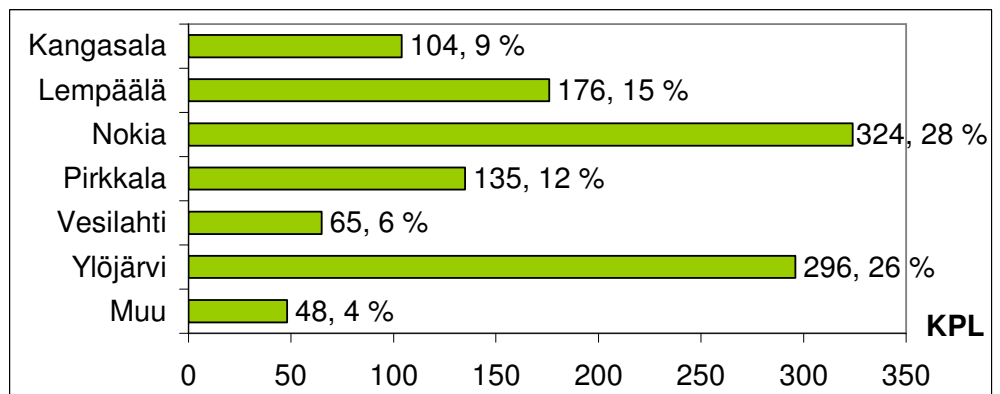


2 LIIKENNETURVALLISUUDEN NYKYTILA

2.1 Liikenneturvallisuukskysely ja koetut ongelmat

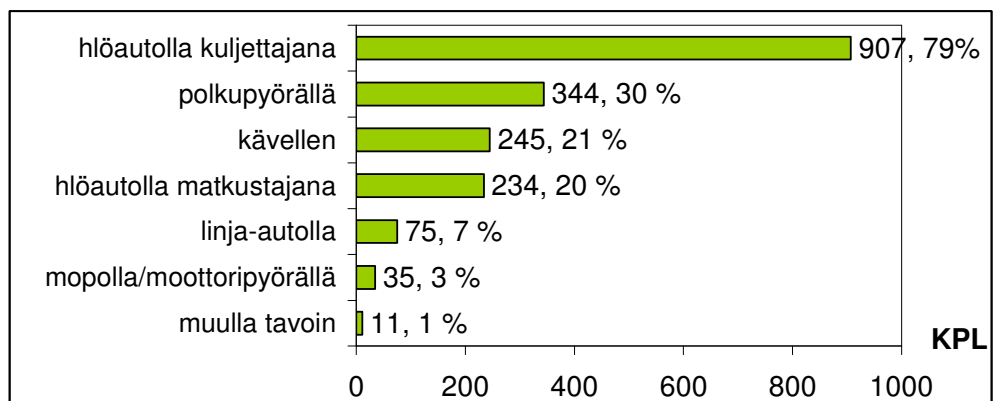
Suunnittelualueella liikkuvien kokemuksia liikenneturvallisuudesta ja paikallisesta liikennekulttuurista selvitettiin kaikille avoimella kyselyllä elosyyskuussa 2009. Kyselyssä kuntalaiset saivat antaa palautetta vaaralliseksi kokemistaan paikoista ja mahdollisista parantamideoista sekä kertoa kokemuksiaan paikallisesta liikennekulttuurista ja -asenteista. Kysely oli käytettävissä sähköisessä muodossa Internetissä sekä lisäksi paperilomakkeina kunnan- ja kaupunginvirastoilla. Kyselystä tiedotettiin kuntien internetsivuilla, paikallislehdissä ja kuntien henkilökunnalle sähköpostilla.

Kyselyyn saatiin yhteensä 1148 vastausta. Asukasmäärään suhteutettuna eniten vastauksia saatiin Vesilahdelta. Vastaajien kotikunta esitetään kuvassa 2.1. Vastaajat olivat pääasiassa perheellisiä enimmäkseen henkilöautolla liikkuvia työkäisiä aikuisia. Vastaajista 92 % oli 25-65 -vuotiaita, 66 % oli naisia ja 71 % asui taloudessa, jossa on alle 18-vuotiaita lapsia.



Kuva 2.1 Kyselyyn vastanneiden kotikunta. (Vastaajien kpl-määrä, osuus kaikista vastaajista).

Lähes kaikilla vastaajilla on ajokortti (96 %) ja taloudessa auto käytettävissä (38 % yksi auto ja 59 % enemmän kuin yksi auto). Vastaajat myös kulkevat pääsääntöisesti henkilöautolla joko kuljettajana tai matkustajana. Vastaajien tavanomaisimmat kulkumuodot (enintään 2) esitetään kuvassa 2.2.

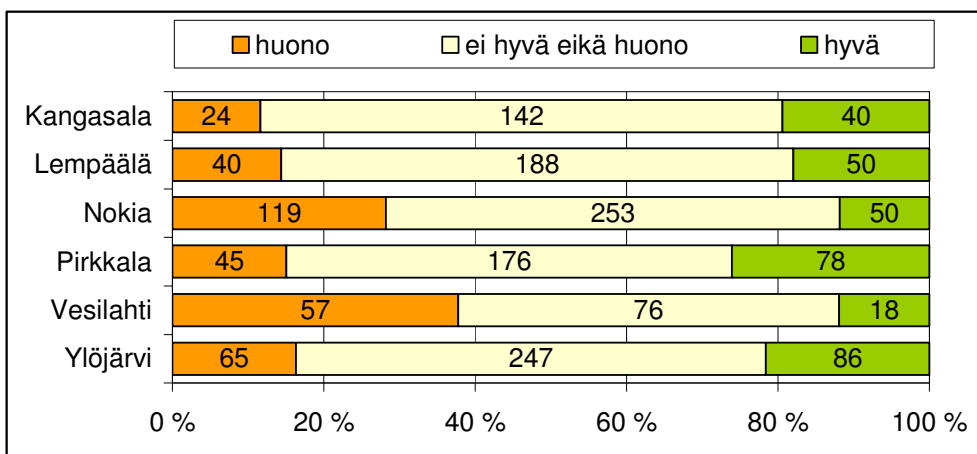


Kuva 2.2 Kyselyyn vastanneiden tyypillisimmät kulkutavat. (Vastaajien kpl-määrä, osuus kaikista vastaajista)

