

Helsinki

Kaupunkiympäristön julkaisu VVVV:NO

LUONNOS  
10.8.2021

# Helsingin liikenneturvallisuuden kehittämisohjelma 2022–2026



**Kaupunkiympäristön julkaisu ja VVVV:NO**

# **Helsingin liikenneturvallisuuden kehittämisohjelma 2022–2026**

Kannen kuva | Jussi Hellsten  
Julkaisija | Helsingin kaupunki / Kaupunkiympäristön toimiala  
ISBN | XXX-XXX-XXX-XXX-X  
ISSN | 2489-4230



# Sisällys

<b>Johdanto</b>	<b>6</b>
<b>1. Työn lähtökohdat</b>	<b>8</b>
<b>2. Liikenneturvallisuustyön tavoitteet ja kohderyhmät</b>	<b>10</b>
2.1. Tavoitteet	10
2.2. Kohderyhmät	12
<b>3. Kehittämisohjelman toimenpiteet</b>	<b>15</b>
3.1. Toimenpideluettelon rakenne	15
3.2. Kaupunkiympäristön toimialan toimenpiteet:	16
A. Liikenneturvallisuuslähtöinen katuverkko	
B. Liittymien ja risteysten turvallisuuden parantaminen	
C. Kadunylitysten turvallisuuden parantaminen	
D. Liikenteen rauhoittaminen	
E. Liikenneturvallisuuden tilannekuva	
F. Liikenneturvallisuusinvestointien ohjelmointi	
G. Turvallisuuslähtöinen valaistus ja kunnossapito	
H. Työmaiden liikennejärjestelyjen turvallisuuden parantaminen	
3.3. Muiden tahojen toimenpiteet	25
<b>4. Vaikuttavuuden arviointi</b>	<b>31</b>
4.1. Toimenpiteiden potentiaali tavoitteiden saavuttamiseksi	34
4.2. Toimenpiteiden vaikuttavuus	35
<b>5. Seuranta</b>	<b>38</b>
5.1. Mittarit	38
5.2. Seuranta	39

## Lähdeluettelo

### Liitteet

- Liite 1. Helsingin liikenneturvallisuuden kehittämisohjelman (2015-2017) toimenpiteiden toteuma
- Liite 2. Liikenneturvallisuuden nykytila Helsingissä
- Liite 3. Helsingin liikenneturvallisuuden tulevaisuusnäkymiä
- Liite 4. Eurooppalainen liikenneturvallisuus

## Kuvailulehti

# Johdanto

Helsingin kaupungin edellinen liikenneturvallisuuden kehittämisohjelma valmistui vuonna 2014 ja se hyväksyttiin kaupunginhallituksessa vuonna 2015. Ohjelmassa esitetyt toimenpiteet on ohjelmoitu aloitettavaksi pääosin vuosina 2015–2017. Kehittämisohjelmassa kaupunki on sitoutunut valtakunnalliseen liikenneturvallisuuden nollavisioon, jonka mukaan kenenkään ei tarvitse kuolla tai loukkaantua vakavasti liikenteessä. Samalla kaupunki on sitoutunut seudulliseen tavoitteeseen, jonka mukaan liikkuminen on vastuullista ja koetaan turvalliseksi.

Tässä työssä päivitetään Helsingin liikenneturvallisuuden kehittämisohjelma<sup>1</sup>. Ohjelmassa esitettävät toimenpiteet ajoittuvat pääosin vuosille 2022–2026, mutta liikenneturvallisuustyön tavoitteet sekä kohderyhmät ja painopisteet määritellään pidemmälle aikavälille ulottuen aina vuoteen 2030. Kehittämisohjelman laadinnasta on vastannut kaupunkiympäristön toimiala, minkä vuoksi ohjelman toimenpide-esitykset kohdistuvat ensisijaisesti liikenneympäristön kehittämiseen.

Liikenneturvallisuustyö tiedostetaan kuitenkin laajemmaksi kokonaisuudeksi, jossa liikenneturvallisuutta voidaan parantaa vaikuttamalla liikenneympäristön lisäksi myös liikkujiin ja ajoneuvoihin. Liikenteessä tapahtuu tilastoituihin liikenneonnettomuuksiin verrattuna moninkertainen määrä erilaisia tapaturmia, joista tyypillisiä ovat pyöräilijän ja jalankulkijan väliset törmäykset, jalankulkijoiden liukastumiset ja pyöräilijöiden yksittäisonnettomuudet kuten kaatumiset tai törmäämiset esteisiin. Näiden lisäksi tapahtuu vielä enemmän vaaratilanteita, jotka eivät ihan johda onnettomuuteen. Nämä kaikki heijastuvat turvallisuuden tunteeseen ja sitä kautta halukkuuteen liikkua omin lihasvoimin liikenteessä. Liikkumattomuus on noussut merkittävimpien terveys- ja hyvinvointihaittojen joukkoon länsimaissa, ja helsinkiläisistäkin vain murto-osa liikkuu riittävästi terveystensä kannalta. Liikenneturvallisuuden kokonaisvaltainen parantaminen edellyttääkin kaupunkiympäristön toimialan lisäksi laajaa poikkihallinnollista yhteistyötä kaupungin eri toimialojen ja muiden viranomaisten ja sidosryhmien kanssa.

Kehittämisohjelman päätavoitteena on parantaa Helsingin liikenneturvallisuutta. Lisäksi tavoitteena on tulevien vuosien liikenneturvallisuushankkeiden ohjelmointi, jotta Helsingin liikenneturvallisuustyö on hyvin perusteltua ja suunnitelmallista. Korkean tason tavoitteisiin vastaaminen edellyttää liikenneturvallisuustyön entistä vaikuttavampaa suuntaamista ja keskittämistä tehokkaisiin toimenpiteisiin.

Kehittämisohjelman laadinta aloitettiin elokuussa 2020 ja se valmistui kesäkuussa 2021. Työ käynnistettiin liikenneturvallisuuden nykytilan määrittelyllä, jonka pohjalta liikenneturvallisuustyölle määritettiin tavoitteet ja kohderyhmät. Lisäksi määriteltiin painopistealueet, joiden avulla toimenpiteitä kohdennetaan. Kehittämisohjelmalle määritettiin seurantamenetelmät ja -mittarit.

<sup>1</sup>Helsingin liikenneturvallisuuden kehittämisohjelma, [https://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/los\\_2015-5.pdf](https://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/los_2015-5.pdf)

Työn aikana toteutettiin laajaa vuorovaikutusta eri tahojen kesken. Kaupungin eri toimialojen edustajien, sidosryhmien, yhdistysten ja järjestöjen sekä tärkeänä osana Helsingin asukkaiden näkemyksiä kuultiin työssä toteutettujen kyselyiden, työpajojen, yhteistyötilaisuuksien sekä lausunto- ja kommenttikierroksen avulla.

Työn on tilannut Helsingin kaupungin kaupunkiympäristön toimialan (KYMP) maankäytön ja kaupunkirakenteen palvelukokonaisuuteen kuuluva liikenne- ja katusuunnittelupalvelun yksikkö. Työn projektipäällikkönä on toiminut Jussi Yli-Seppälä, ja projektiryhmään ovat lisäksi kuuluneet Inga Valjakka, Jari Hurskainen, Marek Salerno ja Mikko Lehtonen. Työn ohjausryhmään ovat kuuluneet Reetta Putkonen (puheenjohtaja), Kati Kiyancicek sekä Heikki Hälvä.

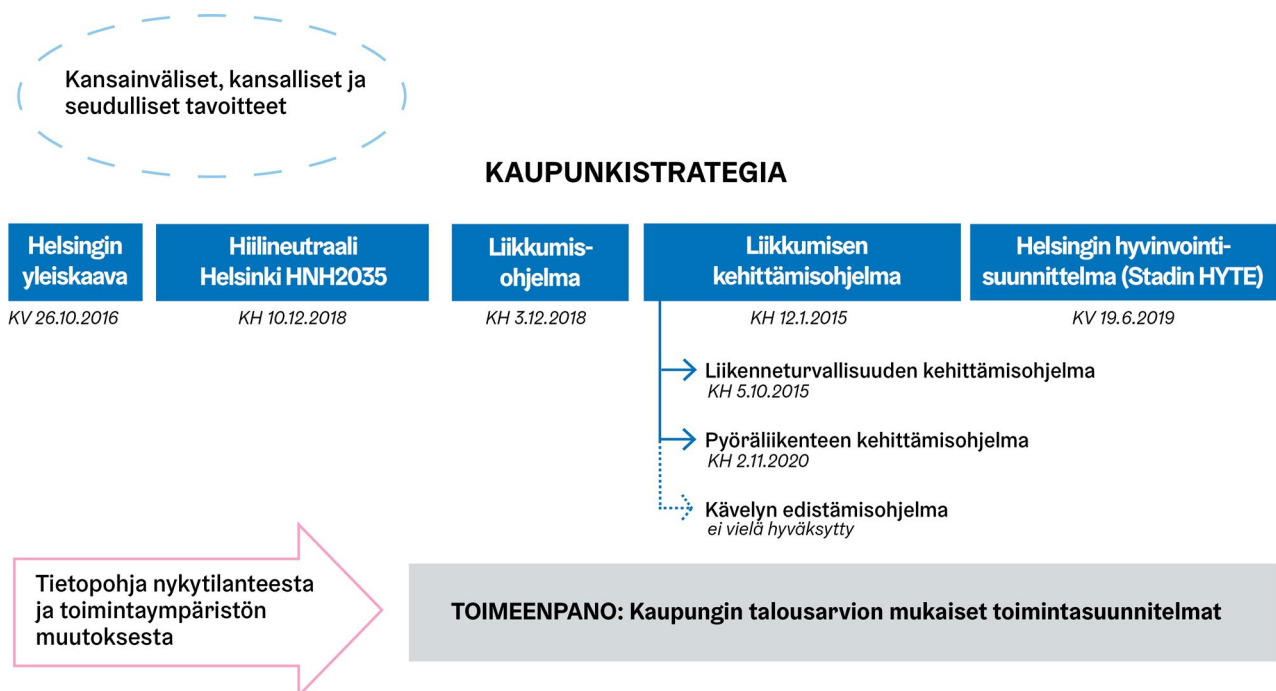
Kaupunginjohtaja päätti johtajistokäsittelyssä 3.8.2016 asettaa Helsingin liikenneturvallisuuden kehittämissuunnitelman toimenpiteitä koordinoivan työryhmän, jonka puheenjohtajana on toiminut kaupunkiympäristön toimialan apulaispormestari Anni Sinnemäki. Työryhmän tehtävänä oli Helsingin liikenneturvallisuuden kehittämissuunnitelman toimenpidekokonaisuuksien toteutumisen edistäminen ja seuranta. Työryhmän tehtäväksi asetettiin myös liikenneturvallisuuden kehittämissuunnitelman päivityksen laadinta, johon se on osallistunut merkittäväällä panoksella. Työryhmään ovat kuuluneet edustajat kaupunkiympäristön toimialalta (maankäyttö ja kaupunkirakenne sekä rakennukset ja yleiset alueet -palvelukokonaisuuksista), kasvatuksen ja koulutuksen toimialalta, sosiaali- ja terveystoimialalta, kaupunginkansliasta, Helsingin seudun liikenne -kuntayhtymästä, Helsingin poliisilaitokselta, Liikenneturvasta, Helsingin liikenneturvallisuusyhdistyksestä ja Uudenmaan ELY-keskuksesta. Työryhmän toimikausi päättyi 31.5.2021.

Konsulttina työssä toimi Ramboll Finland Oy, jossa työstä ovat vastanneet projektipäällikkönä Erica Roselius (12/2020 asti) ja Terhi Svenns (12/2020 lähtien) sekä asiantuntijoina Tapio Kinnunen ja Juha Heltimo.

# 1. Työn lähtökohdat

Helsingin liikenneturvallisuustyötä ohjaavat useat strategiset linjaukset. Helsingin kaupunkistrategian<sup>2</sup> mukaan Helsinki on turvallinen, viihtyisä, sujuva, helppo ja välittävä. Helsingin liikkumisen kehittämisohjelma<sup>3</sup> esittää strategiset tavoitteet liikennejärjestelmän kehittämiseksi Helsingin muiden strategisten tavoitteiden mukaisesti. Yksi kehittämisohjelman tavoitteista on: ”**Liikennesuunnittelun valinnoilla vähennetään liikennejärjestelmän asukkaille aiheuttamia haittoja**”. Tavoitteita on viety liikkumisen kehittämisohjelmassa eteenpäin toimintalinjausten kautta, joilla ohjataan liikennesuunnittelua. Liikenneturvallisuuteen liittyviä toimintalinjauksia ovat muun muassa seuraavat:

- Lasketaan ajonopeuksia liikenteen häiriöherkkyyden ja liikennemelun vähentämiseksi ja liikenneturvallisuuden parantamiseksi.
- Kaupunkikeskustat suunnitellaan ihmisten mittakaavaan: kaupunkitila suunnitellaan kokonaisuutena ja huolehditaan kävely-yhteyksien jatkuvuudesta, virikkeisyydestä, esteettömyydestä ja turvallisuudesta.



Kuva 1. Liikenneturvallisuuden kehittämisohjelma osana Helsingin kaupungin strategiatyötä.

<sup>2</sup> Helsingin kaupunkistrategia 2017–2021, <http://hel.fi/kaupunkistrategia>

<sup>3</sup> Helsingin liikkumisen kehittämisohjelma, [http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/los\\_2015-4.pdf](http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/los_2015-4.pdf)



Liikkumisen kehittämisohjelman pohjalta on toteutettu lukuisia tavoitteita tarkentavia kehittämisohjelmia, selvityksiä ja suunnitelmia, joista liikenneturvallisuuden kehittämisohjelma on yksi (kuva 1). Sen lisäksi kaupunki on laatinut mm. pyöräliikennettä, kävelyä, älyliikennettä ja kaupunkilogistiikkaa ohjaavia kehittämisohjelmia. Ensimmäisessä liikenneturvallisuuden kehittämisohjelmassa asetettiin Helsingin liikenneturvallisuustyön visioksi seuraava:

**Visio.** Helsingin liikennejärjestelmä on kaikille liikkujaryhmille niin turvallinen, ettei kenenkään tarvitse kuolla tai loukkaantua vakavasti liikenteessä. Liikkuminen on vastuullista ja koetaan turvalliseksi.

Määrillisiksi tavoitteiksi vuodelle 2020 kehittämisohjelmassa asetettiin, että *tieliikenteessä kuolleiden määrä on enintään 4 henkeä vuodessa ja loukkaantuneiden määrä on enintään 490 henkeä vuodessa*. Määrällinen tavoite on saavutettu loukkaantumisien osalta 2014 ja luku on pysynyt sen jälkeen selkeästi tavoitteen alapuolella. Liikenteessä kuolleiden osalta tavoite on saavutettu vuosina 2016, 2018 ja 2019. Onnettomuusmääriä on käsitelty tarkemmin liitteessä 2.

Määrällisten tavoitteiden konkretisoimiseksi edellisessä liikenneturvallisuuden kehittämisohjelmassa luotiin neljä painopistettä, joille kullekin määritettiin osatavoitteet, toimenpiteet sekä tavoitteiden ja toimenpiteiden toteutumisen seurantatapa. Toimenpiteet jakautuivat yhteensä 34 osatoimenpiteeseen, jotka ohjelmoitiin pääosin vuosille 2015–2017. Keväeseen 2021 mennessä yhteensä yhdeksän osatoimenpidettä oli kokonaan valmiina ja kahdeksan osalta toteutus oli aloitettu. Lisäksi 13 osatoimenpidettä on jatkuvaa työtä. Neljän osatoimenpiteen toteutusta ei ollut aloitettu. Tarkempi erittely on raportin liitteessä 1.

Liikenneturvallisuuden nykytila sekä Helsingin liikenneturvallisuuden tulevaisuusnäkyviä on esitetty liitteissä 2 ja 3. Liitteessä 4 on esitetty työssä laadittu benchmarking-katsaus valittujen eurooppalaisten kaupunkien liikenneturvallisuustyöhön.

# 2. Liikenneturvallisuustyön tavoitteet ja kohderyhmät

## 2.1. Tavoitteet

Liikenneturvallisuuden kehittämisohjelman päätavoitteena on parantaa Helsingin liikenneturvallisuutta. Liikenneturvallisuuden kehittämistä voidaan tarkastella onnettomuuksien ja niiden uhrimäärien (henkilövahinkojen) sekä koetun turvallisuuden kautta. Välillisesti liikenneturvallisuuden tilaa voidaan seurata myös liikennekäyttäytymiseen liittyvien tunnuslukujen kautta (muun muassa turvavarusteiden käytön yleisyys tai liikennerikosten määrä).

Helsingin liikenneturvallisuustavoitteet pohjautuvat Euroopan Unionin asettamiin tavoitteisiin. Euroopan laajuisena pitkän aikavälin tavoitteena on saavuttaa liikennekuolemien ja vakavien onnettomuuksien nollassa vuoteen 2050 mennessä<sup>4</sup> (Vision Zero -tavoite). Strategian välitavoitteena on vähentää kuolonuhrien ja vakavien loukkaantumisten määrää 50 prosenttia vuoteen 2030 mennessä. Myös Suomen valtakunnalliseen liikenneturvallisuusstrategiaan on kirjattu samat tavoitteet.

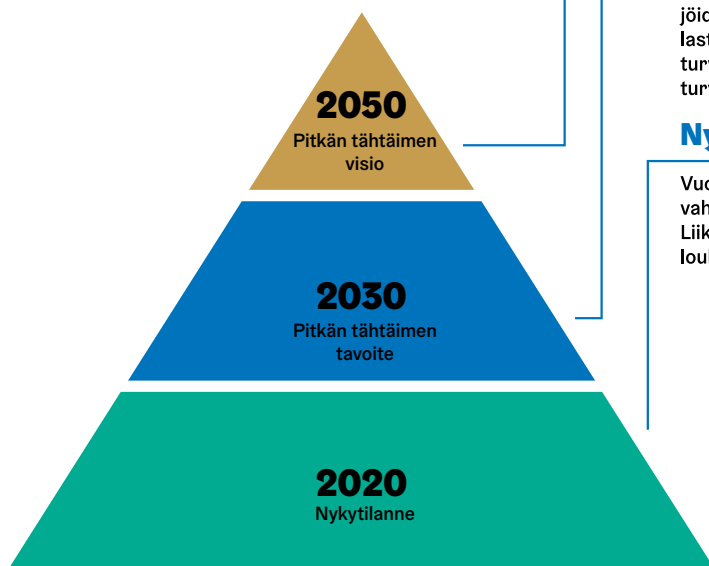
Helsingin liikenneturvallisuustavoitteiden perusvuotena eli nykytilanteena ovat viimeisimmät vahvistetut onnettomuustiedot (2015–2019). Nykytilanteessa Helsingissä on tapahtunut keskimäärin 371 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta vuosittain. Liikenteessä on kuollut vuosittain keskimäärin 6 ja loukkaantunut 443 henkilöä, joista vakavasti 20 henkilöä (Tilastokeskuksen ylläpitämän ja poliisin tietoihin perustuvan tilaston mukaan).

Pitkän tähtäimen tavoitteeksi Helsingissä on asetettu, että **liikenteessä kuolleiden ja loukkaantuneiden määrä puolitetaan vuoteen 2030 mennessä vuoden 2020 tasosta**. Tämän mukaan vuonna 2030 Helsingin liikenteessä kuolee vähemmän kuin kolme ja loukkaantuu alle 222 henkilöä, joista enintään 10 vakavasti. Euroopan Unionin asettama uhrimäärän puolittamistavoite koskee liikennekuolemia ja vakavia loukkaantumisia, mutta Helsingin kaupungin asettama tavoite koskee kaikkia loukkaantumisia.

Helsingin liikenneturvallisuustyön pitkän tähtäimen visio ulottuu vuoteen 2050. Sen mukaisesti **Helsingin liikennejärjestelmä on kaikille liikkujaryhmille niin turvallinen, ettei kenenkään tarvitse kuolla tai loukkaantua vakavasti liikenteessä. Liikkuminen on vastuullista ja koetaan turvalliseksi.**

Tämän kehittämisohjelman toimenpiteet kohdistuvat pääosin vuosille 2022–2026. Ohjelmassa määritettyjä kohderyhmiä ja painopisteitä tulee tarkistaa ja tarvittaessa päivittää vuonna 2026, jolloin kehittämisohjelma toimenpiteineen päivitetään. Visio ja tavoitteet on esitetty kuvan 2 tavoitepyramidissa.

<sup>4</sup> Valkoinen kirja. Yhtenäistä Euroopan liikennealuetta koskeva etenemissuunnitelma – Kohti kilpailukykyistä ja resurssitehokasta liikennejärjestelmää <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/f92333f7-da0d-4fd6-9e62-389b0526e2ac/language-fi>



Kuva 2: Tavoitepyramidi.

### Pitkän tähtäimen visio

Helsingin liikennejärjestelmä on kaikille liikkujaryhmille niin turvallinen, ettei kenenkään tarvitse kuolla tai loukkaantua vakavasti liikenteessä. Liikkuminen on vastuullista ja koetaan turvalliseksi.

### Pitkän tähtäimen tavoite

Liikenteessä kuolleiden ja loukkaantuneiden määrä puolitetaan vuoteen 2030 mennessä vuoden 2020 tasosta: vuonna 2030 liikenteessä kuolee vähemmän kuin kolme ja loukkaantuu alle 222 henkilöä, joista enintään 10 vakavasti. Vähennetään lasten ja nuorten, jalankulkijoiden sekä pyöräilijöiden henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia. Lisätään lasten ja nuorten, jalankulkijoiden sekä pyöräilijöiden koettua turvallisuutta. Helsingillä on ajantasainen ja kattava liikenneturvallisuuden tilannekuva.

### Nykytilanne

Vuosina 2015-2019 Helsingissä on tapahtunut 371 henkilövahinkoon johtanutta liikenneonnettomuutta vuosittain. Liikenteessä on kuollut vuosittain keskimäärin 6 ja loukkaantunut 443 henkilöä, joista vakavasti 20 henkilöä.

## 2.2. Kohderyhmät

Helsingin liikenneturvallisuuden kehittämisohjelman erityisiä kohderyhmiä ovat ikäryhmistä lapset ja nuoret sekä liikkujaryhmistä jalankulkijat ja pyöräilijät. Ohjelmalla pyritään vaikuttamaan kaikkien Helsingissä liikkuvien turvallisuuteen, mutta toimenpiteissä erityistä huomiota kiinnitetään näiden kohderyhmien liikenneturvallisuuteen. Mahdollistamalla näiden kohderyhmien turvallinen liikkuminen edistetään kaikkien liikenneturvallisuutta: lapsille ja nuorille sekä jalankulkijoille ja pyöräilijöille turvallinen liikenneympäristö on turvallinen myös ikäihmisille ja erityisryhmiin kuuluville.

Kohderyhmien määrittämisen taustalla ovat laaja vuorovaikutus eri tahojen kanssa sekä onnettomuustilastot. Vuorovaikutusta on käyty aktiivisesti kaupungin sisäisesti sekä asukkaiden, viranomaisten ja erilaisten yhdistysten ja muiden sidosryhmien kanssa.

Onnettomuusanalyysissa korostuu jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden turvattomuus. Helsingin liikenteessä viime vuosina kuolleiden tai vakavasti loukkaantuneiden jalankulkijoiden lukumäärä on muita liikkujaryhmiä korkeampi. Niin ikään pyöräilijöiden määrä on korkea etenkin, kun huomioidaan tilastoinnin ulkopuolelle jäävät onnettomuudet. Lisäksi on huomattava, että pyöräilijöiden onnettomuuksien vuosittainen lukumäärä ei ole laskenut 2000-luvulla yhtä paljon moniin muihin liikkujaryhmiin verrattuna. Jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden liikkumisen turvallisuus näkyi selkeästi myös asukaskyselyn vastauksissa: kartalle merkityistä ongelmakohteista suurin osa kohdistui näiden liikkujaryhmien turvattuuteen.

Ikäryhmittäin tarkasteltuna nuoret korostuvat onnettomuustarkastelussa. Asukaslukuun suhteutettuna 15–24-vuotiaita on onnettomuuksien uhreissa muita ikäryhmiä selvästi enemmän. Vaikka väkilukuun suhteutettuna heidän uhrimääränsä on vähentynyt 2010-luvun alusta, tilanne on edelleen muita ikäryhmiä heikompi. Lasten osuus onnettomuustilastoissa ei ole korkea, mutta lasten turvallisen liikkumisen varmistaminen korostui kehittämisohjelman laadinnan yhteydessä järjestetyissä työpajoissa, ja lapset nähtiin tärkeänä kohderyhmänä liikenneturvallisuustyössä. Onnettomuuksien lisäksi turvattomuuden tunne on merkittävä liikkumisen este, ja monimutkainen tai vaaralliseksi koettu liikkumisympäristö lisää lasten turvattomuuden tunnetta. Pahimmillaan turvaton liikkumisympäristö voi johtaa liikkumattomuuteen, joka on merkittävä yhteiskunnallinen ongelma<sup>5</sup>.

Helsingin liikenneturvallisuuden kehittämisohjelman tavoitteena on paitsi vähentää kohderyhmien onnettomuuksien määrää, myös parantaa niiden liikkumisen koettua turvallisuutta. Tavoitteiden toteutumista voidaan seurata onnettomuustilastojen sekä kyselytutkimuksista saatavien tietojen perusteella. Seuranta on tarkennettu luvussa 5.

<sup>5</sup> Liikkumattomuuden kustannukset Suomessa, <https://ukkinstituutti.fi/tutkimukset-ja-hankkeet/liikuntatutkimus-suomessa/liikkumattomuuden-kustannukset-suomessa/>



## Lapset ja nuoret

### Tavoite:

- Lasten ja nuorten onnettomuuksien määrä vähenee.
- Lapset ja nuoret kokevat liikkumisen nykyistä turvallisemmaksi.



