



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Outokummun
kaupunki



Outokummun liikenne- turvallisuussuunnitelma

04/2011

Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen julkaisu

Outokummun liikenne- turvallisuuksuunnitelma

4/2011

Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskuksen julkaisu

ISBN 978-952-257-300-1 (painettu)
ISBN 978-952-257-301-8 (PDF)

ISSN-L 1798-8055
ISSN 1798-8055 (painettu)
ISSN 1798-8063 (verkkajulkaisu)

Julkaisu on saatavana myös verkkajulkaisuna:
<http://www.ely-keskus.fi/pohjois-savo/julkaisut>

Taitto: Erkki Sarjanoja
Kansikuva:
Valokuvat: Sonja Lehtonen ja Erkki Sarjanoja
Kartat: © Karttakeskus lupa nro L4356
© Maanmittauslaitos lupa nro 3/MML/11

Kuopio 2011

Julkaisusarjan nimi ja numero Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen julkaisuja 4/2011				
Vastuualue Liikenne ja infrastruktuuri				
Tekijät Ramboll Finland Oy		Julkaisuaika Toukokuu 2011		
		Julkaisija Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		
		Hankkeen rahoittaja/toimeksiantaja Pohjois-Savon ELY-keskus ja Outokummun kaupunki, Tekninen virasto		
Julkaisun nimi Outokummun liikenneturvallisuuksuunnitelma				
Tiivistelmä Liikenneturvallisuuksuutta voidaan parantaa mm. kehittämällä liikenneympäristöä ja lisäämällä turvallisen liikkumisen osaamista. Outokummun liikenneturvallisuuksuunnitelma on laadittu, jotta liikenneturvallisuuksuustyö olisi jatkuvaa ja systemaattista kaikissa kunnan hallintokunnissa. Liikenneturvallisuuksuden nykytila selvitettiin onnettomuus- ja tierekistereiden, asukaskyselyn ja yleisötilaisuuden kautta asukkailta saadun palautteen, asiantuntijavuoropuhelun sekä oppilailta saadun palautteen avulla. Ongelmat keskittyvät Outokummun keskustassa Kummunkadulle ja muutamalle muulle katujaksolle, joilla ei ole kevyen liikenteen väyliä. Valtatieltä 9 nousi esiin muutama tiejakso, joille onnettomuuksia on hiukan kasaantunut. Nykytila-analyysin ja valtakunnallisten tavoitteiden perusteella Outokummun liikenneturvallisuuksuden tavoitteiksi asetettiin ns. nollavisio, jonka mukaan kenenkään ei tarvitse kuolla tai loukkaantua liikenteessä. Liikenneympäristön toimenpidesuunnitelmassa on esitetty liikenneturvallisuuksuteen tähtääviä periaatteita, kuten liikenneturvallisuuksuden ja esteettömyyden entistä merkittävämpi mukaanotto maankäytön ja rakennusten suunnittelussa. Varsinaisina toimenpiteinä on esitetty mahdollisimman kustannustehokkaita ratkaisuja, jotta niiden toteuttaminen olisi mahdollista lähivuosien aikana. Ratkaisuille on laadittu alustava kustannusarvio, ja ne on priorisoitu, mikä helpottaa niin kaupungin kuin Ely-keskuksenkin toiminta- ja taloussuunnittelua. Toimenpiteiden alustavat kustannusarviot ovat yhteensä noin 3,1 miljoonaa euroa. Liikenneturvallisuuksuustyön kehittämiseksi on esitetty seudullista yhteistyötä liikennejärjestelmätyön puitteissa. Myös kaupungin omalle liikenneturvallisuuksuryhmälle on esitetty ”askelmerkkejä”, joiden avulla työ on helpompaa ja systemaattista. Tarkoitus on, että liikenneturvallisuuksuustyö on osa normaalia päivätyötä, eikä siitä aiheudu kohtuuttomia ponnistuksia.				
Asiasanat Liikenneturvallisuuksu, liikenneympäristö, liikennekasvatus, liikenneonnettomuudet				
ISBN (painettu) 978-952-257-300-1	ISBN (PDF) 978-952-257-301-8	ISSN-L 1798-8055	ISSN (painettu) 1798-8055	ISSN (verkkopainettu) 1798-8063
Kokonaissivumäärä 41+liitteet 29		Kieli Suomi		Hinta (sis. alv 8%)
Julkaisun myynti/jakaja Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Raimo Kaikkonen, Outokummun kaupunki, Unto Lavikainen Julkaisu on saatavana myös verkossa: www.ely-keskus.fi/pohjois-savo/julkaisut				
Julkaisun kustantaja Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus ja Outokummun kaupunki, Tekninen virasto				
Painopaikka ja -aika Kuopio 6/2011				

Alkusanat

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. Tuusniemelle, Outokumpuun ja Liperiin laadittiin liikenneturvallisuussuunnitelmat samanaikaisesti. Suunnitelmat sisältävät katsauksen kunnan liikenneturvallisuuden nykytilaan, liikenneturvallisuustyön organisoimismallin, liikenneturvallisuustyön kasvatus-, valistus- ja tiedotussuunnitelman, sekä toimenpideohjelman liikenneympäristön turvallisuusongelmien parantamiseksi. Liikenneturvallisuussuunnitelma on luonteeltaan tarve-/esiselvitys ja sen toteutuksen aikajänne on noin kymmenen vuotta suunnitelman valmistumisesta.

Liikenneturvallisuussuunnitelman tilaajana ovat toimineet Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus (ELY-keskus) sekä Outokummun kaupunki. Suunnittelutyön ohjaamisesta ja päätöksenteosta työn aikana on vastannut ohjausryhmä, jonka toimintaan ovat osallistuneet:

Raimo Kaikkonen	Pohjois-Savon ELY-keskus
Anna-Kaisa Ahtiainen	Pohjois-Savon ELY-keskus
Mikko Laitinen	Pohjois-Savon ELY-keskus
Martti Hämäläinen,	Pohjois-Savon ELY-keskus
Paula Matilainen	Tuusniemen kunta
Markku Miettinen	Tuusniemen kunta
Teuvo Nissinen	Tuusniemen kunta
Taisto Kröger	Tuusniemen kunta
Unto Lavikainen	Outokummun kaupunki
Jukka Vänskä	Outokummun kaupunki
Kauko Rissanen	Outokummun kaupunki
Lasse Pouhula	Outokummun kaupunki
Taisto Tuononen	Liperin kunta
Pentti Kuokkanen	Liperin kunta
Kari Riikonen	Liperin kunta
Pekka Tuhkanen	Liperin kunta
Marja Siintomaa	Liikenneturva
Tuula Taskinen	Liikenneturva
Kari Kulmala	Poliisi

Kasvatus-, valistus- ja tiedotussuunnitelman tekoon on lisäksi osallistunut useita kaupungin eri hallinnonalojen sekä eri sidosryhmien edustajia.

Suunnitelma on tehty Ramboll Finland Oy:ssä, jossa työstä ovat vastanneet Erkki Sarjanoja, Sonja Lehtonen ja Teemu Kinnunen.

Kuopiossa kesäkuussa 2011

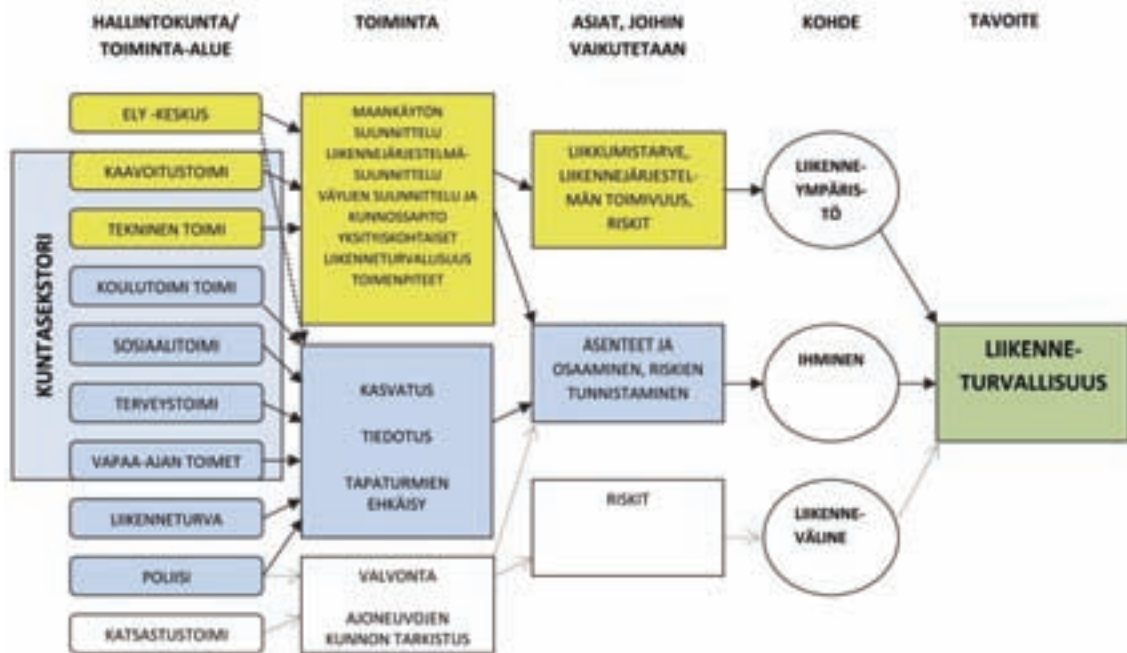
Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Outokummun kaupunki

Sisällys

1	Johdanto.....	7
2	Lähtökohdat	8
2.1	Suunnittelualue.....	8
2.2	Maankäyttö ja kaavoitus	8
2.3	Tie- ja liikenneolosuhteet.....	10
2.4	Moottorikelkkailureitit ja –urat	12
2.5	Aikaisemmat suunnitelmat ja hankkeet	12
3	Liikenneturvallisuuden nykytila ja ongelmat.....	13
3.1	Liikenneonnettomuudet	13
3.2	Onnettomuuskustannukset	16
3.3	Kyselyt ja haastattelut.....	17
3.4	Koulumatkojen liikenneturvallisuus	18
3.5	Koululaisten kuuleminen	19
3.6	Aloitteet	20
3.7	Maastotarkastelut	21
3.8	Yhteenveto ongelmakohteista.....	21
4	Liikenneturvallisuustyön tavoitteet.....	22
4.1	Valtakunnalliset tavoitteet	22
4.2	Alueelliset tavoitteet.....	22
4.3	Outokummun tavoitteet	23
5	Liikenneympäristön toimenpidesuunnitelma.....	24
5.1	Maankäyttö	24
5.2	Tie- ja katuverkon jäsentely ja täydentäminen	24
5.3	Kevyen liikenteen verkko.....	25
5.4	Tasoristeykset	26
5.5	Moottorikelkkailureittien risteämisyjärjestelyt	26
5.6	Liikenteen ohjaus	27
5.7	Muut toimenpiteet.....	27
5.8	Esteettömyys	28
5.9	Toimenpideohjelma	30
5.10	Toimenpiteiden vaikutukset	30
6	Liikenneturvallisuustyön toimintasuunnitelma.....	36
6.1	Yleistä	36
6.2	Hallintokuntien toimintasuunnitelmat	36
6.3	Liikenneturvallisuustyön vuositeemat	36
7	Liikenneturvallisuustyön kehittäminen ja organisointi.....	38
7.1	Liikenneturvallisuustyön kehittämisprosessi suunnitelman aikana ...	38
7.2	Liikenneturvallisuustyön nykytila.....	38
7.3	Liikenneturvallisuustyön organisointi.....	38
7.4	Liikenneturvallisuustoimija kuntien liikenneturvallisuustyön tukena	39
7.5	Jatkotoimet ja seuranta	40
8	Liitteet	41

1 Johdanto

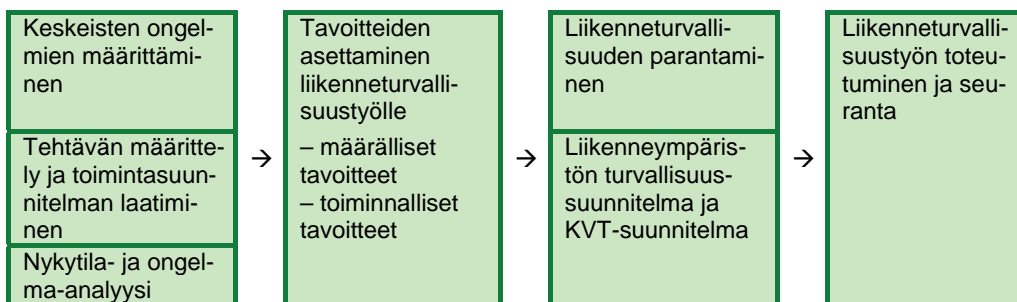
Liikenneturvallisuuksuunnitelmatyön tavoitteena on ollut laatia toteutusmahdollisuuksiltaan realistinen ja sopivasti toimintaa ohjaava suunnitelma liikenneturvallisuuden parantamiseksi. Liikenneturvallisuuksuunnitelmaa voidaan parantaa kehittämällä liikennenympäristöä sekä tehostamalla liikennekasvatusta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



Kuva 1-1. Liikenneturvallisuuksuunnittelun kenttä.

Suunnitelma sisältää kuntien liikenneturvallisuuksuunnittelun analyysin, liikennejärjestelyjen parantamissuunnitelman sekä liikenneturvallisuuksuunnittelun toimintasuunnitelman (koulutus-, valistus- ja tiedotustyön suunnitelma). Liikenneturvallisuuksuunnitelma tulee olemaan usean vuoden aikana työkalu kaupungin, ELY-keskuksen ja yhteistyötahojen liikenneturvallisuuksuunnittelulle mm. organisaatioiden toiminnassa ja ohjelmointityössä. Kuvassa 1-2 on esitetty liikenneturvallisuuksuunnittelun etene- misprosessi nykytila-analyysistä tavoitteiden määrittelyn kautta suunnitelmiin ja työn seurantaan.

Yhtäaikaaisesti tämän suunnitelman kanssa on laadittu Liperin ja Tuusniemen liikenneturvallisuuksuunnitelmat. Tämä on mahdollistanut toimenpiteiden yhdenmukaisuuden ja jatkuvuuden eri kuntien alueella.



Kuva 1-2. Liikenneturvallisuuksuunnittelmaprosessi.

Tavoitteena on pitkäjänteinen liikenneturvallisuuksuunnittelu!

2 Lähtökohdat

2.1 Suunnittelualue

Suunnittelualue käsittää koko Outokummun kaupungin alueen (kuva 2-2). Suunnittelu käsittää valtion ylläpitämät maantiet, kaupungin kadut ja yksityistiet. Tarkastelun kohteena ovat olleet erityisesti koulujen ja muiden julkisten palvelukohteiden piha-alueet ja lähiympäristöt.

2.2 Maankäyttö ja kaavoitus

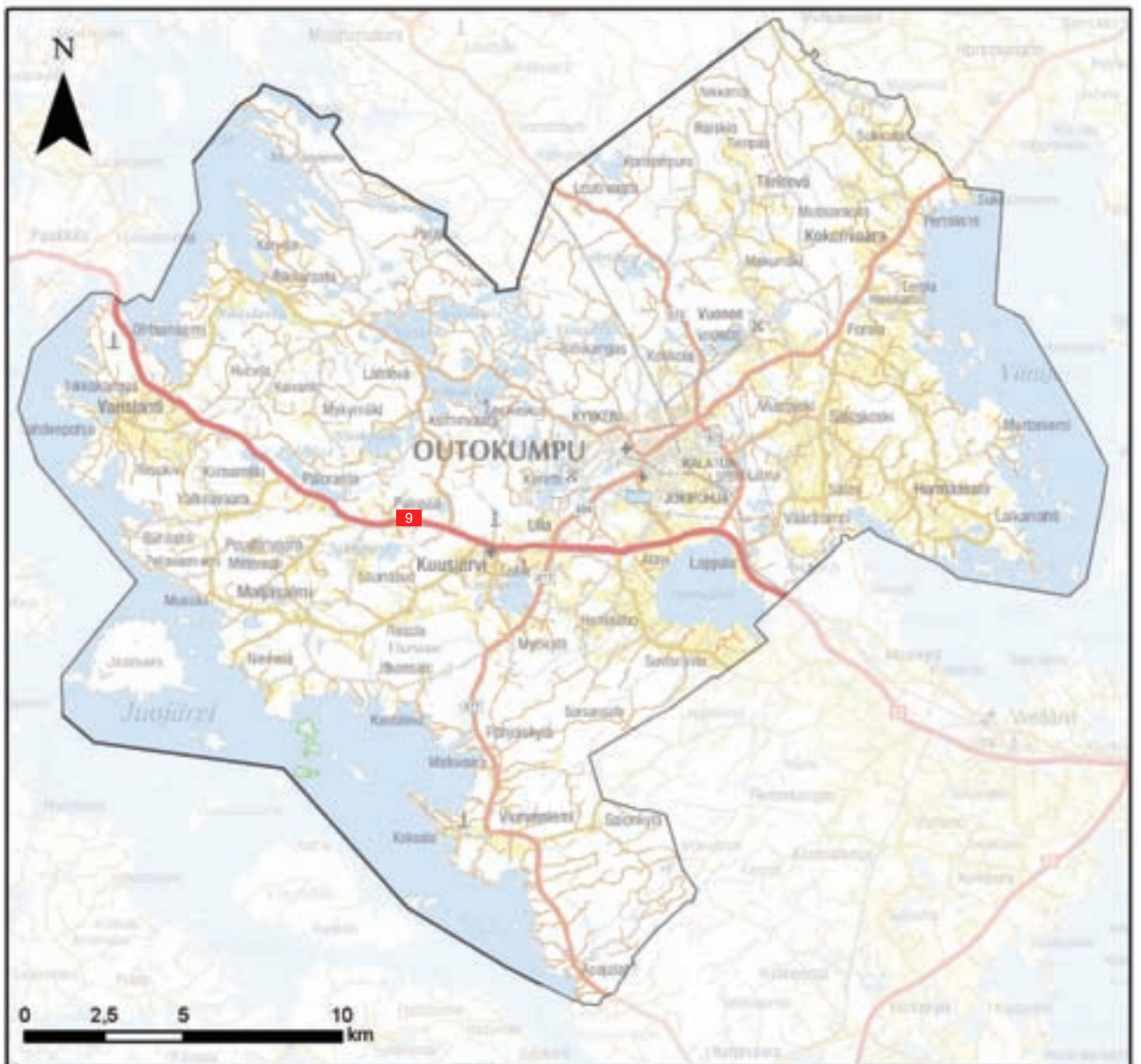
Outokummun kaupunki sijaitsee Pohjois-Karjalan maakunnan länsiosassa noin 45 km päässä Joensuusta. Kaupungin pinta-ala on 584 km², josta vesistöjä on 139 km².

Vuonna 1910 löydyntynyt kuparimalmi ja sen mukanaan tuoma kaivostoiminta muovasivat Outokummusta omaleimaisen kaivoskaupungin. Alueen kaivoksista saatiin kuparin ohella sinkkiä, nikkeliä, kobolttia, rautaa, kultaa ja hopeaa. Kaivostoiminta päättyi vuonna 1989.

Kaupungin asukasluku on noin 7 500 henkeä. Pääosa asukkaista sijoittuu keskustaajamaan (kuva 2-1). Kuusjärven kylätaajama sijaitsee keskustaajaman lounaispuolella valtatie 9 varrella. Muilta osin maankäyttö on haja-asutusta ilman tiheitä kyläkeskittyymiä.



Kuva 2-1. Keskustaajaman yleiskartta ja maankäyttö.



Kuva 2-2. Suunnittelualue.

Kaavatilanne

Pohjois-Karjalan maakuntakaavan 1. vaihe on vahvistettu v. 2007. Kaava sisältää pääosan maakunnallisista ja seudullisista maankäyttötarpeista, mm. liikennealuevaraukset. Maakuntakaavan 2. vaihe, joka täydentää 1. vaihekaavaa tiettyjen toimintojen osalta, on hyväksytty v. 2009, mutta ei ole vielä lainvoimainen. Maakuntakaavan 3. vaiheen, joka käsittää tarkennuksia ja täydennyksiä maakuntakaavan 1. ja 2. vaiheisiin, valmistelu on käynnissä.

