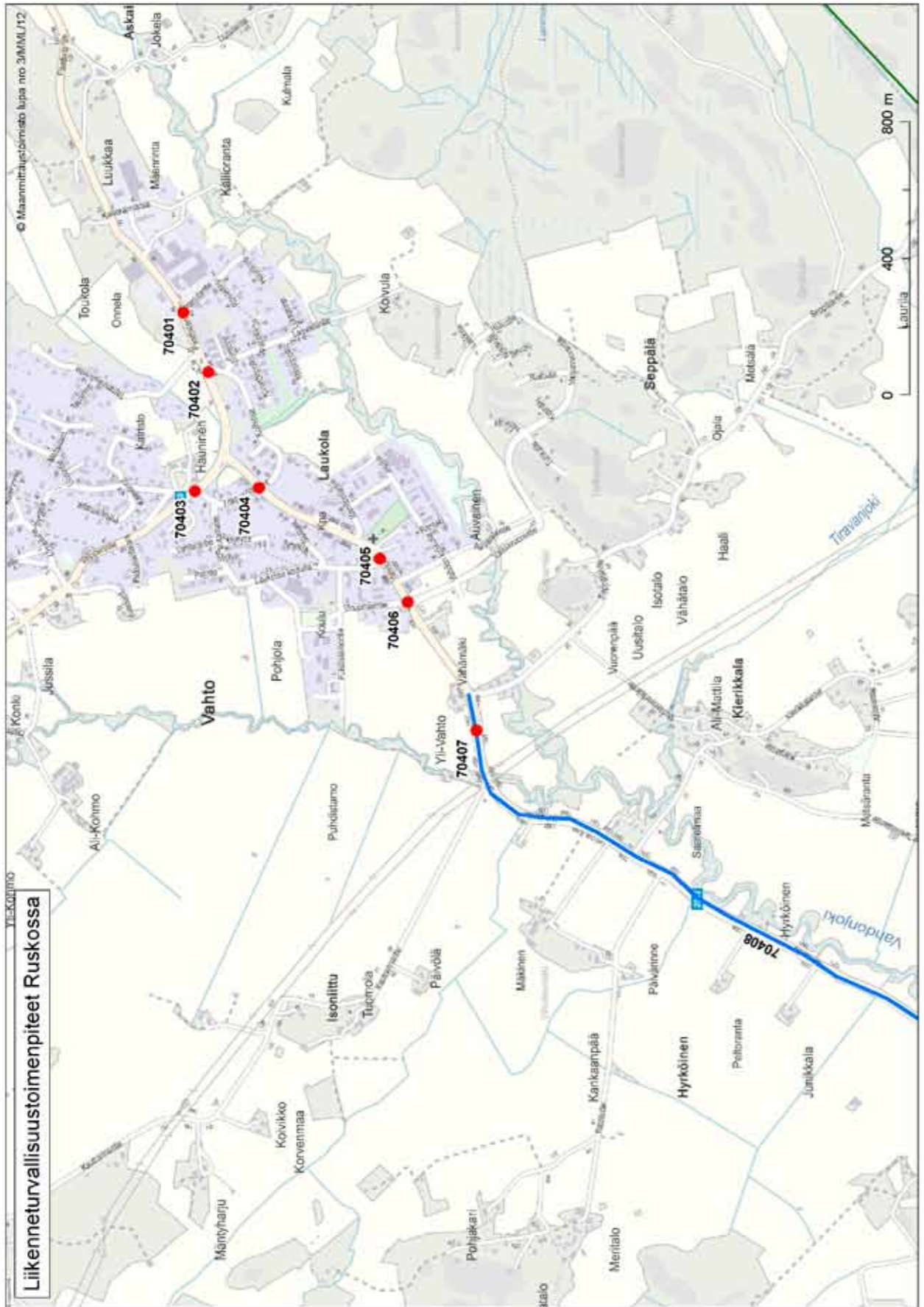




RUSKO

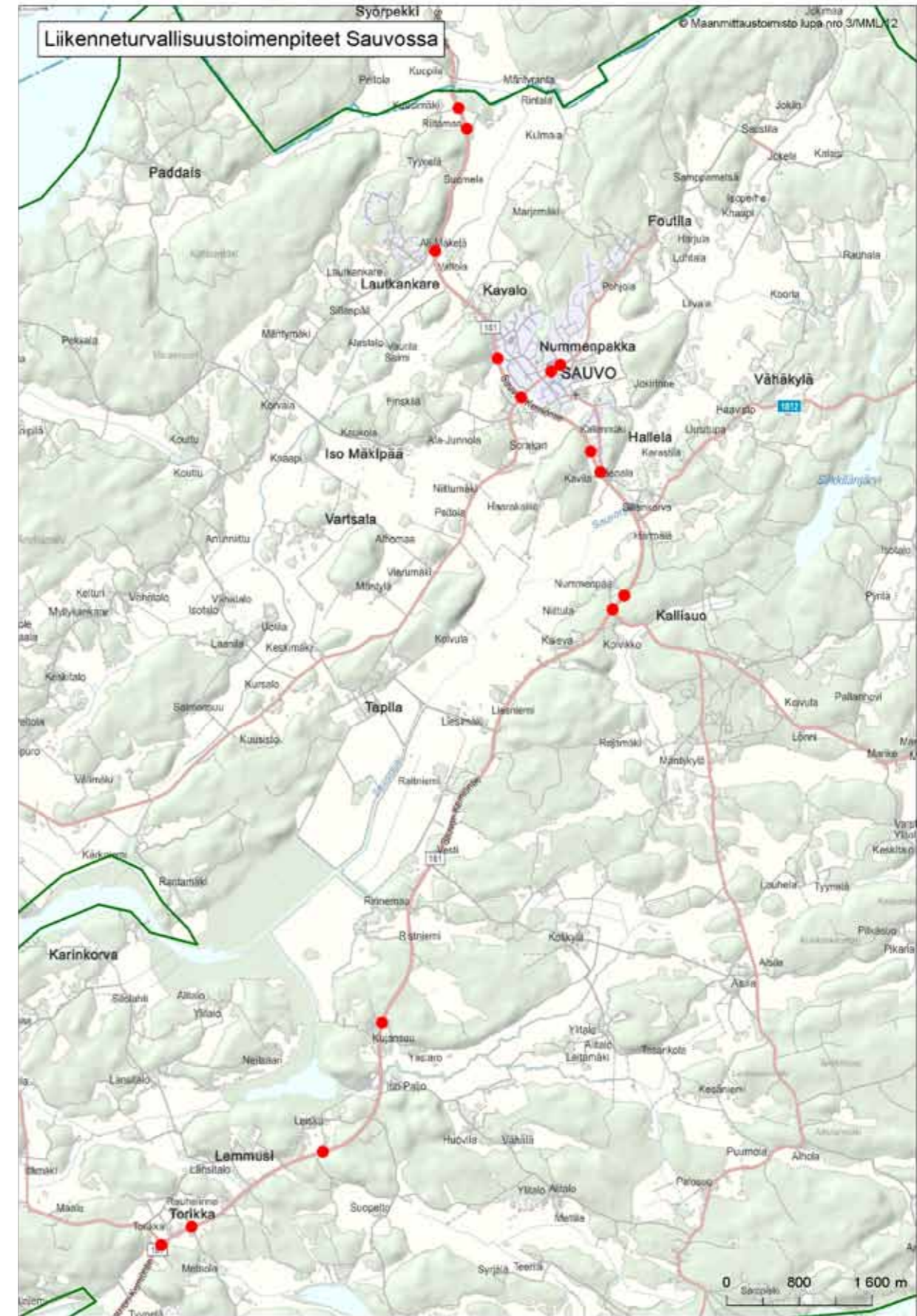
Numero	Sijainti	Kohdekuvaus	Toimenpiteen kuvaus	Tie	Aosa	Aet	Los	Let	Määrä	Kustannus-arvio	Kiireelli-syys-luokka	Heva-väh.	Huom.	Kunta	Väylän-pitäjä
Vahto															
70401	Vahto	Paattistentien (MT 2010) ja Harjulantien liittymä	- Puuttuvan trukkiakseliteestä varoittavan liikennemerkin lisääminen lännestä teollisuusalueelle saavuttaessa - Heräte raidat (2 kpl) trukkiakseliteestä varoittavien liikennemerkkien kohdalle - Pitkän aikavälin toimenpide: tien linjauksen siirtäminen tai uusi tienlinjaus pohjoisemmaksi (jolloin teollisuusalue kiertetään metsän pohjoispuolelta) - Näkemäraivaus	2010	4	447				1 300 €	I	0,002		Rusko	E
70402	Vahto	Paattistentien (MT 2010) ja Kohintien liittymä	- Näkemäraivaus - Heijastinvarret nykyisen suojatien suojatiemerkkeihin	2010	4	258				400 €	I	0,003		Rusko	E
70403	Vahto	Paattistentien (MT 2010) ja Liikennöitsijätien liittymä	- Valkky Sign- tai SeeMe -järjestelmä nykyiseen keskisaarekkeelliseen suojatiehen	2010	3	7300				4 000 €	I	0,005		Rusko	E
70404	Vahto	Vahdontien (MT 2012) ja Liikennöitsijätien liittymä	- Puuttuvan suojatiemerkin lisääminen - Heijastinvarret suojatiemerkkeihin	2012	3	6405				700 €	I	0,005		Rusko	E
70405	Vahto	Vahdontien (MT 2012) ja Laukolan koulutien liittymä	- Nykyisen puuston raivaus (noin 15 kpl runkopuita)	2012	3	5991				300 €	I	0,004		Rusko	E
70406	Vahto	Vahdontien (MT 2012) ja Virusmäentien/ Valkivuorentien liittymä	- Heijastinvarret nykyisen suojatien merkkeihin	2012	3	5837				400 €	I	0,005		Rusko	E
70407	Vahto	Vahdontien (MT 2012), Seppäläntien länsipuolella	- Heijastinvarret nykyisen suojatien merkkeihin	2012	3	5400				400 €	I	0,003		Rusko	E
Merttälä / Knaapinmäki															
70408	Merttälä	Vahdontie (MT 2012) välillä Hirosentie-Seppäläntie	- Nopeusrajoituksen 50 km/h jatkaminen etelästä Ruskon taajamasta MT2013 liittymään asti (1 merkin siirto, 4 kpl poistaminen, 5 uutta merkkiä) - Nopeusrajoitus 60 km/h MT2013 liittymästä Haapavuorentien liittymän pohjoispuolelle (2 uutta merkkiä) - Nopeusrajoitus 80 km/h Haapavuorentien liittymästä pohjoiseen Vahdon taajamaan asti (1 uusi merkki)	2012	2	1800	3	0	8085	3 000 €	I	0,035		Rusko	E
