



Valtatien 8 kehittäminen välillä Koksaamontie-Pattijoentie Raahе



Valtatien 8 kehittäminen välillä Koksaamontie-Pattijoentie

Raahe

Alkusanat

Valtatien 8 kehittämiselvitys Raahen kohdalla koskee noin 10 kilometrin mittaista tieosuutta välillä Koksaamontie – Siikajoentie. Selvityksen tavoitteena on esittää kyseisen välin tavoitetilanteen ratkaisumalli ja toimenpiteet siten, että ne vastaavat tämän hetken käsitystä valtatie 8 parantamisesta ns. uuden liikennepolitiikan mukaisessa hengessä. Taustalla on vuonna 2013 valmistunut valtatie 8 koskeva Vaasa-Oulu yhteysvälin kehittämistä koskeva selvitys, jossa on esitetty yleispiirteisesti tien parantaminen lähtien henkilöliikenteen ja kuljetusten palvelutasosta.

Valtatien 8 Raahen kohtaa koskeva suunnittelutyö on tehty kiinteässä yhteistyössä ja vuorovaikutteisesti alueen maankäytön suunnittelun kanssa. Laadittu kehittämissuunnitelma palvelee osayleiskaavoitusta ja valtatie 8 parantamisen jatkosuunnittelua.

Suunnittelua ohjaavaan työryhmään ovat kuuluneet:

- Pasi Alatalo Raahen kaupunki
- Kaija Seppänen Raahen kaupunki
- Mathias Holmen Raahen kaupunki
- Esko Puijola Arkkitehtistudio EMP Oy, kaavakonsultti
- Timo Mäkikyrö Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
- Heino Heikkinen Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
- Seppo Heikkinen Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus

Liikenne- ja tiensuunnittelu konsulttina on toiminut Sito Oy, jossa hankkeen projektipäällikkönä on ollut Matti Jäntti. Lisäksi työhön ovat osallistuneet Tero Backman, Pauli Kinnunen ja Minna Koukkula. Liikenneennusteen on laatinut alikonsulttina Jouko Hintsala Ramboll Finland Oy:stä.

Syyskuu 2015

Sisältö

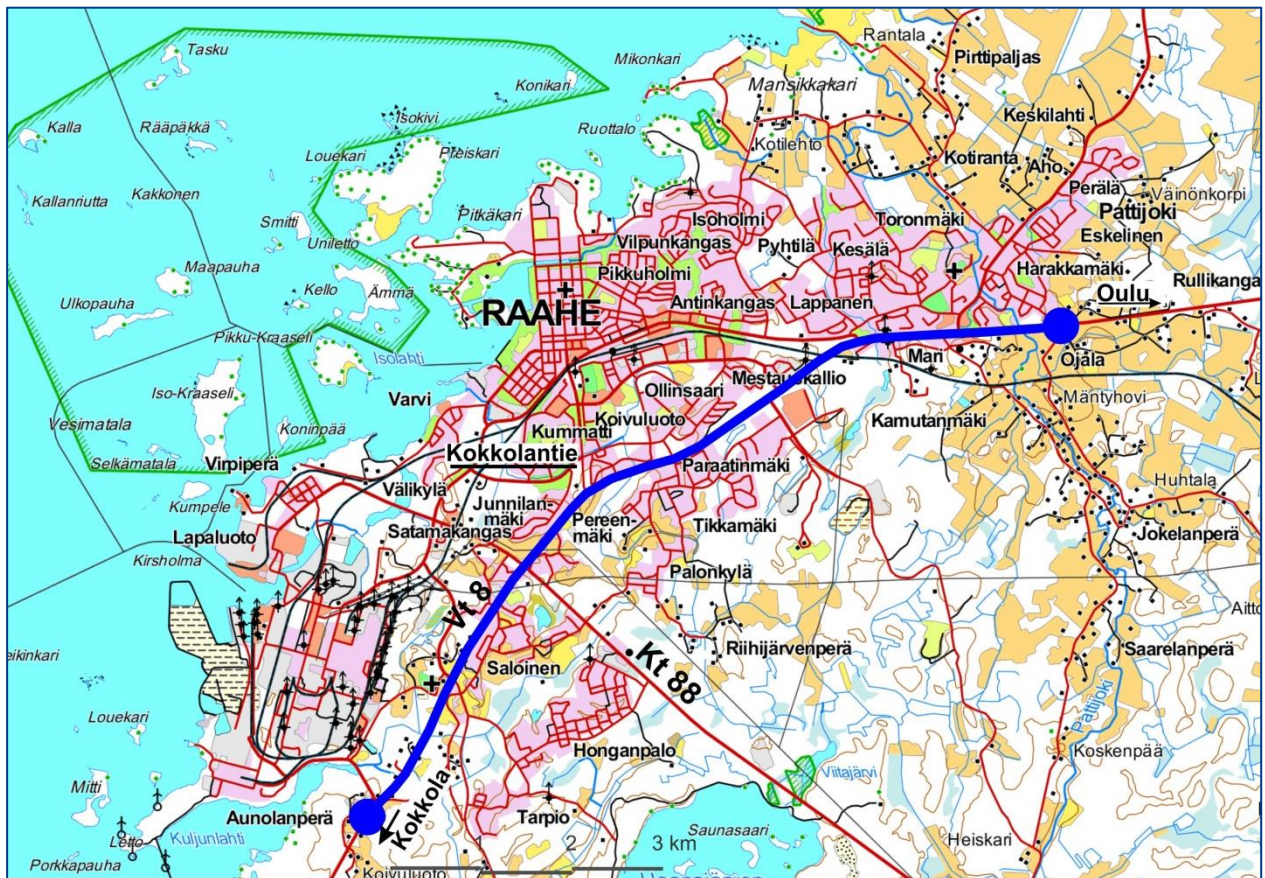
1	Lähtökohdat.....	1
1.1	Suunnittelualue.....	1
1.2	Valtatien 8 nykytila Raahen kohdalla.....	2
1.3	Valtatie 8 Raahen keskeisten taajama-alueiden osayleiskaavassa.....	3
1.4	Nykylinjaukset pääteiden kehittämiseksi.....	4
2	Liikenne-ennuste 2040.....	5
3	Vaihtoehtotarkastelut.....	7
3.1	Mettalanmäen kohta.....	7
3.2	Valtatie 8 välillä Koksamontie-kantatie 88.....	9
3.2.1	Lähtökohdat ja ongelmat.....	9
3.2.2	Koksamontien sijaintivaihtoehdot.....	10
3.2.3	Ratkaisuehdotus.....	11
4	Valtatien 8 kehittäminen.....	13
4.1	Tavoitetilanne.....	13
4.2	Vaiheittain toteuttaminen.....	14
4.3	Vaikutukset.....	15
5	Jatkotoimenpiteet.....	16

LIITTEET: **Liikenne-ennuste 2040**
 Tavoitetilanteen kartat

1 Lähtökohdat

1.1 Suunnittelualue

Valtatie 8 kulkee Raahen kohdalla kaupunkirakenteen halki siten, että pääosa maankäytöstä sijoittuu valtatie 8 ja meren väliselle alueelle tien luoteispuolella. Valtatien kaakkoispuolella on työpaikka- ja asuntoalueita ja keskeisten taajama-alueiden osayleiskaavassa vuodelta 2007 valtatie taakse on esitetty lisää uutta maankäyttöä. Kaupunkirakenteen kannalta tämä merkitsee sitä, että nykyinen valtatielinjaus sijoittuu tulevaisuudessa nykyistä enemmän yhdyskuntarakenteen sisälle.



Kuva 1. Raahen nykyinen kaupunkirakenne ja valtatie 8 suunnittelualue.

