

Raitotien toimenpideselvitys Oulu



Pohjakartat ja ilmakuvat

© Oulun kaupunki, Tekninen keskus, kartastopalvelut

Julkaisua saatavana:

Oulun kaupunki
Tekninen keskus
PL 32
Uusikatu 26
90 015 OULUN KAUPUNKI

puhelin (08) 5584 2000
www.ouka.fi

Tiehallinto, Oulun tiepiiri
PL 261
Veteraanikatu 5
90101 OULU

puhelin 0204 22 11
Telefaksi 0204 22 6884
www.tiehallinto.fi

Raitotien toimenpideselvitys

Oulu

Oulun kaupunki, tekninen keskus
Tiehallinto, Oulun tiepiiri

Versio 1.12.2008

TIIVISTELMÄ

Lähtökohdat

Raitotien toimenpideselvitys on laadittu Pateniemen (Haukiputaantie / mt 847) ja Ruskon (Kuusamontie / vt 20) väliltä. Raitotielä on tärkeä asema Oulun kaupunkiseudun liikenneverkossa. Se yhdistää Pohjois-Oulun kaupunginosia. Hiukkavaaran ja Poikki- maantien sillan valmistuttua Raitotie on osa Oulun kehäyhteyttä.

Raitotie on rakentunut useassa osassa pitkän aikavälin kuluessa, yleensä erilaisten maankäytön suunnitelmien tai Raitotietä risteävien väyläsuunnitelmien myötä. Sitä ei olekaan käsitelty kokonaisuutena, joten tie on teknisiltä ratkaisuiltaan ja ympäristöltään moninainen. Raitotie on lisäksi osittain Tiehallinnon ylläpitämä maantietä ja osittain kaupungin katuja. Tie on muuttumassa asemakaavoituksen myötä kokonaan kaduksi.

Maankäyttö on muuttunut ja muuttumassa voimakkaasti Raitotien ympäristössä. Ritaharjun laajat asemakaava-alueet lisäävät Raitotien käyttäjiä ja muuttavat liikenneympäristöä. Ritaportin asemakaavoitus on käynnissä. Alatalon alue täydentää Kuivasjärven ja Kuivasrannan välistä aluetta. Takalaanilan rakentuminen lisää Ruskon alueen yritystoimintaa.

Raitotiehen vaikuttavat myös muut mahdolliset maankäyttöalueet. Pateniemen sahan alue lisää liikennettä Raitotien länsipäässä. Liikasen alue ja Punaisenladonkaakalle mahdollisesti toteutuvat jätteenkäsittelyalueet kasvattavat liikennettä Raitotien keskivaiheilla. Ruskon lisääntyvä teollinen ja kaupallinen toiminta sekä Hiukkavaara kuormittavat erityisesti Raitotien itäpäätä.

Raitotien liikennemäärät ovat lisääntyneet viime vuosina voimakkaasti sekä laajentuneen maankäytön että yleisen liikenteen kasvun myötä. Nykyisin suurimmat ajoneuvomäärät, noin 10 000 ajoneuvoa, ovat Kuivasjärven ja Ruskon välillä. Raskaan liikenteen osuus on noin 10%. Alakyläntien kiertoliittymässä on sekä aamu- että iltapäiväruuhkan aikaan pitkiä jonoja, samoin Kuivasjärven asuinalueilta on hankala liittyä Raitotielle. Syksyllä 2007 selvitettiin Raitotien läpiajoliikenteen määrää välillä. Kuivasjärven kohdan liikenteestä vajaa puolet kulkee Kuivasrannasta Alakyläntielle ja noin 10% Kuivasrannasta Ruskoon.

Oulun seudun liikennemallin perusteella on laadittu Raitotien liikenne-ennuste. Sen mukaan liikenne lisääntyy eniten Ritaharjussa, moottoritien eritasoliittymän yhteydessä. Liikennettä lisää eniten Ritaportin kaupallinen alue. Raitotien nykyisissä liittymissä on odotettavissa pahenevia toimivuusongelmia.

Raitotien liikenneonnettomuuksista suurin osa on sattunut liittymissä viime vuosien aikana. Pahimpia risteyskiä ovat olleet Kuusamontien, Ruskontien ja Alakyläntien liittymät. On huomattava, että Ruskontien liittymään on rakennettu kiertoliittymä onnettomuustarkastelun aikana ja että Kuusamontien liittymä on sittemmin muutettu eritasoliittymäksi. Onnettomuuksia on sattunut vuosittain noin 20 ja muutama niistä on johtanut loukkaantumiseen.

Raitotiellä on joukkoliikennettä osalla matkaa. Tihein linjasto on Kuivasjärvellä. Raitotien suunnassa kulkee kevyen liikenteen yhteys koko suunnittelujaksolla, osa yhteydestä on tonttikatua. Kevyen liikenteen alikulkuja on useita. Osa alikuluista on peruskorjattu, osassa väylät ovat huonokuntoisia. Raitotiellä on lisäksi valo-ohjaamattomia suojateitä.

Raitotie kevyen liikenteen väylineen on valaistu koko suunnittelujaksolla. Osa valaistuksesta on vanhaa ja kaipaa uusimista. Raitotien päällysrakenteet on tarpeen uusida pitkältä matkalta. Syyinä ovat päällysrakenteiden ikääntyminen ja sitä kautta niiden kestävyys loppuminen, osalla matkaa tietä on levennettävä. Lisäksi kuivatus vaatii useissa paikoissa korjaamista.

Vaihtoehdot ja toimenpide-esitykset

Vaihtoehtoisia ratkaisuja tutkittiin liittymien ja muutaman kevyen liikenteen väylien osalta. Pateniemessä päädyttiin esittämään kevyen liikenteen väylä asemakaavasta poiketen etämmälle Raitotiestä, vanhan Pateniemen sahan ratapenkan lähelle. Jalopuuntien liittymässä varaudutaan kanavointiin ja valo-ohjaukseen. Aaltokankaantien liittymä valo-ohjataan tarvittaessa. Raitotien pohjoispuoliset pienet asuinalueet suojataan meluvallilla.

Ritaportin liikennejärjestelyt tarkentuvat alueen asemakaavoituksessa. Tässä on esitetty suuntaisliittymät alueelle. Ritaportin ja Ritaharjun kohdalla tarvitaan toinen ajorata, moottoritien ylittävä silta sekä uusia ramppijärjestelyitä. Ramppilliittymiin ja Ritaharjun liittymiin rakennetaan liikennevalo-ohjaukset. Ratsuväentien liittymä esitetään katkaistavaksi ja alueen liikenne ohjattavaksi Eränkävijäntaipaleen kautta. Linja-autopysäkkeihin varaudutaan niin moottoritien rampeilla kuin Raitotielläkin. Sähkövoimalinjan ympäristöä parannetaan mm. maakumpareilla.

Liittymien päävaihtoehdot Kuivasjärvellä olivat valo-ohjatut liittymät tai kiertoliittymät. Ratsastajantien risteykseen rakennetaan kiertoliittymä, joka toimii samalla Kuivasjärven "porttina" Liittymän itäpuolelle rakennetaan alikulkukäytävä pysäkkeineen. Alangontien liittymä siirretään vastapäätä Saikkosentietä, ja liittymään rakennetaan kanavointi ja liikennevalot. Kiertoliittymä ei mahtuisi muutoin kuin lohkaisemalla tontteja katualueeksi. Eekintien liittymä esitetään katkaistavaksi. Kylmäniementien liittymään toteutetaan väistötila. Viereisten liittymien liikennevalot katkovat liikennettä sen verran, että Kylmäniementieltä pääsee Raitotielle. Saikkosentien liittymään rakennetaan kanavointi ja liikennevalo-ohjaus. Pöllöntiellä on kanavointi valmiina, joten liikennevalo-ohjauksen rakentaminen on järkevämpää kuin kiertoliittymän, varsinkin kun se ei mahtuisi nykyiselle katualueelle.

Kuivasjärven kohdalle rakennetaan melusuojuukset. Suojauksena käytetään maavallia siellä, missä tilaa on riittävästi. Ahtaamissa paikoissa rakennetaan meluseiniä, Alikulkujen kohdilla käytetään ajoradan reunassa melukaiteita.

