

VALTATEIDEN 3 JA 19 LIITTYMÄJÄRJESTELYT, JALASJÄRVI

TIESUUNNITELMASELOSTUS

SISÄLTÖ

1. HANKKEEN TAUSTA, LÄHTÖKOHDAT JA PERUSTELUT

- 1.1. Hankkeen liittyminen muuhun suunnitteluun
- 1.2. Aikaisemmat suunnitelmat ja päätökset
- 1.3. Tien nykytila ja ongelmat
- 1.4. Maankäyttö ja kaavoitus
- 1.5. Ympäristö
- 1.6. Hankkeelle asetetut tavoitteet

2. SUUNNITTELUPROSESSIN KUVAUS

3. TIESUUNNITELMAN ESITTELY

- 3.1. Tiejärjestelyt
- 3.2. Kadut
- 3.3. Maanteiden tekniset ratkaisut ja mitoitus
- 3.4. Sillat
- 3.5. Tieympäristön käsittelyn periaatteet ja laatutaso
- 3.6. Haittojen torjuminen ja lieventäminen
- 3.7. Erikoiskuljetusten ja vaarallisten aineiden kuljetus

4. TUTKITUT VAIHTOEHDOT

- 4.1. Kiertoliittymän 4-haaraisuus
- 4.2. Valtateiden 3 ja 19 kiertoliittymän sijainti

5. TIESUUNNITELMAN VAIKUTUKSET

- 5.1. Vaikutukset liikenteeseen
- 5.2. Vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen
- 5.3. Meluvaikutukset
- 5.4. Vaikutukset ilmanlaatuun
- 5.5. Vaikutukset luontoon, kasvillisuuteen ja eläimistöön
- 5.6. Vaikutukset vesistön käyttöön sekä pinta- ja pohjavesiin
- 5.7. Vaikutukset maa-ainesvaroihin
- 5.8. Vaikutukset maisemaan, taajamakuvaan ja kulttuuriarvoihin
- 5.9. Tärinävaikutukset
- 5.10. Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen
- 5.11. Rakentamiskustannukset ja yhteiskuntatalous
- 5.12. Rakentamisen aikaiset vaikutukset

6. HANKKEEN YHTEYDESSÄ RAKENNETTAVAT KADUT JA LASKUOJAT SEKÄ JOHTOJEN JA LAITTEIDEN SIIRROT
7. HANKKEEN TOTEUTTAMISEN VAATIMAT LUVAT JA SOPIMUKSET
8. EHDOTUS TIESUUNNITELMAN HYVÄKSYMISEKSI JA JATKOTOIMENPITEIKSI
9. SUUNNITELMAN LAATIJAT JA YHTEYSHENKILÖT

1. HANKKEEN TAUSTA, LÄHTÖKOHDAT JA PERUSTELUT

1.1. Hankkeen liittyminen muuhun suunnitteluun

Valtateiden 3 ja 19 liittymäalueesta on laadittu osayleiskaavan mukainen tieverkko- ja aluevaraussuunnitelma, jossa on vt:lle 3 esitetty uusi tielinja nykyistä pohjoisempana, ja vt:n 3 ja 19 liittymän rakentamista eritasoiseksi. Hankkeen toteuttamisen siirtyminen pitkällä tulevaisuuteen rahoituksen puuttumisen vuoksi on johtanut erilaisten välivaiheiden ja halvempien ratkaisujen suunnitteluun. Vuonna 2014 laadittiin tiesuunnitelma liittymäalueen parantamisesta ensimmäisessä vaiheessa rakentamalla kiertoliittymä nykyisen liittymän kohdalle. Samaan aikaan laadittiin Kivistönkylän asemakaava, joka mahdollisti sekä kiertoliittymän että eritasoliittymän toteuttamisen tulevaisuudessa.

Tiesuunnitelma ei ehtinyt saada lainvoimaa, kun valtatiestä 3 laadittiin kehittämisselvitys vuonna 2015, jossa mm. etsittiin taloudellisempaa ja valtatieen suunnassa yhdenmukaisempaa ratkaisua Vuohiluoman alueelle. Päädyttiin suunnittelemaan kevennettyä eritasoliittymää, josta olisi kiertoliittymää vähemmän haittaa valtatieen 3 liikenteelle ja raskaalle liikenteelle, mutta kustannukset olisivat samaa suuruusluokkaa. Välttämättä riittäisi niin pitkälle tulevaisuuteen (n. 50 vuotta), että valtatieen 3 uudesta linjauksesta eritasoliittymineen voitaisiin luopua.

1.2. Aikaisemmat suunnitelmat ja päätökset

Suunnittelualueella on laadittu seuraavat suunnitelmat ja selvitykset, jotka liittyvät tiesuunnitteluun:

- valtatieen 3 ja 19 liittymäalueen tieverkko- ja aluevaraussuunnitelma, 2006
- valtatieen 3 yhteysvälin Ylöjärvi-Vaasa kehittämissuunnitelma, 2005
- valtateiden 3 ja 19 liittymäalueen parantaminen, tiesuunnitelma (esitarkastusvaiheeseen), 2011 (eritasoliittymä ja valtatieen 3 uusi linjaus)
- Jalasjärven Kivistönkylän asemakaava-alueen lepakkokartoitus, T.mi Pohjanmaan Luontotieto, Terhi Ala-Risku, 2009
- Jalasjärven Kivistönkylän asemakaava-alueen linnustaselvitys, Essnature, Mattias Kanckos, 2009
- Jalasjärvi, Kirkonseudun osayleiskaava, kulttuuriympäristöselvitys, Pöyry Oy, 2007
- Jalasjärvi, Kirkonseudun osayleiskaava, maisemaselvitys, Pöyry Oy, 2006
- Jalasjärvi, Kirkonseudun osayleiskaava-alueen muinaisjäännettöinventointi, Mikrolia Oy, 2006
- Jalasjärvi, Kivistönkylän asemakaava, Rajaniemi Arkkitehti OyAb, 2014
- Valtateiden 3 ja 19 liittymäjärjestelyt, Jalasjärvi, tiesuunnitelma (esitarkastusvaiheeseen), 2014 (kiertoliittymä)

1.3. Tien nykytila ja ongelmat

Nykytila

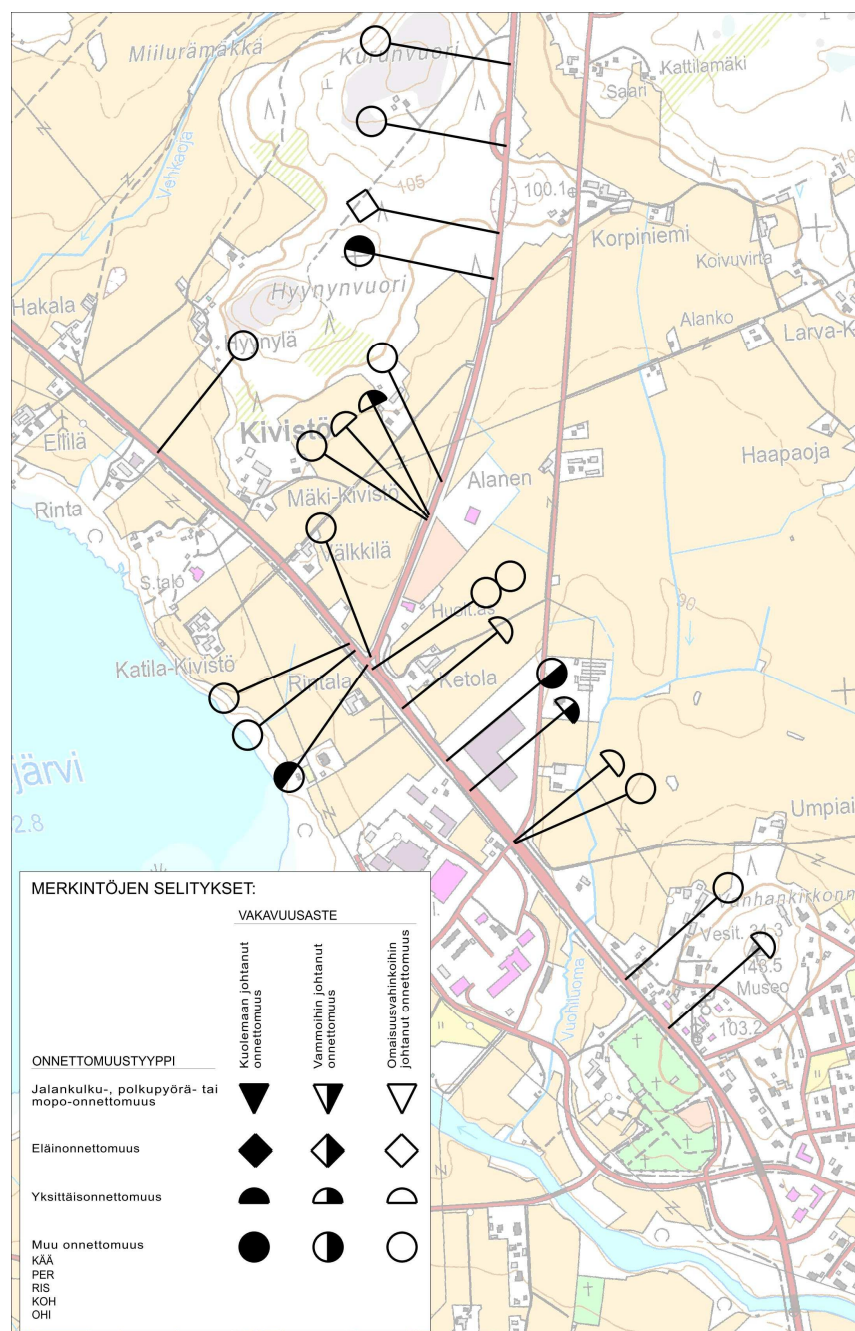
Vt:n 3 ja 19 liittymä sijaitsee Jalasjärven keskustan pohjoispuolella. Vt 3 on osa Eurooppa-tieverkkoa ja Suomen tärkeimpiä pääyhteyksiä. Vt 3 kuuluu suurten erikoiskuljetusten tavoiteverkkoon (SEKV). Vt 19 on vilkas Pohjois- ja Etelä-Suomen välinen kuljetusväylä, jolla on erityisen suuri merkitys Etelä-Pohjanmaan alueella.

Valtateiden liittymä, nimeltään Vuohiluoman liittymä, on nykytilanteessa väistötilalla varustettu T-liittymä, jossa on rakenteellisesti erotettu vt:ltä 3 oikealle kääntyvien ajokaista. Vuohiluoman liittymässä on pistekohtainen 60 km/h:n nopeusrajoitus. Valtateilla on 80 km/h rajoitus, joten valtateiden nopeustavoite (100 km/h) ei nykytilanteessa täyty.

Vt:n 3 lounaispuolella on kevyen liikenteen väylä, joka yhdistää Vuohiluoman liittymäalueen ja Jalasjärven keskustan. Suunnittelualueella on paljon tontti- ja yksityisten teiden liittymiä valtateille.

Liikenteen ongelmat

Vuohiluoman liittymän ongelmana on puutteellinen liikenneturvallisuus ja liittyvän suunnan, vt 19 jonot. Suunnittelualueella on vuosina 2009–2013 sattunut yhteensä 20 poliisin tietoon tullutta onnettomuutta. Näistä 7 on sattunut valtateiden liittymässä tai sen välittömässä läheisyydessä, ja 3 huoltamon liittymässä. Kaikista onnettomuuksista viisi on johtanut henkilövahinkoon. Onnettomuuksissa ei ole ollut osallisena pyöräilijöitä tai jalankulkijoita. (kuva 1a)

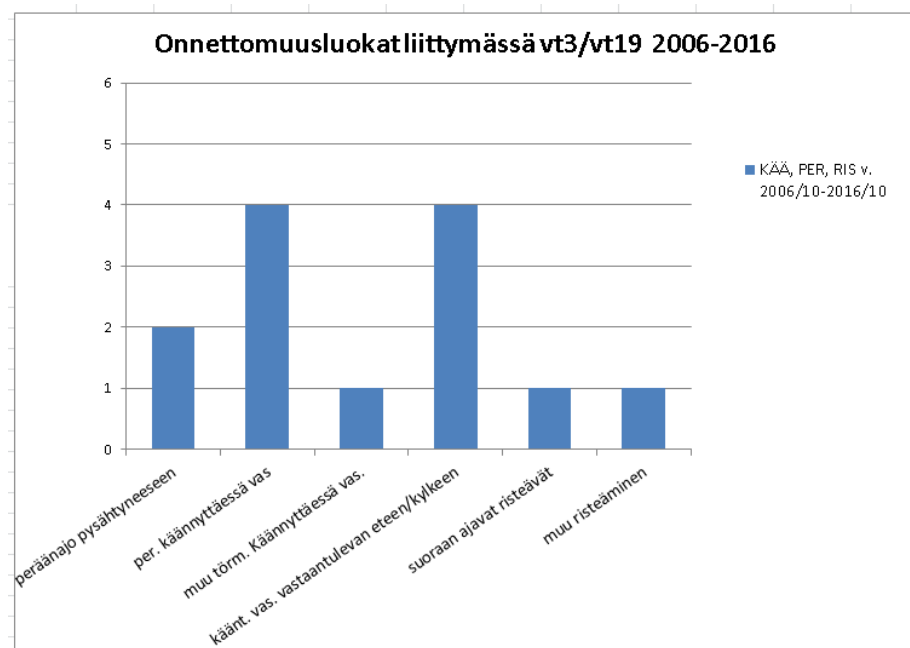


Kuva 1a. Rekisteröidyt liikenneonnettomuudet vuosina 2009–2013

Liittymän suurimmat liikennevirrat ovat Seinäjoki-Tampere-suunnassa. Vt:lle 19 oli asetettu pakollinen pysähtyminen, jonka johdosta erityisesti vt:ltä 19 vasemmalle kääntyvät kuorma-autot ja rekat keräsivät vilkkaan liikenteen aikana jonoa taakseen. STOP -merkki vaihdettiin kärkikolmioksi, mikä helpotti liikenteen sujumista niin, että v. 2032 kuormitusaste on sama kuin STOP -merkin kanssa nykyisin.

Molemmilla valtateilla on lisäksi useita raskaan liikenteen käyttämiä tontti- ja yksityistieliittymiä, jotka myös lisäävät valtatieliikenteen häiriöitä. Valtateitä ylittävän kevyen liikenteen järjestelyt ovat myös alueella puutteelliset.

Erikseen tarkasteltiin valtateiden keskinäisen liittymän onnettomuustilastoja 10 vuoden ajalta (kuva 1b), jolloin oikeaan erkanemiskaista jo oli käytössä. Väistötilalla varustetussa liittymässä valtatie 3 osalta korostuu kaksi onnettomuustyyppiä. Tällä tarkastelujaksolla on ollut useita perään ajoja vasemmalle kääntyäessä sekä suoraan ajavaan vastaantulevaan törmäämisiä vasemmalle kääntyäessä. Onnettomuudet eivät ole kuitenkaan aiheuttaneet henkilövahinkoja. Tiellä on ollut nopeakäyttö 60 km/h. Sen sijaan erillisen oikeaankääntymiskaistan myötä muut risteämisonnettomuudet ovat vähentyneet merkittävästi. Vt:n 19 liittymähaaraalla on koko tarkasteluaikana sattunut vain yksi omaisuusvahinkoon johtanut kääntymisonnettomuus.