## Jalankulkijat

### Tavoite:

- Jalankulun tapaturmien ja onnettomuuksien määrä vähenee liikennesuoritteen samalla kasvaessa.
- Jalankulku koetaan entistä turvallisempänä kulkumuotona.
- Liikenneympäristön esteettömyys kaikille liikkujille paranee.



## Pyöräilijät

### Tavoite:

- Pyöräliikenteen onnettomuuksien määrä vähenee liikennesuoritteen samalla kasvaessa.
- Pyöräliikenne koetaan entistä turvallisempänä kulkumuotona.

Kohderyhmiä määritettäessä tiedostettiin myös ikäihmiset yhtenä tärkeänä liikkujaryhmänä. Ennusteiden mukaan yli 65-vuotiaiden määrä kasvaa Helsingissä yli 60 000:lla vuoteen 2050 mennessä. Ikääntyvän väestön hyvinvoinnin, toimintakyvyn ja itsenäisen kotona pärjäämisen näkökulmasta liikenteen ja ympäristön turvallisuus ovat tärkeässä roolissa. Tällä hetkellä vain alle 10 prosenttia ikäihmisistä liikkuu terveytensä kannalta riittävästi. Liikkumista lisäämällä parannetaan ikäihmisten fyysistä toimintakykyä, ennaltaehkäistään ja hoidetaan ikäihmisille tyypillisiä kansansairauksia, masennusta, muistiongelmia ja kaatumisia. Tiivis yhdyskuntarakenne, auratut ja hiekoitetut sekä autoista ja polkupyöristä erotetut jalkakäytävät, ylipäätään turvallisen tuntuinen ympäristö ja esteetön joukkoliikenne ovat tärkeitä liikkumisen mahdollistajia. Edellä mainittuihin asioihin pyritään vaikuttamaan liikenneturvallisuuden kehittämisohjelmalla. Ohjelman myötä tehdään turvallisempaa liikenneympäristöä ja vähennetään siten liikenneonnettomuuksien määrää, mutta myös madalletaan kynnyksiä lähteä liikkeelle parantamalla asukkaiden turvallisuudentunnetta.



# 3. Kehittämishojelman toimenpiteet

## 3.1. Toimenpideluettelon rakenne

Liikenneturvallisuuden kehittämissohjelman tavoitteelliseksi toteutusajaksi on esitetty vuosia 2022–2026 eli toimenpiteet sijoittuvat hyvin tiiviille jaksolle. Tästä syystä toimenpideluettelo on valittu vain konkreettisia toimenpiteitä, joista suurin osa kuuluu kaupunkiympäristön toimialan ja erityisesti liikenne- ja katusuunnitelupalvelun vastuulle. Näin mahdollistetaan tehokas toimenpiteiden toteuttaminen osana kaupungin talousarvion mukaisia toimintasuunnitelmia.

On kuitenkin tunnistettu, että liikenneturvallisuuden edistäminen on laajasti poikkihallinnollista työtä, minkä vuoksi toimenpideluettelossa on esitetty toimenpiteitä myös muille toimialoille ja sidosryhmille (alaluku 3.3.). Toimenpiteiden sisällöstä ja edistämisestä on sovittu kunkin toteutustahon vastuuhenkilöiden kanssa.

Toimenpiteet tähtäävät luvussa 2 esitettyjen tavoitteiden saavuttamiseen erityisesti ohjelman kohderyhmien liikenneturvallisuuden parantamiseksi. Kehittämissohjelmalle on asetettu seuraavat painopisteet:

- Liittymien, risteysten ja kadun ylitysten turvallisuuden parantaminen
- Liikenteen rauhoittaminen
- Työmaiden liikennejärjestelyjen turvallisuus
- Tiedolla johtaminen

Kaupunkiympäristön toimialan vastuulla olevat toimenpiteet on jaoteltu kahdeksaan toimenpidekokonaisuuteen, jotka tarkentavat esitettyjä painopisteitä. Toimenpidekokonaisuuksissa toimenpiteet on suunniteltu siten, että niistä voidaan helposti muodostaa hallittavan kokoisia projekteja. Kustakin toimenpiteestä esitetään tiivis kuvaus, alustava aikataulu ja vastuullinen edistämistaho (lihavoituna), joissain tapauksissa myös yhteistyötahot. Toimenpidekokonaisuuksista esitetään lisäksi laadullinen vaikutustentarviointi luvussa 4.

Muiden tahojen toimenpiteet noudattelevat pitkälti sovittua painopisteluokitusta, mutta toimenpiteitä edistävillä tahoilla on suurempi vapaus toteuttaa toimia resurssitilanteeseensa ja toimenkuvaansa soveltuvalla tavalla. Muiden vastuutahojen varsinaista toimintaa ohjaavat yleensä muut toimintasuunnitelmat kuin tämä kehittämissohjelma. Tähän kehittämissohjelmaan on kerätty tärkeimmät liikenneturvallisuuteen liittyvät toimenpiteet muista toimintasuunnitelmista.

Toimenpideluettelossa käytetyt lyhenteet:

- ASKA: Asemakaavoitus
- AYP: Asukas- ja yrityspalvelut
- KAMU: Kaupunkitila- ja maisemasuunnittelu
- KASKO: Kasvatuksen ja koulutuksen toimiala
- LIKE: Liikenne- ja katusuunnittelu
- MYLE: Maankäytön yleissuunnittelu
- Tilat
- YLA: Yleiset alueet

## 3.2. Kaupunkiympäristön toimialan toimenpiteet

### A. Liikenneturvallisuuslähtöinen katuverkko

#### Toimenpidekokonaisuuden kuvaus

Toimenpidekokonaisuudella tähdätään liikenneturvallisuuden huomioimiseen jo liikennejärjestelmätasolla. Merkittävimmät liikenteeseen vaikuttavista ratkaisuista tehdään maankäytön ja palveluiden sijoittumista mietittäessä yleis- ja asemakaavoituksen tasolla sekä määritettäessä liikenneverkkojen hierarkiaa. Toimenpidekokonaisuudella korostetaan kohderyhmien liikenneturvallisuuteen vaikuttavien ratkaisujen mahdollistamista jo aikaisessa vaiheessa, koska usein myöhemmissä suunnitteluvaiheissa tehokas vaikuttaminen on hyvin vaikeaa tai kallista. Samalla tiedostetaan, että suurin osa kaupunkirakenteesta on jo toteutettu. Sen takia on tärkeää tunnistaa, missä kohderyhmien tärkeimmät reitit tai alueet ovat ja miten niiden turvallisuutta voidaan parantaa erilaisilla kaduilla.

Toimenpiteen nimi ja kuvaus	Aloitusvuosi	Vastuutaho
<b>1. Liikenneturvallisuuslähtöinen katuverkko</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Katuverkon luokitustyön jatkotoimenpiteenä päivitetään liikenneturvallisuuteen vaikuttavat (erityisesti pääkatujen ja kokoojakatujen) suunnitteluperiaatteet, esimerkiksi liittymien sijoittelun periaatteet.</li><li>Otetaan käyttöön soveltuvimmat liikenneturvallisuustoimenpiteet erilaisille katutyypeille.</li></ul>	2022	LIKE
<b>2. Liikenneturvallisuuden tarkistuslista kaavoitukseen, eri suunnitteluvaiheisiin ja prosesseihin</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Laaditaan ohjeistus kaavoituksen ja liikennesuunnittelun eri suunnitteluvaiheisiin, jotta parhaat ratkaisut saadaan otettua käyttöön jo suunnittelupöydällä. Liikennesuunnittelun tarkistuslistatyö on käynnistynyt syksyllä 2020, liikenneturvallisuus-painotus täydennetään mukaan 2022.</li><li>Tunnistetaan muita kehityskohteita KYMP:n prosesseissa liikenneturvallisuuden osalta ja parannetaan niitä.</li><li>Kiinnitetään huomiota liikenneturvallisuuskulmaan palveluverkon suunnittelussa (esim. toimitilojen sijoittaminen).</li></ul>	2022	LIKE, ASKA, MYLE, muut erikseen määritettävät
<b>3. Kohderyhmien pääreittien liikenneturvallisuusauditointi</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Selvitetään kohderyhmien (lapset ja nuoret, jalankulkijat sekä pyöräilijät) kannalta tärkeimmät reitit ja alueet hyödyntämällä muun muassa liikennemalleja. Kartoitetaan niiden liikenneturvallisuustarpeet ja esitetään parannustoimenpiteitä.</li></ul>	2025	LIKE



## B. Liittymien ja risteysten turvallisuuden parantaminen

### Toimenpidekokonaisuuden kuvaus

Liittymien ja risteysten turvallisuuden parantaminen valittiin kehittämissuunnitelman yhdeksi painopisteeksi jo aikaisessa vaiheessa työtä, koska suurin osa liikenneonnettomuuksista, joissa osallisena on jalankulkija, pyöräilijä tai lapsi, tapahtuu liittymissä ja risteyksissä. Liittymät ovat riskialttiita, koska niissä suurimassainen ja nopea ajoneuvoliikenne risteää suojattomien kohderyhmien liikenteen kanssa. Erityisesti riskejä syntyy autojen kääntyessä samansuuntaisen pyörätien yli tai väistämissäntöjen ollessa epäselviä jollekin osapuolelle.

Toimenpiteen nimi ja kuvaus	Aloitusvuosi	Vastuutaho
<b>4. Tasoliittymien suunnitteluperiaatteiden päivitys</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Laaditaan liittymien suunnitteluohjeet, jotka huomioivat erityisesti kohderyhmien turvallisuuden. Huomioidaan liikennevalo-ohjauksen kehittämistarpeet.</li><li>Tarkennetaan katuverkon luokitustyön perusteella risteysten mitoitusta ja suunnitteluperiaatteita eri katuluokkien siirtymien välillä (mm. ajouraohteistukset).</li><li>Laaditaan ohjeistus kiinteistöjen liittymien turvalliseksi toteuttamiseksi tiiviissä kaupunkiympäristössä.</li></ul>	2024	LIKE
<b>5. Olemassa olevien liittymien ja risteysten turvallisuuskartoitus ja toimeenpano</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Selvitetään kohderyhmien kannalta ongelmallisimmat liittymät ja risteykset Helsingissä ja esitetään niille parantamistoimet. Kiinnitetään huomiota erityisesti pyöräliikenteen turvallisuuden liittymissä (mm. pyöräkaistat, tasa-arvoiset risteykset, kaksisuuntainen pyöräliikenne). Laaditaan kohteille parantamissuunnitelmat ja viedään niitä toteutukseen vuosittain.</li></ul>	2025	LIKE
<b>6. Selvitys uusista liikenneturvallisuusratkaisuista liittymissä ja risteyksissä sekä niiden pilotointi</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Kokeillaan liittymissä ja risteyksissä uudenlaisia turvallisuutta parantavia ratkaisuja, kuten uuden tieliikennelain ratkaisut, liikennevalojen tehosteet tai pyöräliikenteen vihreä aalto.</li></ul>	2026	LIKE

## C. Kadunylitysten turvallisuuden parantaminen

### Toimenpidekokonaisuuden kuvaus

Kadunylitysten turvallisuuden parantaminen on kaupungin jatkuvaa toimintaa, mutta työssä se tunnistettiin silti yhdeksi merkittäväksi painopisteeksi kohderyhmien kannalta. Toimenpidekokonaisuuteen sisältyy liittymien ulkopuolelle sijoittuvien kadunylityspaikkojen turvallisuuden parantaminen. Tällaisia ovat erityisesti pitkien linjaosuuksien keskelle sijoitetut suojatiet, raitiovaunu- tai linja-autopysäkeille johtavat suojatiet sekä ajoradan kanssa risteävät pyörätien jatkeet, joilla polkupyörän kuljettaja on väistämismuuttanut. Liittymien ulkopuoliset kadunylitykset haluttiin nostaa omaksi toimenpidekokonaisuudeksi niiden liittymistä poikkeavien turvallisuuskysymysten ja ratkaisutyypin vuoksi. Toimenpidekokonaisuus jatkaa edellisessä kehittämissuunnitelmassa toimenpiteeksi nostettua suojateiden turvallisuuden parantamista.

Toimenpiteen nimi ja kuvaus	Aloitusvuosi	Vastuutaho
<b>7. Nykyisten kadunylitysten toimenpide-ehdotusten kartoitus</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Laitetaan nykyisten suojateiden ja pyörätien jatkeiden parantamistoimet tärkeysjärjestykseen niiden vaarallisuuden tai turvattomuudentunteen perusteella. Huomioidaan muun muassa pysäkkejä palvelevat ylityskohdat.</li><li>Tutkitaan uuden tieliikennelain mukaisen ”pyöräilijän tienlytyspaikka” -liikennemerkkin käyttömahdollisuuksia.</li></ul>	2022	LIKE
<b>8. Kadunylitysten toimenpide-ehdotusten toimeenpano</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Priorisoidaan kartoitetut toimenpide-ehdotukset ja laaditaan tärkeimmille parantamissuunnitelmat. Viedään suunnitelmat toteutukseen vuosittain.</li></ul>	2023	LIKE

## D. Liikenteen rauhoittaminen

### Toimenpidekokonaisuuden kuvaus

Liikenteen rauhoittaminen tunnistettiin yhdeksi merkittäväksi painopisteeksi, ja se on myös jatkotoimenpide edellisessä kehittämissuunnitelmassa painopisteeksi nostetulle nopeusrajoitusjärjestelmän kehittämiselle. Toimenpiteen tärkeimpiä tavoitteita on saada liikenneympäristö nopeusrajoitusta vastaavalle tasolle erityisesti koulujen läheisyydessä. Liikenteen rauhoittamista on tärkeää tarkastella yksittäisiä katuja laajemmalla perspektiivillä kokonaisvaltaisen suunnittelun parantamiseksi. Liikenteen rauhoittamiseen kytkeytyy myös jalankulkuliikenteen turvallisuuden parantaminen tekemällä yhteistyötä kevyiden sähköajoneuvojen palveluntarjoajien kanssa. Kaupungin varsinaiset vaikuttamis- ja säätelymahdollisuudet kevyisiin sähköajoneuvoihin liittyen ovat kuitenkin rajalliset, sillä näihin liittyvä kaupallinen toiminta ja palveluiden tarjoaminen ei ole kaupungin toimivallassa. Yksityishenkilöiden omistamien sähköajoneuvojen käyttöön kaupungilla on vielä vähemmän vaikutuskeinoja.

Toimenpiteen nimi ja kuvaus	Aloitusvuosi	Vastuutaho
<b>9. Alueelliset liikenteen rauhoittamissuunnitelmat</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Tarkastellaan liikenteen rauhoittamista alueittain yksittäisten katujen sijaan. Rauhoittamiskeinot kohdentuvat paikallisverkoon, ja niihin sisältyvät ajonopeuksien hidastamistoimenpiteet, läpiajon hillitseminen ja liikennemäärien vähentäminen.</li><li>Päivitetään liikenteen rauhoittamisen periaatteet erilaisilla alueilla ja kaduilla (aiemmat vuodelta 2009).</li></ul>	2023	LIKE
<b>10. Koulujen ja kouluareittien liikennejärjestelyjen turvallisuustarkastelut</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Tarkastellaan erityisesti saattoliikennejärjestelyjä, koulujen logistiikan järjestelyjä ja koulujen pihojen liikennejärjestelyjen kytkeytymistä katuverkkoon. Rauhoitetaan koulujen lähellä olevien paikalliskatujen liikennemääriä ja ajonopeuksia. Pääverkolla tarkastetaan läheisten kadunylitysten turvallisuus.</li><li>Tarkastellaan alueellisten liikenneturvallisuusselvitysten tarkastelun ulkopuolelle jäävien kouluareittien turvallisuutta.</li></ul>	2026	LIKE, KASKO, TILAT
<b>11. Ohjeistuksen päivitys kevyiden sähköajoneuvojen palveluntarjoajille</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Ylläpidetään ja kehitetään jo olemassa olevaa ohjeistusta kevyiden sähköajoneuvojen palveluntarjoajille.</li><li>Kehitetään yhteistyötä palveluntarjoajien kanssa sähköpotkulautojen käytön tai nopeuksien rajaamiseksi tarpeellisissa kohteissa.</li></ul>	Jatkuvaa työtä	LIKE

## E. Liikenneturvallisuuden tilannekuva

### Toimenpidekokonaisuuden kuvaus

Yhtenä painopisteenä kehittämissuunnitelmassa on tiedolla johtaminen, millä tarkoitetaan käytännössä sitä, että liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteuttaminen ja liikenneturvallisuustyön edistäminen perustuvat mahdollisimman ajantasaiseen ja monialaiseen ymmärrykseen siitä, minkälaisia ongelmia tai vaaroja liikenteeseen liittyy. Liikenneturvallisuustyö on tehokkaimmillaan poikkihallinnollisena, minkä vuoksi on tärkeää kehittää yhteistyötä niin kaupungin toimialojen ja kaupungissa toimivien sidosryhmien välillä kuin muiden kaupunkien ja maiden kesken. Samalla tunnustetaan, ettei liikenneturvallisuustyö voi perustua vain onnettomuuksien analysointiin, vaan tulee huomioida myös turvattomuuden tunne, läheltä piti -tilanteet ja asiantuntija-arviot onnettomuuksista ja niiden riskitekijöistä, jotka jäävät onnettomuustilastoinnin ulkopuolelle.

Toimenpiteen nimi ja kuvaus	Aloitusvuosi	Vastuutaho
<b>12. Helsingin liikenneturvallisuustyöryhmä</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Vakiinnutetaan poikkihallinnollisen ”Helsingin liikenneturvallisuustyöryhmän” toiminta nykyisen toimenpiteitä koordinoivan työryhmän pohjalta. Määritetään tarkoituksenmukainen kokoonpano ja valmistellaan työryhmän toimintaa 2021.</li></ul>	2022, jatkuvaa	LIKE, muut tahot sovitaan erikseen
<b>13. Liikenneturvallisuuden yhteistyöfoorumit</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Ehdotetaan suurten kotimaisten kaupunkien liikenneturvallisuusfoorumia, jonka kautta lisätään tiedonvaihtoa ja parhaiden kokemusten jakamista.</li><li>Osallistutaan Pohjoismaiden tie- ja liikennefoorumin liikenneturvallisuusjaoston ja kansainvälisen ICTCT:n toimintaan sekä koti- ja ulkomaisiin seminaareihin.</li></ul>	2023, jatkuvaa	LIKE, muut tahot sovitaan erikseen
<b>14. Kerätään tietoa koetusta turvattomuudesta</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Kootaan säännöllisesti asukkaiden kokemuksia ja näkemyksiä turvattomalta tuntuvista kohteista ja läheltä piti -tilanteista.</li><li>Lisätään liikenneturvallisuuskysymyksiä säännöllisesti tehtäviin kyselytutkimuksiin esim. Liikennebarometriin.</li><li>Uusitaan vuonna 2020 toteutettu karttakysely vuonna 2025.</li><li>Tutkimukset liikennekäyttäytymisestä esim. uusissa liikennejärjestelyissä.</li><li>Pilotoidaan liikennejärjestelyjen toimivuuden jälkiarviointia uusissa hankkeissa.</li></ul>	2022, jatkuvaa	LIKE
<b>15. Ajantasaisen liikenneturvallisuuden tilannekuva</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Muodostetaan liikenneturvallisuuden tilannekuva hyödyntämällä olemassa olevia hankkeita ja järjestelmiä tiedon keräämiseksi ja jakamiseksi (esimerkiksi LIDO). Laajennetaan tietolajeja ja -lähteitä tarpeen mukaan.</li><li>Kehitetään tilastointia ja paikkatietoa erityisesti liikustamistaturmien osalta valtakunnallisten toimijoiden johdolla (THL) ja yhteistyössä terveydenhuollon asiantuntijoiden kanssa (HUS, SOTE).</li></ul>	2022, jatkuvaa	LIKE

## F. Liikenneturvallisuusinvestointien ohjelmointi

### Toimenpidekokonaisuuden kuvaus

Toimenpidekokonaisuudessa jatketaan edellisen kehittämissuunnitelman myötä käynnistettyä alueellista liikenneturvallisuus suunnittelua. Helsinki on laaja ja monipuolinen kaupunki, jonka liikenneympäristön ja alueiden suunnittelu perustuu alueellisuuteen. Myös liikenneturvallisuuden käsittely aluetasolla on tehokas tapa saada toimenpiteitä vietyä eteenpäin ilman, että yhtä toimenpidetyyppiä täytyy toteuttaa koko kaupungin laajuisesti. Kaupungin talousarvioon on mahdollista sisällyttää liikenneturvallisuuslähtöisesti edistettäviä investointitarpeita, vaikka liikenneturvallisuuden edistäminen sisältyy kaikkien investointien lähtökohtiin. Näitä tarpeita on nostettavissa alueellisesti esiin yhteismitallisella menettelyllä.

Toimenpiteen nimi ja kuvaus	Aloitusvuosi	Vastuutaho
<b>16. Alueelliset liikenneturvallisuus selvitykset</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Laaditaan yhtenäisillä periaatteilla alueellisia liikenneturvallisuus selvityksiä, joissa kuvataan alueiden liikenneturvallisuuden ongelmat, puutteet koetussa turvallisuudessa ja kootaan toimenpideohjelma puutteiden ratkaisemiseksi. Tehdään vuosittain selvityksiä erikseen määritettävän aikataulun mukaan.</li><li>Yhdistetään mahdollisuuksien mukaan KAMU:n vastuulla oleviin yleisten alueiden suunnitelmiin.</li></ul>	2021	LIKE, KAMU
<b>17. Työkalu suunnitelmissa esitettyjen toimenpiteiden priorisoimiseksi investointiohjelmaan</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Laaditaan tasapuolinen pisteytysmenetelmä, jolla erityisesti liikenneturvallisuuden parantamisen vuoksi edistettävät toimenpiteet voidaan viedä toteutukseen. Toimenpiteet poimitaan alueellisista selvityksistä.</li></ul>	2023	LIKE

## G. Turvallisuuslähtöinen valaistus ja kunnossapito

### Toimenpidekokonaisuuden kuvaus

Turvattomuuden tunne on hyvin voimakas tekijä ihmisten liikkumisvalinnoissa, mutta se ei aina korreloi onnettomuustilastojen kanssa. Turvattomuuden tunnetta aiheuttavat muun muassa liikkumisympäristön pimeys, liukkaus tai epäselvyys. Toimenpidekokonaisuudessa edistetään erityisesti ulkovalaistuksen ja kunnossapidon keinoja aidon ja koetun turvattomuuden vähentämiseksi.