Alakyläntien kiertoliittymän sujuvuutta parannetaan ensimmäisessä vaiheessa rakentamalla vapaat oikeat. Myöhemmin itse kiertoliittymä muutetaan ns. turboliittymäksi, jossa ajokaista valitaan ennen kiertoliittymää, eikä ympyrässä voi vaihtaa kaistaa.

Kuivasjärven kevyen liikenteen olosuhteet paranevat väylien kunnostamisen myötä. Uusia väyliä ovat Poukamapolku ja Okseripuiston väylä, joka helpottaa Saikkosentien suuntaisen kevyen liikenteen turvallisuutta. Alakyläntien kertoliittymän eteläpuolelle rakennetaan uusi väylä alikulkuineen Kerttulanpolulta kohti Pyykösjärveä.

Alakyläntien ja Ruskontien välille on esitetty kolme kevyen liikenteen alikulkuja. Lähinnä Alakyläntietä oleva alikulku on varaus mahdollista Raitotien etelä- ja pohjoispuolista maankäyttöä varten. Keskimäinen alikulku palvelee ensi vaiheessa kuntoreittiä, myöhemmin myös maankäyttöä. Ruskontien alikulku korvaa nykyisen suojatien.

Ruskoon on, syksyllä toteutetun Kuusamontien remontin ja suunnitellun Kiilletien liittymän lisäksi, esitetty vain pysäkkien rakentamista katuliittymien yhteyteen.

Vaikutukset ja vuoropuhelu

Raitotielle esitetyt toimenpiteet mahdollistavat suunnitellun maankäytön Raitotien läheisyyteen. Osa Raitotien toimenpiteistä ratkeavat ja tarkentuvat maankäytön suunnittelun myötä.

Liikenteen haitat, erityisesti meluhaitat asumiselle, pienenevät merkittävästi. Asuinalueiden pihojen melutaso on melusuojausten rakentamisen myötä ohjeiden mukaisella tasolla. Liikenneturvallisuus ja liikenteen sujuvuus paranevat liittymäjärjestelyjen ja alikulkujen myötä.

Esitettyjen toimenpiteiden rakentamiskustannus on noin 18,5 miljoonaa euroa. Toimenpiteet voidaan toteuttaa vaiheittain. Rakentaminen esitetään aloitettavaksi Kuivasjärven alueelta, jossa liikenteen nykyiset haitat ovat pahimmat. Moottoritien eritasoliittymän ja toisen ajoradan rakentaminen riippuu Ritaportin toteuttamisaikataulusta.

Raitotien toimenpideselvitys esitetään hyväksyttäväksi ohjeellisenä jatkosuunnittelun pohjaksi. Toimenpiteiden rakentaminen vaatii rakennussuunnitelmat ja osittain asemakaavamuutoksia.

Selvityksestä on laadittu osallistumis- ja arviointisuunnitelma, joka on käsitelty teknisessä lautakunnassa. Yleisötilaisuuksia on järjestetty Pöllökankaan koululla kaksi kertaa. Molemmissa on ollut yleisöä runsaasti ja vuoropuhelu on ollut vilkasta. Raitotien toimenpiteitä, varsinkin melusuojuuksia ja liikenneturvallisuuden parantamista on pidetty tärkeinä ja niitä on kiirehditetty.

Alkusanat

Raitotien toimenpideselvitys käynnistyi syksyllä 2007, koska Raitotien liikenteelliset ja ympäristölliset vaatimukset eivät täyty. Tavoitteena on ollut liikenneturvallisuuden parantaminen, liikenteen haittojen pienentäminen ja tulevaisuudessa tarvittavien liikennejärjestelyjen määrittäminen tilavarauksia ja toteutus suunnittelua varten.

Toimenpideselvitys on laadittu Oulun kaupungin teknisen keskuksen ja Oulun tiepiirin toimeksiannosta Ramboll Finland Oy:n Oulun toimistossa. Suunnitteluryhmään ovat kuuluneet:

Oulun kaupunki :

- Erkki Martikainen (puheenjohtaja)
- Matti Räinen (31.8.2008 asti)
- Liisa Kääriä-Fischer
- Paula Korkkala
- Anne Olsbo
- Jouko Hyttinen
- Uki Lahtinen

Oulun tiepiiri:

- Risto Leppänen
- Marjo Paavola

Ramboll Finland Oy:

- Matti Jäntti
- Kari Rusi
- Erkki Sarjanoja

Ramboll Finland Oy:ssä työhön ovat lisäksi osallistuneet Matti Åman (sillansuunnittelu), Mikko Sivonen (geotekniikka), Sari Havana (katusuunnittelu) ja Sanna Kaikkonen (valaistussuunnittelu) sekä Jouko Lehtomäki (visualisointi). Ympäristösuunnittelun alikon-sulttina on ollut AIRIX Ympäristö Oy, jossa työhön on osallistunut Terttu Kurttila, Mikko Korhonen ja Tuija Junttila.

Joulukuussa 2008
Suunnitteluryhmä

Vuoropuhelu

Osallistumis- ja arviointisuunnitelma

Raitotien toimenpideselvityksen laatimisesta on laadittu osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS), joka on hyväksytty teknisessä lautakunnassa 15.1.2008.

Vuoropuhelu asukkaiden kanssa

Hankkeesta järjestettiin ensimmäinen yleisötilaisuus 20.2.2008 Pöllökankaan koululla. Tilaisuuteen osallistui runsaasti alueen asukkaita, ja siinä esiteltiin työn lähtökohtia ja alustavia vaihtoehtoja. Tilaisuuden keskustelu ja sen jälkeen annetut kirjalliset mielipiteet keskittyivät Raitotien ympäristöhaittoihin sekä liikenneturvallisuus- ja sujuvuusongelmiin.

Toinen yleisötilaisuus pidettiin 11.6.2008 niin ikään Pöllökankaan koululla. Tilaisuudessa oli esillä suunnitelmaluonnokset. Ratkaisuihin oltiin pääosin tyytyväisiä ja niiden pikaista toteutusta toivottiin. Erityisesti vaadittiin melusuojausten toteuttamista Kivajärven kohdalla. Keskustelua herättivät mm. melutorjunnan riittävyys sekä Ratsukentäntien ja Eekintien katuliittyminen katkaisemisesta mahdollisesti aiheutuvat ongelmat.

Suunnitteluaineisto on ollut esillä teknisen keskuksen www-sivulla. Ensimmäisen yleisötilaisuuden aineisto vietiin www-sivulle tilaisuuden jälkeen, mutta toisen tilaisuuden aineisto oli esillä ennakoon.

Sisällys

Tiviistelmä

Alkusanat

Vuoropuhelu

1	Nykytilanne	4
1.1	Suunnittelualue	4
1.2	Maankäyttö	5
1.3	Liikenne ja väylät	5
1.4	Ympäristö	9
1.5	Nykytilan yhteenveto	11
2	Tavoitteet	12
3	Vaihtoehtotarkastelut	12
3.1	Liittymät ja kadut	12
3.2	Kevyen liikenteen väylät	14
3.3	Melusuojaukset	14
4	Toimenpide-esitykset	14
4.1	Katuverkko	14
4.2	Kevyen liikenteen väylät	16
4.3	Joukkoliikenne	17
4.4	Sillat	17
4.5	Melusuojaus	18
4.6	Ympäristö	18
5	Vaikutukset	19
5.1	Maankäyttö	19
5.2	Liikenne ja ympäristö	19
5.3	Rakentamiskustannukset	20
6	Jatkotoimenpiteet	21
7	Liitteet	23
1	Suunnitelmakartat	
2	Siltaluettelo	
3	Rakenteen parantamisen luettelo	
4	Valaistusluettelo	

1 Nykytilanne

1.1 Suunnittelualue

Raitotie yhdistää neljä maantietä: Haukiputaantie (mt 847), Pohjantie (vt 4 / E75), Alakyläntie (mt 18709 ja Kuusamontie (vt 20). Tie jatkuu tulevaisuudessa Hiukkavaaran kautta Poikkimaantielle ja muodostaa tärkeän kehäyhteyden. Tiellä on merkittävä asema kaupunkiseudun päätie- ja pääkatuverkossa.

Raitotien toimenpideselvityksen suunnittelualue on Haukiputaantieltä Kuusamontielle, ja tiejakson pituus on noin yhdeksän kilometriä. Osa tiejaksosta on kaupungin katu- ja osa Tiehallinnon ylläpitämää maantietä.