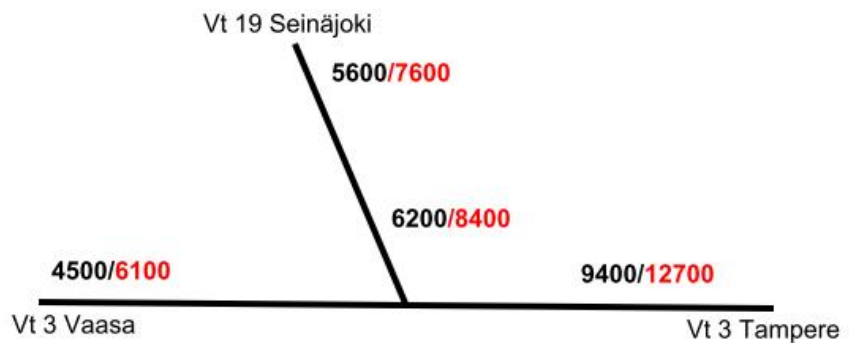
Kuva 1b: Onnettomuusluokat valtateiden risteyksessä vuosina 2006–2016.

Liikennemäärät ja ennuste

Vuohiluoman liittymän liikennemäärät ovat vuonna 2010 suoritettujen liikennelaskennan perusteella kuvan 2 mukaiset. Kuvassa on myös esitetty oletetut liikennemäärät vuoden 2032 tilanteessa. Ennuste perustuu liikenteen yleiseen kasvuennusteeseen ilman liikennettä oleellisesti synnyttävää maankäyttöä alueella.

Valtateiden liittymässä on nykyisin seuraavat liikennevirrat suunnittain:

- Seinäjoki – Tampere – Seinäjoki n. 5250 ajon/vrk
- Vaasa – Tampere – Vaasa n. 4150 ajon/vrk
- Vaasa – Seinäjoki – Vaasa n. 350 ajon/vrk

Liikennemäärät 2012/2032 KVL

Kuva 2. Liikennemäärät nykytilanteessa ja ennustetilanteessa.

Ennustetilanteessa Vuohiluoman liittymän käyttöaste (laskettu kuormitus suhteessa välityskykyyn) nykyisillä liikennejärjestelyillä on 1,14, jolloin jonopituudet ja odotusajat ovat merkittävästi nykyistä pidemmät. Toimivuutta voida enää pitää hyväksyttävänä, koska liikennemäärä ylittää liittymän välityskyvyn.

1.4. Maankäyttö ja kaavoitus

Suunnittelualue sijaitsee Jalasjärven keskustan pohjoispuolella. Vuohiluoman liittymän alueella on paljon maankäyttöä ja erilaisia toimintoja. Jalasjärven keskustan lähellä on Vanhankirkonmäen asuntoalue, ja sen vastakkaisella puolella hautausmaa. Lähempänä Vuohiluoman liittymää vt:n 3 varrella on erilaisia teollisuus-, koulutus- ja palvelutoimintoja sekä haja-asutusta. Vt:n 19 itäpuolella on vilkas huoltoasema/ravintola. Liittymää ympäröi lisäksi laajat viljelyalueet.

Suunnittelualueella on voimassa Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava, joka on hyväksytty maakuntavaltuustossa 1.12.2003 ja jonka Ympäristöministeriö on vahvistanut 23.5.2008.

Suunnittelualueella on voimassa Jalasjärven kirkonseudun osayleiskaava 2025, jonka kunnanvaltuusto on hyväksynyt 17.4.2008. Siinä on varaus mm. uudelle valtatie 3 linjalle ja vt:n 19 eritasoliittymälle.

Vanhankirkonmäki ja osa valtatie 3 lounaispuolen teollisuusalueesta ovat asemakaavoitettuja alueita. Jalasjärven valtuusto on hyväksynyt Kivistönkylän asemakaavan 25.9.2014. Asemakaava on laadittu kiertoliittymäsuunnitelmavaiheessa ja se mahdollistaa sekä välivaiheen kiertoliittymän että pitkän tähtäyksen ratkaisun uusine tielinjauksineen ja eritasoliittymineen.

Kurikan kaupunki laatii asemakaavanmuutosta ja laajennusta vt 3 ja vt19 risteysalueella ja siihen rajoittuvilla alueilla. Asemakaavanmuutoksen on tarkoitus olla lainvoimainen vuoden 2016 loppuun mennessä. Tällä asemakaavan muutoksella muutetaan valtateiden risteysalueen kaavallista tilannetta niin, että se mahdollistaa kiertoliittymän sijasta kevennetyn eritasoliittymän rakentamisen sekä aiemman uuden tielinjauksen. Tämä kaava kumoa samalla osan Kivistönkylän 25.9.2014 vahvistetusta kaavasta.

Osa suunnittelualueesta on myös asemakaavoittamatonta aluetta. Otteet kaavoista on koottu tiesuunnitelman kohtaan 1.7T.

1.5. Ympäristö Maisema ja kulttuuriympäristö

Suunnittelualue sijaitsee Jalasjoen laaksossa Jalasjärvi-nimisen järven koillispuolella. Maasto on avointa metsäisiä mäkiä lukuun ottamatta. Jalasjärvi, joka on arvokas näkymä, muodostaa maiseman identiteetin ja sen rannoilla on maakunnallisesti arvokkaita alueita, jotka kuuluvat järvinäkymään. Lähellä oleva maakunnallisesti arvokas Vanhankirkonmäki hautausmaineen ja museoineen on myös merkittävä maisemakohde.

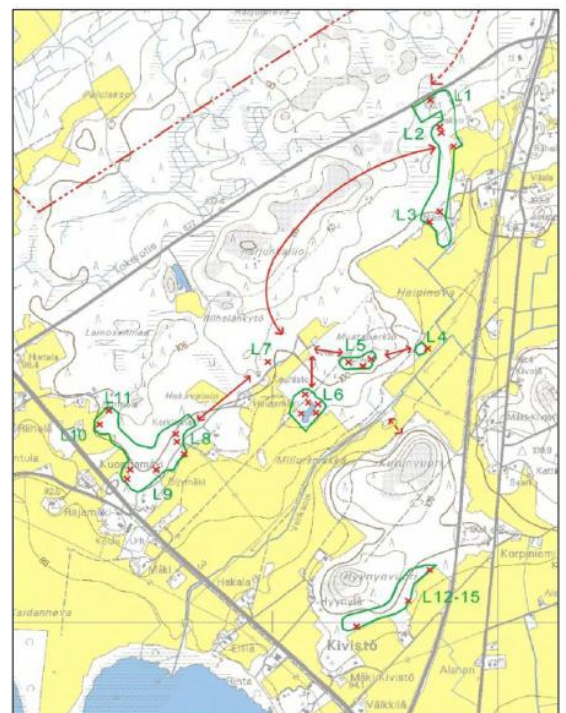
Tarkemmin näitä kohteita on kuvattu Kirkonseudun osayleiskaavan kaavaselostuksessa. Suunnittelualueella on osayleiskaavassa suojelukohteeksi merkitty Rintalan talo, joka sijaitsee vastapäätä vt:n 19 liittymä valtatie 3 varressa. Rakennus on luokiteltu paikallisesti arvokkaaksi ja on yksi kaavan 54:stä vastaavasta kohteesta. Kohdekuvauksen mukaan kohteessa on ”pihapiiri, jossa 1-kerroksinen talonpoikaistalo”, ks. kuva alla. Rakennus on nykyisin asumaton ja heikohkossa kunnossa. Talossa ei ole pysyvästi asuttu vuoden 2002 jälkeen.



Luonnonympäristö

Suunnittelualueella ei ole Natura 2000 kohteita, luonnonsuojelulain mukaisia suojelukohteita, eikä direktiivin mukaisia uhanalaisia lajeja lukuun ottamatta liito-oravaa, joita on tehdyn selvityksen (2007) mukaan havaittu mm. Hyynynvuoren alueella Kivistön kylässä vt:n 19 länsipuolella olevilla metsäalueilla.

Vuonna 2009 tehdyn linnust selvityksen mukaan uhanalaisia lintulajeja, kuten pikkutikka ja mustapääkerttu, pesii Jalasjärven ranta-alueella. Myös vuonna 2009 tehdyn lepakkoselvityksen mukaan pohjanlepakko esiintyy alueella, ja mahdollisesti myös alueen rakennuksissa. Lepakkojen lisääntymispaikkoja on havaittu lähinnä Vanhankirkonmäen vanhoissa rakennuksissa sekä Nuorisoseurantalons pihapiirissä olevissa rakennuksissa.



Vesistöt

Suunnittelualueen vesistö kuuluu Jalasjärven vesistöalueeseen. Tärkeimmät pintavedet ovat Jalasjoki ja Jalasjärvi, sekä näihin laskeva Vuohiluoma. Suunnittelualueella ei ole I-III luokkaan kuuluvia pohjavesialueita.

Valtateiden risteysalueella on nykyinen pohjaveden pinnan taso selvitetty pohjaveden havaintoputkista. Pohjaveden pinta vaihteli kesällä 2016 tehtyjen havaintojen mukaan valtatie 3 kohdalla n. 4,5 – 5,6 m:n syvyydessä maanpinnasta ja siitä n. 200 m pohjoisempaan vt:n 19 varressa n. 3,7 – 4,5 m syvyydellä.

Pilaantuneet maat

Suunnittelualueella ei ole erityisesti selvitetty mahdollisia pilaantuneita maita. Ottaen huomioon, että vt:n 19 varrella on ollut useita polttoaineen jakelupisteitä sekä raskaan kaluston koulutuspaikka (JAKK), saattaa pilaantuneita maita kuitenkin näillä tonteilla paikallisesti esiintyä.

1.6. Hankkeelle asetetut tavoitteet

Hankkeelle on asetettu seuraavat tavoitteet Liikenneviraston antamissa suunnittelupe-
rusteissa:

Liikenteellisen palvelutason parantaminen

- Valtateiden 3 ja 19 liittymän välityskyvyn parantaminen
- Maankäyttöliittymien järjestely
- Paikallisen liikenteen erottaminen valtakunnallisesta, pitkämatkaisesta liikenteestä
- Nopeustasotavoite valtateilla 80 km/h, lukuun ottamatta valtateiden liittymän läheisyyttä, jossa nopeus voi alentua 60km/h:ksi

Maankäytön kehittämisen mahdollistaminen

- Riittävän korkealuokkaisten maankäyttöliittymien luominen

Liittymän parantaminen pitkällä aikavälillä kustannustehokkaasti

- Uusi tiesuunnitelma on tehtävä siten, että sen kustannustehokkuus arvioidaan pitkälle tulevaisuuteen. Liittymän välityskyvyn tulee riittää niin pitkälle, että oikeusvaikutteisen osayleiskaavan mukaisista liikennejärjestelyistä voidaan luopua.

2. SUUNNITTELUPROSESSIN KUVAUS

Tiesuunnitelman laatiminen aloitettiin kesällä 2012 Etelä-Pohjanmaan ELY -keskuksen johdolla. Tällöin suunnitelman tavoitteena oli vt3 ja vt 19 liittymäalueen vaiheittain rakentaminen, jossa ensimmäisen vaiheen kiertoliittymäratkaisusta tehtiin tiesuunnitelmaa. Tiesuunnitelma laadittiin esitarkastusvaiheeseen, mutta sitä ei viety hyväksymisprosessiin, joten sillä ei ole lainvoimaa.

Tiesuunnitelman laadinnalle asetettiin uudet tavoitteet siten, että pyritään lopullisempaan ratkaisuun pienemmillä kustannuksilla. Tärkeänä ominaisuutena pidettiin aiempien tavoitteiden lisäksi sitä, että molempien pääteiden suunnassa valtakunnallisen liikenteen sujuvuus olisi hyvällä tasolla. Ratkaisuksi muodostui kevennetty eritasoliittymä, jonka välityskyky on todettu riittävän ohi vuoden 2060, joten sitä voidaan pitää lopullisena tilanteena. Jalasjärven kunta liittyi Kurikan kaupunkiin. Keväällä 2016 tiesuunnitelman laatimista jatkettiin ELY -keskuksen ja Kurikan kaupungin johdolla.

Suunnittelutyötä ohjasi aluksi hankeryhmä, jossa edustettuina ovat olleet Etelä-Pohjanmaan ELY -keskuksen lisäksi Jalasjärven kunta. Hankeryhmä muuttui tiesuunnitelman jatkovaiheessa. Hankeryhmien jäsenet on esitetty selostuksen kohdassa 9.

Tiesuunnittelun aloittamisesta on kuulutettu paikallisissa lehdissä, JP -Kunnallissanomat ja Ilkka 18.6.2012.

Ensimmäisen tiesuunnitelmaluonnoksen (kiertoliittymäratkaisu) ja kaavoituksen yhteinen yleisötilaisuus pidettiin Jalasjärven kirjaston auditoriossa 12.9.2013. Paikalla oli osallistujalistan mukaan 49 henkilöä.

Yleisökommentit koskivat erityisesti rinnakkaisyyksien järjestelyitä. Erityisesti yhteydet K1 vt:n 3 järven puolella ja K2 vt:n 19 länsipuolella herättivät keskustelua. Asukkaat K1:n varrella pelkäsivät meluhaittoja ja turvallisuuden heikkenemistä, jos yhteys kulkisi asutuksen läheltä. K2 houkuttelisi läpikulkuun, joka kohtuuttomasti häiritsisi nykyistä asutusta.

Yleisötilaisuuden kommenttien perusteella päätettiin;

- muuttaa Y1:n linjausta siten, että se liittyy Trikookujan järven rannan asuntoalueiden rauhoittamiseksi.
- katkaista katu K2 ennen Mettäkujaa läpiajon välttämiseksi.

Toisen tiesuunnitelmaluonnoksen (kevennetty eritasoliittymäratkaisu) ja kaavoituksen yhteinen yleisötilaisuus pidettiin Jalasjärvitalon Jalasjärvi – salissa 7.6.2016. Paikalla oli osallistujalistan mukaan 25 henkilöä. Keskustelua herätti uuden eritasosuunnitelman turvallisuus, taloudellisuus ja sujuvuus verrattuna ensimmäisen vaiheen kiertoliittymäratkaisuun. Lisäksi keskusteltiin Jalaskievarin viitoituksesta, Mettäkujan läpiajomahdollisuudesta, seurantalons ajoyhteyden muuttumisesta ja melusuojauksesta. Valmiit melulaskennat eivät vielä olleet käytettävissä tässä tilaisuudessa.

Yleisötilaisuuden kommenttien perusteella päätettiin:

- jättää seurantalons liittymään kapea kulkuyhteys jalankulkuun ja pyöräilyyn
- osa Mettäkujasta muutetaan yksityistiestä kaduksi. Yksitystie lakkautetaan ja sen kunnossapito jää pois tiehoitokunnalta. Y6:n ja K2:n väliltä tie puretaan.
- tietoa melumallinnuksen tuloksista toimitettiin yleisötilaisuuden jälkeen pyynnöstä seuraaville henkilöille:

Anita Välimäki (s-posti 1.11.2016)

Heikki Vilponen (s-posti 1.11.2016)

3.11.2016 pidettiin **kolmas yleisötilaisuus** Jalasjärvitalon Jalasjärvisalissa, jossa tarkentunutta suunnitelmaa kevennetystä eritasoliittymästä ja melulaskennan tuloksia sekä melusuojausehdotuksia esiteltiin. Tilaisuuteen osallistui osanottajaluettelon mukaan 24 henkilöä. Keskustelua käytiin melusuojauksista, alueella kulkevista johdoista ja laitteista sekä melusuojausten vaatimista muutoksista yksityistieliittymäjärjestelyihin sekä Vanhankirkonmäen katuyhteyksistä. Suunnitelmaa tarkennettiin yleisötilaisuuden palautteen perusteella melusuojausten laajuuden ja suojausratkaisujen osalta sekä käynnistettiin muutamien vanhojen rakennusten arvons määrittely, jotta välttyttäisiin toteuttamasta kiinteistön arvoa kalliimpia melusuojauksia.

