



# Ylä-Savon ja Siilinjärven liikenneturvallisuuksuunnitelma

POHJOIS-SAVON ELY-KESKUS | SITOWISE



# Ylä-Savon ja Siilinjärven liikenneturvallisuuksuunnitelma

**POHJOIS-SAVON ELY-KESKUS**  
**SITOWISE**

**RAPORTEJA 49 | 2024**

**YLÄ-SAVON JA SIILINJÄRVEN  
LIIKENNETURVALLISUUSSUUNNITELMA**

**Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus**

**Taitto: Elli Lakka / Sitowise Oy**

**Kansikuva: Miro Mujunen, Pilvi Lehtonen / Sitowise Oy**

**Kartat: Miro Mujunen / Sitowise Oy**

**ISBN 978-952-398-285-7 (PDF)**

**ISSN 2242-2854 (verkkajulkaisu)**

**URN:ISBN:978-952-398-285-7**

**[www.doria.fi/ely-keskus](http://www.doria.fi/ely-keskus)**

# Johdanto

Ylä-Savon ja Siilinjärven edellinen liikenneturvallisuuksuunnitelma valmistui vuonna 2017. Tämän suunnitelman tavoitteena oli päivittää liikenneturvallisuuksuunnitelma ajan tasalle. Uuden suunnitelman tavoitevuodeksi asetettiin 2029.

Tässä liikenneturvallisuuksuunnitelman päivityksessä laadittiin seudullinen suunnitelma Ylä-Savon ja Siilinjärven liikenneturvallisuuksuustyölle sekä kuntakohtaiset liikenneympäristön toimenpidesuunnitelmat Ylä-Savon ja Siilinjärven alueelle. Suunnittelualue käsittää Iisalmen ja Kiuruveden kaupungit sekä Lapinlahden, Rautavaaran, Siilinjärven, Sonkajärven ja Vieremän kunnat.

Työn tavoitteina oli kehittää liikenneturvallisuuksuustyötä ja aktivoida kuntien liikenneturvallisuuksuryhmien toimintaa sekä laatia kuntiin konkreettiset liikenneympäristön toimenpidesuunnitelmat, joiden avulla kuntien ja ELY-keskuksen on vaivatonta edistää liikenneympäristön turvallisuutta parantavia toimenpiteitä. Työn aikana toteutettiin kyselyt kuntalaisille ja liikenneturvallisuuksuryhmille.

Liikenneturvallisuuksuunnitelman tilaajina toimivat Pohjois-Savon ELY-keskus, Iisalmen ja Kiuruveden kaupungit sekä Lapinlahden, Rautavaaran, Siilinjärven, Sonkajärven ja Vieremän kunnat. Työn toteutuksesta vastasivat Sitowise Oy:ssä projektipäälliköt Hanna Puolimatka ja Pilvi Lehtonen sekä suunnittelijat Miro Mujunen, Ella Huupponen, Ella Uotila, Antto Tukia ja Reeta Nykänen sekä laadunvarmistajana Milla Talja. Työn laatiminen käynnistyi joulukuussa 2023 ja se valmistui joulukuussa 2024.

Ohjausryhmä kokoontui työn aikana yhteensä neljä kertaa. Ohjausryhmään kuuluivat:

**Jyrki Könttä**, Iisalmen kaupunki  
**Kimmo Karoluoto**, Kiuruveden kaupunki  
**Tapio Piippo**, Kiuruveden kaupunki  
**Miikka Hietanen**, Lapinlahden kunta  
**Jaakko Hintikka**, Rautavaaran kunta  
**Timo Korhonen**, Siilinjärven kunta  
**Teija Savolainen**, Siilinjärven kunta  
**Ville Kamaja**, Sonkajärven kunta  
**Mikko Kajanus**, Vieremän kunta  
**Tanja Seppänen**, ELY-keskus  
**Timo Ikonen**, ELY-keskus  
**Anna-Kaisa Eskelinen**, ELY-keskus  
**Tuula Taskinen**, Liikenneturva  
**Erkka Savolainen**, Liikenneturva  
**Petri Pahkin**, Poliisi  
**Markus Taskinen**, Poliisi



## Sisältö

<b>Johdanto .....</b>	<b>1</b>
<b>1. Nykytila .....</b>	<b>3</b>
Suunnitelman lähtökohdat .....	3
Liikenneonnettomuudet .....	9
Koettu liikenneturvallisuus .....	17
<b>2. Liikenneturvallisuustyön kehittäminen.....</b>	<b>23</b>
Liikenneturvallisuustyön kehittämissuunnitelma .....	23
Liikenneturvallisuustyön toimenpidesuunnitelma .....	25
<b>3. Liikenneympäristön kehittäminen .....</b>	<b>30</b>
Liikenneympäristön toimenpidesuunnitelma .....	30
<b>4. Seuranta.....</b>	<b>33</b>
Jatkotoimenpiteet ja suunnitelman toteuttaminen .....	33
Seuranta ja seurantamittarit .....	33
<b>Lähteet ja lisätietoja .....</b>	<b>34</b>
<b>Kuvailulehti.....</b>	<b>35</b>
<b>Liitteet (erillinen tiedosto)</b>	
<b>Liite 1. Kuntakohtaiset nopeusrajoitukset ja liikennemäärät</b>	
<b>Liite 2. Liikenneympäristön toimenpiteet (kunnittain)</b>	

# 1. Nykytila

## Suunnitelman lähtökohdat

Suomessa tehtävän liikenneturvallisuustyön pohjana on valtakunnallinen liikenneturvallisuusstrategia, jota ohjaa nollavisio. Nollavision mukaan kenenkään ei tarvitse kuolla tai loukkaantua vakavasti liikenteessä vuoteen 2050 mennessä.

Liikenneturvallisuusstrategiassa on esitetty seitsemän linjausta:

1. Liikenneturvallisuus on koko yhteiskunnan yhteinen asia.
2. Päätöksenteon on perustuttava tietoon.
3. Eri toimijoiden liikenneosaamista on lisättävä.
4. Asenteiden on muututtava liikenteessä.
5. Liikennejärjestelmän ja sen kaikkien osien on oltava turvallisia.
6. Teknologinen kehitys tuo turvallisuutta.
7. Lainsäädännön on edistettävä turvallisuutta.

Myös Itä-Suomen liikenneturvallisuussuunnitelman (2023) lähtökohtana on valtakunnallinen nollavisio. Suunnitelmassa on määritelty tieliikenteen turvallisuuden parantamiseksi kahdeksan painopistealuetta:

1. Turvalliset ajonopeudet
2. Päihteetön liikenne
3. Ajoterveys hallussa
4. Turvallisesti pääteillä
5. Turvallisesti taajamissa kävelen ja pyörällä
6. Nuorten turvallinen liikkuminen
7. Läkkäiden turvallinen liikkuminen
8. Muut toimenpiteet

Nollavisio ohjaa myös Ylä-Savon ja Siilinjärven liikenneturvallisuus-suunnitelman laatimista ja toteuttamista.



## Nykytila-analyysin kuvaus

Suunnitelman pohjaksi kartoitettiin liikennem-  
pääristön nykytilaa. Seuraavilla sivuilla on esitetty  
suunnittelualan liikenneverkon hierarkia, nykyi-  
set liikennemäärät ja nopeusrajoitukset sekä ana-  
lyysi viimeisen viiden tai kymmenen vuoden aika-  
na tapahtuneista tieliikenteen onnettomuuksista.

Työn aikana käytiin myös läpi kuntien vastaan-  
ottamat ja avoimena olevat liikenneturvallisuus-  
aloitteet, joista poimittiin kohteita toimenpide-  
suunnitelmiin. Lisäksi suunnitelman laatimisessa  
hyödynnettiin edellisessä liikenneturvallisuus-  
suunnitelmassa määriteltyjä ja vielä toteuttamattomia  
liikennem-  
pääristön toimenpiteitä. Suunnitelman  
laatimisessa käytiin läpi myös Ylä-Savon käve-  
lyn ja pyöräilyn edistämishjelmaa, joka valmistui  
vuonna 2022.

Työn yhteydessä toteutettiin kaksi kyselyä: hel-  
mi-maaliskuussa 2024 suunnittelualan asukkaita  
pyydettiin merkitsemään kartalle turvattomiksi ko-  
kemiaan kohteita ja kertomaan, mitkä liikennetur-  
vallisuuteen liittyvät teemat ovat seudulla hyvin ja  
mitkä herättävät huolta. Toinen kysely suunnattiin  
maalis-huhtikuussa 2024 kuntien liikenneturvalli-  
suusryhmien jäsenille. Liikenneturvallisuusryhmän  
kyselyn tavoitteena oli kerätä ajatuksia ja kehitys-  
toiveita liikenneturvallisuusryhmän toiminnalle sekä  
asukaskyselyn tapaan tunnistaa seudun liikenne-  
turvallisuustyön kannalta tärkeimpiä painopisteitä.



## Liikenneverkon hierarkia

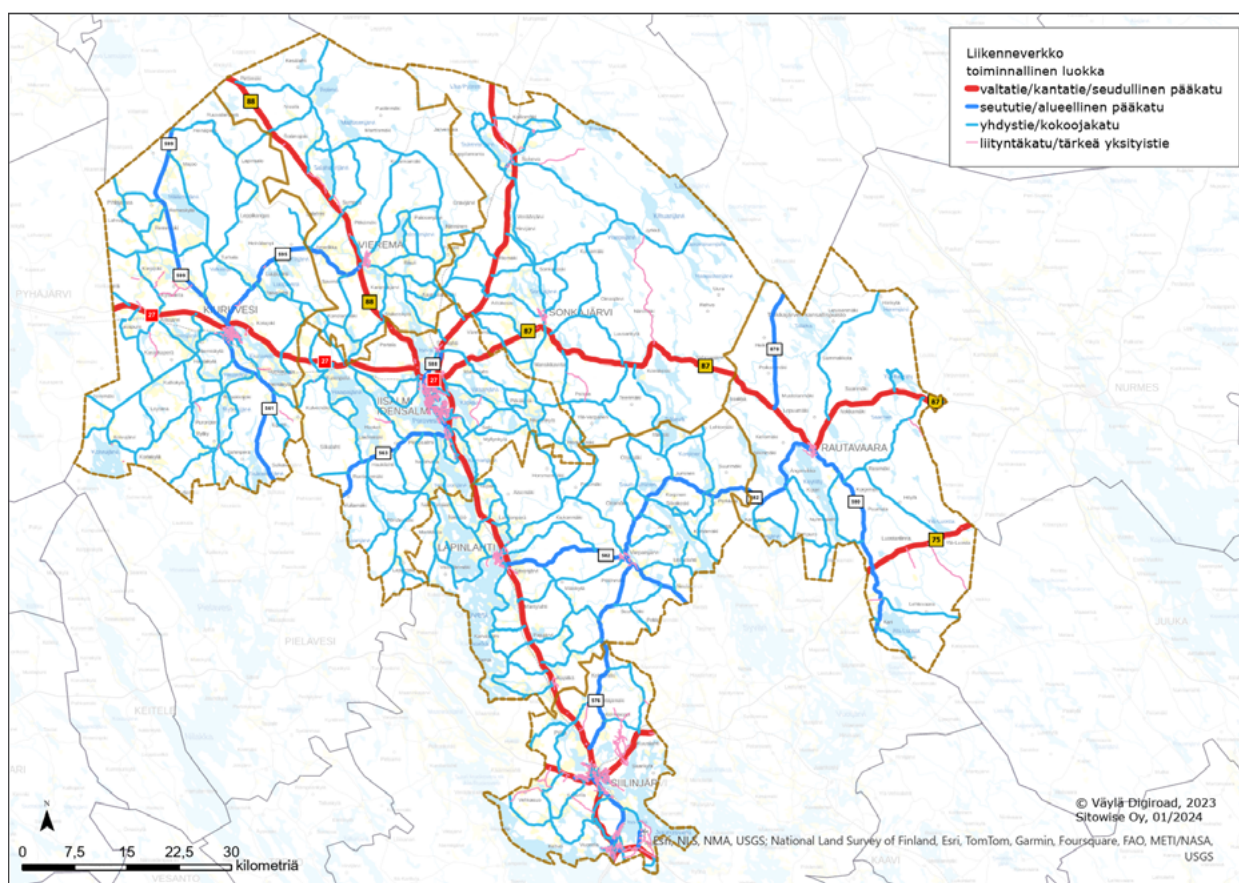
Suunnittelualueella päätieverkko/tieliikenteen runkoverkon muodostaa pohjois-eteläsuunnassa valtatie 5 (Heinola – Sodankylä) sekä itä-länsisuunnassa valtatie 27 (Kalajoki – Iisalmi).

Valtatie 5 yhdistää pohjois-eteläsuuntaisena pääväylänä Ylä-Savon alueen valtakunnallisesti merkittäviin keskuksiin, kuten Kuopioon ja Kajajaan sekä eteläiseen Suomeen. Se toimii keskeisenä väylänä niin henkilö- kuin tavaraliikenteelle. Valtatie 27 kulkee Iisalimesta Oulun eteläiselle alueelle yhdistäen suunnittelualueen Pohjanlahden rannikon teollisuuskeskuksiin ja satamiin palvellin näin elinkeinoelämän, erityisesti metsä- ja maatalouslogistiikan, kannalta merkittävänä yhteytenä. Päätieverkkoa täydentävä muu ylempi tieverkko, kantatiet 88 (Raahe – Iisalmi) ja 87 (Nurmes – Iisalmi), ovat myös keskeisiä alueen saavutettavuuden ja elinkei-

noelämän kuljetusten kannalta liittäen alueen vähemmän liikennöidyt alueet päätieverkkoon.

Suunnittelualueella valta- ja kantatieverkon ulkopuolisella verkolla myös seututiet 563 (Pielavedentie) ja 559 ovat tärkeitä yhteyksiä. Lisäksi muun alemman maantieverkon merkitys alueella korostuu, sillä se palvelee haja-asutusalueiden asumista sekä maa- ja metsätalouden kuljetuksia.

Suunnittelualueella on valta- ja kantateitä yhteensä noin 400 km, josta suurin osuus Siilinjärven ja Sonkajärven alueella (40 %). Katuverkko on kattavin Iisalmissa – Iisalmen katuverkko muodostaa yli kolmasosan koko suunnittelualueella olevan katuverkon pituudesta.



Kuva 1. Liikenneverkon toiminnallinen luokittelu suunnittelualueella.



## Liikennemäärät

Suunnittelualueella suurimmat liikennemäärät kohdistuvat valtateille 5, 9 (Siilinjärvi) ja 27. Valtatien 5 liikennemäärä on suurimmillaan Siilinjärvellä vt 5/kt 77 eritasoliittymästä etelään Siilinjärven ja Kuopion Sorsasalon välisellä osuudella (18 100 – 29 650 ajon./vrk, raskaan liikenteen osuus noin 6 %). Valtatiellä 27 liikennemäärä on suurimmillaan Iisalmen ja Kiuruveden välisellä osuudella (2310 – 2970 ajon.vrk, raskaan liikenteen osuus 10 %).

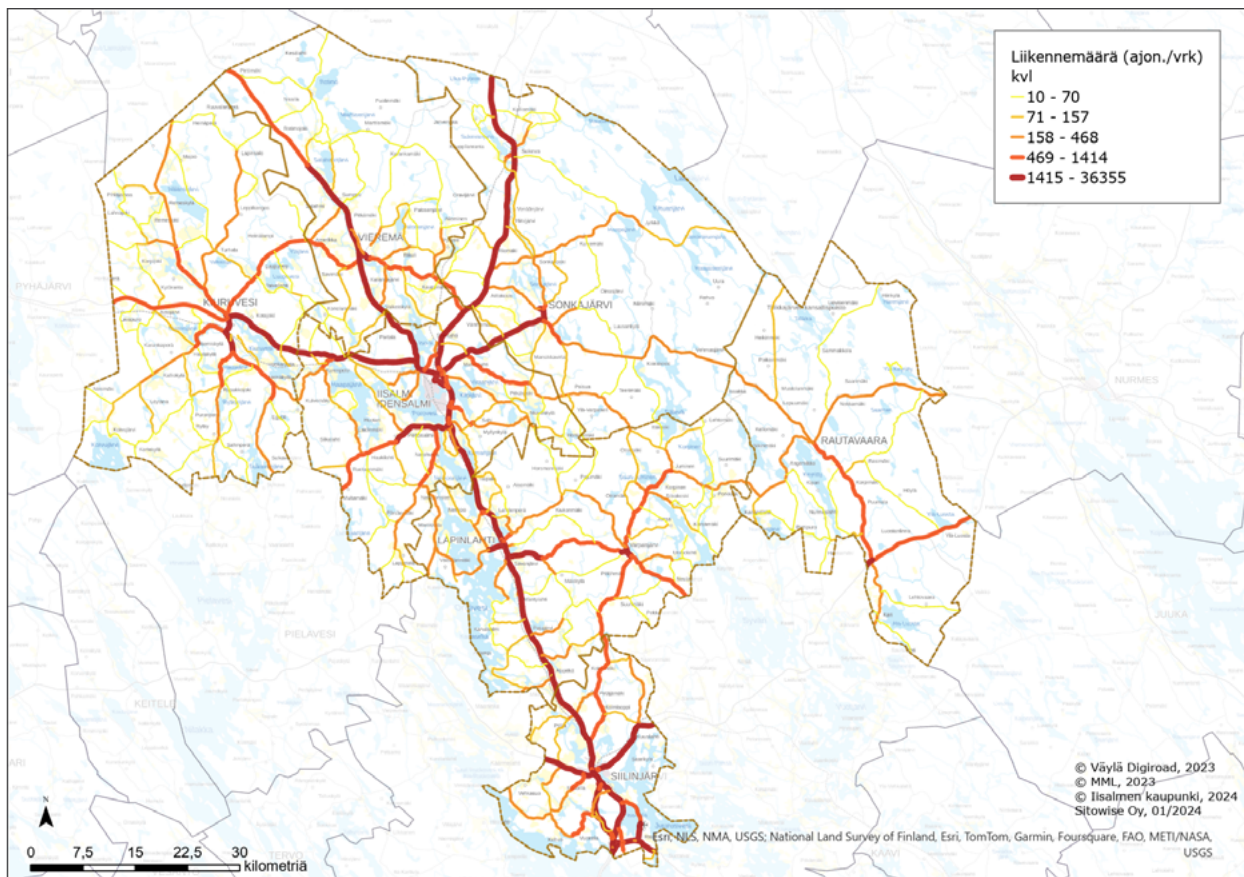
Raskaan liikenteen keskimääräinen vuorokausiliikennemäärä koko suunnittelualueella on suurin valtatiellä 5 (38 % suunnittelualueen yhteenlasketusta keskim. raskaan liikenteen vuorokausimäärästä). Lisäksi raskaan liikenteen suurimmat määrät kohdistuvat alueella valtatielle 27 sekä kantatielle 75 (Siilinjärvi). Myös kantatie 88 ja seututie 559 ovat tärkeitä raskaan liikenteen yhteyksiä.