Toimenpiteen nimi ja kuvaus	Aloitusvuosi	Vastuutaho
<p><b>18. Tarkistetaan liikenneturvallisuuspainotus ulkovalaistuksen suunnitteluohjeessa</b></p> <p>Ohjetta päivitetään jatkuvana työnä koko viisivuotisjakson aikana.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kehitetään valaistusta siten, että vaaranpaikoissa, kuten liittymissä ja kadunylityspaikoissa, voidaan käyttää erilaista valaistustasoa kuin muualla. Kyseisissä paikoissa on edelleen valaisimien pakkopisteet.</li><li>• Jalkakäytävien ja pyöräteiden valaistuksen parantaminen: valaistuksen kohdentaminen myös jalkakäytävälle ja pyörätielle ajoradan ohella.</li><li>• Koko kaupungin kattavaa valaistusluokkamääritystä noudatetaan ja ylläpidetään myös maankäytön muutostilanteissa.</li><li>• Tavoitellaan valaistuksen ohjaamista liikennemäärätietoja hyödyntämällä. Valaistuksen ohjaustietoja hyödynnetään myös liikenteen ohjauksessa.</li></ul>	Jatkuvaa	KAMU, YLA
<p><b>19. Turvallista talvihoitoa</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Valvotaan liikenneturvallisten menetelmien toteutumista auraamisessa ja lumen tilapäisessä kasauksessa katualueelle.</li><li>• Lumen lähisiirtokasauspaikoista laaditaan suunnitelma ja paikat varataan tähän käyttöön, aikataulu 2023 loppuun mennessä.</li><li>• Kaupunkipyöräasemien ajoradoilla sijaitsevien tilavarauksien hyödyntämistä muina aikoina lumenkasausta ja hiekan poiston kasoja varten tutkitaan.</li><li>• Tuotekorttien ja urakkaohjelmien sisältöjä päivitetään liikenneturvallisuuden näkökulmasta.</li><li>• Laajennetaan jalkakäytävien talvihoidon kokonaisvastuuhoidon aluetta määrärahojen mukaan.</li></ul>	Jatkuvaa	YLA, ASKA, LIKE
<p><b>20. Jalankulun ja pyöräilyn tehostetun talvihoidon verkoston laajentaminen</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Laajennetaan tehostetun talvihoidon verkostoa noin 10–15 km vuosittain. Pyörätien viereisen jalkakäytävän osuus mukana tehostetun hoidon piirissä talvesta 2020-2021 alkaen.</li></ul>	Jatkuvaa	YLA

<p><b>21. Tonttikatujen pysäköintiperiaatteiden toteuttaminen jalkakäytävien talvihoidon parantamiseksi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tonttikatujen pysäköintijärjestelyjen periaatteet on hyväksytty 30.10.2018, tarkemmat liikenteenohjaussuunnitelmat ovat työn alla. Pysäköinnin siirtäminen jalkakäytävän vastakkaiselle puolelle tonttikaduilla, jolloin voidaan aurata ja hiekoittaa jalkakäytävä tehokkaammin. Autojen siirron myötä tehostuva talvihoito parantaa erityisesti jalankulkijoiden turvallisuutta ja nopeuttaa vähintään toisen puolen jalkakäytävän käyttökuntoon saattamista.</li> </ul>	2021	LIKE

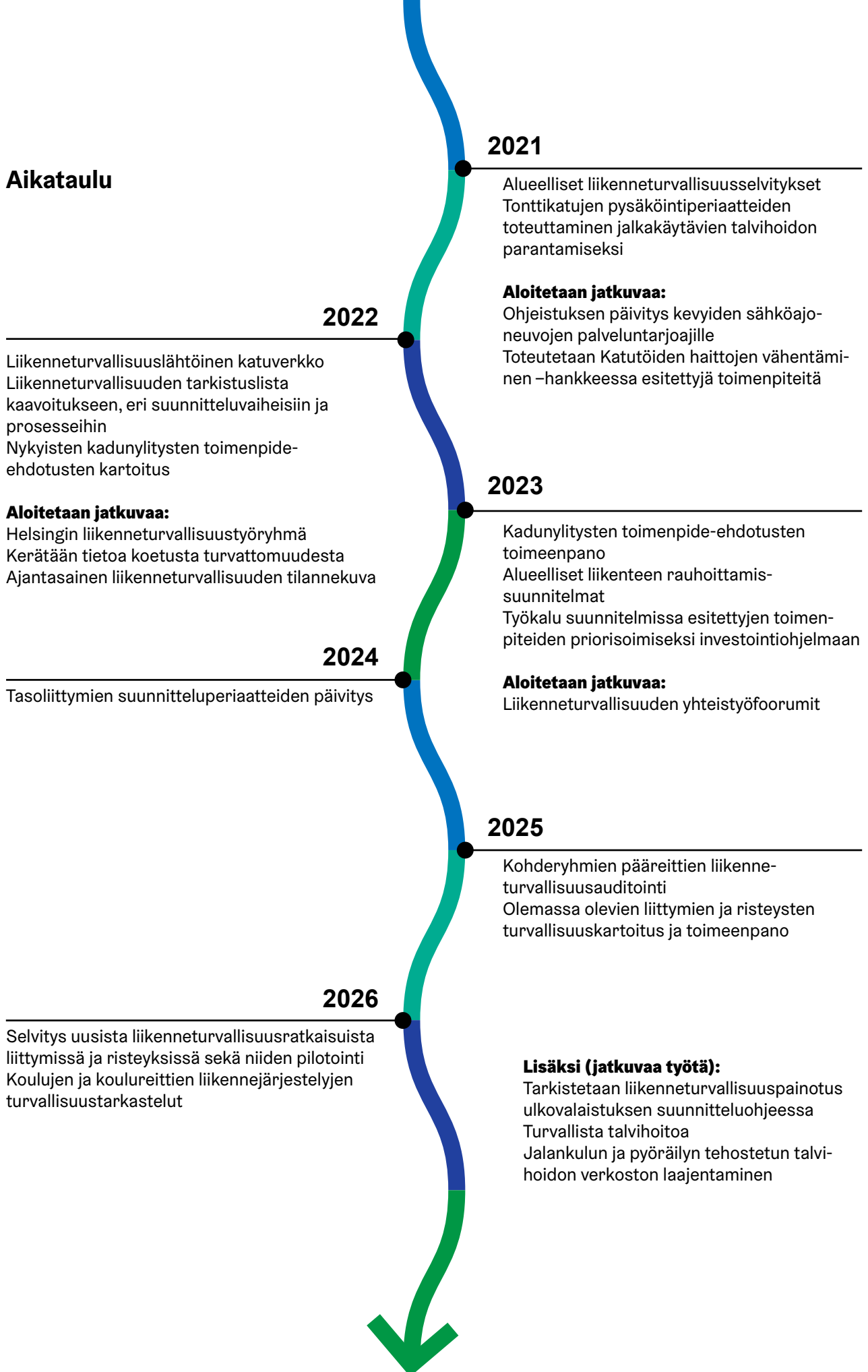
## H. Työmaiden liikennejärjestelyjen turvallisuuden parantaminen

### *Toimenpidekokonaisuuden kuvaus*

Kaupungissa on useita eri tasoisia ja eri toimijoiden toteuttamia työmaita, joissa käytetään katutilaa tai muuta yleistä aluetta työmaan käyttöön. Usein työmaiden järjestelyt aiheuttavat kohderyhmien edustajille sekä erityisesti liikkumis- tai toimimisesteisille vaikeuksia liikkua. Liikenneturvallisuus heikentyy aina, kun jalankulkijoita tai pyöräilijöitä ohjataan työmaan vuoksi ylittämään etenkin vilkkaita katuja. Työmaiden merkinnät ja järjestelyt ovat usein puutteellisia niistä vastaavien tahojen puutteellisten taitojen tai ohjeistusten vuoksi. Toimenpidekokonaisuuden tavoitteena on vähentää erityisesti pitkäkestoisten ja kohderyhmien kannalta merkittävien työmaiden liikenneturvallisuushaittoja. Toimenpidekokonaisuus toteutetaan käytännössä Katutöiden haittojen vähentäminen -hankkeen myötä. Hankkeessa on esitetty liikenneturvallisuuden lisäksi muidenkin haittojen vähentämiseen tähtäviä toimenpiteitä.

Toimenpiteen nimi ja kuvaus	Aloitusvuosi	Vastuutaho
<p><b>22. Toteutetaan Katutöiden haittojen vähentäminen -hankkeessa esitetyt toimenpiteet.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kehitetään työmaiden omavalvontaa, jolloin työmaavalvojilla on enemmän resurssia keskittyä tarkoituksenmukaisiin tehtäviin. Lisätään liikenneturvallisuusnäkökulmaa omavalvonnan alaisiin tarkastustoimiin (esim. valokuvat liikenteenohjauksesta).</li> <li>Kehitetään kaupungin omien työmaajärjestelyiden valvontaa mm. opastuksen ja liikennejärjestelyjen osalta.</li> <li>Päivitetään työmaaopasta asukaslähtöisesti kattamaan myös liikenneturvallisuusnäkökulmaa.</li> <li>Laaditaan ohjeistus työmaiden liikennejärjestelyjen toteuttamiseksi kohderyhmät huomioiden. Kehitetään ja seurataan etenkin kaupungin omien hankkeiden järjestelyjen periaatteita ja lisätään yhteistyötä LIKEN kanssa mm. tärkeimpien liikenteenohjaussuunnitelmien hyväksymisprosesseissa.</li> </ul>	2021	LIKE, AYP, YLA

## Aikataulu





## 3.3. Muiden tahojen toimenpiteet

Liikenneturvallisuuden kehittämisohjelma painottuu kaupunkiympäristön toimialan vastuulla oleviin toimenpiteisiin eli liikkumisympäristön turvallisuuden kehittämiseen. Ohjelman laadinnan aikana on kuitenkin käyty vuoropuhelua myös kaupungin muiden toimialojen sekä muiden kaupungissa toimivien sidosryhmien kanssa liikenneturvallisuuden edistämistoimista. Osa tässä luvussa esitellyistä muiden tahojen vastuulla olevista toimenpiteistä on ehdotuksia ja osa kytkeytyy olemassa oleviin toimintamalleihin. Jatkokehittämistä ja yhteistyötä vaativista toimenpiteistä voidaan sopia tarkemmin tulevassa Helsingin liikenneturvallisuustyöryhmässä.

Alla on esitetty toimenpiteitä kaupunkiorganisaation ulkopuolisen toteuttajatahon mukaan jaoteltuina. Lisäksi on esitetty ne kaupungin toimialat, joihin toimenpide liittyy suoraan tai välillisesti. Taulukko kuvaa toimenpiteen päävastuullista toteuttajaa tai tärkeintä yhteistyökumppania. Yhteisten toimenpiteiden osalta vastuut sovitaan aina toimialan ja sidosryhmän kanssa erikseen.

### Toimialojen lyhenteet:

KYMP	SOTE	KASKO	KUVA	Kanslia
Kaupunki- ympäristön toimiala	Sosiaali- ja terveystoimiala	Kasvatuksen ja koulutuksen toimiala	Kulttuurin ja vapaa-ajan toimiala	Kaupunginkanslia

ORGANISAATIO	Toimenpide	KYMP	SOTE	KASKO	KUVA	Kanslia
<b>Uudenmaan ELY-keskus</b>	Yhteistyöpalaverit, joissa käydään läpi mm. jalankulun ja pyöräliikenteen turvallisuuden ja sujuvuuden edistämistarpeita kaupungin alueelle sijoituvalla maantieverkolla tai maantie- ja katuverkon yhtymäkohdissa.	x				
	Tehdään yhteistyötä alueellisten liikenneturvallisuukselvitysten laadinnassa, kun alueella on merkittävästi maantieverkkoa mukana.	x				
	Helsingin sisääntuloväylien automaattisen nopeusvalvonnan edistäminen. <ul style="list-style-type: none"> <li>Vaikuttaminen Väyläviraston, Poliisihallituksen ja Fintrafficin suuntaan.</li> <li>Liikenteen rauhoittaminen tultaessa taajama-alueelle / katuverkolle.</li> </ul>					
	Valtion maantieverkon pyöräilyväylien parantaminen turvallisemmiksi (risteämiset) ja sujuvimmiksi (kunto, laatu, kapasiteetti).	x				
	Kunnossapidon yhteistyö yli hallinnollisten rajojen.	x				
	Jalankulun ylityskohtien turvallisuuden parantaminen. <ul style="list-style-type: none"> <li>Liikenteen asiakaspalveluun tulleet toimenpide-ehdotukset.</li> </ul>	x				

ORGANISAATIO	Toimenpide	KYMP	SOTE	KASKO	KUVA	Kanslia
<b>Helsingin seudun liikenne</b>	Tehdään yhteistyötä joukkoliikenteen reittien katu- ja liikennejärjestelyihin liittyen, esimerkiksi työmaajärjestelyt ja kadunylitykset pysäkeille.	<b>x</b>				
	Huolehditaan joukkoliikenteen hyvästä liikenneturvallisuustasosta yhteistyössä liikennöitsijöiden kanssa. Järjestetään kuljettajakoulutuksia, joissa liikenneturvallisuus on yhtenä pääteemana.					
	Syvennetään liikenneturvallisuusteemaa MAL 2023 -suunnitelman päivityskierroksella osana liikennejärjestelmän sosiaalisten ja terveysvaikutusten arviointia.	<b>x</b>				<b>x</b>
<b>Liikenneturva</b>	Nuorisopalveluiden liikenneturvallisuusperehdytykset.				<b>x</b>	
	Varhaiskasvatuksen liikenneturvallisuusperehdytykset.			<b>x</b>		
	Opettajien liikenneturvallisuusperehdytykset. KASKOn tavoitteena on tarjota täydennyskoulutuksia lukukausittain eri alueille.			<b>x</b>		
	Koulujen liikenneturvallisuusviikon (vk 37) materiaalien, virtuaalioppituntien sekä pyöräilyn digitaalisen oppimisympäristön (www.fillarilla.fi) hyödyntäminen perusopetuksessa ja nuorisopalveluissa.			<b>x</b>	<b>x</b>	
	Ennakoivan ajon kurssit (EAK) henkilökunnalle tai EAK65+-kurssi ikäihmisille.				<b>x</b>	<b>x</b>
	Liikenneturva tarjoaa Lapsi liikenteessä -materiaaleja jaettavaksi SOTE:n tiedotuskanavissa. Materiaaleissa on mm. tietoa lasten kuljettamisesta autossa. Hyödynnetään ensisijaisesti sähköisiä jakelukanavia.			<b>x</b>		
	Neuvolahenkilökunnan tai perhevalmennuksen liikenneturvallisuusperehdytykset.			<b>x</b>		
	Ikäihmisten vertaistukeen perustuvan Liikennealuotimallin laajentaminen ja kehittäminen.			<b>x</b>		
	Liikenneturva voi osallistua erilaisiin tapahtumiin ja tilaisuuksiin (myös etätoteutuksiin tilanteen niin vaatiessa).	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
	Liikenneturvan tilastoja, viestintämateriaaleja ja kuvia on mahdollista käyttää kaikessa kaupungin liikenneturvallisuusviestinnässä eri kohderyhmille.	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>

ORGANISAATIO	Toimenpide	KYMP	SOTE	KASKO	KUVA	Kanslia
<b>Helsingin Liikenne- turvallisuus- yhdistys ry</b>	Helsingin Liikenneturvallisuusyhdistys ry huomioi liikenneturvallisuuden kehittämissuunnitelmissa kohde-ryhmät ja painopisteet tulevien vuosien toimintasuunnitelmissa.					
	Tiedotusta sosiaalisessa mediassa erilaisista aiheista ml. suojatiekäyttäytyminen, pyörän ja auton sekaliikenne, kaksisuuntaiset pyörätiet, suojattomien tienkäyttäjien huomiointi, liukkaus, katutyöt, sähköpotkulaudat ja muut uudet liikkumisvälineet, liikenteen plussavisio	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>		
	Vaikuttamis-, edunvalvonta- ja koordinoitutyö, jossa edistetään liikenneturvallisten ohjeistusten, toimintamallien ja infrastruktuurin käyttöönottoa kaupungissa. Näihin lukeutuvat mm. tunnistettujen vaaranpaikkojen seuranta, tietojen kerääminen erityisryhmiltä, liukuesteiden myynti, työmaakäynnit ja yhteistyö sähköpotkulautojen palveluntarjoajien kanssa.	<b>x</b>	<b>x</b>			
<b>Helsingin poliisilaitos</b>	Liikennevalvontaa toteutetaan monipuolisesti koko kaupungin alueella kohdentaen onnettomuusaltteimmille ja yhteistyössä tärkeimmiksi havaituille alueille. Liikennevalvonnasta tiedotetaan aktiivisesti. Erityisesti nuorten liikennekäyttäytymistä halutaan ohjata turvallisempaan suuntaan.	<b>x</b>		<b>x</b>	<b>x</b>	
	Valvontaa kohdennetaan erityisesti suojattomien liikkujien turvaamiseksi. Poliisi jalkautuu monipuolisesti lähelle käyttäjiä mm. sähköavusteisten polkupyörien avulla. Valvontaa kohdennetaan myös kevyiden sähköajoneuvojen kuljettajiin.	<b>x</b>				
	Ajotapa- ja nopeusvalvontaa kohdennetaan kehäteille ja muille pääteille. Raskaan liikenteen valvontaa kohdennetaan satamien läheisyyteen.	<b>x</b>				

Alla on esitetty kaupungin muiden toimialojen tai palvelualueiden vastuulla olevia toimenpiteitä, joiden toteuttamisesta on kehittämisohjelman laadinnan aikana sovittu.

Palvelualue / toimiala	Toimenpide
<b>Kaupunginkanslia</b>	Turvallisuus- ja valmiusyksikkö koordinoi Helsingin turvallisuussuunnittelun asiantuntijaryhmän toimintaa, jonka tehtävänä on käsitellä yleisen kaupunkitilan turvallisuuteen ja viihtyisyyteen liittyviä kysymyksiä ja kaupunkiympäristön turvallisuusratkaisuja. Liikenneturvallisuus on yksi työryhmän osa-alueista. Asiantuntijaryhmän tehtävänä on myös edistää turvallisuussuunnittelun kaupunkitasoista kehittämistyötä Helsingin turvallisuussuunnittelun periaatteiden mukaisesti sekä tukea kaupungin osallistumista kansainväliseen kaupunkiturvallisuusyhteistyöhön.
<b>Nuorisopalvelut / KUVA</b>	Lasten ja nuorten liikenneturvallisuutta edistetään tarjoamalla mahdollisuuksia ymmärtää, harjoitella ja oppia liikennekäyttäytymistä sekä ajoneuvojen tekniikkaa tukemalla harrastustoimintaa. Tätä tehtävää toteutetaan liikennetoiminnan toimipaikoissa mopo- ja moottorihalleilla sekä lasten liikennekaupungissa yhteistyössä koulujen ja muiden alan toimijoiden kanssa. Liikennetoiminta huomioi erilaiset kulkuvälineet sekä nuorten ja lasten tavat liikkua liikenteessä. Lisäksi huomioidaan nuorten ja lasten liikkumistavoissa tapahtuvat muutokset ja nuorisokulttuuriset ilmiöt.
<b>Kaupunkitasoinen liikkumisen edistäminen / KUVA</b>	Kaupungin toimialat ja sidosryhmät lisäävät yhteistyöllä eri-ikäisten helsinkiläisten liikkumista kampanjoimalla arkiliikkumisen positiivisista vaikutuksista ja mahdollisuuksista, tarjoamalla liikennekasvatusta, kannustamalla eri-ikäisiä kävelyyn ja pyöräilyyn päiväkot-, koulu-, työ- ja arjen asiointimatkoilla, kehittämällä kaupunkiympäristön liikkumisedellytyksiä ja jakamalla liikkumiseen kannustavaa informaatiota kaupungin eri palveluissa.
<b>SOTE</b>	Lasten ja nuorten liikenneturvallisuutta lisätään muun muassa välittämällä tietoa toimialan perheentuki-sivustolla: <a href="https://www.hel.fi/sote/perheentuki-fi">https://www.hel.fi/sote/perheentuki-fi</a> . Viestintäkampanjasta ja -materiaalista sovitaan yhdessä muiden toimijoiden kanssa niin, että se on mahdollisimman oikea-aikaista ja vaikuttavaa. Ikääntyneiden osalta liikenneturvallisuuskysymyksiä otetaan puheeksi osana liikkumissopimuksia.
<b>Varhaiskasvatus / KASKO</b>	<p>Liikennekasvatus integroidaan osaksi kestäväen tulevaisuuden pedagogiikkaan keskittyvää Kettu-mallia. Kehitetään liikennekasvatusta lapsilähtöisesti.</p> <p>Lisätään liikenneturvallisuusviestintää huoltajille. Kannustetaan omin voimin liikkumiseen kodin ja päiväkodin välisillä matkoilla sekä vapaa-ajalla.</p>
<b>Perusopetus, lukiot / KASKO</b>	<p>Sovelletaan liikennekasvatusta Kettu- ja Kierre-mallissa. Kannustetaan peruskoulujen ja lukioden rehtoreita ja opettajia hyödyntämään liikennekasvatukseen liittyviä erilaisia materiaaleja.</p> <p>Toteutetaan kouluilla lähiympäristön turvallisuuskävelyitä yhteistyössä alueen liikennesuunnittelijan kanssa.</p>



Kuva 3. Retki-kettu ja Keksijä-kettu, jotka kuuluvat Helsingin varhaiskasvatuksessa ja perusopetuksessa käytössä olevan Kettu-mallin kettuperheeseen. Liikenneturvallisuuteen tutustutaan etenkin Retki-ketun ja Keksijä-ketun kanssa.  
Lähde: Helsingin kaupunki / KASKO



# 4. Vaikuttavuuden arviointi

Kehittämishojelman vaikuttavuutta arvioidaan, jotta päätöksenteko pohjautuisi tietoon, ratkaisut olisivat läpinäkyviä ja hyväksyttäviä ja suunnittelu olisi oikeansuuntaista. Vaikuttavuuden arvioinnissa on sovellettu valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman<sup>6</sup> vaikutustenarviointikehikkoa<sup>7</sup>. Kehittämishojelman vaikutuksia ei pääsääntöisesti voida arvioida tarkasti, koska monia esitetyistä toimenpiteistä ei ole määritelty tarkasti, vaan toimenpiteiden laajuus ja sisältö täsmennetään vasta seuraavissa työvaiheissa. Siksi myös vaikutusten laajuus ja kohdentuminen täsmentyvät vasta myöhemmin. Kehittämishojelman vaikuttavuus syntyy siitä, että ohjelman myötä konkreettiset toimenpiteet saadaan ohjelmoitua tulevien vuosien talousarvioihin sekä investointi- ja toimintasuunnitelmiin ja siten myös toteutettua.

Vaikuttavuutta arvioidaan vertaamalla kehittämishojelman myötä toteutettavia toimenpiteitä tilanteeseen, jossa niitä ei toteuteta lainkaan (ns. vaihtoehto 0). Vaihtoehto 0:ssa ei kuitenkaan ole kyse tilanteesta, jossa mitään liikenneturvallisuustoimia ei tehtäisi, vaan toimenpiteiden toteuttaminen on nykyisellä tasolla ja keskittyy samoihin asioihin kuin nykyäänkin. Osiossa arvioidaan kaupunkiympäristön toimialan edistämistä vastuulla olevia toimenpiteitä.

Jokaista luvun 3 toimenpidetä on arvioitu ohjelman tavoitteiden saavuttamisen kannalta. Kehittämishojelman tavoitteet voidaan tiivistää seuraavaksi kolmeksi päätavoitteeksi:

- **Uhrien määrä puolitetaan:** vähennetään lasten ja nuorten, jalankulkijoiden sekä pyöräilijöiden henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia.
- **Liikkuminen koetaan turvallisiksi:** parannetaan lasten ja nuorten, jalankulkijoiden sekä pyöräilijöiden koettua turvallisuutta.
- **Ajantasainen tilannekuva:** Helsingillä on ajantasainen ja kattava liikenneturvallisuuden tilannekuva.






Tavoitteiden saavuttaminen kehittämishojelmassa esitetyjä toimenpiteitä toteuttamalla riippuu edellä kuvatulla tavalla toimenpiteiden toteuttamisen laajuudesta ja systemaattisuudesta. Esimerkiksi liittymien ja risteysten turvallisuuden parantaminen vaikuttaa uhrien määrän puolittamistavoitteeseen merkittävästi vain, jos liittymien suunnitteluohjeet ja parantamissuunnitelmat toteutetaan tavalla, joka aidosti parantaa kohderyhmien turvallisuutta. Tavoitteiden saavuttamisen lisäksi arvioidaan kunkin toimenpidetäkokonaisuuden vaikuttavuutta vaikuttavuusteemojen kautta. Valitut teemat on esitetty alla tarkentavine lisäkysymyksineen:

- **Vaikutukset turvallisuuteen:** Paraneeko liikenneturvallisuus tai turvallisuuden tunne?
- **Vaikutukset käytettävyyteen:** Ovatko asuinalueet, työpaikat, palvelut tai liikennejärjestelmä käytettävämpiä ja saavutettavampia asukkaille? Helpottuuko liikkuminen?
- **Taloudelliset vaikutukset:** Ovatko toimenpiteen kustannukset pienempiä kuin niistä saatava yhteiskuntataloudellinen hyöty?
- **Sosiaaliset vaikutukset:** Kohdentuvatko myönteiset vaikutukset yhdenvertaisesti asukkaille riippumatta iästä, sukupuolesta, asuinalueesta, sosioekonomisesta taustasta, etnisyydestä tai kielitaidosta? Parantuuko erityisesti heikompien asema?
- **Ekologiset vaikutukset:** Vähentyvätkö hiilidioksidipäästöt tai muut haitalliset päästöt? Keventyykö ympäristön kuormitus?
- **Yritysvaikutukset:** Miten laajasti toimenpiteet vaikuttavat yrityksiin? Miten ja milloin vaikutukset näkyvät? Tuottavatko toimenpiteet enemmän myönteisiä vai kielteisiä vaikutuksia yritysten toimintaedellytyksille? Yritysvaikutusten arviointi suoritetaan osana kehittämishojelman päätöksentekoprosessia eikä se sisälly raporttiin.

































































<sup>6</sup> Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma, <https://valtioneuvosto.fi/hanke?tunnus=LVM018:00/2019>

<sup>7</sup> Liikenne12, vaikutusten arvioinnin kalvosarja, [https://api.hankeikkuna.fi/asiakirjat/f0ca36bc-e740-4ac4-accd-c244746849d5/b47e3996-7893-45f9-81bb-4ff770863a0f/LAUSUNTOPYYNTO\\_20210121142017.PDF](https://api.hankeikkuna.fi/asiakirjat/f0ca36bc-e740-4ac4-accd-c244746849d5/b47e3996-7893-45f9-81bb-4ff770863a0f/LAUSUNTOPYYNTO_20210121142017.PDF)

Toimenpidekokonaisuuksien vaikuttavuutta sekä tavoitteiden että vaikuttavuusteemojen näkökulmasta on arvioitu oheisessa taulukossa. Vaikuttavuutta on arvioitu viisiportaisella asteikolla:

-  = merkittävästi haitallisia vaikutuksia
-  = hieman haitallisia vaikutuksia
-  = ei vaikutuksia tai vaikutuksia ei voida arvioida
-  = hieman edistäviä vaikutuksia
-  = merkittävästi edistäviä vaikutuksia

Asteikko on karkea ja kuvaa toimenpidekokonaisuuksien vaikuttavuutta toisiinsa suhteutettuna ja verrattuna tilanteeseen, jossa niitä ei toteuteta lainkaan.

Toimenpidekokonaisuus	Ohjelman tavoitteet			Vaikuttavuusteemat				
	Uhrien määrä puolitetaan	Liikuminen koetaan turvalliseksi	Ajantasainen tilannekuva	Vaikutukset turvallisuuteen	Vaikutukset käytettävyyteen	Taloudelliset vaikutukset	Sosiaaliset vaikutukset	Ekologiset vaikutukset
Liikenneturvallisuuslähtöinen katuverkko								
Liittymien ja risteysten turvallisuuden parantaminen								
Kadunyltysten turvallisuuden parantaminen								
Liikenteen rauhoittaminen								
Liikenneturvallisuuden tilannekuva								
Liikenneturvallisuusinvestointien ohjelmointi								
Turvallisuuslähtöinen valaistus ja kunnossapito								
Työmaiden liikennejärjestelyjen turvallisuuden parantaminen								



Tavoitteiden saavuttamisessa on huomioitava myös kehittämisohjelmasta riippumaton turvallisuuskehitys. Valtio, kaupungit ja muut organisaatiot ovat tehneet merkittäviä edistysaskelia liikenneturvallisuuden parantamiseksi vuosikymmenten ajan. Ajoneuvokalusto on kehittynyt huomattavasti turvallisempaan suuntaan, ja merkittäviä kehitysaskelia on tullut esimerkiksi lukkiutumattomien jarrujen, turvavyynyjen, kolariturvallisten rakenteiden ja ajonhallintajärjestelmien yleistymisen myötä<sup>8</sup>. Ajoneuvokanta myös jatkaa uudistumistaan erityisesti sähkö- ja hybridautojen yleistyessä. Valtakunnallisesti tärkeimpiä lainsäädännöllisiä muutoksia ovat olleet nopeusrajoitusten, turvavyöpakon ja moottoripyöräkympärän käyttöönotto<sup>9</sup>. Helsingissä tärkeimpiä muutoksia ovat olleet nopeusrajoitusten määrätietoinen laskeminen etenkin paikalliskatuverkolla, katujen kaventaminen sekä liikennevalo-ohjauksen, liikennevalvonnan ja hidasteiden toteuttaminen<sup>10</sup>. Liikenneturvallisuuskehityksessä on ollut myös kielteisiä piirteitä, joista nousussa ovat olleet riskikäyttäytyminen, liikenteessä tehty itsemurhat, mobiililaitteiden käyttö ajon aikana, päihteiden käyttö sekä ajoterveyden aleneminen<sup>11</sup>. Liikenneturvallisuuden kehityksestä suuri osa juontaa juurensa siis muuhun kuin tämän liikenneturvallisuuden kehittämisohjelman myötä edistettäviin toimiin, mikä on tärkeää tunnistaa toimenpiteiden vaikuttavuutta arvioitaessa.

