

**VT9 PARANTAMINEN RAKENTAMALLA OHITUSKAISTAT
VÄLILLE YLISKYLÄ-ORITUPA. TIESUUNNITELMA.
ORIVESI.**

TIESUUNNITELMASELOSTUS

VT9 PARANTAMINEN RAKENTAMALLA OHITUSKAISTAT VÄLILLE YLISKYLÄ-ORITUPA. TIESUUNNITELMA. ORIVESI.

TIESUUNNITELMASELOSTUS

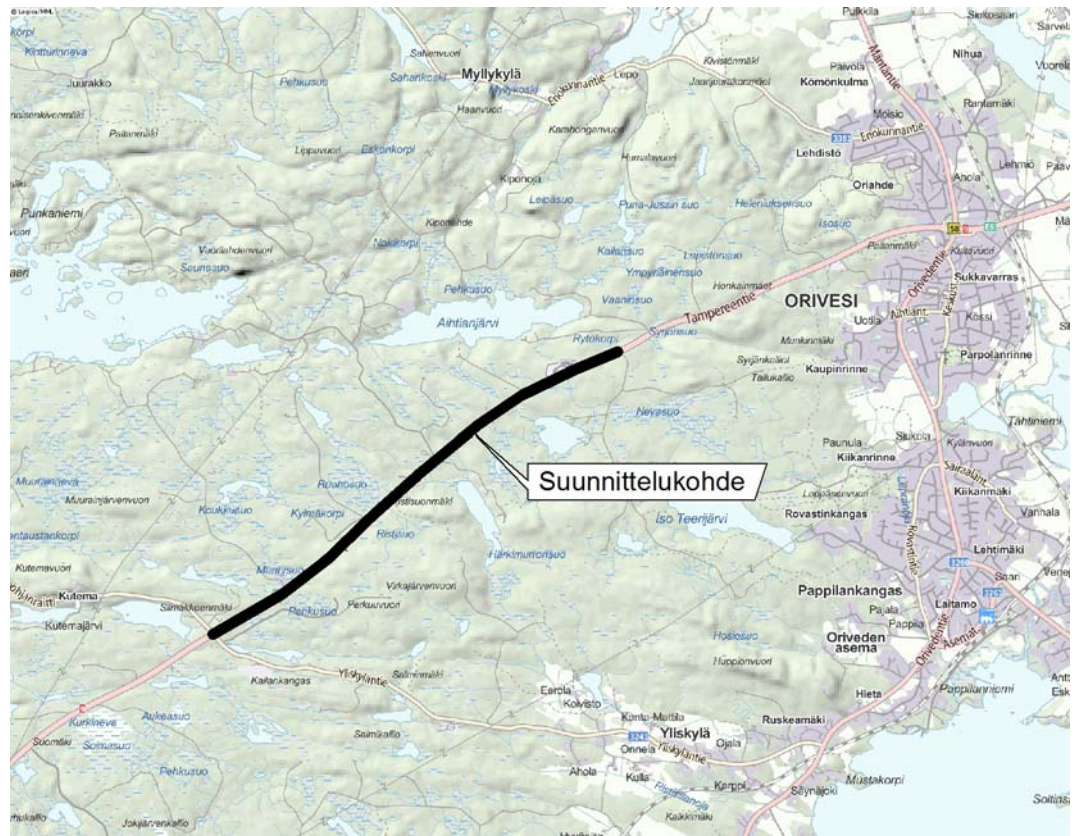
SISÄLLYSLUETTELO

| | |
|--|-----------|
| <u>1. HANKKEEN TAUSTAT, LÄHTÖKOHDAT JA PERUSTELUT</u> | 2 |
| 1.1 Hankkeen liittyminen muuhun suunnitteluun; kaavoitukseen ja rakentamiseen | 3 |
| 1.2 Tien nykytila, ongelmat ja arvio ongelmien kehittymisestä | 3 |
| 1.3 Aikaisemmat suunnitelmat ja niiden keskeinen sisältö | 5 |
| 1.4 Maankäyttö ja kaavoitus | 6 |
| 1.5 Ympäristö | 7 |
| 1.6 Hankkeelle asetetut tavoitteet | 9 |
| <u>2. SUUNNITTELUPROSESSIN KUVAUS</u> | 10 |
| <u>3. TIESUUNNITELMAN ESITTELY</u> | 11 |
| 3.1 Tiejärjestelyt | 11 |
| 3.2 Yksityisten teiden liittymät ja järjestelyt | 12 |
| 3.3 Tekniset ratkaisut ja mitoitus | 12 |
| 3.4 Tieympäristön käsittelyn periaatteet ja laatu- ja laatutaso | 15 |
| 3.5 Haittojen torjumis- ja lieventämistoimenpiteet | 15 |
| 3.6 Hankkeen massatilanne, varamaan ottopaikat ja läjitysalueet | 15 |
| <u>4. TIESUUNNITELMAN VAIKUTUKSET</u> | 16 |
| 4.1 Vaikutukset liikenteeseen | 16 |
| 4.2 Vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen | 16 |
| 4.3 Vaikutukset ilmanlaatuun | 16 |
| 4.4 Vaikutukset luontoon, kasvillisuuteen ja eläimistöön | 17 |
| 4.5 Vaikutukset vesistön käyttöön sekä pinta- ja pohjavesiin | 17 |
| 4.6 Vaikutukset maa-ainesvaroihin | 17 |
| 4.7 Vaikutukset maisemaan, taajamakuvaan ja kulttuuriarvoihin | 17 |
| 4.8 Tärinävaikutukset | 18 |
| 4.9 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen | 18 |
| 4.10 Kiinteistövaikutukset | 18 |
| 4.11 Yhteiskuntatalous | 18 |
| 4.12 Rakentamisen aikaiset vaikutukset | 18 |
| <u>5. HANKKEEN JOHTOJEN JA LAITTEIDEN SIIRROT</u> | 19 |
| <u>6. EHDOTUS TIESUUNNITELMAN HYVÄKSYMISEKSI JA JATKOTOIMENPITEIKSI</u> | 19 |
| <u>7. SUUNNITELMAN LAATIJAT JA YHTEYSHENKILÖT</u> | 19 |

1. HANKKEEN TAUSTAT, LÄHTÖKOHDAT JA PERUSTELUT

Pirkanmaan ELY-keskus on laatinut tiesuunnitelman valtatie 9 parantamiseksi rakentamalla ohituskaistat välille Yliskylä-Oritupa, Orivesi.