Kuntakohtaiset liikennemääräkartat löytyvät liitetiedoista.

Taulukko 1.

Tieluokittaisten liikennemäärien (KVL, ajon./vrk) jakautuminen suunnittelualueella kunnan/kaupungin mukaan.

	valtatie	kantatie	seututie	yhdystie
<b>Iisalmi</b>	24 %	9 %	17 %	25 %
<b>Kiuruvesi</b>	3 %	0 %	22 %	5 %
<b>Lapinlahti</b>	18 %	0 %	21 %	13 %
<b>Rautavaara</b>	0 %	8 %	3 %	1 %
<b>Siilinjärvi</b>	50 %	66 %	34 %	43 %
<b>Sonkajärvi</b>	5 %	6 %	0 %	7 %
<b>Vieremä</b>	0 %	11 %	2 %	7 %



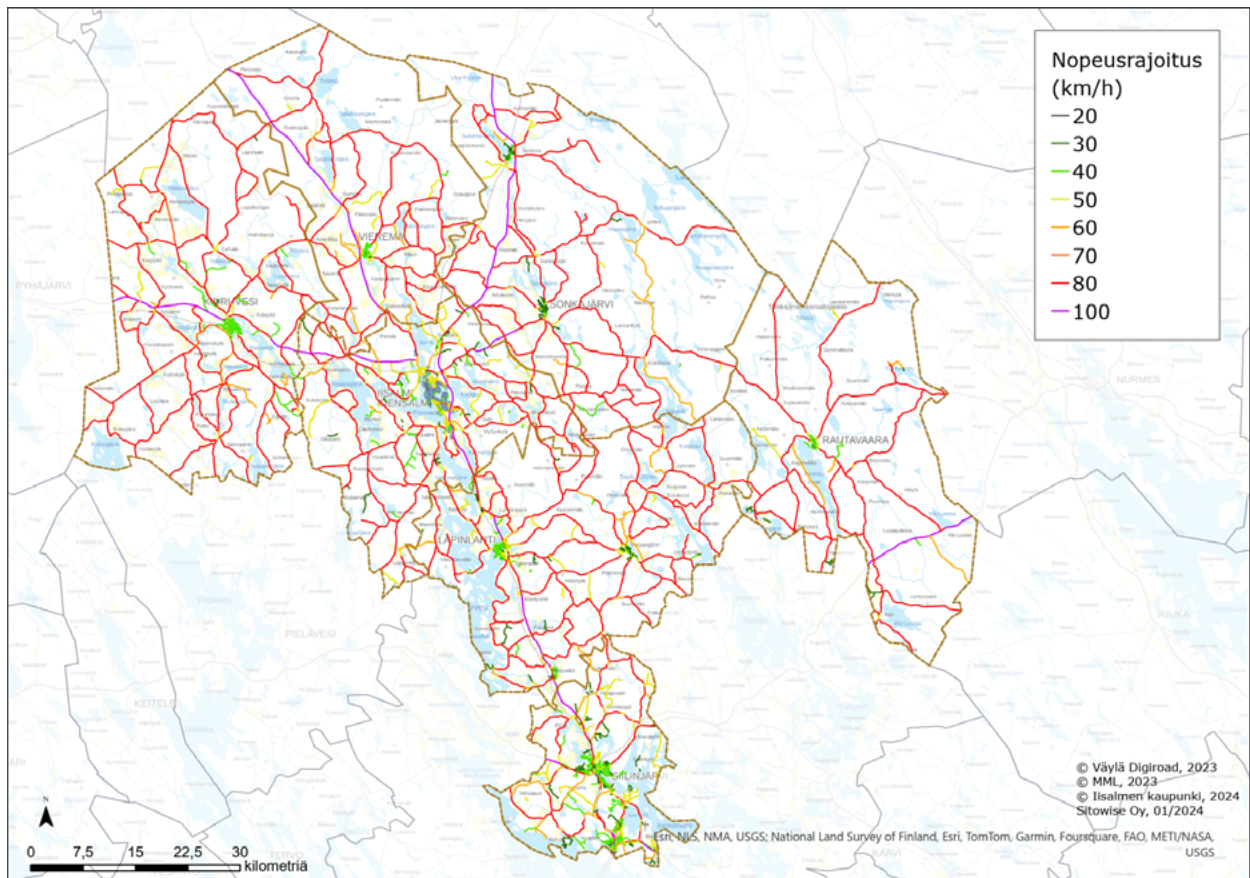
Kuva 2. Maantieverkon liikennemäärät (ajon./vrk) suunnittelualueella.

## Nopeusrajoitukset

Nopeusrajoitukset määräytyvät alueen liikenteen turvallisuuden, liikennevirtojen sujuvuuden ja ympäristön mukaan. Taajama-alueilla nopeusrajoitus on useimmiten 50 km/h, (taajamamerkit sisältävät jo itsessään nopeusrajoituksen 50 km/h) mutta rajoitus voi olla matalampi esimerkiksi asuinalueilla. 30 km/h rajoitusta suositellaan myös alueille tai osuuksille, joissa on paljon jalankulku- ja pyöräliikennettä, ja esimerkiksi koulujen ja päiväkotien tai muiden erityiskohteiden läheisyyteen. 30 km/h nopeusrajoitus parantaa turvallisuutta merkittävästi lyhentämällä pysähtymismatkaa ja vähentämällä törmäysnopeuksia, mikä pienentää jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden loukkaantumisriskiä erityisesti suojeleilla sekä koulujen ja palvelutalojen läheisyydessä. Alhaisemmat nopeudet helpottavat myös kadunylityksiä ja parantavat autoilijoiden reaktio-

mahdollisuuksia. 30 km/h rajoitusten käyttöönotto edistää valtakunnallisen liikenneturvallisuuden nol-lavision tavoitteita vähentämällä vakavia onnettomuuksia ja edistämällä turvallisempaa liikkumista.

Taajamassa liikenneympäristöön sopivan nopeusrajoituksen lisäksi selkeästi eri liikennesuunnille osoitetut väistämivelvollisuudet (pysäytys- ja väistämismerkkit) ovat tärkeitä. Alemmat nopeusrajoitukset tukevat myös jalankulku- ja pyöräilyliikenteen turvallisuutta etenkin niissä liikenneympäristöissä, joissa liikenneverkko on tiheä. On tärkeää, että sekä taajama- että alueneopeusrajoitusmerkkien muodostama alue on yhtenäinen. Matalan nopeusrajoituksen alueilla tai osuuksilla (40 ja 30 km/h rajoitukset) voidaan rajoitus osoittaa liikenne-merkkien yhteydessä myös tiemerkinin.



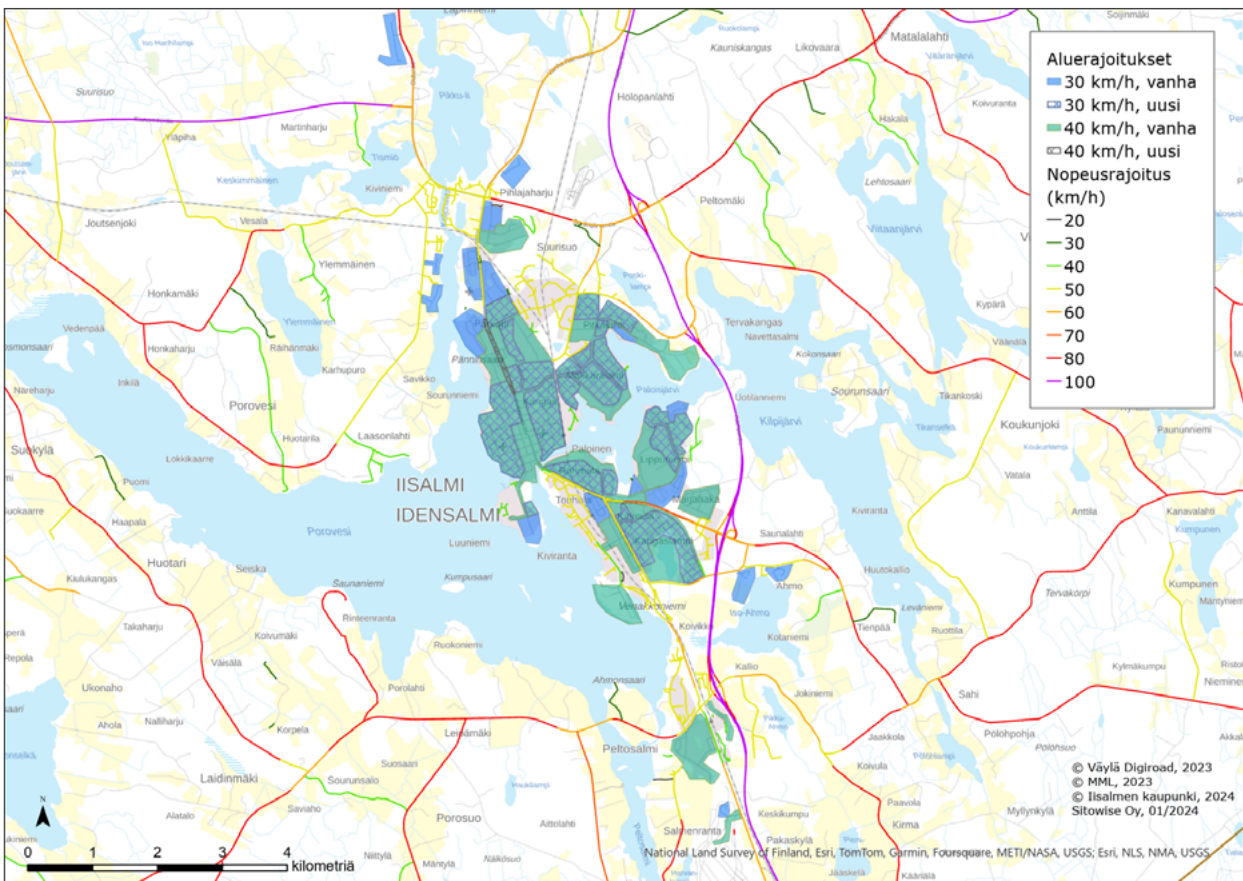
Kuva 3. Nopeusrajoitukset suunnittelualueella.

Taajamien ulkopuolella maantieverkolla nopeusrajoitus vaihtelee tyypillisesti 80–100 km/h. Myös tieverkolla selkeät väistämismittaukset ja mahdolliset lisärajoitukset, kuten liittymäalueiden alennetut nopeusrajoitukset, ovat tärkeitä erityisesti liittymissä ja kohdissa, joissa eri liikennesuunnat kohtaavat. Alemmat nopeusrajoitukset tukevat ennakoitavuutta, ja niiden avulla pyritään vaikuttamaan onnettomuusriskin pienentymiseen.

Suunnittelualueella ylempällä tieverkolla (valta- ja kantatiet) yleisimmät käytössä olevat rajoitukset vaihtelevat 80 – 100 km/h välillä. Suunnittelualueen taajama-alueilla yleisimmät käytössä olevat rajoitukset ovat 40 km/h (40 % taajamien liikenne-

verkosta) ja 50 km/h (24 %). Iisalmen keskustaajaman alueella 40 km/h aluerajoituksia on korvattu 30 km/h aluerajoituksilla. Alennettu nopeusrajoitus on otettu käyttöön keskustassa ja useimmilla asuinalueilla. 40 km/h rajoitus on jätetty voimaan osassa alueiden kokoojakaduista.

Suunnittelualueella nykyisten nopeusrajoitusten tarkastelun lähtöaineistona on toiminut Väyläviraston Digiroad –aineisto sekä kuntien omat koonnit/tiedot. Kuntakohtaiset nopeusrajoituskartat löytyvät liitetiedostoista.



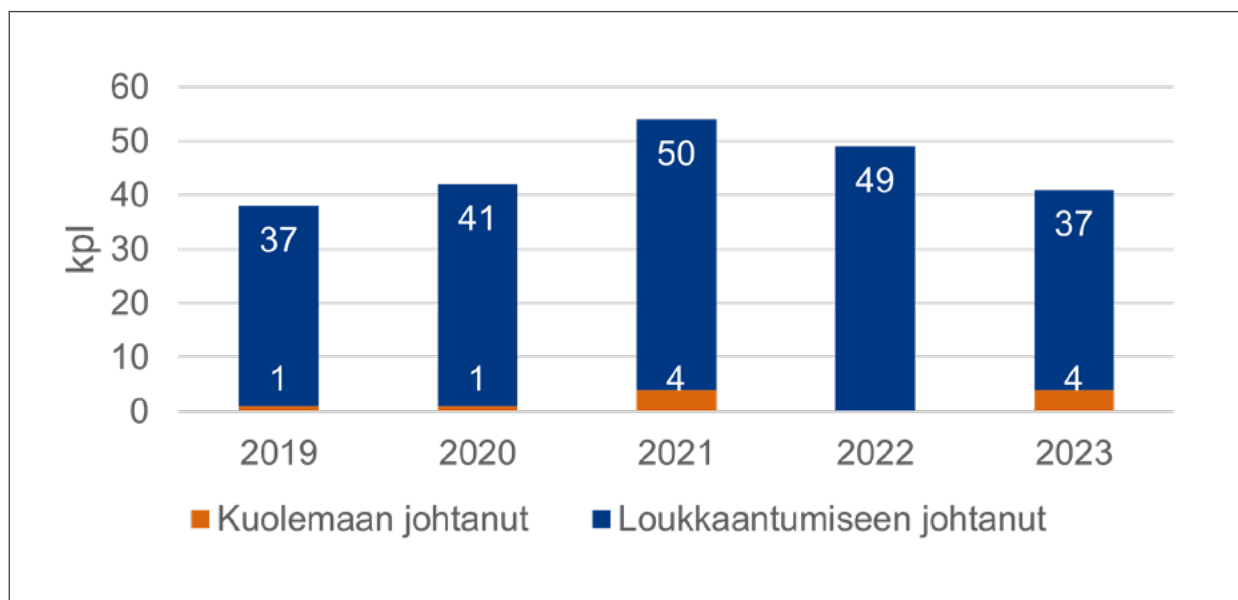
Kuva 4. Nopeusrajoitukset Iisalmen keskustaajamassa.

# Liikenneonnettomuudet

## Liikenneturvallisuustilanne

Väyläviraston tieliikenneonnettomuustilaston mukaan suunnittelualueella eli Ylä-Savon (tässä suunnitelmassa Iisalmi, Kiuruvesi, Lapinlahti, Rautavaara, Sonkajärvi, Vieremä) ja Siilinjärven seudulla tapahtui vuosina 2019-2023 keskimäärin 149 poliisin tietoon tullutta tieliikenneonnettomuutta vuosittain. Henkilövahinkoon eli loukkaantumiseen tai kuolemaan johtaneita onnettomuuksia tapahtui keskimäärin 45 vuodessa. Henkilövahinkoon johtaneissa onnettomuuksissa loukkaantui noin 59 henkilöä vuodessa ja menehtyi viiden vuoden aikana yhteensä 10 henkilöä. Asukaslukuun suhteutettuna onnettomuusmäärä oli kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien suhteen samaa luokkaa koko maan ja muun maakunnan kanssa. Loukkaantumiseen johtaneita onnettomuuksia tapahtui puolestaan hieman enemmän kuin koko maassa ja maakunnassa asukaslukuun suhteutettuna.

