



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



Raahen liikenneturvallisuuksuunnitelma

Raahen liikenneturvallisuus- suunnitelma

Plaana Oy

Kansikuva: Liikennettä Raahen kaduilla, kuva Juha Raappana
Valokuvat: Juha Raappana, Hilikka Piippo ja Leena Joensuu
Pohjakartat: Raahen kaupunki ja Karttakeskus lupa nrot L 4356 ja 4377

Tiivistelmä

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus ja Raahen kaupunki ovat yhteistyössä laatineet Raahen liikenneturvallisuuksuunnitelman. Suunnittelutyö on tehty Raahen seudun kuntien, Raahen, Pyhäjoen, Siikajoen ja Vihannin yhteisenä suunnitteluprosessina. Työn tuloksena on kuntakohtaisten suunnitelmaraporttien lisäksi koottu seudullinen suunnitelma, jossa on esitetty liikenneympäristön parantamisperiaatteita, liikennekasvatustyön toimintasuunnitelma sekä keskeiset kuntakohtaiset toimenpidelistat.

Liikenneympäristön parantamistoimenpiteiden suunnittelussa on otettu huomioon liikennemäärät, liikenneonnettomuudet, kyselyjen tulokset, työryhmän palautteet, aloitteet, suunnittelijoiden ja työryhmän maastotarkastelut sekä yleisötilaisuuden palautteet.

Raahen kaupungin alueelle on esitetty yhteensä 100 liikenneympäristön parantamistoimenpidettä. Lisäksi nopeusrajoitusmuutoksia on esitetty yhteensä 21, joista suurin osa on alueellisia. Parantamistoimenpiteiden toteuttaminen on vaiheistettu kolmeen ohjeelliseen kiireellisyysluokkaan. Osa toimenpiteistä vaatii tarkempaa jatkosuunnittelua, mutta pieniä toimenpiteitä voidaan toteuttaa heti. Tällaisia ovat esimerkiksi näkemien parantaminen, liikennemerkkijärjestelyt sekä osa nopeusrajoitusmuutoksista.

Raahen toimenpide-ohjelma sisältää Pyhäjoelle rakennettavan ydinvoimalan rakentamisen aikaisen liikenteen vaatimat valtatie 8 parantamistoimenpiteet. Valtion ja kaupungin toteuttamisvastuulla olevat toimenpiteiden kustannukset on arvioitu yhteensä vajaaksi 9,9 miljoonaksi euroksi vuoden 2011 hintatasossa. Kustannukset eivät sisällä Pekkatorin alueen katujen ja ympäristön parantamista (noin 2,4 miljoonaa euroa). Kokonaiskustannukset sen sijaan sisältävät Pyhäjoen ydinvoimalatyömaan edellyttämät valtatie 8 parantamistoimenpiteet, joiden kustannukset Raahen kohdalla ovat noin 2,2 miljoonaa euroa.

Vuosina 2006 - 2010 liikenneonnettomuuksien perusteella Raahen kaupungin alueen vuotuiset tieliikenteen onnettomuuskustannukset ovat yhteensä noin 12 miljoonaa euroa, josta kaupungin osuus on arviolta noin 1,8 - 2,4 miljoonaa euroa. Suunnitelmassa esitetyillä maantieverkon nopeusrajoitusmuutoksilla säästetään vuositasolla noin 0,07 henkilövahinko-onnettomuutta, joilla saadaan vuositasolla noin 35 000 euron laskennalliset onnettomuuskustannussäästöt. Merkittäviä lisäsäästöjä saadaan katuverkon alueneopeusrajoitusten muutoksilla. Maantieverkon parantamistoimenpiteillä saadaan vähennettyä vuositasolla noin 0,53 henkilövahinko-onnettomuutta, joiden onnettomuuskustannussäästö vuositasolla ovat noin 260 000 euroa. Katuverkon parantamistoimenpiteillä saadaan lisäsäästöjä.

Liikenneturvallisuuksuunnitteluun liittyen Raahen ja Pattijoen keskustoissa tehtiin esteettömyyskävelyt, joilla selvitettiin liikkumisen ongelmakohteita. Raportissa on esitetty ongelmakohteet ja parannustoimenpiteet. Esteettömyystoimenpiteiden kustannusvaikutuksia ei ole arvioitu.

Liikennekasvatustyön kehittämissuunnitelmassa on määritelty kaupungin liikenneturvallisuuksuustyöryhmän toiminta ja tehtävät, kytkeytyminen seudulliseen liikennekasvatustyöhön sekä liikennekasvatustyön tavoitteet ja toimenpide-ehdotukset. Suunnitelmassa esitetään, että Raahen seudun kunnissa otetaan käyttöön liikennekasvatustyön seudullinen toimijamalli.

Esipuhe

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus ja Raahen kaupunki ovat laatineet yhteistyössä vuosina 2011 - 2012 liikenneturvallisuussuunnitelman Raahen kaupungin alueelle. Suunnitelmassa on määritelty tavoitteet liikenneturvallisuuden parantamiseksi, käsitelty liikenneturvallisuuden nykytilaa ja ongelmia sekä tehty esitys liikenneympäristön parantamistoimenpiteistä sekä liikenneturvallisuustyön organisoinnista ja painopistealueista.

Suunnittelu on toteutettu seudullisena hankkeena ja Raahen kanssa samanaikaisesti on laadittu liikenneturvallisuussuunnitelmat Pyhäjoen, Siikajoen ja Vihannin kuntiin. Kuntien liikenneturvallisuussuunnitelmien laatimista on ohjannut seudullinen liikenneturvallisuustyöryhmä, johon ovat kuuluneet seuraavat henkilöt:

Tarja Jääskeläinen	Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Pekka Toiviainen	Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
Heimo Karihtala	Raahen kaupunki (31.10.2011 saakka)
Paula Pihkanen	Raahen kaupunki (1.11.2011 lähtien)
Pirkko Tuuttila	Pyhäjoen kunta
Olli Silvennoinen	Vihannin kunta
Pekka Aitto-oja	Siikajoen kunta
Ritva Nauha	Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymä
Rainer Kinisjärvi	Liikenneturva
Pekka Kankaanpää	Jokilaaksojen pelastuslaitos, Raahen
Tarmo Kangastalo	Liikkuva poliisi, Oulu
Juha Hietala	Jokilaaksojen poliisilaitos.

Raahen liikenneturvallisuussuunnitelman laatimiseen on lisäksi osallistunut Raahen liikenneturvallisuustyöryhmä, jonka kokoonpano on ollut:

Heimo Karihtala	Tekniset palvelut (31.10.2011 saakka)
Paula Pihkanen	Tekniset palvelut (1.11.2011 lähtien)
Katja Hänninen	Teknisen lautakunnan puheenjohtaja
Eero Siniluoto	Teknisen lautakunnan varapuheenjohtaja
Paavo Törmi	Kaupunginhallituksen edustaja
Jukka Ylitervo	Sivistyspalvelut, koulut
Eija Saarela	Sivistyspalvelut, päiväkodit
Helena Orajärvi	Raahen vammaisneuvosto
Anssi Karjaluo	Raahen autokoulu
Tommi Kotajärvi	Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymä
Juha Hietala	Poliisi
Rainer Kinisjärvi	Liikenneturva
Tarja Jääskeläinen	ELY-keskus.

Liikenneturvallisuussuunnitelma on laadittu konsulttitoimeksiantona Plaana Oy:ssä, jossa työstä ovat vastanneet dipl.ins. Hilikka Piippo, ins. Juha Raappana, ins. (AMK) Hanna Puolimatka ja dipl.ins. Leena Joensuu.

Destia Oy toimi Plaana Oy:n alikonsulttina liikenneturvallisuuskyselyn toteuttamisessa.

Sisällys

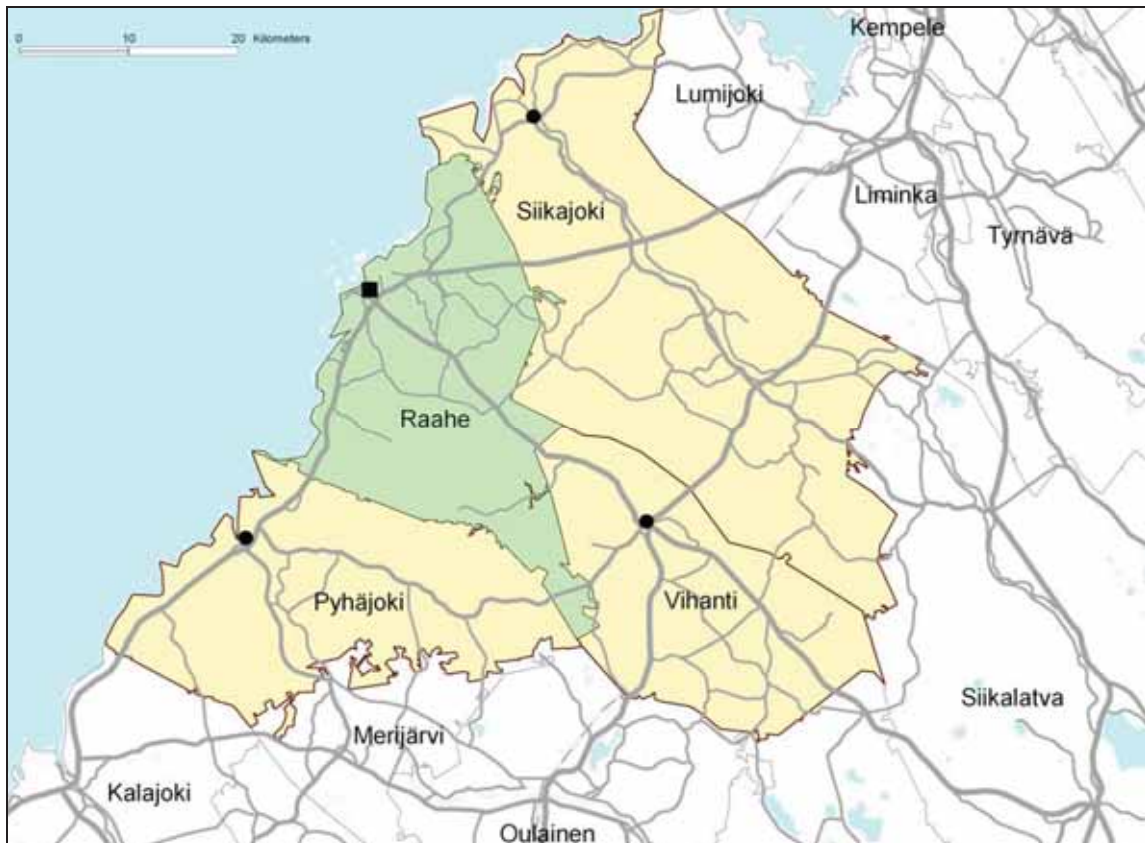
Esipuhe	5
1 Suunnittelun lähtökohdat	9
1.1 Suunnittelualue	9
1.2 Väestö ja elinkeinorakenne.....	9
1.3 Maankäyttö ja kaavoitus	11
1.4 Liikenneverkko ja liikenne	13
1.5 Aikaisemmat suunnitelmat.....	15
2 Liikenneturvallisuuden nykytila	16
2.1 Liikenneturvallisuuskyselyt.....	16
2.2 Aloitteet.....	20
2.3 Liikenneonnettomuudet.....	21
2.4 Liikenneturvallisuuden koulutus-, valistus- ja tiedotustoiminta.....	27
3 Liikenneturvallisuustyön tavoitteet	29
3.1 Valtakunnalliset liikenneturvallisuustavoitteet	29
3.2 Raahen seutukunnan ja Raahen kaupungin liikenneturvallisuustavoitteet	30
4 Liikenneympäristön parantaminen	31
4.1 Yleistä	31
4.2 Toimenpiteet	33
4.3 Toimenpideohjelma.....	39
4.4 Toimenpiteiden vaikutukset	39
5 Esteettömyys	40
5.1 Esteettömyyden nykytila	40
5.2 Parantamistoimenpiteet	41
6 Liikenneturvallisuustyön toteuttaminen Raahessa	42
7 Jatkotoimenpiteet	43
7.1 Suunnitelman käsittely	43
7.2 Suunnitelman toteuttaminen ja seuranta	43
8 Liitteet	45

1 Suunnittelun lähtökohdat

1.1 Suunnittelualue

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Raahen kaupunki sekä Pyhäjoen, Siikajoen ja Vihannin kunnat ovat laatineet liikenneturvallisuussuunnitelman Raahen seutukunnan alueelle.

Tämä osaraportti koskee Raahen kaupungin alueella sijaitsevia maanteitä, yksityisteitä, katuja ja kevyen liikenteen väyliä. Raahen kaupungin sijainti on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. Raahen seutukunnan liikenneturvallisuussuunnitelman suunnittelualue ja Raahen suunnittelualue.

1.2 Väestö ja elinkeinorakenne

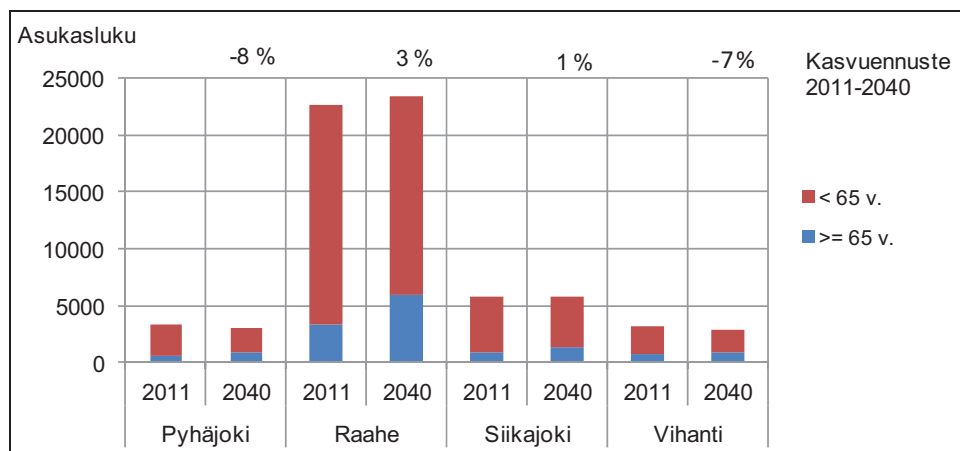
Asukasmäärä ja väestö

Raahen kaupungin asukasmäärä vuonna 2011 oli 22 569 henkeä ja koko seutukunnan väkiluku oli yhteensä noin 35 000 henkilöä (Lähde: Raahen seutukunnan ja Tilastokeskuksen www-sivut 16.12.2011).

Taulukko 1. Raahen seudun kuntien asukasmäärät ja ikäjakauma v. 2011.

Kunta	Raahen	Pyhäjoki	Siikajoki	Vihanti	Yhteensä
alle 65 v.	19 093	2 714	4 754	2 420	28 983
65 v. tai yli	3 476	679	926	679	5 758
asukasluku yhteensä	22 569	3 393	5 680	3 099	34 741

Tilastokeskuksen väestöennusteen mukaan Raahen seutukunnan asukasmäärä kasvaa vuoteen 2040 mennessä runsaalla 300 henkilöllä. Raahen väestömäärän ennustetaan kasvavan 3 %:lla. (Lähde: Tilastokeskus, 17.6.2011), (kuva 2).



Kuva 2. Raahen seudun kuntien asukasmäärä ja ennustettu kehitys vuosina 2011 - 2040 (Lähde: Tilastokeskus).

Lähivuosina seutukunnan väkimäärä tulee kuitenkin lisääntymään alkuvuoden 2011 ennusteita enemmän, sillä ennusteita laadittaessa ei ollut tietoa ydinvoimalan rakentamista Pyhäjoelle. Fennovoima Oy arvioi rakentamisen alkavan vuonna 2015 ja ydinvoimalatyömaa tulee työllistämään noin 4 000 rakentajaa. Osa työntekijöistä muuttanee Raahen seudulle perheineen. Pääosa uusista asukkaista sijoittunee Pyhäjoelle ja Raahen, mutta myös muut alueen kunnat saanevat uusia asukkaita.

Elinkeinorakenne ja työpaikat

Raahessa oli vuonna 2008 työpaikkoja noin 11 100 kpl ja Raahessa asuvien työssäkäyvien henkilöiden lukumäärä oli noin 9 300 kpl (Lähde: Tilastokeskus).

Raahen seutu on merkittävä työssäkäyntialue, jonka työpaikka omavaraisuus on 120 %. Vuonna 2007 maa- ja metsätalouden osuus työpaikoista oli 1 %, teollisuuden 43 %, rakennustöiden 6 %, kaupan ja muiden palvelujen sekä yhteiskunnallisten palvelujen osuus on 50 %. Yrityksiä Raahessa on 940. Suurimmat työnantajat ovat Rautaruukki Oyj ja Raahen kaupunki.

Raahessa on Rautaruukin ohella myös muuta metalli- ja konepajateollisuutta sekä Suomen kuudenneksi vilkkain satama. Raahen seutu on myös perinteikäs opiskelijakaupunki.

Palvelut

Raahen kaupungin keskusta on suunnittelun suurin palvelukeskittymä. Palveluita on järjestetty myös muissa kaupungin suurimmissa asutuskeskittymissä, kuten Pattijoella.

Raahen kaupungissa sosiaali- ja terveydenhuollonpalveluista, lukuun ottamatta varhaiskasvatusta ja ympäristöterveydenhuoltoa, vastaa Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymä. Raahessa sijaitsee seutukunnan ainoa sairaala.

Raahessa on poliisiasema, joka kuuluu Jokilaaksojen poliisilaitoksen toimialueeseen. Pelastustoimista vastaa Jokilaaksojen pelastuslaitos, jolla on paloasema Raahessa.

Koulut ja päiväkodit

Raahen kaupungissa on 14 peruskoulua, joista viisi (Antinkankaan koulu, Keskuskoulu, Merikadunkoulu, Kummatin koulu ja Ollinsaaren koulu) sijaitsee Raahen keskustan läheisyydessä. Pattijoen keskustassa sijaitsee peruskouluista kaksi (Pattasten koulu ja Harakkamäen koulu). Muita kouluja Raahessa ovat Haapajoen koulu, Honganpalon koulu, Jokelan koulu, Olkijoen koulu, Saloisten koulu ja Tikkanen koulu. Myös Piehingin koulu aloittaa toiminnan uudelleen, kun uudisrakennus valmistuu. Peruskoulujen lisäksi Raahessa on yksi lukio, kolme ammatillista oppilaitosta ja aikuiskoulutuskeskus

Kunnallista päivähoitoa tarjotaan päiväkodeissa, ryhmäperhepäivähoidossa ja perhepäivähoidossa. Raahessa on kahdeksan päiväkotia, viisi ryhmäpäiväkotia ja perhepäivähoitajia on noin 30. Esiopetus on järjestetty varhaiskasvatuspalvelujen ja perusopetuksen yhteistyönä (Lähde: Raahen kaupunki).

1.3 Maankäyttö ja kaavoitus

1.3.1 Nykyinen maankäyttö

Raahen kaupungin nykyinen asutus on keskittynyt suurelta osin Raahen keskustan ja Pattijoen alueelle sekä valtatie 8 ja rannikon väliselle kapealle rannikkokaistaleelle. Alueen haja-asutus on tyyppillistä Pohjois-Pohjanmaan joki- ja tienvarsi-asutusta. Alueella on noin kymmenen kylää, joista suurimmat ovat Piehinki, Haapajoki ja Arkkukari. Ne sijaitsevat suunnittelualueen eteläpuolella valtatie 8 varrella. Muita alueen kyliä ja suurempia asuinalueita ovat Jokelankylä, Kopsa, Lasikangas, Mattilanperä, Olkijoki, Palonkylä ja Saloinen.

1.3.2 Kaavoitus

Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava

Tällä hetkellä Pohjois-Pohjanmaalla on voimassa kolme maakuntakaavaa, Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava (vahvistettu 17.2.2003), Pyhäjoen ydinvoimahanketta varten laadittu Hanhikiven maakuntakaava (vahvistettu 26.8.2010) sekä Himangan ja Kalajoen kuntaliitoksen myötä Himangan kohdalla noudatettava Keski-Pohjanmaan maakuntakaavan vaihekaavat 1 ja 2. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan uudistaminen on aloitettu 2010 ja se tulisi alustavan aikataulun mukaisesti maakuntavaltuuston hyväksyttäväksi syksyllä 2013 (Lähde: Pohjois-Pohjanmaan liitto).

Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaava

Hanhikiven ydinvoimamaakuntakaavan laatiminen käynnistettiin vuonna 2008 Pyhäjoen kunnanhallituksen ja Raahen kaupunginhallituksen sekä ydinvoimalaa suunnittelevan Fennovoima Oy:n esityksestä. Vuoden 2010 vahvistuspäätöksestä tehtiin kaksi valitusta korkeimmalle hallinto-oikeudelle (Lähde: Pohjois-Pohjanmaan liitto).

Yleiskaavat ja asemakaavat

Maankäytön kehittämistyötä tehdään osayleiskaavojen pohjalta laatimalla tarkentavia asemakaavoja. Raahessa on vuosittain käynnissä useita eri yleis- ja asemakaavaprosesseja. Lähtökohtana maankäytön suunnittelussa on maankäyttörakenteen tiivistäminen.

Raahen kaupunginvaltuusto on hyväksynyt seuraavat yleiskaavat:

- Eteläinen ranta-alue, rantayleiskaava, 1979
- Raahen yleiskaava (on voimassa niillä Raahen kaupungin alueilla, joissa ei erillistä oyk), 1979
- Piehingin osayleiskaava, 1980
- Aunolanperän osayleiskaava, 1985
- Mattilanperän osayleiskaava, 1993
- Raahen pohjoinen saaristo, osayleiskaava, 2000
- Raahen pohjoiset mannerrannat, osayleiskaava, 2003
- Raahen keskeisten taajama-alueiden osayleiskaava, 2007
- Raahen kultakaivoksen osayleiskaava, 2008
- Haapajoki-Arkkukarin osayleiskaava, 2009
- Raahe-Pyhäjoki/ Hanhikivenniemen ydinvoimalaitoksen osayleiskaava, 2010, *ei vielä 9.5.2012 lainvoimainen*,
- Kopsan tuulivoimapuiston osayleiskaava, 2012, *ei vielä 9.5.2012 lainvoimainen*
- Pattijoen Kirkonkylän osayleiskaava, 1993
- Olkijoen osayleiskaava, 1996
- Merenrannikon osayleiskaava, 1998
- Kopsankylän osayleiskaava, 1998
- Hummastinvaaran osayleiskaava, 1999
- Jokelanperän osayleiskaava, 2000
- Pattijoen Ylipään osayleiskaava, 2001

Lisäksi Raahessa on parhaillaan käynnissä joukko tuulivoimapuistoihin liittyviä YVA-menettelyjä, joihin liittyy osayleiskaavan laatiminen.



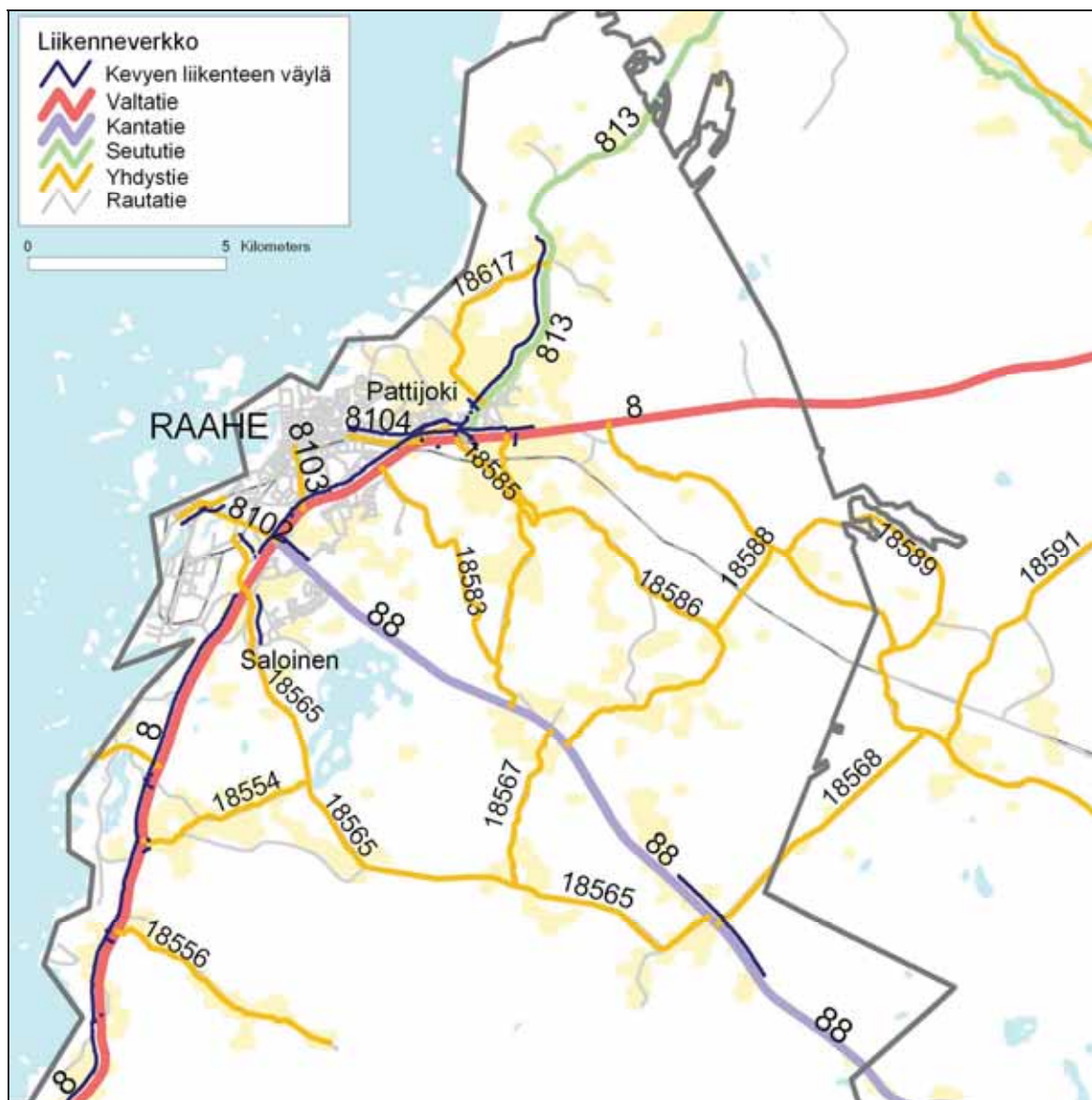
1.4 Liikenneverkko ja liikenne

1.4.1 Tie-, katu- ja rautatieverkko

Raahen kaupungin merkittävin tie on valtatie 8 (Turku-Oulu). Tieverkkorungon muodostavat valtatieen lisäksi kantatie 88 (Raahe - Iisalmi), joiden väliin sijoittuu suurin osa alueen yhdysteistä. Raahessa on yksi seututie 813 (Pattijoki-Liminka), (kuva 3).

Raahen kaupungin maantieverkon kokonaispituus on 170 km. Kaupungin alueella on valtatieä 32 km, kantatieä 20 km, seututietä 15 km ja yhdysteitä 104 km. Maanteiden kevyen liikenteen väyliä alueella on yhteensä 39 km (Lähde: Liikenneviraston tilasto 2010).

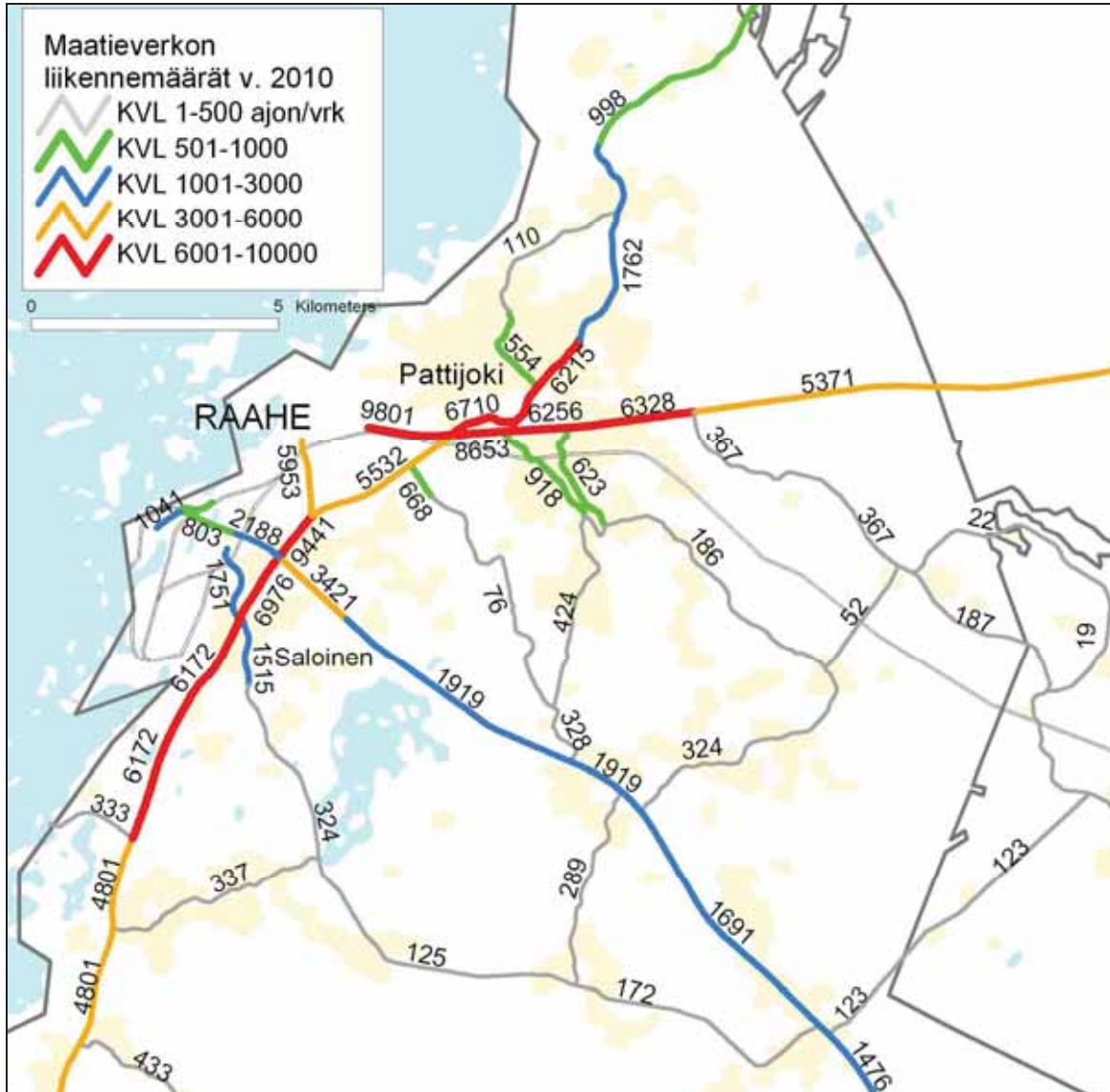
Raahen kaupungin alueella kulkee Raahe – Tuomioja rautatie, joka erkanee päärautatiestä Helsinki – Oulu. Raahe – Tuomioja rautatie kulkee Raahen keskustan kautta Raaturaukin terästehtaalle.