				2012	3	0	3	3500	8085	900 €	I	0,042		Rusko	E
70409	Merttälä	Vahdontie (MT2012) 852	- Näkemäraivaus	2012	2	4274				400 €	I	0,003		Rusko	E
70410	Merttälä	Vahdontien (MT 2012) ja Siitatie liittymä	- Heijastinvarret nykyisen suojatien merkkeihin	2012	2	3932				400 €	I	0,003		Rusko	E
70411	Knaapinmäki	Vahdontien (MT 2012) ja Isohaantien liittymä	- Heijastinvarret nykyisen suojatien merkkeihin	2012	2	1531				400 €	I	0,006		Rusko	E
70412	Knaapinmäki	Vahdontien (MT 2012) ja Knaapintien liittymä	- Lähijalan toimenpide: heijastinvarret nykyisen suojatien suojatiemerkkeihin (2 kpl) - Pidemmän aikavälin toimenpide: kiertoliittymä	2012	2	1155				400 €	I	0,014		Rusko	E
										250 000 €	III	0,050		Rusko	E
70413	Knaapinmäki	Vahdontien (MT 2012) ja Ohjaluodontien liittymä	- Parannustoimenpiteille on tarve liittymässä, mutta toimenpidettä ei ole vielä määritetty	2012	2	918				- €				Rusko	K
Kirkonkylä / Munittula / Suitturi															
70414	Kirkonkylä	Vahdontien (MT 2012) ja Kaharintien (MT 12262) liittymä	- Kiertoliittymä	2012	2	0				250 000 €	III	0,167		Rusko	E
70415	Munittula	Vahdontien (MT 2012) ja Munittulantien liittymä	- Heijastinvarret nykyisen suojatien merkkeihin	2012	1	3560				400 €	I	0,010		Rusko	E
70416	Suitturi	Vahdontien (MT 2012) ja Jokelantien liittymä, Vahdontien (MT 2012) ja Härjänruopantien liittymän pohjoispuoli	- Taajamamerkkien korostaminen nopeusrajoitusmerkillä 50 km/h taajaman etelä- ja pohjoispuolella - Taajamamerkkien kohdalle nopeusrajoituksen tehostemerkinä 50	2012	1	2070				500 €	I	0,004		Rusko	E
				2012	1	3000				500 €	I	0,004		Rusko	E
70417	Suitturi	Vahdontie (MT 2012) 255	- Keskisaarekkeen lisääminen nykyisen suojatien kohdalle (pizzerian kohdalla)	2012	1	2450				17 000 €	II	0,007	-ELY:n aloitetta ulukossa nro 704/1	Rusko	E
70418	Suitturi	Vahdontien (MT 2012) ja Tikkalantien liittymä	- Kääntymiskaistat Tikkalantielle pohjoisesta ja etelästä - Väistötia etelästä pohjoiseen ajtaessa	2012	1	1833				60 000 €	III	0,016		Rusko	E
										30 000 €	III	0,016		Rusko	E
										621 800 €		0,409			