Kyselyssä selvitettiin turvavälineiden käyttöä. Kyselyyn vastanneista

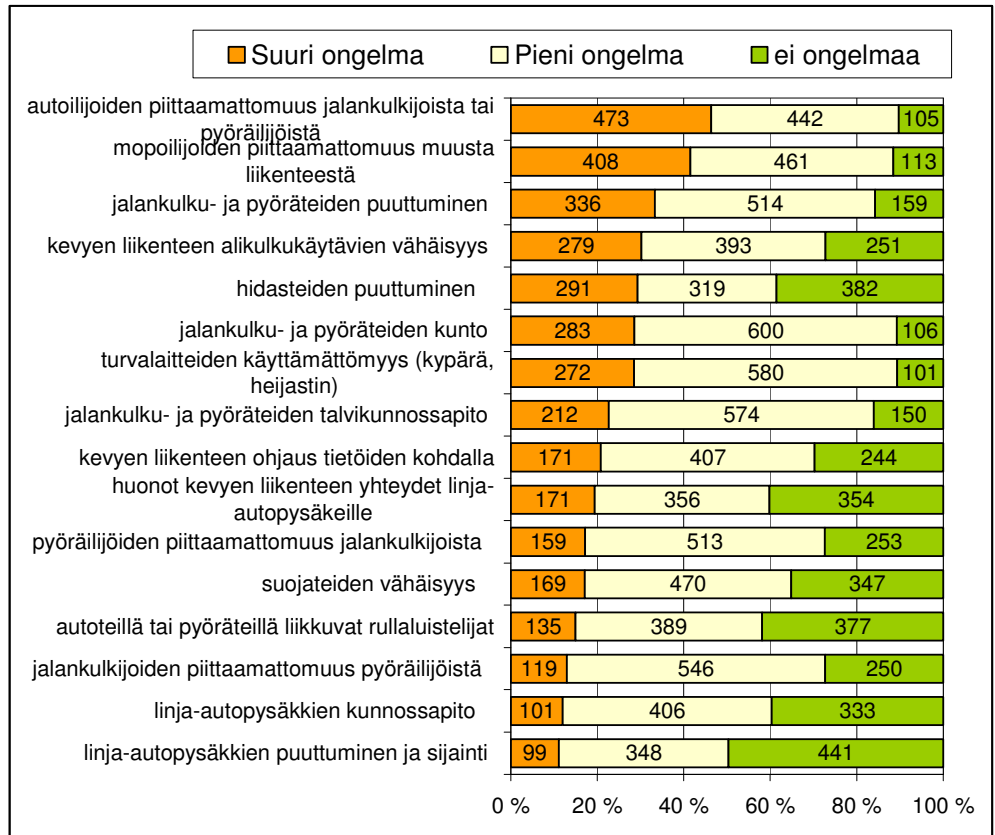
- 59 % käyttää aina pimeällä liikkueessaan heijastinta tai heijastinliiviä
- 54 % käyttää aina pyöräillessä pyöräilykypärää
- 64 % käyttää pimeällä pyöräillessä valoja
- 98 % käyttää aina autoillessa turvavyötä
- 26 % käyttää aina hands free –laitetta ajon aikana

Kyselyssä tiedusteltiin vastaajien mielipidettä liikenneturvallisuuden tilasta kokonaisuutena (Kuva 2.3). Suunnittelualueen liikenneturvallisuuden tila sai kyselyssä kokonaisarvosanan 1,98 (asteikolla 1=huono, 2=ei hyvä eikä huono, 3=erittäin hyvä). Parhaimmaksi liikenneturvallisuuden tila koettiin Pirkkalassa ja heikoimmaksi Vesilahdella.