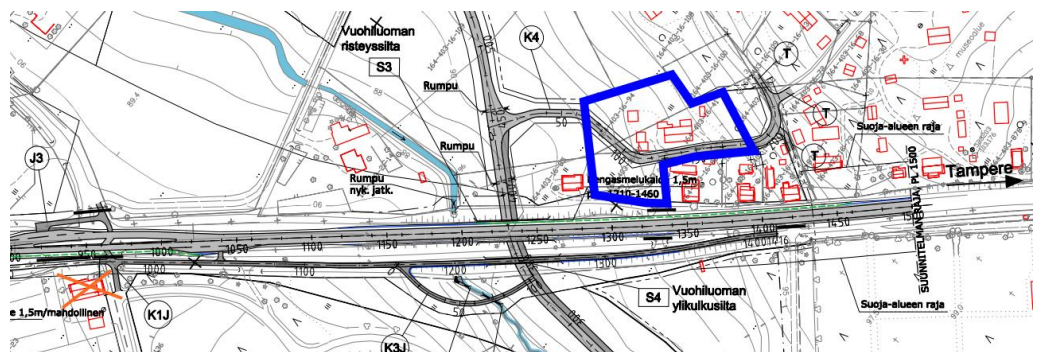
Suunnitelman laatimisessa on hankkeen aikana oltu kaikissa suunnitteluvaiheissa suoraan yhteydessä vt 19 varrella olevien huoltamoiden ja liikenneasemien omistajiin. On myös käyty sähköpostikirjeenvaihtoa ja puhelinkeskusteluita muutamien maanomistajien ja asukkaiden kanssa. Sidosryhmät tai maanomistajat ovat lähettäneet kirjallista palautetta seuraavasti:

Pohjanmaan pelastuslaitoksen lausunto

Pohjanmaan pelastuslaitos on ilmaissut huolensa siitä, että nyt suunniteltava ratkaisu ei korjaa risteyksessä yleisintä onnettomuustyyppiä. Heidän tietojen mukaan Vaasan suunnasta Seinäjoelle päin kääntyvät ja Tampereelta Vaasaan ajavat kolaroivat risteyksessä nykyisin eniten. Tämä onnettomuustyyppi on tullut yleisimmäksi sen jälkeen, kun oikeaan kääntyvien erillinen kaista on otettu käyttöön. Suunnittelussa on tämän jälkeen käyty onnettomuushistoriaa läpi ja todettu, että pelastusviranomaisen tieto onnettomuuksista on oikean suuntaista. Selvitysalueella on sattunut lisäksi muitakin onnettomuuksia mm. nykyisen huoltoaseman liittymässä. Liittymän tyyppi muuttuu nykytilanteeseen nähden merkittävästi, kun Seinäjoelta Tampereelle suuntautuva liikennevirta siirretään kulkemaan valtatie alitse ja Vaasan suunnasta vasempaan kääntyville rakennetaan erillinen kääntymiskaista ja vastakkaiset ajosuunnat erotetaan liittymän kohdalla keskisaarekkeella. Lisäksi liikennevirta Vaasasta Seinäjoelle on risteysalueella hyvin pieni suhteessa muihin virtoihin. Nykyisin kääntyy Vaasasta Seinäjoelle päin vain n. 150 ajon/vrk ja suoraan Tampereelta Vaasaan tuleva virta on n. 2000 ajon/vrk. Tampereelta Seinäjoelle menevä virta on n. 3100 ajon/vrk. Kyseisillä liikennevirroilla liittymän välityskyky on hyvä. Esitetty kaistajärjestely on normaali ja ohjeiden mukainen tasoliittymäratkaisu, jota eritasoinen vilkkaan liikennevirran erottelu eritasoon vielä merkittävästi parantaa. Kohteesta on lisäksi tehty tieturvallisuusarviointi. Siinä pelastusviranomaisen esittämää ongelmaa ei nostettu esille.

Jouko Ketola, kannanotot

Jouko Ketola on toivonut kadun K4 linjausta muutettavaksi niin, että se ei halkaisisi hänen tai hänen sukulaistensa omistamaa aluekokonaisuutta. Kolme kannanottoa on kohdassa 1.6T-10 ja kohde sijoittuu alla olevan kuvan mukaisesti. Kannanotot on toimitettu Kurikan kaupungin tietoon. Kyseinen yhteys on asemakaavassa osoitettu katu eikä se vahvistu tässä tiesuunnitelmassa. Se liittyy välillisesti tiesuunnitelmaan, kun nykyinen liittymä paalulta 1330 vas. suljetaan. Katu K4 muodostaa korvaavan kulkuyhteyden asemakaavan katuverkon kautta ja siksi yhteys on mukana tässä tiesuunnitelmassa. Kadun paikka on osoitettu kunnan laatimassa ja hyväksymässä asemakaavassa.



Kolmen kiinteistön lunastus

Kolmannen yleisötilaisuuden jälkeen ELY-keskus on käynyt keskusteluja Vaasantien ja Kurssitien risteyksessä olevan kiinteistön 21:23 kanssa kiinteistön lunastamisesta. Tällöin ei tarvitsisi yksittäistä kohdetta suojata pitkällä melukaiteella, jonka kustannus on samaa suuruusluokkaa kuin kiinteistön arvo. Lisäksi alue ei ole kaavassa enää asumiin tarkoitettua aluetta. Kiinteistön ostamisesta valtiolle ja purkamisesta on jo sovittu vapaaehtoisella kaupalla.

Vastaavasti käytiin keskusteluja kiinteistön 21:71 (Vaasantie 270) kanssa. Myös tämän kiinteistön arvo on samaa suuruusluokkaa kuin sen tarvitsema melusuojaus eikä melu-

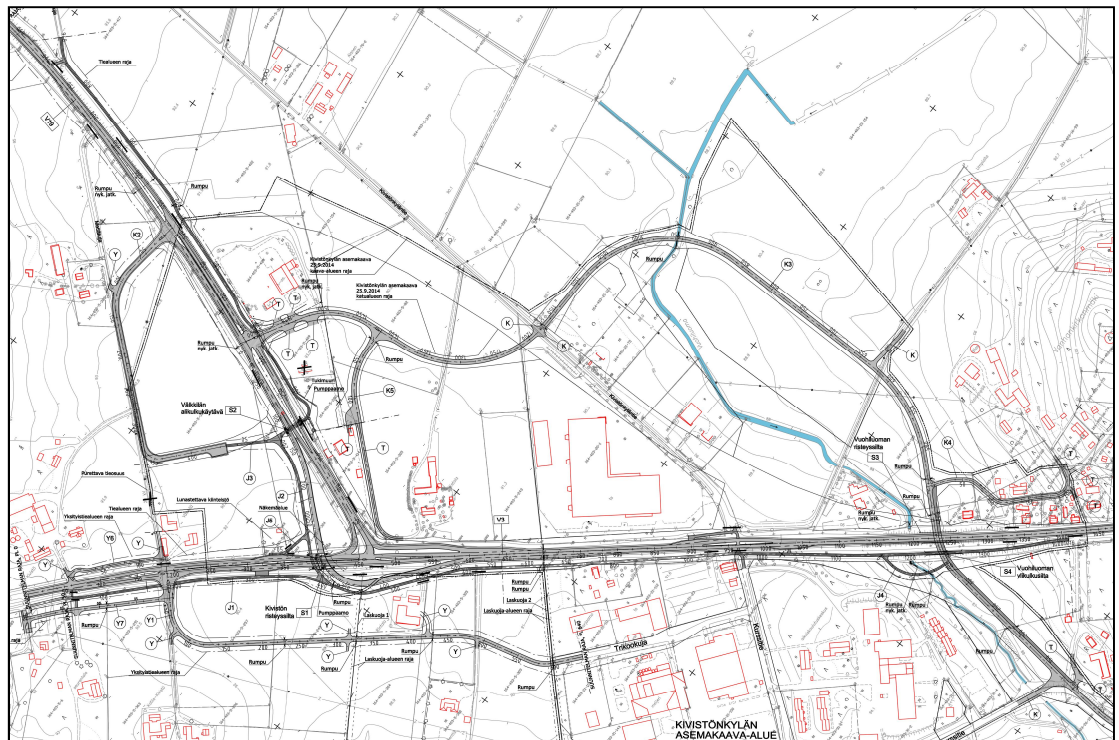
suojauksesta ole hyötyä muille rakennuksille. Kun kiinteistö tuli myyntiin, ELY-keskus neuvotteli sen lunastamisesta. Kiinteistö on lunastettu vapaaehtoisella kaupalla.

Keskusteluja on käyty myös kiinteistöjen 5:304 ja 5:82 omistajan ja hänen edustajiensa kanssa (ns. Rintalan talo, osoitteessa Vaasantie 298). Niissä on keskusteltu mahdollisesta lunastuksesta tai käyttötarkoituksen muutoksesta niin, että rakennuksen käyttötarkoitus muuttuisi asuinrakennuksesta maatalouskäyttöä palvelevaksi rakennukseksi, jossa tilapäinen majoittuminen on mahdollista. Lisäksi on keskusteltu mahdollisuudesta siirtää eritasoliittymää ja siltapaikkaa lännemmäksi ja yksityistietä Y1 etelämmäksi. Sopimusta vapaaehtoisesta kaupasta tai käyttötarkoituksen muutoksesta ei syntynyt. Eritasoliittymän paikkaa ei voitu enää tässä vaiheessa siirtää, koska alueen asemakaava oli jo valmis eikä kaavassa ollut tilaa siirrolle. Omistaja on ollut tietoinen hankkeesta sen alusta asti. Yksitystien Y1 siirtomahdollisuutta selvitettiin myös, mutta sitä ei pidetty enää mahdollisena, koska kunta on jo rakentanut uuden jätevesiviemärin suunnitelman mukaiselle Y1-tien linjalle. Tällöin tien siirto olisi aiheuttanut kiinteistölle ylimääräisen rakentamisrajoituksen myöhemmälle rakentamiselle.

Tämä talo ja pihapiiri on osayleiskaavalla suojeltu paikallisesti arvokas kohde. Kohde on asuinrakennus. Siinä ei ole asuttu vuoden 2002 tammikuun jälkeen, mutta sitä on käytetty tilapäiseen majoittumiseen. Kohteen suojeluarvosta on pyydetty myös Museoviraston lausunto, joka löytyy kohdasta 1.6T-7.

3. TIESUUNNITELMAN ESITTELY

3.1. Tiejärjestelyt



Kuva 3. Suunnitelman mukaiset tiejärjestelyt (kuvassa ei ole lopullinen kartta)

Valtateiden 3 ja 19 liittymään rakennetaan valtatie 3 alittava ramppi R1 Seinäjoelta Tampereelle suuntautuvalle liikenteelle. Ramppi on suunniteltu ajettavaksi alhaisella

nopeudella. Nykyinen oikeaan kääntymiskaista Tampereelta Seinäjoelle suuntautuvalla liikenteelle parannetaan siten, että se mitoitetaan nopeudelle 80 km/h ja sitä jatketaan liittymiskaistalla vt 19 suuntaan. Vaasasta Seinäjoelle suuntautuvalla liikenteelle rakennetaan vasempaan kääntymiskaista keskisaarekkeineen. Kivistönkylätien, Kurssitien ja Vanhankirkonmäentien liittymät valtatielle 3 suljetaan. Vt:llä 3 Vaasan suuntaan suoritetaan yksityisten teiden liittymien järjestelyjä. Vt:llä 19 suljetaan suorat tonttiliittymät.

Valtatiellä 19 katujen K2 ja K3 liittymät tehdään porrastettuna liittymänä, jossa on kääntymiskaistat rinnakkain. Porrastusväli on 182 m, mikä vastaa 80 km/h mitoitusnopeutta.

Edellä mainitut liittymäjärjestelyt korvataan seuraavilla katuyhteyksillä: K3 (Sepäntie) tehdään vt:n 19 ja vt 3 eteläpuolella olevan Rantatien välille. Siihen liitetään vt:n 19 varrella olevat huoltoasemat ja vt:n 3 pohjoispuolella olevat teollisuusalueet ja maatalousalueet asutuksineen, sekä Vanhankirkonmäen alue. Vt:n 3 risteämiskohtaan Vuohiluoman lähelle tehdään risteyssilta ja kevyen liikenteen väylää varten oma ylikulkukäytävä kadun K3 yli.

Vt:n 19 varteen tehdään kevyen liikenteen väylä liikenneasemalle saakka. Väylä alittaa Vt:n 3 saman silta-aukon kautta rampin R1 kanssa. Suunnitelmaan sisältyy lisäksi kevyen liikenteen alikulku vt:n 19 ali kadun K3 ja valtatie 3 liittymien välillä.

Valtatielle 3 tulee kaksi linja-autopysäkkiparia. Toinen tulee nykyisten pysäkkien kohdalle lähelle KOJAn ja JAKKin toimitiloja ja toinen rampin R1 risteyssillan viereen. KOJAn kohdalla pysäkkiyhteyksien turvallisuutta parantamaan on jätetty leveä keskisaareke, joka on edullista toteuttaa, kun nykyisen kanavoinnin rakenteiden ansiosta tierakenne on valmiiksi leveä. Valtatie 19 pysäkit Mettäkujan liittymän tuntumassa jäävät tarpeettomina pois käytöstä ja eteläisempi pysäkki puretaan pois kanavointilevennyksen tieltä. Pohjoisempi pysäkki jää suunnitelman rajan ulkopuolelle eikä sitä pureta pois.

3.2. Kadut

Korvaavina katuyhteyksinä toteutetaan kadut K2 ja K3. Tämän lisäksi suunnitelmaan sisältyvät katuyhteydet K4 K3:lta Vanhankirkonmäelle sekä K5 K3:lta kahdelle kiinteistölle. Kadut korvaavat valtatie 3 suljettavien liittymien yhteydet ja toimivat samalla uuden asemakaava-alueen kokoojateinä.

3.3. Yksityistiet

Vt 3 Vaasan suunnan ja Meijeritien välille tehdään yksityistieyhteys Y1, jonka varaan voidaan tulevaisuudessa toteuttaa vt 3 varren kaava-alueet. Valtatie 3 varteen tehdään yksityistiet Y6 ja Y7 joiden avulla suoria tonttiliittymiä saadaan valtatieltä pois tai niitä siirretään kanavoinnin takia turvallisempaan paikkaan.