Kuva 3. Raahen alueen maantie- ja rataverkko vuonna 2011 (Lähde: ELY-keskus).

1.4.2 Liikennemäärät

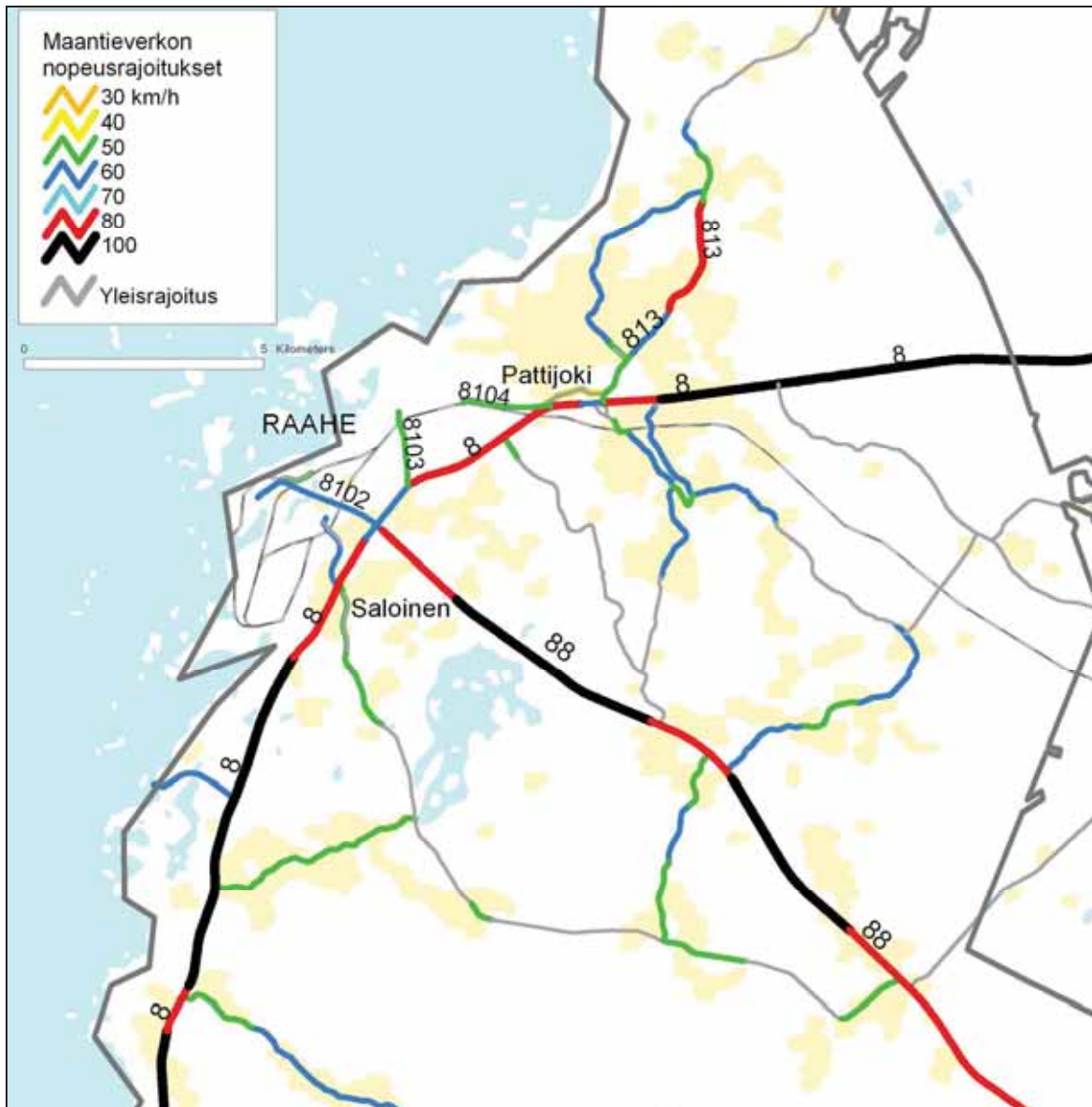
Vuoden 2010 keskimääräinen vuorokausiliikennemäärä valtatiellä 8 vaihtelee Raahen kohdalla 4 800 – 9 440 ajon/vrk. Kantatien 88 liikennemäärä vaihtelee 1 480 – 3 420 ajon/vrk. Muita Raahen vilkkaampia maantietä ovat Oulunväylä 9 800 ajon/vrk, Sotaplasintie 6 700 ajon/vrk, Siikajoentie 6 200 ajon/vrk ja Kokkolantie 5 950 ajon/vrk. Muiden Raahen kaupungin alueen maanteiden vuorokausiliikennemäärät vaihtelevat 20 – 2 200 ajon/vrk (kuva 4).



Kuva 4. Raahen alueen maanteiden vuoden 2010 keskimääräiset liikennemäärät (ajon/vrk), (Lähde: ELY-keskus).

1.4.3 Nopeusrajoitukset

Valtatie 8 nopeusrajoitus on haja-alueen linjaosuuksilla pääosin 100 km/h. Saloisten ja Pattijoen välillä on pitkäkö 60 - 80 km/h nopeusrajoitusjakso. Kantatie 88 kesänopeusrajoitus on linjaosuuksilla 100 km/h ja kylien asutuksen kohdilla 80 km/h. Muun maantieverkon nopeusrajoitukset vaihtelevat 50 – 60 - 80 km/h ja yhdystieverkolla on suurelta osin voimassa 80 km/h yleisrajoitus (kuva 5).



Kuva 5. Raahen alueen maantieverkon nopeusrajoitukset vuonna 2011 (Lähde: ELY-keskus).

1.5 Aikaisemmat suunnitelmat

Raahen edellinen liikenneturvallisuussuunnitelma on laadittu vuonna 2004. Suunnitelmaan on sisällytetty erillinen liikenneturvallisuuden koulutus-, valistus- ja tiedotussuunnitelma.

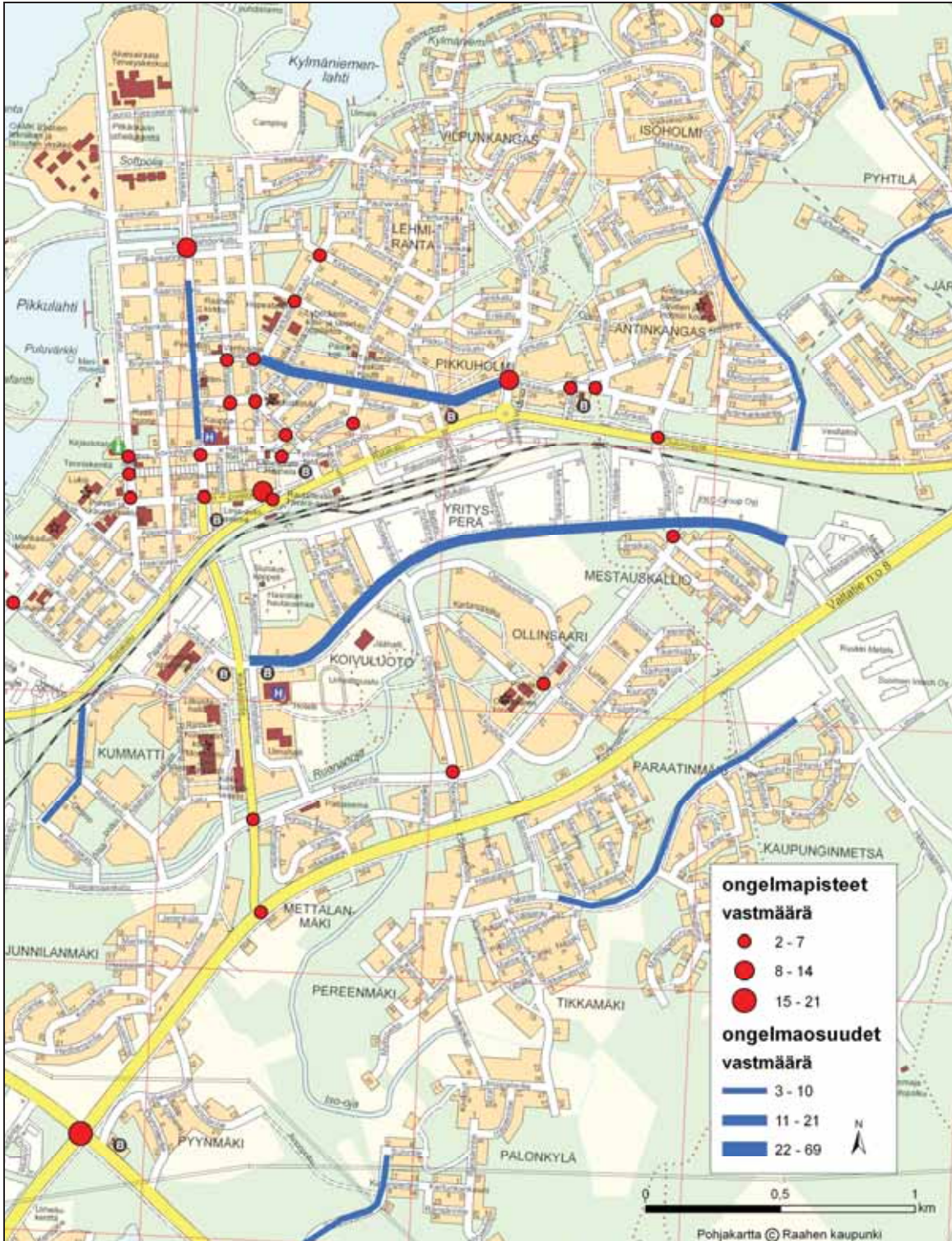
Liikenneturvallisuussuunnitelmassa on esitetty runsaat 160 toimenpidettä, joista 70 kuuluu kiireellisyysluokkaan yksi. Suunnitelmassa esitetyistä kiireellisyysluokan yksi toimenpiteistä oli vuoteen 2011 mennessä toteutettu noin 30. Toteutetut toimenpiteet ovat olleet muun muassa suojatiesarekoiden, kiertoliittymän ja väistötilan rakentamista, teiden parantamista sekä valaistuksen rakentamista.

Toteuttamatta jääneistä toimenpiteistä suurin osa, 60 kpl, liittyy kevyen liikenteen väyliin. Muut toteuttamattomat toimenpiteet koskevat lähinnä liittymiä, nopeuden alentamista, hidasteiden rakentamista ja valaistusta. Loput toteuttamattomat toimenpiteet liittyvät kunnossapitoon, opastukseen ja piha-alueiden järjestelyihin.

2 Liikenneturvallisuuden nykytila

2.1 Liikenneturvallisuuskyselyt

Raahen seudulla asuvien ja siellä liikkuvien kokemuksia liikenneturvallisuudesta ja paikallisesta liikennekulttuurista selvitettiin kahdella kyselyllä huhti - toukokuun aikana 2011. Toinen kyselyistä oli kaikille avoin ja toinen oli suunnattu erityisesti koululaisille.



Kuva 6. Asukaskyselyssä esiin nousseet Raahen keskustan ongelmakohteet.

Raahesta saatiin kyselyihin yhteensä 772 vastausta (548 karttavastausta ja 224 kysely- ja paperivastausta). Kuvissa 6 - 9 on esitetty kyselyissä esille tulleet ongelmakohdat, joissa vastausmäärä on yli 2.

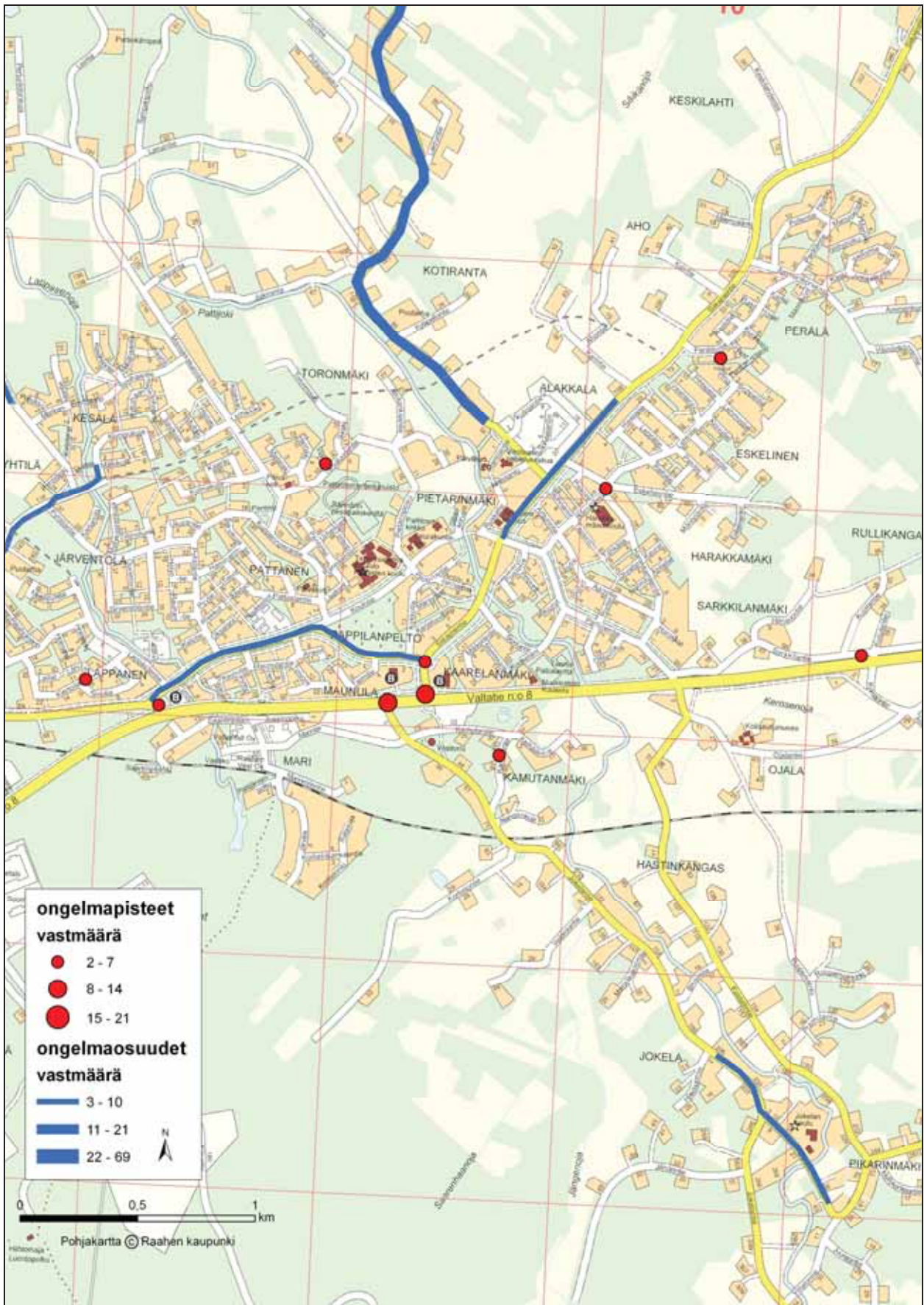
Karttakyselyssä esiin nousseita ongelma-kohtia ja osuuksia olivat (vastaajamäärä suluis- sa):

- Fellmannin puistokadun risteykset (31 vast.); Ratakatu, Kirkkokatu ja, Rantakatu; näkemäesteet, vaarallinen risteys, vaarallinen kevyen liikenteen ylitys
- Felmannin puistokadulla Prisman tavaraliikennettä palveleva risteysjärjestely ja lähellä oleva kevyen liikenteen ylityskohta (10 vast., kohde parannettu v. 2011)
- Valtatie 8 risteykset, kantatie 88 (21 vast.), Siikajoentie mt 813 (9 vast.) ja Jokelantie mt 18585 (9 vast.); vaaralliset risteykset
- Vilpuntien ja Antinkankaantien risteys (14 vast.); risteysjärjestely
- Kirkkokadun ja Kirkkolahdenkadun risteys (11 vast.); risteysjärjestely, kevyen liikenteen ylitys ja läpiajoliikenne
- Ouluntie (18 vast.), Ollinkalliontie (12 vast.); Palontie (10 vast.); ylinopeudet ja näkemäesteet
- Kotirannantie (18617) (15 vast.); kevyen liikenteen väyläpuute, ylinopeudet, tien kunto
- Siikajoentie (Mt 813) Olkijoki (69 vast.); kevyen liikenteen väyläpuute, ylinopeudet
- Mattilanperäntie (18585) Kopsa (13 vast.); tien kapeus ja huono kunto, raskas liikenne, näkemäesteet.

Liikennekäyttämistä ja turvavälineiden käyttöä kysymyksiin vastanneista 224 henkilöstä 46, noin 20 %, vastaajan mielestä piti ongelmana ylinopeuksia. Ongelmapaikkoina mainittiin Ouluntie, Paraatinmäki, Kotirannantie ja kantatie 88.

Kyselyissä annetut sanalliset liikennekäyttämistä ja turvavälineiden käyttöä koskevat vastaukset on analysoitu seutukunta raportissa.





Kuva 7. Pattijoen kohdalla asukaskyselyssä esille nousseet ongelmakohteet.



Kuva 8. Pattijoen pohjoispuoliset asukaskyselyssä esille nousseet ongelmakohteet.



Kuva 9. Raahen eteläpuolella esille nousseet ongelmakohteet asukaskyselyn mukaan.

2.2 Aloitteet

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukseen on saapunut vuosina 2005 - 2010 yhteensä 32 aloitetta liittyen Raahen kaupungin liikenneturvallisuuteen.

Aloitteista kahdeksan liittyy kevyen liikenteen väylän tai alikulun rakentamiseen, seitsemän aloitetta liittyy nopeusrajoitusten alentamiseen ja viisi aloitetta uuden tievalaistuksen rakentamiseen. Loput aloitteet koskevat muun muassa teiden parantamista, ohituskaistojen rakentamista ja suojatiejärjestelyjä.

Aloitteista kahdeksan sijoittuu maantielle 18565 (Ketunperäntie), seitsemän aloitetta valtatielle 8 ja viisi aloitetta maantielle 18556 (Ylipääntie). Loput aloitteista sijoittuvat eri puolille Raahen kaupungin aluetta.

Aloitteista seitsemän kohdistuu paikkaan, jossa vuosina 2006 - 2010 on tapahtunut yksi tai useampi loukkaantumiseen tai kuolemaan johtanut onnettomuus. Kohteet ovat:

- Valtatiellä 8 Arkkukarin kohdalla, jossa on tapahtunut kaksi loukkaantumiseen johtanutta yksittäisonnettomuutta ja yksi jalankulkijaonnettomuus. Aloitteessa kohtaan on ehdotettu kevyen liikenteen alikulun rakentamista.
- Valtatien 8 ja Koksamontien liittymä, jossa on tapahtunut hirvi-, polkupyörä- ja yksittäisonnettomuus. Aloitteessa on ehdotettu liittymän parantamista.
- Valtatien 8 ja Kokkolantien risteys, jossa on tapahtunut kolme loukkaantumiseen johtanutta onnettomuutta (kääntymis-, risteämis- ja yksittäisonnettomuus). Kahdessa kohtaan ehdotetussa aloitteessa risteykseen on esitetty liikennevaloja sekä eritasoliittymän rakentamista. Risteys on tullut esille myös liikenneturvallisuuskyselyssä, jossa kohta on mainittu viisi kertaa (2 kpl risteysjärjestely, 2 kpl näkemäeste ja tien kunto).
- Sotaplassintie (mt 18584), jolla on tapahtunut kaksi loukkaantumiseen johtanutta onnettomuutta (pyörä- ja mopo-onnettomuus). Aloitteessa on ehdotettu nopeusrajoituksen alentamista tai hidasteita tielle.
- Valtatiellä 8 Maunulan ja Ojalan kohdalla, jossa on tapahtunut neljä loukkaantumiseen johtanutta onnettomuutta (kohtaamis-, risteämis-, mopo- ja yksittäisonnettomuus) ja yksi kuolemaan johtanut kohtaamisonnettomuus. Aloitteessa kohtaan on ehdotettu ohituskaistan rakentamista.
- Kantatie 88 Koskenkorvanperän kohta, jolla on tapahtunut yksi kuolemaan johtanut kohtaamisonnettomuus ja neljä loukkaantumiseen johtanutta onnettomuutta (kaksi ohitus-, hirvi- ja kohtaamisonnettomuus). Tielle annetuissa aloitteissa on ehdotettu kevyen liikenteen väylän ja alikulun rakentamista.
- Ylipääntie (mt 18556), jossa on tapahtunut yksi loukkaantumiseen johtanut kohtaamisonnettomuus. Paikkaan aloitteessa ehdotetaan kevyen liikenteen väylää.

Raahen kaupungille on vuosina 2005 - 2010 tullut yhteensä 24 niin sanottua virallista asiakirjajärjestelmään kirjattua katuverkon ja yksityisteiden liikenneturvallisuutta koskevaa aloitetta. Aloitteista seitsemän liittyy tievalaistukseen, viisi kevyen liikenteen väylän rakentamiseen, viisi nopeuden alentamiseen. Loput aloitteista koskevat muun muassa penkki- en tarvetta ja hidasteita. Aloitteista kahdeksan sijoittuu Raahen keskustan alueelle ja loput eripuolelle suunnittelualuetta.

Viisi ongelmakohtaa tuli esiin sekä kyselyissä että aloitteissa:

- Valtatie 8 ja Oikotien risteys. Kunta-aloite: liikenneturvallisuuden parantaminen, Kysely: risteysjärjestely, onnettomuudet 2006 - 2010: peräänajo.
- Antinkankaantien ja Kesäläntien kolmio. Kunta-aloite: Liikennehidasteita, kevyen liikenteen väylän jatkaminen, Kysely (4 vastausta): risteysjärjestely, ylinopeudet
- Isoholmintie, Antinkangas. Kunta-aloite: liikenneturvallisuus (ylinopeus), Kysely (2 vastausta): risteysjärjestely, (2 vastausta): ylinopeudet.
- Rämäläntien ja Eskelisentien risteys, Pattijoki. Kunta-aloite: Kevyen liikenteen kehittäminen, Kysely (2 vastausta): risteysjärjestely, kevyen liikenteen ylityskohta ja väyläpuute, läpiajoliikenne, ylinopeudet, muu.
- Pajuniityntien ja Eteläkaaren risteys, Mestauskallio. Kunta-aloite: Nopeuden alentaminen, korotetun suojatien rakentaminen, Kysely (3 vastausta): näkemäeste.

YHTEENVETO:

- Raahesta ongelmakohteiden karttakyselyyn saatiin 772 vastausta.
- Liikenneympäristön karttakyselyssä ongelmakohtina esiin nousivat:
 - valtatie 8 risteukset; kantatie 88, Siikajoentie (mt 813) ja Jokelantie (mt 18585)
 - Fellmannin puistokadun risteukset, Vilpuntien ja Antinkankaantien risteys, Kirkkokadun ja Kirkkolahdenkadun risteys, Ouluntie, Ollinkalliontie, Palontie, Isoholmintie, Kotirannantie (mt 18617) Pattijoella, Siikajoentie (mt 813) Olkijoella, Mattilanperäntie (mt 18585) Kopsassa.
 - ongelmina koettiin mm. vaaralliset risteukset, ylinopeudet, vaarallinen kevyen liikenteen ylitys tai väyläpuute, näkemäesteet, tien kapeus ja huono kunto
- Vuosina 2006 - 2010 ELY-keskukselle tuli 32 Raahea koskevaa liikenneturvallisuusaloitetta ja kaupungille tehtiin 24 virallista liikenneturvallisuusaloitetta.
- Aloitteissa ongelmina nousi esiin valtatie 8 lisäksi, Sotaplassintie (mt 18584), kantatie 88, Ylipääntie (mt 18556) Piehingissä, Ketunperäntie (mt 18565), Kastellintie (mt 18586), Mattilanperän yksityisiet, Honganpalon kadut, Antinkankaantie.

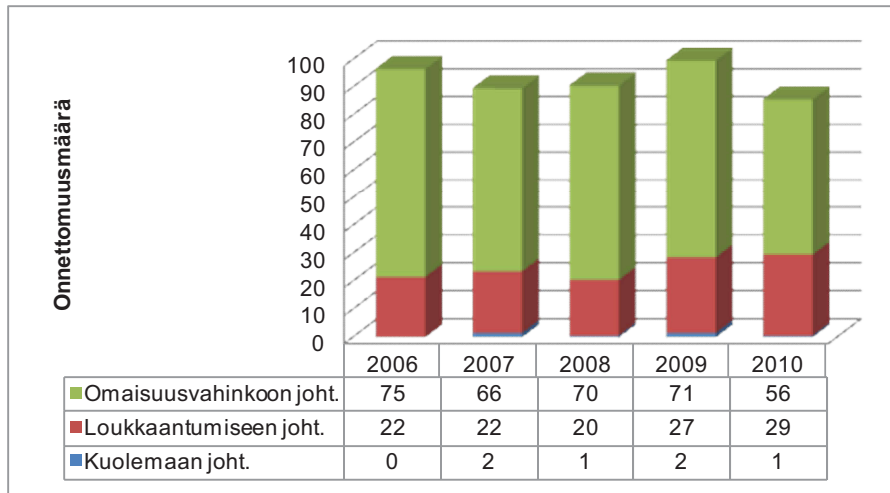
2.3 Liikenneonnettomuudet

Onnettomuusmäärät ja niiden kehitys vuosina 2006 - 2010

Raahessa tapahtui tieliikenteessä vuosina 2006 - 2010 yhteensä 464 poliisin tietoon tullutta onnettomuutta eli keskimäärin 93 onnettomuutta vuodessa (kuva 10).

Henkilövahinkoihin johtaneita onnettomuuksia (heva) tapahtui vastaavana aikana 126 kpl eli vuosittain noin 25 onnettomuutta. Heva-onnettomuuksissa loukkaantui 157 henkilöä eli vuosittain keskimäärin noin 31 henkilöä.