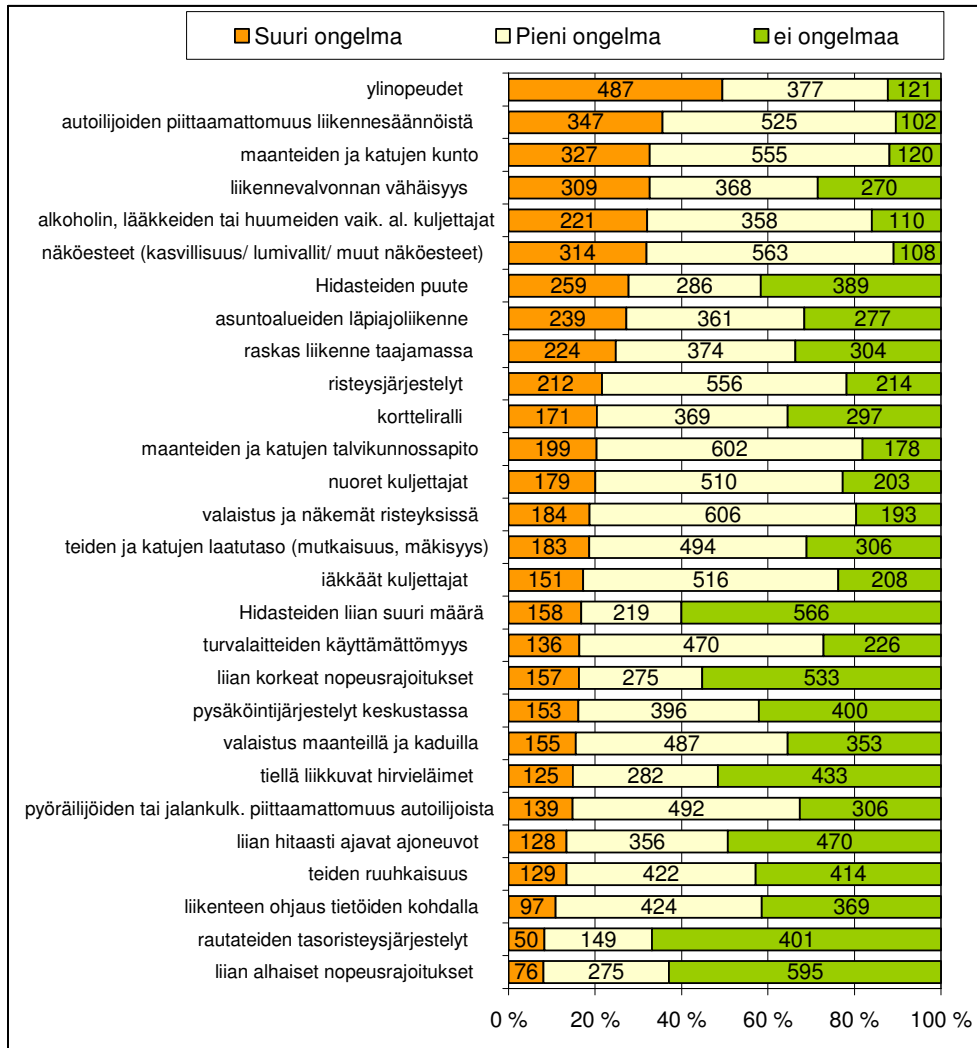


Kuva 2.3 Liikenneturvallisuuden tila kokonaisuutena. (Vastaajien kpl-määrä)

Kyselyssä selvitettiin miten ongelmalliseksi kuntalaiset kokevat erilaisten liikenneturvallisuuteen vaikuttavien osatekijöiden nykytilan asteikolla 1-3 (1=suuri ongelma, 2=pieni ongelma, 3= ei ongelmaa). Vastaajat kokevat alueen merkittävimminä liikenneturvallisuuden ongelmina ylinopeudet ja piittämättömyyden muista liikkujista. Myös alkoholin vaikutuksen alaisena ajavat kuljettajat sekä liikennevalvonnan vähyys huolestuttivat vastaajia. Liikenneympäristön osalta ongelmaksi koettiin kevyen liikenteen väylien puuttuminen ja alikulkujen vähäisyys, maanteiden, katujen ja kevyen liikenteen väylien kunto ja kunnossapito sekä kasvillisuudesta tai lumesta johtuvat näkemäesteet. Hidasteet jakoivat vastaajien mielipiteitä. Hidasteiden puutteen koki suureksi ongelmaksi 28 % vastaajista ja hidasteiden liian suuren määrän vastaavasti 17 %.



Kuva 2.4 Kevyen liikenteen olosuhteissa suurimmat liikenneturvallisuusongelmat.



Kuva 2.5 Autoiluolosuhteissa suurimmat liikenneturvallisuusongelmat.

2.2 Liikenneonnettomuudet

2.2.1 Liikenneonnettomuuksien tilastointi

Tietoja liikenneonnettomuuksista tilastoidaan Suomessa sekä poliisiin tietoon tulleiden että vakuutusyhtiöille ilmoitettujen onnettomuuksien perusteella. Poliisiin tietoon tulevat kaikki kuolemaan johtaneet liikenneonnettomuudet, mutta vain osa lievemmistä onnettomuuksista. Arvioiden mukaan 2/3 loukkaantumiseen johtaneista onnettomuuksista ja noin kolmasosa omaisuusvahinkoon johtaneista onnettomuuksista tulevat poliisiin tietoon. Osana liikenneturvallisuuden pitkän aikavälin tutkimus- ja kehittämishjelmaa (LINTU) on tutkittu kevyen liikenteen tapaturmia Pohjois-Kymenlaaksossa. Tutkimuksessa on havaittu, että erityisesti kevyen liikenteen osalta virallisten tilastojen peittävydessä on suuria puutteita.

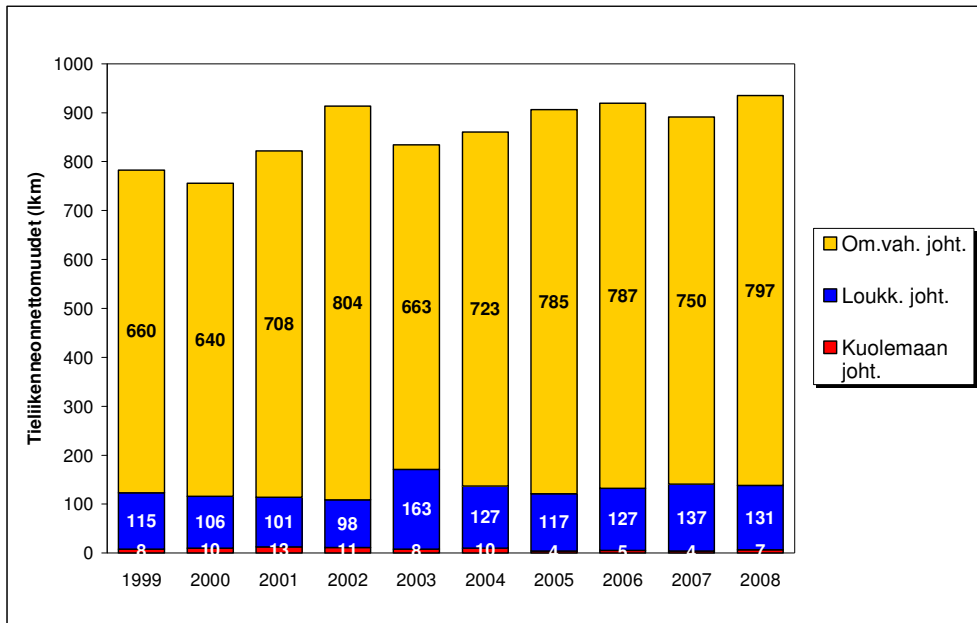
Tilastokeskus ylläpitää onnettomuustietokantaa poliisin onnettomuustietojen perusteella. Vuoteen 2009 asti entinen Tiehallinto on ylläpitänyt omaa tietokantaa, jossa oli myös katu- ja yksityisteiden onnettomuudet. Vakuutusyhtiöiden liikenneturvallisuustoimikunta (VALT) kokoaa oman tilastonsa onnettomuuksista, joista on maksettu korvausta liikennevakuutuksesta. Aineisto perustuu lähinnä vakuutuksenottajien antamiin tietoihin ja sisältää paljon tietoa lievista peltikolareista. VALT:n tilastoissa on suuri määrä sellaisia aineelliseen vahinkoon johtaneita liikenneonnettomuuksia, jotka eivät näy poliisin tiedoissa.