<sup>8</sup> Autoalan Tiedotuskeskus, 2019: <https://www.aut.fi/tieliikenne/liikenneturvallisuus>

<sup>9</sup> Liikenneturvan kokousaineistot, kevät 2019

<sup>10</sup> Liikenneturvallisuus, Helsingin kaupunki: <https://www.hel.fi/helsinki/fi/kartat-ja-liikenne/kadut-ja-liikennesuunnittelu/liikenneturvallisuus/>

<sup>11</sup> Poliisin liikennevalvonnan ja liikenneturvallisuuden toimintaohjelma vuosille 2021-2024, luonnos: <https://intermin.fi/hankkeet/hankesivu?tunnus=SM031:00/2019>

## 4.1 Toimenpiteiden potentiaali tavoitteiden saavuttamiseksi

Kehittämisohjelman pitkän tähtäimen tavoitteena on, että Helsingin liikenteessä kuolleiden ja loukkaantuneiden määrä puolitetaan vuoteen 2030 mennessä vuoden 2020 tasosta, mikä tarkoittaa tavoitevuonna alle kolmea liikennekuolemaa ja alle 222 liikenteessä loukkaantunutta (Tilastokeskuksen ylläpitämän ja poliisin tietoihin perustuvan tilaston mukaan). Ohjelman toimenpiteet parantavat erityisesti kohderyhmien turvallisuutta. Helsingin kaupungin onnettomuusrekisterin mukaan alle 15-vuotiaiden osuus liikenneonnettomuuksien uhreista oli vuosina 2015–2019 keskimäärin 6 % ja 15–24-vuotiaiden osuus 18 %. Jalankulkijoiden osuus liikenneonnettomuuksien uhreista oli samalla tarkastelujaksolla 18 % ja pyöräilijöiden 22 %. Sekä ikäryhmä- että liikkujaryhmäjaolla tarkasteltuna kehittämisohjelman myötä toteutettavat toimenpiteet eivät yksin riitä puolittamaan uhrien lukumäärää, mutta onnettomuuksien vähenemä keskittyy erityisesti suojatomiin liikkujaryhmiin. Nykyisin jalankulku- ja pyöräilijäonnettomuudet ovat yleisimmät onnettomuustyypit Helsingissä.

Suuri osa kehittämisohjelman toimenpiteistä pyrkii lisäämään kohderyhmien turvallisuuden tunnetta kartoittamalla niiden eniten käyttämiä reittejä, tekemällä alueellisia turvallisuusselvityksiä tai madaltamalla ajoneuvoliikenteen nopeuksia. Turvallisuuden tunnetta lisätään myös valaistuksen, kunnossapidon ja liittymä- sekä tienylitysratkaisujen myötä. Liikkumisympäristön pimeys tai riittämättömät järjestelyt työmaiden kohdalla eivät juuri näy onnettomuustilastoissa, mutta ne tekevät liikkumisympäristöstä turvattoman tuntuisen erityisesti haavoittuvassa asemassa oleville. Turvallinen ympäristö ehkäisee niin liikenneonnettomuuksia kuin muitakin tapaturmia ja onnettomuuksia tai rikoksia ja ilkivaltaa. Turvallisuuden tunne syntyy sosiaalisesta turvallisuudesta, johon vaikuttavat mm. tasapainoisuus, yhteisöllisyys ja monipuolisuus. Turvalliseksi koettu ympäristö vaikuttaa oleellisesti ihmisten elämänlaatuun ja hyvinvointiin<sup>12</sup>.

Yksi kehittämisohjelman tavoitteista on, että päätöksiä voidaan tehdä pohjautuen mahdollisimman tuoreeseen ja laaja-alaiseen tietoon. Toimenpidekokonaisuuksista erityisesti tilannekuvan luominen sekä liikenne- ja turvallisuusinvestointien ohjelmointi lisäävät tiedon määrää kehittämällä yhteistyötä kaupungin sisällä ja erisidosryhmien kesken. Onnettomuustilastojen lisäksi tarvitaan jatkuvaa tiedonkeruuta erilaisista tilastolähteistä, kyselytutkimuksista ja mittauksista sekä vertailevista benchmark-tutkimuksista Suomesta ja muualta maailmasta tehokkaimpien toimenpiteiden selvittämiseksi. Erityisen merkittävää on turvattomuuden tunteen kartoittaminen, jotta saadaan tietoa sekä kaupunkitasolla että kaupunginosittain. Ajantasaisen tilannekuvan muodostamiseksi osa toimenpiteistä, kuten maanlaajuisen onnettomuustilastoinnin tai sosiaali- ja terveystoimen tapaturmatilastoinnin hyödynnettävyyden, kattavuuden ja laadun kehittäminen, pitää toteuttaa valtiotasolla. Helsingillä on kuitenkin merkittävä rooli olla mukana edistämässä kehitystyötä.

<sup>12</sup> Turvallinen kaupunki – näkökohtia rakennetun ympäristön suunnitteluun ja toteutukseen, [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75153/SY\\_4\\_2016.pdf](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75153/SY_4_2016.pdf)

## 4.2. Toimenpiteiden vaikuttavuus

### **Vaikutukset turvallisuuteen**

Kehittämisohjelman merkittävimmät vaikutukset kohdistuvat luonnollisesti turvallisuuden paranemiseen. Toteutuessaan ohjelma ja sen myötä toteutettavat jatkotoimenpiteet parantavat erityisesti lasten ja nuorten sekä kaikkien jalan ja pyörällä liikkuvien turvallisuutta. Kaikki toimenpiteet vaikuttavat joko suoraan turvallisuuden paranemiseen tai välillisesti lisäävät tietoa ja yhteistyötä turvallisuuslähtöisen suunnittelun ja ylläpidon kehittämiseksi. Kehittämisohjelman toimenpiteet keskittyvät yksinomaan tieliikenteen turvallisuuteen. Erityisen paljon turvallisuuteen vaikuttavat pää- ja kokoojakatujen liikenneturvallisuustoimet, liittymäturvallisuuden parantaminen, autojen ajonopeuksien madaltaminen sekä liukkaudentorjunnan lisääminen.

### **Vaikutukset käytettävyyteen**

Kehittämisohjelman toimenpiteiden toteuttaminen nostaa erityisesti ohjelman kohderyhmien tekemien matkojen palvelutasoa parantamalla turvallisuutta, sujuvuutta ja esteettömyyttä ympärivuotisesti. Liikenneturvallisuuslähtöisellä katuverkolla lisätään lasten ja nuorten sekä jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden suosimien kohteiden käytettävyyttä poistamalla kohderyhmien käyttämiin reitteihin liittyvää mahdollista turvattomuuden tunnetta. Jalkakäytävien parempi liukkaudentorjunta on merkittävä keino parantaa etenkin ikääntyneiden jalankulkijoiden liikkumismahdollisuuksia.

Liikennevalo-ohjauksen muuttaminen siten, että samansuuntaisella jalankulku- tai pyöräliikenteellä on eriaikainen valokierto oikealle kääntyvän moottoriajoneuvoliikenteen kanssa, johtaa kyseisen väylän kapasiteetin madaltumiseen ja siten matka-aikojen kasvuun, mikäli muita infrastruktuurimuutoksia ei tehdä. Kaupungin kasvun myötä lisääntyvä liikkumissuorite on tärkeää ohjata jalankulkuun, pyöräliikenteeseen ja joukkoliikenteeseen siitäkin syystä, että yksityisautoilun ja muun moottoriajoneuvoliikenteen suoritteiden kasvu lisää myös onnettomuusriskiä ja siten vakavien, jopa kuolemaan johtavien onnettomuuksien todennäköisyyttä. Erityisesti jalankulun turvallisuuden ja esteettömyyden tukeminen helpottaa liikkumisrajoitteisten, iäkkäiden ja lasten omaehtoista liikkumista sekä tekee kaupungista yhdenvertaisemman liikkumisympäristön ja sen palveluista käytettävämmät kaikille.

## Taloudelliset vaikutukset

Liikenneonnettomuuksien taloudelliset menetykset ovat huomattavia. Etenkin lapsille tai nuorille aiheutuneet vakavat onnettomuudet aiheuttavat pitkäkestoisia kustannuksia ja tulonmenetyksiä kaupungille. Helsingissä tapahtuneista poliisin tietoon tulleista tieliikenteen henkilövahinko-onnettomuuksista aiheutui vuosina 2015–2019 keskimäärin 80 miljoonan euron vuotuiset yhteiskunnalliset kustannukset. Kustannusarvio perustuu Väyläviraston määrittämiin onnettomuuskustannusten yksikköarvoihin<sup>13</sup>, joissa on huomioitu onnettomuuksista aiheutuvat taloudelliset menetykset yhteiskunnalle sekä yksilön hyvinvoinnin menetys. Kuolemaan johtaneen tieliikenneonnettomuuden laskennallinen yksikkökustannus on 3,0 miljoonaa euroa, vakavaan loukkaantumiseen johtaneen onnettomuuden 1,4 miljoonaa euroa ja lievään loukkaantumiseen johtaneen onnettomuuden 0,1 miljoonaa euroa. Kustannukset on määritelty vuoden 2018 hintatasossa. Yksikkökustannusten perusteena oleviin kustannustekijöihin lukeutuu ainakin seuraavia tekijöitä:

- Hallinnolliset kulut (mm. pelastuslaitos, poliisi ja oikeuslaitos)
- Sairaanhoidokulut sekä mahdolliset kuntoutuksen ja koulutuksen kustannukset
- Tuotannolliset menetykset nettomääräisesti, eli yksilön osuus bruttokansantuotteen muodostuksessa ilman oman kulutuksen osuutta
- Hyvinvoinnin menetys, eli elämän menetys (kuolema) tai sen laadun pysyvä tai tilapäinen heikentyminen (loukkaantuminen)
- Ajoneuvovahinkojen arvo.

Ohjelmassa esitettyjen toimenpiteiden laajuuden ja yleispiirteisyyden vuoksi tarkkoja onnettomuuksien vähenemäarvoja ei voida laskea, mutta esitetyillä toimenpiteillä pyritään vähentämään erityisesti jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden yleisimpiä onnettomuuksia eli liittymissä ja kadunylityksissä tapahtuneita onnettomuuksia<sup>14</sup>. Jalankulun ja pyöräliikenteen turvattomuuden vähentäminen lisää kyseisten kulkutapojen houkuttelevuutta ja siten osaltaan vähentää henkilöauton käyttöä ja sen aiheuttamia haittoja ja kustannuksia.

Merkittäviä hyötyjä saadaan myös, mikäli ohjelmalla pystytään vaikuttamaan edes hieman liikkumattomuuden kustannuksiin. UKK-instituutin arvion mukaan liikkumattomuuden yhteiskunnalliset kustannukset ovat Helsingissä jopa 380–890 miljoonaa euroa vuodessa<sup>15</sup>. Näihin vaikuttavat etenkin tuottavuuskustannukset, tuloverojen menetys, terveydenhuollon suorat kustannukset sekä ikääntyvien koti- ja laitoshoidon kustannukset. Ohjelman turvattomuuden tunnetta vähentävät toimenpiteet mahdollistavat myös omaehtoisen liikkumisen ja helpottavat erityisesti jalan ja pyörällä kulkemista.

Kehittämisohjelman toimenpiteiden ja niiden jatkotoimien toteuttaminen aiheuttaa kustannuksia. Suurin osa toimenpiteistä liittyy toimintamalleihin, suunnitteluperiaatteisiin, datan käsittelyyn ja yhteistyöhön, joiden kustannukset kaupungille ovat maltillisia. Suurimmat kustannukset tulevat katujen rakentamisesta toimenpiteissä esitettyjen periaatteiden mukaiselle tasolle sekä jalkakäytävien talvihoidon laajentamisesta kaupungin järjestettäväksi.

<sup>13</sup> Tie- ja rautatieliikenteen hankearvioinnin yksikköarvot 2018, Väyläviraston ohjeita 40/2020, [https://julkaisut.vayla.fi/pdf11/vo\\_2020-40\\_tie-rautatieliikenteen\\_yksikkoarvot\\_web.pdf](https://julkaisut.vayla.fi/pdf11/vo_2020-40_tie-rautatieliikenteen_yksikkoarvot_web.pdf)

<sup>14</sup> Liikenneonnettomuudet Helsingissä 2014–2016, <https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/julkaisut/julkaisut/julkaisu-20-18.pdf>

<sup>15</sup> Liikkumattomuuden lasku kasvaa – vähäisen fyysisen aktiivisuuden ja heikon fyysisen kunnon yhteiskunnalliset kustannukset, <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/160724>

## Sosiaaliset vaikutukset

Merkittäviä vaikutuksia ohjelmalla on ihmisten yhdenvertaisten liikkumismahdollisuuksien parantamiseen, sillä eri toimenpiteillä pyritään erityisesti parantamaan jalankulun asemaa kaupungin liikennejärjestelmässä. Jalankulku on kulkutapa, joka on kaikkien liikkujien käytettävissä iästä, sukupuolesta, sosioekonomisesta taustasta tai terveydentilasta riippumatta. Siksi jalankulun olosuhteisiin ja erityisesti esteettömyyteen vaikuttaminen parantaa ihmisten mahdollisuuksia liikkua kaupungissa parhaiten. Jalankulku on myös kaikkien suojattomin kulkumuoto ja sen käyttäjiin lukeutuu lapsia, iäkkäitä ja vammaisia henkilöitä sekä ihmisiä erilaisista kulttuuritaustoista. Toimenpiteillä vaikutetaan kaupungin inklusiivisuuteen eli kykyyn huomioida erilaisia ihmisiä ja tarjota heille mahdollisuus käyttää kaupungin palveluita ilman eriarvoistumista.

Aiemmin liikenneturvallisuustyö on perustunut pitkälti liikenneonnettomuustilastoihin ja palautteisiin, mutta kehittämissuunnitelman myötä turvattomuuden tunne nostetaan merkittäväksi lähtötiedoksi liikenneturvallisuustoimenpiteiden suunnittelussa. Näin tuodaan näkyväksi myös sellaiset ongelmapaikat, joissa onnettomuuksia ei ole vielä tapahtunut, mutta jotka koetaan turvattomiksi. Liikenneturvallisuustyön perspektiiviä laajennetaan myös toteuttamalla alueellisia liikenneturvallisuusselvityksiä, jotka laaditaan kaupunginosittain yhtenäisillä periaatteilla. Tällä edistetään alueiden välistä yhdenvertaisuutta.

Vaikutukset terveyteen ja hyvinvointiin ovat merkittäviä, sillä jalankulkijoille ja pyöräilijöille turvallinen ja houkutteleva kaupunkiympäristö lisää myös asukkaiden terveyttä fyysisen aktiivisuuden lisääntymisen myötä. Aktiiviset kulkumuodot lisäävät asukkaiden säännöllistä liikuntaa, jota käytetään valtimotautien, lihavuuden, diabeteksen, tuki- ja liikuntaelinsairauksien, keuhkosairauksien, muistisairauksien, depression ja syöpäsairauksien ehkäisy- ja hoitomuotona. Kohderyhmänä ovat myös lapset ja nuoret, joiden fyysinen aktiivisuus on vähentynyt vuosikymmenten aikana. Koulumatkaliikunnan rooli peruskouluikäisten liikkumisessa on merkittävä.<sup>16</sup>

## Ekologiset vaikutukset

Kehittämissuunnitelman ilmastovaikutukset ja muut ympäristövaikutukset ovat pieniä, mutta toimenpiteillä pyritään vaikuttamaan jalankulun ja pyöräliikenteen entistä houkuttelevampaan ja merkittävämpään rooliin osana kaupungin liikennejärjestelmää. Tällä ja liikenteen rauhoittamisella taas on vaikutusta meluun, tärinään ja paikallispäästöihin sekä yleiseen viihtyisyyteen.

<sup>16</sup> Kävelyn ja pyöräilyn edistämissuunnitelma, [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160720/LVM\\_5\\_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160720/LVM_5_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

# 5. Seuranta

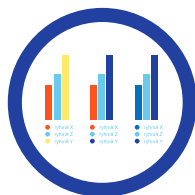
## 5.1. Mittarit

Liikenneturvallisuuden kehittämissuunnitelman edistymistä ja tavoitteiden toteutumista voidaan seurata erilaisien mittareiden kautta.

- Ohjelmassa esitettyjen onnettomuuksien ja onnettomuusuhrien vähenemätavoitteiden saavuttamista mitataan vuosittaisilla onnettomuustilastoilla. Onnettomuuslukujen ohella tarkastellaan myös kulkutapajakauman kehitystä.
- Onnettomuuslukujen lisäksi ohjelman vaikutuksia tulee seurata koetun turvallisuuden kehityksellä. Tämä tieto on saatavissa kyselytutkimusten kautta. Pyöräliikenteen osalta voidaan hyödyntää Pyöräilybarometrin kautta saatavia tietoja. Jalankulun osalta tulisi selvittää, voidaanko nykyisiin tutkimuksiin, kuten Liikennebarometriin, lisätä aiheeseen liittyvä kysymys. Seurantamittarit on esitetty alla.
- Ohjelman toteutumisen mittarina toimii käynnistettyjen toimenpiteiden lukumäärä suhteessa kaikkiin ohjelmassa esitettyihin toimenpiteisiin.

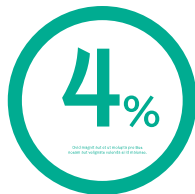
Tarkemmin seuranta voidaan tehdä ohjelmassa esitettyjen kohderyhmien mukaisesti. Onnettomuuskehityksen lähtötasona toimivat viimeisimmät vahvistetut onnettomuustiedot (2015–2019). Tieliikenneonnettomuuksien tilastojen lisäksi voidaan hyödyntää myös muita saatavilla olevia tapaturmatilastoja (jalankulun ja pyöräilyn turvallisuus). Lisäksi yhteistyössä poliisin kanssa voidaan laatia toimintamalli liikennekäyttämiseen liittyvien tunnuslukujen (liikenneerikokset) vuosittaiseksi seuraamiseksi. Liikennekäyttämiseen liittyviä mittareita voidaan myös sisällyttää edellä mainittuihin barometritutkimuksiin.

### Seurantamittarit



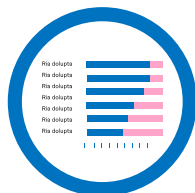
#### Onnettomuuksien ja niiden uhrien lukumäärä:

- Onnettomuus- ja tapaturmatilastot



#### Koetun turvallisuuden taso:

- Kyselytutkimukset



#### Liikennekäyttäytyminen:

- Poliisin liikenneerikostilastot
- Pyöräilybarometri, Liikennebarometri



#### Toteutuma:

- Käynnistettyjen toimenpiteiden lukumäärä

## 5.2. Seuranta

Liikenneturvallisuuden kehittämisohjelman toteutus käynnistyy heti ohjelman valmistuttua, sillä jotkin esite-tyistä toimenpiteistä ovat osittain jo toteutuksessa. Pääosa toimenpiteistä käynnistetään kuitenkin vuonna 2022 ohjelman valmistumisen ja hyväksymisen jälkeen. Toimenpiteiden toteutusmahdollisuudet on arvioitu kehittämisohjelmaa laadittaessa, joten niiden edistämiseksi on hyvät edellytykset. Painoarvoa kehittämisohjelman toteuttamiselle tuo ohjelman käsittely kaupunkiympäristölautakunnassa syksyllä 2021 ja lopullinen hyväksyntä kaupunginhallituksessa.

Kehittämisohjelman yhtenä toimenpiteenä esitetään poikkihallinnollisen liikenneturvallisuustyöryhmän toiminnan vakiinnuttamista. Työryhmän vetovastuu on kaupunkiympäristön toimialalla. Työryhmä on avain- asemassa kehittämisohjelman toteutumisen ja liikenneturvallisuustilanteen seurannassa sekä laajemmin Helsingin liikenneturvallisuustyön edistämässä. Työryhmän on hyvä seurata säännöllisesti kehittämisohjelmassa määritettyjen tavoitteiden edistymistä edellä kuvatuilla mittareilla. Kokonaisarvio kehittämisohjelman toteutuneisuudesta tehdään ohjelmakauden päättyessä vuonna 2026.

Kehittämisohjelman toimenpiteet ajoittuvat pääosin vuosille 2022–2026, joten etenkin toimenpideoasio tulee päivittää vuonna 2026. Samalla tulee myös tarkistaa kehittämisohjelman tavoitteet ja kohderyhmät, joiden on kuitenkin alustavasti ajateltu jatkuvan vuoteen 2030. Ohjelmaa päivitettäessä tarkastellaan toimenpiteiden toteutumisen tilannetta sekä arvioidaan sitä, onko toimenpiteillä saavutettu odotettuja vaikutuksia.

# Lähdeluettelo

Autoalan Tiedotuskeskus (2019): Liikenneturvallisuus. Saatavissa (viitattu 20.5.2021): <https://www.aut.fi/tieliikenne/liikenneturvallisuus>

Euroopan komissio (2011). Valkoinen kirja. Yhtenäistä Euroopan liikennealuetta koskeva etenemissuunnitelma – Kohti kilpailukykyistä ja resurssitehokasta liikennejärjestelmää. Saatavissa (viitattu 20.5.2021): <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/f92333f7-da0d-4fd6-9e62-389b0526e2ac/language-fi>

Helsingin kaupunki (2015a). Helsingin liikkumisen kehittämisohjelma. Saatavissa (viitattu 20.5.2021): [http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/los\\_2015-4.pdf](http://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/los_2015-4.pdf)

Helsingin kaupunki (2015b). Helsingin liikenneturvallisuuden kehittämisohjelma. Saatavissa (viitattu 20.5.2021): [https://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/los\\_2015-5.pdf](https://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/los_2015-5.pdf)

Helsingin kaupunki (2017). Helsingin kaupunkistrategia 2017–2021. Saatavissa (viitattu 20.5.2021): <http://hel.fi/kaupunkistrategia>

Helsingin kaupunki (2018). Liikenneonnettomuudet Helsingissä 2014–2016. Saatavissa (viitattu 20.5.2021): <https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/julkaisut/julkaisut/julkaisu-20-18.pdf>

Helsingin kaupunki (2020). Liikenneturvallisuus. Saatavissa (viitattu 20.5.2021): <https://www.hel.fi/helsinki/fi/kartat-ja-liikenne/kadut-ja-liikennesuunnittelu/liikenneturvallisuus/>

Liikenne- ja viestintäministeriö (2018). Kävelyn ja pyöräilyn edistämishjelma. Saatavissa (viitattu 20.5.2021): [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160720/LVM\\_5\\_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160720/LVM_5_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Liikenne- ja viestintäministeriö (2021): Liikenne12, vaikutusten arvioinnin kalvosarja. Saatavissa (viitattu 20.5.2021): [https://api.hankeikkuna.fi/asiakirjat/f0ca36bc-e740-4ac4-accd-c244746849d5/b47e3996-7893-45f9-81bb-4ff770863a0f/LAUSUNTOPYYNTO\\_20210121142017.PDF](https://api.hankeikkuna.fi/asiakirjat/f0ca36bc-e740-4ac4-accd-c244746849d5/b47e3996-7893-45f9-81bb-4ff770863a0f/LAUSUNTOPYYNTO_20210121142017.PDF)

Liikenneturva (2019). Liikenneturvan kokousaineistot, kevät 2019. Saatavissa pyydettyä Liikenneturvalta

Sisäministeriö (2019). Poliisin liikennevalvonnan ja liikenneturvallisuuden toimintaohjelma vuosille 2021-2024, luonnos. Saatavissa (viitattu 20.5.2021): <https://intermin.fi/hankkeet/hankesivu?tunnus=SM031:00/2019>

UKK-instituutti (2018). Liikkumattomuuden kustannukset Suomessa. Saatavissa (viitattu 20.5.2021): <https://ukkinstituutti.fi/tutkimukset-ja-hankkeet/liikuntatutkimus-suomessa/liikkumattomuuden-kustannukset-suomessa/>

Valtioneuvosto (2018). Liikkumattomuuden lasku kasvaa – vähäisen fyysisen aktiivisuuden ja heikon fyysisen kunnon yhteiskunnalliset kustannukset. Saatavissa (viitattu 20.5.2021): <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/160724>

Valtioneuvosto (2019). Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma. Saatavissa (viitattu 20.5.2021): <https://valtioneuvosto.fi/hanke?tunnus=LVM018:00/2019>

Väylävirasto (2020). Tie- ja rautatieliikenteen hankearvioinnin yksikköarvot 2018, Väyläviraston ohjeita 40/2020. Saatavissa (viitattu 20.5.2021): [https://julkaisut.vayla.fi/pdf11/vo\\_2020-40\\_tie-rautatieliikenteen\\_yksikkoarvot\\_web.pdf](https://julkaisut.vayla.fi/pdf11/vo_2020-40_tie-rautatieliikenteen_yksikkoarvot_web.pdf)

Ympäristöministeriö (2016). Turvallinen kaupunki – näkökohtia rakennetun ympäristön suunnitteluun ja toteutukseen. Saatavissa (viitattu 20.5.2021): [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75153/SY\\_4\\_2016.pdf](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75153/SY_4_2016.pdf)



# Liitteet

- Liite 1. Helsingin liikenneturvallisuuden kehittämishojelman (2015-2017) toimenpiteiden toteuma
- Liite 2. Liikenneturvallisuuden nykytila Helsingissä
- Liite 3. Helsingin liikenneturvallisuuden tulevaisuusnäkymiä
- Liite 4. Eurooppalainen liikenneturvallisuus

# Kuvailulehti

Tekijä	Helsingin kaupunki ja Ramboll Finland Oy
Nimike	Helsingin liikenneturvallisuuden kehittämishjelma 2022–2026
Sarjan nimike	Helsingin kaupungin kaupunkiympäristön julkaisu
Sarjanumero	VVVV:NO
Julkaisuaika	KK-VVVV
Sivuja	XX
Liitteitä	4
ISBN	XXX-XXX-XXX-XXX-X
ISSN	2489-4230 (verkkojulkaisu)
Kieli, koko teos	Suomi
Kieli, yhteenveto	Suomi, ruotsi, englanti

## Tiivistelmä:

Helsingin liikenneturvallisuuden kehittämishjelmalla tavoitellaan Helsingin liikenneturvallisuuden paranemista ohjelmoimalla liikenneturvallisuushankkeita tuleville vuosille suunnitelmallisella ja perustellulla tavalla. Ohjelman pitkän tähtäimen visiona vuoteen 2050 on, että Helsingin liikennejärjestelmä on kaikille liikkujaryhmille niin turvallinen, ettei kenenkään tarvitse kuolla tai loukkaantua vakavasti liikenteessä ja että liikkuminen on vastuullista ja koetaan turvalliseksi. Ohjelman tavoitteena on, että vuoteen 2030 mennessä liikenteessä kuolteiden ja loukkaantuneiden määrä puolitetaan vuoteen 2020 verrattuna. Ohjelmassa on määritetty kohderyhmiksi lapset ja nuoret, jalankulkijat sekä pyöräilijät. Niinpä ohjelmalla tavoitellaan erityisesti lasten ja nuorten, jalankulkijoiden sekä pyöräilijöiden henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemistä ja koetun turvallisuuden lisäämistä. Turvallisuustavoitteisiin pyritään kuitenkin siten, että kävelyn ja pyöräliikenteen kulkutapaosuudet jatkavat kasvuaan. Ohjelman myötä Helsingillä on myös ajantasainen ja kattava liikenneturvallisuuden tilannekuva.

