



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



Valtatie 5 Hietanen–Pitkäjärvi, YVA-menettely ja yleissuunnitelma

Ympäristövaikutusten arviointiselostus | Lyhennelmä

Hankkeen kuvaus

Valtatie 5 on osa Suomen tärkeintä päätieverkkoa Helsingistä Lahden, Mikkelin ja Kuopion kautta Kajaaniin. Euroopan komissio on myös ehdottanut sitä osaksi Suomen kattavaa verkkoa, jolloin se on osaltaan yhdistämässä eri EU-jäsenmaiden välistä liikennettä sekä parantamassa yhteyksiä myös EU:n ulkopuolelle. Nykyisessä tilassaan valtatie 5 ei suunnittelualueella täytä Suomen tärkeimmille pääteille asetettuja vaatimuksia. Liikenneturvallisuuden ja liikenteen sujuvuuden parantamiseksi sekä liikenteen aiheuttamien haittojen lieventämiseksi laaditaan yleissuunnitelma valtatie 5 osuudelle Hietanen–Pitkäjärvi. Yleissuunnitelman laatimista on edeltänyt lakisääteinen ympäristövaikutusten arviointi (YVA-menettely), jonka aikana eri vaihtoehtojen ympäristöön kohdistuvat vaikutukset on arvioitu ja vertailtu yleissuunnitelman laadinnan lähtökohdiksi.

Suunnitteluosuus on pituudeltaan noin 19 kilometriä. Väli Hietanen–Otava parannetaan joko nykyisellä paikallaan tai todennäköisemmin rakennetaan uudelle linjaukselle lähemmäs rataa noin seitsemän kilometrin matkalla. Liikenteellisesti soveltuvin poikkileikkaus tällä välillä on keskikaiteellinen 1+2-kaistainen niin kutsuttu ohituskaistatie. Väli Otava–Pitkäjärvi parannetaan lieventämällä nykyinen tie nelikaistaiseksi keskikaiteelliseksi tieksi. Koko suunnitteluosuudella sallitaan vain eritasoliittymiä. Edellä kuvattujen hankevaihtoehtojen lisäksi on tutkittu myös kevyempiä parantamisratkaisuja, joissa tietä parannetaan nykyisellä paikallaan.

Suunnittelualueen sijainti.



Osapuolet

Hankkeesta vastaa Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen liikenne ja infrastruktuuri -vastuualue. Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn yhteysviranomaisena toimii Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue. Yhteysviranomaisen on se viranomaisen, joka edellyttää, että hankkeelle tehdään ympäristövaikutusten arviointi eli YVA. Hankkeen suunnittelua ohjaa hankeryhmä, jossa ovat edustettuina Pohjois-Savon ja Etelä-Savon ELY-keskukset, Mikkelin kaupunki, Hirvensalmen kunta ja Etelä-Savon liitto, SKAL sekä konsultti.



Valtatie 5 Hietasen rautatiesillan kohdalla.

Tavoitteet

- Turvataan valtakunnallisen, seudullisen ja paikallisen liikenteen sujuvuus ilman merkittävää ruuhkautumista arkiliikenteessä.
- Vähennetään liikennekuolemaan johtaneiden onnettomuuksien määrää vähintään 40 % nykyisestä ja henkilövahinko-onnettomuuksien määrää pääteiden keskiarvoa vähäisemmäksi.
- Turvataan elinkeinoelämän ja tavaraliikenteen toimintavarmuus ja matka-ajan ennustettavuus.
- Parannetaan etenkin pikavuoroliikenteen sujuvuutta ja pysäkkiolosuhteiden laatutasoa.
- Turvataan hitaalle ja kevyelle liikenteelle toimivat ja turvalliset yhteydet valtatie suunnassa ja sen poikki.
- Tuetaan ja edistetään alueen maankäytön kehittämistä ja yleiskaavoitusta yhteistyössä kaupunkisuunnittelun kanssa. Parannetaan seudun logistisen aseman vetovoimatekijöitä (mm. sijaintia suhteessa keskeisiin tie- ja rataverkkoihin, etäisyyttä pääkaupunkiseudulta, satamista ja Pietarista) ja Mikkelin eteläosien yhteyksiä valtatielle 5. Eheytetään alueen kylärakennetta.
- Parannetaan asumisviihtyvyyttä ja liikenneturvallisuutta.
- Vähennetään liikenteen melu- ja päästöhaittoja.
- Aiheutetaan mahdollisimman vähän haittoja kiinteistöjen asukkaille ja omistajille.
- Vältetään arvokkaisiin luonto-, vesistö- ja kulttuurikohteisiin kohdistuvia haitallisia vaikutuksia ja mahdollisia haittoja lievennetään tehokkaasti.

Nykytilanne

Suunnittelualue sijaitsee Mikkelin kaupungin ja Hirvensalmen kunnan alueilla. Mikkelin seudun kunnat ovat kytkeytyneet viitostiehen joko suoraan tai alemman tieverkon välityksellä. Suunnittelualue alkaa Hietasesta ja kulkee Otavan taajamaa sivuten, Tikkalan ja Orijärven kautta Mikkelin kaupunkialueelle. Pitkäjärven eritasoliittymä toimii kaupungin sisään tuloportina. Savonrata alittaa valtatie Hietasen kohdalla, sivuaa Lahenajärven rantaa ja kulkee Otavan läpi lähellä valtatiötä.

Selvitysalueella on monimuotoista ympäristöä kaupunkialueesta maaseutuun. Tien varren asutuksen ongelmana on nykytilanteessa erityisesti valtatieliikenteen aiheuttama melu. Tiellä kulkee runsaasti raskasta liikennettä. Muutamissa kohdissa valtatie ja rautatie muodostavat yhteisen melualueen. Lisäksi ongelmia aiheutuu erityisesti lomakauden suuresta liikennemäärästä, jolloin liittyminen valtatielle on hankalaa ja usein myös turvallisuusriski. Mikkelin seutu on koko maan merkittävimpiä loma- ja kakkosasumisen alueita ja vesistöjen rannoilla on runsaasti loma- ja vapaa-ajan asuntoja.

Valtatien 5 nykyinen vuorokausiliikennemäärä on välillä Hietanen–Otava 6 700 ajoneuvoa vuorokaudessa ja välillä Otava–Mikkeli 9 100 ajoneuvoa vuorokaudessa. Raskasta liikennettä kulkee tieosuudella noin 720–830 ajoneuvoa vuorokaudessa, mikä on noin 15 % arkipäivien koko liikennemäärästä. Suunnitelman pohjaksi laaditun liikenne-ennusteen mukaan valtatie 5 liikennemäärien arvioidaan kasvavan suunnitte-



Raskas liikenne aiheuttaa häiriötä tienvarsiasutukselle.

luosuuudella nykytilanteesta vuoteen 2025 noin 14–16 % ja vuoteen 2040 mennessä noin 31–36 % (perusennuste). Sitä varten valtatie 5 ennusteliikennemäärä vuonna 2040 on välillä Hietanen–Otava noin 10 300 autoa vuorokaudessa ja välillä Otava–Pitkämäki noin 12 200 autoa vuorokaudessa.

Valtatien 5 välillä Hietanen–Pitkämäki on liikenneturvallisuuden kannalta erittäin ongelmallinen ja turvallisuusongelmien voidaan odottaa pahenevan liikenteen kasvaessa. Tieosuudella tapahtui vuosina 2008–2012 yhteensä 78 poliisin tietoon tulleita liikenneonnettomuuksia, joista 12 oli henkilövahinkoihin johtaneita onnettomuuksia. Vakavien kuolemaan johtavien onnettomuuksien riski on noin kaksinkertainen vastaaviin teihin verrattuna.

Otava on kehittynyt rautatieaseman ympärille.



Arvioitavat vaihtoehdot

Ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä on tutkittu seuraavia vaihtoehtoja:

Väli Hietanen–Otava

- Vaihtoehto 0+, jossa nykyistä valtatietä parannetaan pienillä toimenpiteillä.
- Vaihtoehto 0++, jossa nykyiselle valtatielle tehdään hieman vaihtoehtoa 0+ järeämpiä toimenpiteitä, mutta tieosuudesta ei muodostu yhtenäistä korkealuokkaista valtatietä.
- Vaihtoehto A, jossa valtatie 5 parannetaan korkeatasoiseksi pääosin nykyisellä paikallaan lukuun ottamatta lyhyttä osuutta Otavan eteläpuolella.
- Vaihtoehto B, jossa valtatie 5 parannetaan korkeatasoiseksi uuteen maastokäytävään Hietasen pohjoispuolelta Otavaan. Muilla osuuksilla parantaminen tapahtuu nykyisellä paikallaan.
- Vaihtoehto C (Radanvarsi), jossa valtatie 5 parannetaan korkeatasoiseksi uuteen maastokäytävään Hietasen eteläpuolelta Otavaan.

Vaihtoehtoja verrataan nykytilanteeseen eli vaihtoehtoon 0, jossa valtatie 5 säilyy nykyisellään.

Vaihtoehtoisissa 0+ ja 0++ valtatie säilyy kaksikaistaisena ja sillä voi olla yksittäisiä ohituskaistoja. Nykyiset ohituskaistat varustetaan keskikaiteella. Nopeusrajoitus vapailla linjaosuuksilla on 100 km/h ja vilkkaimpien tasoliittymien kohdalla 80 km/h. Osuudella on taso- tai eritasoliittymiä. Vaihtoehtoisissa 0++ välillä Otava–Pitkäjärvi ajosuunnat erotetaan toisistaan rakenteellisesti.

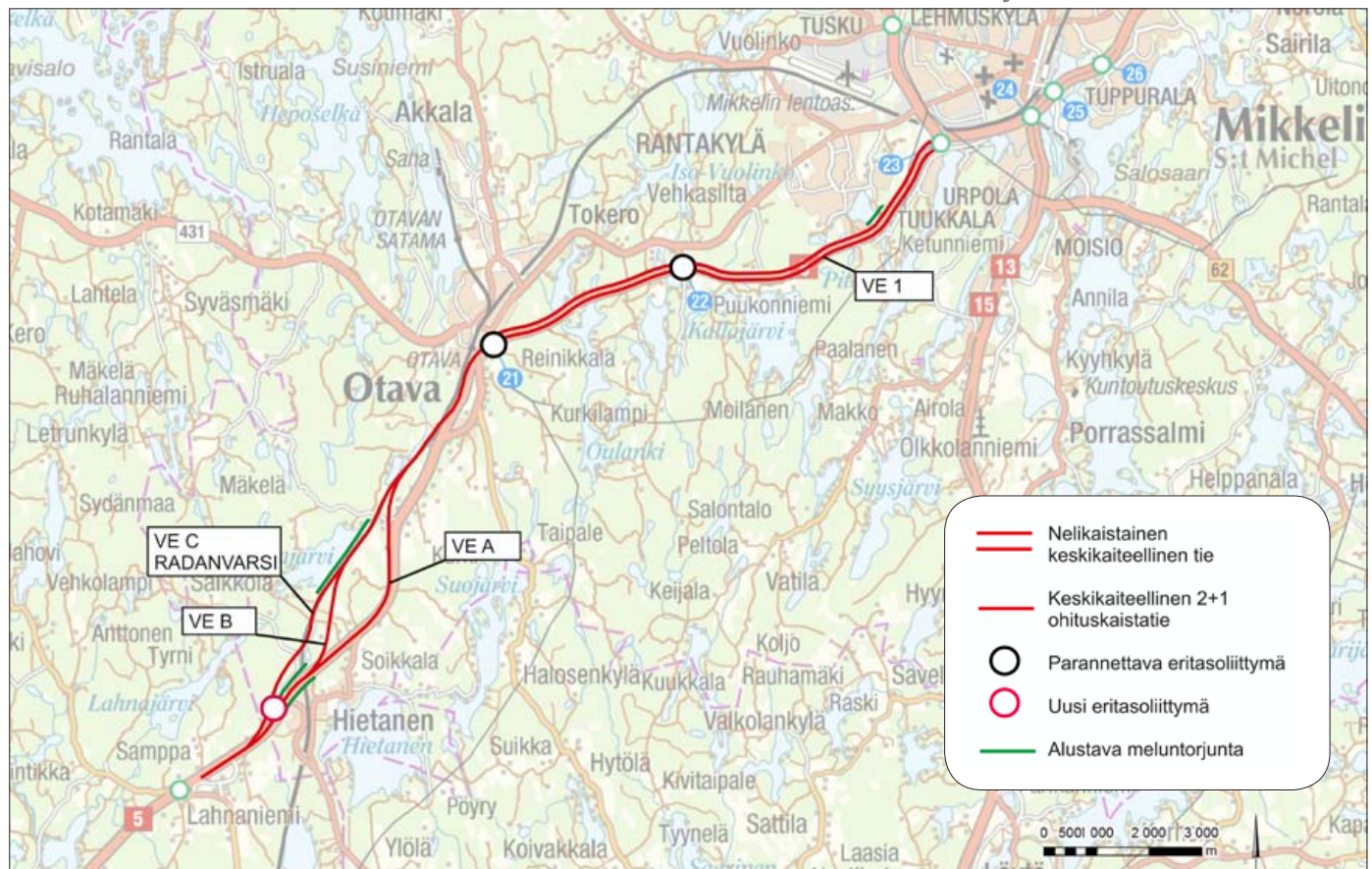
Muissa vaihtoehtoisissa lähtökohtana on tien leventäminen ja ajosuuntien erottaminen keskikaiteella koko välillä Hietanen–Pitkäjärvi. Nopeusrajoitustavoitteena on 100 km/h ja valtatielle liitytään vain eritasoliittymien kautta. Nykyisten kulkuyhteyksien säilyttämiseksi tehdään rinnakkaisyhteyksiä ja ali- tai ylikulkusilloja valtatien 5 poikki.