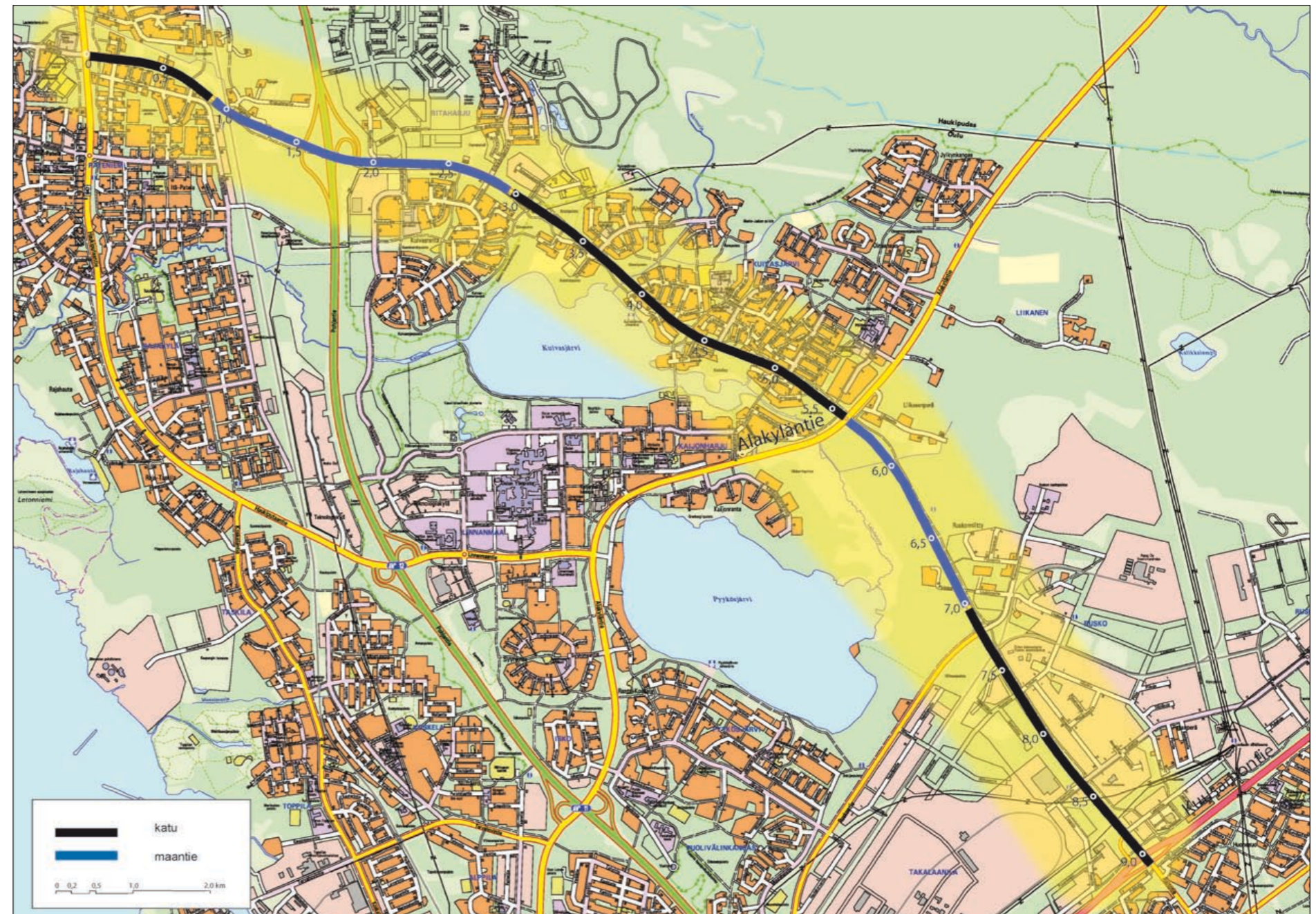


Kuva 1. Raitotie Oulun päätie- ja pääkatuverkossa.

Suunnittelujaksoa ei ole aiemmin käsitelty kokonaisuutena. Raitotietä on suunniteltu useina erillisinä pätkinä, yleensä erilaisten maankäytön suunnitelmien tai Raitotietä risteävien väyläsuunnitelmien yhteydessä. Tärkeimpiä huomioitavia suunnitelmia, joissa esitettyjä toimenpiteitä ei ole vielä kokonaisuudessaan toteutettu, ovat:

- Ritaharjun alueen asemakaavat
- Alatalon asemakaava
- Takalaanilan asemakaava
- moottoritien (Pohjantien) kehittämissuunnitelma
- Ritaportin kaupallinen alue

Oulun liikenneturvallisuussuunnitelmassa vuodelta 2005 on esitetty Raitotien ongelmia ja parantamistoimenpiteitä. Kuusamontien tiesuunnitelman mukaiset ratkaisut valmistuivat syksyllä 2008, tämän raportin valmistumisen aikaan. Samoin Ritaharjun Aaltokankaan asemakaavan mukaiset toimenpiteet ovat työn alla.



Kuva 2. Suunnittelualue ja katu- ja maantiejaksot.

1.2 Maankäyttö

Raitotien suunnittelujaksolla on voimassa Oulun seudun yhteinen yleiskaava ja Oulun yleiskaava. Tie on esitetty kaavoissa päätienä / -katuna. Osa suunnittelujaksosta on asemakaavoitettu. Toimenpideselvityksen aikana on käynnistynyt Ritaportin asemakaavoitus.

Raitotien lähialueen maankäyttö suunnittelujaksolla on moninaista. Jakson pohjoispää on omakotivaltaista pientaloaluetta. Rautatien ja moottoritien ympäristö on muuttumassa maaseutu-

maisesta alueesta liike- ja toimistoalueeksi. Raitotien pohjoispuolelle on suunnitteilla merkittävä ns. Ritaportin kaupallinen alue. Kaavailujen mukaan lähinnä tilaa vievälle kaupalle ja vähittäiskaupan suuryksikölle on mahdollista varata noin 100 000 kerrosneliömetriä.

Moottoritien itäpuolelle on rakentumassa Ritaharjun alue, joka on pääosin asumista, mutta myös liike- ja toimistorakentamiselle on varattu huomattavia alueita. Kuivasjärven alue on vanhinta Raitotien asuinalueita.



Kuva 3. Raitotien suunnitteluun liittyvä uusi maankäyttö.

1.3 Liikenne ja väylät

Liikennemäärät

Raitotien liikenne on kasvanut viime vuosien aikana. Tien vaikutuspiiriin on rakennettu merkittäviä uusia asuinalueita. Raskaan liikenteen määrän on arvioitu myös kasvaneen merkittävästi muun muassa siksi, että Raitotie on varsin suora reitti Ruskosta moottoritiele. Alakyläntien varressa on useita maa-aineksen ottopaikkoja.

Raitotien liikennemääriä laskettiin lokakuussa 2007. Laskennoissa oli mukana myös risteäviä teitä ja katuja. Tien poikkileikkausten liikennemääriä laskettiin koneellisesti useassa pisteessä. Lisäksi vilkkaimpien liittymien liikennevirrat laskettiin käsin. Alakyläntien kiertoliittymän läheisyydessä laskettiin liikennettä uudelleen vuoden 2008 lokakuussa, koska edellisen laskennan tuloksen epäiltiin olevan "väärästynyt" Kuusamontien remontin takia. Remontti lisäsi kiviaineksen kuljetuksia ja ohjasi liikennettä pois Kuusamontieltä, mm. osalle Raitotietä. Raitotien pohjoispäässä liikennemääriä oli laskettu aiemmin lähialueiden maankäyttösuunnitelmien yhteydessä.

Raitotien suurimmat liikennemäärät ovat Ruskon ja Liikasen kohdilla, Alakyläntien kiertoliittymän itäpuolella, jossa vuorokauden liikennemäärä on lähellä 10 000 ajoneuvoa. Raskaan liikenteen osuudet ovat noin 8–12 %. Vuoden 2008 laskennoissa Raitotien liikennemäärä on hiukan isompi kuin vuoden 2007 laskennassa, mutta Alakyläntiellä liikennemäärä on hiukan pienentynyt.

