

Liikenneonnettomuudet Helsingissä 2014–2016



Kaupunkiympäristön julkaisuja 2018:20

Liikenneonnettomuudet Helsingissä 2014–2016

Julkaisija | Helsingin kaupunki / Kaupunkiympäristön toimiala
Kannen kuva: Helsingin kaupungin aineistopankki / Roni Rekomaa
ISBN | 978-952-331-491-7
ISSN | 2489-4230

Sisällys

Johdanto	3
Tiivistelmä.....	4
Sammanfattning	5
1. Liikenneturvallisuustavoitteet	6
2. Liikenneonnettomuudet Helsingissä 2014 – 2016.....	8
2.1 Liikenneonnettomuuksien määrät.....	8
2.2 Liikenneonnettomuuksien taustatekijät.....	10
3. Liikenneonnettomuuksien seuraukset	12
3.1 Liikenneonnettomuuksissa kuolleet ja loukkaantuneet	12
3.2 Liikenneonnettomuuksien kustannukset.....	13
4. Onnettomuudet alueittain ja tapahtumapaikan mukaan.....	15
4.1 Merkittävimmät onnettomuuskeskittymät	15
4.2 Kantakaupungin ja esikaupunkien onnettomuudet.....	17
4.3 Henkilövahinko-onnettomuudet suurpiireittäin.....	19
5. Liikkujaryhmät onnettomuuksissa	24
5.1 Jalankulkijaonnettomuudet	26
5.2 Polkupyöraonnettomuudet.....	30
6. Päihdeonnettomuudet.....	35
Lähdeluettelo	38
Liite 1. Onnettomuuksien tilastointi Helsingissä	
Liite 2. Käsitteet ja määritelmät	

Johdanto

Liikenneonnettomuudet Helsingissä 2014–2016 on julkaisu, jossa käsitellään Helsingissä tapahtuneita tieliikenneonnettomuuksia viimeisimpien vuosien ajalta, muutoksia pitkällä aikavälillä ja eroja muuhun Suomeen. Edellinen raportti on julkaistu vuonna 2015, jolloin käsiteltiin vuosien 2012–2013 onnettomuuksia. Onnettomuuksien tilastointi ja tilanteen seuranta Helsingin kaupungilla perustuu poliisiasiain tietojärjestelmän tieliikenneonnettomuusaineistoon, joka viedään kaupungin liikenneonnettomuusrekisteriin. Raportissa käsitellään poliisin tietoon tulleita tieliikenneonnettomuuksia, joiden tietoja tarkastetaan myös Tilastokeskuksen tieliikenneonnettomuustilaston avulla. Raportin onnettomuustilastojen ja -taulukoiden lähteenä on Helsingin liikenneonnettomuusrekisteri, jos ei toisin mainita.

Tämä raportti on viimeinen tässä muodossa julkaistava onnettomuusraportti. Jatkossa onnettomuuksien ja muiden liikennetilastojen analyysit päivitetään reaaliaikaisemmin Helsingin kaupungin internetsivuille osoitteeseen www.hel.fi/liikennetilastot. Onnettomuustilastoja päivitetään sivulle heti kunkin vuoden uusimpien tilastojen valmistuttua. Myös Helsingin karttapalvelusta löytyy erilaisia liikenneonnettomuuksien teemakarttoja, muun muassa onnettomuudet jaoteltuna suurpiireittäin sekä kantakaupungin ja esikaupunkien välillä, osoitteesta <http://kartta.hel.fi/link/56GAta>.

Liikenneonnettomuusrekisterin ylläpidosta, poliisin ja Tilastokeskuksen aineiston käsittelystä sekä raportoinnista on vastannut liikenneinsinööri Jussi Yli-Seppälä. Onnettomuuksien tallennuksen ja paikannuksen ovat tehneet harjoittelijoiden lisäksi osastosihteeri Anja Ikonen ja arkistosihteeri Sari Saarinen-Vuorinen.

Tiivistelmä

Helsingissä tapahtui vuonna 2014 380, vuonna 2015 383 ja vuonna 2016 370 poliisin tutkimaakaan henkilövahinkoihin johtanutta liikenneonnettomuutta. Näistä yhteensä 21 johti kuolemaan. Onnettomuuksissa kuoli kuusi henkilöä vuonna 2014, 12 vuonna 2015 ja kolme vuonna 2016. Loukkaantuneiden määrät olivat vastaavasti 451, 443 ja 458 henkilöä.

Helsingin seudun liikenneturvallisuusstrategiaa mukaillen Helsingin kaupungin liikenneturvallisuustyön visioksi on asetettu: ”Helsingin liikennejärjestelmä on kaikille liikkujaryhmille niin turvallinen, ettei kenenkään tarvitse kuolla tai loukkaantua vakavasti liikenteessä. Liikkuminen on vastuullista ja koetaan turvalliseksi”. Määrälliset tavoitteet ovat valtakunnallisten tavoitteiden mukaiset: tavoitteena on, että Helsingin tieliikenteessä kuolee enintään 4 henkilöä ja loukkaantuu enintään 490 henkilöä vuonna 2020.

Suomessa liikenteessä tapahtui vuonna 2016 keskimäärin 86 henkilövahinkoa 100 000 asukasta kohti. Helsingissä vastaava luku oli 58. Henkilövahinko-onnettomuuksien määrä suhteessa asukasmäärään on Helsingissä ollut vuosituhannen vaihteen jälkeen selvästi koko maata vähäisempi. Suomen suurista kaupungeista vähiten henkilövahinko-onnettomuuksia on 1990-luvun alusta lähtien tapahtunut Espoossa. Trendi on kuitenkin kaikissa suurissa kaupungeissa laskeva.

Helsingin onnettomuusalttiimmat risteykset vuosina 2012–2016 sijaitsivat Kehä I:n ja Itäväylän risteyksessä sekä kantakaupungin pääkaduilla, pääasiassa Mannerheimintien ja Mäkelänkadun kanssa risteävien katujen liittymissä. Jalankulkijoiden pahimmat onnettomuuskertymät sijaitsivat Simonkadun ja Yrjönkadun risteyksessä ja Mannerheimintien suojateilla vuosina 2007–2016.

Helsingissä tilastoitiin vuonna 2014 81, vuonna 2015 81 ja vuonna 2016 108 päihdeonnettomuutta. Vuosien 2014–2016 päihdeonnettomuuksista 104 oli henkilövahinkoja ja niistä 12 johti kuolemaan. Päihdeonnettomuuksien määrä on 2000-luvulla vähentynyt.

Helsingissä tapahtuneista liikenneonnettomuuksista on vuosina 2012–2016 aiheutunut vuosittain keskimäärin 79 miljoonan euron yhteiskunnalliset kustannukset. Pääosa kustannuksista (95 %) syntyy henkilövahinkoon johtaneista onnettomuuksista. Liikenneonnettomuuksien kustannuksista arviolta noin viidennes kohdistuu kuntatalouteen, mikä Helsingissä vastaa noin 16 miljoonaa euroa vuodessa.

Sammanfattning

I Helsingfors inträffade år 2014 380, år 2015 383 och år 2016 370 trafikolyckor med personskador som polisen undersökte. Av dessa hade sammanlagt 21 olyckor dödlig utgång. I olyckorna dog sex personer år 2014, 12 år 2015 och tre år 2016. Motsvarande antalen av skadade personer var 451, 443 och 458.

Analogt med trafiksäkerhetsstrategin för Helsingforsregionen har man för Helsingfors stads trafiksäkerhetsarbete antagit visionen att ”trafiksystemet i Helsingfors är så säkert för alla grupper av resande att ingen behöver dö eller skadas allvarligt i trafiken. Alla färdas ansvarsfullt och upplever att det är tryggt att resa”. De kvantitativa målen följer de nationella: målsättningen är att det dör högst fyra och skadas högst 490 personer i vägtrafiken i Helsingfors 2020.

I Finland skadades år 2016 i medeltal 86 personer per 100 000 invånare. I Helsingfors var motsvarande siffra 58. I Helsingfors har antalet olyckor med personskador i proportion till invånarantalet varit klart lägre än i resten av landet efter början av 2000-talet. Av de stora städerna i Finland har antalet olyckor med personskador varit minst i Esbo ända sedan 1990-talets början. Trenden har minskat i alla städer.

De värsta korsningarna i Helsingfors under åren 2012–2016 har varit anslutningen på Ring I och Österleden och på huvudgatorna i innerstaden, mest på Mannerheimvägen och Backasgatan. De värsta olycksplatserna för fotgängare finns vid korsningen av Simonsgatan och Georgsgatan och på Mannerheimvägens övergångsställen under åren 2007–2016.

I Helsingfors statistikfördes år 2014 81, år 2015 81 och år 2016 108 olyckor där rusmedel var inblandade. Under åren 2014–2016 ledde 104 till personskador, där 12 dödades. Antalet rusmedelsrelaterade olyckor har minskat under 2000-talet.

De under åren 2012–2016 inträffade trafikolyckorna i Helsingfors medförde i genomsnitt årliga samhällsliga kostnader på 79 miljoner euro. Merparten av kostnaderna (95 %) genereras av olyckor med personskador. Uppskattningsvis en femtedel av kostnaderna för trafikolyckor belastar den kommunala ekonomin, och det motsvarar 16 miljoner euro om året i Helsingfors.

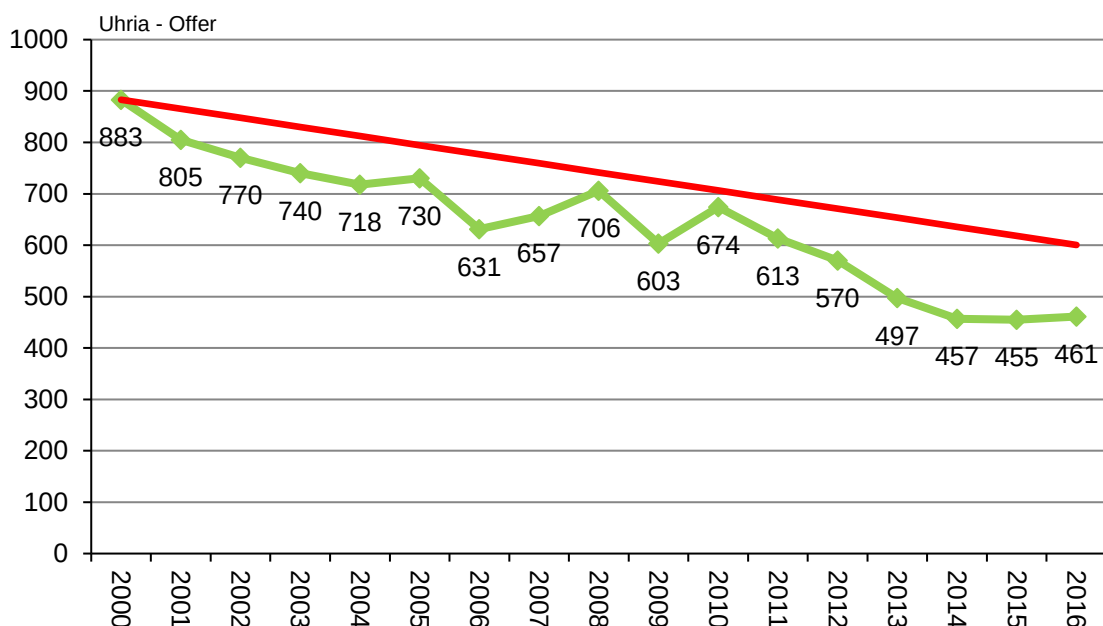
1. Liikenneturvallisuustavoitteet

Liikenne- ja viestintäministeriön laatimassa tieliikenteen turvallisuussuunnitelmassa "Tavoitteet todeksi" on kansalliselle liikenneturvallisuustyölle asetettu pitkän aikavälin turvallisuusvisio. Vision mukaan tieliikennejärjestelmä on suunniteltava niin, ettei kenenkään tarvitse kuolla tai loukkaantua vakavasti liikenteessä. (Liikenne- ja viestintäministeriö 2012) Helsingin seudun liikenneturvallisuusstrategiassa visiota on täydennetty ajatuksella, että liikkuminen seudulla on vastuullista ja koetaan turvalliseksi. (Helsingin seudun liikenne 2012)

Liikenneturvallisuuden määrällisiksi tavoitteiksi on valtakunnallisessa suunnitelmassa asetettu jatkuva liikenneturvallisuuden parantuminen siten, että liikennekuolemien määrä puolitetaan ja loukkaantumisten määrää vähennetään neljänneksellä vuoteen 2020 mennessä (2010 tasosta). (Liikenne- ja viestintäministeriö 2012)

Helsingin liikenneturvallisuuden kehittämisohjelman (hyväksytty kaupunginhallituksessa vuonna 2015) mukaan Helsingin tavoitteena on, että vuonna 2020 Helsingin liikenteessä kuolee korkeintaan 4 ja loukkaantuu korkeintaan 490 henkilöä. Vuosina 2012–2016 Helsingin liikenteessä on kuollut keskimäärin 8 ja loukkaantunut 480 henkeä vuosittain. (Helsingin kaupunki, kaupunkisuunnitteluvirasto 2015a)

Kaupunkiympäristön toimialan toiminnallisena tavoitteena on ollut Helsingin liikenteessä kuolleiden ja loukkaantuneiden eli uhrien määrän puolittaminen vuodesta 2000 vuoteen 2025 mennessä. Tämä tarkoittaa 2 % vuotuista vähennystä (kuva 1). Vuosina 2000 – 2016 uhrimäärä on vähentynyt 48 % eli 3,0 % vuodessa.



Kuva 1. Onnettomuuksien uhrien määrä: tavoite ja kehitys vuosina 2000–2016. Tavoitteen mukainen uhrimäärä on esitetty punaisella ja toteutunut uhrimäärä vihreällä.

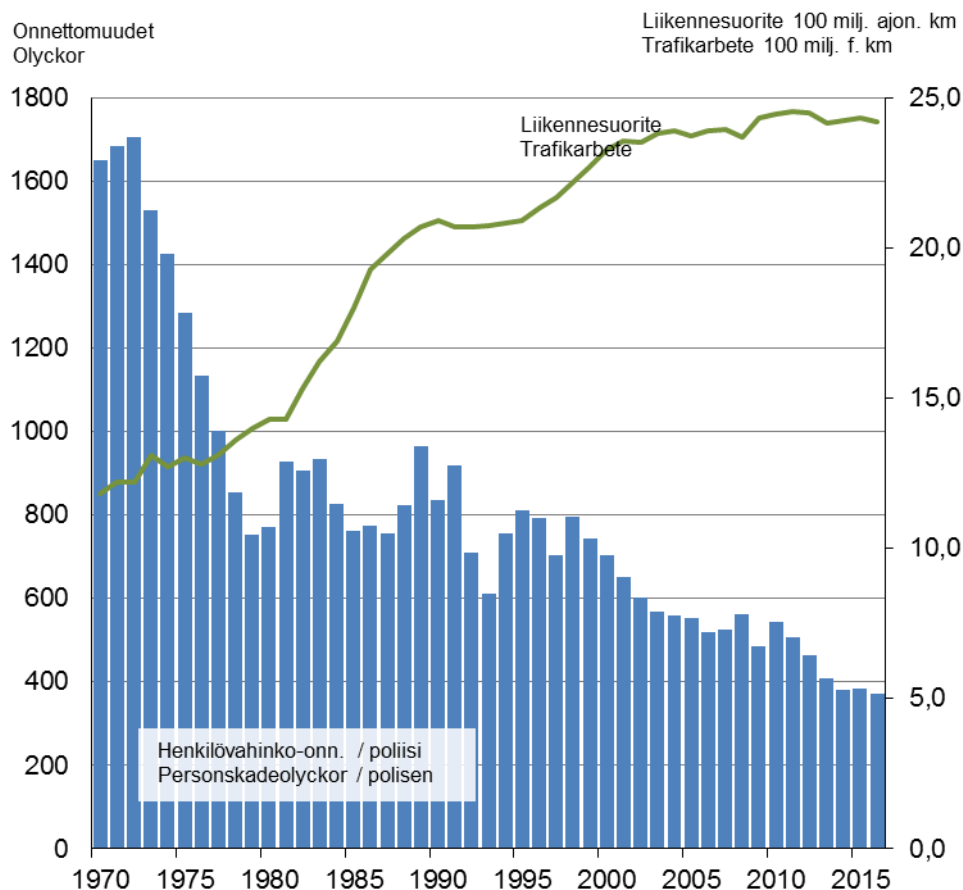
Jalankulkijaonnettomuuksia tapahtui vuosina 2007–2011 keskimäärin 150 kpl vuodessa ja vuosina 2012–2016 keskimäärin 106 kpl (-29 %). Polkupyöraonnettomuuksien määrä väheni samana aikana 8 % 178 vuosittaisesta tapauksesta 164:än. Jalankulkija- ja polkupyöraonnettomuuksien yhteismäärä on jakson aikana vähentynyt 328 tapauksesta 270:en eli 18 %.

2. Liikenneonnettomuudet Helsingissä 2014 – 2016

2.1 Liikenneonnettomuuksien määrät

Helsingissä tapahtui vuonna 2014 380, vuonna 2015 384 ja vuonna 2016 370 poliisin tutkima henkilövahinkoihin johtanutta liikenneonnettomuutta (kuva 2). Vuoden 2014 henkilövahinko-onnettomuuksissa kuoli 6 ja loukkaantui 451 henkilöä, vuonna 2015 vastaavasti 12 ja 443 henkilöä ja vuonna 2016 vastaavasti 3 ja 458 henkilöä.

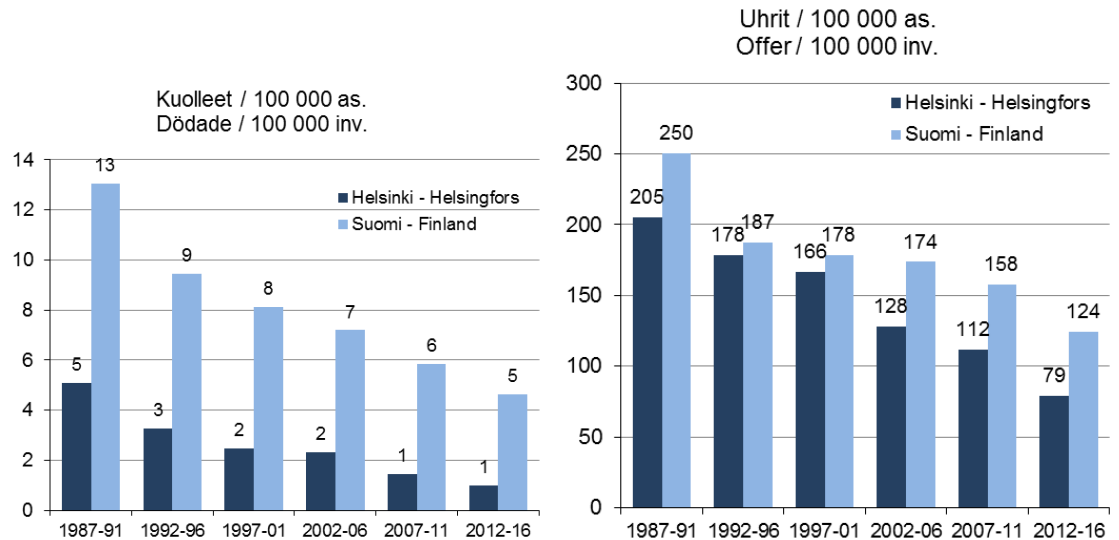
Kaikkiaan vuonna 2014 tapahtui 2 181, vuonna 2015 2 065 ja vuonna 2016 2 255 poliisiasiaintietojärjestelmään tallennettua liikenneonnettomuutta. Liikennesuorite laski hieman vuonna 2016 verrattuna kahteen edelliseen vuoteen ollen vuonna 2016 2418 miljoonaa ajoneuvokilometriä.