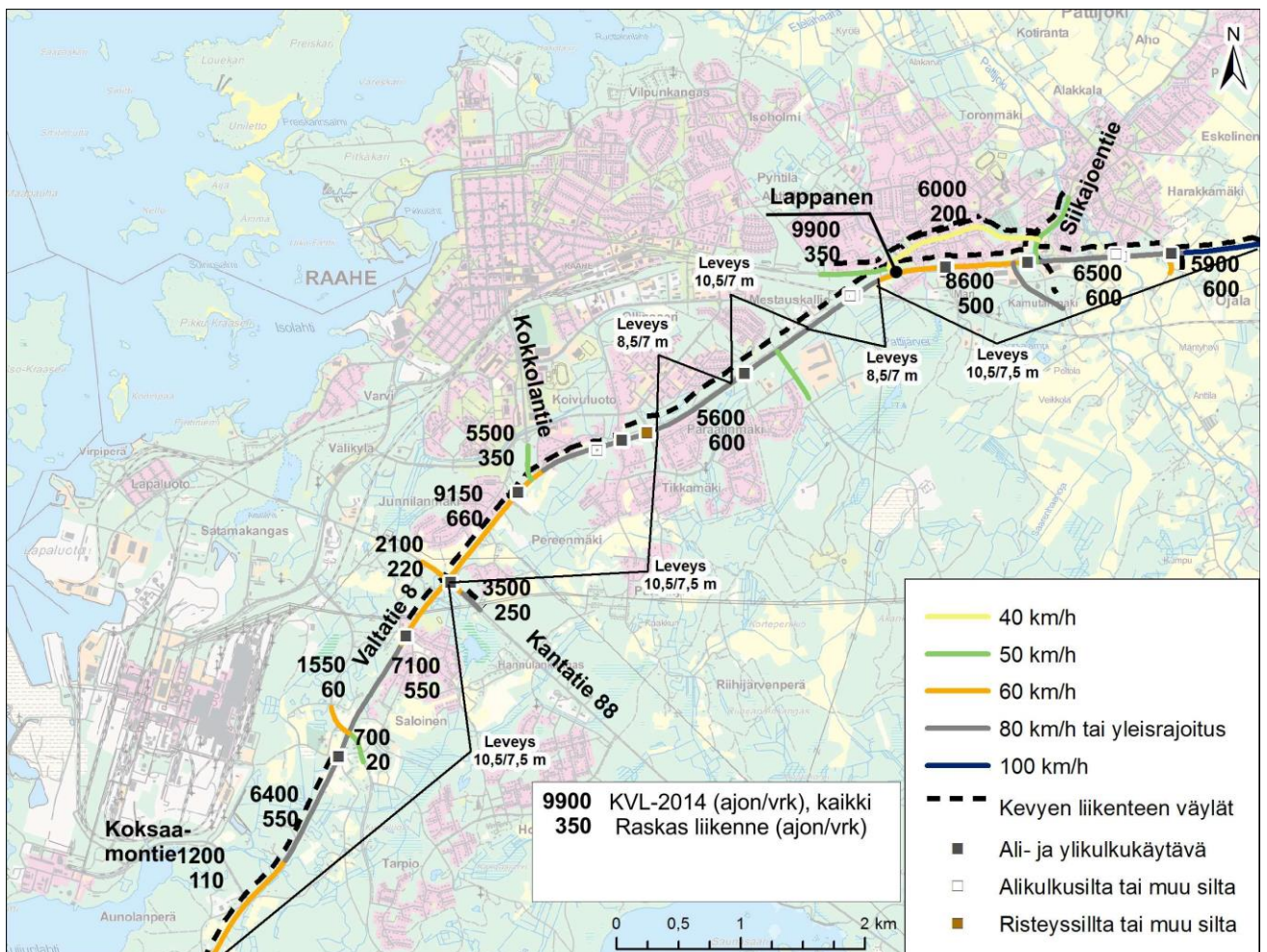
Alueen maankäytön ja liikenteen suunnittelussa keskeistä on sovittaa valtakunnallisen päätien ja kaupunkiseudun maankäytön tarpeet mahdollisimman hyvin yhteen. Suurimmat haasteet ovat liikenneturvallisuuden ja liikenteen sujuvuuden yhteensovittamisessa. Siinä osapuolina ovat pitkämatkainen valtakunnallinen valtatieliikenne ja kaupungin sisäinen, lyhytmatkainen liikenne, joilla on erilaiset odotukset liikkumisympäristöstä. Valtatietä käyttävä pitkämatkainen tavaraliikenne on aikataulutettua ja hyvän palvelutason toteutuminen edellyttää hyvää matka-ajan ennakoitavuutta, jota edistävät esimerkiksi tasainen ajonopeus sekä yhtenäinen ja yllätyksetön liikenneympäristö. Valtatie liikenneympäristön tulee olla sellainen, että se on mahdollisimman hyvin sopuoinnussa autoilijan odotuksiin, liikennejärjestelyihin ja nopeusrajoituksiin nähden.

1.2 Valtatie 8 nykytila Raahen kohdalla

Valtatie 8 on poikkileikkaukseltaan suurelta osin suunnittelualueella 10,5 m leveä valtatie. Ollinsaaren ja Mestauskallion kohdissa on lyhyet 8,5 m leveät tiejaksot. Suunnitteluosuudella on valaistus ja kevyen liikenteen väylä sekä yhteensä 8 alikulkukäytävää.

Tien nykyiset keskivuorokausiliikennemäärät (KVL-2014) vaihtelevat välillä 5600-9150 ajoneuvoa vuorokaudessa. Viikkain osuus on Mettalanmäen kohdalla. Raskaan liikenteen osuus vaihtelee 8,5-10,5 %:n välillä. Mettalanmäen itäpuolella valtatie liikennemäärä lähes puolittuu, koska merkittävä osa liikenteestä kääntyy Kokkolantielle Raahen keskustan suuntaan.

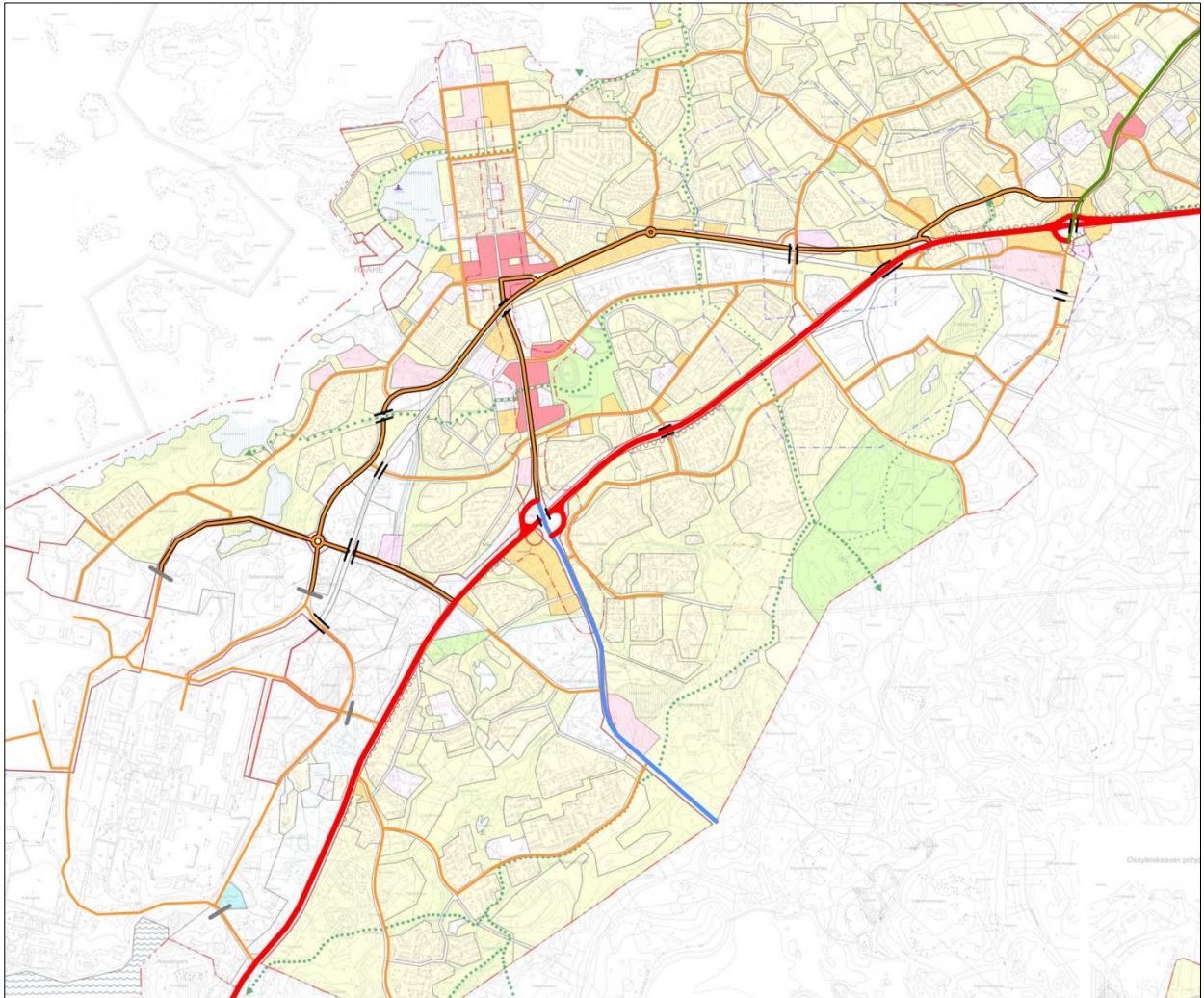
Valtatiellä on nykyisin liikennevalot kantatien 88 liittymässä. Koksaaomontien, kantatien 88, Kokkolantien, ja Lappasen-Siikajoentien liittymissä on 60 km/h nopeusrajoitus ja muualla suunnittelualueella on 80 km/h rajoitus. Nykytilanteessa 10 km:n suunnitteluosuudesta on noin 3,7 km nopeusrajoitus 60 km/h ja loput 6,3 km on 80 km/h rajoituksen piirissä.



Kuva 2. Valtatie 8 nykytilanteessa Raahen kohdalla.