Raitotien ja Alakyläntien liikennehavainnoista lasketuissa liikenteen tuntijakaumissa näkyvät selvästi aamu- ja iltapäivän ruuhkauput. Jakaumakäyrät ovat samantyyppiset kaikissa tutkimuspisteissä.

Suunnittelujakson vilkain liittymä on Alakyläntien kiertoliittymä. Nykyisen kiertoliittymän kapasiteetti on lähellä ylitymistä vilkkaimpina ruuhka-aikoina. Tämä näkyy käytännössä pitkinä jonoina aamuisin Kuivasjärven suunnasta ja iltapäivisin Ruskon suunnasta. Liittymän sujuvuutta voidaan kuvata palvelutasoilla, ja niitä merkitään kirjaintunnuksilla A:sta F:ään. A kuvaa sujuvaa liikennettä ja F täysin ruuhkautunutta tilannetta. Liikenteen simulointiohjelma (Sim Traffic) laskee liittymän palvelutasoksi D:n vilkkaimman 15 minuutin aikana, eli palvelutaso on tyydyttävä. Muissa katuliittymissä odotusajat ovat laskennallisesti pienempiä. Liikenteen vilkkaimmilla hetkillä kiertoliittymä ja sivukatujen liittymät ovat ruuhkautuneet Kuivasjärven alueella.

Alakyläntien ja Ruskontien välinen alue on asemakaavoittamaton metsäinen jakso. Ruskontien lähellä tien pohjoispuolelle on rakentumassa pienteollisuusalue, jossa on myös asumista. Ruskontieltä Kuusamontielle Raitotien varsi on teollisuusaluetta. Jakson pohjoispuoli on vanhaa Ruskkoa, jossa on varsin suuria teollisuusrakennuksia. Tien eteläpuoli on rakentumassa, ja sinne on kaavailtu mm. logistiikkapalveluja. Suunnittelujakson itäpäässä on kaupan palveluja, joiden osuus saattaa tulevaisuudessa kasvaa.

Raitotien rooliin Oulun liikenneverkossa vaikuttavat myös monet etäämpänä suunnittelujaksosta olevat uudet alueet. Hiukkavaaran rakentuminen Poikkimaantien siltayhteyksineen täydentää Oulun pääkatuverkkoa. Pateniemen saha-alueen mahdollinen rakentaminen lisää maankäyttöä suunnittelujakson länsipäässä. Ritaharjun pohjoispuolella oleva Kellon eritasoliittymän maankäytön kehittyminen saattaa muuttaa liikennevirtoja Oulun ja Haukiputaan raja-alueella. Punaisenladonkankaan alue vaikuttaa erityisesti raskaan liikenteen määriin. Muutoksen suuruuteen ja suuntaan vaikuttaa erityisesti mahdollinen tieyhteys Punaisenladonkankaalta Kuusamontielle ja edelleen Kellon eritasoliittymään.

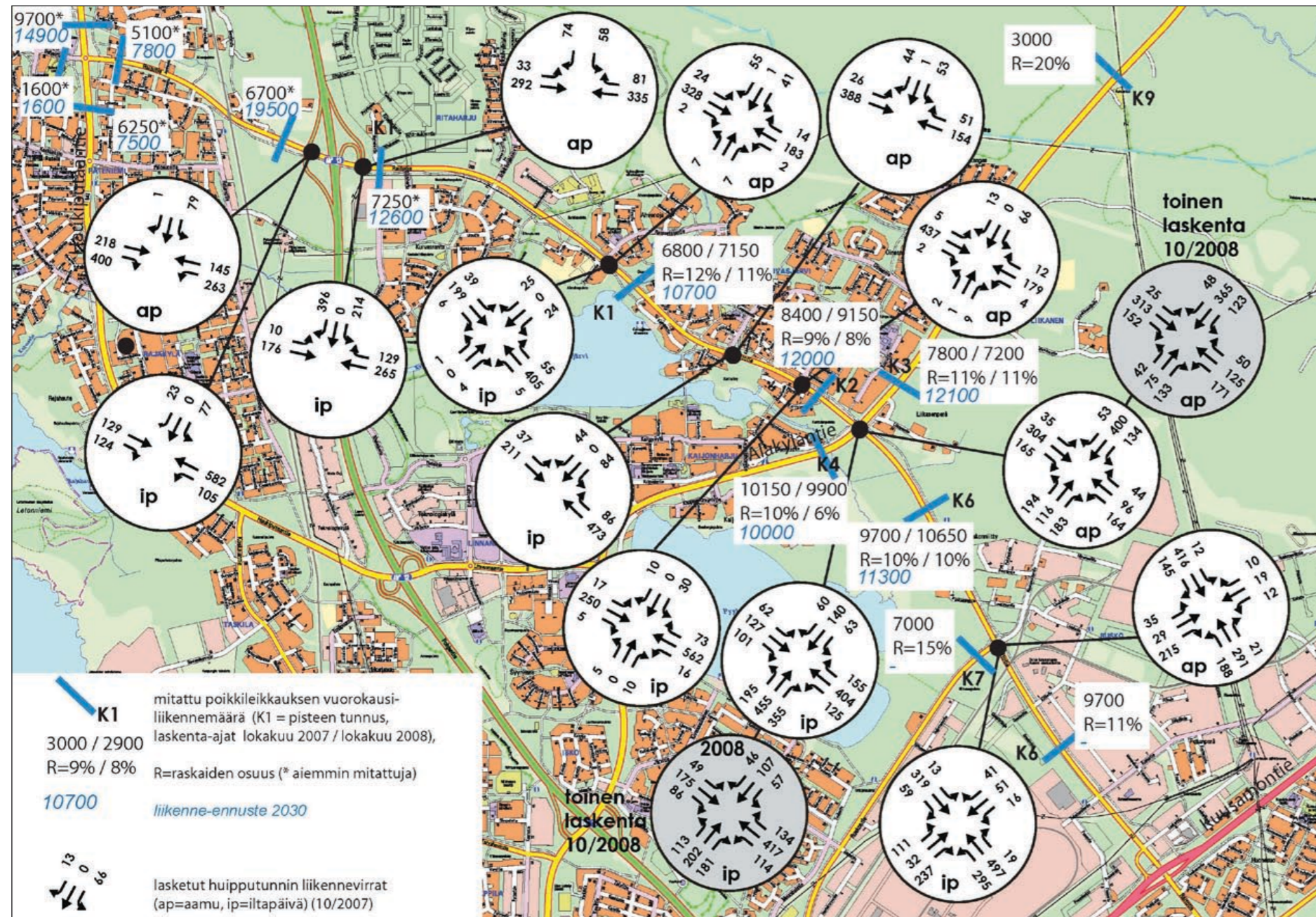
Läpiajoliikenne

Liikennelaskentojen yhteydessä selvitettiin läpiajoliikenteen määrää Kuivasjärven kohdalla. Tutkimuksella haluttiin selvittää moottoritietä Alakyläntielle ja Kuusamontielle suuntautuvan liikenteen määrä ja sen osuus Raitotien kokonaisliikenteestä. Menetelmänä oli ns. rekisterikilpitutkimus. Siinä Kuivasrannan kohdalla olevassa tutkimuspisteessä ohiajaviiden ajoneuvojen rekisteritunnukset ja ohituksen ajankohdat kirjattiin, ja niitä verrattiin Alakyläntien kiertoliittymän länsipuolella ja Konetien itäpuolella olevien mittauspisteiden vastaaviin tietoihin. Menetelmällä voitiin määrittää myös ajoneuvoluokat.