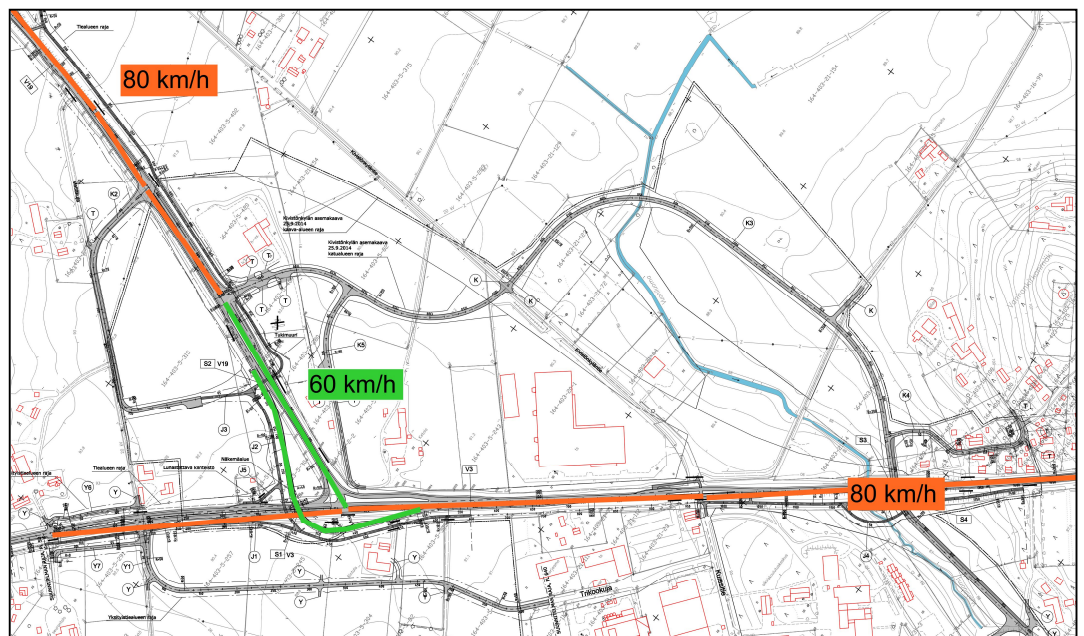
3.4. Maanteiden tekniset ratkaisut ja mitoitus

Taulukossa 1 on yhteenveto suunnitelman maanteiden ja yksityisteiden teknisistä ratkaisuista ja mitoituksesta. Poikkileikkausmitoitukset on esitetty peruspoikkileikkauksissa B 4T. Kuvassa 4 on esitetty maanteiden nopeusrajoitukset.

Vt 19 osalta huomioitavaa on, että nykyisen maantien sivukaltevuus on osittain yksipuoleinen. Tiesuunnitelmassa on varauduttu sivukaltevuuden muuttamiseen kaksipuoliseksi. Kanavointisaarekkeet vaikeuttaisivat tien pintakuivatusta, mikäli sivukaltevuus olisi 1-puoleinen. Tien vaakageometrian kaarresäde (R) kyseisessä kohdassa on 2800 m, mikä on riittävän suuri kaksipuoleisen sivukaltevuuden käyttämiseen.

Taulukko 1. Maanteiden ja yksityisteiden tekniset ratkaisut ja mitoitus

Tekijä/Tie	Vt 3	Vt 19	J1, J2, J3	Y1
Mitoitusnopeus	80 km/h	80 km/h/60 km/h	-	40 km/h
Tien leveys	10,5/7,5	10,5/7,5	3,5/3,0	7,0/6,0
Päällyste	AB	AB	PAB	AB
Valaistus	SpNa250	SpNa250	Pysäkkien valaistus	-
Kuivatus	Avo-ojat/sv-viemäröinti	Avo-ojat/sv-viemäröinti	Avo-ojat/sv-viemäröinti	Avo-ojat
Pohjanvahvistus	Geovahviste	Geovahviste	-	-



Kuva 4. Maanteiden nopeusrajoitukset.

3.5. Sillat

Suunnitelmaan sisältyy yhteensä 4 siltaa. Kivistön risteyssilta, Välskilän alikulkukäytävä, Vuohiluoman risteyssilta ja Vuohiluoman ylikulkusilta. **Taulukossa 2** on esitetty siltojen tekniset ratkaisut ja mitoitus.

Taulukko 2. Suunnitelmaan sisältyvien siltojen tekniset ratkaisut ja mitoitus

Sillan tunnus ja nimi	Sijainti	Tyyppi	Ylimenevän tien leveys	Alimenevän tien aukko	
				leveys (m)	korkeus (m)
S1, Kivistön risteyssilta	Vt3, pl 400	Teräsbetoninen jatkuva ulokelaattasilta	18,4	2,5/14,0/20,0/2,5	yli 4,6
S2, Välskilän alikulkukäytävä	Vt19, pl 200	Teräsbetoninen laattakehäsilta	21,4	6,0	3,2
S3, Vuohiluoman risteyssilta	Vt3, pl 1240	Teräsbetoninen ulokelaattasilta	11,0	12,25/23,0	yli 4,6
S4, Vuohiluoman ylikulkusilta	J1, pl1250	Teräsbetoninen ulokelaattasilta	4,5	12,25/22,0	yli 4,6

3.6. Haittojen torjuminen ja lieventäminen

Tiesuunnitelmassa on otettu huomioon liikenteen aiheuttama melu ja tarvittavat melun torjuntatoimenpiteet. Melun laskentamallin avulla on selvitetty tieliikenteen aiheuttama melu asuinrakennusten piha-alueilla nykytilanteessa sekä tiesuunnitelman mukaisilla järjestelyillä ennustetilanteessa erilaisilla suojausvaihtoehdoilla. Melutasot on laskettu sekä päivämelulle klo 7-22 että yömelulle klo 22-7.

Melusuojauksista on tutkittu erilaisia vaihtoehtoja ja niiden toteuttamiskustannuksia on verrattu suojattavien kiinteistöjen arvoon ja todelliseen käyttötarkoitukseen. Melusuojauksen toteuttamiskelpoisuutta on lisäksi arvioitu mm. kulkuyhteyksien toteuttamisen, maisemahaitan ja tieympäristön ominaisuuksien perusteella. Melusuojausratkaisuihin johtuen suunnitelmassa esitetään kolmen vanhan ja huonokuntoisen rakennuksen lunastamista. Näissä tapauksissa tarvittavien melusuojauksien kustannukset olisivat korkeammat kuin arvioitu kiinteistöjen arvo. Meluasioista tarkemmin kohdassa 5.3 meluvai-
kutukset.

3.7. Erikoiskuljetusten ja vaarallisten aineiden kuljetus

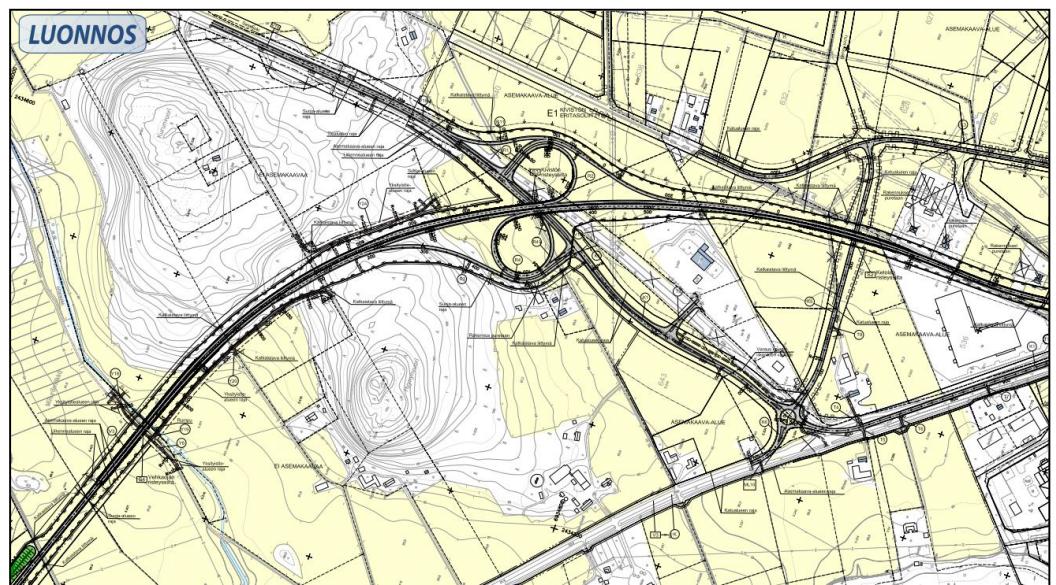
Tiesuunnitelmassa on otettu huomioon vt:n 3 kuuluminen suurten erikoiskuljetusten verkkoon (SEKV), jolla mahdollistetaan 7x7x40 m kokoisten kuormien kuljetuksen. Tiesuunnitelmassa on huomioitu myös vt 19 suuntaiset erikoiskuljetukset, jotka voivat käyttää erillistä oikeaankääntymiskaistaa. Vaarallisten aineiden kuljetuksille ei esitetä erityisiä rajoituksia.

4. TUTKITUT VAIHTOEHDOT

4.1. Eritasoliittymä ja vt:n 3 uusi linjaus

Vuonna 2011 on laadittu tiesuunnitelmaksi asti kuvan 5 mukainen ratkaisu. Siinä valtatielle 3 esitettiin uusi linjaus nykyisen linjan pohjoispuolelle n. 4 km:n matkalla ja korkeatasoinen eritasoliittymä vt:n 19 kohdalle.

Hankkeen toteuttaminen olisi maksanut tämän hetken (2016/10) kustannustasossa 14,1 miljoonaa euroa eikä hanketta voinut toteuttaa kovin luontevasti vaiheittain. Sille ei ole odotettavissa rahoitusta, joten eritasoliittymäratkaisusta päätettiin luopua ja etsiä kustannustehokkaampia keinoja välivaiheen ratkaisuksi.



Kuva 5. Suunnitelma eritasoliittymäksi ja vt:n 3 uudeksi linjaukseksi.

4.2. Kiertoliittymävaihtoehto

Seuraavassa eli toisessa tiesuunnitelmassa tutkittiin kiertoliittymään perustuvaa ratkaisua. Siinä valtateiden keskinäiseen liittymään esitettiin rakennettavaksi kiertoliittymää ja katuverkko järjestettiin niin, että aiemmin tutkittu eritasoliittymäratkaisu uusine valtatie-linjauksineen voitaisiin myöhemmin toteuttaa. Kiertoliittymästä tutkittiin useita erilaisia vaihtoehtoja, ja päädyttiin **kuvassa 6** esitettyyn ratkaisuun.

Vertailussa päädyttiin kolmihaaraiseen kiertoliittymään, koska Liikennevirasto piti tärkeänä tavoitetta pitää valtakunnallinen liikenne erossa paikallisesta liikenteestä. Ratkaisuun sisältyi uusi kokoojatie, joka lähtee vt:n 3 eteläpuolella olevalta Rantatieltä ja tulee valtatie 3 alitse Vuohiluoman vartta valtatie pohjoispuolelle ja kaartaa sieltä valtatielle 19 nykyisen huoltoaseman kohdalle. Ratkaisuun liittyi myös kevyen liikenteen järjestelyitä ja siltoja.



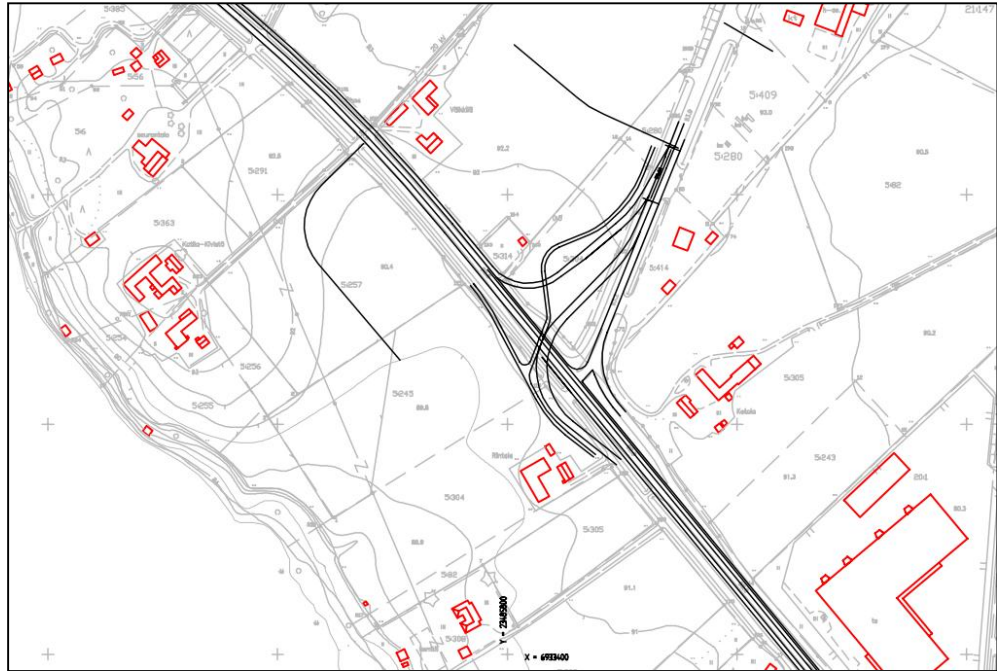
Kuva 6. Kolmihaaraisen kiertoliittymän periaateratkaisu

4.3. Kevennetty eritasoliittymä

Tässä kolmannessa tiesuunnitelmassa laadittiin nykyisen päätieverkon linjauksiin perustuva kevennetty eritasoliittymällä. Siinä Seinäjoelta Tampereelle menevä liikennevirta ohjataan risteyssillan avulla valtatie 3 alitse ja päinvastainen suunta käyttää nykyistä erotettua oikeaankääntymiskaistaa, joka parannetaan 80 km/h mitoitukselle ja varustetaan liittymiskaistalla. Nämä ovat liikennemäärältään suurimmat liikennesuunnat eli nykytilanteessa yhteensä nykyisin n. 5250 ajon/vrk. Niiden eteneminen kevennetyssä eritasoliittymässä on sujuvaa, koska sillä ei ole risteävää tai väistettävää liikennettä. On vain erkaneminen ja liittyminen. Toiseksi suurin suunta on Vaasa-Tampere – suunta eli n. 4150 ajon/vrk. Senkin sujuvuus on hyvä, koska sillä ei liioin ole väistettävää liikennettä. Pienin suunta on Vaasa – Seinäjoki -suunta. Sen suuruus on vain 350 ajon/vrk (n. 3,5 % koko liikenteestä) ja tästä puolet joutuu väistämään Tampereelta Vaasaan suuntautuvaa liikennevirtaa tasoliittymässä. Tasoliittymän turvallisuutta parannetaan keski- ja oikea- ja vasemman kääntymiskaistalla. Opastus hoidetaan yläpuolisilla opasteilla.

Kevennetystä eritasoliittymästä tutkittiin muutamia hieman toisistaan poikkeavia linjauksia rampin osalta. Laadittiin myös yksi luonnos, jossa olisi oma ramppi Seinäjoelta Vaa-

saan suuntautuvalla liikenteelle. (**kuva 7**) Tästä vaihtoehdosta luovuttiin, koska se olisi ollut tilaa vievä ratkaisu ja oikeaankääntymisramppi hankaloitti jalankulku- ja pyöräilyyhteyden järjestämistä, viitoitusta ja peräkkäisten erkanemisten järjestäminen olisi vaatinut liian pitkän tilan. Se ei tuonut liioin juurikaan lisäarvoa liikenteen turvallisuuteen ja sujuvuuteen.



Kuva 7. Hylätty ratkaisuehdotus kevennetystä eritasoliittymästä.

Kanavointien pituudet määrittivät uuden sijainnin K2:n liittymälle K3:n liittymän pohjoispuolelle ja yksityistiejärjestelyjen tarpeen (Y7) seurantalonn liittymään valtatiellä 3. Muutoin liikenneverkko on pysynyt samana kuin kiertoliittymävaihtoehdossa.

K2:n ja K3:n porrastettuun liittymään tutkittiin kääntymiskaistoja rinnakkain ja peräkkäin. Päädyttiin kääntymiskaistojen sijoittamiseen rinnakkain, jolloin K2:n liittymä saadaan lähemmäs uuden maankäytön aluetta. Mitoitusarvoina vertailtiin vaihtoehtoja, joissa käytettiin ohjeen mukaisia tai tingittyjä mittoja. Tingityillä mitoilla olisi saatu maankäytön kannalta optimaalisempi liittymäpaikka K2:lle, mutta välityskyvyn varmistamiseksi pitkälle tulevaisuuteen, päädyttiin ohjeen mukaiseen mitoituskeinoon.