Suunnittelukohte sijaitsee Oriveden kaupungissa valtatiellä 9 (9/209/5067-9/210/4953).



Kuva 1. Suunnittelukohte.

Tiesuunnitelma on osa valtatie 9 Turku-Jyväskylä yhteysvälin kehittämistä. Valtatie 9 on yksi Suomen tärkeimmistä päätieyhteyksistä ja osa kansainvälistä TEN-tieverkkoa (E63), joka on EU:n liikennepolitiikassa katsottu strategisesti merkittäväksi. Valtatie 9 yhdistää viisi valtakunnallista keskusta Turun, Tampereen, Jyväskylän, Kuopion ja Joensuuhun. Valtatie 9 vaikutusalueella on Varsinais-Suomi, Pirkanmaa, Keski-Suomi, Pohjois-Savo ja Pohjois-Karjala, eli yli 1,2 miljoonaa asukasta. Valtatie 9 on maan tärkein valtakunnallisia keskuksia yhdistävä poikittaisyhteys Länsi- ja Itä-Suomen välillä. Erityisen tärkeällä päätieverkolla yleisenä tavoitteena on laatutasoltaan korkea, yhtenäinen ja turvallinen tie, jolla pääasiallinen nopeustaso on 100km/h.

Yhteydellä on keskeinen merkitys henkilöliikenteen lisäksi teollisuuden kuljetuksille ja joukkoliikenteelle. Valtatie 9 on maan viennin ja tuonnin kannalta erittäin merkittävä väylä, sillä sen vaikutuspiirissä sijaitsevat Turun, Naantalin ja Uudenkaupungin satamat. Tiellä on merkitystä myös koulutuksen ja tutkimukset, palvelujen ja asumisen sekä matkailun suhteen. Valtatie 9 ei täytä Tampereen ja Oriveden välillä Tampereen pääteille asetettuja tavoitteita. Puutteita on liikenteen sujuvuudessa ja turvallisuudessa sekä tien laatutasossa.

Pääteiden kehittämisen tavoitteiden ja toimintalinjan 2007 mukaisesti tavoitellussa vuonna 2030 väli Tampere – Orivesi on moottoritie / keskikaiteellinen 2+2-tie, nopeusrajoitus 100km/h.

Valtatien tavoitellaan vuonna 2030 edetään vaiheittain. Yhteysvälin liikenneturvallisuutta tullaan parantamaan merkittävästi keskikaideratkaisujen, riista-aitojen, tievalaistuksen, liittymien parantamisen ja poistamisen myötä. Säännöllisin välimatkoin rakennettavat ohituskaistat mahdollistava sujuvat ja turvalliset ohitukset.

Tiesuunnitelma käsittää valtatie 9 parantamista noin 5 km matkalla Orivedellä. Suunnittelualue rajoittuu lännestä Yliskyläntien liittymään ja idästä Teerimaantien liittymään.

Valtatien 9 kapasiteetti on riittämätön. Suunnittelualueella liikennemäärä (KVL2012) on noin 10100 ajon/vrk, josta raskaanliikenteen osuus on noin 11 %. Suuri liikennemäärä aiheuttaa ruuhkia valtatiellä erityisesti huipputuntien aikana.

Valtatiellä 9 on nykyään useita maatalous- ja yksityistieliittymiä. Liittymätiheys on suuri valtateille asetetun liittymätiheyden ohjearvon mukaan. Tiesuunnitelman tavoitteena on poistaa liittymien määrä valtatiellä ja rakentaa korvaavat yhteydet kaikille kiinteistöille.

1.1 Hankkeen liittyminen muuhun suunnitteluun; kaavoitukseen ja rakentamiseen

Hankkeen suunnittelua on tehty kiinteässä vuorovaikutuksessa Oriveden kaupungin edustajien kanssa. Suunnitelmaratkaisuissa on otettu mahdollisuuksien mukaan kaupungin maankäytön kehittymisen tarpeet ja siten esitetyt tiejärjestelyt mahdollistavat maankäytön muutokset.

Suunnitelmassa on huomioitu alueen nykyinen kaavoitus.

1.2 Tien nykytila, ongelmat ja arvio ongelmien kehittymisestä

Ajoneuvoliikenne

Valtatien 9 liikennemäärä on suunnittelualueella noin 10100 ajon/vrk (KVL2012). Raskaan liikenteen osuus on noin 1080 ajon/vrk eli noin 11%. Ohitusmahdollisuudet ovat rajalliset suuren liikennemäärän vuoksi. Liikenneennusteen mukaan liikennemäärä kasvaa vuoteen 2030 mennessä suunnittelualueella 13700 ajon/vrk:ssa. Tällöin valtatie ruuhkautuu entisestään ja ohitusmahdollisuudet huononevat.

Yliskyläntien (mt3241) liikennemäärä on suunnittelualueelle 162 ajon/vrk, josta raskasta liikennettä on 8% ja Viitapohjanraitin (mt14199) liikennemäärä 281 ajon/vrk, josta raskasta liikennettä on 12%.

Valtatien nopeusrajoitus suunnittelualueella on 100km/h. Yliskyläntien liittymässä sekä Orituvan kohdalla on muuttuvat nopeusrajoitusmerkit sekä keli-kamerat.

Valtatiellä on tiheästi yksityistie- ja maatalousliittymiä. Kääntyvä liikenne aiheuttaa vaaratilanteita valtatiellä.

Valtatien poikkileikkauksen kokonaisleveys 10,5 m ja päällysteleveys 10,0 m.

Valtatien nykyiselle jäävän ajoradan reunaympäristö ei täytä nykyisiä vaatimuksia mm. kallioleikkausten turvaetäisyydet ovat liian pieniä.

