

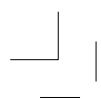


# Kangasniemen liikenneturvallisuussuunnitelma

2005



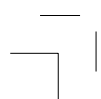
Kangasniemen  
kunta



# Kangasniemen liikenneturvallisuussuunnitelma

2005

KAAKKOIS-SUOMEN TIEPIIRI  
KANGASNIEMEN KUNTA  
Kangasniemi 2005





*Kansikuva ja piirrokset kangasniemeläisten koululaisten tekemiä*

ISBN 951-803-417-6

Kirjapaino Dark Oy  
Vantaa 2005

Julkaisua saatavana:  
Tiehallinto, julkaisumyynti  
Faksi 0204 44 2652  
Sähköposti [julkaisumyynti@tiehallinto.fi](mailto:julkaisumyynti@tiehallinto.fi)

TIEHALLINTO  
Kaakkois-Suomen tiepiiri  
Kauppamiehenkatu 4  
45100 Kouvola  
Puhelinvaihte 0204 22 11  
[www.tiehallinto.fi](http://www.tiehallinto.fi)



## ALKUSANAT

Liikenneturvallisuus on tärkeä osa kuntalaisten asumisviihtyisyyttä. Turvallisten koulu- ja työmatkojen ja keskustojen katsotaan luontaisesti kuuluvan hyvään elinympäristöön. Katu- ja tieverkon turvallisuuteen vaikuttaa keskeisesti myös käyttäjien toiminta. Esimerkiksi koulumatkojen turvallisuuden ratkaisevat reitien ja tienylityspaikkojen lisäksi autoilijoiden käyttäytyminen, koululaisten oma toiminta sekä koululaiskuljetusten järjestelyt.

Liikenneturvallisuussuunnittelu koostuu liikenneympäristön ja liikennekäyttämisen parantamiseen tähtäävästä työstä. Tässä suunnitelmassa käsitellään Kangasniemen liikenneympäristön parantamiseksi tehtäviä toimenpiteitä ja hallintokuntien liikennekasvatus- ja tiedotustyötä. Liikenneympäristön osalta pääpaino on suhteellisen edullisilla ja nopeasti toteutettavilla toimenpiteillä. Hallintokunnat ovat pitkälti suunnitelleet itse liikenneturvallisuustyön sisällön, toimintamuodot ja aikataulun. Piirroksiset ovat kangasniemeläisten koululaisten tekemiä.

Suunnitelman tilaajina ovat olleet Kangasniemen kunta ja Kaakkois-Suomen tiepiiri. Työhön on saatu liikenne- ja viestintäministeriön kuntakehitysrakennetta. Suunnittelu on tehty työryhmässä, johon ovat kuuluneet Kangasniemen kunnasta Kim Aalto teknisestä toimesta, Pirjo Toivo sivistystoimesta, Riitta Häyrynen lasten päivähoitosta, Susanna Pirttiäho perusturvatoimesta, Veikko Laitinen poliisista ja Kari Pynnönen teknisestä lautakunnasta. Kaakkois-Suomen tiepiiristä mukana ovat olleet Timo Järvinen, Ossi Lavonen ja Pertti Asikainen. Harri Moilanen on edustanut Itä-Suomen lääninhallitusta ja Reijo Tarkiainen Liikenneturvaa. Suunnittelukeskus Oy:ssä työhön ovat osallistuneet dipl. ins. Matti Kiljunen, ins. Jaana Länkelin, dipl. ins. Heini Peltonen ja arkkitehti Tuomo Järvinen (maankäyttö).

## YHTEYSTIEDOT

Kangasniemen kunta  
Otto Mannisen tie 2  
51200 Kangasniemi  
Puhelin (015) 78011  
[www.kangasniemi.fi](http://www.kangasniemi.fi)

Kaakkois-Suomen tiepiiri  
Kauppamiehenkatu 4  
45100 Kouvola  
Puhelinvaihe 0204 22 11  
[www.tiehallinto.fi](http://www.tiehallinto.fi)

Liikenneturva, Mikkelin aluetoimisto  
Vuorikatu 5 A, 50100 MIKKELI  
Puhelin (015) 760 0887  
[www.liikenneturva.fi](http://www.liikenneturva.fi)

Mikkelin kihlakunnan poliisilaitos  
Kangasniemen palvelutoimisto  
Kankaistentie 4, 51201 Kangasniemi  
Kanslia puh. (015) 2040570  
[www.poliisi.fi](http://www.poliisi.fi)

Suunnittelukeskus Oy  
Opastinsilta 6, 00521 HELSINKI  
Puhelin (09) 156 41  
[www.suunnittelukeskus.fi](http://www.suunnittelukeskus.fi)



## Sisältö

1	JOHDANTO	6
2	LIKENNETURVALLISUUSTYÖN TAUSTA JA TAVOITTEET	7
3.	KANGASNIEMEN KUNTA, LIKENNEOLOSUHTEET JA MAANKÄYTTÖ	8
3.1	Kangasniemen kunnan sijainti, elinkeinot ja väestö	8
	<i>Koulut</i>	8
	<i>Kaavoitustilanne</i>	8
3.2	Liikenneympäristö	8
	<i>Tie- ja kaavatieverkko</i>	8
	<i>Liikennemäärät</i>	9
	<i>Nopeusrajoitukset</i>	9
4	LIKENNETURVALLISUUSTILANNE KANGASNIEMELLÄ	10
4.1	Liikenneonnettomuuksien määrä ja kehitys	10
4.2	Koulujen oppilaille, opettajille ja vanhemmille tehty liikenneturvallisuukskysely	12
4.3	Asukkaille suunnattu liikenneturvallisuukskysely	12
4.4	Maastokäynnit	13
4.5	Kangasniemen vuoden 1988 liikenneturvallisuuksuunnitelma	13
4.6	Yhteenveto ongelmakohteista	14
5	HALLINTOKUNTIEN LIKENNETURVALLISUUSTYÖ – KOULUTUSTA, VALISTUSTA JA TIEDOTTAMISTA	15
5.1	Tavoitteiden muodostaminen	15
5.2	Suunnitelman laadinta	15
5.3	Hallintokuntien liikenneturvallisuuksuustyön toimintatavat	15
	<i>Kangasniemen liikenneturvallisuuksryhmä</i>	17
	<i>Seudullinen yhteistyö</i>	17
6	LIKENNEYMPÄRISTÖN KEHITTÄMISSUUNNITELMA	18
6.1	Lähtökohdat ja yleisperiaatteet	18
	<i>Maankäytön suunnittelu</i>	18
	<i>Liikenneverkon jäsentely</i>	18
	<i>Taajamien aluenoepsrajoituksia tukevat liikenneympäristön kehittämistoimet</i>	18
	<i>Hirvionnettomuuksien vähentäminen</i>	19
	<i>Kunnossapitotoimenpiteet</i>	21
	<i>Liikennevalvonta ja valvonnasta tiedottaminen</i>	21
	<i>Muut toimenpiteet</i>	21
6.2	Toimenpideohjelma	22
	<i>Ohjelman laadintaperiaatteet</i>	22
	<i>Toimenpideohjelman toteuttamiskustannukset</i>	22
	<i>Toimenpiteiden laskennalliset vaikutukset</i>	22
6.3	Keskeiset tie- ja katuverkon turvallisuustoimenpiteet	23

Liitteet

1. Ote tierekisterikartasta
2. Vuosina 1999–2003 tapahtuneiden yleisten teiden henkilövahinko-onnettomuuksien sijaintikartta
3. Vuosina 1999–2003 tapahtuneiden yleisten teiden onnettomuuksien sijaintikartta
4. Keskustan onnettomuuksien sijaintikartta
5. Liikenneturvan kyselylomake
6. Liikenneturvallisuusasioita koskeva kyselylomake kunnan asukkaille
7. Kyselyissä esiin tulleiden ongelmakohteiden sijoittuminen
8. Toimenpidelista
9. Toimenpidekartat
10. Hallintokuntien liikenneturvallisuustyön suunnitelmat

## 1 JOHDANTO

Kangasniemen liikenneturvallisuuksuunnitelma on laadittu Kangasniemen kunnan eri hallintokuntien, Kaakkois-Suomen tiepiirin, Liikenneturvan ja poliisin yhteistyönä. Suunnitteluun on saatu rahoitusta myös liikenne- ja viestintäministeriöstä. Liikenneympäristön suunnittelun lisäksi on haluttu kehittää myös eri väestöryhmille kohdistettua liikenneturvallisuukskasvatusta, -tiedottamista ja -valistusta.

Valtioneuvoston periaatepäätöksen mukaisesti tulee liikennekuolemien määrän vähentyä koko maassa 250:een vuoteen 2010 mennessä. Tähän tavoitteeseen pääseminen edellyttää toimenpiteitä jokaiselta kunnalta sekä asennemuutosta kaikilta tienkäyttäjryhmiltä. Koulutuksen ja valistuksen lisäksi toimintaa kehitetään yhteistyön osalta sekä hallintokuntien kesken että viranomaisten ja järjestöjen suuntaan. Seuranta kehitetään osana kunnan muuta toimintaa.

Liikennekasvatussuunnitelman tehtävä on liikenneturvallisuuksuustyön tavoitteiden kuvaaminen ja toimintasuunnitelman esitleminen näiden tavoitteiden saavuttamiseksi. Toimintasuunnitelmassa esitetään lyhyesti lähivuosien tavoitteet, keinot, aikataulu, toteuttajat ja vastuhenkilöt liikenneturvallisuuks parantaville toimenpiteille. Työssä on paneuduttu hallintokuntien oman liikenneturvallisuuksuustyön käynnistämiseen jo suunnitteluaihana. Tavoitteena on, että hallintokunnat pystyvät jatkossa sisällyttämään liikenneturvallisuuks tavoitteiden asettamisen, turvallisuusajattelun ja -tiedottamisen omaan normaaliin toimintaansa.

Liikenneympäristön kehittämisessä on pyritty löytämään kohtuuhintaisia, nopeasti toteutettavia kohteita turvallisuuden parantamiseksi. Useat toimenpiteet vaativat vielä jatkosuunnittelua. Tieverkon kehittämistä koskevia suunnitelmia ja yksityiskohtaisempia ratkaisuja on esitetty muissa Tiehallinnon suunnitelmissa.

Kuntien liikenneturvallisuuksuustyön tarkastelussa on käytetty ohjeena vuonna 1999 ilmestynyttä julkaisua "Opas kuntien liikenneturvallisuuksuustyöhön".



## 2 LIIKENNETURVALLISUUSTYÖN TAUSTA JA TAVOITTEET

Valtioneuvoston vuonna 2001 tekemässä periaatepäätöksessä on asetettu haastavat tavoitteet liikenteessä kuolleiden määrän vähentämiseksi valtakunnan tasolla. Valtioneuvoston tavoitteena on, että vuona 2010 vuosittainen liikennekuolemien määrä saisi olla korkeintaan 250. Viime vuosina on liikenneonnettomuuksissa kuollut Suomessa vuosittain noin 400 ihmistä ja loukkaantunut noin 8500. Periaatepäätöksessä on esitetty toimenpiteitä myös alue- ja paikallistason liikenneturvallisuustyöhön.

Itä-Suomen lääninhallituksen laatiman liikenneturvallisuussuunnitelman 2002-2006 mukaan läänin alueella noudatetaan valtakunnalliseen liikenneturvallisuussuunnitelmaan kirjattua liikenneturvallisuusvisiota, jonka mukaan tieliikennejärjestelmä on suunniteltava siten, että sääntöjä noudattava, asianmukaiset tiedot ja taidot omaksunut henkilö ei kuole tai loukkaannu vakavasti liikenteessä. Inhimillinen virhe ei saa johtaa kuolemaan. Läänin tavoitteeksi on asetettu kuolleiden ja loukkaantuneiden lukumäärän selkeä väheneminen valtakunnan tavoitteiden mukaisesti. Itä-Suomen läänin liikenneturvallisuussuunnitelman tavoitteina ovat:

1. liikenneturvallisuuden arvostuksen lisääminen
2. taajamien liikenneturvallisuuden parantaminen
3. kuljettajiin vaikuttaminen
4. suistumis- ja kohtaamisonnettomuuksien vähentäminen ja lieventäminen
5. paikallisten liikenneongelmien vähentäminen.

Liikenne- ja viestintäministeriö asettaa Tiehallinnolle vuosittain liikenneturvallisuustavoitteen. Sitä mitataan laskennallisella henkilövahinko-onnettomuuksien vähenemällä. Kaakkois-Suomen tiepiirin tavoitteita mm. liikenneturvallisuuden osalta on määritellyt tiepiirin pitkän aikavälin toimintasuunnitelmassa (PTS) joka on esitetty Kaakkois-Suomen tiepiirin raportissa "Tienpidon toimintalinjat 2010".

Kangasniemen kokoisessa kunnassa luontevana liikenneturvallisuustavoitteena on välttyminen kuolemaan johtavilta onnettomuuksilta. Valtioneuvoston tavoitteiden pohjalta laskettuna tulisi onnettomuuksien määrän kunnan alueella laskea nykyisestä 40:stä noin 25:een vuodessa. Henkilövahinkoon johtavien onnettomuuksien määrän tulisi laskea keskimääräisestä seitsemästä neljään vuodessa. Näihin tavoitteisiin ei päästä pelkällä tieympäristön parantamisella, vaan kaikkien tienkäyttäjryhmien asenteissa, tiedon tasossa ja käyttäytymisessä täytyy tapahtua parantumista.

### 3. KANGASNIEMEN KUNTA, LIIKENNEOLOSUHTEET JA MAANKÄYTTÖ

#### 3.1 Kangasniemen kunnan sijainti, elinkeinot ja väestö

Kangasniemen kunta sijaitsee Etelä-Savossa. Kangasniemen pinta-ala on laaja, 1326 km<sup>2</sup>, josta vesialuetta on yli 20%. Kunta sijaitsee Puulaveden–Kyyveden vesistön luoteispuolella. Rantaviivaa on 1550 km. Maisemallisesti leimaa antavien vesistöjen ansiosta Kangasniemi onkin nimitetty Suomen kauneimmaksi kunnaksi. Suuret vesistöt lähes rajaavat kuntaa idästä ja etelästä.

Kangasniemen väkiluku 31.12.2003 oli 6 419 asukasta, joista keskustaajamassa asuu yli puolet. Kesämökkejä on kunnassa peräti noin 3 500. Kangasniemellä on runsaasti kesäasukkaita ja kunnan väkimäärä kaksinkertaistuu kesäaikana. Alkutuotannon osuus Kangasniemen elinkeinorakenteessa on 24 %, jalostuksen 21 %, palvelujen 50 % sekä muitten elinkeinojen 5 %. Suurin työnantaja on Kangasniemen kunta. Matkailuun liittyvien elinkeinojen merkitys on kasvussa. Kunnalla on erittäin suuret metsävarat.

Kangasniemen kautta kulkee valtatie 13 Jyväskylästä Mikkeliin. Kirkonkylä sijaitsee valtatie 13:n läheisyydessä. Kirkonkylä on kunnan tieverkon tärkein solmukohta. Kangasniemeltä Mikkeliin on matkaa n. 50 km, Jyväskylään 63 km ja Pieksämäelle 47 km.

#### Koulut

Keskustassa sijaitsevat Kalliolantien ja Beckerin koulut, joissa oppilaita on yhteensä 261. Keskustan koulussa on myös laaja-alainen erityiskoulu. Lisäksi Kangasniemellä on Vuojalahden (46 oppilasta), Mäenkylän (19), Koittilan (33), Korholan (39), Äkryn (32) ja Hokan (19) kyläkoulut. Kangasniemellä on myös yläaste (239) ja lukio (150).