Seuraavilla sivuilla kuvataan tarkemmin suunnittelualueen henkilövahinkoihin johtaneiden onnettomuuksien määrää kuntakohtaisesti 10 vuoden jaksolta sekä tarkastellaan onnettomuusmääriä asukaslukuun suhteutettuna, osallisten ikäryhmillä ja onnettomuusluokilla viimeisen 5 vuoden ajalta. On hyvä muistaa, ettei vakavuudeltaan vähäisemmät omaisuusvahinkoon johtaneet onnettomuudet tai lievät loukkaantumiset tule poliisin tietoon yhtä kattavasti suuremman ilmoituskyynnyksen vuoksi. Muun muassa suuri osa erityisesti pyöräilijöiden, jalankulkijoiden ja mopoilijoiden yksittäisonnettomuuksista ei päädy viralliseen tilastoon, kuten eivät myöskään omaisuusvahinkoon johtaneet peurakolarit. Sähköisen liikkumisen (esimerkiksi potkulaudat) onnettomuudet eivät myöskään näy vielä tällä hetkellä tilastoissa – potkulautaonnettomuuksia on ryhdytty vasta tilastoimaan, ja luvut ovat näkyvissä tilastoissa tulevaisuudessa.



Kuva 5. Suunnittelualueen henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet 2019-2023

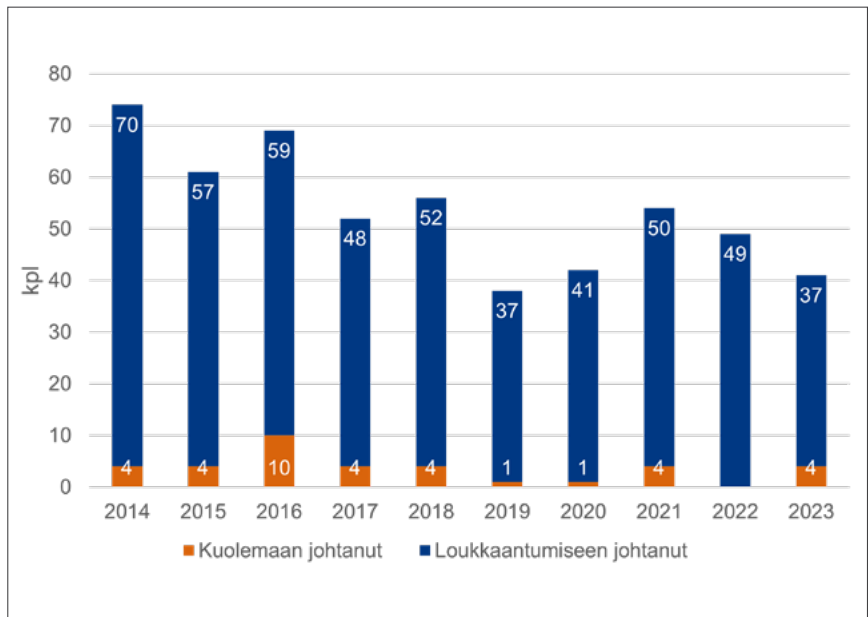
## Onnettomuuskehitys

Suunnittelualue 2014–2018:

- **Loukkaantumiseen johtaneita** onnettomuuksia keskimäärin **57,2** vuodessa.
- **Kuolemaan johtaneita** onnettomuuksia yhteensä **26** kpl.

Suunnittelualue 2019–2023:

- **Loukkaantumiseen johtaneita** onnettomuuksia keskimäärin **42,8** vuodessa.
- **Kuolemaan johtaneita** onnettomuuksia yhteensä **10** kpl.



Kuva 6. Henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet 2014-2023, suunnittelualue.

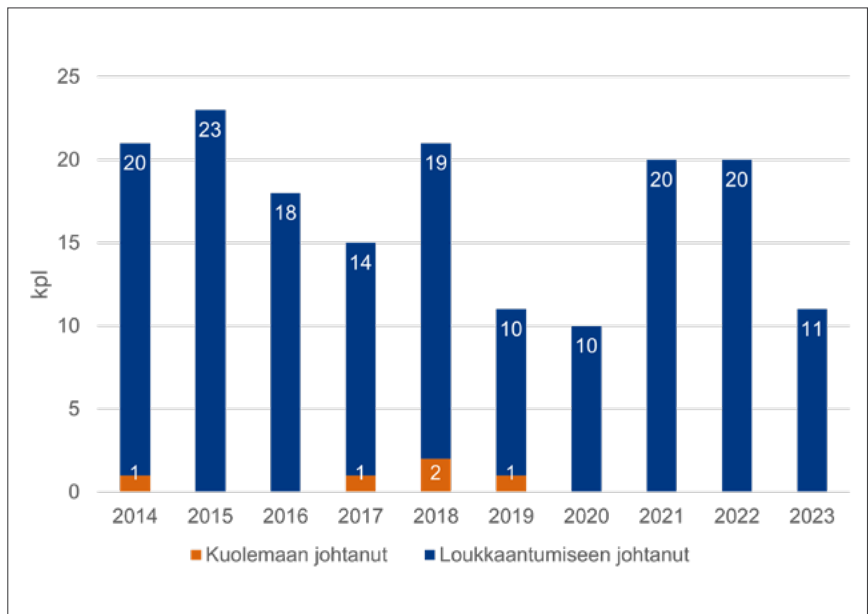
## Onnettomuuskehitys, Iisalmi

Iisalmi 2014–2018:

- **Loukkaantumiseen johtaneita** onnettomuuksia keskimäärin **19** vuodessa.
- **Kuolemaan johtaneita** onnettomuuksia yhteensä **4** kpl.

Iisalmi 2019–2023:

- **Loukkaantumiseen johtaneita** onnettomuuksia keskimäärin **14** vuodessa.
- **Kuolemaan johtaneita** onnettomuuksia yhteensä **1** kpl.



Kuva 7. Henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet 2014-2023, Iisalmi.

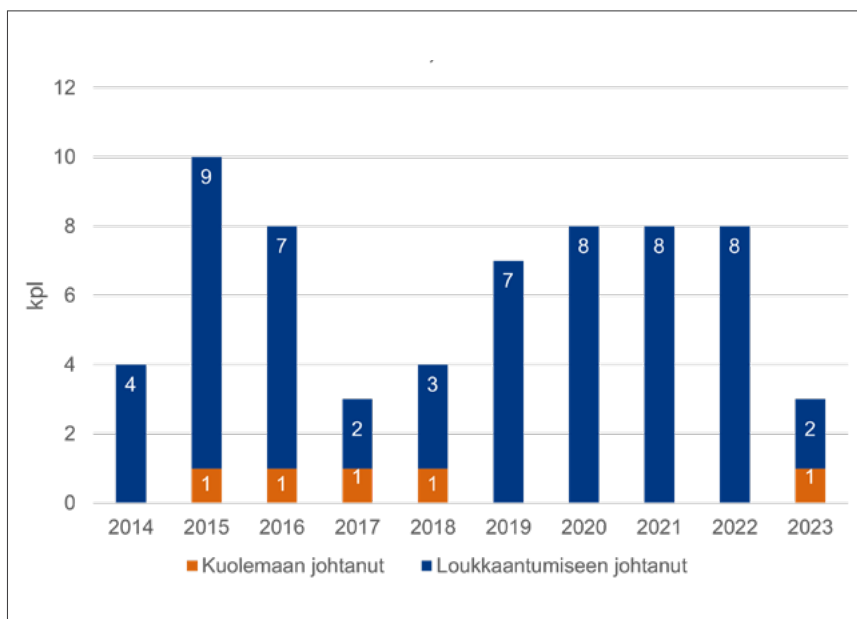
## Onnettomuuskehitys, Kiuruvesi

Kiuruvesi 2014–2018:

- **Loukkaantumiseen johtaneita** onnettomuuksia keskimäärin **5,0** vuodessa.
- **Kuolemaan johtaneita** onnettomuuksia yhteensä **4** kpl.

Kiuruvesi 2019–2023:

- **Loukkaantumiseen johtaneita** onnettomuuksia keskimäärin **6,6** vuodessa.
- **Kuolemaan johtaneita** onnettomuuksia yhteensä **1** kpl.



Kuva 8. Henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet 2014-2023, Kiuruvesi.

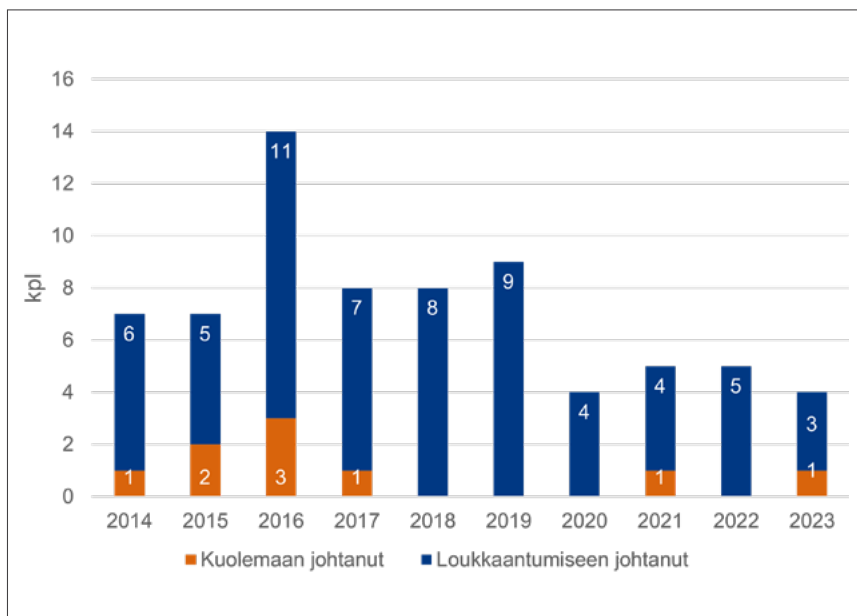
## Onnettomuuskehitys, Lapinlahti

Lapinlahti 2014–2018:

- **Loukkaantumiseen johtaneita** onnettomuuksia keskimäärin **7,4** vuodessa.
- **Kuolemaan johtaneita** onnettomuuksia yhteensä **7** kpl.

Lapinlahti 2019–2023:

- **Loukkaantumiseen johtaneita** onnettomuuksia keskimäärin **5,0** vuodessa.
- **Kuolemaan johtaneita** onnettomuuksia yhteensä **2** kpl.



Kuva 9. Henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet 2014-2023, Lapinlahti.

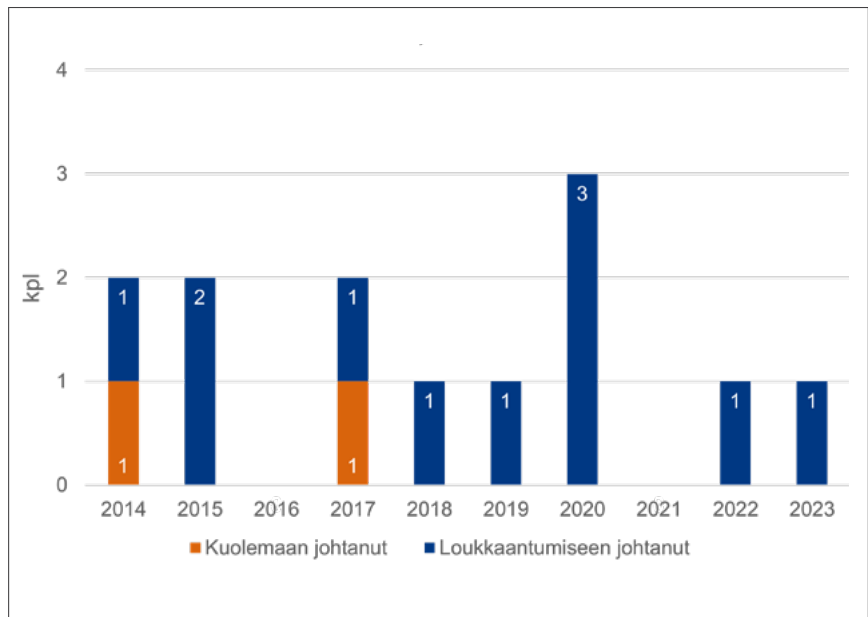
## Onnettomuuskehitys, Rautavaara

Rautavaara 2014–2018:

- **Loukkaantumiseen johtaneita** onnettomuuksia keskimäärin **1,0** vuodessa.
- **Kuolemaan johtaneita** onnettomuuksia yhteensä **2** kpl.

Rautavaara 2019–2023:

- **Loukkaantumiseen johtaneita** onnettomuuksia keskimäärin **1,2** vuodessa.
- **Kuolemaan johtaneita** onnettomuuksia **ei tapahtunut**.



Kuva 10. Henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet 2014-2023, Rautavaara.

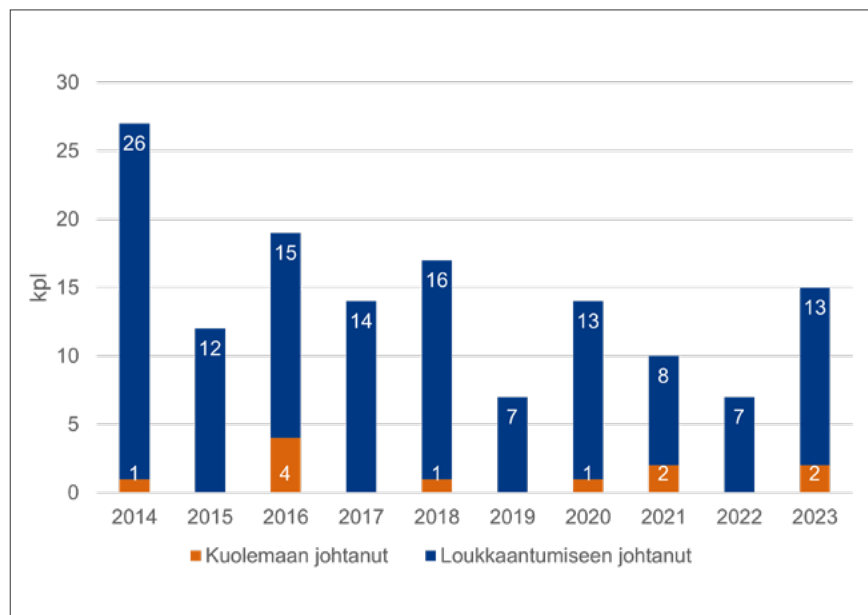
## Onnettomuuskehitys, Siilinjärvi

Siilinjärvi 2014–2018:

- **Loukkaantumiseen johtaneita** onnettomuuksia keskimäärin **16,6** vuodessa.
- **Kuolemaan johtaneita** onnettomuuksia yhteensä **6** kpl.

Siilinjärvi 2019–2023:

- **Loukkaantumiseen johtaneita** onnettomuuksia keskimäärin **9,6** vuodessa.
- **Kuolemaan johtaneita** onnettomuuksia yhteensä **5** kpl.



Kuva 11. Henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet 2014-2023, Siilinjärvi.

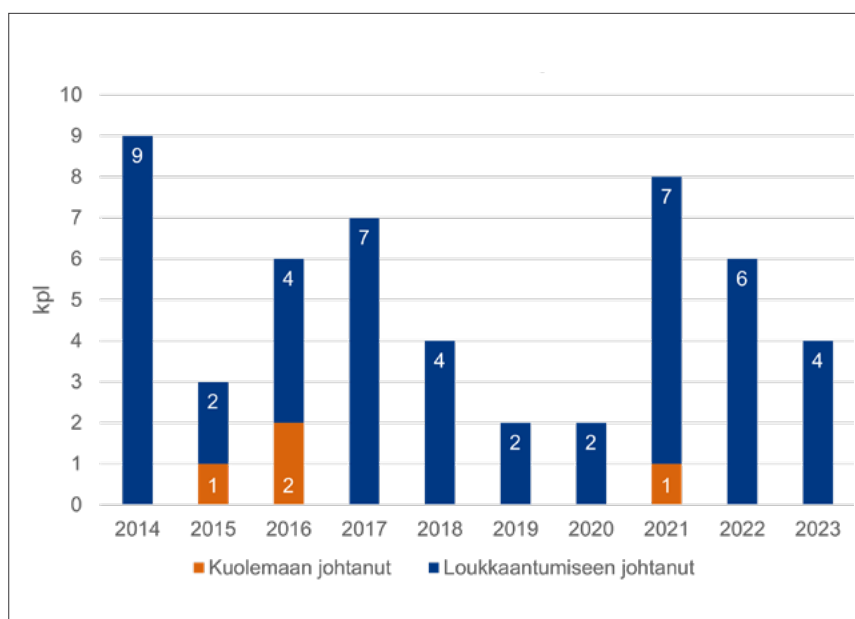
## Onnettomuuskehitys, Sonkajärvi

Sonkajärvi 2014–2018:

- **Loukkaantumiseen johtaneita** onnettomuuksia keskimäärin **5,2** vuodessa.
- **Kuolemaan johtaneita** onnettomuuksia yhteensä **3** kpl.

Sonkajärvi 2019–2023:

- **Loukkaantumiseen johtaneita** onnettomuuksia keskimäärin **4,2** vuodessa.
- **Kuolemaan johtaneita** onnettomuuksia yhteensä **1** kpl.