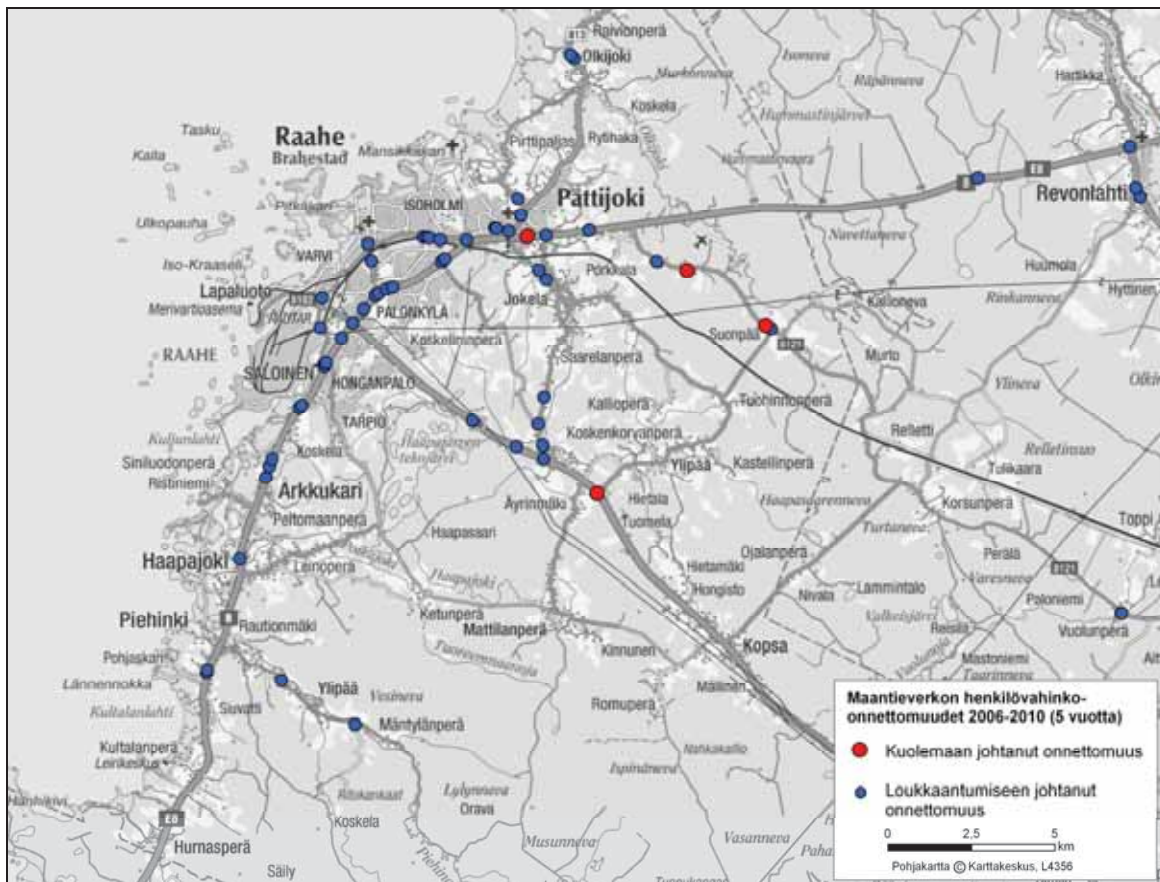
Viiden vuoden aikana tapahtui kuusi kuolemaan johtanutta onnettomuutta, joissa menehtyi yhteensä 7 henkilöä (keskimäärin 1,7 kuollutta / vuosi). Kuolemaan johtaneista onnettomuuksista neljä tapahtui maantieverkolla ja kaksi katuverkolla.



Kuva 10. Onnettomuuskehitys vuosien 2006 - 2010 välisenä aikana Raahessa, onnettomuuksien kokonaisuus onnettomuuden vakavuuden mukaan.

Onnettomuuspaikat ja -kasaumapisteet

Vuosina 2006 - 2010 maantieverkolla sattuneet henkilövahinko-onnettomuudet ovat keskittyneet valtatielle 8 ja sen liittymiin (kuva 11). Kuolemaan johtaneet maantieverkon onnettomuudet (4 kpl) ovat sattuneet valtatiellä 8, kantatiellä 88 ja Tuomiojantiellä (mt 8121).



Kuva 11. Raahen maantieverkolla vuosina 2006 - 2010 tapahtuneet henkilövahinko-onnettomuus-pisteet.



Kuva 12. Raahen keskustan onnettomuskasaumapisteet 2006 - 2010 (Lähde: iLitu).



Kuva 13. Raahen onnettomuskasaumapisteet ja yksittäiset kuolemaan johtaneet onnettomuudet vuosilta 2006 - 2010 (Lähde: iLitu).

Raahen keskustassa vuosina 2006 - 2010 sattuneet onnettomuudet ovat keskittyneet liittymiin. Oulunväylällä ja Sotaplassintiellä (mt 18584) on tapahtunut useita henkilövahinko-onnettomuuksia (kuva 12). Katuverkon kuolemaan johtaneista onnettomuuksista (2 kpl) toinen on sattunut Mansikkakarintiellä ja toinen Ollinkalliontiellä.

Raahessa onnettomuuskasaumapisteet sijoittuvat keskustassa Palokunnankadulle, Reiponkadulle sekä Fellmannin puistokadulle (kuvat 12 ja 13). Muualla suunnittelualueella onnettomuuskasaumapisteet painottuvat Oulunväylän (mt 8104) ja Pajuniityntien risteykseen, Oulunväylän ja Vilpuntien liittymään ja Sotaplassintielle (mt 18584).

Raahen keskustan onnettomuuskasaumapisteistä suurimmissa on tapahtunut lähinnä omaisuusvahinkoihin johtaneita onnettomuuksia. Alueen suurin onnettomuuskasaumapiste on Brahenkadun ja Reiponkadun risteys, jossa vuosina 2006 - 2010 tapahtui 7 omaisuusvahinkoon johtanutta onnettomuutta. Vastaavana ajanjaksona Brahenkadun ja Palokunnan kadun risteyksessä on tapahtunut viisi omaisuusvahinkoon johtanutta onnettomuutta. Fellmannin puistokadulla on tapahtunut yksi henkilö- (kääntymisonnettomuus) ja neljä omaisuusvahinkoihin johtanutta onnettomuutta. Oulunväylän ja Pajuniityntien risteyksessä on tapahtunut yksi henkilövahinkoon johtanut peräänajo-onnettomuus ja viisi omaisuusvahinkoon johtanutta onnettomuutta.

Pattijoella Sotaplassintiellä (mt 18584) tapahtui kuusi onnettomuutta, joista kolme johti henkilövahinkoihin (2 mopeditonnettomuutta ja 1 polkupyöräonnettomuus). Tuomiojanttiellä (mt 8121) tapahtui kuusi yksittäisonnettomuutta, joista kaksi johti kuolemaan. Toinen Tuomiojanttien kuolemaan johtaneista onnettomuuksista oli hirvionnettomuus.

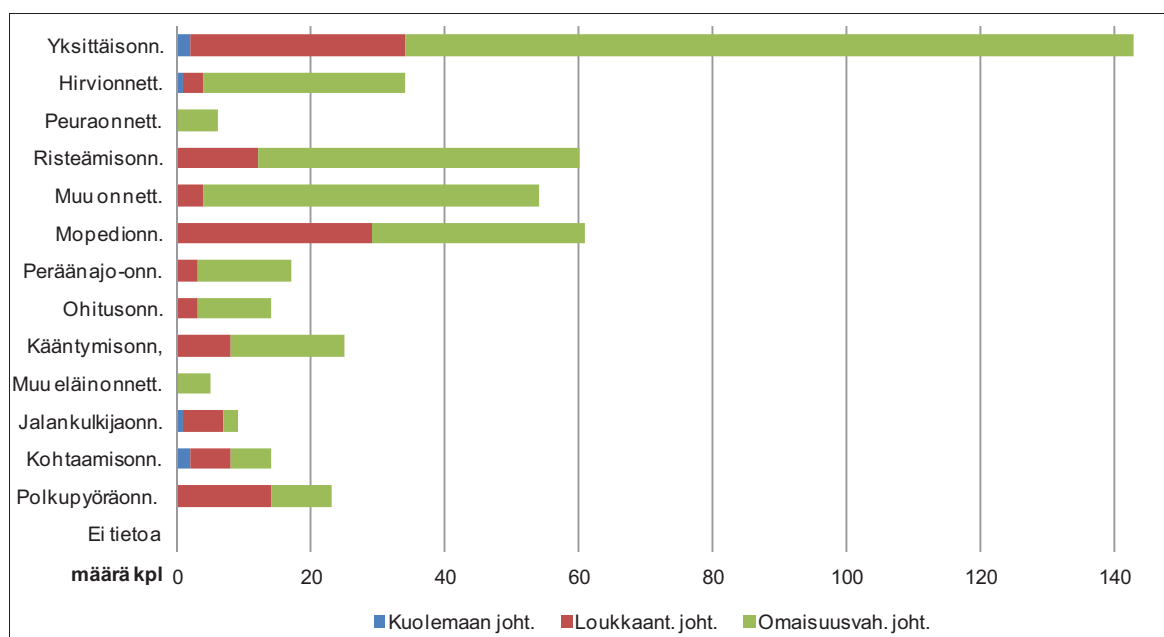


Valtatien 8 onnettomuuskasaumat ovat pääosin keskittyneet liittymiin ja liittymäonnettomuuksista yli puolet on johtanut henkilövahinkoihin. Raahen Saloisissa valtatie 8 sekä Ketuntien (mt 18565) / Rautaruukintien (mt 18582) risteyksessä on tapahtunut kolme loukkaantumiseen ja kolme omaisuusvahinkoon johtanutta onnettomuutta. Valtatie 8 ja Koksaamontien risteyksessä on tapahtunut kaksi loukkaantumiseen ja kolme omaisuusvahinkoon johtanutta onnettomuutta. Valtatie 8 ja kantatien 88 risteyksessä on tapahtunut neljä onnettomuutta, joista kaksi oli loukkaantumiseen johtanutta kääntymisonnettomuutta. Valtatie 8 ja Kokkolantien (mt 8103) risteyksessä on tapahtunut kaksi loukkaantumiseen ja kaksi omaisuusvahinkoon johtanutta onnettomuutta.

Onnettomuusluokka ja olosuhteet

Raahessa yleisin onnettomuusluokka vuosina 2006 - 2010 oli yksittäisonnettomuus, joita ovat mm. tieltä suistumiset ja kaiteeseen törmäämiset. Kaikista onnettomuuksista 31 % oli yksittäisonnettomuuksia (kuva 14). Seuraavaksi yleisimmät onnettomuusluokat olivat mopo-, risteämis- ja muut onnettomuudet.

Kaikista henkilövahinkoon johtaneista onnettomuuksista 40 % oli kevyen liikenteen onnettomuuksia. Raahessa tapahtui vuosina 2006 - 2010 61 mopo-onnettomuutta, joista henkilövahinkoihin johti lähes puolet (48 %). Henkilövahinko-onnettomuuksista 27 % oli yksittäisonnettomuuksia.



Kuva 14. Onnettomuudet onnettomuusluokittain vuosina 2006 - 2010.

Raahessa vuosina 2006 - 2010 sattuneet onnettomuudet tapahtuivat pääosin hyvissä sää- ja keliolosuhteissa. Paljaalla ja kuivalla tiellä tapahtui puolet onnettomuuksista (50 %), märällä tiellä noin kymmenesosa (13 %) ja lumisella, sohjoisella tai jäisellä tiellä noin kolmasosa (30 %). Yleensä onnettomuuspaikalla sää oli kirkas tai pilvipoutainen (85 %). Onnettomuuspaikalla nopeusrajoitus oli yleensä 40 km/h (30 %) ja onnettomuuspaikkana oli 82 %:ssa ajorata.

Onnettomuuskustannukset

Liikenneviraston onnettomuushinnoittelun mukaiset liikenneonnettomuuksien yksikkökustannukset vuonna 2010 ovat henkilövahinkoon johtaneissa onnettomuuksissa noin 493 000 euroa ja omaisuusvahinkoihin johtaneissa onnettomuuksissa noin 2 950 euroa. Kuntien maksettavaksi onnettomuuskustannuksista kohdistuu noin 15 - 20 % erilaisina sosiaali- ja terveystalouden sekä sairauspoissaoloista tai työkyvyttömyydestä aiheutuvina verotulojen menetyksinä.

Raahen kaupungin alueen vuotuiset tieliikenteen onnettomuuskustannukset ovat yhteensä noin 12 milj. euroa, josta kaupungin osuus on arviolta noin 1,8 - 2,4 milj. euroa. Kustannukset on arvioitu viiden vuoden keskiarvoilla: 24 henkilövahinko-onnettomuutta ja 67,6 omaisuusvahinko-onnettomuutta. (Lähde: Liikenneviraston ohjeita 21/2010, Tieliikenteen ajokustannusten yksikköarvot 2010).

YHTEENVETO Raahessa vuosina 2006 - 2010 tapahtuneita onnettomuuksista:

- Viisivuotiskaudella tapahtui yhteensä 464 liikenneonnettomuutta (noin 93 onn./vuosi).
- Henkilövahinko-onnettomuuksia tapahtui 126 (noin 25 heva-onn. / v.), joista kuusi johti kuolemaan (4 maanteillä ja 2 kaduilla).
- Onnettomuuksissa loukkaantui yhteensä 157 henkilöä ja menehtyi 7 henkilöä.
- Neljä kuolemaan johtanutta maantieverkon onnettomuutta sattuvat valtatiellä 8, kantatiellä 88 ja Tuomiojantiellä (mt 8121).
- Katuverkon kuolemaan johtaneista onnettomuuksista toinen on sattunut Mansikkakarantiellä ja toinen Ollinkalliontiellä.
- Eniten tapahtui yksittäisonnettomuuksia 31 % kaikista (tieltä suistuminen, kaiteeseen törmäminen ym.). Seuraavaksi yleisimmät onnettomuudet olivat mopo-, risteämis- ja muut onnettomuudet.
- Maantieverkolla henkilövahinko-onnettomuudet ovat keskittyneet valtatielle 8 ja sen liittymiin. Liittymäonnettomuuksista yli puolet on johtanut henkilövahinkoihin.
- Onnettomuuskasaumapisteitä 21 kpl (enemmän kuin 1 onnettomuus)
- Katuverkolla useita henkilövahinko-onnettomuuksia on tapahtunut Oulunväylällä ja Sotaplassintiellä (mt 18584).
- Raahessa onnettomuuskasaumapisteet sijoittuvat keskustassa Palokunnankadulle, Reiponkadulle sekä Fellmannin puistokadulle, Oulunväylän (mt 8104) ja Pajuniityntien risteykseen, Oulunväylän ja Vilpuntien liittymään ja Sotaplassintielle (mt 18584).
- Raahen kaupungin alueen vuotuiset tieliikenteen onnettomuuskustannukset ovat yhteensä noin 12 miljoonaa euroa, josta kaupungin osuus on arviolta noin 1,8 - 2,4 miljoonaa euroa.



2.4 Liikenneturvallisuuden koulutus-, valistus- ja tiedotustoiminta

Raahen edelliseen vuonna 2004 laadittuun liikenneturvallisuussuunnitelmaan sisältyy erillinen liikenneturvallisuuden koulutus-, valistus- ja tiedotussuunnitelma.

Raahen kaupungin liikenneturvallisuustyöryhmä on kokoontunut kaksi kertaa vuodessa käsittelemään hallintokuntien liikenneturvallisuustyöhön liittyviä asioita. Liikenneturvallisuustyötä on tehty eri hallintokunnissa itsenäisesti. Koulutoimessa liikennekasvatus on integroitu opetussuunnitelmaan ja työtä on koordinoitunut tehtävään nimetty opettaja oman opetustyönsä ohella.

Tavoitteena on, että perusopetuksen antaa oppilaalle ikäkauteen liittyvät valmiudet toimia erilaisissa liikenneympäristöissä ja -tilanteissa turvallisuutta edistäen. Opetussuunnitelman liikennettä käsittelevän aihekokonaisuuden päämääränä on auttaa oppilasta ymmärtämään turvallisuuden fyysisiä, psyykkisiä ja sosiaalisia ulottuvuuksia sekä opastaa vastuulliseen käyttäytymiseen.

Lukuvuonna 2011 - 2012 Raahen kouluissa opetussuunnitelman sisällöt liikenneturvallisuuden osalta ovat seuraavat:

Luokka	Aihe
1 lk	Jalankulkijana liikenteessä
2 lk	Pyöräilijänä liikenteessä
3 lk	Jalankulkijan ja pyöräilijän liikenneturvallisuus <ul style="list-style-type: none">• liikennesäännöt• pyöräilijän varusteet
4 lk	Tuntee jalankulkijana ja pyöräilijänä keskeiset liikennesäännöt ja ymmärtää, miksi sovittuja sääntöjä on noudatettava.
5 lk	Maan vetovoima ja kitka sekä voimista aiheutuvia liike- ja tasapainoilmiöitä esim. vipu ja vaa'at; edellä mainitun tiedon soveltaminen liikkumiseen ja liikenneturvallisuuteen.
6 lk	Osaa kuvata vaaratilanteita liikenteessä ja muussa arkiympäristössä
7 lk	Kävelijänä ja pyöräilijänä liikenteessä
8 lk	Liikenneonnettomuudet
9 lk	Liikenneturvallisuus

Liikennekäyttäytymisen oppimisessa lähtökohtana on oman koulumatka turvallisuus sekä kodin ja koulun lähialueen liikenneturvallisuus. Tavoitteena on hallita keskeiset liikennesäännöt sekä oppia toimimaan erilaisissa liikenneympäristöissä: kaupungissa, maaseudulla sekä ympäristössä, missä liikenneväylä sijoittuu erilleen asutuksesta.

Liikenneturvallisuustyön vastuut ja toimenpiteet lukuvuonna 2011 - 2012 Raahen kaupungin opetustoimessa ovat seuraavat:

- Liikenneturvallisuuteen liittyvästä opetuksesta vastaavat opetustunneilla
 - Luokanopettaja
 - Historian ja yhteiskuntaopin opettaja
- Oma koulupoliisi jokaisella koululla
- Liikenneturvan kampanjat
- Liikenneturvapäivät

- Liikennekilpailut
- Kouluteiden turvallisuustyöryhmä = moniammatillinen
- Säännöllinen toiminta
- Turvallisuusvastaavan turvatarkastuskäynnit kouluittain
- Ekaluokkalaisille turvaliivilahjoitukset
- Raahen seutu -lehti lahjoittaa joka vuosi Älä aja päälle -kyttilt koulujen tuloteille
- Pyöräilykypärä lahjoitukset
- Koulujen pyöräretket: kypäräpakko oppilailla ja opettajilla
- Opettajien turvaliivit kouluilla
- Opettajien kypäräpakko, jos käyttää työmatkalla pyörää.

Lisäksi Jokilaaksojen Pelastuslaitoksen edustaja on vierailut vuosittain kouluissa kertomassa turvallisuusasioista.

Myös terveydenhuollon puolella on tehty liikenneturvallisuustyötä. Neuvolatoiminnassa liikenneturvallisuusasioihin on kiinnitetty huomiota mm. odottavien vanhempien synnytysvalmennuksessa ja vauvaikäisten neuvolakäynneillä. Vanhempia on ohjattu turvalliseen liikkumiseen vauvan kanssa, mm. turvakaukalon käyttöön.



3 Liikenneturvallisuustyön tavoitteet

3.1 Valtakunnalliset liikenneturvallisuustavoitteet

Suomen liikenneturvallisuustyötä ohjaavana periaatteena on vuodesta 2001 lähtien ollut tieliikenteen turvallisuusvisio:

Turvallisuusvisio: Liikennejärjestelmä on suunniteltava siten, että kenenkään ei tarvitse kuolla tai loukkaantua vakavasti liikenteessä.

Vision eettisenä lähtökohtana on se, että ihmiselämä ja terveys eivät ole vaihdettavissa muihin hyödykkeisiin, esimerkiksi liikenteen aikasäästöihin.

Tieliikenteen turvallisuussuunnitelman 2011 - 2014 tavoitteena on edistää tieliikenteen turvallisuuden jatkuvaa myönteistä kehitystä turvallisuusvision hengessä. Euroopan unionin komission vuosia 2011 - 2020 koskevan liikenneturvallisuusohjelman tavoite tieliikennekuolemien puolittamisesta vuoteen 2020 mennessä otetaan huomioon kiristämällä Suomen tavoitetta ja tehostamalla toimenpiteitä.

Turvallisuustavoite: Jatkuva liikenneturvallisuuden parantuminen siten, että liikennekuolemien määrä puolitetaan ja loukkaantumisten määrää vähennetään vuoden 2010 tasosta neljänneksellä vuoteen 2020 mennessä.

Määrällisesti ilmaistuna tavoite on seuraava:

- Vuonna 2014 tieliikennekuolemia on enintään 218 eli enintään 40 kuolemaa miljoonaa asukasta kohti.
- Vuonna 2020 tieliikennekuolemia on enintään 136 eli enintään 24 kuolemaa miljoonaa asukasta kohti.
- Vuonna 2020 tieliikenteessä loukkaantuneiden määrä on enintään 5 750.

Tavoitteena on siten, että vuonna 2014 tieliikennekuolemien määrä on 54 nykyistä (272 vuonna 2010) määrää pienempi ja että vuonna 2020 tieliikennekuolemia on 136 eli puolet nykyistä vähemmän. Tämä merkitsee keskimäärin 13 - 14 tieliikennekuolemaa vähemmän vuosittain vuoden 2020 loppuun mennessä.

Loukkaantumisten määrää koskeva tavoite vastaa hieman yli 25 %:n vähenemää vuodesta 2010 (7 673) ja merkitsee keskimäärin 192 loukkaantumista vähemmän vuosittain.

Nuorten ja iäkkäiden liikenneturvallisuuteen kiinnitetään erityistä huomiota, koska heidän onnettomuusriskinsä on korkea. Tavoitteena on, että heidän turvallisuustasonsa lähenee keskimääräistä tasoa.

Tieliikenteen turvallisuussuunnitelman 2011 - 2014 keskeiset liikenneturvallisuustyön painopisteet vuoteen 2014 mennessä ovat seuraavat:

- Ajokunto (rattijuopumuksen vähentäminen, ajoterveyden arviointi, väsyneenä ajamisen vähentäminen).
- Liikennekäyttäytyminen (nopeusrajoitusten noudattaminen ja turvalaitteiden käyttö, nuorten liikennekäyttäytymiseen vaikuttaminen).
- Taajamien liikenneturvallisuuden kehittäminen (taajamaliikenteen rauhoittaminen).
- Maanteiden turvallisuuden parantaminen (kuolemien torjunta pääteillä).

3.2 Raahen seutukunnan ja Raahen kaupungin liikenneturvallisuustavoitteet

Viisivuotiskaudella 2006 - 2010 Raahen seutukunnan liikenneonnettomuuksissa loukkaantui 209 henkilöä ja kuoli 13 henkilöä. Vuosittain loukkaantui keskimäärin 53 henkilöä ja liikennekuolemia oli keskimäärin 2,6.

Valtakunnallisten tavoitteiden sekä nykytilanteen tunnuslukujen pohjalta asetettiin seutukunnalle ja Raahen kaupungille seuraavat liikenneturvallisuustavoitteet.

Raahen seutukunnan määrälliset liikenneturvallisuustavoitteet:

- Viisivuotiskaudella 2011 - 2015 Raahen seudulla liikenneonnettomuuksissa kuolneiden määrä on keskimäärin korkeintaan 2 henkilöä vuodessa
- Viisivuotiskaudella 2016 - 2020 Raahen seudulla liikenneonnettomuuksissa kuolneiden määrä jää keskimäärin alle 2 henkilön vuodessa
- Loukkaantuneiden määrä on vuonna 2020 keskimäärin korkeintaan 40 henkilöä vuodessa.

Raahen kaupungin toiminnalliset liikenneturvallisuustavoitteet ovat seuraavat:

- Raahen kaupunki edistää kaikin tavoin valtakunnallista liikenneturvallisuusvisiota, jonka mukaan kenenkään ei tarvitse kuolla tai loukkaantua vakavasti liikenteessä.
- Raahen seutukunnassa otetaan käyttöön liikenneturvallisuustyön toimijamalli, johon kaupunki osallistuu. Jatketaan kaupungin liikenneturvallisuustyöryhmätoimintaa.
- Liikenneturvallisuusasiat otetaan huomioon kaikessa maankäytön suunnittelussa.
- Parannetaan lähiliikkumisympäristöjen turvallisuutta hillitsemällä ylinopeuksia ja tukemalla nopeusrajoituksin noudattamista sekä rakenteellisin että asennekasvatuksen keinoin.
- Parannetaan koulureittien ja koulujen lähiympäristöjen turvallisuutta.
- Kannustetaan yrityksiä, järjestöjä ja yhteisöjä mukaan liikenneturvallisuustyöhön.
- Kampanjoidaan turvavälineiden, erityisesti pyöräilykypärien ja heijastimien käytön lisäämiseksi.
- Esteettömyysnäkökohdat otetaan huomioon kaikessa suunnittelussa ja rakentamisessa.

4 Liikenneympäristön parantaminen

4.1 Yleistä

Kyselyjen, onnettomuusanalyysien, aloitteiden, yleisötilaisuuden sekä maastokäyntien ja liikenneturvallisuustyöryhmän kannanottojen perusteella esiin nousseet ongelmatkohteet ovat olleet lähtökohtina liikenneympäristön parantamistoimenpiteiden suunnittelussa. Parannusehdotukset käsittävät liikennejärjestelyjen parantamisen, rakenteellisen parantamisen ja liikenteen ohjauksen toimenpiteitä. Taajamakeskustojen esteettömyyteen liittyvät toimenpiteet on esitetty erikseen.

Toimenpiteet on esitetty raportin liitteenä olevissa toimenpidekartoissa ja -taulukoissa. Karttoissa esitetty toimenpidenumerointi viittaa liitteenä oleviin taulukoihin. Taulukoissa on esitetty toimenpiteiden toteuttamiskustannukset, kiireellisyysluokat ja vastuutahot. Toimenpiteiden kirjaamisessa lähtökohtana on ollut suunnitelman päivitettävyyden.

Seuraavassa on esitetty muutamia yleisiä periaatteita, joilla voidaan parantaa Raahen kaupungin katu- ja tieverkon liikenneturvallisuutta.

Liikenneturvallisuus maankäytön suunnittelussa

Uusien maankäyttöhankkeiden suunnittelun ja kaavoituksen yhteydessä tulee ottaa huomioon turvallisten ja toimivien liikenneyhteyksien järjestäminen. Toimintoja sijoiteltaessa ja liikenneverkkoa suunniteltaessa tärkeä periaate on autoliikenteen ja jalankulun sekä pyöräilyn risteämiskohtien minimointi. Kokoojaväyliä ei tulisi suunnitella läpiajettaviksi ja liittymien määrä kokoojaväylillä tulee pitää mahdollisimman alhaisena. Liittymille täytyy varata riittävästi tilaa ja ne kannattaa sijoittaa näkemiltään hyvillä paikoilla. Kevyen liikenteen väylille sekä alikuluille tulee varata riittävästi tilaa ja kevyen liikenteen verkon jatkuvuus tulee turvata.

Kaavoille esitetään tehtäväksi liikenneturvallisuustarkastus. Tarkistuslistoja on muun muassa Ympäristöministeriön julkaisuissa. Lisäksi esitetään, että Raahen seutukunnan kunnat määrittelevät yhdessä, miten kunnissa suhtaudutaan hajarakentamiseen. Mikäli hajarakentamista sallitaan maanteiden varsille, tulee rakennusluvan myöntämisvaiheessa painottaa, että alueelle ei tulla järjestämään esim. kevyen liikenteen väyliä tai valaistusta.

Nopeusrajoitusjärjestelmä

Viime aikoina on kunnissa ja kaupungeissa siirrytty käyttämään varsinkin asuinalueilla, mutta paikoin myös taajamien pääkaduilla 30 km/h nopeusrajoitusta. Nopeustasoja alentamalla on mahdollista parantaa helposti liikenneturvallisuutta. Tällöin onnettomuuksiin joutumisen riski vähenee ja törmäystilanteissa vahinkojen vakavuus lievenee.

Raahessa esitetään uusien asuinalueiden aluenopeusrajoitukseksi jatkossa pääsääntöisesti 30 km/h. Lisäksi nykyisiä 40 km/h aluenopeusrajoituksia esitetään muutettavaksi 30 km/h:iin. Aikataulu rajoitusten asettamiselle päätetään kunnassa.

Hidasteiden käyttö

Hidasteiden käytöllä tuetaan nopeusrajoitusten noudattamista. Hidasteilla voidaan myös viestiä liikkumisympäristön luonteesta, esim. tukea lapsi-merkin vaikutusta koulujen ja päiväkotien läheisyydessä. Hidasteiden käytössä tulee ottaa huomioon tien tai kadun luonne (tontti-, kokooja- ja pääkadut ym.). Hidasteita ovat kiertoliittymät, töyssyt, korotetut suojatiet ja korotetut liittymäalueet sekä kavennukset. Korotetut suojatiet ja korotetut liittymät ovat tehokkaimpia nopeutta rajoittavia toimenpiteitä. Mikäli nopeusrajoitus on yli 30 km/h, on korotuksesta varoitettava etukäteen liikennemerkillä.

Suojateiden ja liittymien korottamista ja töyssyjä esitetään käytettäväksi koulujen lähiympäristöissä sekä vilkkaissa kevyen liikenteen ylityspaikoissa, missä on tarpeen hillitä ajonopeuksia ja turvata kevyen liikenteen ylityksiä. Joukkoliikennereiteillä esitetään käytettäväksi loivapiirteisiä hidastetöyssyjä. Korotuksille ja töyssyille vaihtoehtoisina ratkaisuuksina voidaan käyttää myös keskisaarekkeellisia suojateitä, kavennuksia tai ajoradan sivusiirtymää.

Nopeusrajoitusten ajoratamaalaukset

Nopeusrajoitusten ajoratamaalauksia esitetään tehtäväksi koulujen ja päiväkotien ympäristöissä sekä paikoissa, joissa halutaan muuten kiinnittää huomiota nopeusrajoitukseen (nopeusrajoitusten muutoskohdat, katujen alussa, pitkillä katuosuuksilla linjalla, vaarallisissa paikoissa).

Suojateiden havaittavuus

Suojateiden hyvä havaittavuus on tärkeää kevyen liikenteen liikenneturvallisuuden kannalta. Toimenpiteinä voivat olla liikennevalot, liikennemerkkien varsien tehosteheijastimet sekä uutena erityyppiset LED-valotekniikalla toteutetut varoitus- ja vilkkuvalolaitteet.

Suojateiden havaittavuuden parantamiseksi esitetään tehostevarsien asentamista sellaisiin tärkeiden suojateiden liikenteenjakaajiin ja suojatiemerkkeihin, joista ne vielä puuttuvat. Lisäksi suojatiemaalausten uusimisesta tulee huolehtia.