Liikenneturvallisuuden kehittämishjelman toimenpiteiden toteutus aloitetaan pääasiassa vuosina 2022–2026. Toimenpiteissä huomioidaan työn tavoitteet ja kohderyhmät, minkä lisäksi erityisinä painopisteinä ovat liittymien, risteysten ja kadun ylitysten turvallisuuden parantaminen, liikenteen rauhoittaminen, työmaiden liikennejärjestelyjen turvallisuus ja tiedolla johtaminen. Suurin osa kehittämishjelman toimenpiteistä on kaupunkiympäristön toimialan vastuualueella, mutta ohjelmassa on myös esitetty muiden toimialojen ja muiden Helsingin alueella liikenneturvallisuuden parissa toimivien tahojen edistettäviä toimenpiteitä. Toimenpiteet on jaettu kahdeksaan toimenpidekokonaisuuteen, jotka ovat liikenneturvallisuuslähtöinen katuverkko, liittymien ja risteysten turvallisuuden parantaminen, kadunylitysten turvallisuuden parantaminen, liikenteen rauhoittaminen, liikenneturvallisuuden tilannekuva, liikenneturvallisuusinvestointien ohjelmointi, turvallisuuslähtöinen valaistus ja kunnossapito sekä työmaiden liikennejärjestelyjen turvallisuuden parantaminen. Ensimmäisinä aloitetaan alueellisten liikenneturvallisuuspalvelusten laatiminen, joiden pohjalta voidaan tasavertaisesti arvioida liikenneturvallisuuden kehittämistarpeita kaupunginosittain.

Työssä arvioitiin kehittämishjelman vaikutuksia turvallisuuden ja saavutettavuuden sekä taloudellisen, sosiaalisen ja ekologisen kestävyuden näkökulmasta. Yritysvaikutukset arvioitiin erikseen osana päätöksentekoprosessia. Lisäksi työssä arvioitiin toimenpidekokonaisuuksien potentiaalia ohjelmassa esitettyjen tavoitteiden saavuttamisen kannalta. Laaja-alaisesti positiivisimpia vaikutuksia tunnistettiin olevan valaistuksen ja kunnossapidon kehittämisellä, katuverkon liikenneturvallisuuslähtöisellä suunnittelulla sekä liikenteen rauhoittamisen toimilla. Ohjelman toteutumisen myötä positiivisimmin vaikutetaan koettuun turvallisuuden tunteeseen, aitoon turvallisuuden paranemiseen sekä sosiaaliseen kestävytyteen.

## Avainsanat:

liikenneturvallisuus, liikennejärjestelmä, liikennesuunnittelu, kaupunkiympäristö, kävely, pyöräliikenne, lapset, nuoret

# Presentationsblad

Författare	Helsingfors stad och Ramboll Finland Oy
Beteckning	Helsingfors utvecklingsprogram för trafiksäkerheten 2022-2026
Seriebeteckning	Stadsmiljöpublikationer
Serienummer	VVVV:NO
Utgivningsdatum	KK-VVVV
Sidantal	XX
Bilagor	4
ISBN	XXX-XXX-XXX-XXX-X
ISSN	2489-4230 (webbversion)
Språk, hela verket	Finska
Språk, sammanfattning	Finska, svenska, engelska

## Sammanfattning:

Helsingfors utvecklingsprogram för trafiksäkerhet strävar efter att förbättra trafiksäkerheten i Helsingfors genom att planera trafiksäkerhetsprojekt för de kommande åren på ett strukturerat och välgrundat sätt. Den långsiktiga visionen med programmet för 2050 är att Helsingfors transportsystem är så säkert för alla grupper av människor, att ingen behöver omkomma eller skadas allvarligt i trafiken och att mobiliteten är ansvarsfull och upplevs som säker. Programmet syftar till att halvera antalet dödsfall och skador på vägarna fram till 2030 jämfört med 2020. I programmet anges barn och ungdomar, fotgängare samt cyklister som målgrupper. Programmet syftar därför särskilt till att minska antalet olyckor där barn och ungdomar, fotgängare samt cyklister skadas och att öka deras upplevda säkerhet. Säkerhetsmålen kommer dock att eftersträvas samtidigt som andelen gång- och cykeltrafik fortsätter att öka. Genom programmet får Helsingfors också en aktuell och heltäckande översikt av trafiksäkerheten.

Genomförandet av åtgärderna i trafiksäkerhetsprogrammet kommer huvudsakligen att inledas mellan 2022 och 2026. Åtgärderna kommer att ta hänsyn till arbetets målsättningar och målgrupper, med särskild betoning på förbättrad säkerhet vid anslutningar, korsningar och övergångsställen, lugnande av trafiken, säkra trafikarrangemang på byggarbetsplatser och informationshantering. Största delen av åtgärderna i utvecklingsprogrammet är stadsmiljöavdelningens ansvar, men programmet innehåller också åtgärder som främjas av andra avdelningar och andra aktörer som är involverade i trafiksäkerheten i Helsingforsregionen. Åtgärderna är indelade i åtta åtgärdsgrupper: trafiksäkerhetsorienterat gatunät, förbättring av säkerheten i anslutningar och korsningar, förbättring av säkerheten vid övergångsställen, lugnande av trafiken, kartläggning av trafiksäkerheten, planläggning av trafiksäkerhetsinvesteringar, trafiksäkerhetsorienterad belysning och underhåll samt förbättring av säkerheten i trafikarrangemang på byggarbetsplatser. Som ett första steg kommer regionala trafiksäkerhetsrapporter att utarbetas för att ge en grund för en balanserad bedömning av behoven av utveckling av trafiksäkerheten i varje enskilt distrikt.

I studien utvärderades utvecklingsprogrammets effekter när det gäller säkerhet, tillgänglighet, ekonomisk, social och miljömässig hållbarhet. Konsekvenserna för företagen bedömdes separat som en del av beslutsprocessen. I arbetet bedömdes också åtgärdsgruppernas möjligheter att uppnå de mål som anges i programmet. De mest positiva effekterna identifierades i stora drag som förbättrad belysning och underhåll, trafiksäkerhetsorienterad utformning av gatunätet och åtgärder för att lugna trafiken. De mest positiva effekterna av programmet kommer att vara den upplevda känslan av säkerhet, verkliga förbättringar av säkerheten och social hållbarhet.

## Nyckelord:

trafiksäkerhet, trafiksystem, trafikplanering, stadsmiljö, gång, cykling, barn, ungdomar

# Description

Author(s)	City of Helsinki and Ramboll Finland Oy
Title	Helsinki Traffic Safety Programme 2022-2026
Series name	Urban Environment publications
Serial number	VVVV:NO
Time of publication	KK-VVVV
Number of pages	XX
Appendices	4
ISBN	XXX-XXX-XXX-XXX-X
ISSN	2489-4230 (electronic version)
Language, entire work	Finnish
Language, summary	Finnish, Swedish, English

## Summary:

The Helsinki Traffic Safety Programme aims to improve traffic safety in Helsinki with various traffic safety projects scheduled for the upcoming years in an organized fashion. The longterm vision for 2050 is that the transport system in Helsinki is safe enough for all groups of people that no one needs to die or be seriously injured in traffic accidents. The vision also states that moving around in the city should be found safe and responsible. The programme aims to halve the number of traffic deaths and injuries by 2030 compared to 2020 figures. The programme identifies children and young people, pedestrians, and cyclists as target groups, and aims to reduce the number of accidents of the said groups leading to injury or death. The safety objectives will be pursued without compromising the goal to increase the modal share of walking and cycling by creating an atmosphere where walking and cycling are found safe. The programme will provide Helsinki with an up-to-date and comprehensive analysis of the traffic safety situation, too.

The implementation of the measures of the Traffic Safety Programme will mainly start between 2022 and 2026, taking into account the objectives and target groups, with particular emphasis on improving safety at junctions, intersections and street crossings, traffic calming, safety of traffic management on construction sites and information management. The Urban Environment Department is responsible for the majority of the measures in the programme, but measures to be promoted by other departments or bodies involved in traffic safety are also included. The measures are divided into eight sets: road safety-oriented street network, improving the safety of junctions and intersections, improving the safety of street crossings, traffic calming, traffic safety analysis, programming of traffic safety investments, safety-oriented lighting and maintenance, and improving the safety of traffic management on construction sites. As a first step, regional traffic safety reports will be drawn up to provide a basis for a balanced assessment of traffic safety development needs in different regions of Helsinki.

The study assessed the impact of the programme in terms of safety, accessibility, and economic, social and environmental sustainability. Business impacts were assessed separately as part of the decision-making process. The potential of achieving the programme's objectives were also assessed. In broad terms, the most positive impacts are to be expected by advancing the following means: improvement of lighting and maintenance, safety-oriented design of the street network, and traffic calming measures. The programme is believed to affect the most positively the sense of safety, traffic accidents, and social sustainability.

## Keywords:

traffic safety, transport system, traffic planning, urban environment, walking, cycling, children, young people

Helsinki

Kaupunkiympäristön toimiala huolehtii Helsingin kaupunkiympäristön suunnittelusta, rakentamisesta ja ylläpidosta, rakennusvalvonnasta sekä ympäristöön liittyvistä palveluista.

























Helsinki

# Liite 1.













## Helsingin liikenneturvallisuuden kehittämisohjelman (2015-2017) toimenpiteiden toteuma

# Helsingin liikenneturvallisuuden kehittämishojelman (2015-2017) toimenpiteiden toteuma

Toimenpide	Osatoimenpide	Valmius-aste		Vastuu-tahot
<b>Lasten ja nuorten turvallinen ja vastuullinen liikkuminen</b>				
<b>Lasten ja nuorten liikennekasvatuksen ja -valvonnan kehittäminen</b>	1. Nuoriin kohdistuvan liikennekasvatuksen tehostaminen	<b>Jatkuvaa työtä</b>		<b>KASKO, SOTE, KUVA, Hely, Liikenneturva</b>
	2. Varhaisen puuttumisen mallin kehittäminen	<b>Ei aloitettu</b>		<b>KYMP, SOTE, Poliisi</b>
	3. Lasten ja nuorten parissa toimivien täydennyskoulutuksen kehittäminen	<b>Jatkuvaa työtä</b>		<b>KASKO, KUVA</b>
	4. Parannetaan lasten ja nuorten kykyä toimia liikenteessä	<b>Valmis</b>		<b>KUVA</b>
<b>Mopoilun turvallisuuden parantaminen</b>	1. Mopon paikan määrittäminen liikenneverkolla	<b>Aloitettu</b>		<b>KYMP, ELY</b>
	2. Liikennekäyttäytymiseen vaikuttaminen	<b>Jatkuvaa työtä</b>		<b>Kanslia, KUVA, Hely</b>
<b>Nuorison liikkumisen ohjaus</b>	1. Nuorten kanssa käytävän vuorovaihtuksen edistäminen	<b>Jatkuvaa työtä</b>		<b>KASKO, Hely, HSL</b>
	2. Kouluille tehtävän liikkumisen ohjauksen laajentaminen	<b>Jatkuvaa työtä</b>		<b>KASKO, KYMP, Hely, HSL</b>
	3. Joukkoliikenteen houkuttelevuuden lisääminen	<b>Jatkuvaa työtä</b>		<b>HSL</b>

Toimenpide	Osatoimenpide	Valmiusaste		Vastuutahot
<b>Jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden turvallisuus ja omatoiminen liikkuminen (erityisesti lapset ja ikäihmiset)</b>				
<b>Suojateiden turvallisuuden parantaminen</b>	1. Suojateiden suunnitteluohjeet	<b>Valmis</b>		<b>KYMP</b>
	2. Tarvearviointi ja suunnittelu	<b>Aloitettu</b>		<b>KYMP</b>
	3. Käyttäytymiseen vaikuttaminen	<b>Jatkuvaa työtä</b>		<b>Poliisi, Liikenneturva, Hely</b>
<b>Turvalliset ja jatkuvat kävely- ja pyöräilyreitit</b>	1. Ohjeiden määrittäminen	<b>Valmis</b>		<b>KYMP</b>
	2. Jatkuvien reittien takaaminen	<b>Aloitettu</b>		<b>KYMP</b>
	3. Lähiympäristön, koulumatkojen ja saattoliikenteen turvallisuuden takaaminen	<b>Aloitettu</b>		<b>KYMP, HKL, Stara</b>
<b>Liikenneturvallisuuksien kartoitus ja priorisointi</b>	1. Ohjeiden kehittäminen ja käytännöistä sopiminen	<b>Aloitettu</b>		<b>KYMP</b>
	2. Liikenneturvallisuuksien listaus	<b>Aloitettu</b>		<b>KYMP, Kanslia</b>
	3. Alueellisten liikenneturvallisuuksien suunnitelmien laadinnan kehittäminen	<b>Valmis</b>		<b>KYMP</b>
<b>Yhteistyön parantaminen julkisten palveluiden sijoittumispäätöksissä</b>	1. Varhaisen yhteistyön mallin kehittäminen	<b>Ei aloitettu</b>		<b>KYMP, KASKO, SOTE, KUVA, HSL</b>
	2. Tietoisuuden lisääminen	<b>Ei aloitettu</b>		<b>KYMP, KASKO, SOTE, KUVA, HSL</b>
<b>Liikkujien tietoisuuden lisääminen turvallisesta liikkumisesta ja turvalaitteiden vaikutuksista</b>	1. Tapahtumien järjestäminen	<b>Jatkuvaa työtä</b>		<b>Poliisi, Liikenneturva, Hely, KYMP</b>
	2. Valvonta	<b>Jatkuvaa työtä</b>		<b>Poliisi, Liikenneturva, Hely, KYMP</b>



Toimenpide	Osatoimenpide	Valmiusaste		Vastuutahot
<b>Nopeusrajoitusjärjestelmän kehittäminen</b>				
<b>Nopeusrajoitusjärjestelmän kehittäminen ja tukeminen</b>	1. Nopeusrajoitusjärjestelmän kehittäminen	<b>Valmis</b>		<b>KYMP, Stara</b>
	2. Ajonopeuksien ja liikenne rikkomusten valvonnan tehostaminen	<b>Jatkuvaa työtä</b>		<b>Poliisi, Liikenneturva, Hely</b>
	3. Edistetään kuntien mahdollisuutta osallistua automaattiseen liikennevalvontaan	<b>Valmis</b>		<b>KYMP, Poliisi, Poliisihallitus, Stara</b>
<b>Ajonopeuksiin vaikuttaminen liikenneympäristön keinoin</b>	1. Nopeusrajoituksia tukevien toimenpiteiden toteuttaminen	<b>Aloitettu</b>		<b>KYMP, ELY, Stara</b>
<b>Yhteistyö, koordinaointi ja viestintä</b>				
<b>Liikenneturvallisuustyön koordinaoinnin järjestäminen</b>	1. Koordinaoinnin järjestäminen	<b>Valmis</b>		<b>KYMP</b>
	2. Koordinaoinnin tuki	<b>Valmis</b>		<b>Liitu-ryhmän jäsenet</b>
	3. Nykyisten yhteistyömuotojen hyödyntäminen	<b>Jatkuvaa työtä</b>		<b>KYMP, HKL, HSL, ELY</b>
<b>Helsingin imagon luominen turvallisen liikkumisen kaupungiksi</b>	1. Liikenneturvallisuuden kehittämissuunnitelman poliittinen hyväksyminen	<b>Valmis</b>		<b>KYMP, Kanslia</b>
	2. Liikenneturvallisuuden sisällyttäminen ostopalveluihin	<b>Ei aloitettu</b>		<b>Kaikki toimialat</b>
	3. Hallintokuntien liikenneturvallisuuskoulutuksen järjestäminen	<b>Aloitettu</b>		<b>Kaikki toimialat</b>
	4. Vuorovaikutussuunnitelman laadinta ja uusien vuorovaikutuskeinojen käyttöönotto	<b>Jatkuvaa työtä</b>		<b>KYMP, Kanslia</b>
	5. Asukasvuorovaikutustapojen ja osallistamismenetelmien kehittäminen	<b>Jatkuvaa työtä</b>		<b>KYMP, Kanslia, HSL, ELY</b>



Helsinki

## Liite 2.

### Liikenneturvallisuuden nykytila Helsingissä

# Liikenneturvallisuuden nykytila Helsingissä

## A. Liikenneonnettomuudet

Helsingin kaupunkiympäristön toimiala ylläpitää poliisin tietoihin perustuvaa tieliikenneonnettomuuksien rekisteriä<sup>1</sup>, joka sisältää tiedot maanteillä, kaduilla ja muilla yleisillä alueilla tapahtuneista onnettomuuksista. Yksityisillä pysäköinti- ja piha-alueilla tapahtuneet onnettomuudet eivät ole mukana. Helsingin liikenneonnettomuusrekisterissä ei ole eritelty loukkaantumisten vakavuutta, mutta tämä on saatavissa Tilastokeskuksen tieliikenneonnettomuustilastosta. Vakavuuden määrittäminen perustuu lääkärin vammadiagnoosiin, ja tieto on saatavissa vuodesta 2014 lähtien. Tilastokeskuksen<sup>2</sup> aineisto perustuu niin ikään poliisin tietoihin, mutta siinä on yleisten väylien ja alueiden lisäksi myös yksityisillä alueilla tapahtuneet liikenneonnettomuudet. Molemmissa aineistossa onnettomuuksien uhrimääriä tarkastellaan onnettomuuden tapahtumapaikan mukaan (tässä tapauksessa Helsingin kaupunki), eikä uhrin kotikuntaa oteta huomioon.

Helsingin tieliikenneonnettomuusrekisterin sekä Tilastokeskuksen tilaston avulla saadaan luotettava kuva vakavista henkilövahingoista lukuun ottamatta jalankulkijoiden, pyöräilijöiden ja mopoilijoiden yksittäisonnettomuuksia sekä näiden keskinäisiä onnettomuuksia. Monet omaisuusvahinko-onnettomuudet eivät tule poliisin tietoon, joten onnettomuuksien kokonaisuutta ei voida kattavasti seurata edellä mainittujen aineistojen avulla. Tilastojen peittävyttä on käsitelty tarkemmin liitteen alaluvussa e.

### a. Liikenneturvallisuuden kehitys

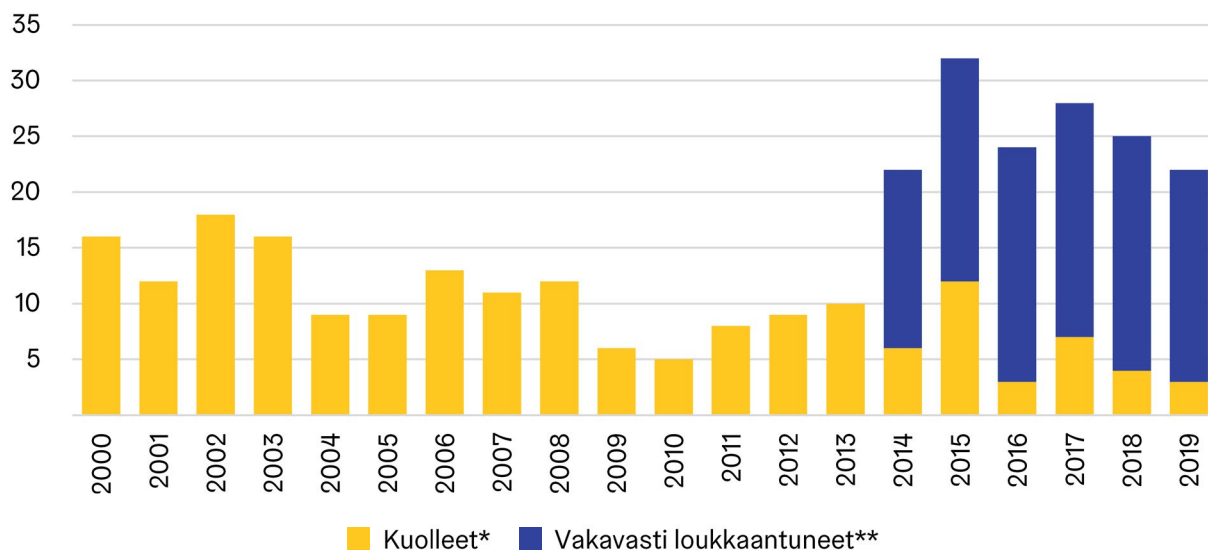
Helsingin liikenteessä tapahtui 1970-luvulla pahimmillaan yli 1700 henkilövahinko-onnettomuutta eli kuolemaan tai loukkaantumiseen johtanutta onnettomuutta vuodessa. 2000-luvun alussa vastaava luku oli noin 615 henkilövahinko-onnettomuutta vuosittain. Tilanne on siitä edelleen parantunut, sillä viimeisten viiden vuoden aikana (2015–2019) määrä on ollut noin 370 henkilövahinko-onnettomuutta vuodessa. Huomattavaa on, että moottoriajoneuvoliikenteen suorite on kuitenkin yli kaksinkertaistunut 1970-luvulta tähän päivään tultaessa.

Vuosina 2015–2019 Helsingin liikenteessä kuoli vuosittain keskimäärin kuusi ja loukkaantui 443 henkilöä, joista 20 vakavasti. Liikenteessä kuolleiden määrä on vähentynyt merkittävästi viimeisten vuosikymmenien aikana (Kuva 1). 1980-luvulla ja vielä 1990-luvun alkupuolella kuolemia tapahtui 20–30 vuosittain. Tämän jälkeen kuolemien määrä alkoi vähentyä selkeästi. Pienimmät luvut ovat vuosilta 2016 ja 2019, jolloin Helsingin liikenteessä kuoli kolme henkilöä vuodessa. Vakavasti loukkaantuneiden lukumäärissä ei ole nähtävissä laskua niiden tilastointihistorian aikana (2014–2019). Loukkaantuneiden määrä on laskenut tasaisesti koko 2000-luvun ajan (Kuva 2).

<sup>1</sup> Helsingin kaupunki, tieliikenneonnettomuudet: <https://www.hel.fi/helsinki/fi/kartat-ja-liikenne/kadut-ja-liikennesuunnittelu/tutkimus-ja-tilastot/liikenneonnettomuudet/>

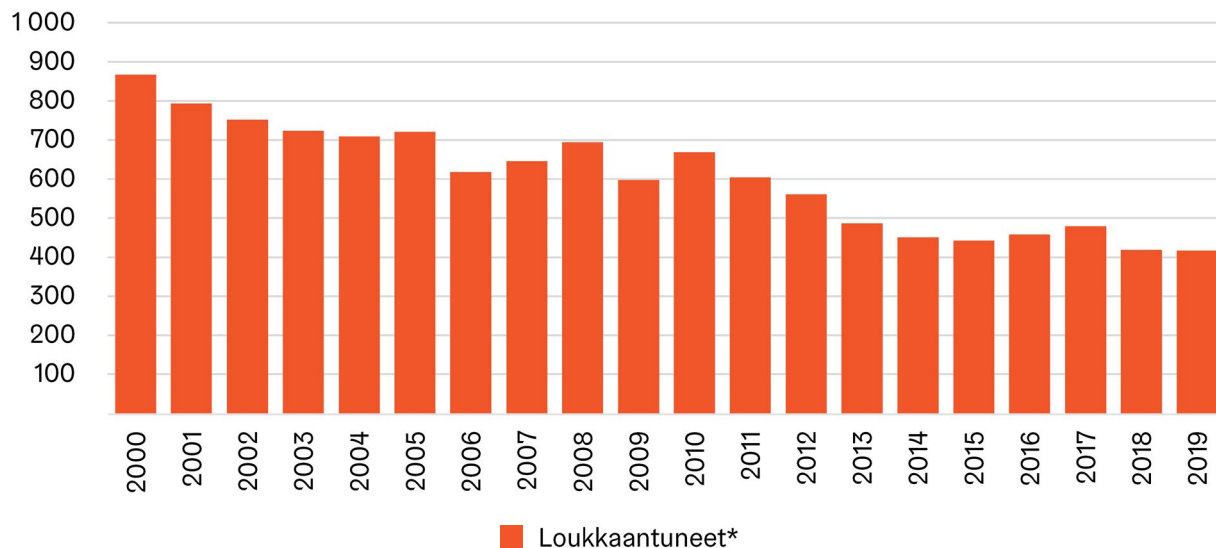
<sup>2</sup> Tilastokeskus, tieliikenneonnettomuustilasto <https://www.stat.fi/til/ton/>

## Tieliikenneonnettomuiksissa kuolleet ja vakavasti loukkaantuneet Helsingissä



Kuva 1. Liikenneonnettomuiksissa kuolleet ja vakavasti loukkaantuneet Helsingissä  
(Lähde: \*Helsingin kaupungin liikenneonnettomuusrekisteri, \*\*Tilastokeskuksen tieliikenneonnettomuustilasto).