Kuva 12. Henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet 2014-2023, Sonkajärvi

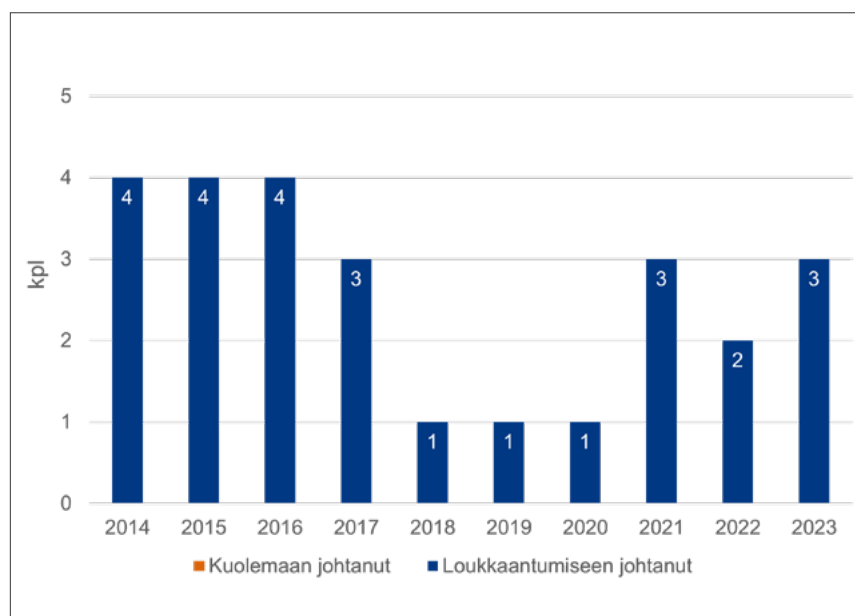
## Onnettomuuskehitys, Vieremä

Vieremä 2014–2018:

- **Loukkaantumiseen johtaneita** onnettomuuksia keskimäärin **3,2** vuodessa.
- **Kuolemaan johtaneita** onnettomuuksia **ei tapahtunut**.

Vieremä 2019–2023:

- **Loukkaantumiseen johtaneita** onnettomuuksia keskimäärin **2,0** vuodessa.
- **Kuolemaan johtaneita** onnettomuuksia **ei tapahtunut**.



Kuva 13. Henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet 2014-2023, Vieremä.



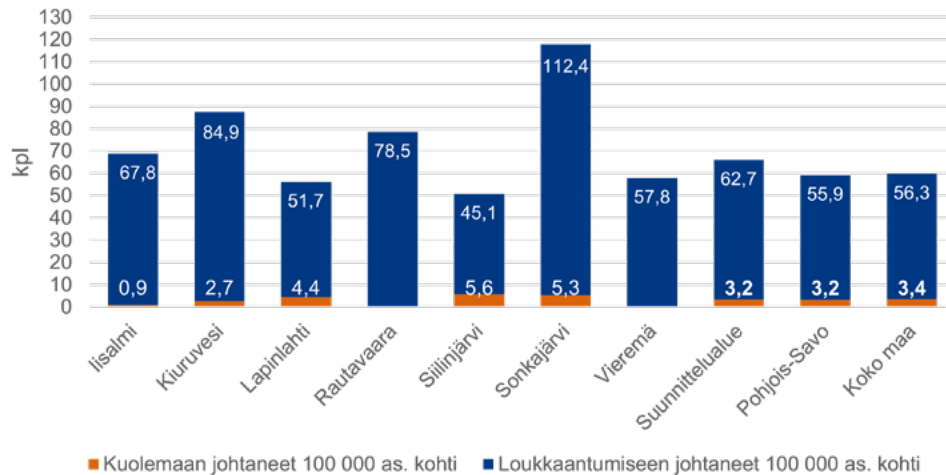
## Onnettomuusmäärät alueittain

Asukaslukuun suhteutettuna suunnittelualueella tapahtui saman verran kuolemaan johtaneita onnettomuuksia kuin koko maankunnassa ja maassa.

Loukkaantumiseen johtaneita onnettomuuksia suunnittelualueella tapahtui puolestaan hieman vertailualueita enemmän.

Suunnittelualueella eniten henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia asukaslukuun suhteutettuna tapahtui Sonkajärvellä.

Vähiten henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia tapahtui Lapinlahdella ja Siilinjärvellä, joissa kuitenkin kuolemaan johtaneita onnettomuuksia tapahtui suunnittelualueen keskiarvoa enemmän.



Kuva 14. Henkilövahinko-onnettomuudet asukaslukuun suhteutettuna (keskiarvo vuosilta 2019-2023).

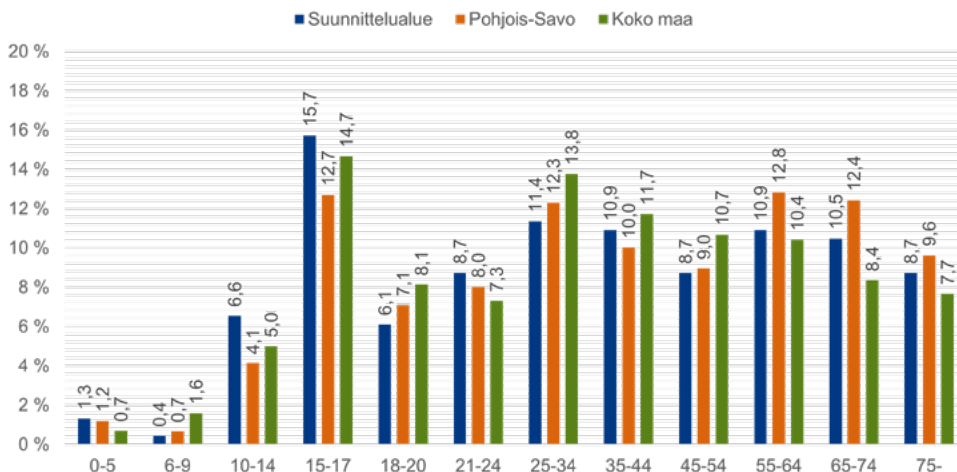
## Osallisten ikäjakauma

Suunnittelualueella henkilövahinkoja kärsi yhteensä 309 osallista vuosina 2019-2023.

26 prosentista onnettomuuksien osallisista ikäryhmä ei ollut suunnittelualueella tiedossa. Näitä ei ole laskettu osuuksiin mukaan.

Suunnittelualueella ikäryhmien jakauma noudattaa melko hyvin koko maan tilannetta.

Kun verrataan suunnittelualueutta ja Pohjois-Savon aluetta keskenään, tapahtui suunnittelualueella onnettomuuksia enemmän nuorille (10-17-vuotiaille), kun taas iäkkäimmille (55-74-vuotiaille) onnettomuuksia tapahtui suunnittelualueella vähemmän.



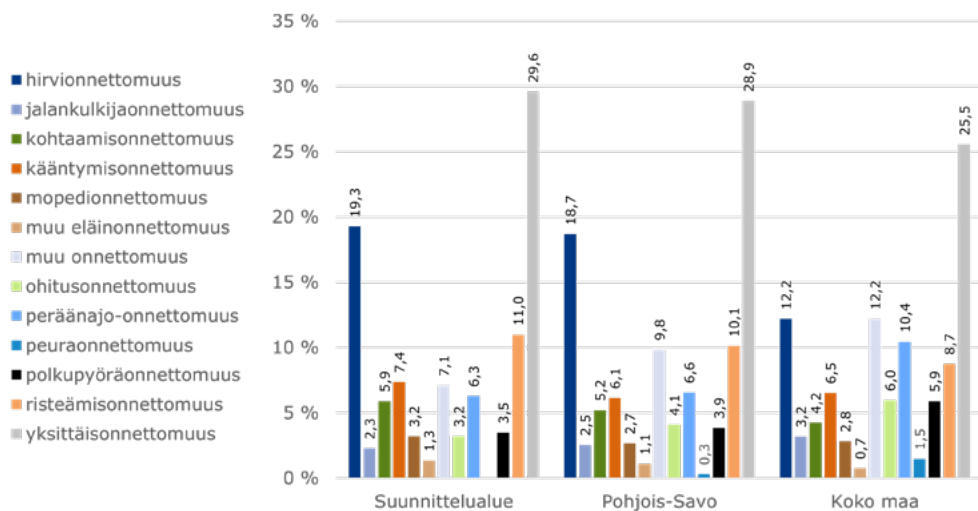
Kuva 15. Tieliikenteessä henkilövahinkoja kärsineiden osallisten jakauma ikäryhmittäin (%) 2019-2023 (vain tiedossa olevat ikäryhmät).

## Onnettomuustyypit

Poliisiin tietoon tulleita onnettomuuksia tapahtui suunnittelualueella yhteensä 747 kpl (sisältää myös omaisuusvahinkoon johtaneet onnettomuudet).

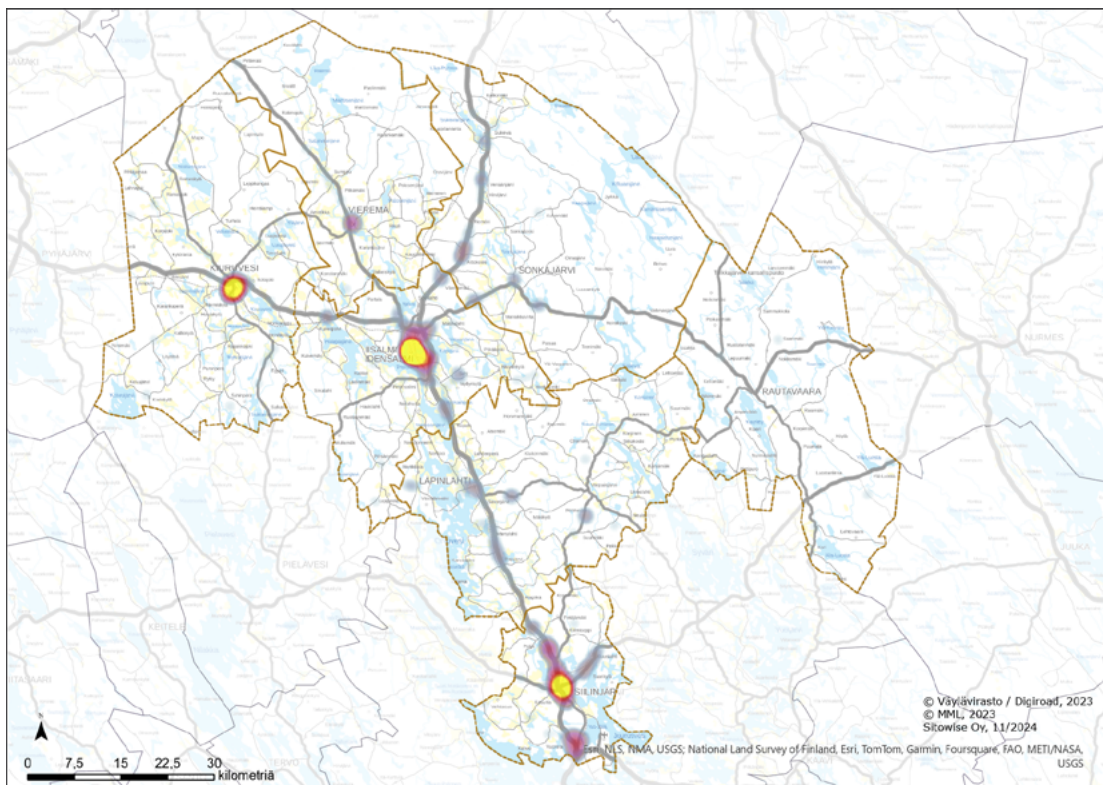
Yleisimmät onnettomuusluokat suunnittelualueella ovat yksittäis-, hirvi- ja risteämisonnettomuus.

Koko maahan verrattuna erityisesti hirvionnettomuuksia tapahtuu enemmän, mikä on tyypillinen ominaisuus myös koko maakunnan tasolla.



Kuva 16. Onnettomuksien osuudet kaikissa onnettomuksissa onnettomuusluokan mukaan (%) 2019-2023.

## Onnettomuuskasaumat



Kuva 17. Poliisin tietoon tulleet tieliikenteen henkilövahinko-onnettomuudet (kasaumapisteet), 2019 – 2023.

## Liikenneturvallisuustilanne - päähuomiot

Poliisin tietoon tulleiden henkilövahinkoihin johtaneiden tieliikenneonnettomuuksien määrä on vähentynyt suunnittelualueella pidemmällä 10 vuoden tarkastelujaksolla (2014–2023).

Viiden vuoden tarkastelujaksolla, vuosina 2019–2023, suunnittelualueella määrällisesti henkilövahinkoihin johtaneita onnettomuuksia tapahtui eniten Iisalmissa ja Siilinjärvellä, jotka ovat asukasluvultaan alueen suurimpia kuntia. Asukasluvuun suhteutettuna henkilövahinkoihin johtaneita onnettomuuksia tapahtui eniten Sonkajärvellä ja Kiuruvedellä. Suunnittelualueella on tapahtunut asukasluvuun suhtautettuna saman verran kuolemaan johtaneita onnettomuuksia, mutta enemmän loukkaantumiseen johtaneita onnettomuuksia kuin koko Pohjois-Savon maakunnassa tai koko maassa.

Onnettomuusluokista yleisin on yksittäisonnettomuudet. Kaikista tapahtuneista onnettomuuksista suunnittelualueella korostuvat erityisesti hirvionnettomuudet ja risteämisonnettomuudet. Henkilövahinkoihin johtaneita onnettomuuksia tarkastellessa onnettomuusluokista korostuvat yksittäisonnettomuuksien lisäksi polkupyörä-, mopedi ja kohtaimisonnettomuudet.

### Suunnittelualueen tieliikenneonnettomuudet lukuina

- Vuosina 2014–2018 loukkaantumiseen johtaneita onnettomuuksia keskimäärin 57 vuodessa ja loukkaantuneita keskimäärin 74 vuodessa. Kuolemaan johtaneita onnettomuuksia yhteensä 26, joissa kuolleita yhteensä 34.
- Vuosina 2019–2023 loukkaantumiseen johtaneita onnettomuuksia keskimäärin 43 vuodessa ja loukkaantuneita keskimäärin 59 vuodessa. Kuolemaan johtaneita onnettomuuksia yhteensä 10, joissa kuolleita yhteensä 10.
- Vuosina 2019–2023 henkilövahinkoja kärsineiden osallisten yleisimmät ikäryhmät olivat 15–17 vuotiaat (15,7%), 25–34 vuotiaat (11,4%), 35–44 vuotiaat (10,9%) ja 55–64 vuotiaat (10,9%).
- Vuosina 2019–2023 yleisimmät onnettomuusluokat olivat yksittäis- (29,6%), hirvi- (19,3%) ja risteämisonnettomuus (11%). Yleisimmät onnettomuusluokat henkilövahinkoon johtaneista onnettomuuksista olivat yksittäis- (33%) ja polkupyöräonnettomuudet (11,2%).

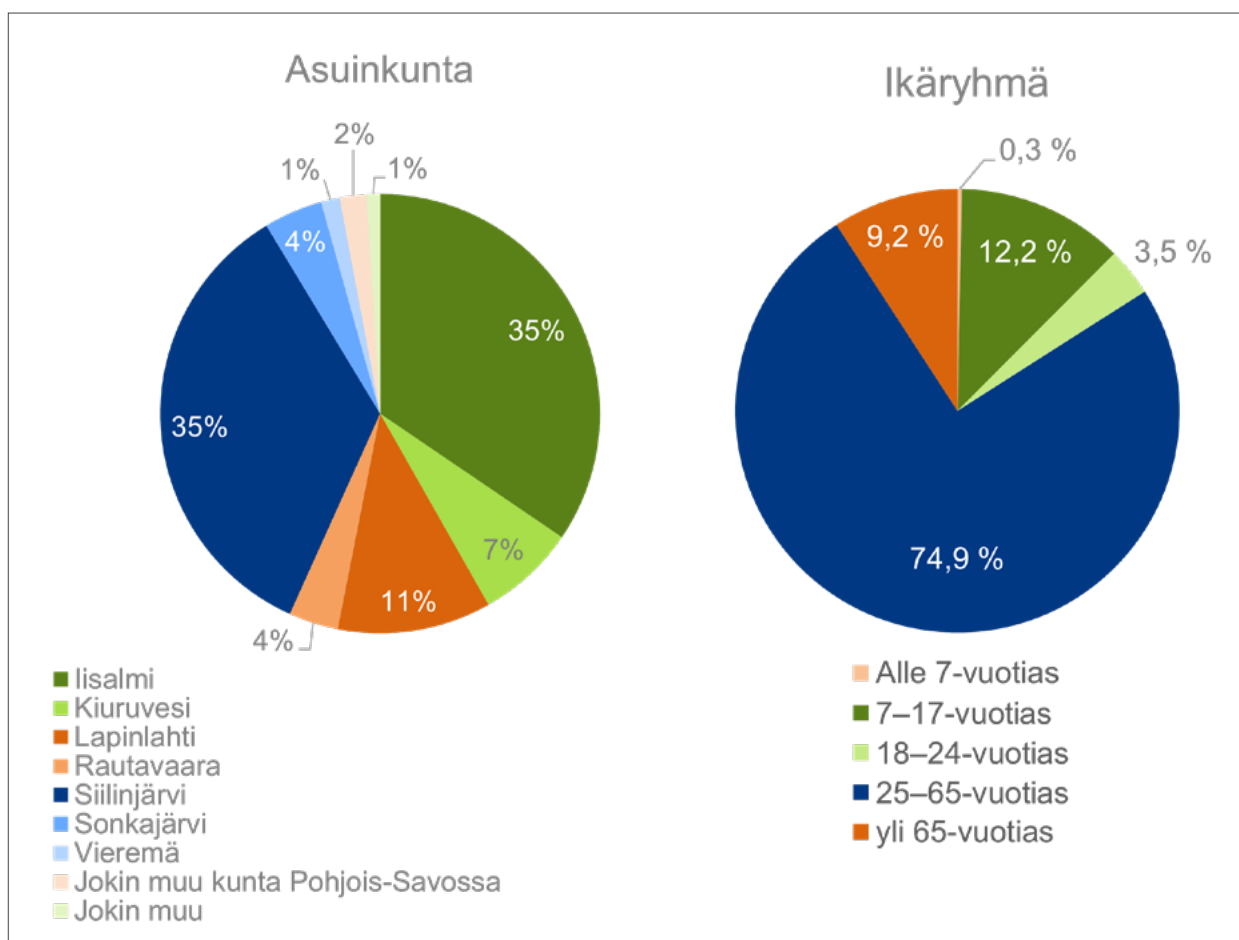
# Koettu liikenneturvallisuus

## Asukaskyselyn toteutus ja tulokset

Keväällä 2024 hankkeessa toteutettiin kaksi kyselyä: asukaskysely sekä liikenneturvallisuusryhmielle suunnattu kysely. Seuraavilla sivuilla on esitetty erityisesti asukaskyselyn tuloksia. Liikenneturvallisuusryhmien kyselyä on käsitelty tarkemmin jäljempänä tässä luvussa sekä luvussa 3 Liikenneturvallisustyön kehittäminen.

