



Forssan seudun turvallisen ja viisaan liikkumisen suunnitelma

HANNA REIHE | TERHI SVENNS | ERICA ROSELIUS



Forssan seudun turvallisen ja viisaan liikkumisen suunnitelma

HANNA REIHE
TERHI SVENNS
ERICA ROSELIUS

RAPORTTEJA 49 | 2013

FORSSAN SEUDUN TURVALLISEN JA VIISAAN LIIKKUMISEN SUUNNITELMA

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Taitto: Ramboll Finland Oy

Kansikuva: Ramboll Finland Oy

Kartat: © Maanmittaustoimisto lupa nro 3/MML/13

Painopaikka: Kopijyvä Oy

ISBN 978-952-257-793-1 (painettu)

ISBN 978-952-257-794-8 (PDF)

ISSN 2242-2846

ISSN 2242-2846 (painettu)

ISSN 2242-2854 (verkkajulkaisu)

URN:ISBN:978-952-257-794-8

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

Esipuhe

Tämän turvallisen ja viisaan liikkumisen suunnitelman tavoitteena on parantaa liikenneturvallisuu­ta sekä edistää viisasta liikkumista Forssan seudulla. Viisaalla liikkumisella tarkoitetaan ympäristöystävällisiä kulku­tapojen suosimista, kuten kävelyä, pyöräilyä, joukkoliikenteen käyttöä sekä kimp­pakyytien hyödyntämistä. Turvallisen ja viisaan liikkumisen tavoitteet tukevat toisiaan, minkä vuoksi niitä on luonnollista tarkastella yhdessä.

Suunnitelma sisältää toiminta- ja toimenpide­ehdotuksia sekä fyysisen liikenne­ympäristön kehittämiseksi että liikenne­kasvatus-, valistus- ja tiedotustyön toteuttamiseksi. Liikenne­ympäristön parantamissuunnitelman toimenpiteillä pyritään vähentämään liikenne­onnettomuuksia sekä lieventämään onnettomuuksien vakavuusastetta. Kasvatus-, valistus- ja tiedotussuunnitelman sekä liikkumisen ohjauksen ohjelman tavoitteena on puolestaan kuntien liikenneturvallisuu­styön aktivointi. Suunnitelmalla pyritään varmistamaan, että liikenne­kasvatus- ja liikkumisen ohjaustyö tavoittaa kaikki ikä- ja liikkujaryhmät.

Forssan seudun turvallisen ja viisaan liikkumisen suunnitelma on tehty laajalla yhteistyöllä eri tahojen kesken. Suunnitelman toteuttamisesta ovat työn tilaajina vastanneet Uudenmaan ELY-keskus ja Forssan seudun kunnat. Suunnitelman laatimiseen ovat lisäksi osallistuneet Liikenneturvan, poliisin ja pelastus­laitoksen edustajat. Oman panoksensa työhön ovat antaneet myös Forssan seudun asukkaat ja yritykset, joita kuultiin kartoitettaessa liikkumisen ja liikenneturvallisuu­den nykytilaa ja kehittämistarpeita. Suunnittelutyötä on ohjannut työn ohjausryhmä, jonka toimintaan ovat osallistuneet seuraavat henkilöt:

Marko Kelkka	Uudenmaan ELY-keskus
Sonja Heikkinen	Uudenmaan ELY-keskus
Päivi Ylipaavalniemi	Uudenmaan ELY-keskus
Antti Heinilä	Forssan kaupunki
Kari Tasala	Humppilan kunta
Markku Nikander	Jokioisten kunta
Risto Klemelä	Jokioisten kunta
Hannu Jalava	Tammelan kunta
Heimo Tuomola	Tammelan kunta
Jouko Kähkönen	Ypäjän kunta
Satu Tuomikoski	Liikenneturva
Timo Forsblom	Kanta-Hämeen poliisilaitos
Jouni Raudus	Kanta-Hämeen poliisilaitos
Esa Laukkanen	Kanta-Hämeen poliisilaitos

Kuntien liikenne­kasvatus-, valistus- ja tiedotustyön sekä liikkumisen ohjaustyön kehittämiseen ja akti­vointiin seudulla ovat lisäksi osallistuneet useiden eri hallintokuntien edustajat. Heistä koottiin työn aikana kuntakohtaiset liikenneturvallisuu­susryhmät, jotka jatkavat toimintaansa suunnitelman toteuttamiseksi kohti turvallisempaa ja viisaampaa liikkumista Forssan seudulla.

Suunnitelma on laadittu Ramboll Finland Oy:ssä, jossa työn projektipäällikkönä ja liikenne­ympäristöosi­on vastuuhenkilönä on toiminut DI Hanna Reihe. Projektsihteerinä sekä kasvatus-, valistus- ja tiedotusosi­on vastuuhenkilönä on toiminut DI Terhi Svenns. Lisäksi työhön ovat osallistuneet suunnittelijana DI Erica Roselius ja asiantuntijana FM Teemu Kinnunen.

Forssassa toukokuussa 2013

Sisällys

1	Johdanto	6
1.1	Taustaa	6
1.2	Suunnitelman tavoitteet	7
2	Suunnittelun lähtökohdat	8
2.1	Toimintaympäristö	8
2.1.1	Yhdyskuntarakenne	8
2.1.2	Väestökehitys	10
2.1.3	Työpaikat ja työssäkäynti	10
2.1.4	Palvelujen saatavuus	12
2.2	Liikennejärjestelmä	12
2.2.1	Ajoneuvoliikenteen verkko	12
2.2.2	Lentoliikenne	14
2.2.3	Kävelyn, pyöräilyn ja mopoilun väyläverkosto	15
2.2.4	Joukkoliikennejärjestelmä	16
2.2.5	Koulumatkat	17
2.3	Aikaisemmat suunnitelmat	19
3	Liikkuminen ja liikenneturvallisuus seudulla	20
3.1	Liikkuminen seudulla	20
3.1.1	Kulikutapajakauma	20
3.1.2	Liikkumistottumukset	20
3.2	Liikenneturvallisuus seudulla	23
3.2.1	Taustaa	23
3.2.2	Seudun liikenneturvallisuustilanne	24
3.2.3	Koetut liikenneturvallisuusongelmat ja liikennekäyttäytyminen	29
3.2.4	Onnettomuuskustannukset	31
3.3	Liikenneturvallisuustyön nykytila seudulla	32
4	Liikenneturvallisuustyön tavoitteet	34
4.1	Valtakunnallinen visio ja tavoitteet	34
4.2	Alueellinen visio ja tavoitteet	34
4.3	Forssan seudun liikenneturvallisuusvisio ja tavoitteet	35
4.4	Liikkumisen ohjauksen tavoitteet	36
5	Turvallisen ja viisaan liikkumisen edistäminen	37
5.1	Vastuullinen ja turvallisuushakuinen liikennekäyttäytyminen	37
5.2	Järkivihreä liikkuminen	37
5.2.1	Maankäyttö ja yhdyskuntarakenne	38
5.2.2	Kävelyn ja pyöräilyn edistäminen	38
5.2.3	Joukkoliikenteen edistäminen	38
5.2.4	Järkevän autoilun edistäminen	39
5.3	Turvallisen liikkumisen mahdollistava liikenneympäristö	39
5.3.1	Kävelyn ja pyöräilyn edellytysten kehittäminen	39
5.3.2	Turvallisen mopoilun edellytysten kehittäminen	40
5.3.3	Nopeusrajoitusjärjestelmän kehittäminen	41
5.3.4	Muut toimenpiteet liikenneympäristön kehittämiseksi	42

6	Suunnitelman toteuttaminen ja seuranta	44
6.1	Yleistä.....	44
6.2	Liikenneympäristön parantamisen toimenpideohjelma.....	44
6.3	Liikenneturvallisuusyhteistyön organisointi.....	45
6.4	Eri osapuolten rooli ja vastuut liikenneturvallisuustyössä	46
6.4.1	Liikenneturvallisuusryhmä.....	46
6.4.2	Kunnan eri hallinnonalat.....	47
6.4.3	Asiantuntijatahot.....	47
6.4.4	Sidosryhmien edustajat.....	48
6.5	Turvallisen ja viisaan liikkumisen edistämistyön toimintamalli	48
7	Suunnitelman vaikutukset ja vaikuttavuus	50
7.1	Yleistä.....	50
7.2	Toimenpiteiden liikenneturvallisuusvaikutukset	50
7.3	Tavoitteiden saavuttaminen.....	53
7.4	Suunnitelman toteuttaminen.....	53
	Kuntakohtaiset osuudet	55
8	Forssa	56
9	Humppila	62
10	Jokioinen	68
11	Tammela	74
12	Ypäjä	80

Lähteet

Liitteet

1 Johdanto

1.1 Taustaa

Valtakunnallisena liikenneturvallisuusvisiona on, että kenenkään ei tarvitse kuolla tai vakavasti loukkaantua liikenteessä. Määrällisenä tavoitteena on, että liikennekuolemien määrä puolitetaan ja loukkaantumisten määrää vähennetään neljänneksellä vuoteen 2020 mennessä (vuoden 2010 tasosta). Viime vuosina liikenneturvallisuustavoitteiden rinnalle on noussut 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 toisiinsa ja tavoitteita edistävät keinot ovat suurelta osin yhteneviä: 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. Yhtenä liikenneturvallisuussuunnitelmien tärkeimmistä tavoitteista 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.

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

Ihmisten liikkumisvalintoihin ja -tottumuksiin sekä näihin liittyviin asenteisiin vaikuttaminen on avainasemassa niin liikenneturvallisuus- kuin ilmastotavoitteiden saavuttamisessa. Valtakunnallisessa ja paikallisessa liikenneturvallisuustyössä on jo pitkät perinteet kasvatus-, valistus- ja tiedotustoiminnalla (niin kutsuttu KVT-työ). Kestäväen liikkumisen edistämisen saralla on sen sijaan vielä tarvetta tehostaa koordinointia, sillä vastaavanlaista jatkuvaa ja vakiintunutta toimintaa ei toistaiseksi ole. Liikkumisen ohjausta tehdään erillisinä hankkeina liikennejärjestelmätyön, kuluttajien energianeuvonnan tai esimerkiksi aktiivisten pyöräilytahojen kautta. Liikennevirasto jakaa valtionapua muun muassa kunnille liikkumisen ohjauksen hankkeisiin.

Liikenneturvallisuustyön kaltaiselle ihmisen koko elinkaaren ja kaikki liikkujaryhmät kattavalle paikallisella tasolla tehtävälle kasvatus-, valistus- ja tiedotustyölle olisi tarvetta myös kestäväen liikkumisen saralla. Nykyisin eri hallintokuntien 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. Liikkumisen ohjauksella kannustetaan ympäristöystävällisiin liikkumistottumuksiin muun muassa neuvonnalla, markkinoinnilla, liikkumisen suunnittelulla sekä liikkumisen palvelujen koordinoinnilla ja kehittämisellä.

1.2 Suunnitelman tavoitteet

Työn tavoitteena oli laatia Forssan seudun kuntien alueelle toteutusmahdollisuuksiltaan realistinen ja sopivasti toimintaa ohjaava suunnitelma liikenneturvallisuuden ja liikkumisen ohjauksen parantamiseksi kohti valtakunnallisia tavoitteita.

Suunnitelma sisältää sekä toimenpideohjelman fyysisen liikenneympäristön parantamiseksi että toimintasuunnitelmat kasvatus-, valistus- ja tiedotustyön sekä liikkumisen ohjauksen edistämiseksi. Suunnitelmassa viisaan liikkumisen näkökulma, ja sen myötä kokonaisvaltainen liikennejärjestelmätason ajattelu, on pyritty nivomaan luontevaksi osaksi liikenneturvallisuustyötä erityisesti toimintamallien ja liikenneturvallisuustyön organisoimisen osalta. Viisaan liikkumisen edistämällä tarkoitetaan tässä työssä liikkumisen painopisteen siirtämistä henkilöautoilusta vähemmän päästöjä aiheuttaviin kulkutapoihin kuten kävelyyn ja pyöräilyyn. Myös auton käytön tehostaminen, auton järkevämpi ja tarkoituksenmukaisempi käyttö, sekä autovalintoihin vaikuttaminen, ovat osa kestävästä liikkumisesta edistämistä. Näiden tavoitteiden saavuttaminen edistää myös liikenneturvallisuustavoitteiden toteutumista.

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. Suunnitelman on tarkoitus toimia työkaluna kuntien liikenneturvallisuustyössä seuraavien 8-10 vuoden ajan, jonka jälkeen suunnitelma tulee päivittää vastaamaan sen hetkistä tilannetta.

tu, joka on metsäistä aluetta monine soineen, lampineen ja järvineen. Maaseudun asutusrakenteen suhteen Tammela poikkeaa muusta seudusta, sillä siellä asutus on keskittynyt voimakkaammin vanhoihin kyliin.

Yhdyskuntarakenteen muutosten keskeisimpiin piirteisiin on kuulunut asutuksen suuntautuminen maaseudun haja-asutusalueilta kaupunkeihin, kyliin ja keskustaajamiin. Forssan seudulla kehitystrendi on kuitenkin ollut päinvastainen. Parikymmenen viime vuoden aikana väki on vähentynyt kaikkien kuntien ydin-keskustoissa ja erityisesti Forssan kaupunkialueella. Ilmiö liittyy asumisväljyyden kasvuun ja asumisen arvostuksissa tapahtuneisiin muutoksiin. Forssan seudun yhdyskuntarakenteen kehittämisen suurimpia haasteita ovat:

- liikenteen ja maankäytön sekä kaupungin ja maaseudun vuorovaikutuksen tehostaminen,
- kaupunki-, kunta- ja kyläkeskusten toiminnallisen aseman vahvistaminen sekä
- maaseutualueiden kytkeminen maankäyttöliisiin, liikenteellisiin ja toiminnallisiin rakenteisiin.

Forssan seudun strategisessa rakennetarkastelussa FOSTRAssa (2011) maankäytön strategiset tavoitteet asetettiin vuoteen 2050, sillä kunnat halusivat varmistaa maankäytön ideoinnin strategisuuden ja visionäärisyyden pidemmälle kuin esimerkiksi tähänastisissa maakunnallisissa suunnitelmissa. Yhdyskuntarakenteen osalta tavoitteet määritettiin seuraavasti:

- Etelä-Suomen aluerakenteessa Forssan seutu on kehittyvä kaupunkiseutu, jonka menestys perustuu toimeliaisuuden ohella keskeiseen sijaintiin ja ympäristön korkeaan laatuun.
- Forssan, Loimaan ja Someron seudut muodostavat yhden toiminnallisen talous- ja työssäkäyntialueen, jonka yhteen sovitettu liikennejärjestelmä ja maankäyttö vahvistavat alueellista kilpailukykyä yli hallintorajojen.
- Forssa on vahva keskustaajama, jolla on ympärillään erikoistuneiden kuntien verkko, elinvoimaiset kylät, edustavat maaseutumaisemat ja laajat luontoalueet.
- Forssan seudun maankäyttö ja liikennejärjestelmä mahdollistavat hyvin toimivan yhdyskuntarakenteen 40 000 - 50 000 asukkaalle vuonna 2050.

Selvityksessä laadittiin vaihtoehtoiset rakennemallit kuvaamaan Forssan seudun mahdollisia yhdyskuntarakenteita vuonna 2050. Ensimmäinen vaihtoehto perustui maltilliseen kasvukehitykseen, kun taas toinen vaihtoehto oli uusien suurten liikennehankkeiden toteutumiseen nojaava, dramaattisempi kehityskulku. Lisäksi määritettiin nykyisten kuntakaavojen ja maakuntakaavan mukaista kehitystä kuvaava, ns. 0+ -vaihtoehto. Forssan seudullinen rakennesuunnitelma kehitettiin lopulta näiden vaihtoehtojen yhdistelmänä, ja siihen määritettiin kaksi vaihtetta.

Ensimmäinen vaihe toteutuu vuoteen 2030 mennessä, jolloin seudulla asuu tavoitteen mukaan 40 000 ihmistä. Alueita kehitetään olemassa olevista vahvuuksista käsin, ja menestys perustuu järkivihreään elämäntapaan, ajatteluun, suunnitteluun ja toimintaan. Merkittävimpiä seudullisia kehittämishankkeita ovat Humpvilan ekologistiikka-alue lentokenttineen sekä Jokioisten, Forssan ja Tammelan alueelle sijoittuva ympäristöteknologia-alue. Liikennejärjestelyistä toteutuvat Helsingin ja Porin välisen valtatie 2 merkittävä parantaminen sekä Turun ja Tampereen välisten valtatie 9 ja radan merkittävä parantaminen. Liikenteen investoinnit vetävät puoleensa uutta yritystoimintaa ja sitä kautta uusia asukkaita. Kansallispuistoihin tukeutuvia alueita kehitetään luontomatkailun ja virkistysalueina.

Toinen vaihe toteutetaan Helsinki-Forssa-Pori -radan rakentamisen jälkeen, jolloin seudulla asuu tavoitteen mukaan 50 000 asukasta. Yhdyskuntarakenteen tukeutuu uuden radan myötä yhä vahvemmin raide-liikenteen vyöhykkeisiin. Uudisrakentamisen painopiste siirtyy matkakeskusten, joukkoliikenteen terminaalien ja raideliikenteen seisakkeiden tuntumaan. Vanhat taajamat laajenevat. Kakkostiekäytävällä ja Helsinki-Forssa-Pori -radan varressa sijaitsevat Latovainio, Minkiö ja Riihivalkama kehittyvät kylistä taajamiksi. Myös Tampere-Turku -rautatien varressa sijaitsevat Humpvila, Matku ja Ypäjänkylä laajenevat ja taajamoituvat. Uudet asukkaat asettuvat ensisijaisesti radanvarsitaajamiin. Forssan seudun päärautatieasema on nykyisen Pilvenmäen raviradan tienoilla, minkä johdosta valtakunnallisesti merkittävä ravirata siirretään Forssasta Ypäjälle. Rakennettujen alueiden vastapainona on puhdasta luontoa ja hiljaista maaseutua. Forssan seutu on kansainvälisesti tunnettu 2050-luvun luonnonläheinen, maaseutuhenkinen ja järkivihreä puutarhakau-punkiseutu. (Forssan seudun strateginen rakennetarkastelu FOSTRAssa, 2011).

2.1.2 Väestökehitys

Forssan seudun väkiluku oli vuoden 2011 lopussa 35 100 henkilöä. Vuodesta 1980 vuoteen 2011 alueen väkiluku on pienentynyt 1,5 % eli noin 500 hengellä. Prosentuaalisesti vähenemä on ollut suurin (13,6 %) Ypäjällä. Tammelassa ja Jokioisissa väkiluku on taas kasvanut (13–18 %). Tilastokeskuksen väestöennusteen mukaan Forssan seudun väkiluku olisi vuonna 2030 noin 36 650 henkilöä, eli noin 4 % enemmän kuin vuonna 2011. Ennusteen mukaan suurin kasvu kohdistuisi Jokioisiin ja Tammelaan.

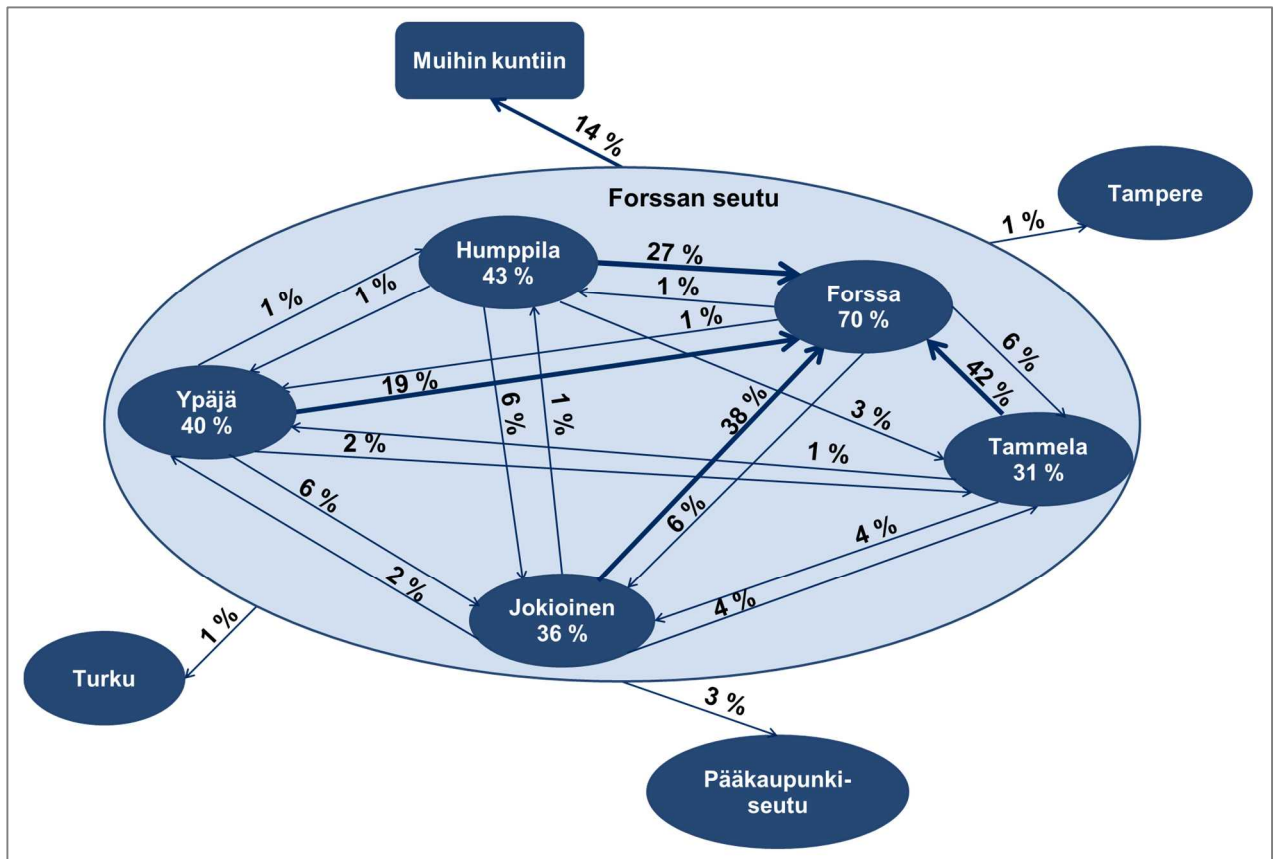
Liikenneturvallisuuden ja kestävästä liikkumisesta nauttivuuteen liittyvä väestökehitykseen liittyy aina sekä haasteita että mahdollisuuksia. Kasvun vaikutukset realisoituvat suurelta osin kunnan päätätävällä osalla olevien maankäyttöratkaisujen kautta. Keskeiset kysymykset liittyvät siihen, miten uusi 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 vaikuttaa keskeisesti myös liikenneturvallisuuteen.

Väestön nopea ikääntyminen on lähitulevaisuudessa koko maata koskettava trendi. Vuonna 2011 yli 65-vuotiaita oli 22 % suunnittelun alueen väestöstä, mikä on hieman koko maan keskiarvoa (18 %) suurempi. 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. Liikenneympäristö ja -palvelut tulee suunnitella helppokäyttöisiksi ja esteettömiksi, jolloin korostuvat erityisesti liittymäjärjestelyjen ja katutilan jäsentelyn selkeyteen liittyvät asiat, joukkoliikenteen kehittäminen toimivaksi, turvalliseksi ja esteettömäksi vaihtoehdoksi ikäihmisille sekä palveluliikenteen tarjonnan kehittäminen niille, jotka eivät voi käyttää perinteistä joukkoliikennettä. Myös esimerkiksi kimpakyyti- ja kutsujoukkoliikennetarjonnan sekä muiden uusien palvelujen kehittäminen korostuu.

2.1.3 Työpaikat ja työssäkäynti

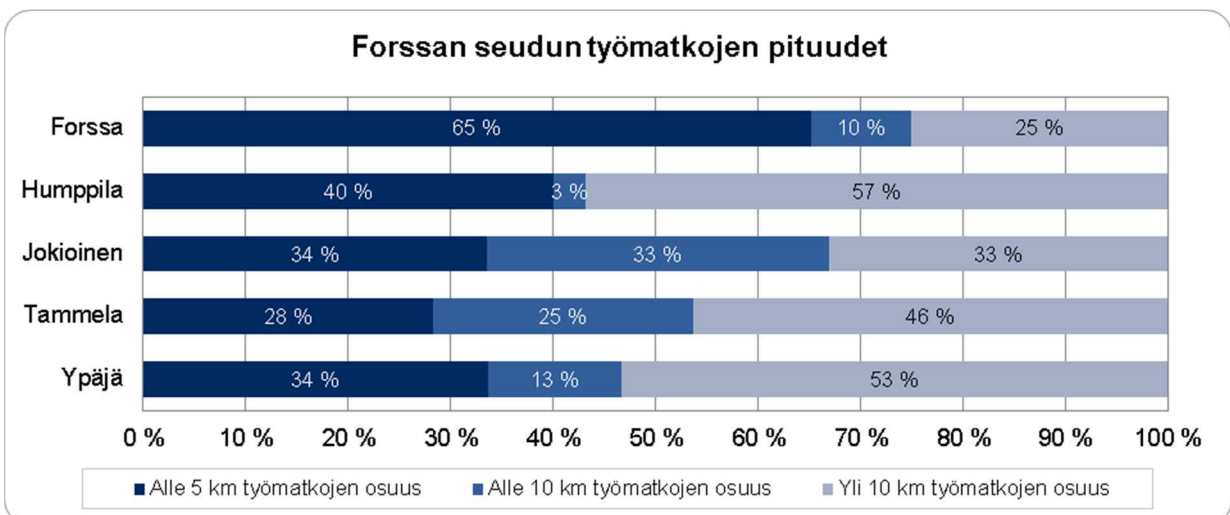
Työpaikat ovat pääsääntöisesti keskittyneet suunnittelun alueen keskustaajamiin ja niiden reunamille etenkin Forssassa. Yrityksiä alueella on noin 2 400. Työpaikkojen keskittyminen ja korkea työpaikkaomavaraisuus ovat hyviä lähtökohdita alueen kävelyn ja pyöräilyn verkoston kehittämiselle sekä sen myötä kestävien kulkumuotojen houkuttelevuuden lisäämiselle työmatkoilla.

Yhdyskuntarakenteen seurannan tietojärjestelmällä (YKR) tehtyjen tarkastelujen mukaan seudun kunnista Forssalla on suurin työpaikkaomavaraisuus (70 %). Humppilassa ja Ypäjällä työpaikkaomavaraisuus on noin 40 % ja Jokioisissa sekä Tammelassa noin 30 %. Suurimmat kuntien väliset työmatkavirrat suuntautuvat Jokioisista, Humppilasta, Tammelasta ja Ypäjältä Forssaan. Työmatkojen suuntautuminen sekä kuntien työpaikkaomavaraisuus on esitetty seuraavassa kuvassa. Kuvassa esitetyt työmatkavirrat perustuvat YKR-aineistoon, ja luvut ovat suuntaa-antavia.



Kuva 2. Prosenttiluvut kuvaavat kuntien työpaikkaomavaraisuutta sekä kuntien suurimpien työmatkavirtojen suuntautumista (Lähde: Yhdyskuntarakenteen seurannan tietojärjestelmä, 2009).

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 liikunnan ohjauksen kehittämiseksi ja kävelyn ja pyöräilyn lisäämiseksi. Kuvassa 3 on esitetty alle 5 kilometrin ja alle 10 kilometrin sekä yli 10 kilometrin pituisten työmatkojen osuudet kuntakohtaisesti. Forssassa, Jokioisissa ja Tammelassa yli puolet kaikista työmatkoista on alle 10 kilometriä. Alle 5 kilometrin pituisia työmatkoja on vähintään 30 % Humppilassa, Jokioisissa ja Ypäjällä. Forssassa alle 5 kilometrin matkojen osuus on jopa 65 %.



Kuva 3. Alle 5 ja 10 kilometrin työmatkojen osuudet kunnissa (Lähde: Yhdyskuntarakenteen seurannan tietojärjestelmä, 2009).

2.1.4 Palvelujen saatavuus

Viime vuosikymmenet jatkunut palveluverkon harventuminen on vaikuttanut palveluiden saavutettavuuteen. Palveluiden keskittyminen on koskettanut erityisesti päivittäistavarakauppaa, mutta yhä enemmän myös monia julkisia palveluja kuten kouluja, terveyspalveluja ja kirjastoja. Väestöpohjaltaan pienempiä taajamia ja tiettyjä osia keskustaajamiakin leimaa nykyisin asumisvaltaisuus, mikä usein tarkoittaa vahvaa autoriippuvaisuutta päivittäisillä matkoilla.

Forssan seudun päivittäistavarakaupan ja palveluiden verkostoa ja sen kehittymistä on selvitetty vuonna 2010 valmistuneessa selvityksessä *Forssan seudun kaupan rakenne 2010–2030*. Päivittäistavarakaupat ja palvelut sijoittuvat pääsääntöisesti suunnittelualueen keskustaajamiin ja niiden reunamille. Forssan seutukunta muodostaa yhtenäisen kaupan markkina-alueen, jonka keskuksena on Forssan kaupunki.

Seudun suurimmat päivittäistavaraa myymät yksiköt sekä erikoistavarakaupat ovat sijoittuneet Forssan keskustaan tai sen välittömään läheisyyteen. Muissa seudun kunnissa erikoiskaupan tarjonta on melko suppeaa, ja ostovoimavirtaukset Forssaan ovat huomattavia. Muissa kunnissa erikoiskaupan tarjonta on keskittynyt pääosin kuntakeskuksiin lukuun ottamatta Humppilaa, jossa Lasitehtaan alue valtatie 2 varrella on kunnan merkittävä kaupan keskus. Suurin tilaa vievän kaupan keskittymä on Forssan keskustan ja valtatie 10 välissä Sortoahan yritysalueella. Valtateiden 2 ja 10 risteysalueelle on myös sijoittunut muutama tilaa vievän kaupan yksikkö liikennepalveluasemien läheisyyteen. Kaikki Forssan kaupan alueet ovat sijoittuneet keskeisille paikoille taajamarakenteen sisään tai reunalle. (Forssan seudun kaupan rakenne 2010–2030, 2010)

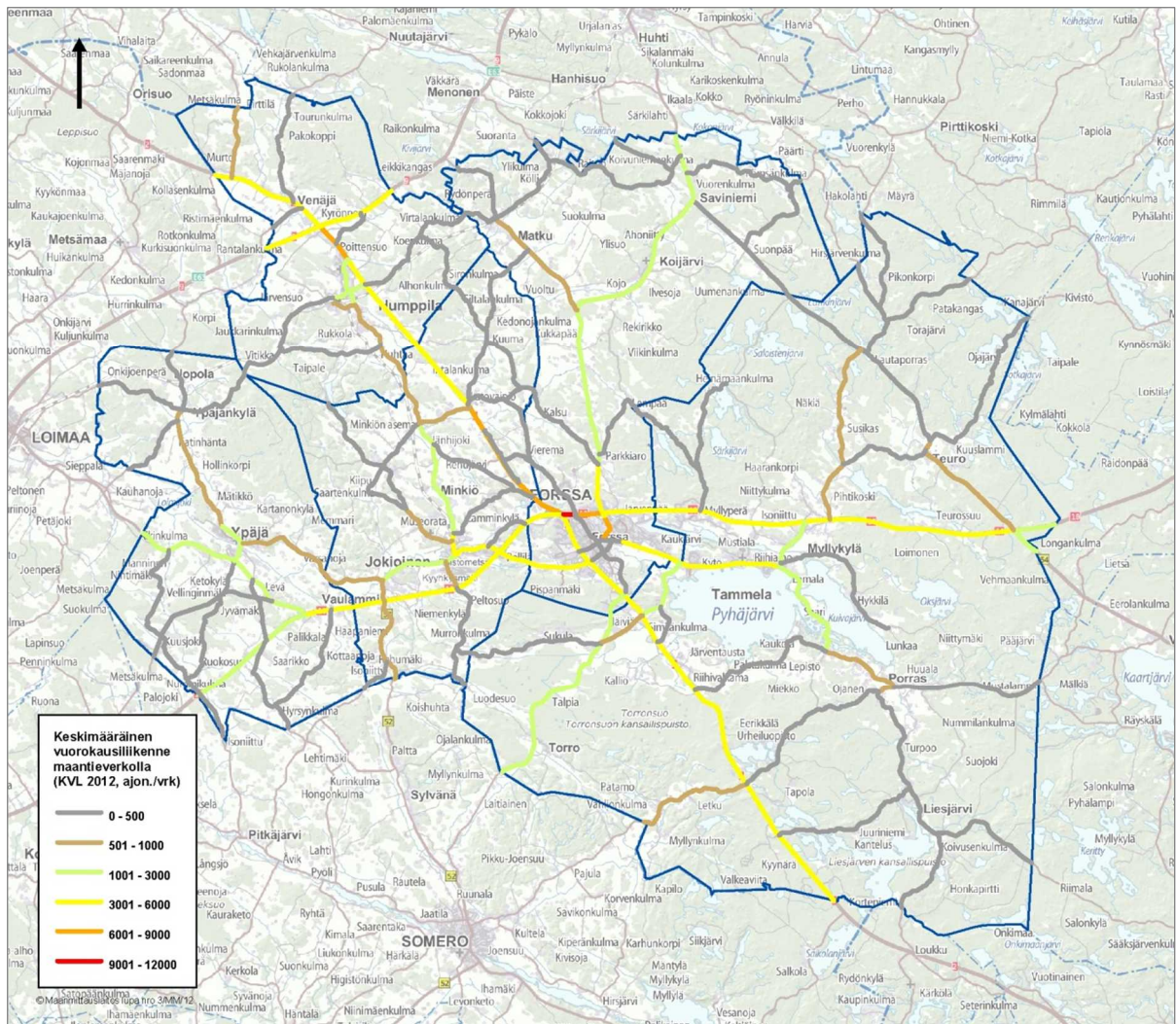
2.2 Liikennejärjestelmä

2.2.1 Ajoneuvoliikenteen verkko

Forssan seutu sijoittuu Suomen kolmen suurimman kaupunkiseudun muodostaman kolmion keskelle. Forssasta on noin 100 km matkaa ja noin tunnin ajomatka sekä Helsinkiin, Turkuun että Tampereelle. Suunnittelualueen liikenneverkon rungon muodostavat alueen läpi kulkevat kolme valtatieä – valtatie 2, 9 ja 10. Valtatie 2 kulkee Vihdistä Forssan läpi Poriin. Valtatie 9 kulkee Turusta Tampereelle ohittaen Humppilan sen pohjoispuolelta. Valtatie 10 johtaa Turusta Jokioisten ja Forssan kautta Hämeenlinnaan. Valtateiden lisäksi maantieverkkoa täydentävät kantatiet 52 ja 54. Alueen seudullisia yhteyksiä palvelevat seututiet 213, 282, 283 ja 284. Lisäksi alueella on useita merkittäviä yhdysteitä ja katuja.

Forssan seudun maantieverkon liikennemäärät (keskimääräinen vuorokausiliikenne, ajoneuvoa/vuorokausi) sekä maantieverkon hierarkia ovat esitetty seuraavassa kuvassa. Liikennemäärä ylittää 9 000 ajoneuvoa vuorokaudessa ainoastaan valtatiellä 10 Forssan keskustassa. Muualla seudun valtateillä liikennemäärät vaihtelevat 3 000–9 000 ajoneuvoon vuorokaudessa. Alempiluokkaisilla teillä liikennemäärät vaihtelevat muutamasta kymmenestä yli 6 000 ajoneuvoon vuorokaudessa.

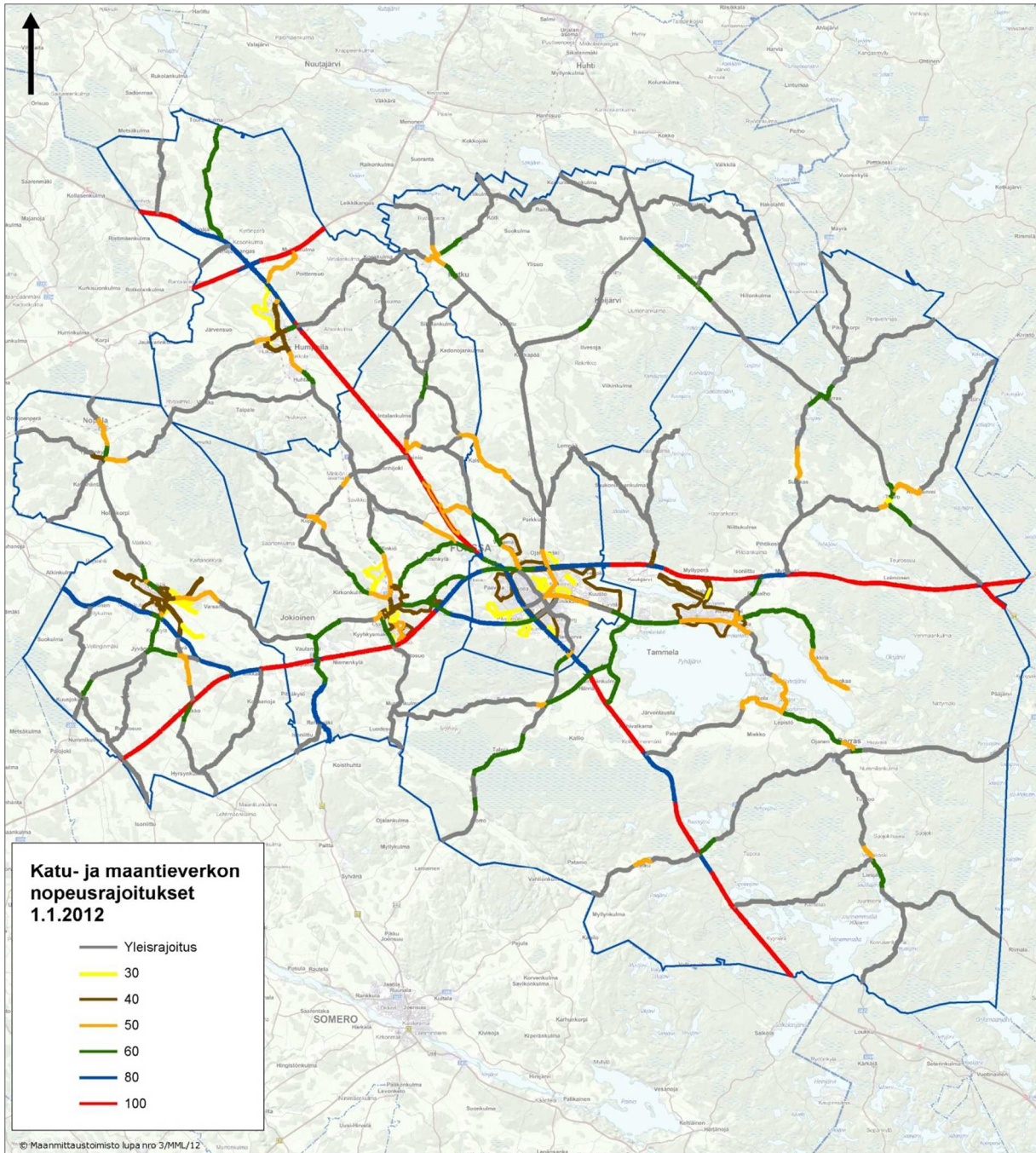
Forssan seudun valtatie ovat osittain kapeita ja turvallisuutta heikentävät useat tasoliittymät. Forssan seudun tieverkolla on suuri raskaan liikenteen osuus varsinkin valtateillä 2 ja 10 sekä kantatiellä 54. Raskaan liikenteen läpiajo Forssan ja Tammelän keskustoissa aiheuttaa myös ongelmia. Alempiasteinen tieverkko on tiheä, mutta monin paikoin kapea ja suuntaukseltaan puutteellinen. Vähäliikenteisten teiden ongelmat liittyvät tyypillisesti teiden heikkoon geometriaan (mutkaisuus, kapeus, mäkisyys), kävelyn ja pyöräilyn väyläverkoston puutteisiin, tien kuntotason puutteisiin (kelirikot) tai tievalaistuksen puutteisiin.