Outokumpu sisältyy v. 2009 vahvistetun Joensuun seudun kuntien yhteisen oikeusvaikutteisen yleiskaavan 2020 alueeseen. Yleiskaavassa esitetään tavoitteellinen yhdyskuntarakenne, keskus- ja liikenneverkko, suojelu- ja virkistysalueet sekä merkittävät seudulliset hankkeet. Tämän lisäksi esitetään luonnon- ja kulttuuriympäristön sekä maiseman kannalta arvokkaat alueet ja kohteet.

Lisäksi lähes kaikki merkittävimmät ranta-alueet ovat Outokummussa tarkempien oikeusvaikutteisten yleiskaavojen piirissä.

Koko Outokummun keskustaajaman alue on eri aikoina vahvistettujen asemakaavojen piirissä. Asemakaavoitetun alueen kokonaispinta-ala on n. 990 ha.

2.3 Tie- ja liikenneolosuhteet

Maanteitä Outokummun alueella on 177 km, joista valtateitä (vt 9) 26 km, seututeitä 49 km ja yhdysteitä 102 km. Kuopion - Joensuun valtatie 9 kulkee Outokummun halki itä-länsisuunnassa. Seututeitä ovat:

- Outokummun - Kolin maantie 504 (Polvijärventie)
- Outokummun - Kaavin maantie 573 (Kaavintie)
- Latvalammen - Outokummun maantie 477 (Varkauden tie)

Maanteiden liikennemäärät on esitetty kuvassa 2-3. Suurimmat liikennemäärät ovat taajaman ydinosassa ja valtatiellä Joensuun suuntaan.

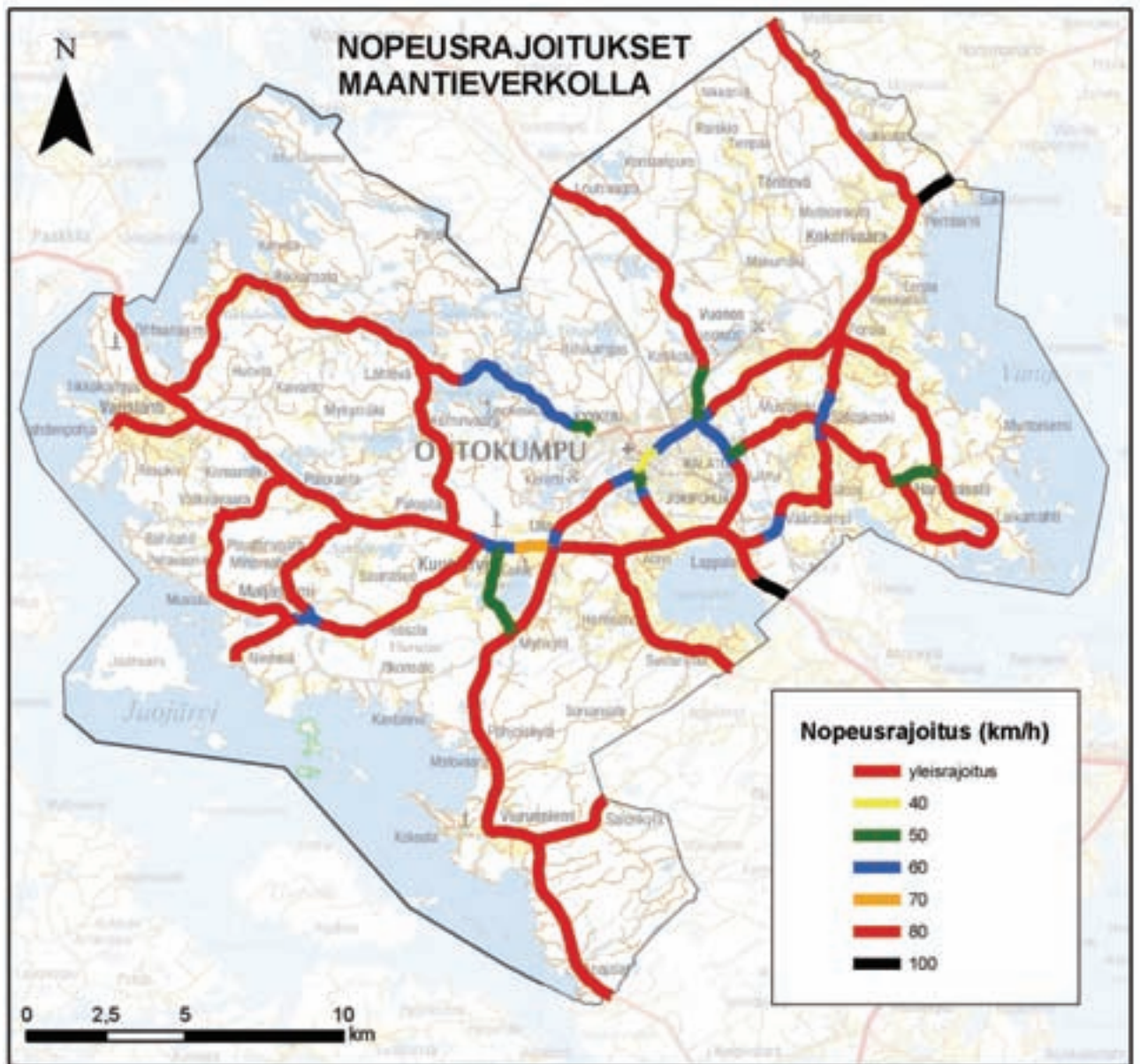


Kuva 2-3. Maanteiden liikennemäärät (KVL-2009) ja toiminnallinen luokka.

Kaupungin ylläpitämiä katuja on 65 km. Avustuskelpoisia yksityisteitä on noin 170 km.

Valtatiellä 9 on pääosin 80 km/h -nopeusrajoitus lukuun ottamatta Kuusjärven kohtaa, jossa on 60 ja 70 km/h -rajoitukset. Outokummun keskustassa on alueellinen 40 km/h -rajoitus ja taajama-

alueella muuten 50 tai 60 km/h -rajoitukset. Muutoin seututeillä on yleensä 80 km/h -rajoitus. Yhdysteillä on yleensä voimassa yleisrajoitus 80 km/h, mutta myös paikallisia 50 ja 60 -km/h-rajoituksia.



Kuva 2-4. Maanteiden nopeusrajoitukset.

Maanteiden varsilla on kevyen liikenteen väyliä yhteensä 12 km (kuva 5-2). Outokummun keskustaajaman ja Kuusjärven välillä on yhtenäinen kevyen liikenteen väylä. Keskustaajamasta Rikkarannan suuntaan Rikkarannantien (mt 15673) varrella on runsaan 5 km mittainen kevyen liikenteen väylä. Keskustaajaman kevyen liikenteen verkko on suhteellisen kattava, mutta joidenkin sisääntuloväylien ja pääkatujen varsilta kevyen liikenteen väylä puuttuu.

Outokummun halki kulkee Joensuun - Viinijärven - Luikonlahden - Siilinjärven rautatie (ks. liite 4). Rataosalla ei ole henkilöliikennettä, mutta tavaraa radalla kuljetetaan noin 900 000 tn/v. Vuonoksen alueelle haarautuva pistoraidetta ei nykyään juuri käytetä. Sysmäjärven teollisuusalueella on pistoraide, jota käytetään jonkin verran. Outokummun keskustan läpi vanhalle kaivokselle johtanut pistoraide on purettu pois. Maanteillä ja katuverkolla on joitakin valo- ja äänivaroituslaittein varustettuja tasoristeyskiä.

2.4 Moottorikelkkailureitit ja –urat

Outokummun taajamasta kulkee moottorikelkkailu-urat Heinäveden ja Polvijärven suuntiin. Ura kiertää taajaman eteläpuolitse ja taajamaan on pistoyhteydet. Tässä suunnitelmassa ei ole selvitetty moottorikelkkailun turvallisuutta, mutta on katsottu reittien / urien ja vilkkaimpien teiden riskiteemiskohtia.

Kesäaikana tehdyn tarkastelun perusteella urien ja valtateiden sekä seututeiden risteyksissä urilla on vain reittimerkit ja suurimmassa osassa risteyksistä pakollista pysäyttämistä osoittavat (stop) merkit. Lepotasanteita tai hidastavia mutkia ei urilla ole.



Kuva 2-5. Moottorikelkkailu-urat Outokummussa (lähde: www.pohjoiskarjalankelkkaurat.fi, 5/2011).

2.5 Aikaisemmat suunnitelmat ja hankkeet

Outokummun edellinen liikenneturvallisuussuunnitelma on laadittu v. 1997. Siinä esitetyistä 66 liikenneympäristöön kohdistuvasta toimenpiteestä pääosa on toteutettu. Osaa varsinkin kalleimmista toimenpiteistä ei kuitenkaan ole saatu toteutettua. Tällaisia kohteita ovat mm. valtatie 9 Lappalan liittymän (mt 573) ja Ullan risteuksen (mt 504, mt 477) parantaminen.

Outokummun keskustaajaman pääväylälle Kuusjärventie - Polvijärventie (mt 504) on tehty perusteellinen parantamishanke 2000-luvun alkuvuosina. Tällöin tielle on mm. toteutettu edellisessä liikenneturvallisuussuunnitelmassa esitetty Kummunkadun/Hovilankadun kiertoliittymä. Samalla tien keskustaosuus on siirtynyt takaisin valtion maantiekiksi.

Valtatielle 9 on aikoinaan laadittu karkea yleissuunnitelma tien siirtämiseksi uuteen paikkaan Kuusjärven länsipuolelta Sysmäjärven liittymään (mt 5030) saakka noin 6 km matkalla. Hanke sisältyy tuoreeseen Joensuun seudun yleiskaavaan 2020 ohjeellisena varauksena. Hanke sisältää mm. Ullan risteystä korvaavan eritasoliittymän maantielle 504. Yleissuunnitelma on varsin vanha ja vaatisi päivittämistä.

3 Liikenneturvallisuuden nykytila ja ongelmat

3.1 Liikenneonnettomuudet

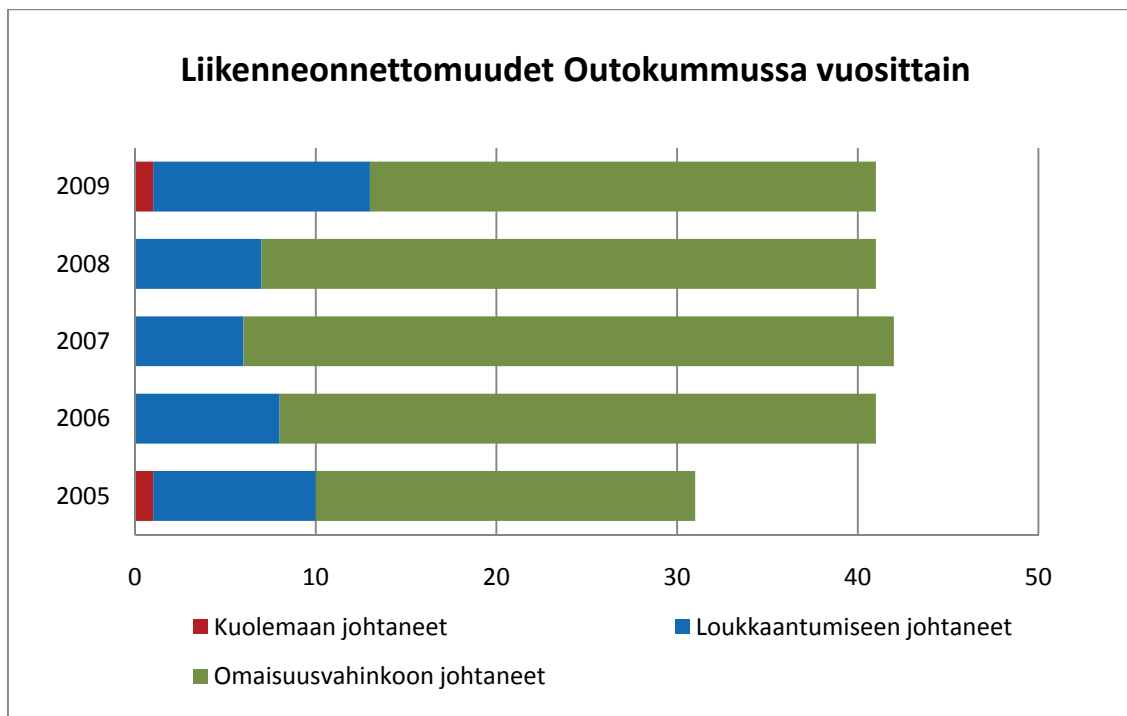
Onnettomuustarkastelu perustuu poliisin tietoon tulleisiin onnettomuuksiin. Tehtyjen tutkimusten perusteella on tiedossa, että poliisin tietoon tulee vain kolmannes - neljännes kaikista liikenneonnettomuuksista. Vakavat onnettomuudet tulevat kattavammin poliisin tietoon: kuolemaan johtaneista onnettomuuksista kaikki ja loukkaantumiseen johtavista onnettomuuksista yli puolet. Pysäköintialueiden pienistä kolhuista vain hyvin pieni osa tulee tilastoihin.

Outokummussa on vuosina 2005 - 2009 sattunut yhteensä 196 poliisin tietoon tullutta onnettomuutta eli keskimäärin 39 onnettomuutta vuodessa (taulukko 3-1 ja kuva 3-1). Onnettomuuksien määrä ei juuri vaihtele vuosittain; ainoastaan vuosi 2005 on ollut muita parempi.

Henkilövahinkoon johtaneita (heva) onnettomuuksia Outokummussa on viiden vuoden aikana tapahtunut yhteensä 44, joista kaksi on ollut kuolemaan johtaneita onnettomuuksia. Huolestuttavaa on, että henkilövahinkojen määrä vuosittain on viime vuosina ollut kasvussa.

Taulukko 3-1. Tieliikenneonnettomuudet Outokummussa v. 2005-2009 vakavuusasteen mukaan.

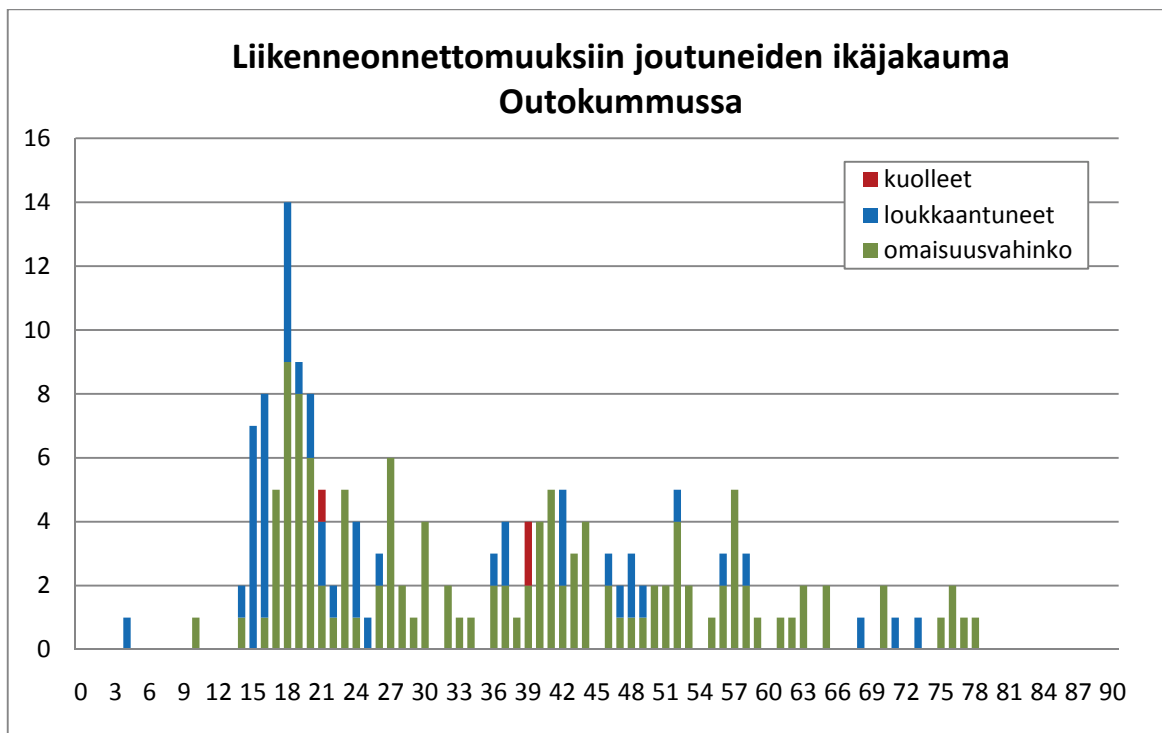
Vuosi	Kuolemaan johtaneet	Loukkaantumiseen johtaneet	Omaisuuksivahinkoon johtaneet	Yhteensä
2005	1	9	21	31
2006	0	8	33	41
2007	0	6	36	42
2008	0	7	34	41
2009	1	12	28	41
Yhteensä	2	42	152	196



Kuva 3-1. Tieliikenneonnettomuudet Outokummussa v. 2005-2009 vakavuusasteen mukaan.

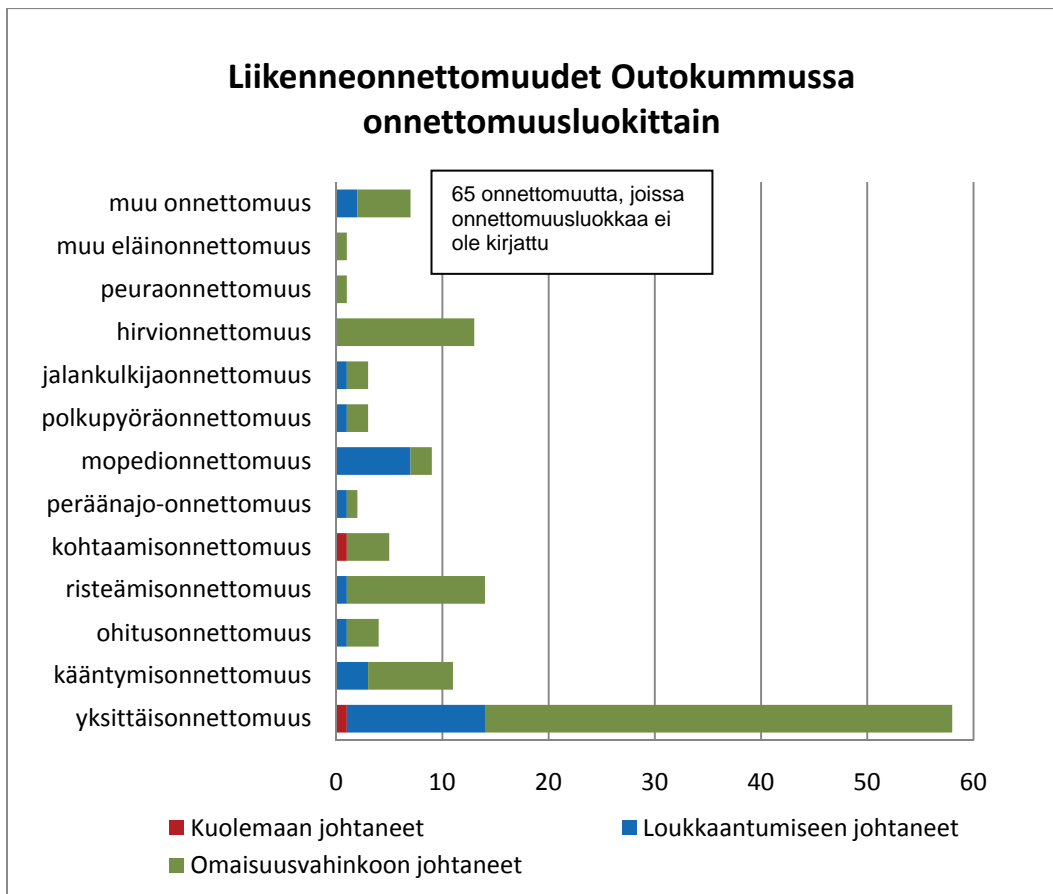
Väkilukuun suhteutettuna Outokummun liikenneonnettomuuksissa kuolee tai loukkaantuu 146 henkilöä/100 000 as./v. Tämä vastaa osapuilleen Pohjois-Karjalan keskiarvoa 139 tai koko maan keskiarvoa 151 henkilöä/100 000 as./v. Tässä valossa Outokumpua voidaan pitää liikenneturvallisuuden kannalta keskitason kuntana.