Kuva 2. Henkilövahinko-onnettomuudet ja liikennesuorite Helsingissä vuosina 1970–2016.

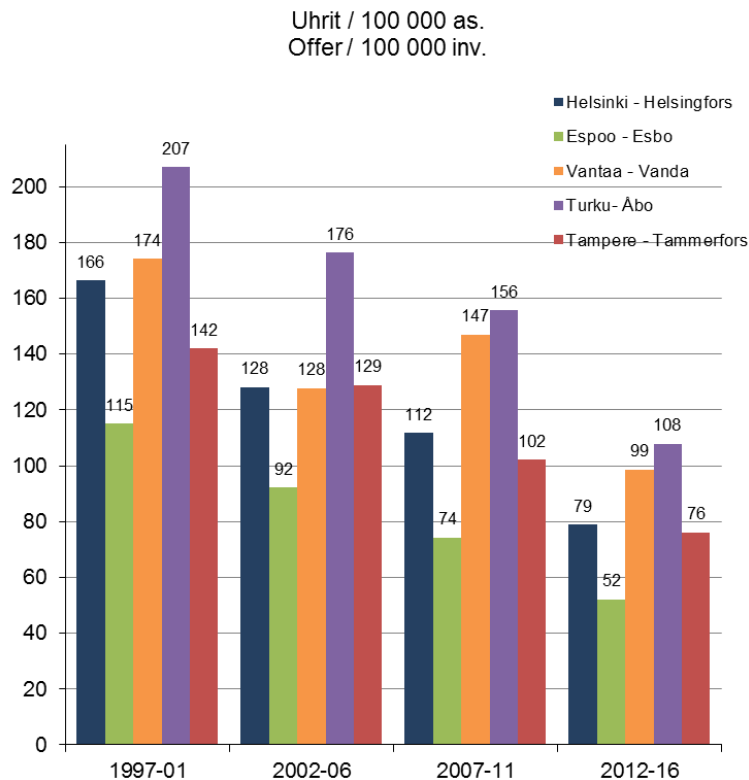
Suomessa tapahtui vuonna 2016 kaikkiaan 4 752 henkilövahinko-onnettomuutta eli noin 86 henkilövahinkoa 100 000 asukasta kohti. Helsingissä vastaava luku oli 58. Henkilövahinko-onnettomuuksien määrä suhteessa asukasmäärään on Helsingissä ollut vuosituhannen vaihteen jälkeen selvästi koko maata vähäisempi. Kuolleiden ja uhrien (kuolleet ja loukkaantuneet) määrä

100 000 asukasta kohden on myös ollut Helsingissä viimeisen 20 vuoden aikana koko maata vähäisempi (kuva 3.). Suomen liikenteessä kuoli vuonna 2016 258 henkilöä ja loukkaantui 5 911. Uhrien yhteismäärä on noin 15 % pienempi kuin vuosina 2011–2015 keskimäärin. Riski loukkaantua tai kuolla liikenteessä on Helsingissä noin kolmanneksen pienempi kuin koko Suomessa. Kuoleman riski suhteessa väestöön oli jo 1980-luvulla Helsingissä alle puolet koko maan riskistä ja on nyttemmin laskenut noin viidennekseen.



Kuva 3. Liikenneonnettomuuksissa kuolleet ja onnettomuuksien uhrin 100 000 asukasta kohden Helsingissä ja koko maassa 1987–2016 (Helsingin liikenneonnettomuusrekisteri ja Tilastokeskus).

Suomen suurista kaupungeista Espoossa on 1990-luvun alusta lähtien ollut vähiten onnettomuuksien uhreja ja suunta on ollut laskeva koko jaksolla (kuva 4). Viimeisimpinä vuosina Tampere on ollut suunnilleen Helsingin tasolla, kun taas Turussa ja Vantaalla turvallisuustilanne on ollut heikompi. Trendi on kuitenkin kaikissa kaupungeissa laskeva.



Kuva 4. Onnettomuuksien uhrin Suome kaupungeissa 1997–2016 (Helsingin liikenneonnettomuusrekisteri ja Tilastokeskus).

2.2 Liikenneonnettomuuksien taustatekijät

Helsingin ajoneuvokanta kasvoi 2,6 % vuonna 2016 verrattuna vuoteen 2015. Vuoden 2016 lopussa Helsingissä oli Liikenteen turvallisuusviraston mukaan noin 304 000 rekisteröityä autoa, joista liikennekäytössä oli noin 240 000. Liikennekäytössä olevien ajoneuvojen määrä kasvoi 1,7 % edellisvuodesta. Rekisteröityjen moottoripyörien määrä vuoden 2016 lopussa oli Helsingissä 17 278 ja rekisteröityjen mopojen 15 979. Moottoripyöräkanta kasvoi 1,7 % vuodesta 2015 ja mopokanta väheni 1,2 %. Moottoripyörien määrä on yli kaksinkertaistunut vuodesta 2000, kun taas mopojen määrä on yli viisinkertainen (kuva 5.).

Helsingin niemen rajalla moottoriajoneuvoliikenteen vilkasliikenteisin vuosi oli 1988. Tämän jälkeen liikennemäärien trendi on ollut laskeva. Vuonna 2016 niemen rajan liikennemäärä oli 22 % pienempi kuin huippuvuonna 1988. Vuosina 2007 – 2016 aikana liikennemäärät ovat vähentyneet 15 % ja vuosien 2012 – 2016 aikana laskua on ollut 9 %. Kantakaupungin rajalla vilkasliikenteisin vuosi oli 2001. Vuonna 2016 liikennemäärä oli 9 % pienempi kuin huippuvuonna. Vuodesta 2006 kantakaupungin rajan liikenne on vähentynyt 8 % ja vuodesta 2011 vähenemä on ollut 3 %. Kaupungin rajan liikennemäärät ovat olleet pääosin kasvussa koko mittaushistorian ajan. Kasvu vaihtui hienoiseen vähenemään 1990-luvun alkuvuosien laman aikana kunnes kasvu jatkui jälleen vuosikymmenen puolivälissä. Vuosina 2008 ja 2013 tapahtuivat pienet notkahdukset, joiden jälkeen liikennemäärät alkoivat seuraavana vuotena jälleen kasvaa. Vuonna 2016 kaupungin rajan laskentapisteissä liikennemäärät vähenivät Kehä I:n työmaiden johdosta selvästi verrattuna edelliseen vuoteen. Vuodesta 2006 kaupungin rajan liikennemäärät ovat kasvaneet 4 %. Poikittaislaskentalinjalla liikennemääriltään vilkkainta oli vuonna 2007. Liikennemäärät ovat vähentyneet tämän jälkeen kymmenen vuoden aikana 6 % ja viiden vuoden aikana 7 %.

Vuonna 2016 niemen rajan, kantakaupungin rajan, vuoden 2008 mukaisen kaupungin rajan ja poikittaislaskentalinjan yhteenlasketut liikennemäärät olivat noin 5 % pienemmät kuin viisi vuotta aikaisemmin ja 4 % pienemmät kuin 10 vuotta aikaisemmin.

Pyöräliikenne kasvoi vuonna 2016 yhteensä 3 % edellisvuodesta yhdeksässä mittauspisteessä (12 laskinta, jotka ovat olleet toiminnassa vähintään vuoden 2015 alusta). Koko vuoden yhteenlaskettu pyöräilijämäärä kasvoi Lauttasaaren sillalla, Baanalla ja Merikannontielle kussakin 4 %. Munkkiniemen sillalla kasvu oli selvästi suurempaa, mutta se johtui pääasiassa edellisvuoden tietöistä. Paciuksenkadun alittava tunneli avautui vuoden 2015 elokuussa. Hesperian puistossa koko vuoden pyöräilijämäärä kasvoi 2 %. Eläintarhanlahden pisteessä vuoden pyöräliikenne väheni 12 % ja Pitkäsillalla prosentti. Eläintarhan reitiltä on siirrytty kulkemaan Töölönlahden toista puolta.

Kesäkuun 2016 laskennoissa pyöräilykypärän käyttöaste arvioitiin laskemalla kypärän käyttö 35 272 pyörällä liikkuvalla henkilöllä. Laskentatulosten mukaan pyöräilijöistä 64 % käytti kypärää. Osuus pysyi edellisvuoden tasolla. Havaituista pyöräilijöistä 52 % oli miehiä ja 48 % naisia. Miesten kypärän käyttö laski kaksi prosenttiyksikköä ja oli 60 %. Naisista kypärää käytti 68 %, prosenttiyksikön suurempi osuus kuin kesällä 2015. (Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala 2017)

Helsingin asukasluku kasvoi vuonna 2016 noin 1,1 % eli 635 181 asukkaaseen. Asukasluku oli vuoden 2011 lopussa 595 384 ja vuoden 2006 lopussa 564 521, joten väestönkasvu on ollut viimeisen kymmenen vuoden aikana merkittävää. (Tilastokeskus)



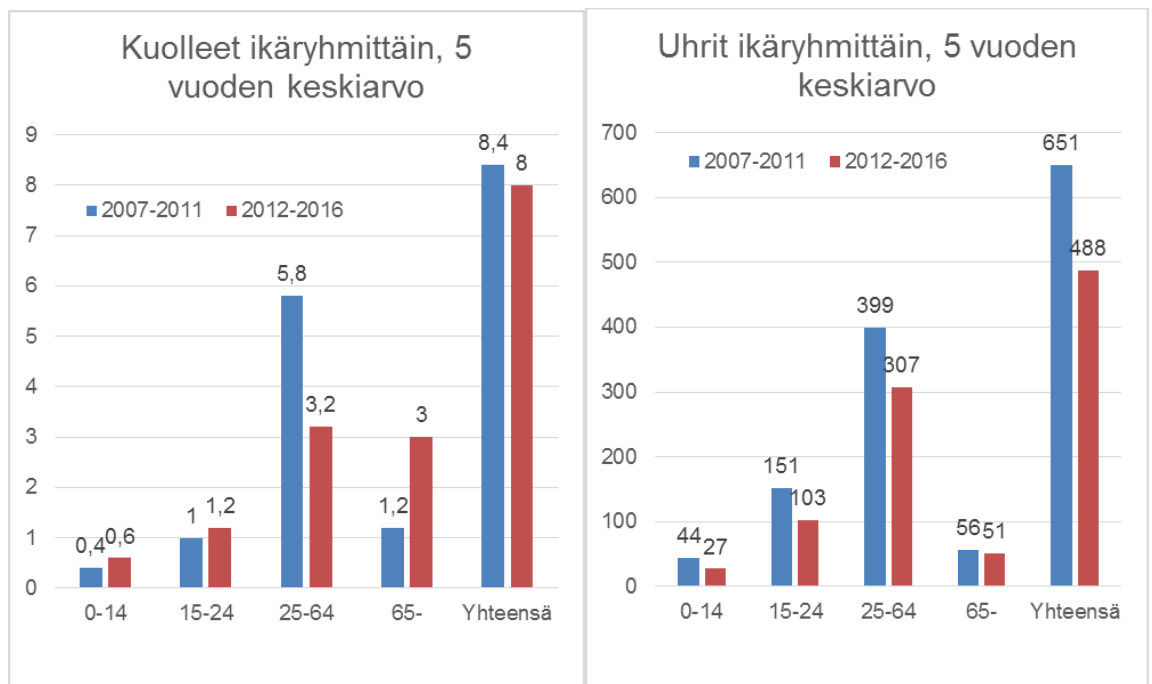
Kuva 5. Mopo- ja moottoripyöräkannan kehitys Helsingissä vuodesta 1997 vuoteen 2016. (Tilastokeskus)

3. Liikenneonnettomuuksien seuraukset

3.1 Liikenneonnettomuuksissa kuolleet ja loukkaantuneet

Vuonna 2014 Helsingin liikenteessä kuoli 6, vuonna 2015 12 ja vuonna 2016 3 henkilöä. Loukkaantuneiden määrät olivat vastaavasti 451, 443 ja 458 henkilöä. Uhrien kokonaismäärä oli vuonna 2016 11 % pienempi kuin vuosien 2011–2015 keskiarvo (518). Liikenteessä kuolleiden määrä (3) oli vuonna 2016 pienin vuoteen 1950 asti ulottuvan tilastoinnin aikana. Vuosien 2012–2016 kuolleiden määrän keskiarvo oli 8 henkilöä vuodessa, joka oli sama kuin keskiarvo vuosina 2007–2011. Tätä edeltävien vuosien 2002–2006 kuolleiden määrän keskiarvo oli vielä 13 henkilöä vuodessa.

Kaikista Helsingin liikenteessä vuosina 2014–2016 kuolleista 21 henkilöstä kaksi oli alle 15-vuotiaista ja neljä 15–24-vuotiaita. Yli 64-vuotiaita kuolleista oli vuosina 2014–2016 kolme henkilöä. Loput 12 henkilöä olivat iältään 25–64-vuotiaita. Viiden vuoden jaksolla 2012–2016 Helsingin liikenteessä kuolleista 38 % on ollut yli 64-vuotiaita. Ikäihmisten riski kuolla liikenneonnettomuudessa Helsingissä asukasmäärään suhteutettuna on moninkertainen verrattuna muihin ikäryhmiin. Iäkkäiden kuolemanriski suhteessa ikäryhmän kokoon on myös kasvanut toisin kuin 25–64-vuotiailla. Vuosina 2007–2016 kuolleista 15 yli 64-vuotiaasta kahdeksan eli 53 % oli jalankulkijoita (kuva 6.).

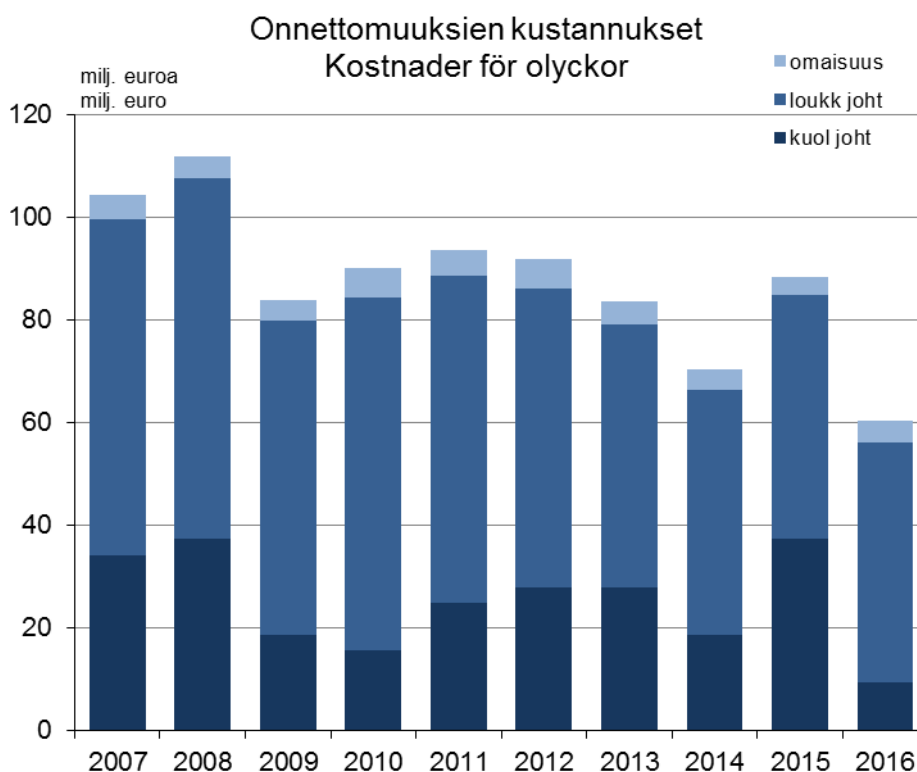


Kuva 6. Liikenneonnettomuuksissa kuolleiden ja onnettomuuksien uhrien määrät ikäryhmittäin vuosina 2007–2011 ja 2012–2016.

Uhrien eli kuolleiden ja loukkaantuneiden yhteismäärän keskiarvo on vähentynyt kaikissa ikäryhmissä viisivuotisjaksojen 2007–2011 ja 2012 –2016 välillä. Pienintä vähenemä on ollut uhrienkin osalta yli 65-vuotiaissa. Suurin suhteellinen vähenemä uhrien määrässä on ollut 0–14 –vuotiaissa, joiden uhrimäärä on vähentynyt lähes 39 %. (kuva 6.)

3.2 Liikenneonnettomuuksien kustannukset

Helsingissä tapahtuneista liikenneonnettomuuksista aiheutui vuonna 2014 yhteensä noin 70 miljoonan, vuonna 2015 88 miljoonan ja vuonna 2016 60 miljoonan euron yhteiskunnalliset kustannukset (kuva 7.). Kustannuksista pääosa (96 %) syntyi kuolemaan ja loukkaantumiseen johtaneista onnettomuuksista. Liikenneonnettomuuksien kustannuksista arviolta 15–20 % kohdistuu kuntatalouteen, mikä Helsingissä vastasi keskimäärin 11–15 miljoonan euron vuotuista kustannusta vuosien 2014–2016 aikana.



Kuva 7. Onnettomuuskustannukset vuosina 2007–2016 (vuoden 2015 hintatasossa).

Kustannusarvio perustuu Trafin ja Liikenneviraston teettämään tutkimukseen, jossa on huomioitu onnettomuuksien sekä yhteiskunnalle aiheutuvat taloudelliset menetykset että hyvinvoinnin menetys. Kustannukset on määritetty vuoden 2015 hintatasossa. Kuvassa 8. on esitetty Liikenteen turvallisuusvirasto Trafin vuonna 2016 julkaiseman ohjeen mukaiset yksikköarvot eri onnettomuustyyppien kustannuksille. (Tervonen 2016)

Onnettomuustyyppi	Euroa (2015)
Kuolemaan johtanut onnettomuus ¹	3 109 921
Loukkaantumiseen johtanut onnettomuus ²	127 601
Henkilövahinko-onnettomuus keskimäärin ³	308 797
Ajoneuvovahinko-onnettomuus keskimäärin ⁴	2 181
Tieliikenneonnettomuus keskimäärin ⁵	59 052

¹1,104 kuollutta ja 0,608 loukkaantunutta; henkilövahingon yksikköarvoina kuollut sekä loukkaantumisen painotettu keskiarvo. ²1,369 loukkaantunutta onnettomuutta kohti; henkilövahingon yksikköarvona loukkaantumisen painotettu keskiarvo. ³Huomioitu henkilövahinko-onnettomuuksien lukumäärä vuosien 2011–2015 keskiarvona. ⁴(4130 € + 232 €/2). ⁵Huomioitu kaikkien onnettomuustyyppien lukumäärät vuosien 2011–2015 keskiarvona.