Kaikissa vaihtoehtoisissa toteutetaan tarvittava meluntorjunta ja rakennetaan tievalaistusta.

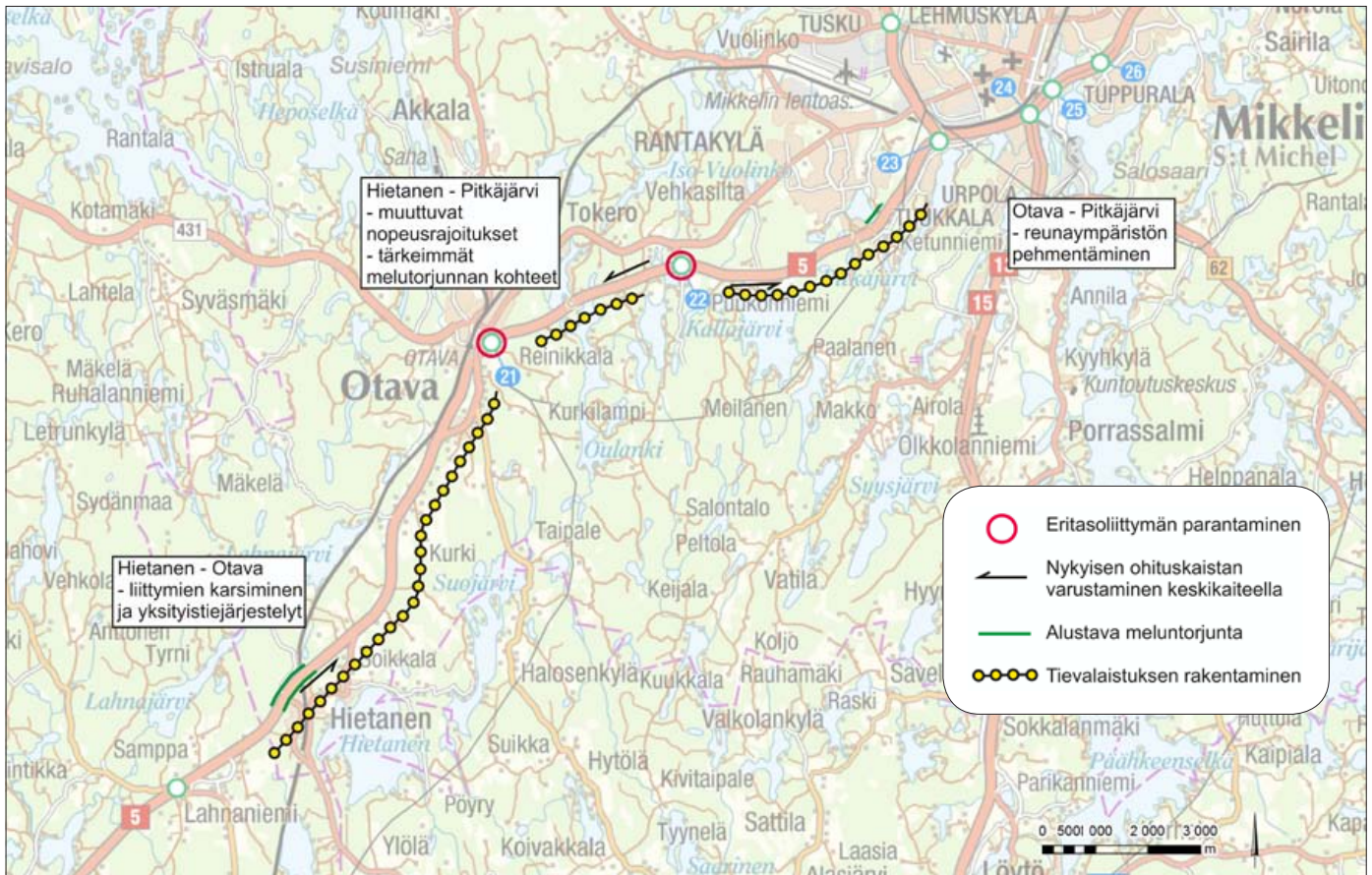
Väli Otava–Pitkäjärvi

- Vaihtoehto 0+, jossa nykyistä valtatietä parannetaan pienillä toimenpiteillä.
- Vaihtoehto 0++, jossa nykyiselle valtatielle tehdään hieman vaihtoehtoa 0+ järeämpiä toimenpiteitä, mutta tieosuudesta ei muodostu yhtenäistä korkealuokkaista valtatietä.
- Vaihtoehto 1, jossa valtatie 5 parannetaan korkeatasoiseksi nykyisellä paikallaan.

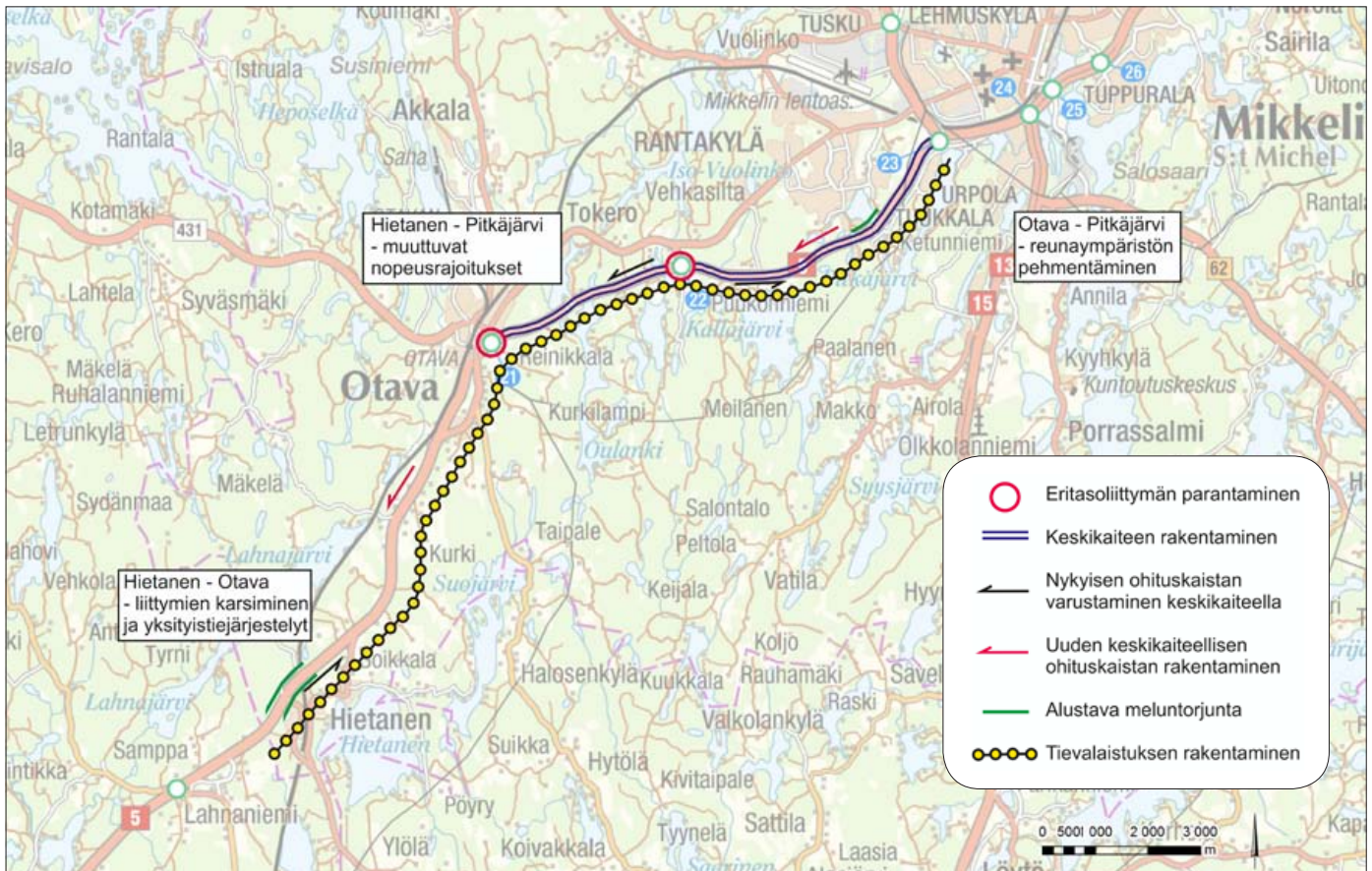
Tutkittavat vaihtoehdot A, B ja C sekä vaihtoehto 1



Vaihtoehto 0+



Vaihtoehto 0++

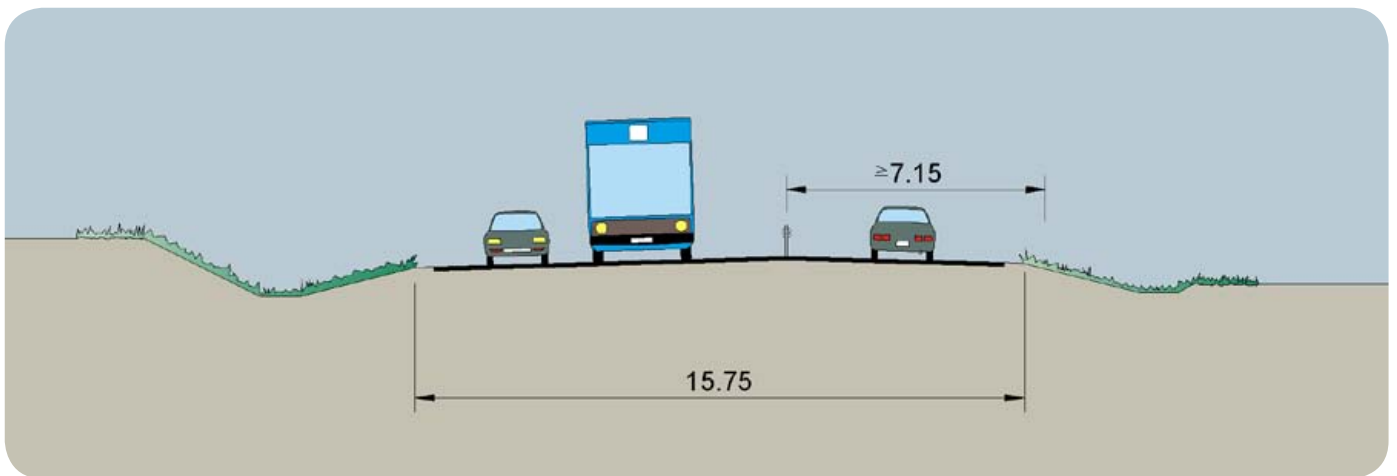




Vesistöt ovat
tiemaiseman
kohokohtia.