## Tieliikenneonnettomuiksissa loukkaantuneet Helsingissä

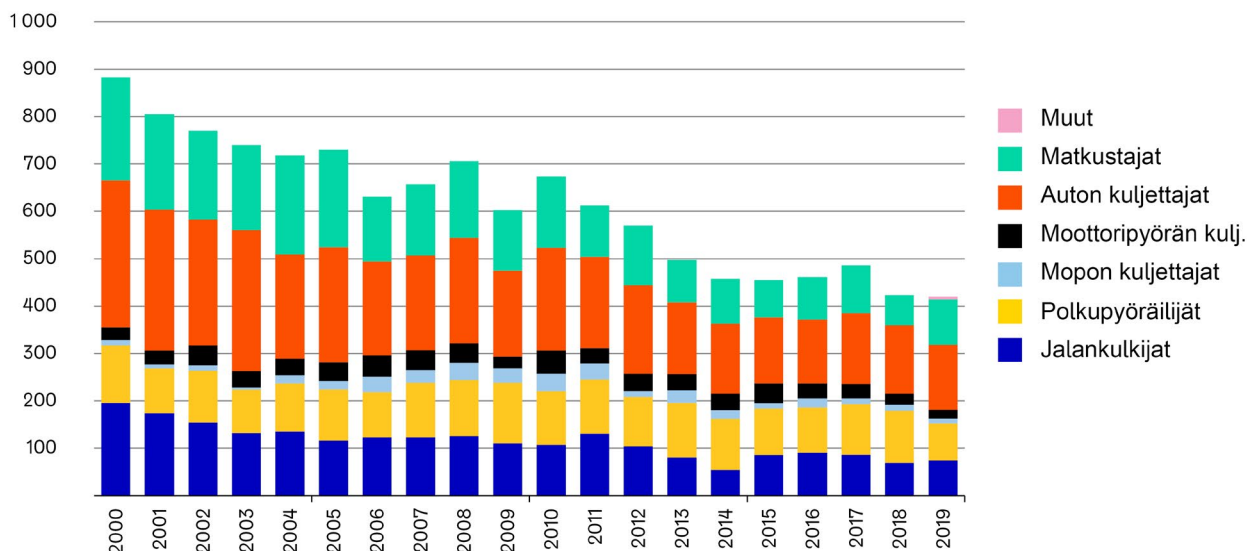


Kuva 2. Liikenneonnettomuiksissa loukkaantuneet Helsingissä  
(Lähde: \*Helsingin kaupungin liikenneonnettomuusrekisteri).

## b. Onnettomuuksien uhrin kulkutavoittain

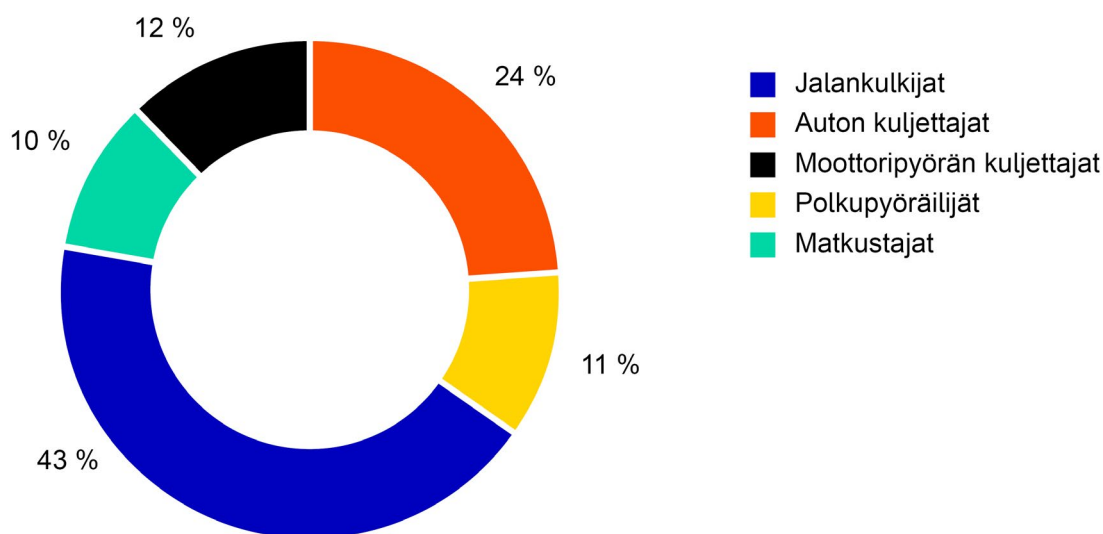
Liikenneonnettomuuksien uhrin (kuolleet tai loukkaantuneet) ovat olleet yleisimmin auton kuljettajia (kuva 3). Jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden yhteen laskettu osuus kaikista uhreista on ollut reilu kolmannes. Liikenteessä kuolleista sen sijaan selvästi suurin osa on ollut jalankulkijoita. Vuosina 2010-2019 jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden osuus liikenteessä kuolleista oli yli puolet (Kuva 4). Vakavasti loukkaantuneiden tilastossa korostuvat jalankulkijat ja pyöräilijät, joiden osuus kaikista vakavista loukkaantumisista on lähes puolet. 2000-luvulla kaikkien liikkujaryhmien uhrimäärät ovat laskeneet. Hitainta lasku on ollut mopon kuljettajien ja pyöräilijöiden osalta.

### Tieliikenneonnettomuuksien uhrin Helsingissä



Kuva 3. Liikenneonnettomuuksien uhrin (kuolleet + loukkaantuneet) kulkutavoittain vuosina 2000–2019 (Lähde: Helsingin kaupungin liikenneonnettomuusrekisteri).

### Tieliikenteessä kuolleet Helsingissä vuosina 2010–2019 (N=67)

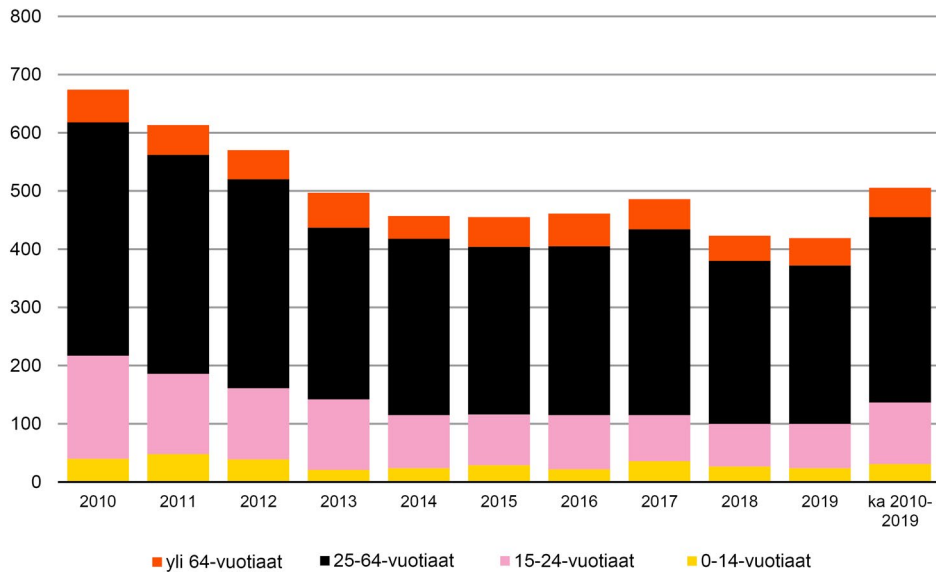


Kuva 4. Liikenneonnettomuuksissa kuolleet kulkutavoittain vuosina 2010–2019 (Lähde: Helsingin kaupungin liikenneonnettomuusrekisteri).

### c. Liikenneonnettomuuksien uhrien ikäjakauma

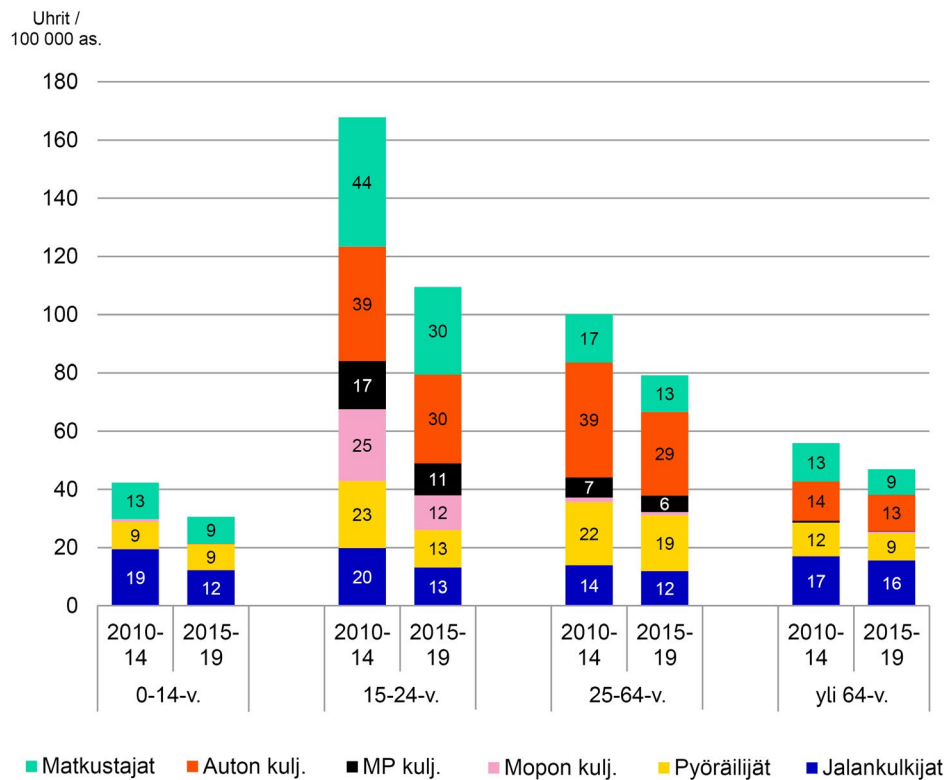
Eniten liikenneonnettomuuksien uhreja on 25-64-vuotiaiden ikäryhmässä viimeisten kymmenen vuoden aikana (Kuva 5). Ikäryhmän kokoon suhteutettuna eniten liikenneonnettomuuksien uhreja on kuitenkin ollut 15–24-vuotiaiden ikäryhmässä (Kuva 6). Nuorten ja nuorten aikuisten riski joutua onnettomuuteen on erityisen suuri auton kuljettajana tai matkustajana. Uhimäärät ovat kuitenkin vähentäneet suhteellisesti eniten juuri lasten ja nuorten ikäluokissa viisivuotisjaksojen 2010–2014 ja 2015–2019 välillä. Vuosina 2010-2019 tieliikenteessä kuolleista vajaa puolet oli 25-64-vuotiaita. Yli 64-vuotiaiden osuus liikenteessä kuolleista oli 36 %, kun se kaikista uhreista oli 10 % (Kuva 7).

**Tieliikenneonnettomuuksien uhrit ikäryhmittäin Helsingissä vuosina 2010-2019**



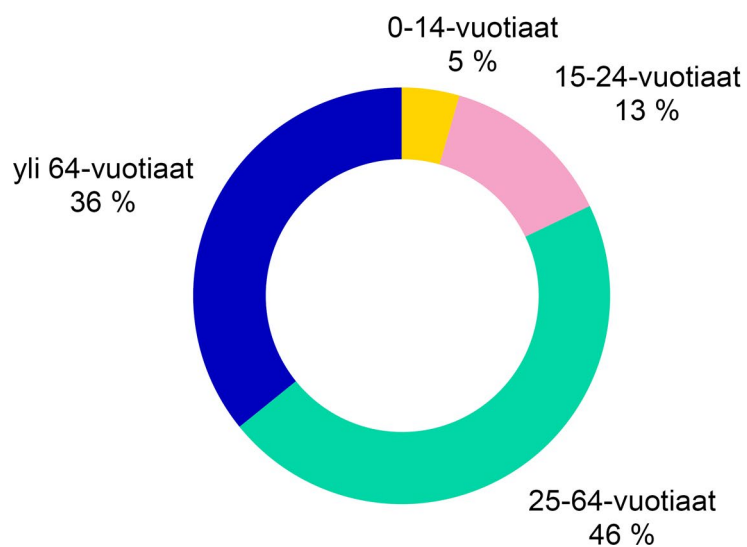
Kuva 5. Liikenneonnettomuuksien uhrit (kuolleet ja loukkaantuneet) ikäryhmittäin vuosina 2010–2019 (Lähde: Helsingin kaupungin liikenneonnettomuusrekisteri).

## Liikenneonnettomuuksien uhrin ikäryhmittäin



Kuva 6. Uhrit ikäryhmittäin asukaslukuun suhteutettuna vuosina 2010–2019  
(Lähde: Helsingin kaupungin liikenneonnettomuusrekisteri).

## Tieliikenteessä kuolleet Helsingissä vuosina 2010-2019 (N=67)



Kuva 7. Liikenneonnettomuuksissa kuolleet ikäryhmittäin vuosina 2010–2019  
(Lähde: Helsingin kaupungin liikenneonnettomuusrekisteri).



## d. Päihteiden vaikutus liikenneonnettomuuksiin

Helsingissä on viime vuosina tapahtunut vuosittain keskimäärin hieman yli 100 päihdeonnettomuutta, joista noin 30 on johtanut henkilövahinkoon. Päihdeonnettomuudeksi määritellään onnettomuus, jossa jonkin osallisen kuljettajan tai jalankulkijan on todettu tai vahvoin perustein epäillään olleen onnettomuushetkellä alkoholin tai muun huumaavan aineen vaikutuksen alaisena. 1990-luvulla päihdeonnettomuuksia tilastoitiin pahimmillaan lähes 600 vuodessa. Päihdeonnettomuuksien osuus kaikista onnettomuuksista vähentyi 2010-luvulla verrattuna aiempiin vuosikymmeniin. Viimeaikaisista henkilövahinko-onnettomuuksista noin 9 % on ollut päihdeonnettomuuksia. Päihdetapausten osuus kuolemaan johtaneista onnettomuuksista on kasvanut viimeisen 10 vuoden aikana ollen nykyisin noin 38 % (vuosien 2015–2019 keskiarvo).

## e. Liikenneonnettomuusrekisterin ulkopuolelle jäävät onnettomuudet

Helsingin kaupungin tieliikenneonnettomuusrekisteri ja Tilastokeskuksen tieliikenneonnettomuustilasto perustuvat poliisin tilastoimiin liikenneonnettomuuksiin. Onnettomuus kuitenkin tilastoituu vain silloin, kun poliisi käy onnettomuuspaikalla tai täyttää siitä tieliikenneonnettomuusilmoituksen. Tämän tilastoinnin peittävyys on liikennekuolemien osalta sataprosenttinen. Vakavien loukkaantumisten osalta peittävyys on noin 50 %. Kaikkien loukkaantumiseen johtaneiden onnettomuuksien osalta on arvioitu, että tilaston kattavuus on vain 20-30 % ja omaisuusvahinkojen osalta tätäkin heikompi. Huonoin peittävyys on yksittäisonnettomuuksissa loukkaantuneista polkupyöräilijöistä ja mopoilijoista, sillä näistä ilmoitetaan harvoin poliisille. Tilastokeskuksen aineistossa loukkaantuneeksi katsotaan 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.

Vertaamalla Tilastokeskuksen aineistoa Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) ylläpitämän hoitoilmoitusjärjestelmän<sup>3</sup> (Hilmo) tietoihin voidaan havaita merkittäviä eroja loukkaantuneiden määrissä. Uudenaan maakunnan alueella poliisin tietoihin pohjautuvien virallisten tilastojen ulkopuolelle jää noin 53 % kaikista vakavista loukkaantumisista, 42 % jalankulkijoiden ja jopa 85 % pyöräilijöiden vakavista loukkaantumisista. Tietoa tilastojen ulkopuolisista vakavista loukkaantumisista ei ole saatavilla kuntatasolla.

Poliisin lisäksi pelastuslaitos tilastoi tieliikenneonnettomuuksia. Pelastustoimen resurssi- ja onnettomuustilasto PRONTO sisältää ne pelastusviranomaisen tieliikenneonnettomuudeksi luokittelemat tehtävät, joissa pelastuslaitos on ollut paikalla (ei kuitenkaan niitä tehtäviä, joihin on hälytetty pelkästään ambulanssi). Poliisin ja pelastuslaitoksen tilastoissa on sekä samoja että eri onnettomuuksia riippuen siitä, onko molemmat tahot vai vain toinen ollut onnettomuuspaikalla. Pelastuslaitoksen tilastot ovat usein poliisin tilastoja kattavammat, mutta esimerkiksi Helsingissä poliisin tilastot ovat määrällisesti hieman kattavammat.

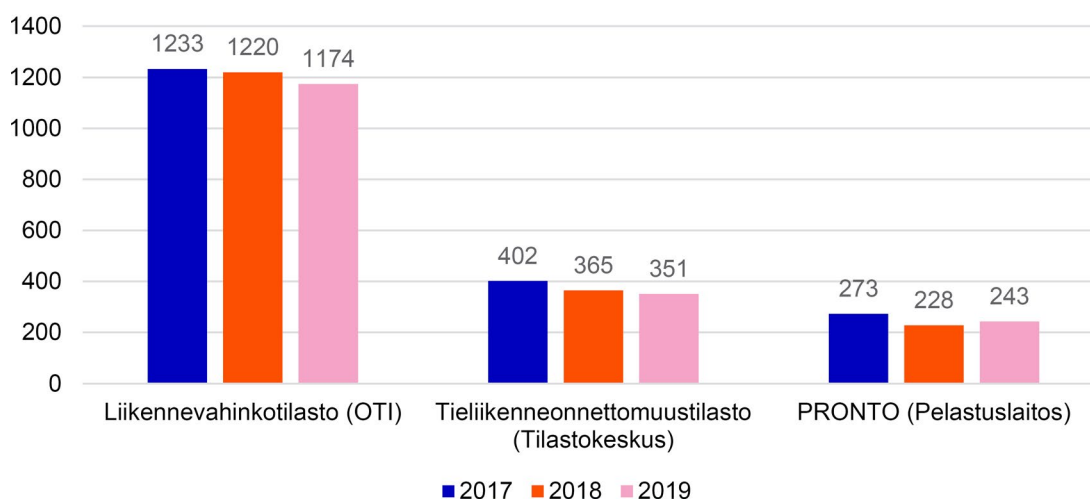
Onnettomuustietoinstituutin (OTI) liikennevahinkotilastossa<sup>4</sup> on kaikki vakuutusyhtiöiden korvaamat liikennevahingot. Tilasto perustuu muun muassa vakuutuksenottajien antamiin tietoihin, minkä vuoksi tietoa esimerkiksi henkilövahinkojen määrästä on kattavammin kuin poliisin tai pelastuslaitoksen tilastoissa. Tilasto sisältää myös tieliikennelain mukaisten teiden ulkopuolella tapahtuneet liikennevahingot. Aineisto on erittäin kattava etenkin omaisuusvahinkojen osalta, koska se sisältää suuren osan niistä lievistä peltikolareista, jotka ilmoitetaan vakuutusyhtiölle, mutta ei poliisille. Aineiston ulkopuolelle jää kuitenkin paljon onnettomuuksia, jotka eivät kuulu liikennevakuutuksen piiriin, joissa vakuutuskorvausta ei ole haettu esimerkiksi vahinkojen pienuuden takia tai joissa korvaus on maksettu vapaaehtoisesta vakuutuksesta. OTIn aineistossa vammautuneeksi katsotaan henkilö, joka jonka liikennevahingon yhteydessä saamat vammat ovat johtaneet liikennevakuutuksesta maksettuihin korvauksiin.

<sup>3</sup> Hoitoilmoitusjärjestelmä (Hilmo) <https://thl.fi/fi/tilastot-ja-data/ohjeet-tietojen-toimittamiseen/hoitoilmoitusjarjestelma-hilmo>

<sup>4</sup> OTIn vakuutusyhtiöiden liikennevahinkotilastot <https://www.lvkk.fi/tilastot-ja-raportit/otin-liikennevahinkotilasto/>

Kuvassa (kuva 8) on verrattu Helsingissä tapahtuneiden henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien lukumääriä poliisin, pelastuslaitoksen ja Onnettomuustietoinstituutin tilastoissa.

### Henkilövahinkoon johtaneet liikenneonnettomuudet Helsingissä eri tilastolähteissä

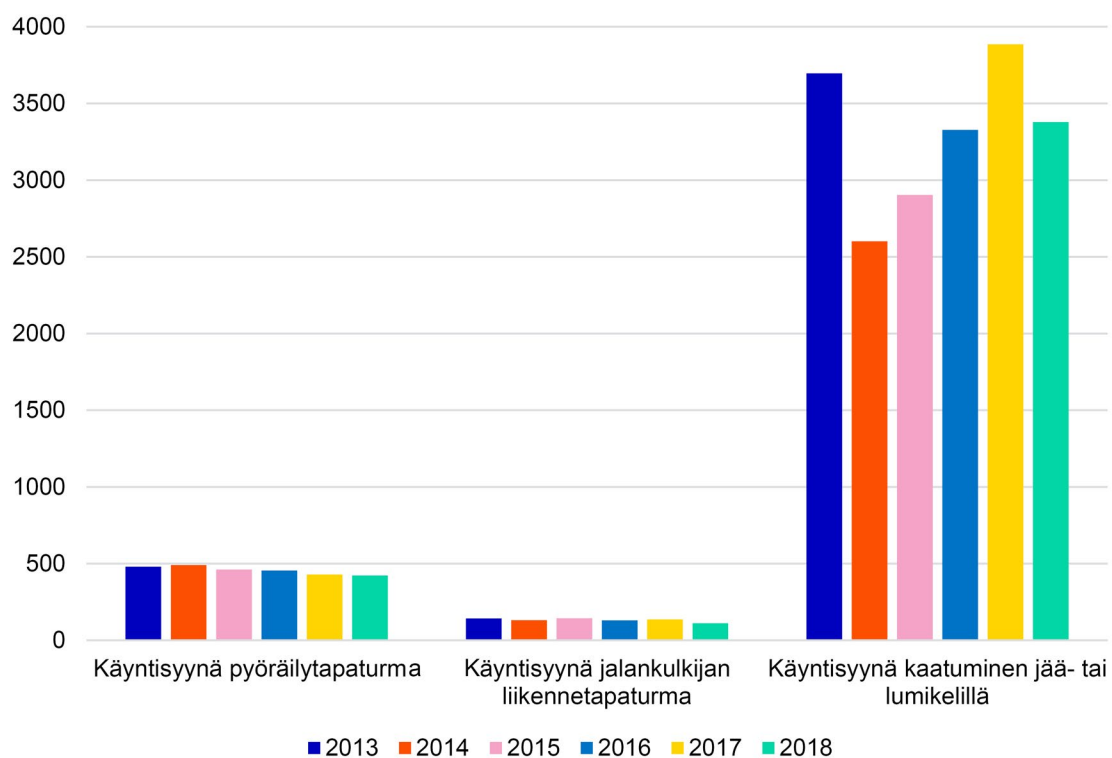


Kuva 8. Helsingissä tapahtuneet henkilövahinko-onnettomuudet eri tilastojen perusteella.

Jalankulkijoiden liukastumisia, kaatumisia ja kompastumisia ei tilastoida tieliikenneonnettomuuksina, mutta ne ovat merkittävästi yleisempiä kuin ajoneuvojen kanssa tapahtuneet onnettomuudet. Vuonna 2018 tehdyn Helsingin turvallisuustutkimuksen<sup>5</sup> mukaan joka kolmas 15–79-vuotias helsinkiläinen oli liukastunut talvikelillä kuluneen vuoden aikana. Vammoja liukastumisesta oli aiheutunut n. seitsemälle prosentille. Helsingin kaupungin sosiaali- ja terveystoimialan tilastojen mukaan vuosina 2013-2018 keskimäärin 3300 henkilöä asioi vuosittain terveydenhuollossa jää- tai lumikelillä tapahtuneiden kaatumisten takia (Kuva 9). Tilaston tapaturmissa tapahtumapaikkana on ollut yleinen tai yksityinen alue.