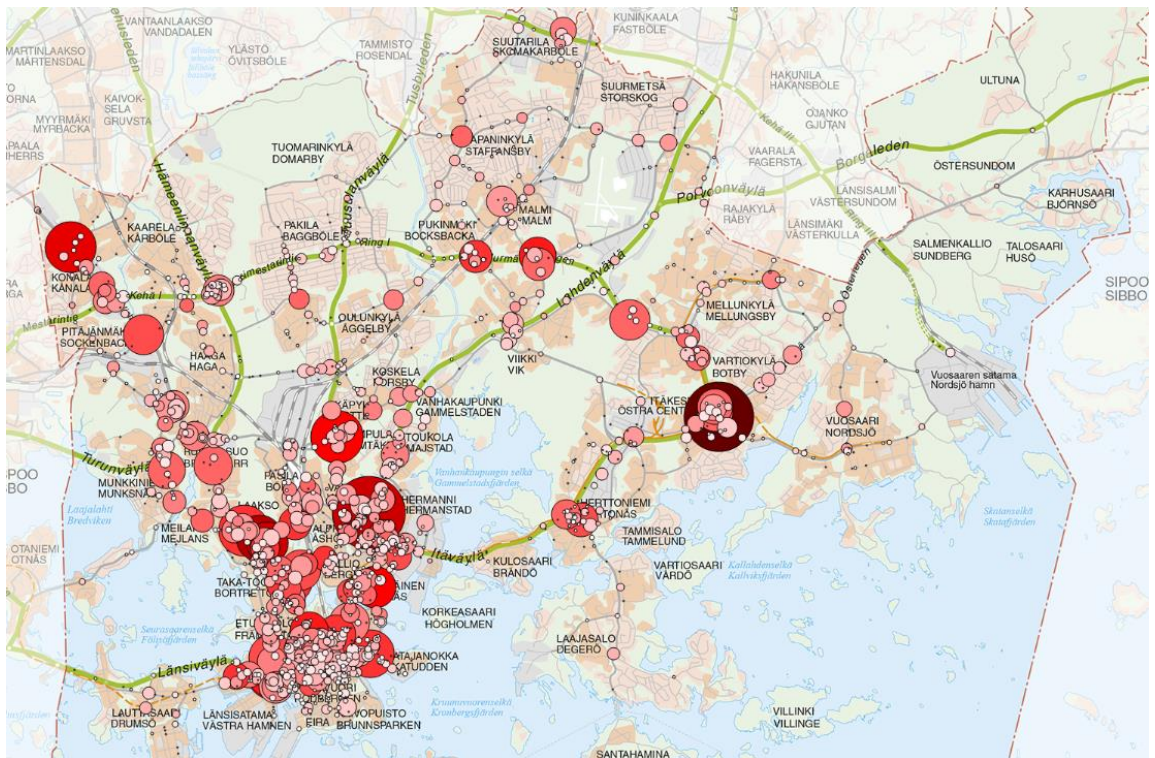
Kuva 8. Onnettomuustyyppikohtaiset yksikköarvot vuoden 2015 hinnoissa. (Tervonen 2016)

4. Onnettomuudet alueittain ja tapahtumapaikan mukaan

4.1 Merkittävimmät onnettomuuskeskittymät

Liittymien turvallisuustasoa on arvioitu onnettomuuksien kokonaismäärän ja IND5-luvun avulla. IND5-lukuun lasketaan kaikki liittymän henkilövahinko-onnettomuudet painoarvolla 1 ja omaisuusvahinko-onnettomuudet painoarvolla 0,2. Vertailua varten on laskettu IND5-luvun keskiarvo viideltä vuodelta, vuosilta 2012–2016.

Kuvassa 9. on havainnollistettu liittymien turvallisuustilannetta ympyröiden avulla. Ympyrän halkaisija kuvaa liittymässä tapahtuneiden onnettomuuksien kokonaismäärää ja ympyrän värin tummuus IND5-luvun suuruutta. Mitä suurempi IND5-luku, sitä tummempi on ympyrän väri eli tapahtuneet onnettomuudet ovat olleet vakavampia. Mallissa on huomioitu 50 metrin säteellä liittymästä sattuneet onnettomuudet vuosina 2012–2016.



Kuva 9. Liittymien turvallisuustason havainnollistaminen. Ympyrän halkaisija kuvaa liittymästä 50 metrin säteellä tapahtuneiden onnettomuuksien määrää ja ympyrän värin tummuus IND5-luvun suuruutta.

Koko kaupungin liittymiä tarkasteltaessa havaitaan, että yleisesti onnettomuusalttiimmat liittymät keskittyvät kantakaupungin pääkaduille sekä Kehä I:n ja Vihdintien liittymiin. Lukumääräisesti eniten onnettomuuksia on tapahtunut Mäkeläntien ja Sturenkadun liittymässä sekä Itäväylän ja Kehä I:n liittymässä, joissa on sattunut lähes 50 onnettomuutta vuosien 2012–2016 aikana. Kolmanneksi eniten onnettomuuksia on sattunut Mäkeläntien ja Koskelantien liittymässä. Yli

30 onnettomuutta on sattunut myös 8 muussa liittymässä, joista kolme sijaitsee Mechelininkadun eteläpäässä ja kaksi Mannerheimintiellä. Liittymät, joissa on tapahtunut eniten onnettomuuksia vuosina 2012 – 2016 on esitetty taulukossa 1.

	Liittymä (katu X katu)	Onnettomuuksien lkm	IND5-luku
1.	Mäkelänkatu X Sturenkatu	48	2,56
2.	Itäväylä X Kehä I	46	3,28
3.	Mäkelänkatu X Koskelantie / Hakamäentie	35	2,04
4.	Vihdintie X Konalantie / Malminkartanontie	34	2,32
5.	Tukholmankatu X Topeliuksenkatu	34	1,68
6.	Mechelininkatu X Porkkalankatu (pohj.)	33	1,8
7.	Mechelininkatu X Porkkalankatu (etel.)	33	1,64
8.	Pohjoisranta X Kanavakatu	32	1,76
9.	Mannerheimintie X Reijolankatu / Stenbäckinkatu	31	2,68
10.	Mannerheimintie X Helsinginkatu	31	1,72
11.	Mechelininkatu X Pohjoinen Rautatiekatu	31	1,4
12.	Nordenskiöldinkatu X Urheilukatu	28	2,4
13.	Sörnäisten Rantatie X Haapaniemenkatu	28	2,08
14.	Mannerheimintie X Kaivokatu / Simonkatu	28	1,92
15.	Vihdintie X Kaupintie	27	1,56
16.	Helsinginkatu X Mäntymäentie	27	1,56
17.	Kivikontie X Kehä I	27	1,24
18.	Kaisaniemenkatu X Unioninkatu	27	1,08
19.	Mannerheimintie X Pohjoinen Rautatiekatu / Töölönlahdenkatu	26	1,84
20.	Vilhonkatu X Mikonkatu	26	1,68
21.	Mannerheimintie X Postikatu	26	1,52
22.	Mannerheimintie X Korppaanmäentie / Koroistentie	26	1,36

Taulukko 1. Liittymät järjestettynä onnettomuuksien lukumäärän mukaan (eniten onnettomuuksia vuosina 2012–2016).

IND5-luku ottaa huomioon myös onnettomuuksien vakavuusasteen antamalla henkilövahinko-onnettomuuksille viisi kertaa suuremman painoarvon kuin omaisuusvahinko-onnettomuuksille. Tällöin vaarallisimmaksi liittymäksi nousee selkeästi Itäväylän ja Kehä I:n liittymä, jossa on sattunut 9 henkilövahinko-onnettomuutta viiden vuoden aikana. Toisena on Mannerheimintien ja Reijolankadun/Stenbäckinkadun liittymä ja kolmantena Mäkelänkadun ja Sturenkadun liittymä. Listan kärkipäähän nousevat myös Urheilukadun ja Nordenskiöldinkadun sekä Sörnäisten rantatien ja Haapaniemenkadun liittymät. Suurimman IND5-luvun mukaan järjestetyt liittymät on esitetty taulukossa 2.

	Liittymä (katu X katu)	Onnettomuuksien lkm	IND5-luku
1.	Itäväylä X Kehä I	46	3,28
2.	Mannerheimintie X Reijolankatu / Stenbäckinkatu	31	2,68
3.	Mäkelänkatu X Sturenkatu	48	2,56
4.	Nordenskiöldinkatu X Urheilukatu	28	2,4
5.	Vihdintie X Konalantie / Malminkartanontie	34	2,32
6.	Sörnäisten Rantatie X Haapaniemenkatu	28	2,08
7.	Mäkelänkatu X Koskelantie / Hakamäentie	35	2,04
8.	Mannerheimintie X Kaivokatu / Simonkatu	28	1,92
9.	Mannerheimintie X Pohjoinen Rautatiekatu / Töölönlahdenkatu	26	1,84
10.	Mechelininkatu X Porkkalankatu (pohj.)	33	1,8
11.	Pihlajamäentie X Vanha Helsingintie / Kehä I	25	1,8
12.	Pohjoisranta X Kanavakatu	32	1,76
13.	Mannerheimintie X Nordenskiöldinkatu	20	1,76
14.	Mannerheimintie X Helsinginkatu	31	1,72
15.	Vilhonkatu X Mikonkatu	26	1,68
16.	Porkkalankatu X Länsisatamankatu / Salmisaarenkatu	18	1,68
17.	Nordenskiöldinkatu X Veturitie	22	1,68
18.	Tukholmankatu X Topeliuksenkatu	34	1,68
19.	Malminkaari X Kehä I	22	1,68
20.	Mechelininkatu X Porkkalankatu (etel.)	33	1,64
21.	Sturenkatu X Helsinginkatu X Kolmas Linja	17	1,64

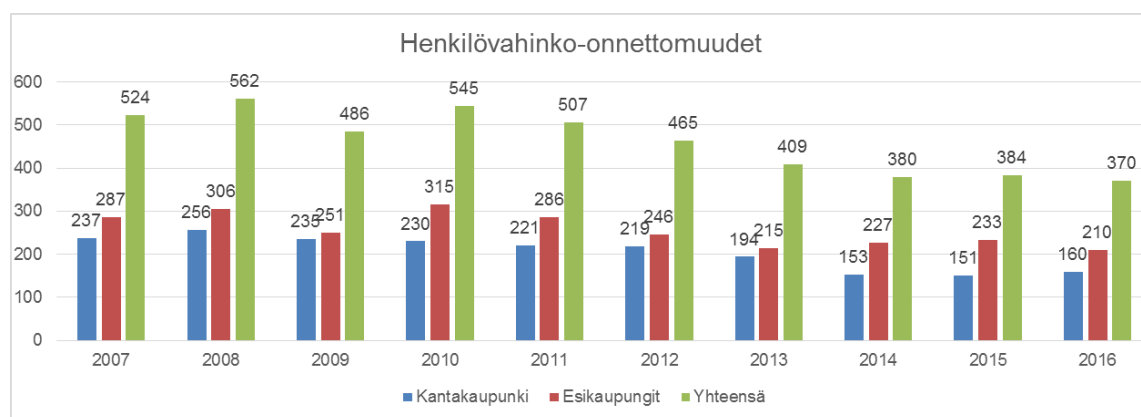
Taulukko 2. Liittymät järjestettynä IND5-luvun mukaan (keskiarvo vuosilta 2012–2016).

Vertailtaessa eroja taulukkojen 2. ja 3. välillä, voidaan havaita muutamia selkeämpiä eroavaisuuksia. IND5-lukua tarkasteltaessa listassa kärkipäähän nousevat kaksi Töölössä sijaitsevaa liittymää Mannerheimintien, Nordenskiöldinkadun ja Reijolankadun muodostamassa korttelissa. Lisäksi kolmas saman korttelin liittymä on sijalla 13. Korttelissa on vuonna 2018 käynnissä useita parannushankkeita, joiden vaikutusta liikenneturvallisuuteen seurataan. Lisäksi nopeusrajoitusta alennetaan 50 km/h:stä 40 km/h:in kaikilla korttelin kaduilla. Taulukkoon 3. nousevat mukaan myös kaksi liittymää, joissa on tapahtunut alle 20 onnettomuutta viiden vuoden aikana. Nämä ovat Porkkalankadun ja Länsisatamankadun / Salmisaarenkadun sekä Sturenkadun, Helsinginkadun ja Kolmannen Linjan liittymät. Ensimmäiseksi mainitussa on tapahtunut 18 onnettomuutta, joista kuusi on ollut henkilövahinkoon johtanutta eli 33 %. Itäväylän ja Kehä I:n liittymässä vastaava osuus oli noin 20 % samalla aikavälillä.

4.2 Kantakaupungin ja esikaupunkien onnettomuudet

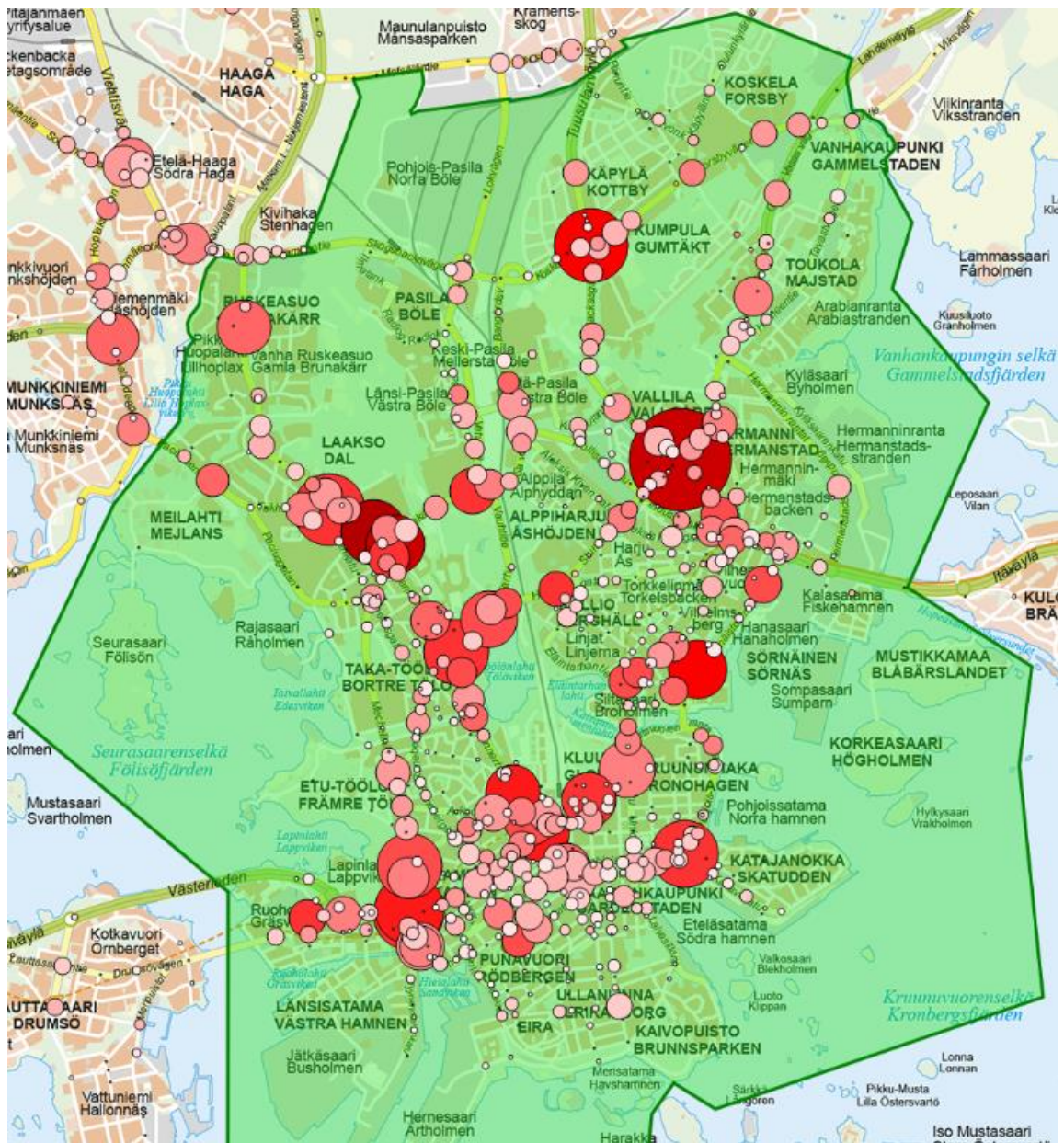
Kantakaupungiksi lasketaan kaupunginosat 1–27 ja esikaupunkeihin loput kaupunginosat. Kantakaupungin alue on esitetty kuvassa 12. Merkittävin muutos kantakaupungin ja esikaupunkialueiden pitkän aikavälin onnettomuuskehityksessä on ollut jalankulkijoiden henkilövahinko-onnettomuuksien väheneminen kantakaupungissa. Väheneminen korostuu erityisesti kantakaupungin vuoden 1992 alueellisen nopeusrajoitusmuutoksen jälkeen, mutta myös vuoden 2004 nopeusrajoitusmuutoksen jälkeen. 1980-luvulta 2000-luvulle jalankulkijoiden henkilövahinko-onnettomuudet vähenivät kantakaupungissa 62 %, kun samaan aikaan moottoriajoneuvojen henkilövahinkojen määrä laski 25 % ja polkupyörien henkilövahinkojen määrä nousi 6 %.

Kantakaupungissa ja esikaupungeissa on sattunut vuosina 2014–2016 lähes yhtä paljon kaikkia onnettomuuksia. Henkilövahinko-onnettomuuksia sattui kuitenkin selvästi enemmän esikaupungeissa. Kuvassa 10. on esitetty henkilövahinko-onnettomuudet kantakaupungissa, esikaupungeissa ja niiden yhteismäärä vuosina 2007–2016.