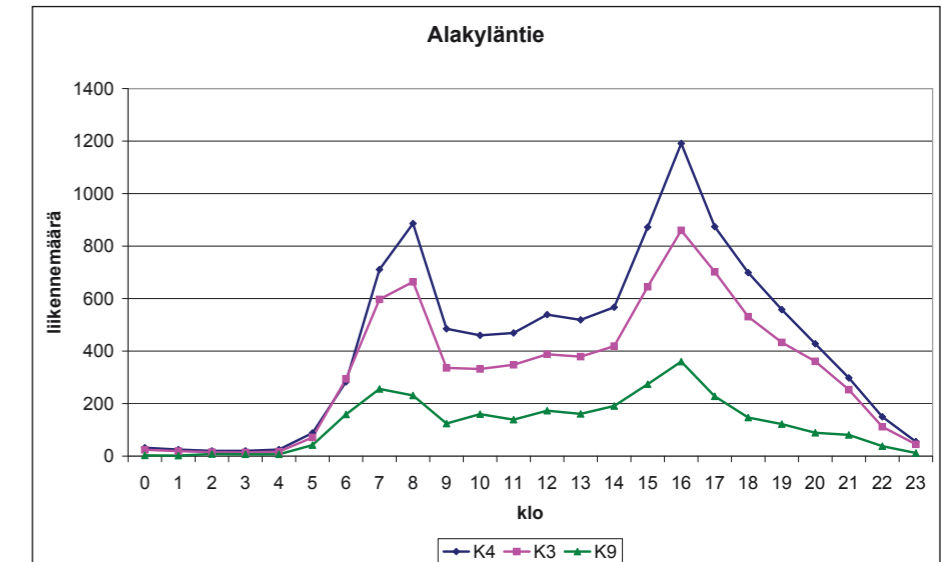
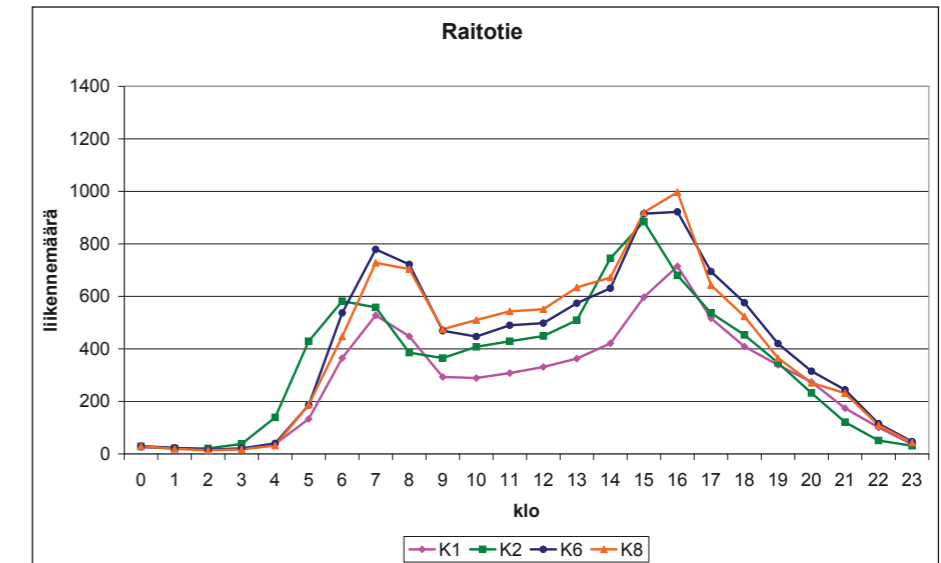
Kuivasjärven (Ahvenojan) kohdalla noin puolet liikenteestä kulkee Kuivasrannan kohdalla Alakyläntien kiertoliittymään. Tuosta määrästä on noin 8% raskasta liikennettä. Edelleen Kuusamontielle jatkaa alle 10% Kuivasjärven kohdan liikenteestä. Läpiajoliikenteen määrää tutkittiin myös Oulun seudun liikennemallilla. Siitä saadut tulokset ovat samaa suuruusluokkaa kuin maastohavaintojen tulokset.

Liikenne-ennuste

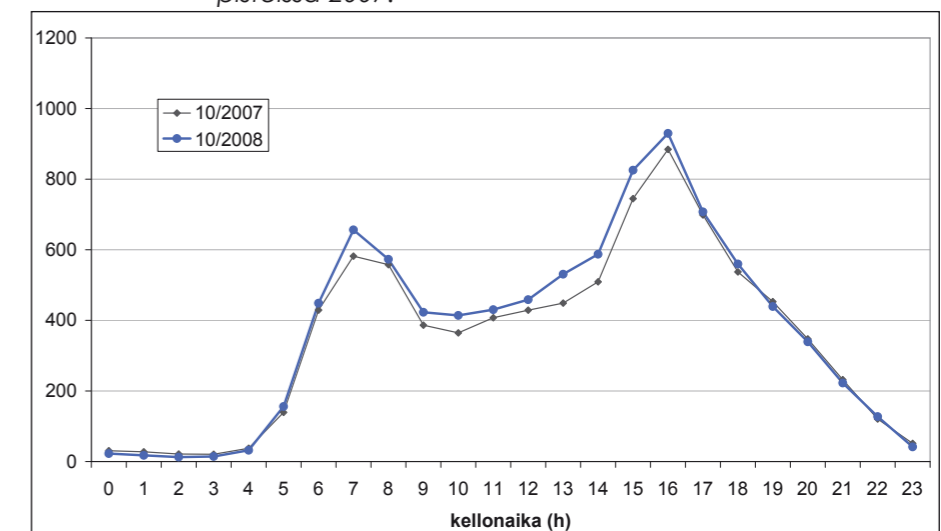
Raitotien liikenne-ennuste on laadittu vuodelle 2030, ja se perustuu Oulun seudun liikennemalliin. Liikenne-ennusteessa ovat mukana uudet maankäyttöalueet Hiukkavaarassa, Ritaharjussa,



Kuva 4. Raitotien liikennemäärä.



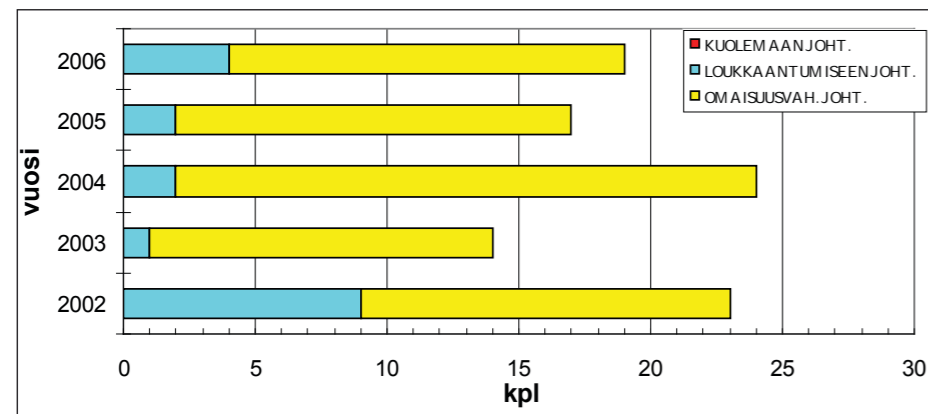
Kuva 5. Raitotien ja Alakyläntien liikennejakaumia eri mittauspisteissä 2007.



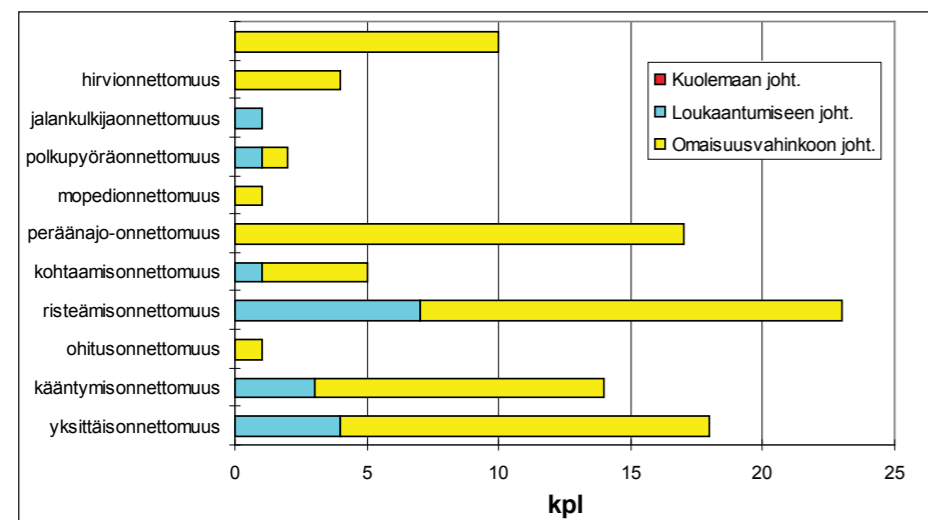
Kuva 6. Raitotien liikennejakaumat pisteessä K2 (Alakyläntien kiertoliittymän länsipuolella) vuosina 2007 ja 2008.