Liikenneonnettomuuksissa osallisina olleiden ikäjakaumassa on selvä piikki 15 - 20 -vuotiaiden ikäryhmässä (kuva 3-2). Vaikka tämä ikäluokka korostuu myös valtakunnallisissa tilastoissa, Outokummussa ikäluokan osuus on keskimääräistä suurempi. Tämä tulisi ottaa huomioon Outokummun liikenneturvallisuustyön suunnittelussa ja kohdentamisessa.



Kuva 3-2. Outokummussa liikenneonnettomuuksissa v. 2005 - 2009 osallisena olleiden ikäjakauma.

Yksittäisonnettomuudet ovat selvästi suurin onnettomuusryhmä (kuva 3-3). Risteyksiin liittyvien risteämis-, kääntymis- ja peräänajo-onnettomuuksien yhteismäärä on myös suhteellisen suuri. Kevyen liikenteen onnettomuuksien määrä ei ole kovin suuri, mutta silmiinpistävää on henkilövahinkoon johtaneiden mopo-onnettomuuksien määrä.



Kuva 3-3. Tieliikenneonnettomuudet Outokummussa v. 2005 - 2009 onnettomuustyyppin mukaan.

Onnettomuudet keskittyvät keskustaajamaan ja valtatielle 9 (kuvat 3-4 ja 3-5). Valtatiellä 9 yksittäisenä kohteena nousee esiin Ullan risteys, jossa on sattunut yhteensä 5 onnettomuutta. Onnettomuuksia on keskimääräistä tiheämmässä Palojärven - Palopään alueella, jossa erityisesti yksittäisonnettomuudet korostuvat luultavasti mutkaisen ja mäkinen tien vuoksi. Sitä vastoin Kuusjärven kohta tai Kuusjärven - Sysmäjärven osuus eivät liittyviä lukuun ottamatta ole kovin hankalia onnettomuusosuuksia.



Kuva 3-4. Poliisin tietoon vuosina 2005 - 2009 tulleiden onnettomuuksien tapahtumapaikat haja-alueella.

Keskustaajamassa (kuva 3-5) onnettomuudet keskittyvät liikekeskustaan Kummunkadun alueelle ja myös läpikulkevan pääväylän Kuusjärventie - Polvijärventien (mt 504) liittymiin. Kummunkadulla on sattunut useita jalankulkijan loukkaantumiseen johtaneita onnettomuuksia, mikä on poikkeavaa tämän kokoisissa taajamissa.

3.2 Onnettomuuskustannukset

Onnettomuuskustannuksilla pyritään kuvaamaan tieliikenteessä tapahtuvien onnettomuuksien kansantaloudellisia kustannuksia. Onnettomuuskustannuksiin sisältyvät sekä onnettomuuden ai-neelliset vahingot että uhrien hyvinvoinnille koituneet aineettomat menetykset.

Tieliikenteen onnettomuuskustannukset määritetään onnettomuuksien yksikkökustannuksien pe-rusteella. Liikenneonnettomuuksien yksikkökustannukset ovat kuolemaan johtaneissa onnetto-muuksissa 2 205 000 €, loukkaantumiseen johtaneissa onnettomuuksissa 330 000 € ja omaisuus-vahinkoon johtaneissa onnettomuuksissa 2 700 €. (lähde: Tieliikenteen ajokustannusten yksikkö-arvot 2005).

Outokummussa vuosina 2005 - 2009 tapahtuneiden onnettomuuksien kustannukset ovat noin 3,7 milj. € vuodessa.

Onnettomuuksien taloudelliset menetykset koostuvat seuraavista osatekijöistä:

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

Kuntien osuudeksi onnettomuuskustannuksista on arvioitu erityyppisissä onnettomuuksissa 15 - 20 %. Tämän mukaisesti Outokummun kaupungille koituvat kustannukset onnettomuuksista ovat noin 0,7 milj. € vuodessa.



Kuva 3-5. Poliisin tietoon vuosina 2005 - 09 tulleiden onnettomuuksien tapahtumapaikat taajamassa.

3.3 Kyselyt ja haastattelut

Tämän suunnittelutyön alussa kuntalaisilta pyydettiin palautetta ja mielipiteitä Outokummun liikenneturvallisuudesta ja ongelmallisista paikoista. Palautetta pyydettiin internet-kyselyn avulla. Outokumpulaisilta saatiin 120 vastausta. Vastajista kaksi kolmasosaa ilmoitti asuvansa taajamassa.

Vastajat pitivät Outokummun liikenneturvallisuuutta kaiken kaikkiaan kohtuullisen hyvänä. As-teikolla 1-5 keskiarvoksi saatiin 3,8, joka on hiukan parempi kuin aikaisemmin laadituissa vastavissa kyselyissä muilla paikkakunnilla (vertailukuntia noin 20). Outokumpulaisten mielestä liikenne-

turvallisuutta heikentävät väylien huono kunto, valvonnan riittämättömyys ja nopeusrajoitusten noudattamatta jättäminen. Myös kaahailu niin autoilla kuin mopoillakin koettiin ongelmaksi.

Vastaajien mielestä liikenneturvallisuutta parantaisivat parhaiten poliisivalvonnan lisääminen ja kunnossapidon, mukaan lukien näkemät, parantaminen.

Taulukossa 3-2 on kerrottu vastaajien kertomat hankalimmat paikat Outokummussa. Ongelmat keskittyvät vilkkaimmin liikennöidyille tiejaksoille taajamassa. Ongelmina ovat mm. kevyen liikenteen väylien puutteet, teiden huono kunnossapito ja autoilijoiden piittaamattomuus.

Taulukko 3-2. Outokummun ongelmallisimmat kohteet kyselytulosten perusteella.

OUTOKUMPU	
Tie / Katu	Ongelmat
Kuusjärventie (mt 504)	Vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen käyttämä reitti, ylinopeudet, huonot näkemät, huonokuntoinen tie, raskas liikenne, autoilijoiden piittaamattomuus (sulkuviivan noudattamatta jättäminen)
Kummunkatu	Vaarallinen tie, puutteellinen merkitseminen (ajoratamaalaukset huonot, ryhmittymisen epäselkeää), ylinopeudet
Outolamminkatu	Vaarallinen tie, vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen käyttämä reitti, puutteellinen valaistus, ylinopeudet
Kaavintie (mt 573)	Vaarallinen tie, vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen käyttämä reitti, puutteellinen valaistus, ylinopeudet
Polvijärventie (mt 504)	Vaarallinen tie, ylinopeudet, huonot näkemät, huono talvikunnossapito, raskas liikenne
Koulukadun ja Kummunkadun liittymä	Ylinopeudet, huonot näkemät, ruuhkainen ja epäselkeä
Kalattomantie	Vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen käyttämä reitti, ylinopeudet, raskas liikenne
Joensuunkatu	Vaarallinen/puutteellinen kevyen liikenteen käyttämä reitti, ylinopeudet, raskas liikenne, autoilijoiden piittaamattomuus

3.4 Koulumatkojen liikenneturvallisuus

Jalan ja pyörällä tehtävien koulumatkojen liikenneturvallisuutta voidaan arvioida ns. Koululiitumenetelmällä. Menetelmä laskee tien ja liikenteen ominaisuustietojen perusteella tieosuuskittain indeksiluvun eli riskiluvun, joka kuvaa tieosuuden vaarallisuutta. Laskelman lähtöaineisto poimitaan tierekisteristä ja se ottaa huomioon mm. liikennemäärät, nopeusrajoitukset, tien leveyden, valaistuksen, kevyen liikenteen väylät, näkemät jne. Mitä korkeampi riskiluku on, sitä vaarallisempaa tieosuutta voidaan pitää. Koululiitu on päivitetty vuonna 2009 ja suositukset saadun palautteen perusteella kesällä 2010.

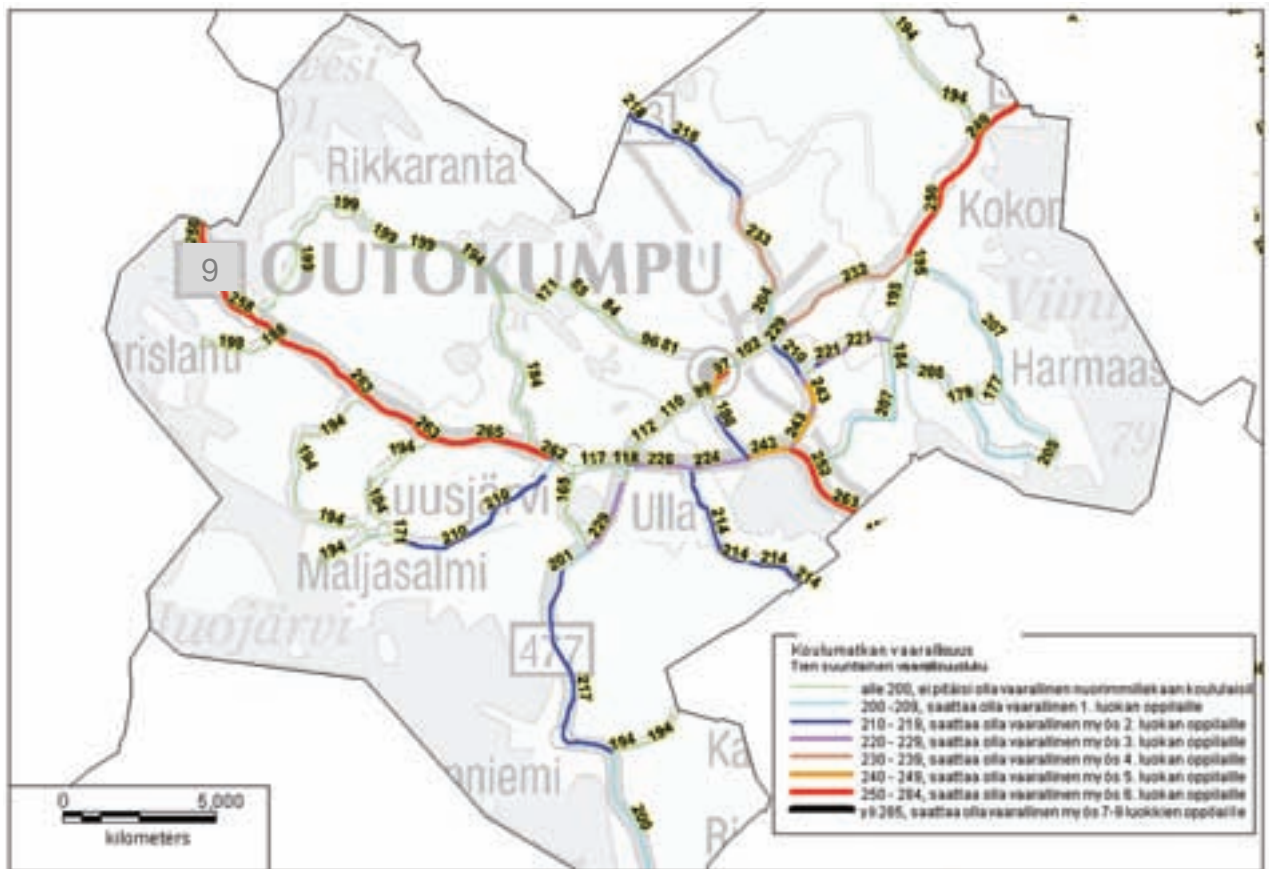
Koululiitu -menetelmä ottaa huomioon vain tien ja liikenteen ominaisuuksia, ei koululaisen kykyä selviytyä liikenteessä, eikä koulumatkan pelottavuutta esimerkiksi petoeläinten takia. Koululiitun avulla pystytään määrittämään tieosuuksien keskinäinen järjestys vaarallisuuden suhteen. Näin eri alueilla asuvat koululaiset voidaan asettaa tasavertaiseen asemaan ratkaistaessa koulukuljetuksia. Hankkeen ohjausryhmä on antanut suositukset riskilukujen raja-arvoista, jota korkeammilla arvoilla tulisi harkita koulukuljetuksia (taulukko 3-3).

Taulukko 3-3. Liikenne- ja viestintäministeriön suositukset Koululiitu-riskilukujen raja-arvoiksi.

Luokka-asteet	Raja-arvo suositus
1 lk	200
2 lk	210
3 lk	220
4 lk	230
5 lk	240
6 lk	250
7-9 lk	285

Kuvassa 3-6 on esitetty Outokummun maanteiden vaarallisuusluokittelu koulumatkojen kannalta. Kuvassa on esitetty tien suunnassa kulkemista koskevat tunnusluvut. Tien ylityksen osalta tilanne on tarpeen tarkastella tapauskohtaisesti. Katujen ja yksityisteiden osalta Koululiitu-luokittelua ei voida tehdä, koska tarvittavia tie- ja liikennetietoja ei ole käytettävissä. Koulumatkojen lisäksi riskilukuja voidaan kuitenkin käyttää yleisemminkin apuna arvioitaessa kevyen liikenteen väylän tai tievalaistuksen tarvetta.

Outokummun koulut sijoittuvat nykyään pelkästään keskustaajamaan, joten maaseutualueiden koululaiset kuljetetaan kouluun. Kuusjärven - Outokummun väli on luokituksessa varsin turvallinen kevyen liikenteen väylän ansiosta. Kuitenkin valtatie 9 ylittämisen tasossa on siinä määrin vaarallista, että koulukuljetukset saattavat olla tarpeen. Vaaralliseksi tieosuudeksi on pisteytyksen mukaan Outokummussa luokiteltu Kuopiontie ja Polvijärventie niiltä osin, joilla ei ole kevyen liikenteen väylää ja nopeusrajoitus on yli 60 km/h (Koulultk 12.9.2006 §55 Liite 1).



Kuva 3-6. Koulumatkan vaarallisuus maanteillä koululiitu-menetelmällä laskettuna.

3.5 Koululaisten kuuleminen

Hankkeen aikana kuultiin aktiivisesti eri ikäisiä koululaisia liikenneturvallisuuden parantamisesta. Kuulemiset olivat sekä suunnittelutyötä, että käytännön liikenneturvallisuustyötä.

Nuorimmille ikäluokille (1-3 luokat) järjestettiin jokaisessa kunnassa koulumatkakävely. Tähän osallistui yksi luokka kustakin kunnasta. Konsultti jakoi ennakkoon kyselyn oppilaille kotona täytettäväksi. Oppitunnin aikana keskusteltiin ensin koulumatkan vaarallisimmista paikoista. Kohteet käytiin toteamassa ja kuvaamassa yhdessä luokan kanssa. Outokummun Kummun koululla toteutettiin koulumatkakävely ja -keskustelu vaaranpaikkojen kartoittamiseksi maanantaina 27.9.2010. Kävelyyn osallistui Kummun koulun 2 C luokka opettajanaan Anja Karhapää. Rambollin puolesta kävelyn toteutuksesta vastasi Sonja Lehtonen.

Kokonaisuudessaan vaarallisiksi nousivat seuraavat kohteet oppilaiden koulumatkoilla:

- koulun pihan/Koulukadun liikennejärjestelyt
- Kummunkadun suojatiet
- Kummunkatu – kadulle pysäköivä huoltoliikenne
- koululaisten käyttämä epävirallinen reitti koululta matkahuoltoon kauppohen huoltopihan kautta

Viides- ja kuudesluokkalaisille järjestettiin yhteinen turvallisuuspäivä 25.10.2010. Päivän aikana oppilaille oli järjestetty kahdeksan erilaista turvallisuusteemaista pistettä, joilla annettiin valistusta turvalliseen liikkumiseen eri näkökulmista. Yksi pisteistä oli konsultin pitämä ”Koulumatkan vaaranpaikka” piste, jolla kerättiin oppilaiden näkemyksiä oman koulumatkan liikkumisen vaaranpaikoista. Outokummun osalta oppilaat nimesivät useimmin vaaranpaikoiksi seuraavat kohteet:

- liikenneympyrä
- Juholankatu
- Kummunkatu

Yläkoululaisille järjestettiin liikenneturvallisuusoppitunti jokaisessa suunnittelualueen kunnassa. Oppitunnin aikana käytiin oppilaiden kanssa läpi nuorten liikkumisen riskejä sekä nuorten omia mahdollisuuksia turvallisempaan liikkumiseen. Nuorilta koottiin myös mielipiteitä liikenneturvallisuustyön toiveista. Outokummun koulutustilaisuus järjestettiin 2.2.2011 ja nuorten mielipiteissä korostuivat:

- itse kokeminen ja kokeileminen -teemapäivät
- ulkopuoliset luennoitsijat oppitunneille
- onnettomuuksien seurauksien esiin tuominen, esimerkiksi onnettomuusuhri koululle
- turvavälineistä esitettiin yhteisesti pyöräilykypärän käyttämistä



Kuva 3-7 Polkupyöräonnettomuus turvallisuuspäivän rastina.

3.6 Aloitteet

Outokummun kaupungille ja Pohjois-Savon Ely-keskukselle tehdyt liikenneturvallisuusaloitteet on käyty läpi. Niissä kuvatut ongelmat on huomioitu nykytila-analyysissä. Aloitteiden parannusesitykset on otettu huomioon mahdollisuuksien mukaan tässä suunnitelmassa.

3.7 Maastotarkastelut

Liikenneturvallisuussuunnittelun osapuolten edustajat tutustuivat 26.10.2010 maastokäynnillä Outokummun ongelmapaikkoihin, jotka valikoituivat kyselyn, liikenneonnettomuusanalyysin, aloitteiden ja paikallistuntemuksen perusteella. Maastokäynnillä todennettiin nykytila-analyysin tuloksia ja mietittiin parantamisvaihtoehtoja. Useassa kohteessa pystyttiin päättämään esitykseen, jotka on kerrottu kohdassa 5.

Outokummun taajaman esteettömyysongelmia kartoitettiin 16.11.2010. Ydinkeskustan tärkeimmät kävelyreitit käveltiin läpi, ja mukana oli tilaajien ja konsultin edustajat. Osan matkaa mukana oli pyörätuolilla liikkuva henkilö. Kävelyn tarkoituksena oli etsiä jalankulkureiteiltä hankalia paikkoja. Kartoitus ulottui julkisilta alueilta palvelukohteiden ulko-oville saakka. Kartoituskohteita olivat Kummunkatu ja Sairaalankatu kaupungintalolta terveystakeskukseen, Kiisukatu ja kiertoliittymän ympäristö. Lisäksi käytiin eri palvelukohteissa. Kävelyn aikana löydettiin useita ongelmia, jotka liittyivät niin kunnossapitoon, väylien kuntoon kuin rakenteellisiin ratkaisuihinkin. Ongelmat sijoittuvat julkisille alueille ja yksityisten kiinteistöille. Ongelmat ja toimenpide-esitykset on kuvattu kohdassa 5.7.

3.8 Yhteenveto ongelmakohteista

Outokummun liikenneturvallisuusongelmat keskittyvät taajamaan. Ehkä ongelmallisimmaksi kohteeksi nousee Kummunkatu, joka on sekä kyselyn että onnettomuuksien valossa hankala. Toisaalta Outokummun palvelut ovat keskittyneet erittäin tiiviisti ydinkeskustaan, mikä on hyvä asia. Liikenteen runsaus aiheuttaa usein ongelmia enemmän mielikuvissa kuin todellisuudessa. Kevyen liikenteen väylien puute ja autoilijoiden piittaamattomuus ovat outokumpulaisten mielestä ongelmallista.

Valtatien ongelmat näkyvät lähinnä onnettomuustilastoissa, ja valtatiestä erottuu muutama kohta tai jakso Palopään ja Varislahden välillä.



Kuva 3-8. Näkymä Kummunkadulla.

4 Liikenneturvallisuustyön tavoitteet

4.1 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). Suunnitelmassa on esitetty pitkän ajan liikenneturvallisuusvisio:

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.