1.3 Valtatie 8 Raahen keskeisten taajama-alueiden osayleiskaavassa

Vuonna 2007 hyväksytyssä Raahen keskeisten taajama-alueiden osayleiskaavassa on valtatie 8 esitetty parannettavaksi pääosin nykyiselle paikalleen. Mettalanmäen kohdalla valtatie 8 on linjattu uuteen paikkaan noin 2 km:n matkalla ja tällä alueella myös kantatie 88 on esitetty linjattavaksi uuteen paikkaan. Vuoden 2007 osayleiskaavassa on esitetty eritasoliittymävaraukset Mettalanmäen kohdalle sekä Pattijoella Lappasen ja Siikajoentien liittymiin.



Kuva 3. Ote osayleiskaavasta, pääliikenneverkko. (Lähde: Raahen 2030, keskeisten taajama-alueiden osayleiskaava).

1.4 Nykylinjaukset pääteiden kehittämiseksi

Valtatielle 8 välille Vaasa-Oulu on laadittu vuonna 2013 yhteysvälin kehittämisselvitys, joka pohjautuu ns. uuden liikennepolitiikan mukaiseen ajatteluun. Kehittämisselvityksen pohjalta on päädytty Raahen kohtaa koskien seuraaviin lähtökohtiin:

- Valtatien 8 ja kantatien 88 linjaukset pidetään nykyisillä paikoillaan.
- Valtatie 8 ja kantatien 88 liittymiskohtaa sekä Mettalanmäen kohtaa kehitetään Raahen eteläisenä taajamaporttina ja Pattijoen kohtaa pohjoisena taajamaporttina.
- Valtatiellä 8 olevien liittymien välimatkat säilytetään riittävän pitkinä ja tarvittaessa rinnakkaistiestä kehitämällä liittymiä niputetaan yhteen.
- Valtatielle 8 sallitaan tasoliittymiä.
- Selvitetään, onko kaavoituksessa tarve varautua valtatiellä 8 eritasoisin liittymäjärjestelyihin.
- Liikennejärjestelyjen suunnittelussa tuetaan ja edistetään joukkoliikenteen, jalankulun ja pyöräilyn toimintaedellytyksiä.

Uuden liikennepolitiikan keskiössä on henkilö- ja tavaraliikenteen palvelutasoajattelu. Liikennematkaisuuden suunnittelussa korostetaan käyttäjälähtöisyyttä, vaiheittain toteuttamista ja palvelutasoon vaikuttavien keinojen tunnistamista ottaen huomioon entistä enemmän taloudelliset realiteetit. Oleellista on liikenteen ja maankäytön suunnittelun yhteistyö, jolloin sekä maankäytön että liikennejärjestelyjen kehittämisen ratkaisumallit voidaan sovittaa yhteen parhaalla mahdollisella tavalla.

Edellä esitetyt painotukset ovat olleet keskeinen lähtökohta valtatie 8 toimenpidesuunnittelussa mm. seuraavasti:

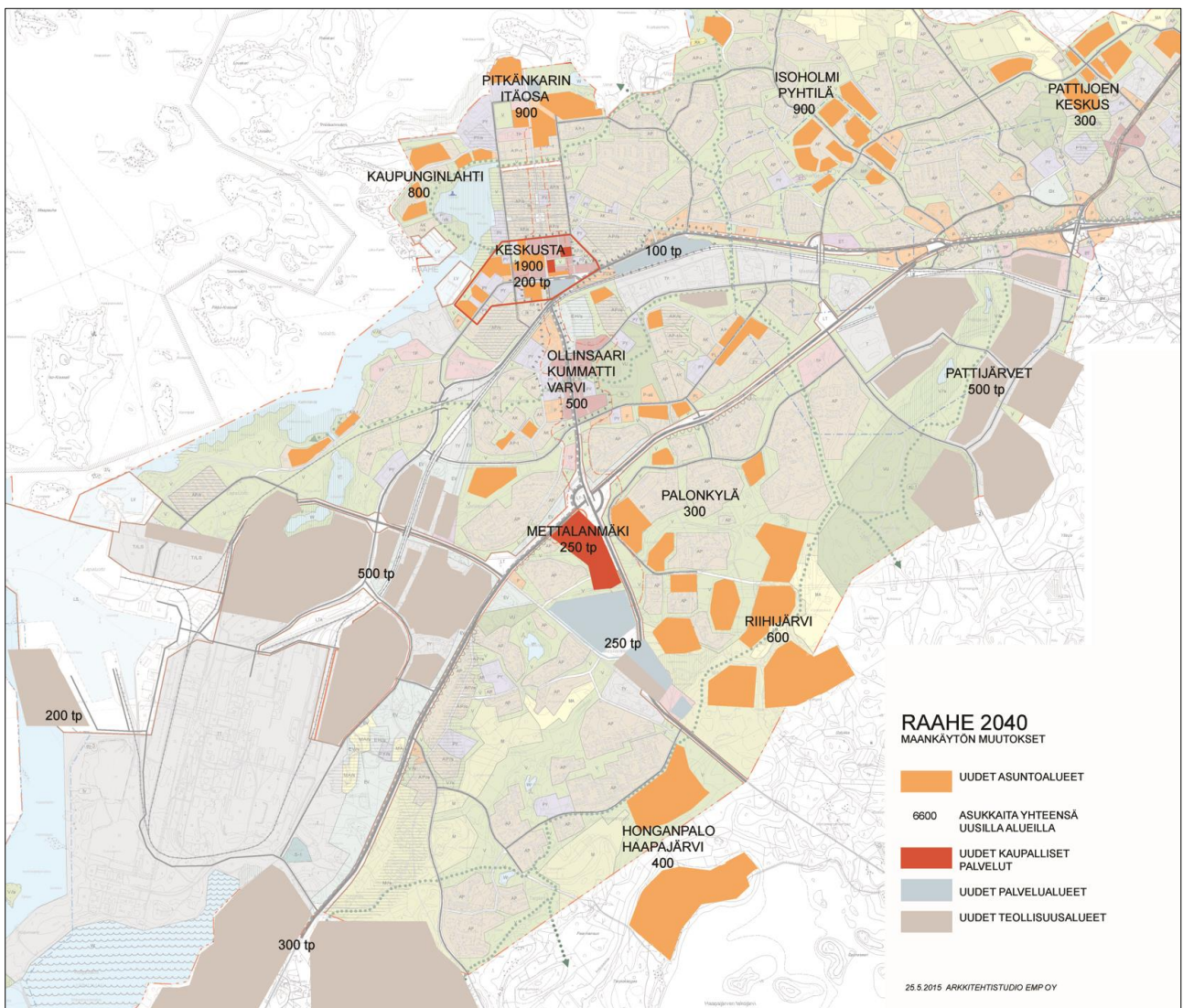
- Valtatie 8 nopeustasotavoitteina on Koksaamontiestä etelään 100 km/h, osuudella Koksaamontie-Kantatie 80 km/h, Mettalanmäen kohdalla 60 km/h, osuudella Kokkolantie-Lappanen 80 km/h, Lappanen-Siikajoentie 60 km/h, Siikajoentiestä itään 80-100 km/h.
- Mettalanmäen kohdalla suunnitellaan valtatie 8 liikennejärjestelyt lähtien tasoliittymäratkaisusta ja eritasoliittymävarauksesta voidaan luopua.
- Lappanen-Siikajoentie välisellä osuudella valtatie 8 järjestelyissä varaudutaan tasoliittymäratkaisuihin
- Koksaamontie-kantatie välisellä osuudella 80 km/h rajoituksen mahdollistaminen edellyttää T-liittymäratkaisuja ja rinnakkaistieverkon kehittämistä.

2 Liikenne-ennuste 2040

Keskeisten taajama-alueiden osayleiskaava-alueelle on laadittu liikenne- ja maankäyttötietoihin perustuva liikenne-ennuste vuosille 2013 (nykytilanne-ennuste) ja 2040. Ennusteen pohja-aineistona on vuoden 2013 Raahen keskeisten alueen liikennesuunnitelman liikennemalli, jota on päivitetty uusilla maankäyttöennusteilla sekä vuoden 2014 syksyllä laaditun syväsataman yleissuunnitelman liikenne-ennusteella.

Ennusteen laatimisessa on otettu huomioon oheisessa kuvassa esitetyt asukas- ja työpaikkamäärien kasvut. Merkittävimmät liikennettä synnyttävät työpaikka-alueet ovat SSAB, koksamo ja syväsataman alue, joiden liikenteestä suuri osa koostuu valtatieltä 8 käyttävästä raskaasta liikenteestä.

Raahen ja Pyhäjoelle suunnitellun ydinvoimalan väliseksi autoliikenteen määräksi on ennustemallissa arvioitu yhteensä 2000 automatkaa vuorokaudessa eli 1000 automatkaa/suunta.



Kuva 4. Raahen maankäytön muutokset vuoteen 2040 mennessä.