Liittymät

Yliskyläntien (mt3241) ja Viitapohjanraitin (mt14199) liittymät aiheuttavat ruuhkia valtatiellä, koska liittymästä puuttuu kääntymiskaista. Lisäksi Yliskyläntien liittymästä puuttuu odotustasanne ja liittyvän tien pituuskaltevuus on jyrkkä.

Orituvan liittymän Tampereen puoleisesta liittymästä puuttuu kääntymiskaista ja se aiheuttaa jonoutumista liittymässä. Lisäksi Oriveden puoleisen liittymän kääntymiskaista on liian lyhyt.

Kevytliikenne

Kevyelle liikenteelle ei suunnittelualueella ole omia yhteyksiä.

Liikenneturvallisuus

Viimeisen 5 vuoden (2008-2012) aikana suunnittelukohteessa on tapahtunut 32 liikenneonnettomuutta, joista henkilövahinkoihin on johtanut 6 onnettomuutta.

Valtatiellä on riista-aita molemmin puolin tietä.

Valtatie koetaan turvattomaksi, koska ajoneuvoliikenne on vilkasta. Tiellä kulkee paljon raskasta liikennettä, ohitusmahdollisuudet ovat huonot ja yksityistieliittymiä on tiheästi.

Alueen maankäyttö, asutus ja ulkoilu

Valtatien 9 varrella ei ole juurikaan asutusta. Suunnittelualueen läheisyydessä sijaitsee muutamia pieniä järviä, joiden rannoilla on loma-asutusta.

Pukalassa sijaitsee retkeilyalue, mutta virallisesti Pukalaan kuljetaan maantien 3381 kautta.

Suunnittelualueen loppupäässä sijaitsee Oritupa niminen liikenneasema.

Muilta osin maankäyttö tiealueen ympäristössä on metsätalousaluetta ja maanaineksen ottoalueita.

Joukkoliikenne

Valtatiellä kulkee usea pitkänmatkan linja-autovuoro päivässä.

Linja-auto pysäkit sijaitsevat Yliskyläntien liittymässä.

Valaistus

Valtatiellä on valaistus Yliskyläntien liittymässä sekä Orituvan liittymässä.



Kuva 2. Näkymä Orituvan liittymästä Tampereen suunnasta kuvattuna.

Erikoiskuljetusreitit ja vaarallisten aineiden kuljetusreitit

Valtatie 9 ei kuulu erikoiskuljetusten runkoverkkoon suunnittelualueella.

Suunnittelualueella ei ole nykyisin vaarallisten aineiden kuljetusten reittirajoituksia.

Ongelmat

Valtatien liikennemäärä on suuri ja se aiheuttaa ruuhkautumista huipputuntien aikana. Liikenteen lisääntyessä ruuhkat vain lisääntyvät. Yksityistieliittymien määrä on suuri ja se on liikenneturvallisuuden kannalta ongelmallista. Kääntyvä liikenne aiheuttaa haittaa pääsuunnan liikennevirralle. Lisäksi valtatieltä puuttuu yhtenäinen valaistus.

1.3 Aikaisemmat suunnitelmat ja niiden keskeinen sisältö

Valtatien 9 parantamistarpeita ja toimenpiteitä on viime aikoina käsitelty seuraavissa suunnitelmissa:

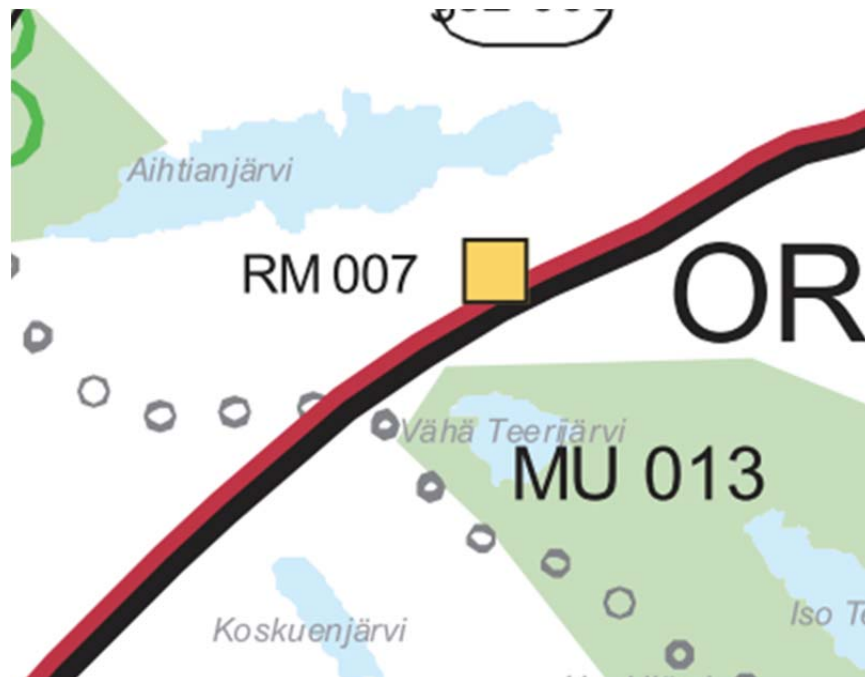
- ***Vt9 Tampere-Jyväskylä, yhteysvälin kehittämiselvitys 2003***
- ***Vt9 rakentaminen moottoritieksi välillä Alasjärvi-Suinula, yleissuunnitelma 1994***
- ***Alasjärven eritasoliittymän aluevaraussuunnitelma 2000***
- ***Vt9 parantaminen Oriveden eritasoliittymän kohdalla, tiesuunnitelma***

- **Vt9 parantaminen välillä Tampere-Orivesi, Ympäristövaikutusten arviointiselostus. Ympäristövaikutusten arviointimenettely. 2008.**
- **Vt9 parantaminen välillä Tampere-Orivesi, Ympäristövaikutusten arvioinnin täydentämien. 2009.** Suunnittelualueelle on esitetty virkistysreitit ja pieneläinten alikulkukäytävä. Lisäksi on mainittu että valtatie parantaminen ei aiheuta merkittäviä haittoja vesistöjen laadulle ja käyttökelpoisuudelle. Pysyviä laskeutusaltaiden rakentaminen ei ole vedenlaadun kannalta tarpeellista.
- **Vt9 parantaminen välillä Tampere-Orivesi, yleissuunnitelma 2010.** Suunnittelualueelle on esitetty suunnitelmassa kaksi eritasoliittymää ja ohituskaistat. Vaiheittain rakentamisessa on esitetty, että ensimmäisessä vaiheessa ei eritasoliittymiä rakenneta.