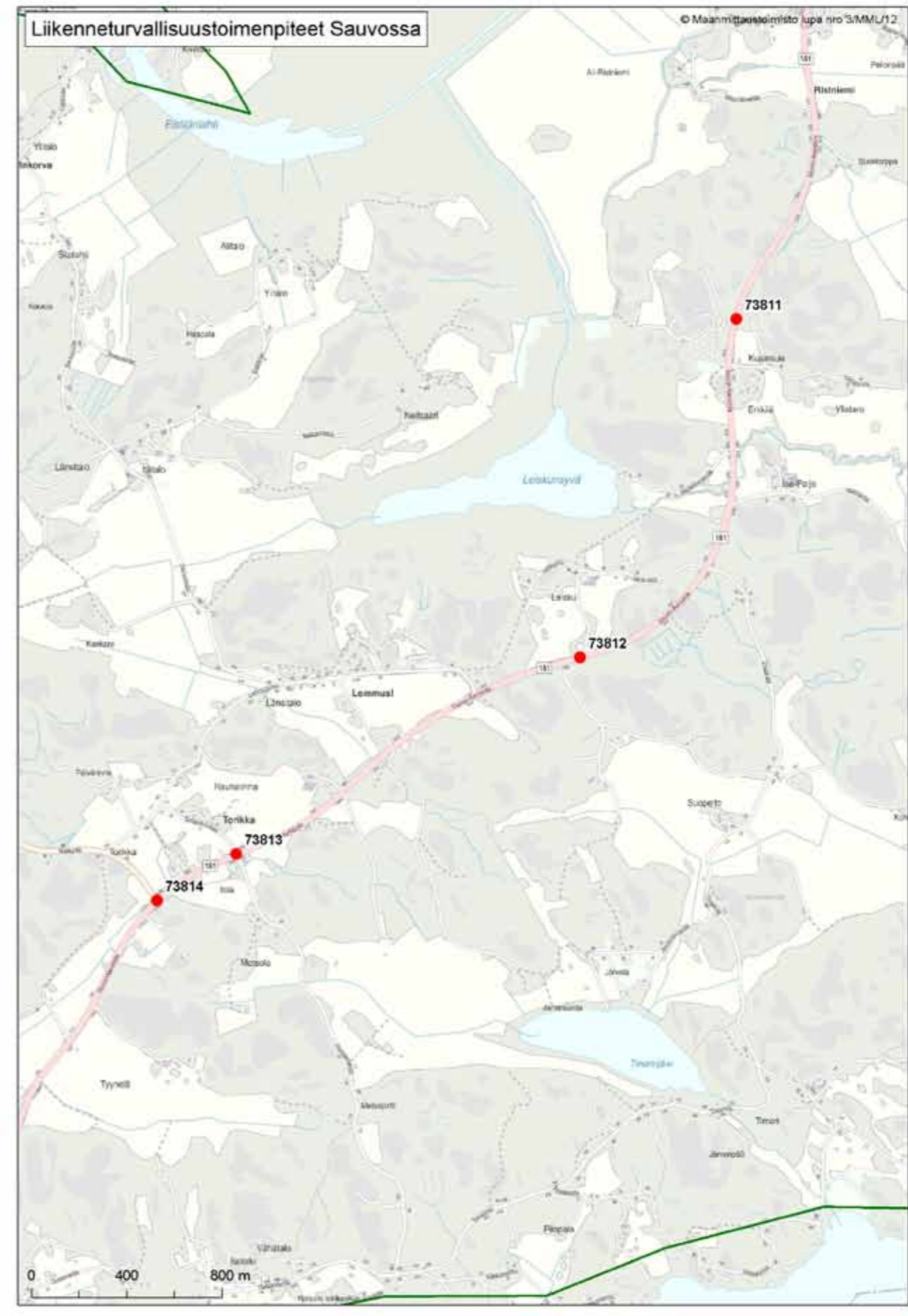
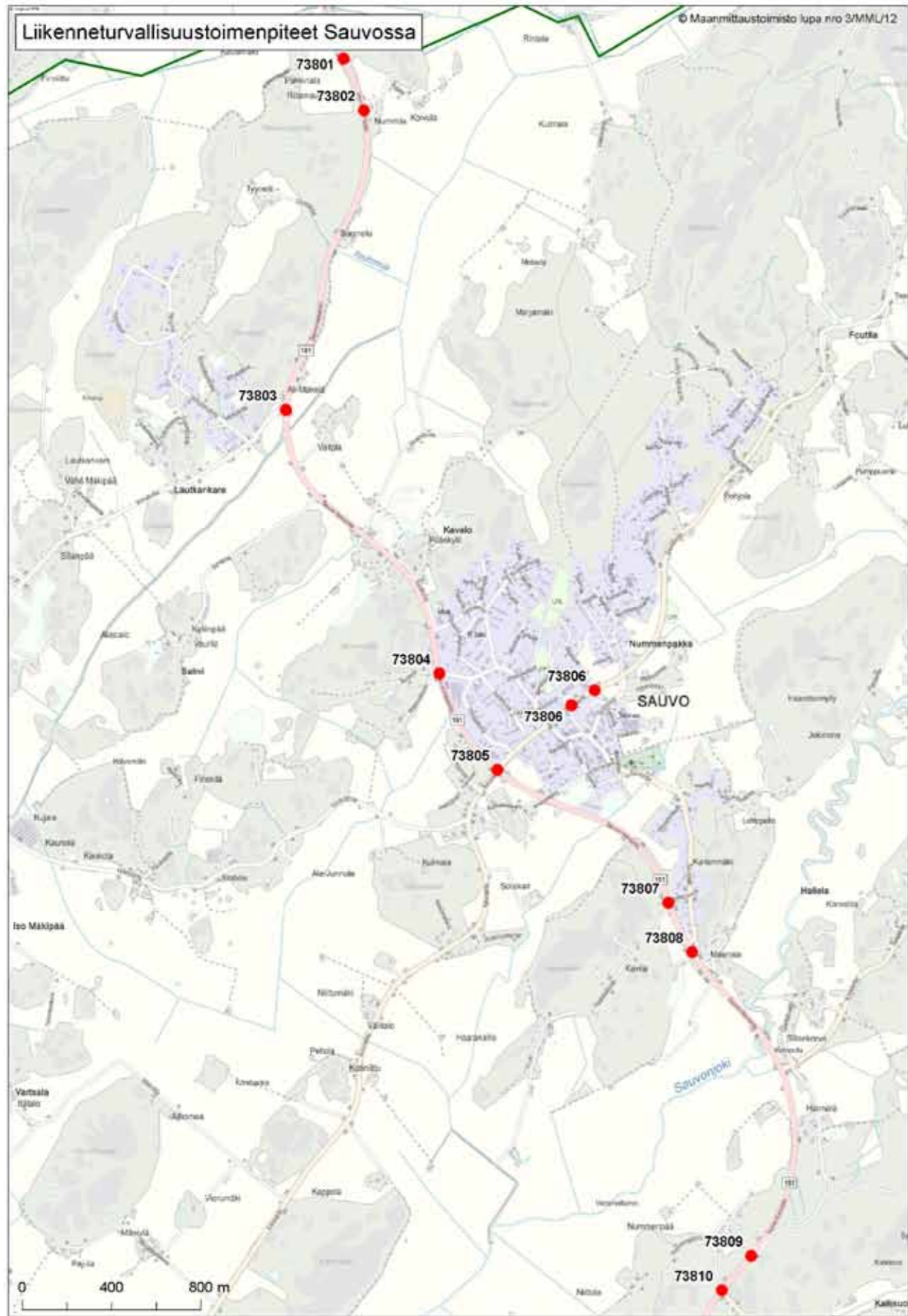