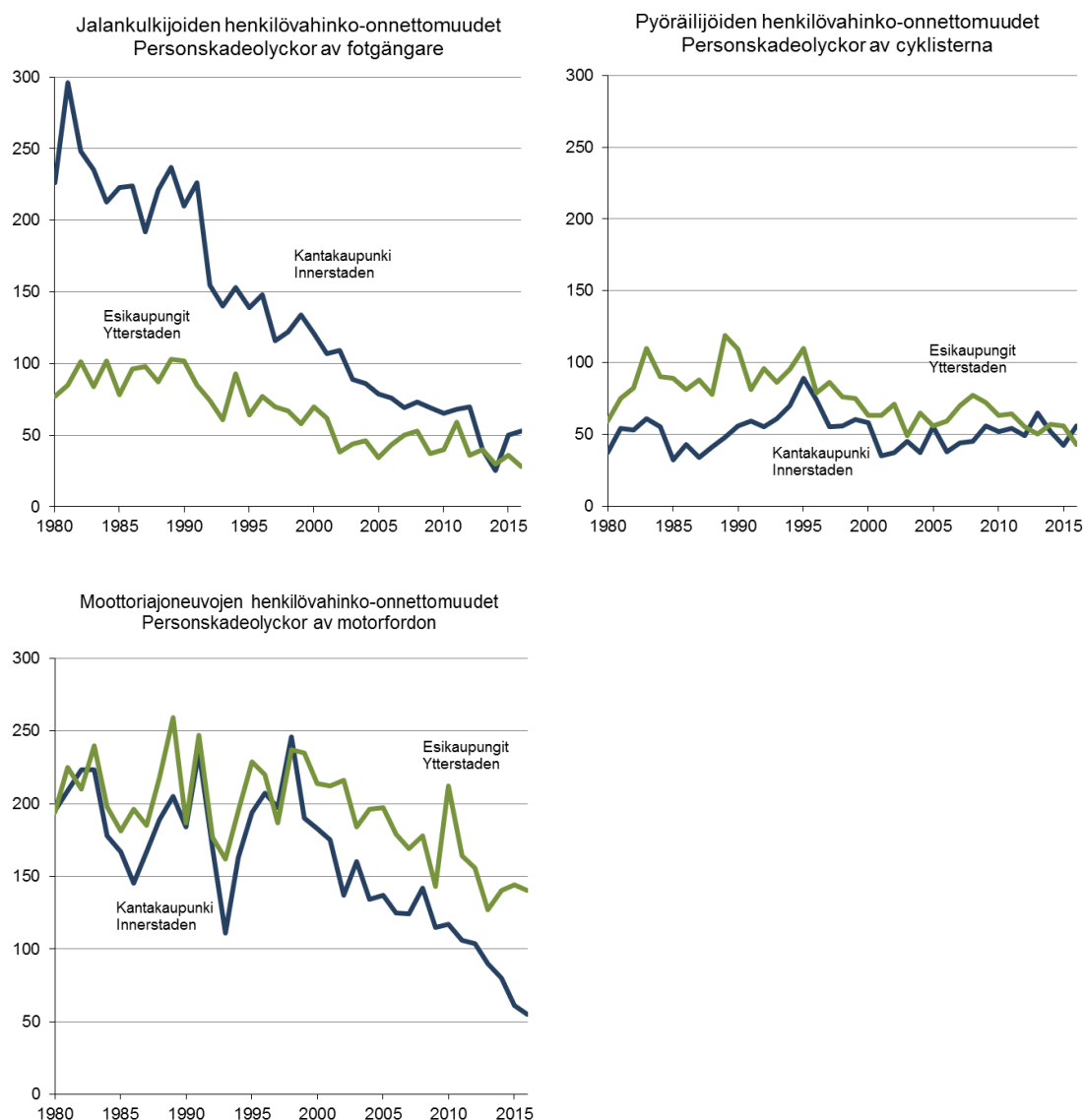
Kuva 10. Henkilövahinko-onnettomuudet kantakaupungissa ja esikaupungeissa sekä niiden yhteismäärä vuosina 2007–2016.

Onnettomuusalttiimmat liittymät keskittyvät kuitenkin suurimmaksi osaksi kantakaupunkiin. Kuvassa 11. on havainnollistettu liittymien turvallisuustilannetta kantakaupungissa ympyröiden avulla. Ympyrän halkaisija kuvaa liittymässä tapahtuneiden onnettomuuksien kokonaismäärää ja ympyrän värin tummuus IND5-luvun suuruutta. Mitä suurempi IND5-luku, sitä tummempi on ympyrän väri eli tapahtuneet onnettomuudet ovat olleet vakavampia. Mallissa on huomioitu 50 metrin säteellä liittymästä sattuneet onnettomuudet vuosina 2012–2016. Kantakaupungin alue on korostettu kartassa vihreällä.



Kuva 11. Liittymien turvallisuustason havainnollistaminen kantakaupungin alueella. Ympyrän halkaisija kuvaa liittymästä 50 metrin säteellä tapahtuneiden onnettomuuksien määrää ja ympyrän värin tummuus IND5-luvun suuruutta. Kantakaupungin alue korostettu vihreällä värillä.

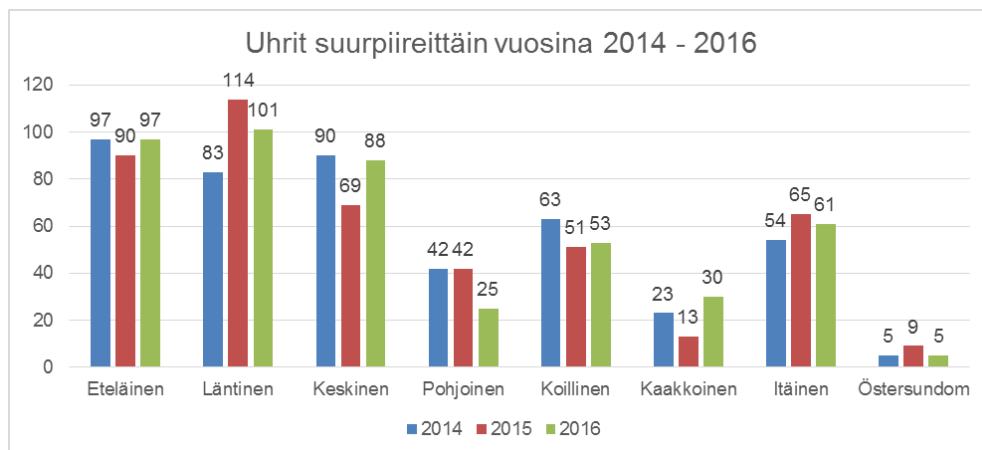
Kuvassa 12. on esitetty henkilövahinko-onnettomuudet onnettomuuslajeittain ja alueittain vuosina 1980–2016. 1980-luvulta jalankulkijoiden henkilövahingot ovat vähentyneet kantakaupungissa noin viidennekseen ja esikaupunkialueilla reiluun kolmannekseen. Samoin moottoriajoneuvojen henkilövahingoissa näkyy selvä vähennys 1990-luvun puolivälin jälkeen. Polkupyörien henkilövahinkojen määrässä kantakaupungissa on ollut jonkin verran vaihtelua, mutta määrässä on havaittavissa lievää kasvua 2000-luvulla. Esikaupunkien pyöräilijöiden henkilövahingot ovat sen sijaan vähentyneet 2000-luvun puolivälin jälkeisistä määristä selvästi. Määrät ovat silti selvästi alhaisempia kuin 1990-luvulla sekä kantakaupungissa että esikaupungeissa.



Kuva 12. Jalankulkijoiden, pyöräilijöiden ja moottoriajoneuvojen henkilövahinko-onnettomuudet kantakaupungissa ja esikaupungeissa vuosina 1980–2016.

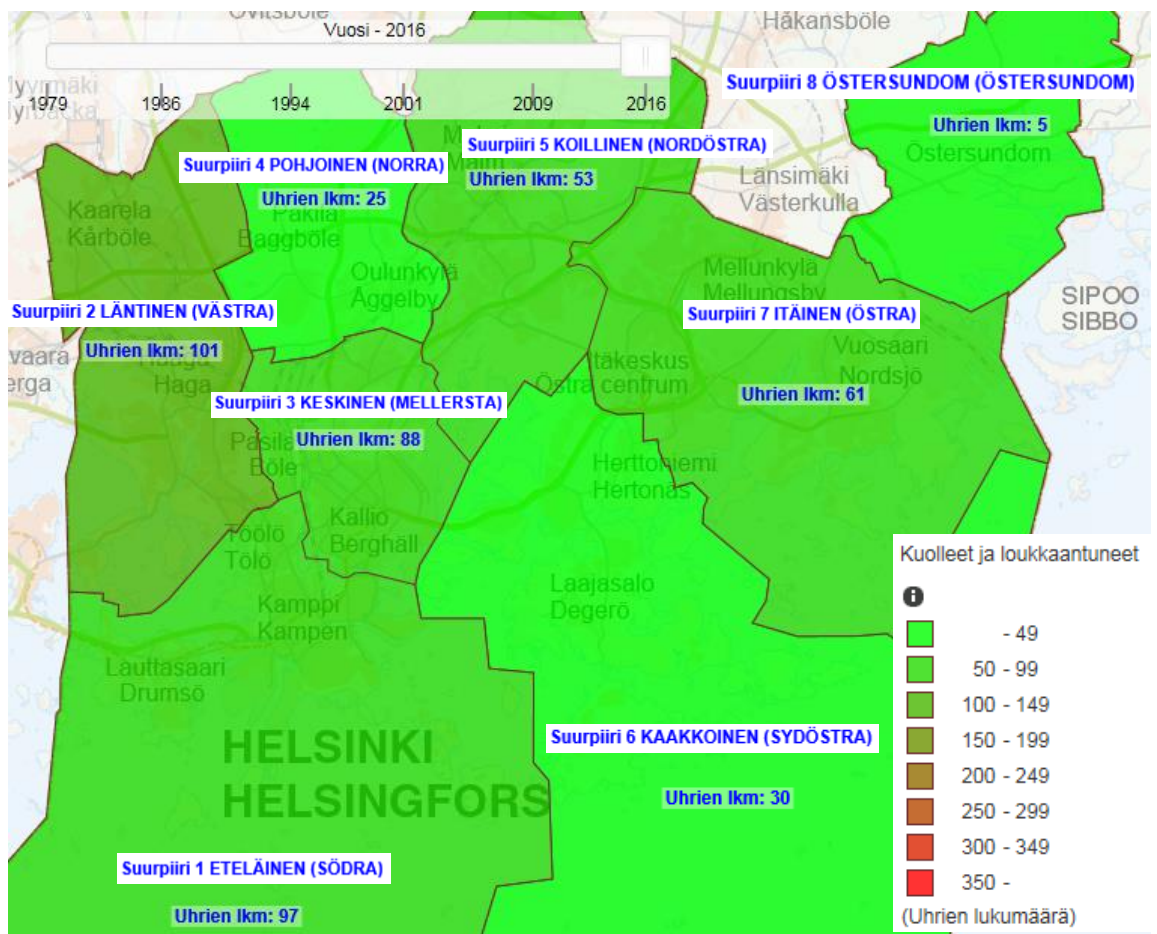
4.3 Henkilövahinko-onnettomuudet suurpiireittäin

Suurpiireistä eniten henkilövahinko-onnettomuuksia tapahtuu läntisessä, eteläisessä ja keskisessä suurpiirissä (kuva 13). Vuosina 2014–2016 näiden kolmen suurpiirin keskinäinen järjestys on vaihdellut vuosittain. Näissä suurpiireissä onnettomuuksien uhrimäärä on vaihdellut välillä 69–114 uhria vuodessa. Muissa suurpiireissä on ollut korkeintaan 65 uhria vuodessa. Vähiten henkilövahinkoja on sattunut Östersundomissa, Kaakkoisessa ja Pohjoisessa suurpiirissä.



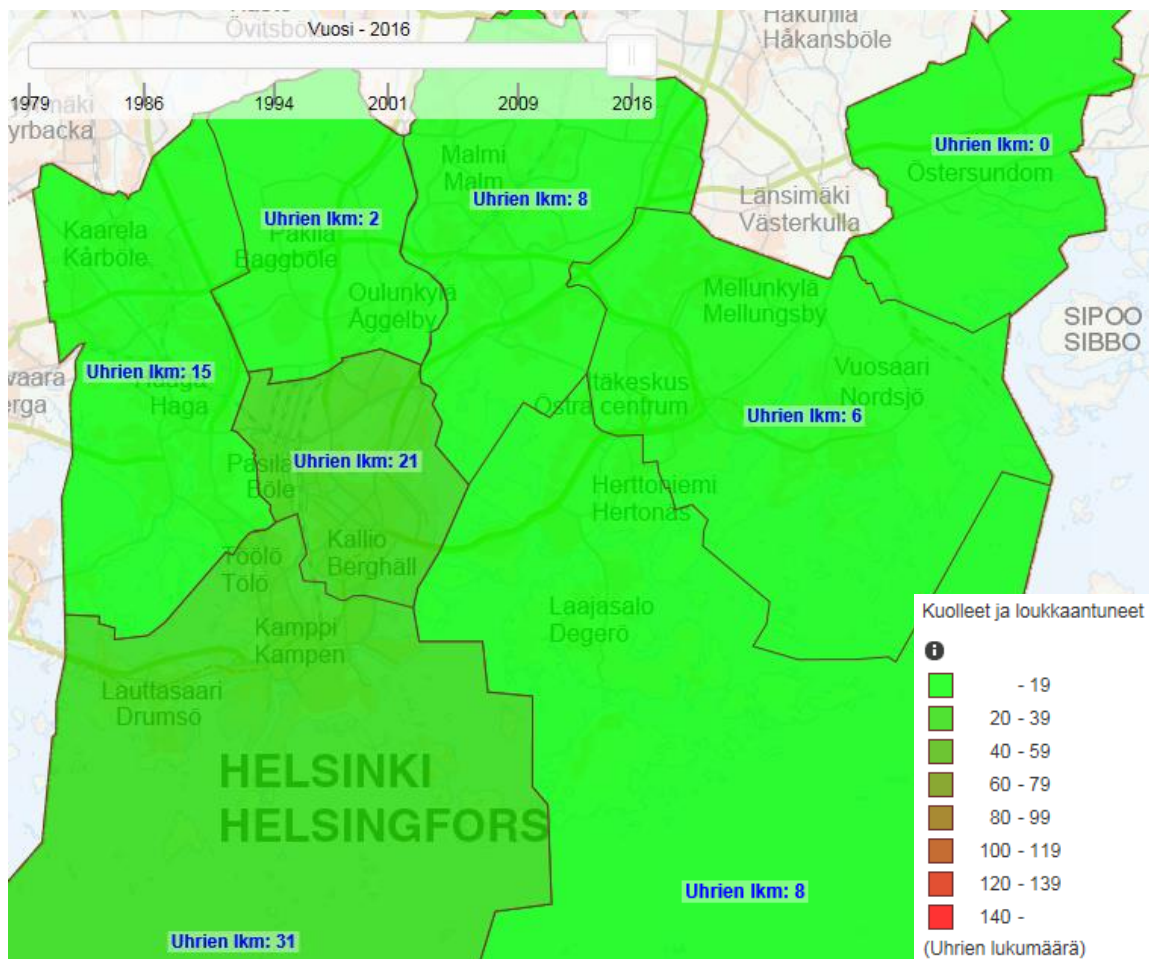
Kuva 13. Onnettomuuksien uhrit (kuolleet + loukkaantuneet) suurpiireittäin vuosina 2014 – 2016.

Kuvassa 14. on esitetty kartalla suurpiirien nimet ja uhrien lukumäärä vuodelta 2016.



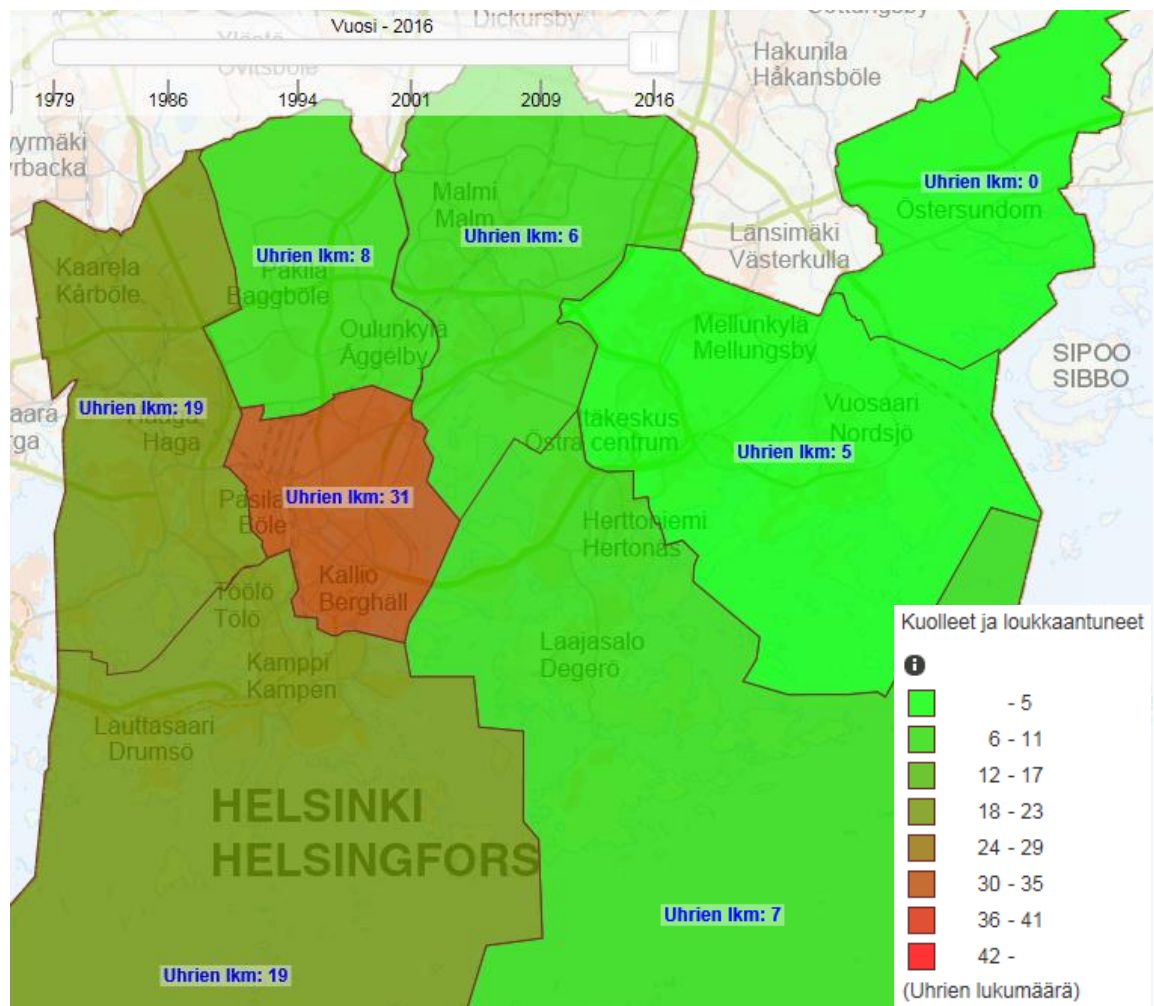
Kuva 14. Onnettomuuksien uhrit (kuolleet + loukkaantuneet) suurpiireittäin vuonna 2016.

Jalankulkijaonnettomuuksien määrä ja osuus on yleensä suurin eteläisessä suurpiirissä, jossa myös jalankulku on runsainta. Vuonna 2014 poikkeuksellisesti eniten jalankulkijaonnettomuuksia oli läntisessä suurpiirissä. Kuvassa 15. on esitetty jalankulkijaonnettomuuksien uhrien määrät vuonna 2016 suurpiireittäin.



Kuva 15. Jalankulkijaonnettomuuksien uhrin (kuolleet + loukkaantuneet) suurpiireittäin vuonna 2016.