Tämän liikenneturvallisuussuunnitelman onnettomuustarkastelut perustuvat poliisin tienpitäjälle ilmoittamiin vuosina 2004–2008 tapahtuneisiin onnettomuuksiin sekä Tilastokeskuksen vuosien 1999–2008 aineistoon.

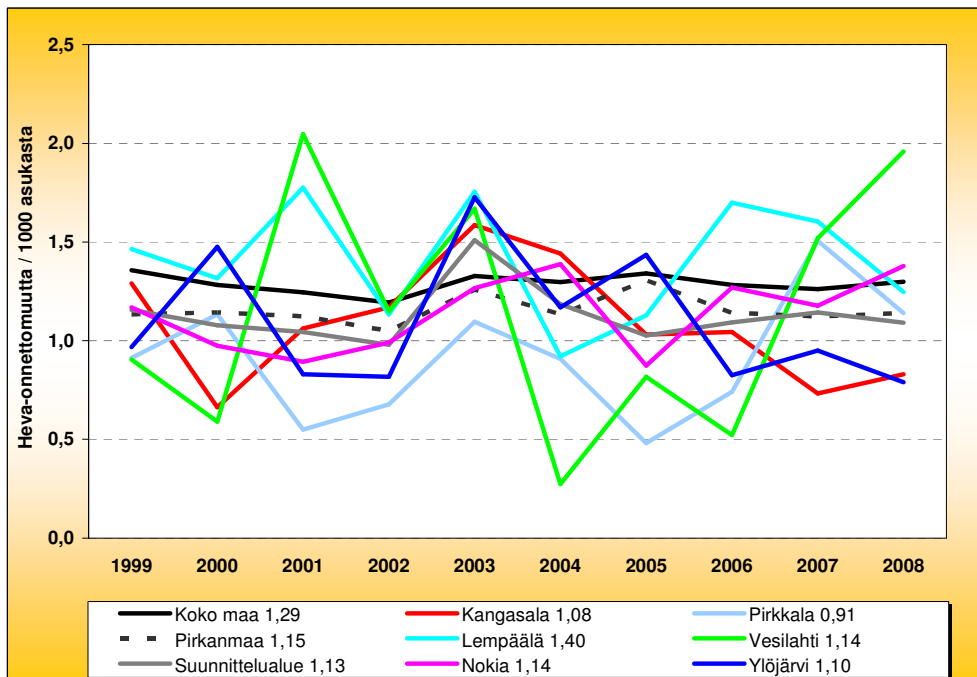
2.2.2 Onnettomuusmäärä ja kehitys

Suunnittelualueella tapahtui poliisin tilastojen mukaan vuosina 2004–2008 yhteensä noin 4500 liikenneonnettomuutta eli noin 900 onnettomuutta vuosittain. Onnettomuuksista 15 % johti henkilövahinkoihin. Vuosittain loukkaantumiseen johti keskimäärin 128 onnettomuutta, joissa loukkaantui 166 henkilöä. Kuolemaan johtaneita onnettomuuksia tapahtui keskimäärin 6 ja niissä menehtyi 7 henkilöä. Suunnittelualueella liikenneonnettomuuksien määrä on lisääntynyt viimeisen vuosikymmenen aikana (Kuva 2.6). Voimakkaimmin ovat lisääntyneet omaisuusvahinkoon johtaneet onnettomuudet, mutta myös loukkaantumiseen johtaneiden onnettomuuksien määrä on kääntynyt nousuun.

Asukaslukuun suhteutettuna Pirkanmaalla tapahtuu vähemmän henkilövahinko-onnettomuuksia kuin koko maassa keskimäärin (Kuva 2.7). Suunnittelualueella henkilövahinko-onnettomuudet ovat samalla tasolla kuin muuallakin Pirkanmaalla. Koko Suomen tieliikenteessä tapahtui kymmenen vuoden tarkastelujakson (1999-2008) aikana vuosittain keskimäärin 1,29 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta 1000 asukasta kohden. Pirkanmaalla vastaava luku oli 1,15 ja suunnittelualueella keskimäärin 1,13. Suunnittelualueen kuntien välillä on kuitenkin suuria eroja. Pirkkalassa henkilövahinko-onnettomuuksia tapahtui 1000 asukasta kohden 0,91 ja Lempäälässä 1,40.



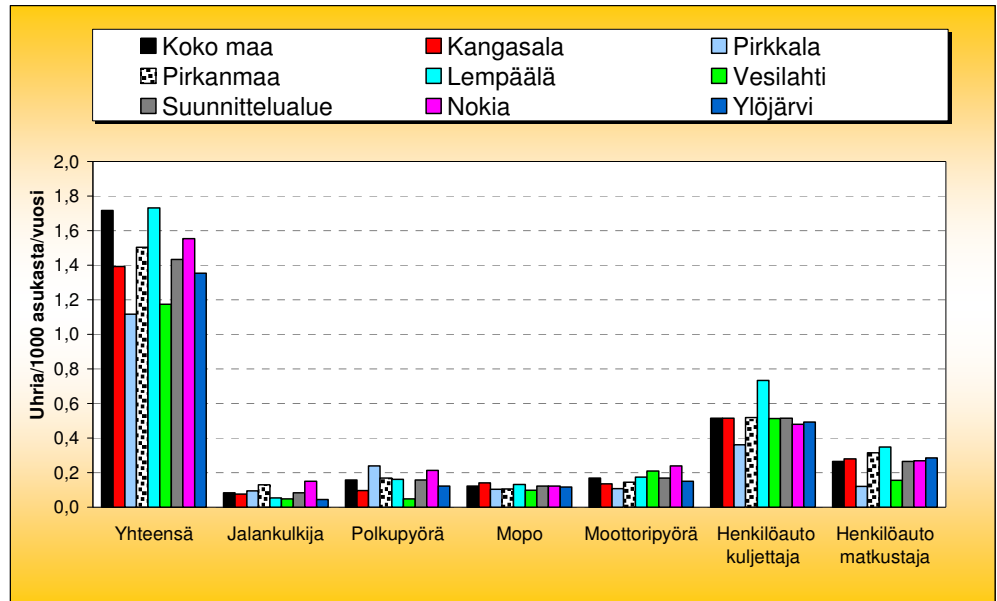
Kuva 2.6 Onnettomuuskehitys 1999-2008, onnettomuuksien kokonaismäärä vakavuuden mukaan. (lähde: Tilastokeskus)