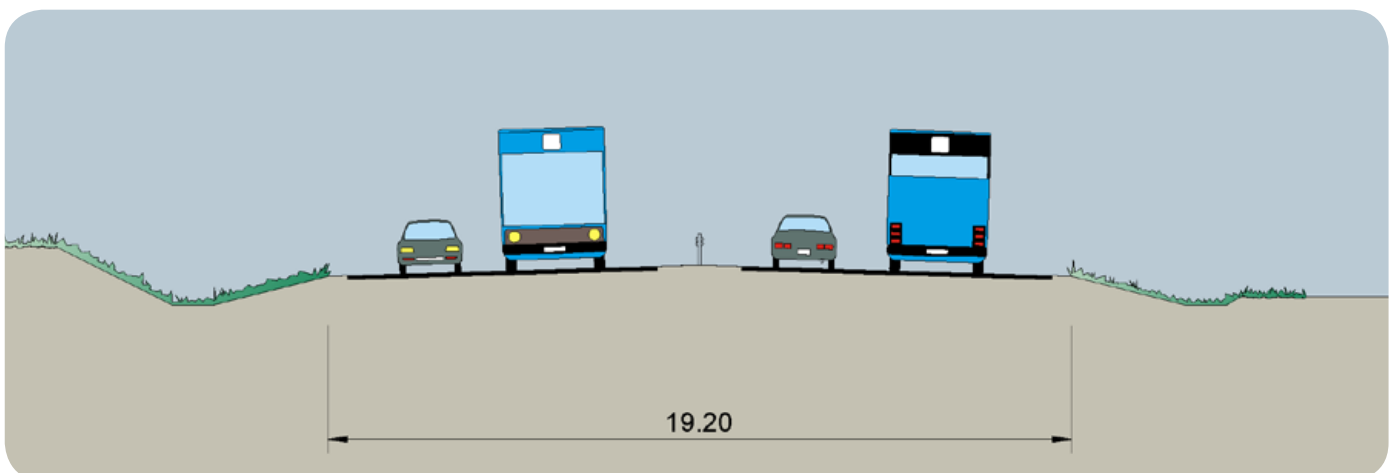


*Liittyminen valtatielle 5
on usein hankalaa.*



Valtatien alustava poikkileikkaus vaihtoehtoissa A, B ja C.

Esimerkki nelikaistaisen tien poikkileikkauksesta. Vaihtoehdossa 1 valtatie 5 on alustavasti suunniteltu levennettäväksi keskikaiteelliseksi nelikaistaiseksi tieksi ilman välikaistaa.



Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA)

YVA-menettely perustuu ympäristövaikutusten arviointimenetelmästä annettuun lakiin (468/ 1994, muutettu 267/ 1999 ja 458/ 2006) ja sitä täydentävään asetukseen. YVA-menettelyn tarkoituksena on tuottaa tietoa hankkeen eri vaihtoehtojen ympäristövaikutuksista päätöksen teon pohjaksi. YVA-menettelyn päätyttyä hankkeesta vastaava tekee päätöksen vaihtoehdosta, jonka pohjalta ryhdytään laatimaan maantielain mukaista yleissuunnitelmaa.

YVA-menettelyn ensimmäisenä vaiheena laadittiin ympäristövaikutusten arviointiohjelma, jonka yhteysviranomaisen kuulutti ja asetti nähtäville lokakuussa 2012. Yhteysviranomaisena toimiva Etelä-Savon ELY-keskus antoi lausuntonsa YVA-ohjelmasta 30.11.2012. Yhteysviranomaisen totesi arviointiohjelman riittäväksi eli arviointiohjelman voidaan katsoa täyttävän ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain vaatimukset. YVA-ohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella on tehty hankkeen ympäristövaikutusten arviointi, jonka tulokset on koottu toukokuussa 2013 valmistuneeseen arviointiselostukseen.

Hankkeesta on tiedotettu asukkaita ja muita sidosryhmiä tiedotteiden sekä internetin välityksellä. YVA-menettelyn aikana on järjestetty kaksi yleisötilaisuutta sekä asukastyöpaja. Palautetta osallisilta on saatu kuulemisaikoina mielipiteinä ja vuorovaikutustilaisuuksissa. Palautetta kerätään ja dokumentoidaan koko hankkeen ajan.



YVA-ohjelmavaiheen yleisötilaisuus järjestettiin kesäkuussa 2012 Otavan koululla.

Tikkalan eritasolliittymä.



Vaikuttamisen tärkeimmät vaiheet tiesuunnitteluprosessissa

Tiehankeiden suunnittelu on vaiheittain tarkentuva prosessi. Asukkaiden ja muiden osallisten on ymmärrettävästi vaikea hahmottaa, mitä kussakin vaiheessa suunnitellaan ja mihin pitäisi ottaa kantaa. Vääränlaisia kannanottoja ei kuitenkaan ole ja kaikenlainen palaute on tervetullutta. Seuraavassa on kuvattu suunnittelutarkkuutta yleissuunnitelmavaiheessa ja tiesuunnitelmavaiheessa, jotka ovat vaikuttamisen kannalta tiesuunnittelu-prosessin keskeiset vaiheet.

YVA ja yleissuunnittelu vastaa yleiskaavatasoista tai asemakaavatasoista maankäytön suunnittelua. YVA-menettelyssä vertaillaan vaihtoehtoja ympäristövaikutusten näkökulmasta. Yleissuunnitelmassa määritellään tien likimääräinen paikka ja tilantarve sekä suhde ympäröivään maankäyttöön, tekniset ja liikenteelliset perusratkaisut sekä ympäristöhaittojen torjumisen periaatteet. Yleissuunnittelu on paras ajankohta ottaa kantaa tien sijaintiin ja liikenteellisiin perusratkaisuihin. Yleissuunnitelmassa hyväksyttyjä periaatteellisia asioita ei tiesuunnitelmavaiheessa enää yleensä käsitellä. Hyväksytty yleissuunnitelma voi rajoittaa muuta rakentamista ja synnyttää tienpitäjälle myös velvollisuuden lunastaa alueita.

Tiesuunnittelu on hankkeen toteutukseen tähtäävää tien yksityiskohtaista suunnittelua ja vastaa asemakaavan tarkkuutta. Tiesuunnitteluvaiheessa määritetään tien tarkka sijainti, tarvittavat alueet, maanteiden ja yksityisteiden liittymät sekä muut tiejärjestelyt, kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen järjestelyt sekä muut yksityiskohtaiset ratkaisut, kuten liikenteen haittojen torjumiseksi tarvittavat toimenpiteet. Tiesuunnitelmassa ratkaistaan maanomistajiin ja muihin asianosaisiin välittömästi vaikuttavat tekijät, joten vuorovaikutus painottuu heidän kanssaan sovittaviin asioihin.

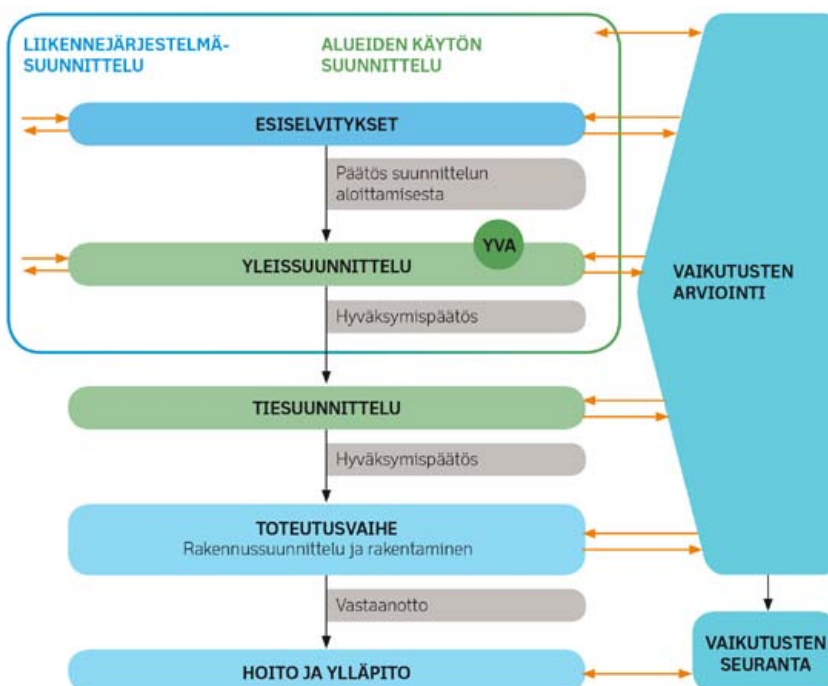
Lähteet ja lisätietoa: http://portal.liikennevirasto.fi/sivu/www/f/hankkeet/strategia/suunnittelun_vaiheet

Yleissuunnittelun tulos

- tien likimääräinen sijainti
- liikenne- ja tekniset perusratkaisut
- tieympäristön käsittelyn periaatteet
- ympäristöhaittojen torjumisen periaatteet (meluntorjunta)
- vaikutusten arvioinnit
- kustannusarvio
- rakentamisen tavoitteellinen ajoitus ja rakentamisvaiheet

Tiesuunnittelun tulos

- tarkka tiealue
- yksityiskohtaiset ratkaisut mm.
 - maanteiden ja yksityisten teiden liittymät
 - kevyen liikenteen
 - joukkoliikenteen järjestelyt
 - meluntorjunta
 - talousvesikaivot
- kustannusarvio ja mahdollinen kustannusten jako



Ympäristövaikutusten selvittäminen ja arviointi maanteiden suunnittelujärjestelmässä. Lähde: Tiesuunnittelun kulku, Liikennevirasto 2010.

Keskeiset vaikutukset ja vaihtoehtojen vertailu

Hietanen–Otava

Hankkeen suurimmat ympäristövaikutukset kohdistuvat välille Hietanen–Otava, jossa tutkitaan kolmena hankevaihtoehtona osin tai kokonaan uuteen maastokäytävään sijoittuvia vaihtoehtoja sekä uutta eritasoliittymää. Alue on haja-asutusalueetta, johon ei kohdistu maankäytön paineita. Tien parantaminen vaikuttaa yhdyskuntarakenteeseen melko vähäisesti vaihtoehdosta riippumatta. Luontoon, maisemaan ja kulttuuriperintöön kohdistuvat vaikutukset ovat huomion arvoisia kaikissa vaihtoehtoissa.

Vaihtoehto A rakennetaan pitkälle osuudelle nykyisen tien paikalle, mutta vaihtoehdolla on tunnistettu enemmän haitallisia vaikutuksia ihmisiin ja maankäyttöön kuin muilla vaihtoehtoil-la. Vaihtoehdossa joudutaan rakentamaan uutta rinnakkais-tietä pitkä jakso Hietasen kylältä pohjoiseen. Tie parannetaan Hietasen kylän tuntumassa ja lähellä asuintaloja siten, että nykyiset meluongelmat säilyvät ja jopa pahenevat nykytilantees-ta. Hietasen kylän ja sen pohjoispuolisen haja-asutuksen sekä liikenteen taukopaikan Sepän kieverin yhteydet valtatielle heikkenevät merkittävästi. Vaihtoehto saattaa vaatia yleiskaa-van muutosta. Verrattuna vaihtoehtoon B ja C vaihtoehdolla A on vähiten vesistövaikutuksia ja se on paras myös maiseman ja kulttuuriperinnön näkökulmasta.

Vaihtoehto B pirstoo lähinnä metsätalousaluetta ja kiinteis-töjä noin 2,2 kilometrin matkalla. Vaihtoehtoon vaikutukset Hietasen kylään ja sen pohjoispuoliselle alueelle ovat vaihto-ehdon A kaltaiset. Nykyinen valtatie jää luontevaksi rinnak-kaistieksi osuudella, jossa valtatie erkanee siitä uuteen maas-tokäytävään. Vaihtoehtoon B haitallisia vaikutuksia ovat mel-un leviämisen lisääntyminen Lahnajärven suuntaan ja siten järven virkistysarvon heikentyminen, merkittävät haitalliset vesistövaikutukset rakentamisen aikana, haitalliset vaikutuk-set luonnonmaisemaan mittavien leikkausten ja pengerrysten myötä sekä moniin muinaisjäänneksiin kohdistuvat haitalliset vaikutukset linjauksella.

Vaihtoehto C tukeutuu koko matkalla ratakäytävään. Asutus-ta on linjauksen läheisyydessä vain yhdessä kohdassa, joka on sama neljän asuintalon keskittymä kuin vaihtoehdossa B. Radan ja tien yhteisvaikutukset ilmenevät muun muassa melukuorman merkittävänä kasvuna. Vaihtoehto on selkeästi pa-ras Hietasen kylän kannalta. Valtatien siirtymisen myötä, alue rauhoittuu merkittävästi ja viihtyisyys paranee. Vaihtoehto pal-velee hyvin nykyistä ja tulevaa Hietasen yritystoimintaa. Vaih-toehdon haitalliset vaikutukset Lahnajärven alueeseen ovat kuten vaihtoehdossa B, mutta pidemmällä matkaa. Vaihtoehto C kuitenkin sopeutuu maisemaan vaihtoehtoa B paremmin.