Ritaportissa ja Pateniemen sahan alueella. Uusia Raitotien liikenteeseen liittyviä katu yhteyksiä ovat yhteys Ritaharjun läpi moottoritien Kellon eritasoliittymään, Raitotien jatko Hiukkavaaran läpi ja Poikkimaantien siltayhteys.

Liikenne-ennusteen mukaan liikenne kasvaa Raitotiellä monin paikoin merkittävästi. Suurin kasvu on moottoritien eritasoliittymän tuntumassa, jossa Ritaportin ja Ritaharjun alueiden rakentaminen lisää liikennettä nykyisestä jopa kolminkertaiseksi. Liikenteen kasvu on huomattava myös Kuivasjärven kohdalla, missä se on noin 50%. Suunnittelujakson päissä kasvu on maltillisempaa. On huomattava, että Raitotien itäpäässä kasvuun vaikuttavat maankäytön mahdollinen muutos nykyisestä teollisuusalueesta kaupalliseksi alueeksi. Liikennelaskentojen tuloksissa saattaa olla Kuusamontien remontista johtuvaa epätarkkuutta, mikä saattaa vääristää liikenteen muutoksen suuruutta.



Kuva 7. Tieliikenneonnettomuuksien määrät v. 2002 - 2006.



Kuva 8. Tieliikenneonnettomuuksien tyypit v. 2002 - 2006.

Onnettomuudet

Viimeisten viiden vuoden aikana on suunnittelujaksolla sattunut noin 100 poliisin tietoon tullutta onnettomuutta. Vuosittaisten onnettomuusmäärien vaihtelut ovat suuria, eikä niistä voi päätellä onnettomuusmäärien muutoksia tulevina vuosina. Loukkaantumiseen johtaneita onnettomuuksia on sattunut vuosittain keskimäärin kolmesta neljään. Kuolemaan johtaneita onnettomuuksia ei ole sattunut tarkastelujaksolla.

Onnettomuuksien jakaantuminen kuukausittain "noudattaa" valtakunnallista jakaumaa ja onnettomuuksia sattuu enemmän sulan kelin aikana kuin talvikeleillä. Viikonpäivistä korostuu keskiviikko, jolloin sattuu eniten onnettomuuksia. Viikonloppuisin onnettomuuksia sattuu valtakunnallista keskiarvoa vähemmän. Iltapäivän ruuhkat näkyvät myös onnettomuuksien tapahtumajakankohdissa. Iltaisin onnettomuuksia sattuu paljon suhteessa liikennemääriin.



Kuva 9. Tieliikenneonnettomuuskartta v. 2002 - 2006.

Raitotien onnettomuuksista yli puolet sattuu liittymissä tai niiden läheisyydessä. Yksittäisonnettomuuksia on sattunut myös runsaasti, suhteellisesti kuitenkin vähemmän kuin valtakunnallisesti keskimäärin. Eniten onnettomuuksia on sattunut Raitotien ja Kuusamontien liittymässä, mutta kyseinen valoliittymä on muutettu eritasoliittymäksi vuonna 2008. Alakyläntien ja Ruskontien kiertoliittymissä sattuu usein ns. peltikolareita. Konetien liittymä on muutettu liikennevalo-ohjatuksi onnettomuuksien tutkimusjaksolla.

Joukkoliikenne

Osalla matkaa Raitotien suunnittelujaksosta on joukkoliikennettä. Viikkaimmat reitit ovat Alakyläntien kiertoliittymän ja Kuivasrannan välillä. Kuivasjärven kohdalla kulkee kaksi bussireittiä ja vuoroväli on noin 15 minuuttia. Ruskosta pohjoiseen kulkee vain muutamia bussivuoroja arkaamuaisin ja -iltapäivisin. Suunnittelu-alueella palvelevat risteävät joukkoliikennereitit Haukiputaantiellä, Alakyläntiellä ja Kuusamontiellä.

Kevyen liikenteen verkko

Suunnittelujaksolla on Raitotien suuntainen kevyen liikenteen yhteys koko matkalla. Suurin osa yhteydestä on erillistä kevyen liikenteen väylää, osa reitistä on tonttikatuja. Haukiputaantieltä Kuivasrantaan yhteys on Raitotien eteläpuolella, siitä eteenpäin Kuusamontielle jatkuva yhteys on tien pohjoispuolella. Tämän suunnittelun aikana oli rakenteilla tai oli päätetty rakentaa kevyen liikenteen väylä Ritaharjun kohdalle, tien pohjoispuolelle. Mo-poiilu on sallittu koko suunnittelujaksolla.

Raitotien risteää usea kevyen liikenteen reitti. Raitotien risteäviä alikulkuja on 8 kpl, suojateitä viisi, joista kaksi on saarekkeellisia, ja valo-ohjattu suojateitä on yksi.

Tiet ja kadut

Raitotien leveys vaihtelee eri osuuksilla. Pääosa suunnittelujaksosta on seitsemän metriä leveää väylää, jossa ajoradan leveys on 6,0 metriä. Moottoritien eritasoliittymän läheisyydessä leveys on 10 metriä ja Ruskossa 8 metriä. Suunnittelujaksolla on 24 maantie-, ramppi- tai katuliittymää ja lisäksi on muutamia huoltoliittymiä. Liittymätiheys vaihtelee paljon, tiheimmillään Kuivasjärven kohdalla katuliittymiä on muutaman sadan metrin välein. Suunnittelujaksolla on kaksi eritasoliittymää (moottoritie ja Kuusamontie), kolme kiertoliittymää (Haukiputaantie, Alakyläntie ja Ruskontie), liikennevalo-ohjaus Konetien ja Laakeritien sekä Kuusamontien rampin liittymissä, vasemmalle kääntyvien kaistat valo-ohjattujen liittymien lisäksi moottoritien ramppien, Versotien, Pöllöntien ja Kiilletien liittymissä sekä väistötila Aaltokankaantien liittymässä.

Ruskossa on rautatien tasoristeys. Rata on Ruskon teollisuusalueelle johtava pistoraide. Raitotien ajoradalla on turvalaitteina puolipuumit, kevyen liikenteen väylällä vain tasoristeyksestä varoittavat liikennemerkkit. Rata on sähköistämätön ja rautatieliikenne on vähäistä.



Kuva 11. Halkeillut kevyen liikenteen väylän päällyste Kuivasjärvenellä.



Kuva 10. Kevyen liikenteen verkko ja joukkoliikenteen pysäkit.

Raitotien nopeusrajoitus on 60 km/h. Tie ja sen suuntaiset ja risteävät kevyen liikenteen yhteydet on valaistu. Osa valaistuksesta on vanhaa, mm. vanhoja valaisimia, puupylväitä ja ilmajohtoja, eikä siten täytä nykypäivän toiminnallisia ja esteettisiä vaatimuksia.

Raitotien pystygeometriassa ei ole puutteita. "Suurimmat" mäet ovat radan alituksessa ja eritasoliittymien yhteydessä. Tien vaakageometria on riittävä pääkadulle.

Raitotien rakenteiden ikä ja materiaalit ja kerrospaksuudet vaihtelevat eri tiejaksoilla. Tierakenteita on paikoin uusittu viime vuosina mm. sillaremonttien ja liittymien rakentamisen yhteydessä. Visuaalisen tarkastuksen perusteella kappalekuonarakenteiden kohdilla, lähinnä rautatien alikulun ja Kuivasjärven välisellä osuudella, kestopäällysteessä on kapeita pitkittäis- ja poikittaishalkeamia sekä pitkittäispainumia. Kuivasjärven kohdalla halkeamat ja painumat ovat suurempia. Vaurioita on myös Kuivasjärven ja Ruskon välillä. Raitotien kevyen liikenteen väylillä vauriot ovat samantyyppisiä. Pahimmat routavauriot ovat Kuivasjärvellä. Liitteellä 3 olevassa taulukossa vauriot on kuvattu tarkemmin.

Raitotie ja sen suuntaiset kevyen liikenteen väylät on kuivatettu pääosin sivuojiin. Ne ovat kuitenkin liettyneet, samoin kuin monet laskuojat, mistä johtuvat useat väylien routavauriot. Vanhimpien ja remontoimattomien kevyen liikenteen alikulkujen kuivatus- ja väylä rakenteet on uusittava. Alikulkujen pumppuamot ovat kunnossa.