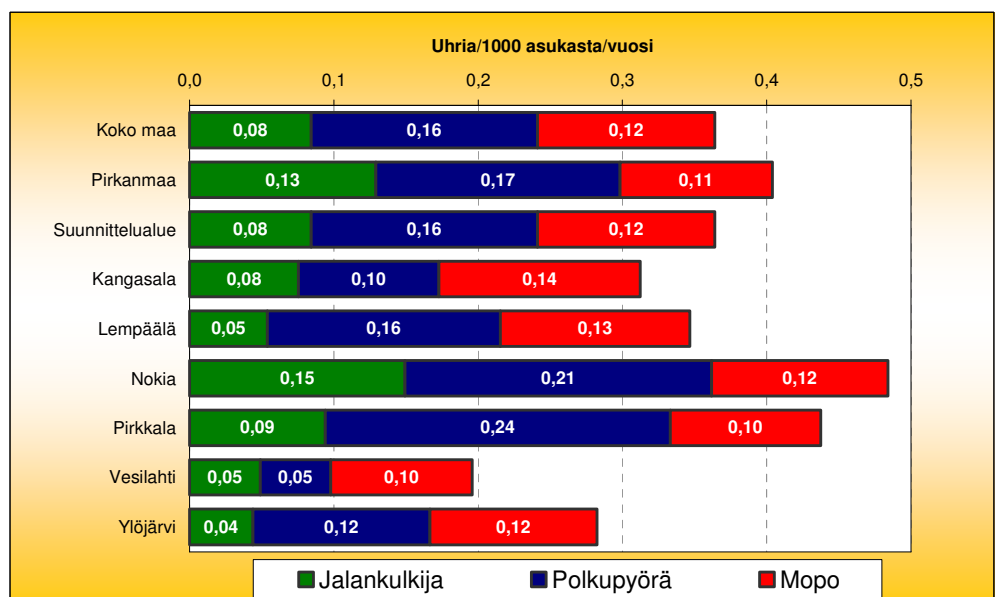
Kuva 2.7 Henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet tuhatta asukasta kohden Suomessa, Pirkanmaalla, suunnittelualueella sekä suunnittelualueen kunnissa vuosina 1999-2008. Selitteessä 10-vuoden keskiarvo. (lähde: Tilastokeskus)

2.2.3 Osalliset

Onnettomuuksien uhrin olivat pääasiassa henkilöautojen kuljettajia tai matkustajia (Kuva 2.8). Jalankulkijoiden turvattomuus tulee esille varsinkin Nokialla ja pyöräilijöiden Pirkkalassa (Kuva 2.9). Vesilahdella jalankulkijoita ja pyöräilijöitä on ollut muita kuntia selvästi vähemmän osallisena onnettomuuksissa. Kevyen liikenteen onnettomuuksiin vaikuttaa fyysisen ympäristön ratkaisujen ohella myös kulkumuotojakauma.

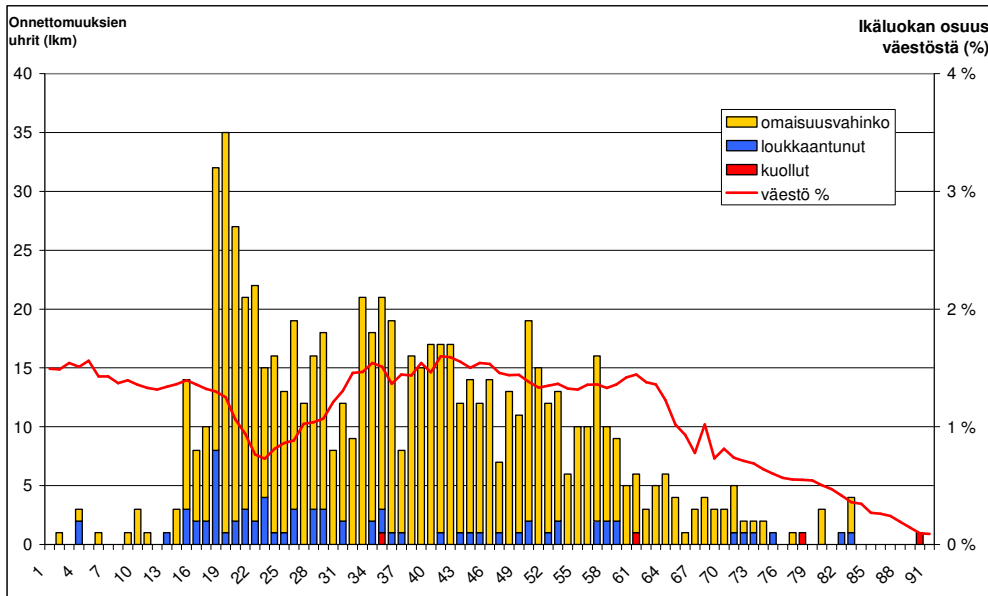


Kuva 2.8 Tieliikenneonnettomuuksissa kuolleet ja loukkaantuneet kulkumuodoittain suhteessa asukaslukuun vuosina 2004-2008. (lähde: Tilastokeskus)



Kuva 2.9 Tieliikenneonnettomuuksissa kuolleet ja loukkaantuneet kevyen liikenteen osalliset suhteessa asukaslukuun vuosina 2004-2008. (lähde: Tilastokeskus)