#### Kaavoitustilanne

Kirkonkylässä on asemakaava. Isoimmat maankäytön muutosalueet ovat Puula-Golf valtatie 13 lähellä, Kiviniemen alueelle tuleva hotellialue, Marjo-saareen uusi omakotitaloalue ja uusi vedenottamo valtatie 13 varteen. Lisäksi Lapaskankaan teollisuusalue kasvaa pohjoiseen ja sille tarvitaan uusi liittymä Hallitiestä pohjoiseen. Liikenneturvallisuuden kannalta keskeisiä ovat maankäyttöön liittyvät valtatie 13 liittymäjärjestelyt.

#### 3.2 Liikenneympäristö

##### Tie- ja kaavatieverkko

Kangasniemen tieverkon rungon muodostavat valtatie 13 Mikkeli–Jyväskylä sekä seututiet 616 Joutsa–Kangasniemi, 446 Kangasniemi–Hankasalmi ja 447 Kangasniemi–Pieksämäki. Liitteenä 1 on kartta kunnan alueen tienumerokartasta.

Tiehallinnon ylläpitämiä yleisiä teitä Kangasniemen kunnan alueella on yhteensä noin 460 km. Kevyttiikenneväyliä on hieman vajaat 16 km, josta tiepiirin hallinnoimilla teillä n. 10 km. Jalkakäytäviä on n. 3 km. Kunnan kaavakatuverkon pituus on 27,5 km.

### Liikennemäärät

Valtatiellä 13 keskimääräinen vuorokauden liikennemäärä (KVL) vuonna 2003 oli 1700–2400 ajoneuvoa/vrk. Seututie 616 on vilkasliikenteinen, liikennemäärät nousevat keskustan alueella lähes 5000 ajoneuvoon vuorokaudessa. Seututien 447 liikennemäärät ovat tien alkuosalla 1500 ajoneuvoa/vrk, mutta laskevat seututien 446 liittymässä 800 ajoneuvoon/vrk. Seututien 446 liikennemäärät ovat 300–500 ajoneuvoa/vrk. Paikallisteillä liikennemäärät ovat 100–900 ajoneuvoa/vrk.

### Nopeusrajoitukset

Valtatiellä 13 nopeusrajoitus on 80 km/h ja 100 km/h. Pääosa maanteistä ja paikallisteistä kuuluu 80 km/h yleisrajoituksen piiriin. Kirkonkylän lähellä on 60–50 km/h rajoituksia sekä 40 km/h rajoitus kirkonkylän kohdalla. Paikallisteillä 15225, 15230 ja 15226 on 40–60 km/h rajoituksia. Kangasniemen keskustan alueella on 40 km/h aluerajoitus.



*Kuva 1. Otto Mannisen tien linjaus on melko suora pitkältä matkalta, joten nopeusrajoitus 40 km/h ylitetään aivan liian usein. Kohdalle on ehdotettu kavennuksia.*



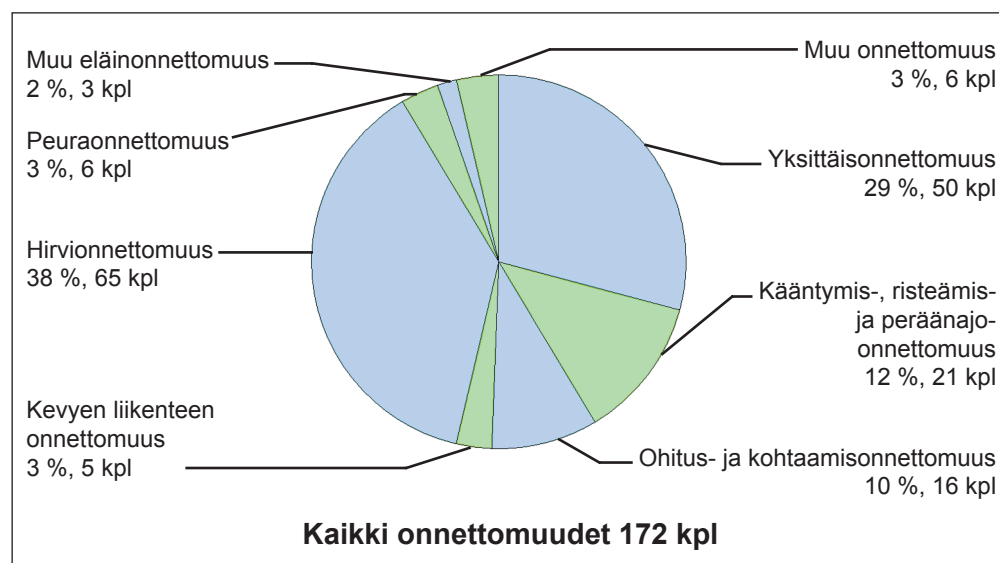
## 4 LIIKENNETURVALLISUUSTILANNE KANGASNIEMELLÄ

### 4.1 Liikenneonnettomuuksien määrä ja kehitys

Onnettomuustilastot perustuvat poliisin tietoon tulleille ja tienpitäjälle ilmoitamiin liikenneonnettomuuksiin. Yleisesti ottaen poliisin tietoon tulevat kaikki kuolemaan johtaneet liikenneonnettomuudet ja korvausperusteiden vuoksi lähes kaikki eläinonnettomuudet, mutta esimerkiksi pelkkiin peltivahinkoihin johtaneet ulosajot eivät useinkaan päädy tilastoihin. Tilastoja tarkastellaan yleensä 5 vuoden osalta. Onnettomuuksia ryhmiteltäessä kiinnitetään huomiota onnettomuuksien vakavuusasteeseen (esim. henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet), onnettomuustyyppeihin (esim. kevyen liikenteen onnettomuudet tai eläinonnettomuudet) ja onnettomuuksien sijaintiin.

Vuosina 1999-2003 Kangasniemen kunnan alueella tapahtui 199 poliisin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta eli keskimäärin noin 40 onnettomuutta vuodessa. Vuosittain onnettomuusmäärä vaihtelee kuitenkin paljon. Henkilövahinko-onnettomuuksia on ollut keskimäärin 7 vuodessa. Kangasniemen liikenneonnettomuuskustannukset ovat vuosittain lähes 3,7 milj. € laskettuna Tiehallinnon yksikkökustannusten mukaan. Näistä noin 0,5 milj. € lankeaa eri muodoissaan kunnan maksettavaksi.

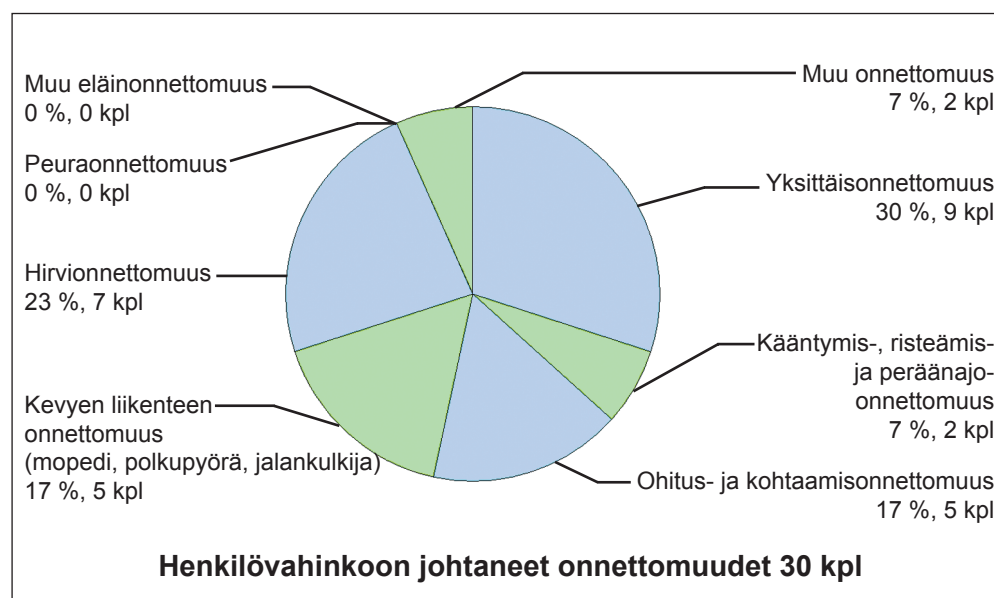
Tarkastelujaksolla vuosina 1999-2003 Kangasniemellä kaikista poliisin tietoon tulleista onnettomuuksista 38 % johtui hirvionnettomuuksista ja 29 % yksittäisonnettomuuksista (kuva 2).



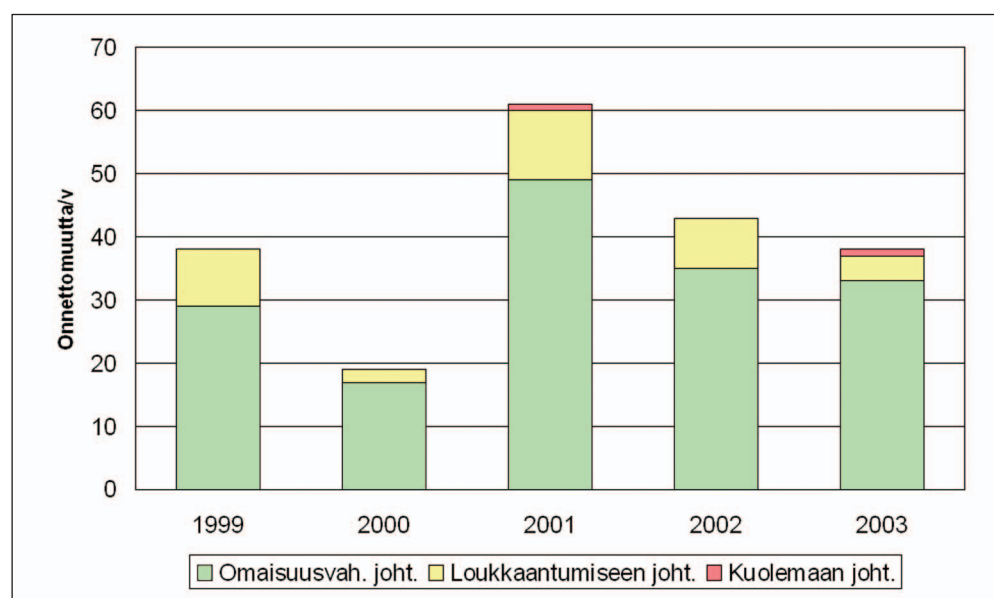
Kuva 2. Poliisin tietoon tulleiden onnettomuuksien onnettomuusjakauma.

Vuosina 1999-2003 Kangasniemen kunnassa henkilövahinkoon johtaneista onnettomuuksista 30 % johtui yksittäisonnettomuuksista ja 23 % hirvieläinonnettomuuksista. Ohitus- ja kohtaamisonnettomuuksista johtui 17 % henkilövahinkoon johtaneista onnettomuuksista. Sama osuus oli kevyen liikenteen onnettomuuksilla (kuva 3).





Kuva 3. Poliisin tietoon tulleiden henkilövahinko-onnettomuuksien jakauma.



Kuva 4. Kangasniemellä poliisin tietoon tulleet onnettomuudet seurauksen mukaan luokiteltuna vuosina 1999-2003.

Liitteenä 2 on kartta vuosina 1999-2003 tapahtuneiden yleisten teiden henkilövahinko-onnettomuuksien sijainnista.

Liitteenä 3 on vuosina 1999-2003 tapahtuneiden yleisten teiden onnettomuuksien sijaintikartta sekä tarkemmin liitteessä 4 keskustan onnettomuuksien sijaintikartta.

#### 4.2 Koulujen oppilaille, opettajille ja vanhemmille tehty liikenneturvallisuukskysely

Koulujen lähialueitten ja koulureittien liikenneturvallisuuksongelmia kartoittava kysely suunnattiin 1-6 luokkien koulujen oppilaille, vanhemmille ja opettajille. Kyselylomakkeena käytettiin Liikenneturvan kyselylomaketta (liite 5), jonka mukana lähetettiin täyttöohjeet ja kartta.

Keskustan koulussa kysely tehtiin otoksena ja lomakkeet toimitettiin kotona täytettäväksi yhdelle 1. luokalle, yhdelle 3. luokalle ja yhdelle 5. luokalle. Pienempien koulujen kaikki oppilaat saivat lomakkeen. Myös opettajat saivat täytettäväksi oman lomakkeensa. Koulujen johtajat haastateltiin puhelimitse. Vastauksista laadittiin yhteenvedot kouluittain. Näin saatiin kerättyä tiedot lähes 70 ongelmapaikasta. Kohteet käytiin tarkistamassa maastossa ja valokuvattiin.

#### 4.3 Asukkaille suunnattu liikenneturvallisuukskysely

Kangasniemen asukkailla oli mahdollisuus täyttää liikenneturvallisuuksasioita koskeva kyselylomake (liite 6).

Asukaskyselyt toimitettiin täytettäväksi mm. kauppoihin, huoltoasemille, ammattiautoilijoille, eläkeläisliitoille sekä koulujen läheisyydessä sijaitseville perhepäivähoitoryhmille. Lisäksi kaikilla kuntalaisilla sekä muilla asiasta kiinnostuneilla oli mahdollisuus laittaa asiasta postia kunnan rakennusmestarille. Liikenneturvallisuuksuustyöstä sekä mahdollisuudesta osallistua kyselyyn ilmoitettiin Kangasniemen paikallislehdessä. Lomakkeita palautettiin yhteensä 57 kpl.



Kuva 5. Useassa palautteessa mainittiin kapeista silloista Mikkelistä Kangasniemelle päin tultaessa valtatiellä 13. Piennar on kapea eikä erillistä kevyen liikenteen väylää ole. Kuvan liittymästä oikealla pääsee saareissa sijaitsevalle mökille.

#### 4.4 Maastokäynnit

Onnettomuusanalyysien, kouluissa tehtyjen kyselyitten ja kuntalaispalautteen tietojen pohjalta käytiin tarkastamassa ongelmakohteet maastossa. Työryhmän jäsenet kävivät läpi Kangasniemen keskustan ja valtatie 13 kohteet. Lisäksi konsultin edustaja kävi läpi kaikkien alakoulujen lähialueet sekä tilastojen tai kyselyiden perusteella ongelmallisiksi osoittautuneet tie- ja katuverkon kohteet.



*Kuva 6. Liikenneturvallisuustyöryhmä maastokäynnillä tarkastamassa Salme-lantien ylittävää suojatietä, joka on Mäkipentintien liittymäalueella. Parantamistoimenpiteenä on suojatien siirto.*

#### 4.5 Kangasniemen vuoden 1988 liikenneturvallisuussuunnitelma

Kangasniemen edellinen liikenneturvallisuussuunnitelma valmistui vuonna 1988. Suunnitelma perustui vuosina 1982–1987 poliisin tietoon tulleisiin liikenneonnettomuuksiin. Suunnitelmassa esitettiin toimenpiteitä 72 kohteeseen. Näihin sisältyi rakenteellisia parantamistoimenpiteitä, näkemäraivauksia ja liikenteenohjaustoimenpiteitä.

