



Elinkeino-, liikenne- ja  
ympäristökeskus

# Imatran seudun liikenneturvallisuuksuunnitelma

6/2010

Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen julkaisu



# Imatran seudun liikenneturvallisuussuunnitelma

6/2010

Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja  
ympäristökeskuksen julkaisuja

ISSN 1799-1951 (painettu)  
ISBN 978-952-257-122-9 (painettu)

ISSN 1799-0610 (verkkojulkaisu)  
ISBN 978-952-257-123-6 (verkkojulkaisu)

Kopijyvä

Kouvola 2010

Julkaisusarjan nimi ja numero Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen julkaisu 6/2010				
Vastuualue Liikenne ja infrastruktuuri				
Tekijät Ramboll Finland Oy Hanna Reihe Sonja Lehtonen Teemu Kinnunen		Julkaisuaika Syyskuu 2010		
		Julkaisija Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		
		Hankkeen rahoittaja/toimeksiantaja		
Julkaisun nimi <b>Imatran seudun liikenneturvallisuuksuunnitelma</b>				
Tiivistelmä Imatran seudun liikenneturvallisuuksuunnitelma on laadittu Imatran kaupungin, Ruokolahden, Rautjärven ja Parikkalan kuntien sekä Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen yhteistyönä. Suunnitelmassa on selvitetty kuntien liikenneturvallisuuksuuden nykytilaa sekä kartoitettu liikenneturvallisuuksuongelmia kyselyn ja onnettomuusanalyysin avulla. Nykytilan selvitys on toiminut lähtökohdantaa liikenneturvallisuuksuustyön tavoitteiden ja päämäärien asettamiselle. Liikenneympäristön parantamistoimenpiteet ja hallintokuntien liikenneturvallisuuksuustyön toimenpiteistä kootut toimintasuunnitelmat tukevat tavoitteisiin pääsemistä.  Imatran seudulla on tapahtunut vuosina 2004–2008 yhteensä 1 371 poliisin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta. Onnettomuuksista 282 on johtanut henkilövahinkoon ja näistä 20 kuolemaan. Näiden viiden vuoden sisällä tapahtuneiden onnettomuuksien laskennalliset kustannukset ovat noin 26,1 M€/vuosi, josta näille neljälle kunnille kohdistuvien kustannusten osuus on yhteensä noin 4,6 M€/vuosi. Kuntien kustannuksista suurin osa kohdistuu terveys- ja sosiaalitoimelle.  Asukkaille suunnatun kyselyn mukaan Imatran seudun kunnissa suurimmiksi ongelmiksi nousivat maanteiden ja katujen sekä jalankulku- ja pyöräteiden kunto, mopoilijoiden ja autoilijoiden piittaamattomuus muusta liikenteestä, alkoholin, lääkkeiden ja huumeiden vaikutuksen alaiset kuljettajat sekä talvikunnossapito. Ongelmallisimmiksi kohteiksi miellettiin Imatralla Vuoksenniskantien, Tammiharjun ja Asemakadun liittymä, Ruokolahdella Käringintien ja Puumalantien liittymä, Rautjärvellä Rautjärventie ja Parikkalassa VT 6:n liittymät. Onnettomuusanalyysin, asukaskyselyn ja valtakunnallisten liikenneturvallisuuksuustavoitteiden pohjalta Imatran seudulle laadittiin liikenneturvallisuuksuuden visio ja liikenneturvallisuuksuustyön vuositeemat: Asenteet liikenteessä, mopoilijoiden liikenneturvallisuuksuus, kevyen liikenteen turvallisuus, nopeusrajoituksien noudattaminen sekä ikäihmiset liikenteessä.  Työn aikana laadittiin seudun kuntien liikenneympäristön turvallisuuden parantamiseksi toimenpideohjelmat. Suunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden pääpaino on nopeasti toteutettavissa, pienissä ja kustannustehokkaissa hankkeissa. Hankkeiden joukossa on myös isohkoja toimenpiteitä, jotka kunnat ovat katsoneet tärkeäksi. Näiden toteuttaminen on nykyrahoituksella kuitenkin erittäin epävarmaa. Toimenpideohjelmien hankkeet sisältävät mm. kevyen liikenteen turvallisuutta parantavia hankkeita, nopeusrajoitusten tehostamistoimia sekä liittymien turvallisuutta parantavia toimia.  Imatran seudun kuntiin ehdotetaan nimettäväksi kunnalliset liikenneturvallisuuksuryhmät koordinoimaan ja seuraamaan liikenneturvallisuuksuustyön etenemistä hallintokunnissa ja sidosryhmissä. Lisäksi suositellaan seudullisen liikenneturvallisuuksuustyöryhmän perustamista kuntien välisten yhteistyön parantamiseksi ja hyvien toimintamallien tietoon saattamiseksi.				
Asiasanat liikenneturvallisuuksuus, liikenneympäristö, liikennekasvatus, liikenneonnettomuudet				
ISBN (painettu) 978-952-257-122-9	ISBN (PDF) 978-952-257-123-6	ISSN-L 1799-1951	ISSN (painettu) 1799-1951	ISSN (verkkojulkaisu) 1799-0610
Kokonaissivumäärä 146		Kieli suomi	Hinta (sis. alv 8%)	
Julkaisun myynti/jakaja Julkaisu on saatavana myös verkossa: <a href="http://www.ely-keskus.fi/kaakkois-suomi/julkaisut">www.ely-keskus.fi/kaakkois-suomi/julkaisut</a>				
Julkaisun kustantaja Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus				
Painopaikka ja -aika Kopijyvä, Kouvola 2010				



## ESIPUHE

Liikenneturvallisuutta voidaan parantaa kehittämällä liikenneympäristöä sekä tehostamalla liikenneturvallisuuden kasvatus-, valistus- ja tiedotustyötä. Liikenneturvallisuussuunnitelmalla pyritään kokoamaan liikenneturvallisuustyö yhdeksi kokonaisuudeksi, jotta työ olisi kattavaa, jatkuvaa ja yhteistyö eri sidosryhmien ja toimijoiden kesken mutkatonta. Imatran seudun liikenneturvallisuussuunnitelma sisältää katsauksen Imatran, Ruokolahden, Rautjärven ja Parikkalan liikenneturvallisuuden nykytilaan, seudun liikenneturvallisuustyön organisoimismallin, liikenneturvallisuustyön kasvatus-, valistus- ja tiedotussuunnitelman, sekä toimenpideohjelman liikenneympäristön turvallisuuskonsepttien parantamiseksi.

Liikenneturvallisuussuunnitelma on luonteeltaan tarve-/esiselvitys ja sen toteutuksen aikajänne on noin 10 vuotta suunnitelman valmistumisesta. Liikenneturvallisuussuunnitelman toteuttamisen ja työn jatkuvuuden varmistamiseksi on liikenneturvallisuustyölle laadittu seurantaohjelma. Liikenneturvallisuusryhmät tulevat seuraamaan suunnitelman toteutumista.

Liikenneturvallisuussuunnitelman tilaajina ovat toimineet Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) sekä Imatran seudun kunnat: Imatra, Ruokolahti, Rautjärvi ja Parikkala. Suunnittelutyön ohjaamisesta ja päätöksenteosta on vastannut ohjausryhmä, jonka toimintaan ovat osallistuneet:

Jussi Pitkälähti	Kaakkois-Suomen ELY-keskus
Eetu Karhunen	Kaakkois-Suomen ELY-keskus
Ossi Lavonen	Kaakkois-Suomen ELY-keskus
Sakari Häyhä	Kaakkois-Suomen ELY-keskus
Erkki Pekkarinen	Imatran kaupunki (8.2.2010 asti)
Hannu Ojala	Imatran kaupunki
Asko Niemeläinen	Ruokolahden kunta (1.7.2009 asti)
Arja Villanen	Ruokolahden kunta (1.7.2009 jälkeen)
Ari Pöllänen	Rautjärven kunta
Heikki Määttänen	Parikkalan kunta (20.1.2010 asti)
Antti Asikainen	Parikkalan kunta
Anna-Maija Hinkkanen	Liikenneturva, Kouvolan aluetoimisto
Seppo Immonen	Poliisi
Jyrki Hänninen	Poliisi

Kasvatus-, valistus- ja tiedotussuunnitelman tekoon on lisäksi osallistunut useita kuntien eri hallinnonalojen edustajia.

Suunnitelma on tehty Ramboll Finland Oy:ssä, jossa työn projektipäällikkönä on toiminut DI Hanna Reihe, projektisihteerinä ja pääsuunnittelijana DI Sonja Lehtonen sekä kasvatus-, valistus- ja tiedotussuunnitelman vastuuhenkilönä FM Teemu Kinnunen.

Kouvolassa syyskuussa 2010

Kaakkois-Suomen ELY-keskus

## **PIKALUKUOHJE (keskeiset asiat/raportin ydinkohdat)**

### **Päätäjät**

- luku 2.2 Onnettomuuskustannukset (s. 18)
- luku 3.4 Henkilövahinko-onnettomuuksien vähentämistavoitteet (s. 32)
- luku 5.3 Liikenneturvallisuustyön organisointuminen (s. 50)
- luku 6.2 Liikenneturvallisuustoimenpiteiden yhteenveto ja vaikutukset (s. 56)
- liitteet 2-5 Liikenneympäristön toimenpideohjelma ja kustannukset

### **Kunnan virkamiehet (tekninen toimiala)**

- edelliset ja lisäksi
  - luku 5.4 Jatkotoimenpiteet ja seuranta (s. 52)
- Imatra:*
- luku 6.3 Imatran liikenneturvallisuustoimenpiteet (s. 58)
- Ruokolahti:*
- luku 6.4 Ruokolahden liikenneturvallisuustoimenpiteet (s. 62)
- Rautjärvi:*
- luku 6.5 Rautjärven liikenneturvallisuustoimenpiteet (s. 67)
- Parikkala:*
- luku 6.6 Parikkalan liikenneturvallisuustoimenpiteet (s. 71)

### **Kunnan virkamiehet (muut hallintokunnat/toimialat)**

- luku 4.2 Hallintokuntien toimintasuunnitelmat (s. 35)
- luku 4.3 Liikenneturvallisuustyön vuositeemat (s. 43)
- luku 5.3 Liikenneturvallisuustyön organisointuminen (s. 50)
- luku 5.4 Jatkotoimenpiteet ja seuranta (s. 52)



**Sisältö**

<b>OSA A</b>	<b>9</b>
<b>1 TYÖN LÄHTÖKOHDAT</b>	<b>9</b>
1.1 Taustaa	9
1.2 Suunnittelualue	10
1.3 Liikenneverkko	11
1.4 Nopeusrajoitukset	13
1.5 Aikaisemmat selvitykset ja suunnitelmat	13
<b>2 LIIKENNETURVALLISUUDEN NYKYTILA JA ONGELMAT</b>	<b>14</b>
2.1 Liikenneonnettomuuksien tilastointi Suomessa	14
2.2 Imatran seudun liikenneonnettomuudet	15
2.3 Onnettomuuskustannukset	18
2.4 Liikenneturvallisuukskysely	19
2.8.1 Taustatiedot	20
2.8.2 Tulokset	20
2.8.3 Turvavälineiden käyttäminen	25
2.5 Asiantuntija-arviot ja maastotarkastelut	29
<b>3 LIIKENNETURVALLISUUSTYÖN TAVOITTEET</b>	<b>30</b>
3.1 Valtakunnalliset tavoitteet	30
3.2 Etelä-Suomen tavoitteet	31
3.3 Toiminnalliset tavoitteet	31
3.4 Henkilövahinko-onnettomuuksien vähentämistavoitteet	32
<b>OSA B</b>	<b>34</b>
<b>4 KASVATUS- VALISTUS- JA TIEDOTUSSUUNNITELMA</b>	<b>34</b>
4.1 Yleistä	34
4.2 Hallintokuntien toimintasuunnitelmat	35
4.3 Liikenneturvallisuuksuustyön vuositeemat	43
4.4 Yritysvierailut	44
4.4.1 Yleistä	44
4.4.2 Vierailujen anti	45
<b>5 LIIKENNETURVALLISUUSTYÖN ORGANISOINTI SEUDULLA</b>	<b>49</b>
5.1 Liikenneturvallisuuksuustyön kehittämisprosessi suunnitelman aikana	49
5.2 Liikenneturvallisuuksuustyön nykytila seudulla	50
5.3 Liikenneturvallisuuksuustyön organisoiminen	50
5.4 Jatkoimenpiteet ja seuranta	52
5.5 Liikenneturvallisuuksuustoimija kuntien liikenneturvallisuuksuustyön tukena	54

---

OSA C	55
<b>6 LIIKENNEYMPÄRISTÖN TOIMENPIDESUUNNITELMA</b>	<b>55</b>
6.1 Yleistä	55
6.2 Liikenneturvallisuustoimenpiteiden yhteenveto ja vaikutukset	56
6.3 Imatran liikenneturvallisuustoimenpiteet	58
6.3.1 Liikenteen ohjaus	58
6.3.2 Pienet rakenteelliset toimenpiteet	60
6.3.3 Suuret rakenteelliset toimenpiteet	60
6.3.4 Kunnossapidolliset toimenpiteet	61
6.3.5 Parannustoimenpiteiden kustannukset ja vaikutukset	61
6.4 Ruokolahden liikenneturvallisuustoimenpiteet	62
6.4.1 Liikenteen ohjaus	62
6.4.2 Pienet rakenteelliset toimenpiteet	64
6.4.3 Suuret rakenteelliset toimenpiteet	64
6.4.4 Näkemäraivaukset	66
6.4.5 Parannustoimenpiteiden kustannukset ja vaikutukset	66
6.5 Rautjärven liikenneturvallisuustoimenpiteet	67
6.5.1 Liikenteen ohjaus	67
6.5.2 Pienet rakenteelliset toimenpiteet	68
6.5.3 Suuret rakenteelliset toimenpiteet	68
6.5.4 Näkemäraivaukset	70
6.5.5 Parannustoimenpiteiden kustannukset ja vaikutukset	70
6.6 Parikkalan liikenneturvallisuustoimenpiteet	71
6.6.1 Liikenteen ohjaus	71
6.6.2 Pienet rakenteelliset toimenpiteet	72
6.6.3 Suuret rakenteelliset toimenpiteet	73
6.6.4 Näkemäraivaukset	75
6.6.5 Parannustoimenpiteiden kustannukset ja vaikutukset	75
6.7 Jatkotoimenpiteet ja seuranta	76
<b>7 LÄHDELUETTELO</b>	<b>77</b>
<b>8 LIITTEET</b>	<b>79</b>

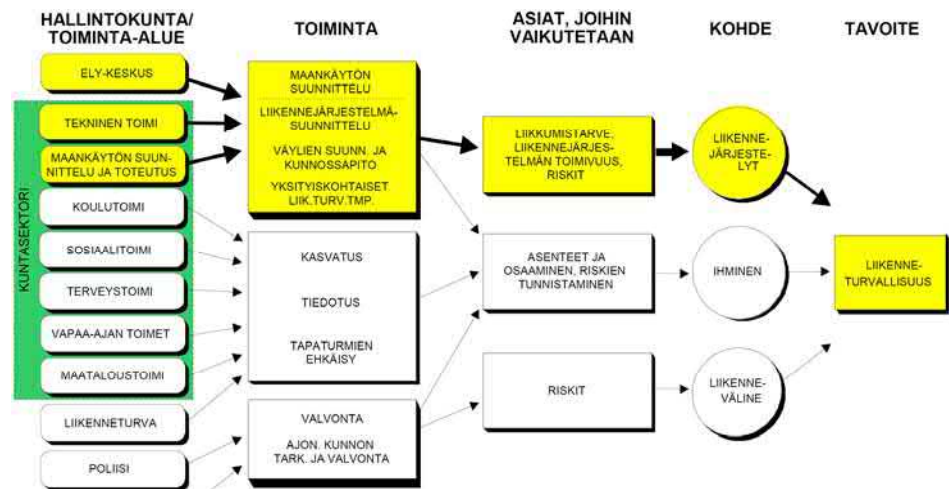
---

## OSA A

### 1 TYÖN LÄHTÖKOHDAT

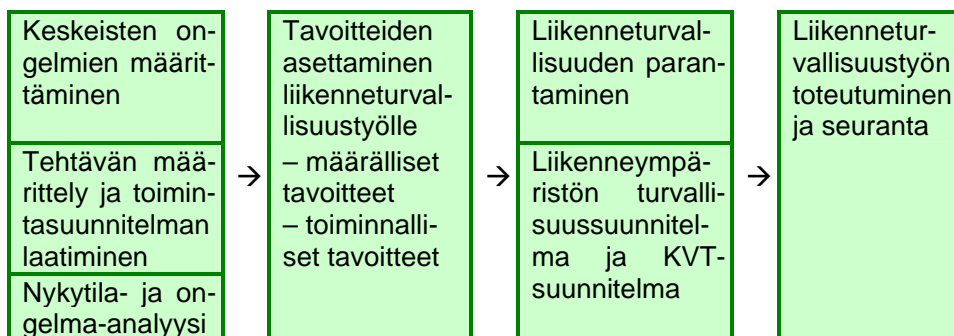
#### 1.1 Taustaa

Liikenneturvallisuuksuunnitelmatyön tavoitteena on ollut laatia toteutusmahdollisuuksiltaan realistinen, mutta sopivasti toimintaa ohjaava suunnitelma liikenneturvallisuuden parantamiseksi. Liikenneturvallisuutta voidaan parantaa kehittämällä liikenneympäristöä sekä tehostamalla liikennekasvatusta ja valvontaa (kuva 1). Liikenneturvallisuuksuunnittelulla pyritään kokoamaan liikenneturvallisuuksuustyö yhdeksi kokonaisuudeksi, jotta työ olisi kattavaa, jatkuvaa ja yhteistyö eri sidosryhmien kanssa mutkatonta.



Kuva 1 Liikenneturvallisuuksuustyön kenttä

Suunnitelma sisältää kuntien liikenneturvallisuuksutilanteen analyysin, liikennejärjestelyjen parantamissuunnitelman sekä liikenneturvallisuuksuustyön toimintasuunnitelman (kasvatus-, valistus- ja tiedotustyön suunnitelma). Liikenneturvallisuuksuunnitelma tulee olemaan usean vuoden aikana työkalu kuntien, ELY-keskuksen ja yhteistyötahojen liikenneturvallisuuksuustyölle mm. organisaatioiden toiminnassa ja ohjelmointityössä. Kuvassa 2 on esitetty liikenneturvallisuuksuunnitelman etenemisprosessi nykytila-analyysistä tavoitteiden määrittelyn kautta suunnitelmiin ja työn seurantaan.

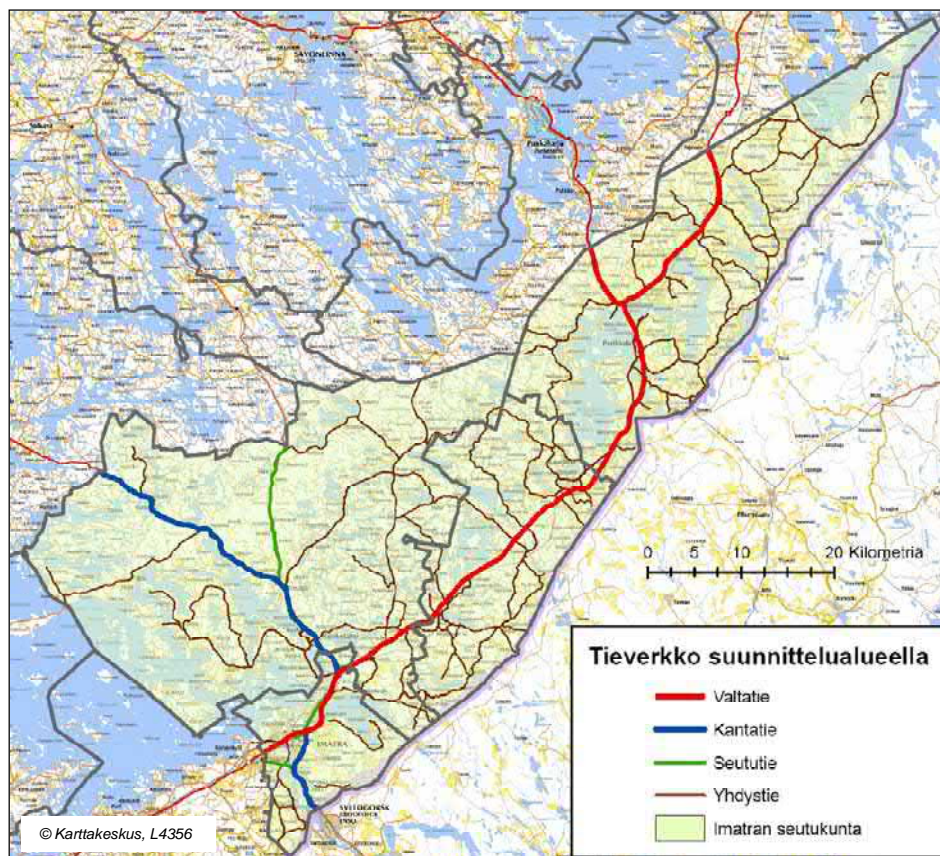


Kuva 2 Liikenneturvallisuussuunnitelmaprosessi

**Tavoitteena on pitkäjänteinen liikenneturvallisuustyö!**

## 1.2 Suunnittelualue

Suunnittelualueena on toiminut Etelä-Karjalan maakuntaan kuuluva Imatran seutukunta eli Imatran kaupunki sekä Ruokolahden, Rautjärven ja Parikkalan kunnat (kuva 3).



Kuva 3 Suunnittelualue

Ohessa on esitetty kuntien asukasluvut ja pinta-alat:

- Imatran kaupunki (asukasluku n. 28 900, pinta-ala 192 km<sup>2</sup>)
- Ruokolahden kunta (asukasluku n. 5 700, pinta-ala 1 188 km<sup>2</sup>)
- Rautjärven kunta (asukasluku n. 4 100, pinta-ala 402 km<sup>2</sup>)
- Parikkalan kunta (asukasluku n. 6 000, pinta-ala 761 km<sup>2</sup>)

Suunnittelu pohjautuu maanteiden ja katujen tarkasteluun. Tarvittaessa on huomioitu myös yksityistieverkko. Tarkastelun kohteena ovat olleet erityisesti keskus- ja kylätaajamat sekä koulujen lähialueet.

### 1.3 Liikenneverkko

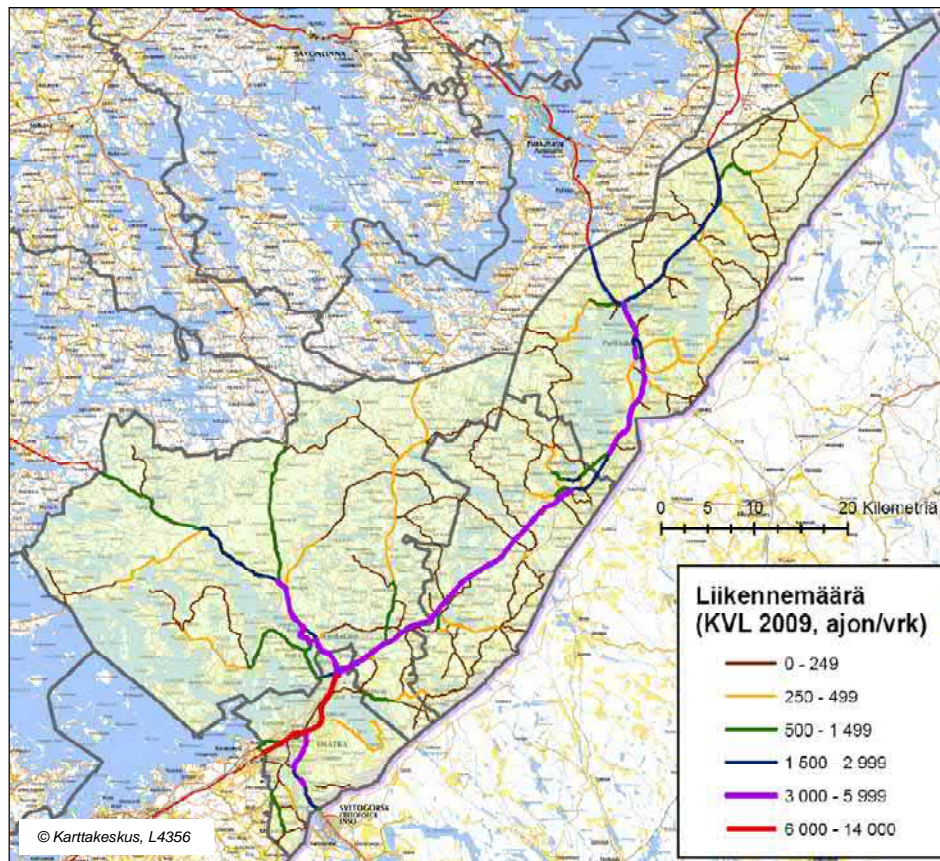
Imatran seutukunnan tärkein liikenneväylä on valtatie 6, joka kulkee suunnittelualueen kaikkien kuntien halki. Muita merkittäviä väyliä ovat kantatie 62, joka kulkee Venäjän rajalta Imatran taajama-alueen läpi valtatielle 6 ja hie-man pohjoisemmassa valtatieltä 6 Ruokolahden kautta kohti Puumalaa. Parikkalan Särkisalmelle tulee Punkaharjulta valtatie 14, jota voidaan niin ikään pitää yhtenä seudun merkittävä päiväylinä.

Imatralla tärkeimpiä ja eniten liikennöityjä väyliä vt 6:n ja kt 62:n ohella ovat Imatrankosken kaupunginosassa mt 3952 Tainionkoskentie sekä mt 397 Helsingintie, Tainionkoskella katuverkolle kuuluvat Tainionkoskentie ja Joutsenonkatu. Vuoksenniskan kaupunginosassa suurimmat liikennemäärät kohdistuvat mt 160 Karjalantielle sekä katuverkolle kuuluvalla Vuoksenniskantielle. Rautiossa merkittävän väylä on mt 3981 Niskapietiläntie.

Ruokolahden kunnan alueelle kt 62:lla on merkittävin vaikutus. Ruokolahden keskusta-alueella eli Rasilassa taajaman läpi kulkee mt 14879 Rasilantie sekä sitä sivuten mt 4062 Pappilanlahdentie/Ukonsalmentie. Näiden lisäksi eniten liikennöityjä väyliä ovat Vaittilassa koulunkin ohi kulkeva mt 14871 Kaljaniementie, Puntalan kylässä mt 14883 Puntalantie ja Huhtasen kylässä mt 3981 Niskapietiläntie.

Rautjärvellä taajamakeskittymät ovat jakaantuneet Simpeleelle ja Rautjärven asemansseudulle. Molempien ohi kulkee merkittävämpänä valtavyylänä vt 6. Simpeleellä eniten liikennöityjä väylä ovat mt 4051 Simpeleentie sekä M-Realin tehtaalle menevä mt 14928 Tehtaantie. Rautjärven asemansseudulla merkittävin väylä on kylätaajaman halki kulkeva mt 14900 Rautjärventie sekä kylän ohi Laikkoon johtava mt 3991 Miettäläntie.

Parikkalassa vt 6 sivuaa sekä Parikkalan keskustaa, Särkisalmea, Kirjavalaa että Saaren kylätaajamaa. Muita merkittäviä ja eniten liikennöityjä väyliä ovat Parikkalan kirkonkylällä mt 4015 Parikkalantie, Särkisalmella vt 14 Savonlinnantie sekä mt 4052 Melkonientie, Saaren läpi kulkeva mt 4011 Saarentie/Kirkontie sekä vt 6:lta Tarnalan ja Niukkalan kylätaajaman läpi Uukuniemelle johtava mt 4021 Niukkalantie/Uukuniementie. Kuvassa 4 on esitetty Imatran seudun kuntien maanteiden liikennemäärät.



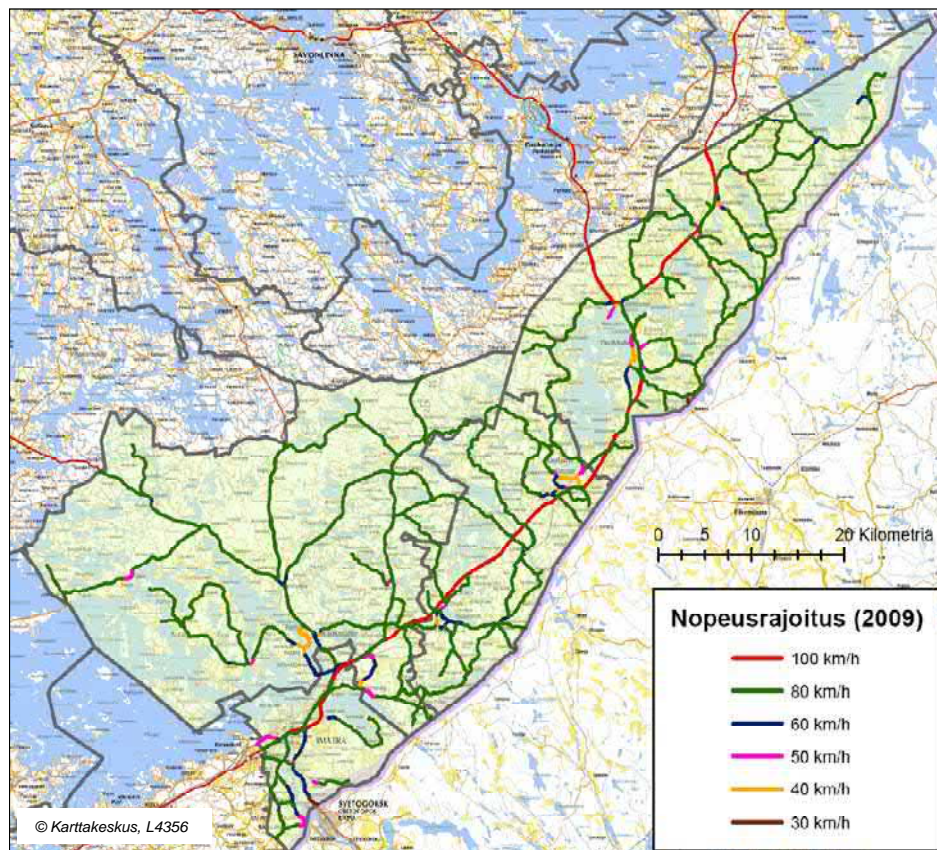
Kuva 4 Imatran seudun maanteiden liikennemäärät

Imatran seutukunnissa, etenkin Imatralla ja Rautjärvellä on merkittävästi raskasta liikennettä aiheuttavaa teollisuutta. Imatralla sijaitsee Stora Enson Imatran tehtaat Kaukopäessä ja Tainionkoskella. Nämä työllistävät yhteensä n. 1 400 henkeä ja aiheuttavat tie- ja katuverkolle merkittävän määrän sekä työmatka- että raskasta liikennettä. Metsäteollisuuden ohella Imatralla löytyy muitakin suuria teollisuusyrityksiä, esim. terästuotteita valmistava Ovako sijaitsee kt 62:n varrella Rajapatsaan asuinalueelta Venäjän rajan suuntaan ja työllistää reilut 600 ihmistä.

Rautjärven Simpeleellä aivan keskustaajaman vieressä sijaitsee M-Realin metsäteollisuuden tehdas, joka työllistää n. 350 ihmistä ja aiheuttaa suuren määrän raskasta kalustoa sekä Simpeleen teille että alueen liittymiin. Imatran seudun isoista teollisuustehtaista johtuen (mukaan lukien naapurikuntien, esim. Lappeenrannan teollisuus) raskaan liikenteen määrät ovat tie- ja katuverkolla poikkeuksellisen korkeat. Eniten raskasta liikennettä on siellä, missä liikennemäärät ovat muutenkin korkeat: valtatiellä 6 Lappeenrannan suunnasta tullessa kt 62:n liittymään (raja-asema) asti yli 1 000 ajon/vrk ja siitä eteenpäin n. 500- 1000 ajon/vrk. Kantatiellä 62 Imatralla raja-aseman suuntaan raskaan liikenteen määrät ovat Ovakon tehtaille asti n. 500 ajon/vrk ja siitä eteenpäin hieman alle 300 ajon/vrk. Vastaavasti valtatieltä 6 Ruokolahden suuntaan lähtevällä kantatiellä 62 raskasta liikennettä on n. 350 ajon/vrk aina Puumalantien ja Käringintien liittymään asti.

## 1.4 Nopeusrajoitukset

Imatran seudun pääväylillä (vt 6 ja vt 14) nopeusrajoitukset ovat liittymien ja taajamien kohtia lukuun ottamatta 100 km/h. Suurimmalla osalla tieverkkoa on voimassa yleisrajoitus tai nopeusrajoitus 80 km/h. Taajamien maanteilla (Ruokolahti, Rautjärvi, Parikkala) nopeusrajoitukset ovat 40 km/h, ja kylien kohdilla on paikoin käytössä myös 50 km/h nopeusrajoitus. Maanteiden nopeusrajoitukset on kokonaisuudessaan esitetty kuvassa 5.



Kuva 5 Imatran seudun maanteiden nopeusrajoitukset

## 1.5 Aikaisemmat selvitykset ja suunnitelmat

Imatran seudun kuntiin on aiemmin laadittu liikenneturvallisuuksuunnitelmat seuraavasti: Imatralle vuonna 1992 sekä kaupungin omana työnä Liikenne 2000 ohjelma vuonna 2001, Ruokolahdelle vuonna 1995, Rautjärvelle vuonna 2001 ja Parikkalaan seuraavasti: entinen Parikkalan kunta 1999, entinen Saaren kunta 2000 ja entinen Uukuniemen kunta 1989. Merkittävin käynnissä oleva tienparannushanke suunnittelualueella on valtatie 6:n nelikaistais-taminen välillä Lappeenranta Imatra. Hanke parantaa toteutuessaan seudun liikenteen sujuvuutta sekä mm. Imatran ja vt 6:n ramppijärjestelyjä. Suunnittelualueelle, erityisesti vt 6:n ympäristöön on laadittu aiemmin mm. yksityis-tieliittymien ja vt 6 liittymien, Rautjärvi-Parikkala toimenpideselvitykset. Läh-tötietoina käytetyt selvitykset ja suunnitelmat on listattu raportin lähdeluette-loon.

## 2 LIIKENNETURVALLISUUDEN NYKYTILA JA ONGELMAT

### 2.1 Liikenneonnettomuuksien tilastointi Suomessa

Tietoja liikenneonnettomuuksista kootaan Suomessa sekä poliisiin tietoon tulleiden että vakuutusyhtiöille ilmoitettujen onnettomuustietojen perusteella. Eri vertailututkimuksissa on saatu toisistaan poikkeavia tuloksia siitä, kuinka suuri osa onnettomuuksista kirjautuu poliisin rekistereihin: kaikki kuolemaan johtaneet onnettomuudet kirjataan poliisin rekistereihin, henkilövahinkoonnettomuuksista kirjautuu vajaasta viidesosasta kahteen kolmasosaan ja aineellisista vahingoista alle kolmasosa. Tilastokeskus ylläpitää poliisin onnettomuustietojen perusteella liikenneonnettomuustietokantaa, josta ELY-keskus saa onnettomuudet paikannettuna ja tarkistettuna.

Tarkasteltaessa poliisiin tietoon tulleissa liikenneonnettomuuksissa loukkaantuneiden määriä ja jakaumia, tulee muistaa, että etenkin pyöräilijöiden ja jalankulkijoiden keskinäisten onnettomuuksien ja niissä loukkaantuneiden henkilöiden määrä on todennäköisesti selvästi poliisin tilastoja suurempi. Esimerkin tilastovajauksesta antaa Pohjois-Kymenlaaksossa tehty selvitys, jossa verrattiin poliisin tietoon tulleita polkupyöräonnettomuuksien uhrimääriä erikoissairaanhoidon tapaturmatilastoihin. Selvityksessä todettiin, että vuoden aikana erikoissairaanhoidon tapaturmien uhria, kun samana ajanjaksona poliisiin tietoon tuli 19 onnettomuutta, joissa osallisena oli polkupyörä. Tämän aineiston mukaan poliisiin tietoon tulleissa onnettomuuksissa polkupyöräonnettomuuksien peittävyys olisi vain noin 20 prosenttia. Molemmissa tilastoissa olleita tapauksia oli alle 10. Eri selvitysten ja tilastojen vertailtavuuden ongelmien vuoksi onkin aina tärkeää mainita aineiston lähde.

Liikennevakuutuskeskuksessa toimiva Vakuutusyhtiöiden liikenneturvallisuuksustoimikunta (VALT) kokoaa oman tilastonsa onnettomuuksista, joista on maksettu korvausta liikennevakuutuksesta. Aineisto perustuu lähinnä vakuutusnottajien antamiin tietoihin ja sisältää paljon tietoa lievistä omaisuusvahinkoihin johtaneista kolareista. VALT:n tilastoissa onkin paljon sellaisia aineelliseen vahinkoon johtaneita liikenneonnettomuuksia, jotka eivät näy poliisin tiedoissa. Liikennevakuutuskeskus vastaa myös liikenneonnettomuuksien tutkijalautakuntien toiminnasta.

Liikenneonnettomuuksien tilastointi ja tilastotietojen käyttö vaihtelee eri kunnissa. Paikallisesti onnettomuustietojen systemaattinen rekisteröinti ja analysointi on järjestetty vain osassa suurista kaupungeista ja kunnista. Suurimmassa osassa kunnista (yli 90 %) liikenneonnettomuustilastoa ei ylläpidetä systemaattisesti, koska resurssit eivät riitä tai liikenneonnettomuustilastoinnin ylläpitämistä ei nähdä kunnissa tärkeäksi.

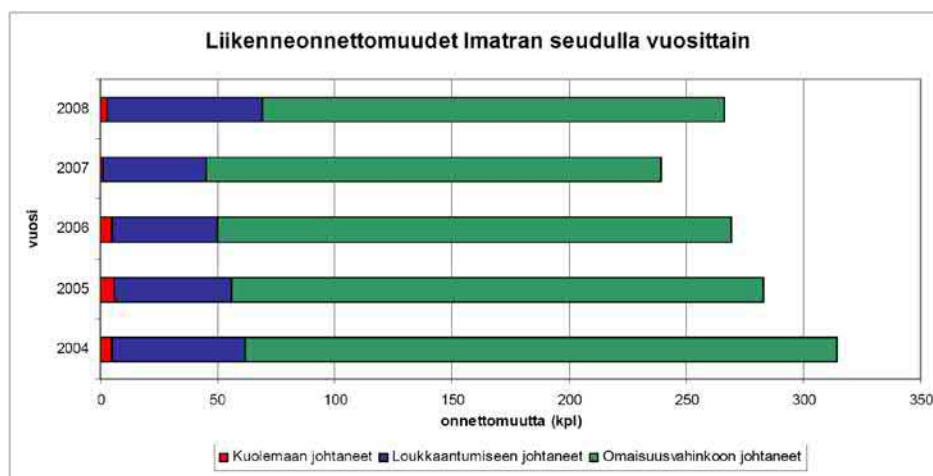
Liikenneonnettomuuskustannuksista kunnat maksavat ison osan muun muassa uhrien hoitokustannuksina. Tieliikenteen kuolemista noin neljäsosa ja henkilövahinkoonnettomuuksista noin puolet tapahtuu taajamissa. Kuntien panostus liikenneturvallisuuksityöhön on siksi merkittävä ja tietous onnettomuuksista on tärkeää ennaltaehkäisevässä työssä.



## 2.2 Imatran seudun liikenneonnettomuudet

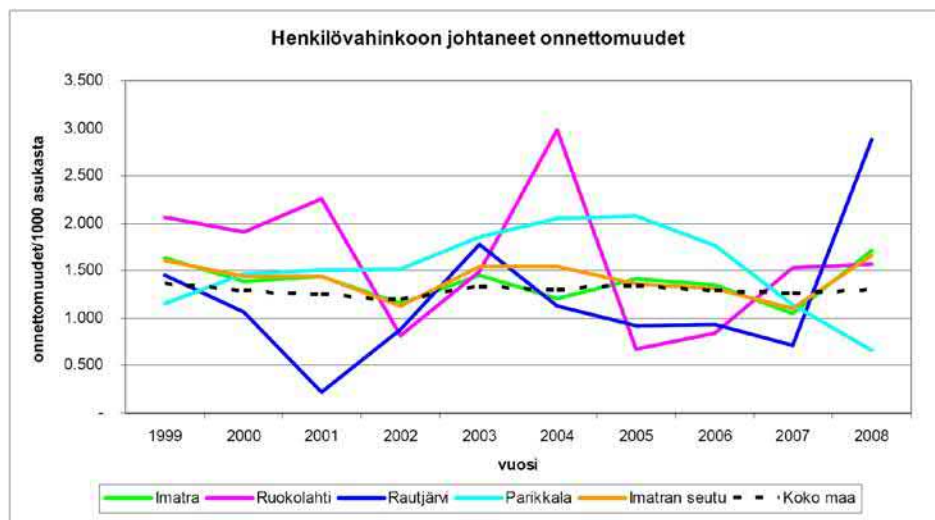
Tämän liikenneturvallisuuksuunnitelman lähtötietoina on käytetty poliisiin tietoon tulleita onnettomuustietoja ELY-keskukselta vuosilta 2004–2008 sekä Tilastokeskukselta vuosilta 1999–2008. Mukana ovat sekä maanteiden että kaava- ja yksityisteiden onnettomuudet.

Viiden vuoden onnettomuusaineistossa on mukana 1 371 liikenneonnettomuutta (kuva 6). Suurin osa näistä on johtanut aineellisiin vahinkoihin (1 089 kpl, 79 %). Henkilövahinko-onnettomuuksia Imatran seudulla on sattunut kaikkiaan 282 kpl, joista kuolemaan on johtanut 20 onnettomuutta. Keskimäärin Imatran seudulla tapahtuu 274 liikenneonnettomuutta vuodessa, mutta onnettomuuksien määrä vaihtelee jonkin verran vuosien välillä. Seuraavassa kuvassa on esitetty liikenneonnettomuuksien määrät Imatran seudulla vuosina 2004–2008.



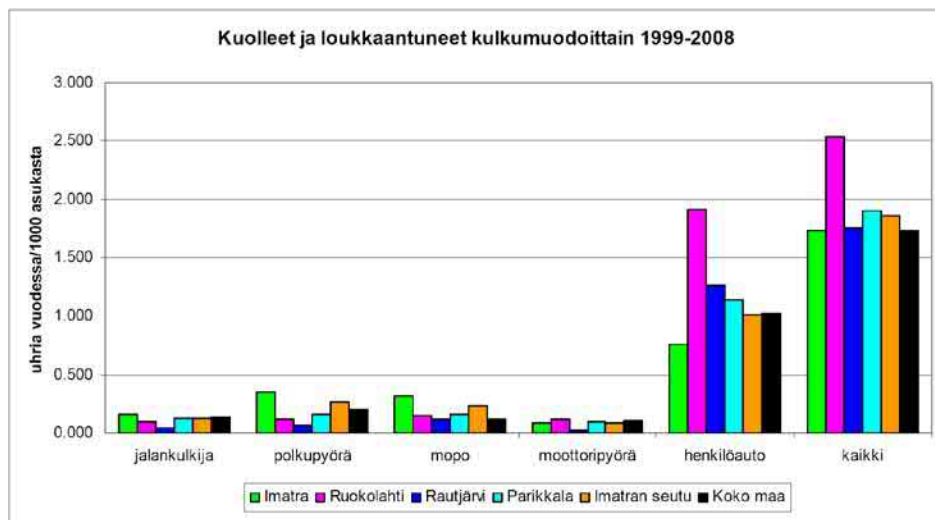
Kuva 6 Tieliiikenneonnettomuudet Imatran seudulla v. 2004–2008 (lähde: ELY-keskus)

Väkilukuun suhteutettuna henkilövahinko-onnettomuuksia on tapahtunut suunnittelualueella koko maan tasoon nähden suunnilleen saman verran viimeisen viiden vuoden aikana (kuva 7). Vuonna 2008 henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien suhteellinen määrä on kuitenkin kasvanut Imatran seudulla, mikä nostaa myös koko suunnittelualueen henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien suhteellisen määrän koko maan tason yläpuolelle.



Kuva 7 Henkilövahinko-onnettomuudet tuhatta asukasta kohden Imatralla, Ruokolahdella, Rautjärvellä, Parikkalassa sekä koko suunnittelualueella koko maan tasoon nähden (lähde: Tilastokeskus)

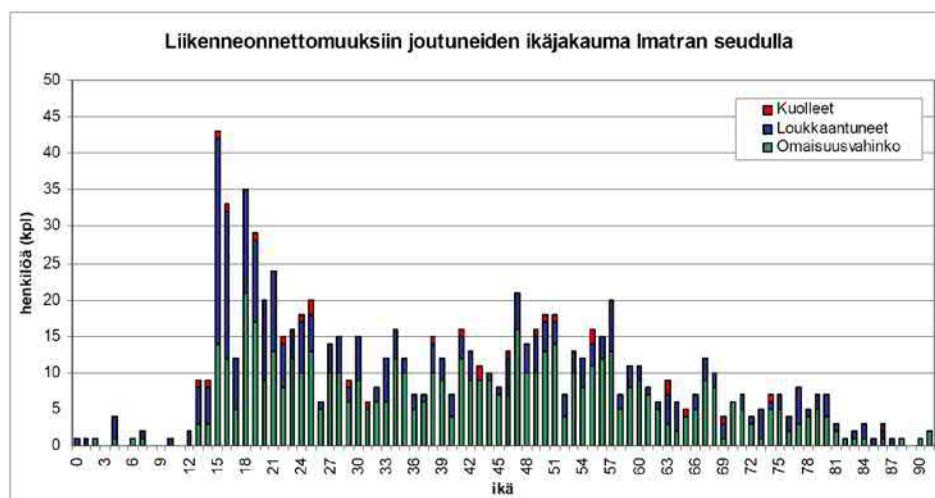
Henkilövahinko-onnettomuuksien uhrin kulkumuodoittain suhteessa asukaslukuun on esitetty seuraavassa kuvassa 8. Erityisesti Ruokolahdella henkilöauto-onnettomuudet nousevat koko maan tason yläpuolelle kuten myös yhteen lasketut onnettomuudet. Koko suunnittelualueen uhriluku on hieman koko maan keskiarvoa suurempi.



Kuva 8 Liikenneonnettomuuksissa kuolleet ja loukkaantuneet kulkumuodoittain suhteessa asukaslukuun (lähde: Tilastokeskus)

Tarkasteltaessa onnettomuuksia kulkumuodoittain havaitaan, että Imatralla korostuvat kevyen liikenteen onnettomuudet selvästi muita kuntia ja koko maan tasoa korkeammalle. Tämä johtunee osaltaan siitä, että kaupungissa kevyen liikenteen käyttö on todennäköisesti suosittumpaa, etäisyydet lyhyemmät ja verkostot laajemmat kuin pienemmissä kunnissa.

Onnettomuksissa mukana olleiden ikäjakaumasta voidaan havaita selkeää piikki 15-vuotiaiden kohdalla (kuva 9). Erityisesti loukkaantumiseen johtaneet onnettomuudet ovat kyseisellä ikäryhmällä yleisiä. Valtakunnallisesti onnettomuuspiikki sijoittuu 15-vuotiaiden (sekä 18-vuotiaiden) kohdalle, joten Imatran seudun onnettomuuksien ikäjakauma täsmää tähän erittäin hyvin. Riski joutua omaisuusvahinkoa aiheuttavaan liikenneonnettomuuteen kasvaa voimakkaasti juuri ajokortin saaneiden ryhmässä eli 18-vuotiaana. Toisaalta loukkaantumisen suhteellinen osuus nousee hieman ikääntyvän väestön keskuudessa johtuen osin siitä, että vanhemmiten ihmiskeho ei kestä enää yhtä hyvin siihen kohdistuvia voimia.



Kuva 9 Imatran seudulla liikenneonnettomuksissa osallisena olleiden ikäjakauma vuosina 2004–2008 (lähde: ELY-keskus)

Muita Imatran seudun onnettomuustilastoista esille tulleita ongelmia suunnitelualueella on lueteltu seuraavassa taulukossa 1.

Taulukko 1 Yhteenveto onnettomuustilastoista esille tulleista ongelmista Imatran seudulla

Onnettomuusluokat	Alueella korostuvat hirvieläinonnettomuudet ja yksittäisonnettomuudet Myös risteämis- ja kohtaamisonnettomuuksia ilmenee runsaasti.
Onnettomuustapahtumien ajankohta (vuorokauden aika, kuukausi ja vuodenaika)	Iltapäivisin klo 14 – 16 on tapahtunut eniten onnettomuuksia. Perjantai ja lauantai korostuvat viikonpäivistä. Onnettomuustiedoissa korostuvat kesäkuukaudet (erityisesti heinäkuu) mm. lomaliikenteen ja mökkiläisten ansiosta. Myös syyskuukausina tapahtuu paljon onnettomuuksia (hirvieläimet).
Muuta	Alkoholilla on ollut osuutta Imatran seudun henkilövahinkoonnettomuksissa 13,5 % tapauksista. Koko maan henkilövahinkoonnettomuksissa vastaava luku on noin 13 %. Ulkomaalaisia kuljettajia henkilövahinkoon johtaneissa onnettomuksissa oli 2 %, korttista ajavia 4 % ja uusia kuljettajia 6 %.

Imatran seudun kuntien kuntakohtaiset onnettomuustiedot ja onnettomuuskartat löytyvät raportin liitteestä 1.

### 2.3 Onnettomuuskustannukset

Onnettomuuskustannuksilla pyritään kuvaamaan tieliikenteessä tapahtuvien onnettomuuksien taloudellisia kustannuksia valtakunnan ja kuntien tasolla. Onnettomuuskustannuksiin sisältyvät sekä onnettomuuden aineelliset vahingot että uhrien hyvinvoinnille koituneet aineettomat menetykset.

Tieliikenteen onnettomuuskustannukset määritetään onnettomuuksien yksikkökustannuksien perusteella (lähde: Tieliikenteen ajokustannusten yksikköarvot 2005). Nykyisin liikenneonnettomuuksien yksikkökustannukset ovat kuolemaan johtaneissa onnettomuuksissa 2 205 000 €, loukkaantumiseen johtaneissa onnettomuuksissa 330 000 € ja omaisuusvahinkoon johtaneissa onnettomuuksissa 2 700 €. Onnettomuuskustannukset kunnittain käyvät ilmi seuraavasta taulukosta 2.

*Taulukko 2 Liikenneonnettomuuksista vuosittain aiheutuneet keskimääräiset kustannukset kunnittain*

<b>Kunta</b>	<b>Liikenneonnettomuuksista vuosittain aiheutuneet kustannukset keskimäärin € / v</b>
Imatra	Kustannukset 15,1 milj., josta kunnan osuus 2,6 milj.
Ruokolahti	Kustannukset 3,9 milj., josta kunnan osuus 0,7 milj.
Rautjärvi	Kustannukset 2,6 milj., josta kunnan osuus 0,5 milj.
Parikkala	Kustannukset 5,1 milj., josta kunnan osuus 1,0 milj.