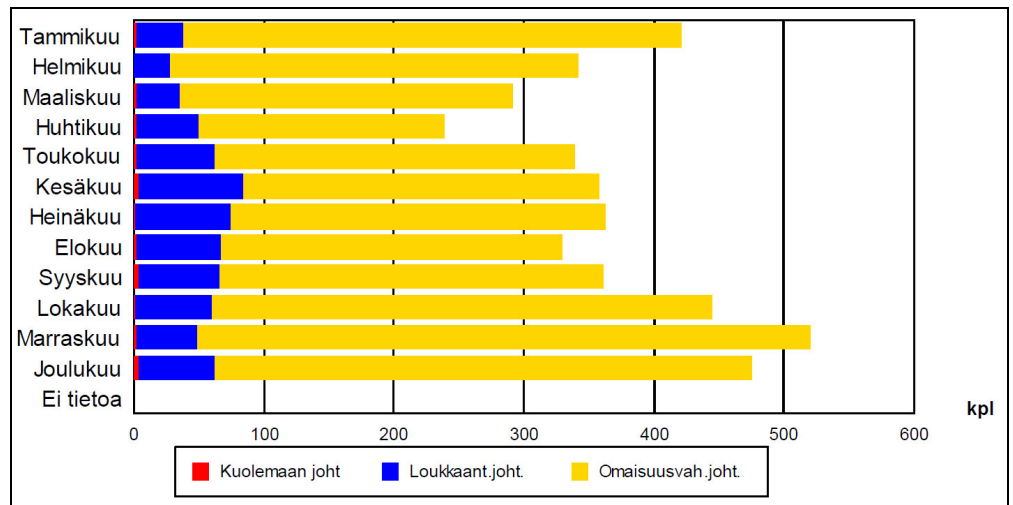
Liikenneonnettomuudessa oli usein osallisena 18-22-vuotias nuori (Kuva 2.10). Nuorten onnettomuudet ovat myös vakavampia kuin aikuisilla. Myös mopoikäisten onnettomuudet olivat yleisiä. Koululaiset olivat erittäin harvoin osallisena onnettomuuksissa. Viiden vuoden tarkastelujaksolla onnettomuuksissa oli mukana 23 kouluikäistä 7-15 -vuotiasta lasta. Heistä 11 oli onnettomuudessa matkustajana ajoneuvossa, yhdeksän mopoilijoita ja kolme polkupyöräilijää.



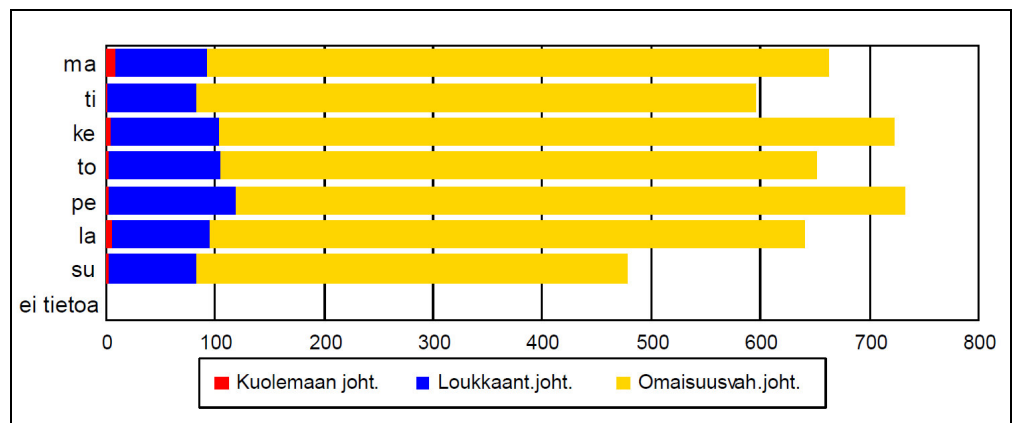
Kuva 2.10 Tieliikenneonnettomuuksissa mukana olleiden ikäjakauma suunnittelualueella vuosina 2004–2008 tapahtuneissa onnettomuuksissa vakavuuden mukaan.

2.2.4 Onnettomuusajankohta

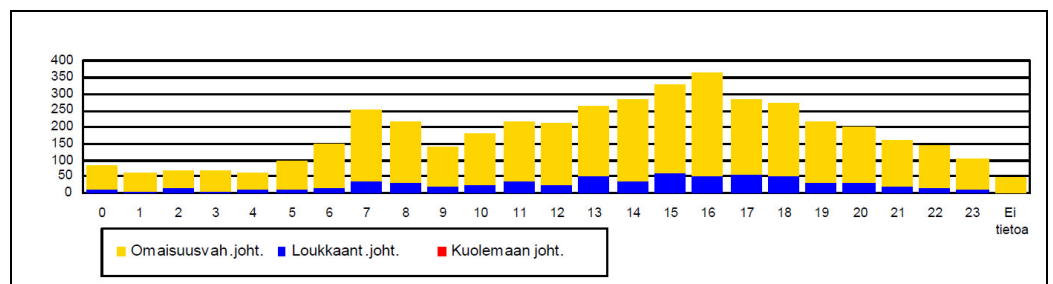
Liikenneonnettomuuksien jakautumien eri ajankohtiin vastaa useimmiten hyvin liikennemäärän vaihtelua. Suunnittelualueella tapahtui eniten onnettomuuksia alkutalvesta loka-tammikuussa (Kuva 2.11). Henkilövahinkoja sen sijaan tapahtuu eniten kesäkuukausina. Tampereen kaupunkiseudulla liikennemäärässä tai onnettomuusmäärässä ei arkipäivien ja lauantain välillä ole merkittävää eroa. Sunnuntai on sen sijaan selvästi muita päiviä rauhallisempi. Vuorokauden aikana onnettomuushuiput ovat vilkkaimpina työmatkaliikenteen aikoina kotiinpaluuliikenteen aikaan klo 16-17 ja aamuisin klo 7-8.



Kuva 2.11 Onnettomuuden tapahtumakuukausi suunnittelualueella vuosina 2004–2008 tapahtuneissa onnettomuuksissa vakavuuden mukaan.



Kuva 2.12 Onnettomuuden viikonpäivä suunnittelualueella vuosina 2004–2008 tapahtuneissa onnettomuuksissa vakavuuden mukaan.



Kuva 2.13 Onnettomuuden kellonaika suunnittelualueella vuosina 2004–2008 tapahtuneissa onnettomuuksissa vakavuuden mukaan.