Asukaskyselyyn vastasi yhteensä 1017 henkilöä. Eniten vastuksia saatiin Iisalimesta ja Siilinjärveltä.

Suurin osa vastaajista, kolme neljäsosaa, oli työikäisiä eli 25-65 –vuotiaita. Kyselyyn saatiin kaiken kaikkiaan hyvin vastauksia lähes kaikista ikäryhmistä.



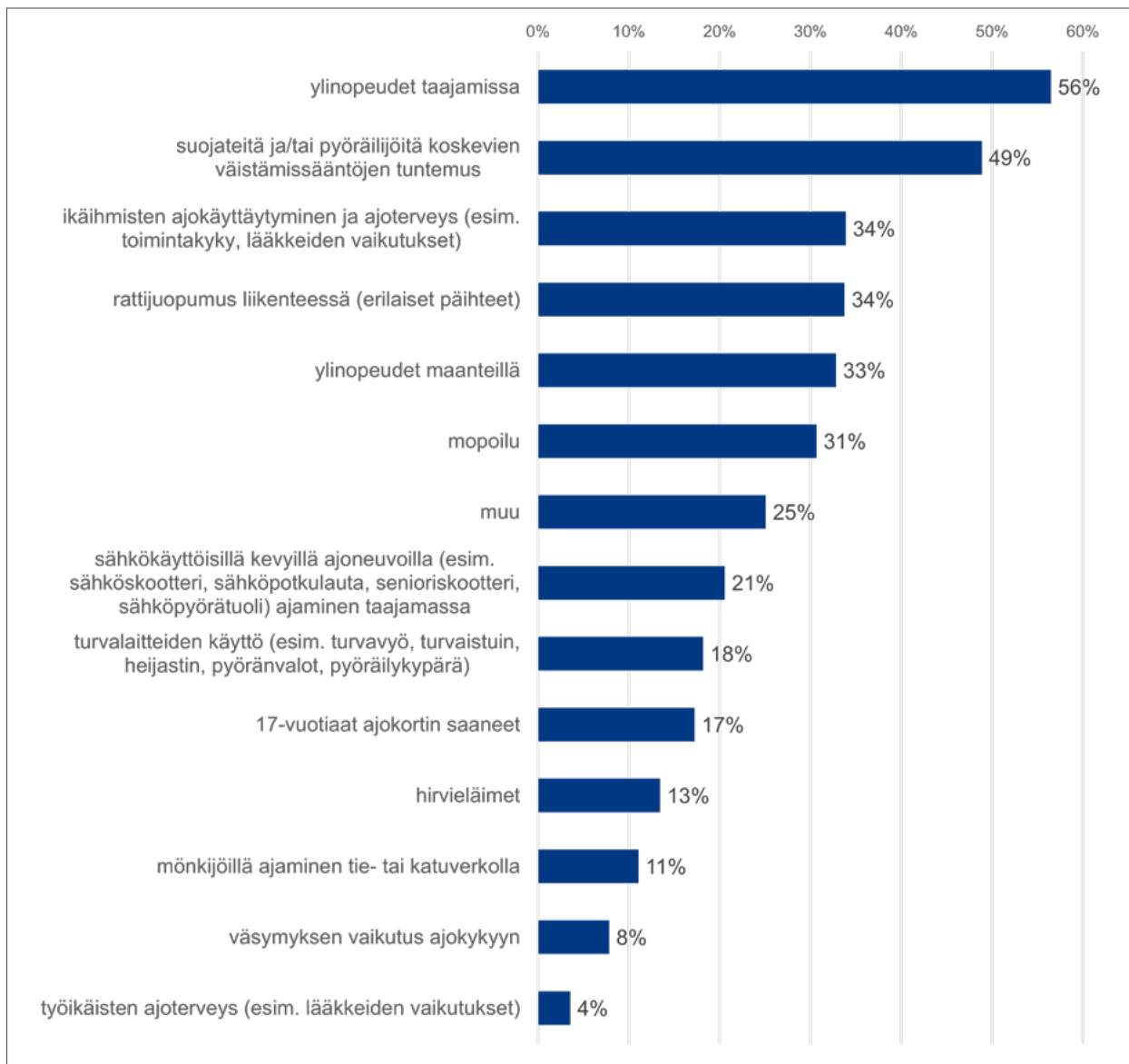
## Liikenneturvallisuudessa koetut haasteet: Eniten haasteita tai vaaratilanteita aiheuttavat asiat

Ylä-Savon asukkaiden mielestä eniten vaaratilanteita liikenteessä aiheuttavat taajamassa ajetut ylinopeudet.

Myös suojateitä ja/tai pyöräilijöitä koskevien väistämissääntöjen puutteellinen tuntemus koet-

tiin haasteeksi. Lisäksi kolmannes vastaajista nosti esiin ikäihmisten ajokäyttäytymisen ja ajoterveyden, erilaiset päihteet liikenteessä sekä maanteillä esiintyvät ylinopeudet.

Vähiten huolta aiheuttivat työikäisten ajoterveys ja väsymyksen vaikutus ajokykyyn.



Kuva 18. Asiat, jotka aiheuttavat vastaajien mukaan eniten vaaratilanteita tai haasteita seudun liikenteessä.

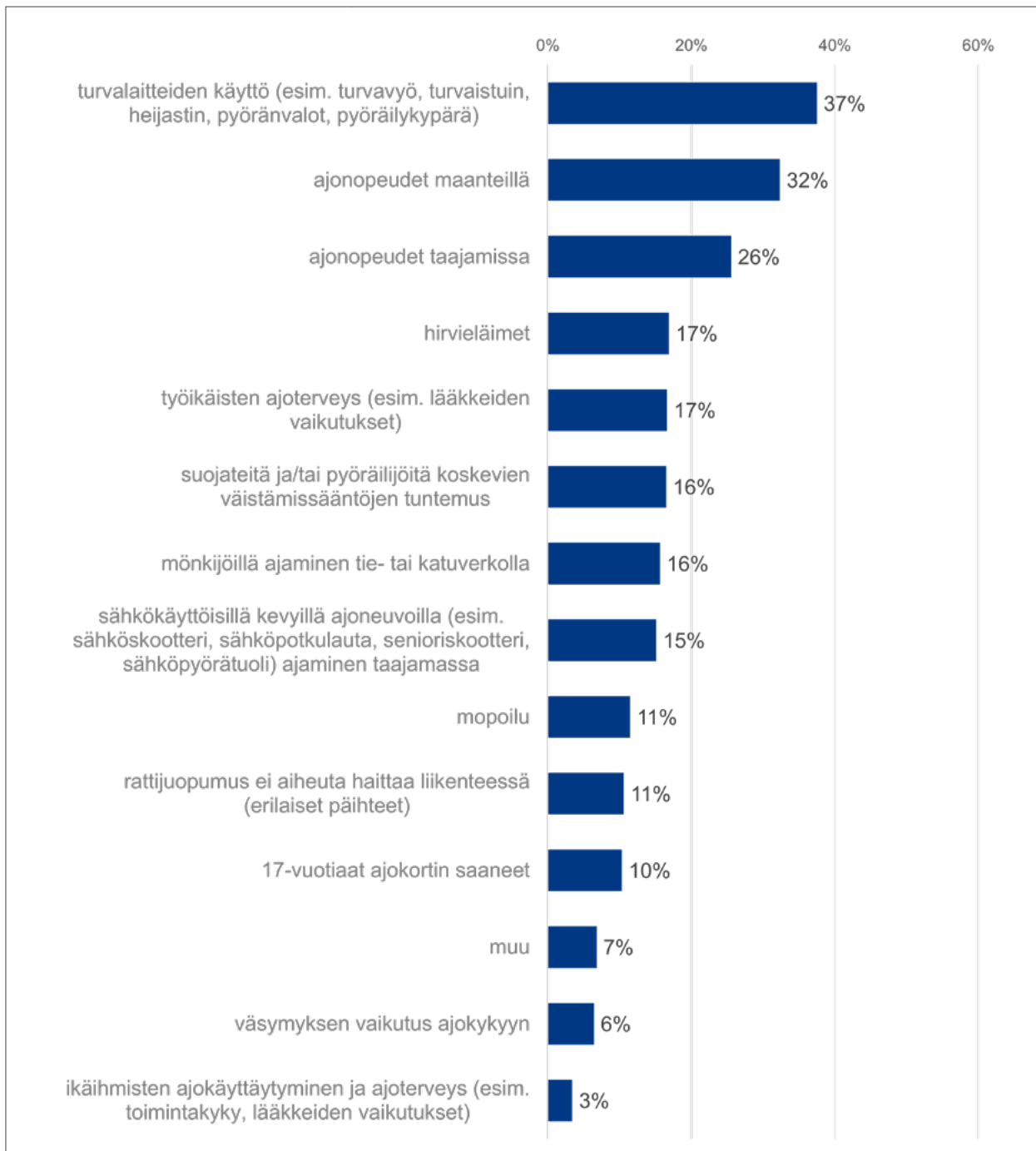
## Liikenneturvallisudessa koetut haasteet: Asiat, joiden liikenneturvallisuuksilanne on hyvä

Liikenneturvallisuuuteen liittyvistä teemoista asukkaat kokivat, että parhaalla tolalla on turvalaitteiden käyttö (esimerkiksi turvavyö, turvaistuin).

Lähes kolmannes kokee, että maanteiden ajonopeuksien turvallisuustilanne seudulla on hyvä ja neljännes, että taajamien ajonopeuksien turvallisuustilanne on seudulla hyvä. Huomattavaa on, et-

tä nämä teemat aiheuttivat myös eniten huolta (ks. edellinen sivu). Tuloksista voidaan johtaa tulkinta, että annetuista vastausvaihtoehdoista ajonopeudet ovat kenties tutuin tai tunteita herättävin teema vastaajille, ja nousi siksi voimakkaasti esiin molemmissa kysymyksenasetteluissa.

Kooste hyvistä ja huolta-aiheuttavista teemoista on esitetty seuraavalla sivulla.

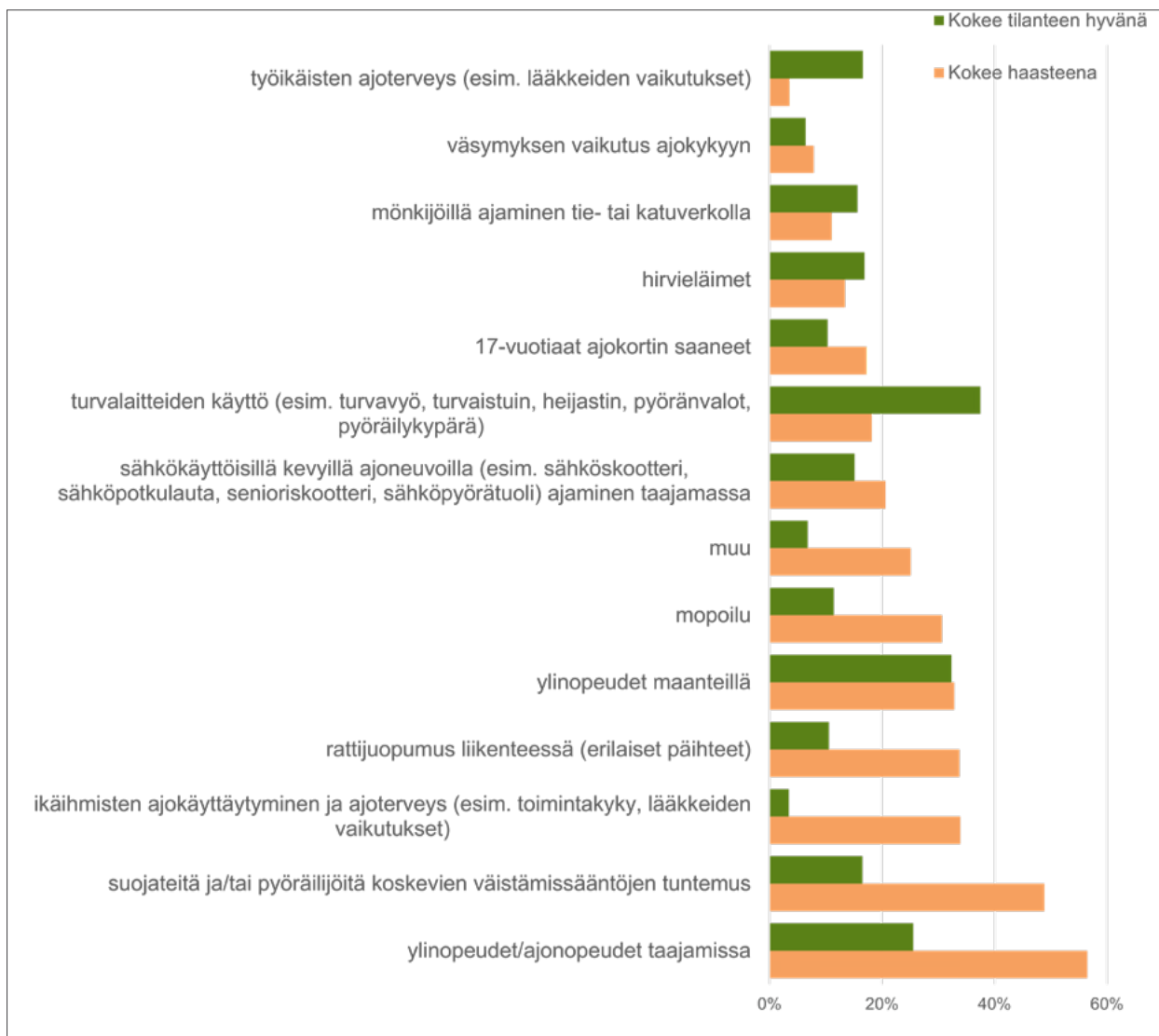


Kuva 19. Asiat, joiden liikenneturvallisuuksilanne on koettu hyväksi seudulla.

## Liikenneturvallisuudessa koetut haasteet: Liikenneturvallisuuden hyvät ja huolta nostattavat teemat

Kun peilataan sitä, kokevatko vastaajat teemojen tilanteen hyvänä vai haasteena, suunnittelualueella liikenneturvallisuus koetaan heikoimmaksi seuraavissa teemoissa:

- Ylinopeudet/ajonopeudet taajamissa
- Suojateitä ja/tai pyöräilijöitä koskevien väistämissääntöjen tuntemus
- Ikäihmisten ajokäyttäytyminen ja ajoterveys
- Rattijuopumus liikenteessä
- Mopoilu



Kuva 20. Liikenneturvallisuustilanteen arviointi.

## Seudun liikenneturvallisuustilanne liikenneturvallisuusryhmien jäsenten mielestä

Suunnittelualueen kuntien liikenneturvallisuusryhmille suunnattuun kyselyyn saatiin yhteensä 14 vastausta.

Kysely oli osittain vastaavan sisältöinen asukas-kyselyn kanssa: molemmissa selvitettiin liikenneturvallisuuden suurimpia haasteita ja hyviä puolia sekä seuraavalla sivulla esitettyä ikäryhmien liikenneturvallisuustilannetta.

Näiden lisäksi liikenneturvallisuusryhmien jäseniltä kysyttiin ajatuksia liikenneturvallisuustyön tekemisestä. Tämä osio on esitetty tarkemmin seuraavassa luvussa.