Merkittävimpiä haitallisia vaikutuksia kohdentuu vaihtoeh-dossa B ja C Lahnajärven ja Mataramäen pohjoisosassa neljän asuintalon ympäristöön, jossa viihtyisyys heikkenee ja ympäristön luonne muuttuu. Kaikkien vaihtoehtojen A, B, C osuudella tien alle jäänee yksi vapaa-ajanasunto. Tulevaa maankäyttöä pohdittaessa vaihtoehdot B ja C mahdollistavat hajarakentamisen tiivistämisen Otavan ja Hietasen välissä

kaupungin maankäytön linjausten mukaisesti. Vaihtoehdot B ja C parantavat liikenneturvallisuutta merkittävästi.

Kaikissa vaihtoehtoissa A, B ja C on merkittäviä haitallisia vaikutuksia liito-oravan elinympäristöön. Vaihtoehtojen välille ei voida osoittaa merkittäviä eroa luonnonoloihin kohdistuvien vaikutusten kannalta.

Vaihtoehtoissa 0++ ja 0+ on esitetty pieniä toimenpiteitä, jotka eivät juuri muuta maankäyttöä ja ympäristöä. Yksityistiejärjes-telyt muuttavat yhteyksiä vähäisesti ja aiheuttavat kiertohait-taa. Vaihtoehtojen 0+ ja 0++ ympäristövaikutukset ovat pie-nempiä kuin hankevaihtoehtoissa A, B ja C.

Linjausten haitat ja hyödyt kohdistuvat eri ihmisiin ja eri aluei-siin. Tässä ympäristövaikutusten arvioinnissa ei voida osoittaa selkeästi parasta linjausta. Varauksella voidaan kuitenkin to-deta, että vaihtoehdolla C on eniten hyviä puolia, kun perustei-na on vaikutuksen kohteena olevien ihmisten määrä. Vaihto-ehdossa C melulle altistuvien määrä vähenee nykytilanteesta ja valtatie ympäristöhäiriöineen siirtyy pois kylän ja tievarsia-sutuksen läheisyydestä. Vaihtoehtoissa A, B ja C nykyiselle tielle jää vaihtoehdosta ja osuudesta riippuen vain 200–400 autoa päivässä, jolloin tie palvelee paremmin paikallista liiken-nettä sekä ajoneuvo- että kevyen liikenteen näkökulmasta.

Vaihtoehdot A, B ja C parantavat liikenneturvallisuutta ja liiken-teen sujuvuutta vaihtoehtoja 0+ ja 0++ tehokkaammin.

Otava–Pitkäjärvi

Vaihtoehdossa 1 valtatieparantamisen vaikutukset maan-käytön kehitykseen jäävät välillisiksi, koska Mikkeliissä ei ole suunnitteilla valtatiehen suoraan tukeutuvaa maankäyttöä. Maankäytön kannalta keskeisiin eritasoliittymiin kohdistuu pieniä toimenpiteitä, jotka parantavat nykytilannetta liikenteen sujuvuuden näkökulmasta. Vaihtoehto vaikuttaa paikallisesti maankäyttöön ja tienvarsiasutukseen, koska tiealue levenee. Vaihtoehdolla on kohtalaisia haitallisia vaikutuksia luonnon-ympäristöön liito-oravakohteiden osalta sekä maisemakuvaan vesistöilytysten kohdalla. Myös muinaisjäänneksiä on tiealue-en lähellä. Toimenpiteiden on arvioitu vaikuttavan merkittä-västi vesistöihin rakentamisen ja tien käytön aikana.

Vaihtoehtoissa 0++ ja 0+ toimenpiteet muuttavat vain vähän maankäyttöä ja ympäristöä. Suurin toimenpide on uudet ohi-tuskaistat, jotka leventävät tiealuetta vaihtoehdossa 0++. Yksi-tyistiejärjestelyt muuttavat kulkureittejä jonkin verran ja aiheut-tavat kiertohaittaa. Ympäristövaikutukset jäävät enimmäkseen vähäisiksi. Tästä tekee poikkeuksen vaihtoehtoon 0++ vesis-tövaikutukset, jotka on arvioitu merkittäväksi toimenpiteiden kohdentumisen vuoksi.

Ympäristövaikutusten kannalta vaihtoehtoilla on vain vähän eroja Otavan ja Pitkäjärven välillä. Liikenneturvallisuuden ja sujuvuuden näkökulmasta vaihtoehdolla 1 on merkittäviä etuja ja se voidaan todeta kokonaisuutena parhaaksi vaihtoehdoksi.



Johtopäätökset

Tutkittujen vaihtoehtojen paremmuutta suhteessa toisiinsa ei voida osoittaa selkeästi maankäytön näkökulmasta, koska Mikkeliissä ei ole suunnitteilla valtatieparantamiseen kytkeytyvää maankäytön kehittämistä. Seudullisen kehityksen ja valtatieparantamisen näkökulmasta selkeästi parhaita ovat järeät vaihtoehdot A, B, C ja 1, jotka perustuvat valtatieparantamiseen korkealuokkaiseksi. Ne tarjoavat turvallisen ja sujuvan päätieyhteyden Mikkelin keskustaan. Vaihtoehdot 0++ ja 0+ ovat parhaat ympäristövaikutusten sekä ihmisiin kohdistuvien vaikutusten näkökulmasta, koska ne eivät muuta ympäristöä merkittävästi. Toisaalta järeillä hankevaihtoehdoilla (A, B, C ja 1) saavutetaan myönteisiä ihmisiin kohdistuvia vaikutuksia. Näitä ovat liikenneturvallisuus ja ympäristöhäiriöiden vähentyminen tietyillä alueilla.

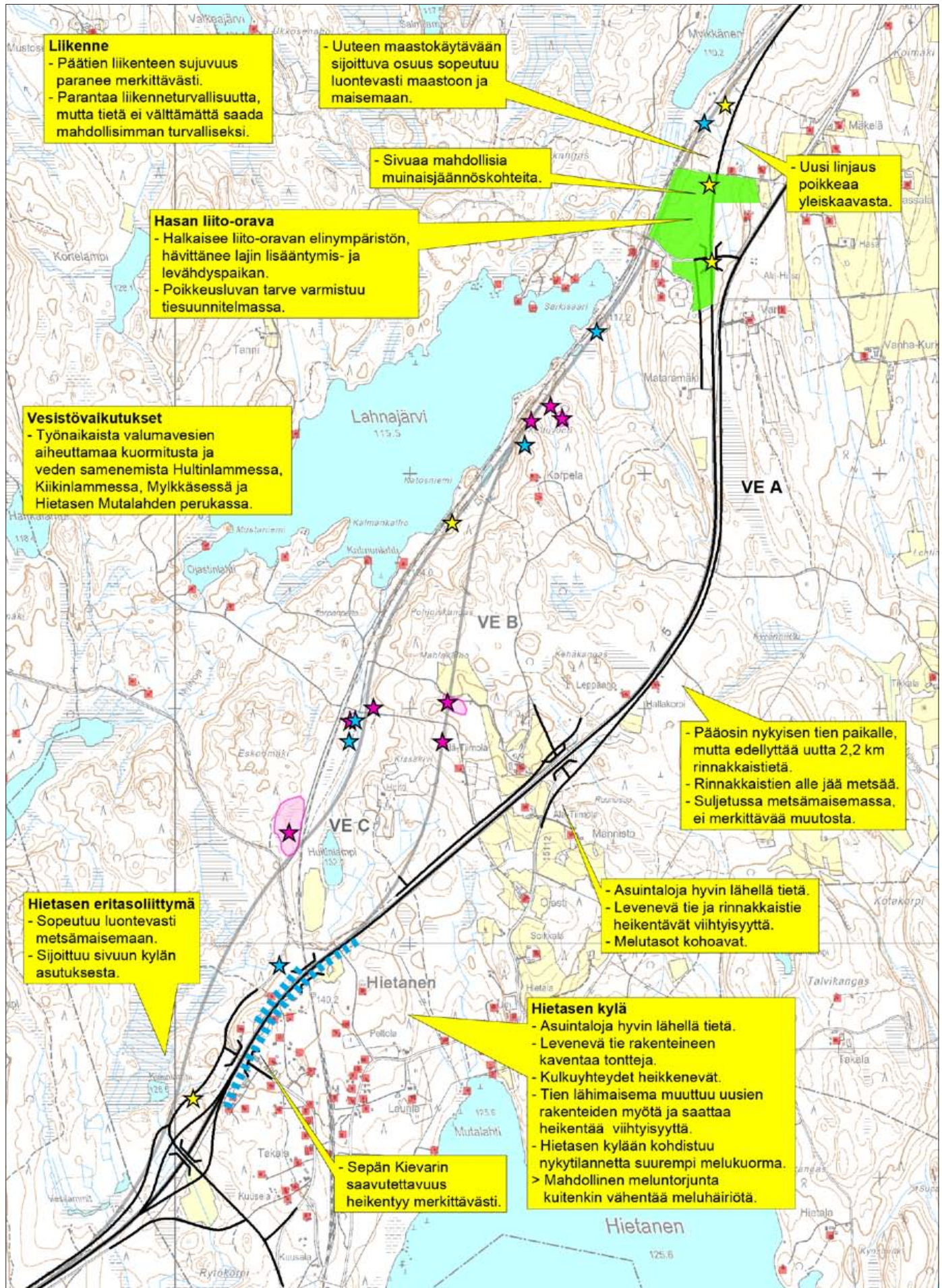
Ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä on tunnistettu useita mahdollisuuksia ehkäistä, rajoittaa tai poistaa arvioituja haitallisia vaikutuksia. Meluntorjunnan suunnittelu ja rakentaminen on keskeinen ihmisiin kohdistuvien haittojen lieventämiskeino.

Vaihtoehdolla 0 ei ole vaikutusta ympäristöön tai maankäyttöön. Liikenneturvallisuus kuitenkin heikkenee liikenteen kasvun myötä ja liikenteen sujuvuus heikkenee. Tällä on välillisiä heikentäviä vaikutuksia seudun kehitykseen ja maakuntien välisiin yhteyksiin ja yhteistyöhön.