Valtatien 8 keskimääräiset arkivuorokausiliikennemäärät (KAVL) nykyisellä verkolla ovat ennustemallin mukaan vuonna 2013 ja 2040 eri tieosuuksilla:

Valtatien 8 tiejakso	KAVL-2013	KAVL-2040
Koksaamontiestä etelään	5700	10300
Koksaamontie-Saloinen	6300	11700
Saloinen-Kantatie 88	6400-6600	9000-9400
Kantatie 88-Kokkolantie	10800	15500
Kokkolantie-Lappanen	6300-7700	10300- 12300
Lappanen-Siikajoentie	9200	13300
Siikajoentiestä itään	5900	8300

Edellisen taulukon liikennemäärät edustavat teoreettista tilannetta siten, että alueen maankäyttö olisi kasvanut ennusteiden mukaan mutta alueen tie- ja katuverkkoa ei olisi kehitetty nykyisestä. Merkittävin yksittäinen liikennettä synnyttävä toiminto on Mettalanmäen kohdalle vireillä oleva kauppakeskus, jonka liikennemääräksi on arvioitu yhteensä 4900 ajoneuvoa vuorokaudessa.

Ellei mitään toimenpiteitä tehdä, on liikenne-ennusteen perusteella nähtävissä mm. seuraavaa:

- Koksaamontie- Saloinen osuudelle joudutaan asettamaan 60 km/h nopeusrajoitus, jotta liittymistä pääsee turvallisesti valtatieliikenteeseen, nopeusrajoituksen 80 km/h säilyttäminen edellyttää liittymäjärjestelyjä, joihin liittyy oleellisesti myös rinnakkaistiestöä.
- Mettalanmäen kohdalle suunniteltu kauppakeskushanke edellyttää tasoliittymäratkaisuna joko liikennevaloja tai kiertoliittymää, jolloin nopeustaso on 60 km/h.
- Kokkolantie-Lappanen osuudella turvallisen 80 km/h rajoituksen säilyttäminen edellyttää liittymä- ja rinnakkaistiejärjestelyjä, Lappasen ja Siikajoentien kohdille tarvitaan liikennevalot jo lähitulevaisuudessa.

Liikenne-ennustetta on hyödynnetty valtatiehen 8 liittyvässä verkkosuunnittelussa siten, että uusien alueiden kytkennät ja valtatieen liittymät sekä rinnakkaistiestö on mallinnettu liikennemalliin ja testattu verkon kuormittumista näiden pohjalta.

Vuoden 2040 arkivuorokausiliikenteen ennusteet nykyverkolla ja tavoiteverkolla on esitetty liitteessä. Nykyinen keskivuorokausiliikenne (KVL-2014, ajon/vrk) on esitetty edellä kuvassa 2. Lappasen kohdalla olevan automaattisen liikennelaskentapisteen (LAM) mukaan keskimääräinen arkivuorokausiliikenne (KAVL) on kokonaisliikennemäärällä mitattuna noin 7 % suurempi kuin vuoden keskimääräinen vuorokausiliikenne (KVL). Raskaan liikenteen KAVL on noin 30 % suurempi kuin KVL.

KVL-liikennemäärä kuvaa keskimääräistä vuorokausiliikennemäärää, siten että mukana ovat kyseisen vuoden kaikki viikonpäivät viikonloput mukaan lukien. KAVL-liikennemäärä kuvaa arkivuorokausiliikennemäärää. Tähän selvitykseen saadussa liikenne-ennusteessa on käytetty liikennemäärätietona KAVL-lukuja, jotka ovat siis 5-10% suurempia kuin KVL-luvut.

3 Vaihtoehtotarkastelut

3.1 Mettalanmäen kohta

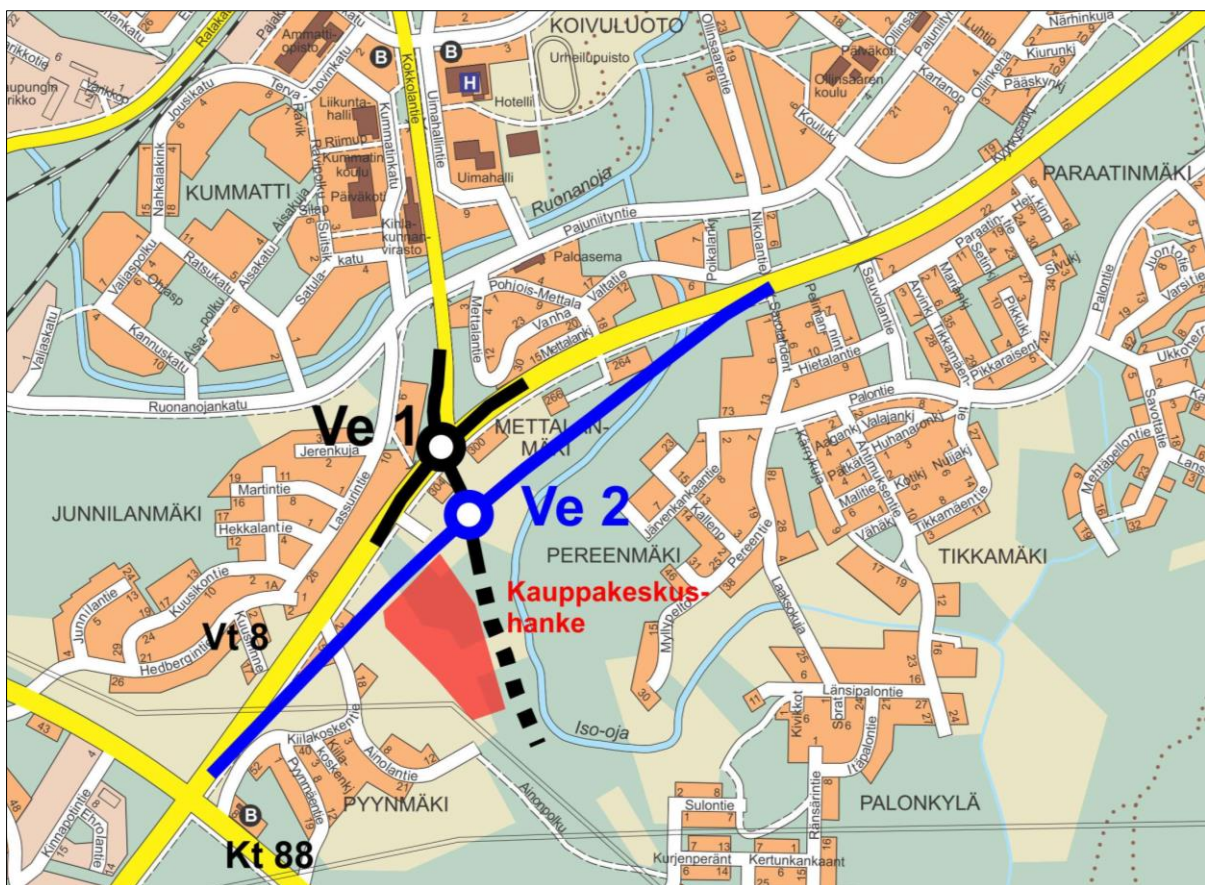
Maankäyttö

Valtatien 8/Kokkolantien liittymän tienoille eli Mettalanmäen kohdalle on vireillä kauppakeskushanke. Vuonna 2010 vahvistetun asemakaavan mukaan kokonaisrakennusoikeus on 46 300 k-m². Kaupan rakennusoikeuden osuus on 32 500 k-m², hotelliin 12 000 k-m² ja liikenneaseman 1 800 k-m².

Vaihtoehdot

Valtatien 8 suunnittelussa Mettalanmäen kohtaa kehitetään Raahen eteläisenä taajamaporttina, jossa liikenneympäristö kokonaisuutena ja alueen maankäyttö tukevat toisiaan. Tästä lähtökohdasta tutkittiin valtatien liittymäksi Mettalanmäen kohdalle kiertoliittymä, jossa isojen liikennemäärien perusteella on tarpeen varautua ns. turbokiertoliittymään. Turbokiertoliittymä on osittain kaksikaistainen kiertoliittymä, jonka hyvä toimivuus perustuu siihen, että ajokaista liittymän läpi valitaan jo ennen kiertoympyrään tuloa eikä kaistaa vaihdeta ympyrän sisällä.

Valtatien 8 linjausvaihtoehtona on tutkittu valtatien parantaminen nykyiselle paikalleen (ve 1) tai valtatien siirtäminen uuteen sijaintipaikkaan vajaan 2 km:n matkalla (ve 2). Vaihtoehto 2 perustuu muilta osin vuoden 2007 yleiskaavan mukaiseen ratkaisumalliin, paitsi kiertoliittymän tilalla on eritasoliittymä.