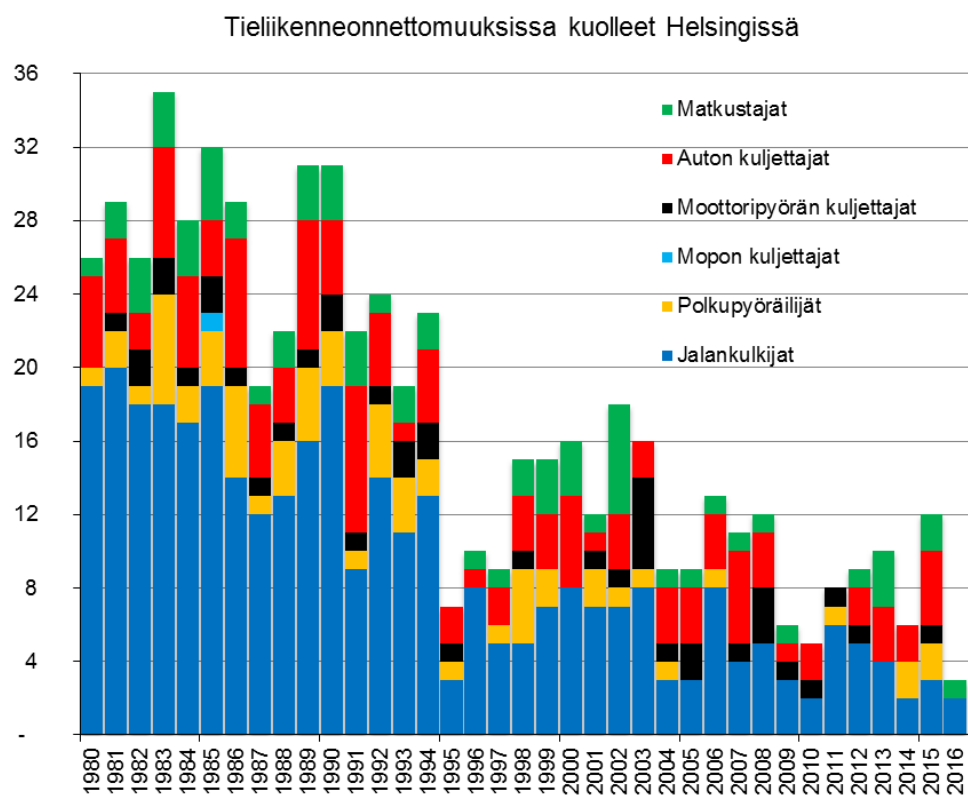
Kuvassa 16. on esitetty pyöräonnettomuuksien uhrin määrä suurpiireittäin vuonna 2016. Vuosina 2014–2016 eniten pyöräonnettomuuksia on sattunut kaksi kertaa keskisessä suurpiirissä ja kerran läntisessä.



Kuva 16. Pyöräonnettomuuksien uhrin (kuolleet + loukkaantuneet) suurpiireittäin vuonna 2016.

5. Liikkujaryhmät onnettomuuk- sissa

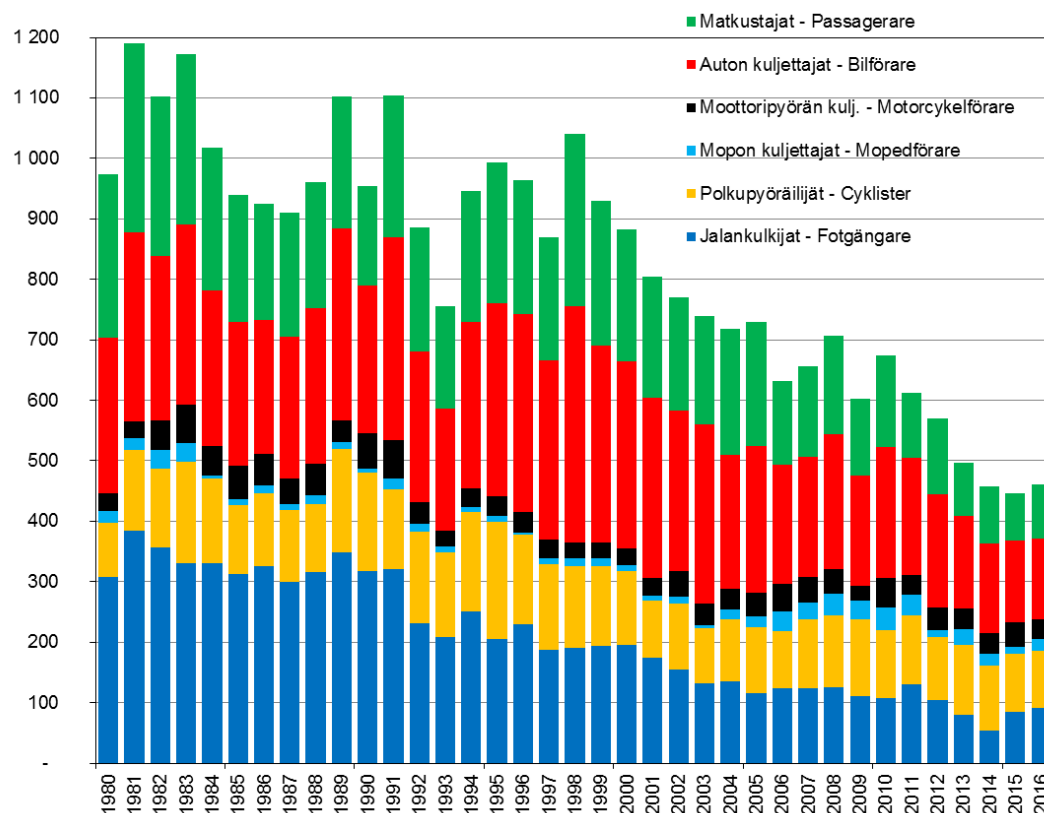
Helsingin liikenteessä vuosina 2014–2016 kuolleista 21 henkilöstä 7 oli jalankulkijoita, 4 pyöräilijää, 1 moottoripyöräilijä, 6 henkilöauton kuljettajaa ja 3 henkilöauton matkustajaa. Liikenteessä kuolleista selvästi suurin liikkujaryhmä ovat jalankulkijat, joita oli 40 % vuosina 2012–2016 kuolleista. Seuraavaksi suurimmat ryhmät olivat auton kuljettajat (28 %) ja moottoriajoneuvojen matkustajat (18 %) (kuva 17).



Kuva 17. Liikenneonnettomuuksissa kuolleet 1980–2016.

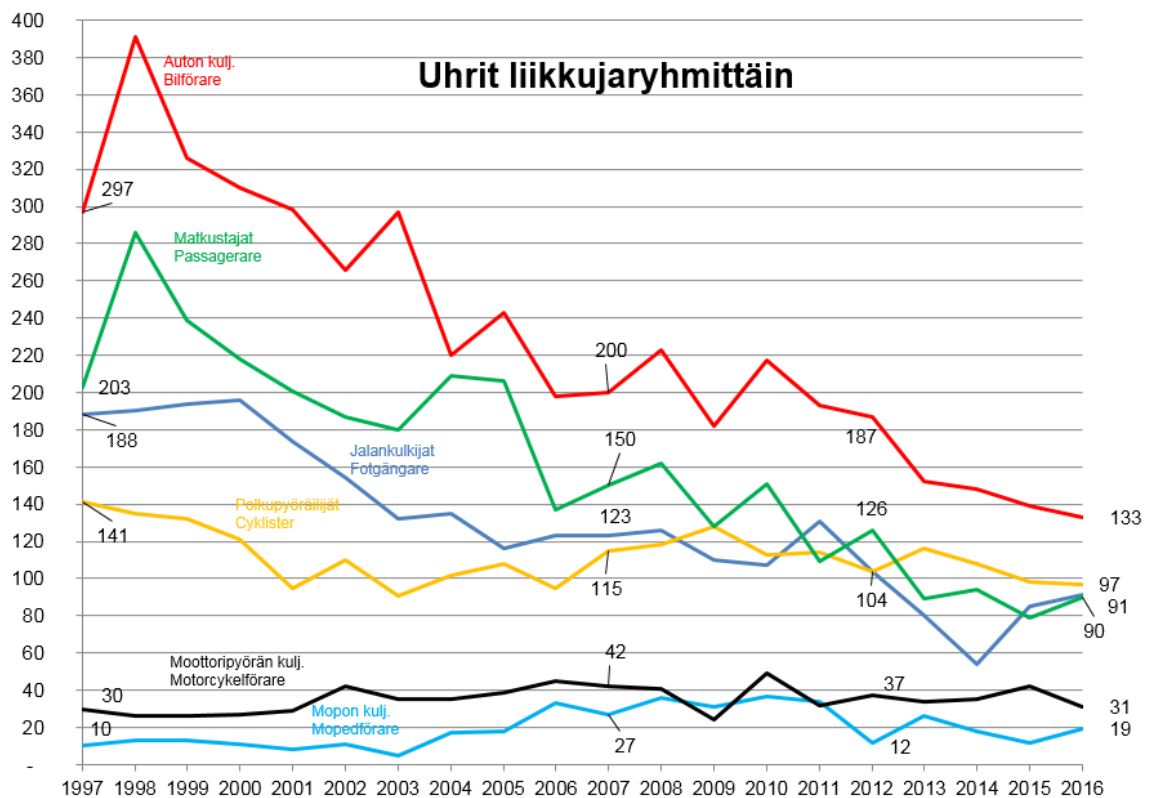
Pitkällä aikavälillä liikenteen uhrien eli liikenteessä loukkaantuneiden tai kuolleiden määrä on Helsingissä laskenut 25 % vuosien 2007–2011 jaksolta vuosiin 2012–2016. Jalankulkijoiden osuus uhreista oli 17 % vuosina 2012–2016, polkupyöräilijöiden 21 %, mopoiilijoiden 4 %, moottoripyöräilijöiden 7 %, auton kuljettajien 31 % ja matkustajien 19 %. Jalankulkijat olivat suurin liikkujaryhmä henkilövahingoissa vuoteen 1990 asti, tämän jälkeen eniten henkilövahinkoja on sattunut auton kuljettajille. Auton kuljettajien ja matkustajien uhrimäärät kasvoivat vielä vuoteen 1998 asti, jonka jälkeen niidenkin määrät alkoivat vähenemään (kuva 18.)

Tieliikenneonnettomuuksien uhrin (kuolleet + loukkaantuneet) Helsingissä



Kuva 18. Liikenneonnettomuuksien uhrin (kuolleet ja loukkaantuneet) vuosina 1980–2016.

Kuvassa 19. on esitetty tarkemmin eri liikkujaryhmien uhrimäärät vuosina 1997–2016. Vuoden 1998 jälkeen kaikkien liikkujaryhmien uhrimäärien trendi on ollut 20 vuoden jaksolla laskeva, paitsi mopoilijoilla ja moottoripyörän kuljettajilla. Mopoilijoidenkin uhrimäärä on alkanut vähentyä 2010-luvun vaihteen jälkeen. Jalankulkijoiden uhrimäärä oli ennätysvähäinen vuonna 2014 (54 uhria), mutta on vakiintunut sen jälkeen noin 90 uhuriin vuodessa. Pyöräilijöiden uhrimäärä kasvoi vielä 2000-luvulla hitaasti vuoteen 2009 asti, jonka jälkeen uhrimäärä on alkanut taas vähentyä pyöräilijämäärien kasvusta huolimatta.



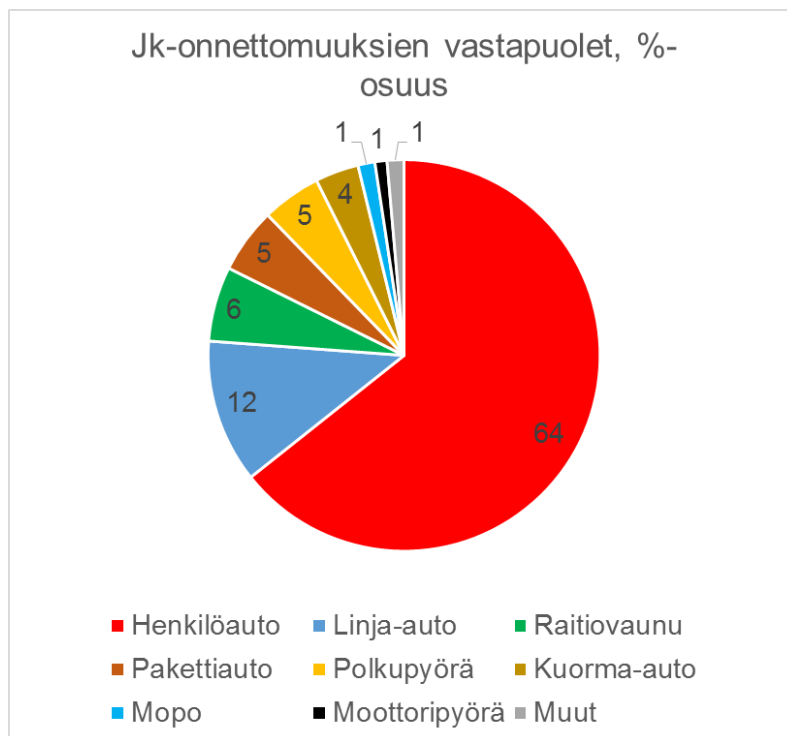
Kuva 19. Liikenneonnettomuuksien uhrit liikkujaryhmittäin vuosina 1997–2016. Arvopisteiden otsikot ovat vuosilta 1997, 2007, 2012 ja 2016.

5.1 Jalankulkijaonnettomuudet

Helsingissä tapahtui vuosina 2012–2016 yhteensä 532 jalankulkijaonnettomuutta. Onnettomuuksia tapahtui keskimäärin 106 vuodessa, kun niitä vuosina 2007–2011 tapahtui keskimäärin 150 vuosittain. Viimeisten 10 vuoden kuluessa jalankulkijoiden onnettomuuksien määrä on siis vähentynyt 29 %.

Jalankulkijoiden henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia tapahtui vuosina 2012–2016 yhteensä 408 eli 77 % kaikista jalankulkijaonnettomuuksista. Onnettomuuksissa kuoli 16 ja loukaantui 398 jalankulkijaa. Jalankulkijoiden henkilövahinko-onnettomuuksia tapahtui jaksolla vuosittain keskimäärin 82, kun vuosikeskiarvo vuosina 2007–2011 oli 117. Jalankulkijoiden henkilövahinko-onnettomuuksien määrä on siis viisivuotisjaksojen välillä vähentynyt 30 %.

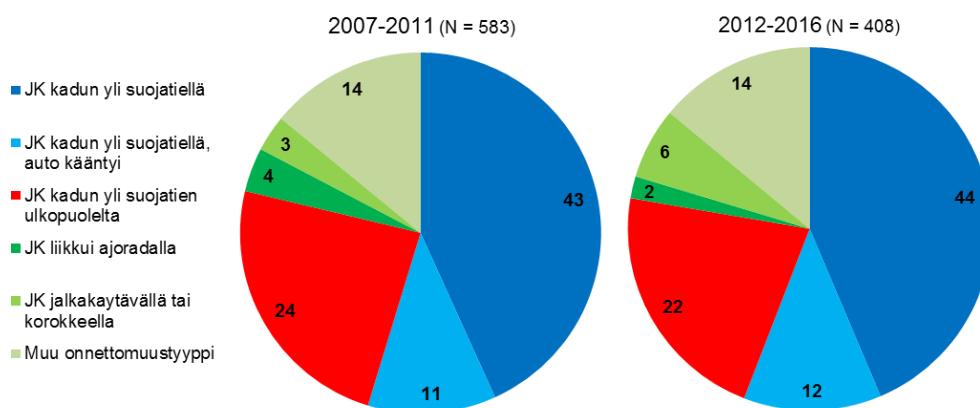
Jalankulkijaonnettomuuksien vastapuolien jakaumassa korostuvat henkilöautot. Vuosina 2007–2016 sattuneista jalankulkijoiden henkilövahinko-onnettomuuksista 64 %:ssa oli mukana henkilöauto ja kaikkiaan 95 %:ssa moottoriajoneuvo. 5 %:ssa onnettomuuksista vastapuolena oli polkupyörä. Raitiovaunuonnettomuudet muuttavat luonnollisesti jakaumaa kantakaupungin ja esikaupunkien välillä, sillä esikaupunkialueilla raitiovaunulinjoja kulkee vain Munkkiniemen alueella. Kaikkiaan raitiovaunu oli osallisena 6 %:ssa jalankulkijaonnettomuuksista (kuva 20.).



Kuva 20. Jalankulkijoiden henkilövahinko-onnettomuuksien vastapuolien %-osuus vuosina 2007–2016.

Vastapuolia tarkasteltaessa on huomattava, että poliisin tietoon eivät useinkaan tule suojaamattomien liikkujien yksittäiset ja keskinäiset onnettomuudet. Jalankulkijoiden yksittäisonnettomuuksia eli kaatumisia ja liukastumisia ei virallisesti tarkastella liikenneonnettomuuksina. Liukastumisen tapahtuessa, loukkaantunut henkilö voi hakeutua esimerkiksi perusterveydenhuoltoon (Helsingin kaupungin sosiaali- ja terveystoimi), erikoissairaanhoidon (HUS), kun kyseessä vakavampi tapaturma, työterveyshuoltoon tai yksityisille lääkäriasemille. Perusterveydenhuollon osalta kaupungilla on saatavilla tietoa niiden potilaiden lukumäärästä, joille on merkitty käyntisyydiagnoosikenttään koodi ”Kaatuminen jää- tai lumikelillä”. Sosiaali- ja terveystoimen (perusterveydenhuolto) tietojen mukaan, edellä mainitun käyntisyydiagnoosin potilaita oli vuonna 2016 3159 henkilöä ja vuonna 2017 3651 henkilöä. Luku ei kata kaikkia helsinkiläisten liukastumistapaturmia.

Yli puolet jalankulkijoiden henkilövahinko-onnettomuuksista tapahtuu suojatiellä. Kuvassa 21. on esitetty sinisellä värillä suojatiellä sattuneet onnettomuudet. Noin neljä viidesosaa jalankulkijoiden henkilövahingosta tapahtuu kadunylitystilanteessa, joista alle kolmannes suojatien ulkopuolella. 22 % onnettomuuksista on tapahtunut muualla kuin kadunylitystilanteessa. Onnettomuustyypeissä on tapahtunut vähän muutoksia viimeisen 10 vuoden aikana. Kantakaupungin ja esikaupunkialueen onnettomuustyyppien välillä ei ole suuria eroja.



Kuva 21. Jalankulkijoiden henkilövahinko-onnettomuuksien jakauma (%-osuus) vuosina 2007–2011 ja 2012–2016 onnettomuustyyppin mukaan.

Vuosina 2007–2016 sattui yhteensä 13 paikassa kuusi tai useampia jalankulkijaonnettomuuksia (taulukko 3). Kaikki paikat sijaitsivat kantakaupungin alueella. Simonkadun ja Yrjönkadun risteys on paikoista selvästi turvallisuuksaltaan heikoin: tarkastelujaksolla siinä on tapahtunut 13 jalankulkijaonnettomuutta, joista 9 on johtanut loukkaantumiseen. Liittymässä sattuneista tapauksesta kuusi on tapahtunut Simonkadun läntisellä haaralla kohdassa, jossa on valo-ohjattu suojatie. Kaikissa tapauksissa pohjoisesta etelään Simonkatua ylittänyt jalankulkija on jäänyt Mannerheimintien sunnasta tulleen linja-auton tai raitiovaunun alle. Jalankulkijat olivat kulkeneet päin punaista liikennevaloa eivätkä olleet ennakoineet vasemmalta lähestyviä ajoneuvoja. Paikan liikennemerkeitä korostettiin vuonna 2012. Tammikuun 2012 jälkeen kohdassa ei ole tapahtunut yhtään poliisin tietoon tullutta onnettomuutta. Vuosina 2014–2016 risteysalueella tapahtui kaksi jalankulkijaonnettomuutta, molemmat Simonkadun ylittävällä suojatiellä Yrjönkadun liittymän itäpuolella. Toisena osallisena oli molemmissa tapauksissa henkilöauto.