SAUVO

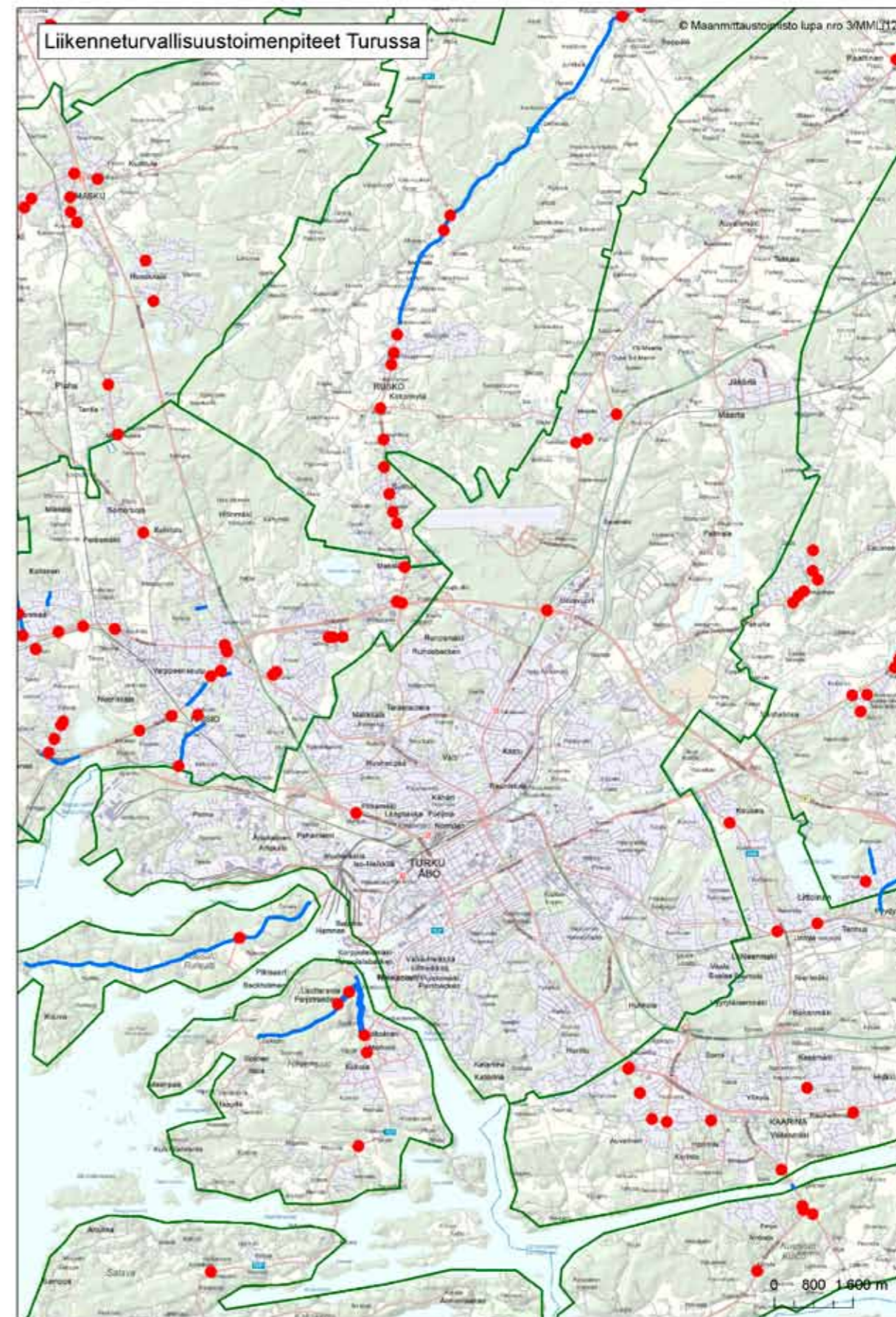
Numero	Sijainti	Kohdekuvaus	Toimenpiteen kuvaus	Tie	Aosa	Aet	Losa	Let	Kustannus-arvio	Kiireelli-syysluokka	Heva-väh.	Huom.	Kunta	Väylän-pitäjä
			Käitteen inventoitu Turunmaan seudun liikenneturvallisuussuunnitelmassa maantieltä 181, tässä suunnitelmassa liitteenä										Sauvo	
Nummenpakka														
73801	Nummenpakka	Sauvon-Kemiöntien (MT 181) ja Pähkinäläntien liittymä	-Näkemäraivaus	181	6	3600			400 €	I	0,003		Sauvo	E
73802	Nummenpakka	Sauvon-Kemiöntie 42 (MT 181)	-Näkemäraivaus (Rajatien liittymän eteläpuoli)	181	6	3354			400 €	I	0,003		Sauvo	E
73803	Nummenpakka	Sauvon-Kemiöntien (MT 181) ja Korvalantien (MT 12074) liittymä	-Näkemäraivaus	181	6	1936			400 €	I	0,007		Sauvo	E
73804	Nummenpakka	Sauvon-Kemiöntien (MT 181) ja Matinpuitontien/Sauvontien liittymä	-STOP-merkki -Näkemäraivaus	181	6	515			400 € 400 €	I I	0,006 0,006		Sauvo Sauvo	E E
73805	Nummenpakka	Sauvon-Kemiöntien (MT 181) ja Karunantien/Saustilantien (MT 12075) liittymä	-Kiertoliittymä	181	6	8			250 000 €	III	0,125		Sauvo	E
73806	Nummenpakka	Saustilantie 14 (koulun kohta)	Koulun kohdan 2 keskisaarekkeellista suojatietä: -Saarekkeisiin suojatiemerkit yht. 4 kpl -Hejastinvarret suojatiemerkeihin/liikenteenjakaajin yht. 8 kpl	12075	1	427			1 400 €	I	0,008	-ELY:n aloitetaulukossa nro 738/4	Sauvo	E
73807	Nummenpakka	Sauvon-Kemiöntien (MT 181) ja Haarakallontien liittymä	-Näkemäraivaus -STOP-merkki ja vaarallisesta liittymästä varoittavat merkit	181	5	2000			400 € 600 €	I I	0,002 0,002		Sauvo Sauvo	E E
73808	Nummenpakka	Sauvon-Kemiöntien (MT 181) ja Sauvontien (MT 12076) liittymä	-STOP-merkki -Näkemäraivaus	181	5	1755			400 € 400 €	I I	0,004 0,004		Sauvo Sauvo	E E
73809	Nummenpakka	Sauvo-Kemiöntien ja Kallisuontien liittymä (MT 181)	-Näkemäraivaus	181	5	200			400 €	I	0,003		Sauvo	E
73810	Nummenpakka	Sauvo-Kemiöntien (MT 181) ja Nummenpäntien/Järvenkyläntien (MT 12079)	-STOP-merkki	181	4	6155			400 €	I	0,003		Sauvo	E
Torikka														
73811	Torikka	Sauvon-Kemiöntien (MT 181) ja Ylistarontien pohjoispuolella	-Näkemäraivaus (pohjoinen)	181	4	678			400 €	I	0,002		Sauvo	E
73812	Torikka	Sauvo-Kemiöntien (MT 181) ja Leiskuntien liittymä	-Näkemäraivaus	181	3	6470			400 €	I	0,003		Sauvo	E
73813	Torikka	Sauvo-Kemiöntien (MT 181) ja Torikankoulutien/Halsniementien liittymä	-Näkemäraivaus	181	3	1984			400 €	I	0,003		Sauvo	E
73814	Torikka	Sauvo-Kemiöntien (MT 181) ja Maaluntien (MT 12069) liittymä	-Vaarallisen liittymän merkki	181	3	4789			300 €	I	0,002		Sauvo	E
									258 900 €			0,169		