Suunnitelman mukaisen liikenneturvallisuustavoitteen saavuttamiseksi koko maassa toteutetaan seuraavia toimenpiteitä: yhteistyön tehostaminen, kohtaamisonnettomuuksien vähentäminen pääteillä, jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden onnettomuuksien vähentäminen asutuskeskuksissa, nopeuksien hallinta, päihdeonnettomuuksien vähentäminen, ammattiliikenteen onnettomuuksien vähentäminen sekä kuljettajaopetuksen ja ajokorttiseuraamusten tehostaminen. Valtioneuvosto on hyväksynyt suunnitelman periaatepäätöksellään 9.3.2006.

Valtakunnallisen liikenneturvallisuussuunnitelman uusiminen on käynnissä ja uuden suunnitelman vuosille 2011 - 2015 on tarkoitus valmistua keväällä 2011.

4.2 Alueelliset tavoitteet

Itä-Suomen lääninhallitus on laatinut liikenneturvallisuussuunnitelman vuosille 2007 - 2011. Siinä on esitetty alueen tavoitteet, joihin keskittymällä tähdätään valtakunnalliseen turvallisuusvisioon. Tavoitteita ovat:

1. pääteiden kohtaamisonnettomuuksien vähentäminen
2. jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksien vähentäminen asutuskeskuksissa
3. nopeuksien hillitseminen
4. päihdeonnettomuuksien vähentäminen
5. ammattiliikenteen onnettomuuksien vähentäminen
6. onnettomuuksien seurausten lieventäminen
7. vesi- ja maastoliikenteen onnettomuuksien vähentäminen

Entisen Itä-Suomen läänin alueen määrällisenä tavoitteena on, että liikennekuolemia vuonna 2011 on enintään 35 ja loukkaantumisia enintään 500.

4.3 Outokummun tavoitteet

Outokummun liikenneturvallisuustavoitteet on määritetty valtakunnallisten ja Itä-Suomea koskevien tavoitteiden pohjalta. Pitkän aikavälin tavoite on kirjattu valtakunnallisen tavoitteen mukaisesti.

Kenenkään ei tarvitse kuolla tai loukkaantua liikenteessä.

Yleistavoitetta täsmennetään seuraavilla liikenneturvallisuustyön tavoitteilla:

- 1) Outokummussa tehdään järjestelmällistä ja suunniteltua liikenneturvallisuustyötä yhteistyössä eri hallinnonalojen ja yhteistyökumppaneiden kesken***
- 2) taajamien liikenneympäristöä parannetaan erityisesti kevyen liikenteen lähtökohdista ja sopeuttaen autoliikenteen nopeustaso ympäristön mukaiseksi***
- 3) liikenneympäristön suunnittelussa otetaan huomioon esteettömyys***
- 4) kaavoituksessa, rakennusvalvonnassa ja muussa maankäytön suunnittelussa varmistetaan liikenneturvallisuuden näkökohdat***
- 5) edistetään liikenteen turvallisuutta asennekasvatuksen, valistuksen, valvonnan ja oman esimerkin avulla***

Määrällisenä tavoitteena voidaan pitää sitä, ettei liikenteessä kuole yhtään ihmistä ja loukkaantumiseen johtaneiden määrä pienenee vuosi vuodelta. Kaupungin liikenneturvallisuusryhmä kokoontuu säännöllisesti ja määrittelee jatkossa tarkemmat vuosittaiset tavoitteet.



Kuva 4-1. Turvavyön testirata kouluaiastapahtumassa.

5 Liikenneympäristön toimenpidesuunnitelma

Toimenpideohjelmissa pääpaino on nopeasti toteutettavissa ja kustannustehokkaissa hankkeissa. Ohjelmien laatimisen pohjalla on ollut ajatus siitä, että toimenpiteet ovat toteutusmahdollisuuksiltaan realistisia.

Liikenneympäristön turvallisuuden parantamista yleisesti sekä erilaisten toimenpiteiden perusteita, käyttökohteita ja vaikutuksia on kuvattu liitteessä 3.

5.1 Maankäyttö

Outokummun maankäyttö tiivistyy nykyisen taajaman sisällä tai sen reuna-alueilla. Maankäytön tehostaminen ja laajentaminen taajaman nykyisen liikenneverkon ympärillä on järkevää, sillä liikenneverkon kapasiteetti riittää lisääntyvälle liikenteelle. Uusien maankäyttöalueiden suunnittelun yhteydessä on varmistettava, että erityisesti kevyen liikenteen yhteydet palveluille ja olemassa olevaan verkkoon ovat turvalliset, sujuvat ja esteettömät.

Maankäytön ja kiinteistöjen suunnittelussa ja toteutuksessa yksi tärkeä kriteeri on liikenneturvallisuus ja esteettömyys.

Rakennusvalvonnassa on muistutettava erityisesti haja-alueen rakentajia liikenneturvallisuuskysymyksistä, sillä esimerkiksi turvallisten koulureittien rakentaminen kaikkialle ei ole mahdollista. Uusien haja-alueen rakennuspaikkojen toteuttamisessa pyritään hyödyntämään nykyisiä liittymiä maanteille, jos ne ovat turvallisuudeltaan hyviä. Uudet liittymät vaativat tienpitoviranomaisen liittymäluvan.

5.2 Tie- ja katuverkon jäsentely ja täydentäminen

Tie- ja katuverkon jäsentely Outokummun keskustaajamassa on kuvassa 5-1. Jäsentely kuvaa väylän asemaa koko liikenneverkossa sekä väylän tehtävää liikenteen ja maankäytön suhteen. Väylän luonne määrittelee, millaisia ajonopeuksia väylällä voidaan hyväksyä ja minkä tyyppisiä toimenpiteitä väylällä tulisi käyttää. Tie- ja katuverkon jäsentely on yksi lähtökohta toimenpiteiden suunnittelussa.



Kuva 5-1. Tie- ja katuverkon jäsentely Outokummun keskustaajamassa.

Valtatien uutta linjausta vanhan yleissuunnitelman pohjalta ei ole otettu mukaan tähän suunnitelmaan, sillä suunnitelma on vanha, eikä hankkeelle ole tiedossa rahoitusta lähivuosina. Valtatien linjaus tulee kuitenkin pitää maankäytön varauksena.

5.3 Kevyen liikenteen verkko

Kevyen liikenteen verkkoa täydennetään seuraavilla kohteilla, joista osa on kiireellisiä ja osa pitemmän aikavälin asemakaavallisia varauksia:

- Outokummuntie (mt 5030) välillä Kuusjärventie - Alavintie
- Sänkinotkonkadun länsiosa
- Kalattomantie Hovilankadulta Kokonkadulle
- Kokonkadun pohjoispää
- vanhan radan pohja Likokorventieltä asemalle
- Joensuunkatu välillä Kuilukatu-Polvijärventie
- Kaavintie (mt 573) Polvijärventieltä pohjoiseen
- Koivikonkatu
- Jokipohjankatu
- Turulan ja Partalanmäen välinen yhteys
- Mustikkakorven väylät



Kuva 5-2. Tavoitteellinen kevyen liikenteen verkko Outokummun keskustaajamassa.

5.4 Tasoristeykset

Liikennevirasto on käynyt läpi kaikki tasoristeykset Suomessa muutaman viime vuoden aikana. Liitteen 4 taulukkoon ja kuvaan on koottu tämän suunnittelualueella sijaitsevat tasoristeykset ja poimittu Liikenneviraston raporteista toimenpide-esitykset.

5.5 Moottorikelkkailureittien risteämisyjärjestelyt

Tarkastelluissa tasoylituskohdissa puutteena on niiden huomaamattomuus kelkkailijan näkökulmasta. Kelkkareittien ylityskohdat on merkittävä asianmukaisin reittimerkein (kelkkareitti ja STOP-merkki) sekä punaisin aidoin, jotka muodostavat reittiin mutkia juuri ennen tien ylityskohtaa. Kelkkareitti- ja STOP-merkkejä asennetaan jokaiseen ylityskohtaan neljä kappaletta neljään pystytyspylvääseen. Mikäli reitiltä on jyrkkä nousu tai lasku tielle, tulee reitin tasausta muuttaa siten, että muodostuu lepotasanne. Myös riittävästä näkemistä tulee huolehtia. Vastuu risteyskohtien oikeasta merkinnästä ja turvallisuudesta on reitin tai uran ylläpitäjällä. Tarvittavat muutokset on syytä tehdä mahdollisimman pian, ensimmäiset muutoskohteet ovat valtatie 9 risteys ja taajaman sisääntuloiteiden risteykset. Tarkemmat ohjeet ylityskohdan merkitsemisestä saa ohjekortista Tietoa tien-suunnitteluun (TTS) nro 82, Liikennevirasto.

Moottorikelkkailu-urat pyritään virallistamaan moottorikelkkailureiteiksi, jotta niiden hallinnointi ja ylläpito olisi yksiselitteisempää. Reitin perustamiseksi vaaditaan kunnan ympäristöviranomaisen hyväksymä reittisuunnitelma sekä reitin pitäjän ja maanomistajien välisiä kirjallisia sopimuksia tai reittitoimitusta. Näistä reittitoimitus on tarkoituksenmukaisempi reitin pysyvyyden varmistamiseksi ja kiinteistörekisteriin merkitsemiseksi. Reittisuunnitelmassa määritellään reitin sijainti, joten myös

maanteiden risteyskohdat määritetään. Yleensä reittisuunnitelmassa on mukana reitin rakentamisen kannalta oleelliset asiat, kuten reitin rakentamisen yksityiskohtaiset ratkaisut ja reitin rakentamisen kustannusarvio. Ely-keskus lausuu risteysjärjestelyistä reittitoimituksen aikana.

5.6 Liikenteen ohjaus

Nopeusrajoitukset

Outokummun taajaman nopeusrajoituksia esitetään muutettavaksi siten, että Kummunkadulle ja koulukeskusten ympäristöön asetetaan 30 km/h –nopeusrajoitusalue. Alhainen rajoitus luo autoilijalle mielikuvan, että ollaan Outokummun ydinkeskustassa ja että alueella on runsaasti kevyttä liikennettä. Alhainen nopeusrajoitus antaa mahdollisuuksia kehittää liikenneympäristöä erityisesti kevyen liikenteen ehdoilla ja etenkin Kummunkadulla keskustamaiseksi. Tarkkaan rajattuna alueena 30 km/h –nopeusrajoitus ei kohtuuttomasti pidennä ajoaikoja ja sen noudattaminen koetaan mielekkääksi.

Taajama-alueen sisältä poistetaan 50 km/h –nopeusrajoitusmerkit. Nopeusrajoitusten vaihtumiskohtiin ja pitkille kokoojakaduille lisätään nopeusrajoitusmerkinnät ajorataan.

Väistämisvelvollisuudet

Taajaman asuntoalueiden tonttikaturisteykset ovat tasa-arvoisia. Jäsentelykartassa määritellyt pää- ja kokoojaväylien liittyvillä teillä ja kaduilla on väistämisvelvollisuutta osoittavat liikennemerkit. Lisäksi Turulan alueen risteyksissä merkitään väistämisvelvollisuudet, koska alueen nopeusrajoitus on 50 km/h. Nykytilanne täydennetään pystyttämällä kärkikolmio-merkki Savonkadulle Kuvernöörinkadun liittymään. Poikkeus on Kiisukatu, jonka risteykseen on pystytetty kärkikolmiot, jotta autoilijat käyttäisivät sitä mieluummin kuin Kummunkatua.

Muut merkit ja opasteet

Suojatiemerkkejä ja ajoratamerkintöjä täydennetään useissa katuristeyksissä. Suojatiemerkkien varsiin lisätään heijastinvarret tärkeimmille suojateille Kuusjärventielle, Kummunkadulla ja Kiisukadulla. Vanhentuneet ja huonokuntoiset liikennemerkit uusitaan.

5.7 Muut toimenpiteet

Kummunkadun peruskorjaus suunnitellaan vuoden 2011 aikana, ja rakentaminen toteutetaan vuosina 2012 – 2013.

Kuusjärventielle (mt 504) rakennetaan loivat hidasteet, ns. sinitöyssyt, Syrjäkadun ja Alavinkadun risteysten suojateiden lähelle. Ratkaisulla muistutetaan autoilijoita jalankulkijoista ja nopeusrajoituksen alenemisesta taajamaan tultaessa. Hidasteiden tarkempi paikka määräytyy mm. hulevesikaivojen sijainnin perusteella. Koulukadun päähän rakennetaan korotettu suojatie. Kiisukadulle toteutetaan hidasteita hillitsemään ajonopeuksia vilkkaiden suojateiden läheisyydessä. Myös Kalattomantielle voidaan rakentaa hidasteita, varsinkin kun kevyen liikenteen väylää ei vielä ole. Hidasteet myös ohjaavat jonkin verran läpiajavaa liikennettä Polvijärventielle.

Valtatielle 9 rakennetaan väistötila Suvisrannantien (mt 15657) liittymään.

Koulukadun päässä suurennetaan käänköpaikkaa ja tilaa sille saadaan joko purkamalla vanha koulurakennus tai siirtämällä nykyistä kevyen liikenteen väylää.

Hovilankadun ja Kalattomantien pääsuuntaa pyritään korostamaan katulinjauksen muutoksella ja / tai reunakiviratkaisulla, sillä nykyinen tavallisen T-liittymän näköinen ratkaisu on hämäävä.

Näkemäraivauksia on tarpeen tehdä useissa katuristeyksissä.

Kuusjärventien tasausta nostetaan valtatie 9 liittymässä parinkymmenen metrin matkalla, sillä nykyinen pituuskaltevuus (3%) vaikeuttaa liittymästä lähtemistä erityisesti raskaalla liikenteellä.

Muutamien kevyen liikenteen yhteyksillä estetään autolla ajo rakenteellisin ratkaisuin kesäaikaan.

5.8 Esteettömyys

Esteettömyys on laaja kokonaisuus, johon sisältyy liikkumisympäristön lisäksi palvelujen saata-
vuus, välineiden käytettävyys, tiedon ymmärrettävyys ja mahdollisuus osallistua itseään koske-
vaan päätöksentekoon. Esteettömyys on osa kansalaisten perusoikeuksia.

Oheisessa taulukossa 5-1 on esitetty esteettömyyskävelyllä havaitut puutteet ja ongelmat. Taulu-
kossa on myös esitetty korjaustoimenpide ja päätoteuttajavastuu. Pääosin korjausehdotukset ovat
pieniä niin rakentamisen kuin kustannustenkin kannalta. Edullisinta olisi, jos samantyyppisiä toi-
menpiteitä voitaisiin tehdä yhteishankkeena useamman vastuutahon kanssa. Erityiskohteeksi nou-
see Kummunkatu, jonka perusparannuksen yhteydessä monia esteettömyysongelmia voidaan
poistaa tai ainakin lieventää.

Esteettömyyden tavoitetaso voidaan määritellä perustasoksi tai erikoistasoksi. Perustason esteet-
tömyys on oltava kaikkialla julkisilla alueilla ja rakennuksissa. Erikoistasoa käytetään ydinkeskus-
tassa ja siellä, missä liikkuu runsaasti vammaisia, vanhuksia ja lapsia. Lisätietoja löytyy mm.
www.esteeton.fi ja Helsingin kaupungin ja invalidiliiton kotisivuilta.

Jatkossa esteettömyys tulee olla osa julkiseen tai yksityiseen palveluun liittyvää rakentamishanket-
ta. Esteettömyys on yksi rakentamisen kriteereistä. Ydinkeskustassa ja kohteissa, joissa on paljon
esteettömyyttä tarvitsevia liikkuja, käytetään esteettömyyden erikoistasoa, muualla perustasoa.



Kuva 5-3. Talvinen näkymä kaupungintalon pihasta kiertoliittymään ja Kummunkadulle.

Taulukko 5-1. Esteettömyyskävelyllä havaitut ongelmat ja niihin esitettävät korjaustoimenpiteet.

OSOITE	KOHDE	ONGELMA	VASTUU-TAHO	TAVOITE-TASO	PARANNUSESITYS
1 Kaupungintalon piha	luiska pääovelle	laattojen välissä isot saumat	kaupunki	erikoistaso	tasoitetaan laattojen välit betoni tai vastaavalla kestäväällä massalla
2 Kaupungintalon piha	pääoven edusta	invapaikka puuttuu	kaupunki	erikoistaso	rakennetaan esteetön P-paikka joko pääoven edustalle tai pysäköintipaikalle (päällystemarkintä + liikennemerkit)
3 K-marketin edusta	nousu pääovelle	jyrkkä nousu	kaupunki + kiinteistön-omistaja	perustaso	tasausta korjataan Kummunkadun remontissa
4 Kaupungintalo	alaovi ruokalaan	kynnस्पelti jyrkkä	kaupunki + kiinteistön-omistaja	erikoistaso	pidennetään peltiluiskaa
5 Kaupungintalo	alaovi ruokalaan	luiska kadulta ovelle	kaupunki + kiinteistön-omistaja	erikoistaso	huolellinen kunnossapito (lumen poisto, liukkauden torjunta, keväällä hiekanpoisto)
6 Kuusjärventie radan alikulun pohjoispuolella	kevyen liikenteen väylä	voimakkaasti sivukalteva, jyrkkä pituuskaltevuus	ELY-keskus	perustaso	seuraavan päällystyksen yhteydessä pyritään loiventamaan sivukaltevuutta
7 Kirjasto	piha-alue	epätasainen	kaupunki + kiinteistön-omistaja	perustaso	tarkistetaan kunnossapito ja tarpeen mukaan uusitaan päällyste
8 liikkeet Kummunkadulla	sisäänkäynnit	portaita, ei luiskia	kiinteistön-omistajat	perustaso	Kummunkadun remontin yhteydessä pyritään rakentamaan luiskia (kadun tasausta muuttamalla pyritään, niin paljon kuin voidaan, parantamaan tilannetta)
9 Poliisilaitoksen pääovi	sisäänkäynti	pieni kynnys (noin 5 cm)	kiinteistön-omistaja	perustaso	korotetaan pihan tasausta oven lähellä niin, että kynnys poistuu
10 Sairaalankadun ja Tehtaankadun liittymä	suojatie Sairaalankadun ylitse	korkea reunatuki, suojatie antaa pysäköintialueella	kaupunki	perustaso	siirretään suojatie neuvolan oven kohdalle P-alueen päähän, varmistetaan oikea reunatuen luiskaus
11 Neuvolan ovi	sisäänkäynti	pelkät portaat	kiinteistön-omistaja	erikoistaso	opastetaan esteetön reitti terveyskeskuksen pääoven kautta
12 Terveyskeskuksen ovi	sisäänkäynti	hätäpuhelin hiukan liian korkealla	kiinteistön-omistaja	erikoistaso	lasketaan hätäpuhelin noin korkeuteen 1,1 m
13 ydinkeskusta	ilmoitustaulut	lumia ei aurata kunnolla ilmoitus-/ opastaulujen edustalta	kaupunki	perustaso	ohjeistetaan lumenauraajia tarkempaan työhön
14 Kummunkadun pohjoispuoli Kauppakadun ja Pohjoisahonkadun välillä	jalkakäytävä/piha	jalankulkuuyhteys häviää pysäköintialueella	kiinteistön-omistaja + kaupunki	perustaso	Kummunkadun remontin yhteydessä jalankulkuuyhteys erotettava selkeästi ajoväylistä
15 Värisilmä yms. liikekiinteistö	sisäänkäynnit	korkea reunatuki P-alueelta oville	kiinteistön-omistaja	perustaso	uusitaan reunatuet, ainakin tärkeimmistä kohdista
16 apteekki	sisäänkäynti	hiukan korkea kynnys	kiinteistön-omistaja	erikoistaso	luiskataan kynnys tai korotetaan oven edustan laatoitusta
17 Kela	sisäänkäynti	jalkakäytävä korkeammalla kuin sisäänkäynnit, jyrkkä luiska	kiinteistön-omistaja + kaupunki	erikoistaso	lasketaan jalkakäytävän tasausta, jos mahdollista, Kummunkadun remontin yhteydessä
18 Kela	sisäänkäynti	ulko-oven kynnyksellä luiskat sekä ulos, että sisään päin, tuulikaappi ahdas, sisäovi käännytty tuulikaappiin	kiinteistön-omistaja	erikoistaso	uusitaan ulko-ovi ja madalletaan kynnystä, poistetaan sisäovi tai muutetaan molemmat ovet automaattioviksi

5.9 Toimenpideohjelma

Seuraavien sivujen taulukoihin ja kartoille on koottu Outokummun liikenneympäristön toimenpidesitykset. Taulukoissa on esitetty hankkeen kiireellisyys toteutusjaksoina I-III. I — kiireellisyysluokan toimenpiteet pyritään toteuttamaan vuosina 2011 – 2014, II-luokan vuosina 2015 – 2018 ja III-luokan toimenpiteet vuoden 2018 jälkeen. Erikseen on merkitty PIKA-toimenpiteet, jotka voidaan toteuttaa välittömästi ilman erillisiä suunnitelmia. Pääsääntöisesti pienimmät ja toteuttamiskelpoisimmat toimenpiteet sekä pahimmat tunnetut ongelmakohteet ovat toteutusluokassa I. Enemmän suunnittelua ja rahoitusta vaativat kohteet on kiireellisyysluokassa II. III-luokan hankkeet ovat pitemmän ajan varauksia.