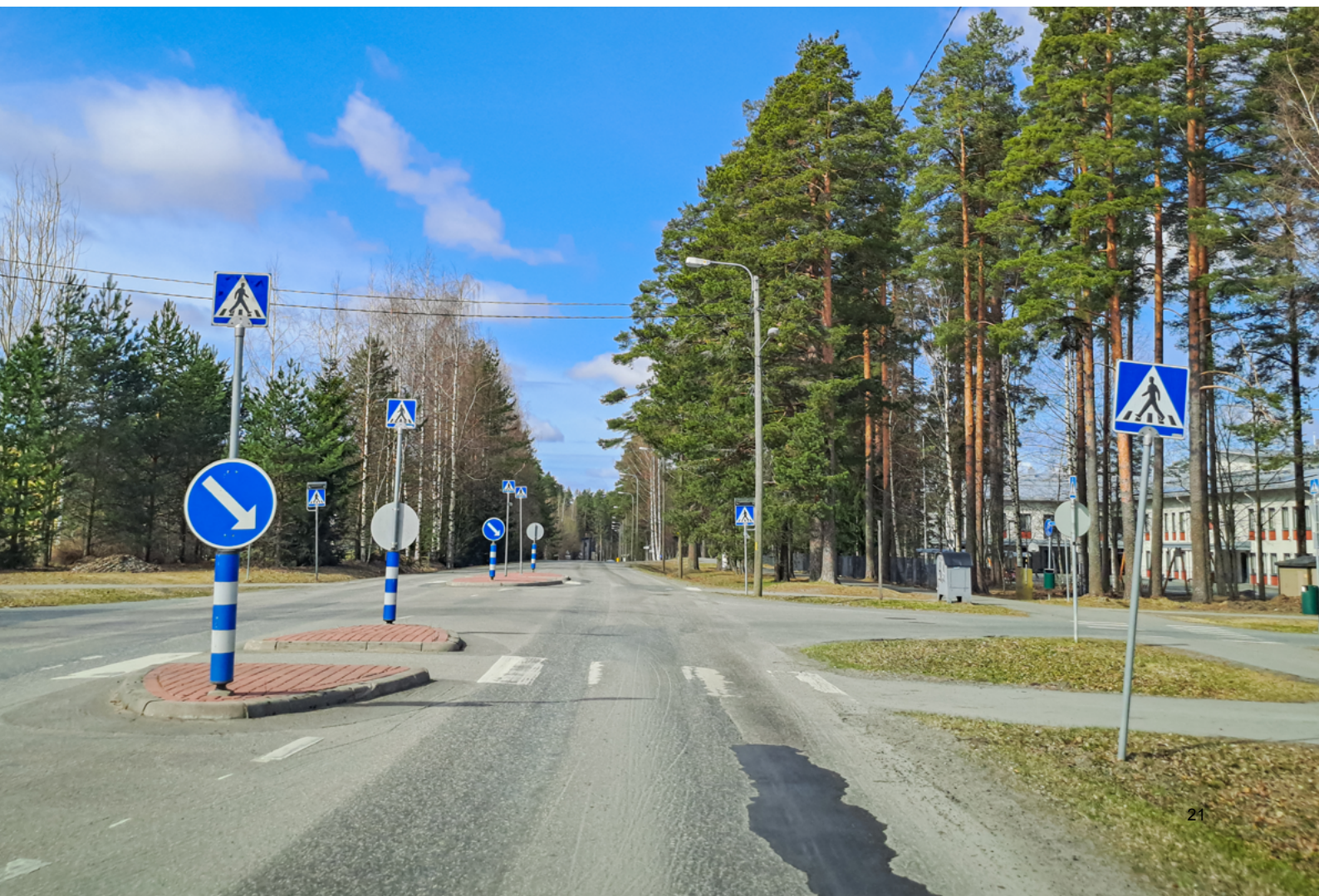
Liikenneturvallisuuden nykytilan osalta liikenneturvallisuusryhmien jäsenet kertoivat ajatuksiaan liikenneturvallisuudesta avoimissa vastauksissa. Ky-

selyn perusteella eniten haasteita tai vaaratilanteita liikenneturvallisuusnäkökulmasta aiheuttavat:

- Nuorten liikennekäyttäytyminen
- Liikennesääntöjen tuntemattomuus ja piittämättömyys
- Suojateitä ei kunnioiteta
- Ajoneuvojen ylinopeudet taajamassa
- Tarkkaamattomuus: etenkin puhelimen käyttö
- Rattijuopumus

Näistä ylinopeudet taajamissa, suojateiden kunnioittaminen ja rattijuopumus sekä mopoilun osalta nuorten liikennekäyttäytyminen nousivat esiin myös asukaskyselyssä.

Positiivisia mainintoja saivat kuntien tekemät investoinnit jalankulun ja pyöräliikenteen väyliin ja koulujen ympäristöihin sekä liikenneturvallisuuden huomioiminen liikenneväylien rakentamisessa.





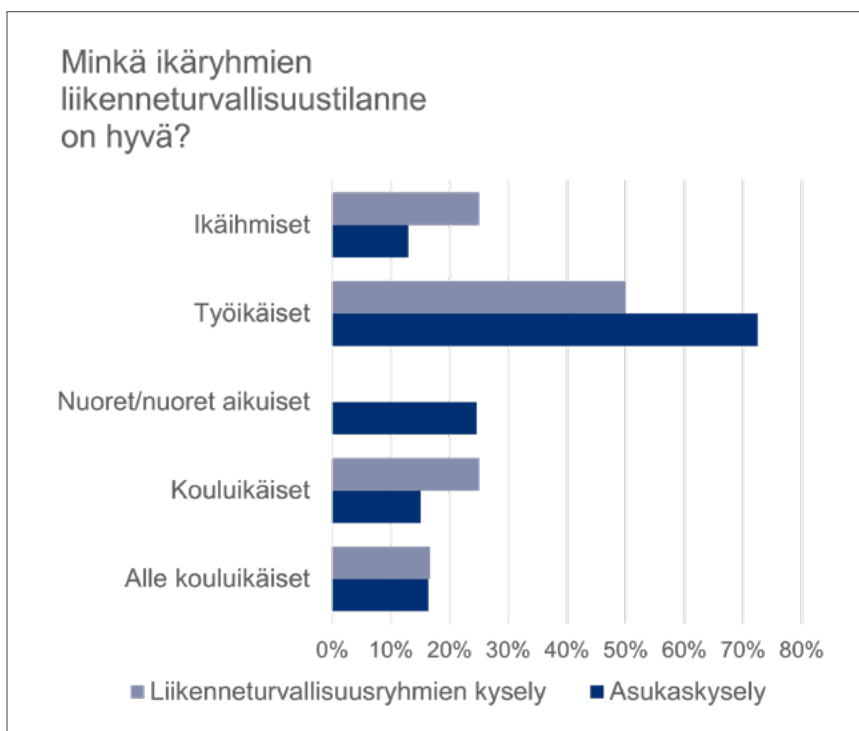
## Liikenneturvallisudessa koetut haasteet: eri ikäryhmien liikenneturvallisuuksilanne

Sekä asukkailta että liikenneturvallisuusryhmien jäseniltä kysyttiin, minkä ikäryhmien liikenneturvallisuuksuden he kokevat heikoimmaksi ja parhaimmaksi. Asukkaissa huolta aiheutti erityisesti kouluikäisten sekä nuorten tai nuorten aikuisten ja ikäihmisten liikenneturvallisuuks. Liikenneturvallisuusryhmien

jäsenet nostivat voimakkaimmin esiin nuorten tai nuorten aikuisten sekä ikäihmisten liikenneturvallisuuksuden. Molemmat vastaajaryhmät kokivat työikäisten liikenneturvallisuuksutilanteen ikäryhmistä parhaimmaksi.

Kuvaajien prosenttiluvut kuvaavat, miten moni vastaajista on valinnut kyseenomaisen vaihtoehdon. Vastaaja sai valita useamman ikäryhmän.

Kuva 21. Hyväksi arvioitu liikenneturvallisuuksutilanne ikäryhmittäin.



Kuva 22. Heikoksi arvioitu liikenneturvallisuuksutilanne ikäryhmittäin.



## 2. Liikenneturvallisuustyön kehittäminen

### Liikenneturvallisuustyön kehittämissuunnitelma

Liikenneturvallisuustyön kehittämisen tausta-aineistona hyödynnettiin asukkaille ja kuntien liikenneturvallisuusryhmille suunnattuja kyselyitä. Näiden pohjalta liikenneturvallisuusryhmien puheenjohtajiston kanssa määriteltiin suunnittelualueen liikenneturvallisuustyölle painopistealueet. Seudullisten painopistealueiden lisäksi esiin on nostettu muutamia, yksittäisissä kunnissa esiin nousseita tärkeitä painopistealueita. Myös liikenneturvallisuusryhmien toiminnan kehittämisehdotukset suunniteltiin yhdessä puheenjohtajiston kanssa.

Painopistealueita on tarkoitus käydä läpi kuntien liikenneturvallisuusryhmissä säännöllisesti. Liikenneturvallisuusryhmissä suunnitellaan ja sovitaan kuntakohtaisesti, mitkä toimenpiteet ovat mihinkin kuntaan tärkeimpiä toteuttaa tai mitä toimenpiteitä kunnat pystyvät esimerkiksi vuosittain toteuttamaan. Kunnat voivat valita myös esimerkiksi yhden painopisteen, jonka toteuttamiseen keskittyvät tietynä vuotena.

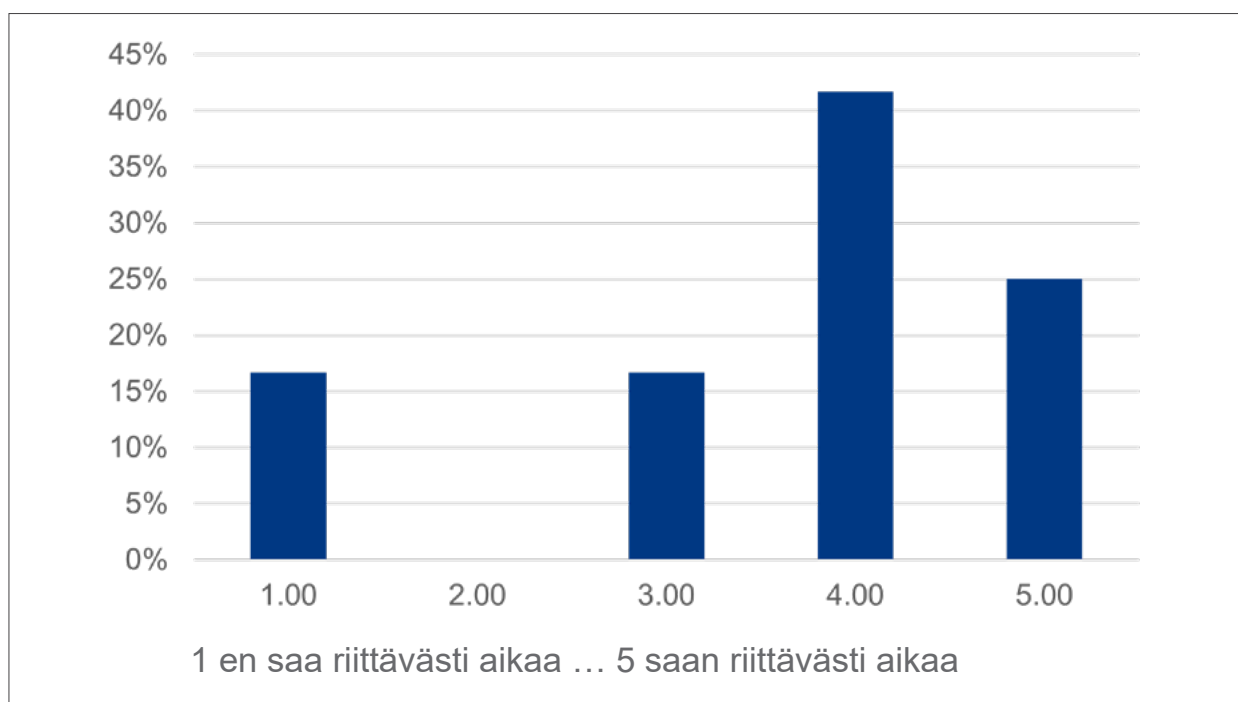
Seuraavilla sivuilla on esitetty kooste liikenneturvallisuusryhmien jäsenille kohdistetun kyselyn vastauksista, minkä jälkeen esitellään liikenneturvallisuustyön kehittämissuunnitelma: liikenneturvallisuustyön painopistealueet ja kehittämisehdotukset liikenneturvallisuusryhmien toiminnalle.

### Liikenneturvallisuusryhmien jäsenten kokemukset kuntansa liikenneturvallisuusryhmän toiminnasta

Kuntien liikenneturvallisuusryhmille kohdistettuun kyselyyn saatiin vain 14 vastausta. Suurin osa vastaajista oli kuntien edustajia.

Kyselyn perusteella kaikille vastaajista oma rooli liikenneturvallisuusryhmän toiminnassa on selkeä.

Suurin osa vastaajista koki saavansa riittävästi aikaa omien asioidensa esille tuomiseen, mutta muutama vastaaja koki, ettei siihen ole mahdollisuutta.



Kuva 23. Vastaukset väittämään: "Koen, että saan riittävästi aikaa liikenneturvallisuustyöryhmässä omien asioiden esille tuomiseen".

## Liikenneturvallisuusryhmien hyvät käytännöt ja kehittämistoiveet kyselyn perusteella

Vastaajien mukaan liikenneturvallisuusryhmän parhaita käytäntöjä ovat:

- Konsultti laatii muistion ja hoitaa kokousjärjestelyt (asialistan ym.).
- Säännölliset kokoukset kahdesti vuodessa. Jämäkkä kokoustoiminta.
- Eri toimialojen ja yhteistyöryhmien osallistuminen.
- Ajankohtaisten kuulumisten läpikäynti jokaisen osallistujan osalta.
- Tulevaa kautta suunnitellaan aina keväisin ja syksyisin jolloin sovitaan tapahtumista/ toiminnasta.
- Hyvinvointikoordinaattori on ryhmässä: tieto leviää eri hallintokunnille.
- Ajan myötä oma rooli ryhmässä on muotoutunut sopivaan muotoon.

Seuraavan kaltaiset kehittämistoimenpiteet nousivat esiin kyselyssä:

- Viranomaisten (etenkin poliisi ja pelastuslaitos) osallistumista toivotaan paremmaksi.
- Kaupungin/ kunnan puolesta tulisi saada lisäresursseja tehtävän hoitoon, jotta asioita voidaan paremmin edistää.
- Jotkut kokivat kokoukset pitkiksi ja että niitä pidetään tiheästi. Kaikki asioista eivät liity omaan hallinnonalaan. Osallistumista hankaloittaa se,

että kokouksiin osallistuakseen pitää järjestellä omat työasiat ja sijaiset, mikä tuo lisätyötä.

- Toive, että kouluun liittyvät asiat esiteltäisiin ensin.
- Kiireiden vuoksi oma osallistuminen voi olla heikkoa, minkä vuoksi jäseneksi voitaisiin valita vähemmän kiireinen henkilö.

## Päätäjien sitoutuminen liikenneturvallisuustyöhön

Kuntapäätäjien sitoutuminen liikenneturvallisuustyöhön on tärkeää, jotta liikenneturvallisuustyölle saadaan riittävät resurssit. Kyselyssä tiedusteltiin, millä tavoin päättäjät on sitoutettu kunnan liikenneturvallisuustyöhön ja miten sitoutumista voitaisiin parantaa.

Kyselyn perusteella päätäjien sitoutumisessa on vaihtelua sekä kuntien välillä että henkilöitasolla. Kyselyn vastauksissa esitettiin seuraavia ideoita sitoutumisen parantamiseksi:

- Liikenneturvallisuusasioiden tuominen lautakuntatasolle. Päättäjät voisivat käydä esimerkiksi tutustumassa haastaviin kohteisiin.
- Iltakoulutyypinen tietoisku selkeästi paikalliseen aiheeseen painottuen ennen valtuuston kokousta.
- Liikenneturvalta koulutus päätöksentekijöille, esimerkiksi omaan liikkumiseen liittyen.



# Liikenneturvallisuustyön toimenpidesuunnitelma

## Liikenneturvallisuustyön painopisteet

Itä-Suomen liikenneturvallisuussuunnitelmassa vuosille 2024-2030 on määritelty seitsemän painopistealuetta; turvalliset ajonopeudet, päihteetön liikenne, ajoterveys hallussa, turvallisesti pääteillä, turvallisesti taajamissa kävellen ja pyörällä, nuorten turvallinen liikkuminen sekä iäkkäiden turvallinen liikkuminen. Näihin painopisteisiin asetettuja toimenpiteitä pyritään toteuttamaan osana liikenneturvallisuustyötä. Toimenpiteiden edistämistä on huomioitu myös osana tämän liikenneturvallisuussuunnitelman laatimista. Itä-Suomen liikenneturvallisuussuunnitelmassa esitettyjen painopisteiden myötä, tässä suunnitelmassa määriteltiin nykytila-analyysin, kyselyiden ja liikenneturvallisuusryhmi- en puheenjohtajien kokousten pohjalta seudun näkökulmasta tärkeisiin ja seudulla ongelmalliseksi koettuihin osa-alueisiin liittyvät tarkennetut painopiste-alueet.

Liikenneturvallisuussuunnitelmaan valittiin neljä teemaa liikenneturvallisuustyön painopistealueiksi:

1. Ikäihmiset
2. Nuoret
3. Liikennesäännöt (erityisesti väistämissäännöt ja liikennesääntöjen tuntemuksen ylläpitäminen)
4. Koulujen saattoliikenne

Seudullisten painopistealueiden lisäksi Lapinlahdella tärkeä liikenneturvallisuustyön painopiste on ylimääräisen radanylityksen vähentäminen Lapinlahden taajamassa.