Edellisessä suunnitelmassa esitetyistä kohteista oli syksyyn 2004 mennessä toteutettu 22 kohteeseen muutoksia suunnitelman mukaisesti tai osin siitä poiketen. Lisäksi Tiehallinnolla tai kunnalla on 6 kohteeseen hankesuunnitelmat käynnissä. Osassa toimenpidekohteita tilanne oli muuttunut esim. kaupan tai koulun lopetettua toimintansa, joten esitetyt toimenpiteet eivät ole enää ajankohtaisia. Suurin osa toteutetuista toimenpiteistä on ollut pieniä rakentamiskohteita, liikenteenohjaustoimenpiteitä ja näkemäraivauksia. Suurimpia korjauksia ovat olleet Kirkkoniementien perusparannus, Lapastien parannus, kunnantalon edustan korjaus sekä Keskustien ja Otto Mannisen tien liittymän korjaus.



Vuoden 1988 liikenneturvallisuuksuunnitelmassa sivuttiin lyhyesti myös liikenneturvallisuuden koulutus-, valistus- ja tiedotustyötä (KVT-työtä).

#### 4.6 Yhteenveto ongelmakohteista

Yleisesti ottaen Kangasniemen liikenneturvallisuusongelmat painottuvat keskustaan, valtatielle 13 sekä koulujen läheisyyteen. Valtatiellä korostuvat eläinonnettomuudet, yksittäisonnettomuudet ja ohitus/kohtaamisonnettomuudet. Keskustassa tapahtuu ajoneuvojen välisiä risteys- ja peräänajo-onnettomuuksia sekä kevyen liikenteen onnettomuuksia. Koulujen lähellä ongelmina ovat mm. saattoliikenteen järjestelyt.



*Kuva 7. Vuojalahden koulun edustalla valtatiellä 13:sta on vilkasta, kun oppilaat menevät heitä odottaviin koulutakseihin. Ylileveä liittymäalue johtaa ongelmiin autoilijoiden ja jalankulkijoiden toiminnassa.*

Liitteessä 7 on esitetty kartoilla Kangasniemen liikenneturvallisuuksuunnitelman kyselyissä esiin tulleiden ongelmakohteiden sijoittuminen.

## 5 HALLINTOKUNTIEN LIIKENNETURVALLISUUSTYÖ – KOULUTUSTA, VALISTUSTA JA TIEDOTTAMISTA

### 5.1 Tavoitteiden muodostaminen

Liikenneturvallisuuksuustyön tulee kaikissa hallintokunnissa olla tavoitteellista, seurannan alaista ja raportoitua toimintaa. Sen tulisi sisältyä kaikkien hallintokuntien normaaliin toimintaan. Ennaltaehkäisevä liikenneturvallisuuksuustyö on onnettomuuksista aiheutuviin kustannuksiin verrattuna erittäin edullista.

Hallintokuntien liikenneturvallisuuksuustyön yhtenä tavoitteena oli, että erillisen liikenneturvallisuuksuusrahoituksen määrä pysyisi vähäisenä ja toiminta sisältyisi hallinnonalojen normaaliin toimintaan. Hallintokunnat määrittivät liikenneturvallisuuksuustavoitteet nykyiset toimintamallit ja koetut ongelmat lähtökohtinaan. Työssä pyrittiin konkreettisiin ja mahdollisimman toteuttamiskelpoisiin tavoitteisiin.

### 5.2 Suunnitelman laadinta

Kangasniemen kunnan eri hallintokuntien liikenneturvallisuuksuustyön kehittämissuunnitelma on laadittu hallintokuntien omana työnä ja se perustuu jo aiemmin käynnissä olleeseen toimintaan, liikenneturvallisuuksuunnittelun yhteydessä pidettyihin palavereihin sekä useissa vastaavan kokoisissa esimerkkikunnissa käytettyihin malleihin. Tavoitteiden lisäksi määriteltiin suunnitellut toimintatavat, toiminnan ajoitus, yhteistyö, vastuuhenkilöt ja seurannan periaatteet. Tarkemmat hallintokuntakohtaiset suunnitelmat on esitetty liitetaulukkoina.

### 5.3 Hallintokuntien liikenneturvallisuuksuustyön toimintatavat

#### Sivistystoimi

Sivistystoimi vastaa liikenneturvallisuuksukasvatuksesta kouluissa. Lisäksi se osallistuu mm. koulukuljetusten hoidon suunnitteluun, koulujen lähialueiden talvikunnossapidon ohjaukseen, pysäköinnin järjestelyihin ja oppilaiden turvavälineiden käytön kouluttamiseen ja valvontaan. Vastuuhenkilöinä ovat pääasiassa koulujen johtajat sekä teknisissä kysymyksissä talonmiehet. Sivistyslautakunta valvoo toimintaa ja huolehtii resurssien riittävydestä.



### Perusturva

Perusturvasektori vastaa liikenneturvallisuuskasvatuksesta päivähoitosektorilla, vanhustyössä, terveydenhoidossa sekä erityisryhmien parissa. Näiden parissa tulee käsitellä mm. turvallisia liikkumistapoja ja turvavarusteiden käyttöä. Terveystieteiden henkilöstöllä on hyvät vaikutusmahdollisuudet kuntalaisiin. Henkilöstö on avainasemassa jaettaessa liikenneturvallisuustietoa neuvoloista vanhemmille, kouluterveydenhuollossa oppilaille sekä aikuisväestölle mm. terveyskeskuskäyntien yhteydessä. Iäkkäiden ja vammaisten ihmisten liikennetietoutta lisätään henkilökohtaisella neuvonnalla ja ohjauksella, ryhmätiedotuksella mm. muiden tilaisuuksien yhteydessä ja valistusaineistolla. Vanhusten ja erityisryhmien asuntojen ympäristöjen turvallisuudesta huolehditaan yhdessä teknisen toimen kanssa.

### Tekninen toimi ja maankäyttö

Teknisen toimen vastuulla on mm. Kangasniemen kunnan omien liikenneväylien suunnittelu, rakennuttaminen ja kunnossapito. Se kerää tietoa ongelmakohtista muilta hallintokunnilta ja seuraa myös alueellaan olevien valtion teiden sekä yksityisteiden turvallisuutta. Tekninen sektori toimii liikenneturvallisuusryhmän kokousten kokoonkutsujana. Yksityisteiden avustuksia myönnettäessä kiinnitetään huomiota mm. tiekuntien liittymien näkemäraivauksiin. Tekninen toimi tiedottaa liikennejärjestelyjä koskevista suunnitelmista kunnassa. Rakennusvalvonta vastaa mm. uusien tonttiliittymien turvallisuudesta. On erittäin tärkeää, ettei liikenneturvallisuutta tai liikennejärjestelyjä koskevia suunnitelmia muuteta esim. työmaalla suunnittelijaa kuulematta.

### Yhteistyö hallintokuntien kesken

Eri hallintokuntien yhteistyötä tarvitaan jatkuvasti. Esimerkiksi kouluympäristöjen liikenneturvallisuuden parantamiseen osallistuvat sekä tekninen että sivistystoimi. Erityisesti henkilöstövaihdosten yhteydessä tulee varmistaa, että liikenneturvallisuustyö jatkuu hallintokunnissa.

Yksittäisten hallintokuntien on usein työlästä ottaa yhteyttä kunnan ulkopuolella sijaitseviin organisaatioihin. Tästä syystä kannattaa hallintokuntien käydä vuosittain yhdessä läpi liikenneturvallisuuteen liittyvät kysymykset, ongelmat sekä kehittämis- ja tiedottamistarpeet.

- Liikenneturva palvelee kuntia tarjoamalla asiantuntija-apua, koulutusta ja materiaalia liikenneturvallisuusasioista.
- Tiepiiri vastaa kunnassa sijaitsevien yleisten teiden ylläpidosta ja vastaa mm. näiden onnettomuustilastoista.
- Paikallispoliisilla ja liikkuvalla poliisilla on paljon kokemusperäistä tietoa paikkakunnan liikenneoloista.

### Päätöksenteko, raportointi ja seuranta

Päätöksenteko liikenneturvallisuustoimenpiteistä voi edetä pienin askelin, isoihin kehittämishankkeisiin ei kannata juuttua suunniteltaessa yhden vuoden toimintaa. Raportointi tehdystä työstä lautakuntia varten on tärkeää, mutta se kannattaa toteuttaa suhteellisen kevyellä mallilla. Liikenneturvallisuussuunnitelman toteutumista tulee seurata esim. puolivuositteittäin ja kirjata toteutuneet toimenpiteet ja käyty neuvottelut.

### **Kangasniemen liikenneturvallisuusryhmä**

Kangasniemellä lisätään kunnan sisäistä yhteistyötä ja tiedonkulkua liikenneturvallisuustyössä. Lautakunnat vastaavat oman hallinnonalansa liikenneturvallisuustyön vuosittain tapahtuvasta tavoitteiden asettamisesta, resursseista ja seurannasta. Liikenneturvallisuustyötä koordinoidaan liikenneturvallisuusryhmässä. Ryhmässä ovat mukana eri hallintokuntien edustajat. Teknisen toimen edustaja toimii ryhmän kokoonkutsujana. Hallintokunnat valmistelevat liikenneturvallisuustavoitteet, kokoavat tiedot ongelmakohteista ja selvittävät esimerkiksi tiedotusaineistotarpeet ennen ryhmän kokoontumista.

Ryhmä muodostuu eri hallintokunnista nimetyistä vastuuhenkilöistä, joista yksi toimii liikenneturvallisuustyön yhdyshenkilönä. Liikenneturvallisuusryhmä määrittelee painopistealueet liikenneturvallisuustyölle sekä koordinoi ja seuraa liikenneturvallisuustyön etenemistä. Ryhmä kokoontuu mieluiten kaksi kertaa vuodessa. Kevään kokouksessa tarkastellaan edellisen vuoden onnettomuustilannetta ja hallintokunnissa tehtyä työtä sekä sovitaan vuoden tavoitteista ja painopisteistä. Syksyn kokouksessa valmistellaan budjetin laatimiseen liittyvät kysymykset, resurssit, syys- ja talvikauden vaatimat toimenpiteet ja yhteistyö sekä tarkennetaan kuluvan vuoden suunnitelmia.

Esimerkiksi joka toinen vuosi on liikenneturvallisuustyöryhmän seurantakokous tiepiirin, poliisin ja Liikenneturvan kanssa. Seurantakokoukseen voidaan kutsua myös muita asiantuntijoita ja sidosryhmien edustajia. Seurantakokous pidetään samassa yhteydessä liikenneturvallisuustyöryhmän kokouksen kanssa. Tämä voi käytännössä tapahtua esimerkiksi siten, että koko ryhmä on koolla onnettomuuskatsauksen sekä tavoitteista ja yhteistyöstä sopimisen ajan, jonka jälkeen tekninen toimi käy tiepiirin ja poliisin kanssa tarkemmin läpi liikenneympäristöön liittyvät tiepiirin ja kunnan yhteiset asiat.

Hallintokuntien suunnitelmat tulee päivittää vuosittain yhteisten painopistealueiden mukaisesti. Toiminnan suunnittelussa pyritään siihen, että liikenneturvallisuustyö olisi osa hallintokuntien jokapäiväistä normaalia toimintaa ja että siihen myös varattaisiin rahaa esimerkiksi aineiston hankkimista varten. Tavoitteiden saavuttamisessa korostuu yhteistyö hallintokuntien ja sidosryhmien kanssa.

### **Seudullinen yhteistyö**

Seudullisen liikenneturvallisuustyön yhteistyömuodot määritellään kuntien, lääninhallituksen, tiepiirin, liikenneturvan ja poliisin kesken. Yhteistyö voi liittyä esim. koulutukseen ja tiedottamiseen. Lisäksi voidaan järjestää kampanjoita ja tapahtumia.

Hallintokuntien liikenneturvallisuustyössä kannattaa hyödyntää julkaisua Opas kuntien liikenneturvallisuustyöhön (Liikenneturva, Tielaitos ym. 1999).



## 6 LIIKENNEYMPÄRISTÖN KEHITTÄMISSUUNNITELMA

### 6.1 Lähtökohdat ja yleisperiaatteet

Tie- ja katuympäristön liikenneturvallisuuksuutta voidaan parantaa mm. maankäytön suunnittelun avulla, liikenteen ohjauksella, valaistuksella, nopeuksia säätelemällä, kevyen liikenteen ylityspaikoilla, liittymiä parantamalla, uusia väyliä rakentamalla ja kunnossapitoa tehostamalla. Liikennejärjestelyjä voidaan parantaa verkollisilla tai yksittäisiin ongelmakohtiin kohdistettavilla toimenpiteillä. Parannustoimet voivat kohdistua laajaan alueeseen, useisiin samanlaisia toimenpiteitä vaativiin kohteisiin samanaikaisesti, yksittäiseen tiejaksoon, tienkohtaan tai liittymään. Yksittäisten toimenpiteitten toteuttamisaikataulu voi olla sidoksissa esim. suurempiin työkokonaisuuksiin.

#### Maankäytön suunnittelu

Maankäytön suunnittelulla on merkittävä vaikutus liikenneverkon turvallisuuteen. Toimintojen sijoittuminen tie- ja katuverkkoon nähdessä vaikuttaa esimerkiksi liittymien sijoittumiseen ja määrään, tienlylytyksiin, kevyen liikenteen toimintamahdollisuuksiin ja liikkumistarpeeseen. Kaavoitus ja liikennesuunnittelu tulisi tehdä samanaikaisesti. Rakennuslupavaiheessa käsitellään esim. liittymän sijoittumista tien varressa.

Maankäytön suunnittelussa on erityisesti kiinnitettävä huomiota koulujen, päiväkotien sekä työpaikka-alueiden sijoittumiseen tieverkkoon ja asuinalueisiin nähden. Näiden toimintojen jakautuminen eri puolille vilkkaasti liikennöityä tietä tai katuja johtaa ongelmiin, joiden ratkaiseminen vaatii usein kalliita teknisiä ratkaisuja, kuten alikulkuja, hidasteita tai uusia väyliä.

#### Liikenneverkon jäsentely

Liikenneverkon jäsentelyllä pyritään pitkämatkainen ja raskas liikenne ohjaamaan eri väylille kuin taajamien sisäinen liikenne. Taajaman sisällä tehtävistä ostos-, koulu- ja työmatkoista lähes kaikki tehdään ainakin osaksi jalkaisin, kun kävelymatka pysäköintipaikalta kohteeseen otetaan huomioon. Taajamassa joudutaan pysäköinnin, huoltoajon tms. syiden vuoksi myös kääntymään tai peruuttamaan ajoväylillä. Siksi ajonopeuksien tulisi olla riittävän alhaisia.

#### Taajamien aluenupeusrajoituksia tukevat liikenneympäristön kehittämistoimet

Taajamien aluenupeusrajoitukset ovat Suomessa tulleet yleiseksi keinoksi turvallisuuden parantamiseksi keskusta- ja asuinalueilla. Eero Pasasen tutkimusten mukaan ajoneuvon ja kevyen liikenteen välisen onnettomuuden seuraukset ovat voimakkaasti sidoksissa törmäysnopeuteen. Yli 30 km/h törmäysnopeudessa jalankulkijan kuoleman riski kasvaa jyrkästi. Lisäksi alemmissa nopeuksissa tilanteet havaitaan paremmin, reaktioaikana kuljettu matka vähenee ja jarrutusmatkat lyhenevät.

Taajamissa 30–40 km/h nopeusrajoitus yhdistettynä rakenteellisiin toimenpiteisiin vähentää onnettomuuksia ja lieventää erityisesti kevyen liikenteen onnettomuuksien seurauksia. Samalla viihtyisyys paranee ja meluhaitat vähenevät.