5.10 Toimenpiteiden vaikutukset

Toimenpiteiden alustava ja karkea kustannusarvio on yhteensä noin 3,1 miljoonaa euroa (alv 0%). Ely-keskuksen ja kaupungin kustannukset jakaantuvat suunnilleen puoliksi; osuudet riippuvat siitä, miten kevyen liikenteen väylien rakentamisessa kustannusosuudet jakaantuvat.

Toimenpiteiden vaikutuksia liikenneonnettomuuksiin voidaan arvioida Tarva-laskentaohjelmalla. Se arvioi toimenpiteen vaikutuksen henkilövahinko-onnettomuuksiin tierekisterin, onnettomuushistorian ja keskimääräisen vaikutuskertoimen avulla. Laskentaohjelmaa käytetään yleisesti, kun arvioidaan maanteille tehtävien toimenpiteiden vaikutuksia. Laskennallinen vaikutus henkilövahinko-onnettomuuksiin on noin 0,1 vuodessa.

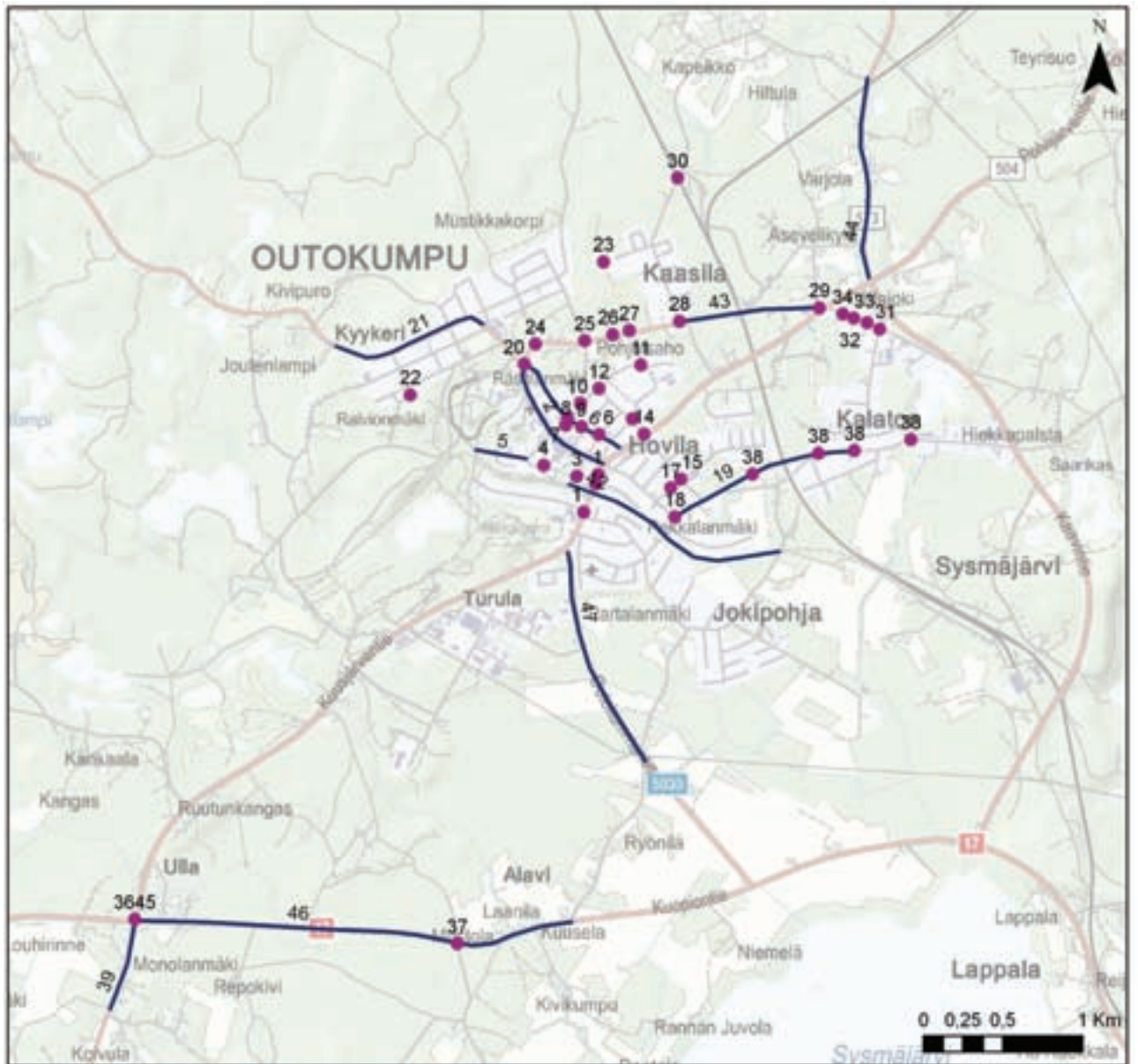
Kevyen liikenteen olosuhteiden parantaminen lisää jalankulkua ja pyöräilyä, ja vähentänee jonkin verran autoilua. Liikenneväylien parantuminen kohentaa ydinkeskustan kaupunkikuvaa.

Nro	Kohde	Tiesote (liitosaliteisyys)	Toimenpide	Kiliseilyys- luokka	Toteutusaste	Oim. vähennä (hvjo/vuosi)	Kustannus- arvio (€)	Tehokkuus (hvjo/M€v)
1	Kuusijärventie	504/1/3600-2/270	Suojatiemerkkeihin heijastinvaimet	PIKA	Pohjois-Savon ELY- keskus	0,007	1	7,00
		504/1/3600-2/270	Kestävääntekniikoiden korkean kaaviliisuuden vaihto matalampaan	PIKA	Pohjois-Savon ELY- keskus		5	
2	Kuummunkatu	504/1/3600-2/270	Leivat hidastetut (Syykkäkadun ja Alavinkkadun kohta) (1-2 kpl)	II	Pohjois-Savon ELY- keskus	0,037	10	3,70
			Nopeusrajoituksen ajorastamaalaukset	PIKA	Kaupunki		1	
			Suojatiemerkkeihin heijastinvaimet	PIKA	Kaupunki		1	
			Kadun peruskorjaus ja uusi suunnitelma, sisältäen mm. *ajoradan kaventumisia, *korotettuja liittymäalueita (esim. Koukkukadun, Kuummunkadun ja Seppäkadun liittymä). *korotettuja suojaaita (Kuummun 5-8 koulun kohta). *nopeusrajoitus 30 km/h	II	Kaupunki			
3	Koukkukadun päähän (saattoliikenteen käännetapaikka)		Pysäköintiliikenne- käännetapaikan viereen Korotettu suojaite koululla	PIKA	Kaupunki		0,2	
			A) Vanhan koulurakennuksen perku ja uudet saattoliikennejärjestelyt	I	Kaupunki		10	
			B) Nykyisen saattoliikenteen käännetapaikan levennys ja kevyen liikenteen väylän siirto	II	Kaupunki		50	
				II	Kaupunki		15	
4	Asemakadun ja Opinpolun liittymä		Suojaite Asemakadulle ja yhteys kevyen liikenteen väylästä	I	Kaupunki		10	
5	Sainuontorikatu		Tien peruskorjaus ja kevyen liikenteen väylän jatke	I	Kaupunki		150	
6	Kisukatu		Heijastinvaimet suojatiemerkkeihin	PIKA	Kaupunki		1	
			Nopeusrajoituksen ajorastamaalaukset	PIKA	Kaupunki		1	
			Korotetut suojaiteet (esim. Kauppakadun ja Seppäkadun liittymä, 2 kpl)	II	Kaupunki		20	

Nro	Kohde	Tieosoite (ie/osa/etäisyys)	Toimenpide	Kiireellisyys- luokka	Toteutusvastuu	Omn. vähenemä (hvjo/vuosi)	Kustannus- arvio (K)	Tehokkuus (hvjo/MC/v)
7	Kisukadun ja Pohjoisahonkadun liittymä		Olemassa olevan suojausmerkin kääntäminen ja uuden lisäys	PIKA	Kaupunki		0.2	
8	Kisukatu (Valintalon ja Alkon parkeeraus)		Korjattu liittymä	II	Kaupunki		30	
9	Kaupunkikadun ja Kisukadun liittymä		Ajokiltoimerkin uusinta	PIKA	Kaupunki		0.2	
10	Räsätinkadun ja Pohjoisahonkadun liittymä		Suojausmerkin maalaus + merkit	PIKA	Kaupunki		0.5	
11	Pohjoisahonkadun ja Pehtoonkadun liittymä		Kolmion uusinta	PIKA	Kaupunki		0.2	
12	Pohjoisahonkadun liittymä		Suojausmerkin lisäys ja puuston raivaus toisen edestä	PIKA	Kaupunki		0.3	
13	Louhelankadun ja Louhelankadun liittymä		Suojausmerkin maalaus + merkit ja kolmion uusinta	PIKA	Kaupunki		0.5	
14	Louhelankadun ja Louhelankadun liittymä		Kolmion lisääminen Suutarinkadulle	PIKA	Kaupunki		0.2	
15	Pohjoisahonkadun ja Louhelankadun liittymä		Näkymäraivaus	PIKA	Kaupunki		0.2	
16	Klassinkujan ja Työmiehenkadun liittymä		Näkymäraivaus	PIKA	Kaupunki		0.2	
17	Juholankadun, Kalliomäntien ja Hovinkadun liittymä		Suojausmerkin lisäys	PIKA	Kaupunki		0.3	
18			Louhelankadulle	PIKA	Kaupunki		0.2	
19			Näkymäraivaus	PIKA	Kaupunki		0.2	
20			Näkymäraivaus	PIKA	Kaupunki		0.2	
			Etujajo-oikeutetun pääsuunnan osoittaminen itäsuunnassa	PIKA	Kaupunki		0.5	
			Etujajo-oikeutetun pääsuunnan osoittaminen rakenteellisesti	II	Kaupunki		5.0	
			Nopeusrajoituksen ajoratamaalaus	PIKA	Kaupunki		1.0	
			Keräyksen lähtöviiva	I	Kaupunki, Liikennevirasto		600.0	
			Kisukadun kolmion kääntäminen suojausmerkin lisäys	PIKA	Kaupunki		2.0	
			Kisukadun ja Sairaalan kadun liittymä	PIKA	Kaupunki			

Nro	Kohde	Tieosoite (tietosivustollisuus)	Toimenpide	Kärsivällisyys- luokka	Toteutusvastuu	Omn. vähennämä (tulo/vuosi)	Kustannus- arvio (€)	Tehokkuus (tulo/M€v)
21	Joutenkatu		Turheen hidastusmerkin poisto	PIKA	Kaupunki		0,1	
22	Hartikkalankadun kevyen liikenteen väylä		Betoniposaat ajoneuvoliikenteen estämiseksi kesäisin	PIKA	Kaupunki		0,1	
23	Kulukadun kevyen liikenteen väylä		Betoniposaat ajoneuvoliikenteen estämiseksi kesäisin	PIKA	Kaupunki		0,1	
24	Kaivokadun ja Joensuukadun liittymä		Suojajien maalaus + merkit	PIKA	Kaupunki		0,2	
			Pyöräliikemerkkien uusinta	PIKA	Kaupunki		0,1	
25	Kaasialankadun ja Joensuukadun liittymä		Suojajien maalaus + merkit	PIKA	Kaupunki		0,2	
26	Alakadun ja Joensuukadun liittymä		Suojajien maalaus + merkit	PIKA	Kaupunki		0,2	
27	Peltokadun ja Joensuukadun liittymä		Suojajien maalaus + merkit	PIKA	Kaupunki		0,2	
28	Kulukadun ja Joensuukadun liittymä		Suojajien maalaus + merkit	PIKA	Kaupunki		0,2	
29	Pöytäjärventien liittymä		Suojajien maalaus + merkit	PIKA	Kaupunki		0,1	
30	Kehikolantie (tasoristeytys)		Kolmion uusinta	PIKA	Kaupunki		0,1	
			Jatkuvu näkemien kunnossa pitäminen	PIKA	Yksityisistä kunnalta		0,1	
			Tasoristeytys -liikennemerkkien uusinta	PIKA	Yksityisistä kunnalta		0,1	
31	Kokkonkadun ja Lammekadun liittymä		Suojajien maalaus + merkit	PIKA	Kaupunki		0,2	
32	Saulinkujan ja Lammekadun liittymä		Suojajien maalaus + merkit	PIKA	Kaupunki		0,2	
33	Majalankujan ja Lammekadun liittymä		Suojajien maalaus + merkit	PIKA	Kaupunki		0,2	
34	Sirkkälänkadun ja Lammekadun liittymä		Suojajien maalaus + merkit	PIKA	Kaupunki		0,2	
35	Koko Oulokumpu		Vanhemmallisten kolmioiden vaihto uusiin	PIKA	Kaupunki ja Pohjois-Savon ELY-keskus		5	
36	Kuusjärventien ja Kuopiontien liittymä (kevyen liikenteen väylä)	504/1/0	Näkemääränsä muutosta	-	Pohjois-Savon ELY-keskus	0,000	1	0,00
37	Kuopiontien ja Suvisrantaan liittymä	9/17/2020	Väistöilän rakentaminen	-	Pohjois-Savon ELY-keskus	0,001	40	0,03
38	Katilaomantie		Hidastusmerkit (penitenssi)	-	Kaupunki		20	

Nro	Kohde	Tietoisuus (tietoisuustilaisuus)	Toimenpide	Kilireillisyy-luokka	Toteutusvastuu	Omn. vähennämä (hvo/vuosi)	Kustannus- arvio (k€)	Tehokkuus (hvo/kmV)
39	Vuunniementie välillä Kuopiontie - Hiltusenahontie	4777/3500-4100	Tievalmistus (kevyen liikenteen viyän jaksolle)	I	Pohjois-Savon ELY-keskus, kaupunki	0,003	15	0,20
40	Tunulan alue		50 km/h-alueenopeusrajoitusmerkkien poisto taajama-alueelta	I	Kaupunki		1	
41	Koko keskusta		Pyöräiden 50 km/h nopeusrajoitusmerkkien poisto taajama-alueelta	I	Kaupunki		1	
42	Vanha rautatieasema ja -yhteydet		Yhteyden muuttaminen kevyen liikenteen viyäksi	II	Kaupunki		250	
43	Joensuukatu		Kevyen liikenteen viyän jatke	II	Kaupunki		300	
44	Kaavinte	5732/0-1300	Kevyen liikenteen viyät	III	Pohjois-Savon ELY-keskus ja kunta	0,002	300	0,01
45	Kuopiontie, Kuusjärventien ja Vuunniementien liittymä	504/1/0	Näkemyksen parantaminen (valaisinyhdyttämällä edessä)	III	Pohjois-Savon ELY-keskus		10	
		504/1/0-50	Kuusjärventien tasauksen nosto (siltäköntä 3% -> 1,5%)	III	Pohjois-Savon ELY-keskus		5	
46	VT 9 (Kuusjärventie-Alavintie)	9/17/0-2800	Kevyen liikenteen viyät	III	Pohjois-Savon ELY-keskus, kaupunki	0,003	850	0,00
47	Outokummuntie	5030/1/10550-2489	Kevyen liikenteen viyät	I	Pohjois-Savon ELY-keskus ja kaupunki	0,003	400	0,01



Kuva 5-3. Toimenpide-esitysten sijainti Outokummussa.

6 Liikenneturvallisuustyön toimintasuunnitelma

6.1 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 seminaarissa eli kvt-seminaarissa. Suunnitelmia täydennettiin sähköpostikierroksella seminaarin jälkeen, mutta erityisesti palautetta saatiin kuntakierroksella, jossa eri hallintokuntien edustajat pääsivät laajemmin 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 toimenpideohjelmalla on, ettei sitä tarvitsisi lähivuosina muuttaa. Toimenpiteiden rinnalle liikenneturvallisuusryhmä miettii vuosittain vaihtuvien teemojen mukaisia toimenpiteitä. Liikenneturvallisuusryhmien syksyn kokouksissa on hyvä käsitellä sitä, mitkä toimenpiteet erityisesti on syytä tulevan vuoden aikana toteuttaa ja millä toimilla suunnitelmaa täydennetään.

6.2 Hallintokuntien toimintasuunnitelmat

Toimintasuunnitelmat on laadittu kahdeksalle eri hallinnon alalle tai kohderyhmän 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 (päivähoito ja neuvolat)
- perusopetukselle
- 2. asteen koulutukselle
- nuoriso- ja vapaa-aikatoimelle
- työikäisten kanssa työskenteleville
- iäkkäille ja vammaisille
- tekniselle toimelle

Eri hallintokuntien toimintasuunnitelmien toteutusta tukevat useat sidosryhmät. Hallintokuntien toimintasuunnitelmat ovat liitteenä.

6.3 Liikenneturvallisuustyön vuositeemat

Vuositeemoilla tarkoitetaan aiheita, joihin toiminnassa panostetaan erityisesti ko. vuoden aikana. Teemojen ympärille voidaan rakentaa hallintokuntien väliset yhteiset tapahtumat ja liikenneturvallisuudesta tiedottaminen. Vuositeemojen ympärillä voidaan toteuttaa myös muuta kuin suunnitelmassa esitettyä liikennekasvatustyötä.

Liikenneturvallisuusryhmä valitsee vuositeemaksi jonkin kaikille yhteisen ajankohtaisen aiheen vuosittain. Seuraavan vuoden teema ja siihen liittyvä liikenneturvallisuustyö vahvistetaan liikenneturvallisuusryhmän syksyn kokouksessa.

Liikenneturvallisuustyön vuositeemat vahvistetaan aina syksyn tapaamisissa. Pääteemoiksi suunnitelmassa valittiin seuraaville vuosille:

2011 Suunnitelman jalkauttaminen. Liikenneturvallisuustyössä varmistetaan suunnitelman tiedoksisäättämisen eri hallintokunnille ja kunnan päättäjille. Liikenneturvallisuustyön tekemisen edellytyksistä huolehditaan, jotta eri yksiköissä olisi riittävä osaaminen ja tarvittavat materiaalit tehdä liikenneturvallisuustyötä.

2012 Ikäihmisten liikenneturvallisuus. Ikäihmiset ovat nopeimmin kasvava tienkäyttäjärühmä seudulla. Ikäihmisten liikkumisessa on omat haasteensa, jotka on syytä aika ajoin huomioida. Henkilökunnan osaaminen, liikenneympäristön esteettömyys ja ikäihmisten turvalaitteiden käyttö ovat hyviä teemoja huomioitaviksi teemavuoden aikana.

2013 Nuorten liikenneturvallisuus. Nuorten liikkuminen on muita ikäluokkia turvattomampaa sekä valtakunnallisesti, että suunnittelualueella. Erityisesti mopoilijoiden liikennevahingot näkyvät tilastoissa. Nuorten liikenneturvallisuuden keskeytyksen oman vuositeeman kautta nostamalla esiin mm. mopoilun turvallisuus, vasta kortin saaneiden ajokäyttäytyminen tai nuorten parissa työskentelevien oma osaaminen.

Vuodesta 2014 eteenpäin teeman valitsee vuosittain kunnan liikenneturvallisuusryhmä syksyn kokouksessaan. Teemaan liittyen on hyvä samanaikaisesti suunnitella, miten teema näkyy kunnan yhteisessä liikenneturvallisuustyössä.