Useissa kunnissa koettiin tärkeäksi nostaa myös koululaisten näkyminen liikenteessä, esim. koulupäivän aikana tehtävillä matkoilla,

## Liikenneturvallisuustyön painopisteet

### IKÄIHMISET

Ikäihmisten liikenneturvallisuuteen vaikuttaa ikään-tyvä ja haurastuva keho, aistien heikentyminen sekä kognitiivisen ja fyysisen toimintakyvyn muut- tuminen. Muutokset tapahtuvat vähitellen, ja ikäih- misen voi olla vaikea tunnistaa niitä ja sopeutua muutoksiin. Esimerkkejä ikääntymismuutosten tuomista liikenneturvallisuusriskeistä ovat tasapai- non heikentyminen ja lihaksiston heikentynyt kyky vastata horjahduksiin, aistien, tiedonkäsittelyn ja fyysisen toimintakyvyn muutosten vaikutukset ajo- kykyyn sekä tarkkaavaisuuden heikentymisen vai- kutukset liikenneympäristön monipuolisiin tapah- tumiin. Ikäihmisten voi myös olla haastava pysyä mukana liikennesääntöjen muutoksissa tai löytää tietoa verkkopalveluiden kautta. On kuitenkin syytä muistaa, että jokainen ihminen on yksilö ja erityi- sesti vanhenemismuutokset näkyvät eri ihmisissä hyvin eri tavoin.

#### Liikenneturvallisuustyön teemat:

1. Toimintakyvyn ylläpitäminen: fyysiset ja kognitiiviset harjoitteet
2. Liikkumisen apu- ja turvavälineisiin tutustuminen (esimerkiksi viestinnän ja kampanjoinnin keinoin)
3. Oman toimintakyvyn ja ajoterveyden tunnistaminen ja esimerkiksi ajokor- tista luopuminen. Omaisten mukaan ottaminen.
4. Korvaavien liikkumistapojen löytämi- nen: esimerkiksi palveluliikenteen ja joukkoliikenteen käyttäminen
5. Liikennesääntöjen tuntemus.
6. Varmistetaan iäkkäiden edustus kunti- en liikenneturvallisuusryhmiin ja heidän aktivointi osallistumaan kokouksiin

## NUORET

Psykologisesti nuoren kehitystehtävänä on itseenäistyä. Itsenäistymiseen liittyy riskinottoa, ja nuorilla aivojen mekanismi on sellainen, etteivät pelottavat asiat tunnu niin voimakkaasti kuin muilla ikäryhmillä. Nuorten aivot kypsyvät epätasaisesti. Nuorten aivoissa tunnepuolen alueet ovat hyvin aktiivisia, mutta niitä säätelevät mekanismit ovat vielä keskeneräisiä. Tämä vaikuttaa siihen, että tunteet saavat nuoren hallintaansa voimakkaammin kuin aikuisiällä. On tutkittu, että nuoret ottavat liikenteessä enemmän riskejä silloin, kun kyydissä on kavereita.

Nuorten psykologiseen kehitykseen kuuluu sääntöjen ja auktoriteetin kyseenalaistaminen. Se ei ole suoraan sääntöjen rikkomista, vaan ennemminkin sääntöjen testaamista. Huoltajien, eri aikuisten ja ympäröivän yhteiskunnan kasvatuksella on suuri merkitys nuoren liikennekäyttäytymiseen. Huoltajien esimerkkinä toimiminen liikenteessä liikkumiseen on tärkeässä roolissa sekä lapsille että nuorille. Tunnetaitojen opettaminen ja kasvatukselliset keinot voisivat auttaa nuoria impulsiivisen käyttäytymisen hallinnassa sellaisissa tilanteissa, joista aiheutuu vaaraa.

Nuoruusikään liittyy myös uusien kulkutapojen omaksuminen: kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen lisäksi nuori saa ensin luvan ajaa mopolla ja sitten autolla. Impulsiivisuuden ja auktoriteetin kyseenalaistamisen lisäksi onnettomuusriskiä lisää se, ettei kokematon kuljettaja aina osaa kiinnittää huomiota sellaisiin asioihin, joista saattaa aiheutua vaaratilanteita. Nuorilla voi olla kokeilunhaluja myös päihteiden suhteen, joten ehkäisevä päihdetyö nuorten suuntaan on tärkeää.

Alakouluille olemassa olevia liikenneturvallisuuden toimintamalleja ja eri materiaaleja saadaan hyvin jalkautettua, mutta yläkouluissa ja toiselle asteelle jalkauttaminen on haastavaa. Näissä oppilaitoksissa oppilailla on useita eri aineopettajia, jotka eivät niin helposti tartu toimintamalleihin kuin alakoulujen opettajat.

15–24-vuotiaat nuoret ovat yliedustettuina liikenneonnettomuuksissa. Suurin osa nuorille (15–24 v) tapahtuvista liikenneonnettomuuksista aiheutuu henkilöauton kuljettajalle tai matkustajille. Myös mopon kuljettajille tapahtuvat onnettomuudet nousevat esiin tilastoissa (poliisin tietoon tulleet onnettomuudet 2018–2022).

Nuorille tapahtuu riskinottoon liittyviä onnettomuuksia, joihin liittyy vahvasti vauhti, päihteet, viritetyt ajoneuvot ja kyydissä olevat kaverit. Lisäksi nuorten itsemurhat näkyvät kuolemaan johtaneissa liikenneonnettomuuksissa.

### Liikenneturvallisuustyön teemat:

1. Valmiiden toimintamallien jalkauttaminen yläkouluihin ja 2. asteen oppilaitoksiin.
2. Tunnetaitojen opettaminen kouluissa, oppilaitoksissa ja mahdollisuuksien mukaan vapaa-ajan ja nuorisotyön toiminnassa sekä ehkäisevä päihdetyö.
3. Liikenneturvallisuusteemojen hyödyntäminen oppitunneilla: esimerkiksi laskutehtävät, keskustelut ja väittelytehtävät ajonopeuden vaikutuksista kuljettajan tai muiden tienkäyttäjien liikenneturvallisuuteen, liikennesääntöjen käsittely.
4. Liikenneturvallisuustyö huoltajille: huoltajien esimerkin merkityksen korostaminen, huoltajien asenteisiin ja liikennekäyttäytymiseen vaikuttaminen.
5. Nuorten aktivoiminen tekemään itse liikenneturvallisuustyötä ja osallistaminen esimerkiksi kunnan liikenneturvallisuustyöryhmään.

## LIIKENNESÄÄNNÖT

Liikennesääntöjen heikko tuntemus lisää liikenne-onnettomuuksien riskiä. Kun kaikki liikkujat eivät noudata yhdessä sovittuja pelisääntöjä, voi soololiijan ratkaisut tulla muille yllätyksenä.

[Liikenneturvan kyselyn](#) (2020) mukaan 60 % kokee tarvetta kerrata autoilijan ja pyöräilijän välisiä väistämissääntöjä. Yhtä moni kokee tarvetta liikennemerkkien kertaamiselle. Muuttunut tieliikennelaki toi mukanaan uusia liikennemerkkejä, jotka ovat monelle vielä vieraita.

Juuri autokoulun suorittaneilla liikennemerkit ovat tuoreessa muistissa, joskin sisäistämistä vaativa tietomäärä on autokoulussakin suuri. Liikennemerkkien tarkka sisältö ja määräykset voivat unohtua vuosien karttuessa, eikä liikennemerkkejä juurikaan kerrata autokoulun jälkeen. Ajokortittomat eivät välttämättä opiskele liikennesääntöjä ohjautti lainkaan. Liikennesääntöjen kertaus on ajankoh-taista kaikille ikäryhmille.

### Liikenneturvallisuustyön teemat:

1. Viestintäkampanjat liikennesäännöistä kaupungin/kunnan eri kanavissa, esimerkiksi autojen ja pyörien väliset väistämissäännöt, jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden väliset säännöt, liikennemerkkivisa, taajamamerkin sisältämä nopeusrajoitus.
2. Nopeusrajoitusten perustelu: miksi tietyllä alueella on tietty nopeusrajoitus ja miksi sitä pitää noudattaa.
3. Liikennesääntöjen kertaaminen liikenneturvallisuustyöryhmän kokouksessa.
4. Liikennemerkkien kertaaminen tai liikennemerkkivisa varhaiskasvatuksessa, peruskoulussa, nuorisotyössä ja 2. asteen oppilaitoksissa.

## KOULUJEN SAATTOLIIKENNE

Oppilaiden kuljettaminen kouluun on nykyään yleistä. Lisääntynyt liikenne koulun lähiympäristössä lisää liikenneturvallisuusriskejä sekä turvattomuuden tunnetta. Riskiä kasvattaa se, jos koulun liikennejärjestelyjä ei ole suunniteltu ja mitoitettu todelliselle saattoliikenteen määrälle tai jos huoltajat eivät noudata annettua ohjeistusta.

Turhan saattoliikenteen ja sen aiheuttamien riskien vähentämisen ytimessä on:

1. Saattoliikenteen vähentäminen: kulutavan vaihtaminen kävelyyn, pyöräilyyn tai joukkoliikenteeseen
2. Turvallisen koulun alueen ja liikenneympäristön toteuttaminen
3. Annettujen ohjeiden ja sääntöjen noudattaminen

### Liikenneturvallisuustyön teemat:

1. Oppilaiden kannustaminen kestäviin kulkutapoihin esimerkiksi teemapäivin tai kampanjoin.
2. Huoltajia hoksautetaan innostamaan koululaisia kulkemaan kestävin kulkutavoin.
3. Koulun henkilöstön kanssa tarkistetaan infran toimivuus yhdessä kunnan teknisten palveluiden ja/tai liikenneturvallisuusryhmän kanssa, esimerkiksi liikenneturvallisuusryhmän kokouksen yhteydessä.
4. Viestintä saattoliikennepaikoista huoltajille

## Kuntakohtaiset liikenneturvallisuustyön painopisteet

### YLIMÄÄRÄISEN RADAN YLITYKSEN VÄHENTÄMINEN LAPINLAHDEN TAAJAMASSA

[Fintrafficin](#) rataliikennekeskuksen mukaan luvaton liikkuminen rautateilla on lisääntynyt, huolimatta siitä että se on sekä laitonta että hengenvaarallista. Lapinlahdella ongelmaa esiintyy ratapihan alueella, ja se korostuu erityisesti koulujen aloitusaikaan.

VTT on todennut kieltomerkeillä olevan vain vähäinen vaikutus käytökseen, joten ongelmaa on ratkottava toisella tavoin. Tehokkaampi keino on tarjota yli- ja alikulkupaikkoja. Erityisesti jos sallitulle ylitys- tai alituspaikalle kertyy satoja metrejä ylimääräistä matkaa, luvaton ylittäminen muodostuu houkuttelevaksi, jolloin voidaan ottaa käyttöön raitteiden aitaaminen ja maisemointi kohdista, joissa ylitystä erityisesti tapahtuu. Lapinlahdella tällaisia kohtia voisivat olla ratapihan seutu sekä Asematien suuntaisesti kulkeva osuus Nesteen aseman kohdalla.

Pehmeinä keinoina voidaan käyttää viestintää paikallismedioissa, jota jo tällä hetkellä tapahtuu, sekä viestin viemistä koululaisille huoltajien ja koulujen kautta. Koululaisten käytökseen voidaan vaikuttaa myös aikuisten esimerkin kautta.

#### Liikenneturvallisuustyön teemat:

1. Koulun alkuun sijoittuva tiedotuskampanja, joka kannustaa huoltajia käymään koululaisen kanssa läpi turvallisen reitin kouluun ja kertomaan koululaisille, että rataa ei saa ylittää muualta kuin merkityistä ylityspaikoista. Tiedottamisen avulla kerrotaan lapsille ja nuorille myös radalla luvattomasta liikkumisesta, jotta radalle ei mennä esimerkiksi leikkimään.
2. Aikuisiin kohdistuva kampanja, joka perustelee miksi tietyssä kohdassa rataa sitä ei saa ylittää.
3. Tarkistetaan mahdollisuus radan aitaimiseen kriittisissä kohdissa.

## KOULULAISTEN NÄKYVYYDEN LISÄÄMINEN ERILAISILLA KOULUMATKOILLA

Kyselyissä kouluikäisten liikenneturvallisuustilanne katsottiin heikohkoksi. Lisäksi kunnista nousi esille huoli koululaisten näkyvyydestä koulumatkoilla sekä koulupäivän aikana tapahtuvilla matkoilla. [Liikenneturvan](#) mukaan lähes puolet jalankulkijan kuolemaan johtaneista onnettomuuksista tapahtui hämärän tai pimeän aikaan, ja näistä suurin osa jalankulkijoista ei käyttänyt heijastinta. Jalankulkijalla heijastin on lain mukaan pakollinen, ja pyöräillessä myös valot edessä ja takana.

Koulun kautta voidaan viestittää huoltajille, että koululaisilla on käytössään heijastimet/ heijastinliivit ja toimivat pyöränvalot. Viestintää voi toteuttaa esimerkiksi valtakunnallisen heijastinpäivän yhteydessä, jota vietetään 1.10. Lisäksi koulujen alkamisen sekä aamujen pimenemisen aikaan ajoitettu suojatiepäivystys voi toimia sekä muistutuksena vanhemmille pimenevien päivien mukana tulevasta tarpeesta hankkia heijastimet, että huomiokeino autoilijoiden suuntaan.

Koulusta tehtäville matkoille, esimerkiksi liikuntapaikoille, voitaisiin hankkia kouluihin kaikkien käyttöön lainattavat heijastinliivit. Tämä lisäisi näkyvyyttä huomattavasti etenkin kohtiin, joissa liikennemuotoja ei ole eroteltu koko matkalta.

#### Liikenneturvallisuustyön teemat:

1. Heijastinpäivä 1.10. ja sen yhteydessä huoltajille ja kuntalaisille viestintää, heijastin tapahtumia esimerkiksi kouluilla lapsille
2. Luokissa voidaan tehdä yhdessä Liikenneturvan heijastintesti, jolloin oppilaat hahmottavat heijastimen tärkeyden
3. Kouluihin hankittavat lainattavat heijastinliivit koulupäivien aikana tapahtuville matkoille
4. Suojatiepäivystyksen jatkaminen eri toimijoiden kanssa (kuten liikenneturvallisuusryhmät, vanhempaintoimikunnat, koulut), koulun alkamisen ja aamujen pimenemisen aikoina

## Liikenneturvallisuusryhmän toiminnan kehittäminen

Kuntien liikenneturvallisuusryhmien toiminta on perusteiltaan hyvin samankaltaista, mutta kuntien välillä on myös yksittäisiä, suuria eroja. Työn aikana todettiin, ettei liikenneturvallisuusryhmille voida määritellä yhteisiä kehittämiskohteita ryhmien eroavaisuuksien vuoksi, vaan sen sijaan liikenneturvallisuussuunnitelmaan koottiin kehittämisideoita, joista kunnat voivat poimia käyttöönsä itsellensä sopivimmat ja ajankohtaisimmat kehittämistoimenpiteet.

Liikenneturvallisuusryhmien kehittämisideat:

- Hyvinvointikoordinaattorit mukaan liikenneturvallisuusryhmän toimintaan.
- Hyvinvointialueen saaminen mukaan liikenneturvallisuusryhmän toimintaan tai liikenneturvallisuustyöhön esimerkiksi seudullisella tasolla.
- Poliisin ja pelastuslaitoksen kokouksiin osallistumisen parantaminen. Jos kokouksiin ei pääse osallistumaan, voi toimittaa ajankohtaiset kuulumiset esim. sähköpostilla tai /esityksenä etukäteen liikenneturvallisuustoimijalle/ puheenjohtajalle.
- Nuorisotyön edustus nykyistä paremmin mukaan liikenneturvallisuusryhmän toimintaan.
- 2. asteen oppilaitosten edustajien lisääminen liikenneturvallisuusryhmään.
- Kunnassa aktiivisten yhdistysten ja isojen yritysten/työnantajien osallistuminen liikenneturvallisuusryhmään.
- Kokousten teemoittelu, jolloin kokoukseen voivat osallistua henkilöt, joihin kyseinen tema liittyy. Tämä vapauttaa ryhmän jäsenten aikaa, mutta vuoropuhelua saadaan kuitenkin aikaiseksi. Myös kokouspaikka voidaan vaihdella ja valita kokouspaikka esimerkiksi kokouksen teeman mukaan (kouluteemainen kokous koululla jne.).
- Kiireisimpiä palvelualueita (esim. koulut) koskevat asiat käsitellään tiiviisti esimerkiksi kokouksen alkupuolella.
- Liikenneturvallisuusryhmän muistioiden käsittely valtuustoissa tai lautakunnissa: näin tieto kulkeutuu päättäjille.

- Päätöksentekijöille tai liikenneturvallisuusryhmälle omaan liikkumiseen liittyvä koulutus esim. Liikenneturvalta.
- Valitaan liikenneturvallisuusryhmälle puheenjohtajan lisäksi varapuheenjohtajan. Puheenjohtajistossa olisi hyvä olla (myös) muita kuin teknisten palveluiden edustajia: tämä voi lisätä liikenneturvallisuustyön painoarvoa ja vähentää infrakeskeisyyttä.