Kuntien osuudeksi onnettomuuskustannuksista on arvioitu erityyppisissä onnettomuuksissa noin 15–20 %. Tämän mukaisesti **Imatran kaupungin osuus onnettomuuskustannuksista on n. 2,6 miljoonaa €/v, Ruokolahden kunnan osuus n. 0,7 miljoonaa €/v, Rautjärven n. 0,5 miljoonaa €/v ja Parikkalan n. 1,0 miljoonaa €/v.** Yhteensä Imatran seudun kunnat maksavat siis kuntalaisille tapahtuneista onnettomuuksista noin 4,8 miljoonaa euroa vuodessa.

Onnettomuuksien taloudelliset menetykset koostuvat seuraavista osatekijöistä:

- sairaanhoito, sosiaaliapu, lääkkeet 15 %
- tuotannon menetys 35 %
- aineelliset vahingot 40 %
- hallintokulut 10 %.

Onnettomuuskustannusten tarkempia yksikkökustannuksia on pyrkinyt määrittämään Valmixa Oy, joka on tutkinut valtakunnallisesti liikennevahinkojen kuntakohtaisia kustannuksia vuonna 2006. Selvityksessä tutkittiin neljää erilaista onnettomuustapausta Lohjalla, Mäntsälässä ja Siuntiossa. Onnetto-

muuksien kustannukset laskettiin soveltaen kuntien tilinpäätöstietoja vuodelta 2004. Onnettomuustapaukset olivat seuraavat:

- A. Koululaisen (10 v.) vakava loukkaantuminen pyöräilyonnettomuudessa, jonka seurauksena on liikuntavammasta aiheutuva invaliditeetti (75 %).
- B. Nuoren (20 v.) kuljettajan kuolema ulosajossa kaiteen läpi taajama-alueella.
- C. Ikäihmisen (70 v.) vammautuminen jalankulkijana auton töytäisemänä, jonka seurauksena invaliditeetti (60 %).
- D. Nelilapsisen perheen huoltajan (35 v.) kuolema nokkakolarissa.

Selvityksen laskentatuloksia arvioitaessa tulee huomioida, että kuntakohtaisten käyttömenojen laskelmiin ei sisälly valtionosuuksia. Laskentatuloksia voidaan näin ollen pitää hyvin todellisina kuntakohtaisina taloudellisina menetyksinä. Esimerkkikuntien onnettomuuskustannukset ovat hyvin yhtenevät, joten tulosten keskiarvoja voidaan pitää suuntaa-antavina arvioina muidenkin kuntien onnettomuusmenoista. Valmixa Oy:n määrittämät onnettomuuskustannukset on esitetty taulukossa 3.

*Taulukko 3 Valmixa Oy:n määrittämät eri onnettomuustapausten keskimääräiset kustannukset (lähde: Valmixa Oy, Liikennevahinkojen kuntakohtaiset kustannukset).*

Onnettomuustapaus	Lohja	Mäntsälä	Siuntio	Keskiarvo
A	221 380 €	224 243 €	227 055 €	224 000 €
B	142 571 €	124 649 €	150 254 €	139 000 €
C	29 422 €	29 326 €	31 494 €	30 000 €
D	205 022 €	183 525 €	217 220 €	202 000 €

## 2.4 Liikenneturvallisuukskysely

Liikenneturvallisuuksongelmia kartoitettiin onnettomuusanalyysin lisäksi kuntalaisille avoimen liikenneturvallisuukskyselyn avulla. Kysely toteutettiin keväällä 2009, ja siihen pystyi vastaamaan sähköisesti internetissä julkaistun kyselylinkin kautta sekä kaupungin-/kunnantaloilla ja infopisteissä jaetuilla paperisilla kyselykaavakkeilla. Paperiset kyselylomakkeet toimitettiin myös seudun koulujen kautta alakoulujen oppilaiden vanhemmille. Mahdollisuudesta osallistua kaikille avoimeen kyselyyn tiedotettiin suunnittelualueen medioissa sekä kuntien internet-sivuilla.

Kyselyllä pyrittiin herättelemään kuntalaisia ajattelemaan liikenneturvallisuuks osana arjen liikkumista. Kyselyssä koottiin tietoja alueen liikennekäyttäjätymisestä ja liikennekäyttäjätymisen ongelmaryhmistä sekä erityisesti koulu-, työ- ja harrastusmatkojen vaaranpaikoista, joissa liikkuminen oli koettu turvattomaksi esim. lukuisten ”läheltä piti” -tilanteiden takia. Erityisesti lasten turvallisuuden kartoittaminen oli yksi kyselyn painopisteistä, sillä lapsien edellytykset selviytyä liikenteessä ovat muita liikkujaryhmiä huonommat.

### 2.8.1 Taustatiedot

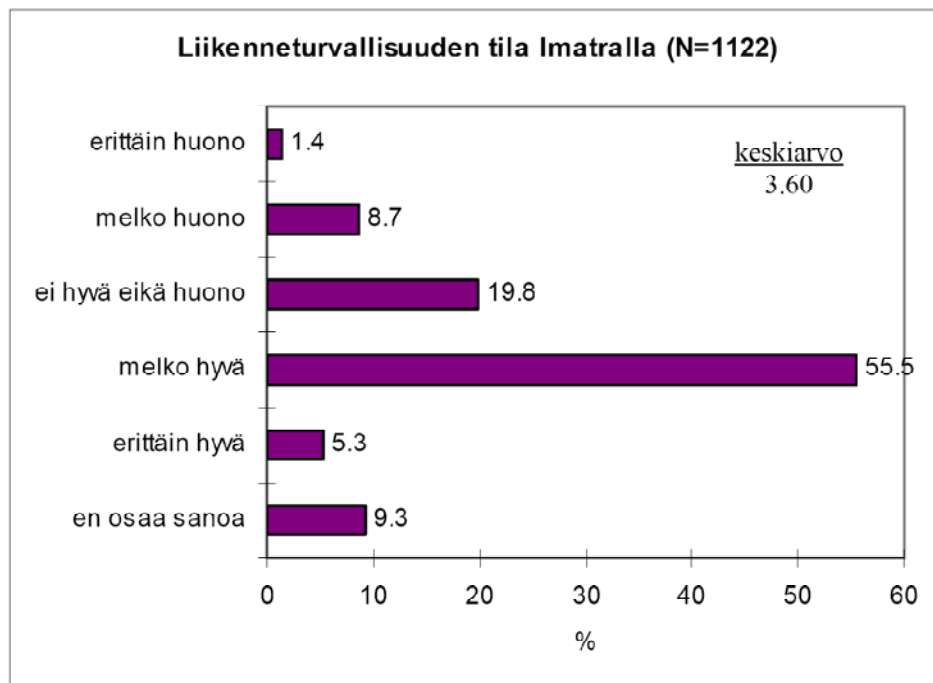
Kysely suoritettiin yhtenäisesti Imatran kaupungissa sekä Ruokolahden, Rautjärven ja Parikkalan kunnissa. Hyväksytyjä vastauksia kyselyyn saatiin yhteensä 1447 kappaletta. Näistä 822 vastausta tuli paperilomakkeina kouluilta ja muualta paperisia vastauksia saatiin 42. Internetissä julkaistun kyselylinkin kautta saatiin loput 583 vastausta.

Vastaajista 45 % oli Imatralta, 22 % Parikkalasta, 17 % Rautjärveltä ja 16 % Ruokolahdelta. Loput vastaajat olivat muista kunnista. Vastaajista 64 % oli naisia ja 36 % miehiä, ja vastaajien keski-ikä oli 33 vuotta. Suurin osa, yhteensä 85 % vastaajista ilmoitti asuvansa kotitaloudessa, jossa on alle 18-vuotiaita lapsia. 44 % vastaajista oli täysipäiväisesti työssä käyviä ja 37 % koululaisia tai opiskelijoita. Yleisin liikkumismuoto keväällä, syksyllä ja talvella oli henkilöautolla kuljettajana, kun taas kesällä polkupyörällä.

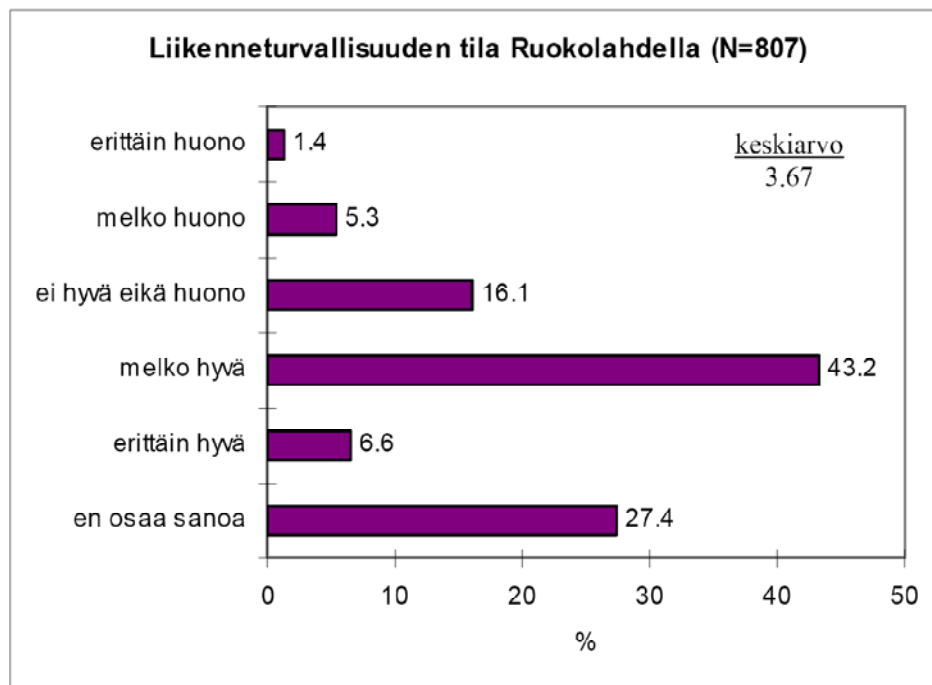
### 2.8.2 Tulokset

#### *Liikenneturvallisuuuden nykytila*

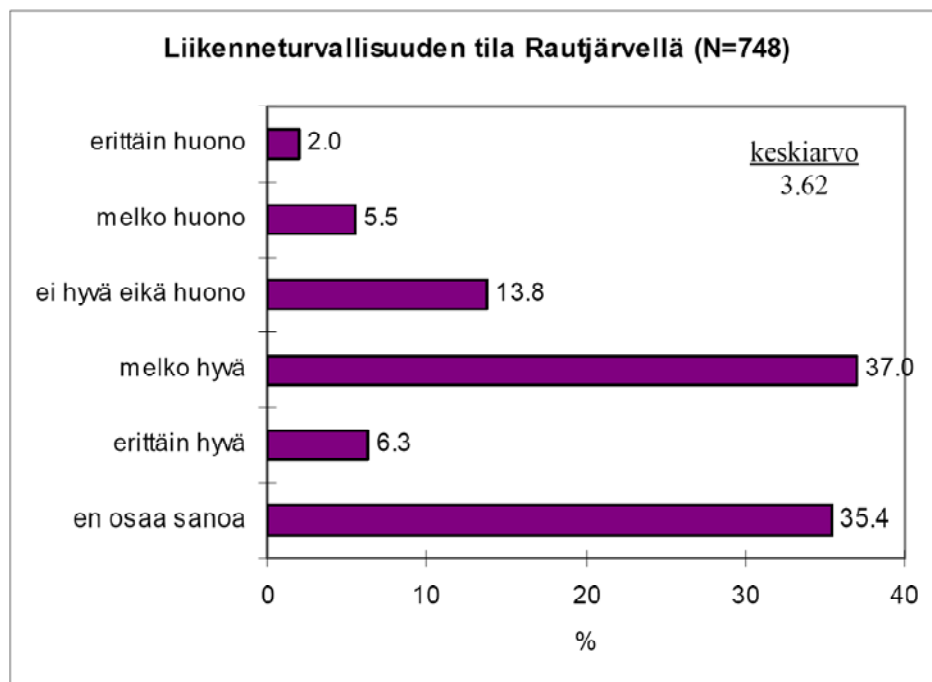
Vastaajia pyydettiin arvioimaan liikenneturvallisuuuden nykytilaa kokonaisuutena asteikolla 1-5 siinä kunnassa tai niissä kunnissa, joissa vastaaja liikkuu eniten. Seuraavissa kuvissa on esitetty liikenneturvallisuuuden tila ja keskiarvo kunnittain vastausten perusteella. Mitä suurempi keskiarvo on, sitä paremmaksi vastaajat ovat arvioineet liikenneturvallisuuuden nykytilan.



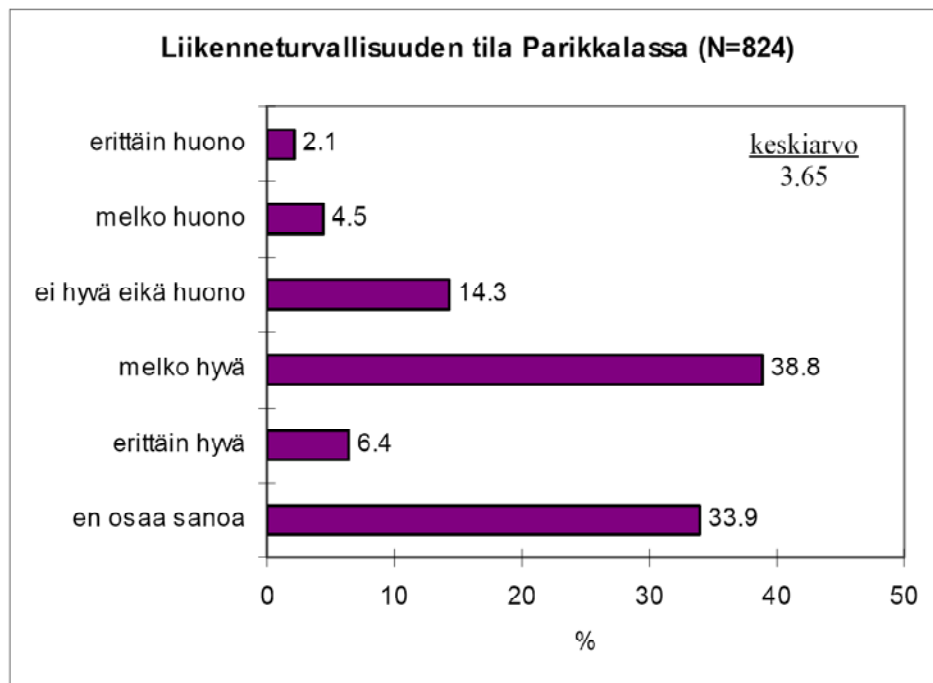
Kuva 10 Liikenneturvallisuuuden nykytila Imatralla



Kuva 11 Liikenneturvallisuuuden nykytila Ruokolahdella



Kuva 12 Liikenneturvallisuuuden nykytila Rautjärvellä



Kuva 13 Liikenneturvallisuuuden nykytila Parikkalassa

Liikenneturvallisuuuden nykytilan keskiarvoissa ei ilmennyt suuria kuntakoh-  
 taisia eroja. Ruokolahdella liikenneturvallisuuus arvioitiin parhaimmaksi ja  
 Imatralla heikoimmaksi, mutta erot ovat todella minimaaliset.

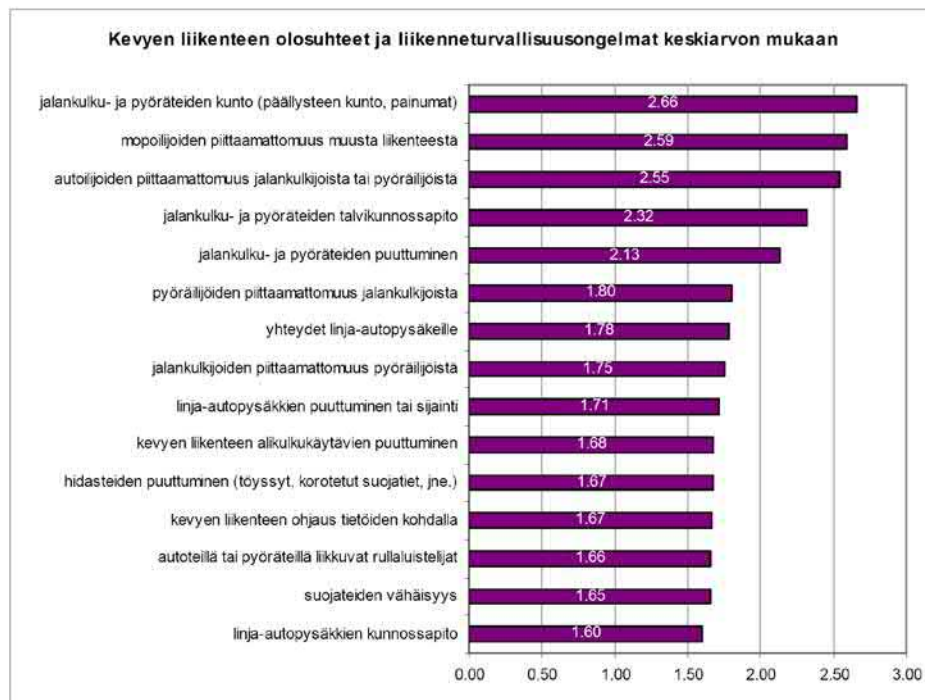
Kokonaisuudessaan Imatran seudulla liikenneturvallisuuus sai vastaajilta ar-  
 vosanan **3,6**. Tämä on varsin hyvä, sillä vastaava arvosana on esimerkiksi  
 Inkoon ja Siuntion alueella ollut 2,5, Hangossa 2,6, Järvenpäässä 2,9 sekä  
 Länsi-Turunmaan ja Kemiönsaaren seudulla 2,8 (suunnitelmat ovat valmis-  
 tuneet 2007–2009). Liikenneturvallisuuuden tila arvioitiin ikäluokittain hyvin  
 samaksi joka kunnassa, joten yllättävänkin hyvä tulos ei johdu koululaisten  
 suuresta vastausmäärästä. Tulokseen voivat sen sijaan vaikuttaa kyselyn  
 keväinen ajankohta ja talustilanteen vuoksi vähentynyt raskas liikenne  
 suunnittelualueella ja etenkin Imatran raja-asemalle.

### **Liikenneolosuhteiden nykytila liikenneturvallisuuuden näkökulmasta**

Vastaajilta pyydettiin mielipidettä liikenneturvallisuuuteen vaikuttavien osateki-  
 jöiden nykytilasta. Vastaajien piti arvostella kukin olosuhdetekijä asteikolla 1-  
 5 (1=ei ongelmaa, 5=suuri ongelma).

Kuvassa 14 on esitetty kevyen liikenteen vastausten keskimääräiset arvot  
 kunkin osatekijän suhteen. Mitä suurempi keskiarvo on, sitä suuremmaksi  
 ongelma on koettu. Samaa periaatetta on käytetty myös kuvatessa autoilu-  
 olosuhteita ja muita tekijöitä (kuvat 15 ja 16).

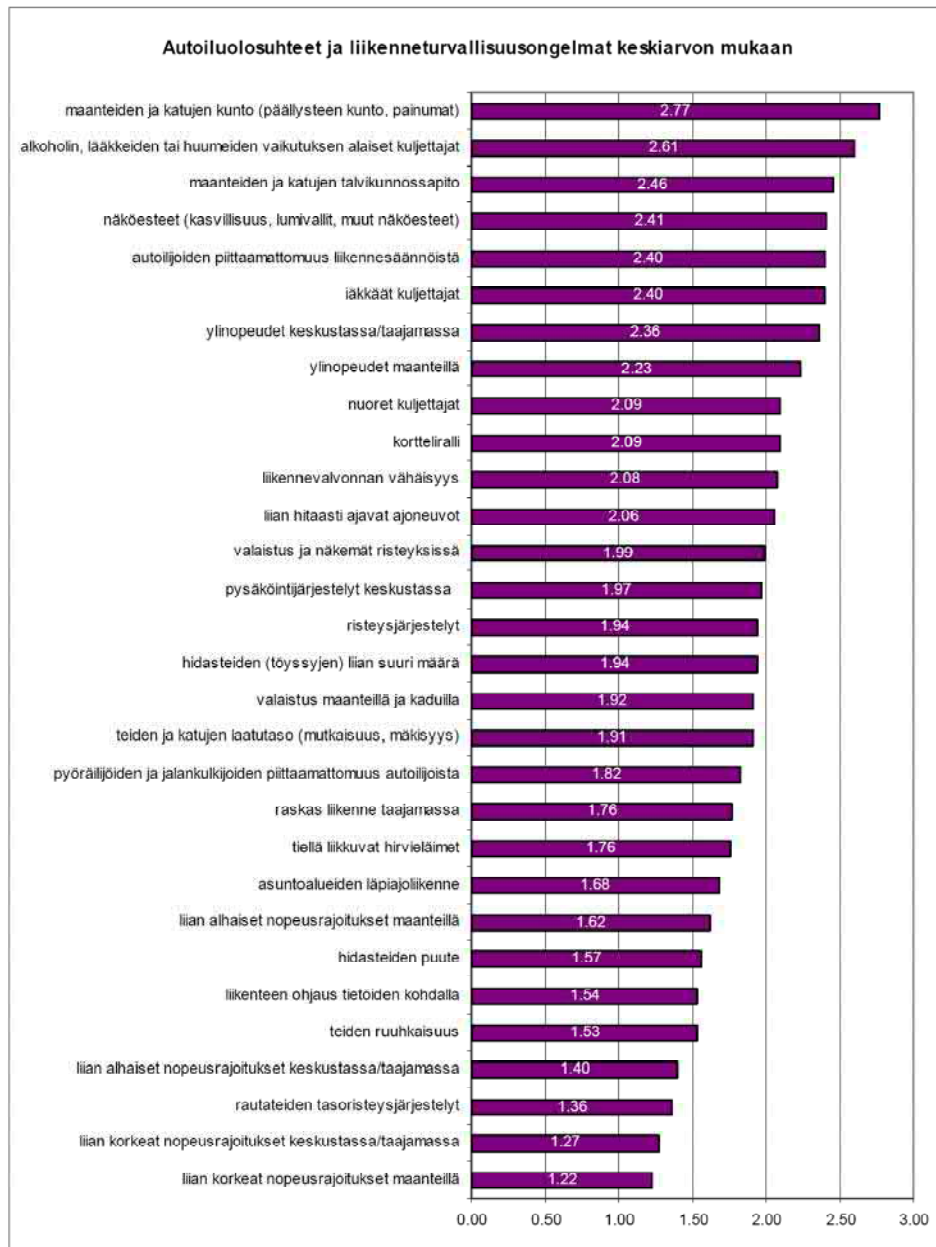




Kuva 14 Kevyen liikenteen olosuhteet ja liikenneturvallisuuksongelmat Imatran seudulla

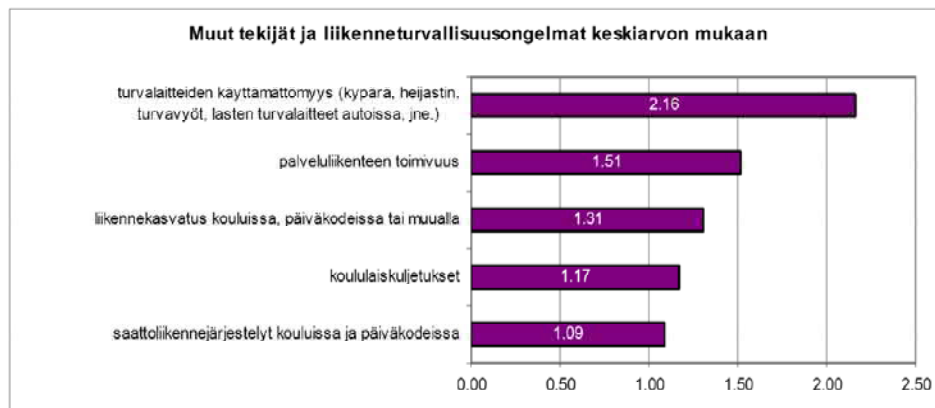
Kuvasta voidaan päätellä, että vastaajat kokevat kevyen liikenteen osalta suurimpina ongelmina jalankulku- ja pyörateiden kunnon, mopoilijöiden piittaamattomuuden muusta liikenteestä sekä autoilijöiden piittaamattomuuden jalankulkijoista tai pyöräilijöistä.

Autoiluolosuhteiden osalta kaikkein suurimmaksi liikenneturvallisuuksua vaarantavaksi tekijäksi vastaajat nimesivät maanteiden ja katujen kunnon. Myös alkoholin, lääkkeiden ja huumeiden vaikutuksen alaiset kuljettajat aiheuttavat vastaajien mielestä suuren turvallisuusongelman (kuva 15).



Kuva 15 Autoiluolosuhteet ja liikenneturvallisuuksongelmat Imatran seudulla

Muiden tekijöiden osalta suurimmaksi liikenneturvallisuuksongelmaksi muodostui vastausten perusteella turvalaitteiden käyttämättömyys (kuva 16).

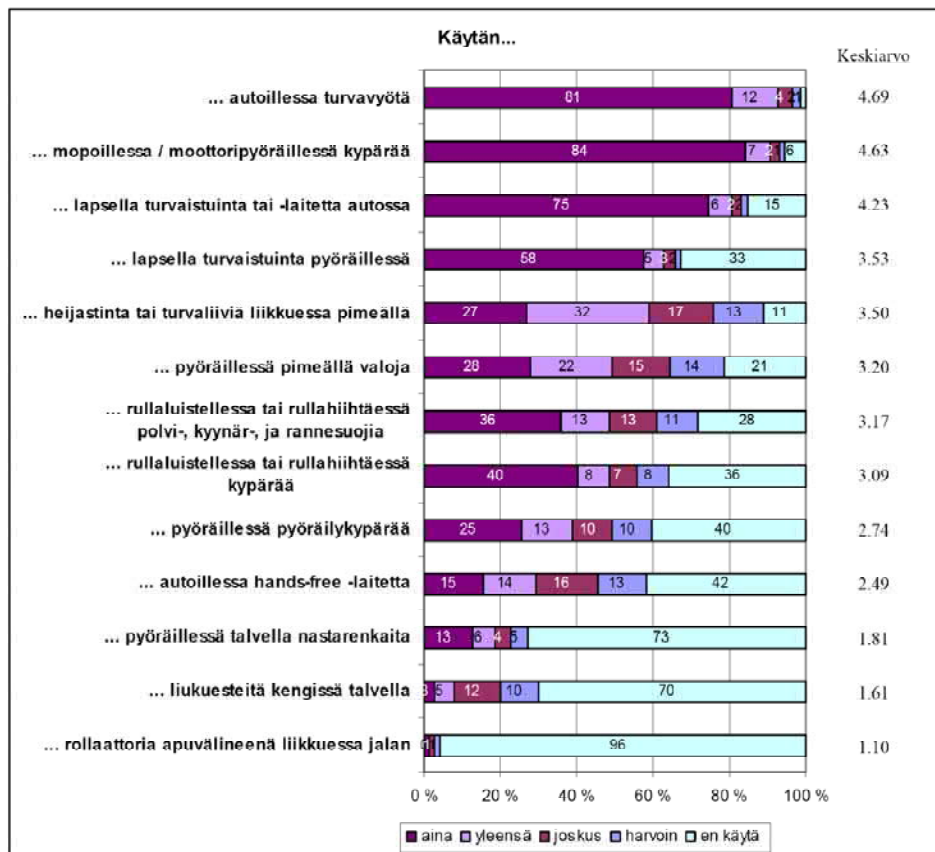


Kuva 16 Muut tekijät ja liikenneturvallisuusongelmat Imatran seudulla.

### 2.8.3 Turvavälineiden käyttäminen

Kyselyssä vastaajilta tiedusteltiin, kuinka usein he käyttävät esitettyjä turvavälineitä. Turvavälineiden käyttöastetta niiden matkustajien osalta, jotka ilmoittivat liikkuvansa kyseisellä tavalla, on esitetty kuvassa 17. Mitä yleisemmässä käytössä turvalaite on, sitä suurempi keskiarvo sillä on ja sitä korkeammalla se on myös listassa.

Vastauksista voidaan huomata turvavyön käytön olevan melko tunnollista. Myös mopo-/moottoripyöräkypärän sekä lasten turvaistuimen tai -laitteen käyttöaste on korkea. Sen sijaan 40 % vastaajista ilmoitti, ettei käytä pyöräilykypärää ja ainoastaan 15 % vastaajista ilmoitti käyttävänsä hands-free-laitetta aina.



Kuva 17 Turvavälineiden käyttäminen Imatran seudulla

### Ongelmakohdat ja vaaranpaikat

Vaaranpaikkoja kysyttäessä hyvin usein ongelmaksi nimettiin vaaralliset tai puutteelliset kevyen liikenteen käyttämät reitit ja ylityspaikat sekä liian korkeat ajonopeudet. Myös erilaiset liittymäongelmat, kuten huonot näkemät ovat keskeisessä osassa tienkäyttäjien esittämässä ongelmakohteissa. Luokitteet kohteet määriteltiin lisäksi moniongelmaisiksi paikoiksi tai tieosuuksiksi. Seuraavissa taulukoissa on lueteltu jokaisesta kunnasta 15 eniten mainintoja saanutta kohdetta sekä niissä ilmenneet ongelmat.

Taulukko 4 Kuntalaiskyselyssä esille tulleet vaaranpaikat Imatralla

IMATRA	
Tie / Katu	Ongelmat
Vuoksenniskantien, Asemakadun ja Tammiharjun liittymä	Vaarallinen liittymä, huonot näkemät, ruuhkainen
Vesivalonkadun ja Olkinuorankadun liittymä	Vaarallinen liittymä, puutteellinen merkitseminen, ylinopeudet, huonot näkemät
Joutsenonkadun, Karhumäenkadun, Paperharjuntien ja Lempeenlietteentien liittymä (ns. "viidientien risteys")	Vaarallinen liittymä, vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen ylitys, ylinopeudet, huonot näkemät
Mansikkalan vanha silta	Kapea tie, siltapilarien kaiteet osuvat autoihin
Paperharjuntie	Vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen käyt-

	tämä reitti, ylinopeudet, huono/mutkainen/mäkinen/kapea tie
VT 6	Raskas liikenne, rekkajonot, venäläiset kuljettajat
Virastokadun ja Tainionkoskentie (kaupungintalon) liittymä	Vaarallinen liittymä, ruuhkainen ja sekava yläpar-kista tultaessa
Koulukatu	Vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen ylitys – liian vähän suojateitä, vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen käyttämä reitti, ylinopeudet, mopojen hurjastelu, kääntyvien autojen ohittelu
Kurkivuorenkatu ja sen tasa-arvoiset liittymät	Vaaralliset liittymät, vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen käyttämä reitti, ylinopeudet, huonot näkemät
Vuoksenniskantie	Ylinopeudet, puutteellinen merkitseminen
Kylmälahdentien, Karjalantien ja Torikadun liittymä	Vaarallinen liittymä, huono talvikunnossapito, liikennevalot usein rikki, eivätkä näy auringossa
Vuoksenniskantien ja Torikadun liittymä	Vaarallinen liittymä, vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen ylitys, liikennevalot eivät näy auringossa
Vuoksenrannankatu	Puutteellinen merkitseminen – risteyskohdat sekavia liikenteenjakajien takia, ylinopeudet, katuralli
Koulukadun ja Lappeentien liittymä	Vaarallinen liittymä, ajojärjestystä ei noudateta
Niskapietiläntie	Vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen käyttämä reitti, ylinopeudet, katuralli, huonot näkemät

Taulukko 5 Kuntalaiskyselyssä esille tulleet vaaranpaikat Ruokolahdella

RUOKOLAHTI	
Tie / Katu	Ongelmat
Käringintien ja Puumalantien liittymä	Vaarallinen liittymä, vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen ylitys, huonot näkemät, huono talvikunnossapito, raskas liikenne, talvikelillä vaikeaa päästä liikkeelle ylämäen ja liukkauden vuoksi
Kaljaniementie - Patotie	Vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen käyttämä reitti, puutteellinen valaistus, huonokuntoinen ja kapea tie, raskas liikenne
Kaljaniementie (Vaittilan koulun kohta)	Vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen ylitys, vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen käyttämä reitti, ylinopeudet, raskas liikenne
Puntalantie	Puutteellinen valaistus, ylinopeudet, huonot näkemät, huono/mutkainen/mäkinen/kapea tie, moottoripyöräilijöiden reitti ja hurjastelu
Puumalantie (Rasila - Haloniemi)	Vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen käyttämä reitti, liian korkeat nopeudet, huono/kapea tie, raskas liikenne
Käringintie	Vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen käyttämä reitti, ylinopeudet, huonokuntoinen tie, huono/mutkainen/mäkinen/kapea tie, huono talvikunnossapito
Salosaarentie (Ukonsalmen sillalta Äitsaarelle päin)	Vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen käyttämä reitti, ylinopeudet, huono/mutkainen/mäkinen/kapea tie, raskas liikenne
Särkilahdentie	Vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen käyttämä reitti, ylinopeudet, huono/mutkainen/mäkinen/kapea tie, raskas liikenne
Puumalantie (Haloniemi - Virmutjoki)	Vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen käyttämä reitti, huono/kapea tie
Karjalantie 484 – Oritlampi (Puntala)	Vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen käyttämä reitti

Metsolantie	Ylinopeudet, katuralli
Apajatie - Tuulastustie	Vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen käyttämä reitti, huono/mutkainen/mäkinen/kapea tie
Inkilänmäki (kylän kohta)	Vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen käyttämä reitti, liian korkeat nopeudet, huonot näkemät, raskas liikenne
Käringintien alkupää	Vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen ylitys, ylinopeudet
Käringintien ja Läherannantien liittymä	Vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen ylitys

*Taulukko 6 Kuntalaiskyselyssä esille tulleet vaaranpaikat Rautjärvellä*

<b>RAUTJÄRVI</b>	
<b>Tie / Katu</b>	<b>Ongelmat</b>
Rautjärventie, asemanseutu	Vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen ylitys – suojateitä puuttuu, vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen käyttämä reitti – paljon jalankulkijoita, ylinopeudet, raskas liikenne, vaarallisia ohituskia
Kenraalintien ja Roihankadun liittymä	Vaarallinen liittymä, huonot näkemät, väistämisvelvollisuutta ei noudateta
Kankaankatu	Vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen käyttämä reitti, ylinopeudet, raskas liikenne, huono/kapea tie
VT 6 – Pirholantien ja Miettälantien liittymä	Vaarallinen liittymä, huonot näkemät, ryhmityskaistat puuttuvat, talvella lumikentät heikentävät näkyvyyttä
Tehtaantie	Vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen käyttämä reitti, ylinopeudet, raskas liikenne
Simpeleentie	Ylinopeudet, katuralli, puutteellinen merkitseminen, huonot näkemät
Miettälantie	Vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen käyttämä reitti, puutteellinen valaistus, ylinopeudet, huono talvikunnossapito, raskas liikenne
Pitkäjärventie	Vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen käyttämä reitti, liian korkeat nopeudet, huono/mutkainen/mäkinen/kapea tie, huono talvikunnossapito, humalassa ajavat kuljettajat
Viimolantie – Rautjärven aseman koulu	Vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen ylitys, vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen käyttämä reitti, puutteellinen valaistus, ylinopeudet, raskas liikenne
Sarajärventie	Ylinopeudet, huonokuntoinen tie, huono/mutkainen/mäkinen/kapea tie
Simpeleentie (Kivijärven koulun kohta)	Vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen ylitys, vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen käyttämä reitti, ylinopeudet
Änkiläntien tasoristeys	Vaarallinen risteys, vaarallinen kevyen liikenteen käyttämä reitti, huono talvikunnossapito, raskas liikenne, stop-merkkiä ei noudateta eikä juna varoita äänimerkillä tai puomilla, aikataulun
VT 6 ja Rautjärven juna-aseman liittymä	Huonot näkemät
Tehtaantien ja Änkiläntien liittymä	Vaarallinen liittymä, huonot näkemät
Tuominotkonkadun ja Lehmuskadun liittymä	Ylinopeudet, mopoiilijoiden piittaamattomuus

Taulukko 7 Kuntalaiskyselyssä esille tulleet vaaranpaikat Parikkalassa

PARIKKALA	
Tie / Katu	Ongelmat
Parikkalantie	Ylinopeudet, katuralli, huonot näkemät, huono, kapea tie, raskas liikenne, kaahaavat mopokuskit
VT 6, Melkoniemmentien liittymä	Vaarallinen liittymä, huonot näkemät, sillankaiteet peittävät näkyvyyttä
VT 6 (Kirjavala – Akonpohja)	Vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen käyttämä reitti
VT 6, Kaukolantien ja Huhmarisentie liittymä	Vaarallinen liittymä, vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen ylitys, liian suuret nopeudet, huonot näkemät, tieviitta estää vasemmalle näkemisen
VT 6, Kolmikannantien liittymä	Vaarallinen liittymä, vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen ylitys, vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen käyttämä reitti, huonot näkemät, kääntyvien kaistojen puute
VT 6, Tiviläntien ja Kannaksentien liittymä	Vaarallinen liittymä, liian suuret nopeudet, huonot näkemät, raskas liikenne
Kirjavalantie 66 - 100	Vaarallinen paikka/liittymä, ylinopeudet, huonot näkemät, leikkikentän kohta vaarallinen
Opintie	Ylinopeudet, huonot näkemät, huonokuntoinen tie
Melkoniemmentie (vartioimaton yksityistien, Sinkosen tasoristeys)	Vaarallinen paikka/liittymä, huonot näkemät
Parikkalantien ja Kangaskyläntien liittymä	Liian korkeat nopeudet, huonot näkemät, huono talvikunnossapito
Tiviläntie	Ylinopeudet, kiertoliittymässä ei noudateta liikennesääntöjä
VT 6, Simpeleentien liittymä	Liian korkeat nopeudet, huonot näkemät
VT 6, Moskuunniemen (Parikkalantien) liittymä	Huonot näkemät
VT 6 (Särkisalmelta Joensuuhun päin)	Vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen reitti, tien reuna liian kapea kevyelle liikenteelle
VT 6, Tetrisuon liittymä	Vaarallinen liittymä, vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen käyttämä reitti, huonot näkemät, huono talvikunnossapito, raskas liikenne

## 2.5 Asiantuntija-arviot ja maastotarkastelut

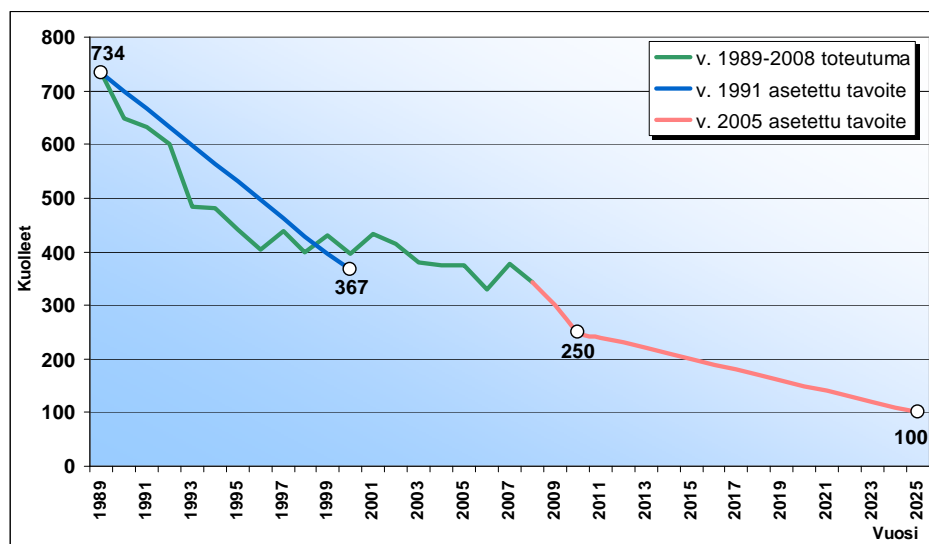
Vaaranpaikkoja ja ongelmakohteita selvitettiin kuntalaiskyselyn ja onnettomuusanalyysin ohella keskustelemalla suunnitelman ohjausryhmän jäsenten sekä muiden asiantuntijoiden (mm. tehtaiden edustajien) kanssa sekä kartoittamalla esiin tulleita ongelmakohteita maastossa. Rautjärven ja Parikkalan maastokäynti suoritettiin 21.10.2009 sekä Imatran ja Ruokolahden maastokäynti 28.10.2010 yhdessä konsultin, kunnan, ELY-keskuksen ja poliisin edustajien kanssa. Maastossa kierrettiin yhteisesti ennalta määritetty reitti ja pohdittiin mahdollisia korjaus- ja parannustoimenpiteitä ongelmallisiin kohteisiin. Yhteisten maastokäyntien lisäksi konsultti kävi itsenäisesti maastossa kahteen otteeseen toimenpiteiden suunnitteluvaiheessa.

### 3 LIIKENNETURVALLISUUSTYÖN TAVOITTEET

#### 3.1 Valtakunnalliset tavoitteet

Liikenne- ja viestintäministeriön johdolla laaditussa valtakunnallisessa liikenneturvallisuussuunnitelmassa vuosille 2006–2010 on esitetty toimenpiteitä, joilla pyritään liikenneturvallisuuden jatkuvaan parantamiseen (suunnitelma on saatavissa mm. ministeriön kotisivulta [www.mintc.fi](http://www.mintc.fi)). Suunnitelmassa on esitetty pitkän ajan liikenneturvallisuusvisio (kuva 18).

*Tieliikennejärjestelmä on suunniteltava siten, ettei kenenkään tarvitse kuolla eikä loukkaantua vakavasti liikenteessä. Liikenneturvallisuussuunnitelman tavoitteena on luoda edellytykset liikennejärjestelmän jatkuvalle kehittämiselle siten, että liikennekuolemien määrä olisi vuonna 2010 alle 250 ja vuonna 2025 liikenteessä kuolisi alle 100 ihmistä.*



Kuva 18 Liikennekuolemien valtakunnallinen vähentämistavoite vuosille 2010 ja 2025 (lähde: Liikenne- ja viestintäministeriö)

Suunnitelman mukaisen liikenneturvallisuustavoitteen saavuttamiseksi koko maassa toteutetaan seuraavia toimenpiteitä:

- yhteistyön tehostaminen,
- kohtausonnettomuuksien vähentäminen pääteillä,
- jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden onnettomuuksien vähentäminen asutuskuskuksissa,
- nopeuksien hallinta,
- päihdeonnettomuuksien vähentäminen,
- ammattiliikenteen onnettomuuksien vähentäminen,
- kuljettajaopetuksen ja ajokorttisuoraamusten tehostaminen.

Valtioneuvosto on hyväksynyt suunnitelman (periaatepäätös tieliikenteen turvallisuuden parantamisesta 9.3.2006).



Vuosien 2006–2010 tavoitetta ollaan saavuttamassa, sillä vuonna 2009 liikennekuolemien määrä jäi alle 300. Uusi valtakunnallinen liikenneturvallisuuksuunnitelma on myös valmisteilla.

### 3.2 Etelä-Suomen tavoitteet

Etelä-Suomen lääni jakaantui virastouudistuksessa vuoden 2010 alussa Uudenmaan, Hämeen ja Kaakkois-Suomeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukseen. Vuoden 2009 loppuun asti toiminut Etelä-Suomen lääninhallitus määritteli liikenneturvallisuuksutavoitteet vuosille 2006–2010 läänin liikenneturvallisuuksuunnitelmassa. Liikenneturvallisuuksutyön eri osapuolet sitoutuivat suunnitelmassa valtakunnalliseen liikenneturvallisuuksutavoitteeseen:

**Tieliikennejärjestelmä on suunniteltava siten, että kenenkään ei tarvitse kuolla tai loukkaantua vakavasti liikenteessä.**

Etelä-Suomen omaksi liikenneturvallisuuksutavoitteeksi määriteltiin:

**Tieliikenneonnettomuuksissa kuolleiden määrä saa vuonna 2010 olla enintään 100. Pitkän aikavälin tavoitteena on edelleen jatkuva liikenneturvallisuuksuden parantuminen siten, että liikennekuolemien määrä on enintään 40 vuonna 2025.**

Tavoitteiden saavuttamiseksi läänin liikenneturvallisuuksuunnitelmassa määritettiin painopistealueita, jotka ohjaavat eri osapuolten työtä liikenneturvallisuuksuden parantamiseksi. Painopistealueita ovat:

- *Taajamien liikenneturvallisuuksuden parantaminen*
- *Pääteiden ja ammattiliikenteen turvallisuuksuden parantaminen*
- *Liikenneturvallisuuksutyölle myönteisten arvojen ja asenteiden edistäminen*
- *Liikenneturvallisuuksutyön toimintamuotojen kehittäminen*
- *Päihdeonnettomuuksien vähentäminen*
- *Ikääntyvien liikenneturvallisuuksuden parantaminen*

Onnettomuuksien ennakkotietojen perusteella entisen Etelä-Suomen läänin alueella liikenneonnettomuuksissa kuoli 77 ihmistä vuonna 2009. Tämän perusteella voidaan todeta, että liikenneturvallisuuksutyössä on menty oikeaan suuntaan.

### 3.3 Toiminnalliset tavoitteet

Imatran seudun liikenneturvallisuuksuden toiminnalliset tavoitteet pohjautuvat valtakunnallisiin ja Etelä-Suomen läänin määrittämiin liikenneturvallisuuksutavoitteisiin. Pitkän aikavälin tavoitteiden lisäksi on esitetty täsmennettyjä Imatran seudun liikenneturvallisuuksutavoitteita.

Seudun liikenneturvallisuuksuden parantamistavoitteet perustuvat onnettomuusanalyysin, liikennekasvatuksun, -valistuksun ja -tiedotuksun nykytilan analyysiin sekä asiantuntijakeskustelujen tuloksiin. Tavoitteet ovat osa seu-

dullisesti hyväksytyjä toimenpidesuunnitelmia. Toiminnalliset tavoitteet tukevat asetettujen määrällisten tavoitteiden saavuttamista:

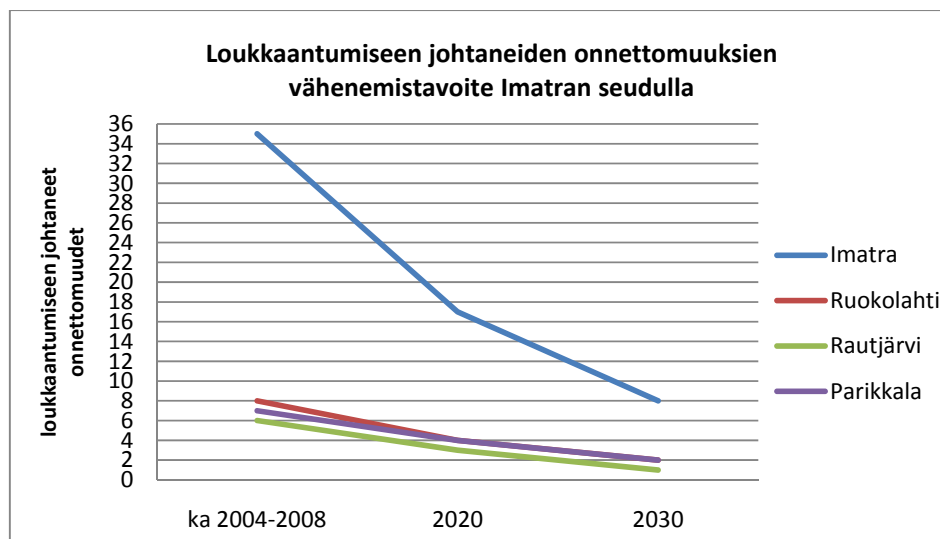
- Asenne kevyttä liikennettä kohtaan
- Autoilijoiden asenne (mm. ylinopeudet)
- Kevyen liikenteen turvalaitteet
- Mopoilijat
- Taajamaturvallisuus Imatralla
- Suistumisonnettomuudet

Asetettuihin tavoitteisiin pyritään pääsemään toteuttamalla tässä suunnitelmassa esitettyjä toimenpiteitä sekä ottamalla liikenneturvallisuustyö osaksi laajempaa kuntien turvallisuussuunnittelua sekä kuntien riskienhallintaa.

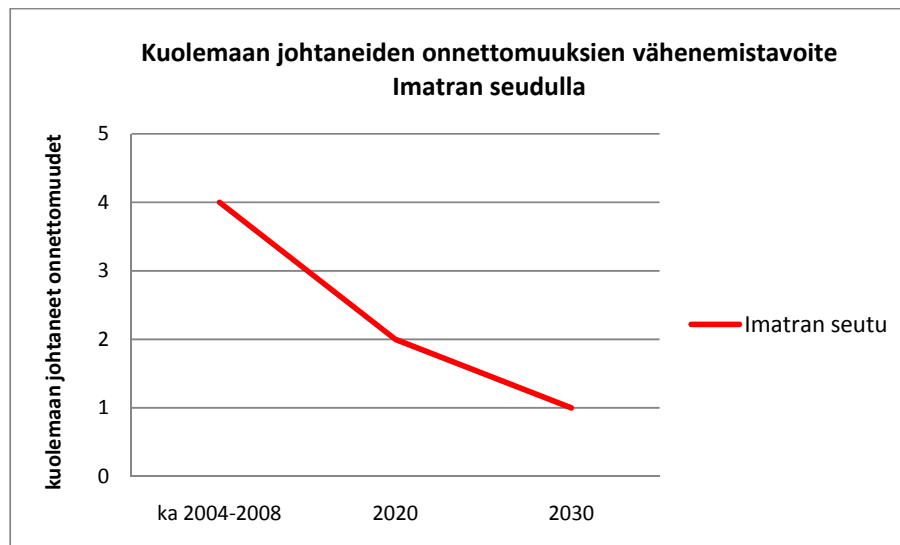
### 3.4 Henkilövahinko-onnettomuuksien vähentämistavoitteet

Kuntiin on asetettu henkilövahinko-onnettomuuksien vähentämistavoitteet onnettomuushistorian ja valtakunnallisten onnettomuusvähenemätavoitteiden perusteella. Tavoitelaskelma perustuu kuntien asukaslukuun ja vuoden 2015 valtakunnalliseen onnettomuusvähenemätavoitteeseen.

Valtakunnallisesti asetetut tavoitteet kuolonkolarien vähentämiseksi eivät ole riittävän tehokkaita mittareita yksittäisiin kuntiin, joissa tapahtuu hyvin vähän kuolemaan johtaneita onnettomuuksia. Työn vaikuttavuutta kannattaa seurata seudullisesti henkilövahinko-onnettomuuksien määrän vähenemänä sekä tilanteen kehittymisellä. Henkilövahinko-onnettomuuksien määrää vähentämällä vaikutetaan automaattisesti myös kuolonkolarien vähentämiseen. Valtakunnallisesta tavoitteesta johdetun mittarin mukaan loukkaantumiseen johtaneiden onnettomuuksien määrän tulisi vähentyä Imatran seudulla nykyisestä 52 onnettomuudesta 13 onnettomuuteen vuonna 2030 (kuva 19). Vastaavasti kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien määrän tulisi vähentyä nykyisestä neljästä liikenneonnettomuudesta yhteen vuonna 2025 (kuva 20).