Liikenneympäristön tulee tukea nopeusrajoitusta. Ylinopeuksia esiintyy helposti suorilla ja ylileveillä tie- ja katuosuuksilla. Tästä syystä uusien alueiden kaavoituksessa tulee ajonopeuksia hillitä pitkiä, yli 100 m suoriat katulinjauksia välttämällä ja pitämällä poikkileikkaukset riittävän kapeina. Tällöin ei erillisiä hidasteita välttämättä tarvita. Valmiissa katuympäristössä joudutaan usein tekemään rakenteellisia hidastimia nopeusrajoitusten tueksi. Näitä ovat esim. kavennukset, korotetut liittymät, töyssyt tai saarekkeet.

Kangasniemen keskustan alueella on yleinen 40 km/h nopeusrajoitusalue. Pienillä kujilla nopeusrajoitus on 30 km/h.

#### Hirvionnettomuuksien vähentäminen

Kangasniemellä merkittävä osa onnettomuuksista on hirvionnettomuuksia. Talvikaudella 2003–2004 oli Kangasniemellä noin 2,5 hirveä/1000 ha ja sitä edellisenä talvena 3,0 hirveä/1000 ha. Kaatolupia oli 293 kpl vuonna 2003. Lupien avulla metsästystä tulisi ohjata siten, että kannan tuottokyky säilyy, mutta hirvien vahingot maataloudelle ja liikenteelle vähenisivät. Ottaen huomioon Kangasniemen hirvionnettomuuksien suuren määrän tulee hirvien kaatolupia lisätä. Tiehallinnon toiveena on hirvikannan pitäminen tasolla 2,0 hirveä/1000 ha ainakin vilkkaimpien teiden läheisyydessä.

Pahimmat hirviesiintymäalueet Kangasniemellä ovat Makkola (talvehtimisalue), Kutemajärvi ja Synsiö. Vesakoiden raivausta tarvittaisiin hirvionnettomuuksille alttiilla alueilla. Erityisesti Vuojalahdella on ravinteikas maa ja vesakot kasvavat nopeasti.

Hirvikannan suuruudella on yhteys hirvionnettomuuksien määrään. Jos hirvikannan tiheys ylittää 3 hirveä/1000 ha, niin hirvionnettomuudet lisääntyvät huomattavasti. Viime vuosina onnettomuuksia on ollut erityisen paljon tiheiden hirvikantojen vuoksi. Metsästyksen avulla hirvikantaa on pyritty rajoittamaan yleisesti koko Suomessa ja erityisesti sellaisten teiden läheisyydessä, missä on runsaasti hirvionnettomuuksia.

Kangasniemellä ei ole juuri mahdollisuuksia hirviaitojen rakentamiseen, koska yhtenäistä aukotonta hirviaitaa pitäisi olla n. 5 km toivotun vaikutuksen saamiseksi. Yksityis- tai metsäautoteiden kohdalla olevat portit jäävät helposti auki. Runsaiden hirvionnettomuuksien vuoksi Kangasniemellä tulee käyttää tavanomaista leveämpiä tienvarsiraivauksia valtatie 13 eläinonnettomuusalueilla, seututien 447 ja mahdollisuuksien mukaan paikallisteiden 4421 sekä 15234 varressa. Raivaukset tulee uusia 2–3 vuoden välein.

Nuolukiviä voidaan sijoittaa kauemmas, vähintään 1–2 km:n päähän tiestä. Hirvien usein käyttämille ylityskohdille asennetaan hirvivaroituserkkejä. Mikäli hirvikantaa ei pystytä pitämään tavoitellulla tasolla täytyy henkilövahinkojen suuren määrän vuoksi tarkastella nopeusrajoitusten pudottamista eläinonnettomuusalueilla. Tiepiiri ja Riistanhoitopiiri tarkistavat säännöllisin väliajoin hirvimerkkien sijoituksen yhteistyössä metsästysseurojen ja poliisin kanssa. Kaakkois-Suomen tiepiirin pääteiden hirvivaroituserkkisuunnitelma on valmistunut vuonna 2001.





Kuva 8. Näkemäalueen rajatolppa vt 13 Jyväskylätien ja Makkolantien liittymässä.



Kuva 9. Hyyrylätie kaipaa kunnossapitotoimia.

### Kunnossapitotoimenpiteet

Talvi- ja kesäajan kunnossapitotoimenpiteillä tulee huolehtia, että kasvillisuus ja lumivallit eivät muodosta näkemäesteitä liittymien näkemäalueille tai liikenne-merkkien kohdalle. Talvikunnossapito vaikuttaa merkittävästi talvikelien liikenne- ja liukastumisonnettomuuksiin, joten kunnossapidon riittävän korkea taso pitää varmistaa. Suurin merkitys henkilövahinkoihin on valta- ja kantateiden sekä kävelyalueiden talvikunnossapidolla. Tiehallinto ohjeistaa urakoitsijat yleisten teiden talvikunnossapidon ja kunta omien katujensa osalta. Yksityisteiden tienhoitokuntia tulee muistuttaa liittymänäkemien raivauksen tarpeellisuudesta. Tämä voidaan jopa asettaa yhdeksi ehdoksi yksityistieavustuksille. Asuntoalueilla tontin omistajille tulee antaa ohjeita näkemien hoidosta.

Ajoratamaalaukset ovat edullinen tapa korostaa liikenteen ohjausta. Nopeusrajoituksia erityisesti taajaman reunalla voidaan korostaa ajorataan tehdyillä merkinnöillä.

### Liikennevalvonta ja valvonnasta tiedottaminen



Liikennevalvonnalla voidaan vaikuttaa tienkäyttäjien käyttäytymiseen ja tätä kautta liikenneturvallisuuteen. Liikennevalvonta tulee ohjata niihin osa-alueisiin, jotka ovat liikenneturvallisuuden kannalta keskeisiä. Kangasniemellä tällaisia ovat nopeusvalvonta, päihtet, turvavälineiden käyttö ja ajotapatarkkailu.

Kuljettajien kokema kiinnijäämisriski vaikuttaa rajoitusten noudattamiseen ja turvallisuuteen. Valvonnasta etukäteen esimerkiksi lehdissä tiedottaminen lisää tietoisuutta kiinnijäämisriskistä ja vaikuttaa siten positiivisesti liikennekäyttäytymiseen. Useilla paikkakunnilla paikallislehdissä julkaistaan tuloksia valvonnassa kiinni jääneiden määrästä.

### Muut toimenpiteet

**Koulujen, päiväkodin ja toimintakeskuksen linja-auto-, taksi- ja saattoliikenteen** järjestelyihin tulee kiinnittää huomiota, ja niiden kohdalla tulisi laatia saattoliikenteen liikennejärjestelysuunnitelma. Koululaiset kokevat liikenteen usein vaaralliseksi koulujen läheisyydessä.

**Tievalaistuksella** voidaan parantaa liikenneturvallisuutta sekä kevyen liikenteen että ajoneuvoliikenteen osalta. Suojatien kohdalla valaisinpylvään tulisi olla aivan välittömässä läheisyydessä.

**Muutoksista** liikennejärjestelyissä, hidasteista tai saarekkeista tulee alkuvaiheessa varoittaa tehostetusti.

## 6.2 Toimenpideohjelma

### Ohjelman laadintaperiaatteet

Toimenpideohjelma perustuu mm. koulu- ja asukaskyselyiden tuloksiin, asiantuntija-arvioihin, maastokäynteihin, aikaisempiin suunnitelmiin ja selvityksiin sekä kunnan ja tiepiirin kanssa pidettyihin palavereihin. Toimenpideohjelma on tarveselvitystasoinen ohjeellinen lista Kangasniemen liikenneturvallisuuksuden parantamiskeinoista. Toimenpideohjelmassa on esitetty tiehallinnon käytännön mukaisesti toimenpiteiden ajoitus, sisältö, alustava kustannusarvio sekä toteutusvastuu. Toimenpideohjelmaan on pyritty ottamaan mukaan pääasiallisesti edullisia ja nopeasti toteutettavissa olevia liikenneturvallisuuksutta ja liikennejärjestelyä parantavia toimenpiteitä. Monet toimenpiteistä ovat mukana Tiehallinnon laatimissa muissakin suunnitelmissa.

Toimenpiteet on ryhmitelty kiireellisyyden mukaan kolmeen luokkaan. Luokkaan I sijoitetut toimenpiteet pyritään toteuttamaan vuonna 2005–2007, luokkaan II vuosina 2008–2010 ja luokkaan III vuonna 2010 ja sen jälkeen. Pienet liikenteenohjaustoimenpiteet on sijoitettu luokkaan I. Kunnossapitotoimenpiteitä tulee suorittaa koko suunnitelman voimassaolon aikana. Toimenpiteet on esitetty liitteissä 8 ja 9. Kartassa olevat numerot viittaavat toimenpideohjelmassa oleviin toimenpidenumeroihin.

### Toimenpideohjelman toteuttamiskustannukset

Toimenpideohjelman kokonaiskustannukset ovat noin 1,06 milj. €. Liikennejärjestelyjen kustannusarviot perustuvat arvioituihin keskimääräisiin rakentamiskustannuksiin. Kustannusten jakautuminen eri kiireellisyydsluokkiin ja eri toteuttajien kesken on esitetty liitteessä 8.

### Toimenpiteiden laskennalliset vaikutukset

Jos kaikki liikenneturvallisuuksusuunnitelman toimenpideohjelman toimenpiteet toteutettaisiin, olisi henkilövahinkoon johtavien onnettomuuksien vähenemä 0,165 kappaletta vuodessa. Onnettomuuskustannussäästöt Kangasniemellä olisivat n. 64 000 € vuodessa laskettuna henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemän perusteella.

Henkilövahinko-onnettomuuksien vähenemä (Heva-vähenemä) on laskettu yleisten teiden osalta Tiehallinnon TARVA-ohjelmistolla. Luku kertoo, kuinka monta henkilövahinko-onnettomuutta toimenpide vähentää vuodessa kyseisessä kohteessa.

**Onnettomuuskustannussäästö/v (€)** on laskettu kohteeseen esitetyn toimenpiteen henkilövahinko-onnettomuusvähenemän tuottamana onnettomuussäästönä.

**M€/Heva-vähenemä** tarkoittaa toimenpiteen toteutuskustannusta jaettuna vuosittaisella henkilövahinko-onnettomuusvähenemällä. Luku kertoo, paljonko laskennallisesti maksaa yhden henkilövahinko-onnettomuuden vähentäminen kyseisellä toimenpiteellä. Pienempi luku merkitsee kannattavampaa hanketta.



**Hyöty-kustannussuhde (H/K-suhde)** on 15 vuoden onnettomuussäästön nykyarvo (5 % korkokannalla laskettuna) jaettuna toimenpiteen toteuttamiskustannuksella. Toimenpide on tämän laskentatavan mukaan kannattava kun H/K-suhde on yli 1. Jos H/K-suhde on yli 5, niin toimenpidettä voidaan pitää erittäin kannattavana.

### 6.3 Keskeiset tie- ja katuverkon turvallisuustoimenpiteet

Kangasniemen keskustan alueella keskeisiä esitettäviä toimenpiteitä ovat liikenteen rauhoittaminen ja kevyen liikenteen ylityspaikkojen turvaaminen mm. Otto Mannisen tiellä (pt 15266), Joutsantiellä (mt 616) ja Wiljam Sarjalan tiellä (pt 616, entinen Mikkeliintie). Maantien 616 (Joutsantie) ja Otto Mannisen tien liittymäalueen palauttaminen entiselle paikalleen on suositeltavinta tehdä T-liittymänä erityisesti kevyen liikenteen järjestelyjen ja näkemäkysymysten vuoksi.



*Kuva 10. Keskustien, Beckerintien ja Otto Mannisen tien liittymä. Liittymä alue on laaja, siinä risteävät läpikulkuliikenne, jalankulkijat ja pysäköintipaikoilta tuleva liikenne. Jalankulkijoiden ylitys olisi turvattava liittymää muotoilemalla.*

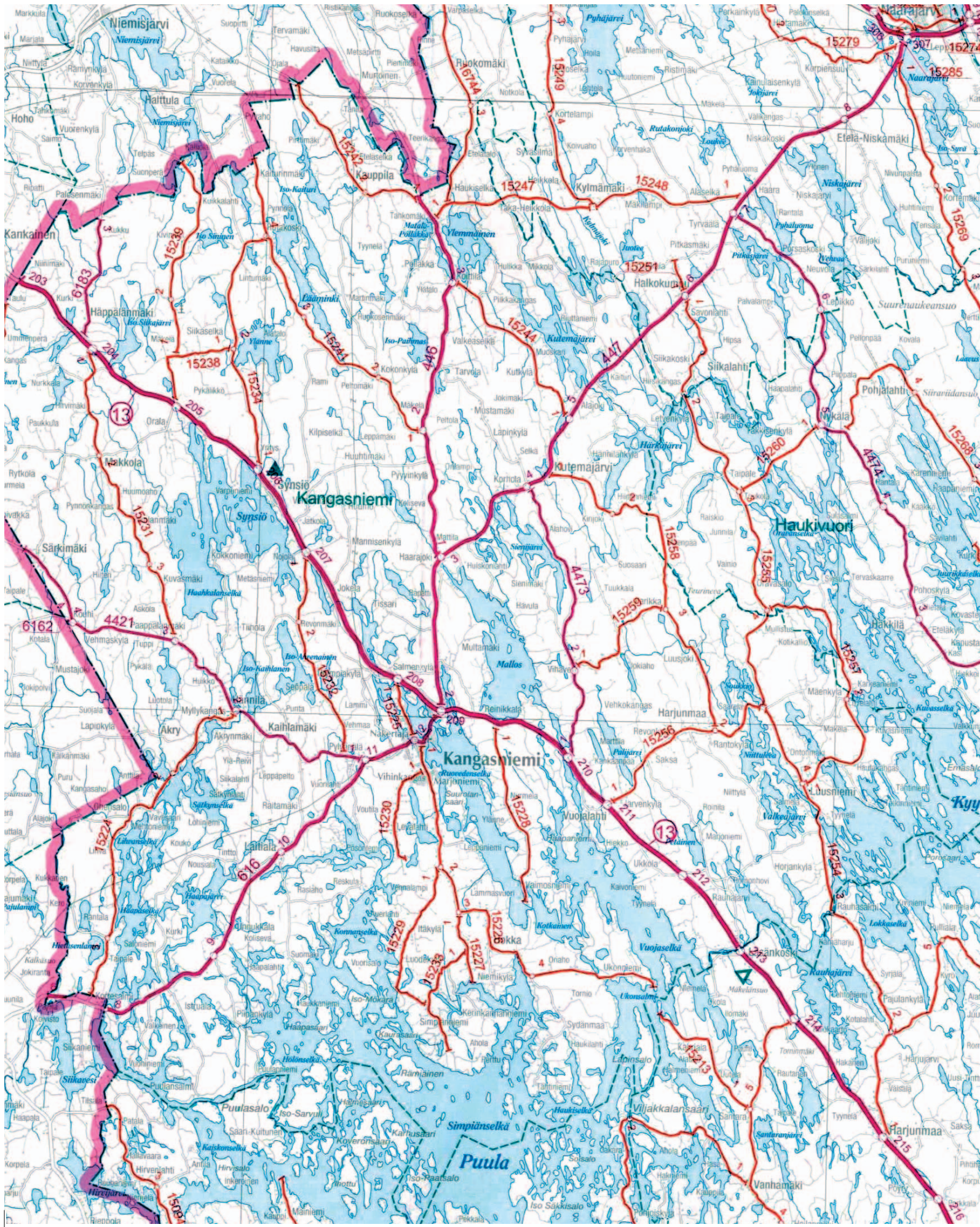
Valtatiellä 13 Kangasniemellä esitetyt toimenpiteet ovat tievalaistuksen jatkaminen keskustasta Mikkeliin päin. Välille Lapaskangas–Syvälahdentie esitetään kevyen liikenteen väylää. Tämä Syvälahden penkereen ja sillan alue on koko tiejakson hankalimpia, koska se poikkeaa kaarteisuudeltaan ja mäkisyydeltään valtatie 13 muusta geometriasta, liittymiä on useita, tie on kapea ja lähialueen maankäyttö on lisääntymässä. Valtatiellä 13 on tarvetta myös eräille hirvivaamerkkien siirroille ja Luusniementien liittymäalueen järjestelyiden tarkistamiselle.