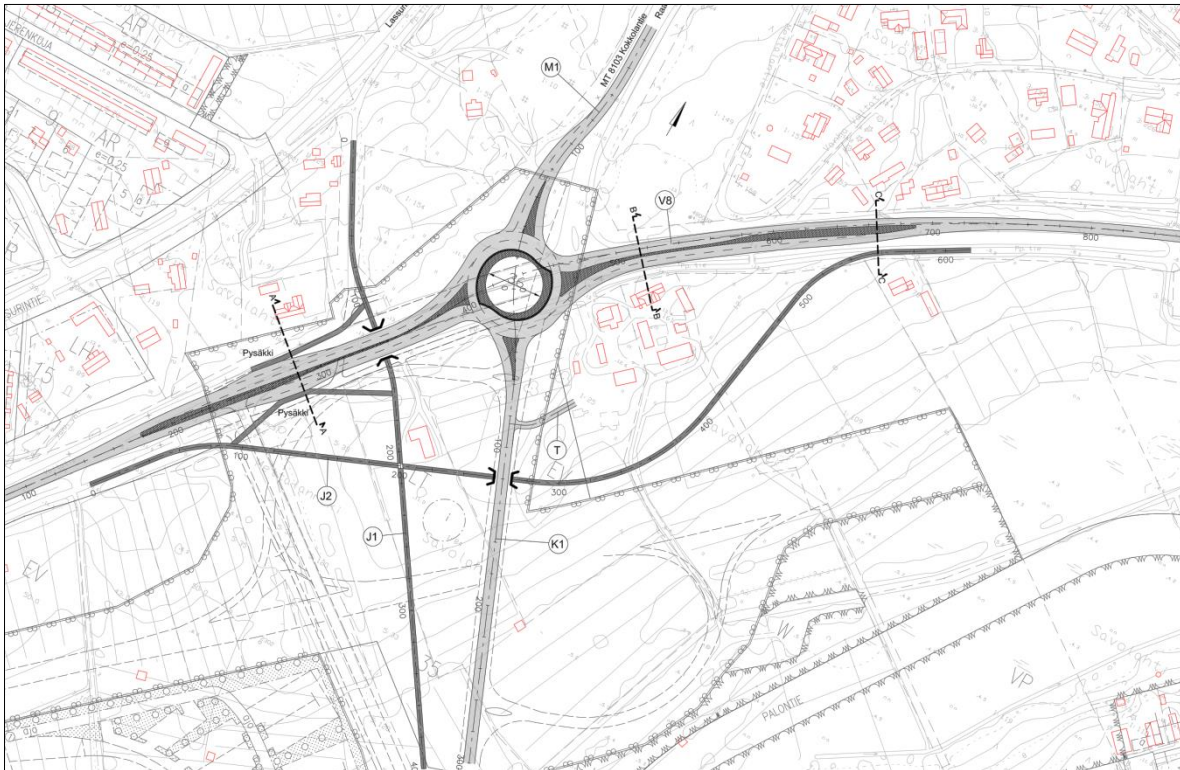
Kuva5. Mettalanmäen vaihtoehdot.

Vaihtoehtoja vertailtiin liikenteen, ympäristön ja maankäytön sekä kustannusten suhteen. Ve 2:ssa valtatie 8 uusi linjaus suhteessa kiertoliittymään todettiin liikenteellisesti epäloogiseksi. Uusi valtatielinjaus olisi paremmin perusteltavissa, mikäli sen yhteydessä alueelle rakennettaisiin lisäksi eritasoliittymä. Liikenteen toimivuuden ja turvallisuuden suhteen vaihtoehdoissa ei ole eroja. Ympäristön kannalta kumpikin vaihtoehto edellyttää mm. melusuojuuksia, jotka ovat toteutettavissa. Ve 2:ssa hyvänä puolena nähtiin alueen maankäytön kehittämismahdollisuudet maastollisesti ja ympäristöllisesti edullisempiin kohtiin kuin ve 1:ssä joskin myös ve 1 todettiin soveltuvan hyvin alueen maankäytön kehittämiseen. Tie- ja liittymäjärjestelyjen tilatarpeen kannalta vaihtoehdossa 2 on enemmän tilaa käytettävissä, mutta myös ve 1 voidaan toteuttaa ilman että alueelta tarvitsee lunastaa esim. asuinrakennuksia. Oleellimmat erot ovat rakentamisen vertailukustannuksissa. Ve 1:n alustavat kustannukset ovat noin 3,8 M€ ja ve 2:n noin 5,7 M€.

Vaihtoehdon valinta

Jatkosuunnittelun pohjaksi valittiin ve 1 seuraavista syistä:

- Ve 1 on liikenteen sujuvuuden ja turvallisuuden kannalta tasavertainen ve 2:n kanssa.
- Vireillä olevan kauppakeskushankkeen toteuttamisen suhteen vaihtoehtojen kesken ei ole eroja.
- Kumpikin vaihtoehto soveltuu hyvin Mettalanmäen-Palokylän-Riihijärven alueen asumisen, palveluiden ja työpaikka-alueiden kehittämisen sekä päätieverkon että kaupungin sisäisen tie- ja katuverkon kannalta.
- Vaihtoehtojen meluhaittojen kesken ei ole eroja, kumpikin vaihtoehto edellyttää melusuojuuksia.
- Ve 1 on rakentamisen vertailukustannuksilta lähes 2 M€ eli noin kolmanneksen halvempi kuin ve 2, kunnossapitokustannuksissa ei ole oleellisia eroja.



Kuva 6. Mettalanmäen alustava luonnos (ve 1, 30.6.2014).

3.2 Valtatie 8 välillä Koksaamontie-kantatie 88

3.2.1 Lähtökohdat ja ongelmat

Koksaamontien ja kantatien 88 liittymien välimatka on noin 3 km. Kantatieltä etelään päin on kyseisellä tiejaksolla 0,5 km:n päässä Oikotien 4-haaraliittymä siitä noin 0,9 km:n päässä Saloisten kohdalla 4-haaraliittymä. Koksaamontien liittymä on noin 1,6 km:n päässä Saloisten liittymästä. Nykyiset keskivuorokausiliikennemäärät tällä tieosuudella ovat 6400-7000 autoa vuorokaudessa, josta raskasta liikennettä on keskimäärin 10 %. Tällä tiejaksolla ongelmina ovat 4-haaraliittymät, joiden turvallisuus- ja sujuvuusongelmat pahenevat liikennemäärien kasvaessa ellei mitään tehdä.

Valtatien 8 tiegeometria on Koksaamontien kohdalla pienipiirteistä, josta aiheutuu liikenneturvallisuusriskejä. Toisaalta nopeusrajoitus 60 km/h koetaan tässä kohdassa epäloogisena valtatie suuntaan ajettaessa, koska valtatieympäristö tässä kohdassa on varsin maantiemäinen, jolloin nopeusodotukset ovat yleensä vähintään 80 km/h. Nopeusrajoituksen noudattamista valvotaan nykyisin poliisin automaattisen kameravalvonnan avulla.

Koksaamontien liittymässä suurin kääntyvä liikennevirta on sivutieltä eli Koksaamontieltä vasempaan. Kääntyvästä liikenteestä noin 10 % on raskasta liikennettä, jonka on ajoittain vaikeaa päästä vilkkaan päätieliikenteen sekaan. Rekan kääntyminen sivutieltä vasempaan edellyttää kohtuullisen suurta aikaväliä päätien liikennevirrassa, jotta siihen liittyminen on turvallista. Liikennemäärien kasvaessa ja varsinkin liukkaalla kelillä sivutieltä päätielle tulo aiheuttaa liikenneturvallisuusriskejä ja hallitsemattomia tilanteita liittymäalueella.



Kuva 7. Vt 8/ Koksaamontien nykyinen liittymäpaikka Raahen suunnalta.



Kuva 8. Valtatien liikenteellinen analyysi osuudella Koksamontie – kantatie 88.

3.2.2 Koksamontien sijaintivaihtoehdot

Koksamontien sijaintivaihtoehtoina on tarkasteltu nykyistä paikkaa (ve 1) ja uutta sijaintipaikkaa siten, että liittymä valtatielle on noin 0,9 km:n päässä nykyisen liittymän pohjoispuolella (ve 2).