Kuva 19 Loukkaantumiseen johtaneiden onnettomuuksien vähentämistavoite kunnittain



Kuva 20 Kuolemaan johtaneiden onnettomuuksien vähentämistavoite Imatran seudulla

Tässä suunnitelmassa esitetyillä ELY-keskuksen ylläpitämälle maantieverkolle kohdistuvilla liikennenympäristön fyysisillä parannustoimenpiteillä saadaan n. 0,8 henkilövahinkoon johtaneen onnettomuuden laskennallinen vähenemä vuosittain. Kuntien katuverkolle kohdistuvien parannustoimenpiteiden onnettomuusvähenemää ei pystytä arvioimaan käytetyllä periaatteella, mutta suuruusluokaltaan toimenpiteiden vaikutukset ovat maksimissaan samaa luokkaa. Parannustoimenpiteillä saatavien onnettomuusvähenemien perusteella voidaan todeta, että liikenneturvallisuuksuustavoitteiden saavuttamisessa liikennenympäristön rakentamista tärkeämpää on tehokas, ennalta suunniteltu ja kaikki kuntalaiset tavoittava liikenneturvallisuuksuustyö. Tämän takia kuntien on henkilövahinko-onnettomuuksien vähentämistavoitteiden saavuttamiseksi sitouduttava toimimaan liikenneturvallisuuksuustyöhön ja liikennekasvatussuunnitelman toteuttamiseen.

## OSA B

### 4 KASVATUS- VALISTUS- JA TIEDOTUSSUUNNITELMA

#### 4.1 Yleistä

Liikenneturvallisuustyön kasvatus-, valistus- ja tiedotussuunnitelma (kvt-suunnitelma) on laadittu suunnittelualueen kuntien yhteistyönä. Suunnitelmien laatimisessa taustana ovat olleet seudun liikenneturvallisuustilanne ja eri toimintayksiköiden työssään kokemat ongelmat. Suunnitelmien laatiminen aloitettiin ensimmäisessä hankkeen aikaisessa kokoontumisessa eli kvt-seminaarissa. Seminaarissa työstettiin pohjaa kunkin hallintokunnan toimintasuunnitelmalle. Suunnitelmia täydennettiin sähköpostikierroksella seminaarin jälkeen, mutta erityistä palautetta saatiin hallintokuntaryhmien tapausmisissa, jossa eri hallintokuntien edustajat pääsivät tarkemmin ottamaan kantaa esitettyyn suunnitelmaan.

Eri hallintokuntien toimintasuunnitelmissa on kuvattu ne toimenpiteet, jotka toistuvat liikennekasvatustyössä vuosittain. Toimenpiteitä voi lisätä ja poistaa aina tarpeen mukaan, mutta lähtökohta esitetyllä toimintasuunnitelmalla on, ettei sitä tarvitsisi lähivuosina muuttaa. Toimenpiteiden rinnalle liikenneturvallisuusryhmä miettii vuosittain vaihtuvien teemojen mukaisia toimenpiteitä. Liikenneturvallisuusryhmien seuraavissa kokouksissa on hyvä käsitellä sitä, mitkä toimenpiteet erityisesti on syytä tulevan vuoden aikana toteuttaa ja millä toimilla suunnitelmaa täydennetään.

Toimintasuunnitelmat on laadittu yhdeksälle eri hallinnon alalle tai kohde-ryhmän kanssa työskentelevälle. Nämä tahot huolehtivat ihmisen liikennekasvatuksesta koko elinkaaren ajan. Jos esitetty malli toimii oletetulla tavalla, liikennekasvatustyö alkaa jo ennen ihmisen syntymää ja jatkuu katkeamattomana seniori-ikään saakka. Liikenneturvallisuustyön kvt-suunnitelma on laadittu:

- alle kouluikäisille,
- alakoululaisille,
- yläkoululaisille,
- 2. asteen koulutukselle,
- nuoriso- ja vapaa-aikatoimelle,
- työikäisten kanssa työskenteleville,
- iäkkäille,
- vammaisille,
- tekniselle toimelle.

Eri hallintokuntien toimintasuunnitelmien toteutusta tukevat useat sidosryhmät. Liikennekasvatustyötä merkittävimmin tukevat tahot, jotka työskentelevät mukana myös kuntien liikenneturvallisuusryhmissä, ovat Liikenneturva, poliisi ja Kaakkois-Suomen ELY-keskus.

Tarkemmin eri hallintokuntien liikennekasvatustyötä, liikenneturvallisuuksryhmän toimintaa ja liikenneturvallisuuksuustyön organisointia on kuvattu omissa kvt-työn käsikirjassa (liite 6).

## 4.2 Hallintokuntien toimintasuunnitelmat

### LIKENNETURVALLISUUSTYÖN TOIMINTASUUNNITELMAT 2010 – 2015

#### Kaikkien hallintokuntien yhteiset toimintamallit

KOHDERYHMÄ	TOIMINNAN TAVOITE	TOIMINTA, TOIMENPIDE	AJOITUS	VASTUU-HENKILÖ, YHTEISTYÖ	TOTEUTUMINEN
Henkilökunta	Turvavälineiden käyttö, henkilökunnan oikea esimerkki ja päivittäinen toiminta.	Henkilöstön valistaminen (koulutustilaisuudet).	5 vuoden välein alkaen syksystä 2010	Sektorin vastuuhenkilö, yhteistyössä Liikenneturva	
Henkilökunta	Liikenneturvallisuuks-tiedon ajan tasalla pitäminen.	Ajankohtaisten liikenne-asioiden ja aineistojen käsittely esim. koulutus-päivien yhteydessä.	Jatkuvaa, koulutus 3-5 vuoden välein	Sektorin vastuuhenkilö	
Vanhemmat	Myönteiset liikenneasenteet ja turvallinen liikkuminen. Mallina olemisen tiedostaminen. Lasten oikea kuljettaminen.	Asia pidetään esillä vanhempainilloissa ja muissa tapaamisissa.	Jatkuvaa	Koulutoimi, yhteistyössä poliisi ja Liikenneturva	

#### Hallintokunta/sektori: alle kouluikäiset

KOHDERYHMÄ	TOIMINNAN TAVOITE	TOIMINTA, TOIMENPIDE	AJOITUS	VASTUU-HENKILÖ, YHTEISTYÖ	TOTEUTUMINEN
Vanhemmat	Turvavälineiden käyttö, aikuisten oikea esimerkki ja lasten kuljettaminen turvallisesti jalan, pyörällä ja autolla.	Perhevalmennus äitiys-neurolassa, perheillat päivähoidossa ja aineiston jakaminen sekä päiväkodeissa että neuvoiloissa.	Jatkuvaa	Neuvolat ja päivähoito, yhteistyössä Liikenneturva ja poliisi	
Vauvat	Turvalliset turvavälineet kaikille.	Neuvonta milloin suurempan istuimeen. Istuimen oikeaoppinen kiinnitys	Ennen lapsen syntymää ja vauvaiässä	Neurolaterveydenhoitajat	
Leikki-ikäiset lapset	Pyöräilykypärän käyttö.	Kulkunen liikenneturvalehti 4-vuotuis tarkastuksessa. Keskustelu kypärän käytöstä.	4 v	Neurolaterveydenhoitajat	

Leikki-ikäiset lapset	Hyvä liikennekäyttäytyminen. Vanhempien oikea asenne ja malli.	Kulkunen liikenneturva-lehti. Keskustelua vanhempien liikennekäyttäytymisestä ja sitä kautta mallista lapselle.	4-6 v	Neuvolaterveydenhoitajat	
Päivähoitoikäiset lapset vanhempien päiväkodeissa ja pph:ssa	Liikennetietous ja valistus oman liikku- misympäristön suhteen sekä hoito- paikan että kotiympäristön olosuhteet huomioiden.	- Lähiympäristöön tutustuminen liikenteen näkökulmasta. - Merkkeihin tutustuminen ja tarkoitus. - Liikennetietouden jatkuva kertaus ja ylläpito.	Koko toimintakausi sisältäen kelin tuomat muutokset toimintakauden aikana		
Turvallinen päivähoito- ja kotiympäristö	Turvallinen leikki- paikka - huomioidaan parkkipaikat, pensasaidat, mäenlaskupaikat, lumivalit.	Huolehtia leikkipaikan turvallisuudesta - opettaa lapselle erottamaan leikkipaikka liikenneympäristöstä.	Jatkuvaa	Päivähoito / poliisi / tekninen toimi /vanhemmat	
Esikoululaiset	Turvallinen koulumatka.	Liikenneturvan materiaali- paketti vanhemmille. Koulumatkan harjoittelu yhdessä esikoululaisen kanssa.	6 v	Neuvolaterveydenhoitajat	

### Hallintokunta/sektori: alakoulut

KOHDERYHMÄ	TOIMINNAN TAVOITE	TOIMINTA, TOIMENPIDE	AJOITUS	VASTUUHENKILÖ, YHTEISTYÖ	TOTEUTUMINEN
Oppilaat	Turvallinen koulukuljetus.	Kouluilla laaditaan oma opas turvallisuudesta koulukuljetuksesta. Opas sisältää koulujen, kotien, kuljettajien ja oppilaiden ohjeistuksen turvalliseen koulukuljetukseen.	Vuoden 2010 aikana	Rehtorit	
Koululaisauton kuljettajat	Turvallinen lasten kuljettaminen ja kasvatusvastuun tunnistaminen.	Koulustilaisuus	3-4 vuoden välein	Koulutoimen johtaja / opetuspäällikkö, yhteistyössä poliisi ja Liikenneturva	
Oppilaat	Liikkuminen turvallisesti.	Käsitellään eri oppiaineissa turvallista liikkumista. Opetetaan liikennesääntöjä oppilaan ikä huomioiden. Heijastiniskut. Liikenneturvallisuuden sisällyttäminen opetussuunnitelmaan kaikki ikäluokat kattavana.	Jatkuvaa	Rehtorit, luokanvalvojat ja yhteistyötahot toiminnan mukaisesti	
Oppilaat	Liikkuminen turvallisesti – turvallinen kulkupeli.	Pyörien tarkistaminen.	Keväisin	Luokanvalvoja	

Oppilaat	Turvallinen pyöräily.	Koululaisten 3-6 luokkalaisten liikennekilpailu pyöräilyteemalla. Pyöräilykypärän käytön merkityksestä valistaminen.	Toukokuun loppu	Rehtorit, yhteistyössä poliisi, nuorisotoimi, Liikenneturva	
Oppilaat	Turvallinen koulutie.	Koulumatkan vaaranpaikkojen kartoittaminen oppilaiden toimesta. Koulujen lähiympäristön kartoittaminen koulujen ja teknisen toimen toimesta. Valistus oppitunneilla.	3-5 vuoden välein, tois-tuvaa  Jatkuvaa	Rehtorit, yhteistyössä tekninen toimi, poliisi ja Liikenneturva	
Turvallinen koulu	Koulun liikenneturvallisuussuunnitelma.	Kouluissa laaditaan koulukohtaiset liikenneturvallisuussuunnitelmat yhteistyössä opettajien, oppilaiden ja vanhempien kanssa. Suunnitelman laajuus resurssien puitteissa.	Aloitus 2010 syksyllä, valmistuminen 2011 aikana	Rehtorit, yhteistyötaho Liikenneturva	

### Hallintokunta/sektori: yläkoulut

KOHDERYHMÄ	TOIMINNAN TAVOITE	TOIMINTA, TOIMENPIDE	AJOITUS	VASTUHENKILÖ, YHTEISTYÖ	TOTEUTUMINEN
Oppilaat	Liikkuminen turvallisesti.	Käsitellään eri oppiaineissa turvallista liikkumista. Opetetaan liikennesääntöjä oppilaan ikä huomioiden. Pyöräilykypärän, valojen ja heijastimen käyttö. Liikenneturvallisuuden sisällyttäminen opetussuunnitelmaan kaikki ikäluokat kattavana.	Jatkuvaa	Luokanvalvojat ja yhteistyötahot toiminnan mukaisesti	
Oppilaat	Turvallinen pyöräily.	Pyöräilykypärän käytön lisääminen keinoina valistus ja vanhempien kanssa sopinen. Käydään läpi Jussin tarina kaikkien 7 luokkalaisten kanssa.	Kevät 2010	Rehtori, vanhempiainetoimikunta	
Oppilaat	Turvallinen mopoilu.	Valistus mopoilusta. Mopokorttiin valmistautuminen koulutuksella. Mopokurssin järjestäminen kaikille 8 luokkaa käyville. Motoristi kertomassa koululla, mitä on turvallinen liikkuminen 2-pyöräisillä ja muun liikenteen joukossa. Koulun pyytämät ja poliisin järjestämät moporat-	Vuosittain toistuvaa, painopiste keväällä	Luokanvalvojat, yhteistyössä poliisi, Liikenneturva ja autokoulut	

		siat yläkouluilla vuosittain. 8-luokan vanhempainiloissa käsitellään aina turvallista mopoilua ja mopoilun lainsäädäntöä.			
Oppilaat	Päihteettömyys liikenteessä.	Valistustunnit liikenne-rait-tiudesta.	Vuosittain toistuvaa	Luokanvalvo- jat, yhteistyös- sä Liikennetur- va, poliisi, ter- veys ry ja kun- nan terveyden- huolto	

### Hallintokunta/sektori: 2. asteen koulutus

KOHDERYHMÄ	TOIMINNAN TAVOITE	TOIMINTA, TOIMENPIDE	AJOITUS	VASTUU- HENKILÖ, YHTEISTYÖ	TOTEUTUMINEN
Lukiot ja ammattioppilaitokset	Vaaran tunnistami- nen ja nopeuden sovittaminen olosuh- teisiin. Myönteiset liikene- neasenteet.	Liikennesääntöjen ker- taaminen, ajokorttiin valmistautuminen ja kes- kustelut tilaisuuden tul- len.	Jatkuvaa	Oppilaitokset / kuraattorit	
Lukiot ja ammattioppilaitokset	Asenne turvalliseen liikkumiseen.	Lukion ja ammattioppilai- toksen 1 vsk:n opiskelijat vierailivat Turvatalossa.	Kerran vuo- dessa	Luokanvalvojat	
Lukiot ja ammattioppilaitokset	Päihteettömyys lii- kenteessä.	Audit -testi kaikille (suhde alkoholiin).		Terveydenhoi- tajat	
Ammattikorkea- koulu	Turvallinen liikkumi- nen.	Faktoista valintoihin – tapahtumassa liikenne- turvallisuus yhtenä osa- alueena mukana.	Kerran vuo- dessa	Oppilaitos / kuraattori, yh- teistyötahot Liikenneturva ja poliisi	

### Hallintokunta/sektori: nuoriso- ja vapaa-aika

KOHDERYHMÄ	TOIMINNAN TAVOITE	TOIMINTA, TOIMENPIDE	AJOITUS	VASTUU- HENKILÖ, YHTEISTYÖ	TOTEUTUMINEN
Ala-asteikäiset	Turvallinen koulu- matka.	Liikenteen riskipaikat koulumatkalla, keskustelu koululaisten ja heidän vanhempien kanssa.	Vuosittain, elokuussa	Nuorisotoimen ja koulujen iltapäiväkerhot	
Nuoret	Liikkuminen turvalli- sesti, vaaran tunnis- taminen ja toisten huomioiminen.	Keskustelut tilaisuuden tullen.	Jatkuvaa	Nuorisotyönte- kijät	



Mopoiilijat	<p>Saada keskusteluyhteys, joka johtaa yhteistyöhön mopoiilijoiden kanssa.</p> <p>Hälventää yhteiskuntavihamielisyyttä ja vähentää ilkiä.</p> <p>Vahvistaa hyviä asenteita ja mopoiilijoiden hallintaa.</p>	<p>1. Nuorten itsensä valitseminen ja allekirjoittama <b>moposääntösarja</b> paikallislehteen. Kymmenen nuorta valitsee kukin yhden säännön, jonka kääntää omalle kielelleen eli omalla äänellään kertoo sen lukijoille. Sarja julkaistaan peräkkäisissä lehdissä.</p> <p>2. Nuorten kanssa toteutetaan <b>mopon takapenkki-kortin</b> suorittaminen. Mopoiilijat itse suunnittelevat 3-5 kerran koulutuksen, jonka läpikäytyään on koulutettu moponkuljettajan kaveriksi.</p> <p><b>3. Moposuunnistusta-pahtuman</b> järjestäminen.</p> <p>4. Aktiivinen yhteistyö tai sovittu koulutus palokuntaan nuorten itsensä suunnittelemalla tarralla.</p>		Nuorisotyöntekijät	
Nuoret autoilijat	Turvalliset liikenneasenteet.	<p>Vaarallisiin toimintamalleihin puuttuminen ja valistaminen teemoina mm. kiihdyttely, kortteliralli tai auto-pulka vetäminen.</p> <p>Huomautukset nuorisotaloilla ja poliisin puuttuminen.</p>	Jatkuvaa	Nuorisotyöntekijät ja poliisi	
Kuntoilijat, urheilijat, liikuntapaikkojen käyttäjät ja moottorikelkkailijat	Kuntoilu turvallisesti, turvavälineiden käyttö ja vaarojen tunnistaminen.	Tietoiskut, julisteet, heijastimet, kirjeet seuroille ja turvalliset liikennejärjestelyt.	Jatkuvaa	Vapaa-aikatoimi, seurat, yhdistykset	

### Hallintokunta/sektori: työikäiset

KOHDERYHMÄ	TOIMINNAN TAVOITE	TOIMINTA, TOIMENPIDE	AJOITUS	VASTUUNHENKILÖ, YHTEISTYÖ	TOTEUTUMINEN
Työpaikat	Työmatkojen turvallisuus.	Tietoiskut, teemaviikot, materiaali, ajoharjoitteluradan hyödyntäminen. Ennakoivanajon kurssit henkilökunnalle.	Jatkuvaa	Työsuojelu	
Työpaikat	Turvalliset työmatkat.	Haastekisa, millä työnantajalla on vähiten työmatkoilla sattuneita tapaturmia vuoden aikana (kunta, Ovako, suuret metsäyritykset...).	Vuosittain 2011 alkaen	Liikenneturvallisuuksuryhmä	

Kunnan oma henkilöstö	Kiinnittää huomio turvallisuuteen työmatkaliikenteessä, pitäen sisällään myös eri työpisteiden sisällä suoritettava liikennöinti autolla, jalan tai muulla kulkuneuvolla.	Mahdolliset tietoiskut, esitteiden jako työpaikoille, luento tms. Liikenneturvallisuuden liittäminen työsuojeluohjelmaan. Tapaturmien seuranta.	2010 -	Poliisi, Liikenneturva, vakuutusyhtiöt	
Kuntalaiset	Turvallinen pyöräily. Nopeuden sovittaminen olosuhteisiin, risteyspaikoissa käyttäytyminen, valot, kypärä, nastarenkaat, toisten huomioon ottaminen.	Tietoiskut yhteistyössä eri tahojen kanssa (mm. Liikenneturva). Tiedotusvälineiden hyödyntäminen.	Kevät ja syksy		
Kuntalaiset	Ongelmat tietoon.	Palautejärjestelmä liikenneturvallisuuden ongelmista kunnan nettisivuille. Ylläpidetään ja seurataan saatua palautetta.	Jatkuva	Tekninen toimi	
Aikuiskasvatus	Tiedon ja taidon lisääminen asennekasvatus.	Kurssit, teemaillat ja asiantuntijat.	Vuosittain	Koulutuksen järjestäjä	
Tietyn alueen asukkaat	Asukkaat osaavat käyttäytyä turvallisesti alueensa vaarallisissa paikoissa.	Asukasillat, tietoa vaaranpaikoista (It-suunnitelman kysely) ja lehtijutut.	Vähintään 1 asukastilaisuus / vuosi	Tekninen toimi Asukasyhdistykset, omakohtiyhdistykset, kyläyhdistykset	
Ammattiautoilijat	Hyvänä esimerkkinä liikenteessä, ajoneuvon käsittely ja toimiminen onnettomuusilanteissa.	Kurssit, liukkaan kelin koulutus sekä ajoharjoitteluradan hyödyntäminen. Työterveyshuollossa puututaan turvalliseen ajotapaan ja mm. lepoaikoihin.	Jatkuvaa	Työnantajat, työterveyshuolto, katsastus ja autokoulu	

### Hallintokunta/sektori: iäkkäät

KOHDERYHMÄ	TOIMINNAN TAVOITE	TOIMINTA, TOIMENPIDE	AJOITUS	VASTUUPHENKILÖ, YHTEISTYÖ	TOTEUTUMINEN
Ikäntyvät	Turvallinen liikkuminen liikenteessä.	Teematilaisuudet, asiantuntijaluennot aiheina turvallinen kulkureitti, turvalliset jalkineet ja apuvälineet ja turvavälineet.	Vuosittain	EKSOTE, järjestöt	
Ikäntyvät	Turvallinen omaehtoinen liikkuminen.	Kotikäynneillä ja ennakoivilla kotikäynneillä kiinnitetään huomio turvallisiin liikkumisvälineisiin ja keskustellaan, mitä kannattaa huomioida liikkeessä (liukkaus, pimeys, ruuhka-ajat).	Jatkuvaa	Kotipalvelu, kotihoito	

		Pelastuslaitoksen turvallinen koti aineiston hyödyntäminen valistuksessa.			
Ikääntyvät	Liikkumisen ongelmien seuranta.	Seuranta ja vuoropuhelu sairaanhoitopiirin tapaturmatilastoista.	Jatkuvaa	EKSOTE	
Ikääntyvät	Esteetön liikenneympäristö.	Annetaan palautetta esteettömyyden ongelmista. Järjestetään kahden vuoden välein esteettömyyskävely.	Jatkuvaa	EKSOTE, eläkeläis- ja vammaisjärjestöt, tekninen toimi	
Ikääntyvät	Lääkkeiden vaikutuksen tiedostaminen liikenteessä.	Tiedon jakaminen suullisesti tapaamisissa ja kirjallisesti kotiin.	Jatkuvaa	Hoidon määrääjä, apteekki	
Ikääntyvät autoilijat	Turvallinen autoilu.	Ikäautoilijan itse arviointi-lomakkeen läpikäynti. Ikäautoilijan kuntokurssit säännöllisin välein.	Jatkuvaa, 2-3 vuoden välein	EKSOTE, vanhusneuvosto, Liikenneturva	
Ikääntyvät ajokortin uusijat	Turvallinen autoilu.	Muistitesti pakolliseksi yli 75 -vuotiaalle ajokortin uusimisen yhteydessä.	Jatkuvaa	Ajokorttilääkäri	

### Hallintokunta/sektori: vajaakuntoiset

KOHDERYHMÄ	TOIMINNAN TAVOITE	TOIMINTA, TOIMENPIDE	AJOITUS	VASTUUHENKILÖ, YHTEISTYÖ	TOTEUTUMINEN
Liikuntarajoitteiset	Turvalliset kulkureitit.	Yhteiset tilaisuudet. Lehtikirjoitukset keväisin ja syksyisin.	Vuosittain	Vanhus- ja vammaisneuvostot	
Vammaisryhmät	Vaarojen tiedostaminen, turvallinen liikkuminen.	Turvallisesti liikenteessä jalan ja pyörällä.		Järjestöt ja yhdistykset, yhteistyössä Liikenneturva ja poliisi	
Vammaiset	Esteetön liikenneympäristö.	Annetaan palautetta esteettömyyden ongelmista. Järjestetään kahden vuoden välein esteettömyyskävely.	Jatkuvaa	EKSOTE, eläkeläis- ja vammaisjärjestöt, tekninen toimi	

### Hallintokunta/sektori: tekninen toimi

KOHDERYHMÄ	TOIMINNAN TAVOITE	TOIMINTA, TOIMENPIDE	AJOITUS	VASTUUHENKILÖ, YHTEISTYÖ	TOTEUTUMINEN
Henkilökunta	Turvallinen työmatka.	Turvavälineet kunnossa ja niitä käytetään. Liikenneturvallisuusinfo. Liukkaan ja taloudellisen	Jatkuvaa 2012	Tekninen toimi Liikenneturva	

		ajon kurssit.			
Työmailla liikkuva henkilökunta	Turvallinen siirtymien työkohteisiin.	Valvotaan, että lakisääteisiä laitteita ja huomiovälineitä käytetään. Liukkaan ja taloudellisen ajon kurssit. Liikenneturvallisuusinfo ja ohje työmaaliikenteestä (A4 kokoinen ohje jokaiseen kunnan ajoneuvon).	Jatkuvaa  2011 2010	Työnjohto  Tekninen toimi Työnjohto	
Koko väestö	Havaittavissa olevat liikenneopasteet.	Opasteiden kunnan kartoitus Opasteiden uusiminen	Jatkuvaa	Tekninen toimi, Kaakkois-Suomen ELY-keskus, työnjohto	
Koko väestö	Liukastumisonnettomuuksien estäminen.	Talvihoitosopimuksissa huomioidaan liukkaudentorjunnassa eri käyttäjäryhmät. Tiedottaminen omasta pystyessä pysymisestä.	Jatkuvaa	Tekninen toimi, Kaakkois-Suomen ELY-keskus, työnjohto	
Uudisrakentajat ja korjausrakentajat	Turvallinen työmaaliikenne. Turvalliset liittymät.	Opasteiden tarkistaminen. Liittymät toteutetaan turvallisesti yksityisteihin. Neuvonta rakentajille.	Jatkuvaa	Rakennusvalvonta	
Kaikki teillä ja kaduilla kulkijat	Katurakennuskohteiden turvallinen toteutus.	Työmaaliikenteen järjestäminen turvallisesti. Kevyen liikenteen järjestelyistä huolehtiminen työmaakohteissa. Opasteiden valvonta. Tieturvakoulutus tekijöillä ajan tasalla.	Jatkuvaa	Tekninen toimi ja työnjohto	
Kaikki teillä ja kaduilla kulkijat	Liikennevalojen ja nopeusrajoitusten noudattaminen.	Kohdennettu valvonta. Hidasteet, nopeusrajoitukset ja nopeusnäyttötaulujen hyödyntäminen tärkeissä kohteissa. Vuoropuhelu ongelmista poliisin kanssa.	Jatkuvaa, esim. 4 kertaa vuodessa	Tekninen toimi, poliisi	
Leikkipaikkojen käyttäjät Päivähoito ja koululaiset	Turvalliset päivähoito- ja koulumatkat.	Käyttäjäkohderyhmien tekemien parannusehdotusten tutkiminen ja toimenpiteiden toteutus. Tienvarsien raivaukset. Ajoratamaalaukset.	Jatkuvaa	Tekninen toimi, Kaakkois-Suomen ELY-keskus, työnjohto	

### 4.3 Liikenneturvallisuuksuustyön vuositeemat

Vuositeemoilla tarkoitetaan aiheita, joihin toiminnassa panostetaan erityisesti ko. vuoden aikana. Teemojen ympärille voidaan rakentaa hallintokuntien väliset yhteiset tapahtumat ja liikenneturvallisuuksuudesta tiedottaminen. Vuositeemojen ympärillä voidaan toteuttaa myös muuta kuin suunnitelmassa esitettyä liikennekasvatustyötä. Työn tueksi on kullekin vuositeemalle esitetty sisältö avainaiheita, joihin voi kytkeä tiedottamista, koulutusta, valvontaa ja mahdollisesti tapahtumapäiviä.

Liikenneturvallisuuksuryhmä valitsee vuositeemaksi jonkin kaikille yhteisen ajankohtaisen aiheen vuosittain. Seuraavan vuoden teema ja siihen liittyvä liikenneturvallisuuksuustyö vahvistetaan liikenneturvallisuuksuryhmän syksyn kokouksessa.

Seudun liikenneturvallisuuksuustyön vuositeemoiksi sovittiin seuraavat teemat:

#### **2011: ASEENTEET LIIKENTEESSÄ**

Vuoden 2011 aikana erityishuomio on asenteiden parantamisessa. Aseenteet muodostavat pohjan kaikelle muulle liikenneturvallisuuksuustyölle. Kaikki hallintokunnat kattava paneutuminen teemaan helpottaa osaltaan tulevien vuosien liikenneturvallisuuksuustyötä. Vuoden avainaiheita ovat:

- liikennesääntöjen noudattaminen
- toisten huomioiminen ja kunnioittaminen liikenteessä
- kelin huomioiminen omassa liikkumisessa

#### **2012: MOPOILIJOIDEN TURVALLISUUS**

Vuoden 2012 teemalla liikenneturvallisuuksuryhmä pyrkii puuttumaan ehkäpä isoimpaan yksittäiseksi ongelmaksi koettuun ongelmaan eli mopoiluun. Mopoiluun vaikuttamalla vaikutetaan nuorten liikennekäyttäytymiseen tärkeimpänä ajankohtana eli iässä, jolloin siirrytään moottoriajoneuvon käyttäjäksi. Vuoden avainaiheita ovat:

- mopojen kunto
- mopon paikka liikenteessä
- liikennesääntöjen osaaminen
- oikea asenne liikenteessä

#### **2013: KEVYEN LIIKENTEEN TURVALLISUUS**

Vuoden 2013 teemana on turvata eri keinoin kevyttä liikennettä. Eri yksiköiden välillä sekä yhteisessä toiminnassa on painopiste vuoden aikana jalan kulun, pyöräilyn, mopoiluun ja muiden kevyen liikenteen kulkumuotojen turvaamisessa. Vuoden teema kasaa hyvin yhteen hallintokunnissa tehtävää työtä. Vuoden avainaiheita ovat:

- turvalaitteiden käyttö
- taajamien turvallisuus
- turvallinen koulumatka

## 2014: NOPEUSRAJOITUKSIEN NOUDATTAMINEN

Vuoden 2014 teemalla nostetaan painopisteeksi ajonopeudet. Samalla voidaan tiedotuksen keinoin tehdä hyväksyttävämmäksi nopeusrajoitusjärjestelmää kokonaisuudessaan. Erityinen huomio vuoden aikana on autoliikenteessä. Vuoden avainaiheita ovat:

- nopeuden merkitys liikenneonnettomuudessa
- perusteet nopeusrajoitusjärjestelmälle
- turvavyön käyttö

## 2015: IKÄIHMISET LIIKENTEESSÄ

Vuoden 2015 teemassa keskitytään seudun kasvavimpaan liikkujaryhmään ja heidän liikenneturvallisuuksien vaatimuksiin. Vuoden aikana voidaan nostaa erityisesti esille omaan ajokuntoon ja liikenneympäristön esteettömyyteen liittyviä aiheita. Vuoden avainaiheita ovat:

- oma ajokunto
- esteettömyys
- kevyt liikenne
- turvallinen kulkutavan valinta

## 4.4 Yritysvierailut

### 4.4.1 Yleistä

Ensimmäisen liikenneturvallisuuksiryhmien kokoontumisen (kvt-seminaarin) jälkeen todettiin, että pääsääntöisesti eri-ikäiset ihmiset ja eri hallintokuntien alat tavoitetaan hyvin liikenneturvallisuuksiryhmien työskentelyn kautta. Ulkopuolelle jää kuitenkin varsin merkittävä ryhmä: työmatkaliikkujat. Todettiin, että suunnittelualueella sijaitsee suuria teollisuuslaitoksia, jotka työllistävät satoja ihmisiä. Työnantaja voi omalla toiminnallaan muistuttaa henkilöstöä erilaisten turvavälineiden käytöstä ja vaikuttaa siten myös liikennekäyttäytymiseen sekä asenteisiin.

Tämän vuoksi päätettiin, että työn aikana suoritetaan liikenneturvallisuuksisaiheiset yritysvierailut Rautjärven Simpeleen M-Realin tehtaalle sekä Imatran Stora Enson tehtaalle ja Ovakolle. Kaikki edellä mainitut yritykset olivat halukkaita kuulemaan käynnissä olevasta liikenneturvallisuuksusuunnitelmasta, asukaskyselyssä ilmenneistä vaaranpaikoista ja samalla kertomaan oman henkilöstön ja yrityksen liikenneturvallisuuksuuteen liittyvistä toimintamalleista.

Yritysvierailuissa paikalla oli kohdeyrityksen johtohenkilöitä, kuljetus-/logistiikkapuolen asiantuntija, henkilöstö- ja turvallisuuspäällikkö sekä mm. työsuojeluvaltuutettu. Vierailujen sisällöstä vastasi konsultti ja paikalla oli myös kunnan teknisen puolen edustaja. Yritysvierailujen runko rakennettiin siten, että aluksi kerrottiin käynnissä olevasta liikenneturvallisuuksusuunnitelmasta ja sen tavoitteista. Sen jälkeen käytiin selkeästi läpi vierailulle asetetut tavoitteet, jotka olivat:

1. Liikenneympäristön käsittely
  - o tie- ja katuverkon havaitut ongelmakohtat/puutteet – ns. terveiset kunnalle ja ELY-keskukselle,
  - o tehdasalueen järjestelyt (turvallisuuden huomioiminen ja onnettomuuksien tilastointi/käsittely yrityksessä).
2. Yrityksen liikenneturvallisuuksuustyön tilanteen selvittäminen
  - o henkilöstön turvallisuuden huomioiminen (sis. ja ulkoinen),
  - o kustannusvaikutukset.

Vierailun aikana yrityksiä kehoitettiin huomiomaan liikenneturvallisuuksuutta entistä enemmän henkilöstölle suunnatussa viestinnässä ja toiminnassa. Vierailuissa tuotiin myös esille erilaisia toimintamalleja ja käytännön esimerkkejä, millä tavoin yritys voi vaikuttaa työntekijöidensä liikenneturvallisuuksuuteen, ja miten suuri merkitys sillä voi olla taloudellisesti onnettomuuksien vähentyessä. Lopuksi yrityksen edustajille esitettiin seuraavia kysymyksiä liittyen sekä tehdasalueen liikenneturvallisuuksuuteen että liikenneturvallisuuksuustyön nykytilaan:

- a) Onko tehdasalueella sattunut liikenneonnettomuuksia viimeisen viiden vuoden aikana?
- b) Onko aluetta tarkasteltu turvallisuusnäkökulmasta?
- c) Onko liikenneturvallisuuksuustyö ollut esillä yrityksenne tiloissa tai toiminnassa mm. henkilöstölle suunnatuissa tilaisuuksissa?
- d) Miten yrityksen työntekijöiden liikenneturvallisuuksuutta voitaisiin parantaa? – 3-5 toteuttamiskelpoista keinoa/toimenpidettä.
- e) Olisitko kiinnostuneita panostamaan liikenneturvallisuuksuustyöhön (fyysinen + henkilöstön valistus)?

Seuraavassa kappaleessa 4.4.2. on kerrottu vierailujen tuloksista yrityksittäin.

#### 4.4.2 Vierailujen anti

##### *M-Real*

M-Realin Simpeleen tehdas on metsäteollisuusyritys, joka tuottaa sekä kartonkia että paperia. Tehtaalla työskentelee n. 350 henkilöä. Tehdas sijaitsee aivan Simpeleen taajaman vieressä ja alueelle johtaa valtatieltä 6 ainoastaan tasoliittymät, kun yleensä Imatran seudun tuotantolaitokset sijaitsevat eritasoliittymien kautta kulkevilla väylillä. Tehtaan liikenne koostuu sekä kumipyörä- että rautatieliikenteestä. Raskasta liikennettä tehtaalle kulkee arkipäivisin 70–80 ajon/vrk ja viikonloppuisin n. 30 ajon/vrk.

Suurimmaksi liikenneympäristöä koskevaksi ongelmaksi koettiin VT 6 ja Tehtaantien liittymä. Liittymän havaittavuus on heikko, eikä siinä ole ryhmitymis- eikä kiihdytskaistoja. Lisäksi liittymästä käännyttään ylämäkeen etelän suuntaan käännyttäessä, mikä aiheuttaa erityisiä ongelmia raskaalle kalustolle. Liittymään toivottiin pikaisia parannustoimenpiteitä, kuten kiihdytskaistan rakentamista liittymästä ylämäen suuntaan. Muita esille tulleita ongelmia olivat Teollisuustien talvikunnossapito ja nopeusrajoitusten noudattamattomuus, Simpeleentien tielinjaus tehtaan/sillan kohdalla sekä työntekijöiden kulkeminen Simpeleentien yli parkkialueelta tehtaalle.

Tasoristeykset koettiin myös ongelmallisiksi. Teollisuustien vartioidusta tasoristeyksestä ajetaan usein puomeja päin, joten puomienkaan olemassa olo

ei aina auta. Tehtaan veturi on maalattu kirkkaamman väriseksi, jotta se huomattaisiin autoilijoiden keskuudessa paremmin. Ongelmallisin tilanne syntyy kuitenkin silloin, kun vaunuja työnnetään takaperin tehtaalle. Vaunun päässä on ainoastaan pieni valolamppu, jonka havaittavuus ei ole parasta luokkaa. Vilkkuvalon asennusta on suunniteltu, mutta sen käyttö on kielletty, koska valo vastaisi liikaa hälytysajoneuvojen valoja. Äänkiläntien tasoristeyksen muuttaminen vartioiduksi on tulevaisuudessa mahdollista, sillä siinä voitaisiin hyödyntää vanhoja, olemassa olevia laitteita.

Tehtaalle suunnattuihin kysymyksiin vastattiin seuraavaa:

- a) Tehdasalueella ei ole sattunut liikenneonnettomuuksia, mutta ”läheltä piti” -tilanteita kyllä. Työmatkatapaturmia on sattunut yksi, mutta se-  
kään ei ole aiheuttanut poissaoloja.
- b) Aluetta on tarkasteltu turvallisuusnäkökulmasta tuotantotalouden opiskelijan opinnäytetyössä vuonna 2000.
- c) Syksyisin henkilöstöä muistutetaan liukkaudesta sähköpostitse ja järjestelyissä arvunnoissa on ollut palkintona mm. liukusteitä, kaikille tehdasalueella liikkuville järjestetään perehdytyskoulutus ja suojavaatetukseen on myös panostettu aivan viime vuosina. Kaikille työntekijöille on jaettu vuonna 2008 turvaliivit ja aiemmin vuosituhannen vaihteessa styroksiset pyöräilykypärät.
- d) Työntekijöiden turvallisuutta voidaan parantaa mm. pitämällä teema-  
viikkoja ja kampanjoita, jakamalla nykyaikaisia pyöräilykypäriä henkilöstölle, päivittämällä yrityksen liikenneturvallisuussuunnitelma ja laatimalla henkilöstölle kysely työmatkaliikenteestä.
- e) Liikenneturvallisuustyötä yritetään taas jatkossa nostaa entistä enemmän pinnalle ja tehdasalueen liikenneturvallisuussuunnitelman päivitystä voidaan harkita jollain aikajänteellä.

## **Ovako**

Ovako on terästuotteiden valmistaja, joka toimii Imatralla Rajapatsaalta Venäjälle kulkevan kantatie 62:n varressa. Tuotantolaitoksessa työskentelee n. 650 henkilöä ja päivittäin yrityksessä vieraillee n. 50 yhdistelmäajoneuvoa sekä jakeluautoja, joten arkipäivän liikenne on yhteensä n. 75 ajon/vrk.

Suurin tehdasliikennettä haittaava ongelmatekijä on ollut Venäjälle suuntaavat rekkajonot, jotka ovat häirinneet sekä lähtevää että tulevaa liikennettä. Muita ongelmallisiksi koettuja kohteita ovat mm. Ensontien etuajo-oikeuksien muuttuminen tasa-arvoisten risteyksien myötä, Pietarintien ja Terästehtaan-  
tien liian jyrkät liikenteenjakajat raskaalle liikenteelle, Terästehtaan-  
tien talvikunnossapito (hiekoitus ei talvella toimi, vaan rekat jäävät usein ylämäkeen), alikulkutunneleiden puutteellinen auraus, Pietarintien ja Imatrankoskientien kevyen liikenteen väylän alikulun miniympyrä – ajojärjestyksen epäselkeys, Koulukadun ja Helsingintien liittymän ruuhkaisuus sekä Rajapatsaan Nes-  
teen pieni piha-alue – raskaalla liikenteellä ei ole odotuspaikkaa muualla kantatie 62:n varressa.

Raskaan liikenteen ohjaus koettiin ongelmaksi ja toivottiin, että opasteita saataisiin myös venäjäksi. Vaihtoehtona olisi raja-asemalta johtavan tien varteen toteutettava info-piste, joka sisältäisi tarvittavat kartat sekä ohjeis-  
tukset mm. huoltoasemista ja pysäköintialueista. Kuljettajille voitaisiin myös



jakaa ns. info-paketteja, joissa kerrottaisiin suomalaisista liikennesäännöistä. Esim. kiertoliittymät tuottavat usein ongelmia ulkomaalaisille kuljettajille.

Työntekijöiden työmatkaliikkumista ajatellen joukkoliikenteen palvelutaso ei ole riittävä johtuen aikataulutuksesta. Linjojen vuorovälit eivät satu yhteen vuorovaihdon kanssa, minkä vuoksi joukkoliikenteen käyttö ei ole kovin suosittua. Todettiin, että Imatran kaupungilla on tarkoitus parantaa joukkoliikenneyhteyksiä vuonna 2010 ja asiaa voidaan tarkistaa, kunhan vain tiedetään työntekijöille sopivat lähtöajat.

Yhteistyössä kaupungin ja Ovakon edustajien kanssa ideoitiin mahdollista työmatkaturvallisuuskilpailua eri yritysten/työnantajien kesken. Lisäksi sovitettiin otettavan käyttöön vuosittaiset tilannekatsaukset/rutiinipalaverit kaupungin teknisen puolen edustajan ja yrityksen kesken. Tällä tavoin kuullaan ajankohtaista tietoa liikenneympäristön ongelmakohteista ja saadaan pidettyä liikenneturvallisuusasioita pinnalla.

Tehtaalle suunnattuihin kysymyksiin vastattiin seuraavaa:

- a) Tehdasalueella on sattunut muutamia työtapaturmia viimeisen viiden vuoden aikana, mm. konttorin alikulkutunnelissa liukkauden vuoksi. Työmatkatapaturmia on sattunut useita, näistä suurin osa liukastumisia tai polkupyörällä kaatumisia, jotka ovat johtaneet myös sairaalomaapäivien pitämiseen.
- b) Tehdasaluetta ei ole kartoitettu turvallisuusnäkökulmasta. Yrityksessä on kuitenkin ollut liikennetyöryhmä toista vuotta ja aluetta on sen toimesta parannettu mm. opastuksen ja karttojen keinoin. Lisäksi käytössä on siirrettävä nopeusnäyttö, jonka paikkaa voidaan vaihdella tarvittaessa.
- c) Tehdasalueelle tuleville kuljettajille jaetaan tiedote tarvittavasta henkilösuojauksesta (mm. huomioliivi, kypärä, lasit, turvajalkineet vaaditaan) ja tämän noudattamista valvotaan. Tehdasalueella olevat kuljettajat eivät myöskään saa puhua kännykkään, vaan jokaisesta rikkeestä tehdään huomautus. Huomautukset ja poikkeukset käydään läpi kuljetusyritysten kanssa kerran kuussa. Tehdasalueen sisällä on paljon polkupyöräliikennettä, joten käytäntö on, että siviilipyörillä ei siellä saa ajaa. Käytössä olevien polkupyörien kunto tarkastetaan kaksi kertaa vuodessa. Henkilöstöllä on oma moottoripyöräkerho, joka järjestää joka kevät liikenneturvallisuuskoulutuksen (esim. ennakkoivaa ajotapa ja teoria/ajoharjoittelu). Yhteistyökumppaneina henkilöstölle suunnatuissa tilaisuuksissa on ollut Liikenneturva ja poliisi.
- d) Työntekijöiden turvallisuutta voidaan parantaa mm. järjestämällä teemaviikkoja ja kampanjoita, pyrkimällä vaikuttamaan asenteisiin, järjestämällä turvallisuuskokouksia osastoittain tai turvavartin yhteydessä.
- e) Liikenneturvallisuustyötä pidetään yllä jatkossakin.

### **Stora Enso**

Stora Enson Imatran tehtaat ovat metsäteollisuusyrityksiä ja sijaitsevat Kaukopäässä sekä Tainionkoskella. Tehtaat valmistavat paperia ja kartonkia ja työllistävät yhteensä n. 1 400 henkilöä. Tehdasalueella vierailee päivittäin satoja yhdistelmäajoneuvoja, jotka aiheuttavat kuormitusta sekä katu- että

tieverkolle. Selkeitä raskaan liikenteen reittejä on kaksi: Patotietä ja Saimaanhovintietä pitkin.

Liikenneympäristön ongelmakohteita on käyty säännöllisesti läpi yhdessä kaupungin teknisen puolen edustajan kanssa. Palaverissa ilmenneitä ongelmalliseksi koettuja kohteita olivat mm. Tainionkoskentiellä mutkassa toimihenkilökerhon kohdalla olevat huomaamattomat suojatiet, Lakasentien mäki (St1 kohta) ja liittymän liukkaus, Virasojan ohi kulkevan tien kantavuus, ns. "Viidentien -risteyksen" ajokulttuuri sekä Honkaharjun sairaalan liittymän ruuhkaisuus. Työmatkaliikenne tapahtuu pääsääntöisesti autolla. Kävely tai pyörällä kulkeminen on harvinaista.

Palaverin yhteydessä kaupungin edustaja kertoi, että Imatralla on käynnistynyt opastus- ja viitoitusuunnitelma, johon toivotaan palautetta, varsinkin raskaan liikenteen ohjauksen osalta. Lisäksi joukkoliikenneyhteyksiä ja vuorovälejä on tarkoitus parantaa vuonna 2010, joten tehtaan työntekijöiltä toivotaan palautetta sopivista bussiaikatauluista.

Tehtaalle suunnattuihin kysymyksiin vastattiin seuraavaa:

- a) Tehdasalueella on sattunut keskimäärin yksi peltikolari/vuosi ja joka viides vuosi vakavampi liikenneonnettomuus. Tehtaalla on kattava järjestelmä onnettomuuksien seurantaan ja kaikki tapaturmat raportoidaan. Tehtaan liikennetyöryhmä seuraa tilannetta ja kokoontuu säännöllisesti. Työmatkatapaturmien syynä ovat olleet pääsääntöisesti liukastumiset.
- b) Tehdasalue on aikoinaan kartoitettu konsultin toimesta.
- c) Isompi turvallisuusaiheinen tempaus on järjestetty talvella 2007/2008. Tietokoneiden näytönsäästäjissä on aika ajoin käytetty turvallisuusaiheisia tekstejä.
- d) Työntekijöiden turvallisuutta voidaan parantaa mm. pitämällä teemaviikkoja ja kampanjoita (esim. työmatkaliikenne voisi olla yhtenä teemana) tai jakamalla henkilöstölle turvaliivit.
- e) Liikennetyöryhmä huomioi jatkuvasti liikenneturvallisuutta ja turvallisuusaiheisia tempauksia voitaisiin järjestää jatkossakin.

## 5 LIKENNETURVALLISUUSTYÖN ORGANISOINTI SEUDULLA

Kasvatus-, valistus- ja tiedotussuunnitelman tarkoituksena on luoda perusta jatkuvalla liikennekasvatustyölle, jonka avulla vaikutetaan ihmisten asenteisiin ja käyttäytymiseen liikenteessä. Liikenneturvallisuuksuustyön kehittämis- ja organisointisuunnitelma on laadittu seudun kuntien yhteisenä seudullisena prosessina. Tällä tavoin on tuotettu seudun liikenneturvallisuuksuustyölle yhteiset tavoitteet. Suunnitelman systemaattinen toteuttaminen saa kunkin hallinnon alan sekä kunnan toimimaan omalta osaltaan tavoitteiden mukaisesti. Suunnitelmassa on määritelty myös konkreettisia toimia toteutettavaksi lähitulevaisuudessa (toimintasuunnitelmat). Suunnitelmallisen toiminnan takaamiseksi kaikille hallinnonaloille on nimetty vastuuhenkilöt, jotka huolehtivat omalla tahollaan suunnitelman toteuttamisesta.

Toimintasuunnitelmien laadinnassa ja toteutuksessa keskeisessä roolissa ovat olleet henkilöt, jotka päivittäisessä työssään ovat tekemisissä erikäisten kuntalaisten kanssa. Tällä on pyritty varmistamaan, että toiminta on osa päivittäistä työtä, toteutus on taloudellisesti, ajallisesti ja henkilöresurssien perusteella mahdollista, toiminta on mielekästä ja se kiinnostaa kohdeyhmää ja toteuttajat hallitsevat asiansa.

### 5.1 Liikenneturvallisuuksuustyön kehittämisprosessi suunnitelman aikana

Liikenneturvallisuuksuunnitelman laatiminen on jo sinällään tärkeä prosessi liikenneturvallisuuksuustyön tehostamiseksi. Työn aikana kuntien ryhmät ja mukana olevat sidosryhmät joutuvat miettimään liikenneturvallisuuksustilannetta, liikenneturvallisuuksuustyötä sekä kehittämisen mahdollisuuksia. Myös ryhmien toiminnan kannalta prosessi on merkittävä, sillä suunnittelutyön aikana hallintokuntaryhmät ovat kokoontuneet 2 kertaa ja hankkeen ohjausryhmä useita kertoja. Nämä ryhmät ovat organisoituneet työn aikana ja kuntien kokouksissa on sovittu työn jatkosta. Tämä suunnittelutyön aikana käynnistetty kokouksikäytäntö toimii pohjana myös tulevassa liikenneturvallisuuksuustyössä, jossa nykytilan ja kehittämisen asemesta ryhmän päähuomio kiinnittyy käytännön liikenneturvallisuuksuustyöhön.

Liikenneturvallisuuksuustyön kehittämisprosessi alkoi nykytilanteen selvityksellä kesällä 2009. Nykytilanne kartoitettiin työn ohjausryhmälle sekä kuntien liikenneturvallisuuksuryhmiin kohdistuneella kyselyllä. Kyselyssä sekä ohjausryhmän kokouksissa oli huomattavissa myönteinen tahtotila seudullisen liikenneturvallisuuksuustyön kehittämiselle.

Ensimmäisessä (20.8.2009) kvt-seminaarissa käsiteltiin liikenneturvallisuuksuustyön järjestäytymistä ja toimintasuunnitelmia. Seminaarissa olivat aktiivisesti läsnä eri liikenneturvallisuuksuustyötä tekevät organisaatiot. Työtä jatkettiin seudullisten hallintokuntaryhmien kokouksissa, joiden tuloksena:

- Määriteltiin kuntien liikenneturvallisuuksuryhmien organisointi.
- Määriteltiin hallintokuntien osallistuminen seudulliseen liikenneturvallisuuksuustyöhön.

- Luotiin toimintasuunnitelmat hallintokuntien ja liikenneturvallisuuksryhmän työskentelylle.

Hallintokuntien toimintasuunnitelmat on esitetty kappaleessa 4.3.

## 5.2 Liikenneturvallisuuksuustyön nykytila seudulla

Seudun liikenneturvallisuuksuustyön nykytilannekartoitus toteutettiin asiantuntijakyselynä kesällä 2009. Kyselyyn vastasivat kuntien liikenneturvallisuuksryhmien jäsenet.