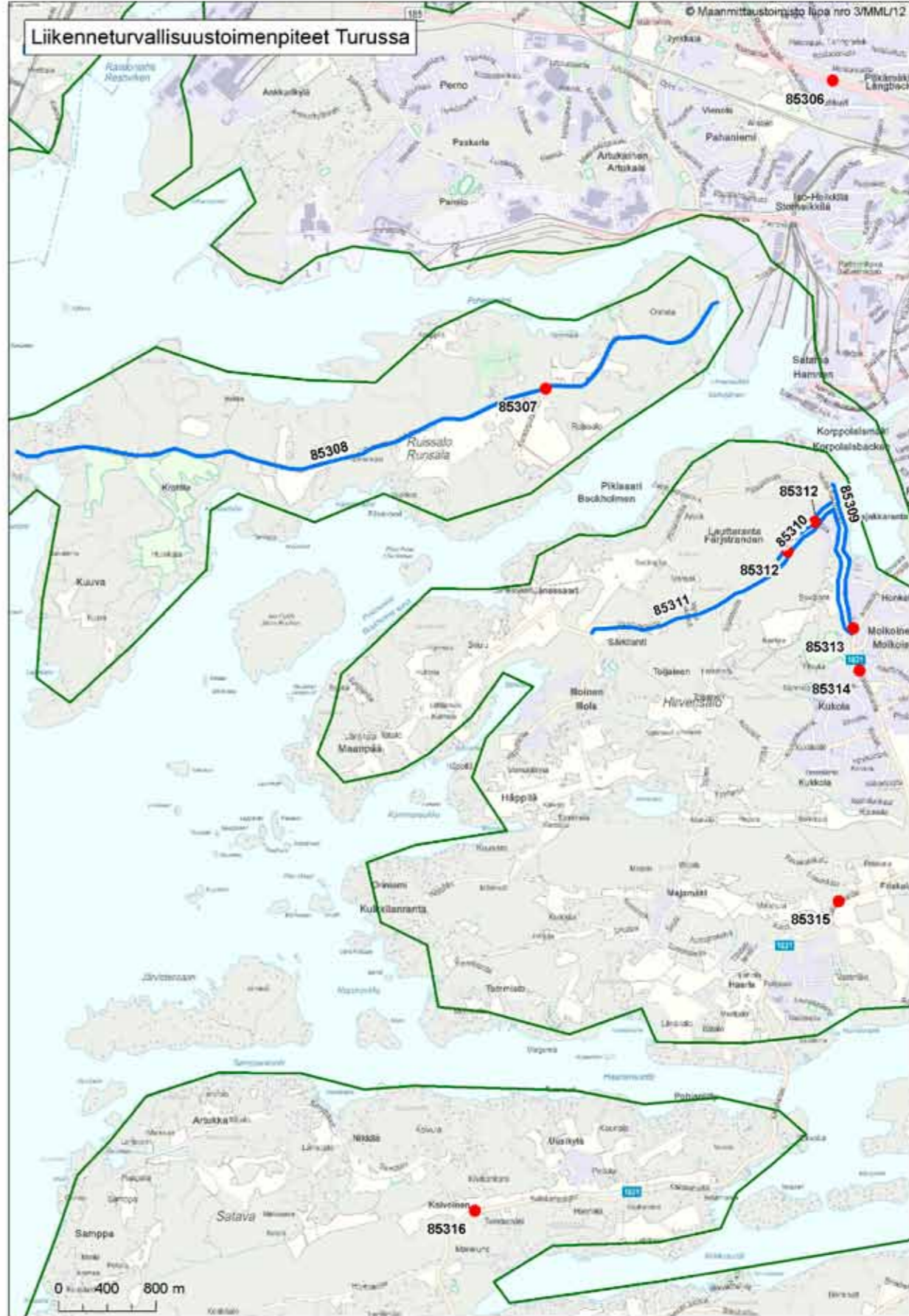
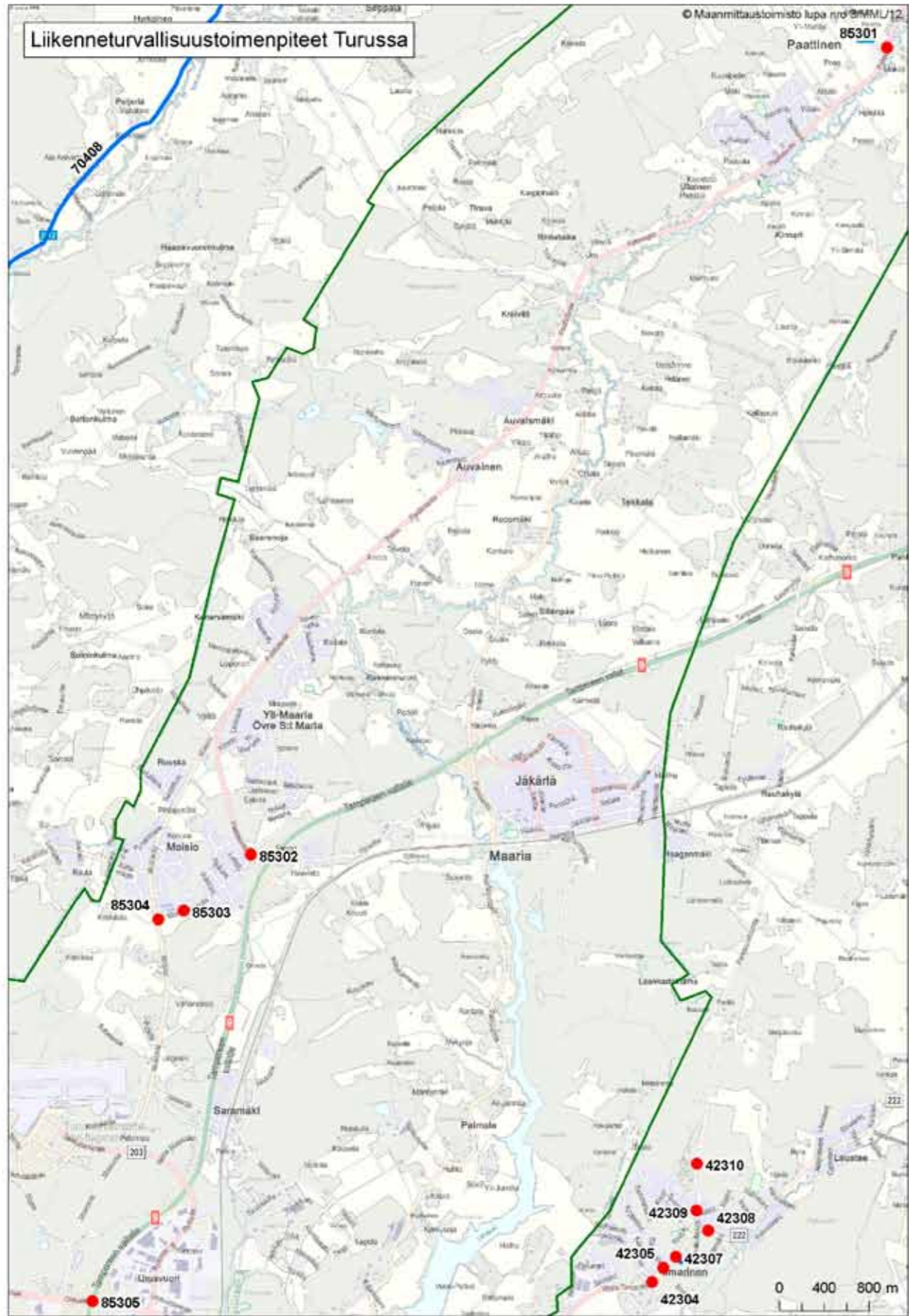