Kuva 6-1. Mopoilija kirjaston lähellä.

7 Liikenneturvallisuustyön kehittäminen ja organisointi

7.1 Liikenneturvallisuustyön kehittämisprosessi suunnitelman aikana

Kasvatus-, valistus- ja tiedotussuunnitelman tarkoituksena on luoda perusta jatkuvalla liikennekasvatustyölle, jonka avulla vaikutetaan ihmisten asenteisiin ja käyttäytymiseen liikenteessä. Liikenneturvallisuustyön kehittämis- ja organisointisuunnitelma on laadittu seudun kuntien yhteisenä seudullisena prosessina. Tällä tavoin on tuotettu seudun liikenneturvallisuustyölle yhteiset tavoitteet. Suunnitelman systemaattinen toteuttaminen saa kunkin hallinnonalan 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 eri-ikäisten 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 kohderyhmää ja toteuttajat hallitsevat asiansa.

7.2 Liikenneturvallisuustyön nykytila

Liikenneturvallisuussuunnitelman laatiminen on jo sinällään tärkeä prosessi liikenneturvallisuustyön tehostamiseksi. Työn aikana kuntien ryhmät ja mukana olevat sidosryhmät joutuvat miettimään liikenneturvallisuustilannetta, liikenneturvallisuustyötä sekä kehittämisen mahdollisuuksia. Myös ryhmien toiminnan kannalta prosessi on merkittävä, sillä suunnittelutyön aikana kuntien ryhmät ovat kokoontuneet kahdesti ja hankkeen ohjausryhmä useita kertoja. Nämä ryhmät ovat organisoituneet työn aikana ja kuntien kokouksissa on sovittu työn jatkosta. Tämä suunnittelutyön aikana käynnistetty kokouskäytäntö toimii pohjana myös tulevassa liikenneturvallisuustyössä, jossa nykytilan ja kehittämisen asemesta ryhmän päähuomio kiinnittyy käytännön liikenneturvallisuustyöhön.

Liikenneturvallisuustyön kehittämisprosessi alkoi nykytilanteen selvityksellä vuoden 2010 keväällä. Nykytilanne kartoitettiin työn ohjausryhmälle sekä kuntien liikenneturvallisuusryhmiin kohdistuneella kyselyllä. Kyselyssä sekä ohjausryhmän kokouksissa oli huomattavissa myönteinen tahtotila seudullisen liikenneturvallisuustyön kehittämiselle.

7.3 Liikenneturvallisuustyön organisointi

Liikenneturvallisuustyön perusta on kunnan liikenneturvallisuusryhmä. Ryhmän tulee seurata ja organisoida oman kunnan alueella tehtävää liikenneturvallisuustyötä. Kunnallinen liikenneturvallisuusryhmä on koottu siten, että sen kautta voidaan tavoittaa liikenneturvallisuustyössä kaikki kuntalaiset. Seudullista tukea esimerkiksi tiedottamiseen tai kampanjoihin sekä liikenneympäristöhankkeiden mahdolliseen yhteensovittamiseen ryhmä saa Joensuun seudun liikennejärjestelmätöiden seurantar ryhmältä. Tuon ryhmän yhden vuotuisen kokouksen asialistalle teemaksi on määritelty liikenneturvallisuus.

Liikenneturvallisuusryhmän tehtävä on koordinoita työtä ja edelleen delegoida työtä tehtäväksi kaupungin eri yksiköissä. Liikenneturvallisuustyö on nivottavissa helposti osaksi jokapäiväistä työtä. Koulu-, päivähoito- ja teknisellä puolella esimerkiksi liikenneturvallisuustyö jopa edesauttaa oman työn tekemistä. Oma tehtäväkenttänsä on ryhmän puheenjohtajalla ja hallintokuntien edustajilla.

Puheenjohtajan (yhdysenkilön) tehtäviä liikenneturvallisuustyössä ovat:

- toimia liikenneturvallisuusryhmän puheenjohtajana
- toimia hallintokuntaedustajien tukihenkilönä
- tiedottaa kunnan liikenneturvallisuustyöstä sisäisesti ja ulkoisesti
- toimia yhdysenkilönä alueelliseen liikenneturvallisuustyöhön

Hallintokuntien edustajien tehtäviä liikenneturvallisuustyössä ovat:

- osallistua hallintokuntansa edustajana liikenneturvallisuusryhmän kokouksiin
- välittää tietoa (sisäiset tapaamiset, sähköposti) liikenneturvallisuusryhmän ja oman hallintokunnan välillä työn seurannasta, koulutuksesta, tapahtumista
- toimia omassa hallintokunnassa liikenneturvallisuustyön tukihenkilönä
- vastata oman hallintokunnan liikenneturvallisuustyön toimintasuunnitelmasta
- varata tarvittavat resurssit oman hallintokunnan liikenneturvallisuustyölle

Outokummun liikenneturvallisuusryhmä:

- Lasse Pouhula, tekninen lautakunta, pj
- Martti Törrönen, poliisi
- Martti Hämäläinen, ELY-keskus
- Marja Siintomaa, Liikenneturva
- Unto Lavikainen tekninen toimi
- Kauko Rissanen, tekninen toimi
- Jukka Vänskä, sivistystoimi (koulut)
- Anna Partanen, sivistystoimi (päivähoito)
- Anne Kuokkanen, sivistystoimi (nuoriso)
- Margit Timonen, sosiaali- ja terveystoimi
- Tapio Piironen (seniorit)
- Lilja Surakka (kylät)
- Anja Tolppanen (srk)
- Vesa Kilpeläinen (taksit)

7.4 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. Itä-Suomen kunnissa toimii yhteinen liikenneturvallisuustoimija, jonka palveluihin voi tutustua osoitteessa

www.itatoimija.fi

Toimijan työnkuvaan kuuluu kuntien liikenneturvallisuustyön tukeminen, jossa toimintatapoja ovat liikenneturvallisuusryhmien toiminnan aktivointi, seurantakokousten järjestelyissä avustaminen, liikenneturvallisuustilanteen seuranta, materiaalin hankinnassa avustaminen, koulujen liikenneturvallisuussuunnitelmien laadinnan tukeminen ja tarvittaessa liikenneturvallisuusauditoinnit.

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

Vastavalmistuneen liikenneturvallisuussuunnitelman toteutuksen vienti käytäntöön on haastava vaihe liikenneturvallisuusryhmän toiminnassa. Olisi ensiarvoisen tärkeää, että ryhmän toiminta käynnistyisi heti aktiivisena. Tässä tilanteessa ulkopuolisen resurssin tuoma apu korostuu. Toimintamalleja ryhmän tukena voisivat ensivaiheessa olla:

- kokousjärjestelyjen tukeminen
- liikenneturvallisuustyöstä tiedottaminen ja sitouttaminen kunnan eri yksiköihin
- avustaminen materiaalihankinnoissa
- liikenneturvallisuustyön aloitustilaisuuden (liikenneturvallisuusseminaari) järjestäminen
- tapahtumajärjestelyissä tukeminen, jotta liikenneturvallisuustyö olisi mahdollisimman näkyvää ja motivoisi eri tahoja mukaan heti alkuvaiheessa

7.5 Jatkotoimet ja seuranta

Tämä suunnitelma toimenpide-esityksineen hyväksytään kaupungin päätöksenteossa ja Pohjois-Savon Ely-keskuksessa ohjeellisena jatkosuunnittelun ja toiminnan pohjaksi. Liikenneympäristön toimenpide-esityksistä pika-toimenpiteiksi määritellyt hankkeet toteutetaan viimeistään kesällä 2011. Ensimmäisessä kiireellisyysluokassa olevien hankkeiden tarkempi suunnittelu ja rahoituksen määrittely aloitetaan, ja ne toteutetaan lähivuosien aikana. Hankkeiden toteutusjärjestys ja kiireellisyysluokitus voi muuttua, mikäli suuremmille hankkeille järjestyy rahoitus tai esimerkiksi maankäytössä nousee yllättäviä muutostarpeita.

Liikenneturvallisuustavoitteiden saavuttaminen vaatii eri tekijöiden seuraamista. Liikenneturvallisuustyön jatkuvan koordinoinnin ja järjestelmällisen seurannan apuvälineeksi on tässä työssä määritelty mittareita (määritelty toimintasuunnitelmissa). Mittareiden avulla voidaan muodostaa käsitys liikenneturvallisuustyön edistymisestä ja ryhtyä tarvittaviin jatkotoimenpiteisiin. Mittareiden tarkoituksena on oman työn kehittäminen liikenneturvallisuuskehityksen perusteella. Tämä palvelee kaikkia liikenneturvallisuustyötä tekeviä henkilöitä, sillä mittarit kuvaavat pelkistetysti liikenneturvallisuustyön edistymistä ja sen tavoitteita. Mittareiden täytyy olla kuitenkin helposti saatavissa eikä työhön käytettävien resurssien pidä kulua puhtaasti tilastotietojen etsimiseen.

Liikenneturvallisuustyössä seurattavia, helposti saatavilla olevia mittareita ovat:

- onnettomuudet (Liikenneturvan tilastokatsaus ja poliisin tietoon tulleet onnettomuudet)
- liikennerikkomukset (poliisin tilastoista seurataan sovittavia liikennerikkomuksia)
- koulutustilaisuuksien ja asiantuntijavierailujen yms. määrä (poliisi, Liikenneturva, toimintapöytäkirjoihin seurantasarake)
- liikenneturvallisuussuunnitelman liikenneympäristön toimintasuunnitelman toteutuminen (suunnitelmalistan ylläpito)

8 Liitteet

1. Toimintasuunnitelmat
2. Liikennekasvatus, -valistus ja -tiedotustyön yleisiä parantamiskeinoja
3. Liikenneympäristön turvallisuuden yleisiä parantamiskeinoja
4. Tasoristeykset

ALLE KOULUIKÄISET

KOHDERYHMÄ	TOIMINTAMALLI	TOIMINNAN AJOITUS	VASTUU JA YHTEISTYÖ TAHOT	SEURANTA
Oma henkilökunta	Henkilökunnan liikenneturvallisuus-koulutus	Joka 5. vuosi	Vastuu toimialajohtaja yhteistyössä Liikenneturva	
Oma henkilökunta	Tilataan ja seurataan Liikenneturvan turvauutisia	Jatkuvaa	päivähoidon johtaja, päiväkotien johtajat/vastaavat	
Lapset	syksyllä liikennekasvatus opetustuokioiden teemana	joka vuosi	päivähoidon johtaja, päiväkotien johtajat/vastaavat	
Lapset	Liikenneturvan edustaja käy mahdollisuuksien mukaan kouluttamassa henkilökuntaa mahdollisen aineiston jakamiseksi	sovitusti	päivähoidon johtaja, päiväkotien johtajat/vastaavat	
Lapset	Turvallisuuden käyttöön opettaminen opetustuokiolla ja vanhempia valistamalla Liikenneturvallisuus asioiden puheeksi ottaminen ja materiaalin antaminen	joka vuosi käyntien yhteydessä	päivähoidon johtaja, päiväkotien johtajat/vastaavat lastenneuvolat	
Esikoululaiset	Opetellaan turvallista koulutietä, kehoitetaan tutustumaan vanhempien kanssa koulutiehen	keväisin	päiväkotien johtajat/vastaavat	
Kuljetuslasten vanhemmat	Tiedotteet ja valistaminen tapaamisissa. Ohjeet lasten tuomisesta päiväkotiin	syksyisin	päivähoidon johtaja, päiväkotien johtajat/vastaavat	
Kaikki lapsiperheet	Liikenneturvallisuuksista pahtuma (kiinnostava), etenkin pojat voisivat kiinnostua esim. autopäivästä (autoteeman käsittelyä pikkuautoista jenkki-autoihin, autoihin liittyvää toimintaa). Raittiuskasvatusta.			

ALAKOULUT

KOHDERYHMÄ	TOIMINTAMALLI	TOIMINNAN AJOITUS	VASTUU JA YHTEISTYÖ TAHOT	SEURANTA
Oma henkilökunta	Henkilökunnan liikenneturvallisuus-koulutus	Joka 5. vuosi	Vastuu toimialajohtaja yhteistyössä Liikenneturva	
Oma henkilökunta	Tilataan ja seurataan Liikenneturvan turvauutisia	Jatkuvaa	Koulu	
Oppilaat 1. ja 2. lk tai 3. ja 4. luokka tai 5. ja 6. luokka	Liikenneturvallisuus teemapäivä	joka 2. vuosi	Liikenneturva Poliisi	
Oppilaat	Opetusmateriaalin käyttö liikennevalistuksessa ja liikennevalistuksen sisällyttäminen oppiaineisiin (mm. Kolhuitta kouluun)	jatkuvaa	Opettajat	
Oppilaat	Liikenneturvallisuus läpäisyperiaatteella oppiaineisiin ikäkausitason mukaisesti (tien ylitys, turvalaitteet, liikennemerkit, tiellä kulkeminen)	jatkuvaa	Koulutoimen johtaja koulut	
Oppilaat	Järjestyssäännöissä kypäräpakko ja tuon säännön noudattaminen, opettajat esimerkkinä	jatkuvaa	Koulutoimen johtaja koulut	
Kuljettajat	Koulukuljettajien koulutus	kerran sopimuskaudessa	Koulutoimen johtaja	
Kuljettajat	Purkupalaveri	Joka kuukausi	Liikennöitsijä	Liikennöitsijä, joka asioi myös eteenpäin
Opettajat, oppilaat	Tiedote myös kotiin vanhemmille yhteisistä sovitusta asioista.	Syksyisin koulujen alkuun	Sivistysvirasto/ Koulutoimisto	Opettajat/kuljettajat/ koulutoimisto

YLÄKOULUT

KOHDERYHMÄ	TOIMINTAMALLI	TOIMINNAN AJOITUS	VASTUU JA YHTEISTYÖ TAHOT	SEURANTA
Oma henkilökunta	Henkilökunnan liikenneturvallisuus-koulutus	Joka 5. vuosi	Vastuu toimialajohtaja yhteistyössä Liikenneturva	
7.-9. luokat	Teemapäivä Turvallisuus mopoilussa	Joka 2. vuosi	Opettajat yhteistyössä liikenneturvan kanssa	
7. luokkalaiset	Käydään läpi Jussin tarina pyöräilyturvallisuuden parantamiseksi	keväisin	Opettajat	
8. luokkalaiset	Oppitunti turvallisesta mopoilusta	keväisin	Koulu yhteistyössä poliisin ja Liikenneturvan kanssa	
Oppilaat	Liikenneturvallisuus läpäisyperiaatteella oppiaineisiin ikäkausitason mukaisesti (tien ylitys, turvalaitteet, liikennemerkit, tiellä kulkeminen)	jatkuvaa	Koulutoimen johtaja koulut	

5 ja 9 luokat	Poliisin liikennevalistusoppitunnit	Joka vuosi	Poliisi	
Oppilaat	Opetusmateriaalin käyttö liikennevalistuksessa ja liikennevalistuksen sisällyttäminen oppiaineisiin	jatkuvaa	Opettajat	

2. ASTEEN KOULUTUS

KOHDERYHMÄ	TOIMINTAMALLI	TOIMINNAN AJOITUS	VASTUU JA YHTEISTYÖ TAHOT	SEURANTA
Oma henkilökunta	Henkilökunnan liikenneturvallisuus-koulutus	Joka 5. vuosi	Vastuu toimialajohtaja yhteistyössä Liikenneturva	
Opiskelijat	Jatketaan säännöllistä yhteistyötä poliisin ja Liikenneturvan kanssa asiantuntijavierailuin		Oppilaitokset	
Opiskelijat	Liikenneturvallisuuden teemapäiviä		Oppilaitokset	
Opiskelijat	Opiskelijoiden säännöllinen valistaminen liikennekäyttäytymisestä	joka vuosi	Opettajat	

NUORISOTOIMI

KOHDERYHMÄ	TOIMINTAMALLI	TOIMINNAN AJOITUS	VASTUU JA YHTEISTYÖ TAHOT	SEURANTA
Oma henkilökunta	Henkilökunnan liikenneturvallisuus-koulutus	Joka 5. vuosi	Vastuu toimialajohtaja yhteistyössä Liikenneturva	
Kentänhoitajat	Koulutusta liikenneturvallisuudesta		Vastuu toimialajohtaja	
Seurat ja järjestöt	Tiedotetaan ”turvallisesti harrastuksiin” aineistosta	jatkuvaa	Nuorisotoimi	
Mopoikäiset	Mopon turvallisuuksella esillä nuorisotiloilla	jatkuvaa	Nuorisotoimi	
Mopoikäiset	Tuetaan mopokortin suorittamista tilaamalla nettipalvelu mopokortin suorittamisen tueksi		Nuorisotoimi	

TYÖIKÄISET

KOHDERYHMÄ	TOIMINTAMALLI	TOIMINNAN AJOITUS	VASTUU JA YHTEISTYÖ TAHOT	SEURANTA
Työsuojelu	Yhteistyö organisaatioiden kanssa ja näiden It-koulutus		Liikenneturvallisuusryhmä	
Työsuojelu	Työsuojelun toimenpiteohjelmiin liikenneturvallisuus mukaan		Liikenneturvallisuusryhmä	
Isot työnantajat	Työmatkojen vaarapaikkakartoitus		Isot työnantajat	
Kaikki kuntalaiset	Asenteiden korjaaminen liikenteessä toimintatapana tiedottaminen		Liikenneturvallisuusryhmä	
Kaikki kuntalaiset	Hirvikolaririskin tiedottaminen ja hirvikontoihin vaikuttaminen keinoina tiedotus ja neuvottelut	Lupia myönnettävässä ja kolaririski aikaan	Liikenneturvallisuusryhmä	
Autoilijat	Ajonopeuksiin vaikuttaminen käyttämällä nopeusnäyttötäuluja		Tekninen toimi	

IÄKKÄÄT

KOHDERYHMÄ	TOIMINTAMALLI	TOIMINNAN AJOITUS	VASTUU JA YHTEISTYÖ TAHOT	SEURANTA
Oma henkilökunta	Henkilökunnan liikenneturvallisuus-koulutus	Joka 5. vuosi	Vastuu toimialajohtaja yhteistyössä Liikenneturva	
Oma henkilökunta	Kotihoidon henkilökunnan "Pidä pelivaraa" koulutus	joka 5. vuosi	Vastuu toimialajohtaja yhteistyössä Liikenneturva	
Ikäihmiset/omaiset	Tietoiskut - turvalliset reitit - oikea kulkutapa - turvavarustus - lääkkeet ja liikenne - apuvälineiden käyttö - liukkaus puheeksiottaminen, turvavälineet (liukuusteet kengissä), materiaali	Joka 2. vuosi käyntien yhteydessä ajokortti asiat, tapaturmat	Kuten yllä ja lisäksi poliisi, kunnan tekninen toimi, apteekki, järjestöt, oma henkilökunta, vuokrataloyhtiö lääkäreiden vastaanotot	
Ikäihmiset	Infran suunnittelussa otetaan suunnitteluun mukaan esim. vanhuspalvelujen näkökulma eli yli hallintokuntarajojen menevä yhteistyö (mm. esteettömyys).		Tekninen toimi ja perusturva yhteistyössä	
Ikäihmiset	Liikenneturvan jakamaa materiaalia on esillä esim. palvelutaloilla	Jatkuvaa	Palvelutalosen/terveyskeskuksen henkilökunta	

Ikäihmiset	Ikäautoilijan kuntos-kurssi	n. 3 vuoden välein	Toimialajohtaja yhtetystyössä Liikenneturva	
Kotona asuvat ikäih-miset	Henkilökohtaisten apuvälineiden käytön opastus kotikäynneillä	Jatkuvaa	Kotihoidon hen-kilökunta	

TEKNINEN

KOHDERYHMÄ	TOIMINTAMALLI	TOIMINNAN AJOITUS	VASTUU JA YHTEISTYÖ TAHOT	SEURANTA
Oma henkilökunta	Henkilökunnan Tieturva-koulutus	Joka 5. vuosi	Vastuu toimiala-johtaja yhteis-työssä Liikenne-turva	
Liikenneturvallisuus-valistus	Paikallislehdissä tie-dottami-nen/teemapäivät		Liikenneturvalli-suusryhmä	
Liikenneturvallisuuden huomioiminen omas-sa ammattityössä (esim kaavoitus jne)			Tekninen toimi	
Aliurakoitijat	Vaaditaan Tieturva koulutus kunnalle työskenteleviltä ura-koitsijoilta	jatkuvaa	Tilajatahot	
Liikenneympäristö	Toteutetaan laadittua liikenneturvallisuus-suunnitelmaa vuosit-tain ja seurataan toteu-tusta liikenneturvalli-suusryhmässä	jatkuvaa	Liikenneturvalli-suusryhmä	

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 tekemisissä olevien hallintokuntien kautta. Näitä ovat mm. sivistys-, sosiaali-, terveys- ja vapaa-ajan toimet. Poliisi ja Liikenneturva osallistuvat omilla tahoillaan kasvat- tus- ja tiedotustoimintaan kunnissa. Lisäksi eri yhdistyksillä ja järjestöillä on mahdollisuus osallis- tua 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 liiken- neturvallisuussuunnitelmia 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 koulutus- ta. Liikenteessä toimii monia eri osapuolia kuten eri alojen ammattiliikenteen harjoittajat ja kuljetta- jat, joiden motivoiminen huomioimaan liikenneturvallisuuskohdat 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 vai- kutetaan siten liikenneturvallisuuteen pitkälle tulevaisuuteen. Tavoitteena on kehittää maankäyttöä niin, että autoliikenteen kasvu voidaan minimoida. Mitä aikaisemmassa kaavoitusvaiheessa liiken- neturvallisuuskohdat otetaan tarkasteluun mukaan, sitä parempaan lopputulokseen voidaan päästä. Turvallisuustyön kustannukset ovat myös tässä vaiheessa hyvin vähäiset verrattuna sii- hen, 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 tar- peet ja vaikutetaan siten liikenneturvallisuuteen pitkälle tulevaisuuteen. Mitä aikaisemmassa kaa- voitusvaiheessa liikenneturvallisuuskohdat otetaan tarkasteluun mukaan, sitä parempaan lopputulokseen voidaan päästä. Kaavoitusvaiheessa aiheutuvien turvallisuusongelmien korjaami- nen myöhemmin voi osoittautua kalliiksi.