Seudun liikenneturvallisuuksuustyö ei vastaajien mielestä ole ollut viime vuosina riittävän aktiivista. Tehty työ on kuitenkin ollut mielekästä, mikä antaa hyvän pohjan toiminnan kehittämiseksi. Työajan ja rahoituksen puute koettiin erityisesti työtä haittaavaksi, ja näistä työajan puute koettiin hieman suurempana ongelmana. Liikenneturvallisuuksuunnitelman uskottiin yksimielisesti auttavan kuntia liikenneturvallisuuksuustyössä ja lähes yhtä yksimielisesti toivottiin päätöksentekijöiden vahvempaa sitouttamista liikenneturvallisuuksuustyöhön. Työn aikana liikenneturvallisuuksuustyö on aktivoitunut, eri hallinnon alat ovat saaneet edustajansa liikenneturvallisuuksryhmään ja kunnalliset liikenneturvallisuuksryhmät ovat kokoontuneet.

## 5.3 Liikenneturvallisuuksuustyön organisoiminen

### Kuntien liikenneturvallisuuksryhmät

Useassa kunnassa ei ole ollut toimivaa liikenneturvallisuuksryhmää, vaan ryhmät ovat kokoontuneet vasta työn aikana. Kuntien liikenneturvallisuuksryhmät vastaavat tulevaisuudessa ensisijaisesti tehtävästä liikenneturvallisuuksuustyöstä. Liikenneturvallisuuksryhmissä on edustus kaikista hallintokunnista sekä tarvittavista sidosryhmistä. Ryhmien ehdotettu kokoonpano on esitetty seuraavan sivun taulukossa 8. Kokoonpanot tarkentuvat ryhmien nimeämisen yhteydessä, mikä tapahtuu raportin vahvistamisen yhteydessä. Ryhmien toiminnan tukena ovat ensisijaiset tässä suunnitelmassa laaditut kvt-työn toimintasuunnitelmat sekä erilaiset yhteistyötahot, kuten Liikenneturva ja poliisi.

Kuntien liikenneturvallisuuksryhmillä on tärkeä rooli liikenneturvallisuuksuustyön seurannassa ja kuntaryhmien on syytä nimetä henkilö vastaamaan seurantatietojen kokoamisesta eri hallinnon aloilta sekä liikenneturvallisuuksuustilanteesta. Seuranta on tärkeää mm. rahoituksen saamiseksi kuntien liikenneturvallisuuksryhmien toimintaan.

Taulukko 8 Kuntien liikenneturvallisuusryhmien jäsenet

	Imatra	Ruokolahti	Rautjärvi	Parikkala
<b>Neuvolat</b>	Eeva-Kaisa Liukkonen	Tiina Lonka-Tikkanen	Taina Jaako	Sirpa Valkeapää
<b>Päivähoito</b>	Jukka Suominen	Anna Lankinen	Tuula Pulkkinen Terhi Nenonen	Annikka Saarikoski
<b>Perusopetus 1-9</b>	Arto Sikiö	Risto Nevalainen	Paula Tuunanen	Riitta Lonka
<b>2. aste/ sivistystoimi</b>	Ulla Laine	Eija Markkanen	Mervi Varis	Riitta Lonka
<b>Nuoriso- ja vapaa-aika</b>	Teijo Kytösalmi Karina Mankki	Eija Auvinen	Sanna Juvakka	Jari Venho-vaara
<b>Sosiaali- ja terveystoimi</b>	Marja Urpalainen / Sirpa Koistinen		Taina Jaako	
<b>Työsuojelu/työterveys</b>	Jani Jumppanen	Tiina Lonka-Tikkanen	Taina Jaako	Kaija Naukkarinen
<b>Vanhustyö</b>	Tuija Salli	Seija Dyster	Helena Tiainen	Outi Juvonen-Tarkiainen / Sirkka Pennanen
<b>Tekninen</b>	Hannu Ojala Kari Tihtonen	Arja Villanen Olli Syrjänen	Ari Pöllänen	Antti Asikainen
<b>Poliisi</b>	Seppo Immonen			
<b>ELY-keskus</b>	Jussi Pitkälähti, Sakari Häyhä, Eetu Karhunen			
<b>Liikenneturva</b>	Anna-Maija-Hinkkanen			
<b>A-Katsastus</b>	Jari Joenperä			

### Seudullinen liikenneturvallisuusryhmä

Kuntien omien liikenneturvallisuusryhmien ohella työn aikana on koottu seudullinen ryhmä koordinoimaan yhteistyötä. Imatran seudun liikenneturvallisuusryhmä on esitetty taulukossa 9. Ryhmä tulee kokoontumaan syksystä 2010 eteenpäin kaksi kertaa vuodessa. Ryhmän ensimmäisessä kokoontumisessa määritetään ryhmän sisäinen organisoituminen. Ryhmän puheenjohtaja ja sihteeri tulevat toimimaan tehtävissään ainakin seuraavan vuoden ajan. Tarkoituksena on kierrättää tehtäviä siten, että tehtävän jaossa tulee vaihtuvuutta ryhmän sisällä.

Taulukko 9 Seudullisen liikenneturvallisuusryhmän jäsenet

Jukka Suominen, Imatra (alle kouluikäiset)
Ulla Laine, Imatra (perusopetusikäiset)
Karina Mankki, Imatra (nuoret)
Sanna Juvakka, Rautjärvi (nuoret)
Kaija Naukkarinen, Parikkala (työikäiset)
Seija Dyster, Ruokolahti (iäkkäät)
Hannu Ojala, Imatra (tekninen)
Arja Villanen, Ruokolahti (tekninen)

Ari Pöllänen, Rautjärvi (tekninen)  
 Antti Asikainen, Parikkala (tekninen)  
 Seppo Immonen, poliisi  
 Jussi Pitkälähti, Kaakkois-Suomen ELY-keskus  
 Anna-Maija Hinkkanen, Liikenneturva

## 5.4 Jatkotoimenpiteet ja seuranta

### Toteutus käytännössä

Kuntien liikenneturvallisuusryhmien ensisijainen tehtävä on välittää tietoa eri hallintokuntien välillä sekä päättäjien suuntaan ja keskittää liikenneturvallisuustyötä yhdessä tarpeelliseksi todetuille kohderyhmille. Tämän takia liikenneturvallisuusryhmien tulee kokoontua jatkossa säännöllisesti tarpeen mukaan, mutta kuitenkin vähintään kerran vuodessa. Liikenneturvallisuusryhmien kokoontumiset suositellaan järjestettäväksi esim. kaksi kertaa vuodessa siten, että keväisin ja syksyisin järjestettäisiin kuntakohtaiset liikenneturvallisuusryhmien kokoukset ja lisäksi talvisin seudullisen ryhmän kokoontuminen.

Tärkeää on, että kuntien liikenneturvallisuusryhmät pyrkivät etenemään työssään pienin askelin ja toteuttamaan niitä toimia, joihin resurssit riittävät. Ryhmän oma toimintasuunnitelma sekä hallintokuntien toimintasuunnitelmat toimivat tämän työn apuvälineenä. Toimintasuunnitelmista on helposti nähtävissä lähivuosille suunnitellut koulutus-, valistus- ja tiedotustyön teemat sekä tavoitteet, toimenpiteet, toiminnan ajoitus, yhteistyötahot, vastuhenkilöt ja seurantamenetelmät. Toimintasuunnitelmia päivitetään tarpeen mukaan esim. vuosittain tai kaksi kertaa vuodessa ryhmien kokoontumisissa.

**Liikenneturvallisuussuunnitelman valmistuttua kaupunginhallitus /kunnanhallitus hyväksyy liikenneturvallisuussuunnitelman sekä vahvistaa liikenneturvallisuusryhmän ja nimeää siihen tarvittaessa edustajansa.** Suunnitelma viedään tiedoksi lautakunnille ja muille tarvittaville tahoille. Liikenneturvallisuusryhmä kokoontuu ensimmäiseen järjestäytymiskokoukseensa mahdollisimman pian ryhmän vahvistamisen jälkeen. Liikenneturvallisuusryhmä vastaa liikenneturvallisuustyön organisoinnista ja seurannasta ja vie suunnitelman käytännön toteutukseen.

Seudullisen liikenneturvallisuusryhmän tehtävänä on koordinoita työtä, luoda yhteistyötä kuntien ja hallintokuntien välille sekä vastata seurannasta ja ylläpitää tiedottamista liikenneturvallisuustyöstä.

Liikenneturvallisuusryhmien toiminta on kuvattu seuraavassa toimintasuunnitelmassa:

Ajankohta	Toiminta	Foorumi
Tammikuu	Pyydetään liikenneturvallisuusryhmäläisiltä seurantatieto edellisen vuoden toiminnasta.	Ryhmien puheenjohtajat sähköpostitse
Helmikuu	Kuntaryhmien kevään kokoukset teemoinaan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liikenneturvallisuustyön seuranta</li> <li>• Liikenneturvallisuustilanne</li> <li>• Liikenneturvallisuustyön suunnittelu</li> </ul>	Kunnan liikenneturvallisuusryhmä

Maaliskuu	Tiedotetaan vuoden toiminnasta ja vuositeemasta sekä edellisen vuoden seurannasta.	Ryhmiä puheenjohtajat ja sihteeri
Kesäkuu	Muistutus vuoden teemasta ja toimintasuunnitelmista.	Ryhmiä puheenjohtajat
Elo-syyskuu	Kuntaryhmiä syksyn kokoukset teemoina: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Liikenneympäristön parantamistarpeiden päivitys ja arviointi</li> <li>• Tulevan vuoden teeman mukaisen työn suunnittelu</li> <li>• Liikenneturvallisuuksuustyön suunnittelu</li> </ul>	Kunnan liikenneturvallisuuksuryhmä
Syyskuu	Tiedotetaan vuoden toiminnasta ja vuositeemasta.	Ryhmiä puheenjohtajat ja sihteeri
Lokakuu	Seudullisen ryhmän jäsenet kokoavat sovitut seurantatiedot.	Seudullinen ryhmä
Marras-joulukuu	Seudullisen ryhmän kokous teemoina: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Käydään läpi seudullinen liikenneturvallisuuksustilanteen seuranta</li> <li>• Käydään läpi kuntaryhmiä sovitut liikenneturvallisuuksuustyö ja sovitaa yhteistyön malleista</li> <li>• Sovitaan yhteisestä tiedottamisesta</li> </ul>	Seudullinen ryhmä

### Seuranta

Liikenneturvallisuuksutavoitteiden saavuttaminen vaatii eri tekijöiden seuraamista. Liikenneturvallisuuksuustyön jatkuvan koordinoimisen ja järjestelmällisen seurannan apuvälineeksi on tässä työssä määritelty mittareita (määritelty toimintasuunnitelmissa). Mittareiden avulla voidaan muodostaa käsitys liikenneturvallisuuksuustyön edistymisestä ja ryhtyä tarvittaviin jatkotoimenpiteisiin. Mittareiden tarkoituksena on oman työn kehittäminen liikenneturvallisuuksukehityksen perusteella. Tämä palvelee kaikkia liikenneturvallisuuksuustyötä tekeviä henkilöitä, sillä mittarit kuvaavat pelkistetysti liikenneturvallisuuksuustyön edistymistä ja sen tavoitteita.

Liikenneturvallisuuksuustyössä seurattaviksi mittareiksi sovittiin:

- Onnettomuudet (Liikenneturvan tilastokatsaus ja poliisin tietoon tulleet onnettomuudet).
- Liikenteeseen liittyvien tapaturmien seuranta (EKSOTE pitää kirjaa tapaturmista).
- Liikenneerikkomukset (poliisin tilastoista seurataan sovitavia liikenneerikkomuksia).
- Kuntien ja seudun liikenneturvallisuuksuryhmiä tapaamiset (pj/sihteeri kirjaavat tapaamisten määrän).
- Turvalaitteiden käyttöaste (Liikenneturvan seurannasta Etelä-Karjalan tilasto).
- Koulutustilaisuudet (toimenpidelistoihin seurantasarake).
- Asiantuntijavierailujen –poliisi, Liikenneturva, ym - määrä (toimenpidelistoihin seurantasarake).
- Liikenneturvallisuuksuunnitelman liikenneympäristön toimintasuunnitelman toteutuminen (suunnitelmalistan ylläpito)

## 5.5 Liikenneturvallisuustoimija kuntien liikenneturvallisuustyön tukena

Kuntien liikenneturvallisuusryhmien tukena ja koordinaattorina voi myös toimia ulkopuolinen henkilö, ns. liikenneturvallisuustoimijan roolissa. Toimija pystyy tarjoamaan alueellisesti yhteisiä palveluita kunnille, mutta toiminnassa mukana olevat kunnat voivat myös sopia tarpeiden mukaan räätälöidyistä palveluista. Toimijan työn kuvaan kuuluu kuntien liikenneturvallisuustyön tukeminen, jossa toimintatapoja ovat kuntien liikenneturvallisuusryhmien toiminnan aktivointi, seurantakokousten järjestelyissä avustaminen, liikenneturvallisuustilanteen seuranta, materiaalin hankinnassa avustaminen, koulujen liikenneturvallisuussuunnitelmien laadinnan tukeminen ja tarvittaessa ympäristö tai suunnitelmien liikenneturvallisuusauditoinnit.

Koulutus-, valistus- ja tiedotustyössä toimintamalleja ovat koulutuksen suunnittelu ja järjestäminen, linkkinä toimiminen eri tahojen välillä, tapahtumajärjestelyissä avustaminen sekä tiedottaminen.

Seudun kuntien toiminnan käynnistyessä liikenneturvallisuussuunnitelman laatimisen jälkeen olisi ensiarvoisen tärkeää, että ryhmän toiminta käynnistyisi heti aktiivisena. Tämän vuoksi toimijan tarjoamista palveluista ensi vaiheessa tärkeimpiä olisivat:

- kokousjärjestelyjen tukeminen,
- avustaminen materiaalihankinnoissa,
- tiedottaminen,
- tapahtumajärjestelyissä tukeminen, jotta liikenneturvallisuustyö olisi mahdollisimman näkyvää ja motivoisi eri tahoja mukaan heti alkuvaiheessa.



## OSA C

# 6 LIIKENNEYMPÄRISTÖN TOIMENPIDESUUNNITELMA

## 6.1 Yleistä

Suunnitelmaprosessin tuloksena laadittiin kuntakohtaiset toimenpideohjelmat liikenneympäristön turvallisuusongelmien parantamiseksi. Toimenpideohjelmien toteuttamisvastuu on Imatran seudun kuntien teknisellä toimella, ELY-keskuksella ja Liikennevirastolla.

Liikenneympäristön turvallisuuden kannalta ongelmallisia kohteita kartoitettiin aikaisempien suunnitelmien, onnettomuusanalyysin, kuntalaiskyselyn, asiantuntijahaastattelujen sekä maastokäyntien pohjalta. Kohteet, joihin on esitetty toimenpide-ehdotuksia, tulivat esille edellä mainituissa tarkasteluissa. Maastokäyntien pohjalta ongelmakohteille määritettiin toteuttamiskelpoiset toimenpide-ehdotukset. Useat kohteet vaativat kuitenkin tarkempia tarkasteluja ja suunnittelua, joiden avulla lopullinen toimenpide tullaan määrittämään.

Toimenpideohjelmissä pääpaino on nopeasti toteutettavissa ja kustannustehokkaissa hankkeissa. Toimenpideohjelmien laatimisen pohjalla on ollut ajatus siitä, että ne ovat toteutusmahdollisuuksiltaan mahdollisimman realistisia. Toteutusjaksoille I, II ja III ei ole erikseen nimetty vuosia, mutta I ja II-kiireellisyysluokan hankkeet pyritään toteuttamaan noin 10 vuoden kuluessa. Pääsääntöisesti pienimmät ja toteuttamiskelpoisimmat toimenpiteet (mm. nopeusrajoitusten laskeminen, kevyen liikenteen ja ajoneuvoliikenteen risteämiskohtien kevyet parantamistoimenpiteet, näkemäraivaukset, tiemerkin-  
töjen parantaminen) sekä pahimmat tunnetut ongelmakohteet ovat toteutusluokassa I. Enemmän suunnittelua ja rahoitusta vaativat kohteet ovat kiireellisyysluokassa II ja III (mm. liittymien parantamishankkeet, kevyen liikenteen väylä- ja valaistushankkeet).

Toimenpideohjelmiin on listattu myös kuntien tärkeäksi katsomia hankkeita, jotka ovat kustannuksiltaan kuitenkin niin suuria, että niiden toteuttaminen nykyrahoituksella on erittäin epävarmaa. Nämä hankkeet tulevat jatkossa etenemään ELY-keskuksen toiminta- ja taloussuunnitelman kautta. Koska kustannuksiltaan suuria hankkeita on seudullisesti paljon, viedään nämä Etelä-Karjalan kaikkia liikennemuotoja käsittelevään liikennejärjestelmäsuunnitelmaprosessiin, jossa päätetään lopullisten hankkeiden valinta sekä toteutusjärjestys. Oheisessa taulukossa 10 on esitetty Imatran seudun maanteiden kevyen liikenteen väylähankkeet.

*Taulukko 10 Suunnitelmassa esitetyt kevyen liikenteen väylähankkeet Imatran seudulla*

Kunta	Kevyen liikenteen väylähanke	Pituus	Kustannusarvio(€)
Imatra	Asemäentie	2,0 km	500 000
Imatra	Pietarintie	1,9 km	480 000
Imatra	Patotie	1,9 km	480 000
Ruokolahti	Kaljaniementie	3,0 km	750 000
Ruokolahti	Puumalantie (Rasila-Haloniemi)	1,8 km	450 000

Ruokolahti	Puumalantie (Haloniemi-Virmutjoki)	3,4 km	850 000
Ruokolahti	Puntalantie	0,9 km	230 000
Rautjärvi	Rautjärventie	1,4 km	350 000
Parikkala	VT 14, Särkisalmi	0,2 km	50 000
Parikkala	VT 6, Särkisalmi-Kirjavala (piennar)	1,3 km	160 000
Parikkala	VT 6, Kirjavala-Akonpohja	3,4 km	850 000
	<b>yhteensä</b>	<b>21,2 km</b>	<b>5 150 000</b>

Toimenpideohjelmiin kirjattuja sekä muita yleisiä, käytössä olevia ja hyväksi havaittuja toimenpiteitä liikenneympäristön turvallisuuden parantamiseksi on kuvattu tarkemmin ”liikenneympäristön turvallisuuden yleisiä parantamiskeinoja” -käsikirjassa liitteessä 7.

## 6.2 Liikenneturvallisuustoimenpiteiden yhteenveto ja vaikutukset

Kuntakohtaisissa toimenpideohjelmissa on esitetty yhteensä toimenpiteitä yhteensä 194 kohteeseen (Imatralla 47 kohdetta, Ruokolahdella 50 kohdetta, Rautjärvellä 37 kohdetta ja Parikkalassa 60 kohdetta). Hankkeiden kokonaiskustannusarvio on noin 14,5 milj. euroa.

Liikenneturvallisuustoimenpiteiden vaikutuksia ja tehokkuutta voidaan arvioida henkilövahinko-onnettomuuksien vähenemisen sekä toimenpiteiden kustannusarvioiden perusteella. Taloudellisesti tehokkaimpia ovat pienin kustannuksin toteutettavat toimenpiteet, kuten näkemäraivaukset, suojatiejärjestelyt, nopeusrajoitusmuutokset ja liikenteen ohjaustoimet.

Toimenpideohjelmissa esitetyille parannustoimenpiteille on määritetty laskennallinen henkilövahinko-onnettomuuksien vähenemä Tarva 4.11. -ohjelmalla (turvallisuusvaikutusten arviointi vaikutuskertoimilla). Ohjelmalla pystytään määrittämään onnettomuusvähenemäluvut vain ELY-keskuksen ylläpitämien maanteiden osalta, joten katuverkolle kohdistuville toimenpiteille ei ole määritelty vähenemälukuja.

Oheisessa taulukossa on esitetty suunnittelualueen liikenneturvallisuushankkeiden kokonaiskustannukset sekä laskennalliset henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemät kiireellisyysluokittain. Koko suunnittelualueen hankkeiden kokonaiskustannukset ja laskennalliset henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemät on esitetty taulukossa 11.

*Taulukko 11 Suunnittelualueen liikenneturvallisuushankkeiden kokonaiskustannukset ja onnettomuusvähenemät kiireellisyysluokittain*

Kiireellisyysluokka	Kustannusarviot (€)			Onnettomuusvähenemät (hvjo/v)
	ELY-keskus	kunnat	yhteishanke	
I	1 985 000	1 621 700	81 400	0,267
II	2 175 500	1 869 000	707 000	0,400
III	1 471 000	1 010 000	3 560 000	0,146
<b>YHT.</b>	<b>5 631 500</b>	<b>4 500 700</b>	<b>4 348 400</b>	<b>0,813</b>

Kuntakohtaiset tarkastelut, toimenpideohjelmat yhteenvetoinen ja karttaesityksineen on esitetty kappaleissa 6.3–6.6 ja liitteissä 2-5.

Hankkeiden kustannukset on määritelty perustuen olemassa oleviin suunnitelmiin ja selvityksiin sekä asiantuntija-arvioihin niiltä osin, mikäli tarkempaa kustannusarviota/suunnitelmaa kohteesta ei ole vielä tehty. Liikenneturvallisuuutta parantavien toimenpiteiden karkeita yksikkökustannusarvioita on esitetty seuraavassa taulukossa 12. Koska useat kohteet vaativat vielä tarkempia lisätarkasteluja, kaikkien kohteiden osalta kustannusarvion määrittämistä ei mielletty järkeväksi. Suurimpaan osaan toimenpiteistä kustannusarviot on kuitenkin laadittu suuntaa-antaviksi. Hankkeiden mahdollisessa myöhemmässä ohjelmoinnissa tulee muistaa, että määriteltyihin kustannusarvioihin sisältyy merkittäviä epävarmuustekijöitä, jotka tulee ottaa huomioon hankkeiden jatkosuunnittelussa.

Taulukko 12 Liikenneturvallisuuksutoimenpiteiden yksikkökustannuksia

TOIMENPIDE	KUSTANNUS	
	maku 2000=100, 2/2010 138,8	
Heräteraitaryhmä	400	€/kpl
Hidaste, kavennus	3 000	€/kpl
Hidastetöyssi	8 000	€/kpl
Hidastetöyssi, loivapiirteinen	4 500	€/kpl
Hirviaidan rakentaminen	27 000	€/tiekkm
Jyrkän kaarteiden merkitseminen	500	€/kpl
Jäykät pylväät myötäväiksi (> 80 km/h)	1 200	€/tiekkm
Kaiteiden rakentaminen	50	€/m
Keski- ja reunaviivojen merkitseminen	1 600	€/tiekkm
Keskikaide	42 000	€/km
Keskiviivan merkitseminen	200	€/tiekkm
Kevyen liikenteen alikulun rakentaminen (kehäsilta)	150 000	€/kpl
Kevyen liikenteen väylän rakentaminen	150 000–500 000	€/tiekkm
Kiertoliittymä (yksikaistainen, halk. 20 m)	300 000	€/kpl
Korotettu liittymäalue	24 000	€/kpl
Liikennemerkin tehostevarsi	200	€/kpl
Liikennevalojen toteuttaminen		
- 4-haaraliittymä	90 000	€/liittymä
- 3-haaraliittymä	80 000	€/liittymä
- jk-valot	50 000	€/liittymä
Liikennevalokojeen uusinta	25 000	€/kpl
Liikennevalojen LED-opastimet	850	€/kpl
Liittymän muotoilu	15 000	€/kpl
Liittymän siirto parempaan paikkaan	12 000	€/kpl
Liittymän porrastaminen	150 000	€/kpl
Liittymämerkintöjen tehostaminen, massamerkintä	300	€/kpl
Liittymän kanavointi	250 000	€/kpl
Linja-autopysäkki maaseudulla	5 500	€/kpl
Lisäkaistan rakentaminen	300 000	€/tiekkm
Nopeusnäyttötaulu	5 000	€/kpl
Nopeusrajoituksen ajoratamaalaus	200	€/kpl
Nopeusrajoituksen alentaminen	250	€/kpl
Näkemien parantaminen	400	€/tiekkm
Puuston harventaminen	400	€/tiekkm
Reunapaalut (heijastinpaalut)	500	€/tiekkm
Reunaviivan merkitseminen (uusi kohde)	1 200	€/tiekkm

Saarekkeen rakentaminen (päätie tai sivutie)	13 000	€/kpl
Sivuojaluisien loiventaminen	5 500	€/tiekm
Sivuojaluisien niitto	100	€/tiekm
STOP-merkin asettaminen	250	€/kpl
Suojatie, uusi (tiemerkinnot ja liikennemerkki)	1 000	€/kpl
Suojatie, merkintöjen uusiminen	350	€/kpl
Suojatien keskisaareke	17 000	€/kpl
Suojatie, korotettu	25 000	€/kpl
Talvikunnossapidon selvä parannus	1 600	€/tiekm
Tasoristeyksen muuttaminen vartioiksi	100 000-150 000	€/kpl
Tasoristeyksen poisto (kannen poisto ja odotustasanteiden auki kaivu)	5 000	€/kpl
Täristävä keskiviiva kaksoissulkuviivaan	500	€/tiekm
Täristävä reunaviiva	500	€/tiekm
Valaistuksen rakentaminen	25 000	€/tiekm
Väistötilan rakentaminen	50 000-100 000	€/kpl

## 6.3 Imatran liikenneturvallisuustoimenpiteet

### 6.3.1 Liikenteen ohjaus

#### Nopeusrajoitukset

Imatralle ei esitetä nopeusrajoitusmuutoksia. Olemassa olevia rajoituksia tuetaan nopeusrajoitusten ajoratamaalauksilla Tainionkoskentiellä, Vuoksenniskantiellä ja Niskapietiläntiellä. Kevyen liikenteen turvallisuutta parannetaan asentamalla merkittävimpien väylien suojatiemerkkeihin heijastinvarret (mm. Tainionkoskentie, Vuoksenniskantie, Joutsenonkatu). Omakotialueilla ajonopeuksia saadaan alennettua siirrettävien nopeusnäyttöjen avulla. Näitä suositellaan kokeiltavaksi mm. Karhunkadulla ja Olkinuorankadulla.

#### Liikennemerkki

Puuttuvat suojatiemerkit lisätään mm. Olkinuorankadulle. Lisäksi Olkinuorankadulle asetetaan lapsia -liikennemerkki varoittamaan autoilijoita koululaisliikenteestä Olkinuorankadun ja Vesivalonkadun liittymässä. Pietarintiellä alikulkutunneleiden ajokielto-merkit päivitetään ja Pietarintien/Imatrankoskientien kevyen liikenteen alikulun miniympyrän ajojärjestystä selkeytetään joko ajoratamaalauksin tai liikennemerkkein.

#### Liikennevalot

Lakasentien ja Karjalantien liittymän liikennevalot tulee uusien mahdollisimman pikaisesti. Lisäksi Vuoksenniskantien ja Torikadun liittymän liikennevalot vaihdetaan led-valoiksi, sillä nykyiset valot eivät ole riittävän tehokkaita esimerkiksi auringon häikäistessä. Myöhemmässä vaiheessa uusitaan Keskuskadun kahdet valot. Koulukadun ja Helsingintien, Tainionkoskientien ja Koskikadun sekä Vuoksenniskantien, Tammiharjun ja Asemakadun liittymiin esitetään toteutettavaksi liikennevalo-ohjaus vähentämään ruuhka-aikojen vaaratilanteita (kuva 21).



*Kuva 21 Vuoksenniskantien, Tammiharjun ja Asemakadun liittymä (lähde: Google Maps)*

### **Suojatiet**

Suojateitä esitetään toteutettavaksi kohtiin, joissa kevyen liikenteen ylitys on havaittu puutteelliseksi (mm. Koulukadun ja Aapontien liittymä, kuva 22).



*Kuva 22 Koulukadun ja Aapontkadun liittymä (lähde: Google Maps)*

### 6.3.2 Pienet rakenteelliset toimenpiteet

Kevyen liikenteen olosuhteita parannetaan varustamalla Joutsenonkadun ja Tuulikallionkadun liittymän suojatie keskisaarekkeella. Lisäksi Koulukadun ja Heikinkadun liittymän kevyen liikenteen järjestelyjä/yhteyksiä parannetaan rakenteellisesti. Karhunkadulle esitetään ensimmäisessä vaiheessa nopeusnäyttötäulun käyttöä, mutta mikäli tämä ei hillitse ylinopeuksia suositellaan loivapiirteisten (ns. sinitöyssyjen) rakentamista. Kyseiset töyssyt voidaan toteuttaa myös bussiliikenteelle sopiviksi.

Virasojan koulun piha-aluetta esitetään selkeytettäväksi saattoliikennejärjestelyjen osalta (=selkeä kääntöpaikka ja kyytiinottoalue). Pietarintien Terästehtaan tien liittymässä olevat liikenteenjakaajat muotoillaan raskaalle liikenteelle sopiviksi.

### 6.3.3 Suuret rakenteelliset toimenpiteet

#### Kevyen liikenteen väylät

Imatralla on useita kevyen liikenteen väylätarpeita. Ensimmäisessä kiireellisyysluokassa ovat Paperharjuntien kevyen liikenteen väylä sekä Imatrankoskentie kevyen liikenteen väylän jatke (kuva 23).

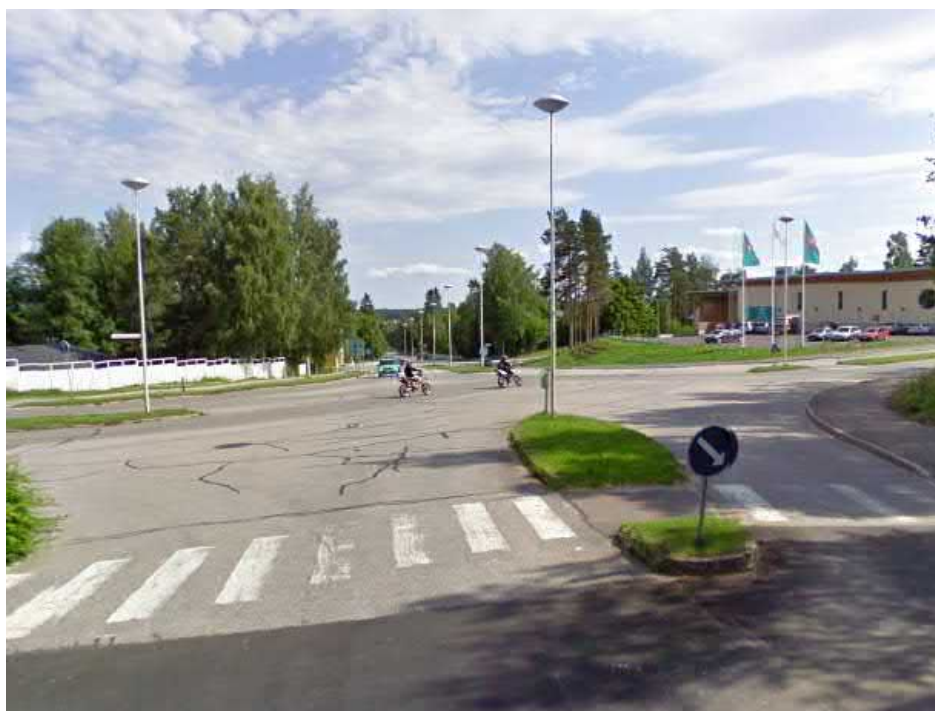


Kuva 23 Imatrankoskentie (lähde: Google Maps)

Toisessa vaiheessa esitetään toteutettavaksi Viipurintien ja Pietarintien kevyen liikenteen väylät. Venäjän rajan polkupyöräliikenne on kasvanut huomattavasti viime vuosina, joten rajalle toteutetaan pyöräilijöille oma jonotuskaista pientareelle (+opastus). Kolmannen vaiheen kevyen liikenteen väyliä ovat Asemäentie, Vallinkoskentie, Kuparintie, Savikannantie ja Patotie. Patotien turvallisuutta parannetaan ensisijaisesti rakentamalla valaistuksen jatke Patotieltä aina Ruokolahden Vaittilaan asti.

### Liittymien parantamiset

Joutsenonkadun, Paperharjuntien ja Lempeenlietteentien ns. ”viidentien risteykseen” esitetään tulevaisuudessa toteutettavaksi liittymäjärjestelyjen selkeyttämistä / liittymän parantamista muotoilu-in. Koulukadun ja Ystävyyskadun liittymää parannetaan myös esim. kanavoinnin avulla.



Kuva 24 ”Viidentien risteys” (lähde: Google Maps)

### Liikenneympäristön parantamiset

Torikadulla ja Raution keskustassa toteutetaan liikenneympäristön parantamistoimenpiteet sekä kaupunkikuvan että liikenneturvallisuuden parantamisen vuoksi.

#### 6.3.4 Kunnossapidolliset toimenpiteet

Terästehtaantien talvikunnossapitoa parannetaan Ovakolta lähtevän raskaan liikenteen vuoksi. Koko Imatran alueella kiinnitetään entistä enemmän huomiota talvikunnossapitoon liittymänäkemien osalta. Lisäksi alikulkutunnelien talvikunnossapitoa ja liukkaudentorjuntaa parannetaan kevyen liikenteen yksittäisonnettomuuksien vähentämiseksi.

#### 6.3.5 Parannustoimenpiteiden kustannukset ja vaikutukset

Imatran hankkeiden kokonaiskustannukset ja laskennalliset henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemät kiireellisyysluokittain on esitetty yhteenvetona seuraavassa taulukossa 13. Tarkka toimenpideohjelma karttoineen löytyy liitteestä 2.

*Taulukko 13 Suunnittelualueen liikenneturvallisuushankkeiden kokonaiskustannukset ja onnettomuusvähennykset kiireellisyysluokittain*

Kiireellisyysluokka	Kustannusarviot (€)			Onnettomuusvähennykset (hvjo/v)
	ELY-keskus	kaupunki	yhteishanke	
I	54 400	1 521 700	-	0,007
II	480 000	1 691 000	28 000	0,023
III	-	1 010 000	980 000	0,005
<b>YHT.</b>	<b>534 400</b>	<b>4 222 700</b>	<b>1 008 000</b>	<b>0,035</b>

## 6.4 Ruokolahden liikenneturvallisuustoimenpiteet

### 6.4.1 Liikenteen ohjaus

#### Nopeusrajoitukset

Niskapietiläntielle Huhtasenkylän koulun kohdalle esitetään 40 km/h nopeusrajoitusta kevyen liikenteen turvallisuuden parantamiseksi. Lisäksi Puumalantielle Inkilänmäen kylän kohdalle suositellaan pistemäistä 70 km/h nopeusrajoitusta asuintihentymän ja huonosti havaittavien liittymien vuoksi. Eräjärventielle on ylimääräinen 80 km/h nopeusrajoituskyltti ennen Puumalantien liittymää. Nykyinen 60 km/h rajoitus siirretään alkamaan kauempaa eli kyseiseen 80 km/h pylväeseen ja turha nopeusrajoitusmerkki poistetaan.

Olemassa olevia nopeusrajoituksia tuetaan ajoratamaalauksilla Rasilantiellä, Metsolantiellä, Kaljaniementiellä (kuva 25) ja Niskapietiläntiellä. Samoilla väylillä parannetaan kevyen liikenteen turvallisuutta asentamalla suoja-merkkeihin heijastinvarret. Heijastinvarsia lisätään paikoin myös muille suojateille parantamaan suojatien havaittavuutta.





Kuva 25 Kaljaniementie, Vaittilan koulun kohta (lähde: Google Maps)

### Liikennemerkkit

Rasilantien liittymien suojateiltä puuttuu lähes kaikista suojatiemerkit, jotka lisätään. Sama toimenpide toteutetaan muihin puutteellisiksi havaittuihin kevyen liikenteen ylityskohtiin. Tuulastustielle leikkikentän kohtaan lisätään lapsista varoittavat liikennemerkkit. Käringintielle ennen Läherannantien liittymää asetetaan suojatien ennakkovaroitusmerkki parantamaan suojatien havaittavuutta.

Inkilänmäen huonosti havaittavaan yksityistieliittymään vaihdetaan kärkikolmion paikalle STOP-merkki yksityistien liittymähaaraan. Kietäväläntien ja Kutveleentien liittymän ajojärjestystä ei aina noudateta, joten Kietäväläntielle asetetaan sivutien risteyksestä varoittava liikennemerkki ja Kutveleentielle kolmion ennakkovaroitusmerkki. Itse kolmio siirretään lähemmäksi liittymää.

### Suojatiet

Suojateitä esitetään toteuttavaksi muutamalle Ukonsalmentieltä lähtevälle kadulle, koska nämä risteävät kevyen liikenteen väylän kanssa. Pappilalahdentiellä sekä Multapakantien ja Puutarhatien liittymissä on selkeä rakennettu yhteys kevyen liikenteen väylälle, mutta suojatiet puuttuvat. Nämä toteutetaan. Huhtasenkylän koulun kohdilla Niskapietiläntien ja Kärniementien liittymässä on havaittu suojatietarve, joten se toteutetaan toivottuun paikkaan (kuva 26).



Kuva 26 Niskapietiläntie, Huhtasenkylän koulun kohta (lähde: Google Maps)

#### 6.4.2 Pienet rakenteelliset toimenpiteet

Rasilantiellä kevyen liikenteen turvallisuutta parannetaan varustamalla kaksi keskeistä suojatietä keskisaarekkeilla. Tällä toimenpiteellä saadaan myös alennettua ajoneuvojen nopeuksia ja muuttamalla Rasilantietä paremmin taajamaympäristöön sopivaksi. Liisanpolun ja S-Marketin liittymään toteutetut reunakiveykset vaativat pientä muotoilua. Rasilantielle ja Veikkojenpolun liittymän kohdille toteutetaan linja-autopysäkin levike, sillä nykyisin paikalla on vain pysäkkiä osoittava liikennemerkki. Ruokolahdelle toteutetaan muutamia kaidelisäyksiä/-muutoksia mm. Ukonsalmentielle, Puumalantien ja Käringintien liittymään sekä Puumalantielle Virmutjoen sillan kohtaan. Virmutjoella kevyen liikenteen turvallisuutta sillan kohdalla parannetaan myös leventämällä pientareta. Puntalantielle Kalliotien ja Mäkätien liittymän suojatielle ehdotetaan toteutettavaksi keskisaarekkeellinen suojatie turvaamaan lasten koulumatkaa.

#### 6.4.3 Suuret rakenteelliset toimenpiteet

##### **Kevyen liikenteen väylät**

Kevyen liikenteen väylätarpeita on sekä Puumalantiellä (Rasila-Haloniemi ja Haloniemi-Virnutjoki), Kaljaniementiellä että Puntalantiellä. Nämä on kirjattu toteutussuunnitelmaan kiireellisyysluokkaan III. Astetta nopeammin pyritään rakentamaan tievalaistus sekä Puumalantielle että Kaljaniementielle. Myös valtatielle 6 Oritlammen kohdalle esitetään tievalaistuksen jatkoa.

### Liittymien parantamiset

Ruokolahdella suurimmaksi ongelmaksi nousi Puumalantien, Käringintien ja Pappilanlahdentien liittymä, jossa näkemät ovat huonot, sillä kyseinen nelhaaraliittymä sijaitsee Puumalantieltä katsottuna ylämäessä (kuva 27). Liittymää pyritään parantamaan toteuttamalla Käringintielle liittymätasanne ja vaihtamalla Puumalantien kaiteet vähemmän näkemää haittaavaksi. Lisäksi esitetään liittymän porrastusta ja kevyen liikenteen alikulun toteuttamista.



*Kuva 27 Puumalantien, Käringintien ja Pappilanlahdentien liittymä (lähde: Google Maps)*

Valtatielle 6 Koholanmäen liittymään esitetään yksityistieliittymän siirtämistä parempaan paikkaan. Puntalassa Puntalantien ja Puntalan aseman liittymää muotoillaan siten, että ylimääräinen liittymähaara poistetaan.

### Liikenneympäristön parantamiset

Rasilantie on Ruokolahden keskustaajaman pääväylä, joka on nykyisellään taajamaympäristönsä nähden poikkeuksellisen leveä. Leveä väylä nostaa helposti autoilijoiden ajonopeuksia ja heikentää kevyen liikenteen turvallisuutta (kuva 28). Rasilantielle esitetään toteutettavaksi osittainen taajamatie saneeraus, mikä pitää sisällään mm. ajoradan kavennuksia.



Kuva 28 Rasilantie (lähde: Google Maps)

#### 6.4.4 Näkemäraivaukset

Taajamateiden tienvarsikasvillisuus raivataan ja liittymien näkemät tarkistetaan. Rasilantiellä olevassa mutkassa raivataan puustoa ja myöhemmässä vaiheessa harkitaan näkemäleikkauksen toteuttamista. Vt 6 ja Puntalantien liittymän näkemiä parannetaan siirtämällä Puntala -viitta taaemmaksi ja muotoilemalla pohjoisemman suunnan meluestettä.

#### 6.4.5 Parannustoimenpiteiden kustannukset ja vaikutukset

Ruokolahden hankkeiden kokonaiskustannukset ja laskennalliset henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemät kiireellisyysluokittain on esitetty yhteenvetona seuraavassa taulukossa 14. Tarkka toimenpideohjelma karttoineen löytyy liitteestä 3.

Taulukko 14 Suunnittelualueen liikenneturvallisuushankkeiden kokonaiskustannukset ja onnettomuusvähenemät kiireellisyysluokittain

Kiireellisyysluokka	Kustannusarviot (€)			Onnettomuusvähenemät (hvjo/v)
	ELY-keskus	kunta	yhteishanke	
I	60 800	12 600	9 400	0,089
II	747 000	-	87 000	0,197
III	356 000	-	2 280 000	0,058
<b>YHT.</b>	<b>1 163 800</b>	<b>12 600</b>	<b>2 376 400</b>	<b>0,344</b>

## 6.5 Rautjärven liikenneturvallisuustoimenpiteet

### 6.5.1 Liikenteen ohjaus

#### Nopeusrajoitukset

Valtatielle 6 Simpeleen kohdalle esitetään pistemäistä 70 km/h nopeusrajoitusta vaaralliseksi koettujen liittymien vuoksi. Teboilin liittymässä valtatiellä 6 nopeusrajoitus 80 km/h siirretään alkamaan kauempaa. Samaa toimenpidettä esitetään vt 6 ja Pirholantien liittymään. Viimolaan Viimolantielle kylän keskeisimmälle kohdalle asetetaan 40 km/h nopeusrajoitus.

Olemassa olevia nopeusrajoituksia tuetaan ajoratamaalauksilla Rautjärventiellä sekä Kenraalintiellä. Lisäksi Viimolantielle maalataan nopeusrajoituksen ajoratamaalaukset nopeusrajoitusmuutoksen myötä. Kevyen liikenteen turvallisuutta parannetaan asentamalla merkittävimpien väylien suoja-  
tiemerkkeihin heijastinvarret (Simpeleentie, Roihankatu, Kenraalintie). Heijastinvarsia lisätään paikoin myös muille suojateille parantamaan suojatien havaittavuutta.

#### Liikennemerkit

Puuttuvat suoja-  
tiemerkkit lisätään Simpeleentien muutamalle liittymähaarakalle sekä Saniaiskadun ja Viipurinkadun liittymään. Hautausmaankadulta poistetaan taajama loppuu -liikennemerkki, jotta taajamakohtainen nopeusrajoitus olisi voimassa myös kyseisellä kadulla. Vt 6:n ja Rautjärven aseman liittymä on huonosti havaittavissa, joten valtatielle 6 lisätään juna-aseman mustavalkoiset b-typin suunnistustaulut ja asemalta tultaessa liittymään asennetaan STOP-merkki nykyisen karkikolmion tilalle (kuva 29).



Kuva 29 Vt 6 ja Simpeleen rautatieaseman liittymä (lähde: Google Maps)

Vt 6 ja Uimolan liittymä on vilkas yksityistieliittymä, jonka turvallisuutta parannetaan lisäämällä kyseiseen kohtaan ohituskielto ja sivutien risteys - liikennemerkki. Viimolantielle lisätään liittymän ennakkovaroitusmerkki valtatie 6:n lähestyessä. Ritakoskentielle vaaralliseksi todettuun mutkaan lisätään peili parantamaan näkemiä. Änkiläntien tasoristeystä esitetään muutettavaksi vartioiduksi ja toimenpide sijoittuu kiireellisyysluokkaan II.

### **Suojatiet**

Kenraalintien ja M-Realin liittymään esitetään toteutettavaksi suojatie, sillä liittymässä ajorataa risteää kevyen liikenteen väylä.

## **6.5.2 Pienet rakenteelliset toimenpiteet**

Kevyen liikenteen olosuhteita parannetaan varustamalla Roihankadun (Lehmuskadun liittymän kohta), Simpeleentien (M-Realin sekä hautausmaan kohdat) sekä Kenraalintien (Marja-Liisan kadun kohta) suojatiet keskisäärekköillä. Simpeleentien ajonopeuksia Kivijärven koulun kohdalla pudotetaan rakentamalla koulun molemmille puolille loivapiirteiset hidasteet (ns. sini-töyssyt). Rautjärventielle esitetään toteutettavaksi ensimmäisessä vaiheessa kolme hidastetta parantamaan kevyen liikenteen turvallisuutta.



*Kuva 30 Rautjärven asemanseutu, Rautjärventie (lähde: Google Maps)*

## **6.5.3 Suuret rakenteelliset toimenpiteet**

### **Kevyen liikenteen väylät**

Rautjärven taajaman turvallisuutta parannetaan rakentamalla Rautjärventielle kevyen liikenteen väylä. Väylähanke esitetään toteutettavaksi kiireellisyysluokassa II.

### Liittymien parantamiset

Simpeleen taajaman vilkasliikenteisin liittymä on Roihankadun ja Kenraalintien liittymä, johon esitetään liittymän muotoilua kevyen liikenteen olosuhteiden parantamiseksi. Vaihtoehtoisia toimenpiteitä ovat esim. saarekkeelliset suojatiet, tulppaliittymä tai miniympyrä. Vt 6 ja Tehtaantien liittymä aiheuttaa ongelmia etenkin M-Realin raskaalle liikenteelle, joten liittymää tullaan parantamaan muuttamalla kanavointi maalauksista saarekkeisiin. Lisäksi esitetään vanhan rautatiesillan uusimista ja samalla tien leventämistä sekä liittymiskaistan rakentamista liittymästä etelän suuntaan (kuva 31).



Kuva 31 Vt 6 ja Tehtaantien liittymä (lähde: Google Maps)

Vt 6 ja Teboilin liittymään toteutetaan kiireellisyysluokassa III kanavointi. Vastaavasti vt 6 ja Pirholantien liittymään esitetään liittymän siirtoa/porrastusta. Miettiläntiellä on kaksi liittymähaaraa aivan lähellä (Vesitien ja Metsäkyläntien liittymät), joten toinen tullaan poistamaan ja toisen liittymäkulma muuttamaan nykyistä paremmaksi.

### Liikenneympäristön parantamiset

Simpeleentielle välille Kenraalintie-Kankaankatu toteutetaan tulevaisuudessa taajamatien osittainen saneeraus, mikä muuttaa kyseistä tieosuutta enemmän taajamaympäristöön sopivaksi. Kankaankadulle ei poikkileikkauksen kapeuden vuoksi pystytä toteuttamaan kevyen liikenteen väylää vaan ajonopeuksia lasketaan muuttamalla katu ns. hidaskaduksi (kuva 32). Tämä toteutetaan optisen ohjauksen keinoin rakentamalla mm. sivuttaissiirtymiä.



Kuva 32 Kankaankatu (lähde: Google Maps)

#### 6.5.4 Näkemäraivaukset

Taajamateiden tienvarsikasvillisuus raivataan ja liittymien näkemät tarkistetaan. Lisäksi Änkiläntien tasoristeyksen näkemät pidetään riittävinä vuosittain.

#### 6.5.5 Parannustoimenpiteiden kustannukset ja vaikutukset

Rautjärven hankkeiden kokonaiskustannukset ja laskennalliset henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemät kiireellisyysluokittain on esitetty yhteenvetona seuraavassa taulukossa 15. Tarkka toimenpideohjelma karttoineen löytyy liitteestä 4.

Taulukko 15 Suunnittelualueen liikenneturvallisuuksuhankkeiden kokonaiskustannukset ja onnettomuusvähenemät kiireellisyysluokittain

Kiireellisyysluokka	Kustannusarviot (€)			Onnettomuusvähenemät (hvjo/v)
	ELY-keskus	kunta	yhteishanke	
I	101 600	54 000	400	0,072
II	294 000	134 000	462 000	0,070
III	565 000	-	300 000	0,042
<b>YHT.</b>	<b>960 600</b>	<b>188 000</b>	<b>762 400</b>	<b>0,184</b>



## 6.6 Parikkalan liikenneturvallisuustoimenpiteet

### 6.6.1 Liikenteen ohjaus

#### Nopeusrajoitukset

Valtatielle 6 Itäkadun ja Rantatien liittymään esitetään nopeusrajoituksen 60 km/h siirtämistä alkamaan kauempaa. Valtatielle 6 Niukkalantien liittymän kohdalle toteutetaan suuntakohtainen 80 km/h nopeusrajoitus pohjoisesta tultaessa. Kirjavalantien nopeusrajoitusta muutetaan siten, että kylän keskeisimmälle kohdalle asetetaan nopeusrajoitus 40 km/h.

Olemassa olevia nopeusrajoituksia tuetaan ajoratamaalauksilla Kirjolankadulla, Parikkalantiellä, Opintiellä sekä Niukkalantiellä kylän kohdalla. Lisäksi nopeusrajoituksen ajoratamaalaukset maalataan Kirjavalantielle nopeusrajoitusmuutoksen yhteydessä. Kevyen liikenteen turvallisuutta parannetaan asentamalla merkittävimpien väylien suojatiemerkkeihin heijastinvarret (Tiiviäntie, Parikkalantie, Opintie ja Akapohjantie) (kuva 33). Heijastinvarsia lisätään paikoin myös muille suojateille parantamaan suojatien havaittavuutta.



Kuva 33 Parikkalantie (lähde: Google Maps)

#### Liikennemerkkit

Puutteellisesti merkittyihin kevyen liikenteen ylityskohtiin lisätään suojatiemerkit ja muutama olemassa oleva, mutta väärin asennettu suojatiemerkki siirretään oikeaan kohtaan. Parikkalantielle, ennen uuden yhteyden ensimmäistä suojatietä, lisätään suojatien ennakkovaroitusmerkki parantamaan suojatien havaittavuutta. Vastaavanlainen suojatien ennakkovaroitusmerkki lisätään Niukkalaan Niukkalantielle ennen kyläkauppaa. Moskuunniemeen Kiipolantien ja Moskuuntien sekä Kaistatien, Aholantien ja Huuhkajankadun liittymiin lisätään karkikolmiot ohjeistamaan liittymien ajojärjestyksestä. Kirjava-

laan Kirjavalantielle asetetaan lapsista varoittavat liikennemerkit leikkikentän kohdalle. Uukuniementien ja Papinniementien liittymä on heikosti havaittavissa, joten Uukuniementielle lisätään sivutien risteys -merkki.

Valtatielle 6, Opintien liittymään etelästä päin tultaessa asetetaan vasemmalle kääntymisen kielletty -liikennemerkki. Vesitornintielle vt 6:n liittymään asetetaan STOP-merkki nykyisen kärkikolmion tilalle. Maironiementien ja vt 6:n liittymän STOP-merkki siirretään lähemmäksi liittymään ja Maironiementielle lisätään STOP-merkin ennakkovaroitusmerkki.