Koulujen liikenneturvallisuutta parannetaan useissa kohteissa. Keinoina ovat mm. tievalaistuksen lisääminen, nopeusrajoitukset, pihajärjestelyt ja näkemäraivaukset.

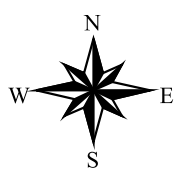
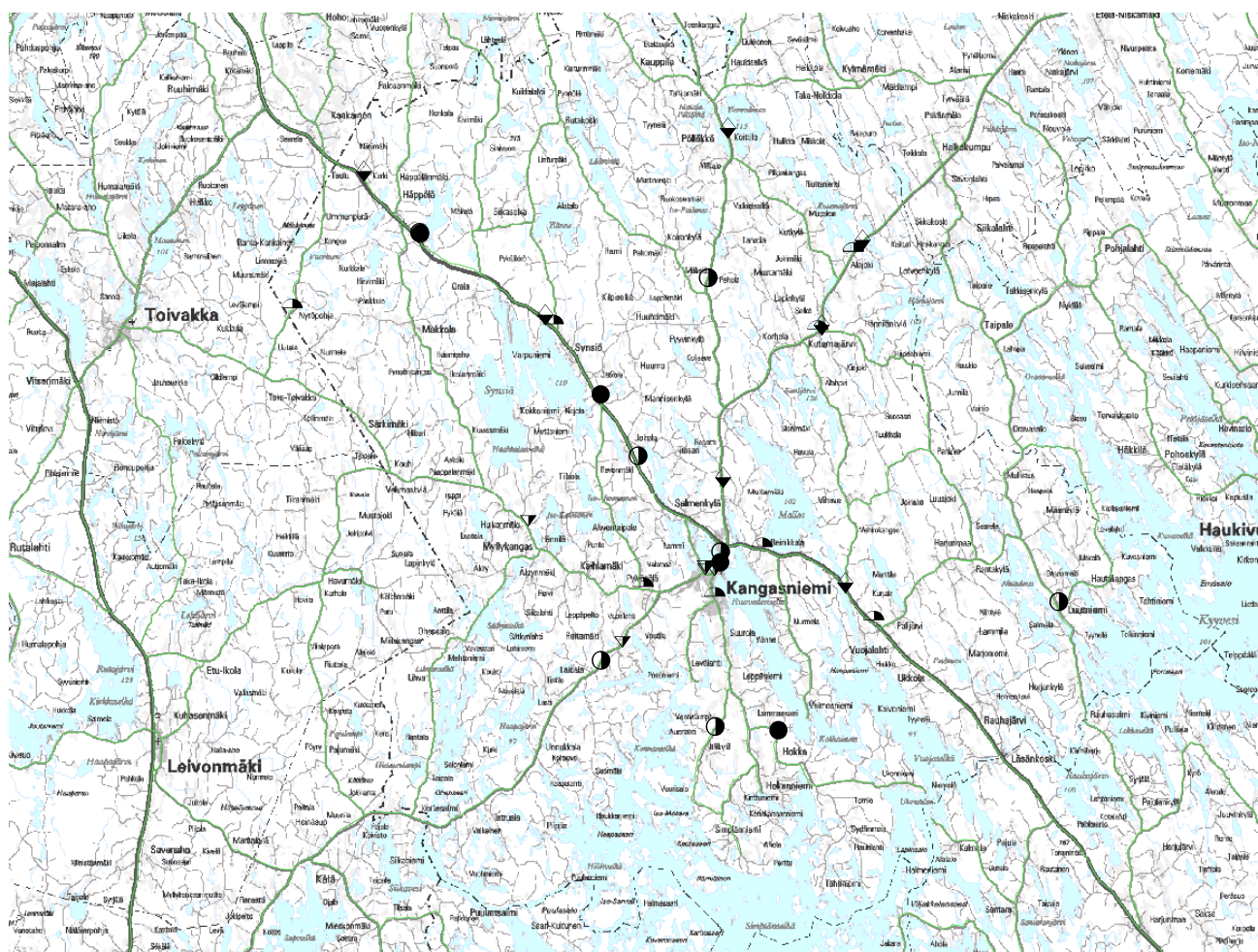
**LIITTEET**

1. Ote tierekisterikartasta
2. Vuosina 1999–2003 tapahtuneiden yleisten teiden henkilövahinko-onnettomuuksien sijaintikartta
3. Vuosina 1999–2003 tapahtuneiden yleisten teiden onnettomuuksien sijaintikartta
4. Keskustan onnettomuuksien sijaintikartta
5. Liikenneturvan kyselylomake
6. Liikenneturvallisuusasioita koskeva kyselylomake kunnan asukkaille
7. Kyselyssä esiin tulleiden ongelmakohteiden sijoittuminen
8. Toimenpidelista
9. Toimenpidekartat
10. Hallintokuntien liikenneturvallisuustyön suunnitelmat



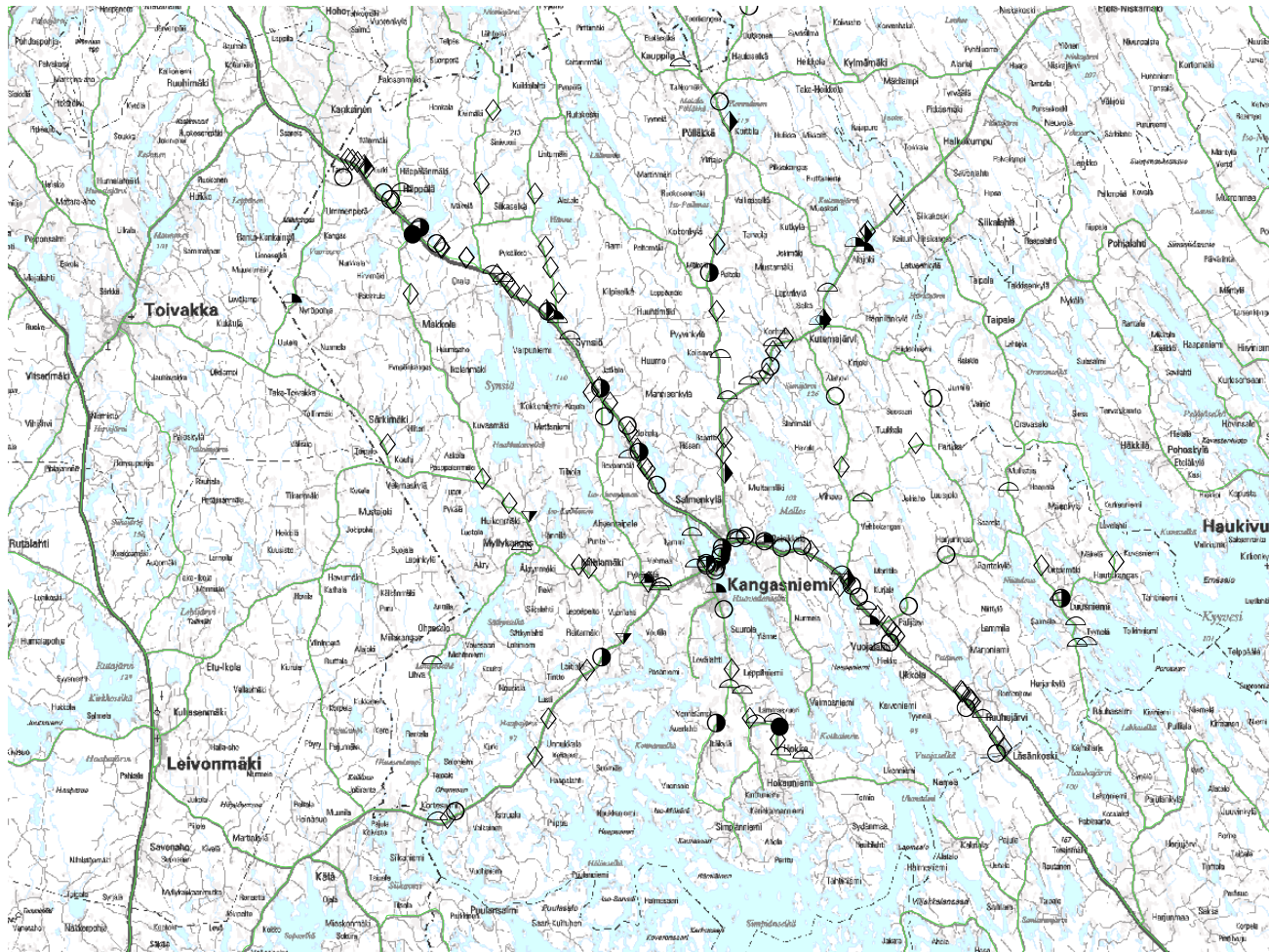




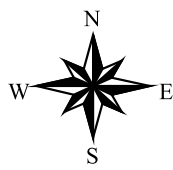


**KANGASNIEMI**  
 Poliisin tietoon tulleet henkilövahinkoon  
 johtaneet liikenneonnettomuudet  
 yleisillä teillä 1999-2003

ONNETTOMUUSTYYPPI	VAKAVUUSASTE		
	Kuolemaan johtanut	Loukkaantumiseen johtanut	Omaisuusvahinkoon johtanut
JALANKULKU, POLKUPYÖRÄ- TAI MOPO-ONNETTOMUUS	▼	▽	▽
ELÄINONNETTOMUUS	◆	◇	◇
YKSITTÄISONNETTOMUUS	◐	◑	◒
MUUN ONNETTOMUUS	●	◐	○



0 10 20 Kilometers



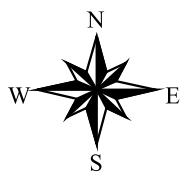
**KANGASNIEMI**  
**Poliisin tietoon tulleet**  
**onnettomuudet yleisillä**  
**teillä 1999-2003**

ONNETTOMUUSTYYPPI	VAKAVUUSASTE		
	Kuolemaan johtanut	Loukkaantumiseen johtanut	Omaisuusvahinkoon johtanut
JALANKULKU, POLKUPYÖRÄ- TAI MOPO-ONNETTOMUUS	▼	▽	▽
ELÄINONNETTOMUUS	◆	◇	◇
YKSITTÄISONNETTOMUUS	◐	◑	◒
MUU ONNETTOMUUS	●	◐	○





0 0.9 1.8 Kilometers



**KANGASNIEMI**  
**Poliisin tietoon tulleet**  
**onnettomuudet taajamassa**  
**1999-2003**

ONNETTOMUUSTYYPPI	VAKAVUUSASTE		
	Kuolemaan johtanut	Loukkaantumiseen johtanut	Omaisuuksivahinkoon johtanut
JALANKULKU, POLKUPYÖRÄ- TAI MOPO-ONNETTOMUUS	▼	▽	▽
ELÄINONNETTOMUUS	◆	◇	◇
YKSITTÄISONNETTOMUUS	◐	◑	◒
MUU ONNETTOMUUS	●	◐	○

## KOULUMATKAN VAARANPAIKKAKARTOITUS

## VANHEMMILLE

Tällä lomakkeella selvitetään lapsesi koulumatkan mahdollisia vaarallisia paikkoja kuten katuja, risteys- ja tienyliityksiä. Tarkoituksena on kiinnittää huomiota lasten liikenneturvallisuuteen ja saada parannuksia koulumatkojen ongelmakohtiin. Lomakkeet palautetaan kouluun. Toivomme lisäksi, että käyt yhdessä lapsesi kanssa läpi turvallista kulkemista ongelmapaikoissa, sillä mahdollisten parannusten aikaansaaminen saattaa viedä aikaa. Kääntöpuolella on lisävihjeitä lapsesi turvallisuuden parantamiseksi koulumatkoilla.

Kunta \_\_\_\_\_

Koulu \_\_\_\_\_ Luokka \_\_\_\_\_

1. Mikä on lapsesi koulureitin vaarallisin paikka? Nimeä kyseinen paikka (esimerkiksi Jokikadun ja Ratakadun risteys).

\_\_\_\_\_

2. Paikka on vaarallinen, kun lapseni kulkee 1 jalan 2 pyörällä  
3 henkilöautossa 4 bussilla 5 koulukuljetuksessa

3. Miksi paikka on lapsellesi vaarallinen tai pelottava?

\_\_\_\_\_

4. Mitä mielestäsi voitaisiin tehdä, jotta liikenneturvallisuus tässä vaarallisessa paikassa paranisi?

\_\_\_\_\_

5. Tähän voit tarvittaessa piirtää kartan vaarallisesta paikasta. Jos haluat kiinnittää huomiota myös johonkin muuhun koulumatkaa vaarantavaan asiaan tai paikkaan, voit käyttää tilaa siihen.



LIKENNETURVA



## NÄIN VOIT LISÄTÄ LAPSESI TURVALLISUUTTA KOULUMATKOILLA

- Valitse turvallisin reitti. Siinä on mahdollisimman vähän tienylityksiä. Valitse mahdollisista tienylityspaikoista sellainen, joka on lapsellesi helpoin ja turvallisin. Ohjaa häntä käyttämään myös kevyen liikenteen väyliä aina kun se on mahdollista.

- Kulje koulumatka ja uudet reitit yhdessä lapsesi kanssa ja näytä hänelle turvallinen kulku niillä.

- Korosta turvallista tienylitystä. Valitse ylitykseen sellainen paikka, josta on hyvä näkyvyys. Neuvo lasta pysähtymään, katsomaan ja kuuntelemaan. Näin hän ehtii rauhassa tarkistaa, onko tie vapaa.

- Harkitse, milloin lapsesi on turvallisinta kulkea kouluun jalan, pyörällä tai muulla tavoin. Koulunsa aloittavan on usein varsinkin vilkkaassa liikenteessä turvallisempaa kulkea jalan kuin pyörällä. Automatkoihin verrattuna itse tehdyillä koulumatkoilla oma liikennenympäristö hahmottuu lapselle ja samalla hän saa liikuntaa. Jos koulumatka on yli 5 km tai muodostuu oppilaan iän tai muiden olosuhteiden vuoksi oppilaalle liian vaikeaksi, rasittavaksi tai vaaralliseksi, on oppilaalla oikeus maksuttomaan kuljetukseen tai oppilaan kuljettamista tai saattamista varten myönnettävään riittävään avustukseen (Perusopetuslain 32 §).

- Arvioi lapsesi koulumatkan turvallisuutta monien eri tekijöiden kannalta. Mitä suurempi ajonopeus koulutiellä sallitaan, sitä suuremmat vaatimukset tulee asettaa myös tien suunnassa kulkemisen ja tienylitysten turvallisuudelle. Esimerkiksi erilliset kevyen liikenteen väylät ja alikulkutunnelit ovat tarpeellisia jo alhaisen nopeusrajoituksen alueilla, mutta niiden tarve kasvaa vielä entisestään nopeusrajoituksen kasvessa. Muita koulumatkojen turvalli-

suuteen vaikuttavia tekijöitä ovat mm. liikennemäärät, valaistus- ja näkyvyysolosuhteet, tien ja pientareen leveys, raskaan liikenteen osuus sekä tien mäkisyys ja kaarteisuus.