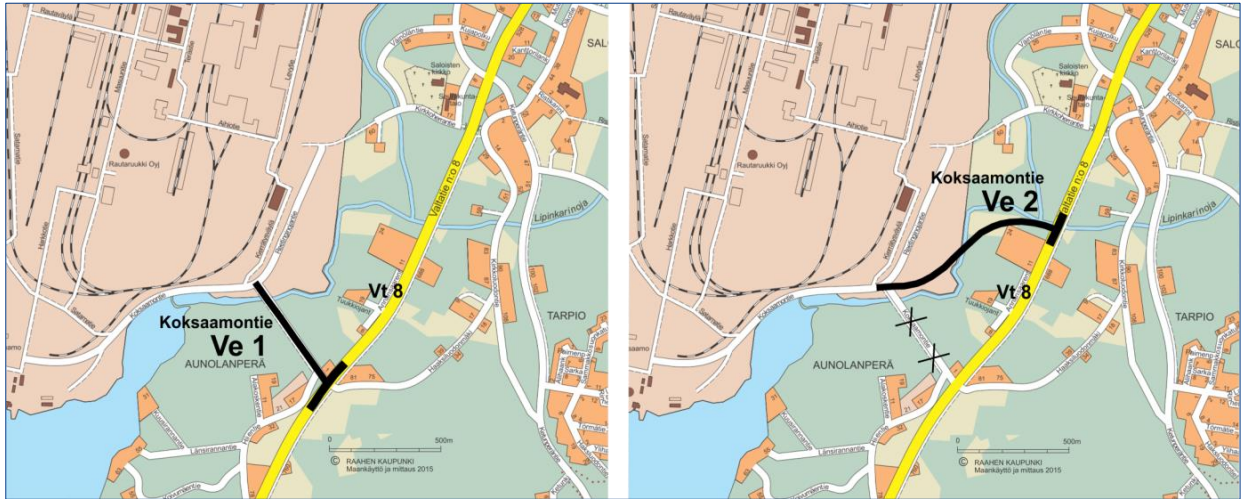
Vaihtoehdot

Vaihtoehto 1

Valtatien 8/Koksamontien liittymä parannetaan nykyiselle paikalleen. Valtatielle 8 rakennetaan pohjoisesta oikealle kääntyville pääsuunnan muista kaistoista välrikaistalla eroteltu oikeaan kääntyvien kaista. Tämä parantaa Koksamontieltä tulevien näkemäolosuhteita. Koksamontien tulosuuntaa levennetään, liittymäsaareke uusitaan ja jatketaan. Liittymän tievalaistus uusitaan. Liittymän eteläpuolinen portaali uusitaan yliportaaliksi, jolloin näkemäesteenä olevat keskisaarekkeiden suojakaiteet voidaan poistaa. Koksamontien varteen rakennetaan puuttuva kevyen liikenteen väyläosuus. Valtatien 8 ylitystä varten rakennetaan keskisaarekkeen päähän kulkuaukko. Kameravalvonta jää liittymään. Valtatien nopeusrajoitus on 60 km/h parannustoimenpiteiden jälkeen.

Vaihtoehto 2

Koksaamontietä korvaava katuyhteys rakennetaan nykyisen Koksaamontien pohjoispuolelle noin 0,8 km:n päähän nykyisestä liittymästä. Liittymään rakennetaan väistötila. Kaikki tehtaalle ja syväsatamaan menevä liikenne ohjataan uuden liittymän kautta. Nykyisen Koksaamontien kohdalle jää maankäyttöä palvelevat liittymät.



Kuva 9. Koksaamontien sijaintivaihtoehdot.

Vaihtoehto 1 toimii parantamistoimenpiteiden jälkeen arviolta 10-15 vuotta. Liittymän toimivuus huononee nopeammin, mikäli liikennemäärien kasvu on ennusteita voimakkaampaa. Liikennemäärien kasvu riippuu erittäin oleellisesti 15 km:n etäisyydellä sijaitsevan Pyhäjoelle suunnitellun ydinvoimalan liikenteen määrästä, Raahen syväsatamaan tulevan maantieliikenteen kehittymisestä ja SSAB:n tehdasalueen liikennemäärästä. Ydinvoimalan aiheuttamat liikennemäärät ovat suurimmillaan rakentamisen aikana, joskin myös käytön aikaisen liikenteen uskotaan olevan vilkasta Raahen edullisen sijainnin takia. Syväsataman maantieliikenteen määrää lisää oleellisesti vireillä olevan Taivalkosken Mustavaaran kaivoshankkeen edellyttämä sulatto, joka rakennetaan satama-alueelle.

Vaihtoehto 2 eli Koksaamontien uusi sijaintipaikka toimii liikenteellisesti paremmin kuin vaihtoehto 1. Uusi liittymäpaikka on valtatie 8 tiegeometrian ja taajamarakenteen kannalta paremmassa paikassa kuin ve1. Jotta uudesta sijaintipaikasta saadaan paras hyöty, tulee siihen liittää myös SSAB:n tehdasalueen ja valtatie välisen alueen maankäytön ja sisäisen liikenneverkon tehokas yhteistyö. Uuden Koksaamontien ja Satamajärventien välinen sisäinen auto- ja kevyen liikenteen verkko tulisi suunnitella toimimaan valtatie suuntaisena maankäyttöä palvelevana sisäisenä yhteytenä, mikä vähentää Uuden Koksaamontien ja valtatie liittymän liikennemäärää ja parantaa näin liikenteen turvallisuutta ja sujuvuutta..

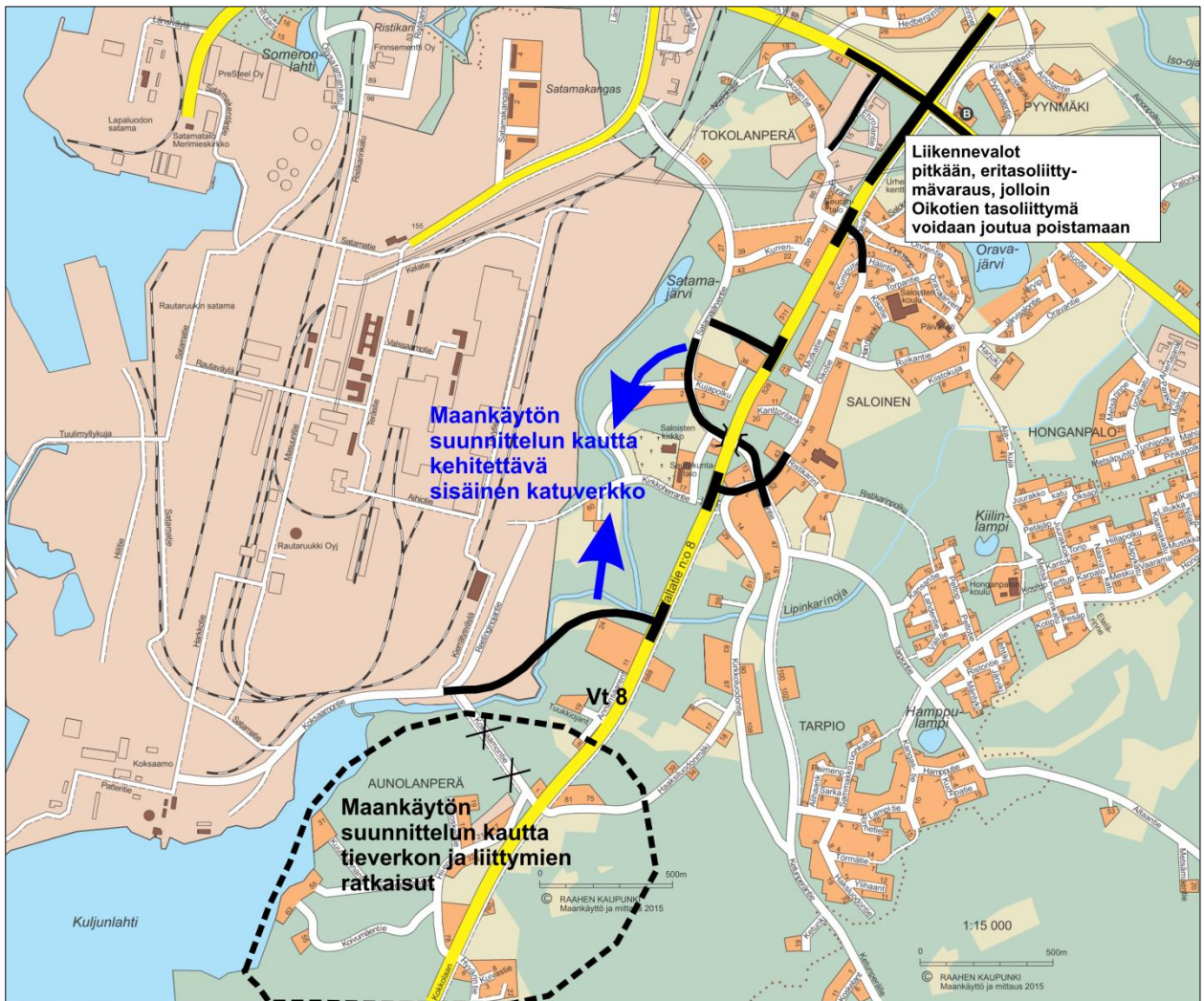
3.2.3 Ratkaisuehdotus

Vaihtoehtojen arviointien pohjalta valtatie 8 välillä Koksaamontie-kantatie 88 tavoitetilanteen ratkaisumalliksi esitetään oheisen kuvan 10 mukaisesti seuraavaa:

- Koksaamontie rakennetaan uuteen paikkaan vaihtoehdon 2 mukaisesti vuoteen 2030 mennessä, sitä ennen liittymä parannetaan 1.vaiheessa nykyiselle paikalleen.
- Satamajärventien-Ketunperäntien nykyisen 4-haaraliittymän kohdalle rakennetaan autoliikenteen alikulku ja alikulun etelä- ja pohjoispuolelle rakennetaan valtatielle T-liittymät katujärjestelyineen, nämä järjestelyt voidaan toteuttaa vaiheittain.
- Uuden Koksaamontien ja Satamajärventien välisen alueen sisäistä katuverkkoa tulee kehittää siten, että Koksaamontien-Satamajärventien välille muodostuu valtatie suuntainen rinnakkaiskatu.