Rautatieaseman alikulkutunneliin asennetaan ajoestetolpat tunnelin keskelle, mikä estää tunnelin käyttämisen ajoneuvoliikenteen oikoreittinä.

### Suojatiet

Kangaskyläntiellä Maalarinkadun liittymässä on havaittu suojatietarve, joten suojatie toteutetaan. Myös Opintien ja Piiankujan liittymään on toteutettu rakenteellinen yhteys kevyen liikenteen väylältä, mutta ko. kohdasta puuttuu suojatie. Tämä esitetään toteutettavaksi. Akapohjantiellä Koulutien liittymän suojatie sijaitsee aivan liittymässä, joten tämä siirretään n. 50 m liittymästä itään, mikä parantaa kevyen liikenteen ylityksen turvallisuutta.

## 6.6.2 Pienet rakenteelliset toimenpiteet

Tiviäntielle rakennetaan loivapiirteinen hidastetöyssy (ns. sinitöyssy) hillitsemään ajonopeuksia lasten koulutien tuntumassa. Myös Opintiellä ajetaan ylinopeutta, joten sinne esitetään toteutettavaksi kaksi töyssyä (kuva 34).



Kuva 34 Opintie (lähde: Google Maps)

Opintien ja entisen Parikkalantien liittymä ei nykyisellään ohjaa liikennettä optisesti Opintielle, joten liittymää tullaan muotoilemaan. Myös Opintien ja Kangaskyläntien liittymään sekä Moskuunniemessä Kiipolantien ja Moskuuntien sekä Kaistatien, Aholantien ja Huuhkajankadun liittymiin esitetään toteutettavaksi liittymien muotoilemista.

Saaren koulun saattoreitti vaatii pieniä järjestelyjä, mm. kaarteiden levitys, liikenteen ohjaus ja kuljettajien ohjeistus, sillä nykyisin koululaisbussit ajavat osittain jalankulkuväylää pitkin. Parikkalan kirkonkylässä Petäjikönkadulla olevaan mutkaan pysäköidään ajoneuvoja, jotka haittaavat sekä liikennettä että ääritilanteissa pelastusajoneuvojen kulkua. Kohteeseen toteutetaan pysäköintikieltomerkin ohella katutilan kaventaminen.

### **6.6.3 Suuret rakenteelliset toimenpiteet**

#### **Kevyen liikenteen väylät**

Parikkalassa kevyen liikenteen väylätarpeita esiintyy sekä vt 6 että vt 14 varrella. Ensimmäisessä kiireellisyysluokassa pyritään toteuttamaan kevyen liikenteen väylä välille Kirjavala-Akonpohja. Toisessa kiireellisyysluokassa toteutetaan pientareen levitys ja tievalaistus Särkisalmelta Savikummunsalontielle asti sekä valtatiellä 14 kevyen liikenteen väylä Särkisalmen ABC:ltä Mäkitiehen asti.

#### **Liittymien parantamiset**

Vt 6 ja Tetrisuontien liittymässä on vaihtoehtona, joko siirtää Tetrisuontien liikenne Kaukolantielle, tai toteuttaa Tetrisuontieltä alikulku Ratakadulle. Vt 6 ja Kaukolantien liittymä vaatii niin ikään parannustoimenpiteitä, mutta koska näitä on vaikea määrittää ilman tarkempia tarveselvityksiä, päädyttiin ehdottamaan ensisijaisesti toimenpideselvityksen toteuttamista. Vt 6 Opintien Liuharannantien liittymät sijaitsevasta ylämäessä, joten näitä esitetään siirrettäväksi parempaan paikkaan (kuva 35)



*Kuva 35 VT 6 ja Opintien sekä VT 6 ja Liuharannantien liittymä (lähde: Google Maps)*

Myös Vt 6 ja Niukkalantien liittymässä parannustoimenpiteeksi on esitetty liittymän siirtämistä parempaan paikkaan. Vt 6 ja Kolmikannantien liittymässä kulkee kevyttä liikennettä, joten siihen esitetään toteutettavaksi kevyen liikenteen alikulku. Koitsanlahdessa vt 6 ja Koitsantien/Simpeleentien liittymä parantuu Koitsantien liittymän katkaisulla ja/tai toteuttamalla kyseiseen kohtaan porrastettu liittymä.

Parikkalassa on useita rautatien tasoristeyksiä, jotka vaativat toimenpiteitä. Särkisalmen Sinkosen tasoristeys ja muut tonttiliittymien tasoristeykset poistetaan. Tarvittavat yhteydet tonteille toteutetaan valtatieltä 14. Melkoniemmentien tasoristeykseen (kuva 36) esitetään liittymäkulman muuttamista ja Myllysuluntien tasoristeykseen sen muuttamista vartioiduksi.



Kuva 36 Melkonie mentien tasoristeys (lähde: Google Maps)

### Liikenne ympäristön parantamiset

Parikkalaan esitetään kahden, liikenneturvallisuukskyselyssäkin esille tulleen huonokuntoisen tien päällystämistä: Niukkalantie ja Sorokulmantie.

#### 6.6.4 Näkemäraivaukset

Taajamateiden tienvarsikasvillisuus raivataan ja liittymien näkemät tarkistetaan. Lisäksi Myllysuluntien ja Melkonie mentien tasoristeyskies näkemät pidetään riittävinä vuosittain.

#### 6.6.5 Parannustoimenpiteiden kustannukset ja vaikutukset

Parikkalan hankkies kokonaiskustannukset ja laskennalliset henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksies vähenemät kiireellisyyssluokittain on esitetty yhteenvetona seuraavassa taulukossa 16. Tarkka toimenpideohjelma kartoitteen löytyy liitteestä 5.

Taulukko 16 Suunnittelualueen liikenneturvallisuushankkies kokonaiskustannukset ja onnettomuusvähenemät kiireellisyyssluokittain

Kiireellisyysluokka	Kustannusarviot (€)			Onnettomuusvähenemät (hvjo/v)
	ELY-keskus	kunta	yhteishanke	
I	1 768 200	33 400	71 600	0,099
II	654 500	44 000	130 000	0,110
III	550 000	-	-	0,041
<b>YHT.</b>	<b>2 972 700</b>	<b>77 400</b>	<b>201 600</b>	<b>0,250</b>

## 6.7 Jatkoimenpiteet ja seuranta

Liikenneympäristöön kohdistuvien toimenpiteiden toteuttamisvastuu on Imatran seudun kuntien teknisellä toimella sekä ELY-keskuksella. Toimenpiteiden vastuutahot on esitetty toimenpideohjelmissa. Toimenpiteiden toteutusta seurataan jatkossa liikenneturvallisuusryhmien kokousten yhteydessä, jolloin ELY-keskuksen ja teknisen toimen edustajat käyvät läpi vuoden aikana tehdyt liikenneympäristön parantamistoimet. Samalla toimenpideohjelmiä päivitetään tarpeen mukaan, ja toimenpideohjelmiin merkitään vuoden aikana tehdyt parantamistoimenpiteet toteutetuiksi, lisätään mahdollisia uusia toimenpidetarpeita sekä päätetään seuraavan vuoden aikana toteutettavista toimenpiteistä.

## 7 LÄHDELUETTELO

Etelä-Suomen läänin liikenneturvallisuuksuunnitelma 2006–2010. Etelä-Suomen lääni. 2006.

Imatran liikenne 2000 ohjelma. Imatran kaupunki. 2001.

Imatran liikenneturvallisuuksuunnitelma. Kymen tiepiiri ja Imatran kaupunki. 1992.

Kaakkois-Suomen ELY-keskukseen saapuneet liikenneturvallisuuksaloitteet 2006–2009.

Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen tierekisteriaineistoon pohjautuva paikka-tietoaineisto. ELY-keskus 2009.

Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen toiminta- ja taloussuunnitelma 2010–2014.

Kevyen liikenteen suunnittelu. Tiehallinto, Tie- ja liikennetekniikka; Suomen Kuntaliitto. 1998.

Liikenneonnettomuuksien tilastointi, selvitys nykytilasta ja kehittämistarpeista. LINTU-tutkimushanke. 2005.

Liikennepolitiikan linjat ja liikenneverkon kehittämis- ja rahoitusohjelma vuoteen 2020, Valtioneuvoston liikennepoliittinen selonteko eduskunnalle. Liikenne- ja viestintäministeriö. 2008.

Liikenneturvallisuuks kaavoituksessa. Ympäristöministeriö. Ympäristöhallinnon ohjeita 1/2006.

Liikenteen rauhoittaminen – ohjeita ja esimerkkejä. Ympäristöministeriö, ym. LYYLI raportti 28. 2001.

Mikkonen, Valde. Liikennevahinkojen kuntakohtaiset kustannukset. 2006.

Mitä maksaa? Tienpidon kustannuksia 2005. Tiehallinto. 2005.

Nopeusrajoitukset. Tiehallinnon ohjeluonnos. Tiehallinto. 2009.

Opas kuntien liikenneturvallisuuksuustyöhön. Liikenneturva. 1999.

Parikkalan liikenneturvallisuuksuunnitelma. Kaakkois-Suomen tiepiiri ja Parikkalan kunta. 1999.

Pyöräilijöiden, mopoilijöiden ja moottoripyöräilijöiden liikenneturmat Pohjois-Kymenlaaksossa. LINTU-tutkimushanke. 2006.

Rautjärven liikenneturvallisuuksuunnitelma. Kaakkois-Suomen tiepiiri ja Rautjärven kunta. 2001.

Ruokolahden liikenneturvallisuuksuunnitelma. Kaakkois-Suomen tiepiiri ja Ruokolahden kunta. 1995.

Saaren liikenneturvallisuussuunnitelma. Kaakkois-Suomen tiepiiri ja Saaren kunta. 2000.

Saaren ja Uukuniemen liikenneturvallisuussuunnitelma. Kymen tie- ja vesirakennuspiiri, Saaren ja Uukuniemen kunnat. 1989.

Taajamien nopeusrajoitusten suunnittelu. Tiehallinto. 2000.

Tiehallinnon liikenneturvallisuusohjelma. Tiehallinto 2008.

Tieliikenteen ajokustannusten yksikköarvot 2005. Tiehallinto 2005.

Tieliikenteen turvallisuus 2006-2010. Liikenne- ja viestintäministeriö, ohjelmia ja strategioita 08/2005.

Tieliikenneonnettomuudet 1999–2008. Tilastokeskus, Liikenneturva. Suomen virallinen tilasto.

Tieliikenneonnettomuudet 2004–2008. ELY-keskus.

Valtatie 6, Imatra-Joensuu, yhteysvälin kehittämisselvitys. Savo-Karjalan ja Kaakkois-Suomen tiepiirit. 2002.

Valtatie 6 Imatra-Joensuu, yksityisteiden liittymäselvitys. Savo-Karjalan ja Kaakkois-Suomen tiepiirit. 2008.

Valtatien 6 liittymien parantaminen, Rautjärvi ja Parikkala, toimenpidesuunnitelma. Kaakkois-Suomen tiepiiri. 2006.



## 8 LIITTEET

1. Imatran seudun kuntien kuntakohtaiset onnettomuustilastot ja onnettomuuskartat
2. Imatran liikenneympäristön toimenpideohjelma ja -kartat
3. Ruokolahden liikenneympäristön toimenpideohjelma ja -kartat
4. Rautjärven liikenneympäristön toimenpideohjelma ja -kartat
5. Parikkalan liikenneympäristön toimenpideohjelma ja -kartat
6. Liikennekasvatus, -valistus ja -tiedotustyön yleisiä parantamiskeinoja
7. Liikenneympäristön turvallisuuden yleisiä parantamiskeinoja

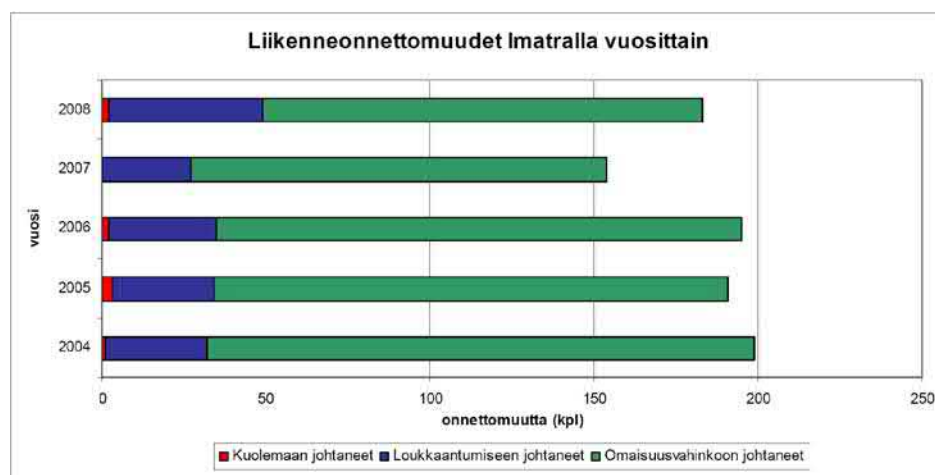


## 1 IMATRAN SEUDUN KUNTIEN KUNTAKOHTAISET ONNETTOMUUSTILASTOT JA ONNETTOMUUSKARTAT

### 1.1 Imatra

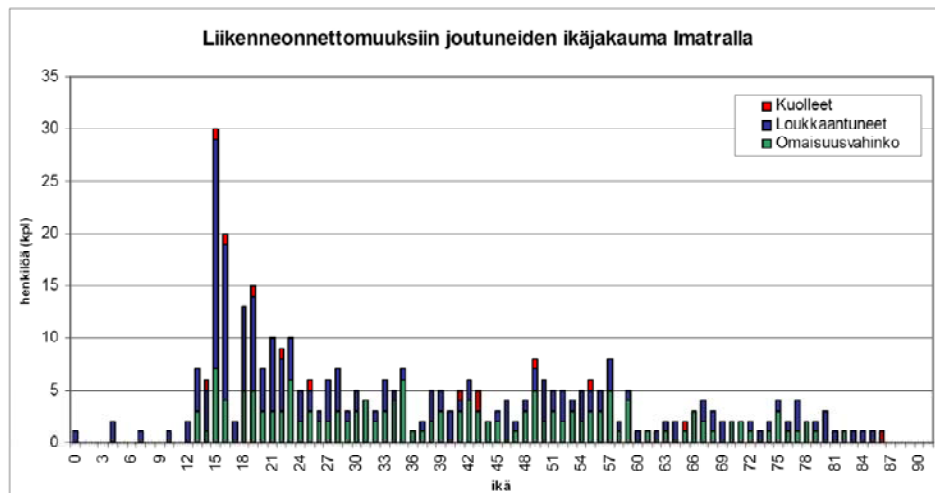
Viimeisen viiden vuoden (2004–2008) onnettomuusaineistossa on mukana 922 liikenneonnettomuutta. Suurin osa näistä on johtanut aineellisiin vahinkoihin (745 kpl, 81 %). Henkilövahinko-onnettomuuksia Imatralla on sattunut kaikkiaan 177 kpl, joista kuolemaan on johtanut kahdeksan onnettomuutta. Keskimäärin Imatralla tapahtuu 184 liikenneonnettomuutta vuodessa, mutta onnettomuuksien määrässä on jonkin verran vuosittaista vaihtelua. Kuvassa 1 on esitetty liikenneonnettomuuksien määrät Imatralla vuosina 2004–2008.

Onnettomuusmäärien tarkastelussa selvästi poikkeava on ollut vuosi 2007. Tällöin tapahtui ainoastaan 154 onnettomuutta, mikä on 30 onnettomuutta keskiarvoa vähemmän. Vuosi 2008 oli synkin henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien osalta. Tällöin tapahtui 49 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta, mikä on 14 onnettomuutta enemmän kuin keskimääräinen henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien määrä tarkastelujakson aikana (35 heva-onnettomuutta/vuosi).



Kuva 1 Tieliikenneonnettomuudet Imatralla vuosina 2004–2008 (lähde: ELY-keskus)

Onnettomuuksissa mukana olleiden ikäjakaumasta voidaan havaita selkeä piikki 15-vuotiaiden kohdalla ja erityisesti loukkaantumiseen johtaneiden onnettomuuksien suuressa osuudessa (kuva 2). Myös 16-vuotiailla loukkaantumiseen johtaneiden onnettomuuksien määrä on suhteellisen suuri, mutta kuitenkin vähäisempi kuin 15-vuotiailla.



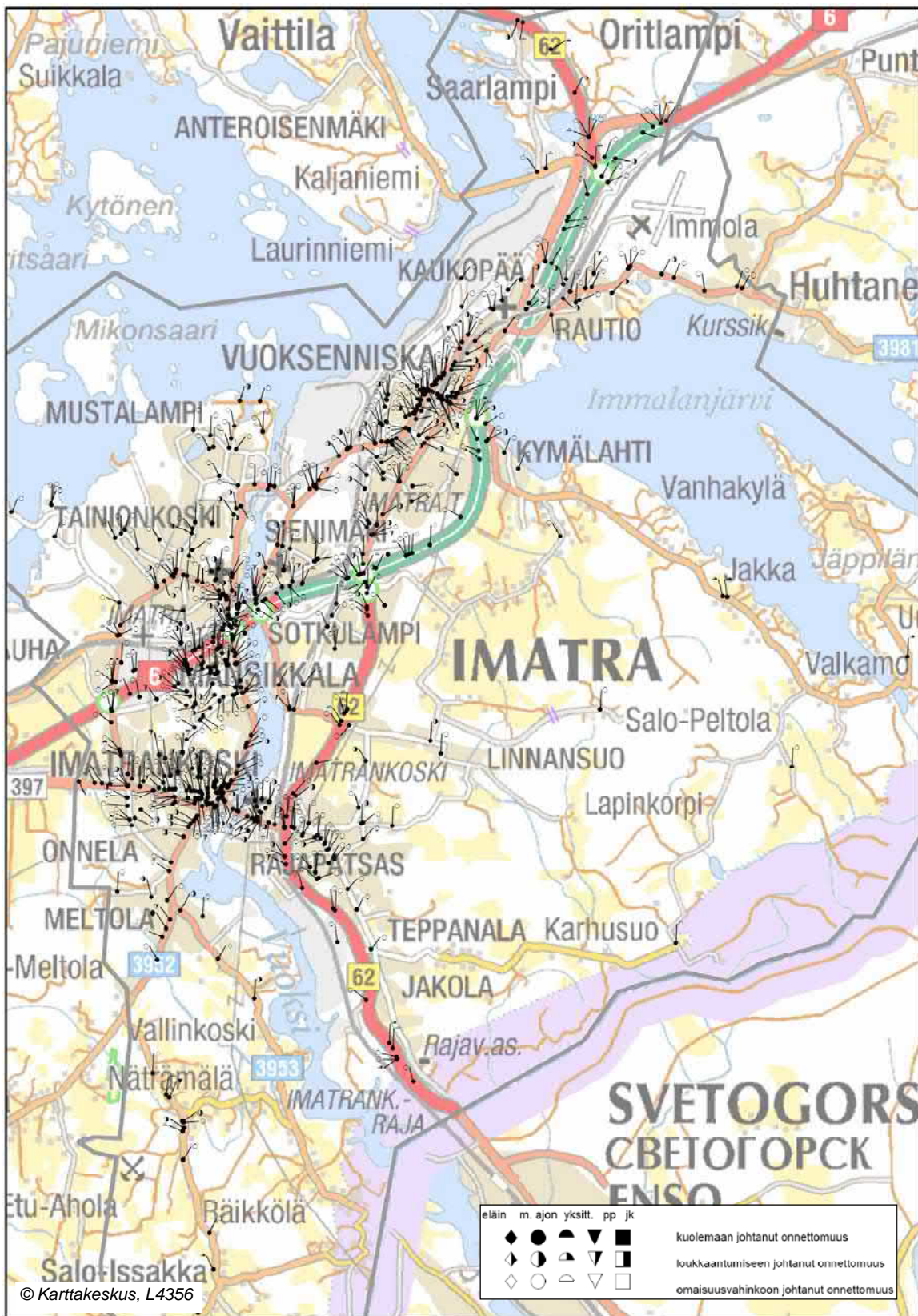
Kuva 2 Imatralla liikenneonnettomuuksissa osallisena olleiden ikäjakauma vuosina 2004–2008 (lähde: ELY-keskus)

Muita Imatran onnettomuustilastoista esille tulleita ongelmia on lueteltu seuraavassa taulukossa 1.

Taulukko 1 Yhteenveto onnettomuustilastoista esille tulleista ongelmista Imatralla

Onnettomuusluokat	Imatralla korostuvat yksittäisonnettomuudet ja risteämisonnettomuudet.
Onnettomuustilastien ajankohta (vuorokauden aika, kuukausi ja vuodenaika)	Iltapäivisin klo 14 – 16 on tapahtunut eniten onnettomuuksia. Keskiviikko ja perjantai korostuvat viikonpäivistä. Onnettomuustiedoissa korostuvat eniten talvikuukaudet (joulukuu, tammikuu). Myös heinä- ja syyskuussa on tapahtunut runsaasti onnettomuuksia.
Muuta	Alkoholiilla on ollut osuutta Imatran henkilövahinko-onnettomuuksissa 9,6 % tapauksista. Koko maan henkilövahinko-onnettomuuksissa vastaava luku on noin 13 %.

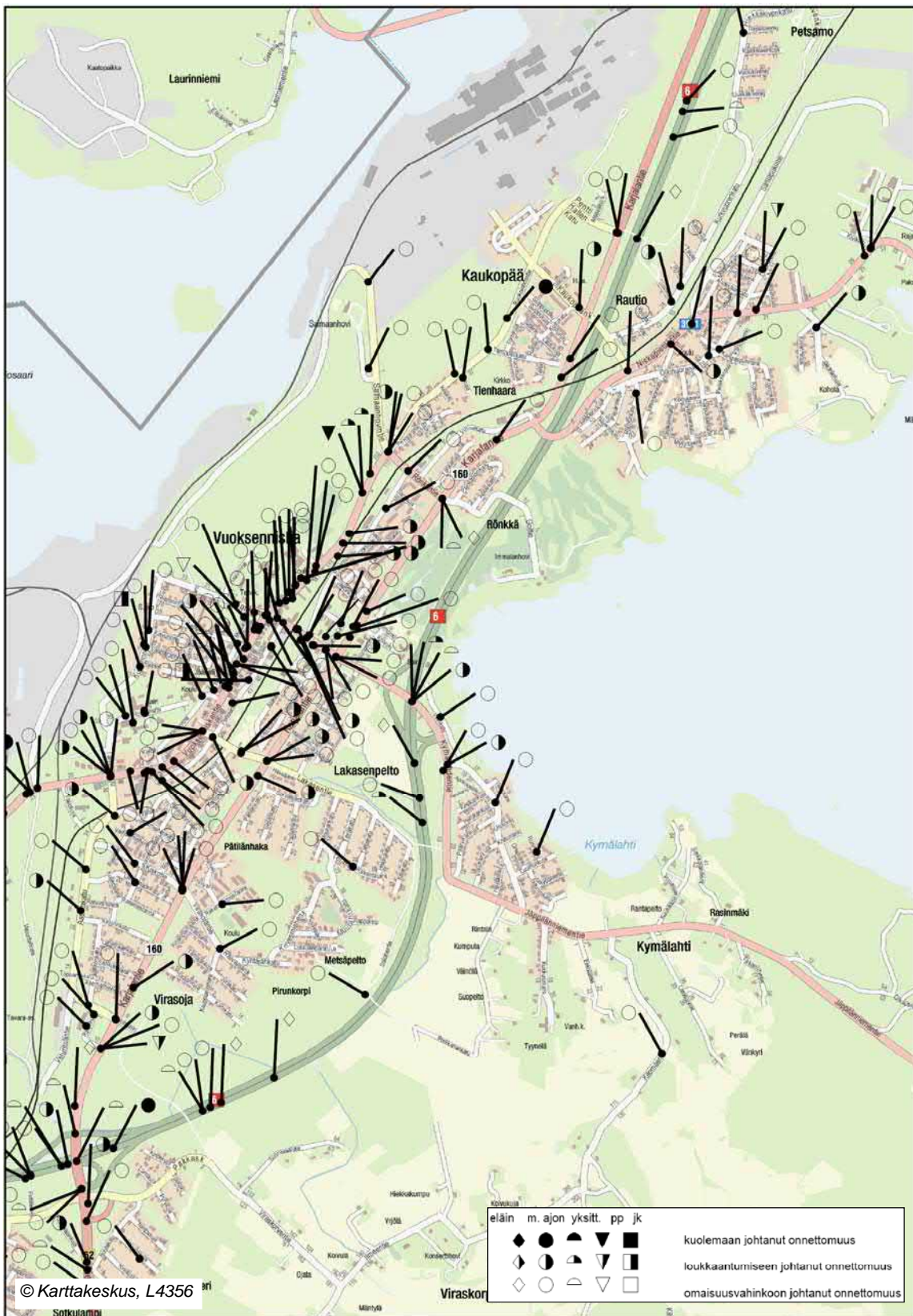
Seuraavissa kuvissa 3–5 on esitetty kartalla poliisin tietoon tulleet Imatralla sattuneet onnettomuudet vuosina 2004–2008. Onnettomuuksista jäi epäselvien tai puutteellisten osoitetietojen perusteella paikantamatta 51 onnettomuutta, joista kahdeksan heva-onnettomuutta.



Kuva 3 Imatralla sattuneet onnettomuudet vuosina 2004–2008



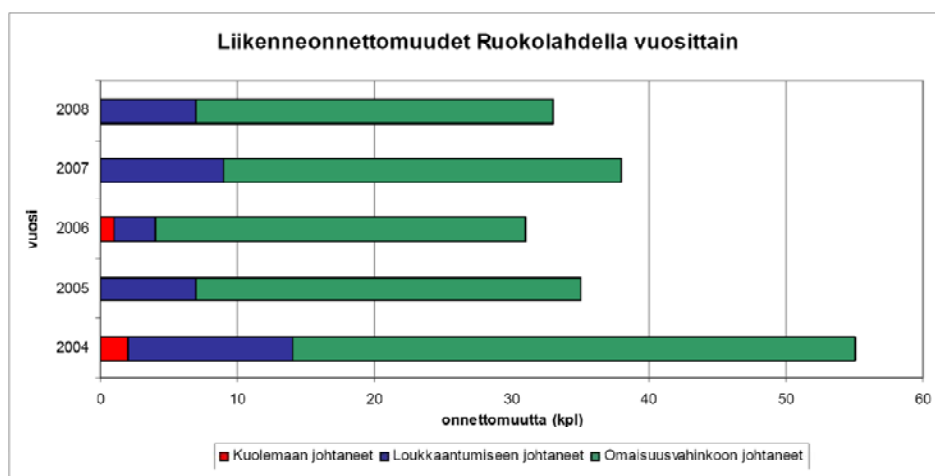
Kuva 4 Imatralla sattuneet onnettomuudet vuosina 2004–2008



Kuva 5 Imatralla sattuneet onnettomuudet vuosina 2004–2008

## 1.2 Ruokolahti

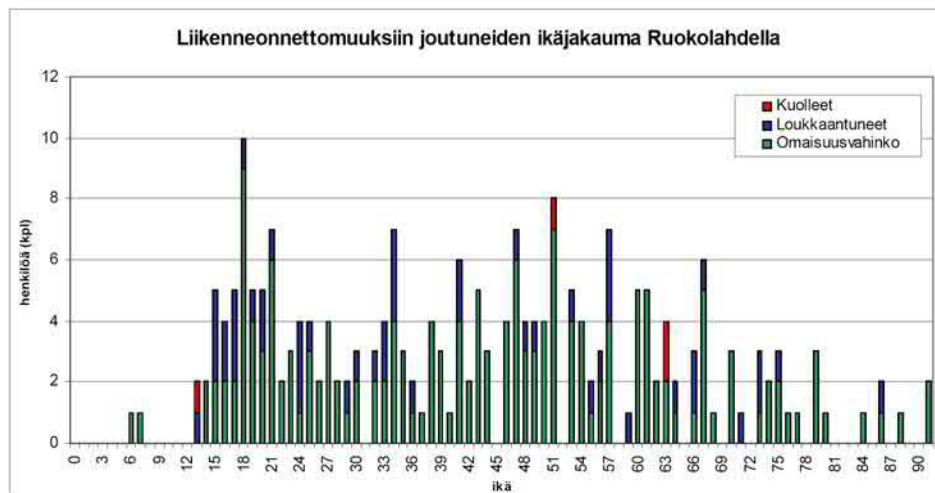
Viimeisen viiden vuoden (2004–2008) onnettomuusaineistossa on mukana 192 liikenneonnettomuutta. Suurin osa näistä on johtanut aineellisiin vahinkoihin (151 kpl, 79 %). Henkilövahinko-onnettomuuksia Ruokolahdella on sattunut kaikkiaan 41 kpl, joista kuolemaan on johtanut kolme onnettomuutta. Keskimäärin Ruokolahdella tapahtuu 38 liikenneonnettomuutta vuodessa, mutta onnettomuuksien määrä vaihtelee jonkin verran vuosien välillä mm. pienen otoskoon vuoksi. Kuvassa 6 on esitetty liikenneonnettomuuksien määrät Ruokolahdella vuosina 2004–2008. Kuvasta nähdään, että onnettomuudet ovat vähentyneet huomattavasti vuoden 2004 tasosta, mikä oli onnettomuuksien suhteen tarkastelujakson huonoin vuosi. Kuolemaan johtaneita onnettomuuksia on vuoden 2004 jälkeen ollut vain yksi ja myös henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet ovat vähentyneet.



Kuva 6 Tieliikenneonnettomuudet Ruokolahdella vuosina 2004–2008 (lähde: ELY-keskus)

Onnettomuuksissa mukana olleiden ikäjakaumasta voidaan havaita selkeä piikki 18-vuotiaiden onnettomuuksissa ja erityisesti omaisuusvahinkoon johtaneiden onnettomuuksien suuri osuus näistä (kuva 7). 15-vuotiaiden suhteellinen osuus liikenneonnettomuuksista on huomattavasti vähäisempi kuin Imatran seudulla keskimäärin.





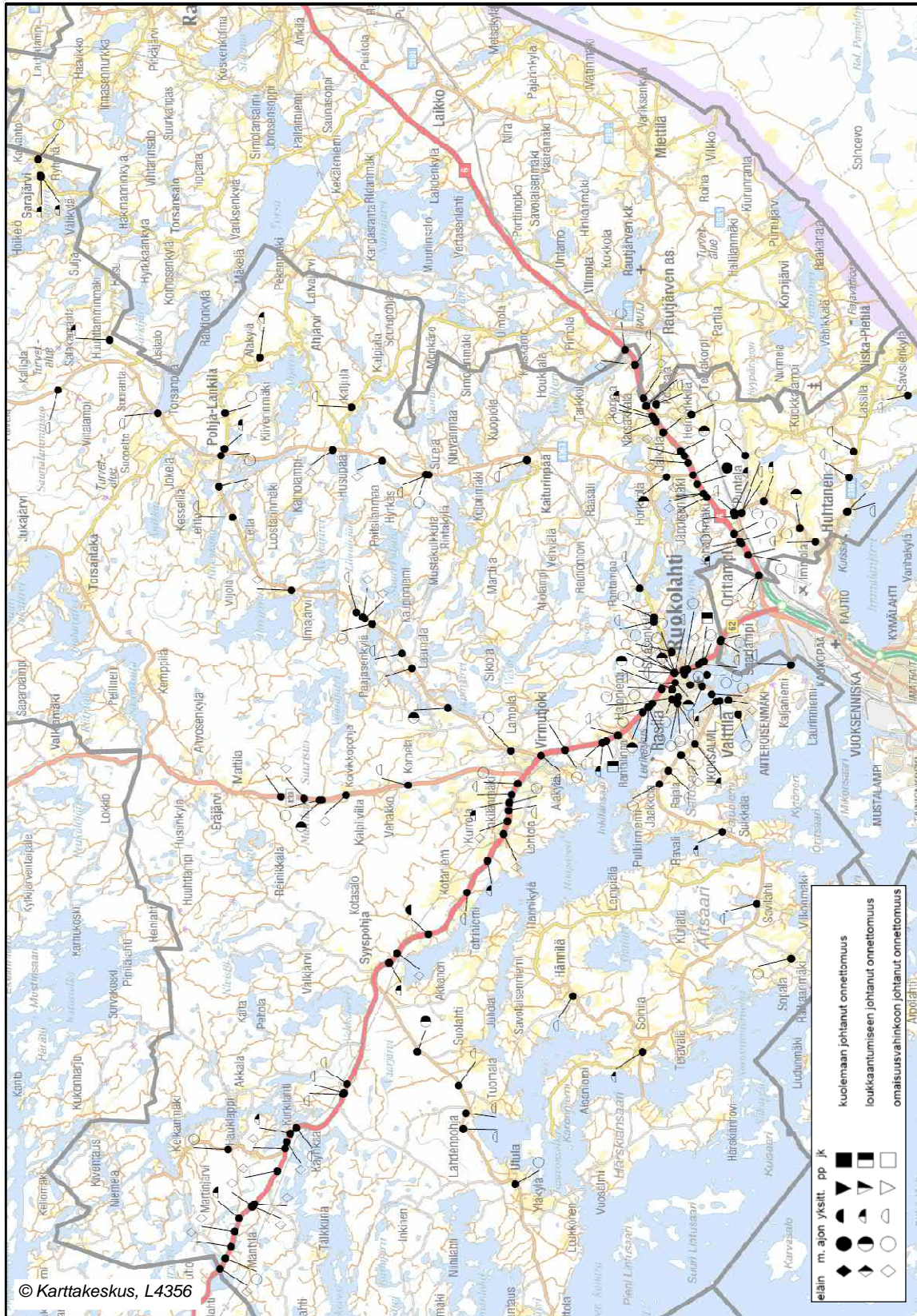
Kuva 7 Ruokolahden seudulla liikenneonnettomuuksissa osallisena olleiden ikä-  
kauma vuosina 2004–2008 (lähde: ELY-keskus)

Muita Ruokolahden onnettomuustilastoista esille tulleita ongelmia on lueteltu seuraavassa taulukossa 2.

Taulukko 2 Yhteenveto onnettomuustilastoista esille tulleista ongelmista Ruokolah-  
della

Onnettomuus- luokat	Ruokolahdella korostuvat eniten yksittäisonnettomuudet. Myös ris- teämis- ja hirvieläinonnettomuuksia esiintyy paljon.
Onnettomuuk- sien ajankohta (vuorokauden aika, kuukausi ja vuodenaika)	Iltapäivisin klo 14 – 16 on tapahtunut eniten onnettomuuksia. Lauantai ja sunnuntai korostuvat viikonpäivistä. Onnettomuustiedoissa korostuvat eniten kesäkuukaudet (kesä- ja heinäkuu) mm. lomaliikenteen ja mökkiläisten takia. Omaisuusva- hinkoon johtaneita onnettomuuksia on tapahtunut paljon heinä- ja elokuussa.
Muuta	Alkoholilla on ollut osuutta Ruokolahden henkilövahinko- onnettomuuksissa 26,8 % tapauksista. Koko maan henkilövahinko- onnettomuuksissa vastaava luku on noin 13 %.

Seuraavissa kuvissa 8–9 on esitetty kartalla poliisin tietoon tulleet Ruokolah-  
della sattuneet onnettomuudet vuosina 2004–2008. Onnettomuuksista jäi  
epäselvien tai puutteellisten osoitetietojen perusteella paikantamatta 26 on-  
nettomuutta, joista kahdeksan heva-onnettomuutta.



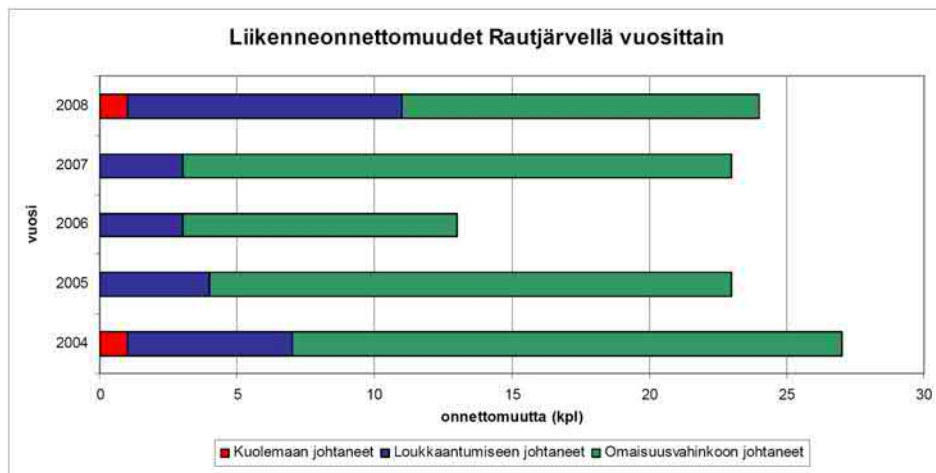
Kuva 8 Ruokolahdella sattuneet onnettomuudet vuosina 2004–2008



Kuva 9 Ruokolahdella sattuneet onnettomuudet vuosina 2004–2008

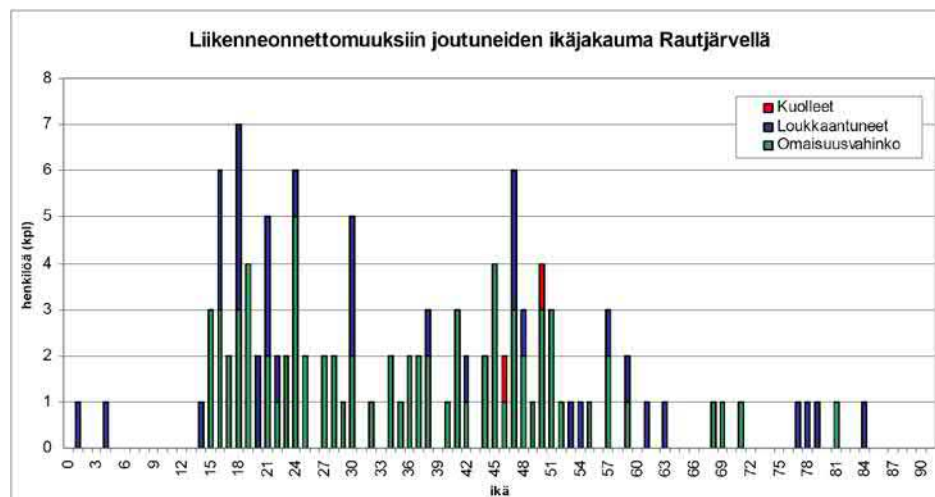
### 1.3 Rautjärvi

Viimeisen viiden vuoden (2004–2008) onnettomuusaineistossa on mukana 110 liikenneonnettomuutta. Suurin osa näistä on johtanut aineellisiin vahinkoihin (82 kpl, 75 %). Henkilövahinko-onnettomuuksia Rautjärvellä on sattunut kaikkiaan 32 kpl, joista kuolemaan on johtanut kaksi onnettomuutta. Keskimäärin Rautjärvellä tapahtuu 22 liikenneonnettomuutta vuodessa, mutta onnettomuuksien määrä vaihtelee jonkin verran vuosien välillä mm. pienen otoskoon vuoksi. Kuvassa 10 on esitetty liikenneonnettomuuksien määrät Rautjärvellä vuosina 2004–2008. Kuvasta nähdään, että liikenneonnettomuuksissa synkin vuosi on ollut vuosi 2004. Selvästi vähiten liikenneonnettomuuksia on tapahtunut vuonna 2006, jonka jälkeen onnettomuuksien määrä on palannut aiemmalle tasolle. Vuonna 2008 tapahtui yksi kuolemaan johtanut onnettomuus, kun niitä ei tapahtunut edellisenä kolmena vuonna lainkaan. Myös vuoden 2008 henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien määrä nousi selvästi edellisvuosista.



Kuva 10 Tieliikenneonnettomuudet Rautjärvellä vuosina 2004–2008 (lähde: ELY-keskus)

Onnettomuuksissa mukana olleiden ikäjakaumasta voidaan havaita, että 18-vuotiaille on sattunut eniten onnettomuuksia ja näistä yli puolet on johtanut henkilövahinkoihin (kuva 11). Myös 16-vuotiailla henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien osuus on suuri. Poikkeuksena koko Imatran seudun jakaumaan verraten voidaan huomata 45–50-vuotiaiden suuri osuus liikenneonnettomuuksissa. Myös molemmat kuolemaan johtaneet onnettomuuden ovat sattuneet näiden ikäluokkien edustajille.



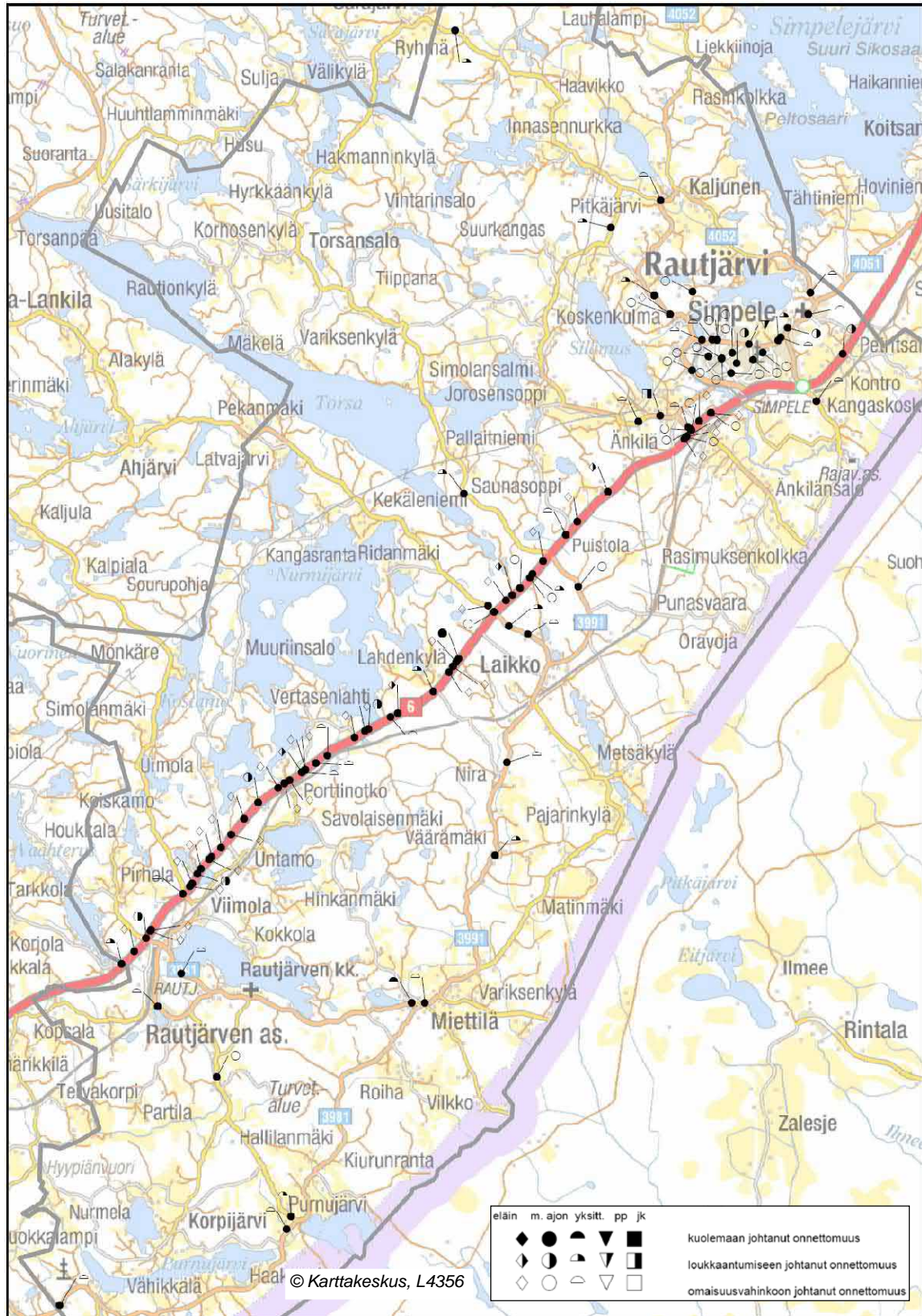
Kuva 11 Rautjärvellä liikenneonnettomuuksissa osallisena olleiden ikäjakauma vuosina 2004–2008 (lähde: ELY-keskus)

Muita Rautjärven onnettomuustilastoista esille tulleita ongelmia on lueteltu seuraavassa taulukossa 3.

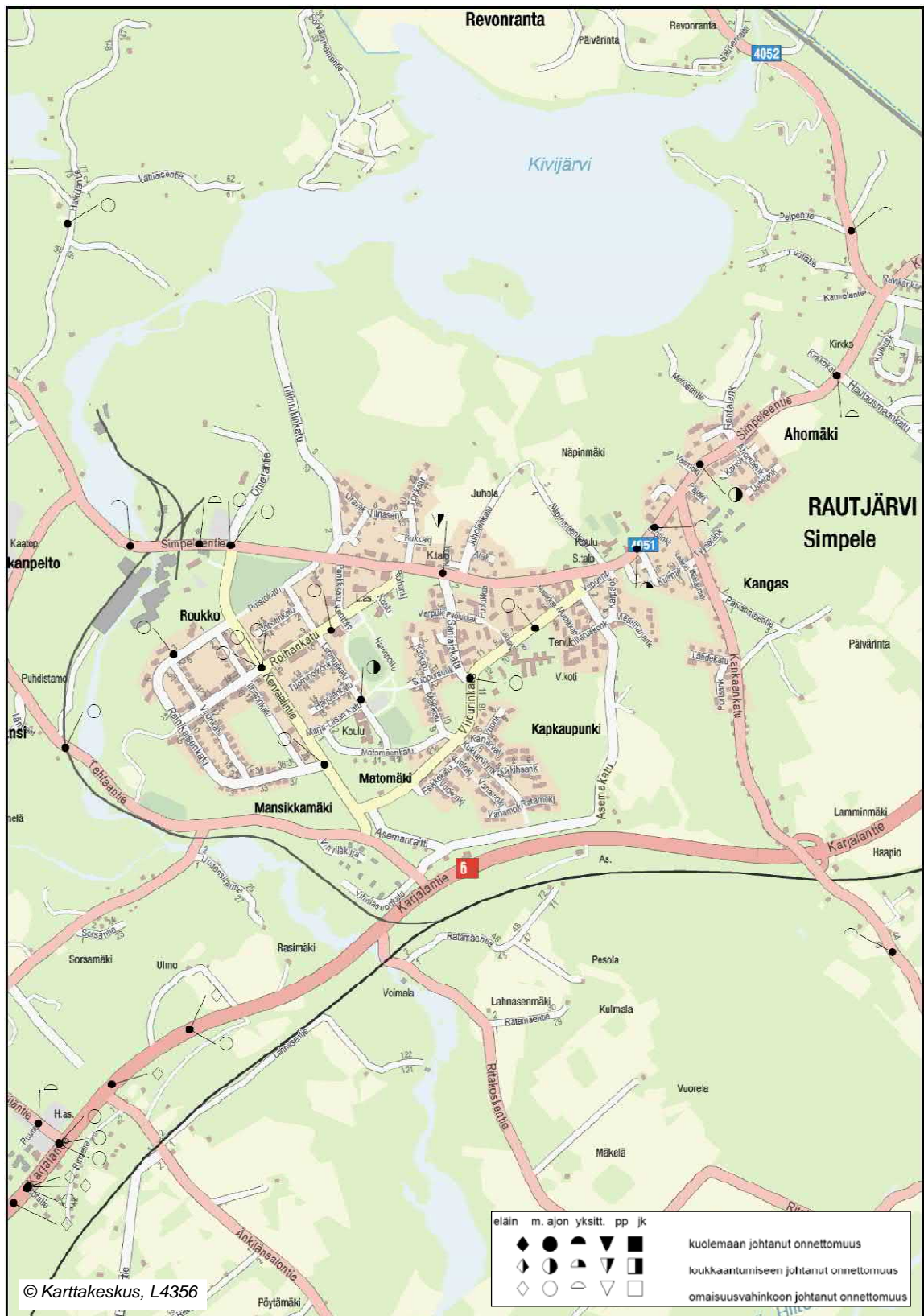
Taulukko 3 Yhteenveto onnettomuustilastoista esille tulleista ongelmista Rautjärvellä

Onnettomuusluokat	Rautjärvellä korostuvat eniten yksittäisonnettomuudet. Myös hirvieläinonnettomuuksia on sattunut paljon.
Onnettomuustapahtumien ajankohta (vuorokauden aika, kuukausi ja vuodenaika)	Klo 16 aikoihin on sattunut selvästi eniten onnettomuuksia. Perjantai ja lauantai korostuvat merkittävästi viikonpäivistä, kun taas maanantaisin on tapahtunut selvästi vähiten onnettomuuksia. Onnettomuustiedoissa korostuvat eniten syyskuukaudet (elokuu, syyskuu, lokakuu). Henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia on tapahtunut tilastojen valossa eniten kesäkuussa.
Muuta	Alkoholilla on ollut osuutta Rautjärven henkilövahinkoonnettomuuksissa 17,9 % tapauksista. Koko maan henkilövahinkoonnettomuuksissa vastaava luku on noin 13 %.

Seuraavissa kuvissa 12–13 on esitetty kartalla poliisin tietoon tulleet Rautjärvellä sattuneet onnettomuudet vuosina 2004–2008. Onnettomuuksista jäi epäselvien tai puutteellisten osoitetietojen perusteella paikantamatta kahdeksan onnettomuutta, joista kaksi heva-onnettomuutta.