- Jos kuljetat lapsesi autolla kouluun, pysähdy koulun kohdalla niin, ettei siitä aiheudu kenellekään lapselle vaaraa ja ettei lapsesi joudu ylittämään tietä. Kouluun kiirehtiessään lapset eivät aina huomaa lähestyviä ajoneuvoja.

- Huolehdi siitä, että lapsesi käyttää turvalaitteita kuten pyöräilykypärää, heijastinta ja turvavyötä. Käytä niitä itsekin.

- Kerro lapsellesi, että hänen on aina itse varmistettava liikenteessä oma turvallisuutensa. Lapset luottavat yleensä liikaa muihin tienkäyttäjiin, sekä autoilijoihin että kavereihinsa. Erityisesti tienylitystilanteissa on oltava tarkkana, sillä tilanteet vaihtuvat nopeasti.



**Kangasniemen liikenneturvallisuuksuunnitelma 2004**

**Liikenneturvallisuuksuuskysely**

Arvoisa lomakkeen täyttäjä

**LIKENNETURVALLISUUSKYSELY**

Kangasniemen kunnan ja Kaakkois-Suomen tiepiirin toimeksiannosta on käynnistynyt elokuussa 2004 liikenneturvallisuuksuunnitelman laatiminen Kangasniemen kunnan alueelle. Suunnitelman tavoitteena on selvittää liikenneturvallisuuksuden ongelmat ja niiden perusteella laatia toimenpideohjelma liikenneturvallisuuksuden parantamiseksi. Teknisten liikenneympäristöä parantavien toimenpiteiden lisäksi liikenneturvallisuuksutta pyritään parantamaan liikenneturvallisuuksukasvatusta ja -tiedotusta tehostamalla.

Liikenneturvallisuuksuuskyselyllä on tarkoitus selvittää seuraavia asioita:

1. liikenteessä vaaralliseksi tai ongelmalliseksi koettuja paikkoja
2. vaarallisuuksuden syitä
3. parantamisehdotuksia vaarallisiin ja ongelmallisiin paikkoihin
4. muita liikenteeseen liittyviä asioita

Teidän havaitsemat liikenteelliset ongelmapaikat merkitään suurelle kartalle. Kartalla käytettävät merkinnät on esitetty liitteessä 1. Vaaralliset ja ongelmalliset paikat numeroidaan ja lomakkeelle kirjoitetaan ongelman syy ja mahdollinen parannusehdotus liitteen mukaisesti.

Lisätietoja selvityksestä antaa Jaana Länkelin, Suunnittelukeskus Oy 09-156 4281.

Täytetyt lomakkeet sekä kartat pyydämme laittamaan palautuslaatikkoon tai toimittamaan **15.10.2004** mennessä Kangasniemen kunta / Kim Aalto, Otto Mannisen tie 2, 51200 KANGASNIEMI.

Kiitämme avustanne!

Kangasniemen kunta

---

Kunnanrakennusmestari Kim Aalto

Kangasniemen liikenneturvallisuussuunnitelma 2004

Liikenneturvallisuuskysely  
LIITE 1**KARTTAAN TEHTÄVÄT MERKINNÄT:****Vaarallinen tai ongelmallinen paikka**

- Ympyröi vaarallinen tai ongelmallinen paikka kartalla. Numeroi paikka/liittymä, siten, että numero vastaa liitteessä 2 vastaavaa numeroa.
- Vaarallinen tai ongelmallinen katujakso voidaan tuoda kartalla esille paksulla viivalla. Esim. puuttuva kevyen liikenteen osuus.

Paikan numero	Kohteen sijainti (tien nimi + nro tai katujen liittymä)	Ongelman syy	Parantamisehdotus
	<i>Esimerkki</i>	<i>Esimerkki</i>	<i>Esimerkki</i>
1.	Pekantie 5	Ajetaan liian lujaa	Hidasteita
2.	Ylätien ja Alatieksen risteys	vaarallinen ylittää, huonot näkemät sivulle	näkemäraivaukset

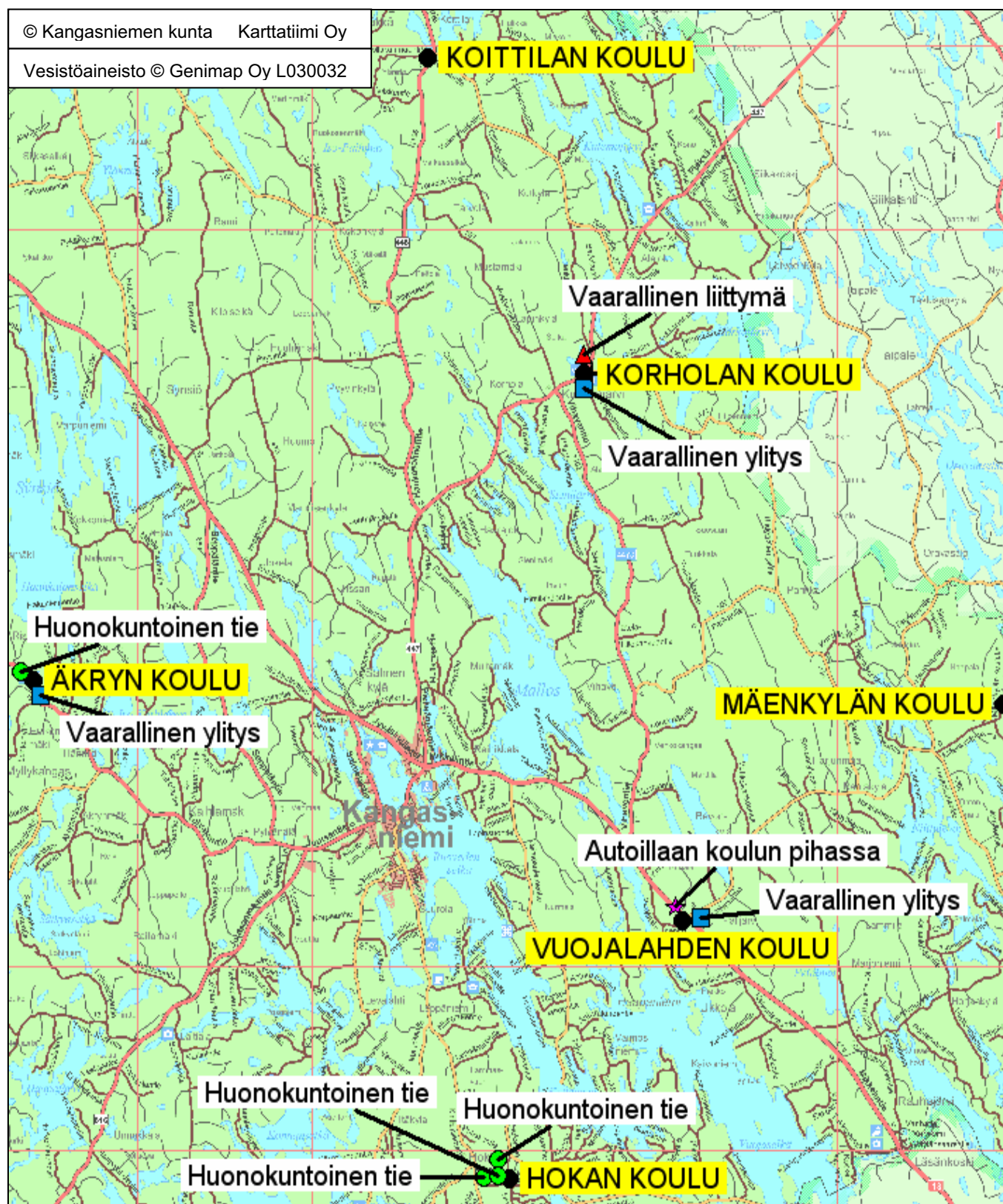
Toivoessasi yhteydenottoa voit ilmoittaa vastaajien nimet ja organisaation/tahon

Nro	Kohteen sijainti (kadun nimi tai teiden nimet)	Ongelman syy	Parantamistoimenpide
1			
2			
3			
4			
5			

Tarvittaessa lisää kohteita tai kommentteja liikenneasioista voi kirjata kääntöpuolelle!



## KOULULAISTEN ESITTÄMÄT ONGELMAKOHTEET





## LIITE 8 (1/4)

## TOIMENPIDELISTA

Nro	Ongelmapaikka	Toimenpiteen kuvaus	Kiireel- lisyy- luokka	Toteuttaja	Heva- vähe- nemä onn/v	Alustava kustannus- arvio €	Onn. säästö /v. (€)	M€/ Heva- vähe- nemä	H/K- suhde
1	Vt 13, Siikaselän liit- tymä – Keski-Suomen raja, Synsiö, Emä- pajulahden P-alue - Huumontie	Hirvivaaramerkin maalaus tiehen	1	Tiepiiri		1 000			
2	Vt 13 välillä Laspas- kangas - Syvälahdentie	Kevyen liikenteen väylä	2	Tiepiiri	0,005	340 000	1950	68,0	0,083
3	Vt 13, Toivontie vp	Pikavuoropysäkin siirto Saarenmaalta	1	Tiepiiri	0,016	15 000	6240	0,9	6,24
4	Vt 13 välille Toivontie - Saarenmaa	Tievalaistus	1	Tiepiiri	0,004	15 000	1560	3,8	1,56
5	Vt 13 - Luusniementien liittymä	Tievalaistus	1	Tiepiiri	0,007	10 000	2730	1,4	4,095
6	Vt 13 ja Luusniemen- tien liittymä	Liittymäjärjestelyjen tarkistus (saareke)	2	Tiepiiri	0,003	15 000	1170	5,0	1,17
8	Mt 616 Joutsantie 41	Porttiaihe Joutsan- tielle	1	Kunta/ Tiepiiri		3 000			
9	Mt 616 Joutsantie - Kiertokalliontien liittymä	Saarekkeellinen suo- jatie ja kevyen liiken- teen väylä pysäkillä	2	Tiepiiri	0,005	40 000	1950	8,0	0,731
10	Mt 616 Joutsantie - Niirasentien liittymä	Saarekkeellinen suojatie	1	Tiepiiri	0,008	30 000	3120	3,8	1,56
11	Mt 616 Joutsantie - Nakertajantien liittymä	Liittymä poistetaan, tilalle kevyen liiken- teen väylä	2	Kunta		10 000			
12	Mt 616 Joutsantie - Salmelantie	Liittymän muotoilu ja saarekkeelliset suojatiet	3	Kunta/ Tiepiiri	0,011	52 000	4290	4,7	1,238
13	Mt 616 Joutsantie välillä Salmelantie - Sairaalanatie	Saarekkeellinen suojatie ja linjauksen muutos	2	Tiepiiri	0,011	20 000	4290	1,8	3,218
14	Mt 616 Joutsantien - Asemantien liittymä	Korotettu suojatie	2	Tiepiiri	0,018	10 000	7020	0,6	10,53
15	Mt 616 Joutsantie - Beckerintie liittymä	Uusi suojatie	1	Tiepiiri	0,019	5 000	7410	0,3	22,23
16	Mt 616 Joutsantie - Wiljam Sarjalantien (ent. Mikkelintie) liittymä	Nelihaaraliittymä muutetaan kahdeksi t-liittymäksi	3	Tiepiiri		180 000			
17	Mt 616 Wiljam Sarja- lantie - Tervaniemen- tien liittymä	Saarekkeellinen suo- jatie ja ajonopeuksia hidastava linjauksen muutos	1	Tiepiiri	0,005	55 000	1950	11,0	0,532
18	Mt 616 Wiljam Sarja- lantie Pappilantien pohjoispuolella	Porttiaihe Mikkelintielle	2	Kunta/ Tiepiiri		3 000			



Nro	Ongelmapaikka	Toimenpiteen kuvaus	Kiireelisyysluokka	Toteuttaja	Hevavähennemä onn/v	Alustava kustannusarvio €	Onn. säästö /v. (€)	M€/Hevavähennemä	H/K-suhde
20	Mt 447 Pieksamäentie - Hallitien liittymä	Tievalaistus	1	Kunta/Tiepiiri	0,004	5 000	1560	1,3	4,68
21	Mt 447 Pieksamäentie, Kutemajärvi	Heräteraidat 60 km/h nopeusrajoitusmerkin yhteyteen	1	Tiepiiri	0,001	500	390	0,5	11,7
22	Mt 447 Pieksamäentie - Korholan koulun kohta	Tievalaistus	1	Kunta/Tiepiiri	0,003	5 000	1170	1,7	3,51
23	Mt 447 Pieksamäentie, Korholan koulu vp	Pientareen leventäminen jalankulkualueeksi	2	Tiepiiri		2 000			
25	Mt 4421 Toivakantie - Tiiholantien liittymä	Tievalaistus	1	Kunta maksaa enemmän/Tiepiiri	0,001	5 000	390	5,0	1,17
26	Mt 4421 Toivakantie 501 vastapäätä	Pientareen leventäminen jalankulkualueeksi	3	Tiepiiri		3 000	0,0		
27	Mt 4421 Toivakantie, Äkryn koulun kohta	Nopeusrajoitus 60 km/h	1	Tiepiiri	0,001	500	390	0,5	11,7
28	Mt 4421 Toivakantie, Äkryn koulun kohta	Tievalaistus	1	Kunta maksaa enemmän/Tiepiiri	0,001	5 000	390	5,0	1,17
29	Pt 15225 Salmelantie - Mäkipentintien liittymä	Kevyen liikenteen järjestelyt liittymässä, linja-autopysäkin siirto, valaisimen siirto	2	Tiepiiri		30 000			
30	Pt 15226 Otto Mannisen tie välillä museo - Toritie	Pysäköintitaskuja ja kadun kavennus	2	Tiepiiri		7 000			
31	Pt 15226 Otto Mannisen tie - Torikadun liittymä	Korotettu liittymä ja ajoradan kaventaminen	1	Tiepiiri		37 000			
32	Pt 15226 Otto Mannisen tie - Keskustien liittymä	Korotettu suojatie	2	Tiepiiri	0,010	3 000	3900	0,3	19,5
33	Pt 15226 Otto Mannisen tie - Tontin 13 kohdalla	Korotettu suojatie	2	Tiepiiri	0,009	4 000	3510	0,4	13,16
34	Pt 15225 Salmelantie 13	Porttiaihe Salmelantielle	2	Kunta/Tiepiiri		3 000			
35	Pt 15226 Otto Mannisen tie - Pallokujan liittymä	Korotettu suojatie	2	Tiepiiri	0,009	4 000	3510	0,4	13,16