1.4 Maankäyttö ja kaavoitus

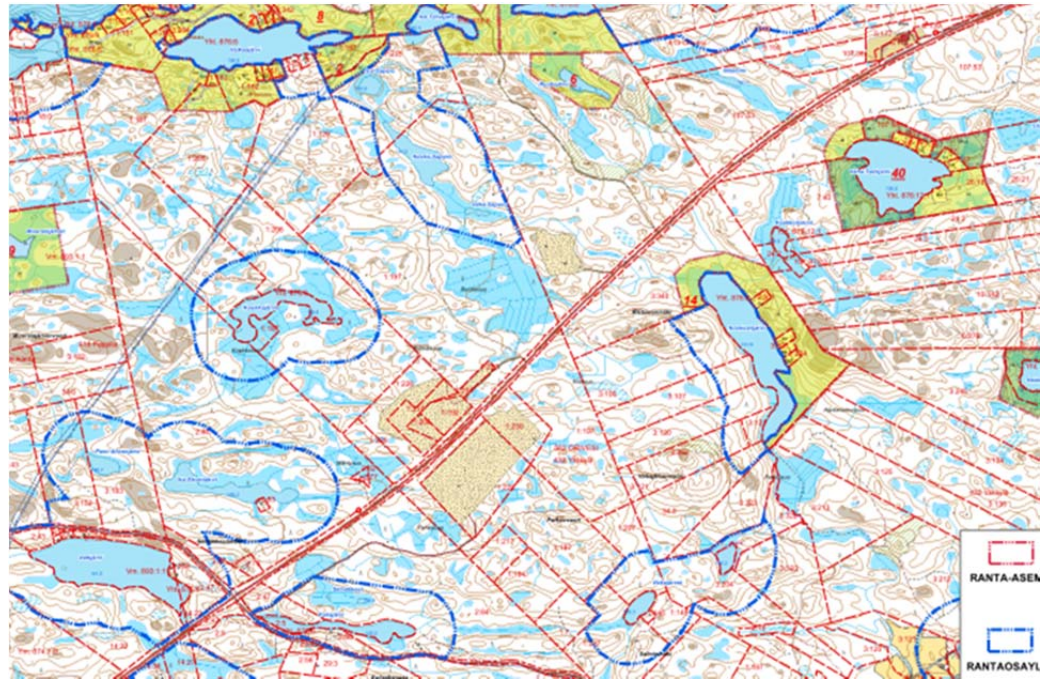
Maakuntakaava

Alueella on voimassa Pirkanmaan 1. maakuntakaava, jonka Ympäristöministeriö on vahvistanut 29.3.2007.



Rantaosayleiskaava

Orivedellä on laadittavana rantaosayleiskaava. Kaava ei ole vielä lainvoimainen.



Asemakaavat

Suunnittelualueella ei ole olemassa asemakaavoja.

1.5 Ympäristö

Pohjavesi

Suunnittelualueella ei ole pohjavesialuetta.

Pintavedet

Maantiehulevesin vaikutusta on arvioitu tehdyssä YVA:n täydennyksessä vesistökohtaisesti. Valtatie ei nykyään eikä valtatieparantaminen aiheuta merkittäviä haittoja vesistöjen laadulle ja käyttökelpoisuudelle. Pysyviä laskeutusaltaiden rakentaminen ei ole vedenlaadun kannalta tarpeellista.

Maisema, maisemakuva ja kulttuuriperintö

Suurin osa valtatiestä 9 on rakennettu 1970-luvulla ja tie on linjattu suhteellisen suoraan Tampereen ja Oriveden välille. Tiellä ei ole tällä osuudella historiallista yhteyttä maisemaan ja kylärakenteeseen. Suunnittelualue on maaseutuympäristöä.

Suunnittelualue sijoittuu metsäiselle, vedenkoskettomalle moreeniselänteelle, jossa on lukuisia pieniä järviä ja lakikallioita sekä selännealueiden välisiä soita. Tiemaisema on suljettua tai puoliavoimaa metsämaastoa ja hakkuualueita.

Suunnittelualueella ei ole arvokkaiksi luokiteltuja maisema-alueita tai perinnetä maaisemia.

Suunnittelualueella ei ole tiedossa olevia kiinteitä muinaisjäännöksiä.

Suojelualueet

Suunnittelualan välittömässä läheisyydessä ei sijaitse luonnonsuojelualueita tai Natura-2000 alueita.

Luontokohteet, kasvillisuus ja eläimistö

Laaditussa YVA:ssa ja sen täydennyksessä ei suunnittelualueelta ole löydetty erityisiä suojeltavia eläimiä tai kasveja.

Valkjärven pohjoispuolella sijaitsee liito-oravan asuinalue (Oriveden rantayleiskaavan luontoselvityksen 2012 aikana todettu alue). Liito-oravien asuinalue sijaitsee kuitenkin hyvin etäällä suunnittelualueesta, jolloin liito-oravien asuinalue ei vaaranna suunnitelman toteutuessa.

Vähä Teerijärven kohdalle on YVA:n täydennyksessä esitetty yhdistetty virkistysreitti ja pieneläinten alikulkukäytävä.