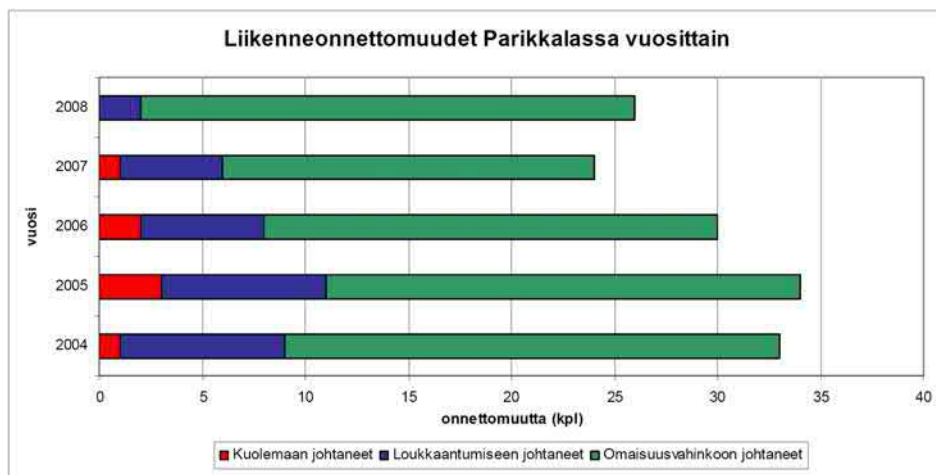
Kuva 12 Rautjärvellä sattuneet onnettomuudet vuosina 2004–2008



Kuva 13 Rautjärvellä sattuneet onnettomuudet vuosina 2004–2008

## 1.4 Parikkala

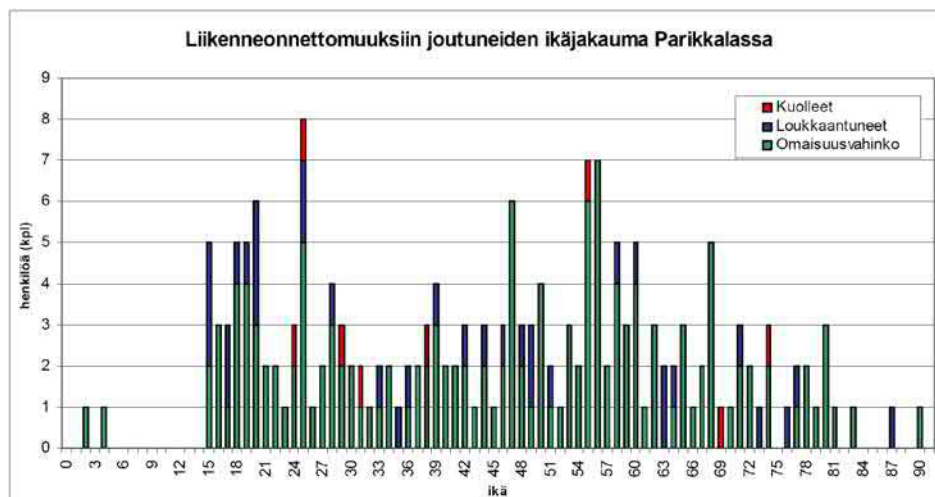
Viimeisen viiden vuoden (2004–2008) onnettomuusaineistossa on mukana 147 liikenneonnettomuutta. Suurin osa näistä on johtanut aineellisiin vahinkoihin (111 kpl, 76 %). Henkilövahinko-onnettomuuksia Parikkalassa on sattunut kaikkiaan 36 kpl, joista kuolemaan on johtanut seitsemän onnettomuutta. Keskimäärin Parikkalassa tapahtuu 30 liikenneonnettomuutta vuodessa, mutta onnettomuuksien määrä vaihtelee jonkin verran vuosien välillä mm. pienen otoskoon vuoksi. Kuvassa 14 on esitetty liikenneonnettomuuksien määrät Parikkalassa vuosina 2004–2008. Kuvasta nähdään, että liikenneonnettomuuksissa synkin vuosi on ollut vuosi 2005. Selvästi vähiten onnettomuuksia on tapahtunut vuonna 2007, jonka jälkeen onnettomuuksien määrä on hieman kasvanut vuoteen 2008. Vuonna 2008 ei kuitenkaan tapahtunut yhtään kuolemaan johtanutta onnettomuutta, kun taas vuosina 2004–2007 niitä tapahtui joka vuosi. Myös vuoden 2008 henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien määrä laski selvästi edellisvuosista.



Kuva 14 Tieliikenneonnettomuudet Parikkalassa vuosina 2004–2008 (lähde: ELY-keskus)

Onnettomuuksissa mukana olleiden ikäjakaumasta voidaan havaita, että 25-vuotiaille on sattunut eniten onnettomuuksia (kuva 15). Huomattavaa on myös 55–56-vuotiaiden liikenneonnettomuuksien suuri määrä. Nämä onnettomuudet ovat kuitenkin olleet pääasiassa omaisuusvahinkoihin johtaneita onnettomuuksia lukuun ottamatta yhtä kuolemaan johtanutta liikenneonnettomuutta.





Kuva 15 Parikkalassa liikenneonnettomuuksissa osallisena olleiden ikäjakauma vuosina 2004–2008 (lähde: ELY-keskus)

Muita onnettomuustilastoista esille tulleita ongelmia Parikkalassa on lueteltu seuraavassa taulukossa 4.

Taulukko 4 Yhteenveto onnettomuustilastoista esille tulleista ongelmista Parikkalassa

Onnettomuusluokat	Parikkalassa korostuvat eniten yksittäisonnettomuudet. Seuraavaksi eniten on tapahtunut hirvieläin- ja risteämisonnettomuuksia.
Onnettomuusi- en ajankohta (vuorokauden aika, kuukausi ja vuodenaika)	Klo 14 aikoihin on sattunut selvästi eniten onnettomuuksia. Luantai korostuu viikonpäivistä. Onnettomuustiedoissa korostuu selvästi heinäkuu. Myös tammi-, helmi- ja marraskuussa on tapahtunut paljon onnettomuuksia.
Muuta	Alkoholilla on ollut osuutta Parikkalan henkilövahinko-onnettomuuksissa 13,9 % tapauksista. Koko maan henkilövahinko-onnettomuuksissa vastaava luku on noin 13 %.

Seuraavissa kuvissa 16–17 on esitetty kartalla poliisin tietoon tulleet Parikkalassa sattuneet onnettomuudet vuosina 2004–2008. Onnettomuuksista jäi epäselvien tai puutteellisten osoitetietojen perusteella paikantamatta 14 onnettomuutta, joista neljä heva-onnettomuutta.



Kuva 16 Parikkalassa sattuneet onnettomuudet vuosina 2004–2008

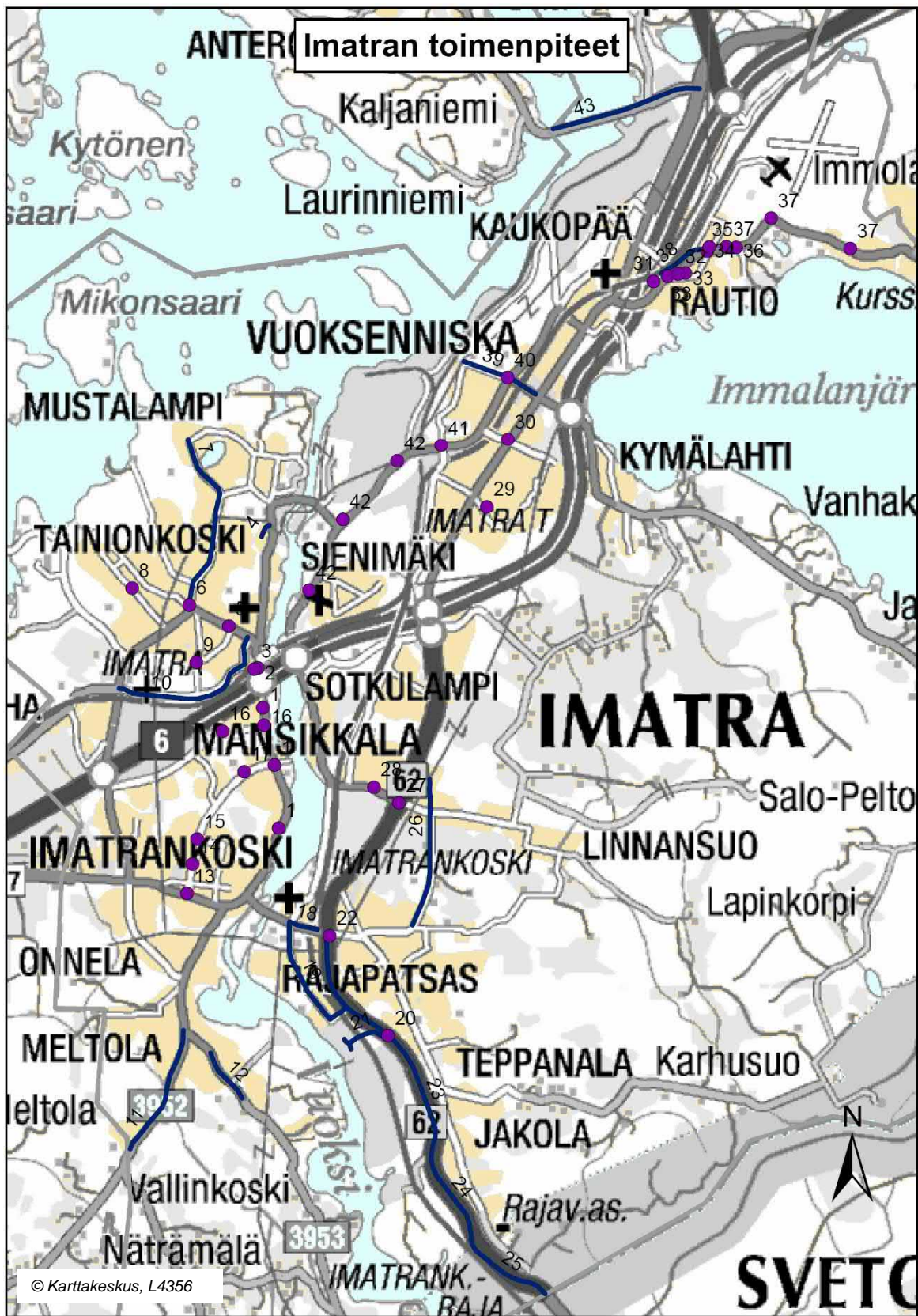


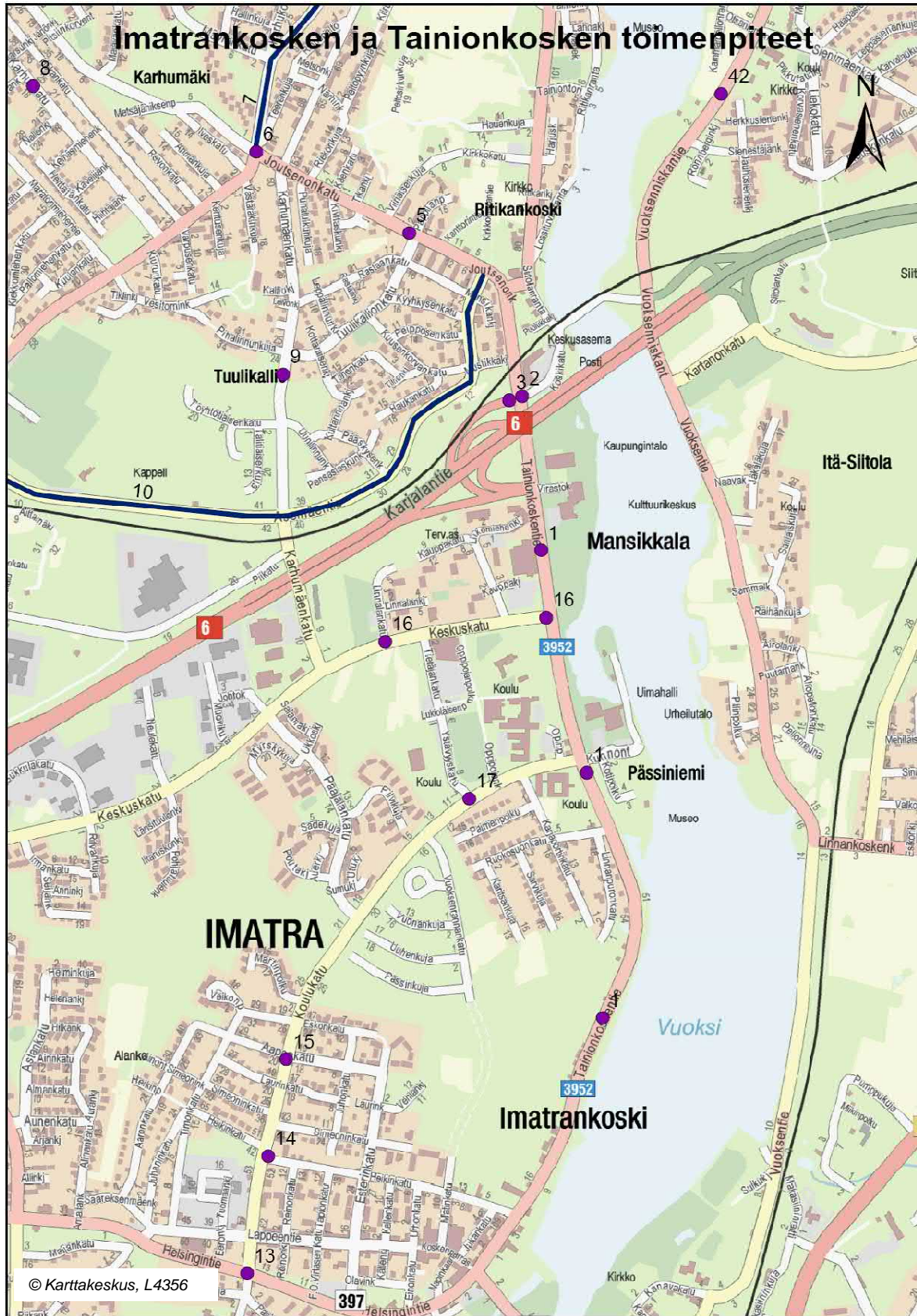
## 2 IMATRAN LIIKENNEYMPÄRISTÖN TOIMENPIDEOHJELMA JA KARTAT

Nro	Kohde	Tieosoite (tie/osa/etäisyys)	Toimenpide	Kiireellisyys-luokka	Toteutusvastuu	Onn. vähenemä (hvjo/vuosi)	Kustannus-arvio (€)	Tehokkuus (hvjo/M€v)
1	Tainionkoskentie	3952/1/400, 1/1100, 1/1900	Nopeusrajoituksen ajoratamaalaukset (6 kpl)	I	Kaupunki	-	1 200	-
2	Tainionkoskenten ja Koskikadun liittymä	-	Liikennevalot	II	Kaupunki	-	100 000	-
3	Tainionkoskenten ja VT 6 lähtävä ramppi	-	Suojatien toteuttaminen (merkit + maalaus)	I	Kaakkoi-Suomen ELY-keskus	-	1 000	-
4	Suokatu	-	Kevyen liikenteen väylä loppupäähän asti, 0,2 km	I	Kaupunki	-	40 000	-
5	Joutsenonkadun ja Tuulikallionkadun liittymä	-	Keskisaarekkeellinen suojatie	II	Kaupunki	-	17 000	-
	Joutsenonkadun, Paperharjuntien ja Lempeenlietteitten liittymä, ns. "Viidentien risteys"	-	Liittymän muotoilu/liittymäjärjestelyt	II	Kaupunki	-	200 000	-
7	Paperharjuntie-Mustalampi	-	Kevyen liikenteen väylä, 2,2 km	I	Kaupunki	-	550 000	-
8	Karhunkatu	-	Nopeusnäyttötaulu	I	Kaupunki	-	5 000	-
		-	Hidasteet (sinitöyssyt)	II	Kaupunki	-	9 000	-
9	Karhumäenkatu 11	-	Suojatien toteuttaminen (merkit + maalaus)	I	Kaupunki	-	1 000	-
10	Asemäentie	14859/1/2830-1/3789	Kevyen liikenteen väylä, 2,0 km	III	Kaupunki ja Kaakkoi-Suomen ELY-keskus	0,002	500 000	0,00
11	Viipurintie (Vällinkoskentie-Lehtovaarantie)	-	Kevyen liikenteen väylä, 1,6 km	II	Kaupunki	-	400 000	-
12	Vällinkoskentie (Ranssilankatu-Vällinkatu)	-	Kevyen liikenteen väylä, 0,7 km	III	Kaupunki	-	180 000	-
13	Helsingintien ja Koulukadun liittymä	-	Liikennevalot	I	Kaupunki	-	200 000	-
14	Koulukadun ja Heikin kadun liittymä	-	Kevyen liikenteen järjestelyt (parempi jkpp yhteys)	I	Kaupunki	-	5 000	-
15	Koulukadun ja Aaponkadun liittymä	-	Suojatien toteuttaminen (merkit + maalaus) + ramppiyhteys tienhen	I	Kaupunki	-	3 000	-
16	Kes kuskatu	-	Liikennevalojen uusinta (2 kpl)	II	Kaupunki	-	200 000	-
17	Koulukadun ja Ystävyys kadun liittymä	-	Liittymäjärjestelyt/kanavointi	II	Kaupunki	-	100 000	-
18	Imatrankoskentie (Vuoks entie-Sillantaus)	-	Kevyen liikenteen väylä, 0,4 km	I	Kaupunki	-	100 000	-
19	Kuparintie	-	Kevyen liikenteen väylä, 1,5 km	III	Kaupunki	-	380 000	-
20	Terästehtaan tien ja Pietarintien liittymä	62/25/1570	Liikenteenjakajien muotoilu raskaalle liikenteelle	I	Kaakkoi-Suomen ELY-keskus	0,002	3 000	0,67

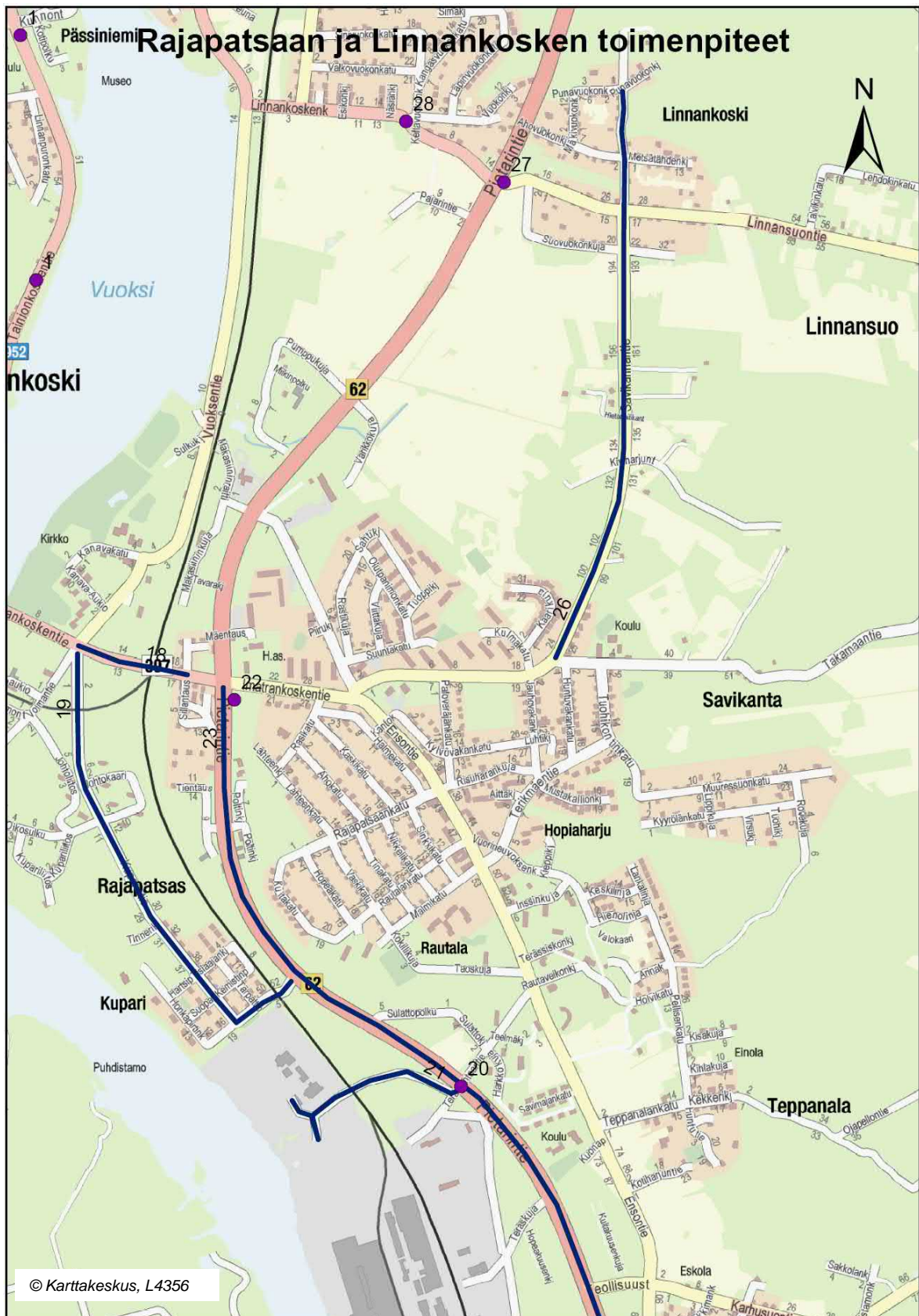
Nro	Kohde	Tieosote (tite/osaletäisyys)	Toimenpide	Kiireellisyys- luokka	Toteutusvastuu	Onn. vähenemä (hvjo/vuosi)	Kustannus- arvio (€)	Tehokkuus (hvjo/M€V)
21	Terästehtaantie	-	Parannettu talvikunnossapito	I	Kaupunki	-	-	-
22	Pietarintien ja Imatrankoskientien liittymän kevyen liikenteen alkukatu	-	Mninympyrän ajojärjestyksen selkiyttäminen (maalaukset/merkit)	I	Kaupunki	-	500	-
23	Pietarintie	-	Alukukutunnusmerkkien ajokieltojen ajantasalle	I	Kaupunki	-	-	-
24	Pietarintie	62/25/2890- 25/4800	Kevyen liikenteen väylän jatke rajalte asti, 1,9 km	II	Kaakkoi-Suomen ELY-keskus	0,002	480 000	0,00
25	Imatran raja-asema	62/25/4800- 25/5200	Pyöräilijöille oma jonotuskaisista pientareelle (0,4 km) ja opastus	I	Kaakkoi-Suomen ELY-keskus	0,001	50 000	0,02
26	Savikannantie (Takamaantie- Punavuokontkatu)	-	Kevyen liikenteen väylä, 1,8 km	III	Kaupunki	-	450 000	-
27	Linnansuontien ja Pietarintien liittymä	62/24/2570	Pysäytysviivan maalaus	I	Kaakkoi-Suomen ELY-keskus	0,004	400	-
28	Linnankoskenkadun liittymä	-	Suojatien toteuttaminen (merkit + maalaus)	I	Kaupunki	-	1 000	-
29	Virasojan koulun parkkialue	-	Saatto liikennejärjestelyt (selkeä kääntöpaikka ja kyyliinottoalue)	I	Kaupunki	-	5 000	-
30	Lakasentien ja Karjalantien liittymä	160/310/2160	Liikennevalojen uusinta	I	Kaupunki	-	100 000	-
31	Olknuorankadun ja Niskapietälänkadun liittymä	-	Suojatien erkkien lisäys	I	Kaupunki	-	400	-
32	Olknuorankatu	-	Nopeusnäyttötaulu	I	Kaupunki	-	5 000	-
33	Olknuorankadun ja Vesivalonkadun liittymä	-	Lapsia -liikenneerkkien lisäys	I	Kaupunki	-	400	-
34	Olknuorankadun ja Niskapietälänkadun liittymä	-	Suojatien erkkien lisäys	I	Kaupunki	-	400	-
35	Ritankadun ja Niskapietälänkadun liittymä	-	Suojatien toteuttaminen (merkit + maalaus)	I	Kaupunki	-	1 000	-
36	Netintien ja Niskapietälänkadun liittymä	-	Suojatien erkkien lisäys	I	Kaupunki	-	400	-
37	Niskapietäläntie	3981/1/1500, 1/2200, 1/3300	Nopeusrajoituksen ajorata maalaukset (6 kpl)	I	Kaupunki	-	1 200	-
38	Raution keskuksa	-	Liikennepäätistön parantaminen	II	Kaupunki	-	500 000	-
39	Vuoksenniska, Torikatu	-	Liikennepäätistön parantaminen	I	Kaupunki	-	500 000	-
40	Vuoksenniskantien ja Torikadun liittymä	-	Led-liikennevalot	II	Kaupunki	-	15 000	-
41	Vuoksenniskantien ja Asemakadun liittymä	-	Liikennevalot	II	Kaupunki	-	150 000	-

Nro	Kohde	Tieosoite (tie/osa/etäisyys)	Toimenpide	Kiireellisyys- luokka	Toteutusvastuu	Om. vähenemä (hvjo/vuosi)	Kustannus- arvio (€)	Tehokkuus (hvjo/M€v)
42	Vuoksenniskantie	-	Nopeusrajoituksen ajorata-alueet (6 kpl)	I	Kaupunki	-	1 200	-
43	Patofie	14871/1/3435- 1/4540	Valaistus, 1,1 km	II	Kaakkoi-Suomen ELY-keskus ja kaupunki	0,021	28 000	0,75
		14871/1/3435- 1/5330	Keyen liikenteen väylä, 1,9 km	III	Kaakkoi-Suomen ELY-keskus ja kaupunki	0,003	480 000	0,01
44	Koko Imatra	-	Aikukutunneleiden talvikunnossapidon/liukkau- dentorjunnan parantaminen	I	Kaupunki	-	-	-
45	Koko Imatra	-	Talvikunnossapidon parantaminen liittymänäkemien osalta	I	Kaupunki	-	-	-
46	Taajamatiet Tärkeimmät väylät, esim. -Tainionkoskentie -Joutsenonkatu -Paperharjuntie -Helsingintie -Vuoksenniskantie	-	Tienvarsi- ja väylä- ja puiden raivaus	I	Kaupunki/ Kaakkoi- Suomen ELY- keskus	-	-	-
47		-	Suojatiemerkkeihin heijastinvarret	I	Kaupunki	-	-	-













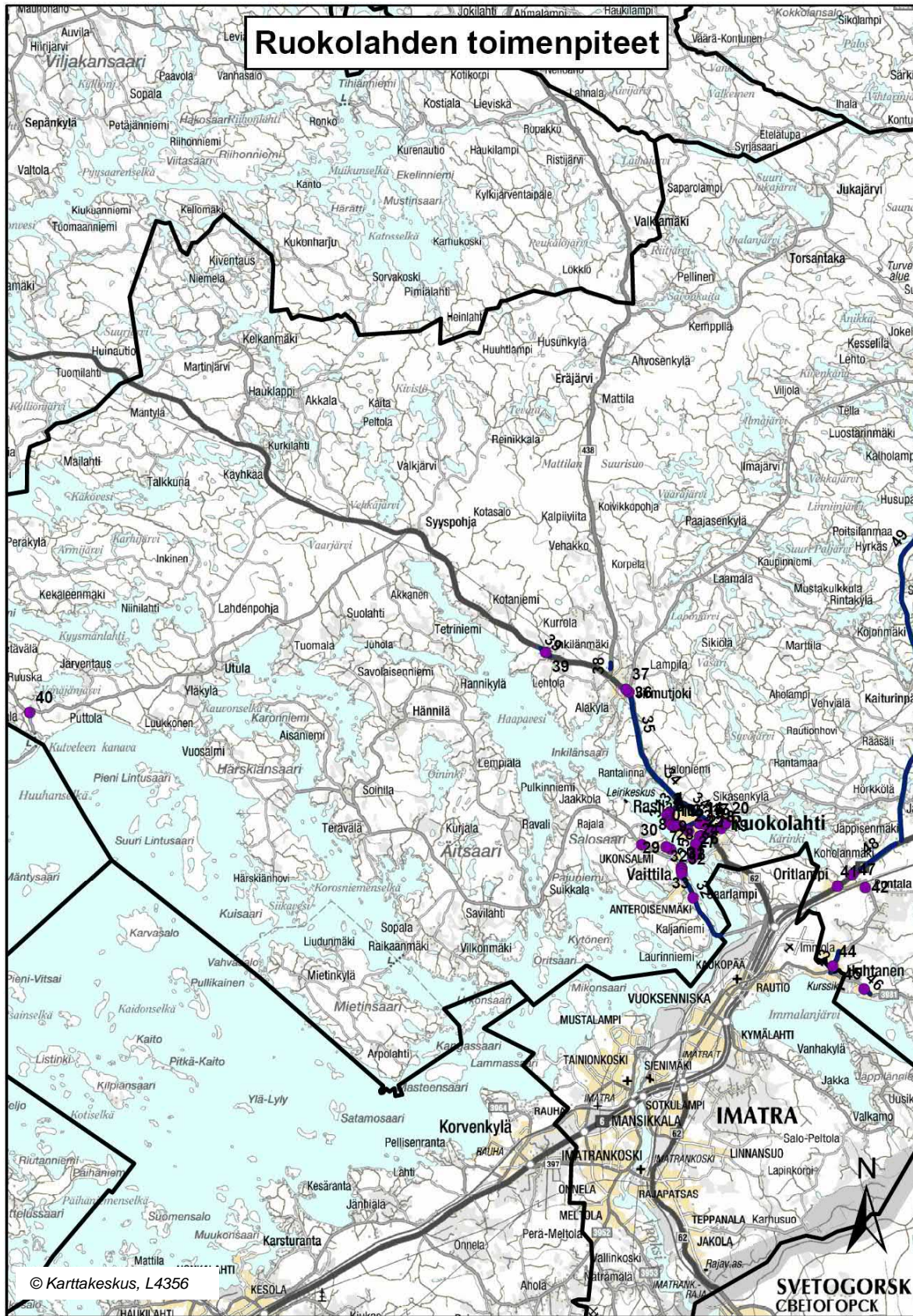
### 3 RUOKOLAHDEN LIIKENNEYPÄRISTÖN TOIMENPIDEOHJELMA JA KARTAT

Nro	Kohde	Tieosoite (tie/osa/etäisyys)	Toimenpide	Kiireellisyys-luokka	Toteutusvastuu	Om. vähenemä (hvyö/vuosi)	Kustannus-arvio (€)	Tehokkuus (hvyö/M€v)
1	Minanpolun ja Rasilantien liittymä	14879/1/1735	Näkemäraivaus	I	Kunta	0,002	400	5,00
2	Rantakujan ja Rasilantien liittymä	-	Suojatiemerkkien lisäys	I	Kunta	-	200	-
3	Rasilantien mutka	14879/1/1620-1/1670	Näkemäraivaus	I	Kaakkoi-Suomen ELY-keskus	0	400	-
4	Mukkepolun ja Rasilantien liittymä	14879/1/1620-1/1670	Näkemäleikkaus	III	Kaakkoi-Suomen ELY-keskus	0	6 000	-
5	Rasipolun ja Rasilantien liittymä	-	Suojatiemerkkien lisäys	I	Kunta	-	200	-
6	Virastotien ja Rasilantien liittymä	-	Suojatiemerkkien lisäys	I	Kunta	-	200	-
7	Satamatien ja Rasilantien liittymä	-	Suojatiemerkkien lisäys	I	Kunta	-	200	-
8	Pankkitien ja Rasilantien liittymä	-	Suojatiemerkkien lisäys	I	Kunta	-	200	-
9	Liisanpolun ja Rasilantien liittymä	14879/1/1210	Näkemäraivaus	I	Kunta	0,002	400	5,00
10	Liisanpolun ja S-Marketin liittymä	-	Suojatiemerkkien lisäys	I	Kunta	-	200	-
11	Metsäpolun ja Rasilantien liittymä	-	Liittymän muotoilu	I	Kunta	-	5 000	-
12	Torritien ja Rasilantien liittymä	-	Suojatiemerkkien lisäys	I	Kunta	-	400	-
13	Rasilantie	14879/1/1520 ja 14879/1/1700	Suojatiemerkkien lisäys Nopeusrajoituksen ajorataa-alueet (2 kpl)	I	Kunta	-	400	-
		14879/1/1550 ja 14879/1/1670	Heräte-/huomioraidat (2 kpl)	I	Kaakkoi-Suomen ELY-keskus	0,004	400	10,00
		14879/1/1875, 1/1985, 1/1220, 1/1320, 1/1375, 1/1410, 1/1890	Heijastinvartret	I	Kaakkoi-Suomen ELY-keskus	0,014	2 800	5,00
		14879/1/1220 ja 14879/1/1320	Keskisaarekkeellinen suojatie (2 kpl)	I	Kaakkoi-Suomen ELY-keskus	0,006	34 000	0,18
		14879/1/655-1/2351	Taajamien osittainen saneeraus (mm. ajoradan kaventamista)	III	Kaakkoi-Suomen ELY-keskus	0,042	350 000	0,12
14	Multapakantien ja Metsolantien liittymä	-	Suojatiemerkkien lisäys, kärkeilimien uusinta	I	Kunta	-	400	-
15	Metsolantie	-	Nopeusrajoituksen ajorataa-alueet (2 kpl) Heijastinvartret	I	Kunta	-	400	-
		-	suojatiemerkkeihin (8 kpl)	I	Kunta	-	1 600	-

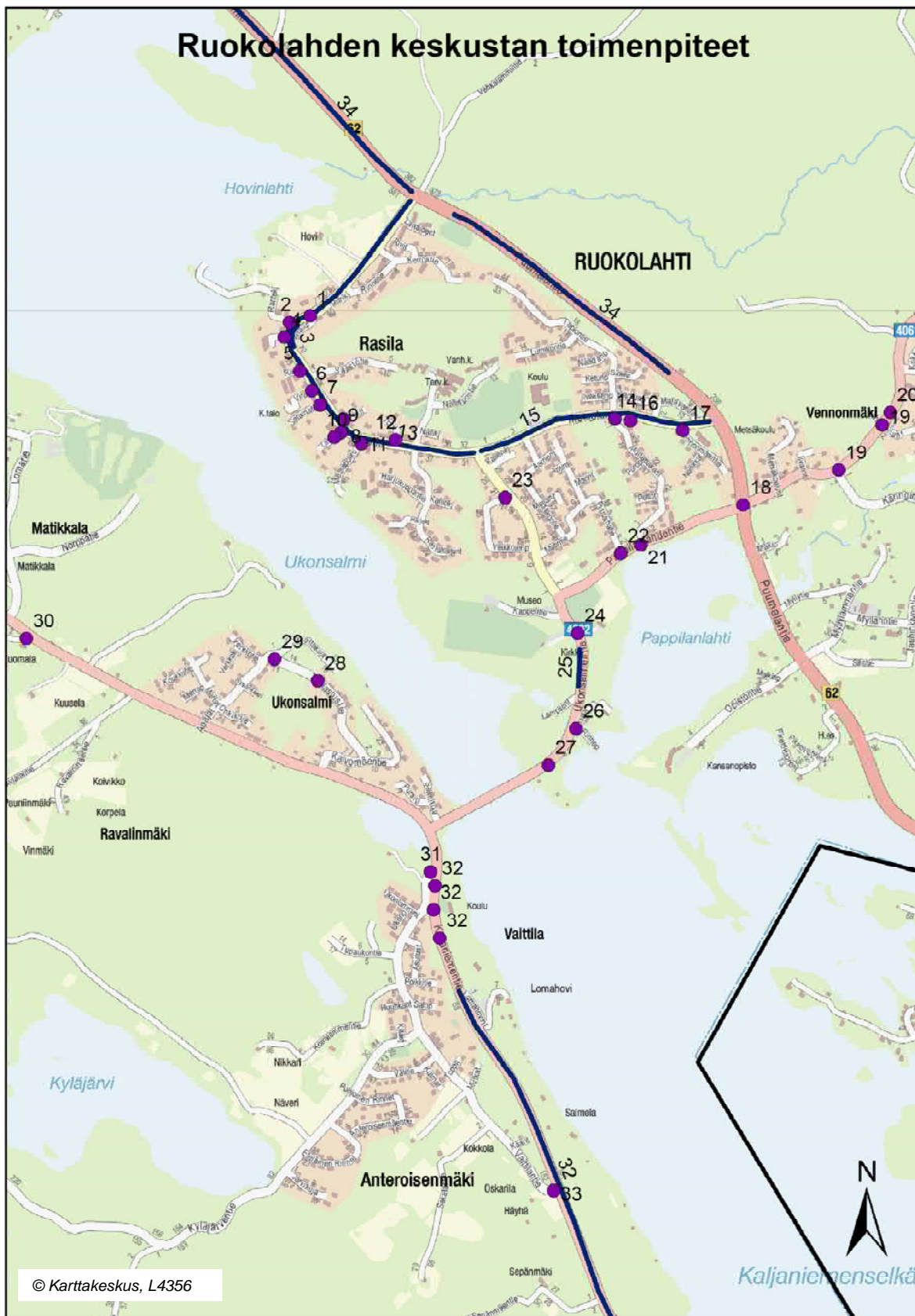
Nro	Kohde	Tieosoite (tie/osa/etäisyys)	Toimenpide	Kiireellisyys- luokka	Toteutusvastuu	Onn. vähenemä (hvjo/vuosi)	Kustannus- arvio (€)	Tehokkuus (hvjo/M/€v)
16	Metsolantien kevyen liikenteen väylä (alamäki)	-	Puiden raivaus kevyen liikenteen väylän varrelta	I	Kunta	-	400	-
17	Vennonmäentien ja Metsolantien liittymä	-	Suojatiemerkin lisäys	I	Kunta	-	200	-
18	Puumalantien, Pappilalahdentien ja Käringintien liittymä	4062/1/0	Heijastinvarret suojatiemerkeihin (2 kpl) Liittymätasanteen toteuttaminen Käringintielle	I	Kaakkoiis-Suomen ELY-keskus	0,001	400	2,50
		62/23/0		II	Kaakkoiis-Suomen ELY-keskus	0,011	10 000	1,10
		62/22/1/745-23/100	Kaidetyypin vaihto	II	Kaakkoiis-Suomen ELY-keskus	0,008	10 000	0,80
		62/23/0	Liittymän porrastaminen	II	Kaakkoiis-Suomen ELY-keskus	0,04	350 000	0,11
		62/23/0	Alikulku	II	Kaakkoiis-Suomen ELY-keskus	0,01	150 000	0,07
19	Käringintie (Käringinrannan tien ja Läherannan tien liittymät)	4061/1/390, 1/645	Heijastinvarret suojatiemerkeihin (4 kpl)	I	Kaakkoiis-Suomen ELY-keskus	0,001	800	1,25
20	Käringintien ja Läherannan tien liittymä	4061/1/760	Suojatien ennakkovaroitusmerkki	I	Kaakkoiis-Suomen ELY-keskus	0,001	200	5,00
21	Pappilalahdentien ja Muitapakantien liittymä	-	Pensaikon raivaus kevarin varresta (tienyhtymä kohta)	I	Kunta	-	400	-
		4062/1/400	Suojatien toteuttaminen	I	Kaakkoiis-Suomen ELY-keskus	0,003	1 000	3,00
22	Pappilalahdentien ja Puutarhantien liittymä	4062/1/500	Suojatien toteuttaminen	I	Kaakkoiis-Suomen ELY-keskus	0,003	1 000	3,00
23	Rasilantien ja Veikkojenpolun liittymä	14879/1/440	Näkemäraivaus	I	Kaakkoiis-Suomen ELY-keskus	0,002	400	5,00
		14879/1/465	Linja-autopysäkin levike	I	Kaakkoiis-Suomen ELY-keskus	0,008	5 000	1,60
24	Ukonsalmentie (kirkon liittymä)	4062/1/965	Suojatiemerkin lisäys	I	Kaakkoiis-Suomen ELY-keskus	0,003	200	15,00
25	Ukonsalmentie (vedenottamon kohta)	4062/1/975-1/1100	Kaitteen korottaminen ja jatkkaminen	I	Kaakkoiis-Suomen ELY-keskus/kunta	0,001	2 000	0,50
26	Ukonsalmentien ja Rinnepolun liittymä	4062/1/1340	Suojatien toteuttaminen (maalaus + merkit)	I	Kaakkoiis-Suomen ELY-keskus ja kunta (merkit)	0,003	1 000	3,00
27	Ukonsalmentien ja Lauttapolun liittymä	4062/1/1525	Suojatien toteuttaminen (maalaus + merkit)	I	Kaakkoiis-Suomen ELY-keskus ja kunta (merkit)	0,003	1 000	3,00
28	Tuulastustie (leikkikentän kohta)	-	Lapsia-varoitussmerkkien lisäys	I	Kunta	-	400	-
29	Apajantien ja Tuulastustien liittymä	-	Suojatiemerkin lisäys	I	Kunta	-	400	-
30	Salosaarentien ja Vantermäentien liittymä	14867/1/1700	Näkemäraivaus	I	Yksityisistä kunnista	0,001	400	2,50

Nro	Kohde	Tieosoite (tie/osa/letäisyys)	Toimenpide	Kiireellisyysluokka	Toteutusvastuu	Om. vähenemä (hvjo/vuosi)	Kustannusarvio (€)	Tehokkuus (hvjo/M€v)
31	Kaljanientien ja Vaittilantien liittymä (poh)	14871/1/160	Näkemäraivaus	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,001	400	2,50
32	Kaljanientie	14871/1/250, 1/440 14871/1/220, 1/470	Nopeusrajoituksen ajorataa-alueet (2 kpl) Heräte-huomioraidat (2 kpl) Heijastinvärrät	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,003	400	7,50
		14871/1/330	Heijastinvarret suojatiemerkkeihin (2 kpl)	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,001	400	2,50
		14871/1/497- 1/3435	Valaistus (2,9 km)	II	Kaakkois-Suomen ELY-keskus ja kunta	0,031	75 000	0,41
		14871/1/424- 1/3435	Kevyen liikenteen väylä (3,0 km)	III	Kaakkois-Suomen ELY-keskus ja kunta	0,007	750 000	0,01
33	Kaljanientien ja Vaittilantien liittymä (et)	14871/1/1500 62/22/4240	Näkemäraivaus	I	Kunta	0,001	400	2,50
		22/5767 ja 62/22/6180- 22/7303	Valaistus (2,7 km)	II	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,033	70 000	0,47
34	Puumalantie (Rasila-Haloniemi)	62/22/4240- 22/6020	Kevyen liikenteen väylä (1,8 km)	III	Kaakkois-Suomen ELY-keskus ja kunta	0,003	450 000	0,01
35	Puumalantie (Haloniemi-Virmufojoki)	62/22/1180- 22/4240	Valaistus (3,1 km)	II	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,034	80 000	0,43
		62/22/862- 22/4240	Kevyen liikenteen väylä (3,4 km)	III	Kaakkois-Suomen ELY-keskus ja kunta	0,005	850 000	0,01
36	Puumalantie (ennen Pohjalankilantien liittymää)	62/22/1094	Yksitysteiiliittymän katkaisu	I	Yksitystiekunta/ Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,01	5 000	2,00
37	Puumalantie (Virmufojoki, silta)	62/22/850-22/900	Kaiteenpään siirto ja kaiteen muotoilu	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0	500	0,00
		62/22/850-22/900	Pientareen leventäminen ja päällystämisen	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0	6 000	0,00
38	Eräjänventie (Puumalantien liittymä)	438/1/341-1/470	60 km/h nopeusrajoitus merkin siirto ja turhan 80 km/h rajoitusmerkin poisto	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,001	100	10,00
39	Puumalantie, Inkiänmäki	62/21/4450- 21/4850	Piserehottainen 70 km/h nopeusrajoitus	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,002	400	5,00
		62/21/4676	STOP-merkki yksitysteiiliittymään	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	-	200	-
40	Kietäväläntien ja Kutveleentien liittymä	14865/4/65	Sivutien risteys -merkki Kietäväläntielle	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0	200	0,00
		14866/1/0	Kutveleentien kolmion siirto lähemmäs liittymää ja ennakkovaroitusmerkki	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0	200	0,00

Nro	Kohde	Tieosoite (tie/osa/etäisyys)	Toimenpide	Kiireellisyys- luokka	Toteutusvastuu	Onn. vähenemä (hvp/vuosi)	Kustannus- arvio (€)	Tehokkuus (hvp/M€v)
41	VT 6 ja Puntalan tien liittymä Puntalan ja Puntalan aseman liittymä (mutka)	14883/1/5828	Näkemien parantaminen (meluesteen muotoilu ja Puntala-viitan siirto)	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0	2 000	0,00
42	Puntalan tie (Neilamintien liittymään asti)	14884/1/0	Liittymän muotoilu	II	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0	20 000	0,00
43	Puntalan tie, Kalliotien ja Mäkitien liittymä	14883/1/0-1/920	Keuyen liikenteen väylä (0,9 km)	III	Kaakkois-Suomen ELY-keskus ja kunta	0,001	230 000	0,00
44	Puntalan tie, Kalliotien ja Mäkitien liittymä	14883/1/285	Heijastinvärit suojatiemerkkeihin (2 kpl)	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0	400	0,00
45	Niskapietiläntien ja Kärmientien liittymä	14883/1/285	Keskisaareskeelinen suojatie Suojatien toteuttaminen	II	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0	17 000	0,00
46	Niskapietiläntie (Huhtasenkyän koulu)	3981/1/5575 3981/1/5530 ja 1/5970 3981/1/5500 ja 1/6000	(maalaus + merkit) Nopeusrajoituksen ajorataa-alueet (2 kpl)	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,001	1 000	1,00
47	VT 6, Koholanmäen liittymä	3981/1/5500- 1/6000	Heräte-/huomioraidat (2 kpl) Nopeusrajoitus 40 km/h koulun kohdalle	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,001	400	2,50
48	VT 6 (Karjalantie 484- Orilampi)	6/312/2550 6/312/4310- 312/5905	Liittymän siirto parempaan paikkaan	II	Yksityistiekunta/ Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,009	12 000	0,75
49	Särkilahdentie	-	Valaistus (1,6 km) Hirvivaaritusmerkkien tarkistaminen	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,021	40 000	0,53
50	Taajamatiet	-	Tienvarsi- ja viljelysuojien ja puiden raivaus	I	Kunta/Kaakkois- Suomen ELY- keskus	-	-	-





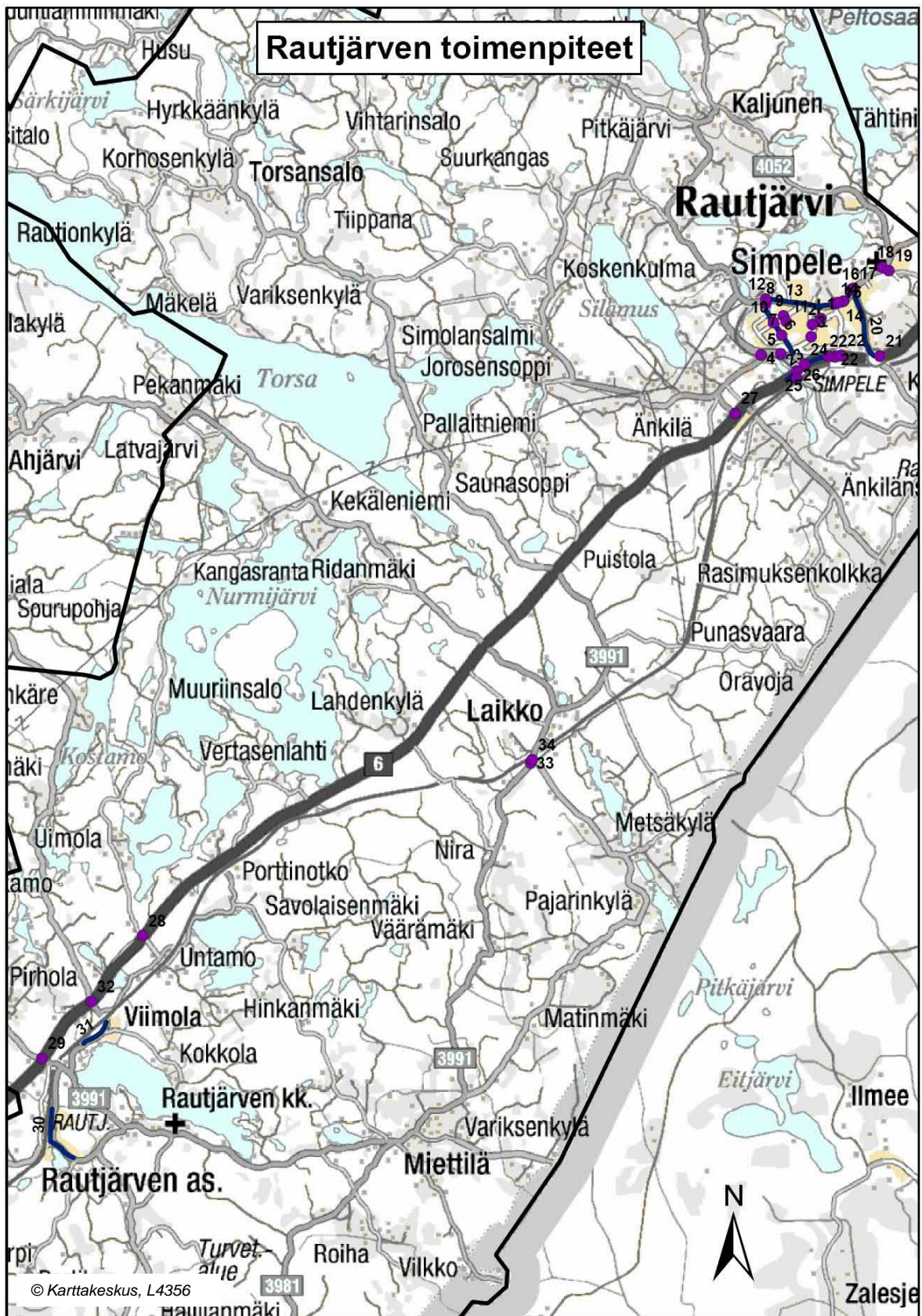


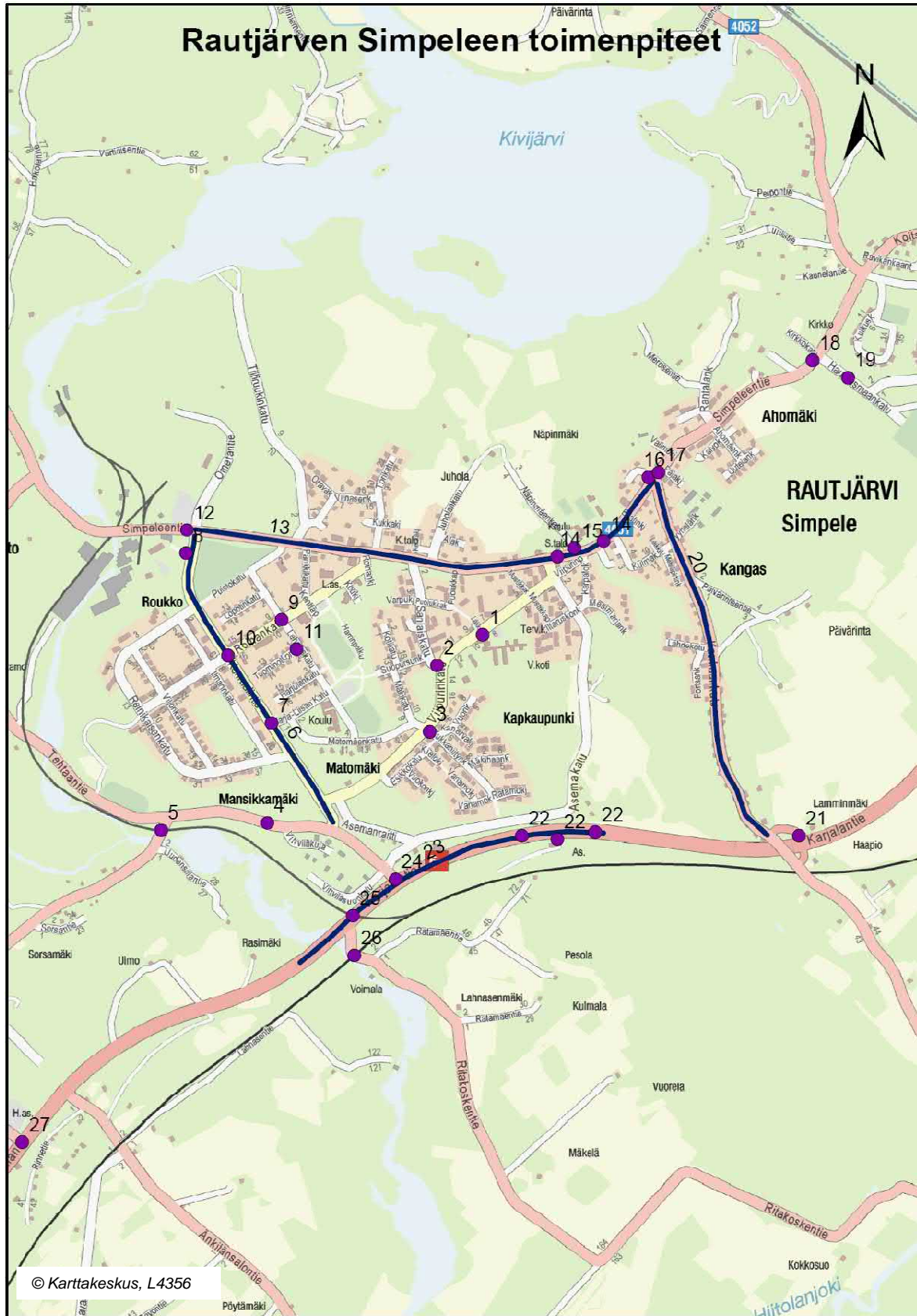
## 4 RAUTJÄRVEN LIIKENNEYMPÄRISTÖN TOIMENPIDEOHJELMA JA KARTAT