Sillat

Suunnittelualueella on yhteensä 13 siltaa, joista alikulkukäytäviä 11 kpl, yksi moottoritien ylittävä risteyssilta (Pateniemen risteyssilta) sekä yksi alikulkusilta radan ali (Laholaisen alikulkusilta). Silloista kaksi on Tiehallinnon yleistarkastusohjelman piirissä, ja muista silloista on tehty yleis- tai erikoistarkastus v. 2003...2005. Pääsääntöisesti sillat ovat uudehkoja ja hyväkuntoisia (1992 jälkeen rakennettuja), lukuun ottamatta kolmea elementtirakenteista kehäsiltaa, jotka on rakennettu vuonna 1983. Yksi näistä silloista, Kerttulanpolun alikulkukäytävä, on peruskorjattu vuonna 2005 ja Poukamapolun alikulkukäytävälle on jo tehty erikoistarkastus.

Kolmessa sillassa on matala sillankaide, joista kahdesta puuttuu suojaverkko. Kerttulanpolun alikulkukäytävään on asennettu betoniset sillankaiteet peruskorjauksen yhteydessä.

Asemakaavahankkeisiin liittyen rakennussuunnitelmat on laadittu kolmesta alikulkusillasta.

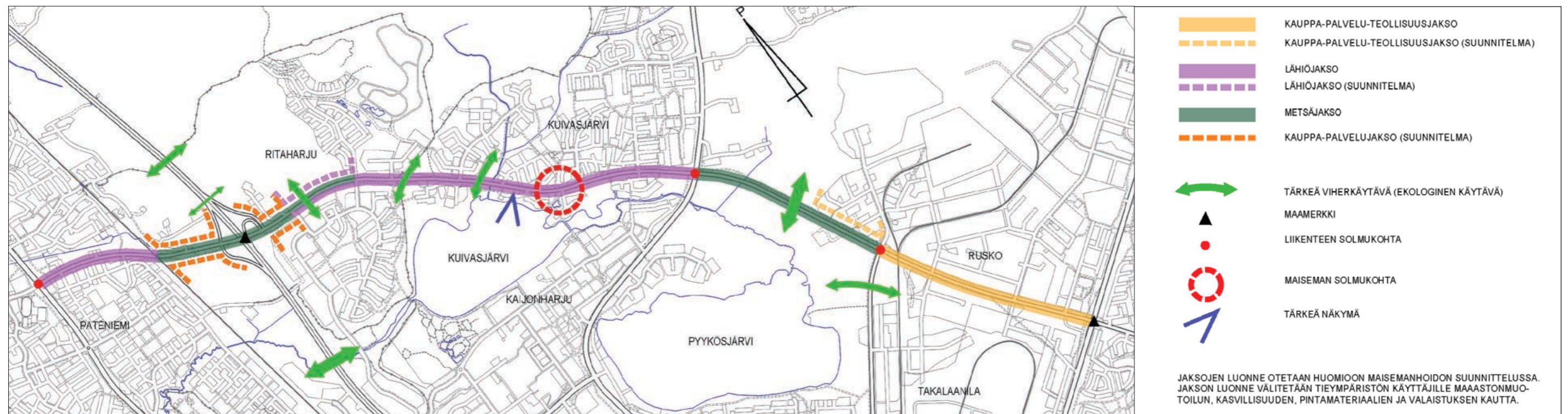
Alueen nykyiset sekä uudet sillat on esitetty luettelomuodossa liitteessä 2.

1.4 Ympäristö

Tien vaikutusalueella ei ole tiedossa olevia uhanalaisia kasveja, muinaismuistoja eikä kulttuurihistoriallisesti merkittäviä alueita tai kohteita.

Alueen tieympäristöön on suunnitteilla ja rakenteilla monia hankkeita, jotka muuttavat ympäristökuvaa voimakkaasti. Merkittävimmät näistä ovat Ritaportin kaupallisen keskuksen suunnittelu välillä rautatie – Pateniemen eritasoliittymä, josta voimakas muutosalue jatkuu Kuivasrannan ja Ritaharjun rakentamisen kautta Aaltokankaalle ja Alatalon alueelle. Jokaiselle näistä alueista on laadittu erillinen ympäristösuunnitelma. Uutta rakentamista on myös Takalaanilan alueella ja merkittävänä tieympäristön kohteena tulee vaikuttamaan Kuusamontien eritasoliittymä.

Alueen tieympäristön nykytilaa analysoitiin useiden maastokäyntien avulla. Maisemakuvaa tarkasteltiin pyöräillen, kävellen ja ajaen. Tieympäristön jaksotuksessa otettiin huomioon Raitotien tieympäristön muuttuva kuva. Jaksotuskartalla korostuu asuminen, joka jatkuu yhtenäisenä nauhana Ritaharjun ja Kuivasrannan alueelta Alakylän kiertoliittymään saakka. Kuivasjärven kohdalla lähiokuva on kerrostunut. Alueen rakennuskannan kirjo on 1950-luvulta tähän päivään. Toinen selvä asumisen jakso on välillä Haukiputaantien kiertoliittymä – rautatie. Täällä rakennukset jäävät kauemmas tiestä ja sijaitsevat tien eteläpuolella meluvallien takana. Yhtenäinen, säilyvä metsäjakso on välillä







Kuva 12. Tieympäristön jaksottelu.




Alakyläntien kiertoliittymä – Ruskontien kiertoliittymä. Ruskontien kiertoliittymästä Kuusamontien eritasoliittymään asti tieympäristön reunoille on sijoittunut teollisuus ja varastohalleja. Ruskossa hallit jäivät reilunkokoisen puustoisin vihervyöhykkeen taakse. Takalaanilan reuna rakentuu paraikaa, Takalaanilan kaavaratkaisussa on korostettu säilytettävän reunavyöhykkeen merkitystä.

Näkymät tieympäristöön ovat pääasiassa suljetut, Kuivasjärven rannalla on projektin aikana raivattu puustoa. Raitotieltä on avautunut uusi merkittävä näkymä Kuivasjärvelle kuvaan merkityn uimarantänäkymän lisäksi.



Tieympäristön analyysikartoilla on kuvattu tien ympäristössä hahmotettavia metsiköitä ja metsänreunoja, puistomaisia ja rakennettuja viheralueita sekä rakennusten muodostamaa yhtenäistä reunaa. Rakennettu reuna korostuu Kuivasjärven kohdalla, jossa Raitotien puoleiset tonttirajat on pääsääntöisesti rajattu joko puu- tai pensasaidalla. Puutalijaa on alueella määrällisesti selvästi enemmän kuin pensasaitaa.