Kuva 4. Maantieverkon liikennemäärät (lähde: Liikennevirasto).

Suunnittelualueen valtateillä nopeusrajoitus on pääosin 100 km/h tai 80 km/h. Seututeillä nopeusrajoitus on yleisimmin 80 km/h. Alemmalla maantieverkolla on pääosin voimassa nopeusrajoitus 80, 60 tai 50 km/h. Muutamilla tieosuuksilla väylälle asetetut nopeusrajoitukset vaihtelevat tiheästi, mikä heikentää tieympäristön perusteella nopeusrajoitusten ennustettavuutta sekä ajomukavuutta. Ongelmia aiheuttavat erityisesti lukuisat liittymät. Keskeisenä haasteena onkin saada liikenneympäristö tukemaan asetettua nopeusrajoitusta. Keskeisimmän maantie- ja katuverkon nopeusrajoitusjärjestelmä on esitetty seuraavassa kuvassa.

Seudun liikennemäärä- ja nopeusrajoitustiedot on poimittu Liikenneviraston ylläpitämästä tierekisteristä. Tierekisteritiedot saattavat olla joissain paikoissa epätarkkoja, ja aineistoja tulisi tarkastella suuntaa antavina.



Kuva 5. Keskeisimmän maantie- ja katuverkon nopeusrajoitukset Forssan seudulla.

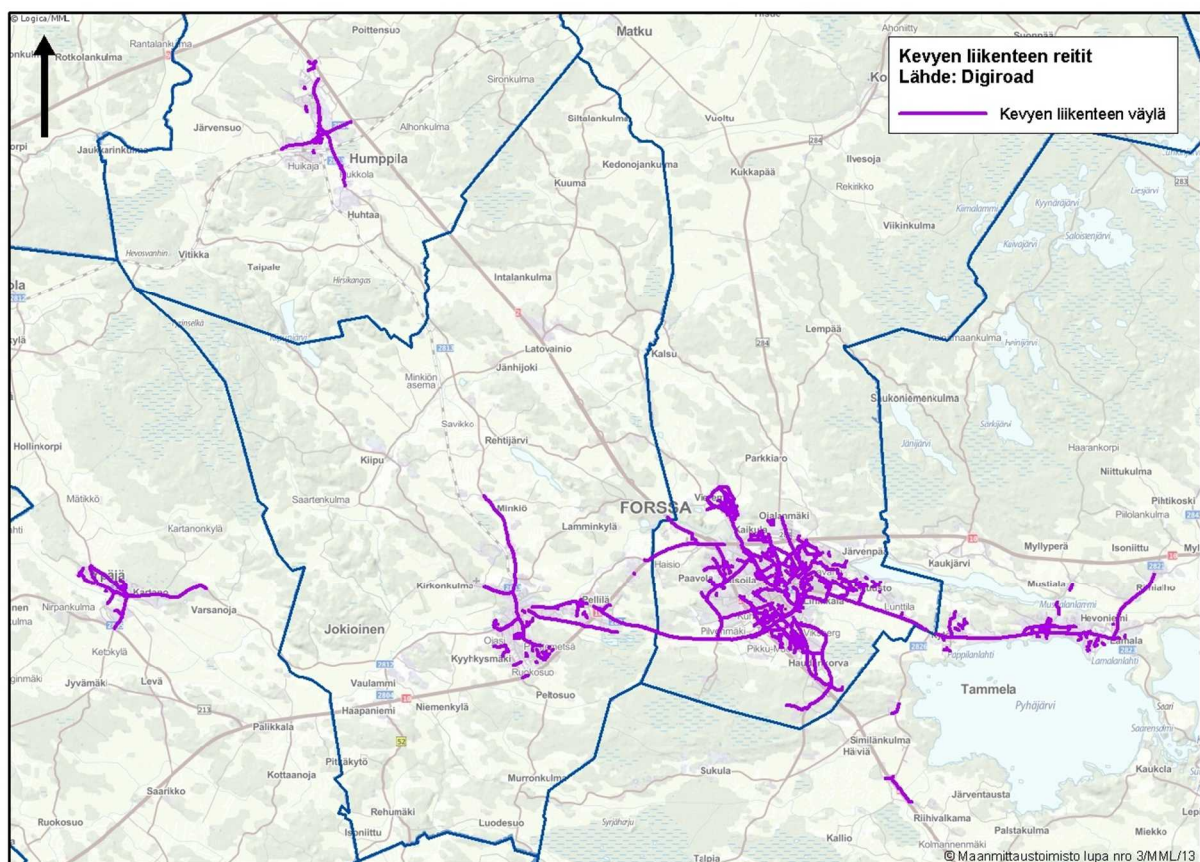
2.2.2 Lentoliikenne

Forssan seudun kuntien osalta lähimmät siviililentoasemat ovat Helsinki-Vantaan, Tampere-Pirkkalan, Turun ja Porin lentoasemat. Tampere-Pirkkalan lentoasema sijaitsee lähimpänä noin 85 km etäisyydellä. Humpilaan on suunniteltu siviililentoasema ja sen yhteyteen logistiikkakeskusta.

Forssan seudulla on harrasteilmailuun tarkoitettu lentopaikka, jossa on etenkin purjelento- ja lennokitointia. Lentopaikka sijaitsee Forssan kaupungin laidalla kaakkoisosassa Loimalammintien tuntumassa. Lentopaikkaa ylläpitää Forssan Seudun Ilmailuyhdistys ry. Suunnittelualueella sijaitsee lentopaikan lisäksi lentokoneiden varalaskupaikka Jokioisissa valtatiellä 2 Kukonharjun ja Latovainion välisellä tieosuudella.

2.2.3 Kävelyn, pyöräilyn ja mopoilun väyläverkosto

Forssan seudulla kevyen liikenteen väyläverkosto koostuu maanteiden varsilla olevista väylistä sekä kuntien katuverkon pyöräteistä ja jalkakäytävistä. Forssan keskustassa kevyen liikenteen verkosto on suhteellisen tiheä, mutta monin paikoin seudulla on puutteita yhtenäisyydessä ja laatutasossa. Yhteydet muihin kuntiin ovat puutteellisia lukuun ottamatta yhteysväliä Jokioinen-Forssa-Tammela, jolla kulkee yhtenäinen jalankulku- ja pyörätie (noin 17 km). Paikallisten lyhyempien reittien lisäksi seudulla kulkee valtakunnallisia retkipyöräilyreittejä. Lisäksi seudulla on runsaasti luontomatkailuun liittyviä retkeily-, ratsastus- ja muita ulkoilureittejä sekä useita merkittäviä liikennehistoriallisia kohteita. Mopolla ajo on kielletty suunnittelualan kevyen liikenteen väylillä. Digiroad-aineistoon perustuva kevyen liikenteen väyläverkosto Forssan seudulla on esitetty oheisessa kuvassa 6.



Kuva 6. Kevyen liikenteen väyläverkosto Forssan seudulla (Lähde: Digiroad).

Kävelyn ja pyöräilyn houkuttelevuutta vähentävät monien vilkasliikenteisten teiden ja katujen varsilta puuttuvien kevyen liikenteen väylien lisäksi turvattomat tienylityspaikat. Valtateiden poikittaisyhteyksien kohdalla teiden turvallinen risteäminen on mahdollistettu eritasojärjestelyin, mutta etenkin taajama-alueiden ulkopuolella on edelleen runsaasti turvattomia tasoylityspaikkoja.

Forssan seudun strategisessa rakennetarkastelussa (2011) keskeisiksi kehittämiskohteiksi on nostettu Forssan kaupunkikeskustan ja muiden taajamien sisäisten verkkojen ja niiden välisten yhteyksien kehittäminen niin, että sujuva koulu- ja työmatka- ym. muu arkiliikkuminen on houkuttelevaa tehdä omin voimin. Myös matkailu- ja luontovirkistysreittien sekä kevyen liikenteen väylien sujuvien ja turvallisten risteämisen järjestäminen valtateiden ja muiden liikenneväylien yli on kiinnitettävä erityistä huomiota.

2.2.4 Joukkoliikennejärjestelmä

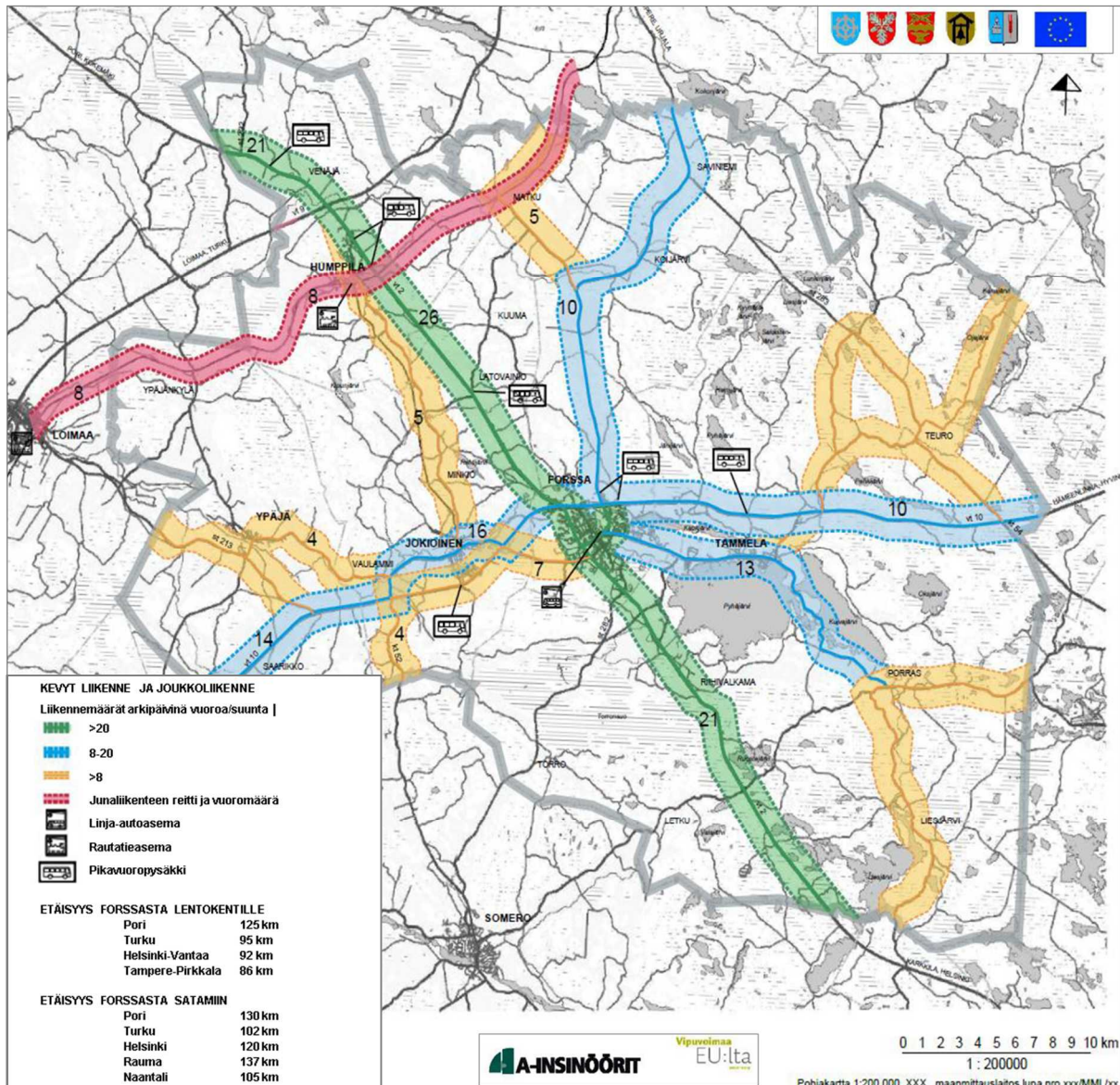
Seudun joukkoliikenne perustuu linja-autoliikenteelle, joka keskittyy välille Jokioinen-Forssa-Tammela. Muihin kuntiin on vain muutamia vuoroja päivässä ja ne palvelevat lähinnä työ- ja koulumatkaliikennettä. Päivisin työ-, koulu- ja asiointimatkat voi hoitaa joukkoliikenteellä etenkin välillä Jokioinen-Forssa-Tammela, mutta iltaisin ja viikonloppuisin linja-autoja kulkee hyvin vähän. Vähäisestä tarjonnasta johtuen joukkoliikenteen käyttö on vähäistä Forssan alueella.

Forssan seutu muodostaa oman seutulippualueensa. Forssan alueen seutulipulla voi matkustaa rajattomasti lipun voimassaoloaikana seutulippuun kuuluvien kuntien alueella (Forssa, Tammela, Jokioinen, Humppila ja Ypäjä). Seutulippu on voimassa 30 vuorokautta ostopäivästä, ja sen hinta vuoden 2013 alussa oli 61 euroa kaikkien seudun kuntien asukkaille.

Pikavuoroyhteydet Forssasta pääkaupunkiseudun, Turun ja Tampereen suuntaan ovat hyvät. Forssan keskustan kautta kulkee yli kymmenen vuoroa päivässä Tampereelle, Turkuun sekä Helsinkiin. Varsinkin valtatiellä 2 välillä Pori-Helsinki välillä on hyvä vuorotiheys. Useimmat pikavuorot kulkevat Forssan linja-autoaseman kautta. Lisäksi valtatiellä 2 on viisi pikavuoropysäkkiä, valtatiellä 10 on kolme pikavuoropysäkkiä, valtatiellä 9 on yksi pikavuoropysäkki ja maantien 284 alussa on yksi pikavuoropysäkki.

Forssan linja-autoaseman yhteydessä sijaitsee liityntäpysäköintialue. Lisäksi osalla valtateiden pikavuoropysäkeistä on liityntäpysäköintipaikkoja autoille ja pyörille.

Forssan seudun länsiosassa kulkee Turku-Toijala rautatie. Suunnittelualuetta palveleva asema sijaitsee Humppilassa, josta kulkee noin 10 vuoroa päivässä sekä Tampereelle että Turkuun ja takaisin. Matka-aika molempiin kaupunkeihin on noin 50 minuuttia. Joukkoliikenteen verkosto ja vuoromäärät arkisin on esitetty seuraavassa kuvassa.



Kuva 7. Joukkoliikenteen verkosto ja vuoromäärät arkisin (lähde: Forssan seudun liikennejärjestelmän nykytila ja kehittäminen, 2011).

2.2.5 Koulumatkat

Forssan seudulla oppilaiden koulukuljetukset järjestetään perusopetuslain ja -asetuksen sekä kuntien erikseen tekemien päätösten mukaisesti.

Forssa

Forssan kaupungissa toimii seitsemän perusopetuksen koulua. Syksyllä 2012 perusopetuksessa oli oppilaita yhteensä 1510. Vuosiluokkien 7-9 opetus on keskitetty Forssan keskustan alueelle Kualan kouluun (oppilaita 344) ja Keskuskouluun (oppilaita 346), jotka ovat vuosiluokkien 1-9 yhtenäiskouluja. Keskusta-alueella sijaitsevat myös Tölon alakoulu (oppilaita 223), Hiekan alakoulu (oppilaita 188) sekä Talsoilan alakoulu (oppilaita 239). Etäämmällä keskustasta sijaitsevat Vieremäen (oppilaita 101) sekä Matkun (oppilaita 79) alakoulut.

Forssassa järjestettiin lukuvuonna 2012–2013 koulukuljetuksia matkan pituuden vuoksi yhteensä 199 oppilaalle. Tien vaarallisuuden vuoksi koulukuljetus järjestettiin muutamille Keskuskoulun, Talsoilan ja Vieremäen koulun oppilaille.

Humppila

Humppilan kunnassa toimii kaksi perusopetusta antavaa koulua. Kirkonkulman koululla opiskelevat vuosiluokat 1-6 (187 oppilasta) ja Humppilan yläasteella vuosiluokat 7-9 (94 oppilasta).

Lukuvuonna 2012–2013 Kirkonkulman koulun oppilaista 70 ja Humppilan yläasteen oppilaista 33 sai koulukuljetuksen matkan pituuden vuoksi. Muutamille oppilaille myönnettiin kuljetus tien vaarallisuuden vuoksi.

Jokioinen

Jokioisten kunnassa toimii viisi perusopetuksen koulua. Syksyllä 2012 perusopetuksessa oli oppilaita yhteensä 705. Vuosiluokkien 7-9 opetus on keskitetty Jokioisten keskustaan Paanan kouluun (232 oppilasta). Alakouluista Jokioisten keskustassa sijaitsee Miinan koulu (288 oppilasta), muut koulut - Kalakosken koulu (52 oppilasta), Kuumen koulu (85 oppilasta) sekä Vaulammin koulu (48 oppilasta) - sijaitsevat keskustan ulkopuolella.

Jokioisissa järjestettiin lukuvuonna 2012–2013 koulukuljetuksia matkan pituuden tai tien vaarallisuuden vuoksi yhteensä 239 oppilaalle.

Tammela

Tammelan kunnassa toimii kahdeksan perusopetuksen koulua. Syksyllä 2012 perusopetuksessa oli oppilaita yhteensä 699. Vuosiluokkien 7-9 opetus on keskitetty Tammelan keskustaan Tammelan koulukeskukseen, joka on vuosiluokkien 1-9 yhtenäiskoulu (oppilaita 404). Muut alakoulut - Kaukjärven koulu (31 oppilasta), Letkun koulu (24 oppilasta), Myllykylän koulu (73 oppilasta), Portaan koulu (45 oppilasta), Riihivalkaman koulu (84 oppilasta), Saaren koulu (15 oppilasta) sekä Teuron koulu (23 oppilasta), sijaitsevat keskustan ulkopuolella.

Tammelassa järjestettiin lukuvuonna 2012–2013 koulukuljetuksia matkan pituuden vuoksi yhteensä 263 oppilaalle. Tien vaarallisuuden vuoksi koulukuljetus järjestettiin muutamille Kaukjärven koulun, Letkun koulun ja Myllykylän koulun oppilaille.

Ypäjä

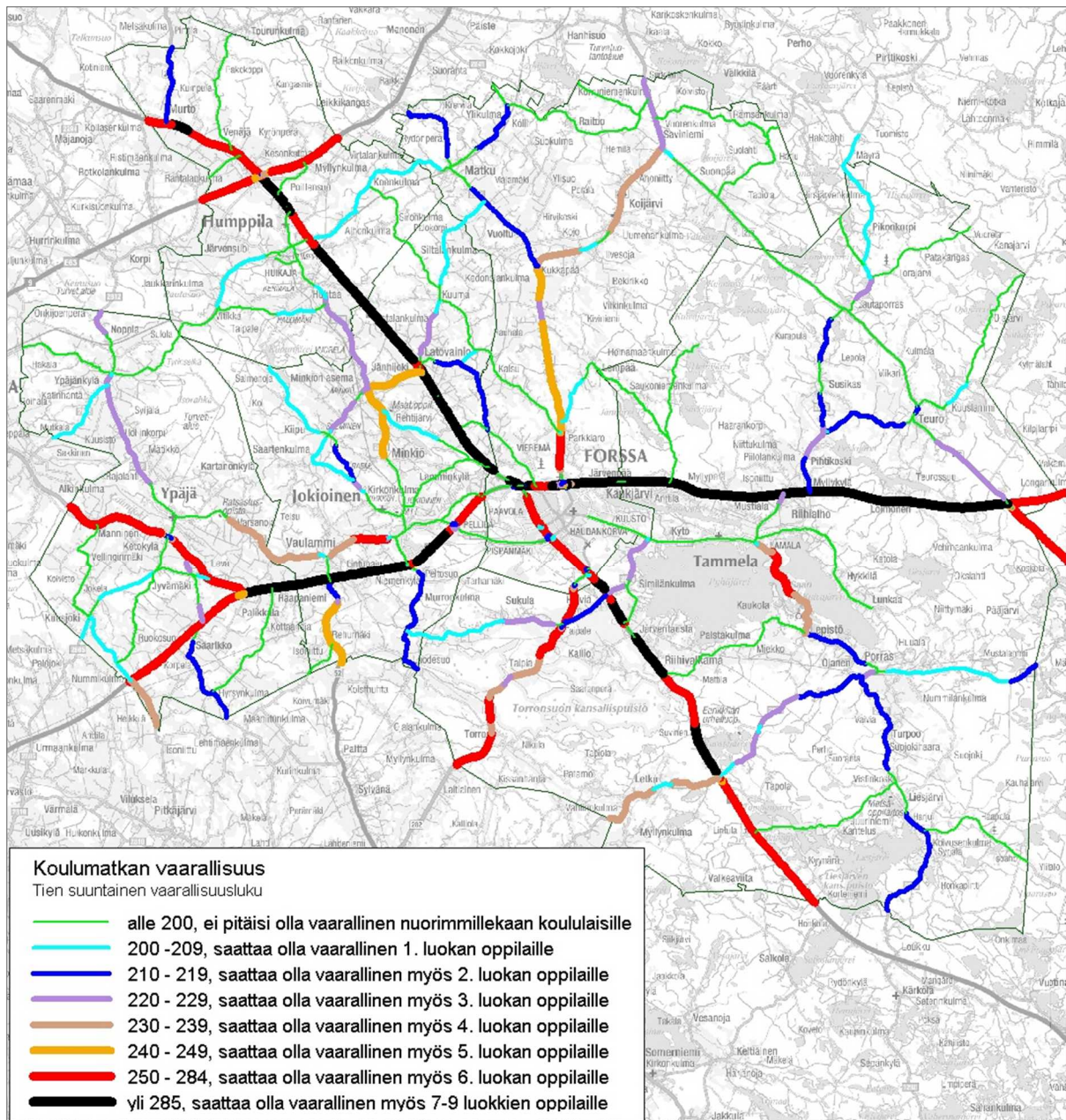
Ypäjän kunnassa toimii neljä koulua, joista kolme alakoulua ja yksi yläkoulu. Syksyllä 2012 perusopetuksessa oli oppilaita yhteensä 229. Kartanon yläkoulu (oppilaita 78) sekä Perttulan alakoulu (oppilaita 84) sijaitsevat keskustan lähetyvillä. Ypäjänselän alakoulu (oppilaita 35) sekä Levän alakoulu (oppilaita 32) sijaitsevat etäämmällä.

Ypäjällä järjestettiin lukuvuonna 2012–2013 koulukuljetuksia matkan pituuden vuoksi yhteensä 93 oppilaalle. Tien vaarallisuuden vuoksi kuljetus järjestettiin muutamalle oppilaalle.

Koululiitu

Koulumatkojen turvallisuutta voidaan tarkastella Koululiitu-ohjelmalla. Ohjelmalla voidaan arvioida maanteiden, katujen ja yksityisteiden turvallisuutta määrittämällä tien suuntainen sekä tien ylittämisen riskiluku. Riskiluvulle määritettyjen raja-arvojen perusteella arvioidaan tien suuntaisen kulkemisen tai tien ylityksen vaarallisuus eri-ikäisille koululaisille. Koululiitu-menetelmässä tien suuntaisen riskiluvun laskemiseksi käytetään Liikenneviraston tierekisteristä saatavia tiestön ja liikenteen ominaisuustietoja, kuten tiedot tien poikkeileikkauksesta, valaistuksesta, kevyen liikenteen väylästä, nopeusrajoituksesta ja liikennemäärästä. Tietojen perusteella lasketaan tieosuuksittain vaarallisuusindeksi, jonka avulla koulutien turvallisuutta voidaan arvioida ottaen huomioon oppilaiden ikä ja valmiudet kulkea liikenteessä. Vaarallisuusindeksiä nostavat mm. kevyen liikenteen väylän puuttuminen, suuret ajoneuvoliikenteen liikennemäärät ja korkea nopeusrajoitus.

Seuraavassa kuvassa (Kuva 8) on esitetty suunnittelualueen tieosuudet eri väreillä Koululiitun tien suuntaisten riskilukujen mukaan. Tieosuuksia, joita pidetään erittäin vaarallisina myös ylimpien luokkien oppilaille, ovat pääasiallisesti suunnittelualueen valtatie ja kantatie.



Kuva 8. Maanteiden tiensuuntaiset kouluuitti-arvot.

2.3 Aikaisemmat suunnitelmat

Forssan seudulle on laadittu vuonna 1999 liikennejärjestelmäsuunnitelma ja sen jatkotyönä Forssan seudun liikenneturvallisuuksuunnitelma vuonna 2001. Liikenneturvallisuuksuunnitelma sisälsi liikenneympäristön parantamistoimenpiteitä sekä ehdotuksia kuntien liikenneturvallisuuksuunnitelman organisoimisesta. Suunnitelmassa liikenneturvallisuuksuunnitelman keskeisiksi tavoitteiksi asetettiin muun muassa kevyen liikenteen turvallisuuden parantaminen, valtateiden 2 ja 10 liikenneturvallisuuksuunnitelman parantaminen sekä eri hallinnonalojen ja sidosryhmien välisen liikenneturvallisuuksuunnitelman yhteistyön parantaminen.

Vuonna 2011 Forssan seudulle laadittiin Forssan seudun strateginen rakennetarkastelu (FOSTRA), jossa hahmoteltiin tulevaisuuden yhdyskuntarakennetta ja seudun kehittämismahdollisuuksia. Rakennetarkastelutyötä varten laadittiin myös kaksi erillisselvitystä vuonna 2010. Selvityksistä toinen koski kaupan rakennetta ja toinen liikennettä. Edellä mainittujen lisäksi muut lähtötietoina käytetyt selvitykset ja suunnitelmat on mainittu raportin lähdeluettelossa.

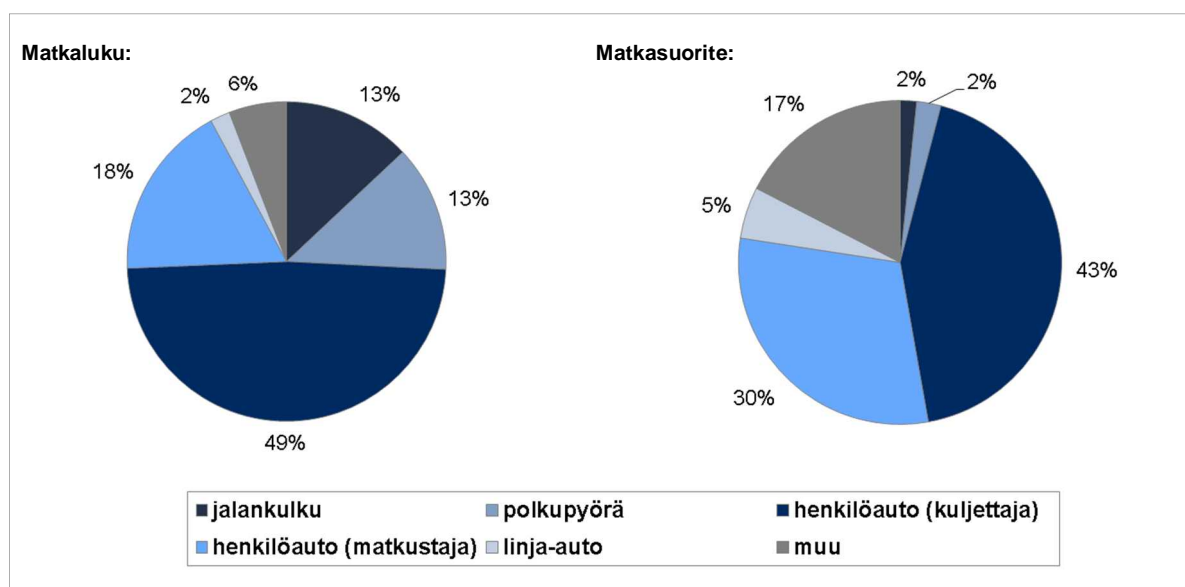
3 Liikkuminen ja liikenneturvallisuus seudulla

3.1 Liikkuminen seudulla

3.1.1 Kuljutapajakauma

Forssan seudun asukkaiden liikkumista eri kuljutavoilla kartoitettiin valtakunnallisen henkilöliikennetutkimuksen tulosten kautta. Valtakunnallinen henkilöliikennetutkimus antaa yleiskuvan liikkumisesta ja liikkumisen taustoista sekä henkilöliikennematkojen väestöryhmittäisistä, alueellisista ja ajallisista vaihteluista. Tutkimus tehdään kuuden vuoden välein, ja viimeisin tutkimusaineisto on koottu vuosina 2010-2011.

Tutkimuksen mukaan Forssan seudulla asuva tekee keskimäärin 3,3 matkaa vuorokaudessa. Matkasuorite on henkilöä kohden 40,9 kilometriä vuorokaudessa. Oheisessa kuvassa on esitetty eri kuljutapojen osuus kaikista matkoista sekä matkasuoritteesta. Matkojen lukumäärää tarkasteltaessa kävelyn ja pyöräilyn osuus kaikista matkoista on noin 26 %. Matkasuoritteella mitattuna näiden kuljutapojen osuus on kuitenkin huomattavasti pienempi (noin 4 %), sillä kävellen ja pyörällä tehtävät matkat ovat usein muiden kuljutapojen matkoja lyhyempiä.



Kuva 9. Kuljutapajakauma Forssan seudulle matkaluvun ja matkasuoritteen mukaan tarkasteltuna (Lähde: Henkilöliikennetutkimus 2010-2011 / Liikennevirasto)

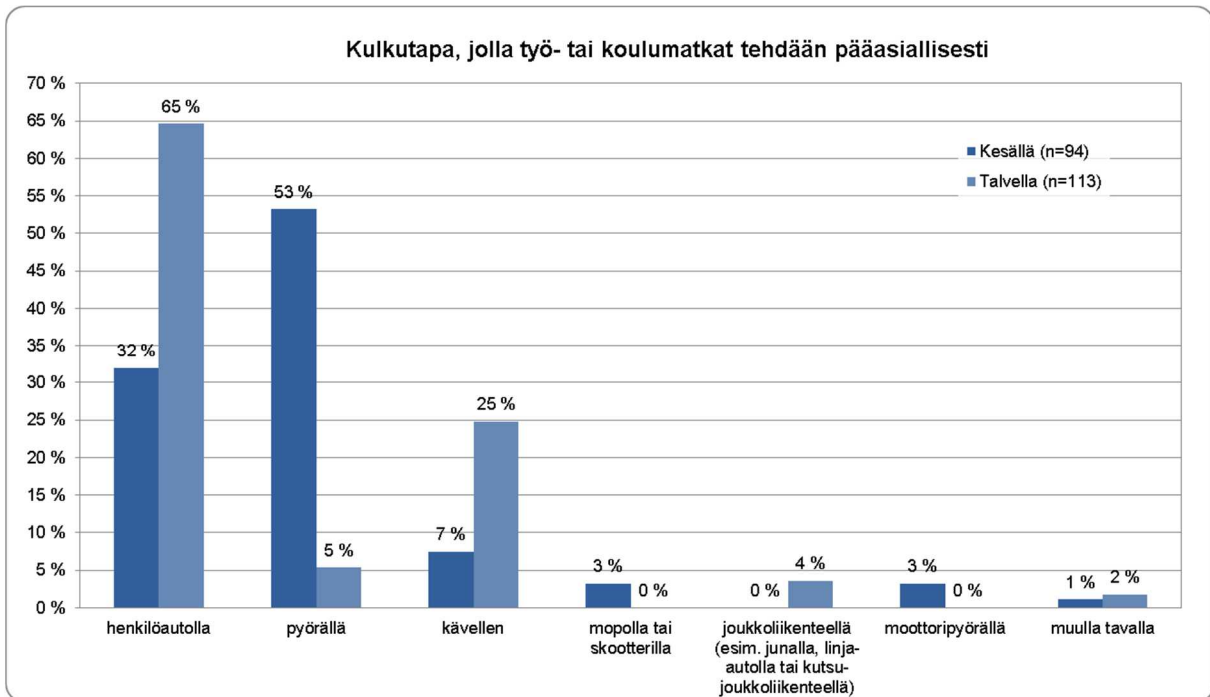
3.1.2 Liikkumistottumukset

Forssan seudun asukkaiden liikkumistottumuksia ja mielipiteitä kuntien liikenneturvallisuustilanteesta selvitettiin suunnitelman laatimisen yhteydessä tehdyllä asukaskyselyllä. Kysely järjestettiin 27.6.–29.8.2012 välisenä aikana. Kyselyyn vastasi yhteensä 202 henkilöä.

Liikkumisen ominaispiirteet

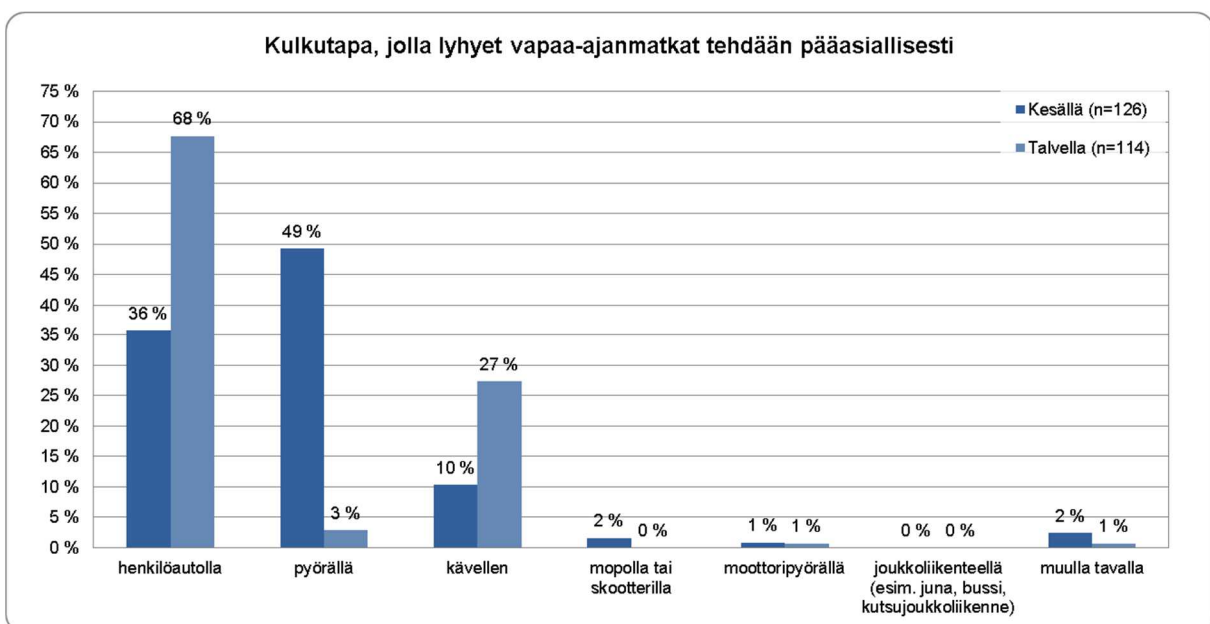
Suurin osa asukaskyselyyn vastanneista ilmoitti, että heillä on ajokortti (73 %) sekä toimiva polkupyörä käytettävissään (95 %). Lähes puolet vastaajista (48 %) asui kahden auton taloudessa.

Kesällä hieman yli puolet (53 %) vastaajista teki työ- tai koulumatkansa pyörällä ja kolmasosa henkilöautolla (32 %). Talvella suurin osa matkoista tehtiin henkilöautolla (63 %) ja neljäsosa kävellen (25 %). Muiden kulkutapojen käyttö oli selvästi vähäisempää. Vastaajien työ- ja koulumatkoilla käyttämänsä kulkutavat on esitetty oheisessa kuvassa.



Kuva 10. Kulkutavat, jolla vastaajat tekevät työ- ja koulumatkansa pääasiallisesti.

Kestävän liikunnan näkökulmasta henkilöauton käytössä huolestuttavaa oli se, että myös lyhyet, usein toistuvat vapaa-ajan matkat talvella tehtiin useimmiten henkilöautolla. Kesällä matkat tehtiin useimmiten polkupyörällä mutta myös autoa käytettiin useammin kuin työ- ja koulumatkoihin (Kuva 10).

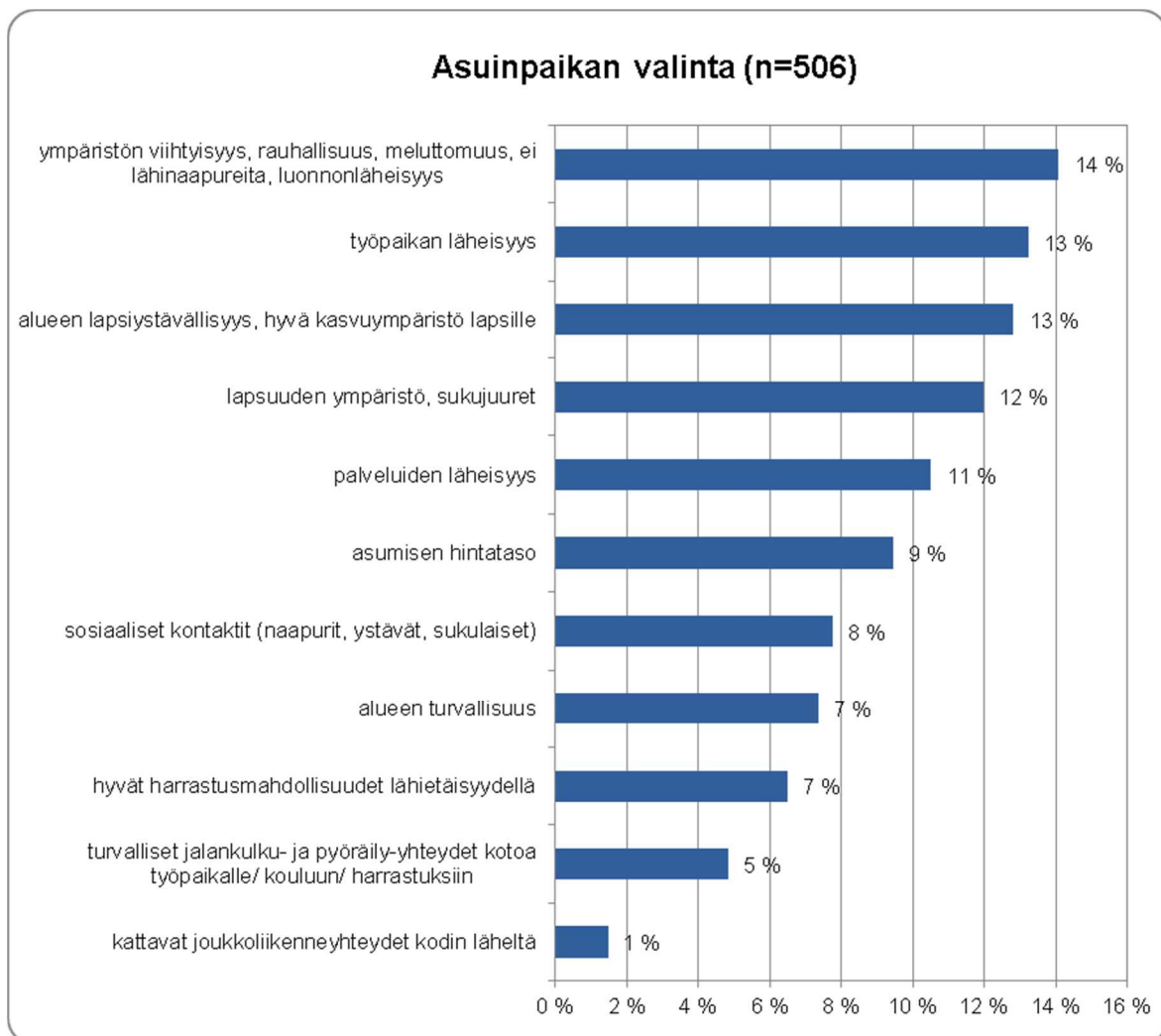


Kuva 11. Kulkutavat, jolla vastaajat tekevät lyhyet vapaa-ajan matkansa pääasiallisesti.

Asuinympäristön vaikutus liikkumiseen

Asuinympäristö vaikuttaa pitkälti auton omistukseen, auton käyttöön ja liikkumisen määrään. 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.