Nro	Kohde	Tieosoite (tie/osa/etäisyys)	Toimenpide	Kiireellisyys- luokka	Toteutusvastuu	Onn. vähenemä (hyö/vuosi)	Kustannus- arvio (€)	Tehokkuus (hyö/M€v)
1	Vipurinkadun ja Lakkakujan liittymä	-	Näkemäraivaus	I	Kunta	-	400	-
2	Saniaiskadun ja Vipurinkadun liittymä	-	Suojatiemerkin lisäys	I	Kunta	-	200	-
3	Vipurinkadun ja Kukkamäntynkadun liittymä	-	Näkemäraivaus	I	Kunta	-	400	-
4	Tehtaantie	14928/1/550	Heijastinvarret	I	Kaakkoi-Suomen ELY-keskus	0,001	400	2,50
5	Änkiläntien tasoisteyks	14918/1/1682	Näkemäraivaus	I	M-Real	0	400	0,00
		14918/1/1682	Tasoristeyksen muuttaminen vartioituksi	II	M-Real/ELY-keskus	0,004	100 000	0,04
6	Kenraalintie	-	Nopeusrajoituksen ajorata-aluealaukset	I	Kunta	-	800	-
		-	Katutilian optinen kaventaminen	I	Kunta	-	50 000	-
7	Kenraalintie (Marja-Liisan kadun liittymä)	-	Keskisaarekkeellinen suojatie	II	Kunta	-	17 000	-
8	Kenraalintie 1 (M-Realin liittymä)	-	Suojatien toteuttaminen (merkit + maalaus) kevyen liikenteen väylän ja M-Realin piha-alueen välille	I	Kunta	-	1 000	-
9	Roihankatu (Lehmuskadun liittymä)	-	Keskisaarekkeellinen suojatie	II	Kunta	-	17 000	-
10	Kenraalintien ja Roihankadun liittymä	-	Liittymän muotoilu kevyen liikenteen olosuhteiden parantamiseksi (esim. saarekkeelliset suojatiet, tulppaliittymä, minilympyrä)	II	Kunta	-	100 000	-
11	Tuominotkonkadun ja Lehmuskadun liittymä	-	Näkemäraivaus	I	Kunta	-	400	-
12	Simpelentie (M-Realin kohta)	14925/1/350	Keskisaarekkeellinen suojatie	II	Kaakkoi-Suomen ELY-keskus	0,001	17 000	0,06
		-	Tehtaan kävelyliikenteen ohjaus alkulun kautta (pysäköintialue-tehdas-alue)	II	M-Real	-	12 000	-
13	Simpelentie (Kenraalintie-Kankaankatu)	4051/1/3983-1/5745	Taajamatie osittainen saneeraus	II	Kaakkoi-Suomen ELY-keskus	0,054	250 000	0,22
14	Simpelentie (koulun kohta)	4051/1/4650 ja 4051/1/4750	Hidassteet (siniövyssyt) ennen ja jälkeen koulun	I	Kaakkoi-Suomen ELY-keskus	0,022	9 000	2,44
15	Näpimäenkadun ja Simpelentien liittymä	-	Suojatiemerkin lisäys	I	Kunta	-	200	-
16	Simpelentien liittymä	-	Suojatiemerkin lisäys	I	Kunta	-	200	-

Nro	Kohde	Tiesoitte (tie/osa/etäisyys)	Toimenpide	Kiireellisyys- luokka	Toteutusvastuu	Onn. vähenemä (hvjo/vuosi)	Kustannus- arvio (€)	Tehokkuus (hvjo/M€v)
17	Simpelentie (Kankaankadun ja Kummunkadun liittymä)	4051/1/4310	Suojatiemerkin lisäys	I	Kaakkoi-Suomen ELY-keskus	-	200	-
18	Simpelentie (kirjon kohta)	4051/1/3600	Keskisaarekkeellinen suojatie Taajama loppuu -merkin poisto	II	Kaakkoi-Suomen ELY-keskus	0,002	17 000	0,12
19	Hautausmaankatu	-	Sivusiirtymiset, optinen ohjaus (hidaskatu)	I	Kunta/Seurakunta	-	-	-
20	Kankaankatu	14930/1/0-1/1355	Pysäyssiivian siirto kauemmaksi	II	Kaakkoi-Suomen ELY-keskus	0,007	10 000	0,70
21	VT 6 ja Kankaankadun liittymä	6/319/1/450	STOP-merkki liittymään	I	Kaakkoi-Suomen ELY-keskus	0,003	200	-
22	VT 6 ja Rautjärven juna- aseman liittymä	-	Junaseman mustavalkoiset b-typin suunnistustaulut VT 6:lle	I	Kunta	-	400	-
23	VT 6 (väli rautatie- aseman liittymä- Ritakoskentien liittymä)	6/318/5850- 319/750	Nopeusrajoitus 70 km/h Kanavoitoin uusiminen (tiemerkinnoista saarekkeisiin)	I	Kaakkoi-Suomen ELY-keskus	0,003	400	7,50
24	VT 6 ja Tehtaantien liittymä	6/319/0	Liittymäkaista ylämäkeen (sillan korjauksen yhteydessä)	III	M-Real/Kaakkoi- Suomen ELY- keskus	0,022	400	55,00
25	VT 6 rautatiesilta (Tehtaantien ja Ritakoskentien väli)	6/318/6030	Sillan uusinta ja tien leventäminen	III	Kaakkoi-Suomen ELY-keskus	-	300 000	-
26	Ritakoskentie (mutka)	14927/1/110	Pellin lisäys	I	Kaakkoi-Suomen ELY-keskus	0	200	0,00
27	VT 6 ja Teboilin liittymä	6/318/4260- 318/4340	Nopeusrajoitus 80 km/h siirto alkamaan kauempaa	I	Kaakkoi-Suomen ELY-keskus	0,001	100	10,00
28	VT 6 ja Uimolan liittymä	6/318/4579	Liittymän kanavoitointi (lähde: liittymäselvitys)	III	Kaakkoi-Suomen ELY-keskus	0,004	115 000	0,03
29	VT 6 ja Pirhollantien liittymä	6/315/1580 6/314/3780- 314/3861	Ohituskieltoaalausten lisäys + sivutien risteysmerkki Nopeusrajoitus 80 km/h alkamaan kauempaa	I	Kaakkoi-Suomen ELY-keskus	0,002	500	4,00
30	Rautjärventie	6/314/3761 14900/1/250, 14900/1/550 ja 14902/1/4340	Liittymän siirto ja porrastus (lähde: liittymäselvitys)	III	Kaakkoi-Suomen ELY-keskus	0,001	100	10,00
		14900/1/100 ja 14902/1/4400	Hidasteet (siniövyssyt) 3 kpl. Nopeusrajoituksen ajorataaalaukset	I	Kaakkoi-Suomen ELY-keskus	0,007	13 500	0,52
		14900/1/1050 ja 14902/1/4450	Heräte-/huomioraidat	I	Kaakkoi-Suomen ELY-keskus	0,001	400	2,50
						0,001	800	1,25







## 5 PARIKKALAN LIIKENNEYMPÄRISTÖN TOIMENPIDEOHJELMA JA KARTAT

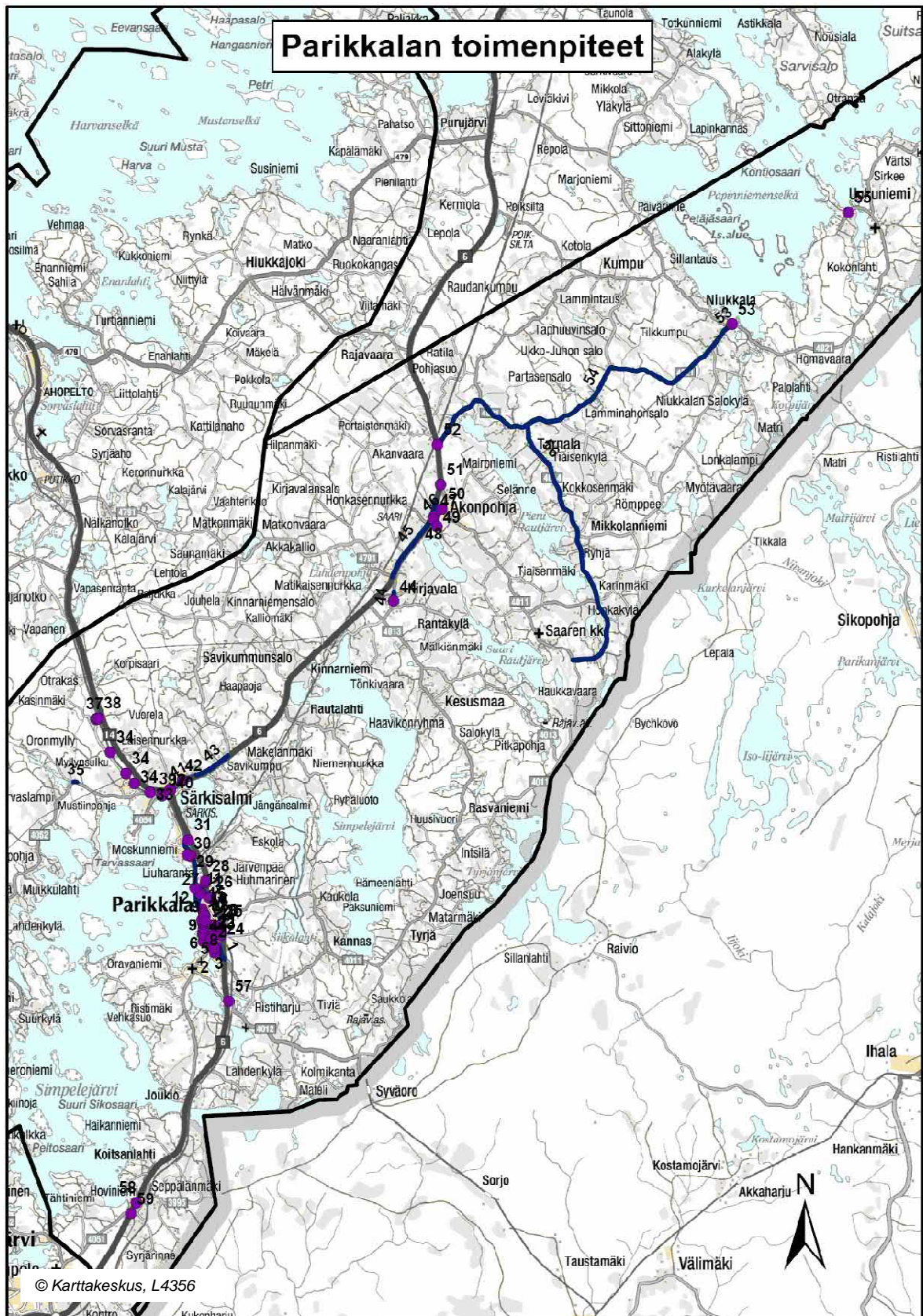
Nro	Kohde	Tieosoite (tie/osa/etäisyys)	Toimenpide	Kiireellisyys- luokka	Toteutusvastuu	Omn. vähenemä (hvp/vuosi)	Kustannus- arvio (€)	Tehokkuus (hvp/M€v)
1	Tiiväntie	4017/1/180, 1/305, 1/550, 1/720, 1/1000	Heijastinvarret suojatiemerkkeihin (10 kpl)	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,007	2 000	3,50
		4017/1/350	Hidaste (sinitöyssy)	II	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,007	4 500	1,56
2	Kirjolankatu	-	Nopeusrajoituksen ajorataaaluekset (2 kpl)	I	Kunta	-	400	-
3	Kirjolankatu (koulun kohdan suojatie)	-	Suojatiemerkkin lisäys ja toisen siirto oikealle paikalle	I	Kunta	-	200	-
		-	Heijastinvarret suojatiemerkkeihin (2 kpl)	I	Kunta	-	400	-
4	Pietarinkujan ja Parikkalantien liittymä	-	Suojatiemerkkin lisäys	I	Kunta	-	200	-
5	Sahakujan ja Parikkalantien liittymä	-	Suojatiemerkkin lisäys	I	Kunta	-	200	-
6	Parikkalantien ja Kangaskyläntien liittymä	4015/2/440	Näkemäraivaus	I	Kunta	0,002	400	5,00
		-	Suojatiemerkkin lisäys	I	Kunta	-	200	-
7	Parikkalantie	4015/2/0-2/4266	Heijastinvarret suojatiemerkkeihin (32 kpl)	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,02	6 400	3,13
		4015/2/250, 2/1150	Nopeusrajoituksen ajorataaaluekset (4 kpl)	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,02	800	25,00
8	Parikkalantien ja Torikadun liittymä	4015/2/670	Näkemäraivaus	I	Kunta	0,002	400	5,00
		-	Suojatiemerkkin lisäys	I	Kunta	-	200	-
9	Juna-aseman lenkin ja Parikkalantien liittymä	-	Puuttuvien suojatiemerkkien lisäys	I	Kunta	-	800	-
10	Lehmuskujan ja Parikkalantien liittymä	-	Suojatiemerkkin lisäys	I	Kunta	-	200	-
		-	Liittymän muotoilu	I	Kunta	-	15 000	-
12	Parikkalantie (pohjoinen, uuden yhteyden suojatie)	4015/2/1740	Suojatien ennakkovaroitusmerkki	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,002	200	10,00
13	Kukonkannankuja	-	Puiden karsiminen valaisimien läheisyydestä	I	Kunta	-	400	-
		-	Talvikunnossapidon parantaminen	I	Kunta	-	-	-
14	Opintie	-	Heijastinvarret suojatiemerkkeihin (10 kpl)	I	Kunta	-	2 000	-
		-	Nopeusrajoituksen ajorataaaluekset	I	Kunta	-	800	-
		-	Hidasteet (sinitöyssyt)	II	Kunta	-	9 000	-
15	Satunäentien ja Opintien liittymä	-	Suojatiemerkkin lisäys	I	Kunta	-	200	-

Nro	Kohde	Tieosoite (tie/osa/etäisyys)	Toimenpide	Kiireellisyys- luokka	Toteutusvastuu	Onn. vähenemä (hvj/vuosi)	Kustannus- arvio (€)	Te hokkuus (hvjjo/M€/v)
16	Kaakonkujan ja Opintien liittymä	-	Suojatiemerkin lisäys	I	Kunta	-	200	-
17	Mailkallionkujan ja Opintien liittymä	-	Suojatiemerkin lisäys	I	Kunta	-	200	-
18	Rautatieaseman alikulkutunneli	-	Tunnelin sisälle ajoestotolpat	I	Kunta	-	400	-
19	Opintien ja Pitankujan liittymä	-	Suojatien toteuttaminen (maalaus + merkit)	I	Kunta	-	1 000	-
20	Opintien ja Kangaskyläntien liittymä	-	Näkemäraivaus	I	Kunta	-	400	-
		-	Liittymän muotoilu	II	Kunta	-	15 000	-
21	Kangaskyläntie (Maalarinkadun liittymä)	-	Suojatien toteuttaminen (maalaus+merkit)	I	Kunta	-	1 000	-
22	Kangaskyläntien ja Petäjäkirkonkadun liittymä	-	Suojatiemerkin siirto oikeaan paikkaan	I	Kunta	-	-	-
		-	Heijastinvarret	I	Kunta	-	400	-
		-	suojatiemerkeihin (2 kpl)	I	Kunta	-	-	-
23	Petäjäkirkonkatu (kerrostalon muika)	-	Katutilan kaventaminen mutkan kohdalta ja pysäköintikielimerkki	I	Kunta	-	1 000	-
24	VT 6 ja Tetrisuontien liittymä	6/322/950	24A Liikenteen siirto Kaukolantiele	II	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,004	70 000	0,06
		-	24B Alikulku Ratakadulta	II	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,003	150 000	0,02
25	VT 6, Kaukolantien ja Huhmarisentie liittymä	6/322/1284	Kangaskylä -vitan siirto kauemmaksi	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,003	100	30,00
		6/322/1284	Liittymän parannustoimet (samaa toimenpideselvitykseen Tetrisuon liittymän kanssa)	II	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	-	-	-
26	VT 6, Vesitorjuntien liittymä	6/322/3480	STOP-merkin lisäys	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	-	200	-
27	VT 6, Opintien liittymä	6/323/0	Vasemmalle kääntyminen kielto-merkki VT 6:lle etelästä tullessa	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,012	200	60,00
		6/323/0	Liittymän siirto parempaan paikkaan	II	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,023	150 000	0,15
28	VT 6, Liiharannan tien liittymä	6/323/73	Liittymän siirto parempaan paikkaan	II	Yksitystiekunta/ Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,024	30 000	0,80
29	Kiipolan tien ja Moskuuntien liittymä	-	Kolmion lisääminen Liittymän muotoilu	I	Kunta	-	200	-
		-	Liittymän muotoilu	II	Kunta	-	10 000	-
30	Kaisiatien, Aholantien ja Huuhkajankadun liittymä	-	Kolmion lisääminen Liittymän muotoilu	I	Kunta	-	200	-
		-	Liittymän muotoilu	II	Kunta	-	10 000	-



Nro	Kohde	Tieos oite (tie/osa/etäisyys)	Toimenpide	Kiireellisyys- luokka	Toteutusvastuu	Onn. vähenemä (hvi/vuosi)	Kustannus- arvio (€)	Tehokkuus (hvi/p/M€v)
31	VT 6, Parikkalan tien liittymä	6/323/1783	Näkemäraivaus	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,002	400	5,00
32	Melkoniementien tasonisteytys	4052/6/3593	Näkemäraivaus	I	RHK	0,001	400	2,50
33	Sinkosen tasonisteytys	4052/6/3593	Liittymäakulman muuttaminen	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus + RHK	0,003	20 000	0,15
34	Muut tasonisteytykset (tonttiliittymät)	-	Tasonisteyksen poisto	I	RHK	-	5 000	-
35	Melkoniementie, Musiin pohjan mutka	4052/6/10-6/30	Liittymien siirto VT 14:sta kaitteen jatkamiseen	I	RHK	-	45 000	-
36	Kodintien ja Myllysuluntien liittymä	-	Yksitystieliittymän suuntaiseksi	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0	1 000	0,00
37	Myllysuluntien ja Kasintien liittymä	-	Näkemäraivaus	I	Kunta	-	400	-
38	Myllysuluntien tasonisteytys	-	Näkemäraivaus	I	Kunta	-	400	-
39	VT 14, Särkisalmi	14/26/7210-26/7403	Tasonisteyksen muuttaminen vartioiduksi	II	RHK	-	100 000	-
40	Mäntylahdentien ja ABC:n liittymä	-	Kevyen liikenteen väylä	II	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0	50 000	0,00
41	VT 6, Itäkadun ja Rantatien liittymä	6/324/1778-324/828	Mäkitiehen asti (0,2 km)	I	RHK	-	400	-
42	Rantatie, VT 6:n alitus, kevyen liikenteen väylä	-	Puutuvien suojatien merkkin lisäys	I	ABC/Kunta	-	400	-
43	VT 6, Särkisalmi-Kirjavala	6/324/1243-324/2577	Nopeusrajoituksen 60 km/h siirto alkamaan kauempaa	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,001	100	10,00
44	Kirjavalantie	14946/1770-1/1180	Näkemäraivaus alkulun varressa	I	Kunta	-	400	-
45	VT 6, Kirjavala-Akonpohja	6/326/1381-327/0	Pientareen leviävy Savikummunsalon tiehen asti (1,3 km)	II	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,002	160 000	0,01
46	Akapohjantie	14944/110, 1/340, 1/445, 1/475	Valaistus	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,015	30 000	0,50
47	Akapohjantien ja Koulutien liittymä	14944/110	Suvikummunsalon tiehen asti (1,2 km)	II	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,001	800	1,25
			Nopeusrajoitus 40 km/h kylän keskeisimmälle kohdalle	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,001	400	2,50
			Nopeusrajoituksen ajorataa alaukset (2 kpl)	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,001	400	2,50
			Lapsia -merkit leikkikentän kohdalle	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,001	400	2,50
			Kevyen liikenteen väylä (3,4 km)	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,006	850 000	0,01
			Heijastinvärrät	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,003	1 600	1,88
			Suojatien siirto 50 m liittymästä	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,002	1 000	2,00

Nro	Kohde	Tieosoite (tie/osa/etäisyys)	Toimenpide	Kiireellisyys- luokka	Toteutusvastuu	Onn. vähenemä (hvjo/vuosi)	Kustannus- arvio (€)	Tehokkuus (hvjo/M€v)
48	Kouluraitin ja Koulutien liittymä	-	Kolmion uusinta	I	Kunta	-	200	-
49	Saaren koulun jalankulkuväylä	-	Saattoreitin järjestelyt (kaarteen levitys, liikenteen ohjaus, ohjeistus)	I	Kunta	-	5 000	-
50	Maironiemientien ja Saarentien liittymä	14944/1/475	Oksien karsiminen STOP-merkin edestä	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,001	400	2,50
51	VT 6, Maironiemientien liittymä	14944/1/1545	STOP-merkin siirto lähemmäksi liittymää ja ennakkovaroitusmerkin lisäys	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0	200	0,00
52	VT 6, Niukkalan tien liittymä	6/327/2165-328/150	Suuntakohtainen 80 km/h -nopeusrajoitus pohjoisesta tulleessa	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,005	400	12,50
		6/328/0	Liittymän siirto parempaan paikkaan	III	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,008	150 000	0,05
53	Niukkalan tie, kaupanmäki	4021/4/80	Suojatien	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0	200	0,00
		4021/3/5430, 4/120	ennakkovaroitusmerkki nopeusrajoituksen ajorata-alueilla	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,001	400	2,50
		4021/3/5400, 4/150	Heräte-/huomioraidat	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,001	400	2,50
54	Niukkalan tie	4021/3/0-4/0	Tien päällystys (5,6 km)	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	-	300 000	-
55	Uukuniementien ja Papinniementien liittymä	4021/5/6390	Näkemäraivaus	I	Yksitystiekuunta/ Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0	400	0,00
		4021/5/6290	Sivutien risteys -merkki	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0	200	0,00
56	Sorokulmantie	4014/1/0-2/4810	Tien päällystys (10,9 km)	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	-	600 000	-
57	VT 6, Kolmikkantien liittymä	6/321/3566	Kevyen liikenteen aikulku	III	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,004	150 000	0,03
58	VT 6, Koitsanlahti (Kuutostie 308)	6/320/220, 320/560	Ohituskieitomerkin lisäys	I	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,002	400	5,00
59	VT 6, Simpeleentien ja Koitsantien liittymä	6/319/6160-320/150	Valaistus	II	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,016	25 000	0,64
		6/320/0	Koitsantien liittymän kaikaus (lähde: liittämäläyitys)	II	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,015	12 000	1,25
		6/320/40-320/90	Alikulkukäytävän kaiteiden jatko	II	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,001	3 000	0,33
		6/320/0	Porrastettu liittymä	III	Kaakkois-Suomen ELY-keskus	0,029	250 000	0,12
60	Taajamatiet	-	Tien varvikas villisuuden ja puiden raivaus	I	Kunta/Kaakkois-Suomen ELY-keskus	-	-	-





## **6 LIIKENNEKASVATUS, -VALISTUS JA -TIEDOTUSTYÖN YLEISIÄ PARANTAMISKEINOJA**

### **Johdanto**

Liikenneturvallisuutta voidaan parantaa tehostamalla koulutusta, valistusta ja tiedotusta. Ihmisen asenteisiin ja käyttäytymiseen voidaan parhaiten vaikuttaa poliisin valvonnan ja eri toimialoista kuntalaisten kanssa päivittäin tekeemisissä olevien hallintokuntien kautta. Näitä ovat mm. sivistys-, sosiaali-, terveys- ja vapaa-ajan toimet. Poliisi ja Liikenneturva osallistuvat omilla tahoillaan kasvatus- ja tiedotustoimintaan kunnissa. Lisäksi eri yhdistyksillä ja järjestöillä on mahdollisuus osallistua liikenneturvallisuustyöhön. Kunnissa toimivat yritykset voivat myös vaikuttaa työntekijöidensä työ- ja työasiointimatkojen turvallisuuteen. Liikenneturvallisuustyön onnistumisen edellytyksenä onkin työn tehokas organisointi.

Perinteisesti liikenneturvallisuustyötä on tehty oman kunnan sisällä. Kuitenkin viime aikoina liikenneturvallisuussuunnitelmia on teetetty yhä enemmän seudullisina, monen eri kunnan yhteisinä hankkeina. Tämä on aiheuttanut muutosta liikenneturvallisuustyön organisoitumismalleihin.

Liikenteessä tapahtuvat tilanteet ovat seurausta ihmisten tekemistä valinnoista, joiden syntyyn vaikuttavat syväälle juurtuneet arvot ja asenteet. Asenteisiin vaikuttaminen on pitkäjänteistä työtä. Turvallisen liikennekäyttäytymisen tiedostamista voidaan lisätä tehostamalla tiedotusta ja koulutusta. Liikenteessä toimii monia eri osapuolia kuten eri alojen ammattiliikenteen harjoittajat ja kuljettajat, joiden motivoiminen huomioimaan liikenneturvallisuuskäytännökohdat työssään ja toimissaan on tärkeää. Jokainen tienkäyttäjä vaikuttaa liikennekulttuuriin omilla valinnoillaan ja ratkaisullaan ja toimii näin esimerkkinä muille liikenteessä oleville. Myös liikenteen valvontaa lisäämällä voidaan vaikuttaa liikennesääntöjen noudattamiseen ja liikennekulttuuriin.

### **Eri hallintokuntien ja sidosryhmien tehtävät**

#### **Tekninen toimi**

Teknisen toimen tehtäviin kuuluu turvallisen liikenneympäristön luominen. Tämä edellyttää, että liikenneturvallisuus huomioidaan suunnittelun kaikissa vaiheissa ja toteutuksessa. Maankäytön suunnittelussa aluevarauksilla ja toimintojen sijoittamisella luodaan tarpeet liikenneverkolle ja vaikutetaan siten liikenneturvallisuuteen pitkälle tulevaisuuteen. Tavoitteena on kehittää maankäyttöä niin, että autoliikenteen kasvu voidaan minimoida. Mitä aikaisemmassa kaavoitusvaiheessa liikenneturvallisuuskäytännökohdat otetaan tarkasteluun mukaan, sitä parempaan lopputulokseen voidaan päästä. Turvallisuustyön kustannukset ovat myös tässä vaiheessa hyvin vähäiset verrattuna siihen, että syntyneitä ongelmia joudutaan korjaamaan esimerkiksi rakentamalla alikulkukäytäviä tai muuttamalla tieympäristön luonnetta hidasteilla, istutuksilla ja muilla rakenteilla.

Maankäytön suunnittelussa aluevarauksilla ja toimintojen sijoittamisella luodaan liikkumisen tarpeet ja vaikutetaan siten liikenneturvallisuuteen pitkälle tulevaisuuteen. Mitä aikaisemmassa kaavoitusvaiheessa liikenneturvallisuuskäytännökohdat otetaan tarkasteluun mukaan, sitä parempaan lopputulok-

seen voidaan päästä. Kaavoitusvaiheessa aiheutuvien turvallisuusongelmien korjaaminen myöhemmin voi osoittautua kalliiksi.

Liikennesuunnittelussa on tärkeä ottaa huomioon kaikki kulkumuodot: autoilu, joukkoliikenne, jalankulku ja pyöräily. Yleisenä suuntauksena koko maassa on nopeusrajoitusten laskeminen katuverkolla. Työnaikaisiin ja tilapäisiin liikennejärjestelyihin kiinnitetään huomiota. Liikenneväylien kunnossapidossa huomioidaan liikenneturvallisuus kaikessa toiminnassa. Näkemäalueisiin ja liikenteen opastukseen (ajoratamaalaukset, opasteet) kiinnitetään huomiota säännöllisesti.

Teknisen toimen tulee tehostaa tiedottamista sekä päättäjille että kuntalaisille mm. liikenteen ongelmakohtista, oikeista käyttäytymismalleista, uusista liikennejärjestelyistä ja työmaista. Muuttuneista liikennejärjestelyistä kerrottaessa tulee perusteluissa tuoda esille vaikutukset liikenneturvallisuuteen.

Tärkeimmät toimintatavat teknisessä toimessa:

- Turvallisen liikenneympäristön luominen
- Liikenneturvallisuuden huomioiminen suunnittelun eri vaiheissa
- Kaikkien kulkumuotojen huomioonottaminen
- Turvallisuuden huomioiminen työnaikaisissa ja tilapäisissä liikennejärjestelyissä
- Liikenneturvallisuuden huomioiminen kunnossapidossa
- Liikenneturvallisuuskysymysten sisällyttäminen tarjouskilpailuasiakirjoihin
- Henkilökunnan liikenneturvallisuuskoulutus
- Suunnittelijoiden ammattitaidon ylläpito ja kehittäminen
- Asiantuntija-apu eri hallintokuntien liikenneturvallisuustyöhön
- Liikenneturvallisuusaloitteiden ja ongelmien käsittely
- Tiedotuksen tehostaminen ja sisällön kehittäminen

### **Sosiaalitoimi**

Sosiaalitoimella on tärkeä asema asukkaiden turvallisuuden ja hyvinvoinnin tukemisessa, sillä sen palvelut ulottuvat vauvasta vaariin. Päivähoidossa liikenneturvallisuus tulee esille päivittäisessä toiminnassa. Lasten valmiudet itsenäiseen liikkumiseen kehittyvät vähitellen leikkimällä ja tutussa ympäristössä saatujen kokemusten perusteella. Vanhempien oma esimerkki on tärkeää ja vanhemmille korostetaan heidän vastuutaan kasvattajina ja esimerkiksi antajina. Liikenneturvallisuudesta tiedotetaan vanhempainilloissa ja perhekeskusteluissa.

Tärkeimmät toimintatavat päivähoidossa:

- Turvallinen liikkuminen retkillä ja kävelyillä: liikennesääntöjen opettelu, julkisilla kulkuneuvoilla liikkuminen, aikuisten esimerkki
- Liikenneaiheiset leikit, laulut, kirjat, tehtävät ja askartelut

- Yhteistyö vanhempien kanssa
- Saattoliikenteen turvallisuudesta huolehtiminen
- Turvavälineiden esittely, käytön opastus ja jakaminen
- Vaaranpaikoista ja kunnossapidosta tiedottaminen
- Poliisin ja muiden asiantuntijoiden vierailut päiväkodeissa
- Turvallisen päiväkotiympäristön (lähiympäristö ja piha-alue) luominen
- Henkilöstön liikenneturvallisuuskoulutus

Vanhusten, vammaisten ja liikuntarajoitteisten toiminnassa tuetaan itsenäistä liikkumista ja keskitytään käytännön liikenneneuvontaan. Liikenneturvallisuuksasioita voidaan käsitellä vierailijoiden avulla päiväkeskuksissa ja palvelupäivissä. Hyvä tapa ehkäistä kaatumisonnettomuuksia on käyttää turvallisia jalkineita ja kenkiin liitettäviä liukuesteitä. Sosiaalitoimen henkilöstön tehtävänä on myös tiedottaa oman asiakaskunnan ongelmista ja tarpeista tekniselle toimelle, joka tämän jälkeen voi ottaa nämä huomioon omassa työssään.

Tärkeimmät toimintatavat vanhus- ja vammaistyössä:

- Neuvonta ja tiedotus selkokielellä asiakastilanteissa ja ryhmäkokouksissa
- Turvavälineiden (heijastin, turvavyö, kypärä) käytön tarpeellisuuden korostaminen
- Ohjattujen kävely- ja pyöräretkien järjestäminen
- Asiakkaiden ongelmien esiintuonti
- Henkilöstön liikenneturvallisuuskoulutus

### **Terveystoimi**

Neuvolassa ja perhevalmennuksessa informoidaan eri-ikäisten lasten turvallisesta kuljetuksesta eri liikennevälineillä ja korostetaan vanhempien vastuuta lapsensa turvallisesta liikkumisesta. 4-vuotiaiden koteihin jaetaan Liikenneturvan "Kulkunen" -vihkonen ja kiinnitetään huomiota aikuisen malliin liikennekäyttäytymisessä. Turvavälineitä ja materiaalia voi olla odotustiloissa esillä. Koulumatkojen turvallisuus otetaan esille sekä neuvolassa että koulu-terveydenhuollossa.

Terveyskeskuksessa liikenneasioita voidaan käsitellä lääkärin tai terveydenhoitajan vastaanotolla. Keskustelussa voidaan tuoda esiin sairauden, iän tai lääkkeiden vaikutus liikenteessä liikkumiseen. Lääkäreillä on ollut syyskuusta 2004 alkaen velvollisuus ilmoittaa ajokortin haltijan terveydentilasta ajokorttiviranomaiselle. Tietoja annetaan, kun kuljettaja ei enää täytä ajoluvan terveysvaatimuksia ja vaarantaa tästä syystä olennaisesti liikenneturvallisuutta.

Tärkeimmät toimintatavat terveystoimessa:

- Neuvoloissa vanhempien kanssa liikenneturvallisuusasioista keskusteleminen

- Kouluterveydenhoitajan vierailut oppitunneilla
- Ajankohtaisen liikenneturvallisuuksustiedon jakaminen asiakkaille vastaanotolla ja odotustiloissa
- Turvavälineiden käytöstä muistuttaminen (heijastin, pyöräilykypärä, turvavyö, turvaistuimet)
- Riittävien terveystarkastuksien järjestäminen ajokorttia uusittaessa, tarvittaessa ajokokeeseen lähettäminen
- Liikenneturvallisuuksuden kytkeminen työterveyshuoltoon
- Henkilöstön liikenneturvallisuuksukoulutus

### **Sivistystoimi / opetustoimi**

Liikenneturvallisuuksuasioden roolia korostetaan kaikissa oppiaineissa lisäämällä henkilökunnan tietoutta liikenneturvallisuuksuasioista ja pitämällä käytettävissä olevaa materiaalia esillä ja ajan tasalla. Perusopetuksen lisäksi voidaan järjestää teemaviikkoja ja -päiviä, joissa voi olla poliisi mukana. Teemapäiviin ja vanhempainiltoihin voidaan pyytää myös ulkopuolisia vierailijoita.

Turvavälineiden käyttöä sekä koulumatkoilla että vapaa-aikana pyritään lisäämään asennekasvatuksen, erilaisten tempausten ja demonstraatioiden avulla. Pienimmille oppilaille heijastindisko voi havainnollistaa pimeällä liikkumista ja vanhempien oppilaiden turvallisuuksusajattelua voi herätellä liikenneonnettomuudessa vammautunut nuori.

Vanhempien mallia pidetään tärkeänä liikenneturvallisuuksuasioissa. Vanhempainilloissa keskustellaan liikenneturvallisuuksudesta ja voidaan sopia pelisäännöistä pienimpien oppilaiden koulumatkapyöräilyyn tai oppilaiden saattoliikenteen tarpeeseen ja turvallisiiin jättöpaikkoihin liittyen. Yhteistyötä tehdään myös päivähoidon kanssa.

Tärkeimmät toimintatavat sivistystoimissa:

- Liikenneturvallisuuksukoulutuksen järjestäminen opettajille
- Liikenneturvallisuuksuopetuksen tehostaminen (autokoulut mukaan lukien)
- Turvavälineiden käytön lisääminen
- Liikenneturvallisuuksusteemapäivien järjestäminen kouluissa
- Poliisin vierailu koulussa ja valvonta koulun läheisyydessä
- Liikenneturvallisuuksuasioden käsitteleminen vanhempainilloissa
- Koulujen liikenneturvallisuuksusuunnitelmat
- Koulun ympäristön ja pihan turvallisuuksustarkastelujen tekeminen
- Liikenneturvallisuuksuasioden huomioiminen koulukuljetuksissa
- Yksikkökohtaisessa varhaiskasvatussuunnitelmassa liikenneturvallisuuksuden ja liikennekasvatuksen huomioiminen



### Vapaa-aikatoimi

Vapaa-aikatoimessa otetaan liikenneturvallisuus huomioon kiinnittämällä turvavälineisiin huomiota erilaisissa liikunnallisissa kampanjoissa ja liikunta-tapahtumissa. Vapaa-aikatoimi pystyy myös valvomaan nuorten turvavälineiden käyttöä esim. nuorisotaloilla. Nuorille suunnatuissa tapahtumissa jaetaan liikennetietoutta. Liikenneturvallisuustyöhön otetaan mukaan erilaiset seurat ja yhdistykset, jotka järjestävät toimintaa nuorille. Liikuntapaikat ja pysäköintialueet järjestetään mahdollisimman turvallisiksi.

Tärkeimmät toimintatavat vapaa-aikatoiminnassa:

- Huomion kiinnittäminen turvavälineisiin kampanjoissa ja harjoituksissa, vetäjien esimerkki korostuu
- Liikennetietouden antaminen nuorille suunnatuissa tapahtumissa
- Liikuntapaikkojen ja pysäköintialueiden turvallisuuden parantaminen
- Huomion kiinnittäminen urheiluseurojen kuljetusten turvallisuuteen

### Palo- ja pelastustoimi

Palo- ja pelastustoimelle tärkeää on riittävä valmius liikenneonnettomuuksien varalta. Myös lisävahinkojen estäminen onnettomuustapauksissa on heidän työtään. Palo- ja pelastustoimi voi myös osallistua raskaan liikenteen vaarallisten aineiden kuljetusten valvontaan yhdessä poliisin kanssa. Osallistuminen erilaisiin kampanjoihin on yleistä.

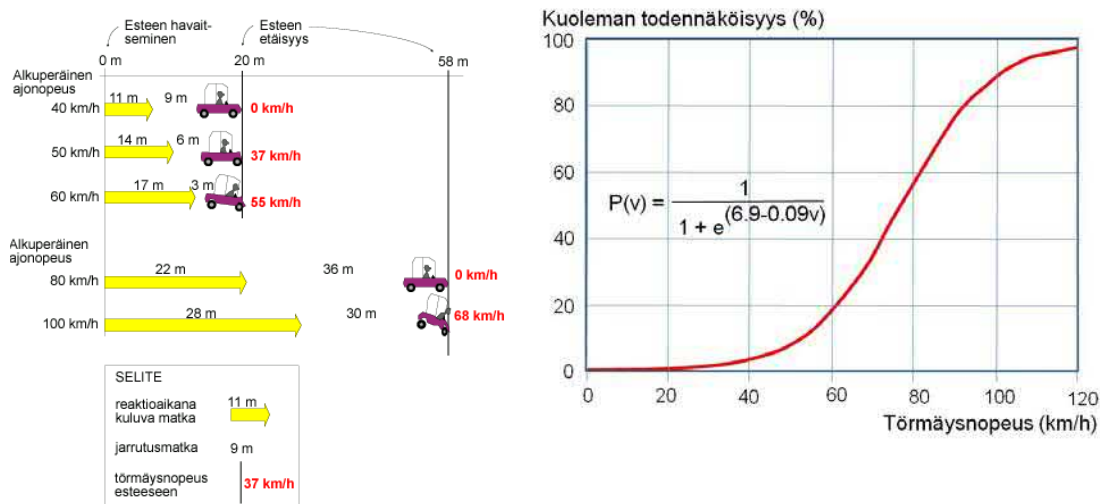
### Kirjasto

Kirjastolla on tiedotustehtävä. Kirjastossa voidaan järjestää erilaisia näyttelyitä tai kampanjoita, esim. liikenneturvallisuusnäyttely.

### Tiedottaminen

Tiedottamista tarvitaan sekä kunnan hallinnon sisällä että ulospäin kuntalaisille ja tienkäyttäjille. Sisäisellä tiedotuksella pyritään pitämään kunnan henkilökunta tietoisena liikenneturvallisuustyön sisällöstä ja toiminnan tavoitteista. Kun henkilökunta on sisäistänyt työn tavoitteet, on mahdollista kehittää omia toimintatapoja sekä kertoa liikenneturvallisuusasioista eteenpäin kunta-laisten kanssa toimiessa. Päättäjille suuntautuvan tiedotuksen tavoitteena on lisätä päättäjien liikenneturvallisuustietoutta ja liikenneturvallisuustyön arvostusta. Sisäisen tiedotuksen tulisi olla kaksisuuntaista: liikenneturvallisuusryhmä tiedottaa hallintokunnille toiminnastaan ja asettamistaan tavoitteista ja hallintokunnat puolestaan kertovat liikenneturvallisuusryhmälle työnsä sisällöstä, asiakkaidensa ongelmista ja toiveista kunnan liikenneturvallisuustyölle.

Ulospäin suuntautuvaa tiedottamista kehittämällä ja lisäämällä pyritään tuomaan liikenneturvallisuuteen vaikuttavia asioita kuntalaisten ja tienkäyttäjien tietoisuuteen. Turvalliseen liikennekäyttäytymiseen johtava oivallus syntyy hyväksynnän ja ymmärryksen kautta. Oivalluksen syntyyn johtavalle ajattelulle voidaan antaa herätteitä tiedottamalla järjestelyjen perusteluista ja vaikutuksista. Esimerkiksi ajoneuvon törmäysnopeuden vaikutus jalankulkijan kuoleman todennäköisyyteen tulisi tuoda enemmän esille taajaman nopeusrajoituksia alennettaessa (*kuva 1*).



Kuva 1. Vasemmalla reagointimatkoja ja törmäysnopeuksia eri alkuperäisillä ajonopeuksilla, oikealla törmäysnopeuden vaikutus jalankulkijan kuoleman todennäköisyyteen (Lähteet: Liikenneturva, E.Rosén ja U.Sander).

Liikenneturvallisuuustyön keskeiset tavoitteet, toimintatavat ja tiedot on hyvä pitää kaikkien nähtävillä Internetissä kunnan omilla sivuilla. Internet toimii tietovarastona, liikenneturvallisuuksaiheisenä kirjastona. Internetiä voidaan hyödyntää myös kuntalaisten palautekanavana, jolloin palaute suuntautuu suoraan liikenneturvallisuuksryhmälle.

Tärkeimpänä jatkuvana tiedotuskanavana toimivat paikallislehdet ja -radiot, joiden kanssa tiedottamista voidaan suunnitella pitkällä tähtäimellä ja siten saada liikenneturvallisuuksiedottamiseen jatkuvuutta ja suunnitelmallisuutta.

## Liikennevalvonta

Liikenteen turvallisuus edellyttää tehokasta ja näkyvää valvontaa. Liikennekäyttäytymiseen vaikuttaa kuljettajien kokema kiinnijäämisriski, jossa poliisin suorittamalla tiedottamisella ja valvonnalla on keskeinen osa. Taajamien nopeusrajoitusten alentaminen lisää valvonnan tarvetta. Poliisin nykyiset valvontaresurssit eivät ole riittävät.

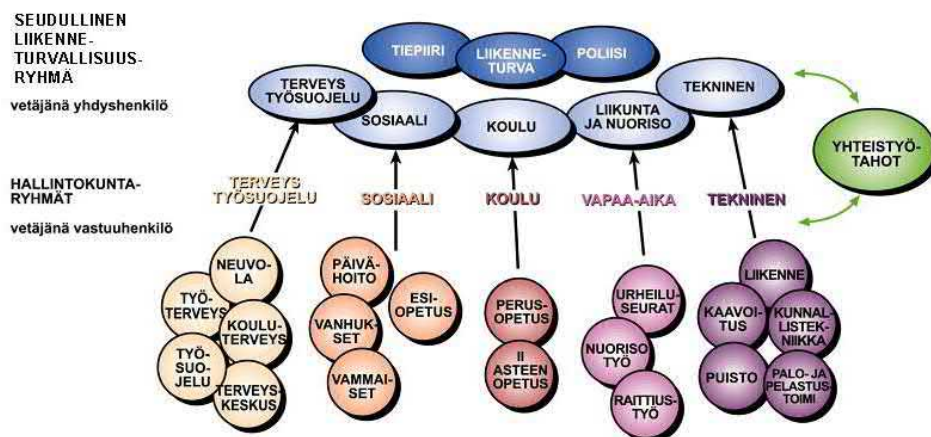
Poliisi tiedottaa liikenneturvallisuuksuuteen ja valvontaan liittyvistä asioista, kohdentaa valvontaa riskiryhmiin, vaarallisimpiin kohteisiin ja ajankohtiin. Tällaisia alueita ovat ylinopeudet, liikennejuopumus, suuntavilkun käyttö, turvavälineiden käyttö sekä nuorten kuljettajien ajotapatarkkailu. Lisäksi poliisin tulee kohdistaa valvontaa liikennesääntöjen noudattamiseen yleensä.

Liikenneympäristössä tapahtuvien muutosten yhteydessä poliisi opastaa ja valvoo, että tienkäyttäjät liikkuvat uusien järjestelyjen mukaisesti. Uusissa tilanteissa poliisi voi antaa liikkumisohjeita mm. koululaisille ja myös valvoa ohjeiden noudattamista.

Liikennevalvontaa voidaan tehostaa ajonopeuksien kameravalvonnan avulla. Tutkimusten mukaan henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet vähenevät keskimäärin noin 17 % ja kuolemaan johtaneet onnettomuudet 30–50 % automaattisen nopeusvalvonnan alaisilla tieosuuksilla.

### Liikenneturvallisuuustyön organisointi

Liikenneturvallisuuustyön onnistuminen edellyttää keskeisten tahojen sitoutumista. Kunnissa olisi hyvä olla erityiset liikenneturvallisuuksryhmät, joihin kuuluu edustajia eri hallintokunnista (kuva 2). Mikäli kunnat tekevät liikenneturvallisuuustyötä yhteistyössä muiden kuntien kanssa, olisi yhteistyötä tekevien kuntien hyvä perustaa myös seudullinen liikenneturvallisuuksryhmä koordinoimaan seudullista toimintaa. Seudullisessa liikenneturvallisuuksryhmässä tulisi olla edustus jokaisesta kunnasta ja eri hallintokunnista. Seudullisen liikenneturvallisuuksryhmän lisäksi saattaa olla tarpeen perustaa myös seudulliset hallintokuntakohtaiset yhteistyöryhmät, jotka keskittyvät liikenneturvallisuuuden parantamiseen oman hallintokunnan toiminta-alueella koko seutukunnalla.



Kuva 2. Kattava liikenneturvallisuuustyö.

Liikenneturvallisuuksryhmien toiminnan keskeisenä tavoitteena on jatkuvan liikenneturvallisuuustyön ylläpitäminen. Lisäksi tavoitteena on lisätä yhteistyötä eri hallintokuntien välillä sekä muiden kuntien ja ulkopuolisten tahojen kanssa, lisätä liikenneturvallisuuustyön arvostusta erityisesti päättäjien keskuudessa sekä järjestää työlle tarvittavat resurssit.

Liikenneturvallisuuksryhmien tulisi kokoontua tarpeen mukaan, kuitenkin vähintään kaksi kertaa vuodessa keväällä ja syksyllä liikenneturvallisuuustyön jatkuvuuden turvaamiseksi. Syksyn kokouksessa voidaan sopia seuraavan vuoden painopisteistä, toimenpiteistä ja yhteistyömuodoista. Kevään kokouksessa puolestaan voidaan tarkastella edellisen vuoden onnettomuustilannetta sekä seurata edellisen vuoden toimintasuunnitelmien toteutumista.

Liikenneturvallisuuksryhmien jäsenet edustavat eri hallintokuntia. Hallintokuntien vastuuhenkilöt ovat yhteyshenkilöitä hallintokunnan ja liikenneturvallisuuksryhmän välillä. Vastuuhenkilön tehtävänä on edistää hallintokunnassa tapahtuvaa liikenneturvallisuuustyötä, huolehtia oman yksikkönsä liikennetur-

vallisuustyön toimintasuunnitelmien valmistumisesta sekä tarvittaessa koulutuksen järjestämisestä.

Liikenneturvallisuusryhmien keskeisimmät tehtävät ovat:

- Työn organisointi kunnassa, vastuun jakaminen
- Tavoitteiden asettaminen ja painopisteiden määrittäminen sekä tarkistaminen vuosittain
- Toimintasuunnitelman laatimisesta ja toteuttamisesta huolehtiminen
- Liikenneturvallisuustilanteen ja liikenneturvallisuustyön seuranta
- Tiedottaminen sekä kaupungin hallinnon sisällä että ulospäin kuntalaisille
- Toiminnan rahoituskehysten esittäminen

Käytännön tasolla liikenneturvallisuustyötä tehdään hallintokunnissa joka-päiväisessä kanssakäymisessä kuntalaisten kanssa. Toiminnan suunnittelussa pyritään siihen, ettei liikenneturvallisuustyö vaatisi erillisiä raha- tai henkilöresursseja, vaan se olisi osa hallintokunnan muuta toimintaa. Tavoitteiden saavuttamisessa korostuu yhteistyö eri hallintokuntien kesken sekä sidosryhmien kanssa. Käytännön työn kannalta onkin keskeistä, että hallintokuntien johto on asian takana ja kannustaa työntekijöitä, sillä liikennejärjestelyiden parantamisen rinnalla liikennekasvatus ja -tiedotus ovat tärkeä osa liikenneturvallisuustyötä. Kohteena ovat tienkäyttäjät, suunnittelijat ja päättäjät.

Koulutus-, valistus- ja tiedotustyön yksi tärkeä elementti on kunnan työntekijöiden kouluttaminen. Koulutuksen tarkoitus on parantaa henkilökunnan liikenneturvallisuustietämystä ja vahvistaa heidän sitoutumistaan liikenneturvallisuustyöhön. Koulutuksen avulla voidaan vaikuttaa myös siihen, ettei uusia resursseja liikenneturvallisuustyöhön tarvita, kun omalla henkilökunnalla on tarpeeksi tietämystä.

### **Liikenneturvallisuustyön seuranta**

Liikenneturvallisuusryhmillä on vastuu liikenneturvallisuustyön koordinoinnista, jatkumisesta ja seurannasta. Liikenneturvallisuustoiminnan ja liikenneturvallisuustilanteen seuranta voi toteuttaa tarpeiden ja mahdollisuuksien mukaan ilman rajoituksia. Yhtenä tavoitteena on tuottaa vertailukelpoista tietoa eri vuosilta. Esimerkiksi turvavälineiden käytöstä voidaan koulujen oppilastyönä suorittaa laskentoja tai päiväkodeissa kysellä vanhemmilta. Vähimmillään on hyvä seurata toimintasuunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden toteutumista.