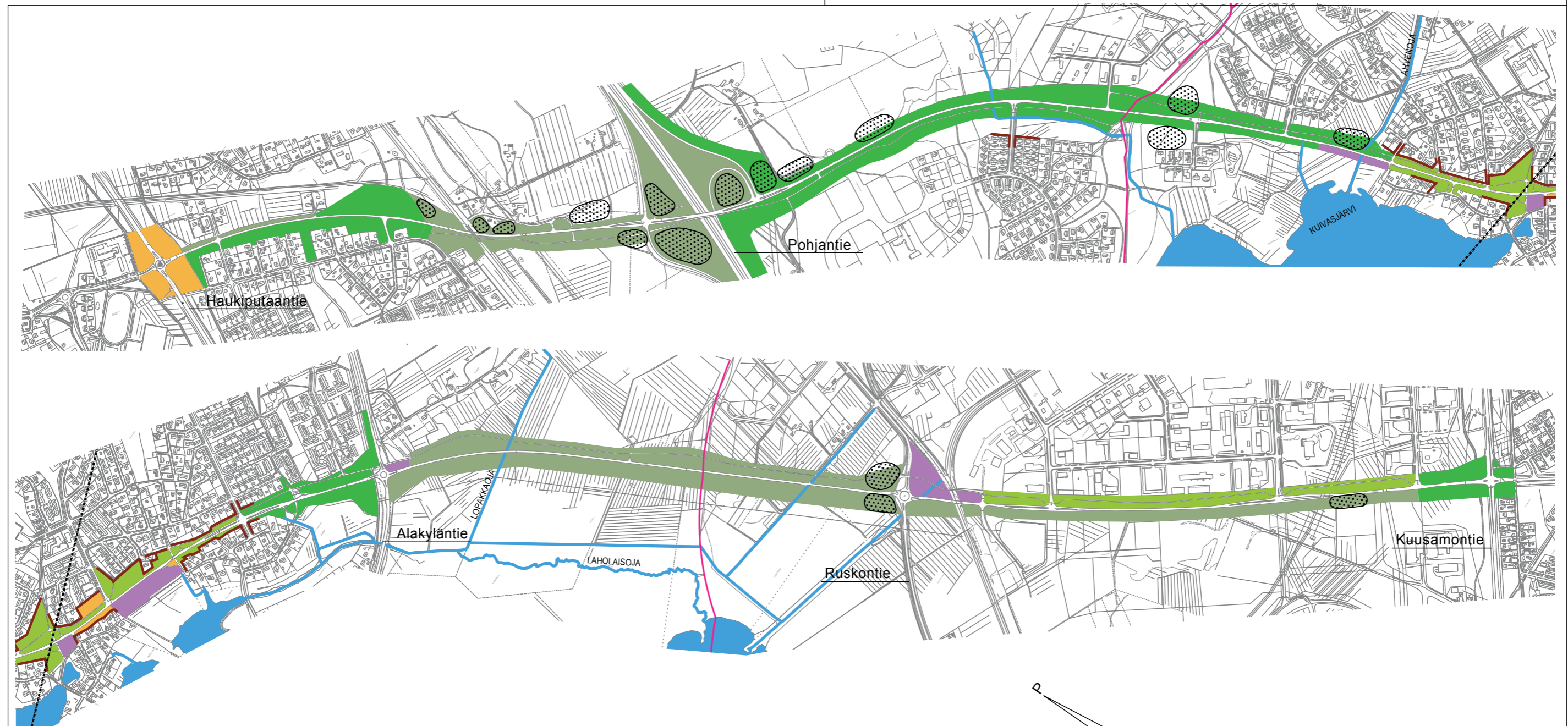
MERKITTÄVÄT ALUEET

-  LIIKENNEVÄYLÄÄ RAJAAVA METSÄNREUNA
Aluetta hoidetaan laadittujen viheraluesuunnitelmien perusteella.
-  LIIKENNEVÄYLÄÄ RAJAAVA VIHERRAKENNETTU ALUE
Aluetta hoidetaan ja/tai se rakennetaan laadittujen viheraluesuunnitelmien perusteella.
-  MÄNTYMETSÄ
-  PUUSTOMAINEN ALUE

-  LIIKENNEYMPÄRISTÖÄ RAJAAVA RAKENNETTU REUNA
-  VALTAOJA TAI PURO
-  ULKOILUREITTI

ONGELMA-ALUEET

-  METSÄINEN JÄSENTYMÄTÖN ALUE
Joutomaa, tieheikasvuinen metsikkö, linja-aukko tms.
-  PUOLIAVOIN JÄSENTYMÄTÖN ALUE
Linja-aukko, kenttä, tieheä pienpuusto, joutomaa tms.



Kuva 13. Tieympäristön analyysi.

Tieympäristössä hahmottuvat ongelma-alueet ovat kiertoliittymäympäristöjen lisäksi hoitamattomia metsäkuvioita, joista osa hoidettiin projektin kuluessa.



Kuva 14. Liettynyt sivuoja Kuivasjärvellä.



Kuva 15. Kuivasjärven aitoja ja metsän reunaa.



Kuva 16. Kuivasjärvellä katualue on monin paikoin kapea.

1.5 Nykytilan yhteenveto

Raitotietä voi paikoin kutsua moniongelmaiseksi tieksi. Ongelmat kasaantuvat selkeimmin vanhimmalle tiejaksolle Kuivasjärven kohtaan. Toisaalla tie palvelee kohtuullisesti, mutta tulevaisuudessa tarpeita on useita. Tiejaksoittain ongelmat ja tarpeet voidaan tiivistää seuraavasti:

A) Haukiputaantie – moottoritie

- kevyen liikenteen yhteistarve ja melusuojaustarve Raitotien pohjoispuolella
- Ritaportin maankäyttö edellyttää mittavia muutoksia moottoritien eritason yhteydessä
- Haukiputaantien kiertoliittymän ympäristö jäsentymätön ja sen keskusaihe vaatimaton, merkittävä liittymä, jota voisi korostaa suhteessa Haukiputaantien muihin kiertoliittymiin
- tien pohjoispuoli maaseutumainen, vaikuttaa keskeneneräiseltä, irrallinen meluvalli

B) moottoritie – Kuivasjärvi

- Ritaportin ja Ritaharjun maankäytön tehostuminen johtaa merkittäviin liikennejärjestelmän muutoksiin
- Kuivasrannan puolella oleva sähkölinja-aukko ja sen takana oleva taimikko ovat jääneet keskeneräisiksi.
- tieympäristö muuttuu voimakkaasti alueiden rakentamisen myötä



Kuva 17. Poukamapolun alikulkukäytävä.

C) Kuivasjärven kohta

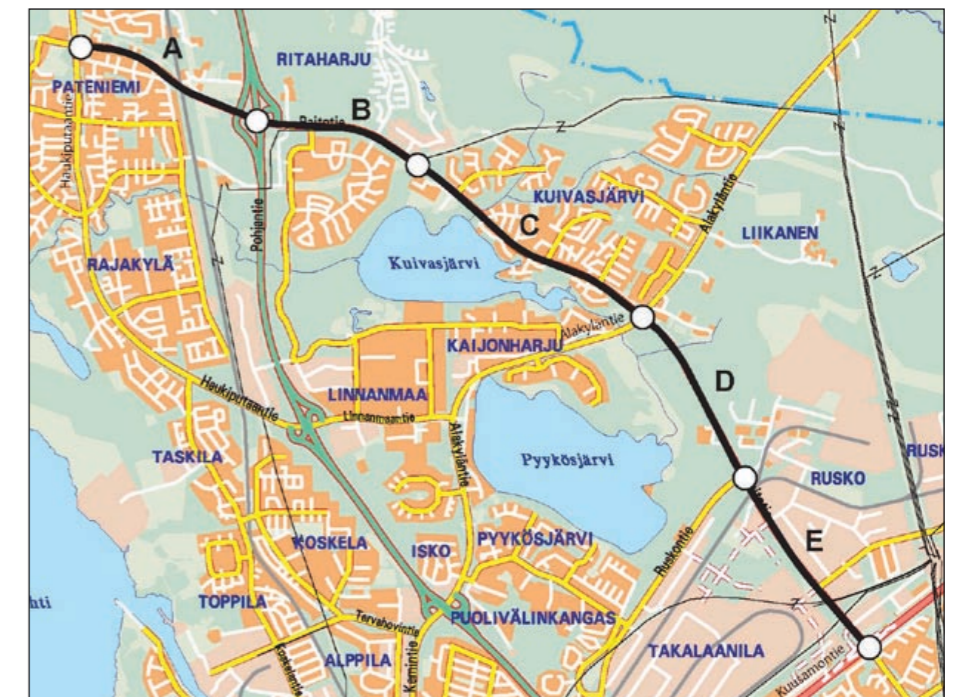
- vanha asutus kiinni tiessä ja sen seurauksena on vakavia meluongelmia.
- liikenneturvallisuus on puutteellinen (valo-ohjaamattomia suojateitä)
- kadun ja muutamien alikäytävien rakenteellinen kunto on huono
- liikenteen sujuvuus on ruuhka-aikana huono
- tieympäristö mielenkiintoinen tonttien rikkonaisen reunan vuoksi
- näkymät hyvät, Kuivasjärven lähiö näyttää vanhalta kyläkeskukselta

D) Alakyläntie – Ruskontie

- liittymävapaa vali, jossa ei ole maankäyttöä
- yksi risteävä ulkoilureitti tasoyliytksenä
- tien ja kevyen liikenteen väylän rakenteellinen kunto kohtuullinen
- tieympäristö metsää

E) Ruskontie – Kuusamontie

- maankäyttö kehittyy
- liittymäratkaisut kunnossa
- kevyen liikenteen risteäminen lisääntyy
- tieympäristö muuttuu Takalaanilan rakentamisen myötä



Kuva 18. Nykytilanteen jaksottelu.