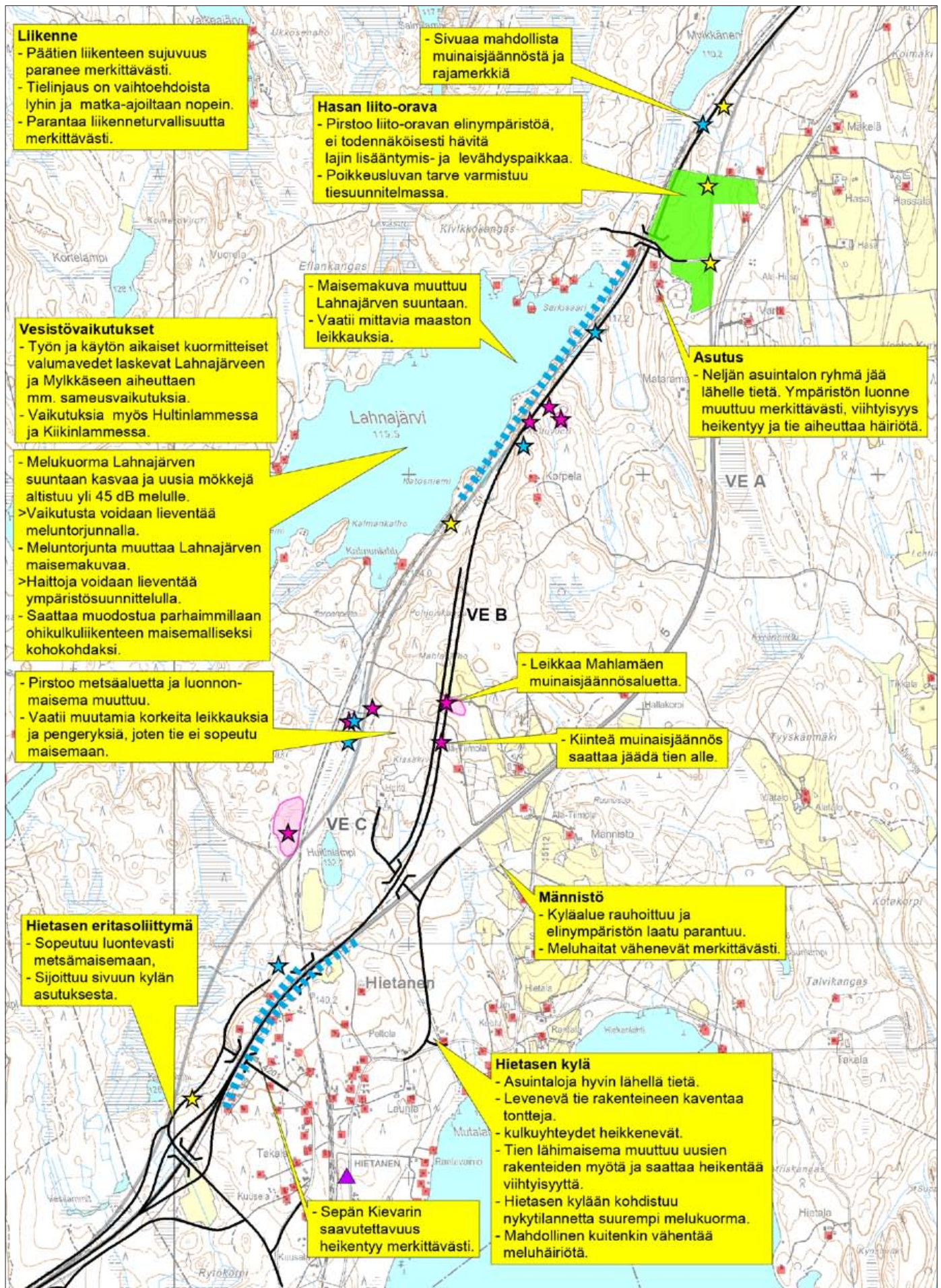
Jatkosuunnittelu ja toteutus

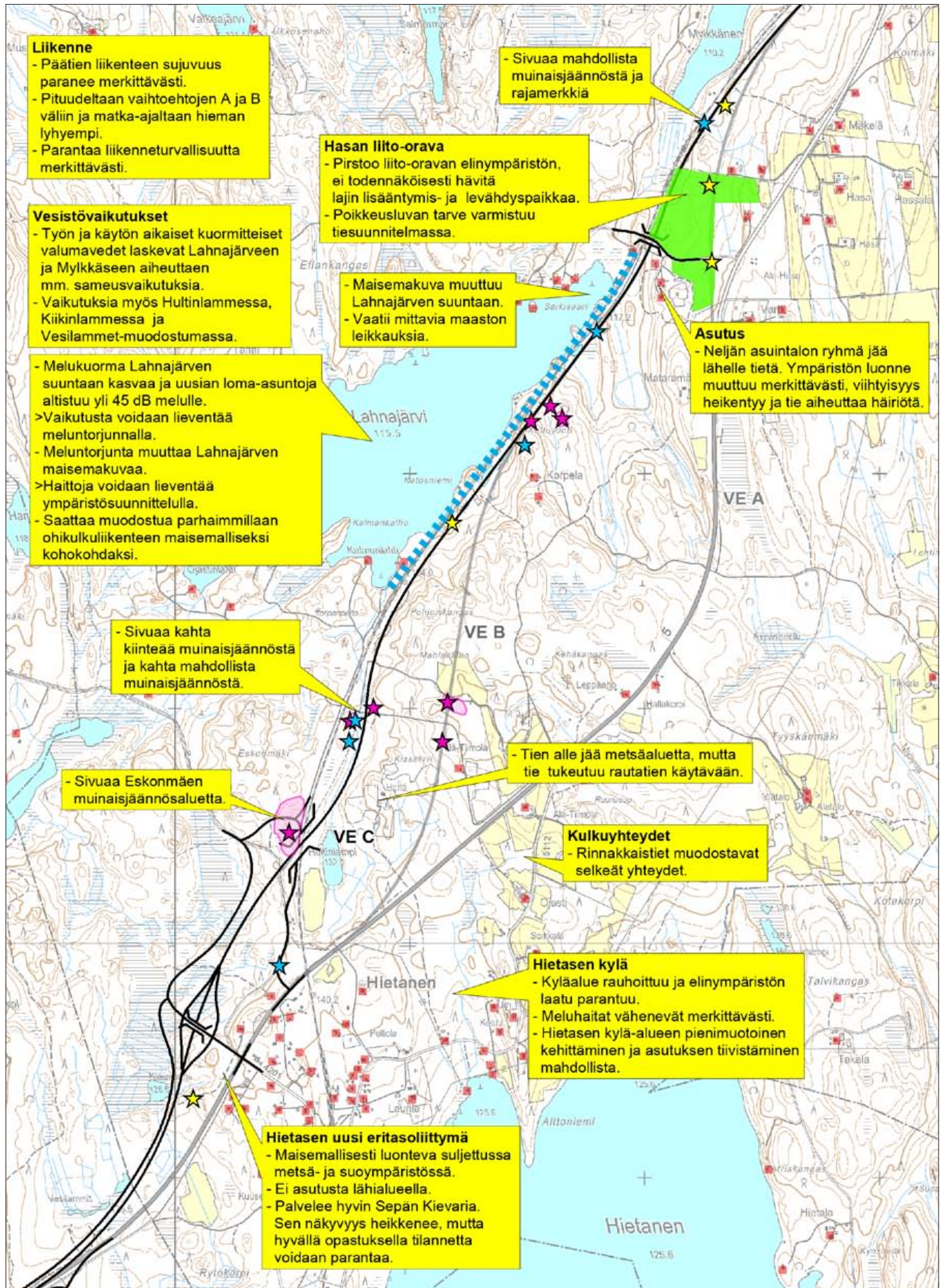
YVA-menettelyn jälkeen valitaan jatkosuunnitteluun yksi vaihtoehto, jonka pohjalta laaditaan maantienlain mukainen yleissuunnitelma. Tavoitteena on, että yleissuunnitelma valmistuu alkuvuodesta 2014. Siitä annetaan maatielain mukainen hyväksymispäätös suunnitelman käsittelyn jälkeen. Yleissuunnitelmassa määritellään mahdollisuudet hankkeen vaiheittain toteuttamiseen ja siinä määritellään parantamistoimenpiteiden periaatteet, mutta esimerkiksi yksityistiejärjestelyt tarkentuvat vasta seuraavissa suunnitteluvaiheissa.

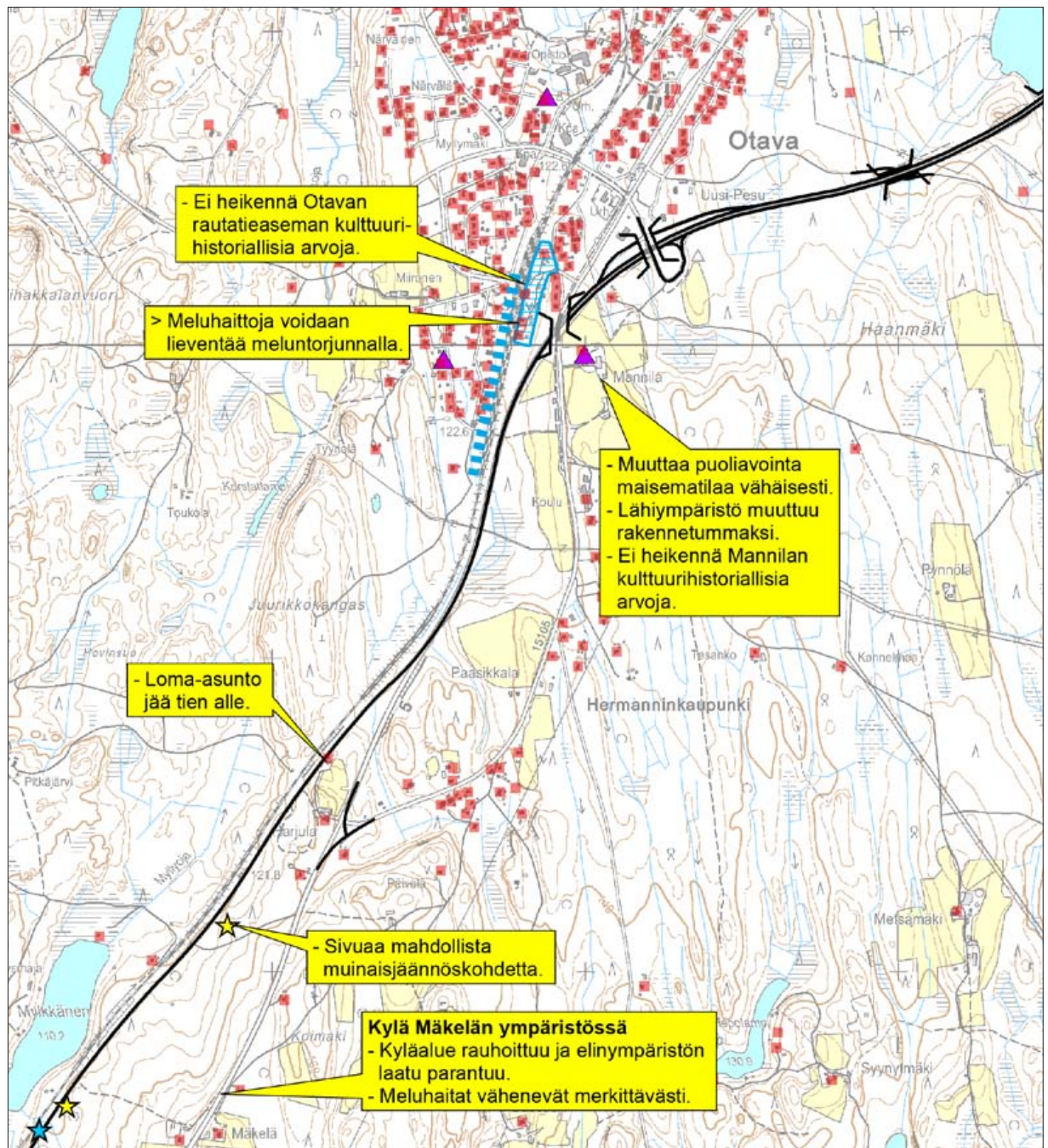
Hankkeen toteuttaminen ei ole Liikenneviraston tai Pohjois-Savon ELY-keskuksen toteuttamisohjelmissa. Hankkeen yleissuunnittelun tavoitteena on muodostaa toimenpiteet tieosuuden kehittämiseksi todennäköisesti vaiheittain kohti tavoitetilaa. Suunnitteluvaiheen nostaminen lisää mahdollisuuksia saada hanke esimerkiksi seuraavan hallituskauden liikennepoliittiseen selonteeseen sisältyväksi toteuttamishankkeeksi. Tämän hetken käsityksen mukaan hankkeeseen liittyvien suurempien toteuttamiskokonaisuuksien rakentaminen alkaa aikaisintaan vuoden 2020 jälkeen.



Keskeiset vaikutukset vaihtoehdot A, B, C välillä Hietanen–Otava. Lähteet: OIVA – Ympäristö- ja paikkatietopalvelu asiantuntijoille