Liikenneturvallisuustavoitteiden saavuttaminen vaatii eri tekijöiden seuraamista. Liikenneturvallisuustyön jatkuvan koordinoinnin ja järjestelmällisen seurannan apuvälineeksi määritellään usein mittareita (kuva 3). Mittareiden avulla voidaan muodostaa käsitys liikenneturvallisuustyön edistymisestä ja ryhtyä tarvittaviin jatkotoimenpiteisiin. Mittareiden tarkoituksena ei ole tilanteen vertaileminen esimerkiksi naapurikuntiin, vaan oman työn kehittäminen liikenneturvallisuuskehityksen perusteella. Tämä palvelee kaikkia liikenne-

turvallisuustyötä tekeviä henkilöitä, sillä mittarit kuvaavat pelkistetysti liikenneturvallisuustyön edistymistä ja sen tavoitteita.

Liikenneturvallisuustyön vaikuttavuus		
Tavoitteet	Keinot	Mittarit
Henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähentäminen <ul style="list-style-type: none"> <li>Vuonna 2015 enintään 24 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta</li> </ul>	Kaikkien alla olevien keinojen ja liikenneturvallisuussuunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden toteuttaminen	Henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet (lkm)

Viestintä valvonta ja pelastus		
Tavoitteet	Keinot	Mittarit
Turvallinen liikennekäyttäytyminen <ul style="list-style-type: none"> <li>Turvallisuuden lisääminen</li> <li>Liikennesääntöjen noudattaminen</li> <li>Muiden tienkäyttäjien parempi huomioonottaminen</li> <li>Korkea liikennesääntöjen rikkojien kokemaa kiinnijoutumisriski</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liikenneturvallisuusasian sisällyttäminen kaikkien hallintokuntien toimintaan</li> <li>Liikenneturvallisuusasian sisällyttäminen henkilöliikenteen (mm. koulukuljetukset) osto- ja tilaustoimintaan</li> <li>Poliisin näkyvyyden lisääminen tiedotuksen kautta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Annetut liikenneturvallisuus-tiedotukset (kpl)</li> <li>Järjestetyt koulutustilaisuudet (kpl)</li> <li>Turvavyön, heijastimien ja pp-kypärien käyttöaste (%)</li> <li>Törkeät liikenneturvallisuuden vaarantamiset (kpl)</li> <li>Rattijuopumukset (kpl)</li> </ul>
Onnettomuusuhrien korkeatasoinen auttaminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poliisin, pelastustoimen ja terveyshuollon valmius ja palvelutaso (laitteet, hoito) pidetään korkealla tasolla</li> <li>Vaikutetaan kansalaisten hyvään ensiaputaitoon</li> </ul>	Keskimääräiset toimintavalmiusajat poliisi- ja pelastustoimessa

Tienpito ja yhdyskuntarakenne		
Tavoitteet	Keinot	Mittarit
Turvallisuutta lisäävien liikennejärjestelyjen toteuttaminen	Liikenneturvallisuussuunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden toteuttaminen	Toimenpiteiden toteuttaminen (%)
Lähiympäristöjen turvallisuuden parantaminen	Lähiympäristöjen (koulut, päiväkodit, laitokset..) turvallisuuden tarkistaminen	Paikat, joissa tehty vaaranpaikkakartoitus
Liikenneturvallisuuden kytkeminen maankäytön suunnitteluun	Liikenneturvallisuuden huomioiminen maankäytön suunnittelussa	Asemakaava-alueelle ja sen ulkopuolelle myönnettyjen rakennuslupien määrä (%)

Liikenneturvallisuustoiminnan uudistaminen ja kehittäminen		
Tavoitteet	Keinot	Mittarit
Liikenneturvallisuustyön organisointi kaikissa hallintokunnissa sekä jatkuva toiminnan seuraaminen	Liikenneturvallisuusryhmä kokoontuu säännöllisesti	<ul style="list-style-type: none"> <li>Liikenneturvallisuusryhmän kokoontumiset</li> <li>Toimintasuunnitelman toteutumisen arviointi ja päivittäminen</li> </ul>
Liikenneturvallisuustyön arvostuksen lisääminen toiminnassa ja päätöksenteossa	Liikenneturvallisuussuunnitelma ja vuosittaiset toimintasuunnitelmat viedään tiedoksi päätöksentekijöille	Liikenneturvallisuustyölle myönnettyt resurssit (€)

Kuva 3. Esimerkki mittaristosta liikenneturvallisuustyön koordinoinnin ja seurannan apuvälineeksi.

**Lopuksi**

Liikenneturvallisuustyön onnistuminen edellyttää keskeisten tahojen sitoutumista yhteisiin tavoitteisiin ja toimintatapoihin. Tavoitteiden saavuttamisessa korostuu yhteistyö eri hallintokuntien kesken sekä sidosryhmien ja kuntien välillä. Käytännön työn kannalta on tärkeää, että hallintokuntien johto on asian takana ja kannustaa työntekijöitä, sillä liikennejärjestelyiden parantamisen rinnalla liikennekasvatus ja -tiedotus ovat tärkeä osa liikenneturvallisuustyötä. Suunnitelman poliittinen hyväksyntä lautakunnissa, hallituksessa ja valtuustossa lisää liikenneturvallisuustyön painoarvoa ja vahvistaa toimenpiteiden rahoitusta tulevina vuosina.

## 7 LIKENNYMPÄRISTÖN TURVALLISUUDEN YLEISIÄ PARANTAMISKEINOJA

### 1.1 Liikenneturvallisuus kaavoituksessa

Maankäytön suunnittelussa aluevarauksilla ja toimintojen sijoittelulla ratkaistaan alueen liikenteelliset tarpeet ja vaikutetaan siten liikenneturvallisuuteen pitkälle tulevaisuuteen. Maankäytön suunnittelu ja toteutus vaikuttavat myös kulkumuotojen jakaantumiseen, hyvät kevyen liikenteen yhteydet vähentävät autoilua sekä lisäävät jalankulkua ja pyöräilyä.

Kaavasuunnitteluvaiheessa tärkeitä liikenneturvallisuuden näkökohtia ovat:

- toimintojen sijoittelu; minimoidaan liikkumistarve ja riskipisteiden määrä
- liikenneverkon jäsentely ja hierarkia; moottoriajoneuvoliikenne ohjataan pääteille ja rauhoitetaan asuinalueet
- kattavat ja turvalliset kevyen liikenteen yhteydet; erityisesti huomioidaan kevyen liikenteen tärkeät kohteet, kuten koulut ja palvelupisteet
- liikennealueiden riittävät aluevaraukset; varmistetaan näkemäalueet ja esim. alueet myöhemmin toteutettaville alikulkukäytävälle
- katujen oikea linjaus ja liittymäjärjestelyt; pitkiä, ajonopeuksia nostattavia suoria ei toteuteta asuinalueille sekä suositaan kolmihaaraliittymiä ja kiertoliittymiä

Eriasteinen maankäytön ja liikenteen suunnittelu tulee olla vuorovaikutteista. Rakennuslupia myönnettäessä tulee selvittää liikennetarpeet rakennushanketta laajemmalla alueella, jotta rakentamisella ei suljeta jatkossa tarpeellisia liikenneyhteyksiä. Erityisesti huomioidaan kevyen liikenteen yhteydet.

Haja-asutusalueelle rakentajille tulisi ennen rakentamispäätöstä muistuttaa myös maaseudulla vallitsevista liikenneolosuhteista; hitaasti rakentuvista kevyen liikenteen yhteyksistä ja tievalaistuksesta, koulukuljetusten kriteereistä, nopeusrajoitusten merkityksestä ja liikennemelun vaikutuksista. Rakennusvalvonnan yhteydessä varmistetaan rakennushankkeen liikenneturvallisuus.

### 1.2 Liikenneverkko

#### 1.2.1 Tie- ja katuverkko

##### Liikenteen rauhoittaminen

Liikenteen rauhoittamisen tavoitteena on asuin- tai asiointiympäristön turvallisuuden ja viihtyvyyden parantaminen, liikkumisen tasa-arvo ja esteettömyys. Rauhoittamisen keinoja ovat mm. tie- ja katuverkon jäsentely, nopeusrajoitukset, väistämisvelvollisuudet ja hidasteet.

##### Jäsentely

Tie- ja katuverkon jäsentely auttaa hahmottamaan kokonaiskuvan alueesta luokittelemalla tiet ja kadut sen mukaan, mikä on niiden liikenteellinen asema ja rooli maankäytössä. Liikenteellisen tehtävänsä mukaan jako on seuraava:

- *päätiät ja -kadut*: palvelevat valtakunnallista tai seudullista pitkämatkaista liikennettä,
- *kokoojakadut*: välittävät alueen sisäistä liikennettä ja johtavat sen pääteille ja -kaduille,
- *tonttikadut (liityntäkadut)*: tonteilta liikenne siirtyy tonttikatuja pitkin korkeampiluokkaisille teille ja kaduille. Tonttikatuja ovat tavallisten asutokatuja lisäksi hidaskadut, pihakadut, kävelykadut ja kävelypainotteiset kadut.

Tiet ja kadut voidaan luokitella myös sen mukaan, mikä on niiden rooli maankäytössä:

- *ohikulkukatu*: johtaa liikenteen maankäyttöalueen ohi. Yhteydet ovat muun katuverkon kautta,
- *läpikulkukatu*: johtaa liikenteen maankäyttöalueen läpi, mutta yhteydet alueelta ovat muun katuverkon kautta,
- *maankäyttöä palvelevat kadut*: tonteilta liitytään suoraan kadulle.

Liikenneturvallisuussuunnittelussa verkon jäsentely on apuna nopeusrajoitusten, väistämisvelvollisuuksien ja rakenteellisten toimenpiteiden suunnittelussa. Samanluokkaisille teille ja kaduille tehdään samantyyppiset ratkaisut.

### Yleisten teiden linjaosuudet

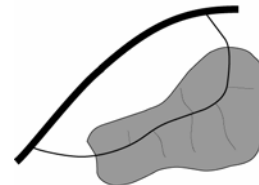
Suomen tiestö on pääosin rakennettu 60- ja 70-luvuilla. Yleisten teiden eräisiin ominaispiirteisiin kuuluvat runsaat geometrialtaan ja poikkileikkaukseltaan puutteelliset tieosuudet. Teiden leveyspuutteita voidaan kohtuullisin kustannuksin korjata päällystystöiden yhteydessä. Levitystä voidaan tehdä olosuhteista riippuen 0,5 – 1,0 metriä. Pysty- tai vaakageometrian korjaaminen vaatii tiesuunnitelmien laatimista ja raskaampia toimenpiteitä.

Vilkkaimpien väylien geometrialtaan puutteellisille osuuksille voidaan tehdä pienempiä toimenpiteitä kuten, täristävän keskiviivan tai reunaviivan jyrkimistä sekä reunapaalujen asentamista.

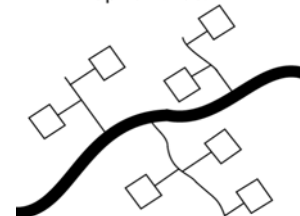
Täristävällä keskiviivalla on kohtaamis- ja suistumisonnettomuuksia vähentävä vaikutus. Täristävää keskiviivaa ei tule tehdä, jos tieosuudella ei käytetä kaikkia tiemerkinäköjä. Täristävää keskiviivaa voidaan tehdä jyrkimällä tai päällystysten yhteydessä painamalla. Täristävällä reunaviivalla on todettu olevan suistumisonnettomuuksia ehkäisevä vaikutus. Täristävää reunaviivaa ei tulisi tehdä, jos päällystetyn pientareen leveys on alle 0,5 m.

Reunapaalujen tehtävänä on parantaa tien optista ohjausta etenkin hämärän tai pimeän aikana tai huonolla ajosäällä. Reunapaalujen avulla vähennetään suistumis- ja kohtaamisonnettomuuksia. Reunapaaluja voidaan asentaa sekä yksi- että kaksiajorataisille leveähkoille (yli 8/7 m) tieosuuksille, joiden nopeusrajoitus on 100 km/h tai yli (myös tiet, joiden nopeusrajoitus on talveksi alennettu). Muilla teillä reunapaaluja voidaan käyttää yksittäisissä tapauksissa parantamaan optista ohjausta esim. pienisäteisten kaarteiden kohdalla, tievalaistuksen päättyessä, kaiteen alkamiskohdan merkinnässä ja yksittäisissä kapeissa tienkohdissa.

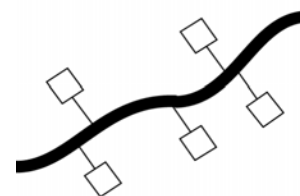
Ohikulkukatu



Läpikulkukatu



Maankäyttöä palveleva katu





## 1.2.2 Kevyen liikenteen verkko

### Jäsentely

Tieverkon tapaan myös kevyen liikenteen verkko voidaan jakaa eri hierarkiatason väyliin. Jäsentelyn tarkoituksena on lähinnä sijoitella erilainen (pitkä/lyhytmatkainen, työ- ja koulumatkat/vapaa-aika) jalankulku- ja pyöräilyliikenne omille väylilleen. Tällöin kunkin väylän käyttötarpeet ovat mahdollisimman samankaltaiset. Jäsentely helpottaa rakenteellisten ratkaisujen tekemistä, kunnossapitoa ja viitoitusta.

Kevyen liikenteen verkko jaetaan tarvittaessa kolmitasoiisiin verkkoihin: pää-, alue- ja lähiverkkoihin.

### Ulkoilureitistö

Ulkoilureitistö yhdistää taajaman eri osat ulkoilualueisiin sekä yhdistää eri ulkoilualueita. Ne toimivat talvella usein latupohjina. Pääulkoilureitillä ja muulla kevyen liikenteen verkolla voi olla yhteisiä osuuksia. Pääulkoilureitit viitoitetaan ruskeapohjaisilla ulkoilureittiviitoilla. Paikalliset ulkoilureitit voidaan katsoa kuuluvaksi alue- ja lähiverkkoihin.

## 1.2.3 Katutilat ja teiden reunaympäristöt

Katutila kuvaa kadun ja sitä rajaavan rakennetun ympäristön muodostamaa kokonaisuutta. Erilaisilla katutiloilla tuetaan tie- ja katuverkon jäsentelyä ja samalla mm. nopeusrajoituksia, mikä parantaa liikenneturvallisuutta. Katutilan kokemiseen vaikuttavat mm. rakennusten etäisyys tiestä, pihojen ja alueiden liittyminen katuun, huoltoliikenteen järjestelyt, kevyen liikenteen väylien sijainti, kadun linjaus ja leveys, pysäköintijärjestelyt, istutukset ja puut sekä päällystemateriaalit.

Taajamaporttien avulla voidaan korostaa katutilaa saavuttaessa taajamaan, asuntoalueelle tai uudelle tiejaksolle. Porteilla pyritään vaikuttamaan autoilijan ajokäyttäytymiseen. Portteina voidaan käyttää erilaisia hidastintyyppisiä, joiden vaikutusta voidaan tehostaa istutusten, valaisimien ja muiden rakenteiden avulla.

Tien reunaympäristön (sivuojat luiskineen ja alue sivuojan takana) pehmentämisellä pyritään lieventämään suistumisonnettomuuksien seurauksia. Reunaympäristön turvallisuus korostuu teillä, joilla on korkeat nopeusrajoitukset. Turvallisuutta lisäävät mm:

- pengeri- ja siltakaiteiden riittävä pituus ja nykyaikaiset ominaisuudet,
- sivuojan muotoilu,
- puuston poistaminen tai harventaminen,
- myötäävät valaisinpylväät,
- suurten kivien yms. esteiden poistaminen ja
- sivuteiden liittymäluiskien muotoilu.

Hirvionnettomuuksien määrän pienentämiseen pyritään seuraavin toimenpitein:

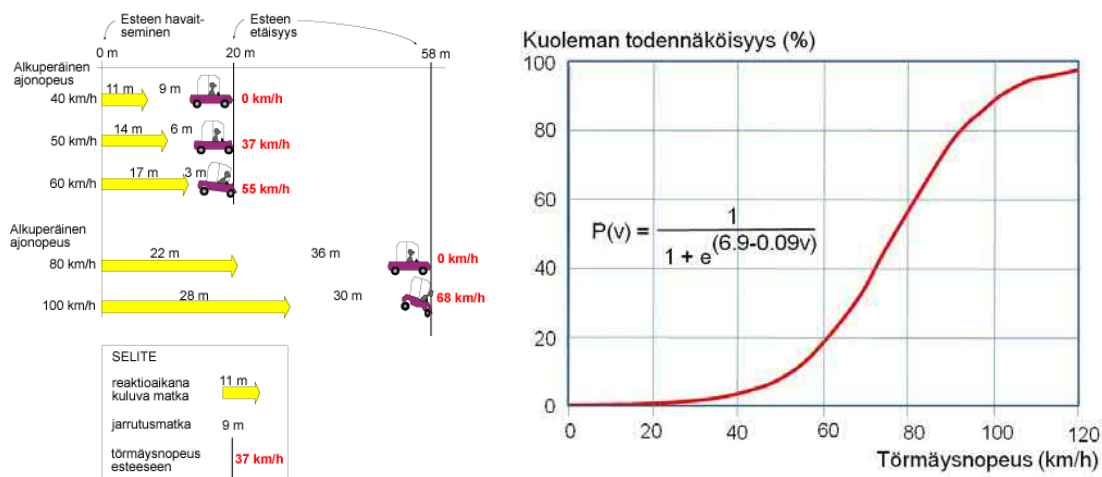
- vähennetään hirvikantaa
- tarkistetaan, että hirvistä varoittavat liikennemerkit ovat oikeilla alueilla; hirvivaarasta varoitetaan tarpeellisissa kohteissa, mutta turhaa merkitsemistä vältetään, jotta merkkien teho ei vähenisi, hirvivaaramerkintöjä voidaan tehostaa ajoratamaalauksilla,
- hirvivaara-alueilla kesäkunnossapitoa tehostetaan niittämällä heinä si-  
vuojan pohjasta ja takaluiskasta, jolloin nopeasti kasvava vesakko py-  
syy kurissa,
- harvennetaan edelleen teiden suoja-alueilla olevaa puustoa, jotta hir-  
ven voisi havaita aiemmin ja ohjataan hirviä pois teiden varsilta esim.  
nuolukivillä.

#### 1.2.4 Nopeusrajoitukset

Nopeusrajoituksilla vähennetään liikenneonnettomuuksien määrää ja onnet-  
tomuusriskiä, lievennetään onnettomuuksien seuraamuksia, parannetaan  
riskialttiiden tiekäyttäjryhmien turvallisuutta sekä vähennetään liikenteen  
ympäristöhaittoja, kuten melua ja päästöjä.

Nopeusrajoitusjärjestelmän avulla luodaan tarkoituksenmukaiset nopeusra-  
joitukset erilaisiin liikenneympäristöihin. Sopiva nopeustaso määräytyy väy-  
län suhteesta maankäyttöön ja väylän liikenteellisestä tehtävästä. Asunto-,  
keskusta- ja työpaikka-alueilla pitää käytettävien ajonopeuksien olla selvästi  
alhaisempia kuin pääväylien nopeuksien liikenneturvallisuuden ja viihtyvyy-  
den takia. Pääväylillä korostuu liikenteen sujuvuus ja matkojen pituudet, jol-  
loin kohtuullisen korkea ajonopeus on yleensä perusteltua, mikäli se sopii  
liikenneympäristöön. Kevyen liikenteen järjestelyt ovat sitä vaativampia mitä  
korkeammat ovat autojen nopeudet. Asunto-, keskusta- ja työpaikka-alueilla  
30 ja 40 km/h-nopeusrajoitukset ovat hyvä lähtökohta. Moottoriajoneuvo- ja  
kevyen liikenteen täydellinen erottelu (erilliset väylät, risteäminen eri taso-  
ssa) ei usein ole mielekästä vähäisen liikennemäärän, maankäytön tai kus-  
tannusten takia.

Auton ajonopeuden kasvaessa kaksinkertaiseksi jarrutusmatka nelinkertais-  
tuu, joten pienikin ajonopeuden kasvu lisää pysähtymismatkaa ja kasvattaa  
samalla törmäysnopeutta. Suomalaisen tutkimuksen mukaan törmäysno-  
peuden kasvaessa 40 km/h:sta 60 km/h:iin jalankulkijan kuoleman todennä-  
köisyys onnettomuudessa kasvaa selvästi. Erityistä huomiota tuleekin kiinnit-  
tää kävely- ja pyöräilyreittien ja autoliikenteen risteämiskohtiin.



Kuva 1. Vasemmalla reagointimatkoja ja törmäysnopeuksia eri alkuperäisillä ajonopeuksilla, oikealla törmäysnopeuden vaikutus jalankulkijan kuoleman todennäköisyyteen (Lähteet: Liikenneturva, E.Rosén ja U.Sander).

Nopeusrajoituksia voidaan tehostaa ajoratamaalauksin. Maalauksia käytetään paikoissa, joissa rajoitus muuttuu. Maalaus voidaan toistaa nopeusrajoitusalueen sisällä pitkillä kokoojateilla.

### 1.2.5 Väistämisvelvollisuusjärjestelmä

Väistämisvelvollisuusjärjestelmällä selkeytetään liikenneympäristöä ja korostetaan tieverkon jäsentelyä. Pääteihin ja -katuihin liittyvillä teillä on usein väistämisvelvollisuutta osoittava liikennemerkki. Asunto-, keskusta- ja työpaikka-alueilla teiden liittymät ovat tasa-arvoisia. Bussireiteillä tasa-arvoisia liittymiä on vain poikkeustapauksissa. Tasa-arvoinen liittymä hidastaa ajonopeuksia ja joissakin tapauksissa helpottaa liikkumista. "Etuajooikeutetulla" tiellä voidaan ajonopeuksia tarvittaessa hillitä erilaisilla hidastimilla, kuten liittymän korotuksella. Nopeusrajoitus ja väistämisvelvollisuusjärjestelmien on tuettava toisiaan.

Vuonna 1998 annetun tieliikenneasetuksen mukaan tasa-arvoiset liittymät voidaan säilyttää, jos tien nopeusrajoitus on enintään 40 km/h. Väistämisvelvollisuus liittymissä on osoitettava liikennemerkillä tai tasa-arvoisessa liittymästä on varoitettava ennakkomerkillä, mikäli tien nopeusrajoitus on 50 km/h tai enemmän.

### 1.2.6 Hidasteet

Hidasteiden tavoitteena on parantaa liikenneturvallisuutta hillitsemällä ajoneuvojen nopeuksia. Suomessa käytössä olevia keinoja ovat mm. ajoradan korotus (töyssi), ajoradan kavennus, suojatien tai liittymän korottaminen, tärinäraidat sekä turva- ja keskisaarekkeen rakentaminen. Hidasteilla on huomattava vaikutus ajoneuvojen nopeuksiin. Toisaalta hidasteiden sijoittaminen tulee tehdä harkiten, ettei ajoneuvojen hidastusvaikutus jää vain paikalliseksi. Pelkkä nopeusrajoituksen alentaminen taajamaolosuhteissa 50

km/h:stä 40 km/h:iin tunnissa alentaa ajoneuvojen nopeuksia noin 2–4 km/h. Jos nopeusrajoituksen alentamista tuetaan rakenteellisin hidastein, voidaan saavuttaa jopa 5–15 km/h alenema ajoneuvojen nopeuksiin.

Rakenteellisten hidasteiden negatiivisia vaikutuksia ovat mm. melu- ja tärinähaitat sekä ongelmat kunnossapidossa. Tietyillä maapohjilla tärinähaitat voivat aiheuttaa ongelmia, esimerkiksi halkeamia tienvarren talojen perustuksiin. Ongelmia voidaan lievittää käyttämällä erilaisia hidastemalleja ja -materiaaleja. Ulkomailla on käytössä ns. loivareunaisia hidasteita, joissa ajoneuvon renkaiden osuessa hidasteen viisteeseen melu- ja tärinähaitat jäävät normaalia hidastetta vähäisemmiksi.

## Liittymät ja risteykset

### 1.3.1 Tie- ja katuverkon liittymät

#### Kiertoliittymät

Kiertoliittymän periaatteena on poistaa vaaralliset onnettomuustyytit, joita liittymissä ovat nokkakolarit ja törmäykset risteävän ajoneuvon kanssa. Kiertoliittymässä onnettomuuksien vakavuus pienenee, koska ajonopeudet ovat pieniä ja ajoneuvojen risteämiskulmat loivia.

Kiertoliittymät sopivat erityisesti pää- ja kokoojateiden liittymiin. Kiertoliittymässä on vähemmän liikennetapahtumia kuin tavallisessa tasoliittymässä. Kääntyvän autoilijan on helpompi havaita kulkija suojatiellä kuin tavallisessa liittymässä. Suojatiet pyritään rakentamaan saarekkeellisenä. Pääteillä kevyelle liikenteelle rakennetaan alikulkukäytävät.

Kiertoliittymä vastaa liikenteen välityskyvyltään kanavoitua valo-ohjattua liittymää. Keskimääräiset viivytykset ovat kiertoliittymässä pienemmät varsinkin, jos liikennemäärät eivät ole kovin suuria. Sivusuunnalta liittyminen muuhun liikenteeseen on helpompaa kuin tavallisessa liittymässä, pääsuunnan liikennettä kiertoliittymä hidastaa hiukan.

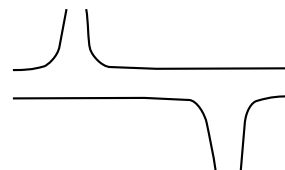
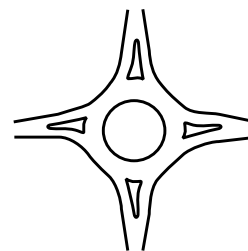
Kiertoliittymää voidaan käyttää taajaman ”porttina”, jolloin tielläliikkuja tietää saapuvansa erilaiseen liikenneympäristöön. Ympyrän keskelle sijoitettavilla istutuksilla ja taideteoksilla voidaan elävöittää taajamaympäristöä. Kiertoliittymä on myös helppo paikantamiskohde.

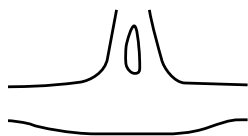
#### Porrastukset

Liittymän porrastuksella tarkoitetaan nelihaaraliittymän (X-liittymä) rakentamista kahtena kolmihaaraliittymänä (T-liittymä). Liittymän porrastamisella vähennetään liikenteen konfliktipisteitä eli mahdollisia onnettomuuskohtia liittymässä. Liittymän porrastaminen on sitä tarkoituksenmukaisempi mitä suurempi osuus liikenteestä tulee sivusuunnilta.

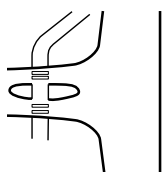
#### Kanavointi ja väistötila

Kanavoidussa liittymässä on pääsuunnalla vasemmalle kääntymiskaistat ja sivusuunnalla tulppa. Kanavointi voidaan tehdä erityyppisin saarekkein, tiemerkinnoin tai ns. väistötilana. Kanavoitua käytetään kolmihaaraisissa liittymissä ja porrastetuissa liittymissä. Kanavoitua nelihaaraliittymiä voidaan käyttää vain liikennevaloliittymissä.





Kanavoinnin liikenneturvallisuusvaikutus on kaksijakoinen. Se lisää yleensä pääsuunnan turvallisuutta, koska liittymän havaittavuus paranee ja peräänajot vähenevät. Toisaalta saarekkeet aiheuttavat törmäysriskin. Kanavointi lisää liittymän laajuutta ja voi jopa lisätä risteämisonnettomuuksia (kääntyvien autojen katve, kasvavat ajonopeudet päätiellä ja pitempi matka liittymäalueen yli).



### Tulppaliittymä

Tulppaliittymällä tarkoitetaan liittymää, jossa liittyvälle, vähäliikenteisemmälle tielle on rakennettu tulppa eli saareke. Mikäli nelihaaraliittymään rakennetaan tulppa, se on sijoitettava yleensä molemmille liittyville teille. Tulppa mahdollistaa kevyen liikenteen suojatien turvallisen järjestämisen. Tulppaliittymän erikoisratkaisu on ns. turvasaarekkeilla varustettu liittymä. Turvasaareke on levennetty tulppa ja sillä pyritään estämään päätien ylittäminen suurella nopeudella ja lisäämään liittymän havaittavuutta.

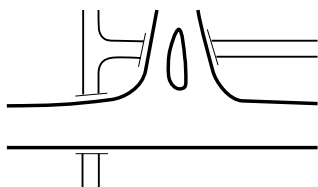
### Yksityistie- ja katuliittymäjärjestelyt

Yhteydet tonteilta päätteille pyritään järjestämään haja-asutusalueella liityntäteiden ja taajamissa kokoojakatujen kautta. Mahdollisuuksien mukaan nykyisiä tonttiliittymiä yhdistetään. Uusien talojen rakennuslupakäsittelyn yhteydessä varmistetaan, että tonttiliittymään saadaan riittävät näkemät, ja että tonttiliittymän kohdalla tasaus ei ole liian jyrkkä pää- ja sivusuunnassa.

### 1.3.2 Teiden ja kevyen liikenteen väylien risteykset

Risteykseen toteutettavan toimenpiteen valintaan vaikuttavat kevyen liikenteen väylän ja tien tai kadun verkollinen asema sekä liikenteen ominaisuudet. Teiden ja kevyen liikenteen pääväylillä ristetään eritasossa. Alemman tieverkon risteämiskohtien liikenneturvallisuus tarkastetaan tapauskohtaisesti. Erityisesti varmistetaan kevyen liikenteen pääväylien ja kokoojatietasoisien katujen risteyksien liikenneturvallisuus.

Risteysten turvallisuutta voidaan parantaa eritasojärjestelyin, ajoradan korotuksilla tai kavennuksilla sekä suojatiesaarekkeilla. Kokoojateilla, joilla on runsaasti raskasta liikennettä, suositetaan saarekeratkaisuja. Korotuksia voidaan rakentaa erityisesti teille, joilla on tarpeen alentaa ajonopeuksia ja vähän raskasta liikennettä.



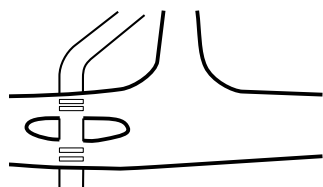
### Ali- ja ylikulkukäytävät

Pääsääntönä on, että kevyen liikenteen väylä risteää valtateiden kanssa eritasossa. Muilla teillä ratkaisuun vaikuttavat liikennemäärät, ajonopeudet ja liikenneympäristö.

### Saarekkeet ja kavennukset

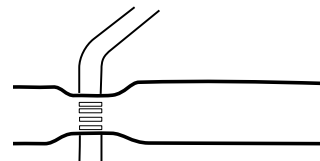
Saareke on teiden liittymässä pääsuunnalle tai tien linjaosuudelle rakennettava saareke. Saarekkeen kohdalle voidaan merkitä suojatie, kun päätien nopeusrajoitus on enintään 50 km/h. Mikäli nopeusrajoitus on korkeampi, saarekkeen kohdalle rakennetaan vain ylitysmahdollisuus, mutta suojateitä ei yleensä merkitä.

Saarekkeet mahdollistavat tien ylittämisen kahdessa vaiheessa, mutta ne eivät käytännössä pienennä autoilijoiden nopeuksia. Suojatiesaarekkeet li-



säävät suojatien havaittavuutta. Saarekkeita käytetään yleensä pääteillä, missä ei ole tarvetta tai mahdollisuutta rakentaa alikulkukäytävää.

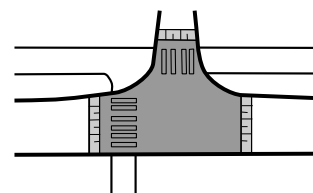
Ajoradan kavennuksilla lisätään suojatien havaittavuutta. Kavennus lyhentää ajoradan ylitysmatkaa suojatiellä. Kavennus voi olla sellainen, että sen kohdalla kaksi ajoneuvoa mahtuu kohtaamaan tai niin kapea, että siitä mahtuu vain yksi ajoneuvo kerrallaan. Kavennus katkaisee kadun liian pitkiä näkymiä.



Saarekkeita tai kavennuksia käytetään myös taajaman "portteina", joilla autoilijaa muistutetaan saapumisesta taajamaan ja alemmalle nopeusrajoitusalueelle. Saarekkeiden ja kavennusten yhteydessä tie voidaan päällystää esimerkiksi noppakivellä, mikä lisää kohteen havaittavuutta.

### Korotukset

Ajoradan korotuksilla hillitään ajonopeuksia ja lisätään liittymän ja/tai suojatien havaittavuutta. Korotuksilla voidaan vähentää läpiajoliikennettä ja ohjata moottoriajoneuvoliikennettä tarkoituksenmukaisille väylille.



Korotus voidaan toteuttaa koko liittymäalueen korotuksena, suojatien korotuksena tai töyssynä. Liittymäalueen korotuksia rakennetaan yleensä koojateiden liittymiin. Korotettava suojatie sijaitsee yleensä tien linjaosuudella ja korkealuokkaisella kevyen liikenteen väylällä tai esimerkiksi koulun läheisyydessä. Töyssy rakennetaan sellaisen tien linjaosuudelle, jolta halutaan vähentää läpiajota ja pienentää ajonopeuksia. Vanhalle tielle tehtävä korotus ei yleensä vaadi lisää katualuetta.

Korotuksen yhteyteen voidaan rakentaa erilaisia kiveyksiä, pollareita ja istutuksia, mutta ne eivät saa heikentää näkemiä. Rakenteellisilla yksityiskohtilla tehostetaan suojatien havaittavuutta, ohjataan ajo- ja kävelyreitit sekä parannetaan katu ympäristöä.

### Koulut

Koulujen ympäristössä liikenneturvallisuuksuuden kannalta keskeisiä kysymyksiä ovat:

- koulumatkojen liikenneturvallisuuksu
- polkupyörien ja autojen pysäköintijärjestelyt, autojen peruuttamisten välttäminen
- huoltoliikenne
- näkemät
- kulkuyhteydet pihasta tielle sekä pysäkkien ja pihan välillä
- kunnan ja vanhempien hoitamien koulukuljetusten nouto- ja jättöpaikat (saattoliikenne)
- tie- ja pihavalaistus
- liikennemerkkien yhtenäinen käytäntö ja kunnossapito
- koulu ympäristön selkeys, viihtyisyys ja virikkeellisyys.

Piha-alueen eri toiminnot pyritään erottamaan selkeästi toisistaan. Välitunti-piha ja liikunta-alueet sekä toisaalta huoltopiha, pysäköintialueet ja koulukuljetuksen nouto- ja jättöpaikat tulee rakentaa erilleen toisistaan.

Autojen pysäköintialueet lämmityspistorasioineen tulee sijoittaa välituntipihaan ulkopuolelle niin, että piha-alueen poikki ajaminen voidaan välttää.

Myös autojen peruuttaminen koulun pihalla on riskitekijä, joka tulee minimoida liikennejärjestelyjen suunnittelussa. Polkupyörien pysäköintialueen tulee olla riittävän suuri ja sen tulee olla autojen pysäköinnistä erillään. Ajoneuvo-liikenne koulujen yhteydessä oleville asunnoille huoltoliikenne mukaan lukien järjestetään siten, ettei kouluaikana ajeta välituntipihaalla tai liikunta-alueella.

Koulun pihalle johtavissa liittymissä tarvitaan riittävät näkemät, jotta liittymään tulevat havaitsevat toisensa riittävän ajoissa toimiakseen turvallisesti. Näkemätarkasteluissa käytettävä silmäpistekorkeus lapsipyöräilijällä on 0,8 m ja autoilijalla 1,1 m. Näkemäalueilla ei saa olla tiheää puustoa eikä pensaita. Lumivallit on pidettävä riittävän matalina. Moottoriajoneuvoliikenteelle ja kevyelle liikenteelle pyritään järjestämään omat liittymät.

Kulkuyhteys päätien poikki koulun pihalle saattaa olla liikenneturvallisuuden kannalta merkittävä riskitekijä. Tavoite on, että oppilaat jätetään kuljetusvälineestä aina koulun pihalla olevalle, muusta pihasta erotetulle pysäkkialueelle tai koulun puoleiselle pysäkillä. Taajamaoloissa ylityspaikalla on yleensä suojatie, jonka tehoa voidaan parantaa saarekkeen tai korotuksen avulla. Suojatien kohdalla saa olla enintään 30-40 km/h -nopeusrajoitus. Haja-asutusalueen koulun kohdalla kevyen liikenteen ylityspaikalla tulee olla hyvät näkemäolosuhteet, kouluvuoden aikana enintään 60-80 km/h -nopeusrajoitus. Koulujen kohdalla käytetään lapsia –varoituserkkiä, jonka alapuolella voidaan käyttää samassa varressa esim. 60 –nopeusrajoitusmerkkiä. Varoitus- ja rajoitusmerkit poistetaan koulujen kesälomien ajaksi.

Tievalaistuksella voidaan parantaa koulun kohdalla liikenneturvallisuutta, koska kouluympäristön ja koululaisten havaittavuus paranevat. Valaistuksen tarpeeseen vaikuttavat mm. liikenteen määrä ja koostumus sekä tienvarsi-asutuksen määrä.

### **Koulumatkojen turvallisuus**

Jalan ja pyörällä tehtävien koulumatkojen liikenneturvallisuutta voidaan arvioida ns. Koululiitu-menetelmällä. Menetelmä laskee tien ja liikenteen ominaisuuksien perusteella tieosuusittain indeksiluvun eli riskiluvun, joka kuvaa tieosuuden vaarallisuutta. Laskelman lähtöaineisto poimitaan Tiehallinnon tierekisteristä ja se huomioi mm. liikennemäärät, nopeusrajoitukset, tien leveyden, valaistuksen, kevyen liikenteen väylät jne. Mitä korkeampi riskiluku on, sitä vaarallisempaa tieosuutta voidaan pitää.

Menetelmä huomioi vain tien ja liikenteen ominaisuuksia, ei koululaisen kykyä selviytyä liikenteessä eikä koulumatkan pelottavuutta esimerkiksi petojen takia. Menetelmän avulla pystytään määrittämään tieosuuksien keskinäinen järjestys vaarallisuuden suhteen. Näin eri alueilla asuvat koululaiset voidaan asettaa tasavertaiseen asemaan ratkaistaessa koulukuljetuksia.

Menetelmä on päivitetty saadun palautteen perusteella kevään 2009 aikana. Lukuvuoden 2009-2010 aikana toivotaan saatavan käyttäjäkunnilta palautetta, jonka perusteella Liikenne- ja viestintäministeriö voi asettaa raja-arvosuositukset eri ikäisten koululaisten riskiluvuille.

## Valaistus

Tievalaistusten suunnittelu-, rakentamis- ja saneerauskäytäntöjen tulisi olla yhdenmukaisia. Uusien tievalaistushankkeiden priorisoinnissa käytetään hyväksi kohteiden erityispiirteitä kuten päiväkotien, koulujen ja palvelutalojen läheisyyttä. Uusien valaistuskohdeiden rinnalla tulee huolehtia vanhentuvien heikkotehoisten valaistuksien saneerauksista.

Yleensä tavoitteena on, että kokoojakadut, pitkät tonttikadut sekä kevyen liikenteen verkkoon kuuluvat väylät ja kadut valaistaan. Valaistuksen toteutuksen yhteydessä varmistetaan erityisesti suojateiden ja muiden ylityskohtien valaiseminen.

## Yksittäiset liikennemerkkit ja viitat

Merkittävimmät liikennemerkkimuutokset johtuvat monessa tapauksessa nopeusrajoitusten ja väistämisvelvollisuuksien merkitsemisen muutoksista. Eriytystä huomiota on kiinnitettävä aluenepeusrajoitusten alkamisen ja päättymisen yksiselitteiseen merkitsemiseen. Tarpeettomat liikennemerkkit tulee poistaa sekä vanhentuneet ja huonokuntoiset vaihdettava uusiin. Kevyen liikenteen verkko viitoitetaan tärkeimmiltä osiltaan. Viitoitus vaatii erillisen, tarkemman suunnitelman. Koulujen ympäristöissä kiinnitetään huomiota yhtenäisiin liikennemerkkien käyttötapoihin koko kunnan alueella.

Luettavuuden takia katunimikylteissä tulisi käyttää vähintään 80 mm:n korkeista tekstiä. Liittymissä katunimen tulee näkyä saapumissuuntaan.

## Kunnossapito

Liikenneverkon kunnossapito on merkittävä liikenneturvallisuutta lisäävä tekijä. Katujen ja yleisten teiden kunnossapidon taso eri teiosille määritetään kunnossapitoluokituksella. Vilkkaimmat väylät vaativat parempaa kunnossapidon tasoa kuin vähäliikenteiset. Huomiota tulee kiinnittää esimerkiksi talvella bussireittien ja koululaisten kevyen liikenteen reittien kunnossapidon tasoon.

Kesäkunnossapidon tärkeimpiä tehtäviä liikenneturvallisuuden kannalta on turvata riittävät näkemät. Tarvittaessa näkemiä parannetaan puustoa harventamalla ja kasvillisuutta niittämällä. Liikennemerkkit ja ajoratamaalaukset on oltava myös kunnossa ja helposti havaittavissa.

Liikenne- ja piha-alueiden kunnossapitosopimuksissa määritetään kunnossapitohenkilöstöltä vaadittava liikenneturvallisuustietous. Kunnan kunnossapitohenkilöstölle järjestetään liikenneturvallisuuskoulutusta. Kunta ja ELY-keskus vaativat Tieturva-koulutuksen läpäisemistä kunnossapitäjiltä. Myös tiealueella työskenteleville ovat omat tieturva-vaatimuksensa.

## Tienvarsimainonta

Liikenteessä annettava informaatio tulee olla mahdollisimman selkeää ja yksikäsitteistä. Liikkujan toimintaa ohjaavien havaintoärsykkeiden liiallinen



määrä vaikeuttaa valintojen tekoa ja saattaa johtaa ajovirheisiin, jopa liikenneonnettomuuksiin.

Tienvarsimainosten on todettu häiritsevän liikennemerkkien havaitsemista ja muiden liikenteessä selviytymisen kannalta merkityksellisten kohteiden havaitsemista. Tällöin liikenneturvallisuus heikkenee. Mainosten epäyhtenäisen ulkoasu huonontaa myös ympäristökuvaa.

Taajamassa, jossa nopeudet ovat alhaisia, voi tieltä luettavien mainosten pitäminen olla perusteltua. Tällöinkään niistä ei saa olla haittaa liikenneturvallisuudelle. Taajaman ulkopuolella mainoksen sijoittaminen tieympäristöön on pääsääntöisesti kielletty. ELY-keskukset voivat kuitenkin hakemuksesta myöntää poikkeusluvan tietyin perustein mainoksen pystyttämiseksi.

## **VAIKUTUKSET**

### **Suunnitelmallinen liikenneturvallisuustoiminta**

Jatkuva suunnitelmallinen toiminta liikenneturvallisuudessa lisää kunnan hallintokuntaryhmien ja eri yhteistyötahojen tietoisuutta. Liikenneturvallisuus-pohjainen ajattelutapa vakiintuu jatkuvaksi osaksi normaalia hallintokuntatyöskentelyä sekä ulottuu ajan kuluessa myös muihin kunnassa toimiviin julkisiin ja yksityisiin organisaatioihin. Liikenneturvallisuustyö saa enemmän julkisuutta ja laajempaa hyväksyntää. Pitkäjänteinen toiminta lisää myös liikenneturvallisen ilmapiirin myönteisyyttä.

Kasvatus-, valistus- ja tiedotustyö lisäävät viranomaisten ja yksityisten henkilöiden liikennesääntöjen osaamista ja noudattamista sekä parantavat tiellä liikkumisen asennetta. KVT-toiminta lisää myös turvavälineiden ja -varusteiden käyttöä. Ihmiset suhtautuvat kriittisemmin oman ja toisten liikkumisen huomioimiseen (mm. näkökyky, ajotaito, esimerkkinä oleminen ja ensiapu).

Pitkällä tähtäimellä suunnitelmallinen liikenneturvallisuustoiminta näkyy maankäytön suunnittelussa parantunein liikennejärjestelyin mm. joukko- ja kevyttä liikennettä suosimalla. Liikenneturvallisuustyö kehittää myös liikenteen hallintamenetelmiä, nopeusrajoitusjärjestelmää sekä liikenteen ohjausta. Myös tutkimus- ja tilastointitoiminta kehittyy tehokkaammin päättäjien ja liikennesuunnittelijoiden tarpeita vastaaviksi.

Liikenteen valvonnan avulla seurataan liikennekäyttäytymistä. Liikennetrikomuksesta kiinnijäämisriskin lisääntyminen pienentää rikkomusten määrää ja vakavuutta ja parantaa näin liikenneturvallisuutta. Myös ajoneuvojen teknisen kunnan valvonta- ja katsastustoiminta paranee ja tehostuu.

### **Liikenteen ohjausjärjestelyt**

Viitoituksella pyritään ohjaamaan liikenne tarkoituksenmukaisimmille reiteille. Muilla liikennemerkeillä ja tiemerkitäitoimenpiteillä selkeytetään ja yhdenmu-kaistetaan liikenneympäristöä.

### **Kunnossapitotoimenpiteet**

Tehokas kunnossapito parantaa liikenneturvallisuuksi. Hyvät ajo-olosuhteet antavat liikkujalle mahdollisuuden seurata liikenneympäristöä kokonaisuutena eikä hänen tarvitse keskittyä ”tiellä pysymiseen”. Kunnossapidon tarkalla ajan ja paikan valinnalla säästetään myös kustannuksia.

Kunnossapitotoimilla varmistetaan riittävät näkemät, jotka varsinkin liittymä-alueilla heikkenevät helposti talvella lumesta ja kesällä kasvillisuudesta. Näkemien varmistaminen on erityisen tärkeää kohteissa, joissa liikkuu lapsia. Liittymänäkemien parantamisella helpotetaan liittymätoimintoja. Linjaosuoksilla näkemien parantamiset helpottavat tilanteiden ennakoimista mm. kohtaamisissa. Tien suoja-alueella olevan puuston harventamisen seurauksena eläinonnettomuuksien määrä vähenee.

### **Rakenteelliset parantamistoimenpiteet**

Rakenteellisilla toimenpiteillä pyritään selkeyttämään liikenneympäristöä, alentamaan ajonopeuksia, erottamaan eri kulkumuodot toisistaan ja parantamaan liikennöitävyyttä.

Keuyen liikenteen turvallisuus paranee ajonopeuksia alentavilla hidasteilla, joita ovat töyssyt, korotetut suojatiet ja liittymäalueet. Korotuksilla vähennetään myös ylinopeuksia. Myös suojatietä käyttävän polkupyöräilijän ajonopeutta voidaan pienentää tien pintamateriaalin avulla.

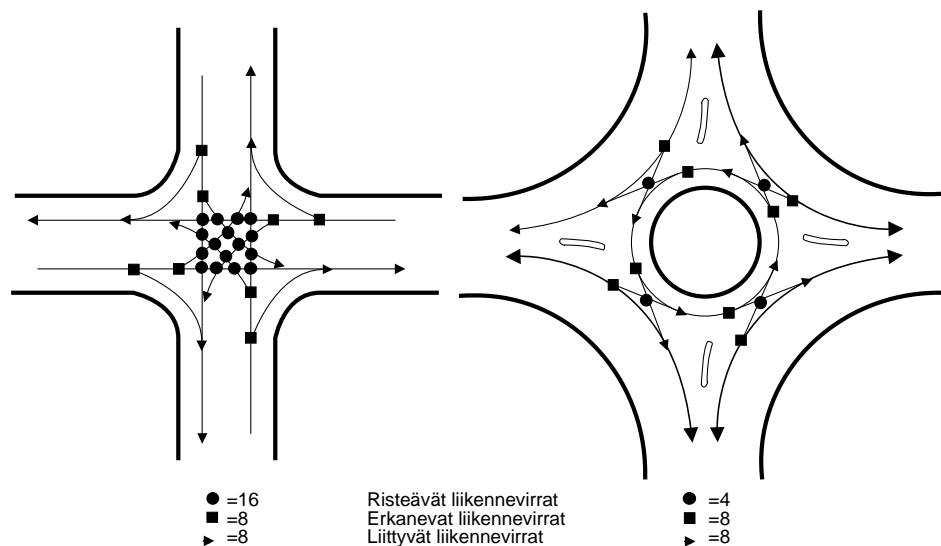
Suojatiesaarekkeet vaikuttavat ajonopeuksiin vain vähän, mutta ne antavat jalankulkijalle mahdollisuuden ylittää tie kahdessa vaiheessa. Saareke lisää myös suojatien havaittavuutta ja parantaa hyvin toteutettuna tien visuaalista ilmettä.

Liikenneturvallisuuden parantaminen liittymien porrastamisella ja kiertoliittymillä perustuu häiriöpisteiden vähenemiseen ja liittymätoimintojen vähenemiseen, liikenteen sujuvuuden paranemiseen ja ajonopeuksien alenemiseen (ks. kuva 2). Kiertoliittymässä tapahtuneet onnettomuudet ovat vakavuudeltaan yleensä lieviä alhaisten ajonopeuksien ja loivien risteyskulmien vuoksi.

Liikennemuotojen erottaminen parantaa liikenneturvallisuuksi, koska autojen ja keuyen liikenteen törmäysmahdollisuudet vähenevät. Keuyen liikenteen olosuhteet paranevat uusien väylien myötä, mikä lisää jalankulun ja pyöräilyn suosiota.

Tievalaistus parantaa tieympäristön ja tiellä liikkujien havaittavuutta, mikä parantaa liikenneturvallisuuksi. Myös palvelutaso tieympäristössä paranee tievalaistuksen myötä.

Korkealaatuinen liikenneympäristö on selkeä ja tarjoaa sopivasti informaatiota, mikä edistää liikenneturvallisuuksi.



Kuva 2. Häiriöpisteiden vertailu nelihaara- ja kiertoliittymässä.

### Henkilövahinko-onnettomuuksien väheneminen

Yleisten teiden osalta on toimenpiteiden vaikutusta henkilövahinko-onnettomuuksien määrään laskettu TARVA-ohjelmalla. Ohjelma arvioi tehtävän toimenpiteen vaikutusta tiekohdan viime vuosien onnettomuuksien, tie- ja liikenneolosuhteiden sekä kullekin toimenpiteelle määritellyn keskimääräisen vaikutuksen perusteella. Katujen osalta vastaavaa numeerista toimenpiteiden vaikutusarviota ei voi tehdä, sillä katuja koskeva lähtöaineisto ei sovellu TARVA-ohjelmaan.





Kaakkois-Suomen elinkeino-, liikenne-  
ja ympäristökeskus  
Salpausselänkatu 22  
PL 1041, 45101 Kouvola  
puh. 020 636 0090  
[www.ely-keskus.fi](http://www.ely-keskus.fi)

ISSN 1799-1951  
ISBN 978-952-257-122-9

ISSN 1799-0610  
ISBN 978-952-257-123-6