Maa- ja kallioperä

Pohjatutkimukset

Maaperäkuvaus perustuu suunnittelualueella tehtyihin pohjatutkimuksiin sekä maaperäkartaan. Suunnittelualueella on aiemmin tehty pohjatutkimuksia vuosina 1999-2009. Lisäksi Ramboll Finland Oy:n toimesta tehtiin lisätutkimuksia 2012 loppuvuodesta ja 2013 alkuvuodesta. Pohjatutkimuksina tehtiin:

- kalliokartoitus
- painokairauksia päätien V9 sekä yksityisteiden Y1 ja Y2 kohdalta
- porakonekairauksia päätien V9 kohdalta
- siipikairaus paksun turvealueen kohdalta
- 2 kpl häiriintyneitä maanäytesarjoja päätien V9 kohdalta
- 4 kpl koekuoppia päätien V9 rakennekerroksista

Maaperä

Suunnittelualue käsittää pääosin kalliisia moreenimäkiä, joiden välissä on paikoin ohuita savikkoja ja turvemudostumia. Moreenialueille moreenikerroksen paksuus vaihtelee pääosin välillä 0...2 m ja kallionpinta sijaitsee heti moreenin alla. Moreeniosuuksilla esiintyy paljon avokalliopaljastumia ja päätte sijoittuu useassa kohtaa matalaan kallioleikkaukseen.

Turvealueet:

Suunnittelualueelle sijoittuu yksi selkeä turvealue V9 plv 1310-1420 (Y1 plv 880-1020), jossa turvekerros on paksuimmillaan noin 7m. Turvekerros paksuu päätiestä pohjoiseen päin ja väylän Y1 kohdalla turvekerros on paksumpi kuin V9 ohituskaistan kohdalla. Myös V9 plv 4170-4210 (Y1 plv 3730-3780 ja Y2 plv 1150-1210) sijaitsee matala turpeikko, jossa turvekerroksen paksuus noin 1m. Vähä-Teerijärven silta sijoittuu noin paaluvälille 4170-4190.

Savi-/silttialueet:

Kohteelle sijoittuu kaksi matalaa savikkoa, joilla pehmeän kerroksen paksuus on 1...4m. V9 plv 3040-3100 (Y1 plv 2630-2680 ja Y2 plv 2280-2330) pohja-

maa savea/silttiä noin 4 m syvyyteen. V9 plv 4480-4560 (Y1 plv 4080-4140 ja Y2 plv 790-850) pohjamaa on pinnasta savea 1-2m.

Pilaantuneet maat

Suunnittelualueella ei ole havaittu pilaantuneita maa-alueita.

1.6 Hankkeelle asetetut tavoitteet

Liikenteelliset

- Valtatien sujuvuus
 - vähentää työmatkaliikenteen ruuhkia
 - parantaa elinkeinoelämän kuljetusvarmuutta ja kuljetusten tehokkuutta
 - parantaa matka-aikojen ennustettavuutta
 - turvataan työ- ja asiointimatkojen sujuvuus
- Parantaa liikenneturvallisuutta
- Valtatien nopeusrajoitus 100km/h.
- Henkilövahinko-onnettomuuksien riskin pienentäminen
- Alueen maanomistajien ja asukkaiden kulkuyhteyksien turvaaminen
- Varmistetaan joukkoliikenteen toimintaedellytykset

Maankäytölliset

- Kehitetään ensisijaisesti pääliikenneyhteyksiä
- Liikenneturvallisuuden parantaminen
- Tuetaan suunnitteilla olevaa maankäyttöä

Ympäristölliset

- Minimoidaan haitat ihmisten elinoloihin ja viihtyisyyteen
- Minimoidaan ympäristöön kohdistuvat haitat
- Turvataan arvokkaiden luonnonalueiden säilyminen
- Turvataan kulkuyhteydet
- Turvataan pieneläimistön kulkuyhteydet (ekologiset käytävät)

Taloudelliset

- Liikenneturvallisuuden parantaminen nykyisellä tiekäytävällä
- Hankkeen toteuttaminen teknistaloudellisesti

2. SUUNNITTELUPROSESSIN KUVAUS

Yleissuunnitelma

Laaditussa yleissuunnitelmassa on suunnittelualueelle esitetty kaksi eritasoliittymää Yliskylän eritasoliittymä ja orituvan eritasoliittymä sekä eritasoliittymien välille ohituskaistapari (2+1). Yleissuunnitelmassa on esitetty myös vaiheittain rakentamisen vaihtoehto, missä ensimmäisessä vaiheessa ei eritasoliittymiä rakenneta.

Lisäksi valtatieltä poistetaan liittymiä ja rakennetaan niille korvaavia yhteyksiä. Koko suunnitteluosuus valaistaan.

Hankeryhmätyöskentely

Tiesuunnittelun aikana hankeryhmä kokoontui 2 kertaa. Hankeryhmään kuului Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen edustajia, Oriveden kaupungin edustajia sekä konsultin henkilöstöä.

Kuulutukset, tiedotteet, yleisötilaisuudet

Hankkeen aloittamisesta ja maastotöistä kuulutettiin paikallisissa lehdissä 10.4.2012. Hankkeesta pidettiin yleisötilaisuus 29.1.2013, ja se kuulutettiin paikallisissa lehdissä. Lisäksi kaikille hankkeen ulkopaikkakuntalaisille maanomistajille toimitettiin kutsut yleisötilaisuuksiin postitse. Kuulutukset ja tiedotteet on esitetty tiesuunnitelman osassa 1.6T.

Yhteenveto yleisöpalautteista

Yleisötilaisuudesta saatiin 4 kirjallista palautetta sekä yleisötilaisuudessa 1 suullinen palaute.

Suullinen palaute koski yksityistien Y1 linjausta plv 400-800, jossa toivottiin yksityistien linjausta lähemmäksi valtatieta. Yksityistie on maanomistajan toiveesta siirretty lähemmäksi valtatieta.

Muissa palautteissa kyseltiin yksityistien toimimisesta rinnakkaisteinä, Yliskyläntien/Viitapohjanraitin liittymän ratkaisua kritisoitiin kun liittymään ei ole tulossa eritasoliittymää sekä valtatie tasaukseen esitettiin muutoksia Orituvan liittymään.

Yleisötilaisuuden palautteet käsiteltiin hankeryhmän kokouksissa ja huomioitiin mahdollisuuksien mukaan suunnitteluratkaisuja päätettäessä.

Suunnittelutyön aikaiset lausunnot

Pirkanmaan Maakuntamuseolta pyydettiin suunnittelun aikana lausuntoa suunnitelmasta. Lausunto saatiin 7.2.2013. Lausunnossa todetaan, ettei Maakuntamuseolla ole huomauttamista suunnitelmasta. Lausunto löytyy tiesuunnitelman osasta A 1.6T.