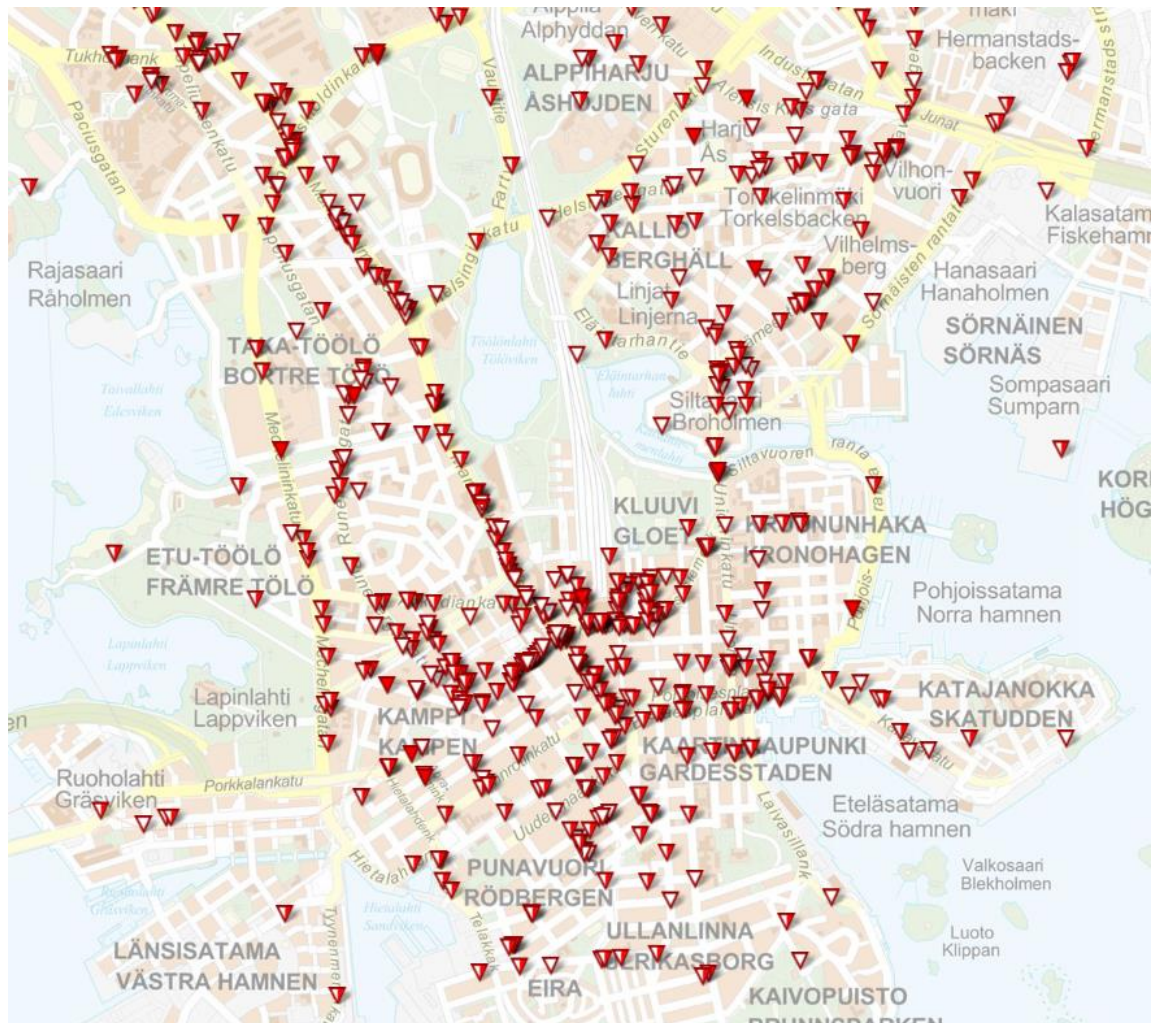
	Risteysalue / paikka	Onnettomuuksien lukumäärä
1.	Simonkatu X Yrjönkatu	13
2.	Mannerheimintie X Kaivokatu / Simonkatu	12
3.	Mikonkatu X Kaisaniemenkatu	10
3.	Kaivokatu 1 (Rautatieaseman edusta)	10
5.	Mannerheimintie X Humalistonkatu	8
5.	Mannerheimintie X Nordenskiöldinkatu	8
7.	Mannerheimintie X Lönnrotinkatu	7
8.	Rautatienatori	6
8.	Mannerheimintie X Kalevankatu	6
8.	Hämeentie X Viides Linja	6
8.	Mannerheimintie X Pohjoinen Rautatiekatu	6
8.	Mannerheimintie X Postikatu	6
8.	Mannerheimintie 34 (Kansallismuseon edusta)	6

Taulukko 3. Paikat, joissa on tapahtunut eniten jalankulkijaonnettomuuksia vuosina 2007–2016.

Toiseksi eniten onnettomuuksia on sattunut vuosina 2007–2016 Mannerheimintien ja Simonkadun / Kaivokadun risteyksessä. Onnettomuudet ovat jakautuneet melko tasaisesti kaikille liittymähaaroille. Rautatieaseman edustan kadunylitykset ovat myös kärkipäässä listalla, mikä johtuu ennen kaikkea erittäin suurista jalankulkijoiden määrästä alueella. Mannerheimintien ylittävät

suoja-tiet täyttävät lähes koko lopun listan. Vuonna 2018 hyväksyttiin uudet nopeusrajoitusjärjestelmän periaatteet, joiden mukaan Mannerheimintielle alennetaan nopeusrajoitusta 50 km/h:stä 40 km/h:in Kuusitien liittymään asti. Muutos tulee parantamaan jalankulkijoiden kadunylitysten turvallisuutta Mannerheimintielle. Lisäksi suojateiden turvallisuutta ollaan kehittämässä vuonna 2018 uusien sijoittamisperiaatteiden avulla. Tällä hetkellä Mannerheimintielle ja kantakaupungin pääkaduilla on lukuisia turvattomia, valo-ohjaamattomia 2+2 kaistaa ylittäviä suojateitä, joiden turvallisuuden parantamista tarkastellaan.

Kuvassa 22. on esitetty jalankulkijaonnettomuudet kartalla vuosina 2007–2016 keskustasta ja osasta kantakaupunkia. Samat onnettomuuskeskittymät kuin taulukossa 3. voidaan havaita myös kartasta. Onnettomuuksia keskittyy sinne, missä on suuret jalankulkija- ja autoliikennemäärät eli esimerkiksi Simonkadun ja Kaivokadun ympäristöön. Lisäksi Mannerheimintielle onnettomuudet jakautuvat tasaisesti lähes koko kadun matkalle. Kartassa kolmio symboloi jalankulkijaonnettomuutta. Sisältä valkoinen kolmio tarkoittaa omaisuusvahinko-onnettomuutta, puoliksi punainen ja valkoinen loukkaantumiseen johtanutta ja kokonaan punainen kuolemaan johtanutta onnettomuutta.



Kuva 22. Jalankulkijaonnettomuudet kartalla vuosina 2007–2016.

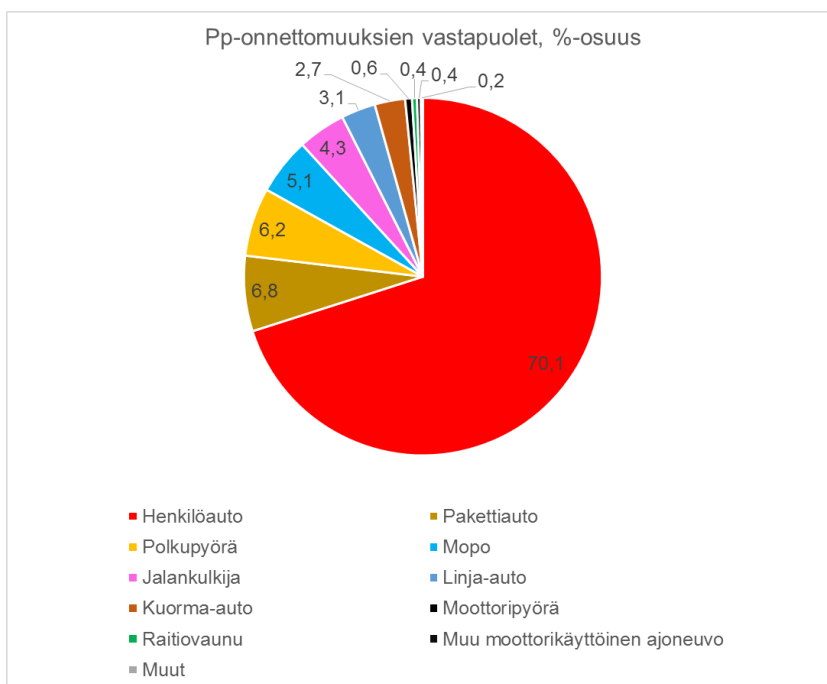
5.2 Polkupyöräonnettomuudet

Helsingissä tapahtui vuosina 2012–2016 yhteensä 847 liikenneonnettomuutta, joissa ainakin yksi osallisista oli polkupyöräilijä. Tapauksia oli keskimäärin 169 vuodessa, kun niitä vuosina 2007–2011 oli keskimäärin 185 vuodessa. Polkupyöräonnettomuuksien määrä on vähentynyt viisivuotisjaksojen välillä 8 %. Poliisin tietoon tulee lähinnä pyöräilijöiden ja moottoriajoneuvojen välisiä onnettomuuksia. Erityisesti pyöräilijöiden yksittäisonnettomuuksien, pyöräilijöiden keskinäisten onnettomuuksien ja jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden välisten onnettomuuksien osalta tilastot ovat puutteellisia.

Vuosien 2012–2016 polkupyöräonnettomuuksista 526 eli 62 % johti henkilövahinkoon. Onnettomuuksissa kuoli 4 polkupyöräilijää ja loukkaantui 519. Polkupyöräilijöiden henkilövahinko-onnettomuuksia tapahtui jaksolla vuosittain keskimäärin 105, kun vuosikeskiarvo vuosina 2007–2011 oli 119. Polkupyöräilijöiden henkilövahinko-onnettomuuksien määrä siis väheni kyseisillä viisivuotisjaksoilla 12 %. Pyöräilijämäärät ovat kuitenkin samaan aikaan kasvaneet Helsingissä.

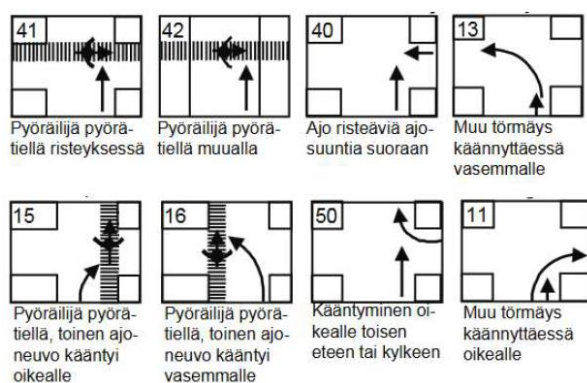
Polkupyöräonnettomuuksien vastapuolena on henkilöauto noin 70 %:ssa tapauksista (kuva 23). Paketti- tai kuorma-autoja on vastapuolina noin 10 % ja linja-autoja reilut 3 %. Jalankulkija on vastapuolena noin 4 % tapauksista. Verrattuna jalankulkijaonnettomuuksiin, niin mopo on polkupyöräonnettomuuksien vastapuolena selkeästi useammin, noin 5 %:ssa onnettomuuksista. Onnettomuuksiin mopojen kanssa vaikuttavat osin mopolla ajon salliminen osalla pyöräteistä. Monella pääkadulla ollaan laskemassa nopeusrajoitusta vuonna 2018 tehdyn päätöksen mukaisesti 60 km/h:stä 50 km/h:in, minkä vuoksi mopoja voidaan jatkossa ohjata entistä useammin käyttämään ajorataa. Raitiovaunu on taas huomattavasti harvemmin vastapuolena pyöräonnettomuuksissa kuin jalankulkijaonnettomuuksissa, vain alle prosentissa tapauksista.

On kuitenkin muistettava, että poliisin tietoon eivät useinkaan tule suojaamattomien liikkujien yksittäiset ja keskinäiset onnettomuudet. Pyöräilijöiden yksittäisonnettomuuksista lähes kaikki jäävät ilmoittamatta poliisille. Göteborgin sairaalarekisterin aineistoon tehdyn vertailun perusteella on lisäksi arvioitu, että jalankulkijan ja pyöräilijän välisistä tapauksista ilmoittamatta jää noin 60 % ja kahden pyöräilijän välisistä noin 80 %. Myös polkupyöräilijän ja mopojen tai moottoripyöräilijän välisistä tapahtumista jää noin 60 % poliisin rekisterin katveeseen. (Trafikkontoret Göteborg 2009)



Kuva 23. Pyöräonnettomuuksien (henkilövahinko-onnettomuuksissa) vastapuolet vuosina 2007–2016.

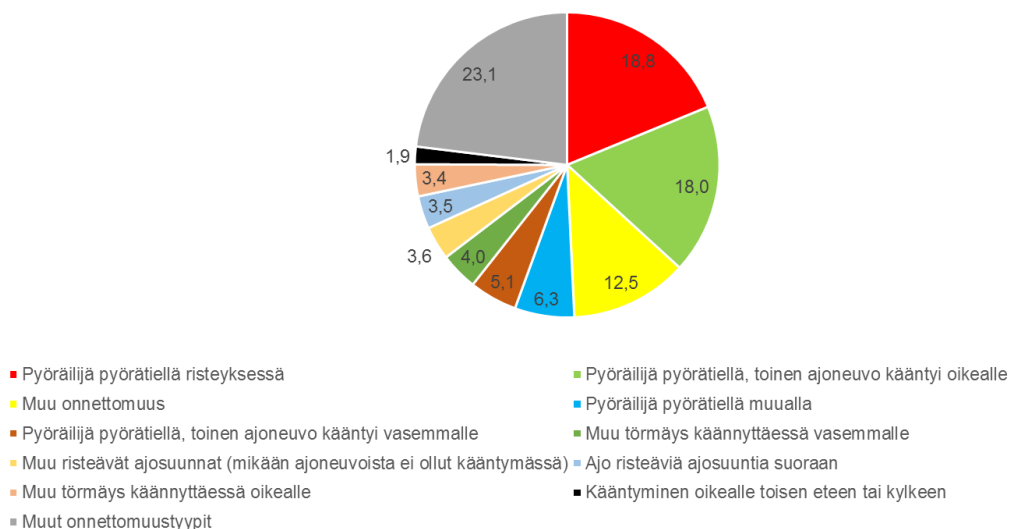
Helsingissä 2007 – 2016 tapahtuneet pyöräilijöiden henkilövahinko-onnettomuudet luokiteltiin kaikkiaan 54 eri onnettomuustyyppiin. Onnettomuustyyppiluokittelu perustuu poliisin käyttämään liikenneonnettomuustyyppikuvastoon. Yleisin onnettomuustyyppi koko kaupungissa tapahtuneissa onnettomuuksissa oli onnettomuustyyppi 41 eli ”Pyöräilijä pyörätiellä risteyksessä”. Kuvassa 24. on esitetty onnettomuustyyppikuvaston yleisimpiä tyyppisiä pyöräonnettomuuksissa.



Kuva 24. Yleisimpiä onnettomuustyyppisiä pyöräonnettomuuksissa. (Härme 2018)

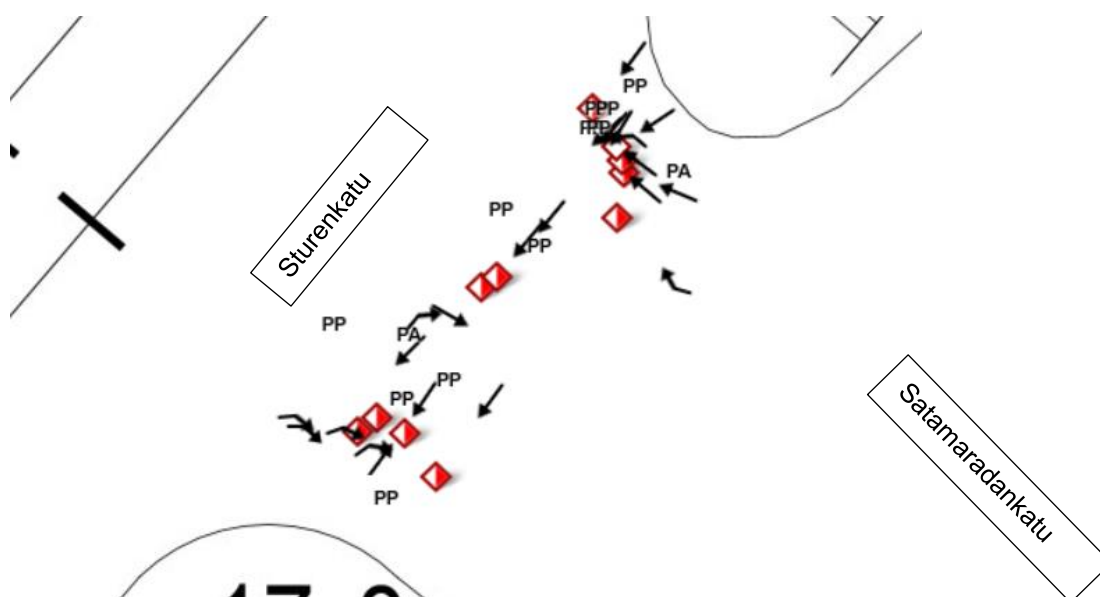
Kymmenen yleisintä onnettomuustyyppiä kattavat pyöräilijöiden henkilövahinko-onnettomuuksista yli kolme neljäsosaa. Henkilövahinkoon johtaneiden pyöräonnettomuuksien onnettomuustyyppien jakauma (%-osuus) vuosina 2007–2016 on esitetty kuvassa 25.

Pp-onnettomuuksien onnettomuustyytit, %-osuus



Kuva 25. Pyöräilijöiden henkilövahinko-onnettomuuksien jakauma (% -osuus) vuosina 2007–2016 onnettomuustyytin mukaan.