Forssan seudulla asuinpaikan valintaan vaikuttaa ensisijaisesti ympäristön viihtyisyys ja luonnonläheisyys, työpaikan läheisyys sekä alueen lapsiystävällisyys. Vähiten asuinpaikan valintaan vaikuttavat turvalliset jalankulku- ja pyöräily-yhteydet kotoa työpaikalle tai kouluun sekä kattavat joukkoliikenneyhteydet kodin läheltä. Tämä on huolestuttavaa turvallisen ja kestävästi liikkumisen edistämisen näkökulmasta, sillä asuinpaikan valinnalla voidaan vaikuttaa merkittävästi käytettäviin kulkumuotoihin ja lisäksi voidaan vaikuttaa myös koulu-, työ- ja vapaa-ajan matkojen turvallisuuteen. Mikäli edellä mainittuja tekijöitä ei oteta huomioon, voi valittu asuinpaikka osaltaan lisätä henkilöautoriippuvuutta. Nykyisen asuinpaikan valintaan vaikuttaneet tekijät on esitetty seuraavassa kuvassa.



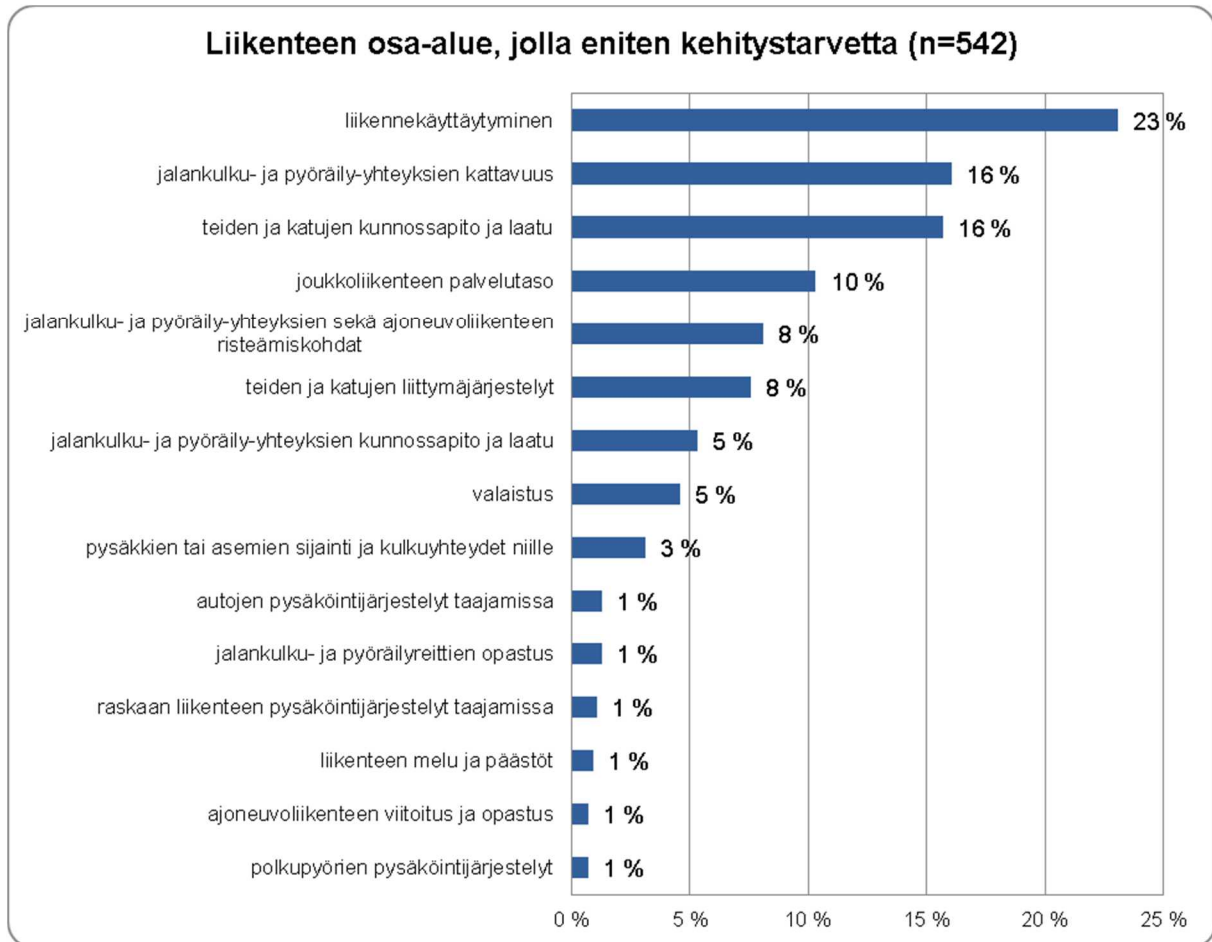
Kuva 12. Nykyisen asuinpaikan valintaan vaikuttaneet tekijät.

Koettuja liikkumisen esteitä ja ongelmia

Forssan seudun asukkaille suunnatussa kyselyssä kartoitettiin liikkumistottumusten ohella keskeisiä liikkumiseen liittyviä esteitä ja ongelmia. Liikenteen eri osa-alueiden vertailussa eniten parannettavaa koettiin

olevan liikennekäyttäytymisessä (Kuva 13). Seuraavaksi eniten kehittämistä vaatisi jalankulku- ja pyöräily-yhteyksien kattavuus sekä teiden ja katujen kunnossapito. Vähiten kehittämistä tarvittaisiin ajoneuvoliikenteen viitoituksessa ja opastuksessa sekä polkupyörien pysäköintijärjestelyissä.

Kyselyssä vastaajilta kysyttiin myös, mitkä tekijät kannustaisivat heitä työ- ja vapaa-ajan matkojen tekemiseen kävellen tai pyörällä nykyistä useammin. Tärkeimmäksi kannustimeksi nousi kattavammat ja laadukkaammat kävely- ja pyöräily-yhteydet (26 %). Seuraavaksi tärkeimpiä kannustimia olivat jalankulku- ja pyöräilyreittien parempi kunnossapito (20 %) sekä turvallisemmat tienylityspaikat (15 %). Nämä tekijät olivat siten yhtenevät edellisessä kohdassa esitettyjen kehittämistä tarvitsevien liikenteen osa-alueiden kanssa.



Kuva 13. Liikenteen osa-alue, jolla vastaajien mielestä on eniten kehitystarvetta Forssan seudulla.

3.2 Liikenneturvallisuus seudulla

3.2.1 Taustaa

Tietoja tieliikenneonnettomuuksista kootaan Suomessa sekä poliisiin 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 korva-

usta liikennevakuutuksesta. Aineisto perustuu lähinnä vakuutusnottajien 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 ja-kaumia, tulee muistaa, että etenkin pyöräilijöiden ja jalankulkijoiden keskinäisten onnettomuuksien ja niissä loukkaantuneiden henkilöiden määrä on todennäköisesti selvästi poliisin tilastoja suurempi. Tutkimuksen mukaan poliisin tietoon tulleissa onnettomuuksissa polkupyöräonnettomuuksien peittävyys olisi vain noin 20 prosenttia. Molemmissa tilastoissa olleita tapauksia oli alle 10.

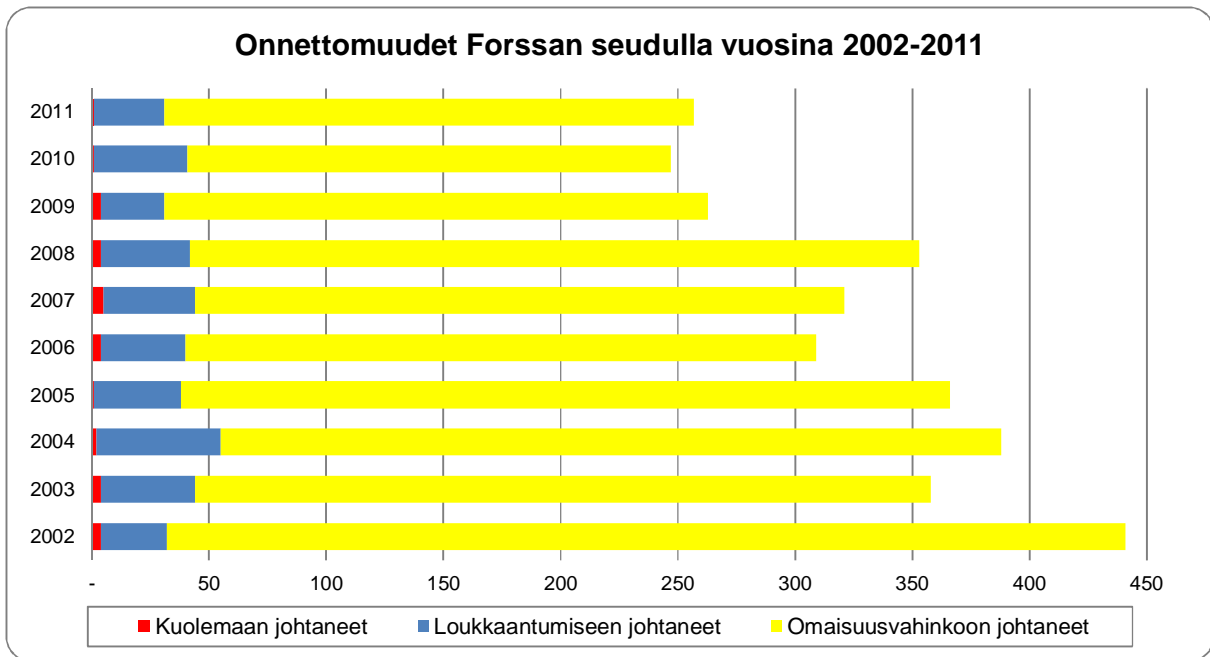
Liikenneviraston onnettomuusrekisteri perustuu Tilastokeskuksesta saatuihin tietoihin niistä onnettomuuksista, jotka ovat tulleet poliisin tietoon. Näissä tiedoissa on mukana sekä maanteillä että katuverkolla ja yksityisteillä tapahtuneita onnettomuuksia. Liikennevirasto paikantaa maanteillä tapahtuneet onnettomuudet. Liikenneviraston onnettomuusrekisterin tiedot poikkeavat Tilastokeskuksen aineistosta jonkin verran. Tämä selittyy osin katuverkolla ja yksityisteillä tapahtuneilla onnettomuuksilla, jotka eivät ole täysin kattavasti Liikenneviraston rekisterissä.

3.2.2 Seudun liikenneturvallisuustilanne

Forssan seudun liikenneturvallisuuden nykytilan kartoittamiseksi työssä laadittiin onnettomuusanalyysi Forssan seudulla vuosina 2002–2011 tapahtuneista onnettomuuksista. Onnettomuusanalyysi perustui Liikenneviraston onnettomuusrekisteriin ja Tilastokeskuksen tilastotietoihin. Tilastokeskuksen tiedot olivat ajanjaksolta 2002–2011 ja niiden avulla verrattiin Forssan seudun kuntien tilastoja koko Suomeen keskimäärin. Vuosina 2007–2011 tapahtuneita onnettomuuksia tutkittiin laajemmin ja perustuen Liikenneviraston tilastotietoihin. Edellä mainitut Tilastokeskuksen ja Liikenneviraston aineistot eroavat toisistaan, minkä vuoksi tietoja tarkasteltaessa tulee kiinnittää huomiota aineiston lähteeseen.

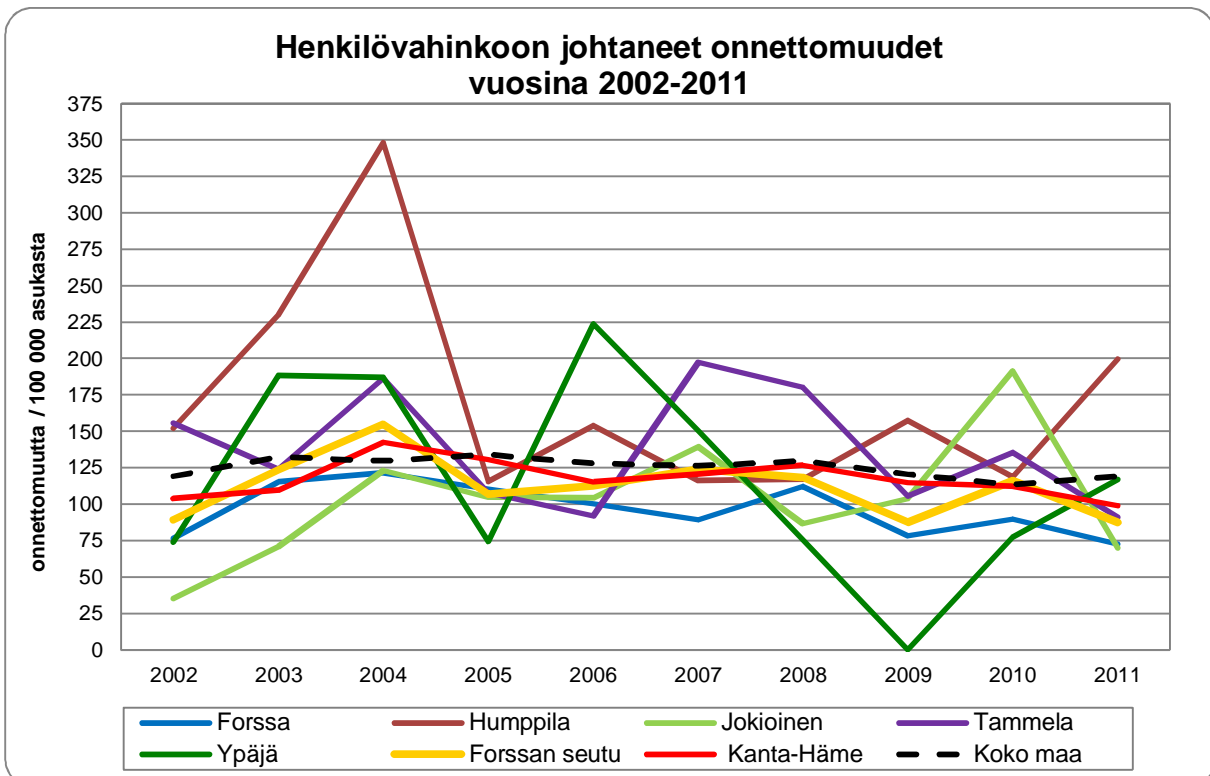
Liikenneviraston onnettomuusrekisterin aineistoa verrattiin Pelastustoimen resurssi- ja onnettomuustilastoon liittyneessä selvityksessä (PRONTO-järjestelmän mahdollisuuksien arviointi, Liikennevirasto 2012) käytettyyn Pelastuslaitoksen onnettomuusrekisterin aineistoon vuosilta 2008–2010. Onnettomuusaineistojen vertailussa oli havaittavissa tiettyjä poikkeamia onnettomuuksien määrissä sekä yksittäisten onnettomuuksien sijainneissa ja vakavuuksissa. Liikenneviraston onnettomuustiedoista poikkeavia onnettomuuksien kasaumakohtia ei kuitenkaan ilmennyt aineistojen vertailussa. Forssan seudun onnettomuusanalyysi (mukaan lukien onnettomuuskartat) on suunnitelman oheisaineistossa.

Onnettomuusanalyysin perusteella voitiin todeta, että liikenneturvallisuuden tila oli Forssan seudulla hieman koko Suomen keskiarvoa parempi. Tarkastellun Tilastokeskuksen onnettomuusaineiston mukaan Forssan seudulla tapahtui useana vuonna vähemmän henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia kuin Suomessa keskimäärin vuosina 2002–2011. Erot keskimääräisissä onnettomuusluvuihin eivät kuitenkaan olleet merkittäviä (Kuva 14).



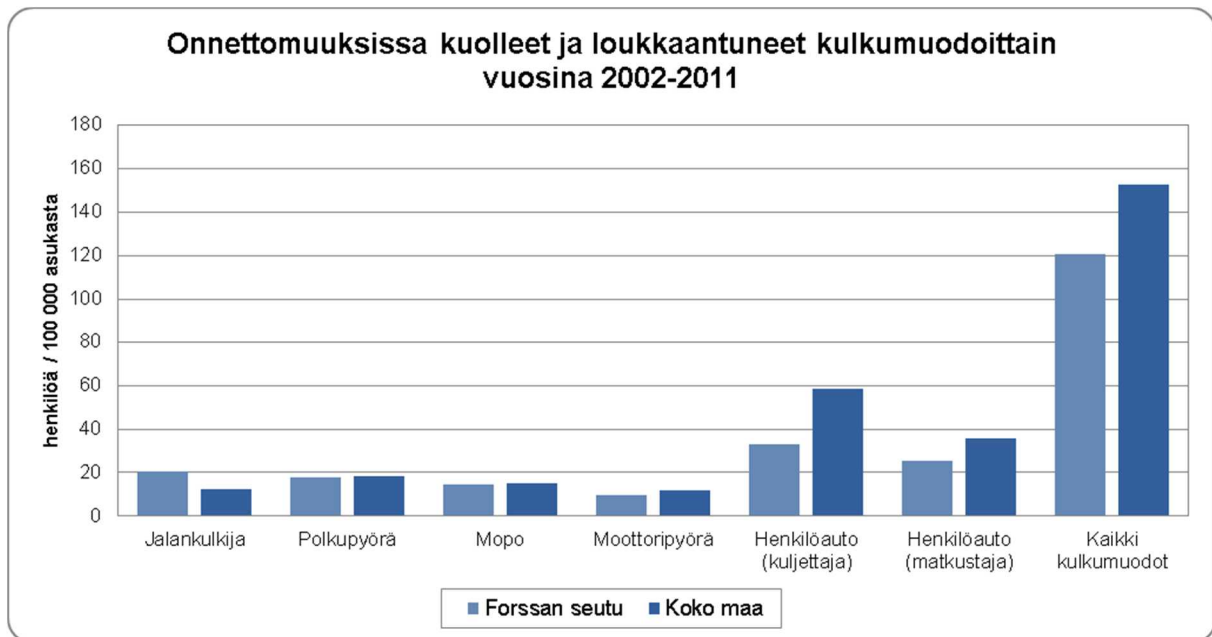
Kuva 14. Onnettomuudet vuosina 2002–2011 Forssan seudulla (Lähde: Tilastokeskus).

Viimeisten kymmenen vuoden aikana onnettomuuksien kokonaismäärän osalta on vallinnut laskeva trendi. Henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien määrä oli kuitenkin pysynyt melko samana (30–45 onnettomuutta vuosittain). Seudun kuntien välillä oli nähtävissä selviä vaihteluita onnettomuusluvussa. Seudun ja koko maan keskiarvoa vähemmän henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia asukasmäärään suhteutettuna tapahtui Forssassa. Ypäjällä tapahtui seudun ja koko maan keskiarvoa vähemmän henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia vuosina 2008–2010 (Kuva 15).



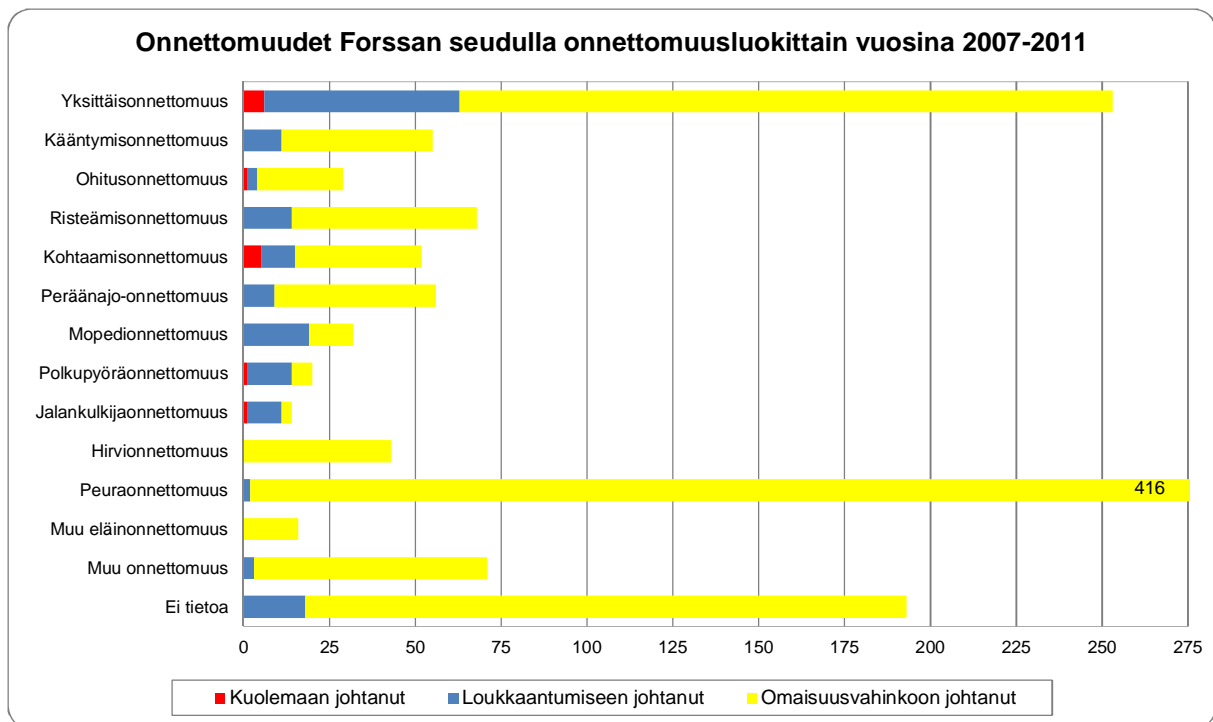
Kuva 15. Henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet asukaslukuun suhteutettuna (Lähde: Tilastokeskus).

Kulkumuodoittain tarkasteltuna havaittiin, että Forssan seudulla tapahtuneissa onnettomuuksissa kuoli tai loukkaantui koko maan keskiarvoa enemmän jalankulkijoita (Kuva 16). Muissa kulkumuodoissa kuolleiden ja loukkaantuneiden määrä oli maan keskiarvoa alhaisempi.



Kuva 16. Onnettomuuksissa kuolleet ja loukkaantuneet kulkumuodoittain asukasluukuun suhteutettuna, kuolleiden ja loukkaantuneiden vuosittainen määrä 100 000 asukasta kohden keskimäärin vuosina 2002–2011 Forssan seudulla ja koko maassa (Lähde: Tilastokeskus).

Onnettomuusluokittain tarkasteltuna Forssan seudulla yleisimpiä olivat peuraonnettomuudet, joita tapahtui vuosina 2007–2011 noin 420, ja toiseksi yleisimpiä yksittäisonnettomuudet, joita tapahtui 250 (Kuva 17). Lukumäärällisesti eniten henkilövahinkoja aiheutui yksittäisonnettomuuksista, joista yhteensä noin 60 johti loukkaantumiseen tai kuolemaan. Yksittäisonnettomuudet olivat pääasiassa suistumisonnettomuuksia. Vakavimpia onnettomuuksia olivat jalankulkijaonnettomuudet, sillä niistä suurin osa johti henkilövahinkoon. Myös suuri osa polkupyöriäonnettomuuksista ja mopedionnettomuuksista johti henkilövahinkoon.

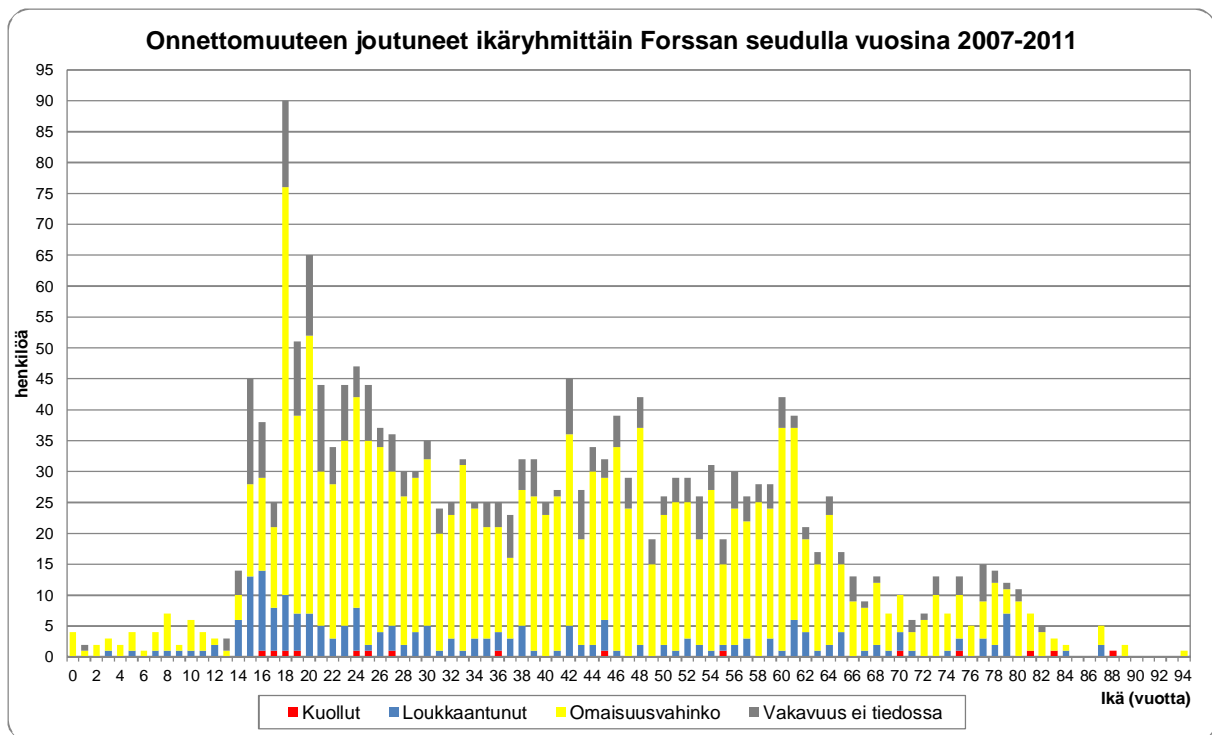


Kuva 17. Onnettomuudet Forssan seudulla vuosina 2007–2011 onnettomuusluokittain (Lähde: Liikennevirasto).

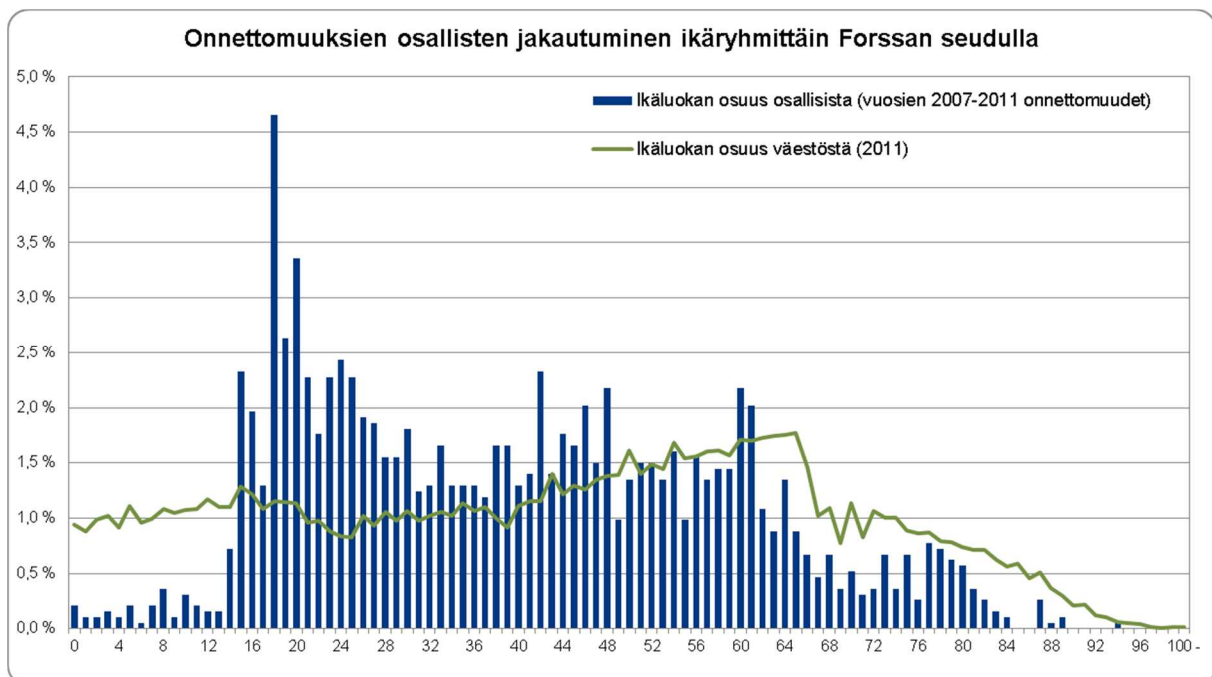
Ikäryhmittäin tarkasteltuna eniten onnettomuuksia tapahtui 18–20-vuotiaille. Nämä ikäryhmät, juuri ajokortin saaneet nuoret aikuiset, ovat liikenneonnettomuustilastoissa yleensä kärjessä myös muilla seuduilla, joten Forssan seudulla tilanne ei ole sikäli poikkeava.

18-vuotiaiden lisäksi 15- ja 16-vuotiaille tapahtuu paljon henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia, mikä johtuu mopojen ja skoottereiden määrän kasvusta. Forssan seudulla nämä ikäluokat eivät kuitenkaan korostu yhtä merkittävästi kuin monilla muilla seuduilla ja kunnissa.

Onnettomuuteen joutuneiden henkilöiden ikäjakauma Forssan seudulla vuosina 2007–2011 sekä onnettomuuteen joutuneiden osuus ikäluokittain kaikista onnettomuuteen joutuneista henkilöistä sekä kunkin ikäluokan osuus väestöstä vuonna 2011 on esitetty ohessa (Kuva 18 ja Kuva 19).



Kuva 18. Onnettomuuteen joutuneiden henkilöiden ikäjakauma Forssan seudulla vuosina 2007–2011 tapahtuneissa onnettomuuksissa (Lähde: Liikennevirasto).



Kuva 19. Onnettomuuteen joutuneiden henkilöiden ikäjakauma ja ikäluokan osuus väestöstä Forssan seudulla (Lähde: Liikennevirasto, Tilastokeskus).

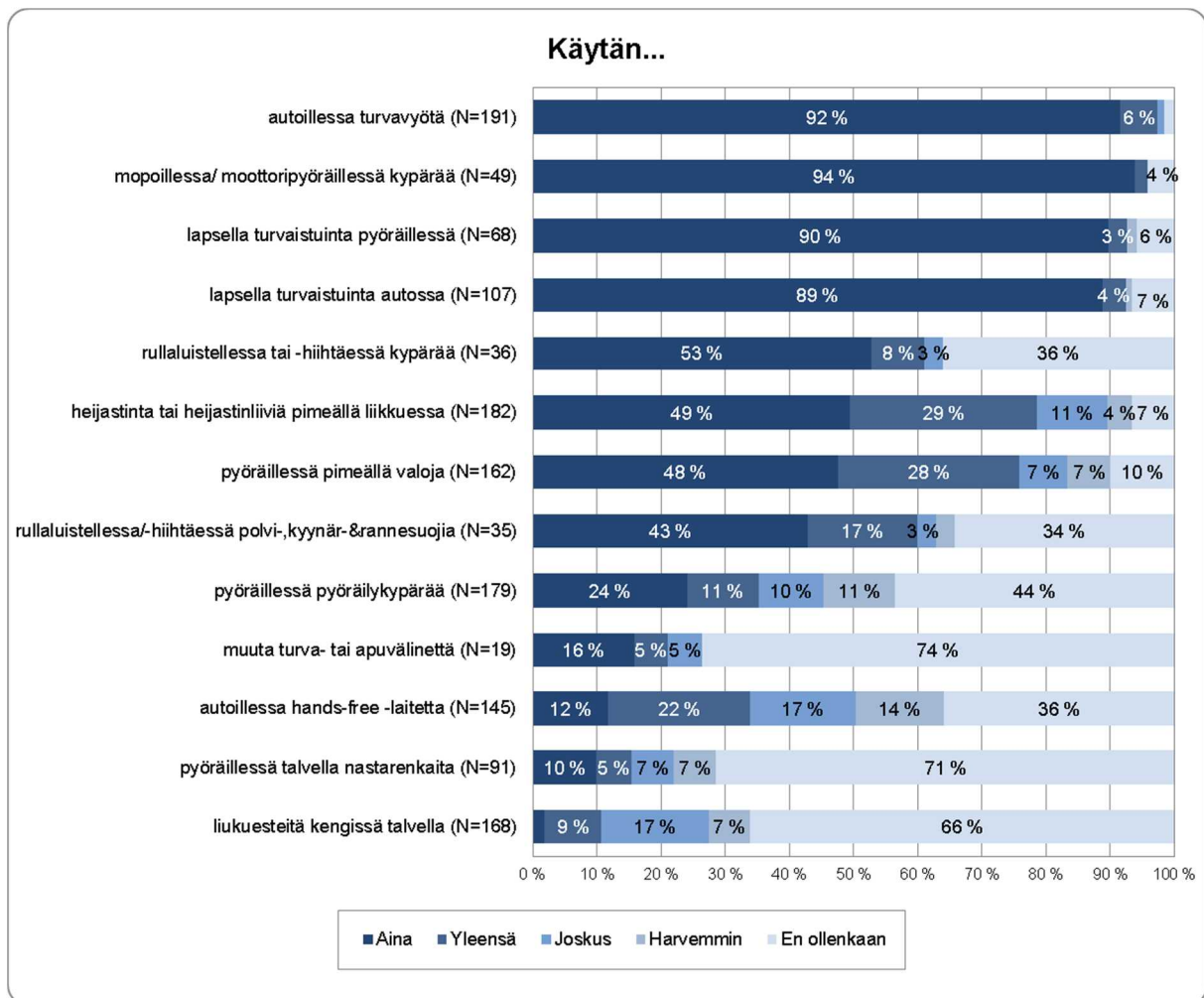
3.2.3 Koetut liikenneturvallisuusongelmat ja liikennekäyttäytyminen

Asukaskyselyn tulosten perusteella Forssan seudulla asuvat kokivat seutunsa liikenneturvallisuustilanteen kohtuullisen hyväksi. Asteikolla 1 (erittäin huono) – 5 (erittäin hyvä) seudun keskimääräinen arvosana oli 3,2. Vain pieni osa vastaajista arvioi tilan erittäin hyväksi tai erittäin huonoksi. Vastaava arvosana on ollut esimerkiksi

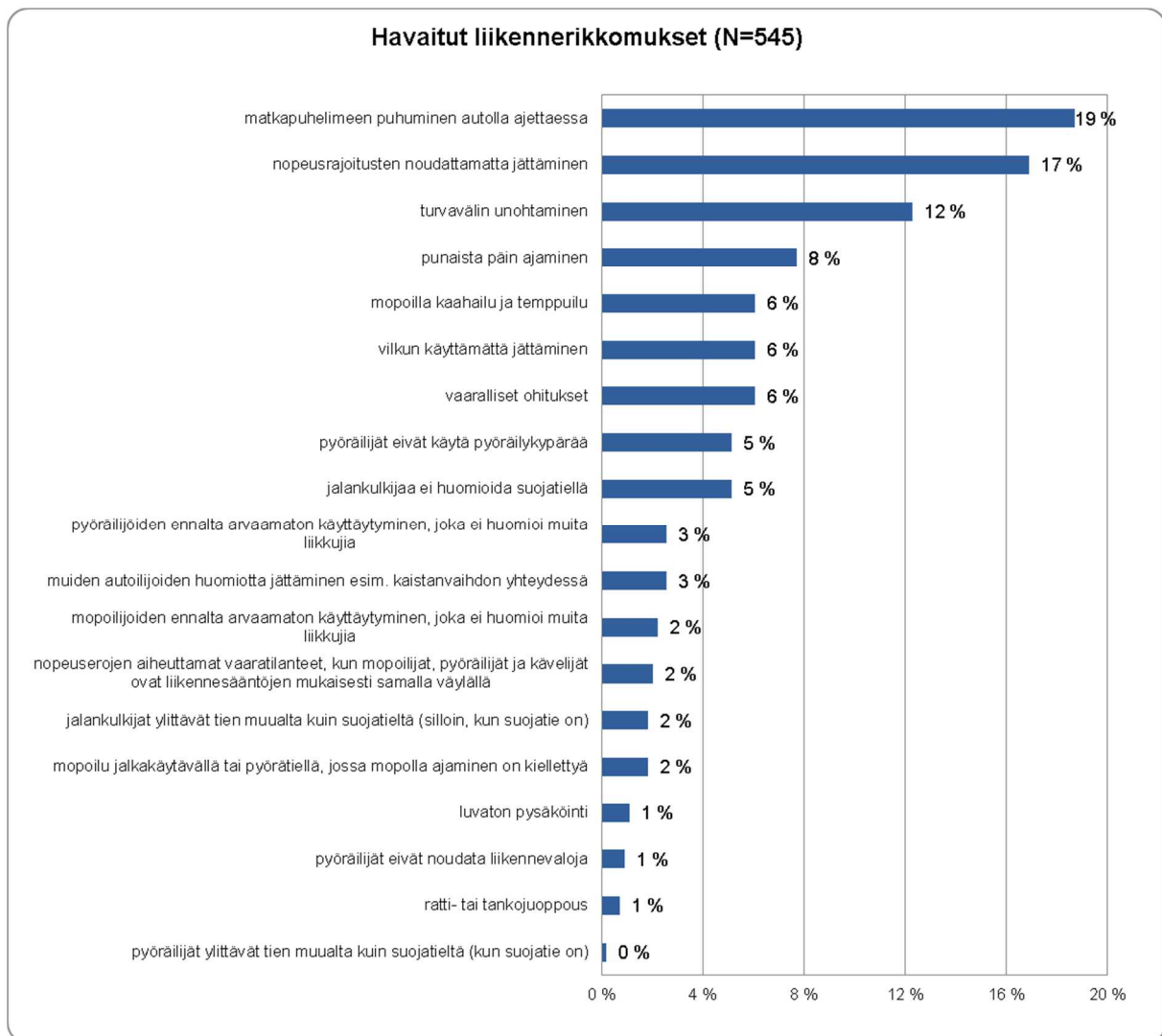
- Turun seudulla 3,3 (2011)
- Nurmijärvellä 2,9 (vuonna 2010)
- Raaseporissa 3,0 (vuonna 2010)
- Imatran seudulla 3,6 (vuonna 2010)
- Länsi-Turunmaalla 2,8 (vuonna 2009)
- Kemiönsaaressa 2,7 (vuonna 2009)
- Inkoossa ja Siuntiossa 2,5 (vuonna 2009)
- Hangossa 2,6 (vuonna 2008).

Liikkujaryhmistä turvattomimmassa asemassa oleviksi koettiin koululaiset ja kulkutavoista puolestaan kävelijät ja pyöräilijät. Mopoilun turvallisuus korostui etenkin Ypäjällä asuvien arvioissa.

Käytetyin turvaväline Forssan seudulla oli turvavyö autossa (92 % käyttää aina) (Kuva 20). Liikenneturvan vuonna 2011 tekemässä kyselytutkimuksessa 92 % vastaajista kertoi käyttävänsä aina turvavyötä etupenkillä, joten Forssan seudulla tilanne on kyselyn mukaan samaa tasoa koko maan kanssa. Kypärää mopoillessa tai moottoripyöräillessä 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 yleisimpänä rikkomuksena, joka vastaajien mukaan ilmenee Forssan seudulla (Kuva 21). Muut yleisimmät havaitut liikenne rikkomukset matkapuhelimeen puhumisen lisäksi liittyivät nopeusrajoitusten noudattamatta jättämiseen ja turvavälin unohtamiseen.



Kuva 20. Asukaskyselyssä arvioitu turvavälineiden käyttö Forssan seudulla.



Kuva 21. Yleisimmät rikkomukset, joita asukaskyselyn vastaajat havaitsivat liikenteessä Forssan seudulla.