Katu- ja yksityistieliittymien näkemäraivaukset

Kääntymis- ja risteämisonnettomuuksia voidaan vähentää huolehtimalla, että liittymissä ja suojateiden läheisyydessä on sekä kesällä että talvella riittävät näkemät. Auruslumen kasaamista liittymäalueille ja suojateiden läheisyyteen tulee välttää.

Viheralueiden kasvilajit tulee valita siten, etteivät ne kasvaessaan muodosta näkemäesteitä. Näkemät tulee tarkistaa vuosittain ja tarvittaessa ryhtyä toimenpiteisiin. Tontin omistajien tulee huolehtia, etteivät tontilla olevat pensaat ja puut muodostu näkemäesteiksi. Jos esteenä on rakennus, voidaan näkemiä parantaa esimerkiksi peilin avulla.

Maanteiden yksityistieliittymien näkemäraivausten teko kuuluu tienhoitokuntien vastuulle. Esitetään, että kaupunki tiedottaa tienhoitokuntia asiasta sekä lähettää niille ohjekuvat näkemäraivausten tekemisestä.

Katujen ylläpito ja hoito

Talvihoidon osalta esitetään kevyen liikenteen väylien tavoiteltuun palvelutasoon perustuvan kunnossapitoluokituksen laatimista ja väylien luokittelua. Luokittelua ei tule tehdä viereisen ajoradan liikenteen eikä kadun kunnossapitoluokan perusteella. Merkittävien

kevyen liikenteen pääväylien tulee kuulua ylimpään talvihoitoluokkaan. Varsinkin keskusta-alueilla esteettömyys asettaa vaatimuksia jalankulu- ja pyöräteiden talvikunnossapidolle mm. lumen aurauksen, liukkaudentorjunnan, pinnan tasauksen sekä polanteen ja sohjon poiston osalta. Kunnossapitoa voidaan tarvittaessa tehostaa täsmähoitokohteilla.

Lumikasojen ja -kinosten nopealla poistolla liittymien näkemäalueilta voidaan osaltaan vähentää talviajan onnettomuuksia ja parantaa liikenneturvallisuutta. Pysäkeille ja terminaaleihin johtavien reittien kunnossapidolla on vaikutusta myös joukkoliikenteen palvelutasoon ja houkuttelevuuteen.

4.2 Toimenpiteet

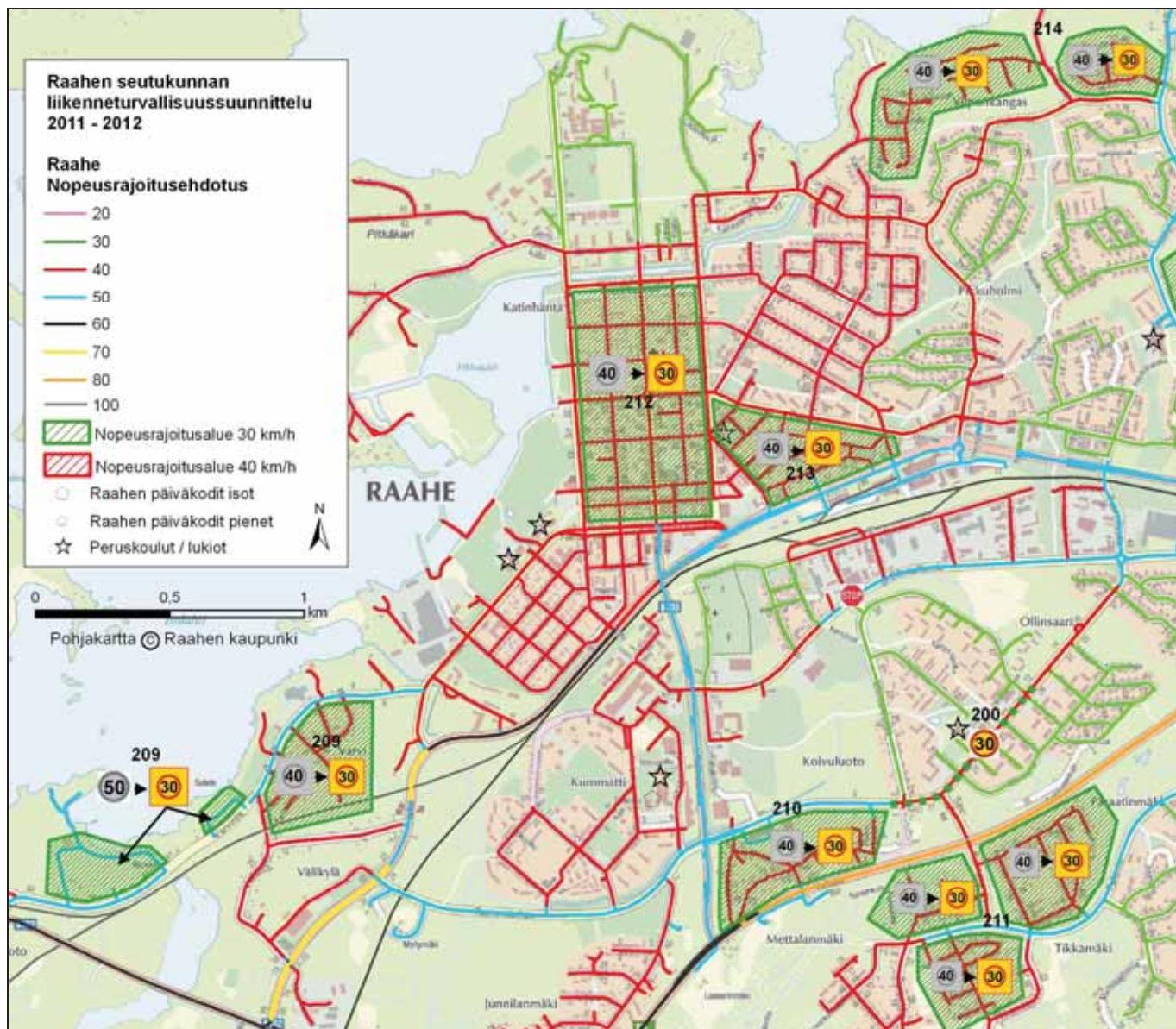
Liikenneympäristön parantamistoimenpiteet ja nopeusrajoitusmuutokset on esitetty raportin liitekartoilla ja toimenpidetaulukoissa. Liikenneympäristön parantamistoimenpiteet sisältävät myös Pyhäjoen ydinvoimalahankkeen toteuttamisen edellyttämät valtatie 8 parantamistoimenpiteet. Valtatien parantamistoimenpiteet tehdään pääosin erillisrahoituksella.

Nopeusrajoitusmuutokset

Raahen kaupungin katuverkolla on jo otettu osin käyttöön 30 km/h aluerajoitus. Asunto-, keskusta- ja työpaikka-alueilla 30 ja 40 km/h nopeusrajoitukset ovat hyvä lähtökohta myös jatkossa. Taajamaolosuhteissa ajonopeuksien alentaminen ei heikennä juurikaan liikenteen sujuvuutta. Alhaisemmillä nopeuksilla tien liikennevirta on tasaisempi ja sivukaduilta kokoojakadulle liittyminen on helpompaa.

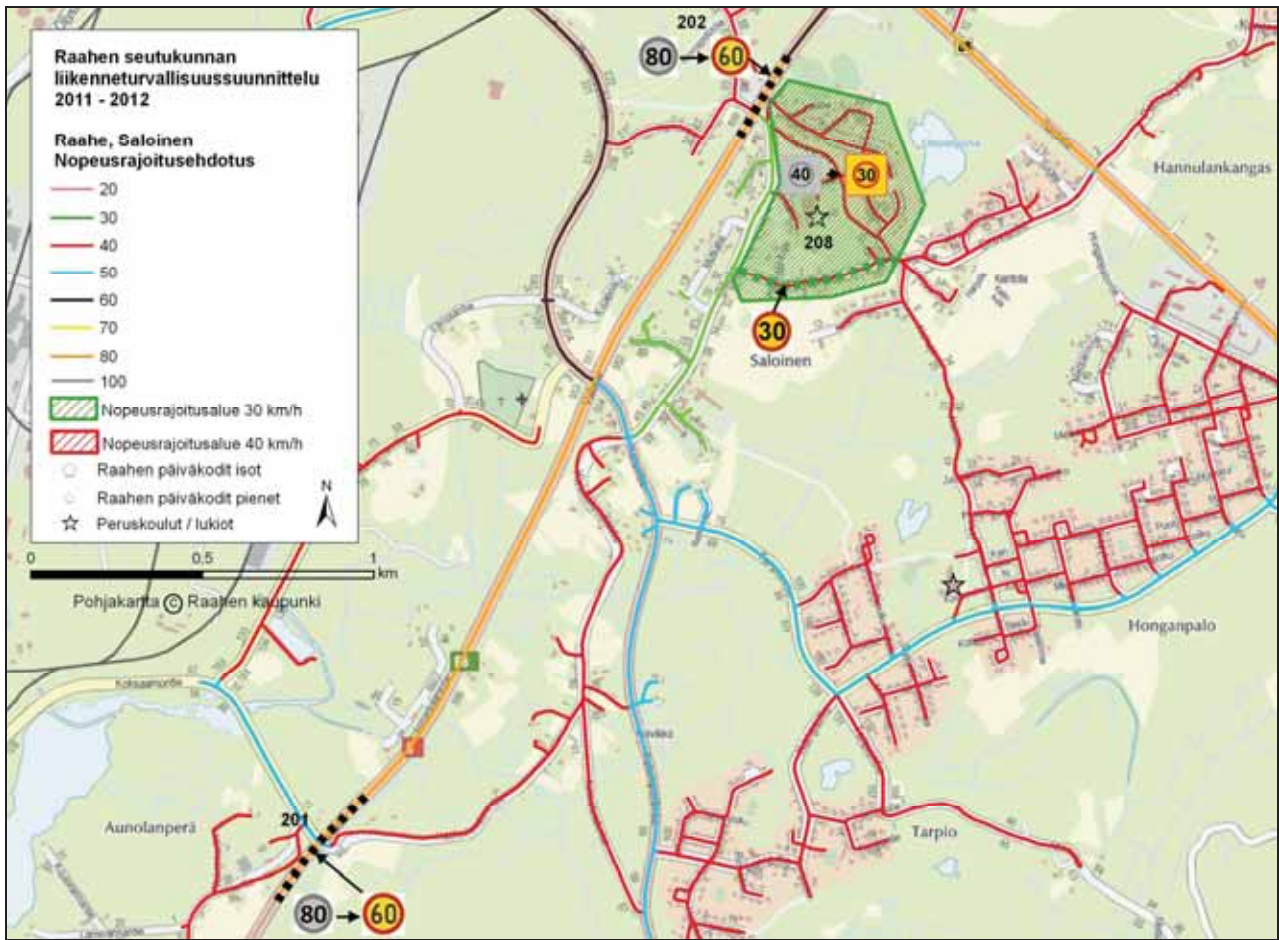
Keskustassa Vanhan Raahen ruutukaava-alueen sisäisille kaduille esitetään aluerajoitusta 30 km/h ja samoin Raahen keskuskoulun ympäristöön Ouluntie - Ratakatu - Asemakatu väliselle alueelle (kuva 15). Aluerajoitusta 30 km/h esitetään myös Vilpukankaan, Varvin, Koivuluodon, Tikkamäen, Paraatinmäen asuntoalueille. Pajuniityntien nopeusrajoitusta esitetään alennettavaksi 30 km/h Ollinsaaren koulun ja päiväkodin kohdalla.





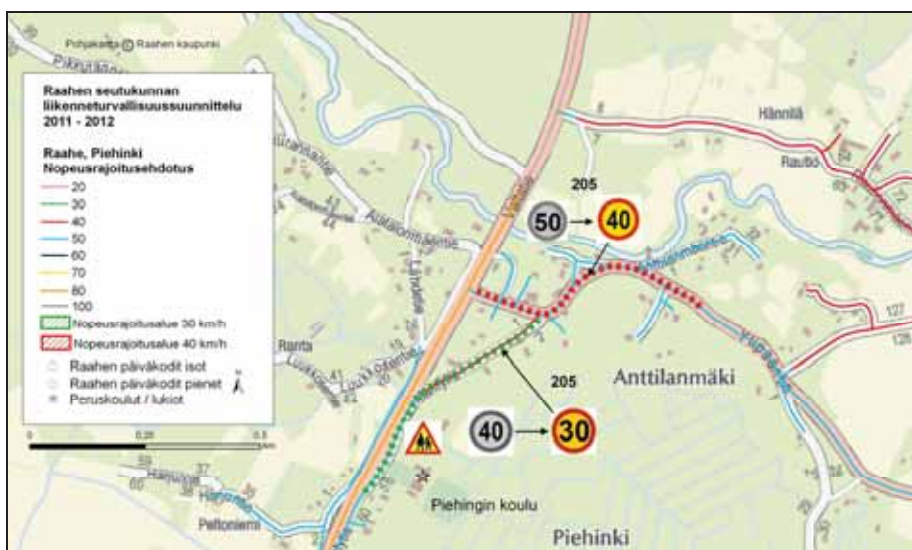
Kuva 15. Raahen keskustan ympäristöön esitetyt nopeusrajoitusmuutokset. Kohdenumero viittaa liitteenä olevaan toimenpidetaulukkuun.



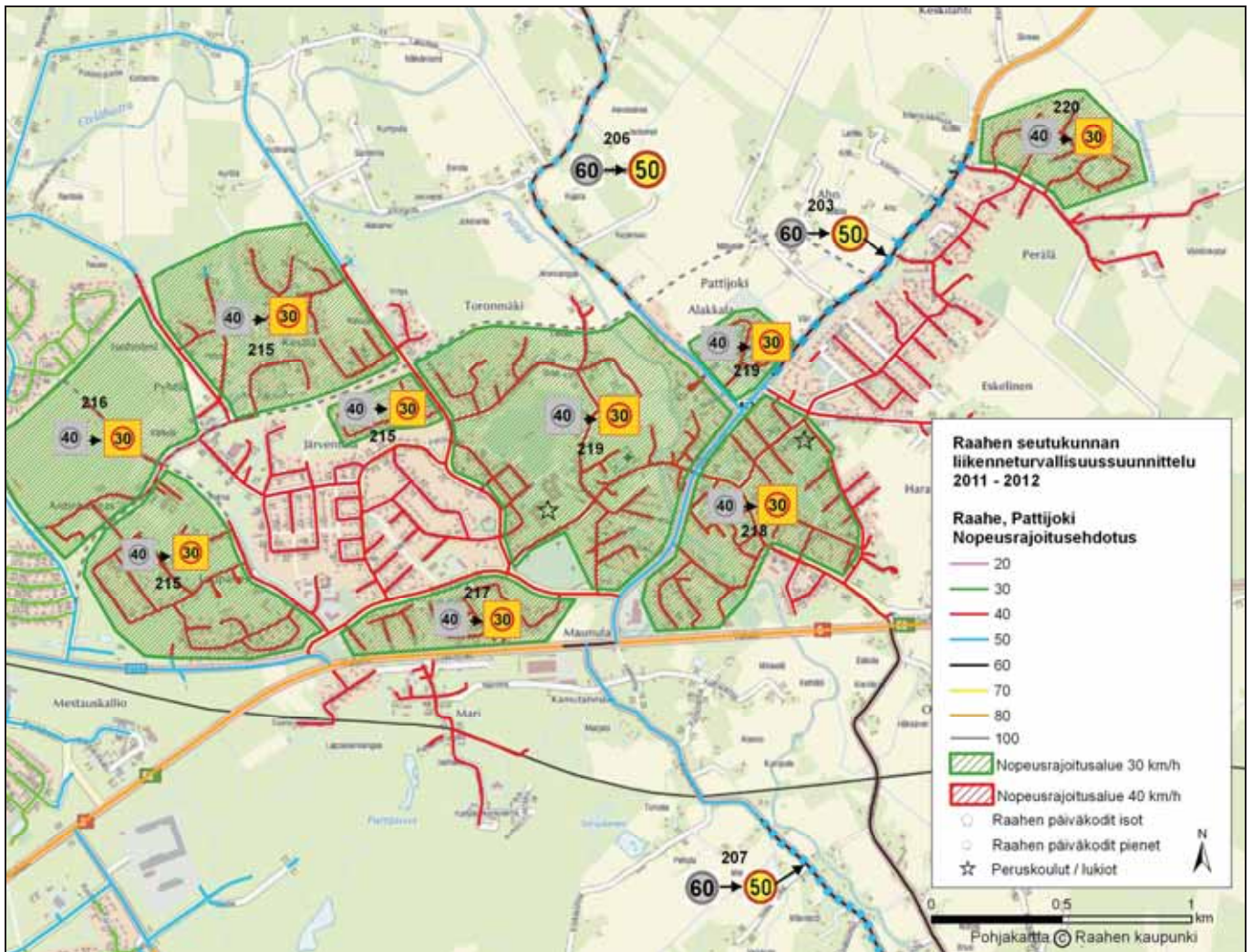


Kuva 16. Valtatien 8 nopeusrajoitusesitykset Saloisten ja Rautaruukin kohdilla. Kohdenumero viittaa liitteenä olevaan toimenpidetaulukkoon.

Valtatielle 8 esitetään nopeusrajoituksen alentamista 80 km/h:sta 60 km/h:ssa Oikotien liittymän ja Koksamontien liittymän kohdalla. Saloisten koulujen ympäristöön esitetään 30 km/h aluerajoitusta (kuva 16). Piehinggissä esitetään 30 km/h nopeusrajoitusta ja lapsivaroituserkkiä Mäntytielle koulun kohdalle ja 40 km/h nopeusrajoitusta Ylipääntien (mt 18556) alkuosalle (kuva 17).



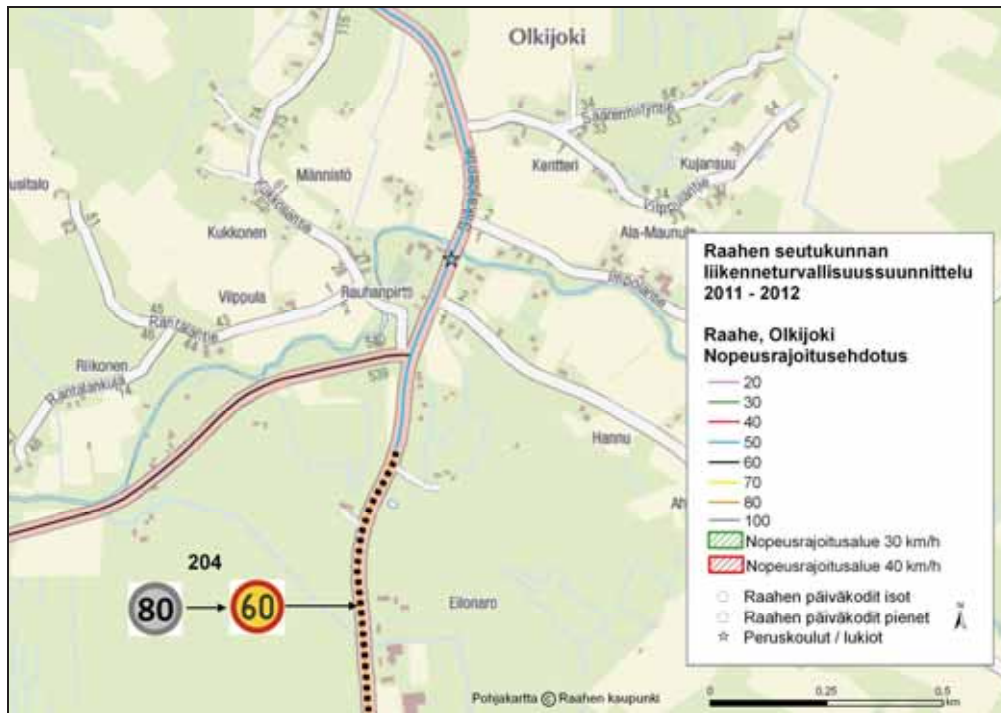
Kuva 17. Piehingin alueen väylien nopeusrajoitusten muutosesitykset. Kohdenumero viittaa liitteenä olevaan toimenpidetaulukkoon.



Kuva 18. Pattijoen taajama-alueen nopeusrajoitusten muutosesitykset. Kohdenumero viittaa liitteenä olevaan toimenpidetaulukkoon.

Pattijoelle esitetään 30 km/h aluerajoituksia Tervaluodon, Lappasen, Pyhtilän, Kesälän, Järventölän ja Maunulan asuntoalueille. 30 km/h aluerajoituksia esitetään myös Siikajoentien varren alkuosan asuntoalueille sekä Alakkalan ja Perälän asuntoalueille (kuva 18). Siikajoentien (mt 813) 50 km/h nopeusrajoitusta esitetään jatkettavaksi Ämmänkorventielle saakka (väli Eskelisentie – Ämmänkorventie). Kotirannantien (mt 18617) nykyistä alkuosan 50 km/h nopeusrajoitusta jatketaan noin 1,4 km.

Olkijoen eteläpuolella on esitetty Siikajoentien (mt 813) 60 km/h nopeusrajoituksen jatkamista Pattijoen suuntaan (kuva 19).



Kuva 19. Olkijoen nopeusrajoituksen muutosesitys. Kohdenumero viittaa liitteenä olevaan toimenpidetaulukkaan.

Kevyen liikenteen edistäminen

Samanaikaisesti Raahen liikenneturvallisuuksuunnitelman laatimisen kanssa on ollut käynnissä Raahen keskeisten alueiden liikennesuunnittelu. Suunnitelmassa on mm. määritetty kevyen liikenteen laatukäytävä Pattijoki - ydinkeskusta - Rautaruukki ja Ollinsaari - Rautaruukki (kuva 20).



Kuva 20. Ote erillisselvityksen kevyen liikenteen laatukäytävistä / -reiteistä.

Raahen nykyinen kevyen liikenteen verkko on varsin kattava ja palvelee nykyisiä kevyen liikenteen liikkumistarpeita hyvin (liite 6). Kevyen liikenteen verkolla on toteutettu myös kattava opastus, joka helpottaa verkolla liikkumista ja edesauttaa verkon tehokasta käyttöä. Opastus on riittävä myös kevyen liikenteen laatukäytävien kannalta.

Keskeisten alueiden liikennesuunnitelmassa esitetään, että keskusta - Rautaruukki ja Pattijoki - keskusta reittejä kehitetään korkealuokkaisiksi erityisesti koulu- ja työmatkaliikenteen tarpeisiin sopiviksi kevyen liikenteen laatukäytäviksi. Laatukäytävän kehittämistoimenpiteiden suunnittelussa on sovellettu korkealuokkaisen kevyen liikenteen ympäristön kriteereitä.

Erityistä huomiota on kiinnitetty kevyen liikenteen ja autoliikenteen risteämiskohtien turvallisuuteen. Lisäksi on tärkeää panostaa väylien ylläpitoon ja kunnossapitoon. Talvipyöräilyn suosiota ja turvallisuutta voidaan lisätä tehokkaan talvihoidon avulla. Pyöräilyn edistämisen näkökulmasta keskeisimpiä kehittämiskohteita ovat kiinteistöjen pyöräpysäköintijärjestelyt sekä suihku- ja vaatteidenvaihtotilat työpaikoilla.

Raahen kaupungissa siirryttiin keväällä 2011 käytäntöön, jonka mukaan mopot käyttävät kevyen liikenteen väylän sijaan autoliikenteen väyliä. Muutosten jälkeen mopoilu on pyöräteillä sallittua pääsääntöisesti vain taajaman ulkopuolella valtateiden varsilla ja sellaisten maanteiden varsilla, joissa nopeusrajoitus on yli 80 km/h. Poikkeuksen toistaiseksi muodostavat vain Ratakadun osuus ja Rautaruukintie. Lisäksi mopolla ajaminen kevyen liikenteen väylillä sallitaan vielä toistaiseksi Hakatien ja Mäntymetsäntien välisellä kevyen liikenteen väylällä sekä Saloisissa Raahen Terästehtaalle johtavilla kevyen liikenteenväylillä.

Mopoilun rajoittaminen kevyenliikenteenväylillä edistää jalankulkijoiden ja polkupyöräilijöiden turvallisuutta. Oulussa mopot siirtyivät ajoradalle jo vuonna aikaisemmin jo vuotta aikaisemmin kuin Raahessa ja siellä saatujen kokemusten mukaan myös mopo-onnettomuudet ovat vähentyneet.

Liikenneympäristön parantaminen

Liikenneympäristön parantamistoimenpiteet on esitetty kartalla raportin liitekartoilla ja toimenpidetaulukoissa. Suunnittelussa on otettu huomioon Pyhäjoen ydinvoimalahankkeen edellyttämät valtatie 8 parantamistoimenpiteet, joita ovat mm. pääliittymien liikennevalo-ohjaukset, liittymien porrastukset, valtatie 8 parantamistoimenpiteet toteutetaan pääosin erillisrahoituksella.

Nopeusrajoitusmuutosten lisäksi esitetään parannustoimenpiteinä kevyen liikenteen väylien rakentamista, liittymien parantamista, kiertoliittymiä, suojateiden ja liittymien ja liittymän korotuksia, suojatiesaarekkeitä ja liittymisnäkemien parantamista. Suurin osa toimenpiteistä sijoittuu Vanhan Raahen alueelle, Ouluntien ja Ratakadun ympäristöön, koulujen lähistölle ja Pattijoen Sotaplassintien ympäristöön.

Vanhan Raahen alueelle esitetään kevyen liikenteen väylä Palokunnankadulle. Vanhan Raahen alueelle on vuonna 2011 laadittu erillinen Pekkatorin alueen katujen ja ympäristön yleissuunnitelma. Pekkatorin alue käsittää Kirkkokadun, Brahenkadun, Ämmänskadun ja osan Palokunnankadusta (yleissuunnitelmakartta raportin liitteessä).

Katuverkolla kevyen liikenteen väyliä esitetään myös Rantakadulle, Niittykadulle, Kuusikarinkadulle, Vilpuntielle, Pajuniityntielle, Eteläkaarelle, Vanhalle Pyhtiläntielle, Koulutielle, Mansikkakarintielle ja Harakkamäentielle.

Maantieverkolla kevyen liikenteen väyliä esitetään Jokelantielle (mt 18585) ja Siikajoentielle (mt 813) Olkijoen pohjoispuolelle sekä lyhyelle matkalla Lapaluodontielle (mt 8102). Jokelantielle (mt 18585) rakennetaan kuitenkin ensimmäisessä vaiheessa kaksi loivapiirteistä hidastetta tukemaan nopeusrajoituksen alentamista.

Valtatien 8 rinnalle esitetään rakennettavaksi riista-aita Pattijoelta Oulun suuntaan (puuttuva osuus). Kevyen liikenteen väylien lisäksi muita haja-asutusalueelle esitettäviä parantamistoimenpiteitä ovat muun muassa teiden parantaminen, tievalaistukset, liittymien parantaminen, hidasteet ja näkemäraivaukset.

4.3 Toimenpideohjelma

Toimenpideohjelma on laadittu ottaen huomioon liikennemäärät, liikenneonnettomuudet, kyselyjen tulokset, työryhmän palautteet, aloitteet, suunnittelijoiden ja työryhmän maastotarkastelut sekä yleisötilaisuuden palautteet. Raahen kaupungin alueelle on esitetty yhteensä 100 liikenneympäristön parantamistoimenpidettä. Lisäksi nopeusrajoitusesityksiä on esitetty yhteensä 21, joista osa alueellisia.

Pyhäjoen ydinvoimalan rakentamisen aikaisen liikenteen hoidon vaatimat valtatie 8 parantamistoimenpiteet toteutetaan erillisrahoituksella. Näitä kohteita sijoittuu Raahen kaupungin alueelle yhdeksän.

Toimenpidekartat ja toimenpidetaulukot ovat raportin liitteenä. Toimenpiteet ovat työryhmän esityksiä ja niiden toteuttaminen riippuu kaupungin ja ELY-keskuksen rahoitusmahdollisuuksista. Toimenpiteiden kustannukset ovat alustavia arvioita. Taulukosta käy ilmi toimenpiteen toteutuksesta vastaava taho.

Toimenpiteet on jaettu kolmeen kiireellisyysluokkaan. Kiireellisyysluokkaan vaikuttavat onnettomuusriski ja toimenpiteiden laajuus sekä niiden rahoitusmahdollisuudet. TARVA- ohjelmalla on laskettu maanteiden toimenpiteiden vaikutukset henkilövahinko-onnettomuuksien vähenemisiin.

4.4 Toimenpiteiden vaikutukset

Liikenneympäristön parantamistoimenpiteet maksavat arviolta vajaat 9,9 miljoonaa euroa vuoden 2011 hintatasossa. Kustannukset eivät sisällä vuonna 2011 laaditun Pekkatorin alueen katujen ja ympäristön yleissuunnitelman mukaista ratkaisuja, jonka kustannukset ovat noin 2,4 miljoonaa euroa vuoden 2011 hintatasossa. Kokonaiskustannukset sen sijaan sisältävät Fennovoiman ydinvoimalan rakentamisen aikaisen liikenteen vaatimat valtatie 8 parantamistoimenpiteet, joiden kustannukset Raahen kohdalla ovat noin 2,2 miljoonaa euroa.

Raahen kaupungin alueen vuotuiset tieliikenteen onnettomuuskustannukset ovat yhteensä noin 12 miljoonaa euroa, josta kaupungin osuus on arviolta noin 1,8 - 2,4 miljoonaa euroa.