Joukkoliikennepysäkkien ja kevyen liikenteen verkon osalta suunnittelun aikana on ollut myös vaihtoehtoja. Vt:llä 19 pohjoisen suunnittelualueen rajan tuntumassa on pysäkkipari, jonne aluksi oli suunniteltu kevyen liikenteen väylä, joka ohjautui pysäkkien kohdalta Mettäkujalle. Kun pysäkkejä ei tarvittukaan, kävi myös kevyen liikenteen väylän tarve niin vähäiseksi että se karsiutui suunnitelmasta pois. Alueen asutuksen kevyt liikenne voi käyttää yhteytensä Kivistönkyläntietä.

5. TIESUUNNITELMAN VAIKUTUKSET

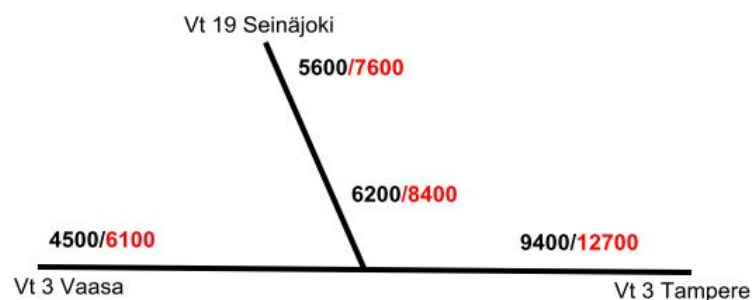
5.1. Vaikutukset liikenteeseen

Liikenne-ennuste

Liikenteen toimivuustarkastelu tehtiin VISSIM –simulointiohjelmalla sekä vt 3/vt 19 liittymälle, että vt 19 maankäytön katuliittymille K2 ja K3. Tarkasteluajankohdaksi valittiin vuoden 2060 arki-iltapäivän huipputunnin liikennetilanne, mikä on alueella mitoittava liikennetilanne. Liittymäkohtaiset kuormitusasteet laskettiin Synchro/Simtraffic – ohjelmalla.

Simuloinneissa käytettyjen ennustevuoden 2060 liikennemäärien arvioitiin kasvavan vuodesta 2032 noin 20 %. Vuoden 2032 ennusteliikennemäärät saatiin ensimmäisen tiensuunnitteluvaiheen lähtötietoaineistosta. Ne perustuvat vuonna 2010 tehtyihin liikennelaskentoihin. Huipputuntiliikenteen osuus on 10 % KVL:stä ja liikenteen suuntajakauma 1:1

Liikennemäärät 2012/2032 KVL



Lisäksi liikenne-ennusteessa otettiin huomioon tulevan maankäytön aiheuttama liikenteen lisäys. Valtatien 19 molemmille puolille valtatie 3 pohjoispuolella on suunniteltu uutta maankäyttöä. Länsipuolelle suunniteltu maankäyttö on toimitilarakentamista (KTY) ja itäpuolelle suunniteltu toimitilarakentamista (KTY-1), joka mahdollistaa myös polttoaineen jakeluaseman ja enintään 400 k-m² suuruisen päivittäistavaramyymälän rakentamisen.

Kaavamuutoksen liikennetuotoksien arvioinnin tukena käytettiin Liikennetarpeen arviointi maankäytön suunnittelussa –julkaisua (Suomen ympäristö 27/2008). Kaavamuutoksen maankäytön liikennemääriksi iltahuipputunnin liikennetilanteessa arvioitiin valtatie 19 länsipuolella 45 alueelle ajavaa ja 175 alueelta poistuvaa ajoneuvoa/h, ja itäpuolella noin 240 alueelle ajavaa ja 240 alueelta poistuvaa ajoneuvoa/h. Liikennemäärät ovat mitoitettu varmalle puolelle. Länsipuolella on oletettu olevan noin 200 työpaikkaa ja itäpuolella 10 polttoainemittaria. Tankkaajista 10 % on oletettu asioivan päivittäistavarakaupassa (ks. kuva 8).

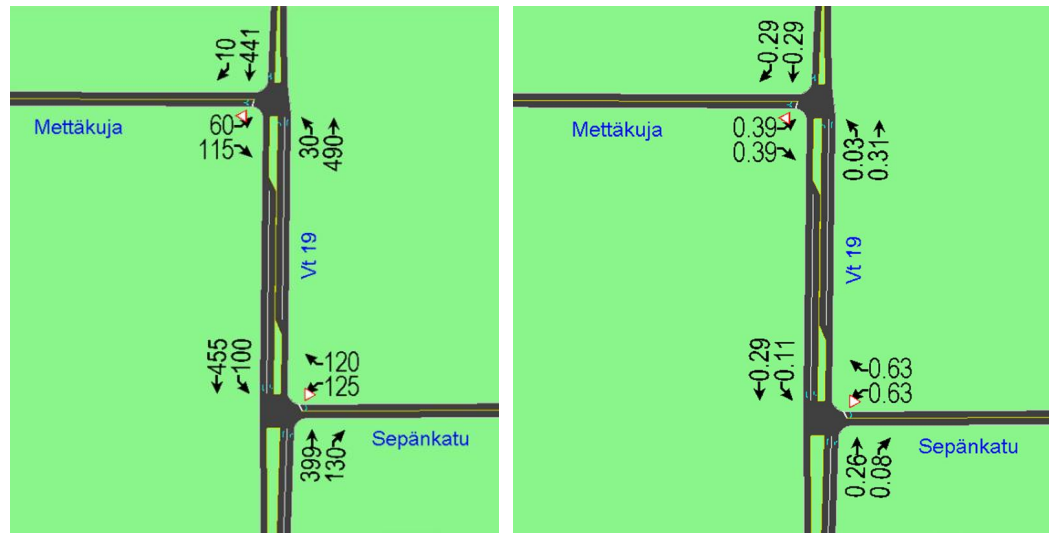
Liikenteen toimivuus

Valtatien 19 liikenne kasvaa siinä määrin, että sivusuunnilta pääsuunnan liikenteeseen pääseminen hankaloituu ajoittain, etenkin itäisessä Sepänkadun (K3) liittymässä

Liittymän tulosuunnan kuormitusasteet (kuvaa tulosuunnan liikennemäärän suhdetta sen välityskykyyn) pysyvät v. 2060 iltahuipputunnin aikana normaalilla tasolla. Sepänkadun liittymän kuormitusaste 0,63 viittaa ajoittaiseen jonoutumiseen. (kuva 8)

Lyhyen vasemmalle kääntyvien taskun rakentamisella tulosuunnan liikenteen toimivuus paranisi, kun liittymässä odottava, vasemmalle kääntyvä liikenne ei estä oikealle

kääntyvien pääsyä valtatielle. Sivusuunnan liikenteen on tämän jälkeen vara kasvaa tarkastellustakin vielä lähes 50 %, ennen kuin tarvitaan järeämpiä parannustoimia. Kaavoituksessa otetaan huomioon tilavaraus lyhyen vasemmalle kääntyvien taskun rakentamiseen K2 ja K3 liittymiin. Lisäksi vt:n 19 suunnassa tulisi tällöin varautua liittymiskaistan rakentamiseen.

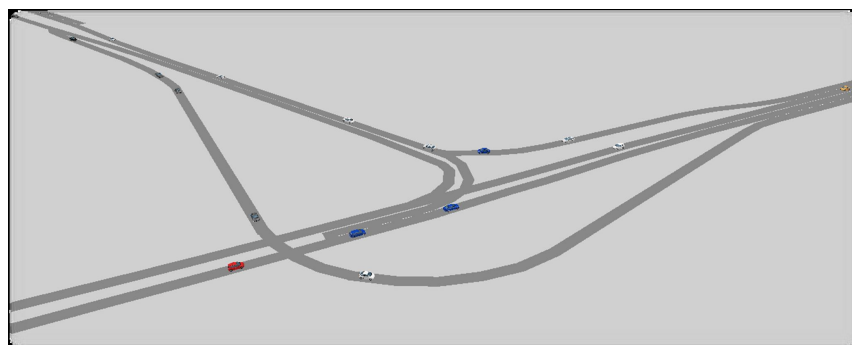


Kuva 8. Eri kääntymissuuntien liikennemäärät ja kuormitusasteet vuonna 2060 ilman sivusuunnan lisäkaistoja..

Valtateiden 3 ja 19 kevennetty eritasoliittymä toimii hyvin vuoden 2060 ennustetuilla liikennemäärillä. Tarkastelualueen ulkosityöttöjen väliset matka-ajat ovat maltillisella tasolla eikä eri suuntien välillä ole huomattavia eroja. Vertailuna voidaan todeta, että nykytilanteen mukaisessa vaihtoehdossa jo vuoden 2032 vastaava matka-aika olisi yli 200 s. (Taulukko 3). Kuvassa 9 on esitetty tyypillinen iltahuipputunnin aikainen liikennetilanne vuonna 2060.

Taulukko 3. Ulkosityöttöjen väliset matka-ajat

2060	Matka-aika [s]
	VEA_2060
Jalasjärvi - Vaasa	56,2
Jalasjärvi - Seinäjoki	69,0
Vaasa - Jalasjärvi	70,8
Vaasa - Seinäjoki	78,3
Seinäjoki - Jalasjärvi	64,6
Seinäjoki - Vaasa	78,4



Kuva 9. Tyypillinen iltahuipputunnin aikainen liikennetilanne vuonna 2060.

Nykyisen T-liittymän toimivuus on ennustetussa 2032-tilanteessa huono. Kevennetty eritasoliittymä ja vt 19 kanavointiratkaisut parantavat alueen liikenteellistä toimivuutta merkittävästi ja vähentävät viivytystä liittymässä.

Herkkyystarkasteluna kasvatettiin vt 19/Mettäkujan liittymän liikennemäärää vielä 1,5-kertaiseksi. Liittymä toimii silloinkin hyvin. Kuormitusasteet kohoavat 0,62:een, mikä kertoo ajoittaisesta tulosuunnan jonoutumisesta. Lyhyen kääntymiskaistan rakentamiseen varautumisella voidaan varmistaa liittymän hyvä toimivuus tässäkin tilanteessa. Vastava varautuminen kannattaa huomioida Sepänkadun liittymässä.

Kevyen liikenteen järjestelyt parantavat alueen jalankulun ja pyöräilyn mahdollisuuksia päivittäisillä matkoilla sekä ulkoilu- ja virkistystarkoituksiin. Alikulut mahdollistavat mm. turvallisen kulun liikenneaseman palveluihin, ja uusille liikealueille vt:n 19 länsipuolella.

Uudet katu- ja yksityistiejärjestelyt muodostavat uuden sisäisen liikenneverkon, jonka avulla paikallisten matkojen suorittaminen on mahdollista erossa valtateistä. Kivistönky- län ja Jalasjärven keskustan välinen kulku on mahdollista paikallista liikenneverkkoa käyttäen.

Yksityisten teiden liittymien poistaminen johtaa erityisesti vt:n 3 varrella olevien toimintojen saavutettavuuden heikkenemiseen, ja samoin vt:n 3 varrella olevien asuin- ja maatalouskiinteistöjen kiertomatkoihin.

Liikenneturvallisuus

Tiesuunnitelman mukaiset järjestelyt parantavat merkittävästi liikenneturvallisuutta verrattuna nykyjärjestelyihin.

Nykytilanteeseen verrattuna suunnitelma parantaa liikenneturvallisuutta seuraavilta osin:

T-liittymän muuttaminen kevennetyksi eritasoliittymäksi vähentää onnettomuuksia, koska merkittävä, valtatieltä 19 valtatielle 3 vasemmalle kääntyvä liikennevirta siirtyy tasosta eritasoon. Kahden liikennevirran risteäminen poistuu ja kahden liikennevirran risteäminen vaihtuu liittymiseksi, jossa ajoneuvoilla on sama suunta ja mahdollinen onnettomuuksien vakavuusaste on pienempi. Liittymätyyppi on ratkaisuna kuitenkin poikkeuksellinen ja tienkäyttäjälle voi olla yllättävää joutua ryhmittymään oikealle pyrkinessään kääntymään vasemmalle.

Liikenneturvallisuuteen jää yksi puute kun Vaasan suunnasta saapuvat autot kääntyvät vasemmalle Seinäjoen suuntaan. Se on tällaisen kevennetyn eritasoliittymän ominaisuus, jonka poistaminen aiheuttaisi huomattavia lisäkustannuksia. Ratkaisu on kuitenkin perusteltu kustannustekijöiden lisäksi sillä, että vasemmalle kääntyvä liikenne on hyvin vähäistä ja ratkaisu on aivan tavallinen tasoliittymissä. Sen turvallisuutta parantaa lisäksi oma kääntymiskaista ja ajosuunnat erottava korotettu keskisaareke. Mahdollisten onnettomuuksien seurauksia sen sijaan lisää se, että valtatie 3 nopeustaso voi nousta 60:sta km/h 80:een km/h.

Valtatien etelähaaralla ovat erkanemis- ja liittymisalueet samalla kohtaa. Tämän kohdan turvallisuutta parannetaan järjestämällä tälle kohdalle 1,0 m levennetty keskialue jonka keskiviivamerkinnot tehdään täristävällä keskiviivamerkinillä. Levennetty keskialue ulottuu vt:n 19 liittymän keskisaarekkeesta KOJAn kohdalla olevan keskisaarekkeen alkuun asti.

KOJAn/Kurssitien nelihaaraliittymän sulkeminen ja korvaaminen kahdella T-liittymällä (Y1 ja K3), jotka kanavoidaan, vastaa liikenneturvallisuusvaikutukseltaan liittymän porrastamista. Lisäksi liittymien turvallisuutta parantaa se, että molemmat liittymät siirtyvät kohtaan jossa liikennemäärä on lähes puolet pienempi. Porrastettu liittymä on nelihaaraliittymää turvallisempi, kun väistettävien suuntien ja risteämispisteiden määrä vähennee. Liittymän kanavointi vähentää peräänajo-onnettomuuksia. Suljettavan liittymän kohdalle jää jalankulkijoiden tasoylityspaikka, joka mahdollistaa linja-autopsäkillä me- non valtatie yli. Tasoylitys 80 km/h nopeusalueella lisää jalankulku- ja pyöräilyonnettomuuksien riskiä. Liittymän kohdalle rakennetaan pitkä keskisaareke, jolloin ylitettävä-

nä on yksi kaista kerrallaan. Kyseessä ei ole suojatie, jolloin vastuu tien ylittämisestä on jalankulkijalla. Ylityspaikan yksityiskohtien muotoilulla on pyritty lisäksi varmistamaan jalankulkijan ja autonkuljettajan katsekontaktin syntymistä (vinot ylityslinjat). Vastaavista ratkaisuista on aiemmin hyviä kokemuksia. Asemakaavoituksessa tulee huomioida, että kyseiseen kohtaan ei muodostu maankäytön kannalta houkuttelevaa ylityspaikkaa, vaan jalankulku- ja pyöräliikenteen verkon jatkuvuutta tarkastellaan rakennettavien eritasoratkaisujen hyödyntämiseen tähdäten.

Yksityisiä liittymiä vähennetään yhteensä n. 1 km matkalla, mikä parantaa liikenneturvallisuutta, kun liikenteen häiriöherkkyys pienenee.