3.2.4 Onnettomuuskustannukset

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

Tilastokeskuksen onnettomuusaineiston (vuosilta 2002–2011) tietojen ja edellä mainittujen yksikkökustannusten perusteella aiheutuu Forssan seudulla tapahtuneista liikenneonnettomuuksista vuosittain keskimäärin 20,9 miljoonan euron kustannukset (Taulukko 1). Kunnan osuudeksi onnettomuuskustannuksista on arvioitu erityyppisissä onnettomuuksissa noin 15–20 %. Tämän mukaisesti Forssan seudun kuntien osuus onnettomuuskustannuksista on vuosittain noin 3,7 miljoonaa euroa.

Taulukko 1. Onnettomuuskustannukset Forssan seudulla vuosina 2002–2011.

	Kuolemaan johtaneet [M€]	Loukkaan- tumiseen johtaneet [M€]	Omaisuu- vahinkoon johtaneet [M€]	10 vuoden keskiarvo [M€]	Kunnan osuus per vuosi [M€]	Valtion osuus per vuosi [M€]
	á 2 364 000 €	á 351 000 €	á 2 950 €		15–20 %	80–85 %
Forssa	16,55	58,62	3,38	7,85	1,37	6,48
Humppila	7,09	14,39	0,86	2,23	0,39	1,84
Jokioinen	16,55	18,25	1,03	3,58	0,63	2,96
Tammela	23,64	28,08	2,27	5,40	0,94	4,45
Ypäjä	7,09	9,83	1,03	1,79	0,31	1,48
Forssan seutu	70,92	129,17	8,57	20,87	3,65	17,21

3.3 Liikenneturvallisuustyön nykytila seudulla

Edellinen Forssan seudun liikenneturvallisuussuunnitelma valmistui vuonna 2001, jolloin kuntiin nimettiin liikenneturvallisuusryhmät seuraamaan suunnitelman toteutumista. Ryhmissä oli eri hallinnonalojen sekä poliisin, pelastuslaitoksen ja Liikenneturvan edustajat. Lisäksi Forssan liikenneturvallisuusryhmään nimettiin Autoliiton edustaja.

Liikenneturvallisuusryhmät toimivat suunnitelman valmistumisen jälkeen kaikissa seudun kunnissa, mutta toiminta hiipui vähitellen. Tällä hetkellä vain Forssassa on toimiva liikenneturvallisuusryhmä, joka kokoontuu säännöllisesti pari kertaa vuodessa. Ryhmään on nimetty eri hallinnonalojen lisäksi Liikenneturvan, poliisin, pelastuslaitoksen ja autokoulujen edustajat. Ryhmän puheenjohtajana toimii tekninen johtaja.

Ypäjällä kunnan liikenneturvallisuusryhmä ei ole kokoontunut, mutta kunnassa on edelleen järjestetty joitain erillisiä tapahtumia. Näitä ovat esimerkiksi alakoulujen liikennekilpailut. Myös Tammelassa on järjestetty tapahtumia, joissa liikenneturvallisuusasiat ovat olleet esillä (mm. varhaiskasvatuksessa). Muissa kunnissa, joissa liikenneturvallisuusryhmää ei ole, liikenneturvallisuusasioita on käsitelty lähinnä hallintokuntien omassa toiminnassa. Lisäksi liikenneturvallisuusasiat ovat ajoittain esillä paikallisessa mediassa.

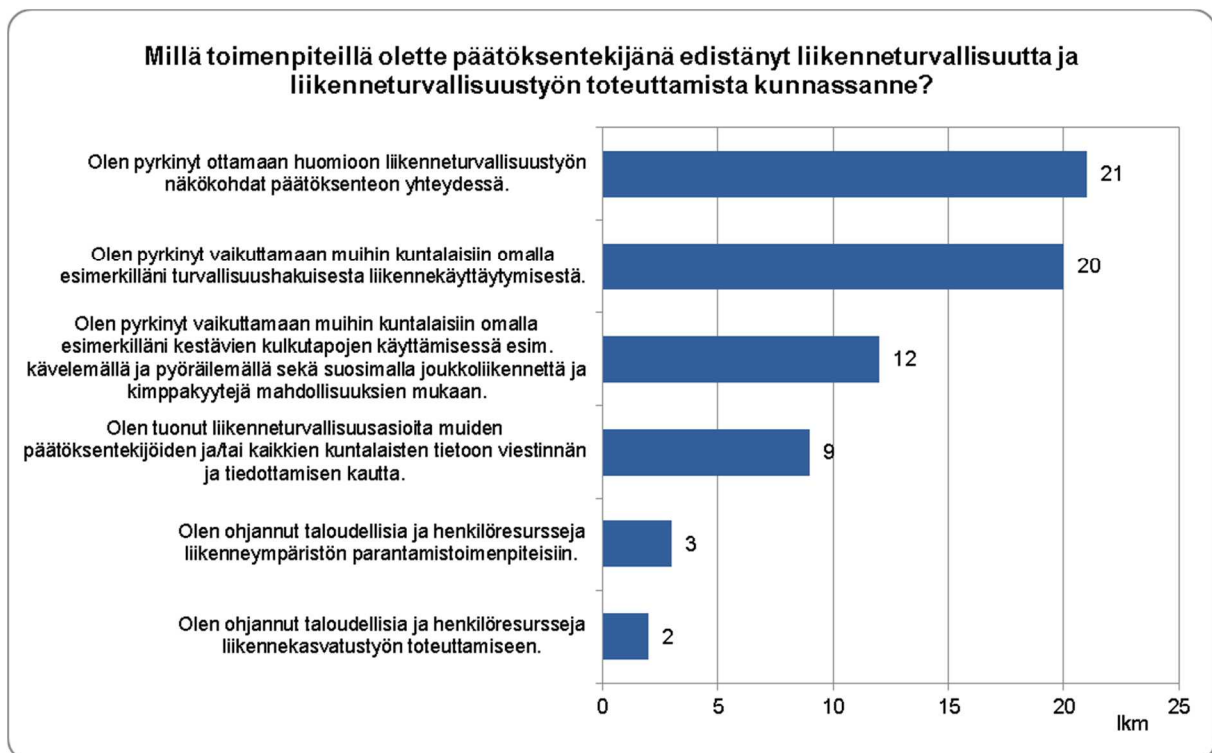
Kuntien liikenneturvallisuustyön nykytilaa on kuvattu oheisessa taulukossa. Taulukossa nykytilaa on arvioitu kolmiportaisella asteikolla (+++ hyvä, ++ kohtalainen, + heikko). Arvio perustuu hallintokunnille suunnatun liikennekasvatustyön kyselyn tuloksiin sekä kuntien edustajien näkemyksiin liikenneturvallisuustyön nykytilasta.

Taulukko 2. Kuntien liikenneturvallisuustyön nykytila.

	Liikenneturvallisuusryhmän toiminta on säännöllistä	Kunnassa on liikenneturval- lisuustoimintaa	Liikenneturvallisuustyölle koetaan kunnassa olevan riittävästi resursseja
Forssa	+++	++	++
Tammela	+	++	++
Jokioinen	+	+	+
Ypäjä	+	++	+
Humppila	+	+	+

Suunnitelmatyön yhteydessä toteutettiin seudun päätöksentekijöille suunnattu kysely liikenneturvallisuu- ja liikkumisen ohjaustyön edistämiseen liittyen. Kysely järjestettiin maaliskuussa 2013 ja se kohdistettiin vuoden alussa toimintansa aloittaneille kunnanvaltuustoille ja kunnanhallituksille sekä lautakunnille. Kyselyn tärkeänä tavoitteena oli paitsi koota tietoa liikenneturvallisuuustyön nykytilasta, myös osaltaan välittää päätöksentekijöille tietoa käynnissä olevasta suunnitelmasta ja päättäjien mahdollisuuksista vaikuttaa turvallisen ja viisaan liikkumisen edistämiseen. Kyselyyn vastasi yhteensä 42 eri luottamuselimen edustajaa seudun kunnista. Lähes puolet vastaajista edusti kunnanvaltuustoa ja noin viidennes teknistä lautakuntaa.

Forssan seudun päätöksentekijät arvostavat liikenneturvallisuuustyötä, mutta päätöksenteon yhteydessä liikenneturvallisuusnäkökohta jää kuitenkin usein huomiotta. 60 % vastaajista pitää liikenneturvallisuuustyötä tärkeänä, mutta kokee, ettei sen huomioon ottaminen päätöksenteon yhteydessä ole toistaiseksi toteutunut riittävästi. Lähes kaikki kyselyyn vastanneet päätöksentekijät olivat kuitenkin jollain tavoin pyrkineet edistämään liikenneturvallisuutta ja liikenneturvallisuuustyön toteuttamista kunnassaan (Kuva 22).



Kuva 22. Toimenpiteet, joilla päätöksentekijät ovat edistäneet liikenneturvallisuutta ja liikenneturvallisuuustyön toteuttamista.

Päätöksentekijöiden mukaan liikenneturvallisuuustyössä on kehitettävää seudulla. Liikenneturvallisuusasioiden tulisi olla nykyistä paremmin esillä paikallisissa medioissa ja jalankulku- ja pyöräily-yhteyksiä sekä niiden turvallisuutta tulisi seudulla kehittää. Päätöksentekijöiden mukaan liikennekasvatustyötä ei tehdä tällä hetkellä riittävästi, jotta se tavoittaisi eri-ikäiset kuntalaiset ”vauvasta vaariin”. Lisäksi päätöksentekijöillä tulisi olla nykyistä enemmän tietoa kunnan liikenneturvallisuuustilanteesta ja -työstä päätöksensä tueksi.

Päätöksentekijöiden mukaan turvallisen ja viisaan liikkumisen edistämiseksi seudullista yhteistyötä liikenneturvallisuus- ja liikkumisen ohjaustyössä tulisi lisätä, jalankulku- ja pyöräilyverkon kattavuutta laajentaa sekä kannustaa turvavarusteiden käyttöön (esimerkiksi heijastin ja pyöräilykypäri) nykyistä aktiivisemmin. Myös kestävien kulkumuotojen (kävely, pyöräily ja joukkoliikenne) asemaa liikennejärjestelyissä tulisi parantaa, jotta tarvetta oman auton käytölle voitaisiin vähentää.

Päätöksentekijöiden näkemys oli, että vuonna 2001 valmistuneessa liikenneturvallisuuussuunnitelmassa esitettyjä liikenneympäristöön kohdistuvia toimenpiteitä on toteutettu, mutta liikennekasvatustyön osalta edellisen suunnitelman toteutus ei ole onnistunut.

4 Liikenneturvallisuustyön tavoitteet

4.1 Valtakunnallinen visio ja tavoitteet

Liikenneturvallisuustyötä ohjaa Suomessa valtakunnallinen liikenneturvallisuussuunnitelma. Vuonna 2012 valmistuneessa suunnitelmassa ”Tavoitteet todeksi - Tieliikenteen turvallisuussuunnitelma vuoteen 2014”. 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).

Tieliikenteen turvallisuussuunnitelma vuoteen 2014 toteuttaa tieliikenteen turvallisuuden jatkuvaa myönteistä kehitystä turvallisuusvision hengessä. Euroopan unionin komission vuosia 2011–2020 koskevan liikenneturvallisuusohjelman tavoite tieliikennekuolemien puolittamisesta vuoteen 2020 mennessä otetaan huomioon kiristämällä Suomen tavoitetta ja tehostamalla toimenpiteitä. Liikenneturvallisuustyön tavoitteena on jatkuva liikenneturvallisuuden parantuminen siten, että vuonna 2020 tieliikenteessä kuolleiden määrä on enintään 136 ja loukkaantuneiden enintään 5 750.

Valtakunnallisessa liikenneturvallisuussuunnitelmassa tavoitteiden saavuttaminen on jaettu neljään painopistealueeseen ja niiden osatavoitteisiin seuraavasti:

Ajokunto

- Rattijuopumuksen vähentäminen
- Ajoterveyden arviointi
- Väsyneenä ajamisen vähentäminen

Liikennekäyttäytyminen

- Nopeusrajoituksen noudattaminen ja turvavarusteiden käyttö
- Nuorten liikennekäyttäytymiseen vaikuttaminen

Taajamien liikenneturvallisuuden kehittäminen

- Taajamaliikenteen rauhoittaminen

Maanteiden turvallisuuden parantaminen

- Kuolemien torjunta päätteillä

4.2 Alueellinen visio ja tavoitteet

Uudenmaan ELY-keskuksen liikenneturvallisuussuunnitelma valmistui vuonna 2012 ja se kattaa Uudenmaan, Kanta-Hämeen ja Päijät-Hämeen maakunnat. Suunnitelmassa esitetyt Uudenmaan ELY-keskuksen turvallisuusvisio ja onnettomuuksien vähenemätavoitteet ovat valtakunnallisen liikenneturvallisuussuunnitelman mukaiset.

Uudenmaan ELY-keskuksen liikenneturvallisuusvisio on seuraava:

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

Onnettomuuksien vähenemätavoitteena on valtakunnallisen tavoitteen mukaisesti puolittaa liikennekuolemien määrä ja vähentää loukkaantuneiden määrää neljänneksellä vuoden 2010 tasosta. Tämän mukaisesti vuoteen 2020 mennessä vuosittainen liikennekuolemien määrä on enintään 25 ja loukkaantuneiden määrä enintään 1 820 Uudenmaan ELY-keskuksen alueella.

Uudenmaan ELY-keskuksen määrittämät toiminnan painopistealueet ja niiden osatekijät vuoteen 2020 ovat:

Liikennekäyttäytyminen

- Liikennekäyttäytymisen parantaminen ja turvavälineiden käytön lisääminen; erityispainopisteenä lapset, nuoret mopoilijat ja autoilijat

Liikenneympäristö

- Taajamien ja niiden lähialueiden rauhoittaminen, nopeustasojen alentaminen ja tien ylitysten turvaaminen; erityispainopisteenä koulureitit sekä jalankulku ja pyöräily
- Vilkkaimpien pääteiden yksittäis- ja kohtaamisonnettomuuksien vähentäminen
- Alempiasteisen tieverkon moottoriajoneuvo-onnettomuuksien vähentäminen

Liikenneturvallisuustoiminta

- Kestävän liikkumisen näkökulman sekä maankäytön ja liikennesuunnittelun vuorovaikutuksen lisääminen kaikissa suunnitteluvaiheissa
- Kuntien liikenneturvallisuustyön tukeminen ja aktivoiminen
- ELY-keskuksen sisäisen liikenneturvallisuustyön monipuolinen kehittäminen
- Alueellisen liikenneturvallisuustyön koordinointi.
- Eri osapuolten laaja-alainen yhteistyö sekä toimintaan sitoutuminen tavoitteiden saavuttamiseksi

4.3 Forssan seudun liikenneturvallisuusvisio ja tavoitteet

Suunnitelmatyön yhteydessä seudun liikenneturvallisuustyölle määritettiin visio, joka on seuraava:

Forssan seudulla liikenne toimii ”järkivihreästi” ja siten, ettei kenenkään tarvitse kuolla tai loukkaantua vakavasti. Turvallinen ympäristö kannustaa kaikkia asukkaita liikkumaan, ja liikkuminen on vastuullista.

Forssan seudulle asetettiin liikenneonnettomuuksissa kuolleiden ja loukkaantuneiden määrän vähentämistavoite valtakunnallisen tavoitteen perusteella. Tavoite perustuu liikenneonnettomuuksissa kuolleiden määrän puolittamiseen ja loukkaantuneiden vähentämiseen neljänneksellä koko maassa, josta Forssan seudun osuus on laskettu seudun ja koko maan asukaslukujen suhteessa. Lähtötasona on esitetty keskiarvot vuosilta 2007-2011, jolloin asukaslukuun suhteutettuna Forssan seudun liikenteessä tapahtui kuolemia hieman enemmän ja loukkaantumisia hieman vähemmän kuin koko maassa keskimäärin. Vähentämistavoite vuoteen 2020 on Forssan seudulla:

- Liikenteessä vuosittain kuolleet 3 → alle 1 (laskennallisesti 0,8)
- Liikenteessä loukkaantuneet 49 → enintään 35

Liikenteessä kuolleiden ja loukkaantuneiden vähentämistavoitteen asettaminen seudullisesti nähtiin kuntakohtaisia tavoitteita paremmaksi vaihtoehdoksi. Seudullisesti asetettu yhteinen tavoite tukee osaltaan liikenneturvallisuustyön organisointia, joka toteutetaan seudulla kuntakohtaisten liikenneturvallisuusryhmien lisäksi seudullisena yhteistyönä. Kuolleiden ja loukkaantuneiden vähentämistavoitteeseen pääsemistä tulee kuitenkin seurata kuntakohtaisesti.

Liikenneturvallisuustyötä ohjaavat edellä mainitut valtakunnalliset sekä Uudenmaan ELY-keskuksen alueelleen määrittämät painopistealueet. Lisäksi liikenneturvallisuustyön painopistealueita määritettäessä otettiin huomioon paikalliset erityispiirteet, jotka nousivat esiin muun muassa onnettomuusanalyysin ja asukaskyselyn sekä asiantuntija-arvioiden perusteella. Niiden perusteella onnettomuuksien vähentämiseksi liikenneturvallisuustyössä painotetaan toimia seuraaviin onnettomuustyyppisiin sekä liikkujaryhmiin liittyen:

- Yksittäisonnettomuudet
- Mopo-onnettomuudet
- Jalankulku- ja pyöräilyonnettomuudet
- Kesäkuukausina tapahtuvat onnettomuudet
- 15-25 –vuotiaat nuoret ja nuoret aikuiset
- Ikäihmisten onnettomuuksien vakavuus

Lisäksi liikenneturvallisuustyössä seudulla otetaan huomioon seuraavat:

- Valtateiden liikenne
- Iltapäivien työmatkaliikenne
- Kohtaamisonnettomuudet

On huomattava, että monet edellä mainituista onnettomuustyypeistä liittyvät eri liikkujaj- ja ikäryhmiin. Jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksia vähentämistavoitteella pyritään vaikuttamaan myös koulumatkojen turvallisuuden parantamiseen. Kiinnittämällä huomiota nuorten ja nuorten aikuisten onnettomuuksiin, pyritään vaikuttamaan myös eri onnettomuustyyppisiin kuten mopo-onnettomuuksiin.

Liikenneturvallisuussuunnitelmatyön tavoitteena on aktivoida liikenneturvallisuustyötä seudun kunnissa. Nykytilanteessa toiminta ei ole suunniteltua ja aktiivista useimmissa kunnissa. Aktiivinen ja jatkuva, kaikki kuntalaiset tavoittava liikenneturvallisuustyö on edellytys määrällisten ja toiminnallisten tavoitteiden saavuttamiseksi seudulla.

4.4 Liikkumisen ohjauksen tavoitteet

Liikkumisen ohjauksen tavoitteena on edistää kestäviä liikkumisen valintoja. Tavoitteen asettamisella pyritään liikkumistottumuksia muuttamalla positiivisiin ympäristö- ja terveysvaikutuksiin, kustannushyötyihin sekä saavutettavuuden parantumiseen. Liikkumisen ohjauksen edistäminen on osa kuntien ja seudun liikenneturvallisuusryhmien toimintaa. Ryhmä seuraa myös tavoitteiden toteutumista.

Forssan seudulla liikkumisen ohjauksen tavoitteena on ohjata kulkutapavalintoja siten, että kävelyn, pyöräilyn, joukkoliikenteen ja kimpakyytien osuutta lisätään ja yksin omalla autolla ajamisen osuutta vähennetään niiden matkojen osalta, joilla se on mahdollista ja järkevää. Tavoitteeseen pääsemistä edistetään seuraavilla toimilla:

- Liikkumisen ohjaus kuuluu liikenneturvallisuusryhmän toimialaan ja on mukana kokousten asialistalla. Ryhmän edustaja kuuluu Liikkumisen ohjauksen verkostoon (LIVE). Verkostoa koordinoi Motiva Oy.
- Jokaisessa kunnassa toteutetaan vähintään yksi liikkumisen ohjauksen toimenpide vuosittain.
- Forssan seudulle laaditun liikkumisen ohjauksen ohjelman toteuttamista seurataan kunnissa.
- Kunta toteuttaa työnantajana vähintään yhden liikkumisen ohjauksen toimenpiteen ja toimii siten esimerkkinä muille työnantajille.

5 Turvallisen ja viisaan liikkumisen edistäminen

5.1 Vastuullinen ja turvallisuushakuinen liikennekäyttäytyminen

Forssan seudulle laadittiin yhteinen kasvatus-, valistus- ja tiedotustyön suunnitelma. Suunnitelmassa on kuvattu toimintatapoja eri hallinnonalojen liikenneturvallisuustyölle. Suunnitelmaluonnosten pohjana käytettiin eri hallintokuntien edustajien täyttämää ennakkotehtävää, jolla kartoitettiin nykyisen liikenneturvallisuustyön toimintamalleja sekä toiveita tulevalle työlle. Tämän jälkeen suunnitelmien työstäminen aloitettiin seudullisessa liikenneturvallisuustyön työpajassa, jossa saman hallinnonalan edustajat kaikista seudun kunnista työskentelivät pienryhmissä oman suunnitelmansa parissa. Suunnitelmaluonnoksia käsiteltiin ja työstettiin vielä kuntakohtaisissa tapaamisissa ennen niiden viimeistelyä valmiiksi toimintasuunnitelmiksi. Kuntakohtaisiin tapaamisiin osallistui kunkin kunnan eri hallinnonalojen edustajien lisäksi Liikenneturva ja ELY-keskus.

Kasvatus-, valistus- ja tiedotustyön toimintasuunnitelmat viidelle eri kohderyhmälle on esitetty raportin liitteessä 1. Suunnitelmien kohderyhmät ovat:

- Alle kouluikäiset
- Alakouluikäiset
- Nuoret ja vapaa-aika
- Työikäiset
- Ikäihmiset

Suunnitelmataulukoihin on koottu eri kohderyhmien liikenneturvallisuustyön keskeiset toiminnot, jotka on realistista ja mielekästä toteuttaa tulevien vuosien aikana. Suunnitelma on koko seudun yhteinen, mutta lisäksi kullekin kunnalle on laadittu kuntakohtainen osuus. Kuntien liikenneturvallisuusryhmien tulee käydä suunnitelmat läpi ja sopia toteutuksesta oman organisaationsa ja resurssiensa mukaisesti. Toimenpiteitä ja toimintamuotoja voi lisätä ja poistaa tarpeen mukaan esimerkiksi tulevan vuoden toimintaa suunniteltaessa.

5.2 Järkivihreä liikkuminen

Forssan seudulle laadittiin liikkumisen ohjauksen toimintaohjelma, jonka tarkoituksena on ohjata liikkumisen ohjaustyötä seudulla tarjoamalla vinkkejä ja toimintaesimerkkejä seudun kunnille. Liikkumisen ohjaus koetaan seudulla vielä melko uutena asiana, mikä on otettu huomioon ohjelman laatimisessa. Pääpaino on tietoisuuden lisäämisessä. Ohjelmaluonnos laadittiin hallintokuntien täyttämän ennakkotehtävän pohjalta, minkä jälkeen sitä täydennettiin kuntakohtaisissa tapaamisissa.

Toimintaohjelmassa toimenpiteet on jaoteltu kestävän liikkumisen edellytysten luomiseen, tiedottamiseen ja ohjaamiseen. Erillisin taulukoin on puolestaan korostettu eri toimijatahojen roolia liikkumisen ohjauksen edistäjänä. Näitä ovat:

- Liikkumisen ohjaus kuntatasolla
- Kaavoitus, rakentaminen ja maankäyttö
- Koulu- ja päivähoitomatkot
- Asiointimatkat
- Työmatkat
- Työnantajan toiminta

Toimintaohjelma on esitetty raportin liitteessä 2. Ohjelmassa on esitetty monia työnantajien toimintaan kohdistuvia toimenpiteitä. Forssan seudun yrityksille suunnatun yrityskyselyn tulosten mukaan yritykset muun muassa seuraavat liikenteen energiankulutusta ja ovat kiinnostuneita liikenneturvallisuuden ja kestävän liikkumisen edistämisestä työntekijöidensä työ- ja työasiamatkoilla. Työnantajat ovatkin merkittävässä asemassa näiden edistämisessä.

Seuraavassa on esitetty liikkumisen ohjaukseen liittyviä tekijöitä, joita on sisällytetty myös Forssan seudun toimintaohjelmaan.

5.2.1 Maankäyttö ja yhdyskuntarakenne

Yhdyskuntarakennetta ohjaa ennen kaikkea eri toimintojen sijoittuminen valtion, kuntien, maanomistajien, yritysten ja kotitalouksien sijoittumista koskevien päätösten seurauksena. Yhdyskuntarakenne säätelee liikkumiseen kuluvaan aikaan ja rahaa sekä ympäristön kuormitusta, joten kunnilla tulisi olla kiinnostusta ja resursseja yhdyskuntarakenteen sääntelyyn ja ohjaamiseen. Yhteiskunnalla on vahvat työkalut yhdyskuntarakenteen säätelemiseksi. Maankäyttö on aina useiden yksittäisten valintojen sekä niitä ohjaavien tekijöiden summa. Turvallisen ja viisaan liikkumisen tavoitteiden saavuttamiseksi yhdyskuntarakenteen ratkaisuihin vaikuttaminen on avainasemassa.

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

5.2.2 Kävelyn ja pyöräilyn edistäminen

Kävely ja pyöräily ovat joukkoliikenteen ohella kestävästä liikkumisesta parhaita tapoja liikkua. Yhden ihmisen liikkumiseen kuluu energiaa vain murto-osa siitä, mitä henkilöauto kuluttaa. Kävelyä ja pyöräilyä puoltaa myös terveellinen näkökulma. Kävely ja pyöräily ovat lisäksi auton käyttämiseen verrattuna edullisia kulkutapoja.

Asukaskyselyn tulosten mukaan Forssan seudulla on potentiaalia kävelyn ja pyöräilyn lisäämiseksi, sillä seudulla tehdään paljon lyhyitä matkoja. Kävelyn edistämiseksi on hyvät edellytykset silloin, kun matkan pituus on muutama kilometri, pyörämatkojen ollessa puolestaan enintään 10 kilometriä.

Kävelyn ja pyöräilyn edistämiseksi tarvitaan erilaisia keinoja. Näiden kulkumuotojen lisäämisen edellytyksenä on turvallinen jalankulku- ja pyörätieverkosto, sekä pyöräilyn osalta riittävät pyöräpysäköintijärjestelyt niin kodin kuin työpaikan ja asiointikohteiden ympäristössä. Maankäytön ohjaus on keskeisessä asemassa jalankulku- ja pyörätieverkoston kehittämisessä kunnissa.

Tiedotuksen kautta voidaan esimerkiksi jakaa tietoa uusista reiteistä ja liikennejärjestelyistä sekä muistuttaa turvavarusteiden käytön tärkeydestä. Lisäksi kävelyn ja pyöräilyn edistämiseksi voidaan järjestää erilaisia tapahtumia ja tempauksia. Valtakunnalliset Pyöräilyviikko toukokuussa sekä Liikkujan viikko syyskuussa ovat hyviä ajankohtia tuoda viisaan liikkumisen näkökulma esiin, ja järjestää esimerkiksi kävelyyn ja pyöräilyyn liittyviä tiedotuksia, tapahtumia tai tempauksia seudulla.

5.2.3 Joukkoliikenteen edistäminen

Joukkoliikenne on ekotehokas ja turvallinen tapa liikkua, ja se tarjoaa myös eri väestöryhmille tasavertaisen mahdollisuuden liikkua. Joukkoliikenteen houkuttelevuuden ja kilpailukykyyn parantamiseen voidaan vaikuttaa reitti- ja vuorotarjontaa määrää kehittämällä, hinnoittelulla, markkinoinnilla ja tiedotuksella, maankäytön suunnittelulla, rahoituksella ja verotuksella.

Joukkoliikenteen käytön lisäämiseksi ja henkilöautoistumisen hillitsemiseksi tarvitaan voimakkaita liikkumisen ohjauksen toimenpiteitä. Forssan seudulla joukkoliikennetarjonta on nykyisellään melko vähäistä, minkä vuoksi se ei useinkaan ole kilpailukykyinen liikkumisvaihtoehto. Joukkoliikenteen käyttöä voitaisiin ensisijaisesti lisätä reitti- ja vuorotarjontaa kasvattamalla, minkä kannattavuus kuitenkin edellyttäisi matkus-

tajamäärien nousua. Joukkoliikenneinformaation jakamiseen tulisi kiinnittää huomiota, sillä seudun asukkaila ei ole riittävästi tietoa nykyisestä joukkoliikennetarjonnasta.

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

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. Liityntäpysäköinnin houkuttelevuutta lisäävät pysäköintipaikkojen hyvä sijainti, paikkojen riittävyys, hyvä laatutaso ja maksuttomuus.

5.2.4 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 muilla tavoilla. Auton käyttäminen esimerkiksi yhden ihmisen työ- ja työasiamatkoihin ei useinkaan ole järkevin vaihtoehto, jos tarjolla on hyvät joukkoliikenneyhteydet tai mahdollisuus kimpapakyytiin. Lyhyitä matkoja voi helposti tehdä myös kävellen tai pyörällä.

Oman liikkumisen suunnittelu etukäteen mahdollistaa edullisimpien ja kestävämpien kulkutapojen valinnan. Reitin ja matka-ajan valinta antaa usein vaihtoehtoja omaan liikkumiseen. Kulkutapoja on mahdollista ketjuttaa esimerkiksi pyöräilemällä tai autoilemalla liityntäpysäköintipaikalle ja kulkemalla osan matkasta joukkoliikennettä käyttäen. Kimpppytyt ovat puolestaan kaikille käyttäjilleen edullisin ratkaisu.

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

5.3 Turvallisen liikkumisen mahdollistava liikenneympäristö

Forssan seudulle laadittiin turvallisen liikkumisen mahdollistavan liikenneympäristön toimenpideohjelma, jonka tarkoituksena on parantaa liikkumisen turvallisuutta eri kulkutavat huomioiden. Turvallisuuden kannalta ongelmallisia kohteita kartoitettiin aikaisempien suunnitelmien, onnettomuusanalyysin, asukaskyselyn, asiantuntijahaastattelujen ja työpajojen sekä maastokäynnin pohjalta. Maastokäyntien ja muiden lähtöaineistojen pohjalta ongelmakohteille määritettiin toimenpide-ehdotukset. Toimenpiteissä pääpaino on nopeasti toteutettavissa ja kustannustehokkaissa hankkeissa. Toimenpide-ehdotukset ovat arvioita toteuttamiskelpoisimmista liikenneturvallisuuden parantamiskeinoista. Useat kohteet vaativat vielä tarkempia tarkasteluja ja suunnittelua, joiden avulla lopullinen toimenpide voidaan vasta määrittää.

5.3.1 Kävelyn ja pyöräilyn edellytysten kehittäminen

Kävelyn ja pyöräilyn lisäämisen edellytyksenä on turvallinen jalankulku- ja pyörätieverkosto, sillä kulkutapajakauman muuttaminen ilman fyysisiä toimenpiteitä liikenneympäristöön voi heikentää turvallisuustilannetta. Toisaalta kävelyn ja pyöräilyn olosuhteita parantavat toimenpiteet myös lisäävät näiden kulkutapojen käyttöä, vähentävät autoriippuvuutta sekä liikenteen energiankäyttöä ja päästöjä, sekä tukevat kestävästä liikkumisesta ja terveen elinympäristön tavoitteita. Koska Forssan seudulla on nykytila-analyysin perusteella potentiaalia näiden kulkumuotojen lisäämiseksi, on suunnitelmatyössä koottu seudullinen ja kuntakohtainen tarkastelu nykyisistä kevyen liikenteen väylistä sekä väylästä kehittämissuunnitelma. Tarkastelun tulokset ovat työn suunnitteluaineistossa. Forssan seudulle suositellaan lisäksi laadittavaksi kuntien ja ELY-keskuksen yhteistyönä koko seutua koskeva kävelyn ja pyöräilyn kehittämissuunnitelma tai -strategia, jossa näiden






kulkumuotojen edistämistä voidaan tarkastella strategisella tasolla ja laajemmin eri näkökohdat huomioon ottaen.

Uudenmaan ELY-keskus toteuttaa kevyen liikenteen väylähankkeita rahoitustasonsa mahdollistamassa laajuudessa. Hankkeita on hyvin runsaasti koko ELY-keskuksen toiminta-alueella, joten ne on koottu kevyen liikenteen hankekorin ja jaettu kiireellisyysluokkiin A1, A2, A3 ja B hankkeiden tehokkuus- ja vaikuttavuustietojen perusteella. ELY-keskus toteuttaa hankkeita ensisijaisesti kiireellisyysluokasta A1, jossa ELY-keskuksen osuus rahoituksesta on 100 %. Kunnan aloitteesta ja rahoittamana voidaan toteuttaa myös A2- ja A3-luokkien hankkeita, jolloin ELY-keskuksen rahoitusosuudesta neuvotellaan tapauskohtaisesti. ELY-keskuksen rahoitusosuus on A2-hankkeissa korkeintaan 50 % ja A3-hankkeissa korkeintaan 20 %. Kiireellisyysluokan B hankkeita ELY-keskuksella ei tällä hetkellä ole mahdollisuuksia rahoittaa. Kunta voi kuitenkin edistää myös alempien kiireellisyysluokkien hankkeita omalla rahoituksellaan ELY-keskuksen suunnitteluluvalla.

5.3.2 Turvallisen mopoilun edellytysten kehittäminen

Mopojen ja skoottereiden määrä on kasvanut huomattavasti viime vuosina, ja samalla myös näiden ajoneuvoryhmien henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien määrä on lisääntynyt. Mopoilun turvallisuuteen pyritään vaikuttamaan erityisesti liikennekasvatuksen ja -valistuksen keinoin, mutta myös liikenneympäristöön tulee kiinnittää huomiota. Vuonna 2013 valmistuneessa Liikenneviraston ohjeessa mopon paikasta liikenneympäristössä on tehty aikaisempaa selkeämpi linjaus siitä, että mopon paikka liikenteessä on ensisijaisesti ajoradalla, varsinkin taajamaympäristössä. Linjausta puoltaa mopo-onnettomuuksien määrän väheneminen seuduilla, joissa mopoilun sallimista pyöräteiltä on vähennetty.

Liikennevirasto ohjeistaa mopon paikan eri suunnitteluratkaisuissa perustuen muun muassa nopeusrajoitukseen ja ympäristöön (taajama / taajaman ulkopuolinen alue). Oheisessa kuvassa on esitetty tiivistetysti periaatteet mopoilun sallimiselle pyörätiellä taajamissa ja taajaman ulkopuolella. Ohjeessa on lisäksi esitetty periaatteet moporeittien merkitsemiselle. Mopoilun turvallisuuden lisäämiseksi on tärkeää kiinnittää huomiota mopon siirtymäkohtiin pyörätieltä ajoradalle.

Nopeusrajoitus	Ympäristö	Mopon paikka
≤ 50 km/h		Lähes poikkeuksetta ajoradalla Pyörätiellä vain, jos erityisehto 1 täyttyy
60 km/h		Yleensä ajoradalla Pyörätiellä vain, jos erityisehdot 1 ja 2a täyttyvät
≤ 60 km/h		Yleensä ajoradalla Pyörätiellä vain, jos erityisehdot 1 ja 3 täyttyvät
70–80 km/h		Yleensä ajoradalla Pyörätiellä vain, jos erityisehdot 1, 2b ja 3 täyttyvät
> 80 km/h		Aina pyörätiellä
Erityisehdot		
1) Valta- ja kantatien risteämiskohdassa lyhyellä matkaa, jos mopolle voidaan osoittaa selkeä ja turvallinen siirtymisreitti risteävän valta- tai kantatien alittavalle pyörätielle sekä alituksen jälkeen selkeä ja turvallinen siirtymisreitti pois pyörätieltä.		
2a) Tiellä on paljon raskasta liikennettä, tien piennar on kapea ja pyörätiellä on vähän käyttäjiä (alle 500 jalankulkijaa ja pyöräilijää vuorokaudessa yhteensä). Jos tieosuudella on peräkkäin useita kiertoliitymiä, suositellaan mopojen kulkevan ajoradalla.		
2b) Tiellä on paljon raskasta liikennettä, tien piennar on kapea ja pyörätiellä on vähän käyttäjiä (alle 300 jalankulkijaa ja pyöräilijää vuorokaudessa yhteensä)		
3) Valta- ja kantatien varrella oleva pyörätie		

Kuva 23. Mopoilun erottaminen muusta moottoriajoneuvoliikenteestä (Lähde: Mopon paikka liikenneympäristössä. Liikenneviraston ohjeita 1/2013).

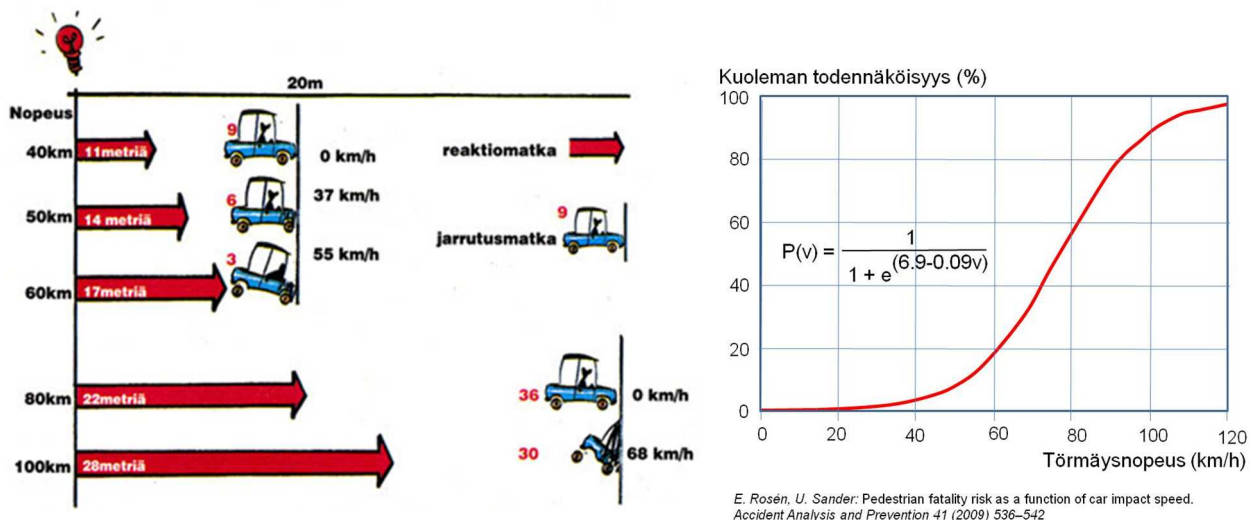
Liikenneviraston ohjeen mukaisesti mopon paikkaa liikenteessä koskevat päätökset ja suunnitelmat tulisi tehdä seudullisesti siten, että mukana ovat sekä valtion että kuntien jalankulku- ja pyörätiet. Tällöin ratkaisusta saadaan yhtenäiset ja samanaista logiikkaa noudatetaan liikenneväylän ylläpitäjästä riippumatta. Myös tiedotus voidaan tällöin hoitaa seudulla yhtenäisesti ja samanaikaisesti. Forssan seudulle suositellaankin laadittavaksi koko seutua koskeva moporeittiselvitys, jossa sovelletaan Liikenneviraston uutta ohjetta mopon paikasta liikenneympäristössä. Selvitys olisi hyvä jatkumo tässä työssä käynnistyneelle liikenneturvallisuusyhteistyölle niin kuntien ja ELY-keskuksen kuin eri sidosryhmienkin välillä. Moposelvityksessä olisi myös hyvä hyödyntää kunnissa työnsä aloittaneita liikenneturvallisuusryhmiä ja aktivoida heitä mukaan työhön.