Maantieverkon nopeusrajoitusmuutoksilla säästetään vuositasolla noin 0,07 henkilövahinko-onnettomuutta. Henkilövahinko-onnettomuuden keskimääräisellä hinnalla 500 000 euroa laskettuna saadaan maantieverkon nopeusrajoitusmuutoksilla vuositasolla noin 35 000 euron onnettomuuskustannussäästöt. Merkittäviä lisäsäästöjä saadaan vielä katuverkon aluonopeusrajoitusten muutoksilla.

Raahen kaupungin alueelle esitettyjen maantieverkon parantamistoimenpiteillä saadaan vähennettyä henkilövahinko-onnettomuuksia vuositasolla noin 0,525. Maantieverkon parantamistoimenpiteillä saadaan vuositasolla noin 260 000 euron onnettomuuskustannussäästöt. Lisäsäästöjä saadaan katuverkon parantamistoimenpiteillä.

Liikenneturvallisuuden vaikuttavia tekijöitä ovat liikenneympäristön ohella tienkäyttäjät ja ajoneuvot sekä liikennejärjestelmän säätely (lainsäädäntö, normit).

Asetettuihin liikenneturvallisuustavoitteisiin pääseminen edellyttää, että liikenneympäristön parantamisen lisäksi pystytään vaikuttamaan ihmisten asenteisiin ja liikennekäyttäytymiseen. On esimerkiksi arvioitu, että pelkästään voimassa olevien nopeusrajoitusten tarkka noudattaminen vähentäisi liikennekuolemia 20 % - 40 %. Ihmisten asenteisiin ja tottumuksiin vaikuttaminen on haastava tehtävä ja onnistuessaankin liikennekasvatustyön vaikutukset realisoituvat yleensä vasta pitkällä aikajänteellä.

Asumisen ja liikkumisen valintoihin vaikuttaminen edellyttää, että ihmiset tiedostavat valintojensa vaikutukset. Myös yhteiskunnalta edellytetään kestävästi kehityksen mukaisia asuinpaikan valintaa ja liikkumisen valintoja tukevia ratkaisuja. Vuoden 2020 tavoitteeseen päämiseen vaikuttavat myös lainsäädön muutokset ja ajoneuvotekniikan kehittyminen.

5 Esteettömyys

5.1 Esteettömyyden nykytila

Raahessa järjestettiin kaksi esteettömyyskävelyä syyskuussa 2011, toinen Raahen keskustassa ja toinen Pattijoella.

Raahen keskustan esteettömyyskävely

Raahen keskustan esteettömyyskävelyyn osallistui konsultin asiantuntijoiden lisäksi edustajat Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksesta, Raahen kaupungista, Raahen vanhusasiainneuvostosta, Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymästä, Raahen Kansalliset Seniorit ry:stä, Raahen seudun invalideista ja Pohjois-Pohjanmaan Näkövammaiset ry:stä. Tarkastelu kohdistettiin kevyen liikenteen yhteyksiin, palvelukohteisiin ja niiden sisäänkäynteihin sekä väylille.



Jalkakäytävillä liikuntarajoitteisille ja näkövammaisille aiheuttaa ongelmia mm. huono kulkureittien ohjaavuus ja jatkuvuus, suojateiden puute, niiden sijoittelu sekä niiden puutteellinen merkintä, liian korkeat reunakivet ja ohjaavien reunakivien puute, katualueelle levinnyt kasvillisuus sekä liian matalalla tai korkealla olevat sadevesikaivojen kannet. Muita ongelmakohtia olivat rakennusten hankalat sisäänkäynnit, joissa hankaluutta aiheuttivat kynnykset, rappuralit ja portaat.

Lisäksi ongelmana ovat liikuntaesteisille osoitettujen autopaikkojen puuttuminen sekä autopaikkojen merkitseminen, ajoratamerkintöjen puutteellisuus, pylväsvälisimien vääränlainen sijoittelu, mainosstandien ja yritysten kalusteiden sijoittelu sekä pyörätelineiden puute, mistä aiheutuu, että pyöriä pysäköidään kulkureiteille.

Pattijoen keskustan esteettömyyskävely

Pattijoen keskustaajaman esteettömyyskävelyyn osallistui konsultin asiantuntijoiden lisäksi edustajat Raahen kaupungista, Raahen Kansalliset Seniorit ry:stä, Raahen seudun invalideista ja Pohjois-Pohjanmaan Näkövammaiset ry:stä. Tarkastelu kohdistettiin kevyen liikenteen yhteyksiin, palvelukohteisiin ja niiden sisäänkäynteihin sekä väylille.

Pattijoella liikuntarajoitteisten ja näkövammaisten liikkumista hankaloittavat mm. väärin pysäköidyt pyörät. Muutamille Pattijoen keskustan linja-autopysäkille ei ole turvallista esteetöntä yhteyttä. Kirkolle ja seurakuntatalolle on hankala päästä korkeuserojen vuoksi, eikä kirkon sisälle ole esteetöntä kulkua. Kotirannantien liittymässä Siikajoentiellä keskisaareke on liian kapea.

5.2 Parantamistoimenpiteet

Esteettömyyskävelyn tulokset, havaitut ongelmat ja korjausehdotukset on esitetty raportin liitteenä kartalla ja taulukoissa.

Esteetön ympäristö tarkoittaa katkeamattomia kulkureittejä, helppokulkuisia ja hyvin hahmotuvia kulkuväyliä, turvallisia kadunylityspaikkoja sekä rakennusten, pysäkkien ja julkisten alueiden hyvää saavutettavuutta. Esteetön kulkuväylä on kova, tasainen eikä se saa olla liukas missään sääolosuhteissa. Väylällä saa olla sivukaltevuutta enintään 2 % ja kulkusuuntaan suositeltava enimmäiskaltevuus on 5 %. Erilaisia pintamateriaaleja voidaan käyttää opastamaan ja varoittamaan.



Esteetön liikkumisympäristö helpottaa kaikenikäisten liikkumista. On esitetty, että ihminen kokee liikkumisen esteitä jopa 40 % elinajastaan. Mukaan lasketaan esimerkiksi liikkuminen pienenä lapsena rattaissa, kulkeminen kahden kauppakassin tai matkalaukun kanssa ja apuvälineiden kanssa liikkuminen.

Kaikkia liikkumisympäristöjä ei voida kerralla parantaa esteettömiksi. Kuitenkin, kun esteettömyys otetaan huomioon kaikessa väylien ja keskusta-alueiden ulkotilojen suunnittelussa ja parantamisessa, saadaan kuitenkin koko ajan parempaa ympäristöä.

Ydinkeskustojen esteettömyyden ongelmakohteet ja parannustoimenpiteet on esitetty raportin liitteenä.

6 Liikenneturvallisuustyön toteuttaminen Raahessa

Helmikuussa 2012 valmistuneessa Pohjois-Pohjanmaan ja Kainuun maakunnallisessa liikenneturvallisuussuunnitelmassa on esitetty, että liikenneturvallisuustyötä aletaan tehdä seutukunnittain niin sanotulla toimijamallilla. Toimijamallissa ELY-keskus ja kunnat maksavat yhdessä sovittavan summan vuosittain ostopalveluna tapahtuvasta liikenneturvallisuustyöstä ja liikenneturvallisuustyötä tekee ulkopuolinen toimijakonsultti.

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskuksen tavoitteena on, että toimijamalli otetaan käyttöön myös Raahen seudulla. Seudullisen ohjausryhmän asiantuntijat ohjaavat toimijan työtä ja hyväksyvät vuosittaiset toimintaohjelmat ja budjetin. Liikenneturvallisuustoimija suunnittelee, järjestää sekä ideoi ja organisoii tapahtumia, kutsuu koolle ryhmiä ja toimii niiden sihteerinä.

Liikenneturva järjesti vuodenvaihteessa 2011 - 2012 Raahen seudun jokaisessa kunnassa, Raahessa, Pyhäjoella, Siikajoella ja Vihannissa kunnan liikenneturvallisuustyöryhmälle keskustelu- ja tiedotustilaisuuden, jossa käytiin läpi Liikenneturvan tarjoamia palveluja kuntien liikenneturvallisuustyön tukemiseen ja kehittämiseen. Tilaisuuksissa sovittiin alustavasti, että kunnat hyödyntävät Liikenneturvan tarjoamaa maksutonta koulutusta.

Liikenneturvallisuussuunnitelman tavoitteena on saada liikenneturvallisuustyö jatkossa jalkautettua entistäkin tehokkaammin kaupungin ja sidosryhmien jokapäiväiseen toimintaan sekä maankäytön ja kaavoituksen suunnitteluun.

Taulukko 2. Kuntatason liikenneturvallisuustyöhön liittyviä eri osapuolten tehtäviä.

Liikenneturvallisuustyöryhmä	<ul style="list-style-type: none">• Raportoi toimintasuunnitelmien tilanteesta ja liikenneturvallisuustilanteesta kaupunginhallitukselle ja lautakunnille.• Vastuuhenkilöt seuraavat ja raportoivat liikennekasvatustyöstä hallintokunnassaan.• Ylläpitää toimenpidelistaukset ajantasaisina.
Kunnanhallitus ja lautakunnat	<ul style="list-style-type: none">• Nimeävät liikenneturvallisuustyöryhmän.• Myöntävät rahoituksen liikennekasvatustyöhön ja liikenneympäristön parantamiseen.• Seuraavat liikenneturvallisuustilannetta ja liikenneturvallisuussuunnitelmien toteutumista ja liikenneturvallisuustyöryhmän raportin perusteella.
Hallintokuntien ja kuntayhtymien työntekijät	<ul style="list-style-type: none">• Vastaavat toimenpiteiden käytännön toteuttamisesta ja liikenneturvallistoiminnan kehittämisestä oman työnsä puitteissa.• Välittävät tietoa toteutuneesta liikennekasvatustyöstä sekä arvioivat toimenpiteiden ja toimintatapojen toimivuutta.• Kirjaavat ylös ja välittävät vastuuhenkilölle kuntalaisilta saadut kannanotot, ideat ja palautteet.

7 Jatkoimenpiteet

7.1 Suunnitelman käsittely

Liikenneturvallisuuksuunnitelma esitetään käsiteltäväksi ja hyväksyttäväksi toimenpiteitä ohjaavana suunnitelmana Raahen kaupungin päättävissä elimissä.

Raahessa on tehty ansiokasta liikenneturvallisuuustyötä kaupungin eri hallintokunnissa ja sen pohjalta toimintaa on hyvä lähteä kehittämään. Päättäjien riittävä perehdyttäminen suunnitelman sisältöön ja heidän sitoutumisensa suunnitelman toteuttamiseen on tärkeää. Käytännössä sitoutuminen tarkoittaa henkilöresurssien ja rahoituksen osoittamista liikenneturvallisuuustyön toteuttamiseen. **Kokonaisvaltainen, järjestelmällinen liikenneturvallisuuustyö edellyttää, että kunnassa on yhteinen tahtotila liikenneturvallisuuustyön kehittämisestä.**

Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa suunnitelma käsitellään johtoryhmässä. Jatkossa suunnitelma toimii Raahen alueen maantieverkon liikenneturvallisuuustoimenpiteiden suunnittelun ja toteuttamisen ohjelmoinnin sekä liikenneturvallisuuustyön koordinoinnin apuvälineenä.

7.2 Suunnitelman toteuttaminen ja seuranta

Jatkotoimenpiteenä esitetään, että Raahen seudulla käynnistetään liikenneturvallisuuustoimijatyö. Toimijamallissa kuntien liikenneturvallisuuustyötä tekee ulkopuolinen toimijakonsultti. Kuntien ohella myös ELY-keskus osallistuu toimijatyön kustannuksiin. Liikenneturvallisuuustoimija suunnittelee, järjestää sekä ideoi ja organisoii tapahtumia, kutsuu koolle ryhmiä ja toimii niiden sihteerinä. Toimijan työtä ohjaa kuntien ja ELY-keskuksen edustajista koostuva ohjausryhmä. Ohjausryhmä suuntaa toimijan työtä sekä hyväksyy vuosittaiset ohjelmat ja rahoituksen.

Lisäksi esitetään, että suunnitellaan Raahen kaupungin opetustoimen ja päivähoiton henkilöstölle annettava liikenneturvallisuuuskoulutus vuoden 2012 aikana. Koulutuksen järjestelystä vastaa kaupunki ja kouluttajina toimivat Liikenneturvan asiantuntijat. Koulutus toteutetaan keväällä 2013. Jatkossa koulutusta järjestetään laaditun suunnitelman mukaisesti seudullisena yhteistyönä.

Liikenneturvallisuuksuunnitelmassa esitetyt nopeusrajoitusten muutokset ja muut liikenteen ohjaukseen liittyvät toimenpiteet voidaan toteuttaa välittömästi tämän suunnitelman perusteella. Suurin osa toimenpiteistä vaatii kuitenkin ennen toteuttamista tarkempaa suunnittelua, esim. tie- tai katusuunnitelman laatimisen. Suunnitelmassa esitetyt toimenpiteet tulee ottaa tarpeen mukaan huomioon yleis- ja asemakaavojen laatimisen ja muuttamisen yhteydessä.

Liikenneympäristön parantamistoimenpideluettelo esitetään päivitettäväksi vuosittain. Liikennekasvatus- ja tiedotustyön koordinointiin ja seurantaan pyritään jatkossa kehittämään kaupungin tarpeisiin ja resursseihin perustuva menettely.

Liikenneturvallisuuustoimenpiteiden vaikuttavuutta ja tavoitteiden toteutumista mitataan seuraamalla asetettujen tavoitteiden toteutumista. Seuranta varten asetetaan mittareita, joista on esimerkkejä taulukossa 3. Liikenneturvallisuuustyöryhmässä päätetään, mitä mittareita seurataan ja kuinka seuranta varten tarvittavat tiedot hankitaan.

Kunnan liikennekasvatustyön seurannassa tärkeintä on liikenneturvallisuuustyöryhmän säännöllinen kokoontuminen. Koollekutsujana toimii puheenjohtaja. Ryhmässä seurataan hallinto-

kuntien toimenpidesuunnitelmien laatimista, toteutumista sekä suunnitellaan tulevia teemoja, toimenpiteitä, tapahtumia, koulutusta ja käsitellään ajankohtaisia asioita ja aloitteita.

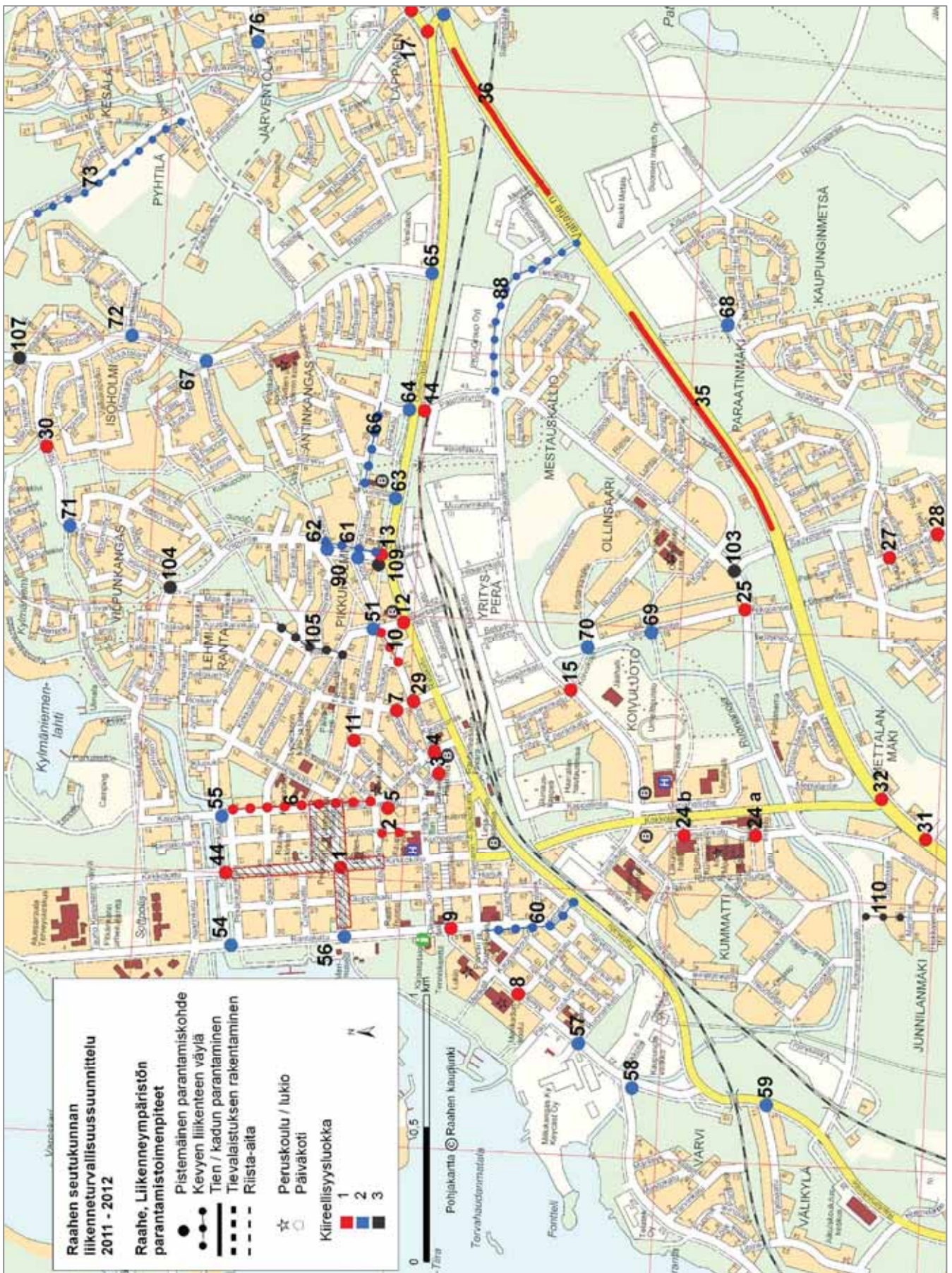
Taulukko 3. Esimerkkejä seurattavista liikenneturvallisuussmittareista.

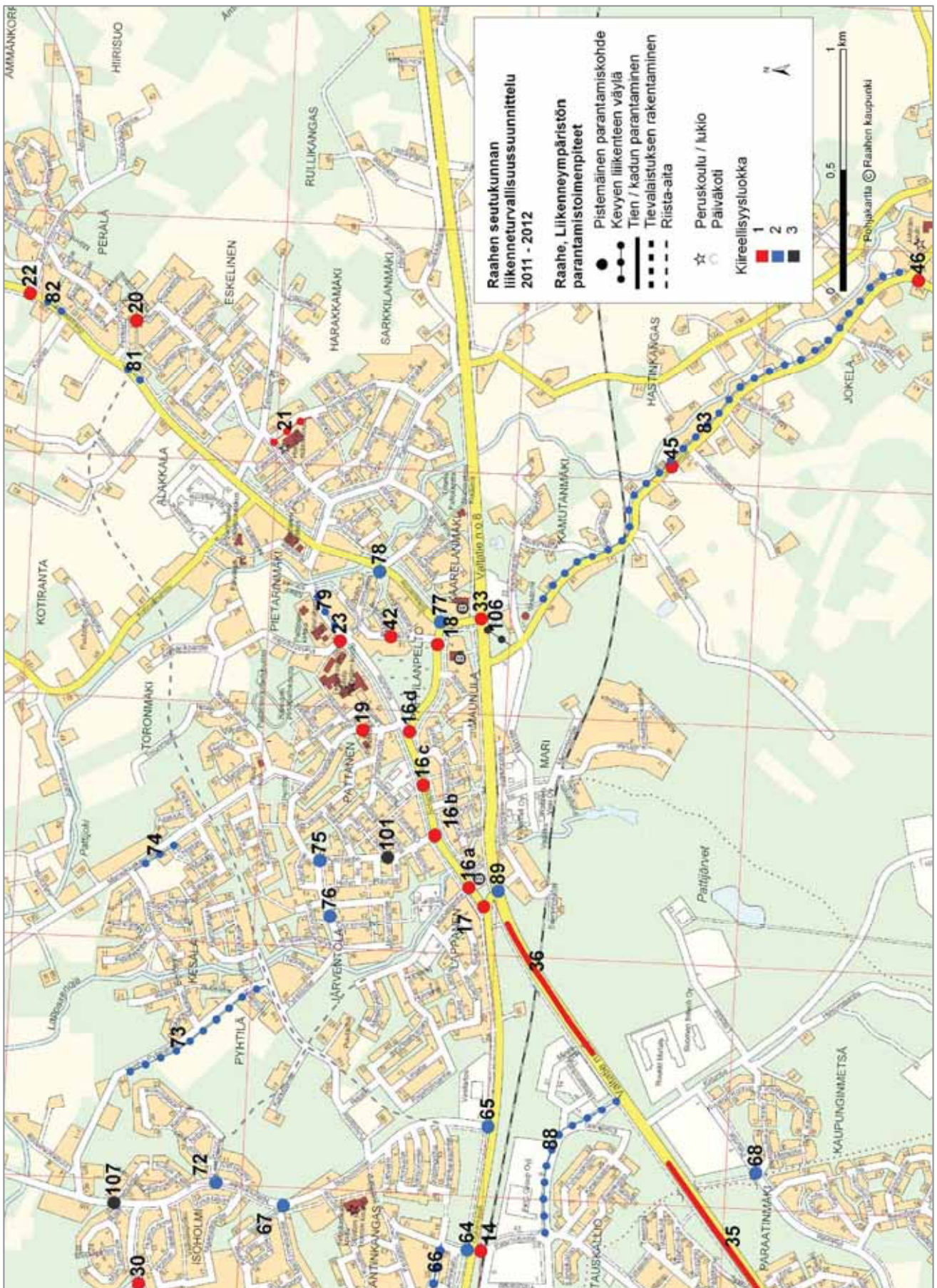
Seurattava tavoite	Mittari / toimenpide
Liikennekuolemien vähentäminen	Kuolemaan johtaneet onnettomuudet (kpl/vuosi) Henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet(kpl/vuosi) Onnettomuuksien kasaumapisteet
Onnettomuuksissa loukkaantuneiden määrän vähentäminen	Henkilövahingot (loukkaantuneiden lukumäärä) (kpl)
Turvallisen liikennekäyttäytymisen ja turvavarusteiden käytön edistäminen.	Heijastimen käyttöaste (%) Pyöräilykypärän käyttöaste (%) Kiinnijääneet rattijuopot (%)
Ylinopeuksien hillitseminen	Nopeusrajoituksia tukevien liikenneympäristön toimenpiteiden toteuttaminen (mm. hidasteet) Taajamassa nopeusrajoituksen ylittävien osuus (%) (tietoja poliisin valvonnasta, erillisiä nopeusmittauksia). Asennekasvatuksen toimenpiteet hallintokuntien liikennekasvatustyössä
Liikenneympäristön parantamistoimenpiteiden toteutuminen	Sähköisen liikenneympäristön toimenpidetaulukon seuranta ja ylläpito
Taajamien lähiliikkumisympäristöjen parantaminen	Pienten liikenneturvallisuus- ja esteettömyystoimenpiteiden toteuttamisen seuranta, esteettömyyden huomioon ottaminen suunnittelussa
Koulureittien turvallisuuden parantaminen	Koulujen vaaranpaikkakartoitukset (ongelmien havaitseminen) Koulutoimen liikennekasvatustyön jatkaminen, yhteistyö ja tiedonvaihto koulujen kesken Koulukohtaisten liikenneturvallisuussuunnitelmien laatiminen ja seuranta
Yritysten, yhdistysten ja järjestöjen kannustaminen mukaan liikenneturvallisuustyöhön	Kutsutaan edustajia mukaan liikenneturvallisuustyöryhmän toimintaan
Sitoutuminen asetettuihin tavoitteisiin	Liikenneturvallisuussuunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden toteuttaminen Liikenneturvallisuustyön aktivointi käynnistämällä seudullinen liikenneturvallisuustyön toimijatyö yhdessä Raahen seutukunnan muiden kuntien kanssa Liikenneturvallisuusryhmän säännölliset kokoontumiset

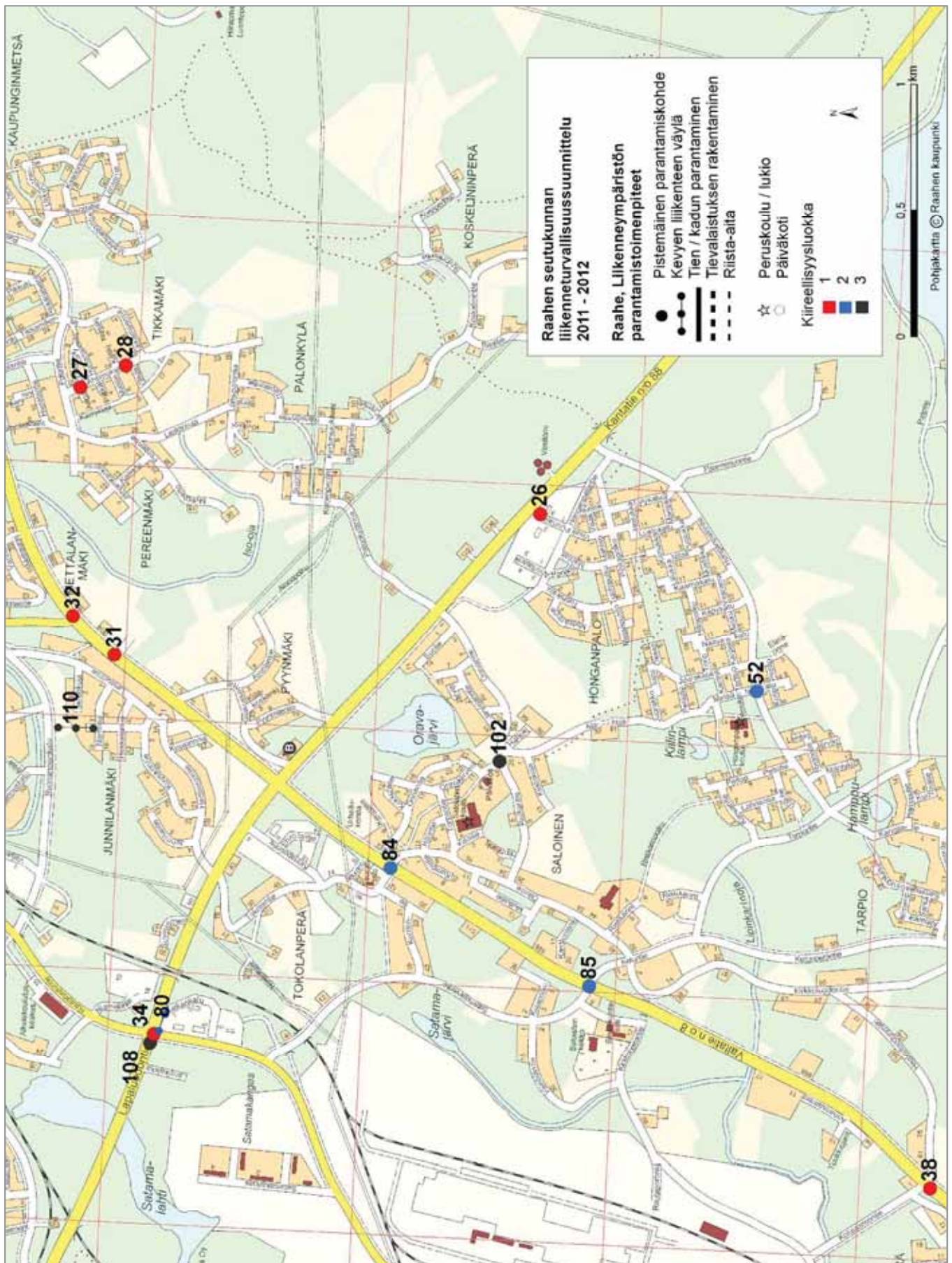
Liikennekasvatus- ja tiedotustyön seurannan osalta esitetään, että hallintokuntien vastuuhenkilöt laativat vuosittain lyhyen yhteenvedon tehdystä liikennekasvatustyöstä vuosittain. Liikenneturvallisuustyöryhmässä arvioidaan toteutettuja toimenpiteitä sekä tehdään tarvittaessa ehdotuksia toimintamallien kehittämisestä. Liikenneturvallisuustyöryhmä kokoaa hallintokuntien raporteista yhteenvedon kunnanhallitukselle ja lautakunnille. Seuraavan liikenneturvallisuussuunnitelman laatiminen tulee kyseeseen todennäköisesti vajaan kymmenen vuoden kuluttua.