## Liikenneturvallisuusryhmän huoneentaulu

Liikenneturvallisuusryhmässä jokaisen jäsenen aktiivinen osallistuminen tukee ryhmän toimintaa. Jäsenten toiminnan lähtökohtana ja ohjenuorina voidaan pitää seuraavia lupauksia:

- Valmistaudun liikenneturvallisuusryhmän kokouksiin kysymällä kollegoiltani liikenneturvallisuustyön kuulumisia (toteutunut ja tuleva toiminta, haasteet, palautteet asiakkailta, materiaali- ja koulutustarpeet, yms.).
- Osallistun liikenneturvallisuusryhmän kokouksiin. Jos en pääse itse paikalle, pyydän tuuraajan ja ohjeistan hänet ennen kokousta. Vaihtoehtoisesti lähetän hallintokuntani/sidosryhmäni terveiset ryhmän liikenneturvallisuustoimijalle tai puheenjohtajalle ennen kokousta sähköpostilla.
- Liikenneturvallisuusryhmän kokouksen jälkeen välitän kokouksen terveiset ja aineistot eteenpäin omalle väelleni.
- Kannustan kollegoiltani liikenneturvallisuustyössä ja opastan heitä parhaani mukaan.
- Välitän saamani sähköpostitiedotteet ja muut aineistot eteenpäin omassa organisaatiossani. Huolehdin myös osaltani, että liikenneturvallisuusaiheista viestitään asukkaille, medialle, kunnan / kaupungin johdolle ja päättäjille.
- Tulevan vuoden/kauden toimintaa suunniteltaessa muistuttelen liikenneturvallisuusasioiden huomioon ottamisesta.

*(Lähde: Työkaluja kuntien liikenneturvallisuustyön tekijöille, opinnäytetyö, 2021)*



# 3. Liikenneympäristön kehittäminen

## Liikenneympäristön toimenpidesuunnitelma

Liikenneympäristön toimenpidesuunnitelman pohjaksi kerättiin tietoja useista eri lähteistä. Erityisesti hyödynnettiin asukaskyselyssä saatuja turvattomiksi koettujen paikkojen tietoja, edellisessä liikenneturvallisuussuunnitelmassa vielä toteuttamattomia toimenpiteitä sekä kaupunkien ja kuntien vastaanottamia liikenneturvallisuusaloitteita. Näiden lisäksi hyödynnettiin muun muassa onnettomuustilastoja.

Lähtötietokartoituksen jälkeen potentiaaliset kohteet käytiin läpi kaupunkien ja kuntien sekä ELY-keskuksen kanssa. Toukokuussa 2024 potentiaalsiin suunnitelmaan nostettaviin kohteisiin

tutustuttiin maastossa. Maastokäynteihin osallistui kyseisen kaupungin tai kunnan, ELY-keskuksen ja konsultin edustajia. Yksittäisissä kohteissa mukana oli myös esimerkiksi koulun edustajia. Näiden pohjalta laaditut suunnitelmaluonnokset käytiin läpi kuntien ja ELY-keskuksen kanssa elo- ja syyskuussa.

Toimenpidesuunnitelmissa toimenpiteet on jaettu kolmeen kiireellisyysluokkaan. Kiireellisyysluokkien toteutuksen tavoitevuodet ovat seuraavat:

- 1: 2025
- 2: 2026-2027
- 3: 2028 →



## Liikenneturvallisuusympäristön suunnitelma

Liikenneympäristön toimenpidesuunnitelmat on esitetty erillisissä Excel-tiedostoissa, joista niitä on vaivatonta seurata ja ylläpitää. Toimenpiteet jakautuivat kiireellisyysluokkiin kunnittain seuraavasti:

- **Iisalmi:** 23 toimenpidettä  
(1. kiireellisyys lk. 6 kpl)
- **Kiuruvesi:** 11 toimenpidettä  
(1. kiireellisyys lk. 8 kpl)
- **Lapinlahti:** 14 toimenpidettä  
(1. kiireellisyys lk. 10 kpl)
- **Rautavaara:** 12 toimenpidettä  
(1. kiireellisyys lk. 8 kpl)

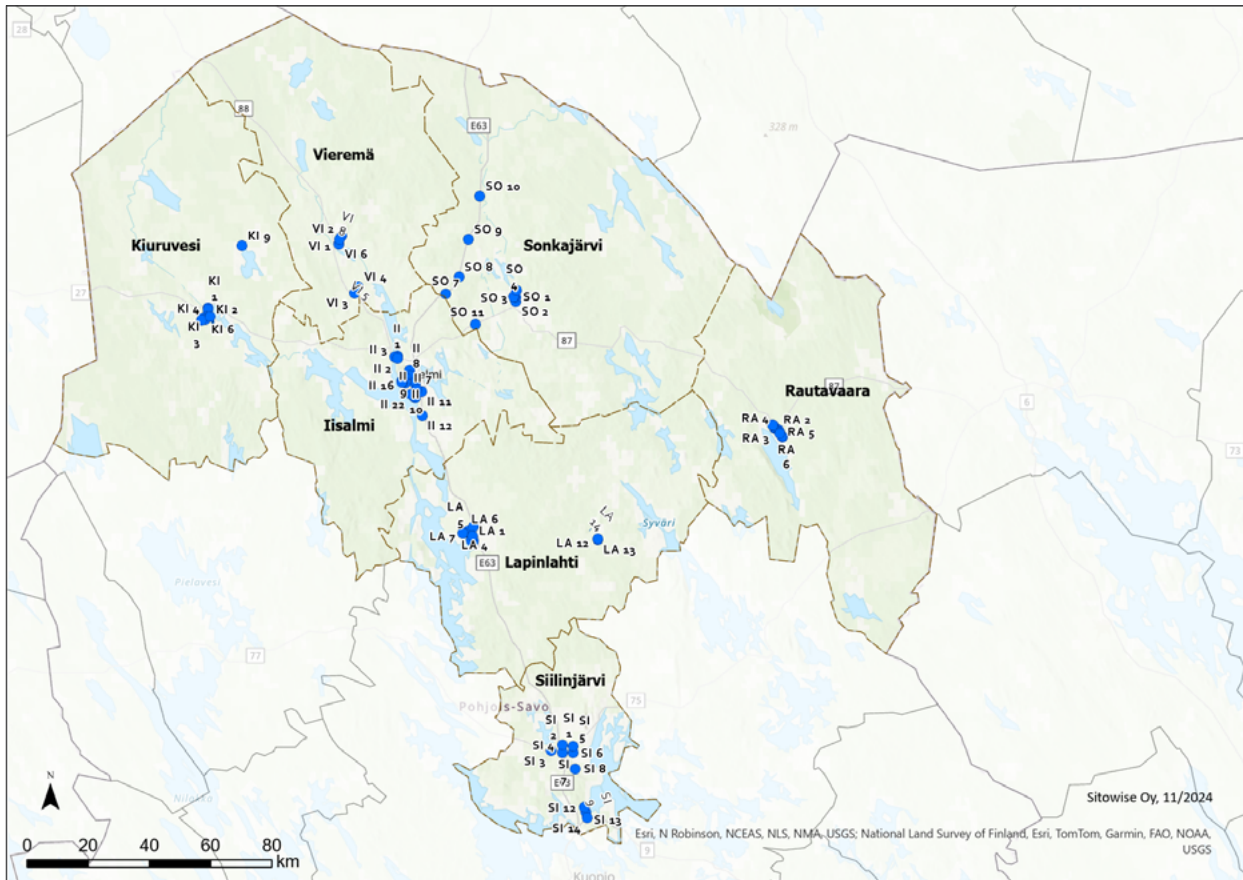
- **Siilinjärvi:** 14 toimenpidettä  
(1. kiireellisyys lk. 9 kpl)
- **Sonkajärvi:** 11 toimenpidettä  
(1. kiireellisyys lk. 5 kpl)
- **Vieremä:** 8 toimenpidettä  
(1. kiireellisyys lk. 6 kpl)

Kustannusten jakautuminen vastuutahoittain ja kiireellisyysluokittain on esitetty seuraavassa taulukossa. Liikenneympäristön toimenpiteet on esitelty kunnittain kokonaisuudessaan erillisessä liitetiedostossa.

Taulukko 2. Toimenpiteiden yhteenlasketut alustavat ja suuntaa-antavat kustannusarviot kiireellisyysluokittain (tuhat euroa). Arviot tarkentuvat jatkosuunnittelussa.

	Kiireellisyysluokka 1	Kiireellisyysluokka 2	Kiireellisyysluokka 3	Yhteensä
Iisalmen kaupunki	11	44	514	569
Kiuruveden kaupunki	12	0	12	24
Lapinlahden kunta	12	3	7	21
Rautavaaran kunta	2	9	0	9
Siilinjärven kunta	1	45	35	81
Sonkajärven kunta	0	6	0	6
Vieremän kunta	1	0	75	76
ELY	115	57	0	172
<b>Yhteensä</b>	<b>154</b>	<b>164</b>	<b>643</b>	<b>961</b>

## Toimenpiteet kartalla



Kuva 24. Toimenpideohjelman mukaiset liikenneympäristön kehittämistoimenpiteet suunnittelualueella.

# 4. Seuranta

## Jatkotoimenpiteet ja suunnitelman toteuttaminen

Suunnitelman valmistumisen jälkeen on vuorossa käytännön toteutus. Suunnitelman toimenpiteet vaativat toteutuakseen henkilöresursseja sekä rahaa. Tämän vuoksi suunnitelma on tärkeää käsitellä ja tarvittaessa hyväksyttävä niillä tahoilla, jotka vastaavat suunnitelman toteutumiseen tarvittavista resursseista. Toimenpiteiden toteutuksesta vastaavat useat eri tahot, kuten kuntien eri hallinnonalat ja Pohjois-Savon ELY-keskus. Kuntien tekniset palvelualueet ja ELY-keskus vastaavat liikenneympäristön toimenpidesuunnitelman toteuttamisesta. Liikenneturvallisuusryhmien puheenjohtajien vastuulla on liikenneturvallisuusryhmän toiminnan kehittäminen kyseisen kaupungin tai kunnan tarpeiden mukaan. Kunnan eri palvelualueet vastaavat liikenneturvallisuustyön toteuttamisesta yhteistyössä sidosryhmien kanssa.

Seuraavat vaiheet:

- Liikenneturvallisuussuunnitelma ja sen painopistealueet esitellään, käsitellään ja hyväksytään sopivassa päätöksentekokoelimityksessä, esimerkiksi teknisessä lautakunnassa tai kunnanhallituksessa.
- Suunnitelma ja siihen liittyvä valmistumistiedote julkaistaan kunnan verkkosivuilla. Lisäksi suunnitelman valmistumisesta viestitään kunnan sosiaalisen median kanavissa.
- Suunnitelma käsitellään kunnan liikenneturvallisuusryhmässä. Varmistetaan, että eri hallintokunnat ja sidosryhmät ovat tietoisia toimenpiteistä, joita suunnitelmassa on heille nimetty.
- Liikenneturvallisuussuunnitelman toimenpiteet otetaan huomioon myös kunnan muissa suunnitelmissa: esimerkiksi hyvinvointisuunnitelma, eri hallinnonalojen toimintasuunnitelmat.
- Liikenneturvallisuustyön painopistealueita käsitellään säännöllisesti liikenneturvallisuusryhmän kokouksissa ja suunnitellaan niitä toteuttavaa toimintaa.

## Seuranta ja seurantamittarit

Liikenneturvallisuussuunnitelman seuranta tehdään säännöllisesti, noin vuosittain. Seuranta asetuu luontevasti osaksi liikenneturvallisuusryhmän toimintaa.

- Liikenneympäristön toimenpidesuunnitelman toteumatilannetta suositellaan seurattavaksi noin 1 vuoden välein. Seuranta voidaan tehdä tarvittavien edustajien kesken, joita ovat yleensä kunnan teknisentoimen ja ELY-keskuksen edustajat sekä liikenneturvallisuustoimija.
- Liikenneturvallisuustyön suunnitelman toteutusta (painopistealueet) osalta voidaan seurata liikenneturvallisuusryhmien kokouksissa esimerkiksi kerran tai kahdesti vuodessa.
- Liikenneturvallisuustilannetta (onnettomuudet) seurataan vuosittain.

Seurantamittareina hyödynnetään:

- Liikenneturvallisuusryhmän kokoontumiskerrat / vuosi
- Liikenneturvallisuusryhmän jäsenten osallistumisaktiivisuus työryhmän kokouksiin (% osallistujaa/ryhmän jäsenten lkm)
- Liikenneonnettomuuksissa kuolleet ja vakavasti loukkaantuneet (onnettomuuksia / vuosi / kunta)
- Toteutuneiden liikenneympäristön toimenpiteiden lukumäärä
- Suunnitelman painopisteiden edistämisen seuranta liikenneturvallisuustyössä (liikenneturvallisuusryhmissä vuosittain)

# Lähteet ja lisätietoja

Alle on koottu suunnitelmassa käytettyjen lähteiden linkkejä sekä muita hyödyllisiä linkkejä liikenneturvalisuustyöhön liittyen.

- [Tieliikenneonnettomuudet 2014 – 2023, Poliisin onnettomuustietokanta. Väylävirasto.](#)
- [Valtakunnallinen liikenneturvallisuusstrategia 2022-2026, raportti \(traficom.fi\)](#)
- [Itä-Suomen liikenneturvallisuussuunnitelma vuosille 2024-2023, raportti \(ELY-keskus\)](#)
- [Ylä-Savon kävelyn ja pyöräilyn edistämishjelma, raportti 2022 \(traficom.fi\)](#)
- [Koululaisten turvallisen ja viisaan liikkumisen edistäminen Ylä-Savon kunnissa, raportti 2021 \(traficom.fi\)](#)
- [Nuorten liikenneturvallisuuskahvit, raportti 2023 \(traficom.fi\)](#)
- [Ikäihmisten viisaan asiointiliikkumisen ohjelma 2023 \(traficom.fi\)](#)
- [Työkaluja kuntien liikenneturvallisuustyön tekijöille 2021 \(Elisa Huotari, opinnäytetyö\)](#)
- [Tunne liikennesäännöt - Kertaa tavallisimmat säännöt \(liikenneturva.fi\)](#)
- [Liikenneturvan opetusmateriaalit \(liikenneturva.fi\)](#)
- [30 km/h nopeusrajoitus kannattaa \(liikenneturva.fi\)](#)

# Kuvailulehti

**Julkaisusarjan nimi ja numero:** Raportteja 49/202x

**Vastuualue:** Liikenne ja infrastruktuuri

**Tekijät:** Hanna Puolimatka, Pilvi Lehtonen, Miro Mujunen

**Julkaisun nimi:** Ylä-Savon ja Siilinjärven liikenneturvallisuussuunnitelma

**Tiivistelmä :**

Ylä-Savon ja Siilinjärven liikenneturvallisuussuunnitelma on laadittu tukemaan suunnittelualueella tehtävää liikenneturvallisuustyötä. Suunnitelman tavoitevuodeksi asetettiin 2029. Liikenneturvallisuussuunnitelmassa laadittiin seudullinen suunnitelma Ylä-Savon ja Siilinjärven liikenneturvallisuustyölle sekä kunta-kohtaiset liikenneympäristön toimenpidesuunnitelmat Ylä-Savon ja Siilinjärven alueelle. Suunnittelualue käsittää Iisalmen ja Kiuruveden kaupungit sekä Lapinlahden, Rautavaaran, Siilinjärven, Sonkajärven ja Vieremän kunnat.

Suunnitelma pohjautuu valtakunnalliseen liikenneturvallisuusstrategian sekä Itä-Suomen liikenneturvallisuussuunnitelman linjauksiin suunnittelualueen omat erityispiirteet ja tarpeet huomioiden. Suunnitelman lähtökohdana on valtakunnallinen nollavisio, jonka mukaisesti kenenkään ei tarvitsisi liikennemuodosta riippumatta kuolla tai loukkaantua vakavasti liikenteessä vuoteen 2050 mennessä.

Työn tavoitteina on kehittää liikenneturvallisuustyötä ja aktivoida kuntien liikenneturvallisuusryhmien toimintaa sekä laatia kuntiin konkreettiset liikenneympäristön toimenpidesuunnitelmat, joiden avulla kuntien ja ELY-keskuksen on vaivatonta edistää liikenneympäristön turvallisuutta parantavia toimenpiteitä.

**Asiasanat (YSA:n mukaan):** Liikenneturvallisuus, liikenneturvallisuustyö, liikennekasvatus, liikenneturvallisuusryhmä, toimenpide, liikenneympäristö, nollavisio

ISBN (PDF) 978-952-398-285-7

ISSN (verkkojulkaisu) 2242-2854

URN:ISBN:978-952-398-285-7

**Julkaisun osoite:** [www.doria.fi/ely-keskus](http://www.doria.fi/ely-keskus)

**Sivumäärä:** 35

**Kieli:** Suomi

**Kustantaja /Julkaisija:** Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

**Kustannuspaikka ja -aika:** 31.12.2024, Kuopio

RAPORTTEJA 49 | 2024

YLÄ-SAVON JA SIILINJÄRVEN LIIKENNETURVALLISUUSUUNNITELMA

Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

ISBN 978-952-398-285-7 (PDF)

ISSN 2242-2854 (verkkajulkaisu)

URN:ISBN:978-952-398-285-7

[www.doria.fi/ely-keskus](http://www.doria.fi/ely-keskus) | [www.ely-keskus.fi](http://www.ely-keskus.fi)

Vipuvoimaa  
EU:lta  
2014–2020



Euroopan unioni  
Euroopan sosiaalirahasto