TURKU

Numero	Sijainti	Kohdekuvaus	Toimenpiteen kuvaus	Tie	Aosa	Aet	Los	Let	Määrä	Kustannusarvio	Kiireellisyysluokka	Heväh.	Huom.	Kunta	Väylänpitäjä
Paattinen															
85301	Paattinen	Paattistien (MT 12264) ja Laukolantien (MT 2010) liittymä	-Korotettu suojatie	12264	3	0				10 000 €	II	0,006		Turku	E
Moisio / Urusvuori															
85302	Moisio	Paattistien (MT 12264) ja Mittumaarintien /Moision koulutien liittymä	-Korotettu suojatie (nykyisin keskisaarekkeellinen suojatie ja nopeakorotus 40 km/h) Myöhemmässä vaiheessa mietittävä tarkemmin liittymän parantamista	12264	1	166				12 000 €	II			Turku	K
85303	Moisio	Moision koulutie 8	-Nykyisen keskisaarekkeellisen suojatien korottaminen							12 000 €	II			Turku	K
85304	Moisio	Moision koulutie ja Moision koulutien liittymä	-Nykyisen keskisaarekkeellisen suojatien korottaminen							12 000 €	II			Turku	K
85305	Urusvuori	Tampereen valtatie (VT 9) ja Turun ohikulkutien (KT 40) liittymä	-Sekoittumisalueelle katkoviiva jäsentämään liittymistä	9	102	0				300 €	I	0,016	-ELY:n aloitetaulukossa nro 853/1	Turku	E
Pitkämäki / Ruissalo / Hirvensalo / Kakkerta															
85306	Pitkämäki	Nantalin pikatie (VT 8), 4-kaistaisen osuuden päättymiskohta	-Kaistan päättymisestä varoittavat ennakkomerkit	8	103	3300				600 €	I	0,004	-ELY:n aloitetaulukossa nro 853/2	Turku	E
85307	Ruissalo	Ruissalon puistotien ja Kansanpuistotien liittymä	-Korotettu suojatie							10 000 €	I			Turku	K
85308	Ruissalo	Ruissalon puistotie	-Liikennettä rauhoittavia toimenpiteitä, esimerkiksi automaattivalvontaa, hidasteita suojatille tai perinteinen poliisivalvonta								I			Turku	K
85309	Hirvensalo	Vanha Kakkerrantie	-Ei mopolle -merkit Vanhan Kakkerrantien kevyen liikenteen väylälle (5 kpl lisäkilpiä)							500 €	I			Turku	K
85310	Hirvensalo	Toijaistentien välillä Vanha Kakkerrantie-Haapiokuja	-Nopeusrajoituksen laskeminen 40 --> 30 km/h Toijaistentien taajamassa (1 merkin poisto, 2 uutta merkkiä) -Nopeusrajoituksen tehostemerkintöjen uusiminen (5 kpl)	12157	1	0	1	646	646	1 900 €	I	0,000		Turku	E
85311	Hirvensalo	Vanha Kakkerrantie, Toijaistentie ja Särkilahdentie	-Vesakon raivaus: Vanha Kakkerrantie, Toijaistentie ja Särkilahdentie (yleisesti koko Hirvensalon alue)	12157	1	0	1	2444						Turku	E
85312	Hirvensalo	Särkilahdentien ja Ruuhikujan liittymä, Särkilahdentien ja Lautturinkadun liittymä	-STOP-merkit seuraaviin liittymiin: -Ruuhikuja -Lautturinkatu	12157	1	550				400 €	I	0,001		Turku	E
85313	Hirvensalo	Kakkerrantien (MT 1821) ja Vanhan Kakkerrantien liittymä	-Pyörätien jatkeiden maalaaminen -Suojatiemerkit -Liikennevalojen ohjelmoinnin tarkistaminen	1821	2	758				900 €	I			Turku	K
85314	Hirvensalo	Kakkerrantien (MT 1821) ja Kyläkoulunkujan liittymä	-Liikennevalojen ohjelmoinnin tarkistaminen	1821	2	1100				10 000 €	II			Turku	K
85315	Hirvensalo	Kakkerrantien (MT 1821) ja Ravaksenkadun liittymä	-1. vaihe: Välikky Sign tai SeeMe-järjestelmä ja keskisaareke nykyiselle suojatielle -2. vaihe: Liittymän parantaminen esimerkiksi kiertoliittymäksi	1821	2	3500				4 000 € 17 000 € 250 000 €	II II III	0,006 0,004 0,044	-ELY:n aloitetaulukossa nro 853/3	Turku	E E E
85316	Kakkerta	Kakkerrantie (MT 1821) 890 (Samppaan tien liittymän jälkeen)	-Kaartein taustamerkit (min. 3 kpl)	1821	3	3200				1 650 €	I	0,012		Turku	E
											353 650 €	0,093			