<sup>5</sup> Helsingin turvallisuustutkimuksen tuloksia Kvartti-lehdessä <https://www.kvartti.fi/fi/artikkelit/turvallisuustutkimus-yleisimpia-tapaturmia-ovat-talvikeleilla-liukastumiset>

## Helsingin kaupungin terveydenhuollossa asioineet henkilöt käyntisyyn mukaan



Kuva 9. Helsingin kaupungin terveydenhuollossa asioineet henkilöt, joilla käyntisyynä on ollut pyöräilytapaturma, jalankulkijan liikennetapaturma tai kaatuminen jää- tai lumikelillä. Luvut eivät sisällä yksityisiä terveyspalveluita tai työterveyspalveluita eikä erikoissairaanhoidoa. Lähde: Sosiaali- ja terveystoimialan Tietojohdaminen ja tilastopalvelut

Kevyet sähköajoneuvot, kuten sähköpotkulaudat, ovat Euroopan laajuinen ilmiö ja liikenneturvallisuus- haaste kaupunkien liikenteessä. Kevyiden sähköajoneuvojen käyttäjät ovat uusi liikkujaryhmä niin ikään Helsingin liikenteessä, eikä niihin liittyvistä onnettomuuksista ole kattavia tilastoja vielä saatavilla. Sairaaloiden arvioiden mukaan henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia tapahtuu kuitenkin enenevässä määrin. Onnettomuuksissa loukkaantuu tyypillisesti sähköajoneuvon kuljettaja, mutta uhriksi lukeutuu myös esimerkiksi jalankulkija, johon ajoneuvo on osunut. Alkoholiksi näkyy merkittävänä osatekijänä kevyiden sähköajoneuvojen onnettomuuksissa.

## Sähköiset liikkumisvälineet liikenteeseen vuoden alusta

**max 1 kW**  
**max 15 km/h**

**Jalankulkua avustavat / korvaavat liikkumisvälineet**

**Missä ja millä liikennesäännöillä ajetaan?**

- Laitetta voi käyttää jalkakäytävällä, kun liikkuu kävelyvauhtia (jalankulkijan liikennesäännöt)
- Muuten pyörätiellä (polkupyöräilijän liikennesäännöt)

**Mitä teknisiä vaatimuksia?**

- ei ole annettu tarkempia teknisiä vaatimuksia esimerkiksi valoista tai heijastimista

**max 1 kW**  
**max 25 km/h**  
**max 80 cm leveää**

**Kevyet sähköajoneuvot**

**Missä ja millä liikennesäännöillä ajetaan?**

- pääsääntöisesti pyörätiellä
- itsestään tasapainottuvaa laitetta voi käyttää jalkakäytävällä, kun liikkuu kävelyvauhtia
- polkupyöräilijän liikennesäännöt

**Mitä teknisiä vaatimuksia?**

- ajoneuvolain mukaiset vaatimukset: punainen heijastin takana ja etuvalo\*

**max. 250 W / max 1 kW**  
**max 25 km/h**

**Sähköavusteiset ja moottorilla varustetut polkupyörät**

**Missä ja millä liikennesäännöillä ajetaan?**

- pyörätiellä

**Mitä teknisiä vaatimuksia?**

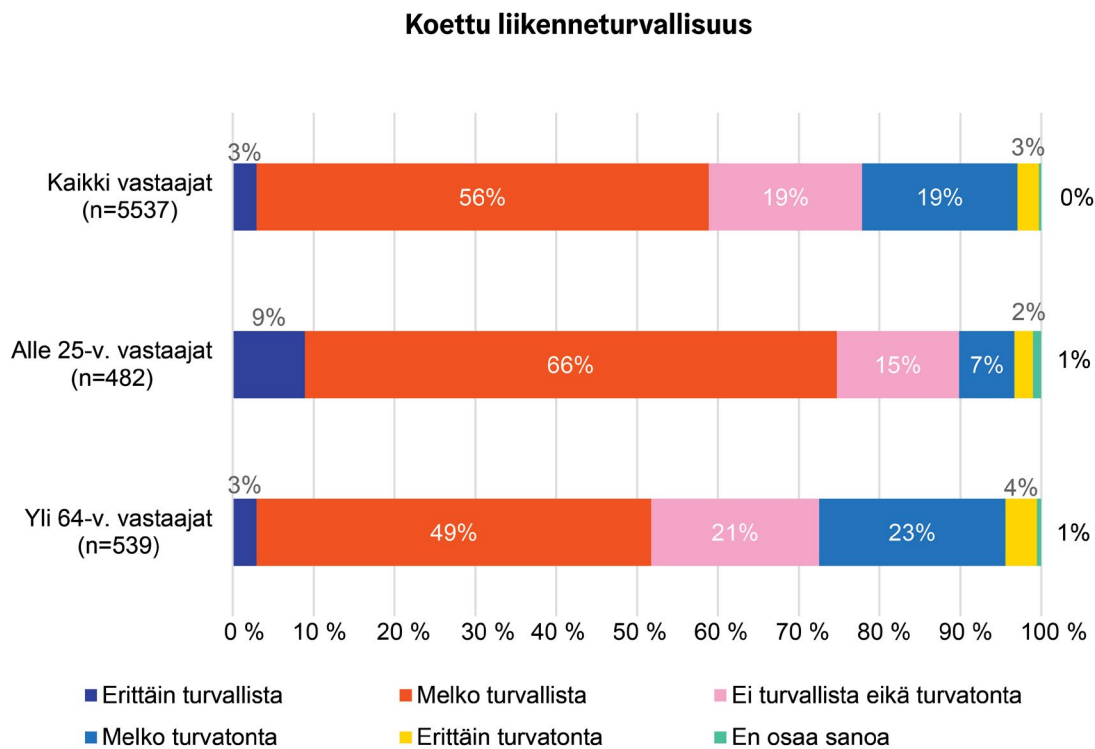
- polkupyörän vaatimukset: äänimerkinantolaitte, etuvalo, heijastimet edessä, takana ja sivulla\*

Kuva 10. Kevyen sähköajoneuvon määrittelmä. Lähde: Traficom

## B. Koettu liikenneturvallisuus

Syyskuussa 2020 toteutettiin kaikille avoin kysely, jolla kartoitettiin liikenneturvallisuuden nykytilannetta. Kyselyyn vastasi lähes 6 000 helsinkiläistä ja karttapisteitä merkittiin yhteensä lähes 29 000 kpl. Kysely ei ollut otospohjainen, eikä sitä voida yleistää vastaamaan koko Helsingin asukkaiden näkemyksiä. Kyselyyn vastanneista ikäryhmistä 25–44-vuotiaat ja 45–64-vuotiaat olivat yliedustettuina, kun alle 15-vuotiaat ja yli 64-vuotiaat olivat aliedustettuja. Vastauksia tuli kaikkialta Helsingistä, mutta asukaslukuun suhteutettuna eniten vastaajia oli Kalasataman, Suomenlinnan ja Tammisaloon postinumeroalueilla.

Kaikkiaan vastaajat pitivät Helsinkiä melko turvallisenä kaupunkina liikkua (kuva 11), sillä 59 % vastaajista piti liikennettä melko tai erittäin turvallisenä ja vain 22 % vastaajista piti sitä melko tai erittäin turvattomana. Alle 25-vuotiaat vastaajat pitivät Helsingin liikennettä selvästi turvallisempuna kuin kaikki vastaajat, ja yli 64-vuotiaat taas pitivät sitä hieman turvattomampana kuin kaikki vastaajat keskimäärin.

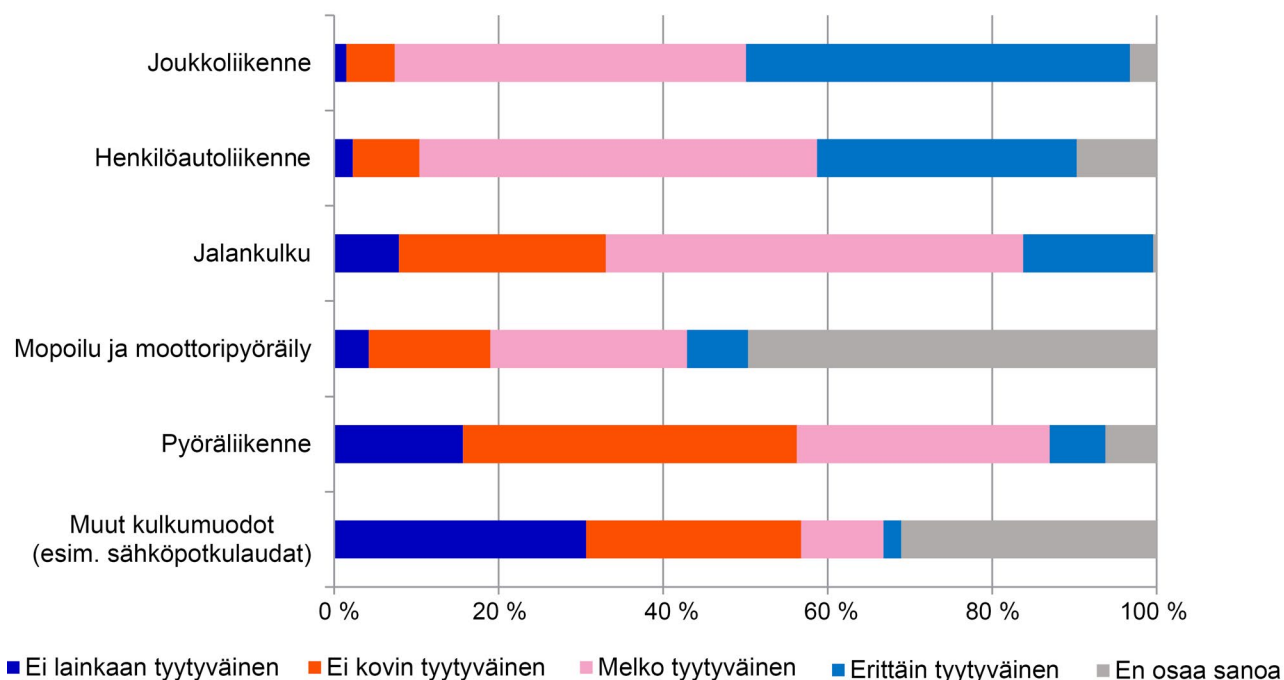


Kuva 11: Vastaajien näkemykset Helsingin liikenneturvallisuudesta

Tärkeimpiä teemoja liikenneturvallisuuden parantamiseksi vastaajien mielestä olivat liikenneympäristön turvallisuuden parantaminen (79 % piti erittäin tärkeänä), eri-ikäisten liikennekasvatus ja koulutus (67 % piti erittäin tärkeänä) sekä liikenteen valvonta (65 % piti erittäin tärkeänä). Yli 64-vuotiaista vastaajista vielä suurempi osa piti valittuja teemoja erittäin tärkeänä, kun taas alle 25-vuotiaiden osalta osuudet olivat merkittävästi matalampia. Vähiten merkityksellisinä vastaajat pitivät ajoneuvojen kunnon valvontaa (30 % ei pitänyt lainkaan tai kovin tärkeänä).

Vastaajia pyydettiin arvioimaan eri kulkumuotojen olosuhteiden turvallisuutta Helsingissä (kuva 12). Joukkoliikenteeseen oltiin erityisen turvallisia, jopa 89 % vastaajista oli melko tai erittäin tyytyväinen sen turvallisuuteen, kun taas pyöräliikenteen osalta esiintyi eniten tyytymättömyyttä: 56 % vastaajista oli melko tai erittäin tyytymätön pyöräliikenteen olosuhteiden turvallisuuteen. Kyselytulokset antavat viitteitä myös siitä, että sähköpotkulautojen olosuhteiden turvallisuuteen ei oltu tyytyväisiä, mutta vaihtoehto sisälsi myös muita kulkutapoja, joten tulosta ei voida pitää yksiselitteisenä.

### Tyytyväisyys eri kulkumuotojen olosuhteiden turvallisuuteen



Kuva 12: Vastaajien näkemykset tyytyväisyydestä kulkumuotojen olosuhteiden turvallisuuteen Helsingissä (n = 4 977-5 034)

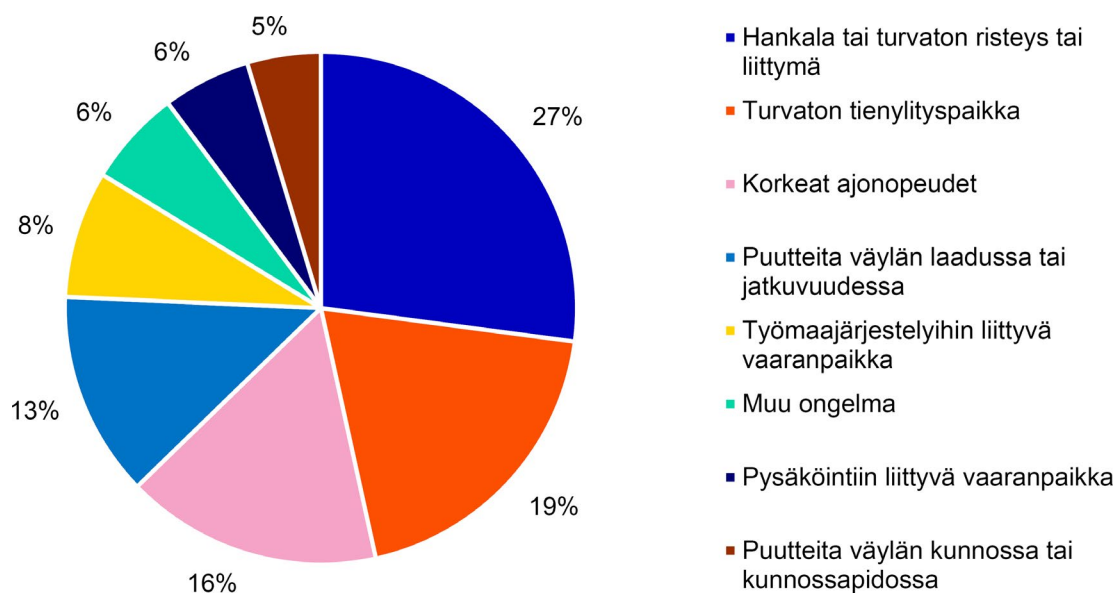
Kyselyyn vastanneiden mielestä merkittävimmät esiin nousseet liikenneerikkomukset, joihin tulisi puuttua nykyistä enemmän, olivat:

1. Ylinopeudet (47 % vastaajista)
2. Sähköpotkulaudoilla kaahailu tai temppuilu (43 % vastaajista)
3. Päihteiden vaikutuksen alaisena ajaminen (43 % vastaajista)
4. Punaisia valoja päin ajaminen (43 % vastaajista)
5. Suojatiesääntöjen rikkominen (41 % vastaajista)

Yli 64-vuotiaista vastaajista jopa 70 % vastasi sähköpotkulaudoilla kaahailun tai temppuilun, mikä kertoo sähköpotkulautojen aiheuttamasta turvattomuuden tunteesta erityisesti iäkkäiden joukossa. Nykyistä puuttumiskynnystä pidettiin sopivana seuraavissa liikenneerikkomuksissa:

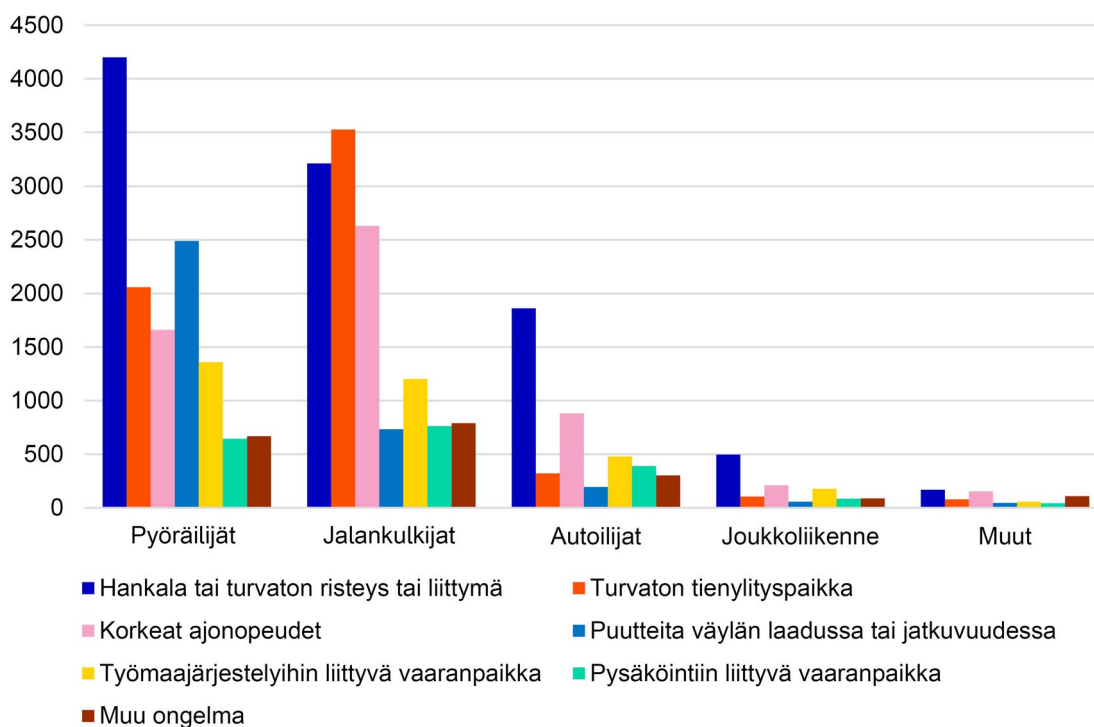
1. Turvavarusteiden käyttämättömyys (4 % vastaajista)
2. Lasten turvaistuinten käyttämättömyys tai käyttö väärin (5 % vastaajista)
3. Huonot renkaat, valot tai muu puutteellinen varustus ajoneuvoissa (6 % vastaajista)
4. Pysäköityä lähtevän bussin tai raitiovaunun eteen ajaminen (7 % vastaajista)
5. Punaisia valoja päin kävely (8 % vastaajista).

Vastaajat saivat merkitä kartalle liikenneturvallisuuden kannalta vaarallisia tai hankalia kohteita, joita merkittiin kaikkiaan lähes 22 000 kpl (kuva 13). Yleisimpiä ongelmapaikkoja olivat hankalat tai turvattomat risteykset ja liittymät (27 %) sekä turvattomat tienylityspaikat (19 %). Yleisimmin ongelmakohdat aiheuttivat vastaajien mukaan vaaraa pyöräilijöille (72 % pisteistä) tai jalankulkijoille (62 % pisteistä). Kuvassa 14 on esitetty ongelmakohteiden jakautuminen vastaajien mielestä eniten vaarassa olevien liikkujaryhmien mukaan.



Kuva 13: Karttavastausten ongelmatyypin jakautuminen (n = 21 754).

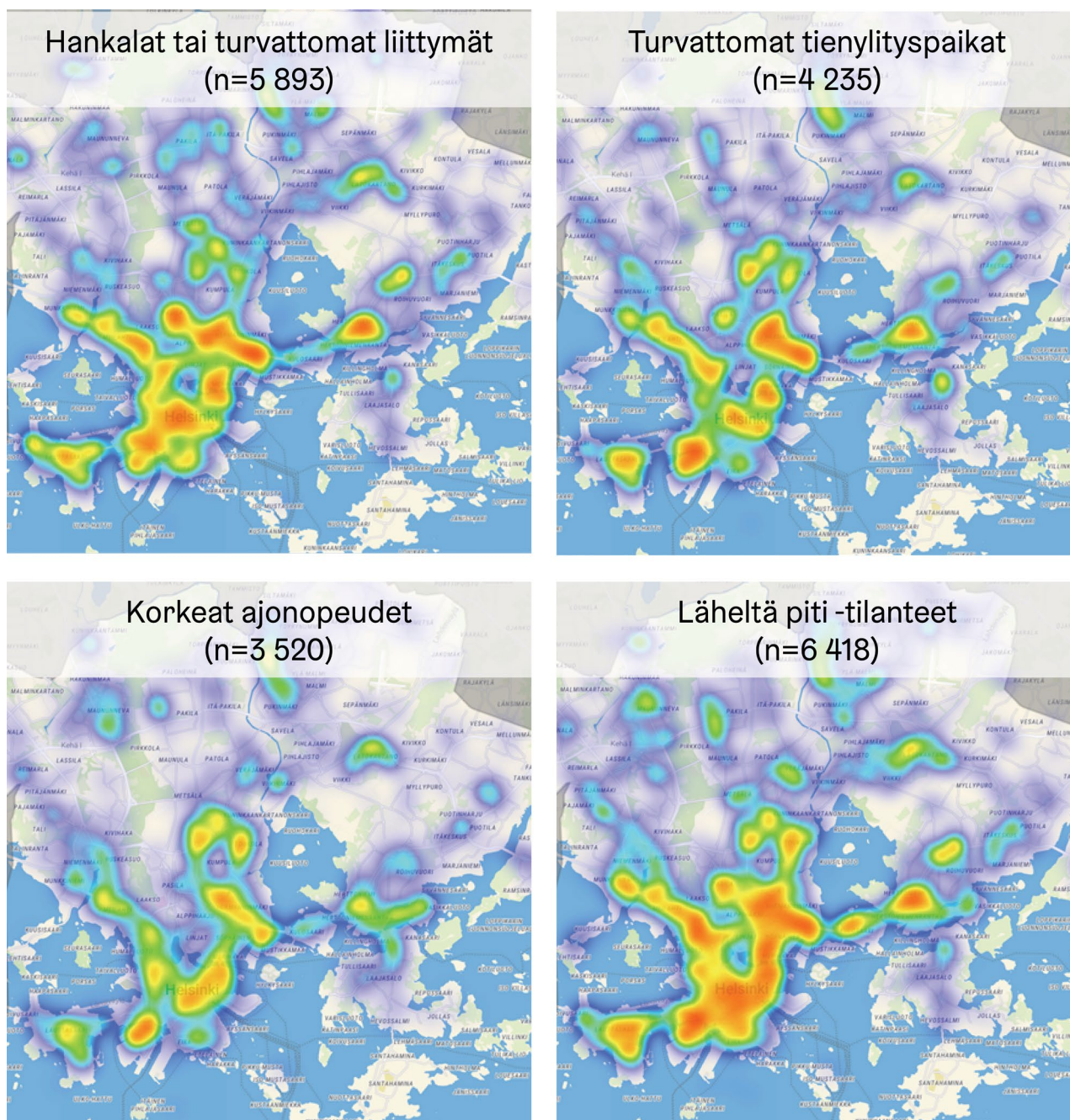
### Ongelmakohteet liikkujaryhmien mukaan



Kuva 14: Ongelmakohteet vastaajien mukaan eniten vaarassa olevien liikkujaryhmien mukaan luokiteltuna (n = 21 754).

Kyselyssä sai lisäksi merkitä kohteet, joissa vastaajalle oli tapahtunut liikenneonnettomuus tai läheltä piti -tilanne. Varsinaisia onnettomuuksia vastaajat merkitsivät yli 700, kun läheltä piti -tilanteita merkittiin yli 6 400 eli lähes kymmenkertainen määrä. Eniten vaaratilanteita oli tapahtunut kävellen liikkuneille (40 % tilanteista) ja pyöräilijöille (37 % tilanteista). Kyselyssä ei otettu kantaa syyllisyyteen.

Kuvassa 15 on esitetty merkittävimpien teemojen karttamerkinntä ns. heatmap-aineistona, jossa suuremmat pistekasaumat on merkitty punaisella sävyllä. Hieman erityyppiset ongelmat korostuvat eri puolilla Helsinkiä, mutta eniten ongelmia on siellä, missä asukas- ja liikkujamäärät ovat suurimpia. Kyselyn koko paikkatietoaineisto on tallennettu pääkaupunkiseudun yhteiseen avoimen datan palveluun<sup>6</sup>.



Kuva 15: Heatmap-kuvat asukaskyselystä.

<sup>6</sup> Helsinki Region Infoshare -palvelu, <https://hri.fi/data/fi/dataset/helsingin-liikenneturvallisuuskysely-asukkaille>



Asukkaille suunnatun kyselyn lisäksi kaupungin luottamushenkilöille ja henkilöstölle toteutettiin kyselyt syksyllä 2020. Luottamushenkilöistä kyselyyn vastasi 36 henkilöä, joista 26 oli kaupunginvaltuutettuja. Kaikkiaan 31 % valtuutetuista siis vastasi, mikä tekee tuloksista suuntaa antavia. Henkilöstöltä kyselyyn saatiin vain 166 vastausta, mikä on noin 0,4 % koko kaupungin henkilöstömäärästä. Henkilöstökyselystä ei siis voida nostaa koko henkilöstöä koskevia huomioita. Kaupunkiympäristön toimialalta kyselyyn vastasi 8,5 % toimialan henkilöstöstä, joten heidän osaltaan vastauksia voidaan pitää suuntaa antavina.

Kaupungin luottamushenkilöt ja kaupunkiympäristön työntekijät pitivät Helsingin liikenneturvallisuustilannetta huomattavasti turvallisempina kuin asukaskyselyyn vastanneet. Liikenneympäristön turvallisuuden parantaminen nähtiin hieman vähemmän tärkeäksi asukaskyselyyn vastanneihin verrattuna, mutta eri-ikäisten liikennekasvatusta ja koulutusta taas pidettiin selvästi tärkeämpänä etenkin kaupunkiympäristön henkilöstön parissa. Sekä luottamushenkilöt että kaupunkiympäristön henkilöstö pitivät liikenteen valvontaa vähemmän tärkeänä kuin asukaskyselyyn vastanneet. Liikenne-rikkomusten osalta vastaukset olivat samansuuntaisia, mutta suurempi osuus sekä luottamushenkilöistä että kaupunkiympäristön henkilökunnasta piti rikkomuksiin puuttumista tärkeänä asukkaisiin verrattuna. Suojatiesääntöjen rikkomisen oli myös selvästi korostuneempi kuin asukaskyselyn tuloksissa.