2.2.5 Onnettomuuspaikat ja -kasaumapisteet

Suunnittelualueen onnettomuuksista 66 % tapahtui maanteillä, 25 % kaduilla ja 9 % yksityisteillä. Maanteiden onnettomuudet olivat myös seurauksiltaan vakavimpia. Suunnittelualueella tapahtuneista 28 kuolemaan johtaneesta onnettomuudesta 25 tapahtui maanteillä ja 3 kaduilla. Loukkaantumiseen johtaneista onnettomuuksista 71 % tapahtui maantieverkolla.

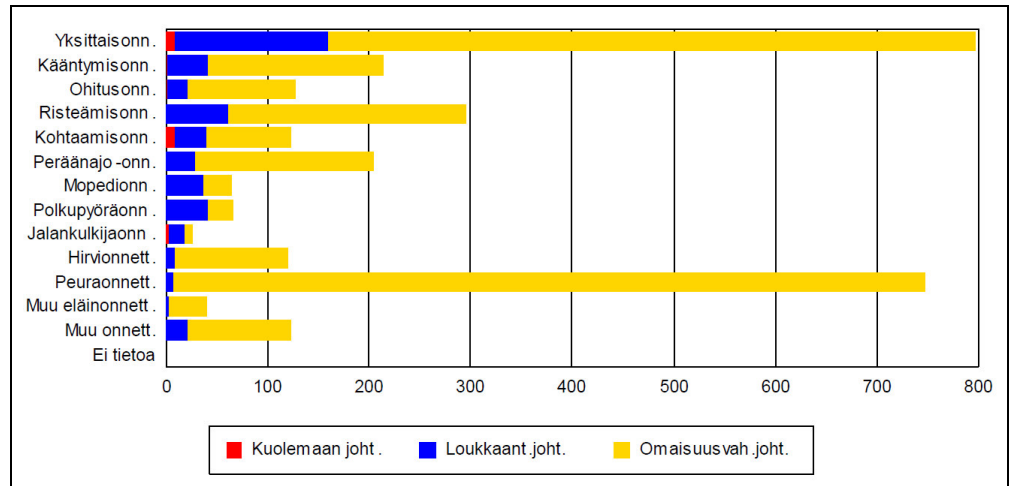
Työssä on tarkasteltu onnettomuuksien kasaumapisteitä vuosien 2004-2008 onnettomuuksista. Kasaumapisteissä on tapahtunut 50 metrin säteellä vähintään yksi kuolemaan johtanut onnettomuus tai vähintään 2 loukkaantumiseen johtanutta onnettomuutta tai yhteensä vähintään 5 onnettomuutta. Seuraavassa on esitetty suunnittelualueella sijaitsevat kohteet, joissa on tapahtunut eniten onnettomuuksia tai onnettomuudet ovat johtaneet usein henkilövahinkoihin eikä kohteissa ei ole tehty parantamistoimenpiteitä. Kaikki onnettomuuskasaumapisteet näkyvät kuntakohtaisesti erillisillä kartoilla.

- Kangasalla
 - Ponsantie >< Sahalahdentie (12 onn., joista 2 loukk. joht.)
 - Prisman alue (13 onn., joista 1 loukk. joht.)
 - Kuohunharjuntie >< Torikatu (9 onn., joista 1 loukk. joht.)
- Lempäälässä
 - VT 3 >< Ruskontie (17 onn., joista 2 loukk. joht.)
 - VT 3 >< Turuntie (12 onn., joista 2 loukk. joht.)
 - Tampereentie >< Katepalintie (6 onn., joista 5 loukk. joht.)
- Nokialla
 - Emäkoskentie >< Souranderintie (16 onn., joista 3 loukk. joht.)
 - Nokian valtatie >< Souranderintie (8 onn., joista 5 loukk. joht.)
 - Ilkantie >< Kankaantaantie (16 onn., joista 1 loukk. joht.)
- Pirkkalassa
 - Nuolialantie >< Pereentie (7 onn., joista 5 loukk. joht.)
 - Lentoasemantie >< Suupantie (7 onn., joista 3 loukk. joht.)
 - Naistenmatkantie >< Nuolialantie (9 onn.)
- Vesilahdella
 - MT 301 välillä Lempäälän raja-Kurala (152 onn., joista 10 loukk. joht.)
- Ylöjärvellä
 - Vaasantie >< Ravitie (26 onn., joista 1 kuol. joht ja 7 loukk. joht.)
 - Vaasantie >< Soppeentie (26 onn., joista 5 loukk. joht.)
 - Vaasantie >< Kuruntie (14 onn. joista 3 loukk. joht.)