- Oikotien nykyinen 4-haaraliittymä muutetaan T-liittymäksi, Tokolanperän alueen liittymä valtatielle 8 poistetaan ja ko alueen liikenne ohjataan Lapaluodontielle.
- Valtatien 8/kantatien 88 nykyistä liikennevaloliittymää parannetaan kaistajärjestelyjen osalta. Liittymään nähdään pitkällä aikavälillä tarpeelliseksi eritasoliittymävaraus, joka edellyttää tarkempia suunnitelmia ja selvityksiä mm. siitä, joudutaanko Oikotien tasoliittymä valtatieltä 8 poistamaan eritasoliittymän ramppien läheisyyden takia.

Nykyisen Koksaaomtien eteläpuolella olevan Ainolanperän alueen maankäytön ja liikenteen suunnittelu- sa tulee ratkaista valtatie liittymä- ja rinnakkaistiejärjestelyt.



Kuva 10. Vt 8 tavoitetilanteen ratkaisumalli osuudella Koksaaomtie-kt 88.

4 Valtatien 8 kehittäminen

4.1 Tavoitetilanne

Valtatien 8 tavoitetilanteen ratkaisu liittymä- ja rinnakkaistiejärjestelyineen on suunniteltu vaihtoehtotarkastelujen kautta kiinteässä yhteistyössä ja vuorovaikutuksessa yleiskaavallisten maankäyttö- ja tiejärjestelytarkastelujen avulla. Suunniteltu tavoitetilanne on esitetty liitekartoilla 2 ja 3.

Tavoitetilanteen ratkaisu osuudella Koksaamontie – Pattijoentie muodostuu seuraavasti vuoden 2040 maankäytön näkymien, liikenne-ennusteen ja nopeustavoitteiden pohjalta:

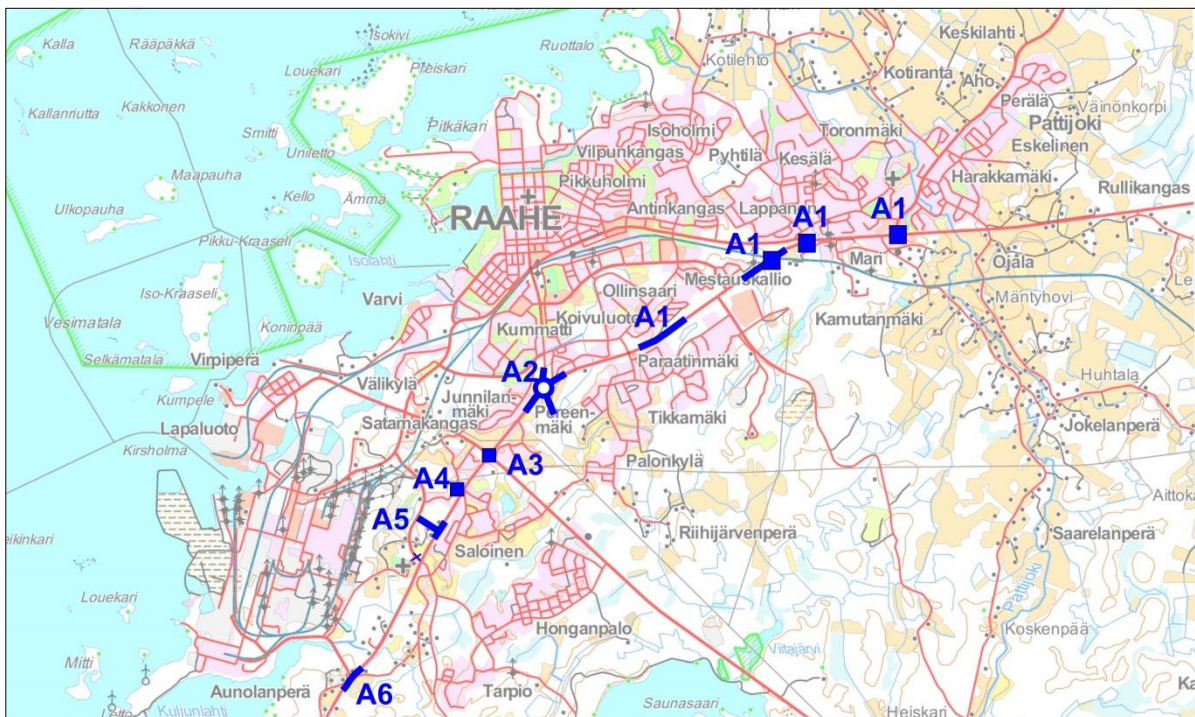
- Koksaamontie – kantatie 88:
 - Liikenne-ennuste 9700-11 500 ajon/vrk, nopeustavoite 80 km/h, poikkileikkaus 10,5/7,5
 - Koksaamontien nykyinen liittymäpaikka parannetaan ja se toimii arviolta 10-15 vuotta, jonka jälkeen Koksaamontie rakennetaan uuteen paikkaan. Nykyinen Koksaamontie puretaan, mutta liittymäpaikka valtatielle jää tämän jälkeen palvelemaan valtatie varrelle olevia kiinteistöjä.
 - Liittymät pääsääntöisesti T-liittymiä, joissa kanavointi tai väistötila.
 - Satamatien kohdalla autoliikenteen alikulku.
 - Kantatien 88 liittymä toimii pitkälle tulevaisuuteen liikennevalo-ohjattuna, nopeusrajoitus 60 km/h. Liittymässä varaudutaan eritasoliittymään, joka vaatii erillisiä suunnitelmia. Eritasoliittymä saattaa edellyttää valtatiellä 8 eteläpuolella noin 500 m etäisyydellä olevan Oikotien liittymän poistamisen eritasoliittymäramppien läheisyyden takia.
 - Kevyt liikenne erillisillä väylillä, päätien poikki alikulut.
- Kantatie 88 – Kokkolantie, Mettalanmäen kohta: (taajamaportti etelästä)
 - Liikenne-ennuste 14400 ajon/vrk, nopeusrajoitus 60 km/h, poikkileikkaus 2 –ajoratainen tie, nykyinen 10,5/7,5 poikkileikkaus riittää arviolta vuoteen 2035 saakka.
 - Mettalanmäen kohdalla turbokiertoliittymä.
 - Kevyt liikenne erillisillä väylillä, päätien poikki alikulut, kauppakeskuksen kohdalla myös kadun poikki alikulku.
- Kokkolantie – Lappanen:
 - Liikenne-ennuste 9700-10000 ajon/vrk, nopeusrajoitus 80 km/h, poikkileikkaus 10,5/7,5.
 - Liittymät T-liittymiä, joissa kanavointi tai väistötila, Kiiluntien/Eteläkaaron kohdalla eritasovaraus ja Lappasessa Oulunväylän kohdalla liikennevalot, jossa 60 km/h nopeusrajoitus.
 - Sauvolantien kohdalla nykyinen autoliikenteen eritaso ja tulevaisuudessa Marintien jatke valtatie alitse radan vieressä.
 - Kevyt liikenne erillisillä väylillä, alikulut päätien poikki.
- Lappanen – Siikajoentie: (taajamaportti pohjoisesta)
 - Liikenne-ennuste 10900 ajon/vrk, nopeusrajoitus 60 km/h, 2-ajoratainen tie, nykyinen 10,5/7,5 poikkileikkaus riittää arviolta vuoteen 2035 asti.
 - Jokelantie-Siikajoentie liittymät kohdistetaan Siikajoentien kohdalla, johon rakennetaan liikennevalot. Siikajoentien kohdalle rakennetaan liikennevalot ja Jokelantien nykyisen porrastetun liittymän toimivuus ja parantamisvaihtoehdot selvitetään erikseen.
 - Kevyt liikenne erillisillä väylillä, alikulut päätien poikki.
- Siikajoentie-Pattijoentie
 - Liikenne-ennuste 9000 ajon/vrk, nopeusrajoitus 80 km/h, nykyinen 10,5/7,5 poikkileikkaus.
 - Pattijoentien liittymä T-liittymä, jossa kanavointi tai väistötila, valtatie eteläpuolen tieverkko ja liittymät yhdistetään Siikajoentien-Jokelantien liittymään ja ko alueen katuverkkoon.