Vuohiluoman risteysilta vähentää paikallisen liikenteen ja pitkämatkaisen liikenteen risteämiä, mikä parantaa merkittävästi liikenneturvallisuutta.

Jalankulku- ja pyöräliikenteen alitus Kivistönkylän risteys sillan yhteydessä vähentää jalankulku- ja pyöräliikenteen onnettomuuksia ja luo hyvät ja turvalliset pysäkkiyhteydet. Jalankulku- ja pyöräilyväylän rakentaminen vt 19 varteen ja Välskilän alikulkukäytävän rakentaminen vt 19 ali parantavat myös jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden liikenneturvallisuutta.

Yksittäinen toimenpide, jolla on suurin vaikutus liikenneturvallisuuteen, on eri tasossa kulkeva ramppi. Jalankulun ja pyöräilyn järjestelyiden vaikutus onnettomuuksien kokonaismäärään jää vähäisemmäksi ottaen huomioon jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden vähäisen määrän. Jalankulku- ja pyöräliikenteen toimenpiteet vähentävät kuitenkin erityisesti vakavien onnettomuuksien riskiä. Y6:n liittymän kohdalle jää kevyen liikenteen ylityspaikka, jossa turvallisuus on heikko. Ylityskohtaa käyttää lähinnä vain kahden talon asukkaat koulu- ja asiointimatkoillaan.

5.2. Vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen

Tiejärjestelyt mahdollistavat maankäytön kehittämisen liittymäalueen ympäristössä. Järjestelyt eivät ole ristiriidassa alueen osayleiskaavan kanssa. Tiesuunnittelun rinnalla on laadittu asemakaava, jota on tiesuunnittelun tavoitteiden muututtua muutettu ja laajennettu siten, että kaava on tiesuunnitelman kanssa yhdenmukainen. Koska kevennetty eritasoliittymä voi ratkaisuna olla lopullinen, voidaan osayleiskaavasta poistaa uuden tielinjan varaus siinä vaiheessa, kun hanke on saanut rahoituspäätöksen.

5.3. Meluvaikutukset

Meluselvityksen perusteet

Meluvaikutuksia on arvioitu perustuen Valtioneuvoston päätökseen melutason ohjearvoista vuodelta 1992 sekä Valtioneuvoston periaatepäätökseen meluntorjunnasta vuodelta 2006. Jälkimmäinen ohje on kumottu vuonna 2015, mutta tämän suunnitteluhankkeen käynnistyessä se oli vielä voimassa.

Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista määrittää päivän ajan ulkomelutasoksi $L_{Aeq(7-22)} = 55$ dB ja yön ajaksi $L_{Aeq(22-7)} = 50$ dB (uusilla alueilla 45 dB). Sisämelun osalta vastaavat arvot ovat $L_{Aeq(7-22)} = 35$ dB ja $L_{Aeq(22-7)} = 30$ dB. Sisämelutasoja ei ole tässä yhteydessä selvitetty, koska niihin voidaan vaikuttaa vain seinä- ja ikkunarakenteiden ääneneristävyydellä.

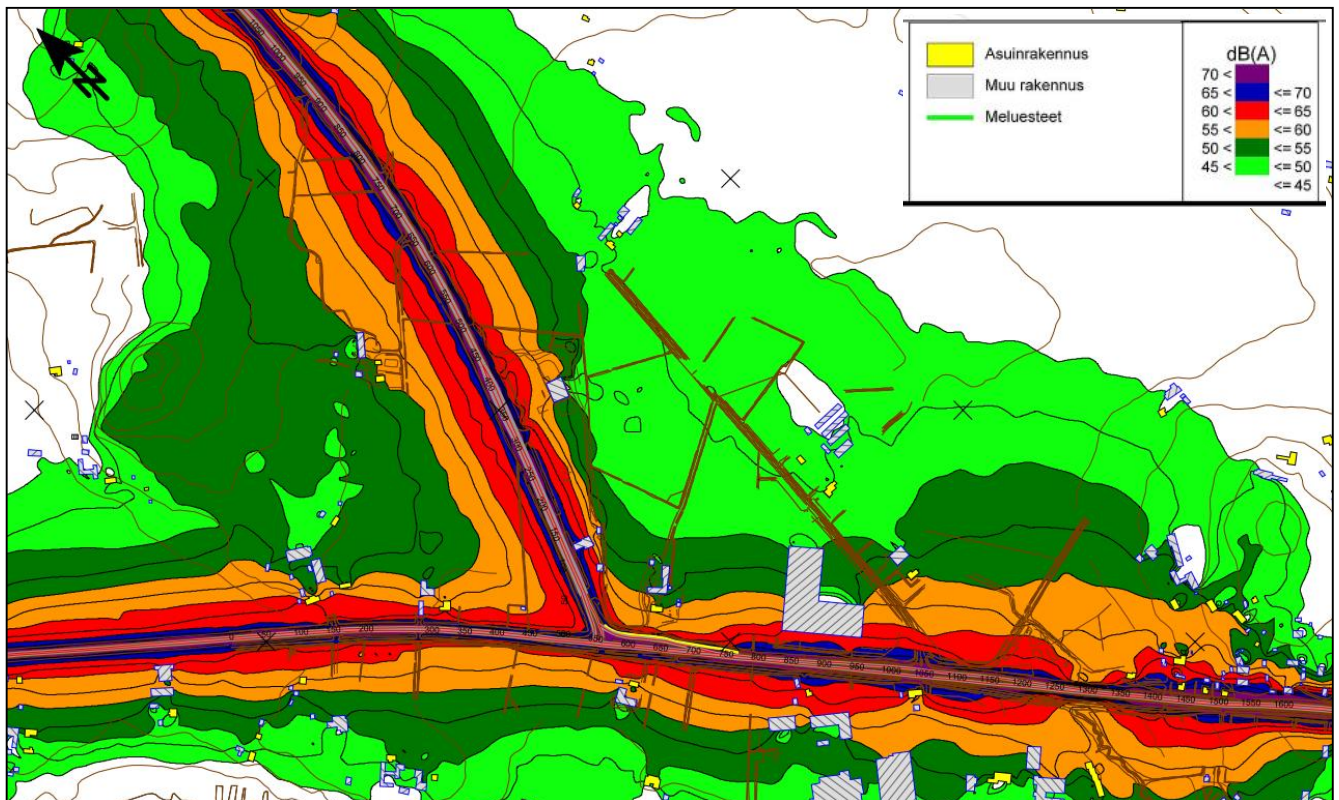
Valtioneuvoston periaatepäätös meluntorjunnasta (2006) tarkoittaa tavoitearvoja. Periaatepäätös on kumottu 31.12.2015, mutta hanke on käynnistynyt jo v. 2011 ja hankkeen aiemmatkin meluselvitykset on tehty ottaen huomioon tämä periaatepäätös. Tavoitteena siinä on melulle altistuvien ihmisten määrän vähentäminen. Oleskeluun tarkoitetuilla asuinpihoilla pyritään Valtioneuvoston määrittelemiin melutason ohjearvojen mukaisiin melutasoihin (ulkona päivällä 55 dB). Jos tämä ei ole jo rakennetuilla alueilla kustannusten tai paikallisten olosuhteiden takia mahdollista, tavoitteena on, ettei päivämelutaso

ylitä 60 dB eikä yömelutaso 55 dB. Meluntorjuntatoimet kohdistetaan ensisijaisesti asuinalueille, missä on korkea melutaso eli yli 65 dB ja altistuvia henkilöitä on paljon. Tässä hankkeessa se tarkoittaa sitä, että yksittäisten rakennusten melusuojaus on selvitetty melusuojauskustannuksen tarkoituksenmukaisuutta tulevassa maankäytössä ja arvioimaan suojaustoimenpiteiden hyöty-kustannussuhdetta.

Melusuojausten mitoituksen kannalta mitoittava on päivämelutaso ulkona, joten vertailut on tehty ulkomelun mukaan. Myös yömelut eri suojaustilanteissa on laskettu.

Nykyiset melutasot

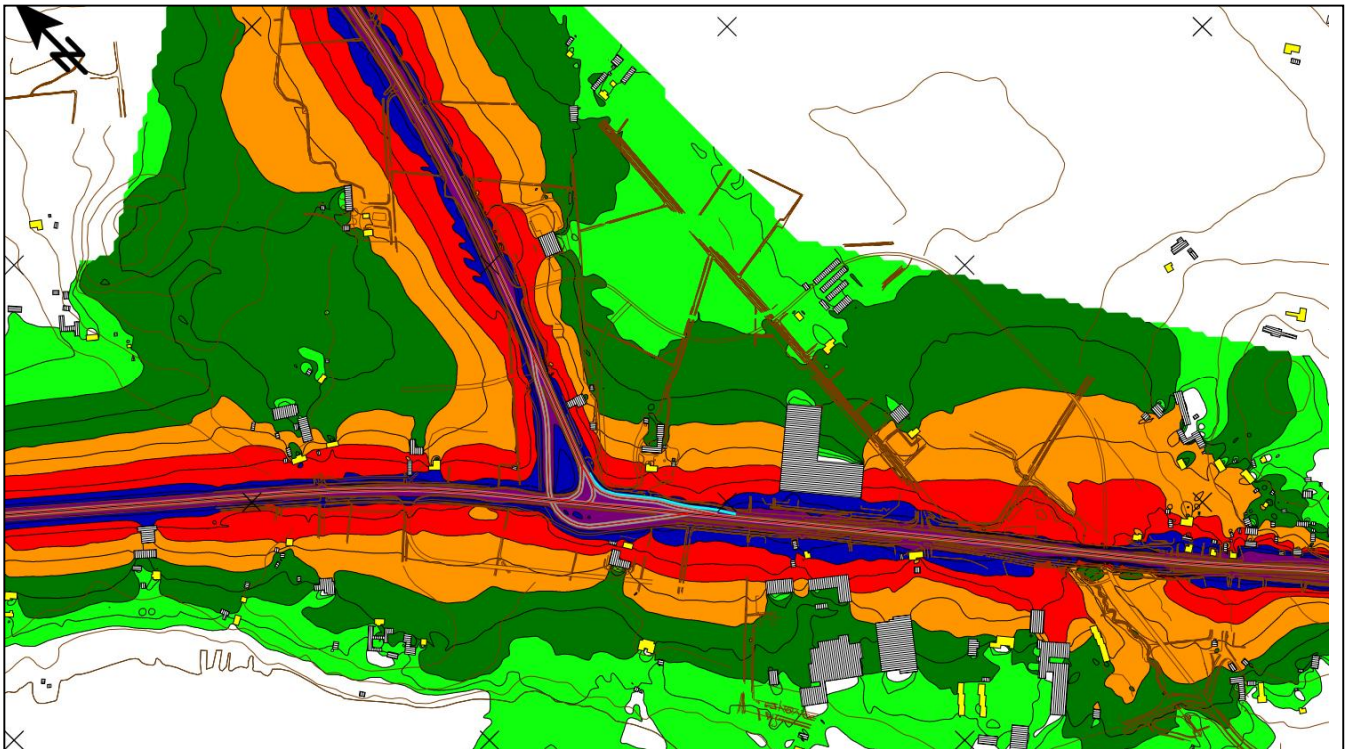
Suoritetun melulaskennan perusteella nykytilanteessa (v. 2012) suunnittelualueella 10 asuinrakennusta on kokonaan alueella, jolla päivämelutaso ylittää 55 dBA. Näistä kolmella melutaso ylittää 65 dBA ja kahdella 60 dBA. Yhden asuinkiinteistön kohdalla valtateiden liittymän oikealle kääntyvän kaistan kohdalla on 1 m korkea rengasmeluoste.



Kuva 10: Päivämelutasot klo 7-22 v. 2012 nykytilanteessa.

Melutasot ennustetilanteessa

Kuvassa 11 on melualueiden laajuus ennustetilanteen liikennemäärillä v. 2032, jos mitään uusia melusuojuuksia ei toteuteta. Tällöin melualueelle jää 19 asuinrakennusta, joista 10 kpl on 55–60 dB:n alueella, 6 kpl 60–65 alueella ja 3 kpl yli 65 dB:n alueella.



Kuva 11: Päivämelutaso ennustetilanteessa v. 2032 ilman uusia melusuojuuksia.

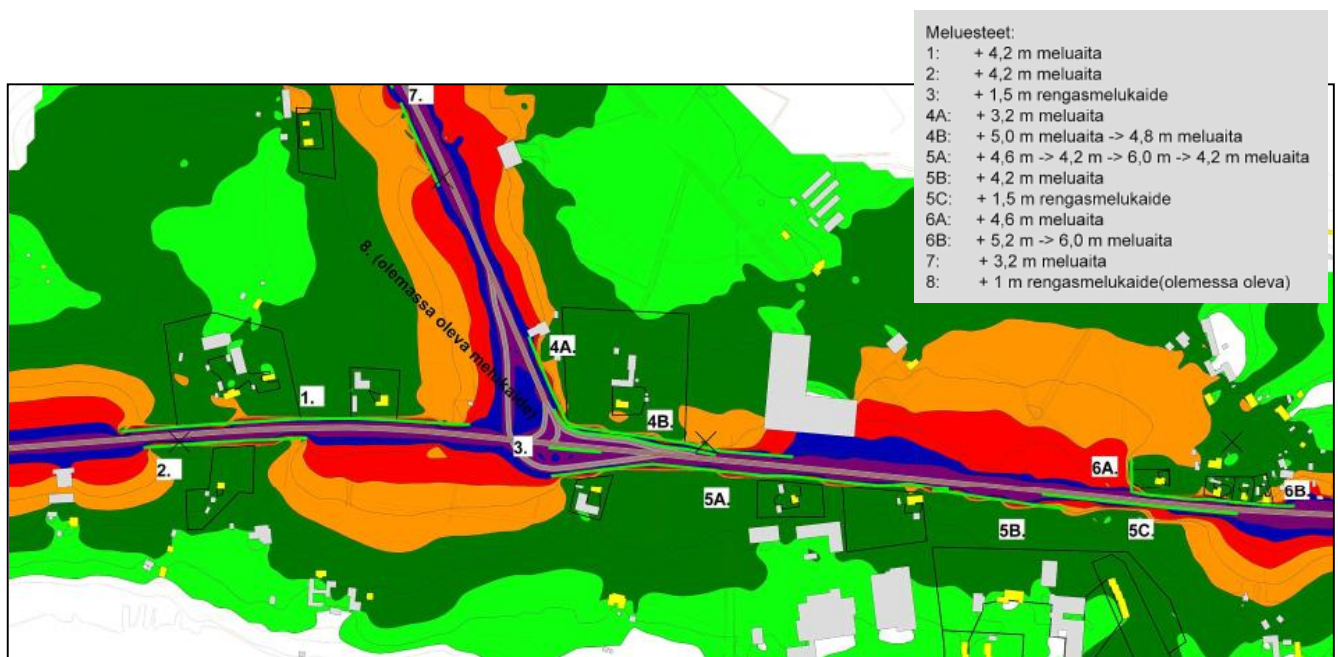
Melusuojausvaihtoehdot

Melusuojausten laajuuden ja tarkoituksenmukaisuuden selvittämiseksi tarkasteltiin erilaisia suojusratkaisuja. Niistä selvitettiin melusuojausten laajuus, tekninen ratkaisu (meluaita/korkeus tai rengasmelukaide tien pientareella/korkeus) sekä arvioitiin toteutuskelpoisuutta maisemallisessa mielessä. Taulukkoon 4 on koottu melusuojausvaihtoehtojen vertailua varten tietoja suojausvaikutuksista ja tarvittavien suojustoimenpiteiden määrästä sekä niiden kustannuksista.