## LIITE 8 (3/4)

Nro	Ongelmapaikka	Toimenpiteen kuvaus	Kiireellisyysluokka	Toteuttaja	Hevävähenemä onn/v	Alustava kustannus-arvio €	Onn. säästö /v. (€)	M€/Hevävähenemä	H/K-suhde
36	Pt 15226 Otto Mannisen tie - Kankaistentien liittymä	Korotettu suojatie	2	Tiepiiri	0,003	3 000	1170	1,0	5,85
37	Pt 15226 Otto Mannisen tie - Jussinkujan liittymä	Jussinkujalta ajo päätielle kielletään	2	Tiepiiri		2 000			
38	Pt 15226 Otto Mannisen tie - Teollisuustien liittymä	Saarekkeellinen suojatie ja sivusiirtymä ajolinjalle keskustaan päin	2	Tiepiiri	0,005	5 000	1950	1,0	5,85
39	Pt 15226 Otto Mannisen tie - Levälahdentien liittymä	Saarekkeelliset suojatiet ja sivusiirtymä ajolinjalle keskustaan päin	2	Tiepiiri	0,004	16 000	1560	4,0	1,463
40	Pt 15226 Otto Mannisen tie - Yhdystien liittymä	Näkemäraivausta Yhdystien puolelta	1	Kunta		800			
41	Pt 15226 Otto Mannisen tie - Aapelinpolun liittymä	Saarekkeellinen suojatie ja sivusiirtymä ajolinjalle keskustaan päin	2	Tiepiiri	0,002	7 000	780	3,5	1,671
42	Pt 15226 Otto Mannisen tie 90, Vanhainkotia ennen	Porttiaihe ja nopeusrajoitus 40 km/h alkaa	2	Kunta/ Tiepiiri		3 500			
43	Pt 15226 Hokantie välillä Pilkantie - Niemenkyläntie	Pientareen leventäminen jalankulkualueeksi	3	Tiepiiri		3 000			
44	Pt 15226 Hokantie - Niemenkyläntien liittymä	Liittymän muotoilu	3	Tiepiiri		30 000			
45	Pt 15227 Kinttuniementie - Hokaan koulutien liittymä	Näkemäraivausta Hokaan koulutien alusta	1	Yksityinen		800			
46	Pt 15257 Itäkyläntie	Pysäkkilevityksiä koulutaksille	3	Tiepiiri		20 000			
47	Vuojalahdentie koulun kohta	Saattopaikka koulun edustalle	3	Kunta		20 000			
48	Pölläkänmäentie	Kääntöpaikka koulun kohdalle	2	Kunta		15 000			
49	Pölläkänmäentie	Koulun pihan leikki-alue aidataan	1	Kunta		1 000			
51	Keskustie nro 6-12	Jalkakäytävän levennys	2	Kunta		5 000			
52	Beckerintie	Merkitaan jalkakäytävä yhdistetyksi pyörätieksi	1	Kunta		500			
53	Keskustie 1	Pysäköintipaikan rajausta matalalla reunakivellä	2	Kunta		2 000			

Nro	Ongelmapaikka	Toimenpiteen kuvaus	Kiireellisyysluokka	Toteuttaja	Heva-vähenemä onn/v	Alustava kustannus-arvio €	Onn. säästö /v. (€)	M€/Heva-vähenemä	H/K-suhde
54	Kankaistentie 5	Koulun henkilökunnan pysäköinnin yhtenäistäminen	2	Kunta		1 000			
55	Kankaistentie 5	Yläasteen edustan korotetun suojatien reunaan shakkiruudutus	1	Kunta		500			
56	Kalliolantie	Päiväkodin edustan korotetun suojatien reunaan shakkiruudutus	1	Kunta		500			
57	Kalliolantie, koulun edusta	Polku Kirkkoniementieltä koulun portille	2	Kunta		1 500			
58	Kirkkoniementie hautausmaan portti	Pensasaidan kaventaminen	1	Kunta		800			
59	Kiviniementie 2	Ajoradan erottaminen tontista reunakivellä	1	Kunta		2 000			
60	Pallokuja	Ajo Otto Mannisen tielle estetään sulku-laitteella	1	Kunta		1 000			

	kaikki yhteensä	tiepiiri	kunta
Toimenpiteitten kustannusarvio yhteensä €	1 059 100	953 584	105 516
I vaiheen toimenpiteet yhteensä	199 100	178 834	20 266
II vaiheen toimenpiteet yhteensä	552 000	512 750	39 250
III vaiheen toimenpiteet yhteensä	308 000	262 000	46 000

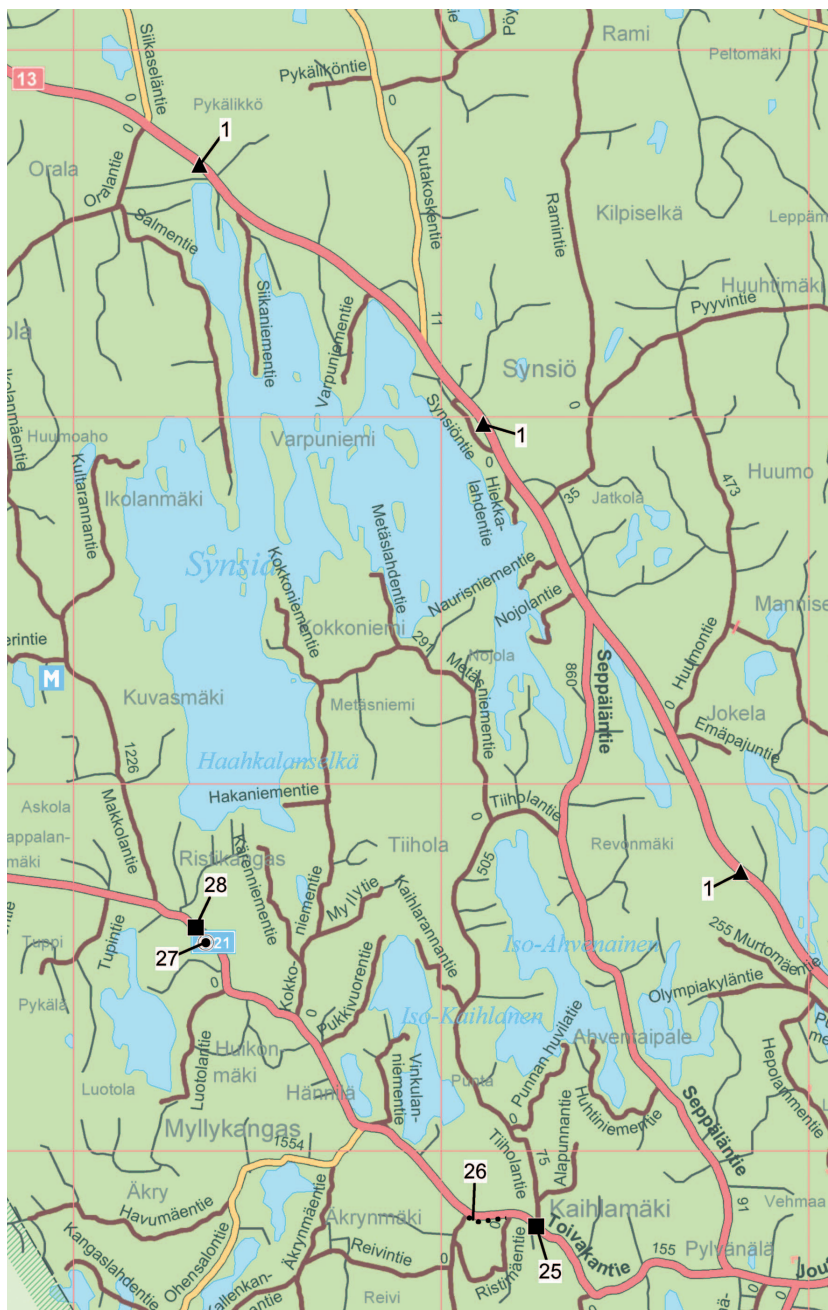
**Kiireellisyysluokkien 1-3 merkitys on suunnitelmassa yleisten teiden osalta seuraava:**

- 1 tarkoittaa pikatoimenpiteitä vuosille 2005–2007 (esim. edulliset ja nopeasti toteutettavat kohteet)
- 2 vuosille 2008–2010 (tekniset ratkaisut ja rahoitus vaativat jatkotarkastelua)
- 3 vuoden 2010 jälkeen (vaatii jatkosuunnittelua tai rahoituksen toimenpideohjelmien kautta)

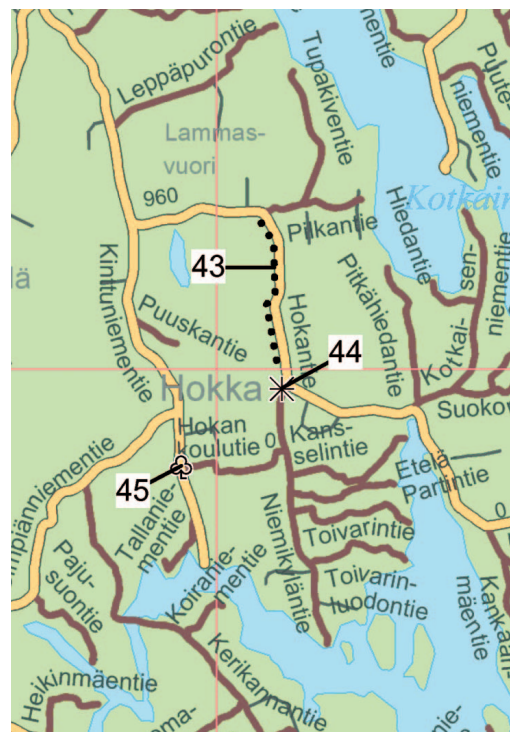
Heva-vähenemä tarkoittaa laskennallista henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien vähenemää. Kustannusarvio on laskettu keskimääräisten rakennuskustannusten perusteella. Todellisiin kustannuksiin voivat vaikuttaa maapohjan lunastus, maaperäolot, erikoisrakenteet ym.



## TOIMENPITEIDEN SIJAINTI



Kangasniemi, toimenpiteet Toivakan ja Synsiön alueella

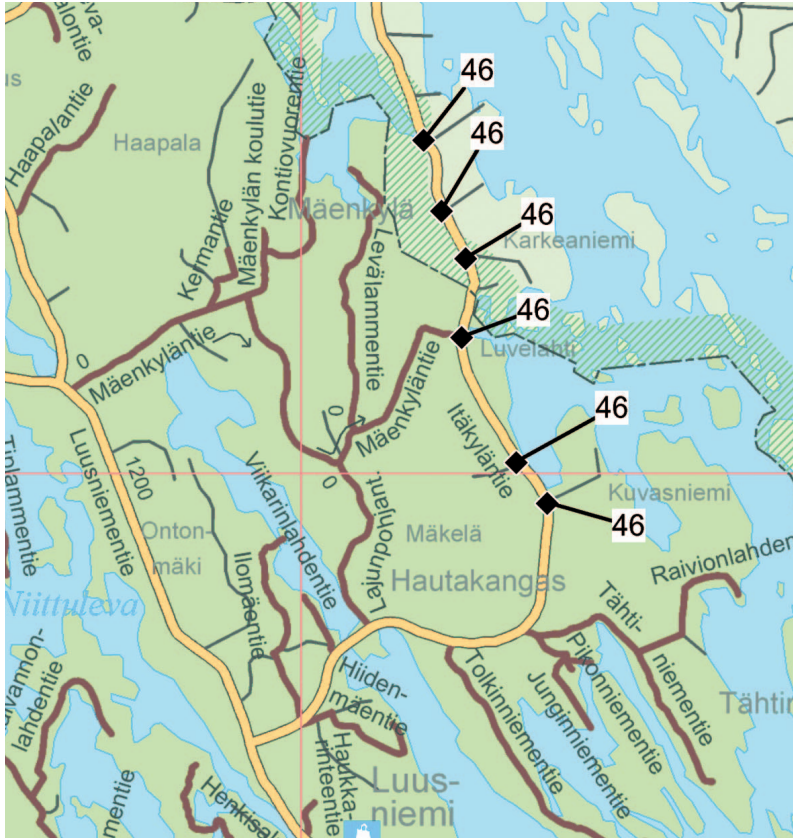


Kangasniemi, toimenpiteet Hoka-alueella

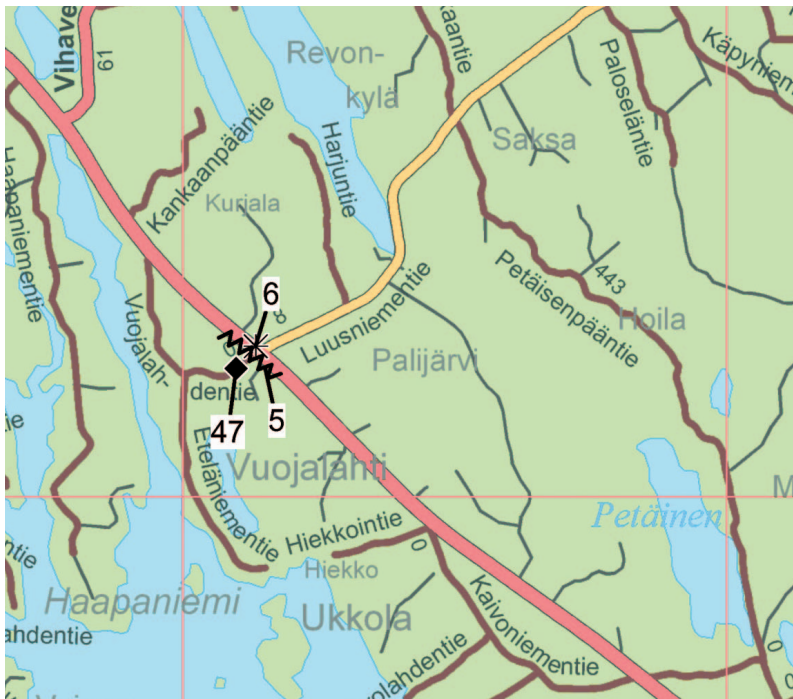
Liikenteenohjaus	
▲	Tiemaalaus, heräteraidat
●	Nopeusrajoitus
●	Liikenteenohjaus
Rakentamistoimenpiteet	
.....	Keven liikenteen väylä
⚡	Katuvalaistus
○	Keskisaarekkeellinen suojatie
★	Porttiaihe
*	Liittymäjärjestelyjen tarkistus
□	Korotettu suojatie/liittymä
■	Uusi suojatie
—	Uusi tielinjaus
—	Pysäköintijärjestely
⊕	Näkemäraivaus
◆	Pysäkki/saattopaikkajärjestelyt
●	Muu ongelma

© Kangasniemen kunta Karttatiimi Oy

Vesistöaineisto © Genimap Oy L030032



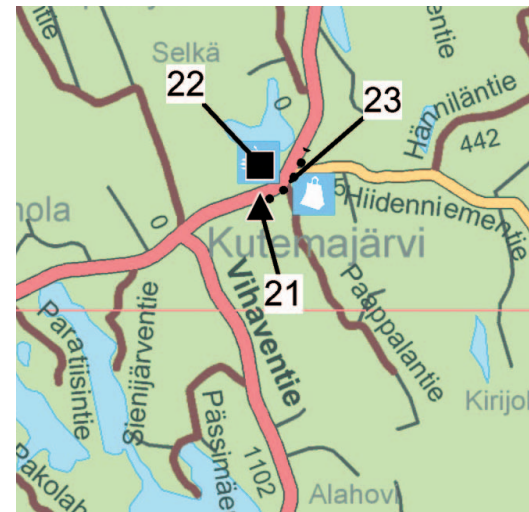
Kangasniemi, toimenpiteet Luusniemen - Itäkyläntien alueella