5.3.3 Nopeusrajoitusjärjestelmän kehittäminen

Yksi tärkeimmistä liikenneympäristön turvallisuutta parantavista tekijöistä on oikea nopeusrajoitusjärjestelmä. Nopeusrajoitusten tarkoituksena on turvallinen ja joustava liikkuminen. Nopeusrajoituksilla vähennetään liikenneonnettomuuksien määrää ja onnettomuusriskiä, lievennetään onnettomuuksien seuraamuksia, tasataan liikennevirran nopeuksien hajontaa, parannetaan riskialttiiden tienkäyttäjryhmien turvallisuutta sekä vähennetään liikenteen ympäristöhaittoja kuten melua ja päästöjä. Maantieverkon nopeusrajoituksista päättävät 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. Esimerkiksi 50 km/h nopeusrajoitus 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 24). Suomalaisen tutkimuksen mukaan törmäysnopeuden kasvaessa 40 km/h:sta 60 km/h:iin jalankulkijan kuoleman todennäköisyys onnettomuudessa kasvaa selvästi. Erityistä huomiota tulee kiinnittää kävely- ja pyöräilyreittien ja autoliikenteen risteämiskohtiin.



Kuva 24. Vasemmalla reagoitimatkoja ja törmäysnopeuksia eri alkuperäisillä ajonopeuksilla, oikealla törmäysnopeuden vaikutus jalankulkijan kuoleman todennäköisyyteen (Lähteet: Liikenneturva, E. Rosén ja U. Sander).

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. Moottoriajoneuvo- 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. Seuraavassa on esitetty joitain huomioita eri nopeusrajoituksiin liittyen:

- 120 km/h: moottoriteillä
- 100 km/h: moottoriteillä kaupunkialueilla, valtateillä, kantateillä ja yksittäisillä seututeillä
- Talvella 100 km/h käytetään teillä, joilla kesällä on 120 km/h nopeusrajoitus
- 80 km/h yleisrajoitusta voidaan käyttää pistekohtaisesti liittymäalueilla valta-, kanta- ja seututeillä, 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 liittymäkohdat ja tiet, joiden varrella on runsaasti maankäyttöä
- 60 km/h on korkein nopeusrajoitus taajamissa
- 50 km/h: taajamat, korkein sallittu nopeusrajoitus suojatien 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 (kuten koulut ja päiväkodit). 40/30 km/h edellyttää yleensä liikennettä hidastavia ratkaisuja (esim. töyssyt tai kavennukset)

Tämän suunnitelman toimenpideohjelmassa on esitetty nopeusrajoituksiin liittyviä yksittäisiä toimenpiteitä (muun muassa nopeusrajoituksen alentamistoimenpiteet, tehostemerkinnot ja hidasteet). Näiden lisäksi nopeusrajoitukset on tarkasteltu seudullisesti ja kuntakohtaisina tarkasteluina, jotka löytyvät työn suunniteluaineistosta.

5.3.4 Muut toimenpiteet liikenneympäristön kehittämiseksi

Edellä mainittujen toimenpiteiden lisäksi liikenneympäristön turvallisuuden parantamiseksi voidaan toteuttaa lukuisia muita niin pieniä ja kustannustehokkaita kuin suurempia ja enemmän suunnittelua ja rahoitusta vaativia toimia. Näistä jälkimmäisiä ovat muun muassa liittymätoimenpiteet ja valaistushankkeet. ELY-keskus vastaa maantieverkolla toteuttavista toimenpiteistä, ja pyrkii toteuttamaan niitä kiireellisyysjärjestyksessä koko toiminta-alueellaan. Esimerkiksi uusien tievalaistuskohdeiden priorisoinnissa käytetään hyväksi kohteiden erityispiirteitä, kuten päiväkotien, koulujen ja palvelutalojen läheisyyttä. Lisäksi varmistetaan erityisesti suojateiden ja muiden ylityskohtien valaiseminen. Liittymien parantamishankkeissa turvallisuuden ohella myös liikennemäärä ja sitä kautta liikenteen sujuvuus on tärkeä arviointiperuste. Kunta vastaa toimenpiteistä katuverkolla, mutta voi myös edistää maantieverkolle kohdistuvia toimenpiteitä yhdessä ELY-keskuksen kanssa.

Nopeimmat vaikutukset saadaan usein pienillä ja kustannustehokkailla toimenpiteillä. Nämä voidaan toteuttaa nopeahkolla aikataululla ja melko vähäisillä kustannuksilla, mutta niiden vaikutukset liikenneturvallisuuteen ovat kuitenkin tehokkaat. Näitä ovat esimerkiksi suojateihin liittyvät parantamistoimenpiteet, liikennemerkkien siirrot ja lisäykset sekä näkemäraivaukset. Suojateiden turvallisuutta parannetaan lisäämällä niiden havaittavuutta esimerkiksi asentamalla suojatiemerkkeihin ja liikenteenjakaviin tehostevarsia. Ajorataaalausten, niin suojateiden kuin muidenkin kohteiden, kunnossapitäminen varmistaa niiden havaittavuuden ja parantaa siten turvallisuutta. Tämän työn toimenpideohjelmassa on esitetty useita pieniä ja kor-

keimpaan kiireellisyysluokkaan sijoittuvia toimenpiteitä, joilla liikenneturvallisuutta voidaan parantaa monissa eri kohteissa.

Toimenpiteiden suunnittelusta ja toteuttamisesta vastaa katuverkolla kunta ja maantieverkolla yleensä ELY-keskus. Kunta voi kuitenkin edistää maantieverkolle kohdistuvien toimenpiteiden toteuttamiseen, mikäli se pitää niitä kiireellisenä ja ELY-keskus myöntää luvan suunnittelulle ja toteuttamiselle. Kunnan ja ELY-keskuksen ohella myös muut tahot ovat velvollisia huolehtimaan turvallisesta liikenneympäristöstä. Esimerkiksi yksityistieliittyvien ja pihaliittyvien näkemäraivausten suorittaminen kuuluu tiehoitokunnan ja tontin omistajan vastuulle. Kunta ja ELY-keskus voivat kuitenkin muistuttaa näitä raivausten tarpeellisuudesta.

6 Suunnitelman toteuttaminen ja seuranta

6.1 Yleistä

Forssan seudun turvallisen ja viisaan liikkumisen suunnitelmassa on esitetty sekä toimenpiteitä liikenneympäristön turvallisuuden parantamiseksi että edistämistoimia kasvatuksen, valistuksen ja tiedotuksen keinoin (luku 5). Seuraavissa kappaleissa on kuvattu suunnitelman toteuttamista ja viemistä käytäntöön. Liikenneympäristön parantamisen toimenpideohjelman osalta on esitetty muun muassa sen jakautuminen eri toteutusvaiheisiin. Turvallisen ja viisaan liikkumisen edistämistyön osalta on esitetty yhteistyön organisointitapa, eri osapuolten rooli ja vastuut sekä toiminnan vuosikello.

6.2 Liikenneympäristön parantamisen toimenpideohjelma

Liikenneympäristön parantamisen toimenpideohjelmassa pääpaino on nopeasti toteutettavissa ja kustannustehokkaissa hankkeissa. Toimenpideohjelman tavoitteena on, 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. Näitä ovat esimerkiksi liikennemerkkien lisäykset ja siirrot (suojatiet, taajama alkaa -merkit, bus-sipysäkit), näkemäraivaukset sekä nopeusrajoitusten muutokset. Enemmän suunnittelua ja rahoitusta vaativat kohteet ovat kiireellisyysluokissa II ja III (mm. liittymien parantamishankkeet).

Liikenneturvallisuustoimenpiteiden vaikutuksia ja tehokkuutta voidaan arvioida henkilövahinko-onnettomuuksien vähenemisen sekä toimenpiteiden kustannusarvioiden perusteella. Toimenpideohjelmassa esitetyille parannustoimenpiteille on määritetty laskennallinen henkilövahinko-onnettomuuksien vähenemä TarvaMT 5.0 -ohjelmalla (turvallisuusvaikutusten arviointi vaikutuskertoimilla, ks. alla oleva taulukko). Ohjelmalla voidaan laskea onnettomuusvähenemäluvut vain ELY-keskuksen ylläpitämien maanteiden osalta.

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.

Tässä suunnitelmassa esitettyjen liikenneturvallisuushankkeiden kokonaiskustannukset ja maanteiden laskennalliset henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemät on koottu kiireellisyysluokittain seuraavaan taulukkoon. Taulukosta nähdään pienehköjen ja nopeasti toteutettavissa olevien toimenpiteiden kustannustehokkuus. Kiireellisyysluokan I toimenpiteiden yhteenlaskettu onnettomuusvähenemä on 70 prosenttia maanteille esitettyjen toimenpiteiden onnettomuusvähenemästä, vaikka näiden toimenpiteiden osuus kustannuksista on alle prosentti. Kuntien koostetaulukot on esitetty raportin kuntakohtaisissa osuukissa ja toimenpideohjelmat ovat raportin liitteenä 3.

Taulukko 3. Liikenneturvallisuushankkeiden kokonaiskustannukset ja maanteiden laskennalliset onnettomuusvähennykset kiireellisyysluokittain.

	Kustannukset [€]					Maantieverkon hvjo-vähennämä (hvj-onn./vuosi)
	ELY-keskus	Kunta	ELY + kunta	Muu	Yhteensä	
Toteutusjakso I	99 750	78 700	0	300	178 750	0,581
Toteutusjakso II	396 500	433 000	40 000	0	869 500	0,083
Toteutusjakso III	19 536 000	1 120 000	1 350 000	160 000	22 166 000	0,162
Yhteensä	20 032 250	1 631 700	1 390 000	160 300	23 214 250	0,827

6.3 Liikenneturvallisuusyhteistyön organisointi

Liikenneturvallisuutta voidaan parantaa vaikuttamalla liikenneympäristöön, kulkuvälineisiin sekä liikkujiin. Kustannustehokkain tapa näistä on pyrkiä vaikuttamaan liikkujiin, mitä tehdään kasvatuksen, valistuksen ja tiedotuksen keinoin. Ihmisten asenteisiin ja käyttäytymiseen voidaan parhaiten vaikuttaa kuntalaisten kanssa päivittäin tekemisissä olevien eri hallintokuntien kautta. Näitä ovat kunnissa muun muassa sivistys-, sosiaali- ja vapaa-ajan toimet. Poliisi, pelastuslaitos ja Liikenneturva osallistuvat omilla tahoillaan kasvatus- ja tiedotustoimintaan kunnissa. Poliisin valvonta vaikuttaa myös liikennekäyttäytymiseen. Lisäksi eri yhdistyksillä ja järjestöillä on mahdollisuus osallistua liikenneturvallisuustyöhön. Kunnissa toimivat yritykset voivat myös vaikuttaa työntekijöidensä työ- ja työasiamatkojen turvallisuuteen. Liikenneturvallisuustyön onnistumisen edellytyksenä onkin työn tehokas organisointi.

Hallintokunnille suunnatun liikennekasvatustyön kyselyn perusteella parhaimmaksi organisointimalliksi seudulle nähtiin malli, jossa jokaisessa kunnassa toimii kunnan oma liikenneturvallisuusryhmä. Lisäksi toiminnan tukena on eri kuntien edustajista koottu seudullinen ryhmä. Sekä kuntakohtaiset että seudullinen ryhmä ovat niin sanotusti poikkihallinnollisia eli niissä on edustus kaikilta hallinnonaloilta.

Suunnitelman hyväksymisen yhteydessä on tärkeää vahvistaa toimivat liikenneturvallisuusryhmät ja nimetä niihin tarvittaessa kunnan hallinnon edustaja. Päätöksentekijöille suunnatun kyselyn mukaan ryhmissä tulisi olla myös päätöksentekijöiden edustus. Liikenneturvallisuustyön aktivoituessa suunnitelman valmistamisen jälkeen ryhmää voidaan täydentää sopivilla sidosryhmillä. Kussakin kunnassa olisi hyvä löytää 2-3 sidosryhmää, jotka tuovat liikenneturvallisuustyöhön kuntalaisnäkökulmaa ja herättävät keskustelua. Näitä voivat olla esimerkiksi yhdistysten ja järjestöjen edustajat. Ryhmien täydentämisessä ja sidosryhmien perehdyttämisessä voidaan hyödyntää liikenneturvallisuustoimijaa. Kuntakohtaisten ryhmien kokoonpano on esitetty kuntakohtaisissa osioissa raportin lopussa.

Kuntakohtaisten ryhmien lisäksi nimetään edustajat seudulliseen liikenneturvallisuusryhmään. Seudullisen ryhmän työskentelyn 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.

Taulukko 4. Seudullinen liikenneturvallisuusryhmä.

Hallinnonala	Nimi	Kunta
Tekninen toimi	Antti Heinilä	Forssa
Tekninen toimi	Kari Tasala	Humppila
Tekninen toimi	Markku Nikander (31.7.2013 asti)	Jokioinen
Tekninen toimi	Risto Klemelä	Jokioinen
Tekninen toimi	Hannu Jalava	Tammela
Tekninen toimi	Jouko Käkönen	Ypäjä
Varhaiskasvatus	Meiju Vettenranta	Forssa
Varhaiskasvatus	Katja Ojala	Humppila
Perusopetus (alakoulut)	Juha Varhi	Ypäjä
Perusopetus (alakoulut)	Olli-Pekka Jasu	Tammela
Perusopetus (yläkoulut)	Jari Keskitalo	Humppila
Nuoret	Merja Kivimäki	Ypäjä
Vapaa-aika	Jari Menna	Jokioinen
Vanhuspalvelut	Annukka Kuismin	Tammela
Vanhuspalvelut	Merja Ojansuu	Forssa
Terveystieteiden / FSTKY	Rajja Virtanen	
Pelastuslaitos	Olli Heikkilä	
Poliisi	Outi Leppäjoki	
Poliisi (varalla)	Jouni Raudus	
Liikenneturva	Satu Tuomikoski	
Uudenmaan ELY-keskus	Sonja Heikkinen	
Uudenmaan ELY-keskus	Päivi Ylipaavaniemi	

6.4 Eri osapuolten rooli ja vastuut liikenneturvallisuustyössä

6.4.1 Liikenneturvallisuusryhmä

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

Liikenneturvallisuusryhmän tehtävänä on koordinoita ja delegoida työtä edelleen eri yksiköille. Oma tehtäväkenttensä liikenneturvallisuustyössä on ryhmän puheenjohtajalla, sihteeriällä (liikenneturvallisuustoimija) ja hallintokuntien edustajilla.

Puheenjohtajan (yhdyshenkilön) tehtäviä liikenneturvallisuustyössä ovat:

- Toimia liikenneturvallisuusryhmän puheenjohtajana
- Motivoida ja innostaa kunnan liikenneturvallisuusryhmää
- Toimia yhdysheikilönä 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 koordinointi
- 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, aktivoinnista 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 mukana kaikkien seudun kuntien liikenneturvallisuusryhmissä.

6.4.2 Kunnan eri hallinnonalat

Liikenneturvallisuustyö on erityyppistä hallintokunnasta riippuen. Teknisen toimen tavoitteena on turvallisen liikennenympäristön 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 liikkumista. Vapaa-aika- ja nuorisotoimi pystyvät valvomaan ja ohjaamaan nuorten käyttäytymistä ja turvavarusteiden käyttöä sekä ohjaamaan turvallisiin ja kestäviin liikkumistapoihin. Kirjastot voivat hoitaa tiedottamista.

6.4.3 Asiantuntijatahot

Liikenneturvallisuustyön keskeisiä asiantuntijatahoja ovat Liikenneturva, ELY-keskus ja poliisi. Nämä tahot vaikuttavat osaltaan liikennenympäristön kehittämiseen, liikennekasvatukseen ja valvontaan. 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.

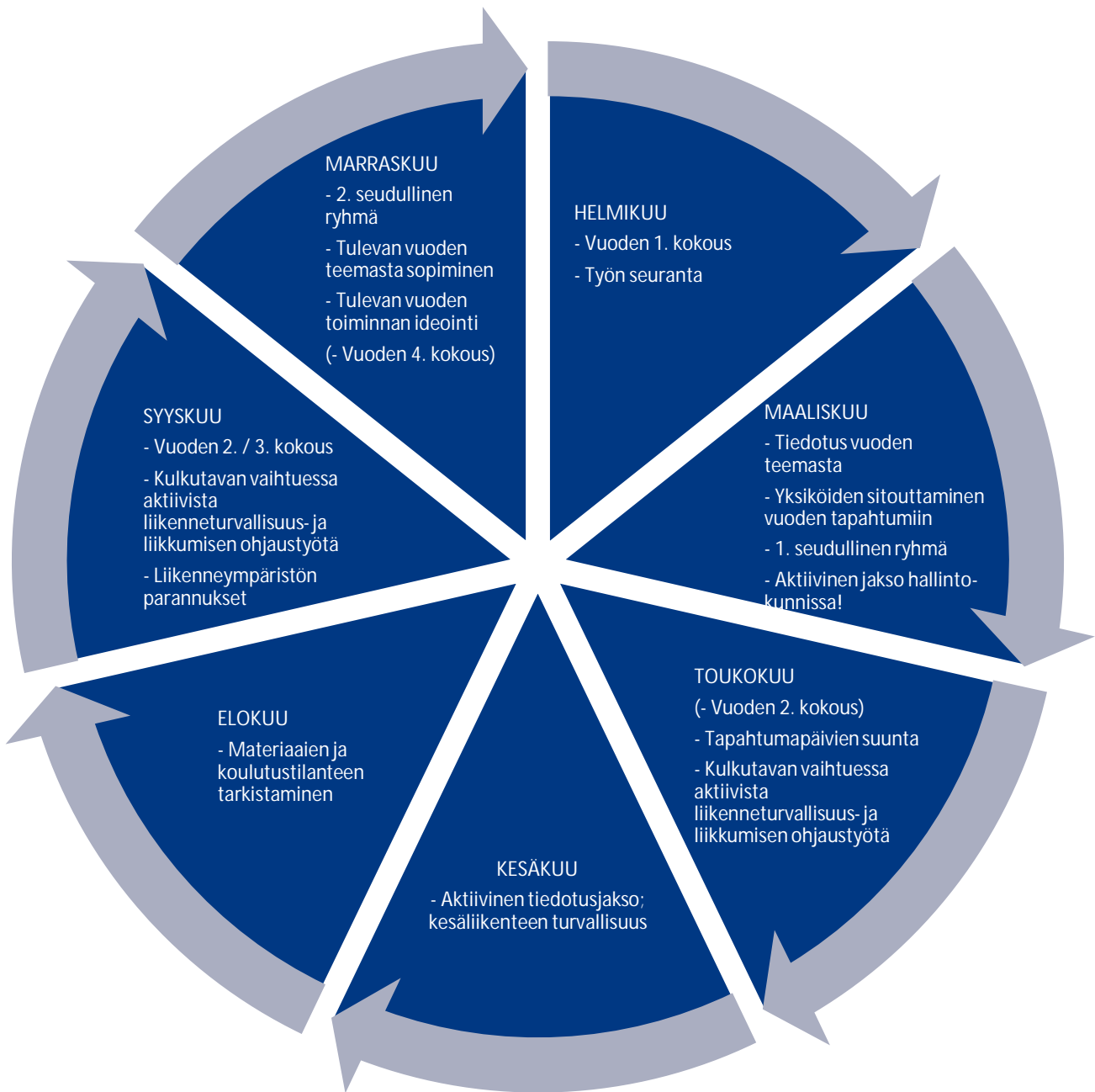
6.4.4 Sidosryhmien edustajat

Turvallisen ja viisaan liikkumisen edistäminen tarvitsee paikallista näkemystä ja käyttäjäkokemuksia työn suuntaamiseksi. Tämän takia on tärkeää, että jokaisessa kunnassa selvitetään potentiaaliset yhteistyötahot suunnitelman valmistumisen jälkeen. Kuhunkin ryhmään kannattaa ottaa mukaan 2-3 muuta 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. Lisäksi eräs mahdollinen taho seudulliseen ryhmään on Järkivihreä Forssan seutu -toimintaa edistävä Forssan Seudun Kehittämiskeskus Oy.

6.5 Turvallisen ja viisaan liikkumisen edistämistyön toimintamalli

Liikenneturvallisuusryhmä 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 kertaa vuodessa.

Ryhmän toiminnan tulee noudattaa tiettyä vuosirytmää, jossa eri tehtäville on varattu sijansa vuosikierrossa. Tämä toimintaa jäsentävä malli on esitetty oheisessa kuvassa. 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.



Kuva 25. Liikenneturvallisuustyön vuosikierto.

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 liikennesuoritteiden 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 optimaalisin 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 vaikutuksia. Kävelyn ja pyöräilyn olosuhteita parantavat toimenpiteet lisäävät näiden kulkutapojen käyttöä, mikä vaikuttaa suoraan terveyteen ja kestäväen liikenteen edistämiseen. 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 ratkaisuilla 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 vuotuinen vähenemä TarvaMT 5.0 -ohjelmalla (turvallisuusvaikutusten arviointi vaikutuskertoimilla). 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 vaikutuskerrotoimella, jolloin tuloksena saadaan onnettomuusvähenemä. Tarvan vaikutuskertoimet on määritetty tutkimustietojen perusteella alun perin jo 1990-luvun alulla, jonka jälkeen niitä on päivitetty vähitellen tutkimustiedon karttuessa.

Katuverkolle esitettävien toimenpiteiden vaikuttavuutta voidaan arvioida karkeasti seuraavaan taulukon 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.

Taulukko 5. 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

Onnettomuuksia ei voida vähentää pelkästään liikenneympäristöön kohdistuvilla toimenpiteillä, joten tarvitaan myös liikennekasvatuksen, valistuksen ja tiedotuksen keinoja, valvontaa sekä laite- ja ajoneuvokehitystä. Liikennekäyttäytymiseen vaikuttavien toimenpiteiden vaikutusten yksityiskohtainen arviointi ei ole ollut suunnitelmassa mahdollista riittävän laajan kokemuseräisen 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.

Seuraavassa on esitetty esimerkkejä erityyppisten toimenpiteiden vaikutuksesta liikenneturvallisuuteen arvioidujen onnettomuusvähenemien kautta. On muistettava, että esitetyt laskennalliset onnettomuusvähenemät ovat vain karkeita arvioita toimenpiteiden vaikutuksista. Lisäksi eri toimenpiteillä on päällekkäisyyksiä, minkä vuoksi esitettyjä vaikutuksia ei voida laskea yhteen.

Forssan seudun turvallisen ja viisaan liikkumisen suunnitelman toimenpideohjelma

Tässä suunnitelmassa esitetty liikenneympäristön toimenpideohjelma sisältää sekä pieniä, melko nopeasti ja vähäisillä kustannuksilla toteutettavissa olevia toimenpiteitä että enemmän suunnittelua ja rahoitusta vaativia suurempia kohteita. Tarva-laskennan tulosten mukaan näiden kaikkien toimenpideohjelmassa esitettyjen suunnittelualueelle ELY-keskuksen maanteille kohdistuvien liikenneturvallisuutta parantavien toimenpiteiden yhteenlaskettu vuosittainen onnettomuusvähenemä on noin 0,8 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta. Laskennallinen liikennekuolemien vähenemä on vuosittain arviolta 0,08, mikä on noin 9 % suunnitelmassa esitetystä liikennekuolemien vähenemätavoitteesta.

Automaattisen liikennevalvonnan lisääminen

Automaattisen liikennevalvonnan (kameravalvonnan) on todettu vähentävän liikennekuolemia 18–32 prosenttia (Peltola & Rajamäki 2009). Uudenmaan ELY-keskus on selvittänyt potentiaalisia kohteita uusiksi automaattisen liikennevalvonnan jaksoiksi alueellaan. Näiden jaksojen yhteispituus on noin 280 kilometriä, josta Forssan seudulle valtatielle 10 kohdistuu noin 48 kilometriä. Valtatien 10 automaattisella liikennevalvonnalla arvioidaan laskennallisesti olevan mahdollista vähentää 0,1 liikennekuolemaa vuosittain, mikä on noin 12 % tässä suunnitelmassa esitetystä vähenemätavoitteesta.

Kohtaamisonnettomuuksien vähentäminen

Pääteiden vakavia kohtaamisonnettomuuksia vähennetään tehokkaasti keskikaiteiden avulla. Myös toteutuskustannuksiltaan edullisempi leveä keskimerkintä vähentää kohtaamisonnettomuuksia. Uudenmaan ELY-keskus on selvittänyt potentiaalisia keskikaide- ja leveän keskimerkinnän kohteita alueellaan ja yksi kohde sijoittuu Forssan seudulle. Selvityksessä todettiin maantien 2804 (Jokioisten kohdalla) soveltuvan mahdolliseksi leveän keskimerkinnän kohteeksi. Leveän keskimerkinnän toteuttamisella noin 4 kilometrin osuudelle maantiellä 2804 arvioidaan laskennallisesti olevan mahdollista vähentää 0,003 liikennekuolemaa vuosittain.

Muut kehittämishankkeet

Forssan seudulle sijoittuu tällä hetkellä ainoastaan yksi suurempi kehittämishanke; Valtatien 9 Turku-Tampere yhteysvälihanke. Forssan seutu kuuluu suunnittelualueeseen Humppilan kohdalla noin 7 kilometrin matkalla. Toteuttamisvalmius on yhteysvälihankkeena vuonna 2017 (vaiheittain toteuttaminen on mahdollista käynnistää välittömästi), mutta päätöstä hankkeen toteuttamisesta ei ole. Esitettävien toimenpiteiden liikenneturvallisuusvaikutukset arvioidaan hankkeen yhteydessä erikseen.

Valtakunnallisen liikenneturvallisuussuunnitelman toimenpiteiden vaikutus

Tämä suunnitelma toteuttaa osaltaan valtakunnallista liikenneturvallisuussuunnitelmaa (Tavoitteet todeksi - Tieliikenteen turvallisuussuunnitelma vuoteen 2014). Valtakunnallisessa suunnitelmassa on esitetty painopistealueittain toimenpiteitä onnettomuuksien vähentämiseksi vuoteen 2014 sekä arvio niiden vaikutuksista. On huomattava, että arvioinnin perusteella esitetyt liikennekuolemien vähenemät ovat suuntaa-antavia, koska eri toimenpiteiden arvioinnit perustuvat oletuksiin toimenpiteen laajuudesta ja osa toimenpiteistä on sellaisia, ettei niistä ole tutkimuksiin perustuvaa vaikutustietoa. Arviot perustuvat VTT:n laatimaan Tieliikenteen turvallisuussuunnitelman liikenneturvallisuusvaikutusten arvio -selvitykseen. VTT on laatinut arviot koskien koko Suomen onnettomuusvähenemää, joka on suhteutettu Forssan seudulle liikennesuoritteeseen perustuen seuraavassa taulukossa (Taulukko 6). Forssan seudun osuus koko Suomen liikennesuoritteesta on noin 0,9 %, joten taulukossa on yleistetty, että myös seudun onnettomuuksien vähenemän osuus olisi 0,9 % koko maan onnettomuusvähenemästä.

On huomattava, että oheista taulukkoa tulee tarkastella vain suuntaa-antavasti ja esimerkinomaisesti, sillä valtakunnallisessa suunnitelmassa esitettyjen painopistealueiden sisältö ei ole suoraan suhteutettavissa Forssan seudulla. Forssan seudun turvallisen ja viisaan liikkumisen suunnitelman liikenneympäristön parantamistoimenpiteille sekä Uudenmaan ELY-keskuksen automaattisen liikennevalvonnan ja leveän keskimerkinnän toimenpiteille arvioitu liikennekuolemien vähenemävaikutus vastaa suuruusluokaltaan valtakunnallisessa suunnitelmassa esitettyä liikenneympäristön parantamisella tavoiteltavaa liikennekuolemien vähenemää (taajamien liikenneturvallisuuden kehittäminen ja maanteiden turvallisuuden parantaminen). Kuitenkin vain osa valtakunnallisessa suunnitelmassa esitetyistä toimista sisältyy edellä esitettyihin kohtiin (esimerkiksi taajamien liikenneturvallisuuden kehittäminen liittymä- ja suojatiejärjestelyitä parantamalla sekä maanteiden turvallisuuden parantaminen nopeusrajoituksia tarkistamalla ja automaattista liikennevalvontaa lisäämällä). Oheisen taulukon vähenemäarvioon ei sisälly kaikki suunnitelmassa esitetyt toimenpiteet liiken-

neturvallisuuden parantamiseksi, minkä vuoksi taulukossa painopistealueittain esitetty vähenemäärä ei kuvaa koko suunnitelman yhteenlaskettua vähenemääräviota.

Taulukko 6. Arvio valtakunnallisen liikenneturvallisuuksuunnitelman toimenpiteiden vaikutuksista suhteutettuna Forssan seudulle liikennesuorituksen perusteella. Oikean puoleisessa sarakkeessa on vähenemän osuus suunnitelmassa esitetystä vähenemätavoitteesta.

Painopistealue	Kuolemien vuosittainen vähenemä	Osuus Forssan seudun vähenemätavoitteesta
Ajokunto	0,07	8 %
Liikennekäyttäytyminen	0,16	19 %
Taajamien liikenneturvallisuuksuuden kehittäminen	0,09	11 %
Maanteiden turvallisuuden parantaminen	0,08	10 %

7.3 Tavoitteiden saavuttaminen

Seudulle esitetyt liikenneturvallisuuksuvisio ja -tavoitteet ovat ohjanneet suunnitelman laadintaa ja vaikuttaneet sen sisältöön. Asetettujen tavoitteiden saavuttaminen riippuu monesta eri tekijästä. Toteutuessaan kaikki suunnitelmassa esitetyt toimenpiteet tukevat asetettujen liikenneturvallisuuksutavoitteiden saavuttamista.

Fyysisillä liikenneympäristöön kohdistuvilla toimenpiteillä saavutetaan vain murto-osa (alle neljännes) 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. Tutkimusten 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, tulee tietoisuutta valintojen vaikutuksesta lisätä. Tärkeitä ovat myös yhteiskunnan ratkaisut kestävämpien valintojen tueksi.

7.4 Suunnitelman toteuttaminen

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

Järjestelmällisen työn ja aktiivisen seurannan (luku 6) merkitys on niin ikään erittäin suuri. Seurannan kautta liikenneturvallisuuksuustyö kohdentuu mahdollisimman kustannustehokkaasti ja pahimpiin ongelmakohtiin. Seurannan kautta vaikutetaan myös liikenneturvallisuuksuustyön 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 liikenneturvallisuuksuudelle asetetut tavoitteet osaksi kuntien laatu- ja tulostavoitteita ja osoittaa työhön tarvittavat resurssit. Käytännön työn kannalta on myös tärkeää, että hallintokuntien johto tukee ja kannustaa työntekijöitä liikenneturvallisuuksuustyössä ja auttaa heitä siten kokemaan suunnitelman omaksi työkalukseksi. Suunnitelman esittely kunnan lautakunnissa, hallituksessa ja valtuustossa tuo valmistuneelle suunnitelmalle näkyvyyttä ja painoarvoa sekä herättää päättäjiä pohtimaan oman kuntansa liikenneturvallisuuksuuden tilaa. Suunnitelman valmistumisesta tiedottaminen kuntalaisille paikallisessa mediassa korostaa omalta osaltaan liikenneturvallisuuksuustyön 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 liikenneturvallisuusryhmien sitoutumista suunnitelman mukaiseen liikenneturvallisuuustyöhön.

Taulukko 7. Suunnitelmassa esitettyjen toimenpidetyyppien kytkeminen tavoiteltaviin vaikutuksiin.

Tavoite	Keskeisiä tavoitteita tukevia toimintalinjoja
Kukaan ei kuole tai loukkaannu vakavasti liikenteessä	<ul style="list-style-type: none"> Liikenneonnettomuuksissa kuolleiden määrä puolitetaan ja loukkaantuneiden määrää vähennetään neljänneksellä vuoteen 2020 (vuosien 2007-2011 keskiarvosta). Keskitytään mm. jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksien, nuorten ja nuorten aikuisten sekä erityisesti mopo-onnettomuuksien, yksittäisonnettomuuksien, kesäaikaan tapahtuvien onnettomuuksien ja peuraonnettomuuksien vähentämiseen. Huomiota kiinnitetään myös ikäihmisten onnettomuuksien vakavuuteen.
Yhä useampi liikkuja valitsee kulkutavakseen kestävän liikku- mismuodon	<ul style="list-style-type: none"> Liikkumisen ohjaus kuuluu liikenneturvallisuuksiryhmän toimialaan ja on mukana kokousten asialistalla. Ryhmän edustaja kuuluu Liikkumisen ohjauksen verkostoon (LIVE). Verkostoa koordinoi Motiva Oy. Jokaisessa kunnassa toteutetaan vähintään yksi liikkumisen ohjauksen toimenpide vuosittain. Forssan seudulle laaditun liikkumisen ohjauksen ohjelman toteuttamista seurataan kunnissa. Kunta toteuttaa työnantajana vähintään yhden liikkumisen ohjauksen toimenpiteen ja toimii siten esimerkkinä muille työnantajille.
Jatkuva ja aktiivinen liikenneturvallisuuustyö	<ul style="list-style-type: none"> Liikenneturvallisuuksiyhteistyön 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 palvelutason kehittäminen Maankäytön ratkaisut (päättökentekijöiden tietoisuuden lisääminen yhdyskuntarakenteen kustannuksista, liikenteellisten vaikutusten huomioiminen palveluverkon kehittämisessä ja kaavoituksen ratkaisuja tehtäessä, hajarakentamisen ohjaus)
Kestävät arjen liikkumisvalinnat	<ul style="list-style-type: none"> Kävelyn ja pyöräilyn kulkutapaosuuden kasvattaminen erityisesti lyhyillä matkoilla (ihmisten tietoisuuden lisääminen - asuinpaikan valintojen, erilaisten liikkumismahdollisuuksien ja omien liikkumisvalintojen vaikutuksista) Jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden liikenneonnettomuuksien määrän vähentäminen ja koetun liikenneturvallisuuden tunteen parantuminen (kävelylle, pyöräilylle ja joukkoliikenteelle edulliset yhdyskuntarakenteen ratkaisut; kevyen liikenteen väylien rakentaminen sekä kevyen liikenteen ja ajoneuvoliikenteen risteämiskoh- tien turvallisuuden parantaminen) Joukkoliikenteen käyttäjämäärien ja kulkutapaosuuden kasvattaminen (Joukkoliikenteen palvelutason kehittäminen) Autoistumisen kasvun hillintä
Vastuullinen ja turvallisuus- hakuinen liikenne- käyttäytyminen	<ul style="list-style-type: none"> Henkilövahinkoon johtaneiden liikenneonnettomuuksien määrän väheneminen (suurimmat onnettomuus- luokat) Nuorten ja iäkkäiden liikenneturvallisuuksitilanteen parantuminen (ihmisten tietoisuuden lisääminen omaan liikkumiseen liittyvistä riskeistä ja liikennesäännöistä) Tienkäyttäjien kokeman liikenneturvallisuuden tunteen parantuminen Liikenneturvallisuuksiyhteistyön aktiivisuuden lisääntyminen Liikennesääntöjen noudattaminen ja turvavarusteiden käyttöasteen lisääminen (liikenteen valvonta)

Kuntakohtaiset osuudet

Forssan seudun turvallisen ja viisaan liikkumisen suunnitelma on laadittu pääasiassa seudullisena kokonaisuutena, jossa nykytilaa ja kehittämistarpeita on tarkasteltu yhtenäisesti kaikkien kuntien alueelta. Tietyt tarkastelut nähtiin kuitenkin tarpeellisena laatia myös kuntakohtaisina.

Onnettomuusanalyysissa tarkasteltiin kuntakohtaisesti onnettomuuksien vuosittaiset määrät ja vakuusasteet, onnettomuusluokat sekä onnettomuuteen joutuneet henkilöt suhteessa ikäluokkiin. Lisäksi onnettomuuskustannukset määritettiin kuntakohtaisesti.

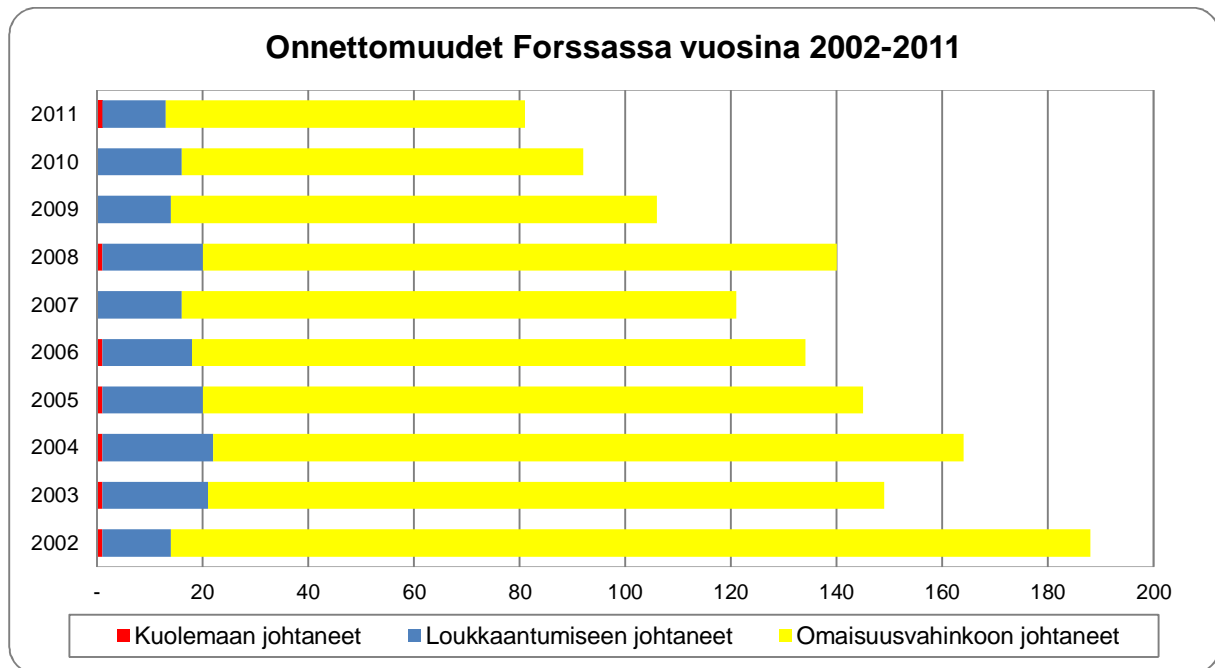
Liikenneturvallisuustyön kehittämisen osalta kasvatus-, valistus- ja tiedostustyön suunnitelma sekä liikumisen ohjauksen ohjelma on laadittu koko seudulle yhteisenä. Kullekin kunnalle määritettiin lisäksi kuntakohtaiset toimenpiteet, jotka perustuvat kuntien omiin erityispiirteisiin ja tapahtumiin, ja joita ei ole mielekäs esittää seudullisessa kokonaisuudessa. Liikenneturvallisuusryhmät määritettiin niin ikään seudullisesti ja kuntakohtaisesti. Toimenpideohjelmat liikenneympäristön parantamiseksi laadittiin kuntakohtaisina.

Kuntakohtaiset osuudet on esitetty seuraavassa kunnittain aakkosjärjestyksessä. Suunnitelmaraportista voidaan helposti erottaa esimerkiksi tulostusta varten raportin seudullinen alkuosa sekä oman kunnan kuntakohtainen osuus.