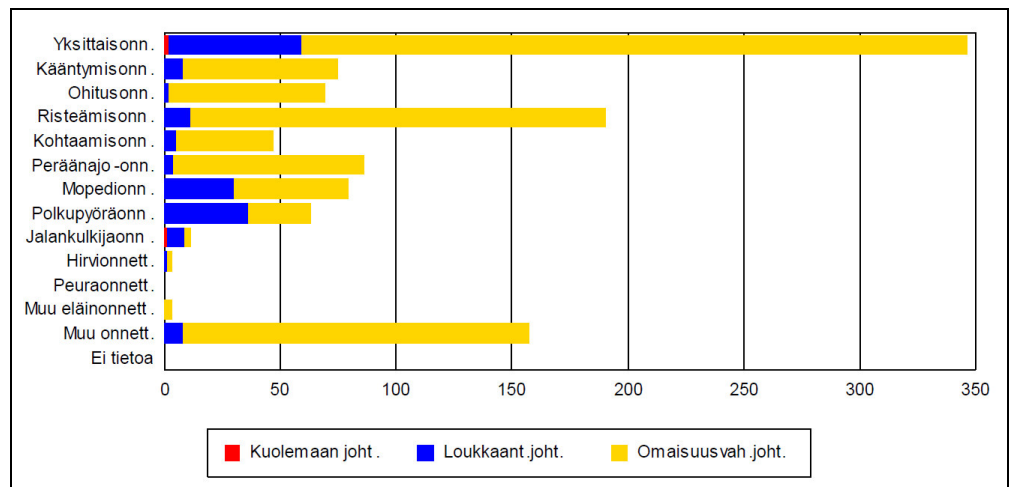
2.2.6 Onnettomuusluokat ja olosuhteet

Yleisin onnettomuustyyppi sekä maanteillä että kaduilla oli yksittäisonnettomuus, joita oli 28 % kaikista onnettomuuksista (Kuva 2.14 ja Kuva 2.15). Seuraavaksi yleisimpiä olivat maanteillä omaisuusvahinkoon johtaneet peuraonnettomuudet. Vakavimpia onnettomuuksia olivat jalankulkija-, polkupyörä- ja mopo-onnettomuudet. Näitä kevyen liikenteen onnettomuuksia oli kaikista henkilövahinkoon johtaneista onnettomuuksista maanteillä 20 % ja katuverkolla 43 %. Kaikista kevyen liikenteen onnettomuuksista yli puolet (55 %) johti henkilövahinkoon. Mopo-onnettomuuksien määrä on kaksinker- taistunut vuodesta 2004 (19 onn.) vuoteen 2008 (40 onn.). Yksittäisonnetto-

muuksista aiheutui kolmasosa (34 %) kaikista henkilövahingoista, vaikka henkilövahinkoihin johti vain 18 % yksittäisonnettomuuksista.



Kuva 2.14 Onnettomuusluokat suunnittelualueella vuosina 2004–2008, maantieverkko.



Kuva 2.15 Onnettomuusluokat suunnittelualueella vuosina 2004–2008, katuverkko.

Onnettomuudet tapahtuivat hyvissä olosuhteissa. Useimmiten näkyvyys oli päivänvalossa hyvä ja tienpinta paljaana. Kuivalla tiellä tapahtui lähes puolet onnettomuuksista (46 %), määrällä viidesosa (19 %) ja vaativissa olosuhteissa lumisella, sohjoisella tai jäisellä pinnalla reilu neljäsosa (28 %). Viidesosassa onnettomuuksista (18 %) satoi vettä, lunta tai räntää. Useimmiten sää oli kirkas tai pilvipoutainen.

2.2.7 Onnettomuuskustannukset

ELY-keskuksen onnettomuushinnoittelun mukaiset liikenneonnettomuuksien yksikkökustannukset (vuoden 2005 hintataso) ovat henkilövahinkoon johtaneissa onnettomuuksissa noin 471 000 euroa ja omaisuusvahinkoon johtaneissa onnettomuuksissa noin 2 700 euroa. Kuntien maksettavaksi onnettomuuskustannuksista kohdistuu noin 15–20 % mm. erilaisina sosiaali- ja terveystoimen menoina sekä sairaspöissaoloista tai työkyvyttömyydestä aiheutuvina verotulojen menetyksinä.

Suunnittelualueella vuotuiset onnettomuuskustannukset ovat yhteensä noin 65 milj. euroa, josta kuntien osuus on noin 10-13 milj. euroa. Kunnittain kustannukset jakautuvat seuraavasti:

| | Kustannukset yhteensä vuodessa | Kunnan osuus |
|-------------|-----------------------------------|--------------|
| • Kangasala | 13 M€ | 2-2,6 M€ |
| • Lempäälä | 11,7 M€ | 1,8-2,3 M€ |
| • Nokia | 17,4 M€ | 2,6-3,5 M€ |
| • Pirkkala | 7 M€ | 1-1,4 M€ |
| • Vesilahti | 2 M€ | 0,3-0,4M€ |
| • Ylöjärvi | 13,8 M€ | 2-2,8 M€ |

2.3 Asiantuntija-arviot ja maastotarkastelut

Kyselyllä kartoitettiin kuntalaisten kokemia liikenneympäristön ongelmakohteita. Vastaajilla oli mahdollisuus merkitä kohteita kartalle ja kuvailla kohteessa havaitsemiaan liikenneturvallisuusongelmia ja parannusehdotuksia. Vaaranpaikkoja ja ongelmakohteita selvitettiin myös keskustelemalla suunnitelman ohjausryhmän jäsenten kanssa. Onnettomuusanalyysin ja kuntalaiskyselyn tuottamat vaaranpaikat olivat pääosin samoja kohteita, jotka myös asiantuntijat tiesivät ongelmallisiksi kohteiksi. Ongelmakohteita listattiin yhteensä noin 600 kpl, joista suurin osa käytiin tarkastamassa kuntien, ELY-keskuksen, poliisin ja konsultin asiantuntijoiden kesken myös maastossa. Lokakuussa 2009 toteutetuilla maastokäynneillä todettiin parantamistarve ja niiden perusteella suunniteltiin mahdollisia korjaus- tai parannustoimenpiteitä.

2.4 Yhteenveto suunnittelualueen ongelmista

- Onnettomuustilastojen perusteella suunnitelmaan kuuluvien kuntien alueella on muuta maata turvallisempi liikkua.
- Suurin osa onnettomuuksista ja etenkin vakavimmat onnettomuudet tapahtuivat maanteillä.
- Yksittäisonnettomuudet olivat yleisin onnettomuusluokka ja niissä aiheutui kolmasosa henkilövahingoista.
- Kevyen liikenteen onnettomuuksia oli neljäsosa kaikista onnettomuuksista ja yli puolet niistä johti henkilövahinkoon. Erityisesti moponnettomuudet ovat yleistyneet nopeasti.
- 18-20 –vuotiaat nuoret ovat usein osallisena liikenneonnettomuuksissa.
- Onnettomuudet tapahtuivat usein hyvissä olosuhteissa (paljas tienpinta, poutainen sää, päivänvalo).
- Kuntalaisten kokemia ongelmia alueella olivat
 - Piittaamattomuus ja ylinopeudet
 - Teiden, katujen ja kevyen liikenteen väylien kunto
 - Näkemäesteet
 - Puutteet kevyen liikenteen yhteyksissä ja turvattomat kevyen liikenteen ylityskohdat
- Turvavälineiden (erityisesti pyöräilykypärän ja valojen, heijastimen ja hands free-laitteen) käytössä parannettavaa