## Yhteenveto liikenneturvallisuuden nykytilasta

### Liikenneonnettomuudet

- Liikenteessä kuolleiden ja loukkaantuneiden määrä on laskenut viime vuosina.
- Helsingissä on tapahtunut viime aikoina keskimäärin 370 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta vuodessa. Onnettomuuksissa on kuollut vuosittain kuusi ja loukkaantunut 443 henkilöä, joista 20 vakavasti.
- Auton kuljettajat ovat liikenneonnettomuuksien uhreina muita tienkäyttäjryhmiä useammin. Jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden yhteen laskettu osuus uhreista on reilu kolmannes.
- Eniten uhreja asukasmäärään suhteutettuna on 15–24-vuotiaiden ikäryhmässä.

### Koettu liikenneturvallisuus

- Kehittämisohjelman yhteydessä toteutettuun asukaskyselyyn saatiin lähes 6 000 vastausta ja karttakohteita merkittiin lähes 29 000.
- Vastaajat pitivät Helsingin liikenneturvallisuutta melko hyvänä.
- Tärkeimpiä teemoja liikenneturvallisuuden parantamiseksi vastaajien mielestä ovat liikenneympäristön turvallisuuden parantaminen, eri ikäisten liikennekasvatus ja koulutus sekä liikenteen valvonta.
- Joukkoliikenteen olosuhteita pidettiin erityisen turvallisina, kun taas pyöräliikenteen olosuhteet aiheuttivat eniten tyytymättömyyttä.
- Kartalle merkityistä vaaranpaikoista ja ongelmakohteista suurin osa koski jalankulun ja pyöräliikenteen turvallisuutta, etenkin risteykset ja liittymät korostuvat.

Helsinki

## Liite 3.

# Helsingin liikenneturvallisuuden tulevaisuusnäkymiä

# Helsingin liikenneturvallisuuden tulevaisuusnäkymiä

Helsingin liikennejärjestelmä on merkittävien muutosten edessä erilaisten megatrendien vuoksi<sup>1</sup>. Tulevaisuudessa mm. ilmastonmuutos, työn muutos, kaupungistuminen ja ikääntyminen näkyvät yhä enemmän liikkumisvalinnoissa ja siten myös liikenneturvallisuudessa. Uusimpana erittäin merkittävänä ja odottamattomana muutoksena on koronapandemia, joka on vaikuttanut maailmanlaajuisesti ja paikallisesti hyvin voimakkaasti ihmisten liikkuvuuteen ja liikkumisvalintoihin. Kaupunki on laatinut vuonna 2020 Helsingin liikenteen tulevaisuusanalyysin, jossa tulevaisuuden muutoksia on arvioitu kolmen skenaarion kautta. Skenaarioissa on pohdittu erilaisia toteutumsvaihtoehtoja kolmelle epävarmalle, mutta toteutuessaan merkittävälle muutostekijälle: liikenteen automaatiolle, palvelullistumiselle sekä datan avoimuudelle.

Ilmastonmuutos vaikuttaa liikenneturvallisuuteen lähinnä negatiivisesti tekemällä keliolosuhteista vaikeammin ennakoitavia sekä lisäämällä äärimmäisiä sääilmiöitä (muun muassa nopeat lämpötilavaihtelut, kaupunkitulvat, helteet). Tämä lisää erityisesti jalan ja pyörällä liikkumisen riskejä. Lisäksi talvet ovat entistä lämpimämpiä ja vähälumisempia, mikä johtaa nykyistä pidempiin pimeisiin jaksoihin ja edelleen jalan ja pyörällä liikkuvien heikompaan havaittavuuteen. Nollan asteen molemmin puolin sahaava lämpötila on tulevina talvina nykyistä yleisempää, mikä aiheuttaa erityisiä ongelmia kunnossapidolle ja lisännee liukastumistapaturmien määrää.

Kaupungistuminen vaikuttaa sekä positiivisesti että negatiivisesti liikenneturvallisuuteen. Tiheästi asutuilla alueilla jalankulun ja pyöräliikenteen määrät ovat suuria, jolloin niitä myös huomioidaan paremmin ja niille annetaan kaupunkisuunnittelussa tilaa helpommin. Toisaalta suuret liikkujamäärät lisäävät konfliktien todennäköisyyttä. Kaupungilla on kasvava paine vähentää autoliikennettä ja lisätä muiden kulutusapojen kapasiteettia liikennejärjestelmässä. Samalla pitää varmistaa myös jalankulun ja pyöräliikenteen välisten konfliktien määrän pysyminen maltillisena. Väestönkasvun lisäksi väestö ikääntyy, mikä näkyy onnettomuuksien tai liukastumistapaturmien vakavampina seurauksina. Ikääntyneiden onnettomuusalttiutta lisää myös ajoterveyteen liittyvien riskien kasvu iän myötä sekä monimutkaistuva liikkumisympäristö. Ikääntyneillä on erityisvaatimuksia lähiympäristön esteettömyydelle ja loogisuudelle sekä lähipalveluiden saavutettavuudelle.

Skenaarioissa pohdittiin liikenteen automaation todennäköisyyttä ja vaikuttavuutta. Mikäli ajoneuvokannan automaatioaste on korkea, vaikutus liikenneturvallisuuteen on erittäin positiivinen. Täysin tai tietyissä liikennetilanteissa autonomisesti liikkuvat ajoneuvot eivät tee inhimillisiä havainnointivirheitä tai ota turhia riskejä. Onnettomuudet eivät poistu kokonaan, sillä suuri osa liikkujista kulkee yhä jalan, pyörällä tai ei-autonomisilla ajoneuvoilla, ja anturivirheet tai muut tulkintavirheet ovat mahdollisia, mutta onnettomuuksien määrä vähenee ja vakavuudet lieventyvät jatkuvasti teknologisen kehityksen myötä. Liikenteen palveluiden kasvu taas saattaa johtaa liikenneturvallisuuden heikkenemiseen liikennesuoritteiden kasvun myötä. Liikenteen automaatio on kuitenkin edennyt odotettua hitaammin, eikä täyttä automaatiota ole nähtävissä vielä lähivuosina jo pelkästään sääntelyyn liittyvistä tarpeista<sup>2</sup>. Liikenneturvallisuuden kehittämisohjelman toimenpiteissä automaatiolla ei siis ole vielä suurta roolia, sillä kehittämisohjelman toimenpiteet on aikataulutettu seuraavalle viidelle vuodelle.

Vuonna 2020 alkanut koronapandemia on vaikuttanut merkittävästi liikkumiseen erilaisten tapahtumien, tilaisuuksien ja ylipäätään sosiaalisen toiminnan pudottua jyrkästi<sup>3</sup>. Etätöiden ja -opiskelun osuus sekä erilaisten digitaalisten palveluiden ja verkkokaupan käyttö ovat kasvaneet merkittävästi, kun taas ulkoilu-, virkistys- ja mökkimatkat ovat yleistyneet. Kokonaisvaikutusta liikennesuoritteeseen ei vielä voida arvioida etenkin kaupunkitasolla. Joukkoliikenteen kulkutapaosuus on pudonnut dramaattisesti pandemiaa edeltävältä ajalta, mikä voi näkyä liikenneturvallisuuden kannalta negatiivisena kehityksenä, mikäli ihmiset alkavat kulkea enemmän autolla. Toistaiseksi pitkän aikavälin vaikutuksia on vaikea arvioida.

<sup>1</sup> Helsingin liikenteen tulevaisuusanalyysi, <https://www.hel.fi/static/liitteet/kaupunkiymparisto/julkaisut/julkaisut/julkaisu-35-20.pdf>

<sup>2</sup> Luonnos liikenteen automaation lainsäädäntö- ja avaintoimenpidesuunnitelma

<sup>3</sup> COVID-19 vaikutukset liikennejärjestelmään pitkällä aikavälillä, [https://api.hankeikkuna.fi/asiakirjat/f0ca36bc-e740-4ac4-accd-c244746849d5/62e9c45c-0901-4cf2-9969-0c7f1503e3af/POYTAKIRJA\\_20201208105121.PDF](https://api.hankeikkuna.fi/asiakirjat/f0ca36bc-e740-4ac4-accd-c244746849d5/62e9c45c-0901-4cf2-9969-0c7f1503e3af/POYTAKIRJA_20201208105121.PDF)

Helsinki

# Liite 4.

## Eurooppalainen liikenneturvallisuus

# Eurooppalainen liikenneturvallisuus

Helsingin liikenneturvallisuuden kehittämissuunnitelman laatimisen yhteydessä selvitettiin EU-tason linjauksia kaupunkien liikenneturvallisuustyön kehittämisestä. Lisäksi tutustuttiin benchmarking-kohteiksi valittujen Tukholman<sup>1</sup>, Oslo<sup>2</sup>, Kööpenhaminan<sup>3</sup>, Amsterdamin<sup>4</sup>, Lontoon<sup>5</sup> ja Berlinin<sup>6</sup> liikenneturvallisuusstrategioihin ja -ohjelmiin. Tavoitteena oli löytää oppeja ja hyviä käytäntöjä, joita voitaisiin hyödyntää Helsingin liikenneturvallisuutta kehitettäessä.

Euroopan laajuisia suosituksia kaupunkien liikenneturvallisuuden edistämiseksi<sup>7</sup>:

- Kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen edistämiseksi on asetettava kunnianhimoiset tavoitteet, mutta edistämistyö ei saa näkyä kasvuna tapaturma- ja onnettomuustilastoissa.
- Liikenneturvallisuusteema tulee sisällyttää myös kestävän liikkumisen suunnitelmiin (SUMP) sekä kävelyn ja pyöräilyn edistämissuunnitelmiin.
- Liikenneturvallisuuden osalta tavoitteiden asettamisessa tulee ottaa huomioon sekä kuolemaan että vakavaan loukkaantumiseen johtaneet onnettomuudet.
- Kaupunkiseutujen liikenneturvallisuustyö vaatii vahvaa poliittista sitoutumista, määrätietoista johtajuutta sekä lukuisten eri toimijoiden yhteistyötä.
- Samankaltaisten haasteiden parissa toimivien kaupunkien välinen yhteistyö on tärkeää (kansallisesti ja kansainvälisesti); hyödynnetään tiedon jakamista ja toisilta oppimista.
- Liikenneturvallisuustilanteesta tulee saada todennäköinen kuva, minkä vuoksi on kehitettävä yhteistyötä ja käytäntöjä eri tieto- ja tilastolähteiden hyödyntämisessä.
- Aukkaiden suuntaan tulee tarjota avoimesti tietoa liikenneturvallisuuteen liittyvistä asioista, kuten liikenneturvallisuustilanteesta, erilaisista hankkeista ja edistämistyöstä.
- Suunnittelussa päähuomio tulee kohdentaa kävelyn ja pyöräilyn (ja näihin rinnastettavien kulkutapojen) sekä moottoripyörien/mopon turvallisuuksien parantamiseen.
- Nopeusrajoitusjärjestelmän kehittämisen (alhaiset nopeudet, niitä tukeva ympäristö ja kulkumuotojen erottelu, valvonta) tulee olla liikenneturvallisuustyön keskiössä.
- Kaupunkien tulee toimia liikenneturvallisuustyön suunnannäyttäjinä ja edistää aktiivisesti uuden turvallisuusteknologian käyttöönottoa.

<sup>1</sup> Trafiksakerhetsprogram för Stockholms stad 2010-2020 (<https://start.stockholm/globalassets/start/om-stockholms-stad/politik-och-demokrati/styrdokument/trafiksakerhetsprogram.pdf>)

<sup>2</sup> Trafiksikkerhetsplan for Oslo 2019-2022 (<https://www.tryggtrafikk.no/wp-content/uploads/2019/02/19-0178-Trafiksikkerhetsplan-for-Oslo-2019-2022-til-nett.pdf>)

<sup>3</sup> Trafiksikkerhedsplan, København 2013-2020 ([https://kk.sites.itera.dk/apps/kk\\_pub2/index.asp?mode=detalje&id=1155&mode=detalje&id=1155](https://kk.sites.itera.dk/apps/kk_pub2/index.asp?mode=detalje&id=1155&mode=detalje&id=1155))

<sup>4</sup> Meerjarenplan Verkeersveiligheid 2016-2021 ([https://assets.amsterdam.nl/publish/pages/764350/meerjarenplan\\_verkeersveiligheid.pdf](https://assets.amsterdam.nl/publish/pages/764350/meerjarenplan_verkeersveiligheid.pdf))

<sup>5</sup> Vision Zero action plan - Taking forward the Mayor's Transport Strategy (<http://content.tfl.gov.uk/vision-zero-action-plan.pdf>)

<sup>6</sup> Verkehrssicherheitsprogramm "Berlin Sicher Mobil" 2020 (<https://www.berlin.de/sen/uvk/verkehr/verkehrspolitik/verkehrssicherheit/>)

<sup>7</sup> Road Safety in European Cities – Performance Indicators and Governance Solutions (<https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/road-safety-european-cities-performance-indicators.pdf>), City Declaration: The New Paradigm for Safe City Streets (<https://www.polisnetwork.eu/document/city-declaration-road-safety/>), How safe is walking and cycling in Europe? PIN Flash Report 38 (<https://etsc.eu/how-safe-is-walking-and-cycling-in-europe-pin-flash-38/>)

# Nostoja benchmarking -kaupunkien liikenneturvallisuussuunnitelmista ja -ohjelmista

## Tukholma

- Vahva nollavisioajattelu - ihmisen elämästä ja terveydestä huolehtiminen on keskeisin lähtökohta.
- Pitkän aikavälin visiossa korostetaan kaupungin eri yksiköiden välistä yhteistyötä (esimerkiksi teknisen toimialan eri yksiköiden yhteinen vastuu turvallisuudesta ympäristöstä).
- Keskeisimmät ongelmat on "vakioitu" pidemmälle aikavälille, jolloin päähuomio voidaan kiinnittää lyhyemmän aikavälin toiminnan suunnitteluun.
- Liikenneonnettomuuksien kokonaistavoite on jaettu useisiin osatavoitteisiin, jotka ovat helpommin konkreetisoitavissa mittareiksi ja toimenpiteiksi.
- Tavoitteiden toteutumista arvioidaan vuosittain ja vuosittaisissa toimintasuunnitelmissa täsmennetään mahdollisimman tehokasta toimenpiteiden yhdistelmää osa- ja kokonaistavoitteiden saavuttamiseksi.

## Oslo

- Keskeinen lähtökohta suunnitelmalle on kaupungin asettama henkilöautoliikenteen nollakasvutavoite.
- Suunnitelma on erittäin laaja-alaisen yhteistyön tulos, jossa mukana ovat myös muun muassa autokoulut, pyöräliitto, autoliitto sekä joukkoliikenneoperaattorit.
- Kävelyn ja pyöräilyn edistäminen kytketään vahvasti liikenneturvallisuuden nollavisioon, toisin sanoen näiden kulkumuotojen edistäminen ei saa lisätä tapaturmia.
- Onnettomuusanalyysiin panostetaan yhteistyössä eri tutkimusinstituuttien ja terveystieteiden kanssa.
- Tienkäyttäjän vastuu (muun muassa asenteet, riskikäyttäytyminen) korostuu vahvasti, suunnitelma on kaikkiaan hyvin liikennekasvatus- ja viestintäpainotteinen.
- Ulkomaalaiset, matkailijat ja eri kulttuuritaustasta tulevat ovat yksi liikenneturvallisuustyön kohderyhmistä.

## Kööpenhamina

- Turvallinen liikkuminen ja liikenneturvallisuus nähdään kaupungin kasvun yhtenä reunaehtona. Liikenneturvallisuus asemoidaan osaksi laajempaa kokonaisuutta: viihtyisä ja houkutteleva kaupunki.
- Ammatti liikenteen rooli liikenneturvallisuustyössä koetaan tärkeäksi, ja tämä liikujaryhmä on mukana vuoropuhelussa sekä painopisteissä.
- Toimenpide-ehdotukset on ryhmitelty painopistealueittain, jotka noudattelevat Safe system -ajattelua eli liikenneturvallisuuden eri osa-alueet tulevat katetuiksi hyvin.
- Kaupunki haluaa olla edelläkävijä liikenneturvallisuustyön kehittämisessä ja uuden turvallisuusteknologian käytön edistämiseksi, myös kansainvälisesti.
- On tehty paljon mielenkiintoisia toimenpideavauksia, koskien muun muassa kaupunkilaisten mahdollisuuksia rahoittaa turvallisen liikenneympäristön kehittämistä.

## Amsterdam

- Suunnitelma linkittyy vahvasti jalankulun, pyöräilyn ja näihin rinnastettavien kulkutapojen (sähköpyörät, sähköpotkulaudat) turvallisuuden edistämiseen.
- Esitetään mielenkiintoisia liikenneturvallisuustyön toimintamalleja: verkollinen riskianalyysi (Network safety index), riskipaikkojen analyysit (oma black spots -työryhmä) sekä säännöllinen otantapohjainen tutkimus liikennekäyttäytymisen tilasta (Safety Performance Index).
- Toimenpidesuunnittelun taustalla on laaja-alainen Safe system -ajattelumalli: Keille onnettomuuksia tapahtuu? Mikä aiheuttaa onnettomuuksia? Mitä ongelmille voidaan tehdä?
- Ohjelmasta laaditaan vuosittainen eri toimijoita sitouttava työsuunnitelma ja tehdään säännöllisesti katsaus ohjelman etenemiseen ja liikenneturvallisuustilanteeseen.

## Lontoo

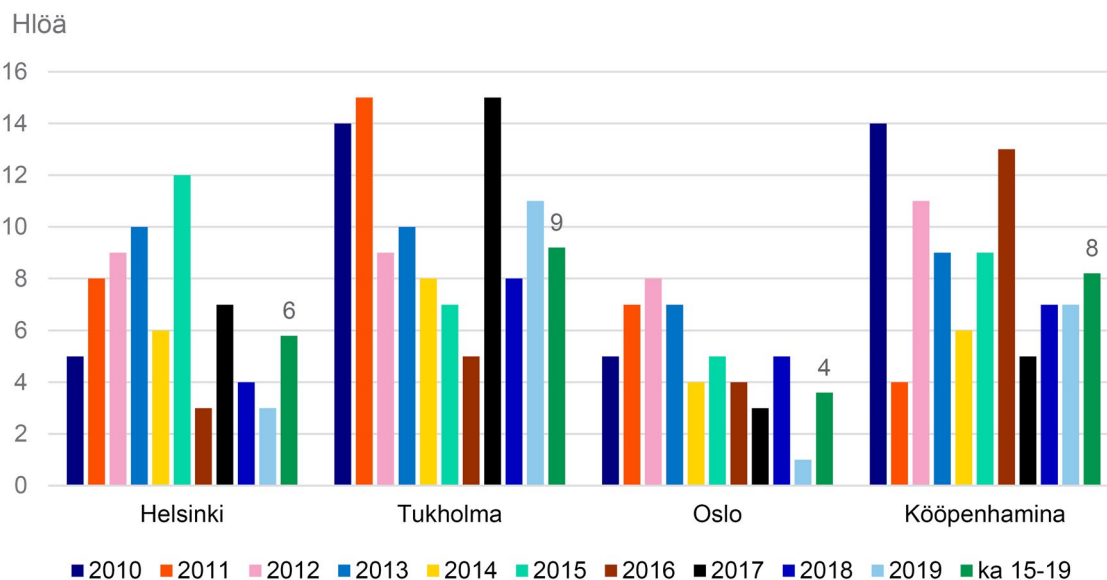
- Esipuheessa liikenneturvallisuuustyö asemoidaan osaksi kaupungin muita tavoitteita ja korostetaan erityisesti poikkihallinnollista yhteistyötä ja vastuuta. Sitoutumista ja yhteistyötä korostavat erilliset esipuheet kaupungin pormestarilta, liikennekomissaarilta ja poliisilta.
- Nollavisioajattelu tuodaan vahvasti esille ja kytketään kaupungin kestävä liikenteen strategiaan. Kaupungilla on oma Healthy Streets Approach, johon nollavisio kytkeytyy.
- Kävelyn ja pyöräilyn tapaturmat bussien ja muun raskaan liikenteen kanssa on yksi keskeisimpiä toimenpidekokonaisuuksia.
- Toimenpideohjelma on rakennettu vahvasti nollavisio- ja Safe System -ajattelun pohjalta, erityisen vahva panostus on liikennekäyttäytymisen teemassa.
- Suunnitelmaan sisältyy liitteenä kaupungin kannanotot valtakunnantasolla tarvittavista toimista (muukaan lukien suunnitteluohjeita, lakimuutoksia, säädöksiä), jotka tukevat tai ovat edellytyksiä paikalliselle työlle.

## Berliini

- Liikenneturvallisuuohjelma kytketään laajempaan "kaupunkikehityssuunnitelmaan" (laajempi liikenteen visio) sekä kävelyn ja pyöräilyn strategioihin.
- Monen eri toimijan yhteiseksi alustaksi on perustettu oma nettisivu, joka kokoaa yhteen eri toimijoiden tapahtumia ja tilaisuuksia liikenneturvallisuuustyön osalta.

Lisäksi laadittiin lyhyt tilastokatsaus kuolemaan johtaneista tieliikenneonnettomuuksista Helsingissä, Tukholmassa, Oslolla ja Kööpenhaminassa<sup>8</sup>. Vuosina 2015-2019 tieliikenteessä kuoli eniten ihmisiä Tukholmassa (kuva 1), mutta asukaslukuun suhteutettuna eniten kuolonuhreja oli Kööpenhaminassa (kuva 2). Tieliikenteessä kuolleita oli vähiten Oslolla, jossa sen sijaan suojaattomien liikkujaryhmien osuus kuolonuhreista oli korkeampi kuin muissa vertailun kaupungeissa (kuva 3).

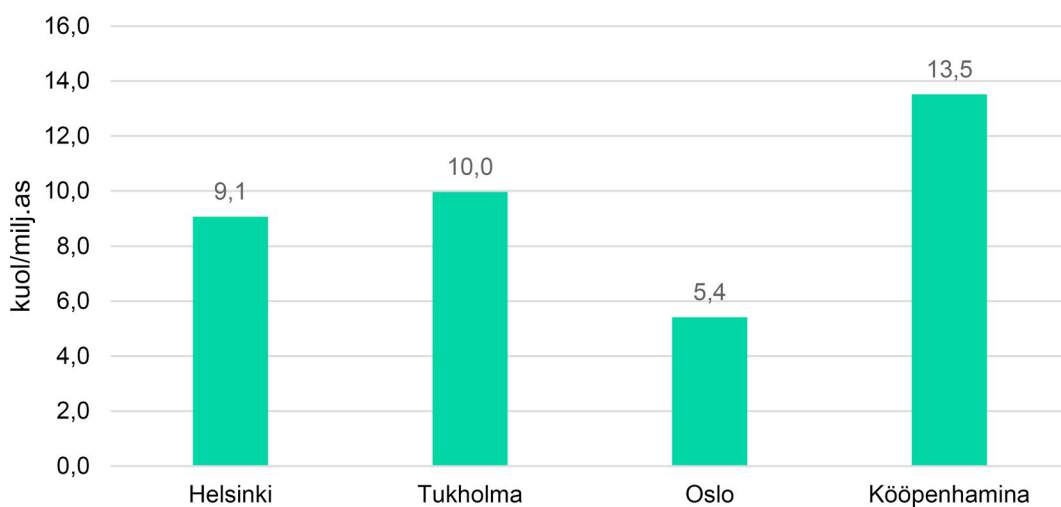
### Tieliikenneonnettomuuksissa kuolleet



Kuva 1. Tieliikenneonnettomuuksissa kuolleet vuosina 2010-2019.

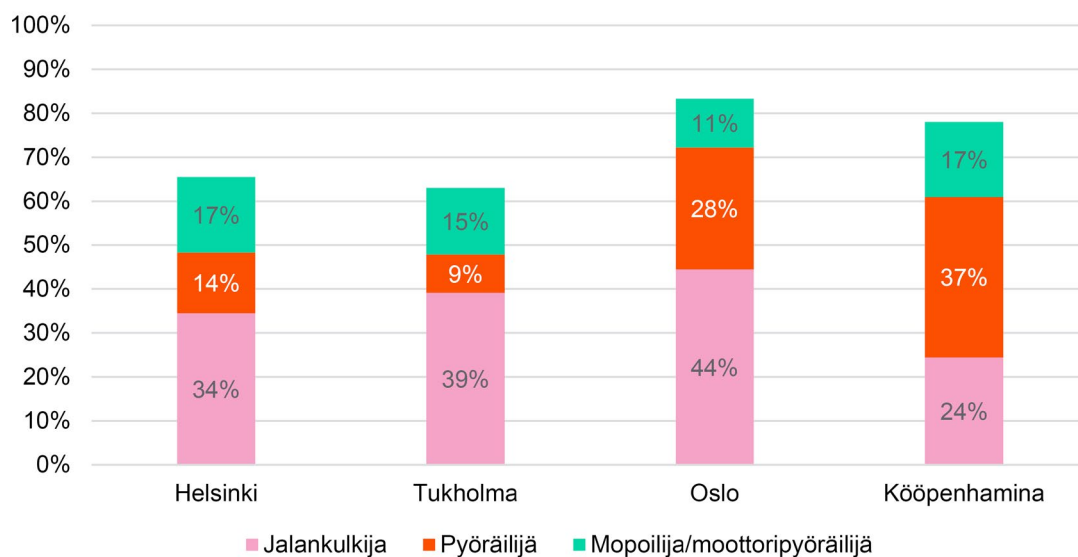
<sup>8</sup> Statistikkbanken: Trafikkulykker med personskaade (<https://www.ssb.no/statbank/list/vtu/>)  
Miljöbarometern: Trafikolyckor (<http://miljobarometern.stockholm.se/trafik/trafikolyckor/>)  
Danmarks statistik (<https://www.statistikbanken.dk/>)

## Tieliikenteessä kuolleet miljoonaa asukasta kohden vuosina 2015-2019



Kuva 2. Vuosina 2015-2019 tieliikenteessä kuolleet (viiden vuoden keskiarvo) asukaslukuun suhteutettuna.

## Suojattomien liikkujaryhmien osuus kuolleista vuosina 2015-2019



Kuva 3. Suojattomien liikkujaryhmien osuus tieliikenteessä kuolleista vuosina 2015-2019.