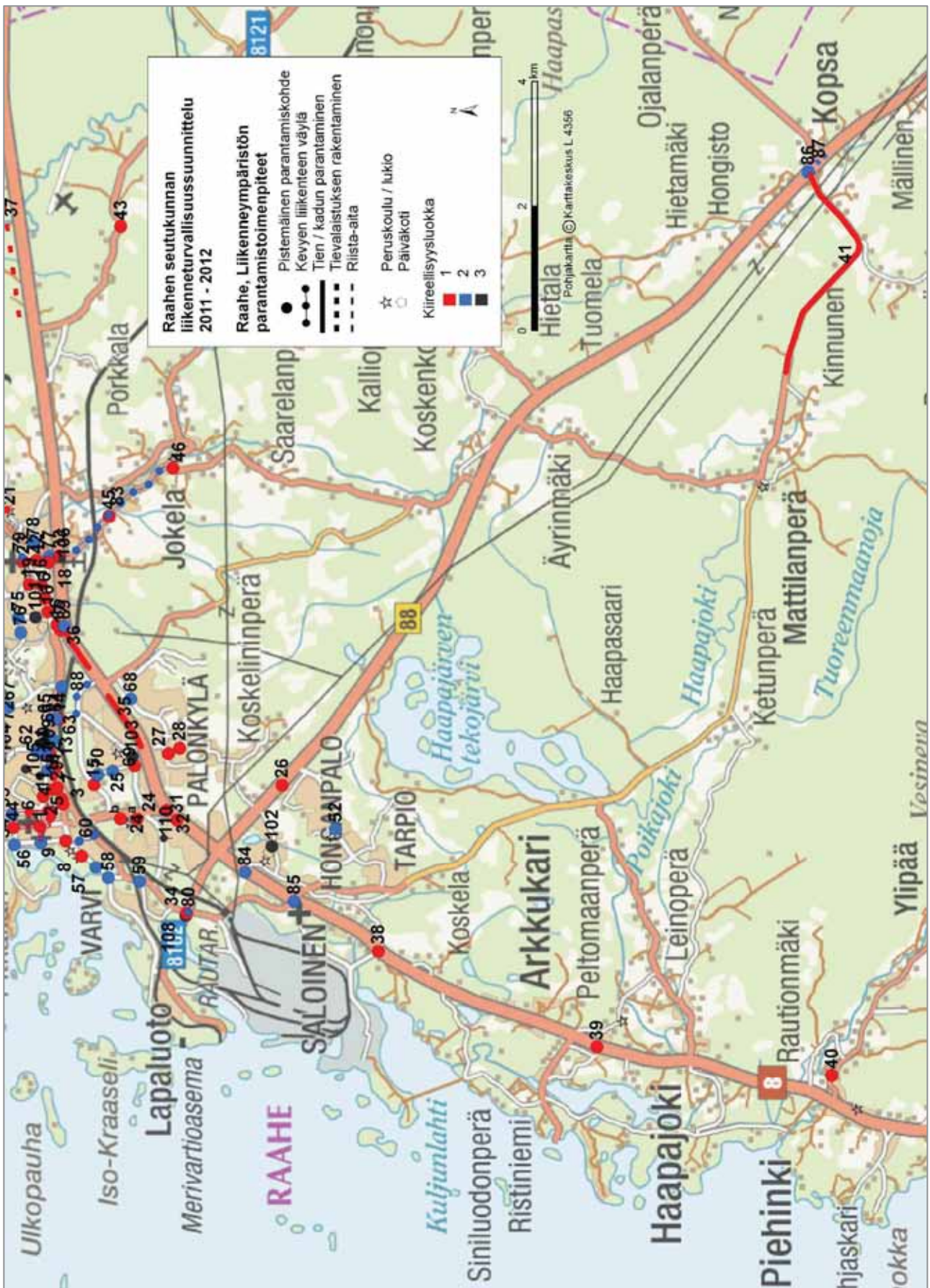
8 Liitteet

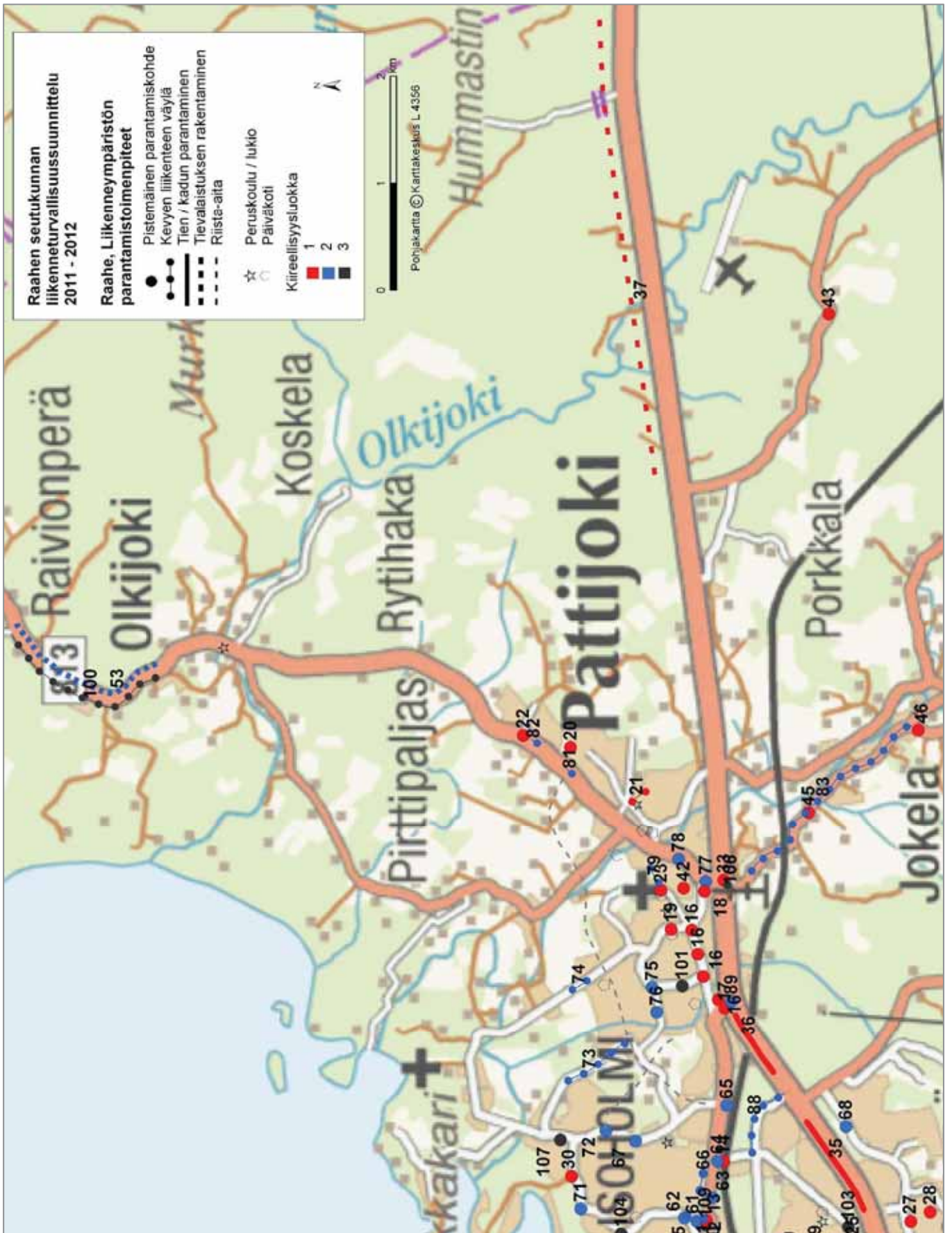
- Liite 1. Liikenneympäristön parantaminen, toimenpidekartat
- Liite 2. Nopeusrajoitusmuutokset ja liikenneympäristön parantaminen, toimenpidetaulukot
- Liite 3. Liikenneympäristön parantamistoimenpiteiden detaljikuva
- Liite 4. Esteettömyyskävelyssä esille tulleet ongelmakohteet, kartat
- Liite 5. Esteettömyyden ongelmakohteet ja korjausehdotukset, taulukot
- Liite 6. Kevyen liikenteen pääverkko











Kartta nro	Kohde	Toimenpide	Määrä (kpl / metriä)	Kust. Arvio 1000 e	Tot.vastuu, k=kaup.e=eely, m=muu	Kiireellisyysluokka	Tarvan hevähäenemä / vuosi	Tarva koodi	Tierekisteriosotte												
									Tie	Aosa	Aet	Losa	Let								
	Nopeusrajoitusmuutokset																				
200	Pajuniitytie, Ollinsaari	Nopeusrajoituksen alentaminen 40 -> 30 km/h	700		k	1															
201	Vt 8 Koiskaamontien kohta	Nopeusrajoituksen alentaminen 80 -> 60 km/h	400		e	1	0,014	685	8	428	3200	428	3600								
202	Vt 8 Saboisten kohta, Oikotien liittymä	Nopeusrajoituksen alentaminen 80 -> 60 km/h	270		e	1	0,007	685	8	428	5830	428	6100								
203	Mt 813 Siikajoentie, Eskelisen tie - Ämmänkorventie	Nopeusrajoituksen alentaminen 60 -> 50 km/h	1200		e	1	0,023	678	813	1	1240	1	2440								
204	Mt 813 Siikajoentie, Oikjoen eteläpuoli	Nopeusrajoituksen alentaminen 80 -> 60 km/h	580		e	1	0,010	685	813	1	4440	1	5020								
205	18556 Ylipääntie ja Piehingin koulun kohta	Nopeusrajoituksen alentaminen 50 -> 40 km/h ja Koululle menevällä tiellä 40 -> 30 km/h	575		e/k	1	0,002	676	18556	1	0	1	575								
206	18617 Kotirannantie, väli Alakkala - Aavasaksa	Nopeusrajoituksen alentaminen 60 -> 50 km/h	1400		e	1	0,002	678	18617	1	570	1	1970								
207	18585 Jokelan tie väli rata - Jokelankyläntie 18587 liittymä	Nopeusrajoituksen alentaminen 60 -> 50 km/h	1470		e	1	0,010	678	18585	1	1080	1	2550								
208	Saboisten koulun ympäristön kadut ja Ruikantie	Aluenopeusrajoituksen muutos 40 km/h -> 30 km/h	1		k	1															
209	Varvintien varren uusien asuntoalueiden kadut	Aluenopeusrajoitus 30 km/h / muutos 40 km/h -> 30 km/h	3		k	1															
210	Vt 8 pohjoispuoli, Koivuludon asuntoalueen kadut	Aluenopeusrajoituksen muutos 40 km/h -> 30 km/h	1		k	1															
211	Vt 8 eteläpuoli, Meittälammäki / Tikkamäki / Paraatimäki asuntoalueen kadut	Aluenopeusrajoituksen muutos 40 km/h -> 30 km/h	3		k	1															
212	Raahen vanhan keskustan sisäiset kadut	Aluenopeusrajoituksen muutos 40 km/h -> 30 km/h	1		k	1															
213	Ouluntie / Ratakatu / Asemakatu välisen alueen kadut	Aluenopeusrajoituksen muutos 40 km/h -> 30 km/h	1		k	1															
214	Vilpunkankaan asuntoalueiden kadut	Aluenopeusrajoituksen muutos 40 km/h -> 30 km/h	2		k	1															
215	Lappanen, Kesälä, Järventölä asuntoalueiden kadut	Aluenopeusrajoituksen muutos 40 km/h -> 30 km/h	3		k	1															
216	Antinkangas / Pyhtilä / Isoholmi, rakentuvan asuntoalueen kadut	Aluenopeusrajoitus 30 km/h	1		k	1															
217	Sotaplassintien, vt 8 ja Siikajoen välisen asuntoalueen kadut	Aluenopeusrajoituksen muutos 40 km/h -> 30 km/h	1		k	1															
218	Siikajoentien alkuosan itäpuolisten asuntoalueiden kadut (Kaarelamäki ja Harakkamäki)	Aluenopeusrajoituksen muutos 40 km/h -> 30 km/h	1		k	1															
219	Siikajoentien alkuosan länsipuolisten asuntoalueiden kadut (Pappilanpelto, Pielammäki, Toronmäki ja Alakkala)	Aluenopeusrajoituksen muutos 40 km/h -> 30 km/h	1		k	1															
220	Siikajoentien varsi, Ämmänkorventien pohjoispuolisten asuntoalueen kadut	Aluenopeusrajoituksen muutos 40 km/h -> 30 km/h	1		k	1															
						Yht.	0,068														

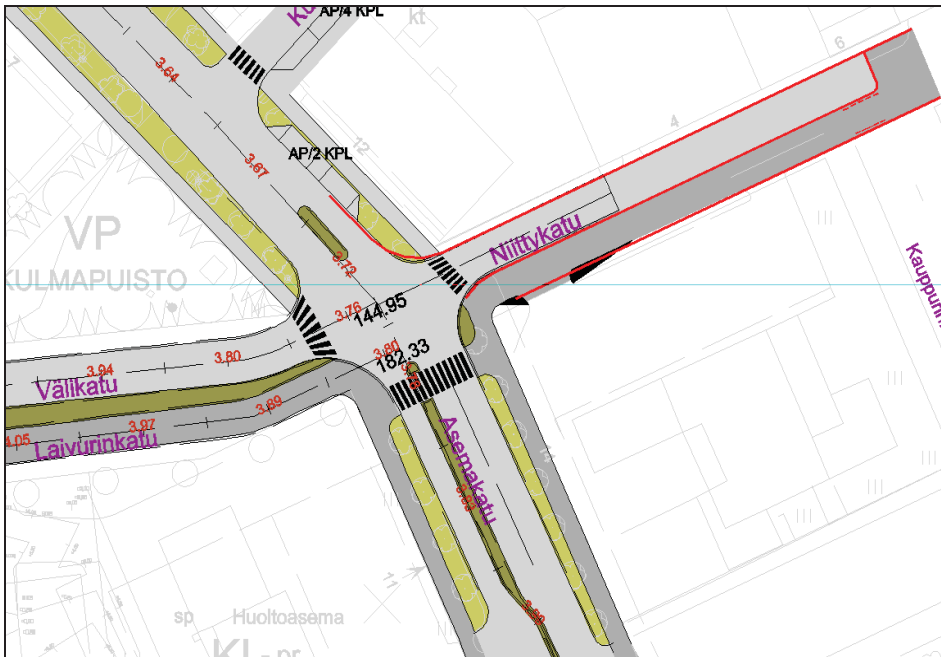
Kartta nro	Kohde	Toimenpide	Määrä (kpl / metriä)	Kust. Arvio /1000 e	Tot.vastuu, k=kaup. e=ely, m=muu	Kiiireelisyysluokka	Tavan hevähäenemä / vuosi	Tarva koodi	Tierekisteriosoite			
									Tie	Aosa	Aet	Losa
Liikenneympäristön parantamistoimenpiteet												
1	Kirkkokatu - Brahenkatu - Palokunnankatu - Ämmänkatu alue	Katujen ja ympäristön parantaminen / Pekkatorin yleissuunnitelma 2011	1	X	k	1						
2	Reiponkatu välillä Sovonkatu - Koulukatu (pojloispää)	Jalkakäytävän kunnostus ja päällystys	70	10,0	k	1						
3	Välikatu, Prisman liittymä	Peili vaiheessa 1. Sisään- ja ulosajon järjestely muutos vaiheessa 2.	1	1,0	k	1						
4	Asemakatu / Niittykatu	Liittymän- ja kevyen liikenteen järjestelyt katusuunnitelman mukaan	1	110,0	k	1						
5	Palokunnankatu / Päiväkodin edusta	Kadun levenittäminen ja pitkitäjäspäyköinti paikat		25,0	k	1						
6	Palokunnankatu välillä Lukokatu - Kirkkolahdenkatu	Kevyen liikenteen väylän rakentaminen kadun itäpuolelle	550	190,0	k	1						
7	Vihastenkainnekatu ja Kulmakadun liittymä	Kasvillisuuden raivaus	1	0,5	k	1						
8	Merikatu / Keskkikatu	Suojatiesaareke	1	15,0	k	1						
9	Rantakadun ja Laivurinkadun liittymä	Liittymän korotus	1	10,0	k	1						
10	Peitokatu - Niittykatu	Kevyen liikenteen väylän rakentaminen	100	25,0	k	1						
11	Ouluntie / Teinikatu liittymä	Suojatien liikennevalojen uusiminen painonapilla topimivaksi	1	5,0	k	1						
12	Ratakadun ja Saaristokadun liittymä	Liikennevalot	1	150,0	k	1						
13	Oulunväylän ja Viipuntien liittymä	Viipuntien pieni suojatiekorotus, esim. asfalttipäällysteellä	1	1,0	k	1						
14	Pajuniityntie, radan ylityskohta	Kevyen väylän rakentaminen radan yli ja tasonistoksen varolaitteet	1	115,0	k / m	1						
15	Olinkalliontien ja Koivukujan liittymä	Suojatiesaareke	1	15,0	k	1						
16a	18584 Sotaplassintie / Lappastentie	Suojatiesaarekkeen rakentaminen	1	21,0	e	1	0,026	601	18584	1	130	
16b	18584 Sotaplassintie / Pyhtiläntie	Suojatiesaarekkeen rakentaminen	1	17,5	e	1	0,031	601	18584	1	390	
16c	18584 Sotaplassintie / kevyen liikenteen väylä	Loivapiirteinen työssy / suojatiekorotus	1	12,0	e	1	0,031	653	18584	1	600	
16d	18584 Sotaplassintie / Kupparrinperäntie	Suojatiesaarekkeen rakentaminen ja bussityössy	1	20,0	e	1	0,032	601	18584	1	870	
17	Mt-8104 Oulunväylän ja Sotaplassintien 18584 liittymä	Liittymän kavennus ja kevyen liikenteen suojatietäyttyksen turvaaminen keskisaarekkeen pään levenittämisellä	1	10,0	e	1	0,015	287	8104	1	1750	
18	18585 Sotaplassintie / Kirkkotie	Suojatietäyttyksen rakentaminen	1	10,0	e	1	0,015	603	18584	1	1200	
19	Kupparrinperäntie, Paittaisten päiväkodin kohta	Suojatien korotus	1	15,0	k	1						
20	Perälänpolku	Autoliikenteen poisto kevyen liikenteen väylältä / läpiajokielto, bussireitin muuttaminen ja taksien	1	1,0	k	1						
21	Harakkamäentien, koulun kohta, väli Rämäläntie - Tähkätie	Kevyen liikenteen väylän rakentaminen	100	30,0	k	1						
22	Mt-813 Siikejoentien ja Ämmäkonventtien liittymä	Suojatiesaareke	1	20,0	e	1	0,004	601	813	1	2330	
23	Koulutien ja Pietarinpölyn liittymä	Pietarinpölyn pieni suojatiekorotus esim. asfalttipäällysteellä	1	5,0	k	1						
X	Toimenpide ja kustannusarvio tarkentuvat myöhemmin											
(F)	Kuluu Pyhäjoen ydinvoimalan tieinvestointeihin											
				834							0,154	

Kartta nro	Kohde	Toimenpide	Määrä (kpl / metriä)	Kust. Arvio 1000 e	Tot.vastuu, k=kaup, e=ely, m=muu	Kiireellisyysluokka	Tarvan hevenemä / vuosi	Tarva koodi	Tierekisteriosoite						
									Tie	Aosa	Aet	Losa	Let		
24a ja 24b	Kummatinkatu	Suojatekorotukset 2 kpl koulun kohdalle ja liikuntahallin kohdalle	2	30,0	k	1									
25	Pajuniityntien ja Ollinsaarentien liittymä	Näkemäraivaus	1	0,5	k	1									
26	K1 88 / Puurtajakatu	Liittymän katkaisu kt:ltä 8	1	2,0	e	1	0,003	223	88	1	1500				
27	Ahlimuksen tien ja Aagankujan liittymä	Loivapiirteinen töyssy	1	15,0	k	1									
28	Ahlimuksen tie	Loivapiirteinen töyssy	1	15,0	k	1									
29	Vihastenkankarin ja Niittykadun liittymä	Liittymän korotus	1	25,0	k	1									
30	Holmintien ja Ruottalon tien liittymä	Suojatekorotus	1	15,0	k	1									
31	Valtatie 8 ja tulevan kauppakeskuksen liittymä (F)	Liikennevalot	1	100,0	e	1	0,013	382	8	429	760				
32	Valtatie 8 ja Kokkolantien Mt 8103 liittymä (F)	Liikennevalot	1	100,0	e	1	0,048	382	8	429	0				
33	Valtatie 8 ja Mt 813 Siikajoen tien liittymä (F)	Liikennevalot	1	100,0	e	1	0,025	382	8	430	0				
34	Mt 8102 Lapaluodontien ja Rautaruukintien liittymä	Kiertoliittymän "kaimaloihin" kenttäkiveys ja herätysraidat Rautaruukin suojatieltä ennen molemmista ajosuunnista	1	10,0	e	1	0,002	287	8102	1	1100				
35	Valtatie 8, Paraatinnäen kohta (F)	Tien levennys 8->10 m	950	170,0	e	1	0,012	173	8	429	2130	429	3080		
36	Valtatie 8, radan ylikulun kohta (F)	Tien levennys 8-10 m ja rautatien ylikulkusillan levennys	620	725,0	e	1	0,006	173	8	429	3670	429	4290		
37	Vt 8 välillä Tuomiojantie (mt 8121) - Siikajoen kunnan rajalle (F)	Riista-aidan rakentaminen	5000	250,0	e	1	0,005	482	8	431	250	432	100		
38	Vt 8 / Koksaaomontien liittymä	Näkemäraivaus, portaalien suojakaiteiden lyhentäminen ja liittymän kameravalvonta	1	50,0	e	1	0,007	609	8	428	3420				
39	Vt 8 ja Arkkukarin kohdalla olevan kevyen liikenteen alkuluonnet puolet	Kevyen liikenteen väylää osoittavien liikennemerkkien asettaminen / autoilla ajon poisto	2	1,0	k	1			8	427	3900				
40	18556 Ylipääntie	Loivapiirteinen töyssy	1	15,0	e	1	0,002	653	18556	1	500				
41	18565 Mattilanperäntie	Tien levennämisen ja rakenteen ja geometrian parantaminen, Pattijoen sillan uusiminen	3850	1900,0	e	1	0,005	172	18565	3	1840	3	5692		
42	Kirkkotie Karjaluoontalon pohjoispuoli	Hidaste	1	15,0	k	1									
43	8121 Tuomiojantie, Palokangas	Reunapaalut ennen lentokenkän liittymää olevan mutkan kohdalle	300	1,5	e	1	0	633	8121	1	2300	1	2600		
44	Kirkkokadun ja Kirkkolahdenkadun liittymä	Liittymän parantaminen ja suojatie. Suojakaiteet estämään kanavaan suistuminen	1	20,0	k	1									
45	18585 Jokelantie, radan eteläpuoli, Pattijoki	Loivapiirteiset töyssyt ja pollarit	1	15,0	e	1	0,004	653	18585	1	1250				
46	18585 Jokelantie, Jokelankyläntien 18587 liittymän eteläpuoli, Jokelankylä	Loivapiirteiset töyssyt ja pollarit	1	15,0	e	1	0,004	653	18585	1	2250				
51	Saarisotkatu - Ouluntie - Antinkankaantie	Ouluntie - Saarisotkatu pääsuunnaksi ja kevyiliikenteen väylän rakentaminen Ouluntien eteläpuolelle	1	260,0	k	2									
52	Honganpalontien ja Metsätörinkadun liittymä	Liittymän korotus	1	20,0	k	2									
(F)	Kuuluu Pytjään ydinvoimalan teinveistointeihin			3870			0,136								

Kartta nro	Kohde	Toimenpide	Määrä (kpl / metriä)	Kust. Arvio 1000 e	Tot.vastuu, k=kaup. e=eely, m=muu	Kiireellisyysluokka	Tarvan hevähäenemä / vuosi	Tarva koodi	Tierekisteriosoite				
									Tie	Aosa	Aet	Losa	Let
53	Siikajoen (mt 813), nykyiseltä kevyen liikenteen väylältä 1,6 km pohjoiseen	Tievalaistuksen rakentaminen	1650	125,0	e	2	0,015	362	813	2	700	2	2350
54	Rantakadun ja Kirkkolahdenkadun liittymä	Pääsuunnan kääntö ja suojakaiteet estämään kanavaan suistuminen	1	30,0	k	2							
55	Palokunnankadun ja Kirkkolahdenkadun liittymä	Suojakaiteet estämään kanavaan suistuminen	1	20,0	k	2							
56	Rantakadun ja Brahenkadun liittymä	Liittymän korotus	1	20,0	k	2							
57	Merkkadun ja Ruonankadun liittymä	Suojatien siirto	1	5,0	k	2							
58	Merkkadun ja Varvintien liittymä	Varvintien pieni suojatiekorotus esim. asfaltti päällysteellä	1	5,0	k	2							
59	Ratakadun ja Valtakadun liittymä	Valtakadun pieni suojatiekorotus esim. asfaltti päällysteellä	1	5,0	k	2							
60	Rantakatu ja Meitalankatu välillä Ajajankatu - Ratakatu	Kevyen liikenteen väylän rakentaminen	250	75,0	k	2							
61	Vilpantie, väli Oulunväylä - Sarkatie	Kevyen liikenteen väylä	220	75,0	k	2							
62	Vilpantie ja Sarkatien liittymä	Suojatiekorotus ja kevyen liikenteen väylän oikaisu	1	20,0	k	2							
63	Oulunväylän ja Kesäläntullin liittymä	Kesäläntullin pieni suojatiekorotus esim. asfalttipäällysteellä	1	5,0	k	2							
64	Mt 8104 Oulunväylän ja Pajuniityntien liittymä	Kevyen liikenteen valoetuuden vihreän jatko	1	3,0	e	2			8104	1	330		
65	Mt 8104 Oulunväylän ja Isoholmintien liittymä	Kevyen liikenteen valoetuuden vihreän jatko	1	3,0	e	2			8104	1	830		
66	Aninkankaantie välillä Kesäläntulli -Kesäläntie	Liittymän korotukset 3 kpl, ulkoilureitin suojatieylitys, kevyen liikenteen väylän rakentaminen	350	170,0	k	2							
67	Niityholmintien ja Mäntymetsäntien liittymä	Mutkapulun kevyen liikenteen väylän siirto / kohdistaminen ajoradan varren kevyen liikenteen väylään, pohjoispuolisen liittymäkaaren rajaus reunakivellä	30	15,0	k	2							
68	Palontien ja Metsätien liittymä	Suojatiesaareke	1	10,0	k	2							
69	Ollinsaarentien ja kevyen liikenteen väylän liittymän kohta	Suojatiekorotus	1	15,0	k	2							
70	Ollinsaarentien ja Koivukujan liittymä	Suojatiekorotus	1	15,0	k	2							
71	Holmintie välillä Vipunlaakso - kevyen liikenteen väylä	Ajaradan ja kevyen liikenteen väylän eroteltu reunakivijärjestelyin (la-pysäkki jää ajorata-pysäksiksi)	50	6,0	k	2							
72	Niityholmintien ja Lentäjätien liittymä	Korotettu suojatie	1	15,0	k	2							
73	Vanha-Pyhtiläntie väli Kumpukuja - Candelinientie	Kevyen liikenteen väylän rakentaminen	670	200,0	k	2							
74	Mansikkakarintie	Kevyen liikenteen väylän jatkaminen Suviahaantiele	200	60,0	k	2							
75	Pyhtiläntien ja Kupparinperäntien liittymä	Liittymän kavennus	1	10,0	k	2							
(F)	Kuuuu Pyhäjoen ydinvoimalan tieinvestointeihin			907									0,015

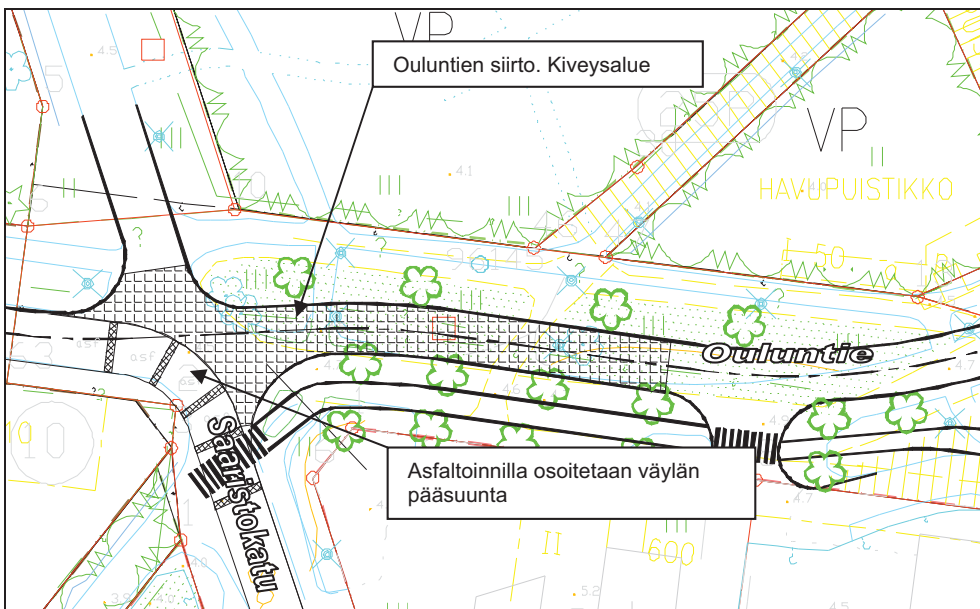
Kartta nro	Kohde	Toimenpide	Määrä (kpl / metriä)	Kust. Arvio 1000 e	Tot.vastuu, k=kaup, e=ely, m=muu	Kiireellisyysluokka	Tarvan hevävähennämä / vuosi	Tarva koodi	Tierekisteriosoite						
									Tie	Aosa	Aet	Losa	Let		
76	Pyhtiläntie välillä Tiiliinielunkuja - Ouramontie	Loivapiiriteinen hidaste	1	15,0	k	2									
77	Siikajoentien Mt 813 ja Sotaplassintien 18584 ja Leipurinkeitaan huoltoaseman liittymä	Kierotolittymä	1	400,0	e	2	0,086	288	813	1	180				
78	Siikajoentien Mt 813 ja Spolantien liittymä	Suojatiettyksen havaittavuuden parantaminen mm. polarit ja heijastimet	1	3,0	e	2	0,042	603	813	1	420				
79	Kouluite kirkon kohdalla	Kevyen liikenteen erottelu parkkialueesta rakenteellisesti, pysäköintijärjestelyt	1	70,0	k / m	2									
80	Lapaluodontie Mt 8102 väli Rautaruukintie - Kalkankatu	Kevyen liikenteen yhteyden rakentaminen	60	18,0	e	2	0	101	8102	1	1020	1	1085		
81	Mt 813 Siikajoentie, Pattijoki	Kevyen liikenteen väylän korottaminen ja erottaminen reunakivellä ajoradasta	75	8,0	e	2	0	102	813	1	1750	1	1825		
82	Mt 813 Siikajoentie, Pattijoki	Kevyen liikenteen väylän korottaminen ja erottaminen reunakivellä ajoradasta	50	5,0	e	2	0	102	813	1	2075	1	2125		
83	18585 Jokelan tie välillä Kamutammäki - Jokelankyläntien liittymä 18587	Kevyen liikenteen väylän rakentaminen	2050	600,0	e	2	0,005	101	18585	1	450	1	2500		
84	Valtatie 8 ja Oikotien liittymä (F)	Liittymän porrastus ja väistötilla	1	140,0	e	2	0,018	282,289	8	428	5900				
85	V18 / 18565 Ketuntie / 18582 Rautaruukintie (F)	Liittymän porrastus	1	500,0	e	2	0,064	282	8	428	5000				
86	K188 ja Mattilanperäntie 18565 liittymä	Väistötilla	1	150,0	e	2	0,004	289	88	3	0				
87	K188 ja Mattilanperäntie 18565 liittymä	Tievalaistus	550	40,0	e	2	0,006	362	88	2	7300	3	400		
88	Eteläkaari väli v18 - Pajuniityntie	Kevyen liikenteen väylän rakentaminen	750	225,0	k	2									
89	V18 / Oulunväylä 8104 liittymä (F)	Liikennevalot	1	100,0	e	2	0,019	382	8	429	4470				
90	Antinkankaantie / Vilpuntie liittymä	Liikennevalot	1	150,0	k	2									
100	Siikajoentie (mt 813), nykyiseltä kevyen liikenteen väylältä 1,6 km pohjoiseen	Kevyen liikenteen väylän rakentaminen	1650	500,0	e	3	0,002	101	813	2	700	2	2350		
101	Pyhtiläntien ja Pyytien liittymän kohta	Liittymän kavennus ja kohdistaminen	1	5,0	k	3									
102	Ruikantie / Oravatie / Alakujantie, Saloinen	Saarekkeen rakentaminen Oravantielle ja sen molemmille puolille lyhyt kevyen liikenteen yhteys (n. 40 m)	1	15,0	k	3									
103	Pajuniityntien ja Sauvolantien liittymä	Liittymän korotus ja saarekkeelliset suojatiettykset 2 kpl	1	160,0	k	3									
104	Vilpuntien ja Kylmälahdentien liittymä	Kierotolittymä	1	400,0	k	3									
105	Kuusikarinkatu, Pikkuholmi	Kevyen liikenteen väylän rakentaminen välillä Saaristokatu - Kirkkolahdentkatu.	300	90,0	k	3									
106	Yhteys v18 aalkukäytäväästä Jokelantielle	Kevyen liikenteen yhteyden rakentaminen	150	40,0	e	3									
107	Mansikkakaritie, Rajamänsäntien pohjoispuoli	Loivapiiriteinen töyssy Mansikkakaritielle	1	15,0	k	3									
108	Mt 8102 Lapaluodontien ja Rautaruukintien liittymä	Kevyen liikenteen aalkukäytävä Lapaluodontien ali	1	500,0	e / k	3	0,004	131	8102	1	1100				
109	Ouluntien ja Vilpuntien liittymä	Kevyen liikenteen aalkukäytävä Vilpuntien ali	1	20,0	k	3									
110	Jumilammäki, väli Ruonanojankatu - Martintie	Kevyen liikenteen väylän rakentaminen	300	60,0	k	3									
(F)	Kuuluu Pyyhäpen ydinvoimalan teinveistointeihin		4229	9840											
			Yht.	0,220											
			Yht.	0,593											

Liite 3.2. Liikenneympäristön parantamistoimenpiteet, detaljit



Luonnos Asemakadun ja Niittykadun liittymän järjestelystä. (Lähde: Raahen keskeisten alueiden liikennesuunnitelma 2012, Liidea Oy).