8 Forssa

8.1 Liikenneturvallisuuden nykytila ja ongelmat

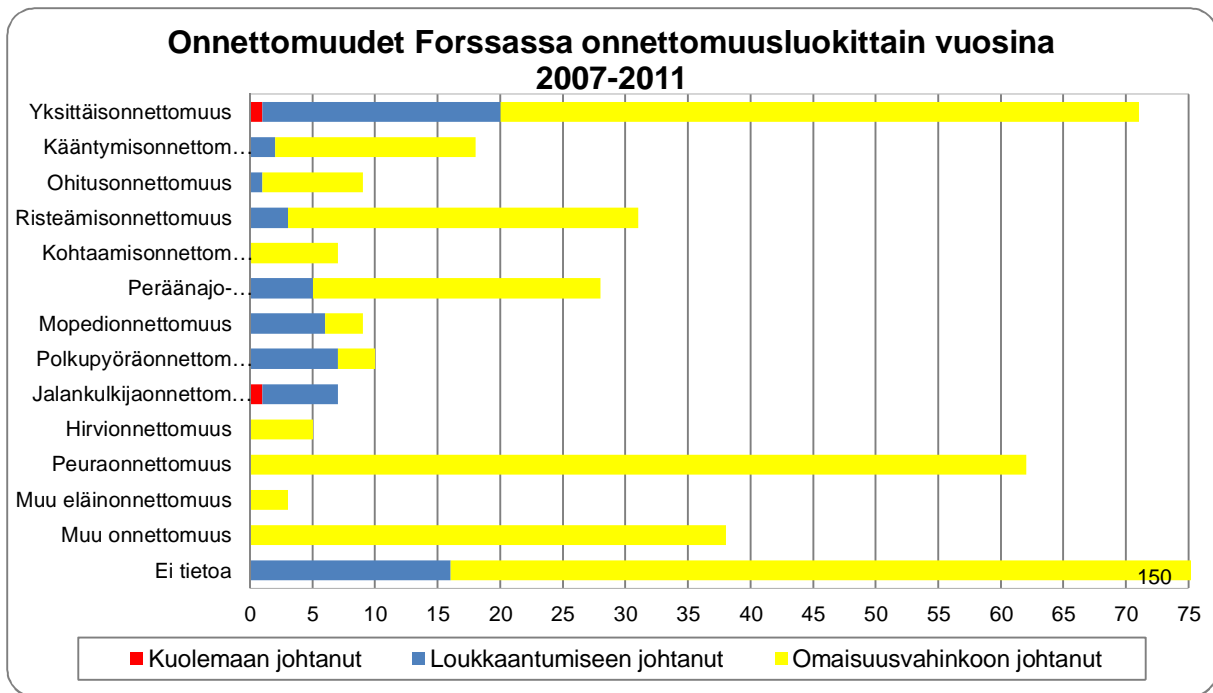
Vuosina 2002–2011 Forssassa tapahtui yhteensä 1 320 poliisin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta (keskimäärin 130 onnettomuutta vuodessa). Henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia tapahtui yhteensä 174 kpl (keskimäärin 17 vuodessa). Onnettomuuksista 7 johti kuolemaan (Kuva 26).



Kuva 26. Onnettomuudet vuosina 2002–2011 Forssassa (Lähde: Tilastokeskus).

Forssassa onnettomuuksien kokonaismäärä on laskenut 2000-luvulla. Henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet ovat kuitenkin pysyneet lähes samana joka vuosi. Viimeisten viiden vuoden aikana Forssassa on tapahtunut keskimäärin 13 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta vuodessa. Asukaslukuun suhteutettuna henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia Forssassa tapahtui seudun ja koko maan keskiarvoa vähemmän.

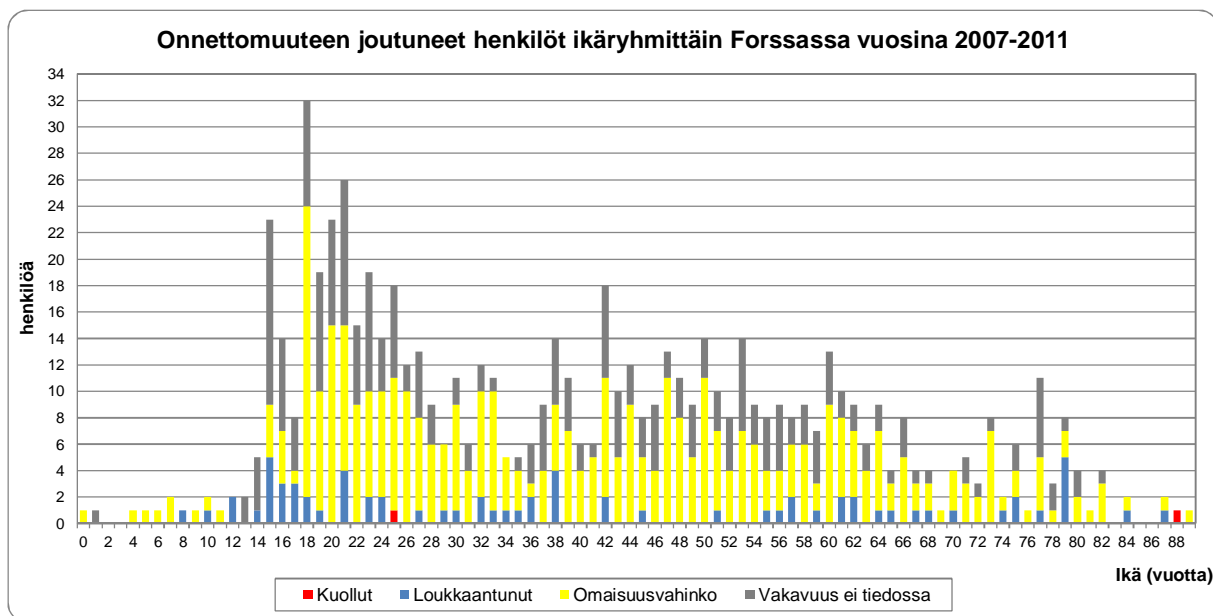
Vuosina 2007–2011 Forssassa tapahtui eniten yksittäisonnettomuuksia (Kuva 27). Risteämis- ja peräänajo-onnettomuuksia tapahtui hieman seudun keskiarvoa enemmän suhteessa muihin onnettomuusluokkiin. Nämä ovat tyypillisiä katuverkon onnettomuuksia. Peuraonnettomuuksia tapahtui selvästi seudun keskiarvoa vähemmän. Forssan osalta tilastoissa oli huomattavasti seudun keskiarvoa enemmän onnettomuuksia, joiden onnettomuusluokka ei ollut tiedossa.



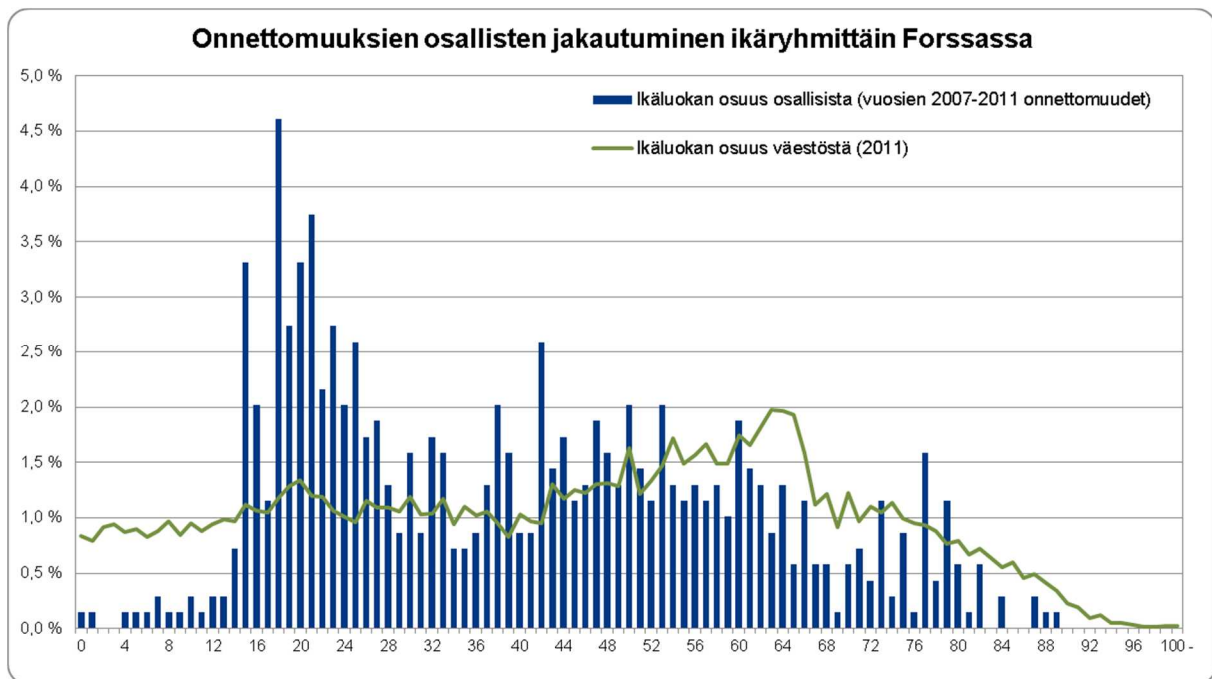
Kuva 27. Poliisin tietoon tulleet onnettomuudet maanteillä, kaduilla ja yksityisteillä Forssassa vuosina 2007–2011 onnettomuusluokittain (Lähde: Liikennevirasto).

Forssan osalta Liikenneviraston onnettomuusrekisterissä oli yhteensä 770 henkilön tiedot. Oheisen kuvan lisäksi 76 tapauksessa henkilön ikä ei ollut tiedossa (Kuva 28). Heistä 1 oli loukkaantunut onnettomuudessa ja 27 osalta vakavuus ei ollut tiedossa, muut olivat osallisina omaisuusvahinkoon johtaneissa onnettomuuksissa.

Eniten onnettomuuksia tapahtui 18-vuotiaille, ja eniten henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia 15-vuotiaille, mikä vastaa koko seudun sekä maan keskiarvoa. Onnettomuusanalyysin perusteella 18–20-vuotiaiden juuri ajokortin saaneiden nuorten aikuisten lisäksi 15–16-vuotiaat mopoilla, skoottereilla ja mopautoilla liikkuvat nuoret ovatkin erityisen tärkeä liikenneturvallisuustyön kohderyhmä.



Kuva 28. Onnettomuuteen joutuneiden henkilöiden ikäjakauma Forssassa vuosina 2007–2011 maanteillä, kaduilla ja yksityisteillä tapahtuneissa onnettomuuksissa keskimäärin. (Lähde: Liikennevirasto).



Kuva 29. Onnettomuuteen joutuneiden henkilöiden ikäjakauma ja ikäluokan osuus väestöstä Forssassa (Lähde: Liikennevirasto, Tilastokeskus).

8.2 Onnettomuuskustannukset

Tilastokeskuksen onnettomuusaineiston (vuosilta 2002–2011) tietojen ja Tieliikenteen ajokustannusten yksikköarvojen 2010 (Liikenneviraston ohjeita 21/2010) perusteella Forssassa tapahtuneista liikenneonnettomuuksista on aiheutunut vuosittain keskimäärin 7,85 miljoonan euron kustannukset. Kunnan osuudeksi onnettomuuskustannuksista on arvioitu noin 15–20 % eli 1,37miljoonaa euroa.

Taulukko 8. Onnettomuuskustannukset Forssan seudulla vuosina 2002–2011.

	Kuolemaan johtaneet [M€]	Loukkaantumiseen johtaneet [M€]	Omaisuuksivahinkoon johtaneet [M€]	10 vuoden keskiarvo [M€]	Kunnan osuus per vuosi [M€]	Valtion osuus per vuosi [M€]
	á 2 364 000 €	á 351 000 €	á 2 950 €		15–20 %	80–85 %
Forssa	16,55	58,62	3,38	7,85	1,37	6,48
Forssan seutu	70,92	129,17	8,57	20,87	3,65	17,21

8.3 Liikenneturvallisuustyön kehittäminen

Forssan seudulle laadittiin yhteinen kasvatus-, valistus- ja tiedotustyön suunnitelma, joka koostuu eri hallinnonalojen omista toimintasuunnitelmista. Suunnitelmien kohderyhmät ovat:

- Alle kouluikäiset
- Alakouluikäiset
- Nuoret ja vapaa-aika
- Työikäiset
- Ikäihmiset

Forssan seudulle laadittiin myös liikkumisen ohjauksen toimintaohjelma, jonka tarkoituksena on edistää liikkumisen ohjaustyötä seudulla tarjoamalla vinkkejä ja toimintaesimerkkejä. Liikkumisen ohjaus koetaan seudulla vielä melko uutena asiana, minkä vuoksi pääpaino on tietoisuuden lisäämisessä. Toimintaohjelmassa toimenpiteet on jaoteltu kestävän liikkumisen edellytysten luomiseen, tiedottamiseen ja ohjaamiseen. Ohjelma on jaettu eri toimijatahojen mukaan seuraavasti:

- Liikkumisen ohjaus kuntatasolla
- Kaavoitus, rakentaminen ja maankäyttö
- Koulu- ja päivähoidomatkat
- Asiointimatkat
- Työmatkat
- Työnantajan toiminta

Liikenneturvallisuustyön kasvatus-, valistus- ja tiedotustyön toimintasuunnitelmat on esitetty raportin liitteessä 1 ja liikkumisen ohjauksen toimintaohjelma on liitteessä 2. Lisäksi kuntakohtaiset omat toimenpiteet ja toimintamuodot on koottu oheiseen taulukkoon.

Taulukko 9. Forssan kuntakohtaiset toimenpiteet ja toimintamuodot.

Kohderyhmä	Tavoite ja toteutustapa	Järjestäjä / vastuutaho	Ajoitus
Varhaiskasvatus, alakoulut	Liikennepuiston hyödyntäminen liikennekasvatuksessa; retket liikennepuistoon	Koulut, päiväkodit	Kevät / kesä
Lapset, vanhemmat	Lapsiperhelauantai	Varhaiskasvatus ja vapaa-aikatoimi, yhteistyössä mm. MLL ja urheiluseurat	Syky
Lapset, henkilöstö	Liikenneturvallisuusasioiden huomioon ottaminen varhaiskasvatuksen ja koululaisten retkillä	Turvallinen retki -työryhmä	Jatkuvaa
Työkäiset	Liikenneturvallisuus ja liikkumisen ohjaus mukaan kunnan tapahtumiin (mm. Picknick-tapahtumaan (harrasteajoneuvojen tapahtuma), Suvi-ilta	Kunta, yhdistykset (mm. SMCF ry, Forssan Salama), liikenneturvallisuusryhmä <i>Yhteistyössä Liikenneturva</i>	Kesä

Kunnan liikenneturvallisuusryhmän tulee käydä suunnitelmat hallintokunnittain läpi ja sopia toteutuksesta oman organisaationsa ja resurssiensa mukaisesti. Suunnitelmaa ei ole tarkoitus toteuttaa yhden vuoden aikana, vaan se toimii työkaluna ja "vinkkivarastona" tulevien vuosien ajan. Hallintokuntien on hyvä laatia oma suunnitelmansa noin vuodeksi kerrallaan näiden suunnitelmien pohjalta. Kunkin vuoden suunnitelmaan poimitaan toiminta ja toimenpiteet näistä laajemmista kokonaisuuksista. Suunnitelmasta on hyvä laatia realistinen, jotta se on toteuttavissa mahdollisimman kattavasti, eikä työtä koeta ylivoimaiseksi.

Liikenneturvallisuustyötä edistämään Forssan seudulle nimettiin suunnitelmatyön yhteydessä seudullinen sekä kuntakohtaiset liikenneturvallisuusryhmät. Forssan kaupungilla on jo nykyisellään toimiva liikenneturvallisuusryhmä, jonka kokoonpano tarkistettiin suunnitelmatyön yhteydessä. Ryhmään nimettiin nykyiset ja uudet jäsenet oheisen taulukon mukaisesti.

Taulukko 10. Forssan kaupungin liikenneturvallisuusryhmä.

Hallintokunta/organisaatio	Nimi
Tekninen toimi	Antti Heinilä
Tekninen toimi	Leila Grönholm
Vanhuspalvelut	Merja Ojansuu
Perusopetus	Atte Lähdekorpi
Varhaiskasvatus	Meiju Vettenranta
Terveysthuolto	Raija Virtanen
Liikunta- ja nuorisotoimi	Jyrki Koskinen
Pelastuslaitos	Olli Heikkilä
Poliisi	Outi Leppäjoki
Poliisi (varalla)	Jouni Raudus
Katsastus / autokoulut	Jukka Malinen
Liikenneturva	Satu Tuomikoski
ELY-keskus	Sonja Heikkinen
ELY-keskus	Päivi Ylipaavalniemi

8.4 Liikenneympäristön parantaminen

Liikenneympäristön turvallisuuden kannalta ongelmallisia kohteita ja vaaranpaikkoja kartoitettiin aikaisempien suunnitelmien, onnettomuusanalyysin, asukaskyselyn, kuntalaisaloitteiden, asiantuntijahaastattelujen sekä maastokäynnin pohjalta. Maastokäynnit suoritettiin lokakuussa 2012.

Maastokäyntien pohjalta ongelmakohteille määritettiin toimenpide-ehdotukset. Ehdotukset ovat asiantuntija-arvioita toteuttamiskelpoisimmista liikenneturvallisuuden parantamiskeinoista. On kuitenkin huomattava, että useat kohteet vaativat lisäksi tarkempia tarkasteluja ja suunnittelua lopullisen toimenpiteen määrittämiseksi.

Toimenpideohjelma

Toimenpideohjelmissa 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.

Forssan osalta toimenpiteet keskittyvät jalankulun ja pyöräilyn turvallisuuden parantamiseen erityyppisin toimenpitein, kuten rakentamalla suojatielle odotustila, lisäämällä puuttuvat suojatiemerkit ja heijastinvarret suojatiemerkeihin sekä suurempina toimenpiteinä rakentamalla kevyen liikenteen väylä. Liittymiin kohdistuu sekä pieniä toimenpiteitä (esimerkiksi näkemäraivaukset) että suurempia hankkeita (liittymän siirto). Lisäksi on esitetty nopeusrajoitusten alentamistoimenpiteitä. Toimenpiteet on lueteltu yksityiskohtaisesti raportin liitteenä olevassa toimenpideohjelmissa.

Forssaan esitettyjen liikenneturvallisuutta parantavien toimenpiteiden kokonaiskustannusarvio on esitetty oheisessa taulukossa. Kustannukset on esitetty taulukossa kiireellisyysluokittain ja vastuutahon mukaan jaoteltuna. Taulukossa on lisäksi maanteiden laskennalliset henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemät (Tarva-laskennan tulokset).

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

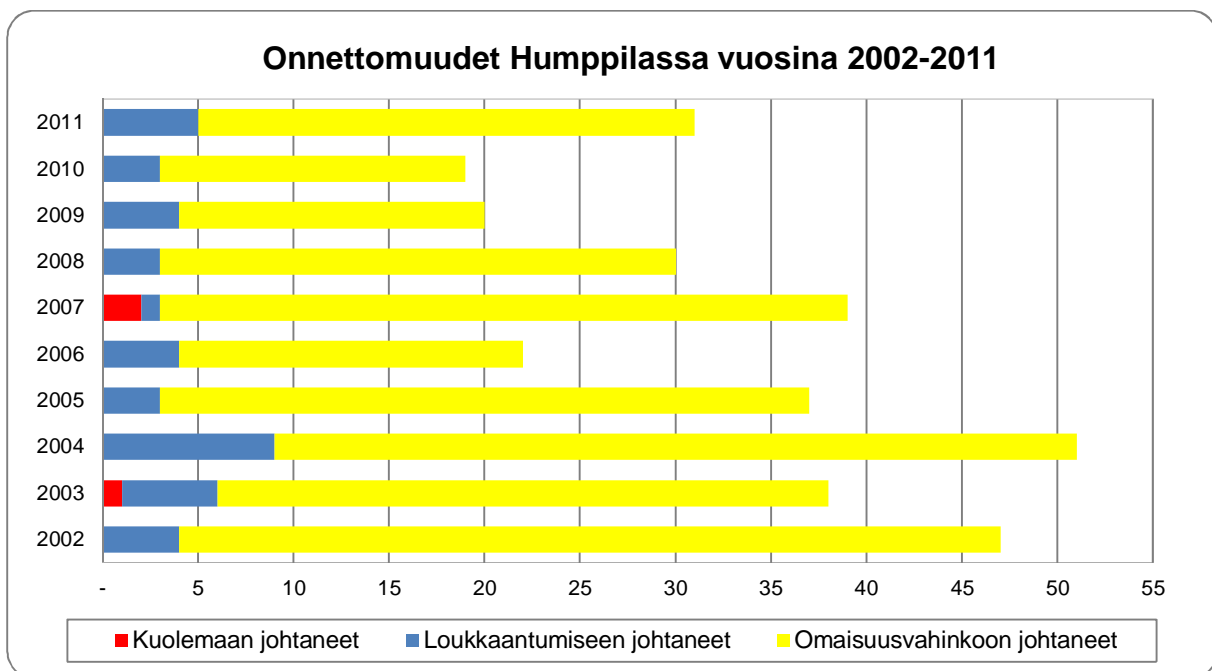
Taulukko 11. Liikenneturvallisuushankkeiden kokonaiskustannukset ja maanteiden laskennalliset onnettomuusvähenemät kiireellisyysluokittain Forssassa.

	Kustannukset [€]			Maantieverkon hvjo-vähennä (hvj-onn./vuosi)
	ELY-keskus	Kunta	Yhteensä	
Toteutusjakso I	13 500	21 500	35 000	0,190
Toteutusjakso II	130 000	70 000	200 000	0,008
Toteutusjakso III	1 935 000	310 000	2 245 000	0,048
Yhteensä	2 078 500	401 500	2 480 000	0,246

9 Humppila

9.1 Liikenneturvallisuuden nykytila ja ongelmat

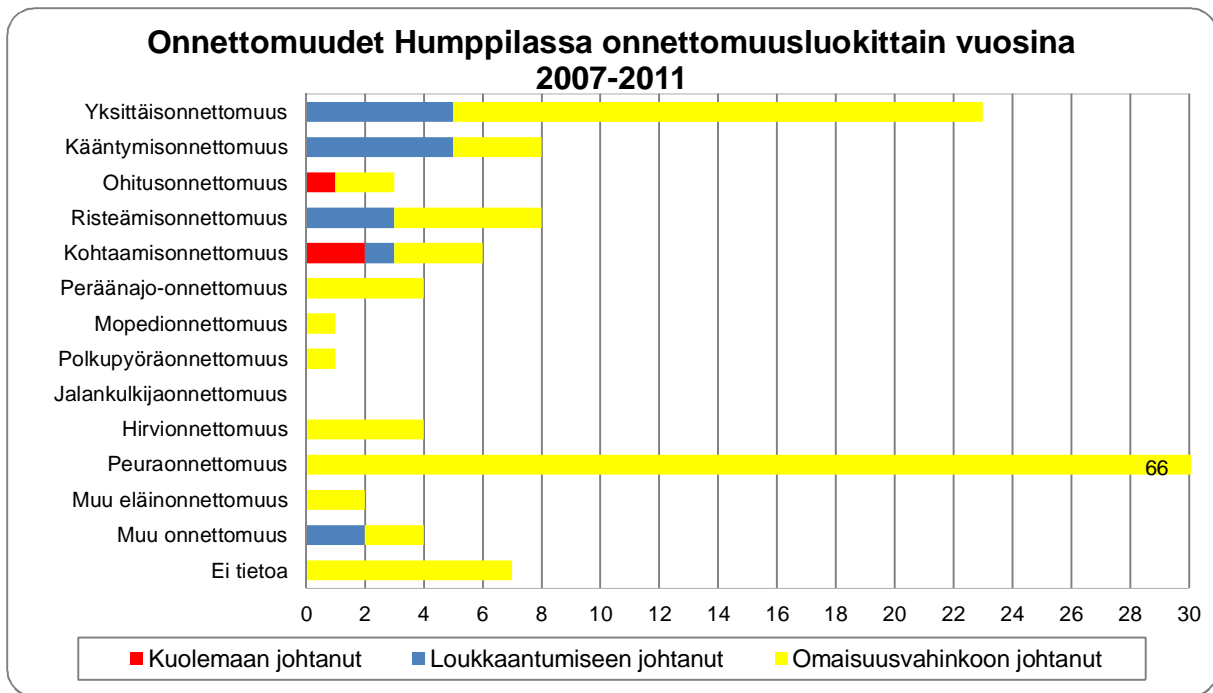
Vuosina 2002–2011 Humppilassa tapahtui yhteensä 330 poliisin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta (keskimäärin 30 onnettomuutta vuodessa). Henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia tapahtui yhteensä 44 kpl (keskimäärin 4 vuodessa). Onnettomuuksista 3 johti kuolemaan (Kuva 30).



Kuva 30. Onnettomuudet vuosina 2002–2011 Humppilassa (Lähde: Tilastokeskus).

Humppilassa onnettomuuksien kokonaismäärä on hieman laskenut 2000-luvulla. Henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet ovat kuitenkin pysyneet lähes samana joka vuosi. Viimeisten viiden vuoden aikana Humppilassa on tapahtunut keskimäärin 4 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta vuodessa. Asukasluokun suhteutettuna henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia Humppilassa tapahtui seudun ja koko maan keskiarvoa enemmän lähes joka vuosi 2000-luvulla.

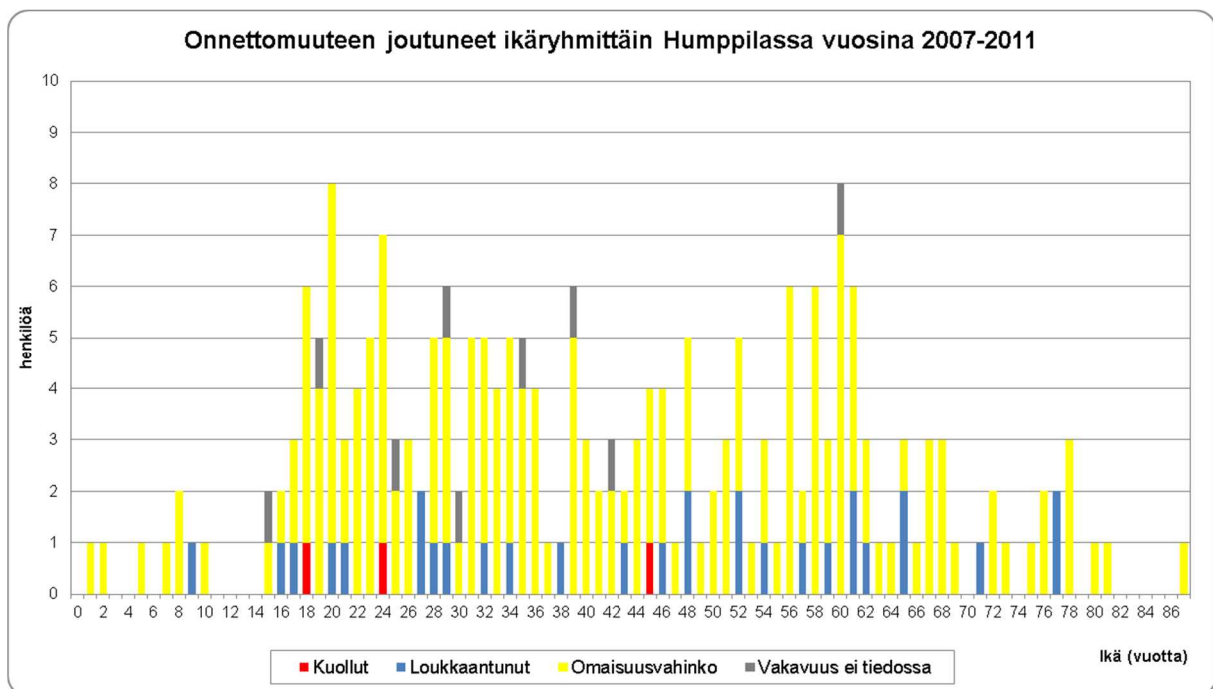
Humppilassa tapahtui eniten peuraonnettomuuksia (keskimäärin 13 kpl/vuosi). Peuraonnettomuuksia tapahtui seudun keskiarvoa enemmän suhteessa muihin onnettomuusluokkiin. Yksittäisonnettomuuksia tapahtui hieman seudun keskiarvoa vähemmän. Onnettomuusrekisterin tietojen mukaan jalankulkijaonnettomuuksia ei sattunut viiden vuoden tarkastelujakson aikana. Onnettomuudet vuosina 2007-2011 on esitetty oheisessa kuvassa onnettomuusluokittain (Kuva 31).



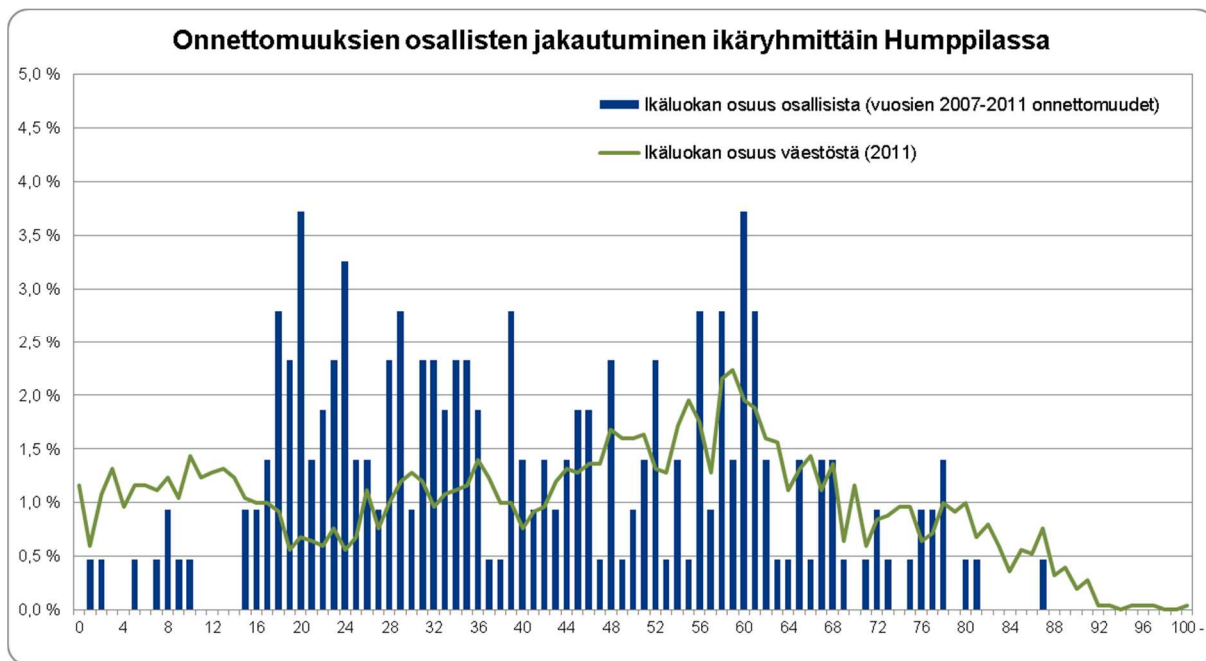
Kuva 31. Poliisin tietoon tulleet onnettomuudet maanteillä, kaduilla ja yksityisteillä Humppilassa vuosina 2007–2011 onnettomuusluokittain (Lähde: Liikennevirasto).

Humppilan osalta onnettomuusrekisterissä oli yhteensä 234 henkilön tiedot. Oheisen kuvan lisäksi 19 tapauksessa henkilön ikä ei ollut tiedossa. Heistä kolmen osalta vakavuus ei ollut tiedossa, muut olivat osallisina omaisuusvahinkoon johtaneissa onnettomuuksissa.

Eniten onnettomuuksia tapahtui 20-vuotiaille sekä 60-vuotiaille. Henkilövahinkoon johtaneissa onnettomuuksissa ei mikään ikäryhmä korostunut muita enemmän onnettomuuksien pienen kokonaismäärän takia. Onnettomuusanalyysin perusteella 18–24-vuotiaat nuoret aikuiset ovat eräs tärkeä liikenneturvallisuustyön kohderyhmä.



Kuva 32. Onnettomuuteen joutuneiden henkilöiden ikäjakauma Humppilassa vuosina 2007–2011 maanteillä, kaduilla ja yksityisteillä tapahtuneissa onnettomuuksissa keskimäärin. (Lähde: Liikennevirasto).



Kuva 33. Onnettomuuteen joutuneiden henkilöiden ikäjakauma ja ikäluokan osuus väestöstä Humppilassa (Lähde: Liikennevirasto, Tilastokeskus).

9.2 Onnettomuuskustannukset

Tilastokeskuksen onnettomuusaineiston (vuosilta 2002–2011) tietojen ja Tieliikenteen ajokustannusten yksikköarvojen 2010 (Liikenneviraston ohjeita 21/2010) perusteella Humppilassa tapahtuneista liikenneonnettomuuksista on aiheutunut vuosittain keskimäärin 2,23 miljoonan euron kustannukset. Kunnan osuudeksi onnettomuuskustannuksista on arvioitu noin 15–20 % eli 390 000 euroa.

Taulukko 12. Onnettomuuskustannukset Forssan seudulla vuosina 2002–2011.

	Kuolemaan johtaneet [M€]	Loukkaantumiseen johtaneet [M€]	Omaisuuksivahinkoon johtaneet [M€]	10 vuoden keskiarvo [M€]	Kunnan osuus per vuosi [M€]	Valtion osuus per vuosi [M€]
	á 2 364 000 €	á 351 000 €	á 2 950 €		15–20 %	80–85 %
Humppila	7,09	14,39	0,86	2,23	0,39	1,84
Forssan seutu	70,92	129,17	8,57	20,87	3,65	17,21

9.3 Liikenneturvallisuustyön kehittäminen

Forssan seudulle laadittiin yhteinen kasvatus-, valistus- ja tiedotustyön suunnitelma, joka koostuu eri hallinnonalojen omista toimintasuunnitelmista. Suunnitelmien kohderyhmät ovat:

- Alle kouluikäiset
- Alakouluikäiset
- Nuoret ja vapaa-aika
- Työikäiset
- Ikäihmiset

Forssan seudulle laadittiin myös liikkumisen ohjauksen toimintaohjelma, jonka tarkoituksena on edistää liikkumisen ohjaustyötä seudulla tarjoamalla vinkkejä ja toimintaesimerkkejä. Liikkumisen ohjaus koetaan seudulla vielä melko uutena asiana, minkä vuoksi pääpaino on tietoisuuden lisäämisessä. Toimintaohjelmassa toimenpiteet on jaoteltu kestävän liikkumisen edellytysten luomiseen, tiedottamiseen ja ohjaamiseen. Ohjelma on jaettu eri toimijatahojen mukaan seuraavasti:

- Liikkumisen ohjaus kuntatasolla
- Kaavoitus, rakentaminen ja maankäyttö
- Koulu- ja päivähoitomatkot
- Asiointimatkat
- Työmatkat
- Työnantajan toiminta

Liikenneturvallisuustyön kasvatus-, valistus- ja tiedotustyön toimintasuunnitelmat on esitetty raportin liitteessä 1 ja liikkumisen ohjauksen toimintaohjelma on liitteessä 2. Lisäksi kuntakohtaiset omat toimenpiteet ja toimintamuodot on koottu oheiseen taulukkoon.

Taulukko 13. Humpppilan kuntakohtaiset toimenpiteet ja toimintamuodot.

Kohderyhmä	Tavoite ja toteutustapa	Järjestäjä / vastuutaho	Ajoitus
Kuntalaiset	Humpappaa-tiedotteeseen liikenneturvallisuusosio (lyhyt iskulause / muistutus tms.) ajankohtaisesta aiheesta	Kunta (liikuntasihtööri), liikenneturvallisuusryhmä	Vähintään keväisin ja syksyisin
Kuntalaiset	Liikenneturvallisuusasiat ja liikkumisen ohjaus mukaan kunnan tapahtumiin, mm. Humpppila-päivät, Entun juhannusjuhlat	Liikenneturvallisuusryhmä Yhteistyössä: Liikenneturva	Kesä
lakkäät	Liikenneturvallisuusteema (valistus, materiaalin jako) ikäihmisten asemaklubiin	Sosiaalitoimi	Viikoittain
lakkäät	Liikenneturvallisuusasiat mukaan vanhusfoorumiin	Sosiaalitoimi	Kaksi kertaa vuodessa

Kunnan liikenneturvallisuusryhmän tulee käydä suunnitelmat hallintokunnittain läpi ja sopia toteutuksesta oman organisaationsa ja resurssiensa mukaisesti. Suunnitelmaa ei ole tarkoitus toteuttaa yhden vuoden aikana, vaan se toimii työkaluna ja "vinkkivarastona" tulevien vuosien ajan. Hallintokuntien on hyvä laatia oma suunnitelmansa noin vuodeksi kerrallaan näiden suunnitelmien pohjalta. Kunkin vuoden suunnitelmaan poimitaan toiminta ja toimenpiteet näistä laajemmista kokonaisuuksista. Suunnitelmasta on hyvä laatia realistinen, jotta se on toteuttavissa mahdollisimman kattavasti, eikä työtä koeta ylivoimaiseksi.

Liikenneturvallisuustyötä edistämään Forssan seudulle nimettiin suunnitelmatyön yhteydessä seudullinen sekä kuntakohtaiset liikenneturvallisuusryhmät. Humpppilassa ei ole nykyisellään toimivaa liikenneturvallisuusryhmää, joten ryhmä nimettiin uudelleen. Kokoonpano perustuu osittain edellisen suunnitelman yhteydessä toimineeseen liikenneturvallisuusryhmään. Ryhmän kokoonpano on oheisen taulukon mukainen.

Taulukko 14. Humppilan kunnan liikenneturvallisuusryhmä.

Hallintokunta/organisaatio	Nimi
Tekninen toimi	Kari Tasala
Tekninen toimi / työsuojelu	Janne Turta
Yleishallinto	Tuija Pihlajamäki
Sivistystoimi (yläkoulut)	Jari Keskitalo
Sivistystoimi (alakoulut)	Olavi Kupila
Sosiaalitoimi	Jaana Paasikangas
Sosiaalitoimi / iäkkäät	Marjatta Palojärvi
Varhaiskasvatus	Katja Ojala
Terveydenhuolto	Raija Virtanen
Nuorisotoimi	Sofia Vuorinen
Liikunta ja vapaa-aika	Kirsi Alastalo
Poliisi	Outi Leppäjoki
Poliisi (varalla)	Jouni Raudus
Pelastuslaitos	Olli Heikkilä
Liikenneturva	Satu Tuomikoski
ELY-keskus	Sonja Heikkinen
ELY-keskus	Päivi Ylipaavalniemi

9.4 Liikenneympäristön parantaminen

Liikenneympäristön turvallisuuden kannalta ongelmallisia kohteita ja vaaranpaikkoja kartoitettiin aikaisempien suunnitelmien, onnettomuusanalyysin, asukaskyselyn, kuntalaisaloitteiden, asiantuntijahaastattelujen sekä maastokäynnin pohjalta. Maastokäynnit suoritettiin lokakuussa 2012.

Maastokäyntien pohjalta ongelmakohteille määritettiin toimenpide-ehdotukset. Ehdotukset ovat asiantuntija-arvioita toteuttamiskelpoisimmista liikenneturvallisuuden parantamiskeinoista. On kuitenkin huomattava, että useat kohteet vaativat lisäksi tarkempia tarkasteluja ja suunnittelua lopullisen toimenpiteen määrittämiseksi.

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 ovat kiireellisyysluokissa II ja III.

Humppilan toimenpideohjelmassa korostuvat suojateiden turvallisuuden parantaminen, sillä ohjelmassa esitetään puuttuvien suojatiemerkkien lisäämistä yhteensä 17 kohteeseen. Nämä sijaitsevat pääasiassa Koivistontien (maantie 2813) sekä Humppilantiellä (maantie 13549). Nopeusrajoituksen alentamistoimenpiteitä on esitetty useaan kohteeseen. Lisäksi liittymiin kohdistuu sekä pieniä toimenpiteitä (esimerkiksi näkemäraivaukset) että suurempia hankkeita (liittymän tasauksen nosto). Toimenpideohjelmassa on myös esitetty ennakkovaroitusmerkin lisäämistä museorautatien läheisyyteen. Toimenpiteet on lueteltu tarkemmin raportin liitteenä olevassa toimenpideohjelmassa.

Humppilaan esitettyjen liikenneturvallisuutta parantavien toimenpiteiden kokonaiskustannusarvio on esitetty oheisessa taulukossa. Kustannukset on esitetty taulukossa kiireellisyysluokittain ja vastuutahon mukaan jaoteltuna. Taulukossa on lisäksi maanteiden laskennalliset henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemät (Tarva-laskennan tulokset).