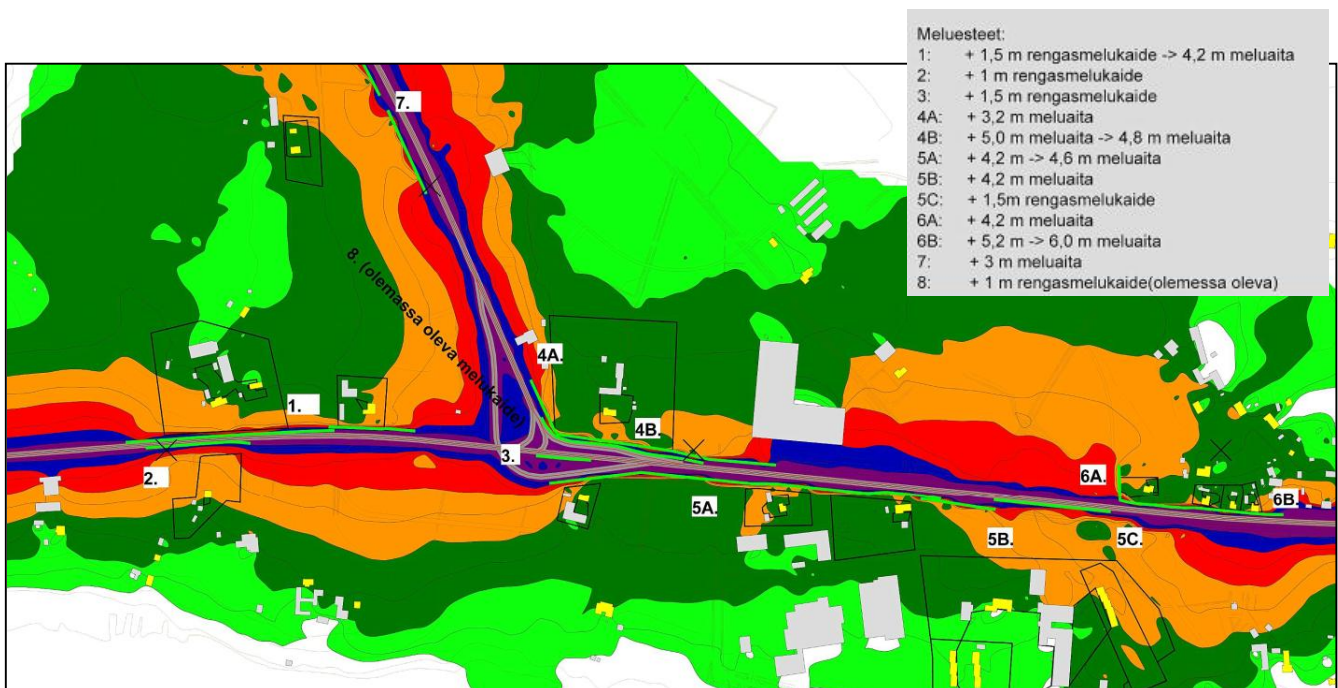
Rakennusten sijoittuminen melualueelle on laskettu sen melutason mukaan, joka vallitsee pihan oleskelualueella. Oleskelualueet on selvitetty kiinteistökohtaisesti maastossa ja niistä on myös keskusteltu niiden maanomistajien kanssa, jotka on tavoitettu. Asuinrakennuksen sivu saattaa sivuta piha-alueita korkeampaa melutasoa, jolloin riittävä sisämelutaso on saavutettavissa riittävällä ikkunoiden ääneneristävyydellä.

Tehokkaimmassa ratkaisussa melusuojaukset on mitoitettu niin, että koko suojattavan asuinrakennuksen asuttu tonttialue täyttäisi vaatimuksen 55 dB. Kuvassa 12 esitetyillä melusuojuuksilla tämä tavoite toteutuu lähes kaikilta osin. Meluesteet olisivat pääosin 4–6 m korkeita meluaitoja.

Toisena vaihtoehtona on tutkittu sellaista suojusratkaisua, jossa vain pihojen keskeiset oleskelualueet suojataan 55 dB:n tasoon. Kuvassa 13 on esitetty nämä ratkaisut ja mustalla viivalla on rajattu todetut oleskelualueet (sisempi rajausta, ulompi on koko asutun tontin rajausta). Melusuojaukset ovat tällöin meluaitojen ja rengasmelukaiteiden yhdistelmiä.

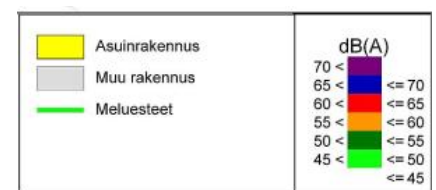


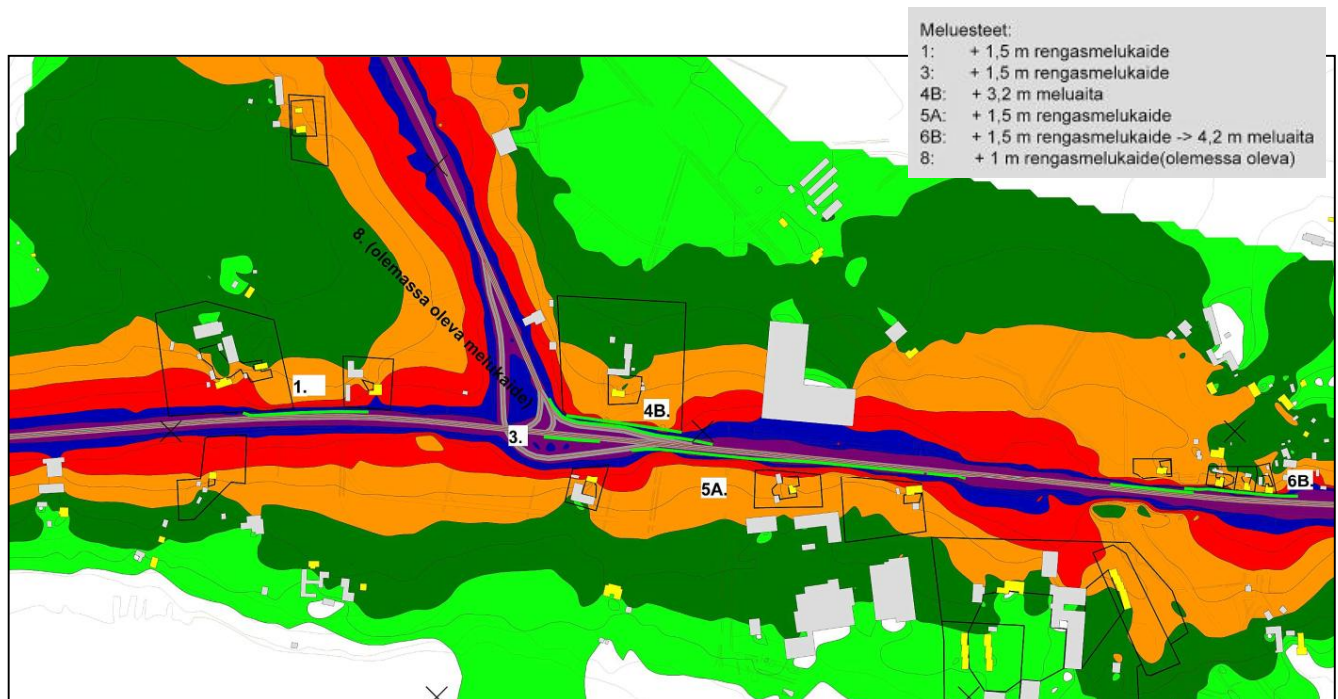
Kuva 12: Päivämelutaso ennustetilanteessa v. 2032 kun suojaus melutasoa 55 dB ulotetaan asuinrakennusten koko piha-alueille.



Kuva 13: Päivämelutaso ennustetilanteessa v. 2032, kun suojaus melutasoa 55 dB varten ulotetaan asuinrakennusten pihojen oleskelualueille.

Kolmantena vaihtoehtona on tutkittu sellaista suojausratkaisua, jossa pihojen keskeiset oleskelualueet suojataan 60 dB:n tasoon. (Valtioneuvoston periaatepäätökseen perustuva mitoitus). Kuvassa 14 on esitetty nämä ratkaisut. Melusuojaukset muodostuvat tällöin enimmäkseen rengasmelukaiteista ja kahdesta meluaitakohteesta.





Kuva 14: Päivämelutaso ennustetilanteessa v. 2032 kun suojaus melutasoa 60 dB var-
ten ulotetaan asuinrakennusten pihojen oleskelualueille.

Eri suojausvaihtoehtojen vaikutukset melulle altistuvien rakennusten ja pihapiirien mää-
rässä ja toisaalta melusuojauksista aiheutuvat toimenpiteet on yhteenvetona esitetty
taulukossa 4. Melulle altistuvien asukkaiden määrää ei tarkkaan tiedetä, koska asuinra-
kennusten asukasmääristä ei ole tietoja käytettävissä. Käydyn vuoropuhelun perusteella
on arvioitu, että kussakin asutussa talossa asuisi keskimäärin n. 3 henkeä.

Taulukko 4: Yhteenveto meluvaikutuksista erilaisilla suojausratkaisuilla, eri meluvyöhyk-
keille jäävien asuinrakennusten pihapiirien määrästä ja tietoja suojausratkaisuista.

	v. 2012 nyky- tilanne	v. 2032 ei uusia suojauk- sia	v. 2032 pihat koko- naan < 55 dB	v. 2032 oleskelu- alueet < 55 dB	v. 2032 oleskeluualu- eet < 60 dB	v. 2032 tiesuunnitel- man suo- jausehdotus
55–60 dB	13	7	- *)	-	13	10**)
60–65 dB	4	8	-	-	-	3
> 65 dB	3	5	-	-	-	-
yhteensä	20	20	-	-	13	13
melu- kaidetta/m			615 m	910 m	1050 m	660 m
meluaitaa /m			2 290 m	1645 m	315 m	-
kustan- nuk- set/euroa			1 475 000 €	1 198 000 €	468 000 €	280 000 €

*) viiden kiinteistön piha-alueen reunalla 55 dB:n melutaso hiukan ylittyy, mutta ei keskeisillä oleskelualueilla

**) kolme asuinrakennusta ehdotetaan lunastettavaksi eivätkä ne sisälly näihin lukuihin

Ehdotuksen valinta tiesuunnitelmaan

Tiesuunnitelman melusuojausratkaisu on muodostettu pääosin kuvan 14 ratkaisun poh-
jalta, mutta siinä on lisäksi kohteittain arvioitu melusuojausten kustannusta suhteessa
rakennuksen arvoon ja käyttötarkoitukseen sekä alueen tulevaan käyttöön kaavoituksen
mukaisesti. Lisäksi on otettu huomioon melusuojauksesta mahdollisesti asutukselle ai-

heutuva maisemallinen haitta. Tiesuunnitelman laadinnan loppuvaiheessa on käyty myös neuvotteluja kolmen kiinteistön lunastamisesta. Neuvottelujen perusteella kaksi kiinteistöä ostetaan vapaaehtoisella kaupalla ja yksi esitetään purettavaksi.

Melusuojaustavan valinta perustuu kohteittain taulukon 5 asioihin, kohdenumerointi perustuu kuvan 12 kohdenumerointiin.

Taulukko 5: Perusteluita melusuojaustavan valintaa kohteittain

kohdenro ja sijaintitietojen	perustelu melusuojaustavan valinnalle
kohde 1 vt 3 pl 0-250 vas	Kolmesta talosta kaksi ovat asuttuja. Keskimäinen on uudehko lapsiperheen talo. Rengasmelusuojauksella saavutetaan oleskelualueille < 60 dB:n taso, asukkaat eivät halua korkeaa melua, joka estää näkyvyyden maisemaan. Heidän toiveena on melukaideratkaisu.
kohde 2 vt 3 pl 0-50 oik	Talossa ei asuta, ennustetilanteessa oleskelualueen melutaso ilman suojaustakin on 54 - 58 dB, lisäsuojaus maksaisi paljon, mutta ei varsinaisesti hyödyttäisi ketään. <u>Omistaja ei kaipaa melusuojausta. Ei suojata.</u>
kohde 3 vt 3 pl 500–550 oik	Talossa ei ole asuttu vakituisesti tammikuun 2002 jälkeen, mutta sitä käytetään satunnaisesti yöpymiseen. Rakennus on arvioitu ulkopuolelta ja todettu huonokuntoiseksi. Melusuojaus 60 dB:n tasoon (n. 70 000) olisi kalliimpi kuin rakennuksen arvo. 55 dB:n tasoon suojaaminen olisi vielä kalliimpaa (n. 140 000). Kohteen tuleva käyttö osayleiskaavan mukaan ei ole asumista. Rakennus esitetään lunastettavaksi, ettei tarvitse melusuojausta, jolloin sen suojelumerkintään (osayleiskaavan paikallisesti arvokas kohde: sr-merkintä) tulee hakea purkua. Suojeluvarvasta on lausunto Museovirastolta. Siinä purkua pidetään mahdollisena. Melusuojaus heikentäisi myös alueen lähiympäristön maisemallisia arvoja (maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaita kohteita). Omistaja haluaisi säilyttää talon asuinkäytössä, mutta ei pidä betonista melukaidetta sopivana suojaustapana vaan haluaisi sen tilalle maavallisuojauksen. Kohteeseen mahtuu maanpinnasta mitaten n. 1,5 m korkea maavalli, jonka suojausteho on pienempi kuin rengasmelukaiteen, eikä sillä saavuteta 60 dB:n tasoa oleskelualueella.
kohde 4 vt 3 pl 500–600 vas vt 19 pl 0-150 oik	Talossa asuu vuokralainen. Nykyinen melusuojaus ei tulevaisuudessa riitä. <u>Melusuojausta esitetään korotettavaksi 0,5 m:llä</u> , jolloin oleskelualueen melutaso saadaan välille 55 - 60 dB. Pienellä osalla oleskelualueella melutaso ylittää 60 dB. Kaavassa kohde ei tulevaisuudessa ole asuinalue.
kohde 5A vt 3 pl 750–850 oik	Talosta on tehty vapaaehtoinen kauppa omistajan ja ELY:n kesken. Kohteen tuleva käyttö osayleiskaavan mukaan ei ole asumista. Kohteen arvo on samaa luokkaa kuin melukaiteen kustannus. <u>Melusuojausta ei tarvita.</u>
kohde 5B vt 3 pl 920–970 oik	Talosta on tehty vapaaehtoinen kauppa omistajan ja ELY:n kesken. Kohteen tuleva käyttö osayleiskaavan mukaan ei ole asumista. Talon arvo on samaa suuruusluokkaa kuin melusuojaus. <u>Melusuojausta ei tarvita.</u>
kohde 5C vt 3 pl 1200–1250	Asuntolarakennus. Melutaso on oleskelualueella 53 - 57 dB ilman suojausta ennustetilanteessa. Suojaus olisi kallis (106 000 eur) suhteessa saavutettavaan hyötyyn. <u>Kohdetta ei suojata</u> koska 60 dB:n vaatimus täyttyy.
kohde 6A ja 6B vt 3 pl 1250–1450	Kohteessa on 4 asuinrakennusta ja lisäksi 4 muuta asuinrakennusta etäällä. Kolme rakennusta sijoittuu alle 10 metrin päähän valtatie-reunasta. Pihojen kunnollinen suojaaminen vaatisi 5,2-6,0 m korkean meluaidan. Meluaita olisi rakennettava vain 1-2 m:n päähän lähimpien rakennusten ulkoseinästä ikkunoiden eteen. <u>1,5 m korkealla melukaiteella</u> säilyvät rakennukset elinkelpoisina ja valoisina ja piha-alueen melutaso alenee kolmen rakennuksen kohdalla n. 70 dB:stä n. 60-65:een dB:iin. Melukaide laskee myös muiden lähirakennusten pihojen melutason n. tasolle 55 dB. Melukaide on vanhassa arvokkaassa kulttuurimaisemassa lievempi haitta kuin korkea meluaita olisi.
kohde 7 vt 3 pl 450–550 vas	Kohteessa on kaksi asuinrakennusta. Oleskelualueiden melutaso on välillä 55–58 dB. Melusuojaus on katuliittymän sijainnin vuoksi tehokasta ja saavutettava hyöty olisi kustannuksiin nähden pieni. Kun asemakaavan maankäyttö toteutuu, uusien liikerakennusten suojaava vaikutus tulee alentamaan pihojen melutasoa. <u>Ei esitetä melusuojausta.</u>

5.4. Vaikutukset ilmanlaatuun

Nykytilanteeseen nähden päästöjen ja hiukkasten määrä nousee hiukan, koska ajoneuvot nousevat ja liikenteen ja maankäytön kasvu lisää liikennemäärää. Ilmanlaadun vaikutuksia on arvioitu HSY:n julkaiseman taulukon avulla. Siinä on liikennemäärien perusteella minimi- ja suositusetaisyydet asuinrakennuksille ja herkille kohteille liikenneväylän reunasta. Herkkiä kohteita ovat mm. päiväkodit, peruskoulut, asukaspuistot, ikäkäiden asuntolat ja sairaalat.