Aukkolausunnot

Suunnittelun aikana tilattiin rumpujen alkuperäiset aukkolausunnot Pirkanmaan ELY:n arkistosta ja tarkistettiin lausunnon mitoitusperusteet. Rummut on mitoitettu kerran 20 vuodessa toistuvalla kevätusulannan aiheuttamalle ylivirtaamalle.

Maastossa mitattiin valtatie alittavien purouomien nykyisten rumpujen halkaisija ja tarkistettiin silmämääräisesti niiden kunto. Lisäksi tarkistettiin kartta-arviona tehty tarkastelu pääuomien virtaussuunnista ja sijainneista, jonka pohjalta suunniteltiin tarvittavien uusien ojayhteyksien ja rumpujen koot, virtaussuunnat ja sijoitukset.

Valtatien rumpujen nykyinen aukkomitoitus todettiin vesien johtamisen kannalta riittäväksi. Lähtökohtana aukkomitoituksen riittävyydelle on Liikenneviraston ohje 2013, joka sallii nykyisten rumpujen jatkamisen, mikäli niiden mitoitus on osoittautunut riittäväksi ja rummut riittävät valtateilla minimissään kerran 10 vuodessa toistuva ylivirtaamalle. Yksityisteiden alituksissa noudatetaan vastaavaa rumpukokoa kuin samassa uomassa on valtatie alla.

Merkittäviä puutteita tai muita toimenpidetarpeita ei tarkasteluissa löytynyt, vaan useimpien rumpujen kohdalla todettiin nykyisen rummun jatkaminen riittäväksi toimenpiteeksi. Muutaman rummun halkaisija ei täytä nykyistä valta-teille suositeltua minimihalkaisijaa $\varnothing 800$ mm ja nämä rummut on osoitettu kokonaan uusittavaksi. Erillisiä päivitettyjä aukkolausuntoja ei laadittu.

3. TIESUUNNITELMAN ESITTELY

3.1 Tiejärjestelyt

Ajoneuvoliikenne

Valtatie 9

Suunniteltu valtatie 9 sijoittuu nykyiselle paikalleen. Ohituskaistaosuudet sijoittuvat paaluvälille 620 – 4510. Valtatielle on suunniteltu kääntymiskaistat Ylis-kyläntien/Viitapohjanraitin liittymään, sekä Orituvan liikenneaseman liittymiin.

Valtatie levennetään pääsääntöisesti plv 0-3400 nykyisen valtatie pohjoispuolelle ja plv 3400 – 4840 nykyisen tien eteläpuolelle.

M1 Viitapohjanraitti (mt 14199)

Viitapohjanraitin liittymä säilyy nykyisellä paikallaan. Liittymään suunnitellaan tulppaliittymä.

M2 Yliskyläntie (mt3241)

Viitapohjanraitin liittymä säilyy nykyisellä paikallaan. Liittymään suunnitellaan tulppaliittymä. Maantien tasausta ja odotustilaa parannetaan, jolloin maantielle saadaan parempi tasaus ja odotustila.

Kevytliikenne

Suunnittelualueelle ei rakenneta uusia kevyen liikenteen yhteyksiä muilta osin kuin S1 Vähä Teerijärven alikulkukäytävän kohdalle. Kevyt liikenne voi käyttää pääsääntöisesti uusia rinnakkaisteitä, mutta virallisesti kevyttä liikennettä ei rinnakkaisille teille ohjata.

Joukkoliikenne, reitit ja pysäkit

Nykyiset pysäkit Yliskyläntien/Viitapohjanraitin liittymässä säilyvät nykyisellä paikallaan.

Teiden hallinnolliset järjestelyt

Tiesuunnitelmassa ei esitetä teiden hallinnollisia muutoksia.

3.2 Yksityisten teiden liittymät ja järjestelyt

Nykyisiä yksityistie- ja maatalousliittymiä poistetaan valtatieltä. Poistetuille liittymille on tiesuunnitelmassa esitetty korvaavat järjestelyt. Katkaistavat liittymät ja niiden korvaavat yhteydet on esitetty suunnitelmakartoilla 3T-1...3T-3 ja hyväksymisehdotuksessa 1.3T.

3.3 Tekniset ratkaisut ja mitoitus

Mitoitusnopeus

Suunnittelualueella valtatie 9 mitoitusnopeus on 100 km/h Yliskyläntien/Viitapohjanraitin liittymän, sekä Orituvan liittymien mitoitusnopeutena on käytetty 80 km/h.

Maanteiden M1 (mt12523) ja M2 (mt3241) mitoitusnopeus on 50 km/h.

Tien leveys

Valtatien 9 poikkileikkaus on 10,5 / 7,5

Valtatien ohituskaistaosuuksilla tien leveys on 19,00 / 16,00. Keskikaistan leveys on 2,0m.

Kohtiin, joissa kallioleikkausten turvaetäisyys ei täytä nykyisiä vaatimuksia on lisätty kaide ajoradan reunaan.

Poikkileikkauksen muodot ja mitat on esitetty osan B liikenneteknisissä poikkileikkauksissa 4T-1...4T-5.

Päällyste

Valtatien 9 päällysrakenneluokka on 10,0 AB, päällysrakenteen kokonaispaksuus on määritetty kantavuuden ja routanousuvaatimusten mukaisesti. Sidotuja kerroksia on yhteensä 170 mm. Valtatie päällystetään koko poikkileikkauksen leveydeltä.

Liittymät

Maanteiden M1 ja M2 liittymät on suunniteltu tulppaliittyminä Lt-a.

Liikenteenohjaus, muuttuvat nopeusrajoitusmerkit ja kelikamerat

Liikenteenohjaus toteutetaan liikennemerkeillä, opastusmerkeillä ja ajorata-maalauksilla. Opastusmerkit toteutetaan R2 luokan kalvosta.

Nykyiset muuttuvat nopeusrajoitusmerkit siirretään, kaapeloinnit jatketaan merkkien uusille paikoille. Kelikameroille uusitaan kaapeloinnit uusilta pylväiltä.