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

Teknisen toimen tulee tehostaa tiedottamista sekä päättäjille että kuntalaisille mm. liikenteen on- gelmakohdista, oikeista käyttäytymismalleista, uusista liikennejärjestelyistä ja työmaista. Muuttu- neista liikennejärjestelyistä kerrottaessa tulee perusteluissa tuoda esille vaikutukset liikenneturval- lisuuteen.

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 esimerkin antajina. Liikenneturvallisuudesta tiedotetaan vanhempainilloissa ja perhekeskusteluissa.

Tärkeimmät toimintatavat päivähoitossa:

- turvallinen liikkuminen retkillä ja kävelyillä: liikennesääntöjen opettelu, julkisilla kulku-
neuvoilla 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. Liikenneturvallisuusasioita voidaan käsitellä vierailijoiden avulla päiväkeskuksissa ja palvelupäivissä. Hyvä tapa ehkäistä kaatumisonnettomuuksia on kengien nastoitus. 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 ryhmäkokoontumisissa
- 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. Koulu-
matkojen turvallisuus otetaan esille sekä neuvolassa että kouluterveydenhuollossa.

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 tervey-

Liite 2

dentilasta 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 liikenneturvallisuustiedon jakaminen asiakkaille vastaanotolla ja odotustiloissa
- turvavälineiden käytöstä muistuttaminen (heijastin, pyöräilykypärä, turvavyö, turvaistimet)
- riittävien terveystarkastuksien järjestäminen ajokorttia uusittaessa, tarvittaessa ajokokeeseen lähettäminen
- liikenneturvallisuuden kytkeminen työterveyshuoltoon
- henkilöstön liikenneturvallisuuskoulutus

Sivistystoimi / opetustoimi

Liikenneturvallisuusasioiden roolia korostetaan kaikissa oppiaineissa lisäämällä henkilökunnan tietoutta liikenneturvallisuusasioista 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 turvallisuusajattelua voi herätellä liikenneonnettomuudessa vammautunut nuori.

Vanhempien mallia pidetään tärkeänä liikenneturvallisuusasioissa. Vanhempainilloissa keskustellaan liikenneturvallisuudesta ja voidaan sopia pelisäännöistä pienimpien oppilaiden koulumatka-pyöräilyyn tai oppilaiden saattoliikenteen tarpeeseen ja turvallisiin jättöpaikkoihin liittyen. Yhteistyötä tehdään myös päivähoidon kanssa.

Tärkeimmät toimintatavat sivistystoimessa:

- liikenneturvallisuuskoulutuksen järjestäminen opettajille
- liikenneturvallisuusopetuksen tehostaminen (autokoulut mukaan lukien)
- turvavälineiden käytön lisääminen
- liikenneturvallisuusteemapäivien järjestäminen kouluissa
- poliisin vierailu koulussa ja valvonta koulun läheisyydessä
- liikenneturvallisuusasioiden käsitteleminen vanhempainilloissa
- koulujen liikenneturvallisuussuunnitelmat
- koulun ympäristön ja pihan turvallisuustarkastelujen tekeminen
- liikenneturvallisuusasioiden huomioiminen koulukuljetuksissa
- yksikkökohtaisessa varhaiskasvatussuunnitelmassa liikenneturvallisuuden 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 esi-merkki 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 kuntalaisten 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 liikennekäyttämiseen johtava oivallus syntyy hyväksynnän ja ymmärryksen kautta. Oivalluksen syntyyn johtavalle ajattelulle voidaan antaa herätteitä tiedottamalla järjestelyjen perusteluista ja vaikutuksista.

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

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

Liikennevalvonta

Liikenteen turvallisuus edellyttää tehokasta ja näkyvää valvontaa. Liikennekäyttämiseen 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.

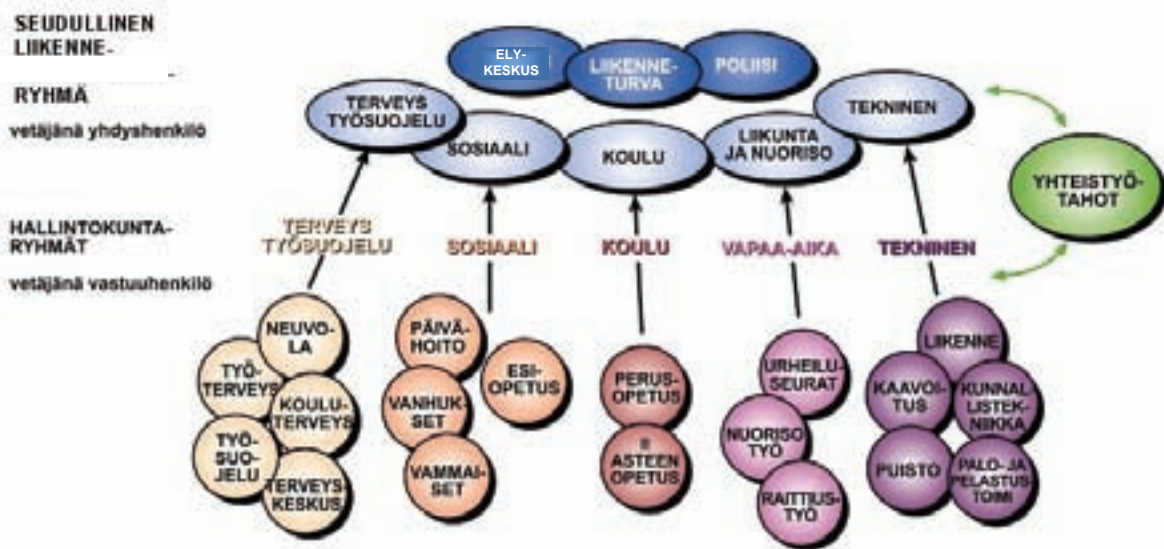
Poliisi tiedottaa liikenneturvallisuuteen ja valvontaan liittyvistä asioista, kohdentaa valvontaa riskiryhmiin, vaarallisimpiin kohteisiin ja ajankohtiin. Tällaisia alueita ovat ylinopeudet, liikennejuopumus, suuntavilkun käyttö, turvavälineiden käyttö sekä nuorten kuljettajien ajotapatarkkailu. Lisäksi 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.

Liikenneturvallisuustyön organisointi

Liikenneturvallisuustyön onnistuminen edellyttää keskeisten tahojen sitoutumista. Kunnissa olisi hyvä olla erityiset liikenneturvallisuusryhmät, joihin kuuluu edustajia eri hallintokunnista (kuva 1). Mikäli kunnat tekevät liikenneturvallisuustyötä yhteistyössä muiden kuntien kanssa, olisi yhteistyötä tekevien kuntien hyvä perustaa myös seudullinen liikenneturvallisuusryhmä koordinoimaan seudullista toimintaa. Seudullisessa liikenneturvallisuusryhmässä tulisi olla edustus jokaisesta kunnasta ja eri hallintokunnista. Seudullisen liikenneturvallisuusryhmän lisäksi saattaa olla tarpeen perustaa myös seudulliset hallintokuntakohtaiset yhteistyöryhmät, jotka keskittyvät liikenneturvallisuuden parantamiseen oman hallintokunnan toiminta-alueella koko seutukunnalla.



Kuva 1. Kattava liikenneturvallisuustyö.

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

Liikenneturvallisuusryhmien tulisi kokoontua tarpeen mukaan, kuitenkin vähintään kaksi kertaa vuodessa keväällä ja syksyllä liikenneturvallisuustyön 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.

Liikenneturvallisuusryhmien jäsenet edustavat eri hallintokuntia. Hallintokuntien vastuuhenkilöt ovat yhteyshenkilöitä hallintokunnan ja liikenneturvallisuusryhmän välillä. Vastuuhenkilön tehtävänä on edistää hallintokunnassa tapahtuvaa liikenneturvallisuustyötä, huolehtia oman yksikkönsä liikenneturvallisuustyön 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 jokapäiväisessä 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 2). 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 liikenneturvallisuustyötä 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"> Vuonna 2015 enintään 24 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta 	Kaikkien alla olevien keinojen ja liikenneturvallisuus-suunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden toteuttaminen	Henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet (lkm)

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

Tienpito ja yhdyskuntarakenne		
Tavoitteet	Keinot	Mittarit
Turvallisuutta lisäävien liikennejärjestelyjen toteuttaminen	Liikenneturvallisuus-suunnitelmassa 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"> Liikenneturvallisuusryhmän kokoontumiset Toimintasuunnitelman toteutumisen arviointi ja päivittäminen
Liikenneturvallisuustyön arvostuksen lisääminen toiminnassa ja päätöksenteossa	Liikenneturvallisuus-suunnitelma ja vuosittaiset toimintasuunnitelmat viedään tiedoksi päätöksentekijöille	Liikenneturvallisuustyölle myönnettyt resurssit (€)

Kuva 2. 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.

LIIKENNEYMPÄRISTÖN 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 tärkeitä kohteita, kuten koulut ja palvelupisteet
- liikennealueiden riittävät aluevaraukset; varmistetaan näkemäalueet ja esim. alueet myöhemmin toteutettaville alikulkukäytävälle
- katujen oikea linjaus ja liittymäjärjestelyt; pitkiä, ajonopeuksia nostattavia suoraa 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 asointiympäristön turvallisuuden ja viihtyvyyden parantaminen, liikkumisen tasa-arvo ja esteettömyys. Rauhoittamisen keinoja ovat mm. tie- ja katuverkon jäsentely, nopeusrajoitukset, väistämisvelvollisuudet ja hidasteet.

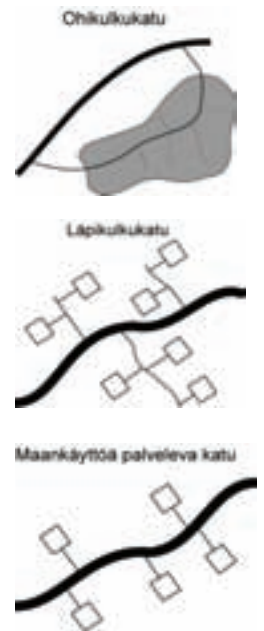
Jäsentely

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 asuntokatujen 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



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

Maanteiden linjaosuudet

Suomen tiestö on pääosin rakennettu 1960- ja 70-luvuilla. Maanteiden eräisiin ominaispiirteisiin kuuluvat runsaat geometrialtaan ja poikkileikkaukseltaan puutteelliset tieosuudet. Teiden leveyspuutteita voidaan kohtuullisin kustannuksin korjata päällystysten 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 tiemerkinlöjä. 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 leveätköille (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.

1.2.2 Kevyen liikenteen verkko

Jäsentely

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

Kevyen liikenteen verkko jaetaan tarvittaessa kolmitasoisin 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. Portteilla 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
- sivuteiden liittymäluiskien muotoilu

Hirvionnettomuuksien määrän pienentämiseen pyritään seuraavin toimenpitein:

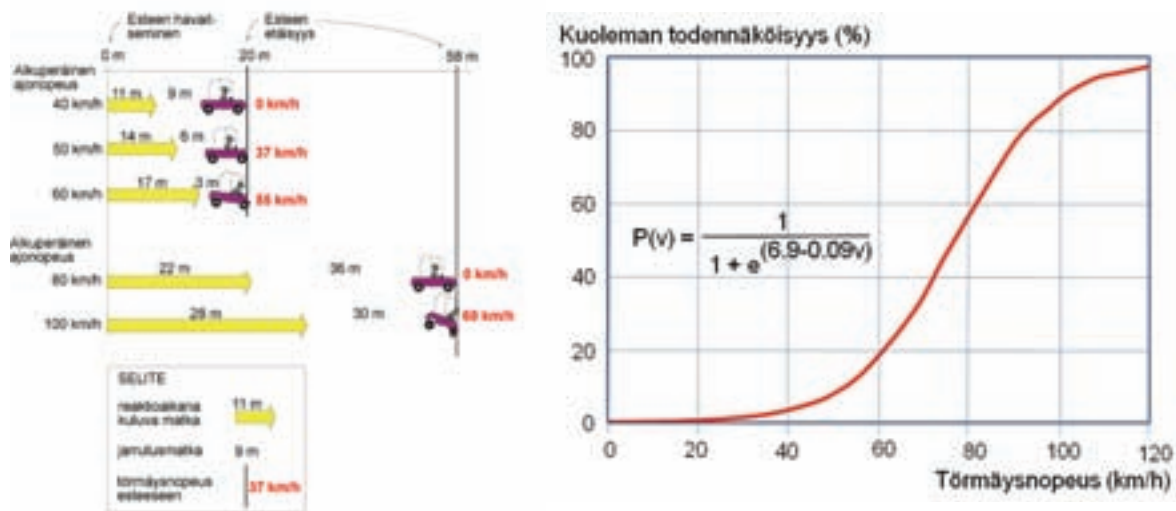
- vähennetään hirvikantaa
- tarkistetaan, että hirvistä varoittavat liikennemerkit ovat oikeilla alueilla; hirvivaarasta varoitetaan tarpeellisissa kohteissa, mutta turhaa merkitsemistä vältetään, jotta merkkien teho ei vähenisi, hirvivaaramerkintöjä voidaan tehostaa ajoratamaalauksilla
- hirvivaara-alueilla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

1.2.4 Nopeusrajoitukset

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

Nopeusrajoitusjärjestelmän avulla luodaan tarkoituksenmukaiset nopeusrajoitukset erilaisiin liikenneympäristöihin. Sopiva nopeustaso määräytyy väylän suhteesta maankäyttöön ja väylän liikenteellisestä tehtävästä. Asunto-, keskusta- ja työpaikka-alueilla pitää käytettävien ajonopeuksien olla selvästi alhaisempia kuin pääväylien nopeuksien liikenneturvallisuuden ja viihtyvyyden takia. Pääväylillä korostuu liikenteen sujuvuus ja matkojen pituudet, jolloin 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 tasossa) ei usein ole mielekästä vähäisen liikennemäärän, maankäytön tai kustannusten takia.

Auton ajonopeuden kasvaessa kaksinkertaiseksi jarrutusmatka nelinkertaistuu, joten pienikin ajonopeuden kasvu lisää pysähtymismatkaa ja kasvattaa samalla törmäysnopeutta. Suomalaisen tutkimuksen mukaan törmäysnopeuden kasvaessa 40 km/h:sta 60 km/h:iin jalankulkijan kuoleman todennäköisyys onnettomuudessa kasvaa selvästi. Erityistä huomiota tulee kiinnittää kävely- ja pyöräilyreittien ja autoliikenteen risteämiskohtiin.



Kuva 1. Vasemmallä reagoimattomia 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 kokoojateillä.

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. "Etuajo-oikeutetulla" 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, suoja-tien 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 rakenteellisilla hidasteilla, voidaan saavuttaa jopa 5–15 km/h alenema ajoneuvojen nopeuksiin.

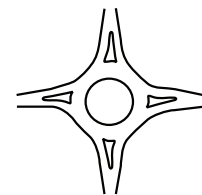
Rakenteellisten hidasteiden negatiivisia vaikutuksia ovat mm. melu- ja tärinähaitat sekä ongelmat kunnossapidossa. Tietyillä maapohjilla tärinähaitat voivat aiheuttaa ongelmia, esimerkiksi halkeamia tienvarren talojen perustuksiin. Ongelmia voidaan lievittää käyttämällä erilaisia hidastemalleja ja -materiaaleja. 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 ajonepeudet ovat pieniä ja ajoneuvojen risteämiskulmat loivia.



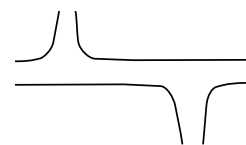
Kiertoliittymät sopivat erityisesti pää- ja kokoojateiden liittymiin. Kiertoliittymässä on vähemmän liikennetapahtumia kuin tavallisessa tasoliittymässä. Kääntyvän autoilijan on helpompi havaita kulkija suoja- tai tiellä kuin tavallisessa liittymässä. Suojatiet pyritään rakentamaan saarekkeellisenä. 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 liittymisen 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.

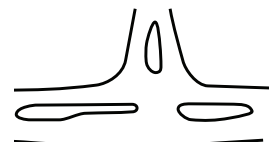
Porrastukset

Liittymän porrastuksella tarkoitetaan nelihaaraliittymän (X-liittymä) rakentamista kahden 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

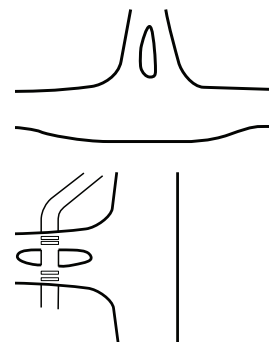
Kanavoidussa liittymässä on pääsuunnalla vasemmalle kääntymiskaistat ja sivusuunnalla tulppa. Kanavointi voidaan tehdä erityyppisin saarekkein, tiemerkinnoin tai ns. väistötilana. Kanavoitua käytetään kolmihaaraisissa liittymissä ja porrastetuissa liittymissä. Kanavoitua nelihaaraliittymiä voidaan käyttää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



Yksitystie- ja katuliittymäjärjestelyt

Yhteydet tonteilta pääteille 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.

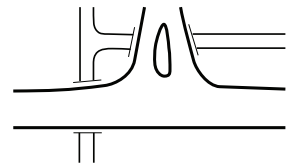
1.3.2 Teiden ja kevyen liikenteen väylien risteykset

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 ta-pauskohtaisesti. Erityisesti varmistetaan kevyen liikenteen pääväylien ja kokoojatietasoisten katu-jen risteyksien liikenneturvallisuus.

Risteysten turvallisuutta voidaan parantaa eritasojärjestelyin, ajoradan korotuksilla tai kavennuksil-la sekä suojatiesaarekkeilla. Kokoojateilla, joilla on runsaasti raskasta liikennettä, suositetaan saa-rekeratkaisuja. Korotuksia voidaan rakentaa erityisesti teille, joilla on tarpeen alentaa ajonopeuk-sia ja vähän raskasta liikennettä.