Julkaisusarjan nimi ja numero Raportteja 96/2012				
Vastuualue Liikenne ja infrastruktuuri				
Tekijät Jaakko Klang Hanna Reihe Terhi Svenns Johanna Nyberg Teemu Kinnunen		Julkaisu-aika Syyskuu 2012		
		Kustantaja /Julkaisija Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		
		Hankkeen rahoittaja / toimeksiantaja		
Julkaisun nimi Turun seudun turvallisen ja kestävä liikumisen suunnitelma				
Tiivistelmä Turun seudun turvallisen ja kestävä liikumisen suunnitelma on laadittu seudun kuntien ja Varsinais-Suomen ELY-keskuksen yhteistyönä. Suunnitelmassa on selvitetty liikenneturvallisuuden, liikumisen, toimintaympäristön ja liikennejärjestelmän nykytilaa sekä kartoitettu liikenneturvallisuusongelmia erilaisten analyysien ja kyselyiden avulla. Nykytila-analyysin pohjalta on asetettu liikenneturvallisuustyön visio ja tavoitteet sekä määritetty toimenpide-ehdotukset. Tavoitteisiin pääsemistä tukevat liikenneympäristön parantamistoimenpiteiden ohjelma, liikumisen ohjauksen toimintaohjelma sekä hallintokuntien liikenneturvallisuustyön toimenpiteistä kootut toimintasuunnitelmat. Onnettomuusanalyysin perusteella liikenneturvallisuuden tila oli Turun seudulla hieman koko Suomen keskiarvoa heikompi. Seudulla tapahtui vuosina 2001-2010 henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia keskimäärin 132 / 100 000 asukasta, kun vastaava luku oli 126 koko maan keskiarvoa enemmän. Onnettomuuksissa kuoli tai loukkaantui koko maan keskiarvoa enemmän jalankulkijoita ja polkupyöräilijöitä. Lukumäärällisesti eniten onnettomuuksia tapahtui 18–19-vuotiaille, mutta henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia tapahtui selvästi eniten 15–16-vuotiaille. Seudulla tapahtuneista liikenneonnettomuuksista aiheutui vuosittain keskimäärin 127,2 miljoonan euron kustannukset, josta kuntien osuus oli vuosittain noin 22,3 miljoonaa euroa. Asukkaille suunnatun kyselyn mukaan sekä työmatkat että lyhyet vapaa-ajan matkat tehtiin useimmiten henkilöautolla. Koululaisia pidettiin turvattomimpana tienkäyttäjryhmänä, ja kävelyä sekä pyöräilyä turvattomimpina kulkutapoina. Välinpitämättömyyttä pidettiin merkittävimpänä syynä erilaisiin liikennerikkomuksiin ja tärkeimmäksi kehittämistarpeeksi nousi liikennekäyttäytyminen. Yhdyskuntarakenteen ja toimintaympäristön analyysin perusteella seudulla on hyvät edellytykset kestävien kulkumuotojen kuten joukkoliikenteen houkuttelevuuden lisäämiselle sekä kävelyn ja pyöräilyn verkoston kehittämiseksi. Onnettomuusanalyysin ja valtakunnallisten tavoitteiden pohjalta Turun seudulle asetettiin liikenneturvallisuustyön tavoitteet. Tavoitelaskelman mukaan liikennekuolemien ja loukkaantuneiden määrä tulee puolittaa vuosien 2006-2010 keskiarvosta vuoteen 2020 mennessä. Tavoitteen mukaan liikenteessä kuolee enintään 6 (lähtötaso 12) ja loukkaantuu 236 (lähtötaso 471) vuonna 2020. Vaikutusarvion perusteella voidaan arvioida päästävän tavoitteeseen suunnitelmakauden aikana. Tavoitteiden saavuttaminen on kuitenkin haasteellista ja edellyttää tehokasta yhteistyötä eri tahojen välillä. Tavoitteeseen tulee pyrkiä laajaa keinovalikoimaa käyttäen. Suunnitelmatyön aikana aktivoitiin kuntien turvallisen ja kestävä liikumisen ryhmät, joiden toiminnan tueksi laadittiin toimintasuunnitelmat sekä vuosikello työn eri vaiheista. Ryhmät vastaavat suunnitelman toteuttamisesta, toteutumisen seurannasta ja tarvittaessa päivittämisestä.				
Asiasanat (YSA:n mukaan) Liikenneturvallisuus, kestävä liikkuminen, liikumisen ohjaus				
ISBN (painettu) 978-952-257-629-3	ISBN (PDF) 978-952-257-630-9	ISSN-L 2242-2846	ISSN (painettu) 2242-2846	ISSN (verkkojulkaisu) 2242-2854
www www.ely-keskus.fi/julkaisut www.doria.fi		URN URN:ISBN:978-952-257-630-9	Kieli Suomi	Sivumäärä 124
Julkaisun tilaukset Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, PL 636 20101 Turku, puh. 0295 022 500				
Kustannuspaikka ja -aika Turku 2012		Painotalo Kopijyvä Oy		