Kangasniemi, toimenpiteet Vuojalahden alueella



Kangasniemi, toimenpiteet Pölläkä alueella



Kangasniemi, toimenpiteet Kutemajärven alueella

Liikenteenohjaus	
▲	Tiemaalaus, heräteraidat
●	Nopeusrajoitus
●	Liikenteenohjaus
Rakentamistoimenpiteet	
.....	Kevyen liikenteen väylä
www	Katuvalaistus
○	Keskisaarekkeellinen suojatie
★	Porttiaihe
*	Liittymäjärjestelyjen tarkistus
□	Korotettu suojatie/liittymä
■	Uusi suojatie
—	Uusi tielinjaus
—	Pysäköintijärjestely
⊕	Näkemäraivaus
◆	Pysäkki/saattopaikkajärjestelyt
●	Muu ongelma





Kangasniemi, toimenpiteet keskustan alueella

## HALLINTOKUNTIEN LIIKENNETURVALLISUUSTYÖN SUUNNITELMAT

Toimiala: Tekninen osasto / ympäristöpalvelut						SEURANTA
TAVOITE	TOIMINTA	AJOITUS	YHTEISTYÖ	VASTUU-HENKILÖ	SEURANTA	
Liikenneväylä- järjestelyjen kehittä- minen	<ul style="list-style-type: none"> <li>keskustaajaman läpikulkuliikenteen pääväylien perusparannustyöt</li> <li>Mikkelin, Pleksämäen, J. kylän, Kangasniemen vt 13:n liittymä-rak.</li> <li>esteettömään liikkuamiseen tähtäävät rakentamis ja kun-nossapitoimet ohjelman mukaan. Vertaa liikenne- ja viestintä-ministeriön elsa-ohjelmaa.</li> <li>tiestön kunnossapitotason säilyttäminen hoito lk tasolla myös haja-asutusalueella kanta- ja seututiellä talveläkin.</li> <li>kunnan kaavateiden perusparannushankkeiden toteutuksen jyvittäminen kiireellisyysjärjestykseen luokituksen ja kunnan mukaan</li> </ul>	2007-2008 2009 2010 jatkuvana 2005	<ul style="list-style-type: none"> <li>tiepiiri</li> <li>tiepiiri</li> <li>järjestöt, perusturvajoh-taja, liik.turvall.yhdyshlö</li> <li>tiehoitokunnat,</li> <li>kylätoimikunnat</li> <li>yrietykset,asukasjärjestöt</li> </ul>	tekn.joht. + tiepiir.joht. tiepiir.joht. tekn.joht. tiemestari tekn.joht	tekla + khall khall khall tekla tekla	
Liikenneturvallisuuden huomioiminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>turvallisten liikennejärjestelyjen huomioiminen kaavoitustöiden yhteydessä.</li> <li>tonttiliittymäjärjestelyt ja tievarsirakennelmat</li> <li>tievalaistuksen kehittäminen haja-alueella kauttakulkuteillä</li> <li>yksityiskohtainen turvallisuushjeistus koulukyytiliikennöintiin</li> <li>valtie 13 kevytliikenneväylät tai -raitit välillä Salmenkylä - Rei-nikkala</li> </ul>	jatkuvana jatkuvana 2007-2010 2006 2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>maankäyttötekniikka, kaavoittaja</li> <li>rakennusvalvonta</li> <li>kylätoimikunnat,</li> <li>kunnanrak.mest</li> <li>taksijärjestö</li> <li>tiepiiri, maankäyttök- nikko ja muut suunnitte- levat virkamiehet</li> </ul>	tekn. johtaja tiepiir.joht. sivistystoi- menjohtaja tiepiir.joht. + tekn. joht.	tekla rak/ymp ltk khall siv.ltk tekla + khall	
Liikenteen ohjauksen parantaminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>keskustaajaman nopeuksien ja korttelirailin vähentäminen</li> <li>asuntokatuojen nopeuksien ja korttelirailin vähentäminen</li> <li>asuntokatuojen kv-raittien läpiajon estäminen</li> <li>museoristeyksen liikennejärjestelyt, liikenteen sujuvuuden ja turvallisuuden kannalta</li> </ul>	jatkuva jatkuva 2007	<ul style="list-style-type: none"> <li>liikennevalistusta suorit-tavat tahot</li> <li>liikennevalistusta suorit-tavat tahot</li> <li>kunnan rkm, tiepiiri</li> </ul>	tekn. joht. tiepiir.joht.	tekla khall	
<b>Toimiala: Opetustoimi / Kalliolan ja Beckerin koulut</b>						
TAVOITE	TOIMINTA	AJOITUS	YHTEISTYÖ	VASTUU-HENKILÖ	SEURANTA	
Turvallinen koulu- matka	<ul style="list-style-type: none"> <li>liikenneopetus</li> <li>kuljetusoppilaat (taksit, linja-autot):</li> <li>turvavöiden käyttö</li> <li>liikennekäyttäytyminen reitillä</li> <li>koulumatka-esitteet ykkösille</li> <li>kypäräpakko</li> <li>heijastimet</li> </ul>	kevät syksy	<ul style="list-style-type: none"> <li>poliisi,</li> <li>taksi,</li> <li>MLL,</li> <li>vanhemmat</li> </ul>	opettajat	sivistysltk	
Turvallinen kouluym- päristö	<ul style="list-style-type: none"> <li>parkkipaikkavalvonta</li> <li>lumipenkköjen poisto risteysalueilta</li> <li>valaistus</li> </ul>	talvi	<ul style="list-style-type: none"> <li>tekninen toimisto</li> </ul>	tekninen toimisto, talonnies	sivistysltk	



Toimiala: Opetustoimi / Hokan koulu						
TAVOITE	TOIMINTA	AJOITUS	YHTEISTYÖ	VASTUU- HENKILÖ	SEURANTA	
Lapsi liikkuu liikenteessä turvallisesti – jalan – polkupyörällä – koulutaksissa	- Opetussuunnitelmaan sisältyy liikennekasvatus, joten sitä annetaan kaikilla vuosiluokilla, myös esiopetuksessa.	lukuvuoden alut, aina kun tarvetta ilmenee	poliisi, taksikuljettaja, vanhemmat	opettajat	sivistysltk	
Ajettavat reitit kunnossa myös talvella tai sateisina kausina.	- Tien kunnossapitäjän ja tienhoitokunnan toiminnan laatuvaatimukset (mm. Simpiäniemen tiellä) - Kiipailuttamisen laatuvaatimukset turvallisuuden osalta	talvi	tekninen toimi rehtorit	tiepiir. joht. koulun johtaja	tekla sivistysltk	
Toimiala: Opetustoimi / Kankaisten koulu						
TAVOITE	TOIMINTA	AJOITUS	YHTEISTYÖ	VASTUU- HENKILÖ	SEURANTA	
Turvallinen koulumatka	- liikenneopetus: teemapäivä - kuljetusoppilaat, taksit, linja-autot: turvavöiden käyttö - kypärän käyttö pyöräillessä	syksy, kevät	poliisi, lukio, vanhemmat	aineryhmä luokanvalvojat	sivistysltk	
Turvallinen kouluympäristö	- autojen pysäköinti niille varatuille paikoille – ei pysäköintiä koulun pihalla	lukuvuosi 04/05	yläaste, lukio, poliisi, tekninen toimisto	rehtori, luokanvalvojat	sivistysltk	
Turvallinen kouluympäristö	- lumipenkat mataliksi	talvi	tekninen osasto	tekninen osasto, talonnies	sivistysltk	
Toimiala: Opetustoimi / Koittilan koulu						
TAVOITE	TOIMINTA	AJOITUS	YHTEISTYÖ	VASTUU- HENKILÖ	SEURANTA	
Kunnan toimet turvallisen koulutien aikaansaamiseksi	- Koulun pihan läpi kulkee yksityistie. Mitä voidaan tehdä, että mahdollinen vaaratilanne vältetään? Pihalle nopeusrajoitus 20 km/h	mahdollisimman pian	kunnan rakennusmestari, tiekunta	kunta tiekunta	sivistysltk	
Koulupihan turvallisuus	- Päivähoitoilasten vanhemmat tuovat lapsiaan hoitoon aamulla ajaen koulun pihaan ja kääntävät auton samaan aikaan, kun oppilaat tulevat kouluun kuljetuksista.	mahd. pian keskustelu asiasta	päivähoito, rakennusmestari	koulun joht. autojen kuljettajat	sivistysltk	
Koulupihan turvallisuus	- Linja-auto hakee oppilaat itäpäivällä koulun pihalta, samoin taksit.	mahdollisimman pian	rakennusmestari, Savonlinja taksien kuljettajat	koulun joht kuljettajat	sivistysltk	
Koulukuljetusten aikaansaaminen turvalliseksi ja koulua ja oppilaita palvelevaksi	- Ohjeitten tarkistaminen tarjouspyyntövaiheessa - Liikennöitsijöiden ja kuljettajien kanssa suunnittelu toiminnan saamiseksi turvalliseksi ja kaikkia osapuolia palvelevaksi.	mahdollisimman pian, alkusyksy	taksit, linja-autoilijat, opettajat	koulun johtaja	sivistysltk	
Opettaa oppilaat liikemaan liikenteessä turvallisesti ja sääntöjä noudattaen	- Kunnan opetussuunnittelussa esitetyt tavoitteet ja oppisisällöt sekä oman koulun erityisliikenneasiat.	mahdollisimman pian, syksy	poliisi, vanhemmat, urheiluseurat ym.	opettajat	sivistysltk	

Toimiala: Opetustoimi / Äkryn koulu						
TAVOITE	TOIMINTA	AJOITUS	YHTEISTYÖ	VASTUU-HENKILÖ	SEURANTA	
Koulukuljetukset Turvallinen koulutie	- Koulukuljetuksia koskevien ohjeitten tarkistaminen tarjouspyyntövaiheessa - Kyydityjärjestelyjen hiominen yhdessä liikennejärjestäjien ja huoltajien kanssa - Liikennemerkkijärjestelyjä vaarallisilla paikoilla: bussipysäkki - Tiihilantie	lukuvuoden alku	taksit, linja-autojen kuljettajat, huoltajat, tiepiiri	koulunjohtaja	sivistysltk	
Liikennekasvatus: koululaisten hyvä liikennekäyttäytyminen	- Liikennekasvatusta opetussuunnitelman mukaisesti - Erityisesti painottaen koulukyydytykseen liittyviä asioita	lukuvuoden alku	kodit	opettajat	sivistysltk	
Liikennejärjestelyt koulun pihalla	- Piha-alueen taksiliikenteen ja paikoituksen uudelleenjärjestelyt	2005	kunnan tekninen osasto	koulunjohtaja	sivistysltk	
Toimiala: Opetustoimi / Kangasniemen lukio						
TAVOITE	TOIMINTA	AJOITUS	YHTEISTYÖ	VASTUU-HENKILÖ	SEURANTA	
Liikennekasvatus	- Valmistusta vasta ajokortin saaneille, liikenteeseen liittyvät asiat - Lukiossa on vuodesta 1998 tehty yhteistyötä autokoulun kanssa niin, että lukio tarjoaa autokoulua suorittaville opiskelijoille mahdollisuuden opiskella liikennepsykologiaa 15–18 tuntia lukion kurssina. Ajokortin ja lukion kurssin suorittuaan he saavat suorituksesta kurssimerkinnän.	lukion 2. ja 3. vuoden opiskelijat	autokoulut, lukio, poliisi	autokoulujen opettajat, aineopettaja	sivistysltk	
Väylät	- Lukiolaisen autojen pysäköinnin selkeyttäminen - Lukion pihalla pysäköinnin mahdollistaminen muuttamalla/ poistamalla liikennemerkit ruokalan kulmauksesta	syksy 2004	tekninen toimisto, poliisi	rehtori, talonmies	sivistysltk	
Toimiala: Maankäyttö ja rakennusvalvonta						
TAVOITE	TOIMINTA	AJOITUS	YHTEISTYÖ	VASTUU-HENKILÖ	SEURANTA	
Liikenneturvallisuuksien huomioiminen maankäytön suunnittelussa ja rakentamisen valvonnassa	- Tonttiliittymien ja liikennejärjestelyjen turvallisuuden (näkemät) varmistaminen rakennuslupia käsiteltäessä. - Yksityistieavustukset sidoksissa liittymien näkemien hoitoon	jatkuva	tekn. ltk	rakennusarkkitehti	rakennus- ja ympäristöltk	

Toimiala: Päivähoito						
TAVOITE	TOIMINTA	AJOITUS	YHTEISTYÖ	VASTUU-HENKILÖ	SEURANTA	
Liikenneturvallisuuksuunnitelma	- Päivittäinen liikkuminen liikenteessä, reitit ym. - Ohjeiden toistaminen. - Teemaviikko: vierailut (poliisi tms.), esittelyt (välineet), tiedote vanhemmille - palaute viikosta käsitellään	reitit, matkat, lokakuu	vanhemmat, poliisi, liikeyritykset	päiväkodin johtaja	perusturvaltk	
Esimerkillinen käyttäytyminen	- Esimerkillinen käyttäytymismalli liikenteessä vapaa-aikana. - Asianmukaisten välineiden valinta, käyttö ja huolto.	teema-viikko	vanhemmat	päivähoidon ohjaaja	perusturvaltk	
Toimiala: Perusturva						
TAVOITE	TOIMINTA	AJOITUS	YHTEISTYÖ	VASTUU-HENKILÖ	SEURANTA	
SOSIAALITOIMI						
Turvavälineiden käytön lisääminen	- Rollaattorien, pyörätuolien ym. muiden apuvälineiden turvavarustuksesta huolehtiminen. - Jalkeineiden liukuesteistä tiedottaminen.	syksy 2005	omaiset, kotihoito, apuvälineiden valmistajat ja tuottajat	kotihoidon esimies	perusturvaltk	
Liukastumistapaturmien ehkäiseminen	- Piha-alueiden ja jalankulkureittien liukkaudentorjunnan lisääminen perusturvan eri toimintayksiköissä.	talvi 2005	toimintayksiköt, yksityinen palvelun tuottaja, vanhustentalosäätiö, tekninen toimi	yksikön päälliköt	tekn. ltk	
TERVEYSTOIMI						
Odottavien äitien ja pienten lasten turvallisen liikkuminen	- Neuvolakäyntien yhteydessä ohjataan käyttämään turvakaukaloita, pyöräilykypäriä ja turvavöitä. Turvakaukaloita myös lainataan. - Nelivuotiaiden lasten vanhemmille jaetaan Liikenneturvan Kulkunen-kirja.	jatkuva		terveydenhoit.	perusturvaltk	
Turvallinen kouluhygieenisä.	- Kouluterveystarkastusten yhteydessä liikenneturva-asioista keskustelu, ohjaus ja tiedottaminen: pyöräilykypäri, heijastin, turvavyöt; alkoholin, huumeiden ja lääkkeiden käytön vaikutukset liikenteessä.	jatkuva	koulu, kodit, poliisi, nuorisotoimi, perusturvatomi	kouluterveydenhoitaja, koululääkäri, koulujen johtajat, opilashuolto-työryhmät	perusturvaltk	
Turvallinen liikennekäyttäytyminen ja liikenneriskien vähentäminen.	- Liikennekäyttäytymisen seuranta koulujen alueella. Tarvittaessa ohjausta ja tiedotusta liikenteen riskipaikoista koulujen johtajille ja liikenneväylien kunnossapitäjille					
Aikuisten turvallinen liikkuminen	- Yleinen tiedottaminen liikenneturvallisuudesta sekä alkoholin ja huumeiden vaikutuksesta liikenteessä - Asiakkaan ohjaaminen lääkärielle liikenneturvallisuuuteen liittyvien ongelmien (näkö, kuulo, lääkkeet, sairaudet ym.) ilmetessä.	jatkuva		terveydenhoitaja, aikuisten ammattien, diabetesvastuunotto	perusturvaltk joht.	