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

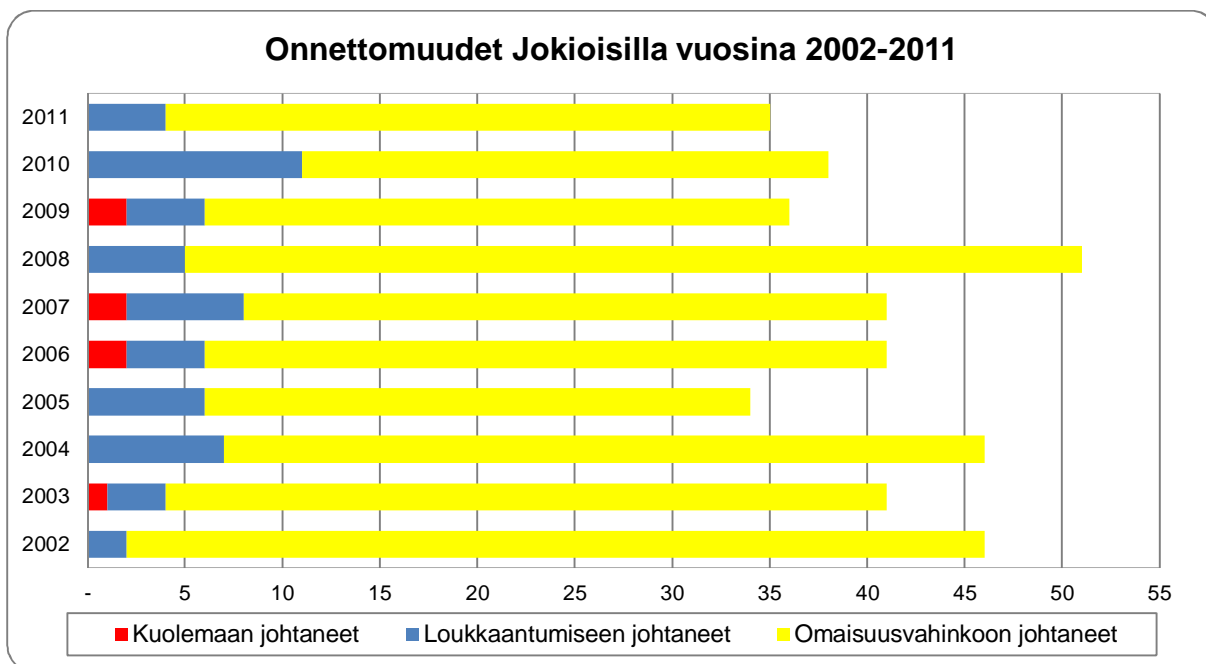
Taulukko 15. Liikenneturvallisuushankkeiden kokonaiskustannukset ja maanteiden laskennalliset onnettomuusvähenemät kiireellisyysluokittain Humppilassa.

	Kustannukset [€]				Maantieverkon hvjo-vähenemä (hvj-onn./vuosi)
	ELY-keskus	Kunta	ELY + kunta	Yhteensä	
Toteutusjakso I	22 000	1 800	0	23 800	0,098
Toteutusjakso II	78 000	0	40 000	118 000	0,020
Toteutusjakso III	2 540 000	50 000	0	2 590 000	0,014
Yhteensä	2 640 000	51 800	40 000	2 731 800	0,132

10 Jokioinen

10.1 Liikenneturvallisuuden nykytila ja ongelmat

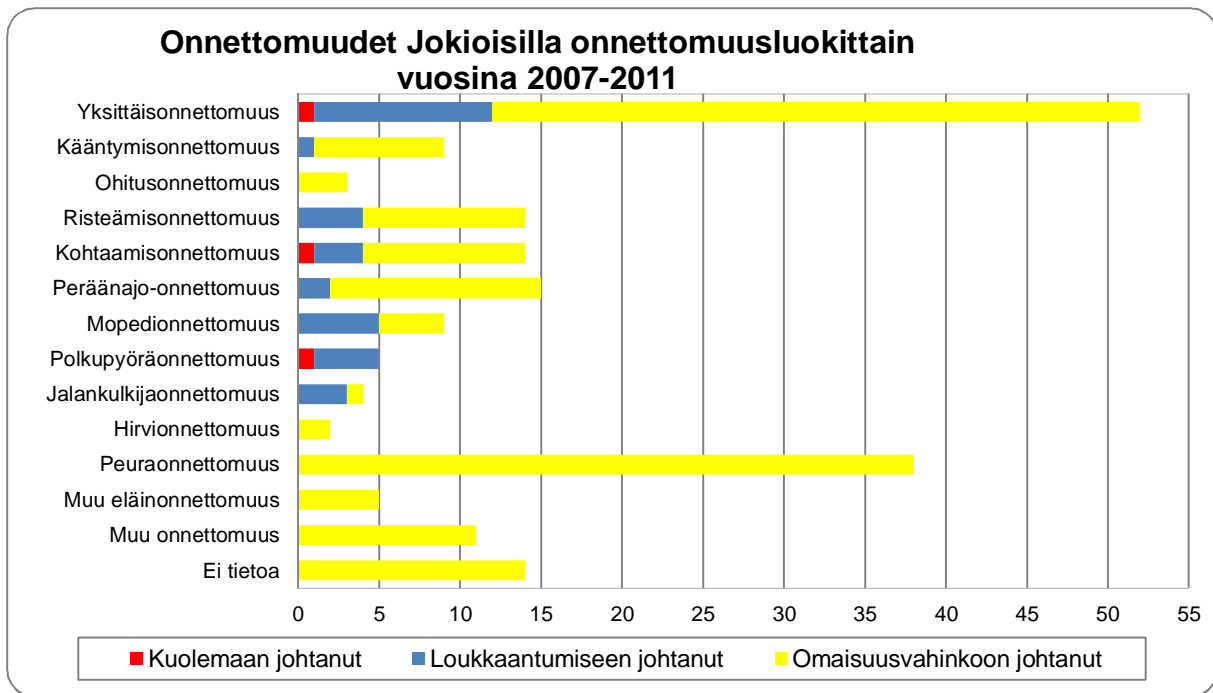
Vuosina 2002–2011 Jokioisilla tapahtui yhteensä 410 poliisin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta (keskimäärin 40 onnettomuutta vuodessa). Henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia tapahtui yhteensä 59 kpl (keskimäärin 6 vuodessa). Onnettomuuksista 7 johti kuolemaan (Kuva 34).



Kuva 34. Onnettomuudet vuosina 2002–2011 Jokioisilla (Lähde: Tilastokeskus).

Jokioisilla onnettomuuksien kokonaismäärä on pysynyt melko samana 2000-luvulla. Myös henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien lukumäärä on pysynyt lähes samana joka vuosi (noin 4-6 onnettomuutta vuosittain) lukuun ottamatta vuotta 2010, jolloin tapahtui 11 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta. Viimeisen 10 vuoden aikana (lukuun ottamatta vuosia 2008 ja 2010) Jokioisilla tapahtui henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia asukaslukuun suhteutettuna seudun ja koko maan keskiarvoa vähemmän.

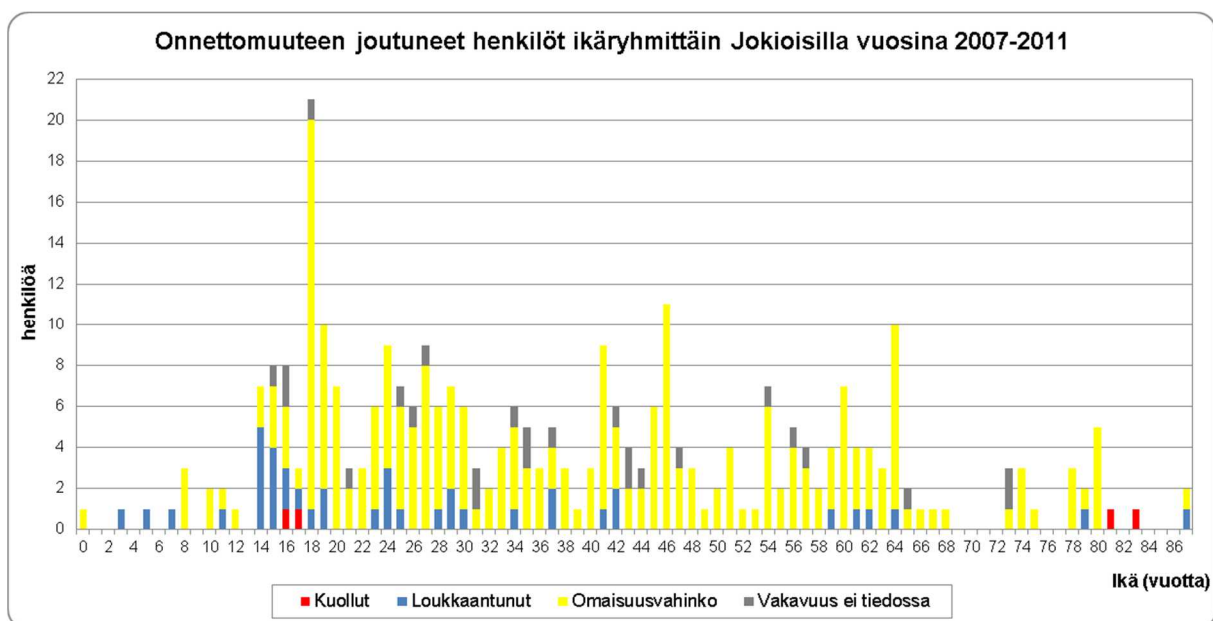
Jokioisilla tapahtui eniten yksittäisonnettomuuksia. Niitä tapahtuikin seudun keskiarvoa enemmän suhteessa muihin onnettomuusluokkiin. Peuraonnettomuuksia tapahtui huomattavasti seudun keskiarvoa vähemmän. Jokioisilla tapahtuneet onnettomuudet vuosina 2007-2011 on esitetty oheisessa kuvassa onnettomuusluokittain (Kuva 35).



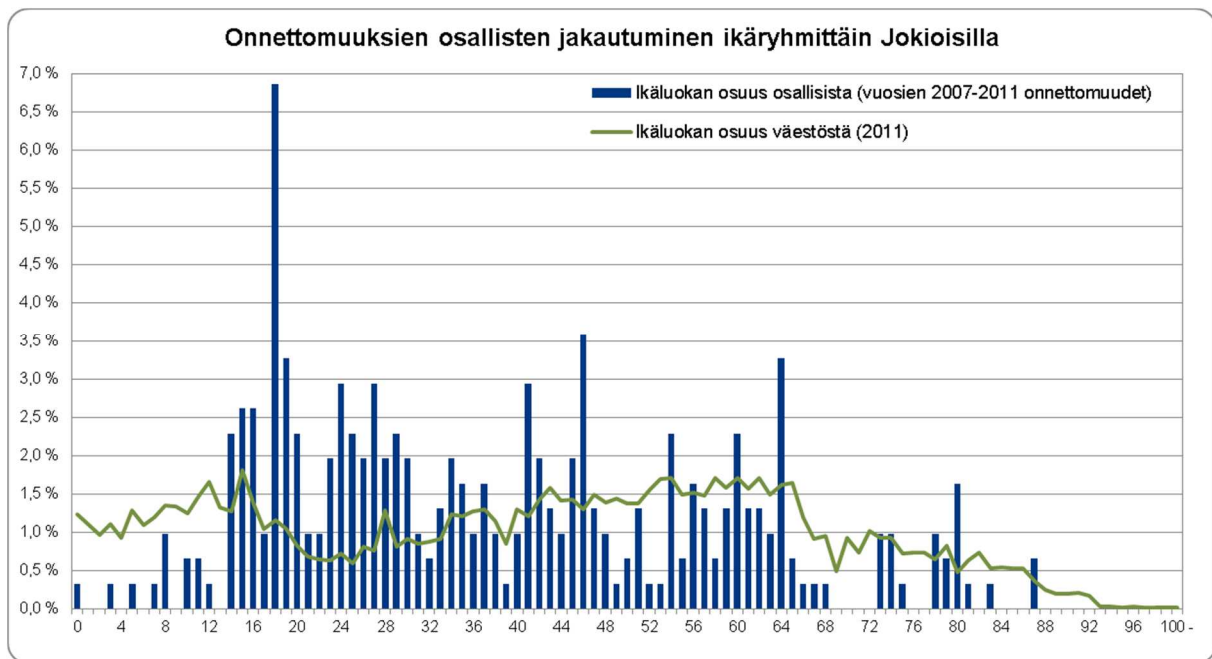
Kuva 35. Poliisin tietoon tulleet onnettomuudet maanteillä, kaduilla ja yksityisteillä Jokioisilla vuosina 2007–2011 onnettomuusluokittain (Lähde: Liikennevirasto).

Jokioisten osalta onnettomuusrekisterissä oli yhteensä 402 henkilön tiedot. Oheisen kuvan lisäksi 96 tapauksessa henkilön ikä ei ollut tiedossa. Heistä kolme oli loukkaantunut onnettomuuksissa ja viiden osalta vakavuus ei ollut tiedossa, muut olivat osallisina omaisuusvahinkoon johtaneissa onnettomuuksissa.

Selvästi eniten onnettomuuksia tapahtui 18-vuotiaille ja eniten henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia 14–15-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.



Kuva 36. Onnettomuuteen joutuneiden henkilöiden ikäjakauma Jokioisilla vuosina 2007–2011 maanteillä, kaduilla ja yksityisteillä tapahtuneissa onnettomuuksissa keskimäärin. (Lähde: Liikennevirasto).



Kuva 37. Onnettomuuteen joutuneiden henkilöiden ikäjakauma ja ikäluokan osuus väestöstä Jokioisilla (Lähde: Liikennevirasto, Tilastokeskus).

10.2 Onnettomuuskustannukset

Tilastokeskuksen onnettomuusaineiston (vuosilta 2002–2011) tietojen ja Tieliikenteen ajokustannusten yksikköarvojen 2010 (Liikenneviraston ohjeita 21/2010) perusteella Jokioisilla tapahtuneista liikenneonnettomuuksista on aiheutunut vuosittain keskimäärin 3,58 miljoonan euron kustannukset. Kunnan osuudeksi onnettomuuskustannuksista on arvioitu noin 15–20 % eli 630 000 euroa.

Taulukko 16. Onnettomuuskustannukset Forssan seudulla vuosina 2002–2011.

	Kuolemaan johtaneet [M€]	Loukkaantumiseen johtaneet [M€]	Omaisuuksivahinkoon johtaneet [M€]	10 vuoden keskiarvo [M€]	Kunnan osuus per vuosi [M€]	Valtion osuus per vuosi [M€]
	á 2 364 000 €	á 351 000 €	á 2 950 €		15–20 %	80–85 %
Jokioinen	16,55	18,25	1,03	3,58	0,63	2,96
Forssan seutu	70,92	129,17	8,57	20,87	3,65	17,21

10.3 Liikenneturvallisuustyön kehittäminen

Forssan seudulle laadittiin yhteinen kasvatus-, valistus- ja tiedotustyön suunnitelma, joka koostuu eri hallinnonalojen omista toimintasuunnitelmista. Suunnitelmien kohderyhmät ovat:

- Alle kouluikäiset
- Alakouluikäiset
- Nuoret ja vapaa-aika
- Työikäiset
- Ikäihmiset

Forssan seudulle laadittiin myös liikkumisen ohjauksen toimintaohjelma, jonka tarkoituksena on edistää liikkumisen ohjaustyötä seudulla tarjoamalla vinkkejä ja toimintaesimerkkejä. Liikkumisen ohjaus koetaan seudulla vielä melko uutena asiana, minkä vuoksi pääpaino on tietoisuuden lisäämisessä. Toimintaohjelmassa toimenpiteet on jaoteltu kestävän liikkumisen edellytysten luomiseen, tiedottamiseen ja ohjaamiseen. Ohjelma on jaettu eri toimijatahojen mukaan seuraavasti:

- Liikkumisen ohjaus kuntatasolla
- Kaavoitus, rakentaminen ja maankäyttö
- Koulu- ja päivähoitomatkat
- Asiointimatkat
- Työmatkat
- Työnantajan toiminta

Liikenneturvallisuustyön kasvatus-, valistus- ja tiedotustyön toimintasuunnitelmat on esitetty raportin liitteessä 1 ja liikkumisen ohjauksen toimintaohjelma on liitteessä 2. Lisäksi kuntakohtaiset omat toimenpiteet ja toimintamuodot on koottu oheiseen taulukkoon.

Taulukko 17. Jokioisten kuntakohtaiset toimenpiteet ja toimintamuodot.

Kohderyhmä	Tavoite ja toteutustapa	Järjestäjä / vastuutaho	Ajoitus
Päivähoitolapset ja henkilöstö	Liikenneturvallisuuspäivä päivähoitokäisille	Päiväkodit	Syky
Kuntalaiset	Liikenneturvallisuus ja liikkumisen ohjaus Pitäjänpäivien yhteydessä	Liikenneturvallisuusryhmä	
Kuntalaiset	Liikenneturvallisuus ja liikkumisen ohjaus Höyry-festivaalien yhteydessä	Liikenneturvallisuusryhmä	
Ikäihmiset	Liikenneturvallisuusteema vanhusneuvoston kokoontumisessa	Vanhusneuvosto, yhteistyössä Liikenneturva	
Kuntalaiset	Liikenneturvallisuusaiheista materiaalia tarjolla kirjastossa	Kirjasto	

Kunnan liikenneturvallisuusryhmän tulee käydä suunnitelmat hallintokunnittain läpi ja sopia toteutuksesta oman organisaationsa ja resurssiensa mukaisesti. Suunnitelmaa ei ole tarkoitus toteuttaa yhden vuoden aikana, vaan se toimii työkaluna ja "vinkkivarastona" tulevien vuosien ajan. Hallintokuntien on hyvä laatia oma suunnitelmansa noin vuodeksi kerrallaan näiden suunnitelmien pohjalta. Kunkin vuoden suunnitelmaan poimitaan toiminta ja toimenpiteet näistä laajemmista kokonaisuuksista. Suunnitelmasta on hyvä laatia realistinen, jotta se on toteuttavissa mahdollisimman kattavasti, eikä työtä koeta ylivoimaiseksi.

Liikenneturvallisuustyötä edistämään Forssan seudulle nimettiin suunnitelmatyön yhteydessä seudullinen sekä kuntakohtaiset liikenneturvallisuusryhmät. Jokioisilla ei ole nykyisellään toimivaa liikenneturvallisuusryhmä, joten ryhmä nimettiin uudelleen. Kokoonpano perustuu osittain edellisen suunnitelman yhteydessä toimineeseen liikenneturvallisuusryhmään. Ryhmän kokoonpano on oheisen taulukon mukainen.

Taulukko 18. Jokioisten kunnan liikenneturvallisuusryhmä.

Hallintokunta/organisaatio	Nimi
Tekninen toimi	Risto Klemelä
Tekninen toimi	Markku Nikander (31.7.2013 asti)
Tekninen toimi	Jukka Suonpää
Koulutoimi / Yläkoulu	Jari Sillanpää
Koulutoimi / Alakoulu	Anne-Mari Vaskela
Koulutoimi / Alakoulu	Hannu Niemi
Perusturva / Varhaiskasvatus	Arja Mikkola
Perusturva / läkkäät	Mari Nummela
Vapaa-aika	Jari Menna
MTT	Jukka Manni
Pelastuslaitos	Olli Heikkilä
Poliisi	Outi Leppäjoki
Poliisi (varalla)	Jouni Raudus
Liikenneturva	Satu Tuomikoski
ELY-keskus	Sonja Heikkinen
ELY-keskus	Päivi Ylipaavalniemi

10.4 Liikenneympäristön parantaminen

Liikenneympäristön turvallisuuden kannalta ongelmallisia kohteita ja vaaranpaikkoja kartoitettiin aikaisempien suunnitelmien, onnettomuusanalyysin, asukaskyselyn, kuntalaisaloitteiden, asiantuntijahaastattelujen sekä maastokäynnin pohjalta. Maastokäynnit suoritettiin lokakuussa 2012.

Maastokäyntien pohjalta ongelmakohteille määritettiin toimenpide-ehdotukset. Ehdotukset ovat asiantuntija-arvioita toteuttamiskelpoisimmista liikenneturvallisuuden parantamiskeinoista. On kuitenkin huomattava, että useat kohteet vaativat lisäksi tarkempia tarkasteluja ja suunnittelua lopullisen toimenpiteen määrittämiseksi.

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.

Jokioisten toimenpideohjelmassa on esitetty useita toimia jalankulun ja pyöräilyn turvallisuuden parantamiseksi erityyppisin toimenpitein, kuten rakentamalla keskisaarekkeellinen suojatie, lisäämällä puuttuvat suojatiemerkit sekä suurempana toimenpiteenä rakentamalla kevyen liikenteen väylä. Liittymiin kohdistuu useita toimenpiteitä, joista suurin osa on kiireellisyysluokassa II (esimerkiksi liittymäalueen korottaminen sekä liikennevalojen toteuttaminen). Pienempinä toimenpiteinä on esitetty näkemäraivauksia liittymiin. Toimenpideohjelmassa on lisäksi esitetty nopeusrajoitusten alentamistoimenpiteitä useaan kohteeseen sekä toimia ajonopeuksien hillitsemiseksi (hidasteet ja kavennukset). Toimenpiteet on lueteltu yksityiskohtaisesti raportin liitteenä olevassa toimenpideohjelmassa.

Jokioisille esitettyjen liikenneturvallisuutta parantavien toimenpiteiden kokonaiskustannusarvio on esitetty oheisessa taulukossa (Taulukko 19). Kustannukset on esitetty taulukossa kiireellisyysluokittain ja vastuutahon mukaan jaoteltuna. Taulukossa on lisäksi maanteiden laskennalliset henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemät (Tarva-laskennan tulokset).

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

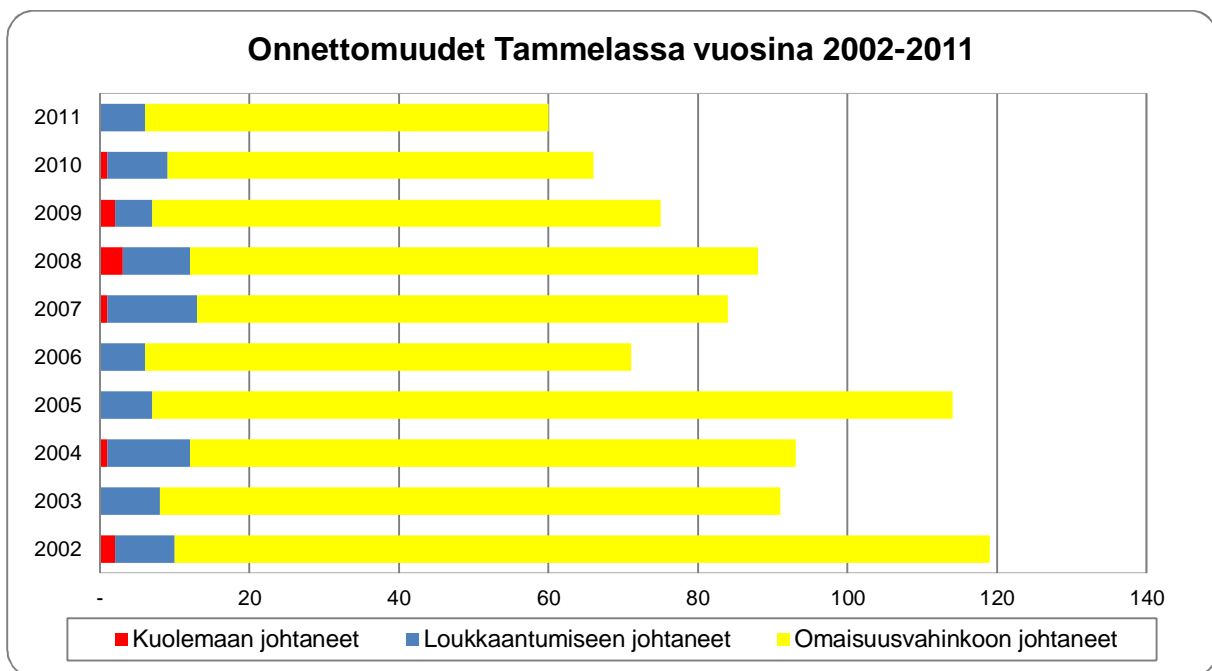
Taulukko 19. Liikenneturvallisuushankkeiden kokonaiskustannukset ja maanteiden laskennalliset onnettomuusvähenemät kiireellisyysluokittain Jokioisilla.

	Kustannukset [€]				Maantieverkon hvjo-vähennmä (hvj-onn./vuosi)
	ELY-keskus	Kunta	ELY + kunta	Yhteensä	
Toteutusjakso I	37 500	16 000	0	53 500	0,067
Toteutusjakso II	59 000	280 000	0	339 000	0,022
Toteutusjakso III	4 601 000	0	1 350 000	5 951 000	0,050
Yhteensä	4 697 500	296 000	1 350 000	6 343 500	0,140

11 Tammela

11.1 Liikenneturvallisuuden nykytila ja ongelmat

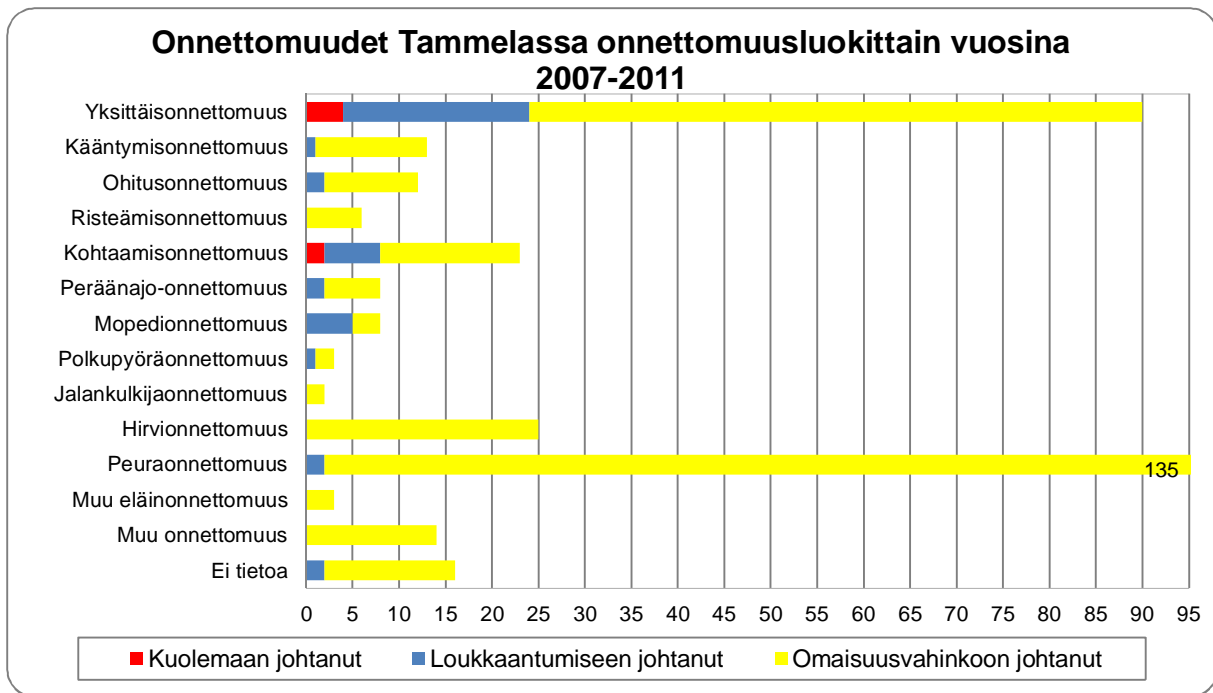
Vuosina 2002–2011 Tammelassa tapahtui yhteensä 860 poliisin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta (keskimäärin 86 onnettomuutta vuodessa). Henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia tapahtui yhteensä 90 kpl (keskimäärin 9 vuodessa). Onnettomuuksista 10 johti kuolemaan (Kuva 38).



Kuva 38. Onnettomuudet vuosina 2002–2011 Tammelassa (Lähde: Tilastokeskus).

Tammelassa onnettomuuksien kokonaismäärä on laskenut 2000-luvulla. Henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet ovat myös vähentyneet hieman. Viimeisten viiden vuoden aikana Tammelassa on tapahtunut keskimäärin 9 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta vuodessa. Asukaslukuun suhteutettuna henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia tapahtui Tammelassa seudun keskiarvoa enemmän.

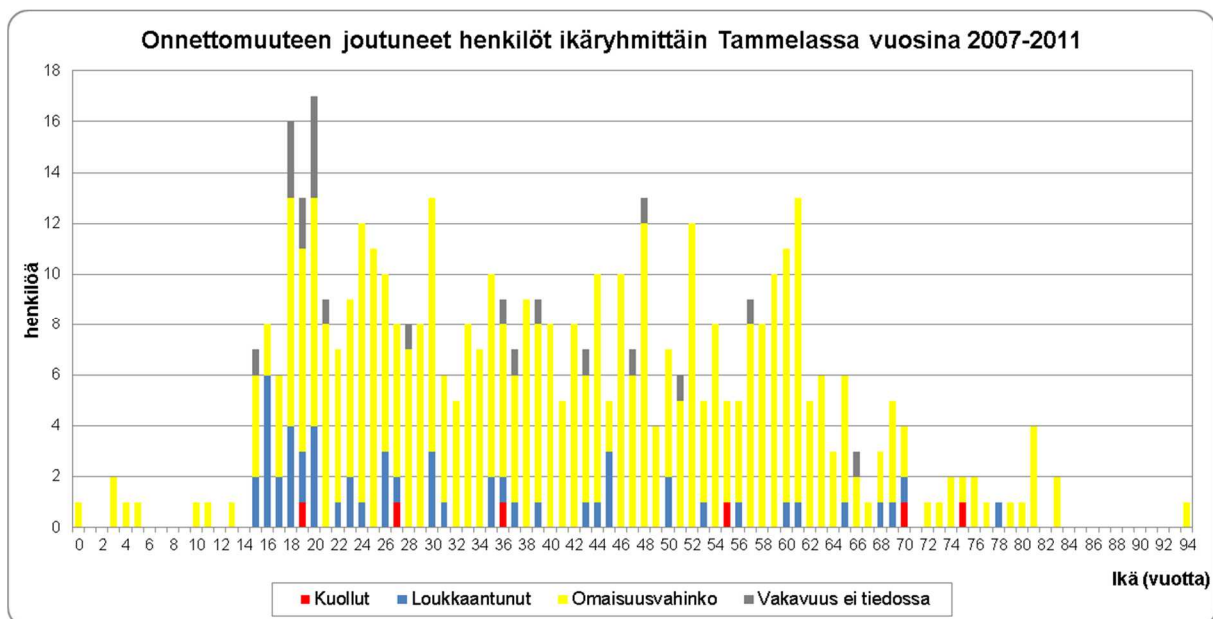
Tammelassa tapahtui eniten peuraonnettomuuksia (27 kpl/ vuosi). Yksittäisonnettomuuksia ja peuraonnettomuuksia tapahtui hieman seudun keskiarvoa enemmän suhteessa muihin onnettomuusluokkiin. Risteämisonnettomuuksia tapahtui seudun keskiarvoa vähemmän. Onnettomuudet vuosina 2007-2011 on esitetty oheisessa kuvassa onnettomuusluokittain (Kuva 39).



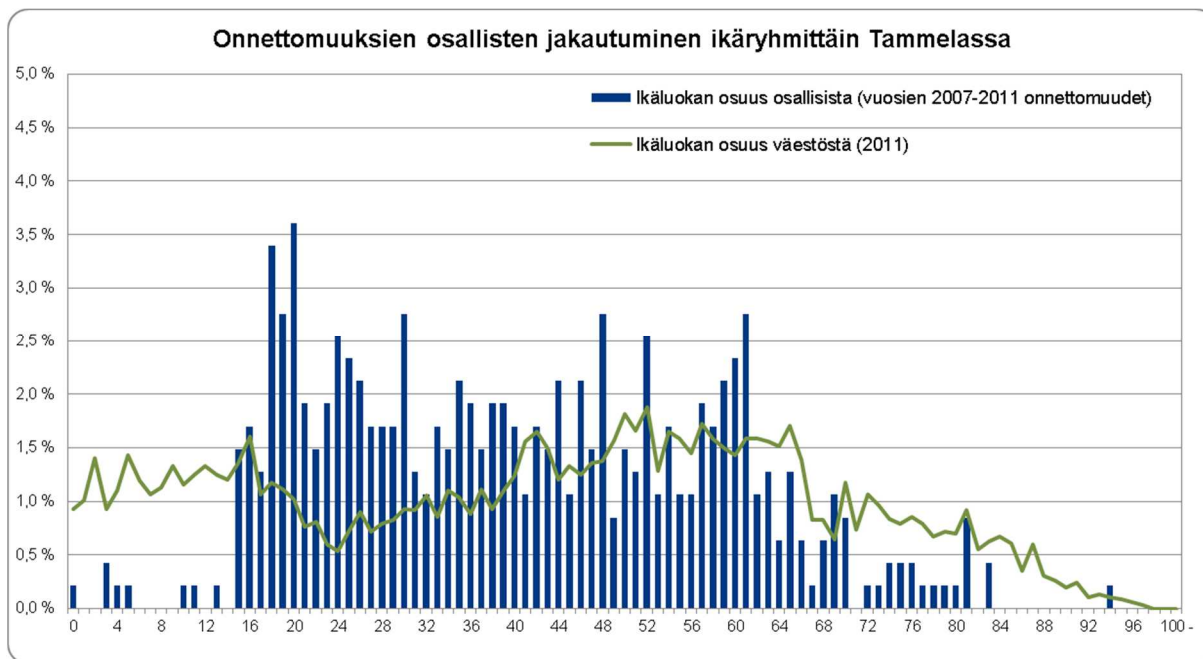
Kuva 39. Poliisin tietoon tulleet onnettomuudet maanteillä, kaduilla ja yksityisteillä Tammelassa vuosina 2007-2011 onnettomuusluokittain (Lähde: Liikennevirasto).

Tammelan osalta onnettomuusrekisterissä oli yhteensä 550 henkilön tiedot. Oheisen kuvan lisäksi 79 tapauksessa henkilön ikä ei ollut tiedossa. Heistä yksi oli loukkaantunut onnettomuudessa ja kahden osalta vakavuus ei ollut tiedossa, muut olivat osallisina omaisuusvahinkoon johtaneissa onnettomuuksissa.

Eniten onnettomuuksia tapahtui 18–20-vuotiaille, ja eniten henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia 16-vuotiaille, mikä vastaa koko seudun sekä maan keskiarvoa. Onnettomuusanalyysin perusteella 18–20-vuotiaiden juuri ajokortin saaneiden nuorten aikuisten lisäksi 15–16-vuotiaat mopoilla, skoottereilla ja mopautoilla liikkuvat nuoret ovatkin erityisen tärkeä liikenneturvallisuustyön kohderyhmä.



Kuva 40. Onnettomuuteen joutuneiden henkilöiden ikäjakauma Tammelassa vuosina 2007–2011 maanteillä, kaduilla ja yksityisteillä tapahtuneissa onnettomuuksissa keskimäärin. (Lähde: Liikennevirasto).



Kuva 41. Onnettomuuteen joutuneiden henkilöiden ikäjakauma ja ikäluokan osuus väestöstä Tammelassa (Lähde: Liikennevirasto, Tilastokeskus).

11.2 Onnettomuuskustannukset

Tilastokeskuksen onnettomuusaineiston (vuosilta 2002–2011) tietojen ja Tieliikenteen ajokustannusten yksikköarvojen 2010 (Liikenneviraston ohjeita 21/2010) perusteella Tammelassa tapahtuneista liikenneonnettomuuksista on aiheutunut vuosittain keskimäärin 5,4 miljoonan euron kustannukset. Kunnan osuudeksi onnettomuuskustannuksista on arvioitu noin 15–20 % eli 940 000 euroa.

Taulukko 20. Onnettomuuskustannukset Forssan seudulla vuosina 2002–2011.

	Kuolemaan johtaneet [M€]	Loukkaantumiseen johtaneet [M€]	Omaisuuksivahinkoon johtaneet [M€]	10 vuoden keskiarvo [M€]	Kunnan osuus per vuosi [M€]	Valtion osuus per vuosi [M€]
	á 2 364 000 €	á 351 000 €	á 2 950 €		15–20 %	80–85 %
Tammela	23,64	28,08	2,27	5,40	0,94	4,45
Forssan seutu	70,92	129,17	8,57	20,87	3,65	17,21

11.3 Liikenneturvallisuustyön kehittäminen

Forssan seudulle laadittiin yhteinen kasvatus-, valistus- ja tiedotustyön suunnitelma, joka koostuu eri hallinnonalojen omista toimintasuunnitelmista. Suunnitelmien kohderyhmät ovat:

- Alle kouluikäiset
- Alakouluikäiset
- Nuoret ja vapaa-aika
- Työikäiset
- Ikäihmiset

Forssan seudulle laadittiin myös liikkumisen ohjauksen toimintaohjelma, jonka tarkoituksena on edistää liikkumisen ohjaustyötä seudulla tarjoamalla vinkkejä ja toimintaesimerkkejä. Liikkumisen ohjaus koetaan seudulla vielä melko uutena asiana, minkä vuoksi pääpaino on tietoisuuden lisäämisessä. Toimintaohjelmassa toimenpiteet on jaoteltu kestävän liikkumisen edellytysten luomiseen, tiedottamiseen ja ohjaamiseen. Ohjelma on jaettu eri toimijatahojen mukaan seuraavasti:

- Liikkumisen ohjaus kuntatasolla
- Kaavoitus, rakentaminen ja maankäyttö
- Koulu- ja päivähoitomatkot
- Asiointimatkat
- Työmatkat
- Työnantajan toiminta

Liikenneturvallisuustyön kasvatus-, valistus- ja tiedotustyön toimintasuunnitelmat on esitetty raportin liitteessä 1 ja liikkumisen ohjauksen toimintaohjelma on liitteessä 2. Lisäksi kuntakohtaiset omat toimenpiteet ja toimintamuodot on koottu oheiseen taulukkoon.

Taulukko 21. Tammelan kuntakohtaiset toimenpiteet ja toimintamuodot.

Kohderyhmä	Tavoite ja toteutustapa	Järjestäjä / vastuutaho	Ajoitus
Alle kouluikäiset + vanhemmat	Päivähoidon pihaseikkailu; liikkuminen ja liikenneturvallisuus (ohjeistetaan saapumaan kävellen/pyörällä)	Päiväkodit ja perhepäivähoito	Huhtikuu
Alle kouluikäiset + vanhemmat	Perheiden iltä; liikkuminen ja liikenneturvallisuus (ohjeistetaan saapumaan kävellen/pyörällä)	Päiväkodit ja perhepäivähoito	Syky
Kuntalaiset	Liikenneturvallisuusstäändi /-info kesätorilla	Liikenneturvallisuusryhmä	Kesä
Kuntalaiset	Liikkumisen ohjaus Tammelan makkaramarakkinoiden yhteydessä	Liikenneturvallisuusryhmä, tapahtuman järjestäjä	Kesäkuu
Kuntalaiset	Liikkumisen ohjaus Hakkapeliitta-tapahtuman yhteydessä	Liikenneturvallisuusryhmä	Elokuu
Nuoret	Tiedote mm. mopoiluun liittyen, teemaksi myös liikkumisen ohjaus	Nuorisotoimi, poliisi	Vuosittain
Nuoret	Liikenneturvallisuuden teemaillat nuorisotalolla	Nuorisotoimi	
Kuntalaiset	Liikenneturvallisuusjuttu Tammelassa tapahtuu -tiedotteeseen		Maaliskuu
Ikäihmiset	Liikenneturvallisuusvalistus ja materiaalin jako tasapainokoulun ja liikuntaryhmien (yli 60-vuotiaille) yhteydessä	Perusturva, liikuntatoimi, yhdistykset	
Nuoret, vanhemmat	Liikenneturvallisuusasiat mukaan vanhempien keskustelutilaisuudessa (teemana mm. mopoilu)	Nuorisotoimi	

Kunnan liikenneturvallisuusryhmän tulee käydä suunnitelmat hallintokunnittain läpi ja sopia toteutuksesta oman organisaationsa ja resurssiensa mukaisesti. Suunnitelmaa ei ole tarkoitus toteuttaa yhden vuoden aikana, vaan se toimii työkaluna ja "vinkkivarastona" tulevien vuosien ajan. Hallintokuntien on hyvä laatia

oma suunnitelmansa noin vuodeksi kerrallaan näiden suunnitelmien pohjalta. Kunkin vuoden suunnitelmaan poimitaan toiminta ja toimenpiteet näistä laajemmista kokonaisuuksista. Suunnitelmasta on hyvä laatia realistinen, jotta se on toteuttavissa mahdollisimman kattavasti, eikä työtä koeta ylivoimaiseksi.