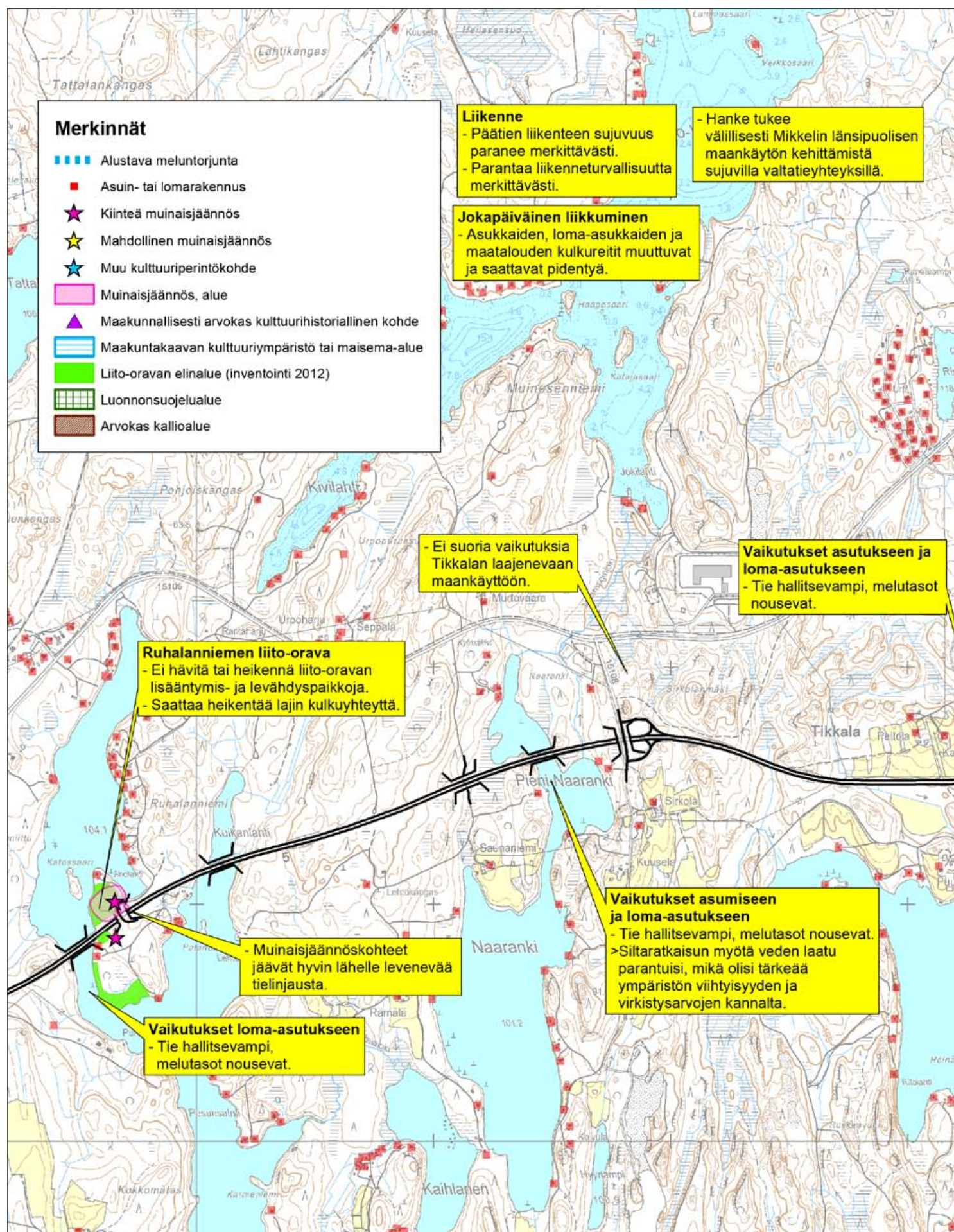




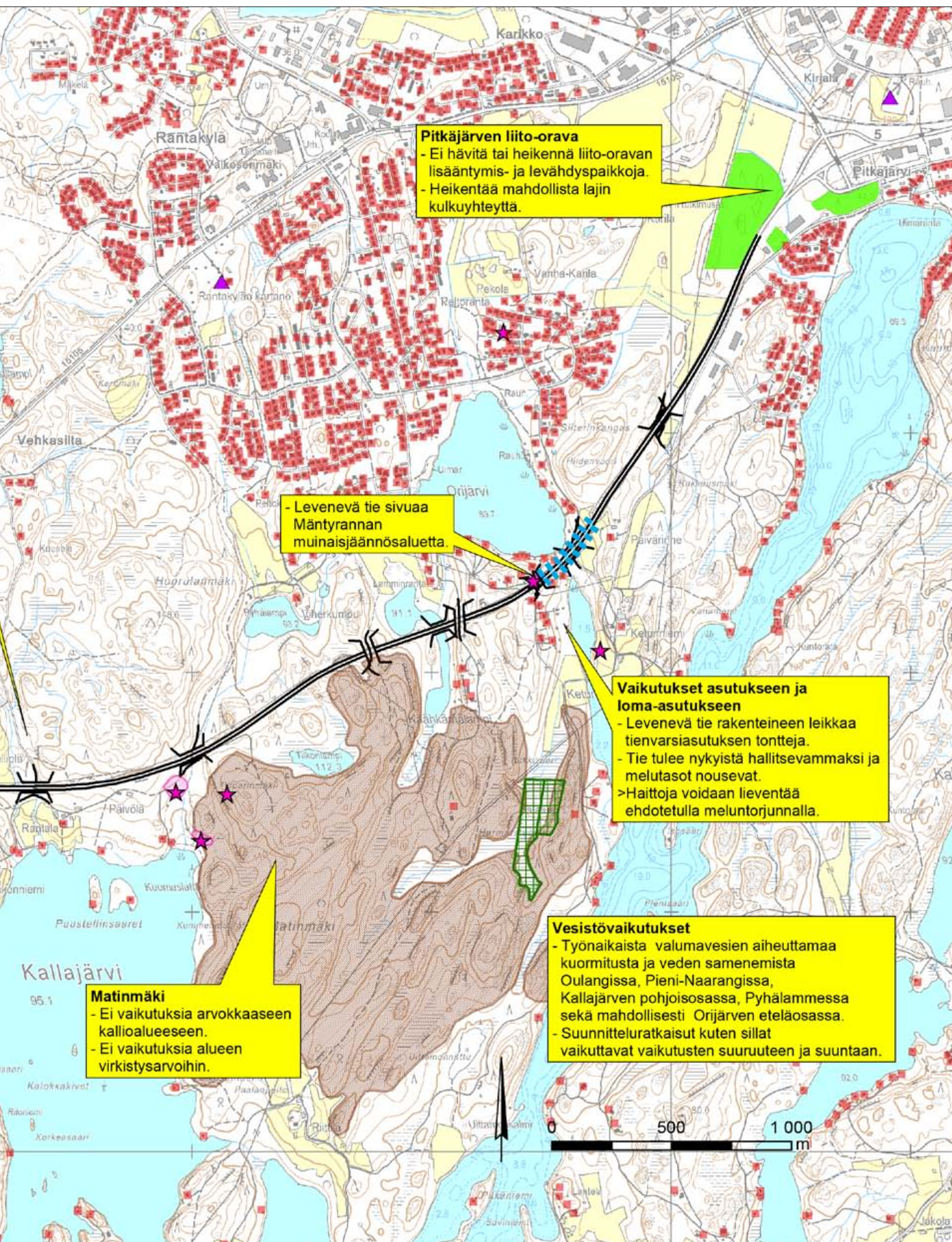
Merkinnät

- ▬▬▬ Alustava meluntorjunta
- Asuin- tai lomarakennus
- ★ Kiinteä muinaisjäännös
- ★ Mahdollinen muinaisjäännös
- ★ Muu kulttuuriperintökohde
- Muinaisjäännös, alue
- ▲ Maakunnallisesti arvokas kulttuurihistoriallinen kohde
- Maakuntakaavan kulttuuriympäristö tai maisema-alue
- Liito-oravan elinalue (inventointi 2012)
- Luonnonsuojelualue
- Arvokas kallioalue

0 500 1 000 m



Keskeiset vaikutukset vaihtoehto 1 välillä Otava–Pitkäjärvi. Lähteet: OIVA – Ympäristö- ja paikkatietopalvelu asiantuntijoille 2012,



Vaihtoehtojen vertailu välillä Hietanen–Otava

Vaikutusryhmä	Hankevaihtoehtot		
	Vaihtoehto A	Vaihtoehto B	Vaihtoehto C

YHDYSKUNTARAKENNE JA MAANKÄYTTÖ

Maankäytön kehittyminen ja yhdyskuntarakenne	- Tukeutuu nykyiseen tiehen, mutta edellyttää pitkästi uusia rinnakkaistiejärjestelyjä. - Sepän kievari jää sivuun liikenneverroista.	- Tukeutuu osin rautatien käytävään, mutta pirstoo metsäaluetta. - Sepän kievari jää sivuun liikenneverroista.	- Tukeutuu kokonaan rautatien käytävään pääosin sivussa asutuksessa. - Mahdollistaa Hietasen kylän pienimuotoisen kehittämisen ja asumisen tiivistämisen. - Palvelee Sepän kievaria kohtuullisen hyvin.
Kaavoitus	Muuttaa Otavan yleiskaavan osoittamaa M-1-aluetta. Saattaa vaatia yleiskaavan muutosta. Alueelle kuitenkin laaditaan yleiskaavaa.	Varaus Otavan yleiskaavassa.	Varaus Otavan yleiskaavassa.
Kulkuyhteydet	Hietasen kylän yhteydet huononevat.	Hietasen kylän yhteydet huononevat.	Nykyinen valtatie jää luontevaksi ja sujuvaksi rinnakkaistieksi.
Asuinrakennukset ja lomarakennukset	30 asuinrakennusta 150 metrin etäisyydellä. 4 lomarakennusta 150 metrin etäisyydellä.	31 asuinrakennusta 150 metrin etäisyydellä. 5 lomarakennusta 150 metrin etäisyydellä.	21 asuinrakennusta 150 metrin etäisyydellä. 5 lomarakennusta 150 metrin etäisyydellä.
	Valtatien alle jää loma-asunto osuudella, jossa kaikki vaihtoehtot ovat samoja.	Neljän asuintalon keskittymä Lahnajärven pohjoispäässä uuden tien välittömässä läheisyydessä.	Neljän asuintalon keskittymä Lahnajärven pohjoispäässä uuden tien välittömässä läheisyydessä.
Maa- ja metsätalous	Metsämaata jää tien alle 23 hehtaaria.	- Metsämaata jää tien alle 29 hehtaaria. - Halkoo pientä peltoaluetta.	- Metsämaata jää tien alle 33 hehtaaria. - Ei pelloja.

IHMISTEN ELINOLOT

Viihtyisyys	Heikentää muutamien asuintalojen kohdalla viihtyisyyttä entisestään.	- Sepän kievari jää sivuun ja saattaa heikentää koko Hietasen kylän elinvoimaa. - Heikentää muutamien asuintalojen kohdalla viihtyisyyttä entisestään. - Heikentää Lahnajärven virkistysarvoja. - Neljän asuintalon ympäristön luonne muuttuu merkittävästi.	- Tie erkaantuu vanhasta valtatiestä Hietasen kylän eteläpuolella, jolloin Hietasen kylä rauhoittuu melun osalta. - Heikentää Lahnajärven virkistysarvoja. - Neljän asuintalon ympäristön luonne muuttuu merkittävästi.
Liikkuminen	Yhteydet valtatielle pidentyvät Hietassa ja sen pohjoispuolella.	Yhteydet valtatielle pidentyvät Hietassa ja sen pohjoispuolella.	Liikenneturvallisuus paranee.

YMPÄRISTÖHÄIRIÖT

Melu	Tie noudattaa pääsääntöisesti nykyistä tietä, joten yli 55 dB melulle altistuvien asukkaiden lukumäärä kasvaa noin 20 asukkaalla verrattuna nykytilanteeseen.	- Tie erkaantuu vanhasta valtatiestä Lahnajärven kohdalla. - Melulähde etäännyy Männistön alueen asuintaloista. - Yli 55 dB altistuvien asukkaiden lukumäärä vähenee alle nykyisten altistuvien lukumäärän 9 asukkaalla. - Melukuorma Lahnajärven suuntaan kasvaa.	- Tie erkaantuu vanhasta valtatiestä Hietasen kylän eteläpuolella, jolloin yli 55 dB melualueelta poistuu useita asukkaita. - Nykytilanteeseen verrattuna melulle altistuvien lukumäärä vähenee 14 asukkaalla. - Melukuorma Lahnajärven suuntaan kasvaa.
Tärinä	- Vaihtoehto sijaitsee kovalla maaperällä, josta suurin osa on moreenia tai kalliota. - Tärinäolosuhteet eivät muutu verrattuna nykytilanteeseen.	- Vaihtoehto sijaitsee kovalla maaperällä, josta suurin osa on moreenia tai kalliota. - Tie siirtyy kauemmaksi muutamista asuintaloista.	- Vaihtoehto sijaitsee kovalla maaperällä, josta suurin osa on moreenia tai kalliota. - Tie siirtyy kauemmaksi muutamista asuintaloista sekä Hietasen kylän luota.
Päästöt	Liikenteen hiilidioksidipäästöt ovat noin 1,5 % nykyistä tieverkkoa suuremmat korkeampien ajonopeuksien takia.	Päätien lyhenemisen ansiosta liikenteen hiilidioksidipäästöt ovat nykyisen tieverkon tasoa korkeammista ajonopeuksista huolimatta.	Liikenteen hiilidioksidipäästöt ovat noin 0,5 % nykyistä tieverkkoa suuremmat korkeampien ajonopeuksien takia.