Vuosina 2007–2016 tapahtui kaikkiaan 18 paikassa viisi tai useampia polkupyöräonnettomuuksia (taulukko 4). Lukuun on laskettu mukaan onnettomuudet liittymän yksittäiseltä haaralta, esimerkiksi tietyn liittymähaaran pyörätien jatkeella sattuneet onnettomuudet. Paikoista 11 sijaitsee kantakaupungin alueella. Vaarallisin paikka onnettomuusmäärillä mitattuna on ollut selkeällä erolla seuraaviin Sturenkadun ja Satamaradankadun risteys, jossa on tapahtunut 10 vuoden aikana 11 pyöräonnettomuutta. Pyöräilijä saapuu Sturenkadulta (koillisesta, Hermannin suunnasta) Satamaradankadun risteykseen alamäkeen. Kääntyessään Satamaradankadulta oikealle kolmion takaa auton kuljettajan pitää tehdä lähes U-käännös. Korkeuserojen, sillankaiteen ja liittymän geometrian vuoksi risteykseen saapuvat saattavat havaita toisensa vasta pyörätien jatkeella. Risteyksen suurin onnettomuuskasaus onkin muodostunut Satamaradankadulta oikealle Sturenkadulle kääntyvän autoilijan ja Sturenkatua alamäkeen ajavan pyöräilijän törmäyksistä (Kuva 26.). Onnettomuuksista 10 on johtanut loukkaantumiseen. Liittymään on jo suunniteltu yksisuuntaiset pyörätiet, joiden avulla voitaisiin välttää edellä mainitun kaltaiset oikealta tulevan pyöräilijän ja autojen välillä tapahtuvat onnettomuudet. Ennen rakennustöiden aloittamista voidaan tehdä kevyempiä pikaparannuksia, joiden suunnittelua ollaan aloittamassa vuonna 2018. (Härme 2018)



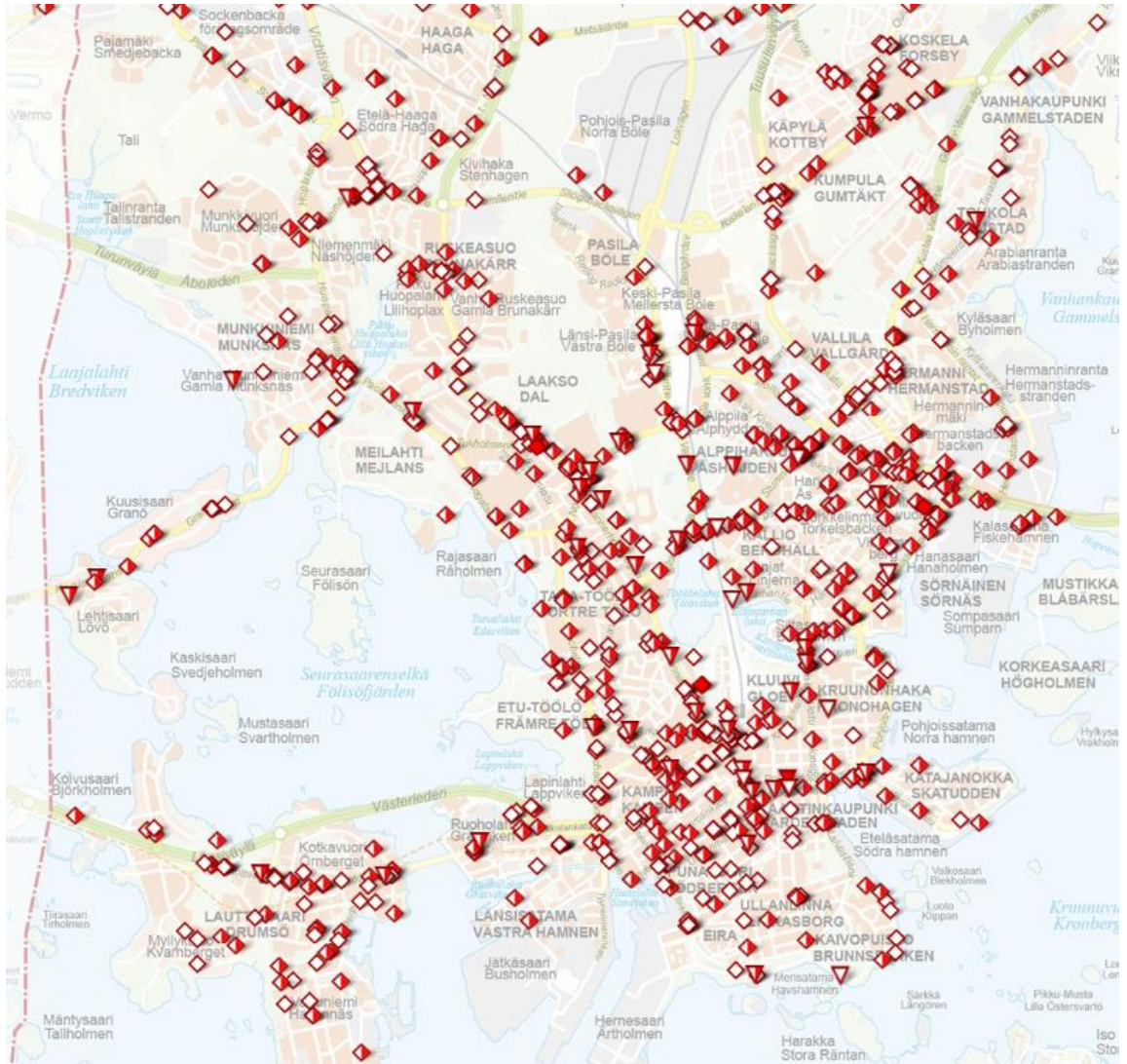
Kuva 26. Sturenkadun ja Satamaradankadun liittymässä tapahtuneet pyöräonnettomuudet vuosina 2007–2016.

Muissakin liittymissä suurimmat onnettomuuskasaumat ovat aiheutuneet vastaavissa tilanteissa kuin Sturenkadun ja Satamaradankadun liittymässä eli onnettomuustyyppin 41 mukaisissa tilanteissa. Auton kuljettaja saapuu risteykseen, jossa on väistämisvelvollisuus. Kuljettaja on kääntymässä oikealle, jolloin hänen huomionsa on kiinnittynyt vasemmalta tulevaan autoliikenteeseen. Tällöin oikealta kaksisuuntaiselta pyörätieltä saapuva pyöräilijä usein unohtuu ja tapahtuu törmäys pyörätien jatkeella. Tämän onnettomuustyyppin onnettomuuksia voidaan välttää käyttämällä yksisuuntaisia ratkaisuja pyöräliikenteelle, kuten yksisuuntaisia pyöräteitä ja pyöräkaistoja.

	Paikka	Onnettomuuksien lukumäärä
1.	Sturenkatu X Satamaradankatu	11
2.	Pasilankatu X Maistraatinportti	9
3.	Kullervonkatu X Käpyläntie	8
3.	Itämerenkatu X Selkämerenkatu	8
3.	Sörnäistenkatu X Lautatarhankatu	8
3.	Malminkaari X Teerisuontie	8
7.	Urheilukatu X Nordenskiöldinkatu	7
7.	Sahaajankuja X Itäväylä (ramppi)	7
9.	Malminkaari X Kehä I (ramppi)	6
9.	Mannerheimintie X Museokatu	6
11.	Sörnäisten rantatie X Hakaniemenkatu	5
11.	Suurmetsäntie X Puistolantie	5
11.	Lahnalahdentie X Lauttasaarentie	5
11.	Malminkaari X Soidintie	5
11.	Käskynhaltijantie X Rälssintie	5
11.	Pohjoisesplanadi X Kanavakatu	5
11.	Oulunkyläntie X Kunnalliskodintie	5
11.	Mannerheimintie X Simonkatu	5

Taulukko 4. Paikat, joissa on tapahtunut eniten pyöräonnettomuuksia vuosina 2007–2016.

Kuvassa 27. on esitetty pyöräonnettomuudet kartalla vuosina 2007–2016 osassa Helsinkiä. Pyöräonnettomuudet jakautuvat tasaisemmin eri puolille kaupunkia kuin jalankulkijaonnettomuudet. Valtaosa pyöräonnettomuuksista sattuu kuitenkin risteyksissä. Kolmiolla merkityt onnettomuuspaikat kuvaavat onnettomuuksia jalankulkijan ja pyöräilijän välillä, vinoneliöt ovat pyöräilijöiden yksittäisonnettomuuksia tai onnettomuuksia pyörän ja moottoriajoneuvon tai toisen pyörän kanssa.

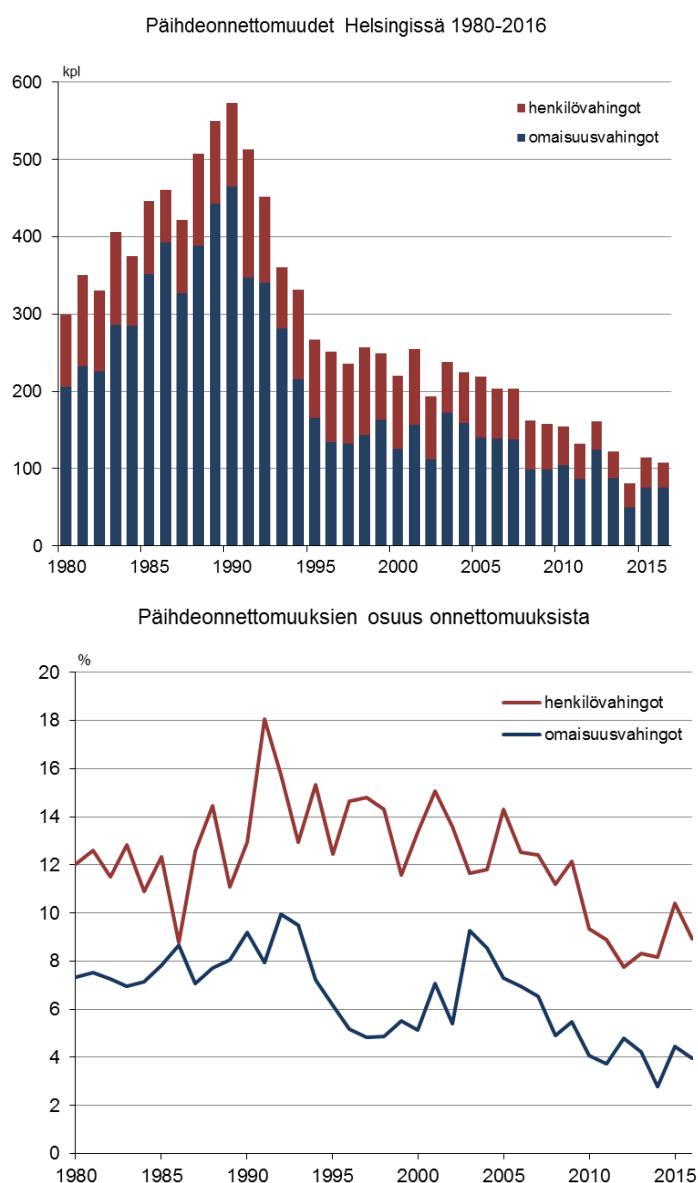


Kuva 27. Pyöräonnettomuudet kartalla vuosilta 2007–2016.

Tarkemmin pyöräonnettomuuksia vuosilta 2007–2016 on käsitelty vuonna 2018 valmistuneessa Matias Härmeen opinnäytetyössä ”Pyöräliikenneonnettomuudet Helsingissä 2007–2016”. Opinnäytetyössä on analysoitu kattavasti onnettomuuksien syitä, olosuhteita ja muita ominaisuuksia.

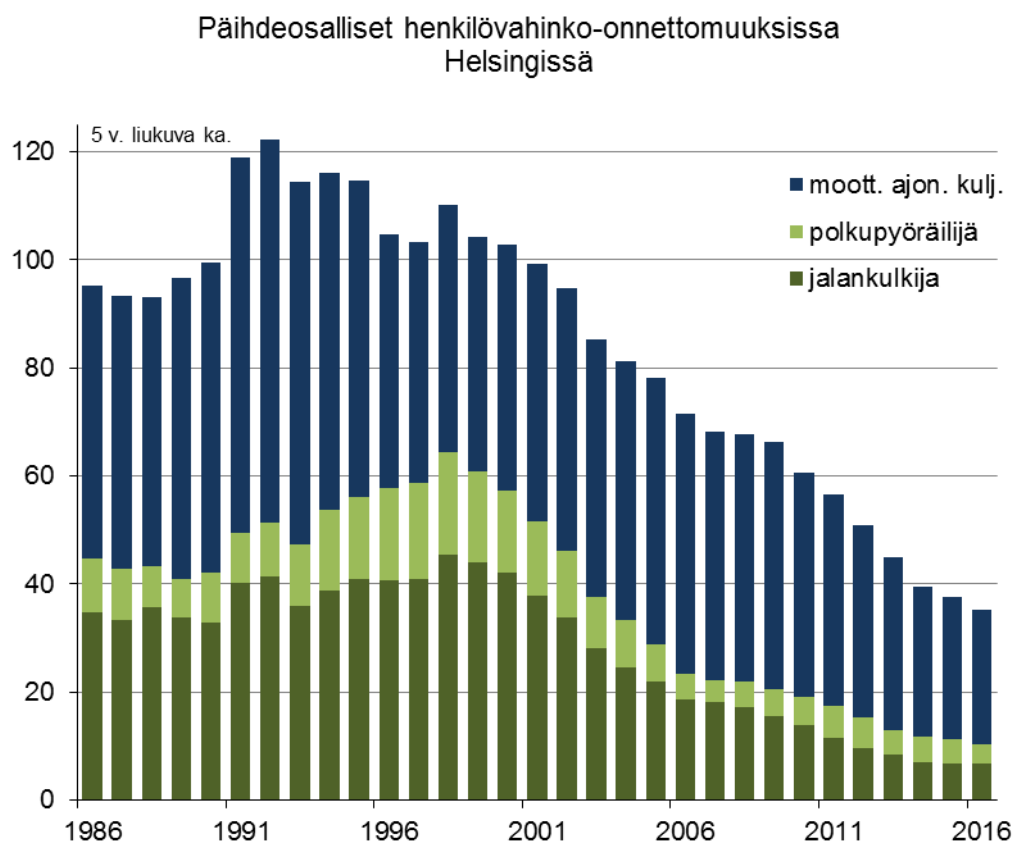
6. Päihdeonnettomuudet

Helsingissä tilastoitiin vuosina 2014–2016 yhteensä 270 päihdeonnettomuutta: 81 vuonna 2014, 81 vuonna 2015 ja 108 vuonna 2016. Näistä 12 johti kuolemaan ja 104 henkilövahinkoon. Päihdeonnettomuuksien määrä on ollut laskeva viime vuosina (kuva 28). Vuosina 2012–2016 tapahtui 32 % vähemmän päihdeonnettomuuksia kuin vuosina 2007–2011. Henkilövahinkoon johtaneiden päihdeonnettomuuksien määrä on samana aikana laskenut 39 %. Päihdetapausten osuus henkilövahinko-onnettomuuksista on viime vuosina laskenut 9 %:in eli osuus alittaa selvästi aiemman pitkän aikavälin keskiarvon (12–13 %).



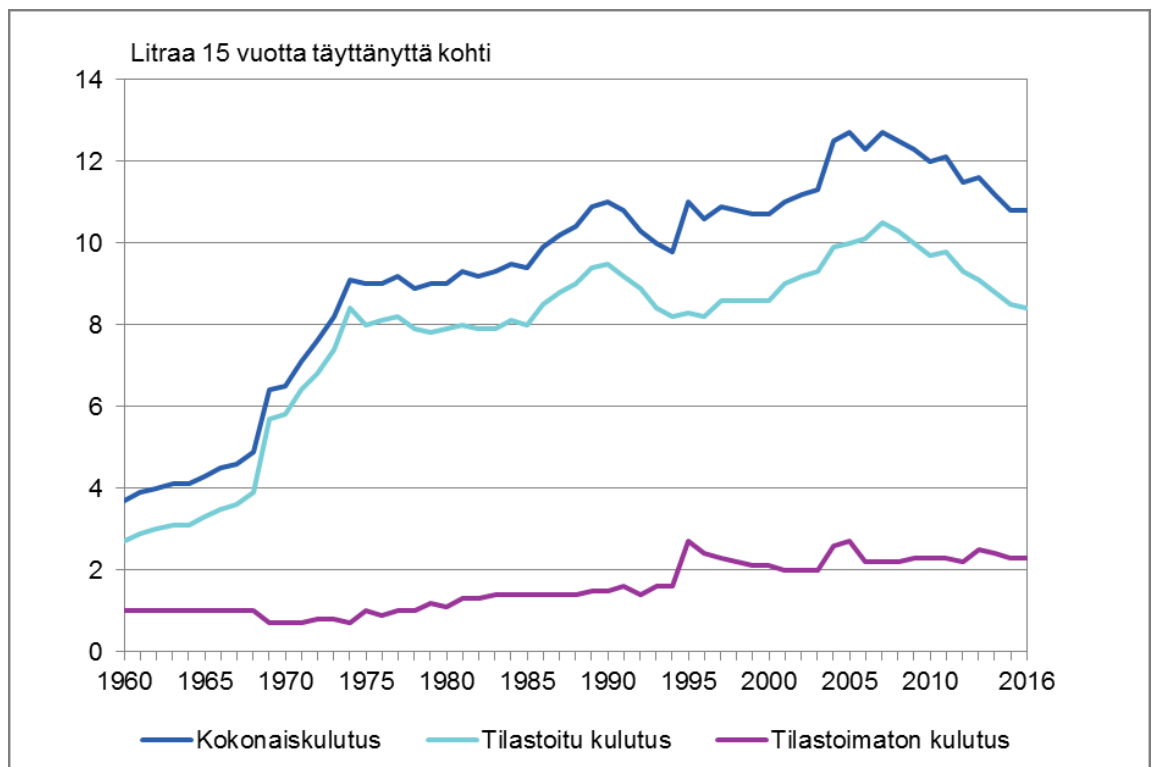
Kuva 28. Päihdeonnettomuudet ja päihdeonnettomuuksien osuus onnettomuuksista Helsingissä vuosina 1980–2016.

Jalankulkijoiden henkilövahinkoon johtaneita päihdetapauksia oli Helsingissä viisi vuonna 2014, 11 vuonna 2015 ja kahdeksan vuonna 2016 (kuva 29). Jalankulkijoiden henkilövahinkoon johtaneiden päihdetapausten määrä on vuosina 2012–2016 vähentynyt 40 % vuosien 2007–2011 määrästä. Samana aikana moottoriajoneuvojen kuljettajien henkilövahinkoon johtaneiden tapausten määrä on vähentynyt 36 %. Vuosina 2012–2016 tapahtui vuosittain keskimäärin 25 henkilövahinko-onnettomuutta, joissa moottoriajoneuvon kuljettaja oli päihtynyt. Pyöräilijöiden henkilövahinkoon johtaneiden päihdeonnettomuuksien määrän keskiarvo (3 kpl) on myös ollut lievässä laskusuunnassa.



Kuva 29. Päihdeosalliset henkilövahinko-onnettomuuksissa Helsingissä 1984–2016 (5 v. liukuva keskiarvo).