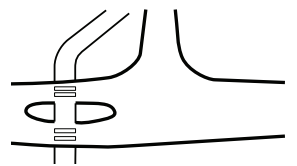
Ali- ja ylikulkukäytävät

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

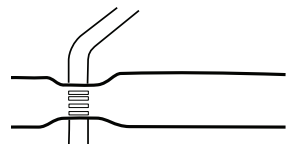


Saarekkeet ja kavennukset

Saareke on teiden liittymässä pääsuunnalle tai tien linjaosuudelle rakennettava saare-ke. Saarekkeen kohdalle voidaan merkitä suojatie, kun päätien nopeusrajoitus on enin-tään 50 km/h. Mikäli nopeusrajoitus on korkeampi, saarekkeen kohdalle rakennetaan vain ylitysmahdollisuus, mutta suojateita ei yleensä merkitä.



Saarekkeet mahdollistavat tien ylittämisen kahdessa vaiheessa, mutta ne eivät käytännössä pie-nennä autoilijoiden nopeuksia. Suojatiesaarekkeet lisäävät suojatien havaittavuutta. Saarekkeita käytetään yleensä pääteillä, missä ei ole tarvetta tai mahdollisuutta rakentaa alikulku-käytävää.

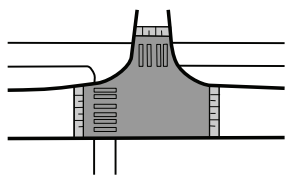


Ajoradan kavennuksilla lisätään suojatien havaittavuutta. Kavennus lyhentää ajoradan ylitysmatkaa suojatiellä. Kavennus voi olla sellainen, että sen kohdalla kaksi ajoneuvoa mahtuu kohtaamaan tai niin kapea, että siitä mahtuu vain yksi ajoneuvo kerrallaan. Kavennus katkaisee kadun liian pitkiä näkyviä.

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

Korotukset

Ajoradan korotuksilla hillitään ajonopeuksia ja lisätään liittymän ja/tai suojatien havait-tavuutta. Korotuksilla voidaan vähentää läpiajoliikennettä ja ohjata moottoriajoneuvo-liikennettä tarkoituksenmukaisille väylille.



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

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

Koulut

Koulut

Koulujen ympäristössä liikenneturvallisuuden kannalta keskeisiä kysymyksiä ovat:

- koulumatkojen liikenneturvallisuus
- 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
- kouluympäristön selkeys, viihtyisyys ja virikkeellisyys

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

Autojen pysäköintialueet lämmityspistorasioineen tulee sijoittaa välituntipihan 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. Ajoneuvoliikenne koulujen yhteydessä oleville asunnoille huoltoliikenne mukaan lukien järjestetään siten, ettei kouluaikana ajeta välituntipihalla 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 pysäkille. 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 tienvarsiasiatusten määrä.

Koulumatkojen turvallisuus

Jalan ja pyörällä tehtävien koulumatkojen liikenneturvallisuutta voidaan arvioida ns. Koululiitumenetelmällä. Menetelmä laskee tien ja liikenteen ominaisuustietojen perusteella tieosuuksittain 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.

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

Merkittävimmit liikennemerkkimuutokset johtuvat monessa tapauksessa nopeusrajoitusten ja väistämisvelvollisuuksien merkitsemisen muutoksista. Erityistä huomiota on kiinnitettävä alueneopeusrajoitusten 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 korkuista tekstiä. Liittymisissä katunimen tulee näkyä saapumissuuntaan.

Kunnossapito

Liikenneverkon kunnossapito on merkittävä liikenneturvallisuutta lisäävä tekijä. Katujen ja yleisten teiden kunnossapidon taso eri teosille määritetään kunnossapitoluokituksella. Viikkaimmat 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 kunnossapitajiltä. 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 heikenee. Mainosten epäyhtenäinen 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-keskus voi 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 kehittyi tehokkaammin päättäjien ja liikennesuunnittelijoiden tarpeita vastaaviksi.

Liikenteen valvonnan avulla seurataan liikennekäyttäytymistä. Liikenne rikkomuksesta 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 tiemerkinätoimenpiteillä selkeytetään ja yhdenmukaistetaan liikenneympäristöä.

Kunnossapitotoimenpiteet

Tehokas kunnossapito parantaa liikenneturvallisuutta. 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 liittymäalueilla heikkenevät helposti talvella lumesta ja kesällä kasvillisuudesta. Näkemien varmistaminen on erityisen tärkeää kohteissa, joissa liikkuu lapsia. Liittymänäkemien parantamisella helpotetaan liittymätoimintoja. Linjaosuuksilla 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.

Keveyden liikenteen turvallisuus paranee ajonopeuksia alentavilla hidasteilla, joita ovat töyssyt, korotetut suojatiet ja liittymäalueet. Korotuksilla vähennetään myös ylinopeuksia. Myös suojatietä käytävän 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.

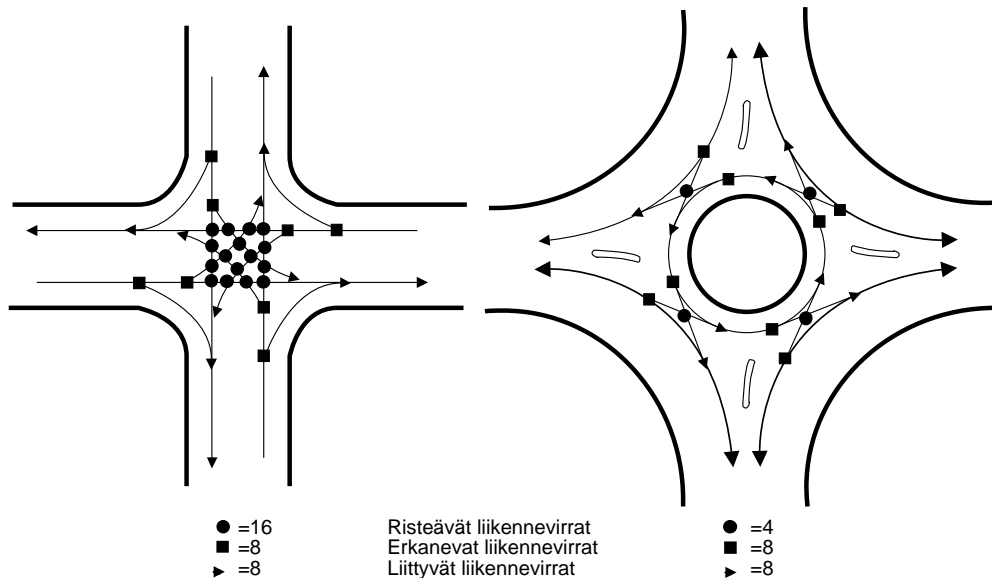
Liikenneturvallisuuden parantaminen liittymien porrastamisella ja kiertoliittymillä perustuu häiriöpiSTEIDEN vähenemiseen ja liittymätoimintojen vähenemiseen, liikenteen sujuvuuden paranemiseen ja ajonopeuksien alenemiseen (ks. kuva 2). Kiertoliittymässä tapahtuneet onnettomuudet ovat vakaavuudeltaan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

Liite 3

Liikennemuotojen erottaminen parantaa liikenneturvallisuutta, koska autojen ja kevyen liikenteen törmäysmahdollisuudet vähenevät. Kevyen liikenteen olosuhteet paranevat uusien väylien myötä, mikä lisää jalankulun ja pyöräilyn suosiota.

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

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



Kuva 2. Häiriöpisteiden vertailu nelihaara- ja kiertoliittymässä.

Henkilövahinko-onnettomuuksien väheneminen

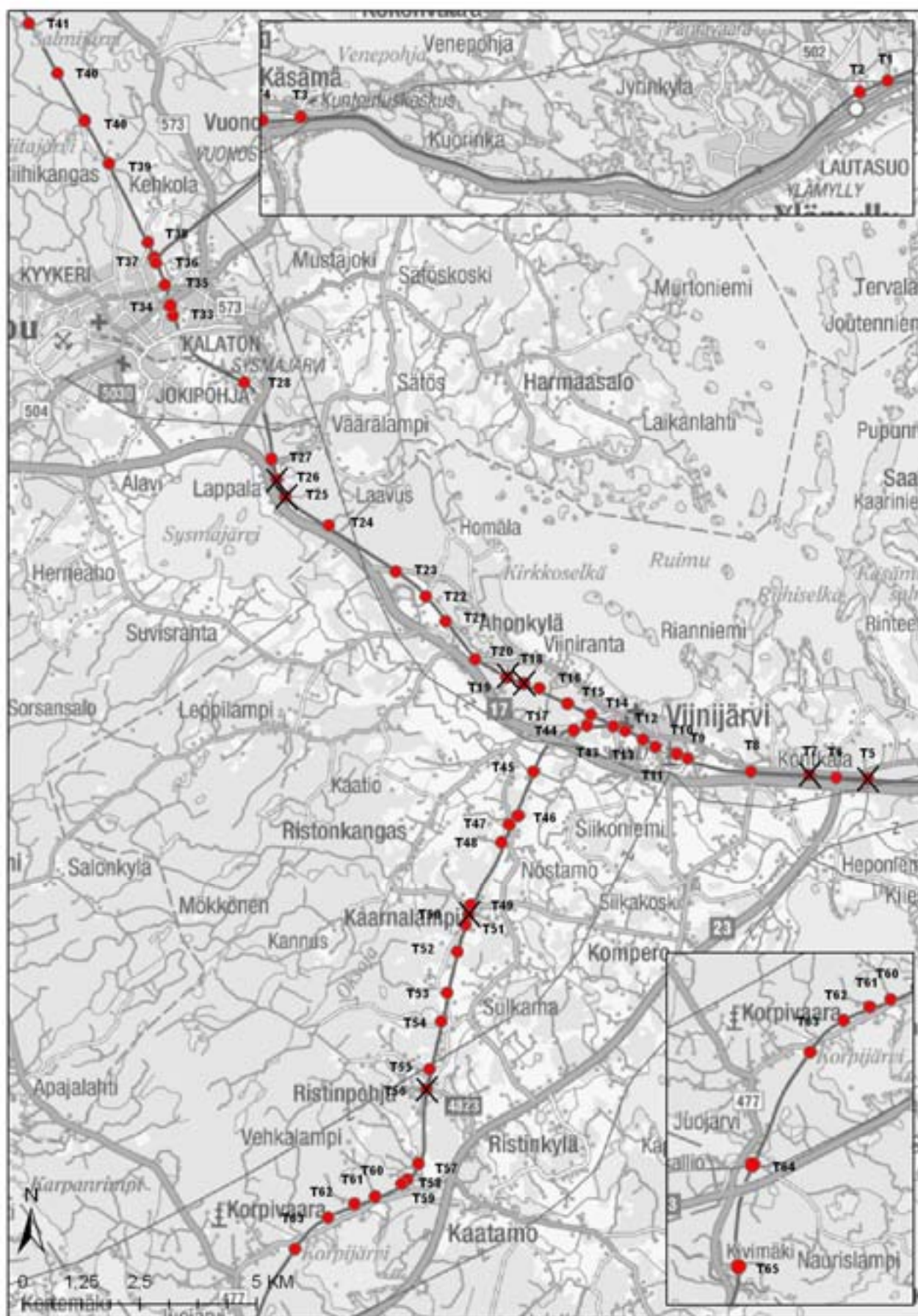
Yleisten teiden osalta on toimenpiteiden vaikutusta henkilövahinko-onnettomuuksien määrään laskettu TARVA-ohjelmalla. Ohjelma arvioi tehtävän toimenpiteen vaikutusta tiekohdan viime vuosien onnettomuuksien, tie- ja liikenneolosuhteiden sekä kullekin toimenpiteelle määritellyn keskimääräisen vaikutuksen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

TASORISTEYKSET

Kohde ja toimenpide	Kiireellisyys		Risteävä väylä	Varusteet ja varoitusmerkit	Lisätietoja
	pika	1 Ik 2 Ik			
T1 Lavikainen		x	Viljelystie	Risteysmerkit	Näkämäpuutteita. Odotustasanteissa kunnostamistarvetta. Merkinnoissa parannettavaa
T2 Pakomaja			Viljelystie	Risteysmerkit	Näkämäpuutteita
T3 Ammattikoulu		x	Maantie	Puolipuumilaitos ja risteysmerkit	Odotustasenteiden leventämistarve. Merkinnoissa parannettavaa
T4 Käsämä		x	Maantie	Puolipuumilaitos ja risteysmerkit	Näkämäpuutteita laitekopin takia
T5 Huikuri		x	Viljelystie	Risteys- ja Stop-merkit	Odotustasanteissa vähän kunnostamistarvetta. Merkinnoissa parannettavaa. Tasoristeys on poistettavissa ohjaamalla liikenne viereisten tasoristeysten kautta
T6 Parviainen		x	Viljelystie	Risteysmerkit	Merkinnoissa parannettavaa. Odotustasanteet ovat huonot mutta niiden kunnostaminen ei ole mahdollista lähellä olevan tien vuoksi.
T7 Jaama		x	Viljelystie	Risteysmerkit	Merkinnoissa parannettavaa. Odotustasanteet ovat huonot mutta niiden kunnostaminen ei ole mahdollista lähellä olevan tien vuoksi. Tasoristeys on poistettavissa ohjaamalla liikenne viereisten tasoristeysten kautta
T8 Kontkala		x	Maantie	Puolipuumilaitos ja risteysmerkit	Näkemissä puutteita radan geometriasta johtuen.
T9 Varis		x	Yksitystie	Risteysmerkit	Odotustasanteista puuttuu levennykset
T10 Lehtomäki			Viljelystie	Risteysmerkit	Näkemissä lieviä puutteita radan geometriasta johtuen. Merkinnoissa parannettavaa. Toisen odotustasanteen kunnostamista hankaloittaa lähellä oleva radasuunnitelma.
T11 Viinijärven laituripolku			Laituripolku	Ei varoituslaitteita tai risteysmerkkejä	Odotustasanteet ovat huonot. Näkemät riittävät. Merkinnot kohtalaiset.
T12 Viinijärvi, välilaituri			Laituripolku	Ei varoituslaitteita tai risteysmerkkejä	Näkemät hyvät.
T13 Leppänen (haarautuu 721)	x		Viljelystie	Risteysmerkit	Ei tietoja
T14 Jouhkimo (haarautuu 721)	x		Yksitystie	Risteys- ja Stop-merkit	Näkemissä puutteita. Merkinnoissa parannettavaa. Odotustasanteet ovat huonot.
T15 Ristonkangas 1	x		Yksitystie	-	Ei tietoja Jyrkkä risteämiskulma. Merkinnoissa parannettavaa.

T16	Hartikkala		x			Metsätie	-	Odotustasanteet ovat huonot. Näkemät riittävät. Merkinnät hyvät.
T17	Samsala		x		x	Metsätie	-	Odotustasanteet ovat huonot. Näkemät riittävät. Merkinnät hyvät. Tasoristeys olisi poistettavissa. Alueen läpialojiliikenne voidaan hoitaa toisten tasoristeysten kautta
T18	Martikkala		x		x	Metsätie	-	Odotustasanteet ovat huonot. Näkemät riittävät ja merkinnät hyvät. Tasoristeys olisi poistettavissa. Alueen läpialojiliikenne voidaan hoitaa toisten tasoristeysten kautta
T19	Viiniranta		x			Yksityistie	-	Odotustasanteet ovat huonot. Näkemät riittävät. Merkinnät hyvät. Tasoristeys olisi poistettavissa. Alueen läpialojiliikenne (tieltä 15660 tielle 17) voidaan hoitaa toisten tasoristeysten kautta
T20	Leppilampi					Maantie	-	Ei tietoja
T21	Ahonkylä 1		x			Yksityistie	-	Odotustasanteet kunnossa. Merkinnöissä parannettavaa. Näkemissä puutteita radan geometrian vuoksi
T22	Laukkala		x			Viljelystie	-	Odotustasanteet kunnossa. Merkinnöissä parannettavaa. Näkemissä puutteita radan geometrian vuoksi
T23	Ahonkylä 2		x			Maantie	Puolipuomilaitos	Odotustasanteet kunnossa mutta kapeahkot. Merkinnöissä parannettavaa. Näkemissä puutteita radan geometrian vuoksi. Jyrkähkö risteyskulma
T24	Makkola		x			Viljelystie	-	Riittävät näkemät kaikkiin suuntiin. Merkinnöissä parannettavaa. Odotustasanteet huonot.
T25	Kuokkala		x		x	Viljelystie	-	Odotustasanteet kunnossa. Merkinnöissä parannettavaa. Näkemissä puutteita radan geometrian vuoksi. Tasoristeys olisi poistettavissa sillä metsä alueille on korvaavat yhteys viereisen tasoristeysten kautta
T26	Kontkala		x		x	Viljelystie	-	Odotustasanteet huonot. Näkemissä puutteita radan geometrian vuoksi. Tasoristeys olisi poistettavissa sillä pelto alueille on korvaavat yhteys viereisen tasoristeysten kautta
T27	Lappala					Maantie	Puolipuomilaitos	Ei tietoja

T28	Sysmäjärvi (731; 0669+0009)							JK +PP	-	Näkemässä puute radan varressa olevan varasto kontin vuoksi. Taso-risteyksessä on hidastuskarsinat mutta ne voi kierrättää
T33	Kyntövaarantie (651; 0586+0555)							Katu	-	Näkemässä puutteita radan geometrian vuoksi. Merkinnoissa parannettavaa.
T34	Maarianvaara							Maantie	Valo- ja äänivaroitustilaitos	Ei tietoja
T35	Joensuunkatu							Katu	Puolipuumilaitos	Näkemässä puutteita radan geometrian vuoksi. Odotustasanteet huonot. Ristevä kadun kvi n. 150 ajon/vrk.
T36	Hiltula							Yksityistie	-	Ei tietoja
T37	Miilutie							Yksityistie	-	Ei tietoja
T38	Kehkola							Muu tie	-	Merkinnoissa parannettavaa. Kohtauskulma on ivrkkä.
T39	Riihikangas							Katu	-	Näkemässä puutteita radan geometrian vuoksi. Odotustasanteet rataa kohti laskevat.
T40	Hackman Oy (651; 0581+0953)							Metsätie	-	Ei tietoja
T41	Hackman Oy (651; 0580+0605)							Metsätie	-	Ei tietoja
T42	Hackman Oy (651; 0579+0562)							Metsätie	-	Ei tietoja
T43	Koskenkorva							Viljelystie	Ei risteysmerkkejä	Näkemässä puutteita radan geometrian vuoksi. Odotustasanteet huonot.
T44	Tarsu							Viljelystie	Risteysmerkit	Näkemässä puutteita radan geometrian vuoksi. Odotustasanteet huonot.
T45	Pennanen							Yksityistie	Risteysmerkit	Toinen odotustasanteista huono. Merkinnoissa parannettavaa.
T46	Nostamo 2							Viljelystie	Risteysmerkit	Näkemässä puutteita radan geometrian vuoksi. Odotustasanteet huonot.
T47	Nostamo 1							Maantie	Puolipuumilaitos ja risteysmerkit	Näkemässä puutteita radan geometrian vuoksi.
T48	Louhela							Viljelystie	Risteysmerkit	Näkemässä puutteita radan geometrian vuoksi. Odotustasanteet huonot.
T49	Kaarnalampi							Maantie	Puolipuumilaitos ja risteysmerkit	Näkemässä puutteita radan geometrian vuoksi.
T50	Ikonen							Viljelystie	Risteysmerkit	Näkemässä puutteita radan geometrian vuoksi. Odotustasanteet huonot. Taso-risteys on mahdollista poistaa rakentamalla korvaava tie vieraisille taso-risteykselle
T51	Purola							Yksityistie	Risteysmerkit	Näkemässä puutteita radan geometrian vuoksi. Odotustasanteet huonot ja niihin tullessa tiessä on mutkia.
T52	Särkänrinta							Viljelystie	Risteysmerkit	Näkemässä puutteita radan geometrian vuoksi. Toisessa odotustasanteessa puutteita. Merkinät hyvät.



Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne-
ja ympäristökeskus
Kirkkokatu 1
PL 2000, 70101 Kuopio
puh. 020 636 0080
www.ely-keskus.fi

ISSN 1798-8055 (painettu)
ISBN 978-952-257-300-1 (painettu)
ISSN 1798-8063 (verkkójulkaisu)
ISBN 978-952-257-301-8 (verkkójulkaisu)