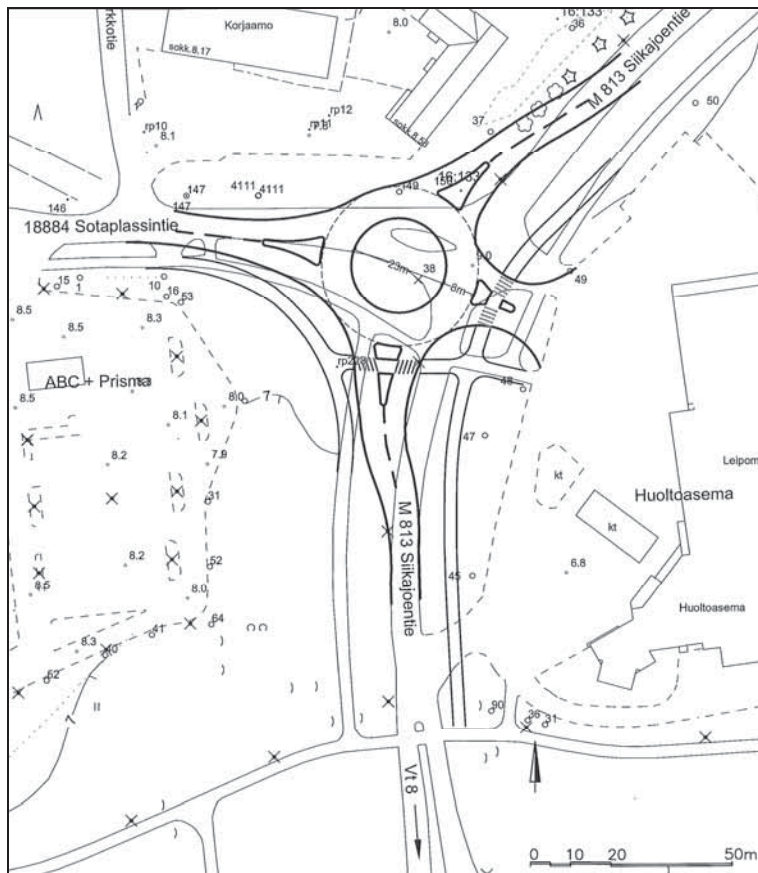
Kohdenumero 4.



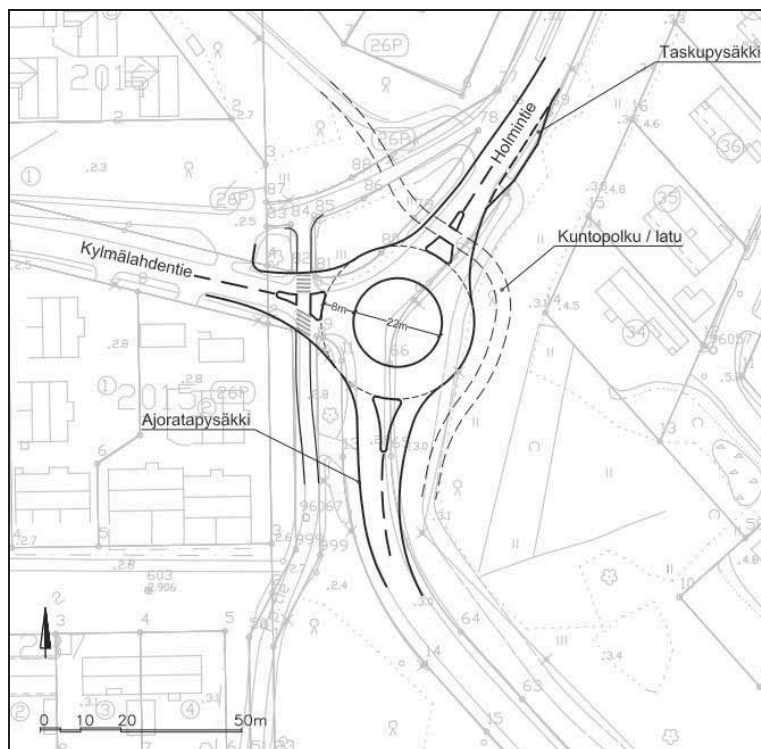
Luonnos Ouluntien ja Saaristokadun liittymän järjestelystä. (Lähde: Raahen keskeisten alueiden liikennesuunnitelma 2012, Liidea Oy).

Kohdenumero 51.

Liite 3.3. Liikenneympäristön parantamistoimenpiteet, detaljit

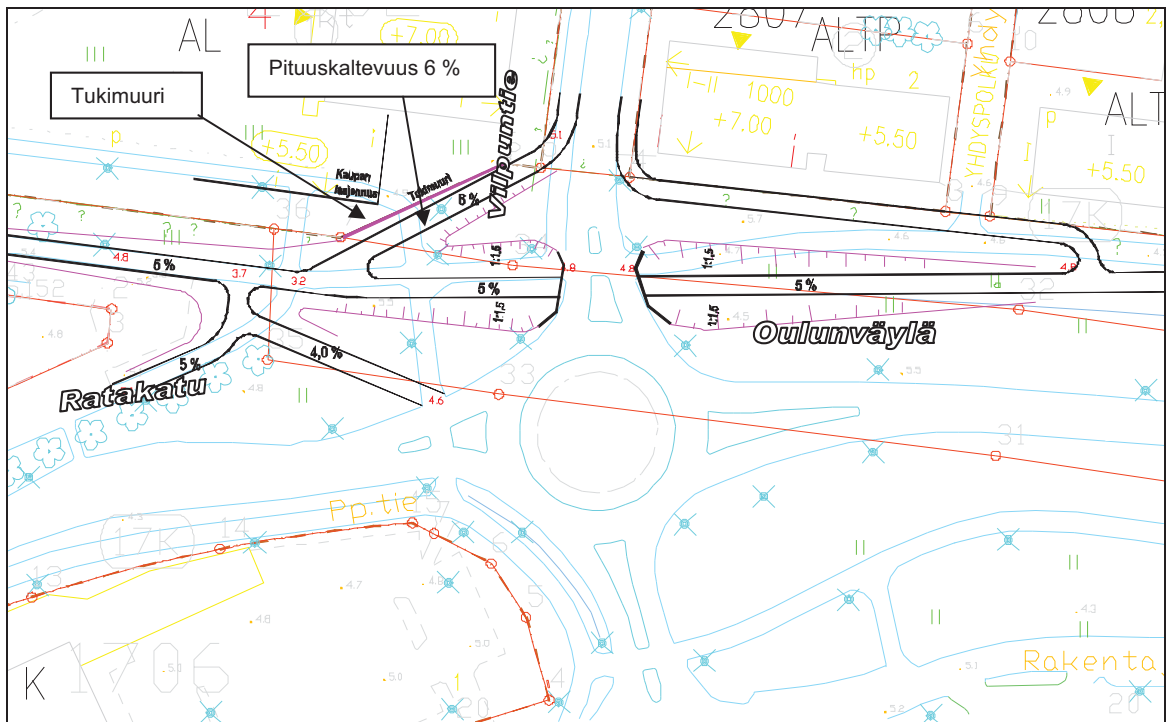


Kohdenumero 77



Kohdenumero 104

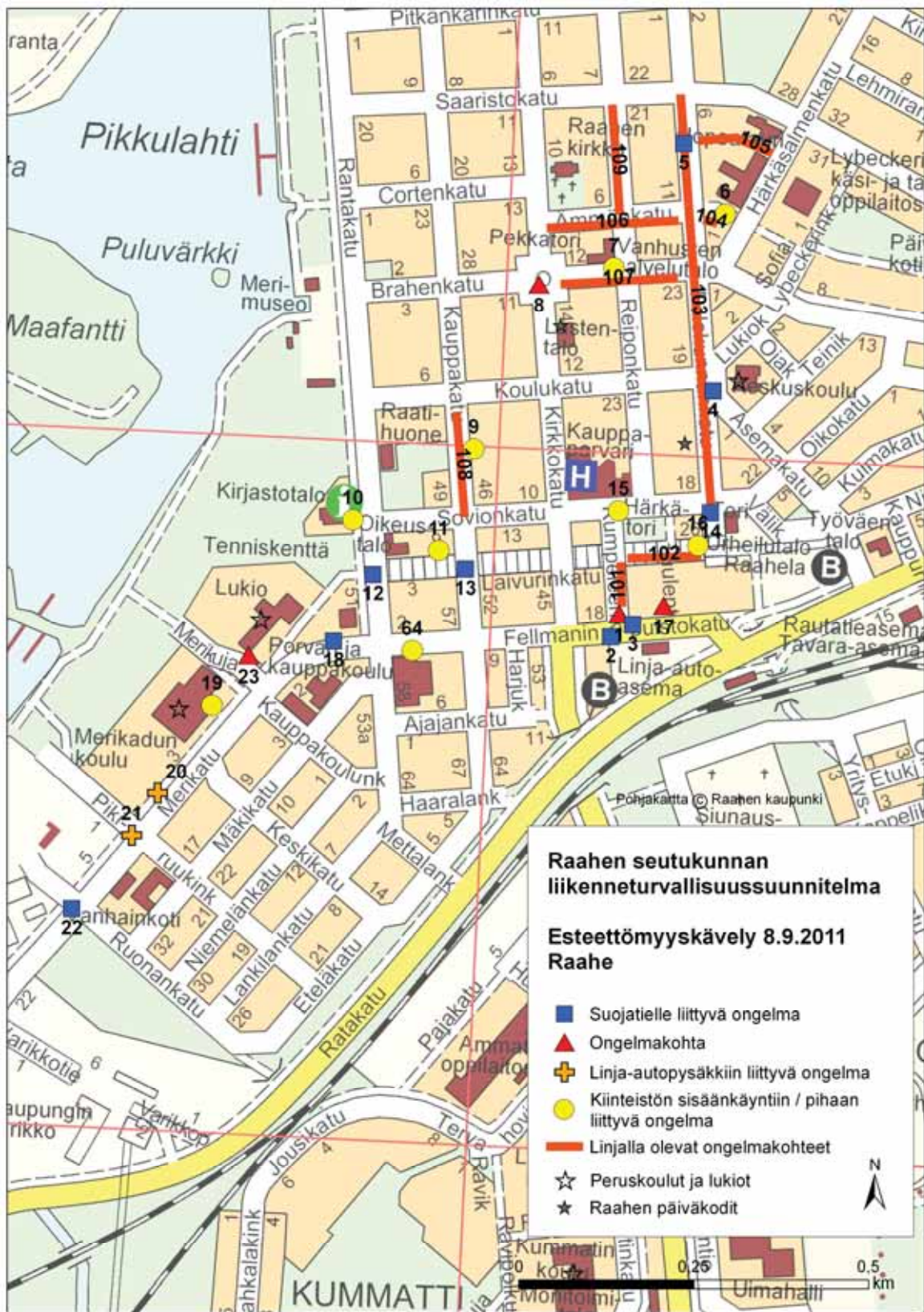
Liite 3.4 Liikenneympäristön parantamistoimenpiteet, detaljit



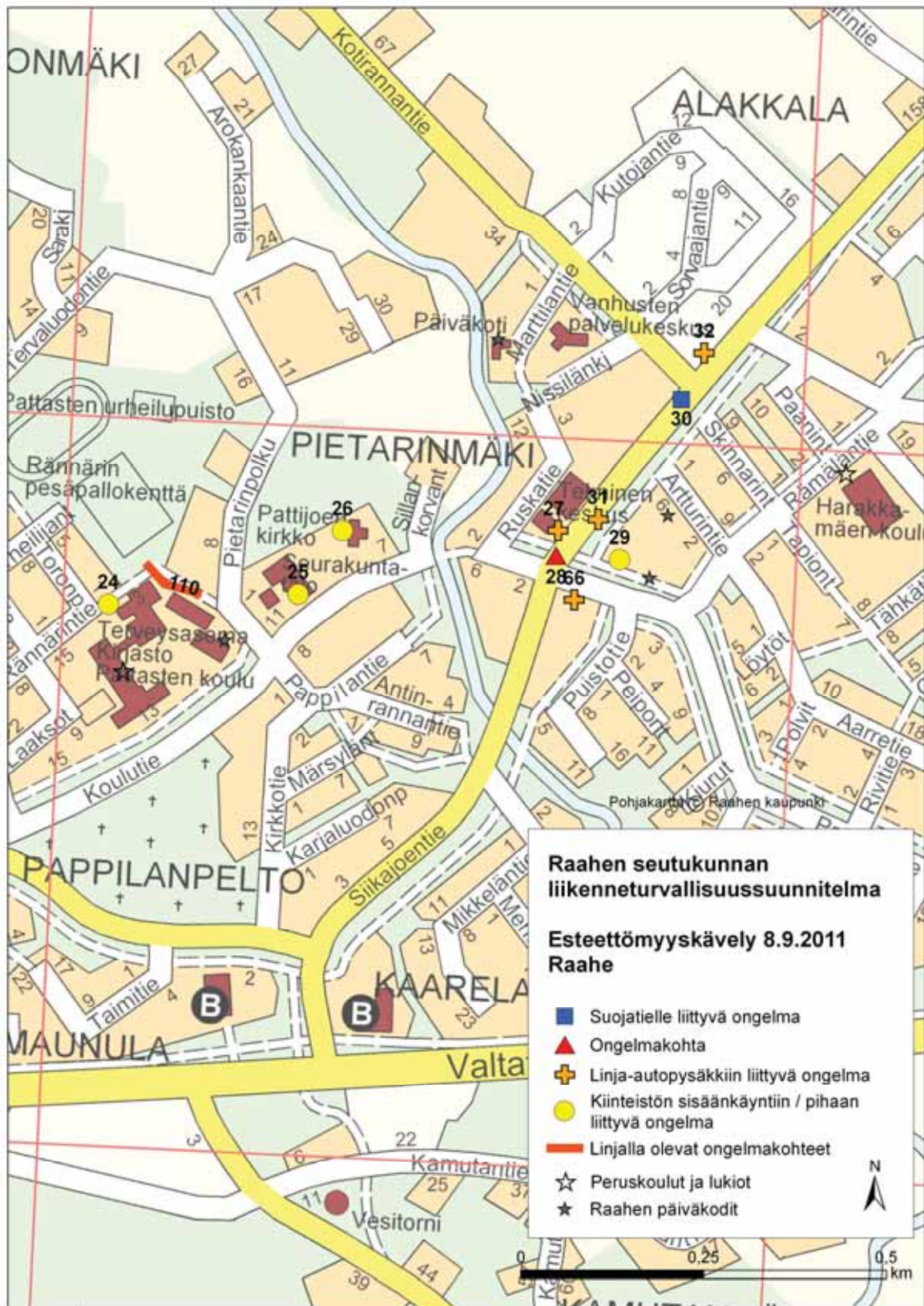
Luonnos Vilpuntien alikulusta. (Lähde: Raahen keskeisten alueiden liikennesuunnitelma 2012, Liidea Oy).

Kohdenumero 109.

Liite 4.1 Esteettömyyskävelyssä esille tulleet ongelmakohteet, kartta, Raahе



Liite 4.2. Esteettömyyskävelyssä esille tulleet ongelmakohteet, kartta, Pattijoki



Liite 5.1. Esteettömyyden ongelmakohteet ja korjausehdotukset, taulukko

Raahen keskusta

Nro	SIJAINTI	ONGELMA	PARANNUSEHDOTUS
1	Fellmanin puistokadun ja Kumpeleenkujan risteys (jalkakäytävät ja suojatiet puistokadun suunnassa ja Kumpeleenkujan länsipuolella)	<ul style="list-style-type: none"> Huono jalkakäytävän kulkureittien ohjaavuus ja jatkuvuus, suojatiet puuttuvat Fellmanin puistokadun suuntainen jalkakäytävä katkeaa korkeaan reunakiveen Kumpeleenkujan suunnassa yhteys jalkakäytävälle katkeaa korkeaan reunakiveen 	<ul style="list-style-type: none"> Kumpeleenkujan liittymän, jalkakäytävän jatkuvuuden, suojateiden ja pysäköintialueen parantaminen. Suojateiden kohdalla käytetään luiskareunatukea. Kaupungilla on suunnitelma Fellmanin puistokadun ja Kumpeleenkujan kulmauksessa olevan pysäköintialueen järjestelyyn, oleva suunnitelma tarkistetaan suojateiden sijainnin ja jalkakäytävän jatkuvuuden suhteen.
2	Fellmanin puistokatu, poikittava suojatie (Lidlin puoli) ja suojatie pysäköintialueen liittymässä	<ul style="list-style-type: none"> Suojatie alkaa osittain pysäköintialueelle johtavalta ajoradalta Ohjaava reunakivi puuttuu suojatien kohdalla kaupan puolella, muut suojateiden kohdalla olevat reunakivet osittain yli 20 mm korkeat Suojatiemerkit puuttuvat tai ovat kaukana suojatien reunasta Suojatiesaareke kapea, saarekkeista puuttuvat suojatiemerkit, ohjaavat reunatuet puuttuvat ajoradan ja suojatien rajalta, Lidlin edustan ja pysäköintialueelle johtavan ajoradan reuna ei erotu (hahmotettavuus- ja ohjauspuute) 	<ul style="list-style-type: none"> Suojatien siirtäminen länteen päin, suojatien kohdalla käytetään luiskareunatukea, suojatiemerkkien asentaminen Fellmanin puistokadun ja Kumpeleenkujan kulmauksessa olevan pysäköintialueen suunnitelma tarkistetaan suojateiden sijainnin ja jalkakäytävän jatkuvuuden suhteen. Suojatiesaarekkeen leventäminen ja merkkien asentaminen Luiskareunatuen ja kontrastimerkin rakentaminen edustan ja ajoradan rajalle liittymässä
3	Fellmanin puistokatu, suojatiet (Linja-autoaseman puolelta)	<ul style="list-style-type: none"> Yhteys puistokadun pohjoispuolen jalkakäytävältä epätasainen, sadevesikaivon kohdalla huomattavan epätasainen ja päällysteen pinta vaurioitunut, ohjaavat reunakivet puuttuvat ajoradan ja jalkakäytävän rajalta suojatien kohdalla. 	<ul style="list-style-type: none"> Suojatielle johtavan väylän päällysteen uusiminen ja samalla kiviä korjaus sekä sadevesikaivon kannen nosto päällystetyn tasalle. Ohjaavien luiskareunatukien asentaminen ajoradan reunaan suojatien kohdalla.
4	Keskuskoulun edustan suojatiet, Palokunnankatu 20	<ul style="list-style-type: none"> Asemakadun suojatieltä puuttuu yhdysväylä jalkakäytävälle (kadun eteläpuolella) Koulukadulta tultaessa rakentamatta suojatie koulun alueelle (katu ylitetään tässä kohdin, liittymä ja madallettu reunakivi koulun puolella) Koulukadun suojatien kiveys rikkoutunut viemärikaivon painumisen myötä Suojatieltä Lukionkadun kohdalla puuttuu suojatiemerkit, reunakivi on korkea (yli 20 mm ja luiskaamaton) 	<ul style="list-style-type: none"> Rakennetaan kevyen liikenteen yhteys Asemakadun suojatielle. Puuttuvan suojatien rakentaminen Koulukadun kohdalle. Viemäriinjan painuman ja suojatiekiveyksen korjaus, reunakiven madaltaminen suojatien kohdalla korjaustöiden yhteydessä Suojatiemerkkien asentaminen ja reunakivien madaltaminen Lukionkadun suojatien kohdalla.
5	Palokunnankatu Hopeataurin kohta	<ul style="list-style-type: none"> Suojatie puuttuu kadunylityksestä palvelutalo Hopeatauriin mentäessä. Kevyen liikenteen reitti katkeaa Hopeataurin kulkuväylän ja Palokunnankadun jalkakäytävän välillä. 	<ul style="list-style-type: none"> Suojatien rakentaminen, suojatien kohdalla ajoradan ja jalkakäytävän reunaan luiskareunatuki

Liite 5.2 Esteettömyyden ongelmakohteet ja korjausehdotukset, taulukko

Raahen keskusta

Nro	SIJAINTI	ONGELMA	PARANNUSEHDOTUS
6	Hopeataurin eteläinen sisäänkäynti ja piha-alue, Härkäsalmenkatu 3	<ul style="list-style-type: none"> Sisäänkäynnin luiskasta puuttuu suoja-reuna, kaiteesta puuttuu kahdella tasolla oleva käsijohde samoin puuttuu seinän puoleinen käsijohde. Portaan askelmista puuttuvat kontrastiraidat, porrassosan kaide ei ulotu 300 mm yli portaan alkamiskohdan eikä näin ollen ohjaa näkövammaista. Porrastasanteella oleva kukkaruukku estää kaiteen käytön. Rappurallit portaiden edessä ovat kompastumisvaara näkövammaiselle Pysäköinti- /piha-alueen päällyste huonokuntoinen. 	<ul style="list-style-type: none"> Portaiden ja kaiteiden uusiminen ja suoja-reunan rakentaminen luiskaan. Pihan päällysteen uusiminen.
7	Kreivinaika, sisäänkäynti Brahenkadulta, Brahenkatu 14 - 16	<ul style="list-style-type: none"> Brahenkadulta sisäänkäynnissä vain portaat. Portaista puuttuvat seinän puoleiset kai-teet, askelmista puuttuvat kontrastiraidat ja alin porrassousu eroaa korkeudeltaan muista. Esteetön sisäänkäynti ja LE -autopaikka (LE= liikuntaesteinen) pihan puolella, ei opastusta esteettömälle sisäänkäynnille. Rakennuksen kattovedet valuvat jalakäytävälle 	<ul style="list-style-type: none"> Ohjaus esteettömälle sisäänkäynnille. Kaiteiden (seinään kiinnitettävät) ja kontrastiraitojen lisääminen portaisiin. Kattovesien johtaminen sadevesiviemäriin.
8	Pekkatori	<ul style="list-style-type: none"> Jalankulkuväylän pinnat epätasaisia, osin mukulakivipintaista osin purkautunutta ja kuoppaista päällystettyä, reunakiviä koholla pinnasta. Suojatiemaalaukset kuluneet. Levähdyspaikkojen penkeistä puuttuvat käsinojat. 	<ul style="list-style-type: none"> Jalankulkuväylien rakentaminen pinnaltaan tasaisena reunakivellä ajoradasta erotettuna. Suojateiden merkinnät, suo-jateiden kohdalla luiskareu-natuki. Levähdyspaikoille uudet käsinojalliset kalusteet, penkkien viereen tilaa pyörä-tuolille.
9	Kela, Kauppakatu 42	<ul style="list-style-type: none"> Ovi raskas avattava, kynnys korkea, pykäläinen. LE -autopaikka sisäänkäynnin läheisyydessä, pylväässä oleva ISA -tunnus näkyy huonosti, ei merkintää pysäköintiruudussa. Pyöräteline sijoitettu huonosti, pyörät telineessä esteenä mm. Inva-paikan käytölle. 	<ul style="list-style-type: none"> Oven avauspainike, merkintä ISA -tunnuksella. LE -autopaikalle näkyvät merkinnät pylvääseen ja ruutuun. Pyöräpysäköinnin uudelleen sijoittaminen.
10	Kirjasto, Rantakatu 45	<ul style="list-style-type: none"> LE -autopaikka kaukana sisäänkäynnistä, ISA -merkintä näkyy huonosti (oksien peitossa), pensaiden oksat ulottuvat pysäköintiruudun puolelle. Kulkuväylä pysäköintialueelta sisäänkäynnille epätasainen, laatat osin rikki ja eritasolla sisäänkäynnin edustan kanssa, kasvillisuus ulottuu väylälle, valaisematon. Sisäänkäynnissä korkea (yli 20 mm) kynnys, oven aukipitotappi on törmäysvaara näkövammaisille. 	<ul style="list-style-type: none"> Kasvillisuuden hoito - oksien karsiminen Seinänvieruskulkuväylän uusiminen Kynnysluiskan rakentaminen, aukipitotapin korvaaminen seinässä olevalla haalla. Oven avauspainikkeen asentaminen.