Alkoholin kulutus kasvoi Suomessa noin 2000-luvun puoliväliin asti, jonka jälkeen kulutus on vähentynyt tasaisesti (Kuva 30.). Tilastoitu kulutus Suomessa oli vuonna 2016 8,4 litraa 100-prosenttista alkoholia 15 vuotta täyttäneeltä asukasta kohti. Korkeimmillaan tilastoitu kulutus oli yli 10 litraa 2000-luvun puolivälin jälkeen. Helsingissä vastaava kulutus oli vuonna 2016 noin puoli litraa suurempi kuin koko maan keskiarvo, 9,0 litraa. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2017)



Kuva 30. Alkoholijuomien kulutus Suomessa 100-prosenttisena alkoholina 15 vuotta täyttänyttä asukasta kohti 1960–2016, litraa. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2017)

Lähdeluettelo

- Helsingin kaupunki, kaupunkisuunnitteluvirasto. (2015a). Helsingin liikenneturvallisuuden kehittämisohjelma. Saatavissa: https://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/liikenne/150330_Liitu_raportti_kslk.pdf
- Helsingin kaupunki, kaupunkisuunnitteluvirasto. (2015b). Liikenneonnettomuudet Helsingissä 2012 ja 2013, Helsingin kaupunkisuunnitteluviraston liikennesuunnitteluosaston selvityksiä 2015:1. Saatavissa: https://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/los_2015-1.pdf
- Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala. (2017). Liikenteen kehitys Helsingissä 2016, Kaupunkiympäristön julkaisu 2017:5. Saatavissa: <https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/julkaisut/julkaisut/julkaisu-05-17.pdf>
- Helsingin kaupunki, Rakennusvirasto. (2000). Jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden kaatumistapaturmat ja niiden aiheuttamat kustannukset Helsingissä 1.6.1999–31.5.2000.
- Helsingin seudun liikenne. (2012). Helsingin seudun liikenneturvallisuusstrategia. Saatavissa: https://www.hsl.fi/sites/default/files/uploads/helsingin_seudun_liikenneturvallisuusstrategia_liitu_hlj2011_raportti.pdf
- Härme, Matias. (2018). Pyöräliikenneonnettomuudet Helsingissä 2007 – 2016. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201802072111>
- Liikenne- ja viestintäministeriö. (2012). Tavoitteet todeksi, Tieliikenteen turvallisuussuunnitelma vuoteen 2014. Saatavissa: <http://www.lintu.info/turvallisuussuunnitelma2014.pdf>
- Terveystieteiden tutkimuskeskus. (2017). Tilastoraportti: Alkoholijuomien kulutus 2016. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201704246229>
- Tervonen, Juha. (2016). Tieliikenteen onnettomuuskustannusten tarkistaminen, Henkilövahinkojen aineelliset menetykset sekä jako vakaviin ja lieviin loukkaantumisiin. Trafin tutkimuksia 5 - 2016. Saatavissa: https://www.trafi.fi/filebank/a/1465820007/76d4b29cc9424288b707133f5259494d/21751-Trafin_tutkimuksia_5_2016_Tieliikenteen_onnettomuuskustannusten_tarkistaminen.pdf
- Tielaitos. (2000). Tutkimus liikenneonnettomuusrekistereiden edustavuudesta ja peittävydestä, Tielaitos 38/2000.
- Tilastokeskus. Saatavissa: <https://www.stat.fi/>
- Trafikkontoret Göteborg. (2009). Historik, kunskap och analys för trafiksäkerhetsprogram 2010–2020, Rapport 1:2009.

Liite 1. Onnettomuuksien tilastointi Helsingissä

Helsingin liikenneonnettomuusrekisterin tiedot perustuvat Poliisiasiain tietojärjestelmästä (PATJA) saatuun tieliikenneonnettomuusaineistoon. Liikenneonnettomuusrekisteriin viedään ka-
duilla ja yleisillä alueilla tapahtuneet onnettomuudet, jotka on pystytty paikantamaan tarkasti ja
joista pystytään piirtämään tapahtumakuva eli sijoittamaan osallisten liikkumissuunnat kartalle.
Yksityisillä pysäköinti- ja piha-alueilla tapahtuneita onnettomuuksia ei tallenneta rekisteriin.

Rekisterin tietoja tarkistetaan Tilastokeskuksen tieliikenneonnettomuustilaston aineiston perus-
teella. Liikenneonnettomuusrekisteri kattaa kaikki kuolemantapaukset ja noin 20 % henkilövahin-
goista. Sen avulla saadaan luotettava kuva vakavista henkilövahingoista, lukuun ottamatta jalan-
kulkijoiden, polkupyöräilijöiden ja mopoilijoiden yksittäisonnettomuuksia sekä näiden keskinäisiä
onnettomuuksia. Omaisuusvahinko-onnettomuuksien kirjaaminen PATJA:an on vähentynyt siinä
määrin, ettei onnettomuuksien kokonaismäärää voida kattavasti seurata rekisterin avulla. Suurta
osaa omaisuusvahinko-onnettomuuksista ei ilmoiteta poliisille.

Jalankulkijoiden liukastumisia, kaatumisia ja kompastumisia ei tilastoida liikenneonnettomuuksina.
Helsingin Rakennusviraston tutkimuksen mukaan jalankulkijoiden tapaturmia sattuu Helsingissä
vuosittain noin 4 400 tapausta. Luvussa ovat mukana piha-alueilla tapahtuneet kaatumiset.
(Helsingin kaupunki, Rakennusvirasto 2000) Jalankulkijoiden yksittäisonnettomuudet ovat mer-
kittävästi yleisempiä kuin ajoneuvojen kanssa tapahtuneet onnettomuudet. Poliisin tilastomat
noin 100 jalankulkijauhria vuosittain (2007–2016) kattavat arviolta noin 80 % ajoneuvojen ja ja-
lankulkijoiden välisistä liikenneonnettomuuksista. (Helsingin kaupunki, kaupunkisuunnitteluvirasto 2015b)

Polkupyöräilijöiden henkilövahinkoihin johtaneista onnettomuuksista PATJA:n aineisto kattaa va-
jaan viidenneksen. (Tielaitos 2000) Polkupyöräilijöiden yksittäisonnettomuudet tulevat hyvin har-
voin poliisin tietoon, auton ja polkupyörän väliset huomattavasti paremmin. Poliisi tilastoi Helsingissä
pyöräilijöiden yksittäisonnettomuuksia sekä jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden keskinäisiä
onnettomuuksia noin 5–10 vuodessa. Rakennusviraston tutkimuksen mukaan Helsingissä louk-
kaantui noin 1 600 pyöräilijää onnettomuuksissa, joissa ei ollut moottoriajoneuvo-osallista. Piha-
alueilla sattuneet tapaukset ovat mukana luvussa.

Göteborgissa seurataan kaupungin liikenneturvallisuustilannetta sairaalarekisteristä saatavien
tietojen perusteella. (Trafikkontoret Göteborg 2009) Suhteuttamalla Göteborgin rekisteritiedot
asukaslukuun voidaan arvioida, kuinka paljon loukkaantumisia Helsingissä rekisteröitäisiin, jos
vastaava sairaalarekisteri olisi käytössä. Kaikkiaan loukkaantumisia olisi noin 19 000, joista 3
400 jalankulkijoiden tapaturmia. Polkupyöräilijöiden yksittäisonnettomuuksia tapahtuisi noin 2
600 ja mopoilijoiden 660. Toisaalta myös moottoripyöräilijöiden ja henkilöautoilijoiden yksit-
täisonnettomuuksia pitäisi tulla tietoon nykyiseen nähden noin kolminkertaisesti. Henkilöautojen
välisissä törmäyksissä loukkaantumisia näyttäisi jäävän vuosittain lähes 4 000 rekisterin ulko-
puolelle. Tehdyn vertailuarvion mukaan kuitenkin noin 32 % loukkaantumisista tulee Helsingissä
poliisin tietoon. (Helsingin kaupunki, kaupunkisuunnitteluvirasto 2015b)

Liite 2. Käsitteet ja määritelmät

Raportissa on käytetty seuraavia käsitteitä, joiden määritelmät on esitetty tässä liitteessä.

Ajoneuvosuorite

Ajoneuvosuorite (km) on liikennevälineen kulkeman matkan pituus. Yleensä ilmoitetaan esimerkiksi yleisillä teillä kuljettujen kilometrien määrä vuodessa.

Henkilöauto

Henkilöiden kuljetukseen valmistettu ajoneuvo, jossa on kuljettajan lisäksi tilaa enintään kahdeksalle henkilölle.

Henkilövahinko-onnettomuus

Liikenneonnettomuus, jonka seurauksena joku on kuollut tai loukkaantunut.

IND5-luku (Vaarallisuusindeksi)

Indeksi kuvaa risteyksen henkilövahinko-onnettomuuksilla painotettua onnettomuusmäärää. Indeksiksi lasketaan summaamalla liittymän henkilövahinko-onnettomuudet ja omaisuusvahinko-onnettomuudet jaettuna viidellä ($IND5 = hvo + 0,2 \cdot ovo$).

Jalankulkija

Jalankulkija, rullaluistelija, -lautailija, -hiihtäjä, potkukelkkailija tms.

Kuolemaan johtanut onnettomuus

Onnettomuudet, joihin osallinen henkilö on kuollut onnettomuuden seurauksena 30 vuorokauden kuluessa onnettomuudesta, pois lukien sairaskohtauksiin kuolleet.

Kuorma-auto

Tavaran kuljetukseen valmistettu ajoneuvo, jonka kokonaismassa on suurempi kuin 3,5 tonnia.

Liikenneonnettomuuden uhri

Henkilö, joka on kuollut tai loukkaantunut liikenneonnettomuudessa.

Liikenneonnettomuudessa loukkaantunut

Henkilö, joka ei ole kuollut (30 vuorokauden kuluessa onnettomuudesta), mutta on saanut onnettomuudessa vammoja, jotka vaativat hoitoa tai tarkkailua sairaalassa, hoitoa kotona (sairauslomaa) tai operatiivista hoitoa, esimerkiksi tikkejä. Jos henkilö on saanut mustelmia, naarmuja tai muuta sellaista, joista ei aiheudu edellä mainittua hoitoa, häntä ei katsota loukkaantuneeksi.

Liikenneonnettomuudessa kuollut

Henkilö, joka on kuollut onnettomuuden seurauksena 30 vuorokauden kuluessa onnettomuudesta, pois lukien sairaskohtauksiin kuolleet.

Liikenneonnettomuus

Omaisuusvahinkoihin ja/tai henkilövahinkoihin johtanut kulkuneuvon liikkumisesta aiheutunut liikennetapahtuma, jossa on osallisena ainakin yksi liikkuva (tie-, vesi- ilma- raide-) kulkuneuvo.

Liikenneonnettomuuteen osallinen

Onnettomuuteen osallisiksi henkilöiksi katsotaan onnettomuuteen osallistuneet kulkuneuvojen kuljettajat ja jalankulkijat sekä kuolleet ja loukkaantuneet matkustajat. Eläin on eläinonnettomuuden osallinen.

Linja-auto

Henkilöiden kuljetukseen valmistettu ajoneuvo, jossa on kuljettajan lisäksi tilaa useammalle kuin 8 henkilölle.

Loukkaantumiseen johtanut liikenneonnettomuus

Liikenneonnettomuus, jonka seurauksena kukaan ei ole kuollut, mutta joku on loukkaantunut.

Moottoripyörä

Moottoripyörä on kaksipyöräinen sivuvaunullinen tai sivuvaunuton moottorikäyttöinen ajoneuvo. Sen polttomoottorin sylinteritilavuus on suurempi kuin 50 cm³ tai suurin rakenteellinen nopeus suurempi kuin 45 kilometriä tunnissa.

Mopo

Mopo on kaksi- tai kolmipyöräinen moottorikäyttöinen ajoneuvo, jonka suurin rakenteellinen nopeus on enintään 45 kilometriä tunnissa.

Kaksipyöräisen mopon moottorin sylinteritilavuus on enintään 50 cm³, kun kyseessä on polttomoottori, tai suurin nettoteho enintään 4 kW, kun kyseessä on sähkömoottori. Pienitehoinen mopo on kaksipyöräinen polkimin varustettu mopo, jonka suurin rakenteellinen nopeus on enintään 25 kilometriä tunnissa ja moottorin suurin nettoteho enintään 1 kW. Kolmipyöräisen mopon moottorin sylinteritilavuus on enintään 50 cm³, kun kyseessä on ottomoottori, tai suurin nettoteho enintään 4 kW, kun kyseessä on muu polttomoottori tai sähkömoottori.

Omaisuusvahinkoihin johtanut liikenneonnettomuus

Liikenneonnettomuus, jonka seurauksena kukaan ei kuollut eikä loukkaantunut.

Onnettomuuskustannukset

Onnettomuuskustannuksilla tarkoitetaan onnettomuudesta yhteiskunnalle aiheutuvia taloudellisia kustannuksia ja ns. hyvinvoinnin menetystä. Taloudellisia kustannuksia ovat mm. aineellisten vahinkojen aiheuttamat kulut, uhrin työn menetys, sairaanhoitokulut, hallintokulut (pelastuslaitos, poliisi ja oikeuslaitos). Inhimillisen hyvinvoinnin menetys arvottaa elämän menetystä, elämänlaadun pysyvää tai tilapäistä menetystä.

Onnettomuuslaji

Onnettomuuslaji määritellään liikenneonnettomuuden osallisten kulkutavan mukaan siten, että ns. heikoin on määräävä. Jalankulkijaonnettomuudessa on toisena osallisena jalankulkija. Polkupyöräonnettomuudessa on ainakin yhtenä osallisena polkupyörä, muttei jalankulkijaa. Moottoriajoneuvo-onnettomuudessa on osallisena ainakin yksi moottoriajoneuvo, muttei jalankulkijaa tai polkupyörää. Kun tarkastellaan erikseen esim. pyörä-, linja-auto- tai raitiovaunuonnettomuuksia on näissä onnettomuuksissa osallisena ainakin yksi kyseinen osallinen. Esim. raitiovaunuonnettomuudessa on yhtenä osallisena raitiovaunu, mutta siinä saattaa olla mukana myös esim. jalankulkija, polkupyörä tai auto.

Pakettiauto

Tavaran kuljetukseen valmistettu ajoneuvo, jonka kokonaismassa on enintään 3,5 tonnia.

Perävaunu

Auton perävaunu on henkilöiden tai tavarankuljetukseen taikka matkailutarkoituksiin valmistettu hinattava ajoneuvo.

Päihdeonnettomuus

Onnettomuus, jossa jonkin osallisen kuljettajan tai jalankulkijan on todettu (verikokeen tulos vähintään 0,5 promillea/ puhalluskokeen tulos vähintään 0,25 mg) tai vahvoin perustein epäillään olleen onnettomuushetkellä alkoholin tai muun huumausaineen vaikutuksen alaisena.

Raideliikenneonnettomuus

Omaisuuksivahinkoihin ja/tai henkilövahinkoihin johtanut raidekulkuneuvon liikkumisesta aiheutunut liikennetapahtuma, jossa on osallisena ainakin yksi liikkuva raidekulkuneuvo.

Tässä raportissa käsitellään määritelmän mukaisia tieliikenneonnettomuuksia sekä raideliikenneonnettomuuksia raitiovaunuliikenteen osalta. Lyhyiden vuoksi on usein käytetty vain sanoja "liikenneonnettomuus" tai "onnettomuus" tarkoittamaan em. käsitteitä.

Tieliikenneonnettomuus

Henkilö- tai omaisuusvahinkoon johtanut tapahtuma, joka on sattunut tieliikennelain mukaan yleiselle liikenteelle tarkoitettulla tai yleisesti liikenteeseen käytetyllä alueella ja jossa on osallisena ainakin yksi liikkuva kulkuneuvo. Tieliikennelaissa määriteltyjen ajoneuvojen lisäksi osallisiksi kulkuneuvoiksi luetaan myös raitiovaunu sekä juna tasoristeysonnettomuuksissa. Jalankulkijan kaatuminen ei ole liikenneonnettomuus, polkupyörällä (=ajoneuvo) kaatuminen on.

Tässä raportissa käsitellään määritelmän mukaisia tieliikenneonnettomuuksia sekä raideliikenneonnettomuuksia raitiovaunuliikenteen osalta. Lyhyiden vuoksi on usein käytetty vain sanoja "liikenneonnettomuus" tai "onnettomuus" tarkoittamaan em. käsitteitä.

Traktori

Traktori on ajoneuvo, joka on erityisesti suunniteltu maa- tai metsätaloustöihin käyttämään siihen liitettäviä koneita sekä vetämään perävaunuja.

Traktoreiksi ei lasketa erityisesti metsätalouteen suunniteltuja koneita, kuten juonto- ja kuorma-traktoreita tai maansiirtokoneiden alustalle rakennettuja metsäkoneita. Nämä ajoneuvot ovat moottorityökoneita.

Kuvailulehti

Tekijä	Jussi Yli-Seppälä
Nimike	Liikenneonnettomuudet Helsingissä 2014 - 2016
Sarjan nimike	Helsingin kaupungin kaupunkiympäristön julkaisuja
Sarjanumero	2018:20
Julkaisuaika	Lokakuu 2018
Sivuja	43
ISBN	978-952-331-491-7
ISSN	2489-4230
Kieli, koko teos	Suomi
Kieli, yhteenveto	Suomi, ruotsi

Tiivistelmä:

Helsingissä tapahtui vuonna 2014 380, vuonna 2015 383 ja vuonna 2016 370 poliisin tutkimaan henkilövahinkoihin johtanutta liikenneonnettomuutta. Näistä yhteensä 21 johti kuolemaan. Onnettomuuksissa kuoli kuusi henkilöä vuonna 2014, 12 vuonna 2015 ja kolme vuonna 2016. Loukkaantuneiden määrät olivat vastaavasti 451, 443 ja 458 henkilöä.

Suomessa tapahtui vuonna 2016 keskimäärin 86 henkilövahinkoa 100 000 asukasta kohti. Helsingissä vastaava luku oli 58. Henkilövahinko-onnettomuuksien määrä suhteessa asukasmäärään on Helsingissä ollut vuosituhannen vaihteen jälkeen selvästi koko maata vähäisempi. Suomen suurista kaupungeista vähiten henkilövahinko-onnettomuuksia on 1990-luvun alusta lähtien tapahtunut Espoossa. Trendi on kuitenkin kaikissa suurissa kaupungeissa laskeva.

Helsingin onnettomuusalttiimmat risteykset vuosina 2012–2016 sijaitsivat Kehä I:n ja Itäväylän risteyksessä sekä kantakaupungin pääkaduilla, pääasiassa Mannerheimintien ja Mäkelänkadun liittymissä. Jalankulkijoiden pahimmat onnettomuuskertymät sijaitsivat Simonkadun ja Yrjönkadun risteyksessä ja Mannerheimintien suojateillä vuosina 2007–2016.

Helsingissä tilastoitiin vuonna 2014 81, vuonna 2015 81 ja vuonna 2016 108 päihdeonnettomuutta. Vuosien 2014–2016 päihdeonnettomuuksista 104 oli henkilövahinkoja ja niistä 12 johti kuolemaan. Päihdeonnettomuuksien määrä on 2000-luvulla vähentynyt.

Helsingissä tapahtuneista liikenneonnettomuuksista on vuosina 2012–2016 aiheutunut vuosittain keskimäärin 79 miljoonan euron yhteiskunnalliset kustannukset. Pääosa kustannuksista (95 %) syntyy henkilövahinkoon johtaneista onnettomuuksista.

Avainsanat

Liikenne, onnettomuus, henkilövahinko, omaisuusvahinko, uhri, loukkaantunut, kuollut, onnettomuuskustannus, päihdeonnettomuus