4.2 Vaiheittain toteuttaminen

Valtatien 8 parantamisessa edetään tavoitetilanteeseen vaiheittain rakentamisella käytettävissä olevien resurssien puitteissa. Parantamistoimenpiteiden ajoituksen lähtökohtina ovat liikenneturvallisuuden ja liikenteen sujuvuuden turvaaminen, henkilö- ja tavarakuljetusten palvelutason varmistaminen, elinkeinoelämän toimintaedellytyksien edistäminen sekä maankäytön kehittäminen. Kustannustaso on maaliskuun 2015 mukainen. (MAKU=110,8/2010=100).

Ensimmäinen toteuttamisvaihe (kohteet A kartalla) vuoteen 2020 mennessä käsittää:

- **A1:** Vt 8 parantaminen välillä Paraatinmäki-Siikajoentien liittymä, yhteensä 3,24 M€:
 - Siikajoentien liittymän liikennevalot sivusuunnan kaistajärjestelyineen nykyiseen T-liittymään, 0,25 M€.
 - Lappasen kohdan liikennevalot liittymä-, katu- ja alikulkujärjestelyineen, melusuojauksia, 0,7 M€.
 - Radan ylikulkusillan parantaminen ja valtatie poikkileikkauksen leventäminen 8,5 metristä 10,5 metriseksi ylikulkusillan kohdalla ja Paraatinmäen kohdalla, 2,2 M€.
 - Laitesiirrot sekä lunastus-, korvaus- ja tietointokustannukset 0,09 M€.
- **A2:** Mettalanmäen kohdan kiertoliittymä tie- ja katujärjestelyineen ja melusuojaukset, 3,0 M€.
- **A3:** Kt 88 valo-ohjauksen ja kaistajärjestelyjen parantaminen, 0,1 M€.
- **A4:** Oikotien T-liittymäjärjestelyt, 0,1 M€.
- **A5:** Satamajärventien – Ketunperäntien T-liittymäjärjestelyt ja uusi katuyhteys, 0,5 M€.
- **A6:** Koksaaomtien nykyisen liittymän parantaminen, 0,4 M€.

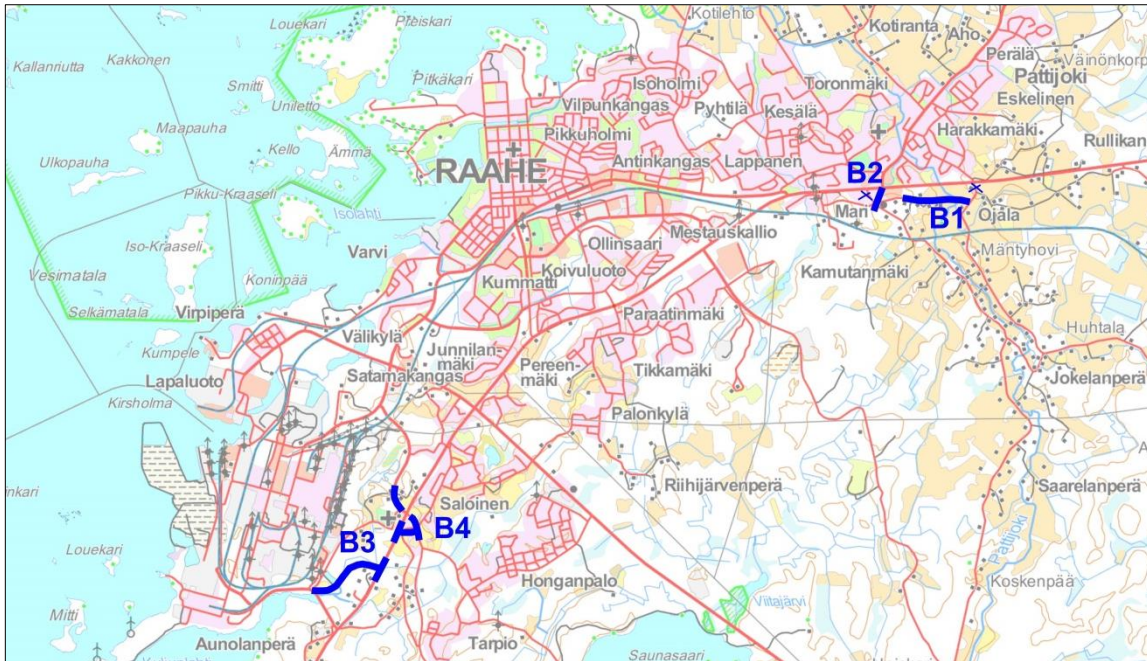


Kuva 11. Ensimmäisen toteutusvaiheen toimenpidekohteet.

Toinen vaihe (kohteet B kartalla) vuoteen 2030 mennessä käsittää:

- **B1:** Pattijontien 4-haaraliittymän muuttaminen T-liittymäksi: Kastellintien liittymän poistaminen valtatieltä, Kastellintien-Ojalantien-Kamutantien yhdistäminen Jokelantielle 0,5 M€.
- **B2:** Jokelantien liittymän rakentaminen Siikajoentien kohdalle liikennevalo-ohjattuun liittymään, 0,4 M€.
- **B3:** Koksaaomtien rakentaminen uuteen paikkaan sekä alueen sisäisen katuverkon rakentaminen, 1,5 M€.
- **B4:** Satamajärventien kohdalle autoliikenteen alikulku liittymä- ja katu järjestelyineen, 1,2 M€.

Kohteiden toteuttamisaikataulu riippuu hyvin paljon maankäytön kehittämisestä ja voi olla liikenneteknisesti järkevää, että esimerkiksi toimenpidepakettiin A1 liitetään jo ensimmäisessä vaiheessa toimenpide B2.



Kuva 12. Toisen toteutusvaiheen toimenpidekohteet.

4.3 Vaikutukset

Selvityksessä valtatielle 8 Raahen kohdalle esitettyjen rakentamis- ja parantamistoimenpiteiden keskeiset vaikutukset ovat:

- Valtatien nopeusrajoitus on muuten 80 km/h paitsi Mettalanmäen kohdalla Raahen eteläisen taajama-portin alueella on 60 km/h nopeusrajoitus ja Pattijoen kohdalla Lappanen-Siikajoentie tieosuudella on myös 60 km/h nopeusrajoitus.
- Sekä valtatieliikenteen että paikallisen liikenteen turvallisuus ja sujuvuus voidaan turvata huolimatta liikennemäärien voimakkaasta kasvuennusteesta.
 - Hyötyjiä ovat elinkeinoelämän kuljetukset ja muu pitkämatkainen valtatieliikenne, kaupunkiseudun työmatkaliikenne sekä asukkaat ja palveluyrittäjät.
 - Myös valtatieta käyttävä joukkoliikenne sekä erilliselle väylille ohjatut jalankulku- ja pyöräliikenne hyötyvät sujuvista ja turvallisista liikenneyhteyksistä.
- Selvityksen mukaiset liikennejärjestelyt mahdollistavat hyvin SSAB:n, koksaaomon, syväsataman, Mettalanmäen ja Pattijoen kohtien maankäytön merkittävän kehittämisen ja maankäytön vaiheittain toteutuksen. Alueiden kehittämisessä on oleellista, että liikennejärjestelyjä parantaminen ja vaiheistus suunnitellaan yhteistyössä maankäytön suunnittelun kanssa.
- Toimenpiteet voidaan toteuttaa vaiheittain parantamistarpeiden ja resurssien pohjalta.

5 Jatko-toimenpiteet

Valtatien 8 kehittämiselvitys Raahen kohdalla palvelee valtatieparantamisen jatkosuunnittelua ja alueen maankäytön suunnittelua. Selvitys käsitellään Raahen kaupungin luottamuselinkäsittelyssä ja se toimii jatkosuunnitteluohjeena maankäytön ja liikenteen suunnittelussa.

Tässä esitettyjen ratkaisuperiaatteiden toteuttaminen edellyttää kohteesta riippuen yleis-, tie- ja rakennussuunnitelmien laatimista. Myös jatkossa tarvitaan maankäytön suunnittelua kiinteässä yhteistyössä ja vuorovaikutteisesti liikenteen suunnittelun kanssa, jotta ratkaisuehdotukset palvelevat mahdollisimman hyvin ja niiden toteuttamiselle luodaan edellytykset.

Jatkosuunnittelussa käydään läpi myös hankkeen kustannusjako, jossa sovitaan toimenpidekohtaisesti valtion, kaupungin ja muiden osapuolten maksuosuudet. Vaikka valtatieparantamisen rahoituksen päävastuu onkin valtiolla, tulee kaupungin osallistua esimerkiksi valtatievarren maankäytön tarpeista johtuvien toimenpiteiden rahoitukseen erikseen sovittavalla kustannusosuudella. Joissain tapauksissa voidaan toimenpidekohteen eteenpäin menoa kiirehtiä soveltamalla hyötyjä maksaa –periaatetta, mikä saattaa tarkoittaa esimerkiksi sitä, että yritykset rahoittavat tiettyä hanketta. Kuinka paljon yritysten tulee itse osallistua kustannuksiin, riippuu tällöin hankkeesta saatavien hyötyjen suuruudesta suhteessa sen kokonaiskustannuksiin.