	Vertailuvaihtoehdot	
Kevennetty hankevaihtoehto (0++)	Vertailuvaihtoehto parannettu nykytila (0+)	Vertailuvaihtoehto 0
Ei vaikutuksia.	Ei vaikutuksia.	Ei vaikutuksia.
Ei muuta kaavojen osoittamaa maankäyttöä.	Ei muuta kaavojen osoittamaa maankäyttöä.	Ei muuta kaavojen osoittamaa maankäyttöä.
- Yksityistiejärjestelyt muuttavat kulkuyhteyksiä, mutta korvaavat yhteydet turvataan. 39 asuinrakennusta 150 metrin etäisyydellä. 4 lomarakennusta 150 metrin etäisyydellä.	- Yksityistiejärjestelyt muuttavat kulkuyhteyksiä, mutta korvaavat yhteydet turvataan. 39 asuinrakennusta 150 metrin etäisyydellä. 4 lomarakennusta 150 metrin etäisyydellä.	- Liittyminen valtatielle erittäin hankalaa lisääntyvien liikennemäärien myötä. 39 asuinrakennusta 150 metrin etäisyydellä. 4 lomarakennusta 150 metrin etäisyydellä.
Metsämaata jää tien alle 3,5 hehtaaria.	Metsämaata jää tien alle 1,5 hehtaaria.	Ei vaikutuksia.
Ei suuria toimenpiteitä asutuksen kohdalla.	Ei suuria toimenpiteitä asutuksen kohdalla.	Melu lisääntyy liikenteen kasvun myötä.
Liikenneturvallisuus paranee jonkin verran.	Liikenneturvallisuus paranee jonkin verran.	Liikenneturvallisuus heikkenee kasvavan liikenteen määrän myötä.
- Tie kulkee vanhan valtatie mukaisesti, jolloin lähellä sijaitsevat asuintalot jäävät melualueelle, joka on selkeästi yli 55 dB. - Melulle altistuvien lukumäärä lisääntyy 21 asukkaalla. - Ehdotettu meluntorjunta parantaa tilannetta, mutta torjunnan vaikutusta ei ole laskettu.	Melun kannalta vastaavat vaikutukset kuin vaihtoehdossa ++.	- Tie kulkee vanhan valtatie mukaisesti, jolloin lähellä sijaitsevat asuintalot jäävät melualueelle, joka on selkeästi yli 55 dB. - Liikennemelua ei torjuta.
Tärinäolosuhteet eivät muutu verrattuna nykytilanteeseen.	Tärinäolosuhteet eivät muutu verrattuna nykytilanteeseen.	Tärinäolosuhteet eivät muutu verrattuna nykytilanteeseen.
Ei vaikutuksia.	Ei vaikutuksia.	Ei vaikutuksia.

Jatkuu >>

Vaikutusten merkittävyyden luokittelu

++	Myönteinen tai erittäin myönteinen vaikutus	+	Kohtalainen myönteinen vaikutus		Neutraali muutos tai ei vaikutusta	-	Vähäinen tai kohtalainen kielteinen vaikutus	--	Merkittävä tai erittäin merkittävä kielteinen vaikutus
----	---	---	---------------------------------	--	------------------------------------	---	--	----	--

Vaikutusryhmä	Hankevaihtoehdot		
	Vaihtoehto A	Vaihtoehto B	Vaihtoehto C

LUONNONYMPÄRISTÖ

	- Uusi maastokäytävä pirstoo metsä- aluetta, mutta haitalliset vaikutukset ovat osuuden lyhyiden vuoksi melko vähäisiä. Estevaikutus lisääntyy merkittävästi osuudella, jossa valtatie ja rautatie ovat rinnakkain. - Tien alle jää osa liito-oravan elinympäristöstä. Todennäköisesti hävittää lajin lisääntymis- ja levähdyspaikan.	- Uusi maastokäytävä pirstoo metsä- aluetta, mutta haitalliset vaikutukset ovat osuuden lyhyiden vuoksi melko vähäisiä. Estevaikutus lisääntyy merkittävästi osuudella, jossa valtatie ja rautatie ovat rinnakkain. - Tien alle jää liito-oravan elinympäristön länsireuna. Hävittää osan lajin rajatusta lisääntymis- ja levähdyspaikasta.	- Uusi maastokäytävä pirstoo metsä- aluetta, mutta haitalliset vaikutukset ovat melko vähäisiä, sillä tie sijoittuu suurimmaksi osaksi rautatien rinnalle. Estevaikutus lisääntyy merkittävästi, kun valtatie ja rautatie ovat rinnakkain. - Tien alle jää liito-oravan elinympäristön länsireuna. Hävittää osan lajin rajatusta lisääntymis- ja levähdyspaikasta.
--	--	--	---

PINTAVEDET

	Työnaikaista valumavesien aiheuttamaa kuormitusta ja veden samenessa Hultinlammessa, Kiikinlammessa, Mylkkäessä ja mahdollisesti Hietasen Mutalahden perukassa.	Työn ja käytön aikaiset kuormitteiset valumavedet laskevat melko suoraan pohjoisempaan Lahnajärveen ja Mylkkäeseen aiheuttaen mm. sameusvaikutuksia. Vaikutuksia ilmenee myös Hultinlammessa ja Kiikinlammessa.	Työn ja käytön aikaiset kuormitteiset valumavedet laskevat melko suoraan pohjoisempaan Lahnajärveen ja Mylkkäeseen aiheuttaen mm. sameusvaikutuksia. Vaikutuksia ilmenee myös Hultinlammessa, Kiikinlammessa ja Vesilammet-nimisessä pinvavesimuodostumassa.
--	---	---	--

MAISEMA

	Sijoittuu luontevasti pääosin suljettuun maisematilaan, muuttaa paikoin avointa maisemakuvaa.	Sijoittuu pääosin suljettuun maisematilaan, muuttaa paikoin avointa maisemakuvaa. Maaston leikkaukset ja pengerrykset ovat mittavia.	Sijoittuu luontevasti pääosin suljettuun maisematilaan, muuttaa paikoin avointa maisemakuvaa. Aiheuttaa mittavia maaston leikkauksia.
--	---	--	---

KULTTUURIPERINTÖ

	Kulkee hyvin läheltä mahdollista muinaismuistokohdetta.	Linjauksen alle tai sen välittömään läheisyyteen jää useita muinaisjäänöksiä.	Linjauksen alle tai sen välittömään läheisyyteen jää useita muinaisjäänöksiä.
--	---	---	---

LIIKENNE

Päätien autoliikenteen sujuvuus	Päätien liikenteen sujuvuus paranee merkittävästi.	- Päätien liikenteen sujuvuus paranee merkittävästi. - Tielinjaus on vaihtoehtoista lyhin ja matka-ajaltaan nopein.	- Päätien liikenteen sujuvuus paranee merkittävästi. - Tielinjaus sijoittuu pituudeltaan vaihtoehtojen A ja B väliin ja on matka-ajaltaan A vaihtoehtoa hieman nopeampi.
Paikallisen autoliikenteen sujuvuus	Uudet liittymäjärjestelyt aiheuttavat Hietasen alueella kiertomatkaa paikalliselle liikenteelle.	Uudet liittymäjärjestelyt aiheuttavat Hietasen alueella kiertomatkaa paikalliselle liikenteelle.	Vanhan tien liikenne hiljenee ja tie jää paikallisen liikenteen käyttöön.
Liikenne- turvallisuus	Parantaa liikenneturvallisuutta. Nykyisen tielinjalla parannettaessa tien geometriaa ei välttämättä saada mahdollisimman turvalliseksi.	Geometrialtaan parempi ja nykyistä lyhyempi tielinjaus parantaa liikenneturvallisuutta merkittävästi.	Geometrialtaan parempi ja nykyistä lyhyempi tielinjaus parantaa liikenneturvallisuutta merkittävästi.
Joukkoliikenteen olosuhteet	Parantaa bussien pikavuoroliikenteen sujuvuutta.	Parantaa bussien pikavuoroliikenteen sujuvuutta.	Parantaa bussien pikavuoroliikenteen sujuvuutta.
Kevyen liikenteen olosuhteet	- Nykyisellä tielinjalla toteutettava ohituskäistatie korostaa päätien estevyyttä, koska päätien ylitys on mahdollista vain liittymien tai ali-/ylikuljien kautta. - Kevyt liikenne ei voi käyttää päätietä. Tarvitaan erilliset kevyen liikenteen väylät, jotka ovat kuitenkin nykyistä järjestelyä turvallisempia.	Paikallinen kevyt liikenne voi liikkua turvallisesti syrjään jäävällä vanhalla tiellä, jolle jää hyvin vähän autoliikennettä ja ajonopeuksia lasketaan.	Paikallinen kevyt liikenne voi liikkua turvallisesti syrjään jäävällä vanhalla tiellä, jolle jää hyvin vähän autoliikennettä ja ajonopeuksia lasketaan.

PILAANTUNUT MAAPERÄ

	Läheisyyteen sijoittuu viisi mahdollista pilaantuneen maan riskikohdetta.	Läheisyyteen sijoittuu neljä mahdollista pilaantuneen maan riskikohdetta.	Läheisyyteen sijoittuu yksi mahdollisesti pilaantuneen maan riskikohde.
--	---	---	---

	Vertailuvaihtoehdot	
Kevennetty hankevaihtoehto (0++)	Vertailuvaihtoehto parannettu nykytila (0+)	Vertailuvaihtoehto 0
Ei merkittäviä vaikutuksia luonnonympäristöön. Ei vaikutuksia arvokkaisiin luontokohteisiin tai lajiesiintymiin.	Ei vaikutuksia luonnonympäristöön, arvokkaisiin luontokohteisiin tai lajiesiintymiin.	Ei vaikutuksia.
Työnaikaista valumavesien aiheuttamaa kuormitusta ja veden samenumista Hultinlammissa.	Työnaikaista valumavesien aiheuttamaa kuormitusta ja veden samenumista Hultinlammissa.	Ei muutoksia nykytilaan.
Maisemalliset vaikutukset vähäisiä ja vain paikallisia.	Maisemalliset vaikutukset vähäisiä ja vain paikallisia.	Ei vaikutusta maisemaan.
Mahdollinen muinaisjäännöskohde Hasassa tulee huomioida.	Mahdollinen muinaisjäännöskohde Hasassa tulee huomioida.	Ei vaikutusta kulttuuriperintöön.
- Ohituskaidan lisääminen helpottaa ohituksia, mutta ei vähennä ruuhkautumiso ongelmia vilkkaimman liikenteen aikoina. - Turvallisuussyistä toteutettavat keskikaiteet ja muuttuvat nopeusrajoitukset hidastavat hie-man matka-aikoja.	- Ei paranna liikenteen sujuvuutta. - Turvallisuussyistä toteutettavat keskikaiteet ja muuttuvat nopeusrajoitukset hidastavat hie-man matka-aikoja ja eivät vähennä ruuhkau-tumista.	- Liikenteen sujuvuus heikkenee merkittävästi liikennemäärien kasvaessa. - Matka-ajat pitenevät sekä henkilöautoliiken-teellä että raskaalla liikenteellä. Matka-aikoja on vaikea ennakoida vilkkaimman liikenteen aikoina.
Päätien liikenteen vilkastuminen vaikeuttaa tielle pääsyä liittymissä.	Päätien liikenteen vilkastuminen vaikeuttaa tielle pääsyä liittymissä.	Päätien liikenteen vilkastuminen vaikeuttaa tielle pääsyä liittymissä.
Ohituskaidtojen varustaminen keskikaiteilla ja koko tieosuuden valaiseminen parantavat tur-vallisuutta nykytilanteeseen verrattuna, mutta vähemmän kuin vaihtoehdot A, B ja C.	Ohituskaidtojen varustaminen keskikaiteilla ja koko tieosuuden valaiseminen parantavat tur-vallisuutta nykytilanteeseen verrattuna, mutta vähemmän kuin vaihtoehdot A, B ja C.	Liikenneonnettomuuksien määrä kasvaa liiken-nemäärien kasva-essa ja vakavien onnetto-muuksien riski kasvaa liikenteen vilkastuessa.
Ruuhkautumiso ngelmat eivät poistu, haittaavat myös joukkoliikenteen sujuvuutta.	Ruuhkautumiso ngelmat eivät poistu, haittaavat myös joukkoliikenteen sujuvuutta.	Ruuhkautumiso ngelmat haittaavat myös jouk-koliikenteen sujuvuutta.
- Ei merkittävää muutosta kevyen liikenteen jär-jestelyihin. - Tievalaistuksen lisääminen parantaa kevyen liikenteen turvallisuutta ja liikkumisen muka-vuutta.	- Ei merkittävää muutosta kevyen liikenteen jär-jestelyihin. - Tievalaistuksen lisääminen parantaa kevyen liikenteen turvallisuutta ja liikkumisen muka-vuutta.	Kevyen liikenteen liikkumisolosuhteet ja tur-vallisuus heikkenevät päätien autoliikenteen kasvaessa.
Läheisyyteen sijoittuu viisi mahdollista riski-kohdetta. Huomioitava vain niillä alueilla, joilla suoritetaan merkittävämpiä maanrakennustoi-menpiteitä.	Läheisyyteen sijoittuu viisi mahdollista riski-kohdetta. Huomioitava vain niillä alueilla, joilla suoritetaan merkittävämpiä maanrakennustoi-menpiteitä.	Ei vaikutusta mahdollisille pilaantuneen maa-perän riskikohteille.