Valaistus

Valaistus rakennetaan uusien ohituskaistojen koko pituudelle sekä lisäksi Yliskyläntien ja Orituvan kohtien risteysalueille, yhteensä noin 5 km.

Uusi tievalaistus on suunniteltu toteutettavaksi suurpainenaatriumvalaisimia käyttäen. Uusina pylväinä käytetään liikenneviraston tyyppihyvaksymiä törmäysturvallisia puupylväitä. Valaistuskapelina käytetään ilmakaapelia.

Valaistus tehdään 1-puoleisena ohituskaistojen kohdalla. Valaisimet asennetaan 12m asennuskorkeuteen, 1,5m varsilla. Valaisimet SON-TPP 250W, ohituskaistaosuuksien valaistusluokka AL4a. Orituvan alueella osa nykyisistä valaisimista jää käyttöön.

Valaistusosuudelle tehdään 2 uutta tievalaistuskeskusta. Nykyiset keskukset Orituvan ja Yliskyläntien kohdalla jäävät käyttöön. Yliskyläntien tievalokeskus siirretään.

Valaistus palaa läpi yön. Valaisimet varustetaan valaisinkohtaisilla tehonalennusreileillä.

Nykyiset muuttuvat nopeusrajoitusmerkit siirretään, kaapeloinnit jatketaan merkkien uusille paikoille. Kelikameroille uusitaan kaapeloinnit uusilta pylväiltä.

Valaistussuunnitelma on esitetty tiesuunnitelman osassa C piirustuksessa 11T.

Sillat

S1 Vähä Teerijärven alikulkukäytävä

Uusi siltapaikka Vt9 pl 4180. Silta on tyypiltään teräksinen putkisilta, jonka vapaa aukko on 3,0m, alikulkukorkeus 3,0m ja hyötyleveys 19,5m.

Silta perustetaan matalan massanvaihdon varaan. Noin 1m paksu pintaturverkerros poistetaan penkereen levennyksen kohdalta.

S1 Vähä Teerijärven alikulkukäytävä rakennetaan kahdessa osassa siten, että ensin rakennetaan valtatie uusi osuus (levitysosuus) ja sillasta ensimmäinen osa. Tällöin liikenne säilyy nykyisellä ajoradalla, mutta ajorataa kavennetaan. Toisessa vaiheessa liikenne siirretään valtatie levitysosalle ja nykyinen valtatie puretaan siltapaikan kohdalla ja rakennetaan sillasta toinen osuus. Rakentamisen vaiheistuksessa käytetään apuna pontti- ja settiseiniä.

Kuivatuksen periaatteet

Kuivatus hoidetaan avo-ojilla ja rummuilla. S1 (Vähä- Teerijärven alikulkukäytävä) kuivatetaan rumpujen avulla nykyiseen laskuojaan.

Johdot ja laitteet

Suunnittelualueella kulkee sähkö- ja puhelinkaapeleita ja ilmajohtoja sekä valaistuksen kaapeleita ja johtoja. Kaapeleita, johtoja ja joudutaan rakennustyön yhteydessä uusimaan, suojaamaan ja siirtämään. Laitteiden omistajat vastaavat siirtojen suunnittelusta ja toteutuksesta. Laitteiden omistajat vastaavat siirtojen ja suojausten kustannuksista siltä osin kuin nämä sijaitsevat nykyisellä tiealueella.

Nykyiset johdot ja niiden sijainti on esitetty erillisillä johto- ja laitesiihtokartoilla tiesuunnitelman osassa C piirustuksissa 6T-1 – 6T-3.

Johtosiirtojen kustannusarviot on esitetty tiesuunnitelman kustannusarviossa 1.5T osassa A.

Työnaikaiset liikenteenjärjestelyt

Rakennustyön aikana tulee huomioida erityisesti liikenneturvallisuus.

Ennen työhön ryhtymistä on suunniteltava työnaikaiset liikennejärjestelyt ja hyväksyttävä ne tilaajalla.

Työnaikaiset liikennejärjestelyt tulee suunnitella ja toteuttaa vaadittujen ohjeiden mukaisesti.

S1 Vähä Teerijärven alikulkukäytävä rakennetaan kahdessa osassa siten, että ensin rakennetaan valtatie uusi osuus (levitysosuus) ja sillasta ensimmäinen osa. Tällöin liikenne säilyy nykyisellä ajoradalla, mutta ajorataa kavennetaan. Toisessa vaiheessa liikenne siirretään valtatie levitysosalle ja nykyinen valtatie puretaan siltapaikan kohdalla ja rakennetaan sillasta toinen osuus. Rakentamisen vaiheistuksessa käytetään apuna pontti- ja settiseiniä.

Pohjanvahvistukset

Valtatiellä 9 käytetään ohituskaistaosuudella pohjanvahvistusmenetelminä esikuormitusta, massastabilointia ja massanvaihtoa.

Yksityisteillä pohjanvahvistuksena käytetään esikuormitusta, geolujitetta, matalaa massanvaihtoa ja massastabilointia.

Siltapaikalla päällimmäisenä luonnonmaakerroksena on noin 1m paksu pintaturvekerros. Sillan kohdalle, penkereen levityksen osalle tehdään turpeen massanvaihto

Taulukko 1 Pohjanvahvistukset väylillä

| | |
|-------------------------------------|------------------|
| Esikuormitus, kuormitusaika n.3-6kk | V9 plv 3040-3100 |
| | V9 plv 4480-4560 |
| | Y1 plv 4080-4170 |
| Geolujite | Y1 plv 4080-4170 |
| Matala massanvaihto, syvyys n. 1-2m | V9 plv 4170-4210 |
| | Y1 plv 3730-3780 |
| | Y2 plv 1150-1210 |
| Massastabilointi, syvyys n. 4-7m | V9 plv 1310-1410 |
| | Y1 plv 900-1010 |

3.4 Tieympäristön käsittelyn periaatteet ja laatutaso

Tieympäristösuunnitelmassa esitetyt toimenpiteet painottuvat rakentamisesta aiheutuvien vaurioiden korjaamiseen. Toimenpiteet ovat mahdollisimman eleettömiä, lähinnä nurmetuksia ja metsityksiä.