Publikationens serie och nummer Rapporter 96/2012				
Ansvarsområde Trafik och infrastruktur				
Författare Jaakko Klang Hanna Reihe Terhi Svenns Johanna Nyberg Teemu Kinnunen		Publiceringsdatum September 2012		
		Utgivare / Förläggare Närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finland		
		Projektets finansier/uppdragsgivare		
Publikationens titel Turun seudun turvallisen ja kestävä liikumisen suunnitelma (Plan för tryggt och hållbart resande i Åboregionen)				
Sammandrag Planen för tryggt och hållbart resande i Åboregionen har utarbetats i samarbete med regionens kommuner och Egentliga Finlands ELY-central. I planen har nuläget för trafiksäkerheten, resandet, verksamhetsmiljön och trafiksystemet utretts med olika analyser och enkäter. På basen av analysen av nuläget har det lagts upp en vision och målen för trafiksäkerhetsarbetet samt fastställts åtgärdsförslagen. Som hjälp för att uppnå målen har man utarbetat ett program för förbättringsåtgärderna av trafikmiljön, ett verksamhetsprogram för hållbart resande samt verksamhetsplaner bestående av trafiksäkerhetsarbetets åtgärder för de olika sektorerna i kommunerna. På basen av olycksanalysen var trafiksäkerhetsläget i Åboregionen lite sämre än hela Finlands medeltal. I regionen skedde åren 2001-2010 i genomsnitt 132 olyckor som ledde till personskada / 100 000 invånare. Motsvarande siffran för hela landet var 126. I regionen skedde färre dödsolyckor, men fler olyckor som ledde till personskada än i landet i medeltal. I olyckorna dog eller skadades fler fotgängare och cyklister än i medeltal i landet. Till antalet skedde flest olyckor bland 18-19 åringar, men olyckor som ledde till personskada skedde flest bland 15-16 åringar. Trafikolyckorna som skedde i regionen orsakade årligen i genomsnitt kostnader på 127,2 miljoner euro, varav kommunernas del årligen var ca 22,3 miljoner euro. På basen av enkäten som riktades till invånarna gjordes arbetsresorna och kortare fritidsresorna oftast med personbil. Skoleleverna ansågs vara den otryggaste trafikantgruppen och gång och cykling ansågs vara de otryggaste färdssätten. Likgiltighet ansågs vara största orsaken till olika trafikförsägelser och den viktigaste utvecklingspunkten var trafikbeteende. Analysen av samhällsstrukturen och verksamhetsmiljön visade att det i regionen finns goda förutsättningar för att öka attraktiviteten av hållbara trafikformer som kollektivtrafik samt att utveckla gång- och cykelnätverken. Trafiksäkerhetsarbetets mål sattes upp på basen av olycksanalysen och de riksomfattande målen. På basen av malkalkylen skall antalet döda och skadade i trafiken halveras från årens 2006-2010 medeltal till år 2020. Enligt målet dör högst 6 (utgångsnivå 12) och skadas 236 (utgångsnivå 471) personer i trafiken år 2020. På basen av konsekvensbedömningen kan det uppskattas att målen uppnås under planperioden. Det är dock utmanande att uppnå målen och det kommer att kräva effektivt samarbete mellan de olika instanserna. För att uppnå målen bör det användas ett brett urval av medel. Under planeringsarbetet aktiverades kommunernas grupper för tryggt och hållbart resande. Till gruppernas stöd utgjordes verksamhetsplaner samt årsklocka för de olika faserna i arbetet. Grupperna förverkligar planerna och ansvarar för uppföljandet av förverkligandet och vid behov av uppdaterande av planen.				
Nyckelord (enligt Allårs) Trafiksäkerhet, hållbart resande, styrning av resande				
ISBN (tryckt) 978-952-257-629-3	ISBN (PDF) 978-952-257-630-9	ISSN-L 2242-2846	ISSN (tryckt) 2242-2846	ISSN (webbpublikation) 2242-2854
www www.ely-centralen.fi/publikationer www.doria.fi		URN URN:ISBN:978-952-257-630-9	Språk Finska	Sidantal 124
Beställningar Närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finland, Trafik och infrastruktur, PB 636, 20101 Åbo, tel. 0295 022 500				
Förläggningsort och datum Åbo 2012			Tryckeri Kopijyvä Oy	

DOCUMENTATION PAGE

Publication series and numbers Reports 96/2012				
Area(s) of responsibility Transport and Infrastructure				
Author(s) Jaakko Klang Hanna Reihe Terhi Svenns Johanna Nyberg Teemu Kinnunen		Date September 2012		
		Publisher Centre for Economic Development, Transport and the Environment for Southwest Finland		
		Financier/commissioner		
Title of publication Turun seudun turvallisen ja kestävä liikkuksen suunnitelma (Plan for safe and sustainable mobility in Turku region)				
Abstract The plan for safe and sustainable mobility in Turku region has been compiled in collaboration with the municipalities and the Centre for Economic Development, Transport and the Environment for Southwest Finland. The plan contains analyses of road safety, mobility, environment and transportation system and surveys and queries of the current traffic safety problems. The vision and the goals for the road safety work and the proposals for action has been set on basis of the analysis of the present conditions. To help achieve the goals there has been established a program for the improvement measures of the traffic environment, an operational program for sustainable mobility and activity plans consisting of road work activities for the various sectors in the municipalities. Based on the analysis of road accidents, traffic safety situation in Turku region was a little worse than the Finnish average. In the region there was an average of 132 accidents involving personal injury / 100 000 inhabitants in the years 2001-2010. The corresponding figure for the whole country was 126. The region had fewer traffic deaths but more accidents leading to injury than the national average. In the accidents there were more killed and injured pedestrians and cyclists than the national average. The most accidents happened among the 18-19 year olds, but accidents involving personal injury were highest among 15-16 year olds. Accidents that occurred in the region caused the average annual cost of 127.2 million euros, of which the municipalities share was about 22.3 million. Based on the questionnaire addressed to the inhabitants, they made journeys to work and shorter leisure travels mostly by car. School students were considered the most unsafe road user group, and walking and cycling were considered the most unsafe modes of travel. Indifference was considered the most important reason for the various road traffic offenses. Most important object of development was traffic behavior. The analysis of social structure and operating environment showed that the region is well placed to increase the attractiveness of sustainable forms of transport such as public transport and to develop pedestrian and bicycle networks. Targets for the road safety work were set on the basis of accident analysis and the national objectives. Based on the goal estimation, the number of deaths and injuries should be halved from the 2006-2010 average to 2020. According to the target there are no more than 6 (baseline 12) traffic deaths and no more than 236 (baseline 471) traffic injuries in the year 2020. On the basis of the impact assessment it can be estimated, that the goals of the plan period can be reached. However, it is challenging to achieve these goals and it will require effective cooperation between different agencies. To achieve the goals a broad perspective of means should be used. During the planning process the groups for safe and sustainable mobility in the municipalities became active. To support the groups, action plans and timetables for the different stages of the work were made. Groups are responsible for implementing the plan, monitoring the implementation and updating the plans, if necessary.				
Keywords Road safety, sustainable mobility, mobility management				
ISBN (print) 978-952-257-629-3	ISBN (PDF) 978-952-257-630-9	ISSN-L 2242-2846	ISSN (print) 2242-2846	ISSN (online) 2242-2854
www www.ely-keskus.fi/julkaisut www.doria.fi		URN URN:ISBN:978-952-257-630-9	Language Finnish	Number of pages 124
Distributor Centre for Economic Development, Transport and the Environment for Southwest Finlando tel. +358 (0)295 022 500				
Place of publication and date Turku 2012			Printing place Kopijyvä Oy	

RAPORTTEJA 96 | 2012
TURUN SEUDUN TURVALLISEN JA KESTÄVÄN LIIKKUMISEN
SUUNNITELMA

Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

ISBN 978-952-257-629-3 (painettu)
ISBN 978-952-257-630-9 (PDF)

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

URN:ISBN:978-952-257-630-9

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