Vaikutusten merkittävyyden luokittelu

++	Myönteinen tai erittäin myönteinen vaikutus	+	Kohtalainen myönteinen vaikutus		Neutraali muutos tai ei vaikutusta	-	Vähäinen tai kohtalainen kielteinen vaikutus	--	Merkittävä tai erittäin merkittävä kielteinen vaikutus
----	---	---	---------------------------------	--	------------------------------------	---	--	----	--

Vaihtoehtojen vertailu välillä Otava–Pitkäjärvi

Vaikutusryhmä	Hankevaihtoehdot		Vertailuvaihtoehdot	
	Vaihtoehto 1	Kevennetty hankevaihtoehto (0++)	Vertailuvaihtoehto parannettu nykytila (0+)	Vertailuvaihtoehto 0

YHDYSKUNTARAKENNE JA MAANKÄYTTÖ

Maankäytön kehittyminen ja yhdyskuntarakenne	Ei suoraa vaikutusta maankäytön kehittämiseen, mutta tarjoaa seudullisesta näkökulmasta korkeatasoisen päätieyhteyden Mikkelin kaupunkialueelle.	Ei vaikutusta.	Ei vaikutusta.	Ei vaikutusta.
Kaavoitus	Ei muuta kaavojen osoittamaa maankäyttöä.	Ei muuta kaavojen osoittamaa maankäyttöä.	Ei muuta kaavojen osoittamaa maankäyttöä.	Ei muuta kaavojen osoittamaa maankäyttöä.
Kulkuyhteydet	- Kulkuyhteydet muuttuvat, kun kaikki liittymät suljetaan. Korvaavat kulkuyhteydet korvaavat yhteydet turvataan. - Liikkuminen kuitenkin sujuvoituu merkittävästi.	Yksityistiejärjestelyt muuttavat kulkuyhteyksiä, mutta korvaavat yhteydet turvataan.	Yksityistiejärjestelyt muuttavat kulkuyhteyksiä, mutta korvaavat yhteydet turvataan.	Liittyminen valtatielle erittäin hankalaa lisääntyvien liikennemäärien myötä.
Asuinrakennukset ja lomarakennukset	49 asuinrakennusta 150 metrin etäisyydellä. 10 lomarakennusta 150 metrin etäisyydellä. - Tie levenee 9,0 metriä ja kaaventaa tontteja tienvarsiasutuksen kohdalla.	49 asuinrakennusta 150 metrin etäisyydellä. 10 lomarakennusta 150 metrin etäisyydellä. - Hyvin pieniä vaikutuksia kiinteistöihin.	49 asuinrakennusta 150 metrin etäisyydellä. 10 lomarakennusta 150 metrin etäisyydellä. - Hyvin pieniä vaikutuksia kiinteistöihin.	49 asuinrakennusta 150 metrin etäisyydellä. 10 lomarakennusta 150 metrin etäisyydellä. - Hyvin pieniä vaikutuksia kiinteistöihin.
Maa- ja metsätalous	Metsämaata jää tien alle 15 hehtaaria.	Metsämaata jää tien alle 6,5 hehtaaria.	Metsämaata jää tien alle 2,5 hehtaaria.	Ei vaikutuksia.

IHMISTEN ELINOLOT

Viihtyisyys	Heikentää muutamien asuintalojen kohdalla viihtyisyyttä entisestään.	Ei suuria toimenpiteitä asutuksen kohdalla.	Ei suuria toimenpiteitä asutuksen kohdalla.	Ei vaikutuksia.
Liikkuminen	Liikkumisturvallisuus kasvaa.	Liikkumisturvallisuus kasvaa.	Liikkumisturvallisuus kasvaa.	Liikkumisturvallisuus heikenee jonkin verran liikenteen kasvun myötä.

YMPÄRISTÖHÄIRIÖT

Melu	- Vaihtoehto kulkee nykyisen valtatieen mukaisesti. Kasvavien liikennemäärien ja nopeusrajoitusten nostamisen myötä yli 55 dB melulle altistuvien lukumäärä kasvaa noin 40 asukkaalla. - Ehdotettu meluntorjuntaa Orijärven kohdalle. Meluntorjunnan vaikutusta ei ole laskettu.	Vaiikutukset ovat vastaavat kuin vaihtoehdossa 1.	Vaiikutukset ovat vastaavat kuin vaihtoehdossa 1.	- Vaihtoehto kulkee nykyisen valtatieen mukaisesti. Kasvavien liikennemäärien ja nopeusrajoitusten nostamisen myötä yli 55 dB melulle altistuvien lukumäärä kasvaa noin 40 asukkaalla. - Liikennemelua ei torjuta.
Tärinä	Tärinäolosuhteet eivät muutu verrattuna nykytilanteeseen.	Tärinäolosuhteet eivät muutu verrattuna nykytilanteeseen.	Tärinäolosuhteet eivät muutu verrattuna nykytilanteeseen.	Tärinäolosuhteet eivät muutu verrattuna nykytilanteeseen.
Päästöt	Liikenteen hiilidioksidipäästöt ovat noin 1,5 % nykyistä tieverkkoa suuremmat korkeampien ajonopeuksien takia.	Ei vaikutuksia.	Ei vaikutuksia.	Ei vaikutuksia.

LUONNONYMPÄRISTÖ

	- Tien leveneminen hävittää ja muuttaa luonnonympäristöjä nykyisen valtatieen reunoilla. Valtatieen estevaikutus lisääntyy. - Ei hävitä tai heikennä liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Heikentää liito-oravan kulkuyhteyksiä Ruhalanniemen ja Pitkälän alueilla.	- Vähäisiä vaikutuksia luonnonympäristöön nykyisen valtatieen reunoilla. Valtatieen estevaikutus lisääntyy vain paikoin. - Ei hävitä tai heikennä liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Saattaa heikentää liito-oravan kulkuyhteyksiä Ruhalanniemen ja Pitkälän alueilla.	Ei vaikutuksia.	Ei vaikutuksia.
--	--	---	---	---

Jatkuu >>

Vaikutusryhmä	Hankevaihtoehdot		Vertailuvaihtoehdot	
	Vaihtoehto 1	Kevennetty hankevaihtoehto (0++)	Vertailuvaihtoehto parannettu nykytila (0+)	Vertailuvaihtoehto 0

PINTAVEDET

	- Työnaikaista valumavesien aiheuttamaa kuormitusta ja veden samenemista Oulungissa, Pieni-Naarangissa, Kalla-järven pohjoisosassa, Pyhälässä, Pitkäjärven ja mahdollisesti Orijärven eteläosassa. - Vaikutusten suuruuteen ja suuntaan vaikuttavat toteutettavat silta- tai pengerratkaisut.	- Työnaikaista valumavesien aiheuttamaa kuormitusta ja veden samenemista Oulungissa, Pieni-Naarangissa, Kallajärven pohjoisosassa, Pyhälässä, Pitkäjärven ja mahdollisesti Orijärven eteläosassa. - Vaikutusten suuruuteen ja suuntaan vaikuttavat toteutettavat silta- tai pengerratkaisut.	Työnaikaista valumavesien aiheuttamaa kuormitusta ja veden samenemista Oulungissa, Pieni-Naarangissa ja Kallajärven pohjoisosassa purkuojien kohdalla.	Ei muutoksia nykytilanteeseen.
--	--	---	--	--

MAISEMA

	Maisemakuva muuttuu erityisesti pintavesien ylityskohdilla. Melusteet muuttavat maisemakuvaa.	Melusteet muuttavat maisemakuvaa.	Melusteet muuttavat maisemakuvaa.	Ei vaikutusta maisemaan.
--	---	---	---	--

KULTTUURIPERINTÖ

	Saattaa olla vaikutuksia tien läheisyyden muinaismuistokohteisiin.	Ei vaikutusta kulttuuriperintöön.	Ei vaikutusta kulttuuriperintöön.	Ei vaikutusta kulttuuriperintöön.
--	--	---	---	---

LIIKENNE

Päätien autoliikenteen sujuvuus	Päätien liikenteen sujuvuus paranee merkittävästi.	- Ohituskaistojen lisääminen helpottaa ohituksia, mutta ei vähennä ruuhkautumisoongelmia vilkkaimman liikenteen aikoina. - Turvallisuussyistä toteutettava keskikaide ja muuttuvat nopeusrajoitukset hidastavat hieman matka-aikoja.	- Ei paranna liikenteen sujuvuutta. - Turvallisuussyistä toteutettavat keskikaiteet ja muutuvat nopeusrajoitukset hidastavat hieman matka-aikoja ja eivät vähennä ruuhkautumista.	- Liikenteen sujuvuus heikenee merkittävästi liikennemäärien kasvaessa. - Matka-ajat pitenevät sekä henkilöautoliikenteellä että raskaalla liikenteellä. Matka-aikoja on vaikea ennakoida vilkkaimman liikenteen aikoina.
Paikallisen autoliikenteen sujuvuus	Vähän paikallista liikennettä, ei mainittavaa vaikutusta.	Ei vaikutusta.	Ei vaikutusta.	Ei vaikutusta.
Liikenne-turvallisuus	Nelikaistainen keskikaiteellinen tie on merkittävästi nykyistä turvallisempi.	Ohituskaistojen lisääminen ja varustaminen keskikaiteilla ja koko tieosuuden valaiseminen parantavat turvallisuutta nykytilanteeseen verrattuna.	Ohituskaistojen varustaminen keskikaiteilla ja koko tieosuuden valaiseminen parantavat turvallisuutta nykytilanteeseen verrattuna.	Liikenneonnettomuuksien määrä kasvaa liikennemäärien kasvaessa ja vakavien onnettomuuksien riski kasvaa liikenteen vilkastuessa.
Joukkoliikenteen olosuhteet	Tieosuudella hyvin vähän bussiliikennettä, ei merkittäviä vaikutuksia.	Ei vaikutusta.	Ei vaikutusta.	Ei vaikutusta.
Kevyen liikenteen olosuhteet	- Päätien nelikaistaistaminen korostaa tien estevaikutusta, koska tien ylitys on mahdollista vain liittymien tai ali-/ylikulkujen kautta. - Kevyt liikenne ei voi käyttää päätieta. Tarvitaan erilliset kevyen liikenteen väylät, jotka ovat kuitenkin nykyistä järjestelyä turvallisempia.	- Ei merkittävää vaikutusta kevyen liikenteen järjestelyihin ja olosuhteisiin. - Tieosuudella on hyvin vähän kevyttä liikennettä.	- Ei merkittävää vaikutusta kevyen liikenteen järjestelyihin ja olosuhteisiin. - Tieosuudella on hyvin vähän kevyttä liikennettä.	- Tieosuudella on hyvin vähän kevyttä liikennettä. - Autoliikenteen kasvu heikentää olosuhteita.

PILAANTUNUT MAAPERÄ

	Läheisyyteen sijoittuu yksi mahdollinen pilaantuneen maaperän riskikohte.	Ei vaikutuksia mahdollisille pilaantuneen maaperän riskikohteille.	Ei vaikutuksia mahdollisille pilaantuneen maaperän riskikohteille.	Ei vaikutuksia mahdollisille pilaantuneen maaperän riskikohteille.
--	---	--	--	--

Vaikutusten merkittävyyden luokittelu

++	Myönteinen tai erittäin myönteinen vaikutus	+	Kohtalainen myönteinen vaikutus		Neutraali muutos tai ei vaikutusta	-	Vähäinen tai kohtalainen kielteinen vaikutus	--	Merkittävä tai erittäin merkittävä kielteinen vaikutus
----	---	---	---------------------------------	--	------------------------------------	---	--	----	--



Euroopan unioni
Euroopan sosiaalirahasto

Vipuvoimaa
EU:lta
2007–2013

Hankkeesta vastaava

**Pohjois-Savon elinkeino-,
liikenne- ja ympäristökeskus,
Liikenne- ja infrastruktuuri
-vastuualue**

Käyntiosoite: Kallanranta 11, Kuopio
Postiosoite: PL 2000, 70101 Kuopio

Yhteyshenkilö

Timo Järvinen
puh. 040 075 1943
etunimi.sukunimi@ely-keskus.fi

Yhteysviranomainen

**Etelä-Savon elinkeino-,
liikenne- ja ympäristökeskus,
Ympäristö ja luonnonvarat
-vastuualue**

Käyntiosoite: Jääkärintie 14, Mikkeli
Postiosoite: PL 164, 50101 Mikkeli

Yhteyshenkilö

Jouni Halme
puh. 040 822 0571
etunimi.sukunimi@ely-keskus.fi

YVA konsultti

Sito Oy

Tuulikuja 2, 02100 Espoo

Yhteyshenkilöt

Rauno Tuominen
puh. 020 747 6139
etunimi.sukunimi@sito.fi

Veli-Markku Uski (YVA-vastuuhenkilö)
puh. 020 747 6641
etunimi.sukunimi@sito.fi

www.ely-keskus.fi