Tässä suunnittelukohteessa pakokaasupäästöjen laimentuminen tapahtuu tehokkaasti, koska maasto on avointa eikä ruuhkaisia risteyskohteita suunnitelman toteuduttua enää ole. Liikennemäärät vt:llä 3 Vaasan suuntaan ja vt:llä 19 Seinäjoen suuntaan ovat 5 000 – 10 000 välillä ja vt:llä 3 Tampereen suuntaan ennustettu määrä on 12 700 ajon/vrk eli hiukan yli 10 000 ajon/vrk. Suunnittelualueella ei ole herkkiä kohteita. Asuinrakennuksille suurimmalla liikennemäärällä olevalla tiellä minimietäisyys olisi 9 m ja suositusetaisyys 26 m kun interpoloidaan suoraviivaisesti alla olevasta taulukosta. Kolme vanhaa asuinrakennusta Vanhankirkonmäellä ovat hyvin lähellä valtatiä 3. Niiden kohdalla täyttyä minimietäisyys, mutta osa piha-alueesta on suositusetaisyyttä lähempänä tietä. Jokaisesta pihasta noin puolet on kuitenkin suositusetaisyyttä etäämmällä. Lisäksi suunniteltu meluaste rajoittaa hiukan pakokaasun ja katupölyhiukkasten leviämistä tonteille. Kaikki muut kohteet ovat suositusetaisyyden ulkopuolella.

Ajoneuvoo	Asuinrakennukset / metriä		Herkkä kohde / metriä	
	minimietäisyys	suositusetaisyys	minimietäisyys	suositusetaisyys
5 000		10	10	20
10 000	7	20	20	40
20 000	14	40	40	80
30 000	21	60	60	120
40 000	28	80	80	160
50 000	35	100	100	200
60 000	42	120	120	200
70 000	49	140	140	200
80 000	56	150	150	200
90 000	63	150	150	200
100 000	70	150	150	200

Kuva 15: HSY:n ilmanlaatuviyöhykkeet liikenteen terveyshaittojen vähentämiseksi.

5.5. Vaikutukset luontoon, kasvillisuuteen ja eläimistöön

Maanteiden osalta ei merkittäviä uusia tai laajempia tiealueita tarvita, joten vaikutukset luontoon ovat vähäiset. Tiejärjestelyiden ja asemakaavan tonttien ja katujen alle jää lähes yksinomaan peltoalueita, joilta ei ole havaintoja erityisistä luontoarvoista. Lähtötiedoissa mainitut luontokohteet sijaitsevat etäällä toimenpiteiden kohteeksi tulevista alueista.

5.6. Vaikutukset vesistön käyttöön sekä pinta- ja pohjavesiin

Vuohiluoman valtatie alittavasta rummista on laadittu erillinen rummun mitoitustaulukko, joka on tiesuunnitelman liitteenä kansiossa D. Tarvittava rumpukoko vastaa ny-

kyistä vt 3:n alittavaa rumpua. Kivistönkylän asemakaava-alueen rakentuminen ei vaikuta mitoitustietojen johtuen koko valuma-alueen pinta-alan suuruudesta.

Rampin R1 rakentaminen leikkaukseen alentaa nykyistä pohjaveden pintaa, samoin J2:n alikulkukäytävä vt:n 19 kohdalla. Pohjaveden alenemisen vaikutusalue ulottuu rampin kohdalla laskelman mukaan 66 m:n päähän ja alikulun kohdalla 33 m:n päähän. Tällä vaikutusalueella ei sijaitse rakennuksia, joten mahdolliset pohjaveden alenemisen vaikutukset eivät aiheuta painumavaaraa rakennuksille. Alueella ei liioin ole savikerroksia, joissa voisi olla sulfiittikerroksia, joten happamuuden liukenemisen vaaraa ei ole. Tiedot pohjavesistä perustuvat pohjavesiputkista tehtyihin havaintoihin. Kuivatus tapahtuu nykyisten laskuojien avulla, jotka perataan työn yhteydessä ja niille on varattu laskuoja-alueet tiesuunnitelmassa.

5.7. Vaikutukset maa-ainesvaroihin

Hankkeessa muodostuu leikkausmassoja rampin R1 osalta, ja niitä voidaan hyödyntää pengermassoissa ja luiskaverhoiluissa. Ylijäävät leikkausmassat läjitetään kunnan osoitamiin läjityspaikkoihin. Rakennekerrosmassat on tuotava hankkeen ulkopuolelta. Tie- ja katualueilta saadaan peltojen pintamaita, joita voidaan käyttää mm. väylärakenteiden luiskissa.

5.8. Vaikutukset maisemaan, taajamakuvaan ja kulttuuriarvoihin

Lukuun ottamatta meluesteitä tieratkaisuilla ei ole suoranaista vaikutusta maisemaan tai taajamakuvaan. Sen sijaan asemakaavan toteuttamisella, joka on osittain seuraus tiejärjestelyistä, on merkittävä vaikutus ympäristön maisemakuvaan.

Tiesuunnitelmaehdotuksessa esitetyt uudet meluesteet eivät rajoittaa järvimaiseman ja laakson maiseman näkymistä merkittävästi, mutta paikallisesti joiltakin pihoilta voivat näkymät hiukan huonontua.

5.9. Tärinävaikutukset

Suunnittelun aikana ei ole ilmennyt seikkoja, jotka saattaisi aiheuttaa epäilyjä haitallisten tärinävaikutusten syntymisestä nykyiselle rakennuskannalle. Tiedossa ei myöskään ole nykyisiä tärinähaittoja. Valtatietä 3 lähinnä olevilla rakennuksilla Vanhankirkonmäellä tilanne ei nykyisestä muutu ja kohteessa maaperä on tiivistä moreenia, joten tärinäaalto ei etene maaperässä haitallisesti.

5.10. Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen

Tiesuunnitelman toteuttaminen vaikuttaa ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen vain vähän verrattuna siihen, mitä Kivistönkylän asemakaavan toteuttaminen ja maankäytön kehittäminen vaikuttaa. Tiejärjestelyt aiheuttavat pieniä kiertohaittoja vt:n 3 varren muutamien asuinalueiden asukkaalle, kun yksityisiä liittymiä järjestellään. Tiejärjestelyjen myötä alueelle syntyy paikallinen liikenneverkko, jolloin paikallisen ja pitkänmatkaisen liikenteen sekoittuminen vähenee, mikä lisää liikenteen sujuvuutta ja turvallisuutta. Myönteisiä vaikutuksia ovat kevyen liikenteen yhteyksien paraneminen ja erityisesti vt:n 3 ja vt:n 19 turvallisen risteämisen mahdollistuminen alikulun myötä. Liikenteellisen ratkaisun välityksyyden on laskettu riittävän ainakin vuoteen 2060 saakka. Rakennettavat melusuojaukset vähentävät tämän alueen asuinalueiden viihtyvyyttä aiheutuvia liikennehäiriöitä.

5.11. Rakentamiskustannukset ja yhteiskuntatalous

Rakentamiskustannukset

Hankkeen kokonaiskustannukset on eriteltynä esitetty kustannusarviossa A 1.5T. Sen osana on myös ehdotus kustannusten jakamisesta valtion, Kurikan kaupungin ja johtojen ja laitteiden omistajien kanssa. Kustannukset on laskettu kustannustasossa huhtikuu/2016 ja maarakennuskustannusindeksissä 107,2 (2010 = 100).

Hankkeen rakentamiskustannukset siltoineen ja melusuojauksineen 5 602 000 euroa ja johtojen ja laitteiden siirrot yhteensä 164 000 euroa ja lunastus- ja korvauskustannukset yhteensä 420 000 euroa. Lunastuskustannuksiin ei sisälly vapaaehtoisilla kaupoilla hankitut kaksi rakennusta. Kustannuksiin lasketaan lisäksi työmaa- ja tilaajatehtäviä yhteensä 2 153 000 euroa. Valtion kustannusosuudeksi kokonaiskustannuksista on arvioitu 6 563 000 euroa, Kurikan kaupungille 1 646 000 euroa ja johtojen ja laitteiden omistajille 130 000 euroa.

Liikennekustannukset

Suunnitelman tiejärjestelyt aiheuttavat nykyistä pitempiä ajomatkoja erityisesti vt:n 3 ja järven välisen alueen toiminnoille ja KOJAlle sekä muutamille KOJAn läheisyydessä oleville tonteille. Liikenneturvallisuuden paranemisesta aiheutuu säästöjä liikennekustannuksiin onnettomuuksien vähenemisen myötä.

Rakentamisen aikaiset vaikutukset

Kevennetyn eritasoliittymän, vt 19 alikulun rakentaminen ja Vuohiluoman siltojen rakentaminen edellyttää väliaikaisten kiertoteiden toteuttamista. Kiertoteistä ja niihin liittyvistä alhaisista nopeusrajoituksista aiheutuu liikenteelle haittaa viiveiden muodossa. Haitan kesto on 8-10 kuukautta. Kiertotiestä ja siltojen rakentamisesta aiheutuu tilapäistä haittaa Vanhankirkonmäen ja Kivistön alueiden asuinkiinteistöille melutasojen kohoamisen muodossa.

Katu- ja yksityistieliittymien kanavoinnit valtateilla voidaan rakentaa niin, että kiertoteitä ei tarvita ja että liikenteelle aiheutuu vain vähäistä haittaa. Myöskään suunnitellut yksityisten teiden järjestelyjen toteuttaminen ei aiheuta merkittävää haittaa.

Suunnitelma siltojen kiertotiejärjestelyistä on esitetty piirustuksessa 3T-2.

6. HANKKEEN YHTEYDESSÄ RAKENNETTAVAT KADUT JA LASKUOJAT SEKÄ JOHTOJEN JA LAITTEIDEN SIIRROT

Suunnitelma-alueella sijaitsee seuraavien toimijoiden laitteita ja johtoja;

Kurikan kunta; Kurikan vesihuolto Oy	vesi-, jätevesi- ja hulevesijohdot
Jalasjärven Lämpö	kaukolämpö
Anvia Oyj	puhelin- ja tietoliikenne
Caruna Oy (ent. Fortum)	sähkö
TeliaSonera Oyj	puhelin- ja tietoliikenne
Elisa Oyj	puhelin- ja tietoliikenne
Suupohjan Seutuverkko I. SUNET	tietoliikenne
Yksityinen vesijohto/edustaja Keijo Poola	vesijohto

Johtojen suojaus on esitetty piirustuksessa 6.2T-1 Johtokartta. Lisäksi johdot ja arvioitu toimenpidetarve on esitetty luettelossa 6.2T-2. Johdoille ja laitteille tulevat toimenpiteet ja mahdolliset suojaputkivaraukset määritellään tarkemmin rakennussuunnitelman yhteydessä.

7. HANKKEEN TOTEUTTAMISEN VAATIMAT LUVAT JA SOPIMUKSET

Hankkeen toteuttaminen ei vaadi erillisiä lupia tai sopimuksia. Purettavaksi esitetyn Rintalan talon osayleiskaavassa merkitty suojelu (sr) pitää kuitenkin erikseen purkaa, kuten museoviraston lausunnossa todetaan.

Kurikan kaupunki hyväksyy muutetut ja laaditut asemakaavat niin, että tiesuunnitelma on niiden mukainen.

8. EHDOTUS TIESUUNNITELMAN HYVÄKSYMISEKSI JA JATKOTOIMENPITEIKSI

Suunnitelmaan sisältyvät järjestelyt esitetään hyväksyttäväksi kohdassa A 1.3T esitetyn hyväksymisehdotuksen mukaisesti.

9. SUUNNITELMAN LAATIJAT JA YHTEYSHENKILÖT

Ensimmäisessä vaiheessa tiesuunnitelmaa on laatinut Ramboll Finland Oy, Vaasasta. Hankkeen projektipäällikkönä on toiminut Klas Hytönen ja suunnittelijana Tiina Kristola.

Suunnittelua ohjaavaan työryhmään ovat kuuluneet:

Ari Perttu	Etelä-Pohjanmaan Ely-keskus, Liikenne ja infrastruktuuri
Ari-Pekka Laitalainen	Etelä-Pohjanmaan Ely-keskus, Ympäristö ja luonnonvarat
Veijo Rajamäki	Etelä-Pohjanmaan Ely-keskus, Liikenne ja infrastruktuuri
Erkki Hirsimäki	Jalasjärven kunta
Harri Mäkiranta	Jalasjärven kunta
Antti Tala	Jalasjärven kunta
Juho Rajaniemi	Rajaniemi Arkkitehti OyAb

Osaan suunnittelukokouksista on kunnan kutsumana osallistunut lisäksi kunnanhallituksen pj Anne Ojajärvi sekä kunnanhallituksen vpj Martti Alkula.

Tiesuunnitelman **jatkovaiheessa** tiesuunnitelmaa on laatinut Ramboll Finland Oy, Vaasasta. Hankkeen projektipäällikkönä on toiminut Mikko Uljas ja suunnittelijana Hannakaisu Turunen.

Suunnittelua ohjaavaan työryhmään ovat kuuluneet:

Janne Ponsimaa	Varsinais-Suomen Ely-keskus, Liikenne ja infrastruktuuri
Marko Kilpeläinen	Kurikan kaupunki
Seppo Kangas	Kurikan kaupunki
Jukka Peltoniemi	Kurikan kaupunki
Jarmo Ojajärvi	Kurikan kaupunki

Lisätietoja suunnitelmasta antavat;

Janne Ponsimaa, Varsinais-Suomen Ely-keskus/Liikenne ja infrastruktuuri
Alvar Aallon katu 8
60101 Seinäjoki
Puhelinvaihte: 0295 027 500

Mikko Uljas, Ramboll Finland Oy
Hovioikeudenpuistikko 19 E
65100 Vaasa
0400-665 719

Vaasa, 19.4.2018



Janne Ponsimaa
Projektipäällikkö



Mikko Uljas
Projektipäällikkö, ins.