Liikenneturvallisuustyötä edistämään Forssan seudulle nimettiin suunnitelmatyön yhteydessä seudullinen sekä kuntakohtaiset liikenneturvallisuusryhmät. Tammelassa ei ole nykyisellään toimivaa liikenneturvallisuusryhmää, joten ryhmä nimettiin uudelleen. Kokoonpano perustuu osittain edellisen suunnitelman yhteydessä toimineeseen liikenneturvallisuusryhmään. Ryhmän kokoonpano on oheisen taulukon mukainen.

Taulukko 22. Tammelan kunnan liikenneturvallisuusryhmä.

Hallintokunta/organisaatio	Nimi
Tekninen toimi	Hannu Jalava
Tekninen toimi	Heimo Tuomola
Kunnanhallitus	Ismo Ojansuu
Perusturva	Annukka Kuismin
Varhaiskasvatus	Paula Laakso
Varhaiskasvatus	Anu Wessman
Sivistystoimi	Martti Jokelainen
Sivistystoimi / perusopetus	Olli-Pekka Jasu
Liikunta	Petri Takala
Nuoret	Maija Iso-Oja
Nuoret / vapaa-aika	Päivi Klemelä
Terveydenhuolto	Kaija Rämö
Pelastuslaitos	Olli Heikkilä
Liikenneturva	Satu Tuomikoski
Poliisi	Outi Leppäjoki
Poliisi (varalla)	Jouni Raudus
ELY-keskus	Sonja Heikkinen
ELY-keskus	Päivi Ylipaavalniemi

11.4 Liikenneympäristön parantaminen

Liikenneympäristön turvallisuuden kannalta ongelmallisia kohteita ja vaaranpaikkoja kartoitettiin aikaisempien suunnitelmien, onnettomuusanalyysin, asukaskyselyn, kuntalaisaloitteiden, asiantuntijahaastattelujen sekä maastokäynnin pohjalta. Maastokäynnit suoritettiin lokakuussa 2012.

Maastokäyntien pohjalta ongelmakohteille määritettiin toimenpide-ehdotukset. Ehdotukset ovat asiantuntija-arvioita toteuttamiskelpoisimmista liikenneturvallisuuden parantamiskeinoista. On kuitenkin huomattava, että useat kohteet vaativat lisäksi tarkempia tarkasteluja ja suunnittelua lopullisen toimenpiteen määrittämiseksi.

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.

Tammelan osalta toimenpiteet keskittyvät jalankulun ja pyöräilyn turvallisuuden parantamiseen erityyppisin toimenpitein, kuten rakentamalla suojatielle keskisaareke, lisäämällä puuttuvat suojatiemerkit ja heijastinvarret suojatiemerkkeihin sekä suurempana toimenpiteenä rakentamalla kevyen liikenteen väylä. Liittymiin kohdistuu useita toimenpiteitä. Kiireellisyysluokissa II ja III ovat esimerkiksi kanavoinnin korottaminen ja liittymän jäsentely, pienempinä toimenpiteinä on esitetty muun muassa näkemäraivauksia. Lisäksi on esitetty nopeusrajoitusten alentamistoimenpiteitä. Toimenpiteet on lueteltu yksityiskohtaisesti raportin liitteenä olevassa toimenpideohjelmassa.

Tammelaan esitettyjen liikenneturvallisuutta parantavien toimenpiteiden kokonaiskustannusarvio on esitetty oheisessa taulukossa (Taulukko 23). Kustannukset on esitetty taulukossa kiireellisyysluokittain ja vastuutahon mukaan jaoteltuna. Taulukossa on lisäksi maanteiden laskennalliset henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemät (Tarva-laskennan tulokset).

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

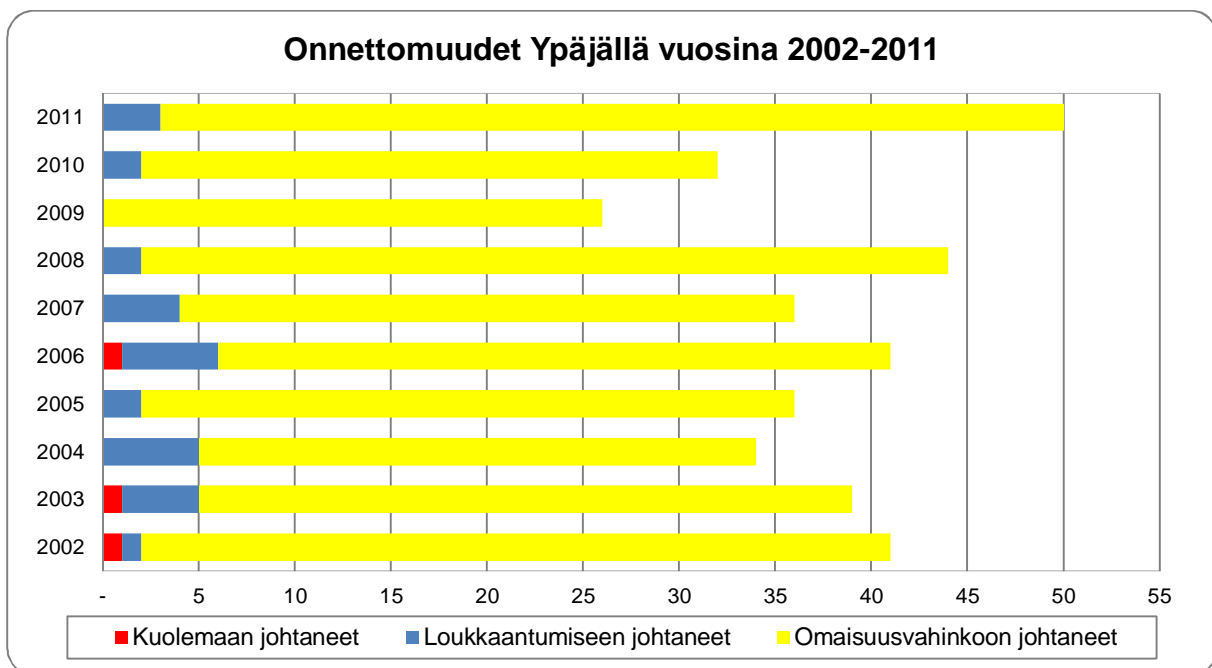
Taulukko 23. Liikenneturvallisuushankkeiden kokonaiskustannukset ja maanteiden laskennalliset onnettomuusvähenemät kiireellisyysluokittain Tammelassa.

	Kustannukset [€]				Maantieverkon hvjo-vähennä (hvj-onn./vuosi)
	ELY-keskus	Kunta	Muu	Yhteensä	
Toteutusjakso I	15 850	1 700	300	17 850	0,182
Toteutusjakso II	104 500	83 000	0	187 500	0,028
Toteutusjakso III	7 300 000	760 000	0	8 060 000	0,042
Yhteensä	7 420 350	844 700	300	8 265 350	0,252

12 Ypäjä

12.1 Liikenneturvallisuuden nykytila ja ongelmat

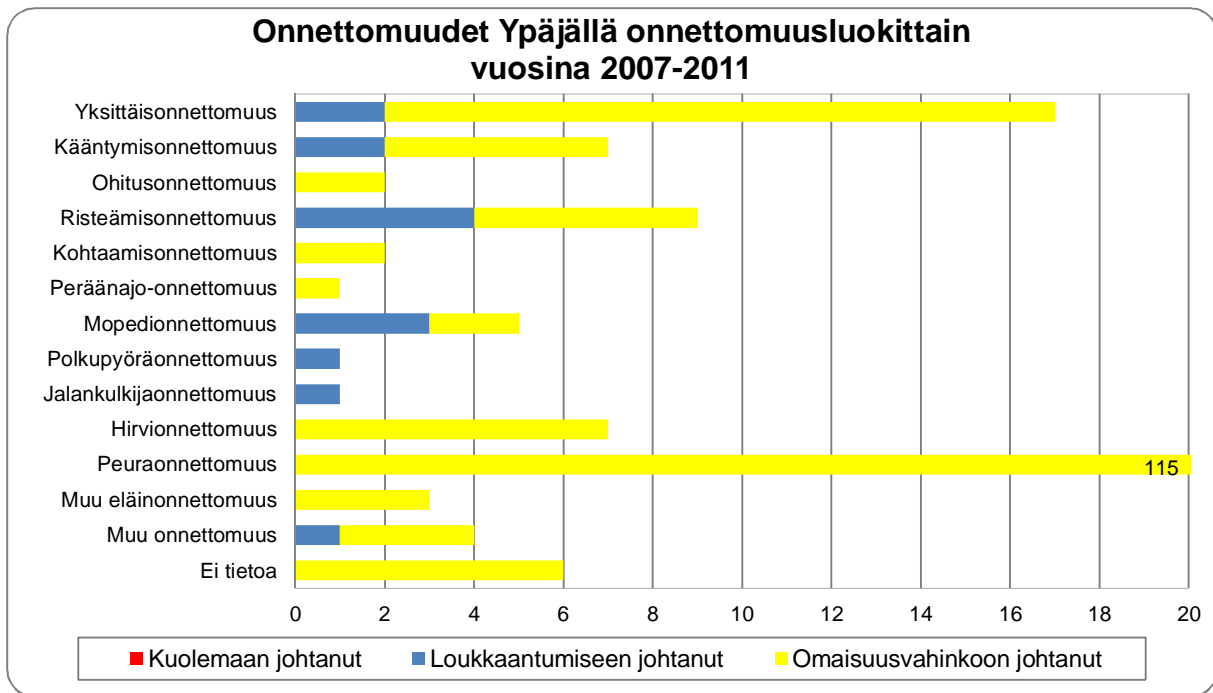
Vuosina 2002–2011 Ypäjällä tapahtui yhteensä 380 poliisin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta (keskimäärin 38 onnettomuutta vuodessa). Henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia tapahtui yhteensä 30 kpl (keskimäärin 3 vuodessa). Onnettomuuksista 3 johti kuolemaan (Kuva 42).



Kuva 42. Onnettomuudet vuosina 2002–2011 Ypäjällä (Lähde: Tilastokeskus).

Ypäjällä onnettomuuksien kokonaismäärä on hieman kasvanut parin viimeisen vuoden aikana. Henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet ovat kuitenkin pysyneet melko samana viimeisten vuosien aikana. Viimeisten viiden vuoden aikana Ypäjällä on tapahtunut keskimäärin kolme loukkaantumiseen johtanutta onnettomuutta vuodessa. Kuolemaan johtaneita onnettomuuksia ei ole tapahtunut viimeisten viiden vuoden aikana. Asukaslukuun suhteutettuna henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien määrä Ypäjällä on vaihdellut voimakkaasti seudun ja maan keskiarvojen molemmin puolin.

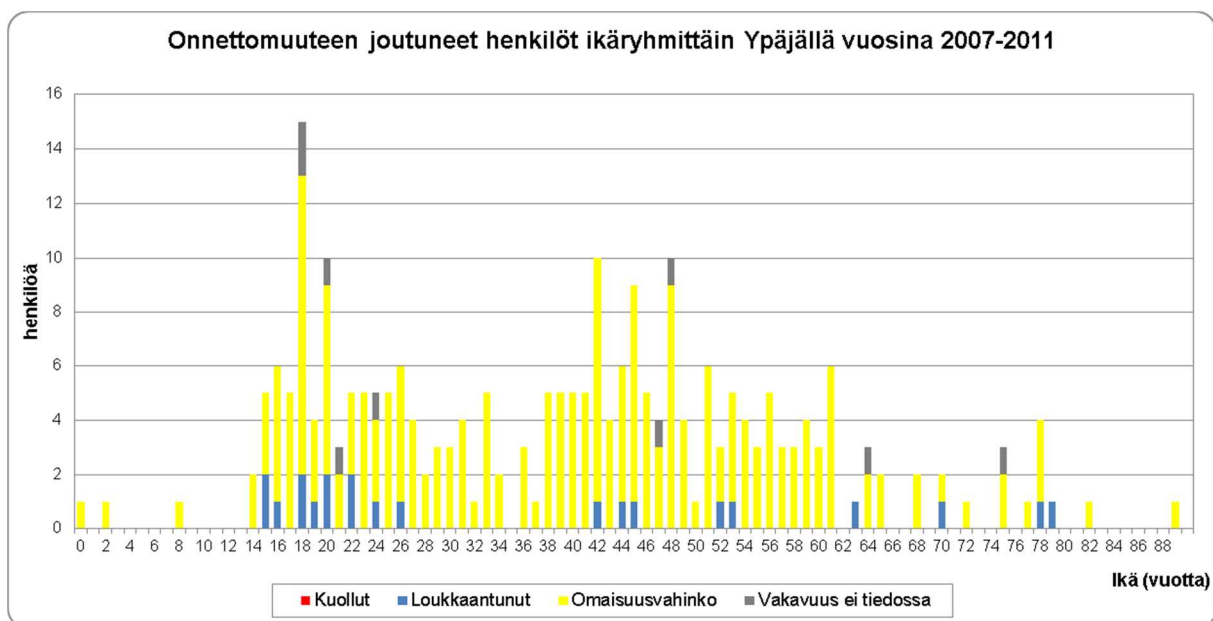
Ypäjällä tapahtui selkeästi eniten peuraonnettomuuksia (23 kpl/vuosi). Peuraonnettomuuksia tapahtuikin kaksinkertainen määrä seudun keskiarvoon verrattuna suhteessa muihin onnettomuusluokkiin. Peuraonnettomuudet eivät kuitenkaan johtaneet henkilövahinkoihin. Yksittäisonnettomuuksia tapahtui huomattavasti seudun keskiarvoa vähemmän. Onnettomuudet vuosina 2007-2011 on esitetty oheisessa kuvassa onnettomuusluokittain (Kuva 43).



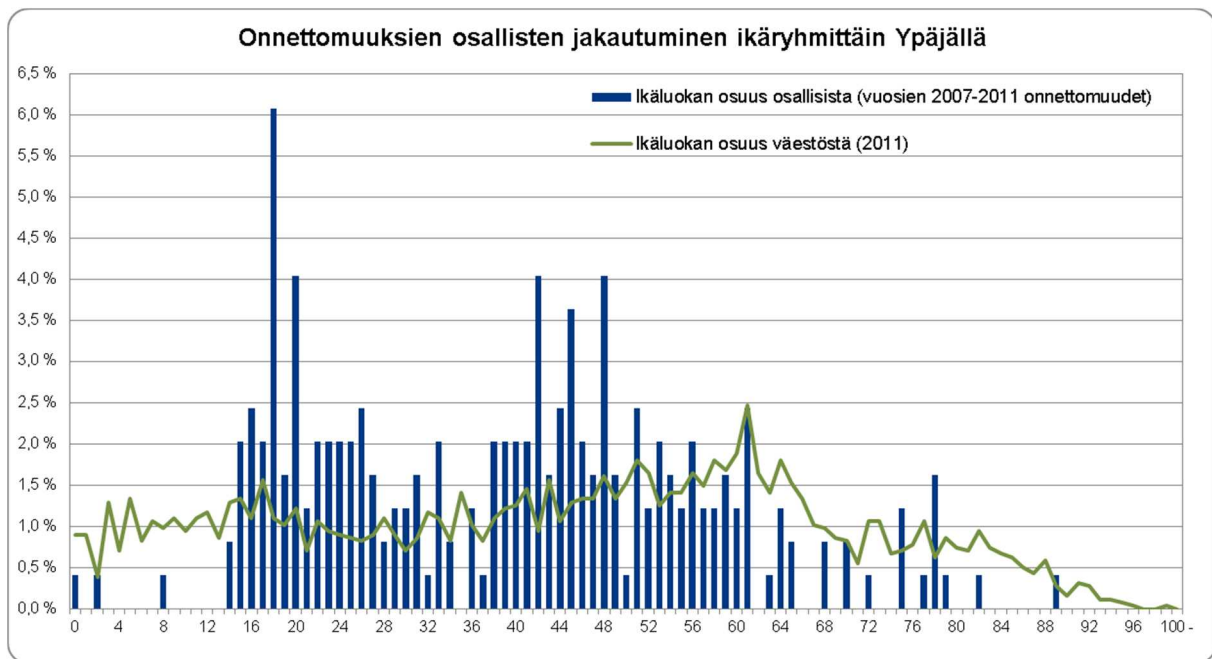
Kuva 43. Poliisin tietoon tulleet onnettomuudet maanteillä, kaduilla ja yksityisteillä Ypäjällä vuosina 2007–2011 onnettomuusluokittain (Lähde: Liikennevirasto).

Ypäjän osalta onnettomuusrekisterissä oli yhteensä 267 henkilön tiedot. Oheisen kuvan lisäksi 20 tapauksessa henkilön ikä ei ollut tiedossa. Heistä yksi oli loukkaantunut onnettomuudessa, muut olivat osallisina omaisuusvahinkoon johtaneissa onnettomuuksissa.

Onnettomuuksia tapahtui selvästi eniten 18-vuotiaille. Henkilövahinkoon johtaneissa onnettomuuksissa ei mikään ikäryhmä korostunut muita enemmän onnettomuuksien pienen kokonaismäärän takia. Onnettomuusanalyysin perusteella 18-vuotiaat juuri ajokortin saaneet nuoret aikuiset ovatkin erityisen tärkeä liikenneturvallisuustyön kohderyhmä.



Kuva 44. Onnettomuuteen joutuneiden henkilöiden ikäjakauma Ypäjällä vuosina 2007–2011 maanteillä, kaduilla ja yksityisteillä tapahtuneissa onnettomuuksissa keskimäärin. (Lähde: Liikennevirasto).



Kuva 45. Onnettomuuteen joutuneiden henkilöiden ikäjakauma ja ikäluokan osuus väestöstä Ypäjällä (Lähde: Liikennevirasto, Tilastokeskus).

12.2 Onnettomuuskustannukset

Tilastokeskuksen onnettomuusaineiston (vuosilta 2002–2011) tietojen ja Tieliikenteen ajokustannusten yksikköarvojen 2010 (Liikenneviraston ohjeita 21/2010) perusteella Ypäjällä tapahtuneista liikenneonnettomuuksista on aiheutunut vuosittain keskimäärin 1,79 miljoonan euron kustannukset. Kunnan osuudeksi onnettomuuskustannuksista on arvioitu noin 15–20 % eli 310 000 euroa.

Taulukko 24. Onnettomuuskustannukset Forssan seudulla vuosina 2002–2011.

	Kuolemaan johtaneet [M€]	Loukkaantumiseen johtaneet [M€]	Omaisuu- vahinkoon johtaneet [M€]	10 vuoden keskiarvo [M€]	Kunnan osuus per vuosi [M€]	Valtion osuus per vuosi [M€]
	á 2 364 000 €	á 351 000 €	á 2 950 €		15–20 %	80–85 %
Ypäjä	7,09	9,83	1,03	1,79	0,31	1,48
Forssan seutu	70,92	129,17	8,57	20,87	3,65	17,21

12.3 Liikenneturvallisuustyön kehittäminen

Forssan seudulle laadittiin yhteinen kasvatus-, valistus- ja tiedotustyön suunnitelma, joka koostuu eri hallinnonalojen omista toimintasuunnitelmista. Suunnitelmien kohderyhmät ovat:

- Alle kouluikäiset
- Alakouluikäiset
- Nuoret ja vapaa-aika
- Työikäiset
- Ikäihmiset

Forssan seudulle laadittiin myös liikkumisen ohjauksen toimintaohjelma, jonka tarkoituksena on edistää liikkumisen ohjaustyötä seudulla tarjoamalla vinkkejä ja toimintaesimerkkejä. Liikkumisen ohjaus koetaan seudulla vielä melko uutena asiana, minkä vuoksi pääpaino on tietoisuuden lisäämisessä. Toimintaohjelmassa toimenpiteet on jaoteltu kestävän liikkumisen edellytysten luomiseen, tiedottamiseen ja ohjaamiseen. Ohjelma on jaettu eri toimijatahojen mukaan seuraavasti:

- Liikkumisen ohjaus kuntatasolla
- Kaavoitus, rakentaminen ja maankäyttö
- Koulu- ja päivähoitomatkat
- Asiointimatkat
- Työmatkat
- Työnantajan toiminta

Liikenneturvallisuuksien kasvatus-, valistus- ja tiedotustyön toimintasuunnitelmat on esitetty raportin liitteessä 1 ja liikkumisen ohjauksen toimintaohjelma on liitteessä 2. Lisäksi kuntakohtaiset omat toimenpiteet ja toimintamuodot on koottu oheiseen taulukkoon.

Taulukko 25. Ypäjän kuntakohtaiset toimenpiteet ja toimintamuodot.

Kohderyhmä	Tavoite ja toteutustapa	Järjestäjä / vastuutaho	Ajoitus
Yläkoulujen ja 2. asteen oppilaat	Tiedottaminen ja valistaminen hevosista liikenteessä ja hevoskuljetuksista kouluissa	Hevosopisto	
Kuntalaiset	Hevoset ja hevoskuljetukset liikenteessä - Tiedottaminen paikallislehdistä (muiden tienkäyttäjien suhtautuminen hevoskuljetuksiin) - Pelastustoimen informointi ja opetus hevoskuljetuksista (pelastaminen trailerista) - Hevoset liikenteessä –kampanja - Linkin www.hevoseni.fi jakaminen	Hevosopisto, autokoulut	
Kuntalaiset	Liikenneturvallisuus mukaan Ypäjän yö (tai vastaava) tapahtumaan ja liikkumisen ohjaus	Liikenneturvallisuusryhmä	Kesä
Kuntalaiset	Derby-ratsastustapahtuman yhteydessä liikenneturvallisuusvalistus ja liikkumisen ohjaus		
Alakoulut	Pyöräilytapahtuma	Koulut	Muutaman vuoden välein
Ikäihmiset	Liikenneturvallisuusteema vanhusneuvoston kokoontumisessa	Vanhusneuvosto, yhteistyössä Liikenneturva	
Kuntalaiset	Liikenneturvallisuusjuttu Ypäjäiläinen-lehteen		

Kunnan liikenneturvallisuusryhmän tulee käydä suunnitelmat hallintokunnittain läpi ja sopia toteutuksesta oman organisaationsa ja resurssiensa mukaisesti. Suunnitelmaa ei ole tarkoitus toteuttaa yhden vuoden

aikana, vaan se toimii työkaluna ja ”vinkkivarastona” tulevien vuosien ajan. Hallintokuntien on hyvä laatia oma suunnitelmansa noin vuodeksi kerrallaan näiden suunnitelmien pohjalta. Kunkin vuoden suunnitelmaan poimitaan toiminta ja toimenpiteet näistä laajemmista kokonaisuuksista. Suunnitelmasta on hyvä laatia realistinen, jotta se on toteuttavissa mahdollisimman kattavasti, eikä työtä koeta ylivoimaiseksi.

Liikenneturvallisuustyötä edistämään Forssan seudulle nimettiin suunnitelmatyön yhteydessä seudullinen sekä kuntakohtaiset liikenneturvallisuusryhmät. Ypäjällä ei ole nykyisellään toimivaa liikenneturvallisuusryhmä, joten ryhmä nimettiin uudelleen. Kokoonpano perustuu osittain edellisen suunnitelman yhteydessä toimineeseen liikenneturvallisuusryhmään. Ryhmän kokoonpano on oheisen taulukon mukainen.

Taulukko 26. Ypäjän kunnan liikenneturvallisuusryhmä.

Hallintokunta/organisaatio	Nimi
Tekninen toimi	Jouko Käkönen
Perusturva / Vanhustyö	Taina Haavisto
Varhaiskasvatus	Marketta Heikkilä
Koulutoimi / Joukkoliikenne	Auli Hossi
Alakoulut	Juha Varhi
Koulutoimi / Yläkoulut	Heikki Vainio
Liikunta, nuoret ja vapaa-aika	Merja Kivimäki
Hevosopisto	Kirsti Piminäinen
Pelastuslaitos	Olli Heikkilä
Poliisi	Outi Leppäjoki
Poliisi (varalla)	Jouni Raudus
Liikenneturva	Satu Tuomikoski
ELY-keskus	Sonja Heikkinen
ELY-keskus	Päivi Ylipaavalniemi

12.4 Liikenneympäristön parantaminen

Liikenneympäristön turvallisuuden kannalta ongelmallisia kohteita ja vaaranpaikkoja kartoitettiin aikaisempien suunnitelmien, onnettomuusanalyysin, asukaskyselyn, kuntalaisaloitteiden, asiantuntijahaastattelujen sekä maastokäynnin pohjalta. Maastokäynnit suoritettiin lokakuussa 2012.

Maastokäyntien pohjalta ongelmakohteille määritettiin toimenpide-ehdotukset. Ehdotukset ovat asiantuntija-arvioita toteuttamiskelpoisimmista liikenneturvallisuuden parantamiskeinoista. On kuitenkin huomattava, että useat kohteet vaativat lisäksi tarkempia tarkasteluja ja suunnittelua lopullisen toimenpiteen määrittämiseksi.

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.

Ypäjän toimenpideohjelmassa on esitetty useita toimia jalankulun ja pyöräilyn turvallisuuden parantamiseksi erityyppisin toimenpitein, kuten lisäämällä puuttuvia suojatiemerkkejä sekä suurempana toimenpiteenä rakentamalla kevyen liikenteen väylä. Toimenpideohjelmassa on esitetty nopeusrajoitusten alentamistoimenpiteitä useaan kohteeseen sekä toimia ajonopeuksien hillitsemiseksi (heräteraidat ja nopeusrajoitusten tehostemerkinnot). Liittymiin kohdistuu sekä pienempiä toimenpiteitä (esimerkiksi näkemäraivaukset ja stop-merkin lisääminen) että suurempia toimia (esimerkiksi liittymän porrastaminen). Toimenpiteet on lueteltu yksityiskohtaisesti raportin liitteenä olevassa toimenpideohjelmassa.

Ypäjälle esitettyjen liikenneturvallisuutta parantavien toimenpiteiden kokonaiskustannusarvio on esitetty oheisessa taulukossa (Taulukko 27). Kustannukset on esitetty taulukossa kiireellisyysluokittain ja vastuutaan mukaan jaoteltuna. Taulukossa on lisäksi maanteiden laskennalliset henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemät (Tarva-laskennan tulokset).

Hankkeiden kustannukset on määritelty perustuen olemassa oleviin suunnitelmiin ja selvityksiin sekä asiantuntija-arvioihin niiltä osin, kun tarkempaa kustannusarviota tai suunnitelmaa kohteesta ei ole vielä laadittu. 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 onnettomuusvähenemät kiireellisyysluokittain Ypäjällä.

	Kustannukset [€]				Maantieverkon hvjo-vähennä (hvj-onn./vuosi)
	ELY-keskus	Kunta	Muu	Yhteensä	
Toteutusjakso I	10 900	37 700	0	48 600	0,045
Toteutusjakso II	25 000	0	0	25 000	0,004
Toteutusjakso III	3 160 000	0	160 000	3 320 000	0,009
Yhteensä	3 195 900	37 700	160 000	3 393 600	0,058

Lähteet

- Aarnikko, H. & Korpinen A. 2012: PRONTO- järjestelmän mahdollisuuksien arviointi - Forssan seudun maanteiden, katujen ja yksityisteiden onnettomuudet tarkastelukohteena – Liikennevirasto, Helsinki.
- Forssan seudun joukkoliikennesuunnitelma. Insinööritoimisto Liidea Oy. 2008.
- Forssan seudun strateginen rakennetarkastelu FOSTRA. 2011.
- Henkilöliikennetutkimus 2010-2011.Liikennevirasto.
- Lautala, M., Korhonen, A. & Ruonakoski A.: Uudenmaan ELY-keskuksen liikenneturvallisuussuunnitelma, Raportteja 111/2012. Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. 2012
- 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.
- Mopon paikka liikenneympäristössä. Liikenneviraston ohjeita 1/2013. Liikennevirasto 2013.
- Onnettomuuskustannukset. Valmixa 2007; liikennevahinkojen kuntakohtaiset kustannukset, Tiehallinnon laskelmat, Liikenneturva.
- Onnettomuusrekisteri 2007–2011. Liikennevirasto 2012.
- Opas kuntien liikenneturvallisuustyöhön. Liikenneturva. 1999.
- Peltola, H. & Rajamäki, R. 2009: Automaattisen nopeusvalvonnan vaikutusarvio. Tiehallinnon sisäisiä julkaisuja 57/2009. Tiehallinto 2009.
- Taajamien nopeusrajoitusten suunnittelu. Tiehallinto. 2000.
- Tavoitteet todeksi. Tieliikenteen turvallisuussuunnitelma vuoteen 2014. Liikenne- ja viestintäministeriö. 2012.
- Tieliikenneonnettomuudet 2002–2011. Tilastokeskus, Liikenneturva. Suomen virallinen tilasto.
- Tieliikenteen ajokustannusten yksikköarvot 2010. Liikenneviraston ohjeita 21/2010.
- Tietilasto 2011. Liikenneviraston tilastoja 8/2012. Liikennevirasto 2012.

Liitteet

Liite 1. Kasvatus-, valistus- ja tiedotustyön toimintasuunnitelmat

Liite 2. Liikkumisen ohjauksen ohjelma

Liite 3. Kuntakohtaiset liikenneympäristön toimenpideohjelmat

Julkaisusarjan nimi ja numero Raportteja 49/2013				
Vasruualue Liikenne ja infrastruktuuri				
Tekijät Ramboll Finland Oy Hanna Reihe Terhi Svenss Erica Roselius		Julkaisuaika Toukokuu 2013		
		Kustantaja Julkaisija Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		
		Hankkeen rahoittaja toimeksiantaja -		
Julkaisun nimi Forssan seudun turvallisen ja viisaan liikkumisen suunnitelma				
Tiivistelmä Forssan seudun turvallisen ja viisaan liikkumisen suunnitelma on laadittu seudun kuntien ja Uudenmaan ELY-keskuksen yhteistyönä. Suunnitelmassa on selvitetty liikenneturvallisuuden, liikkumisen, 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, hallintokuntien liikenneturvallisuustyölle kootut toimintasuunnitelmat sekä liikkumisen ohjauksen toimintaohjelma. Onnettomuusanalyysin perusteella liikenneturvallisuuden tila oli Forssan seudulla hieman koko Suomen keskiarvoa parempi. Seudulla tapahtui vuosina 2002-2011 yhteensä noin 400 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta (keskimäärin 40 onnettomuutta vuodessa). Forssan seudulla tapahtuneissa onnettomuuksissa kuoli tai loukkaantui koko maan keskiarvoa enemmän jalankulkijoita. Eniten henkilövahinkoja aiheutui yksittäisonnettomuuksista. Lukumäärällisesti eniten onnettomuuksia tapahtui 18–20-vuotiaille, mutta myös 15–16-vuotiaille tapahtui paljon henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia. Seudulla tapahtuneista liikenneonnettomuuksista aiheutui vuosittain keskimäärin 20,9 miljoonan euron kustannukset, josta kuntien osuus oli vuosittain yhteensä noin 3,7 miljoonaa euroa. Henkilöliikennetutkimuksen tulosten mukaan henkilöautolla liikkuminen on yleisin kulkumuoto Forssan seudulla. Matkojen lukumäärällä mitattuna neljäsos matkoista tehdään Forssan seudulla kävellen tai pyörällä. Asukkaille suunnatun kyselyn mukaan koululaisia pidettiin turvattomimpana tienkäyttäjryhmänä, ja kävelyä sekä pyöräilyä turvattomimpina kulkutapoina. Välinpitämättömyyttä pidettiin merkittävimpana syynä erilaisiin liikenneonnettomuuksiin ja tärkeimmäksi kehittämistarpeeksi nousi liikennekäyttäytyminen. Yhdyskuntarakenteen ja toimintaympäristön analyysin perusteella seudulla on hyvät edellytykset viisaiden kulkumuotojen kuten kävelyn, pyöräilyn ja kimpakyytien käytön lisäämiselle. Myös joukkoliikenteen houkuttelevuutta tulisi parantaa. Onnettomuusanalyysin ja valtakunnallisten tavoitteiden pohjalta Forssan seudulle asetettiin liikenneturvallisuustyön tavoitteet. Valtakunnallisen tavoitteen mukaan liikennekuolemien määrä tulee puolittaa ja loukkaantuneiden määrää vähentää neljänneksellä vuoden 2010 tasosta vuoteen 2020 mennessä. Valtakunnallinen tavoite suhteutettiin Forssan seudulle ja sen mukaan seudun liikenteessä kuolee alle 1 (lähtötaso 3 vuosina 2007-2011) ja loukkaantuu enintään 35 (lähtötaso 49) vuonna 2020. Tavoitteiden saavuttaminen suunnitelmakauden aikana on mahdollista, mutta haasteellista, ja se edellyttää tehokasta yhteistyötä eri tahojen välillä. Tavoitteeseen tulee pyrkiä laajaa keinovalikoimaa käyttäen. Suunnitelmatyön aikana aktivoitiin kuntien liikenneturvallisuusryhmät, joiden toiminnan tueksi laadittiin toimintasuunnitelmat sekä vuosikello työn eri vaiheista. Ryhmät vastaavat suunnitelman toteuttamisesta, toteutumisen seurannasta ja tarvittaessa päivittämisestä. Lisäksi perustettiin seudullinen liikenneturvallisuusryhmä seudullisen työn koordinoimiseksi.				
Asiasanat (YSA:n mukaan) liikenneturvallisuus, liikkuminen, liikenneympäristö, liikennekasvatus, liikenneonnettomuus, liikkumisen ohjaus				
ISBN (painettu) 978-952-257-793-1	ISBN (PDF) 978-952-257-794-8	ISSN-L 2242-2846	ISSN (painettu) 2242-2846	ISSN (verkkojulkaisu) 2242-2854
www www.ely-keskus.fi/julkaisut www.doria.fi		URN URN:ISBN:978-952-257-794-8	Kieli Suomi	Sivumäärä 87 + 56
Julkaisun myynti/jakaja Julkaisu on saatavana myös verkossa: www.ely-keskus.fi/uusimaa/julkaisut				
Kustannuspaikka ja aika Helsinki toukokuu 2013			Painotalo Kopijyvä Oy	

PRESENTATIONSBLAD

Publikationens serie och nummer Rapporter 49/2013				
Ansvarsområde Trafik och infrastruktur				
Författare Ramboll Finland Oy Hanna Reihe Terhi Svenss Erica Roselius		Publiceringsdatum Maj 2013		
		Utgivare Förläggare Närings-, trafik- och miljöcentralen i Nyland		
		Projektets finansiar uppdragsgivare -		
Publikationens titel Forssan seudun turvallisen ja viisaan liikkumisen suunnitelma (Plan för trygg och förnuftig trafik i Forssaregionen)				
Sammandrag Planen för trygg och förnuftig trafik i Forssaregionen utgjordes i samarbetet med regionens kommuner och ELY-centralen. I planen analyserades nuläget för trafiksäkerheten, mobiliteten, omgivningen och trafiksystemet samt kartlades trafiksäkerhetsproblem med hjälp av olika analyser och förfrågningar. På basen av nulägesanalyserna uppställdes en vision samt mål för trafiksäkerhetsarbetet och åtgärdsförslagen fastställdes. Förbättringsåtgärderna för trafikomgivningen och trafiksäkerhetsarbetet inom kommunens olika sektorer samt åtgärdsprogrammet för mobilitetsstyrning stöder uppnåendet av målen. På basen av olycksanalysen var trafiksäkerhetstillståndet i Forssaregionen något bättre än i hela landet i medeltal. I regionen skedde åren 2002-2011 totalt ca 400 trafikolyckor som ledde till personskada (i genomsnitt 40 olyckor/år). I Forssaregionen skedde fler fotgängarolyckor med dödlig utgång och som ledde till personskada än i hela landet i medeltal. Mest personskador orsakade singelolyckor. Till antalet skedde flest olyckor åt 18–20-åringar men även åt 15–16-åringar skedde många olyckor som ledde till personskada. Olyckorna som skedde i regionen orsakade årligen 20,9 miljoner euros kostnader, varav kommunernas andel årligen var ca 3,7 miljoner euro. Enligt resultaten i persontrafikundersökningen är personbilen det vanligaste färdmedlet i Forssaregionen. Mätt med antal resor görs nästan en fjärdedel av resorna i Forssaregionen med cykel eller till fots. I förfrågningen som riktades till invånarna ansågs skoleleverna vara de mest oskyddade trafikanterna och gång och cykling ansågs vara de otryggaste färdmedlen. Likgiltighet ansågs vara den största orsaken till trafikförelseer och det viktigaste utvecklingsmålet ansågs vara trafikbeteende. På basen av analyserna av samhällsstrukturen och trafikomgivningen har regionen goda förutsättningar för att öka hållbara trafikformer som gång, cykling och samåkning. Även attraktiviteten av kollektivtrafiken borde ökas. På basen av olycksanalyserna och de nationella målen utformades målsättningarna för trafiksäkerhetsarbetet i Forssaregionen. Enligt de nationella målen skall dödsolyckorna i trafiken minska med hälften och olyckorna som leder till personskada minska med en fjärdedel av 2010-års nivå tills år 2020. Riksomfattande målen ställdes i proportion till Forssaregionens befolkning och enligt dem dör det mindre än 1 person (utgångsnivå 3 åren 2007-2001) och skadas maximalt 35 personer (utgångsnivå 49) i trafiken år 2020. Målen är möjliga att nå under planperioden, men det kommer att vara utmanande och det kommer att förutsätta effektivt samarbete mellan olika instanser. Målen skall försöka nås med hjälp av ett brett utbud av metoder Under planeringsprocessen aktiverades trafiksäkerhetsgrupperna. Till stöd för gruppernas verksamhet gjordes åtgärdsplaner och en årsklocka för arbetets olika skeden. Grupperna ansvarar för förverkligandet av planen och uppföljandet av förverkligande samt vid behov av uppdaterande av planen. Dessutom grundades en regional trafiksäkerhetsgrupp som koordinerar det regionala arbetet.				
Nyckelord (enligt Allärs) Trafiksäkerhet, mobilitet, trafikmiljö, trafikfostran, trafikolycka, mobilitetsstyrning				
ISBN (tryckt) 978-952-257-793-1	ISBN (PDF) 978-952-257-794-8	ISSN-L 2242-2846	ISSN (tryckt) 2242-2846	ISSN (webbpublikation) 2242-2854
WWW www.ely-centralen.fi/publikationer www.doria.fi		URN URN:ISBN:978-952-257-794-8		Språk Finska
Sidantal 87 + 56				
Beställningar www.ely-keskus.fi/uusimaa/julkaisut				
Förläggningsort och datum Helsingfors maj 2013			Tryckeri Kopijyvä Oy	

Forssan seudun turvallisen ja viisaan liikkumisen suunnitelma on laadittu seudun kuntien ja Uudenmaan ELY-keskuksen yhteistyönä. Suunnitelmassa on selvitetty liikenneturvallisuuden, liikkumisen, 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, hallintokuntien liikenneturvallisuustyölle kootut toimintasuunnitelmat sekä liikkumisen ohjauksen toimintaohjelma.

RAPORTEJA 49 | 2013

FORSSAN SEUDUN TURVALLISEN JA VIISAAN LIIKKUMISEN SUUNNITELMA

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

ISBN 978-952-257-793-1 (painettu)

ISBN 978-952-257-794-8 (PDF)

ISSN-L 2242-2846

ISSN 2242-2846 (painettu)

ISSN 2242-2854 (verkkajulkaisu)

URN:ISBN:978-952-257-794-8

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