Liite 5.3 Esteettömyyden ongelmakohteet ja korjausehdotukset, taulukko

Raahen keskusta

Nro	SIJAINTI	ONGELMA	PARANNUSEHDOTUS
11	Rautatalo (sosiaalipalvelukeskus), Sovionkatu 9	<ul style="list-style-type: none"> • LE -autopaikkamerkintä pysäköintialuumerkinnän yhteydessä, ei lukumäärää eikä sijaintia (ei merkintöjä pysäköintiruuduissa). • Kulkuväylä sisäänkäynnin edustalla epätasainen, laatat osin rikki, leveät saumat, kasvillisuus ulottuu väylälle • Portaat huonokuntoiset, ei kontrastiraitoja askelmissa, ei kaidetta • Luiska huonokuntoinen, alaosa koholla kulkuväylän kiveyksestä, luiskassa ei suojareunoja • Kaide puuttuu toiselta puolen, oleva kaide ei ulotu riittävän pitkälle luiskan alaosassa. • Ovien aukipitotapit (kompastumisvaara) • Oleskelu-/ levähdysalue ja penkit korotetulla alueella 	<ul style="list-style-type: none"> • LE -autopaikat sisäänkäynnin lähelle, merkintä ISA -tunnuksella ruudussa ja ruudun kohdalla • Sisäänkäynnin portaiden ja luiskan uusiminen • Oleskelu-/levähdysalueen reunakiven madaltaminen, penkkien uusiminen (käsinojat)
12	Rantakadun suojatie kävelykadun (Laivurinkadun) kohdalla	<ul style="list-style-type: none"> • Suojatie huonokuntoinen, ajoratamerkinnot puuttuvat osittain • Korkea reunakivi suojatien jatkeena jalkakäytäväosalla • Suojatiemerkinnot kuluneet Rantakadun jalkakäytävällä 	<ul style="list-style-type: none"> • Pinnan korjaus, suojatiemerkinnot, ohjaavan reunatuen asentaminen
13	Kauppakadun suojatie kävelykadun (Laivurinkadun) kohdalla	<ul style="list-style-type: none"> • Suojatiepuute Kauppakadun yli, ei ajoratamerkintöjä ja suojatiemerkkejä. • Puuttuu ohjaavat reunatuet (ajoradan sijainnin hahmotettavuus) • Kauppakadun länsipuolisen jalkakäytävän jatkuvuus/hahmotettavuus 	<ul style="list-style-type: none"> • Suojatie merkintöineen • Ohjaavat reunatuet ajoradan reunaan, länsipuolisen jalkakäytävän rakentaminen jatkuvaksi risteyksessä
14	Palokunnankadun ja Sovionkadun risteys	<ul style="list-style-type: none"> • Suojatiemerkinnot puutteellisia • Katu huonokuntoinen suojateiden kohdalla, kuoppia päällystepurkaumia • Valaisinpylväs keskellä suojatien kohtaa (Palokunnankadun pohjoispuolen ylitys), suojatie Sovionkadun suuntaisten suojateiden jalkakäytäviin nähden vieressä • Yli 20 mm korkeat luiskaamattomat reunakivet suojateiden kohdalla • Kesportin kiinteistön kohdalla korjattu asfalttiluiskalla, reunatuen antama ohjaus ajoradan sijainnista puuttuu • Betoniporsaaseen kiinnitetty P -merkintä kompastumis- ja törmäysvaara näkövammaisille 	<ul style="list-style-type: none"> • Suojatiemerkkien asentaminen • Reunakivien luiskaaminen, ohjaava reunatuki myös Kesportin kiinteistön kohdalle • Sovionkadun suojateiden siirtäminen jalkakäytävän jatkeeksi • Päällysteen uusiminen • P-merkin ja jalustan asentaminen pysäköintialueen reunaan
15	Posti, Sovionkatu 12-14	<ul style="list-style-type: none"> • Sisäänkäynnissä portaat ja luiska • Portaista puuttuu hahmottamista parantava kontrastiraita ja kaide • luiskasta puuttuvat kaitteet, • Sisäänkäynnissä pykäläinen korkeusero (ritilä, teräspelti ja kynnykset), ei esteetöntä sisäänkäyntiä • Mainos-standin sijoitus portaiden edessä huono 	<ul style="list-style-type: none"> • Kaitteiden lisääminen luiskiin ja portaaseen • Kynnysluiskan rakentaminen rallin tilalle • Standien sijoitus kirjelaatikoiden kanssa linjaan

Liite 5.4 Esteettömyyden ongelmakohteet ja korjausehdotukset, taulukko

Raahen keskusta

Nro	SIJAINTI	ONGELMA	PARANNUSEHDOTUS
16	Härkätorin apteekki, Laivurinkatu 26	<ul style="list-style-type: none"> Sisäänkäynnissä automaattiovet, portaat, luiskat Portaista puuttuvat askelmien kontrastiraidat Palokunnankadun edustan luiskasta puuttuvat suojaareunat ja kaiteet, pariovisita kävelykadulla vasen ja Palokunnankadulla oikea avautuvat luiskan eteen LE -autopaikat Palokunnankadulla sisäänkäynnin läheisyydessä, ISA -merkintä pysäköintiruuduista puuttuu Korkea reunatuki LE- autopaikkojen vieressä jatkuen korkeana rakennuksen edustalla aina kävelykadun luiskalle Rakennuksen kattovedet valuvat kävelykadulle, jalkakäytävälle ja LE -autopaikoille, jotka ovat jäätyessään liukkaat (kaatumisvaara) 	<ul style="list-style-type: none"> Portaiden askelmien hahmotettavuuden parantaminen kontrastiraidoilla Luiskien korjaaminen rakentamalla suojaareunat ja kaiteet Katupinnan tasausmuutos Palokunnankadulla ja rakennuksen edustalla Korkean reunatuen vaihto luiskareunatukeen LE- autopaikkojen ja rakennuksen edustalle Kuivatusjärjestelyt, kattovesien johtaminen sadevesiviemäriin
17	Prisman lastauslaiturin alue, Fellmanin puistokatu	<ul style="list-style-type: none"> Jalkakäytävän / jalkakäytäväosan hahmottaminen Prismen lastauslaitureiden kohdalla. Raskasliikenne ja jalankulku- ja pyörätieliikenne sekoittuvat 	<ul style="list-style-type: none"> Kevyen liikenteen kulkuväylän osoittaminen materiaalierolla ja saarekkeilla
18	Merikadun ylityskohta linja-autopysäkillä	<ul style="list-style-type: none"> Saareke kapea suojatien kohdalla, suojatiemerkit puuttuvat saarekkeista Porvari- ja Kauppakoulun puolella suojatien kohdalla ohjaava reunatuki, muista kohdin suojatietä reunatuki puuttuu 	<ul style="list-style-type: none"> Saarekkeen levennys, suojatiemerkit, ohjaavan reunakiven asennus
19	Merikadun koulun piha, Merikatu 3	<ul style="list-style-type: none"> Koulun kaikki kulkuväylät, portaat ja luiskat erittäin huonokuntoisia Betonilaatoin kivetyn piha-alueet ja luiskat epätasaisia, saumat leveitä ja sammaloituneita Kulkuväylillä olevista portaista puuttuvat kaiteet, askelmissa metallireuna mutta osa irronnut, pinta epätasainen, jolloin sadevedet eivät valu pois Kulkuväylien luiskat jyrkkiä, pinnaltaan epätasaisia, Pääsisäänkäynnin portaissa ja kaiteessa neliöprofiilinen kaide, ovissa korkea kynnyks Kasvit ulottuvat kulkuväylälle portaissa ja luiskissa 	<ul style="list-style-type: none"> Koulun piha-alue ja kulkuväylät, portaat ja luiskat uusitaan
20	Merikadun linja-autopysäkki ennen Pikiruukinkatua (koulun pysäkki)	<ul style="list-style-type: none"> Yhteys kevyen liikenteen väylään puuttuu, odotustila puuttuu, Korkeusero katoksen pohjalaatan ja maanpinnan välillä Roska-astia kaventaa katoksen kulkuaukkoa. Lasipinnan huomioraidat ovat alhaalla eivätkä erotu riittävästi. 	<ul style="list-style-type: none"> Yhteys kevyen liikenteen väylään ja pysäkin asfaltoinnin levennys Roska-astia siirto, Erottavat huomioraidat lasipintaan 1,1 m ja 1,4-1,5 m korkeudelle

Liite 5.5 Esteettömyyden ongelmakohteet ja korjausehdotukset, taulukko

Raahen keskusta

Nro	SIJAINTI	ONGELMA	PARANNUSEHDOTUS
21	Merikadun ja Pikiruukinkadun liittymä ja linja-autopysäkki	<ul style="list-style-type: none"> • Pysäkin sijoitus kuperan taitteen jälkeen, ennen katuliittymää, • Kulku pysäkillä ajoradan reunassa, jossa vain kapea piennaralue myös pysäkin kohdalla • Yhteys suojateiltä kevyen liikenteen väylään puuttuu, kulku ajoradan reunassa 	<ul style="list-style-type: none"> • Suojatieltä yhteys kevyen liikenteen väylään, pysäkin levennys, pysäkiltä kevyen liikenteen Pikiruukinkadulle ja Maininkiin
22	Merikadun ja Ruonankadun risteys	<ul style="list-style-type: none"> • Suojatielle ei jatkuvuutta Ruonankadulla, ohjautuu viher- /oja-alueelle • Ruonankadun liittymässä piennarlevennys ilman, että rumpua jatkettu, jyrkkä ojaluiska, joka on vaarallinen näkövammaisille • Merikadun kevyen liikenteen väylä suojatien kohdalla epätasainen, pinta pykäläinen ajoradan reunassa, pinnassa irtosoraa, sadevesikaivo alhaalla 	<ul style="list-style-type: none"> • Suojatien siirtäminen Ruonankadun suuntaan, rummun jatkaminen ja piennaralueen päällystäminen
23	Lukion ja Merikadun koulun väliset puuporta	<ul style="list-style-type: none"> • Puuporta	<ul style="list-style-type: none"> • Portaiden poistaminen ja korvaaminen kivituhkapollulla
64	Verotoimisto, Fellmanipuistikatu 3	<ul style="list-style-type: none"> • Jalkakäytävä kiinteistön edessä huonokuntoinen samoin päällyste portaiden alatasanteella, halkeamia, kaivon kohta (pääll. alla) kuopalla • Porta	<ul style="list-style-type: none"> • Jalkakäytävän ja edustan vaurioiden korjaus ja päällystys • Portaiden kunnostaminen esteettömäksi, luiskan loiventaminen, kaiteen rakentaminen luiskan ja portaiden välille, käsijohteiden asentaminen
65	Raahen sairaala, suojatiet sairaala-alueen itäisen liittymän kohdilla (Raahen sairaala Tauno Kiesvaaran väylä)	<ul style="list-style-type: none"> • Madalletut mutta luiskaamattomat reunakivet (pyöräpysäköintialueelta kevyen liikenteen väylän suuntaan ja sairaalan sisäänajoväylän jalkakäytävälle) • Sairaalan sisäänkäynnissä korkea kynnyks, ovi raskas 	<ul style="list-style-type: none"> • Madalletun reunakiven vaihtaminen luiskareunatukeen
101	Kumpeleenkuja	<ul style="list-style-type: none"> • Standit, yrittäjien kalusteet ja polkupyörät jalkakäytävällä kaventavat kulkuväylän ja ovat törmäysvaara • Pyöräpaikoitus puuttuu • Pysäköintialueilta ei ole varattu LE -autopaikkoja, pysäköintiruutujen maalimerkinnot kuluneet • Reunatuon jalkakäytäväosa ei erotu ajoratapysäköinnin alueesta (hahmotettavuus) 	<ul style="list-style-type: none"> • Standien ja kalusteiden siirto (kulkuväylän leveys min. 1,5 m). Ohjauksen ja valvonnan tehostaminen kalusteiden sijoituksessa. • Pyöräpysäköinnin järjestäminen • LE - autopaikkojen varaaminen • Jalkakäytävän erottaminen ajoradasta luiskareunatuella ja materiaalierolla. Valaisimien sijoitus kontrastimateriaalialueelle.

Liite 5.6 Esteettömyyden ongelmakohteet ja korjausehdotukset, taulukko

Raahen keskusta

Nro	SIJAINTI	ONGELMA	PARANNUSEHDOTUS
102	Laivurinkatu (kävelykatu)	<ul style="list-style-type: none"> • LE -autopaikat kaukana kävelykadun liikkeistä. • Liikkeiden sisäänkäynneissä korkeat kynnykset ja rappurallit, ei esteetöntä sisäänpääsyä, avustaja välttämätön • Pyörätelineet vain Kesportin kiinteistöllä, muulla osalla kävelykatua sisäänpääsyn viereen jätetyt polkupyörät hankaloittavat sisäänpääsyä entistään ja ovat törmäysvaara näkövammaisille • Kävelykadun standien ja myyntitelineiden sijoitus kävelypäivänä hyvä. 	<ul style="list-style-type: none"> • LE -autopaikkojen lisääminen / järjestäminen • Pyöräpysäköinnin järjestäminen • Liikkeiden sisäänkäyntien parantaminen esteettömäksi madaltamalla ja luiskaamalla kynnyksiä. • Standien ja kalusteiden sijoittelun ohjaus ja valvonta
103	Palokunnankatu	<ul style="list-style-type: none"> • Itäpuolen jalkakäytävä puuttuu palvelutalo Hopeataurin kohdalta (Ouluntie - Saaristokatu). Katu on pääreitti vanhusväestön asuinalueen ja keskustapalvelujen välillä. • Suojatie puuttuu Hopeataurin liittymän kohdalta • Jalkakäytävien asfalttipäällysteet huonokuntoisia, länsipuolen jalkakäytävä sorapintainen noin 100 m matkalta. • Jalkakäytävä kapea (alle 1,5 m) mm. Ämmänkadun katuliitymässä • Suojatiet puuttuvat Ämmänkadun risteyksestä ja Koulukadun kohdalta • Suojateiden kohdalla reunakivet korkealla (madaltamatta, madallettu vain osaleveydeltä ja / tai vain vähän) mm. Sovionkadun, Koulukadun, Laivurinkadun, Brahenkadun ja Ämmänkadun liittymissä • Koulukadun suojatiellä sadevesikaivon kohdalla katurakenne painunut kuopalle, joka myös rikkonut suojatien laatoitusta (kaatumisvaara) • Ämmänkadun risteyksessä kaivantotyömaan jäljiltä katupinta painunut ja kohtaan kerääntyy sadevesiä, joka on jäätyessään liukas. • Rakennusten kattovedet valuvat jalkakäytävälle, joka liukas jäätyessään (kaatumisvaara). • Tonteilla kasvavien puiden ja pensaiden oksat tulevat katualueelle haitaen mm. näkövammaisten liikkumista. • Hoitamattomien kiinteistöjen kasvillisuus kulkuväylän reunassa voi aiheuttaa kompastumisia ja liukastumista. 	<ul style="list-style-type: none"> • Katupinnassa olevien epätaisuuksien ja painumien korjaus • Kasvillisuuden hoito, oksien karsiminen • Jalkakäytävien päällystys / päällysteen uusiminen • Palokunnankadun peruskorjaus kävelykadun ja Saaristokadun välillä, jossa painopisteenä esteettömyys ja turvalliset kevyen liikenteen reitit sisältäen mm.: <ul style="list-style-type: none"> * Reunakivien madaltaminen ja luiskaaminen suojateiden kohdalla * Suojateiden rakentaminen Ämmänkadun risteykseen ja Hopeataurin liittymän kohdalle * Kevyen liikenteen väylän / kadun itäpuolisen jalkakäytävän rakentaminen välille Ouluntie - Saaristokatu

Liite 5.7 Esteettömyyden ongelmakohteet ja korjausehdotukset, taulukko

Raahen keskusta

Nro	SIJAINTI	ONGELMA	PARANNUSEHDOTUS
104	Jalankulkuväylä palvelutalo Hopeataurin pääsisäänkäynniltä Palokunnankadulle	<ul style="list-style-type: none"> • Kevyen liikenteen väylä epätasainen ja päällyste huonokuntoinen. • Kulkuväylä päättyy ajoradan reunaan, ei jatkuvuutta/suojatieyliytystä Palokunnankadun länsipuolen jalkakäytävälle. • Puiden oksat ovat matalalla kulkuväylän yllä 	<ul style="list-style-type: none"> • Epätasaisuuksien korjaaminen, päällysteen uusiminen • Suojatie Ämmäkadun risteyksen kohdalle • Kasvillisuuden hoito, oksien karsiminen
105	Jalankulkuväylä rakennuksen pohjoispuolella palvelutalo Hopeataurin kiinteistöllä	<ul style="list-style-type: none"> • Jalkakäytävä epätasainen, päällyste huonokuntoinen, valaisematon. • Puiden ja pensaiden oksat tulevat kulkuväylälle. 	<ul style="list-style-type: none"> • Epätasaisuuksien korjaaminen, päällysteen uusiminen ja valaistuksen rakentaminen. • Kasvillisuuden hoito, oksien karsiminen • Suojatieyliitys tonttiliittymän kohdalle
106	Ämmänkatu	<ul style="list-style-type: none"> • Päällystetty jalkakäytävä vain Palokunnankadun ja Reiponkadun välillä, tarve aina Kirkkokadulle saakka. • Päällyste kulunut ja huonokuntoinen, reunakivilinja ruohottunut. • Katuristeyksissä ei suojateitä, reunakivi korkea (madaltamaton) • Rakennusten kattovedet valuvat katualueelle /jalkakäytävälle (liukastumisvaara) • Tonteilla kasvavien puiden oksat matalalla kulkuväylän yllä. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kadun parantaminen kokonaisuudessaan, jalkakäytävät molemmin puolin katua, tavoitteena esteettömät jalankulkureitit sisältäen mm.: <ul style="list-style-type: none"> * Jalkakäytävien pinnan uusiminen tasaisena. * Ohjaavan reunatuen käyttö ajoradan ja jalkakäytävän rajassa, liittymissä luiskareunatuki. * Materiaalikontrastin käyttö valaisimien ja portaiden kohdalla. * Rakennusten kattovesien johtaminen hulevesiviemäriin katua parannettaessa. • Matalalla olevien puiden oksien poisto, viherrakenteiden kunnossapidosta huolehtiminen.
107	Brahenkatu	<ul style="list-style-type: none"> • Jalkakäytävät huonokuntoiset, betonilaatoitus rikkonainen, laattasaumoissa, halkeamissa ja sorapinnoilla kasvustoa (liukastumisvaara). • Puuttuvien betonilaattojen kohdalla sorapinnasta kohoava reunakivi Pekkatorin kulmauksessa (kompastumisvaara). • Jalkakäytävälle ulottuvat portaat ovat kompastumisriski. • Rakennusten kattovedet valuvat kadulle (jäätymässä liukas) • Pekkatorin kohdalla kulkuväylänä mukulakiveys (ei sovellu esteettömäksi kulkuväyläpinnaksi) • Pekkatorin levähdyspaikoilla penkit käsinojattomia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kadun perusparantaminen, tavoitteena esteettömät jalankulkureitit sisältäen mm.: <ul style="list-style-type: none"> * Jalkakäytävien pinnan uusiminen tasaisena. * Ohjaavan reunatuen käyttö ajoradan ja jalkakäytävän rajassa, liittymissä luiskareunatuki. * Materiaalikontrastin käyttö valaisimien ja portaiden kohdalla. * Rakennusten kattovesien johtaminen hulevesiviemäriin katua parannettaessa.

Liite 5.8 Esteettömyyden ongelmakohteet ja korjausehdotukset, taulukko

Raahen keskusta

Nro	SIJAINTI	ONGELMA	PARANNUSEHDOTUS
109	Reiponkatu	<ul style="list-style-type: none"> • Päälystetyt jalkakäytävät vain Ämänkadun ja Brahenkadun välisellä osuudella • Sovionkadulta pohjoiseen Koulukadulle jalkakäytävä länsipuolella, joka päälystetty alkuosalla liikekiinteistön kohdalla • Koulukatu - Braahenkatu välillä sorapintaiset jalkakäytävät • Päälyste kulunut ja epätasaisuuksia vesihuollon korjauskohteissa. • Rakennusten kattovedet valuvat katualueelle /jalkakäytävälle (liukastumisvaara) • Tonteilla kasvavien puiden oksat matalalla kulkuväylän yllä. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kuivatuksen järjestäminen ja rakennusten kattovesien ohjaaminen sadevesiviemäriin. • Sorapäälysteisen jalkakäytäväosuuden parantaminen päälysteisenä Sovionkadulle.

Liite 5.9 Esteettömyyden ongelmakohteet ja korjausehdotukset, taulukko

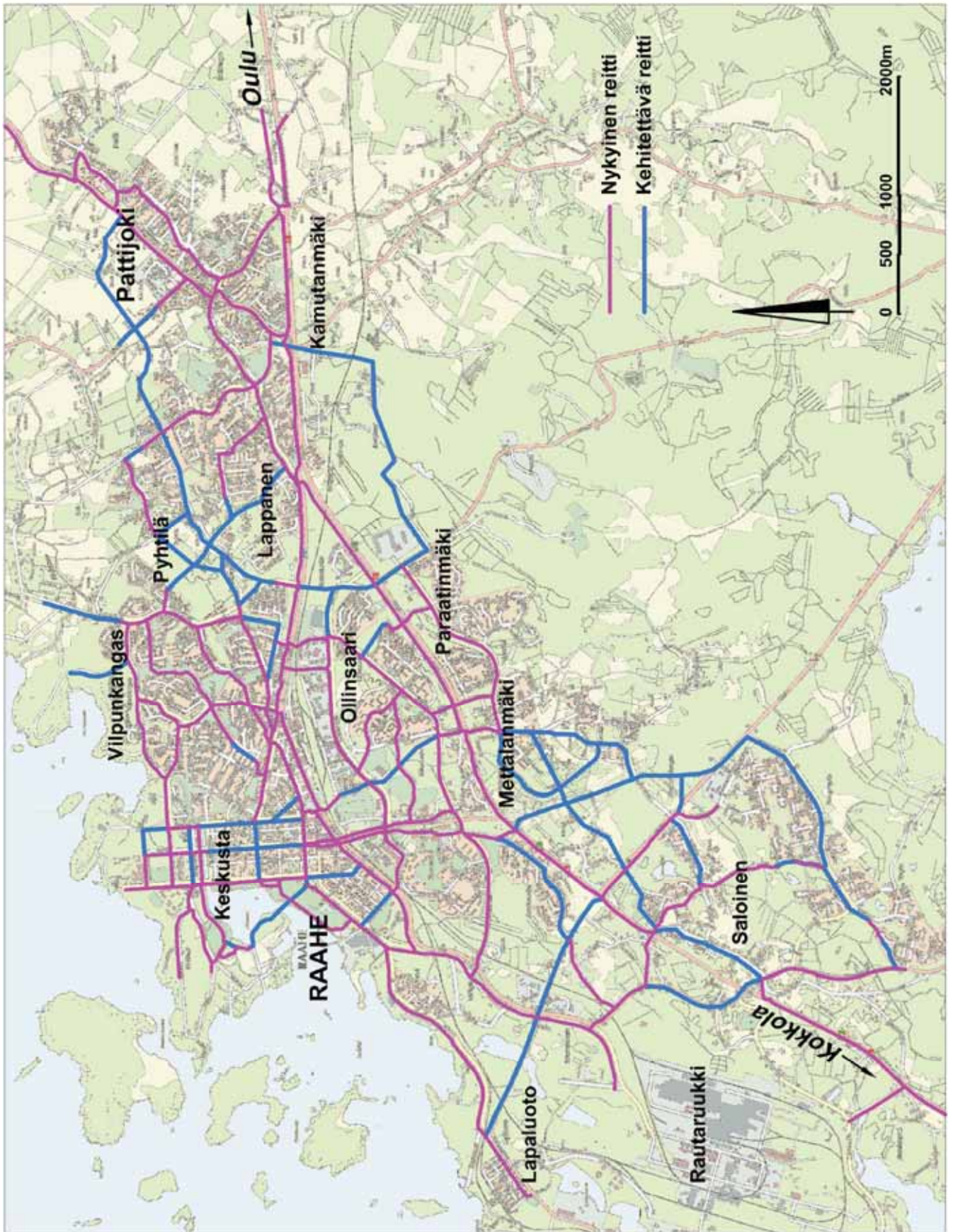
Pattijoki

Nro	SIJAINTI	ONGELMA	PARANNUSEHDOTUS
24	Pattijoen kirjasto, Rännärintie 3	<ul style="list-style-type: none"> Sisäänkäyntikatoksen betonilaatta/kiveys pykäläinen Pyörätelineitä liian lähellä sisäänkäyntiä - lähimpään telineeseen pysäköidyt pyörät kaventavat luiskan, toiset pyörätelineet osittain viherkaistaleella Kasvillisuus ulottuu kulkuväylälle 	<ul style="list-style-type: none"> Luiskan leventäminen korjaamalla laatta ja kiveys yhtenäiseen tasoon. Pyörätelineiden uudelleen sijoittelu.
25	Pattijoen seurakuntatalo, Koulutie 9	<ul style="list-style-type: none"> Jyrkät portaat, portaiden askelmien etureunasta puuttuvat kontrastiraidat ja varoitusalue portaiden edessä, kaiteiden käsijohdeprofiili vääränlainen ja vain yhdellä tasolla. Kaide ei jatku riittävän pitkälle ohi alimman ja ylimmän porrasaskelman. Esteetön reitti osalta matkaa jyrkkä, pinta sammaleinen ja liukas, sisäänkäynnille tultaessa reitillä poikittava vesiuura. Sisäänkäynnin katoksen betonilaatta edustaa korkeammalla (kynnys). Ovessa yli 20 mm kynnys, ruohomatto oven edessä (nurkkaa koholla) on kompastumisvaara ja on alustana raskas pinta pyörätuolia käyttävälle. 	<ul style="list-style-type: none"> Uudet portaat kaiteineen Esteettömän reitin loiventaminen, sisäänkäynnin edustan kuivatuksen korjaaminen ja pinnan uusiminen (vesiuuran korjaaminen ritiläpintaiseksi) Ovien kynnyksien madaltaminen
26	Pattijoen kirkko, Koulutie 7	<ul style="list-style-type: none"> Joka suunnasta tultaessa kulkuväylät ovat jyrkkiä, Koulutieltä johtavalla väylällä reunassa kaide, käsijohde kuitenkin hankala käyttää. Portaat jyrkät, askelmien etureunasta puuttuvat kontrastiraidat, kaide ei ulotu riittävän pitkälle (portaiden alatasolle). Ei esteetöntä sisäänkäyntiä kirkkoon (sovittaessa seurakunta järjestää siirrettävät luiskat, jotka kuitenkin jyrkät). 	<ul style="list-style-type: none"> Kulkuväylien parantaminen (loiventaminen) esteettömäksi. Kirkon sisäänkäynnin parantaminen, kaiteiden uusiminen ja esteettömän luiskan rakentaminen.
27	Siikajoentien linja-autopysäkki (Teknisen keskuksen edusta) (813 / 1 / 825)	<ul style="list-style-type: none"> Linja-autopysäkillä ei ole esteetöntä pääsyä kauppohenkilöstön suunnasta. Alikulusta tultaessa jyrkät portaat, jossa alatasanne korkealla reunakivellä erotettu kulkuväylästä. Kaiteissa ei ole käsijohdetta kahdella tasolla. Yläosassa kasvillisuus ulottuu portaille estäen kaiteen käytön. 	<ul style="list-style-type: none"> Kevyen liikenteen esteetön yhteys pysäkillä. Portaiden uusiminen esteettömäksi Viheralueiden / kasvillisuuden hoito

Liite 5.9 Esteettömyyden ongelmat ja korjausehdotukset, taulukko

Pattijoki

Nro	SIJAINTI	ONGELMA	PARANNUSEHDOTUS
28	Siikajoentien alikulukäytävä Koulutien liittymän kohdalla (813 / 1 / 780)	<ul style="list-style-type: none"> Alikululle jyrkät portaat (pysäkitä), kauppojen puolella jyrkkä mäki (kaltevuus 7,1%), päällyste huonokuntoinen, Siikajoentien itäpuoleisella väylällä päällystepinnassa reikiä, osa reunakivistä puuttuu 	<ul style="list-style-type: none"> Vaurioiden korjaus, päällysteen uusiminen, esteettömät portaat ja luiska linja-autopysäkillä
29	Osuuspankin ja Siwakaupan kiinteistö Posti Siwan yhteydessä	<ul style="list-style-type: none"> Sadevedet valuvat ränneistä kulkuväylille ja piha-alueelle Pyöriä ja mopoja väärin pysäköity, esteenä kulkuväylällä Sisäänkäynneissä pykäläinen kynnys Pysäköintimaalaukset kuluneet ja pysäköintimerkintä on muutenkin puutteellista, LE -autopaikkoja ei ole osoitettu 	<ul style="list-style-type: none"> Kuivatuksen parantaminen - kattovesien johtaminen viemäriin Pyörien ja mopojen pysäköinnin järjestämistä
30	Siikajoentiellä Kotirannan risteuksen suojatie (813 / 1 / 1045)	<ul style="list-style-type: none"> Siikajoentien keskisaareke kapea, suojatiemerkit puuttuvat tien reunasta, puuttuu ohjaava reunakivi/ varoitusalue ajoradan sijainnin tunnistamiseksi 	<ul style="list-style-type: none"> Saarekkeen levennys, ylityskohdan varustaminen varoitusalueella /-raidalla
31	Siikajoentien linja-autopysäkki (Siwan puoli) (813 / 1 / 870)	<ul style="list-style-type: none"> Huonokuntoinen yhteys pysäkitä kevyen liikenteen väylälle 	<ul style="list-style-type: none"> Päällysteen uusiminen
32	Siikajoentien linja-autopysäkki Kotirannantien jälkeen (813 / 1 / 1125)	<ul style="list-style-type: none"> Kevyen liikenteen yhteys pysäkillä puuttuu 	<ul style="list-style-type: none"> Pientareen leventäminen Kotirannantien liittymän ja pysäkin välillä
66	Koulutien linja-autopysäkki (Puistotie)	<ul style="list-style-type: none"> Kasvillisuus ulottuu kulkuväylälle 	<ul style="list-style-type: none"> Viheralueiden hoito - oksien karsiminen
110	Kevyen liikenteen väylä koululta Pietarinpolulle	<ul style="list-style-type: none"> Kevyen liikenteen väylä huonokuntoinen, mäntyjen juuret rikkoneet asfaltin pahasti 	<ul style="list-style-type: none"> Kevyen liikenteen väylän parantaminen /pinnan uusiminen. Väliskaistalla olevien mäntyjen poistaminen ja uusien puiden istutus kohteeseen paremmin soivaa puulajia käyttäen.



Pohjois-Pohjanmaan elinkeino- , liikenne-
ja ympäristökeskus
Veteraanikatu 5, PL 86,
90101 Oulu
puhelin 020 636 0020
www.ely-keskus.fi