Rinnakkaisteiden ja valtatie väliin pyritään mahdollisuuksien mukaan jättämään nykyistä kasvillisuutta.

Tieosuuden tuleva hoitoluokka on N2.

3.5 Haittojen torjumis- ja lieventämistoimenpiteet

S1 Vähä Teerijärven alikulkukäytävän rakentaminen mahdollistaa pieneläinten kulkemista valtatie molemmille puolille. Samoin alueen ihmiset pääsevät kulkemaan valtatie alitse tien molemmille puolille.

3.6 Hankkeen massatilanne, varamaan ottopaikat ja läjitysalueet

Hanke on massoiltaan ylijäämäinen.

Hankkeelle on olemassa 1 läjitysalue. Läjitysalue on merkitty tiesuunnitelman osaan B piirustukseen 2.1T sekä suunnitelmakartalle 3T-2.

Läjitysalue muotoillaan maisemaan sopivaksi ja tarvittaessa metsitetään.

4. TIESUUNNITELMAN VAIKUTUKSET

4.1 Vaikutukset liikenteeseen

Suunnitellut toimenpiteet parantavat liikenneturvallisuutta merkittävästi. Keski-kaiteellinen ohituskaista vähentää kohtaamisonnettomuuksia. Riista-aidat vähentävät riistaeläinonnettomuutta. Valaistuksen lisääminen vähentää onnettomuuksia.

Liittymien poistaminen valtatieltä vähentää liikenneonnettomuuksia. Mutta toisaalta aiheuttaa kiertohaitta maatalousliikenteelle lisääntyvien yksityisteiden kautta.

Liikenteen sujuvuus paranee. Ohituskaistat parantavat ohitusmahdollisuuksia ja parantavat liikenteen sujuvuutta. Työmatkaliikenteen sujuvuus paranee. Elinkeinoelämän kuljetusvarmuus ja kuljetusten tehokkuus parantuu.

4.2 Vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen

Suunnitelma ei estä maankäytön kehitystä vaan palvelee sen kehittymistä alueella.

4.3 Vaikutukset ilmanlaatuun

Tieliikenne aiheuttaa päästöjä pääasiassa polttoaineen palamisessa syntyvinä pakokaasupäästöinä. Ajoneuvojen pakokaasupäästöissä esiintyy useita haitallisia komponentteja, joista tärkeimmät ovat typen oksidit (NO ja NO₂), hiukkaset (PM) ja hiilimonoksidi eli häkä (CO). Terveydelle suoraan haitallisten päästöjen lisäksi pakokaasut sisältävät ilmastomuutosta kiihdyttävää hiilidioksidia ja dityppioksidia.

Päästöjen kokonaismäärä ei juurikaan muutu tiehankkeen vaikutuksesta, ajomatka valtatiellä on nykyinen. Rinnakkaisteitä ajavien matka on hieman pitempi.

Päästöjen vaikutukset riippuvat altistuviin kohteisiin (asuinalueet, päiväkodit, koulut yms.) aiheutuvista pitoisuuksista. Päästöjen aiheuttamat pitoisuudet ympäristössä ja epäpuhtauksille altistuminen riippuvat monesta tekijästä. Liikenteestä syntyvä päästö laimenee mitä kauemmaksi tiestä edetään. Laimenemisen voimakkuuteen vaikuttaa vallitseva säätila, kuten tuulen suunta ja voimakkuus.

Pääkaupunkiseudun pää- ja kehäteiden varsilla tehtyjen mittausten mukaan (liikennemäärä 50 000 tai yli / vrk) ilmanlaatu on huonointa tien pientareilla, joilla ohjearvot tavanomaisesti ylittyvät. Noin 20 – 50 m etäisyydellä tienreunasta typpidioksidin ja hiukkasten ohjearvot voivat ylittyä toistuvasti ja etäisyydellä 50 – 100 m satunnaisesti, vaikka suurimman osan ajasta pitoisuudet ovat alle ohjearvojen. 500 m etäisyydellä tien vaikutus on enää hyvin pieni.

Tutkittavalla tieosuudella liikennemäärät ovat enimmilläänkin vain 1/6 YTV:n mittausten liikennemäärästä, joten suurella todennäköisyydellä viimeistään jo n. 20 metrin etäisyydellä tiestä pitoisuudet jäävät alle nykyisten ohje- ja raja-arvojen nyky- ja ennustetilanteessa.

Valtatie sijainti muuttuu osittain ohituskaitojen rakentamisen myötä, noin 6 metriä ohituskaistan kohdalla. Tällöin osa liikenteestä ja vastaavasti päästöistä siirtyvät vastaavan matkan.

Kokonaisuudessaan voidaan arvioida, että tien parantamisen vaikutus päästö-määriin on vähäinen.

4.4 Vaikutukset luontoon, kasvillisuuteen ja eläimistöön

S1 Vähä Teerijärven alikulkukäytävän rakentaminen mahdollistaa pieneläinten kulkemista valtatie molemmille puolille. Samoin alueen ihmiset pääsevät kulkemaan valtatie alitse tien molemmille puolille.

Valtatiellä on nykyään jo estevaikutusta, koska valtatiellä on riista-aidat. Riista-aidat ovat jo siirtäneet hirvieläinten ylityspaikat riista-aitojen päihin.

Rakentamistoimenpiteillä ei ole vaikutuksia Valkjärven pohjoisosassa sijaitsevaan liito-oravan asuinalueeseen.

4.5 Vaikutukset vesistön käyttöön sekä pinta- ja pohjavesiin

Valtatie parantaminen ei aiheuta merkittäviä haittoja vesistöjen laadulle ja käyttökelpoisuudelle. Pysyvien laskeutusaltaiden rakentaminen ei ole vedenlaadun kannalta tarpeellista.

4.6 Vaikutukset maa-ainesvaroihin

Tien penkereiden rakentamisessa hyödynnetään soveltuvin osin maaleikkauksesta tulevia massoja. Korkealuokkaisia päällysteiden ja kantavan kerroksen kiviaineksia tuodaan hankkeen ulkopuolelta.

Läjitäyttöalueita varataan suunnitelmassa 1 kpl.

4.7 Vaikutukset maisemaan, taajamakuvaan ja kulttuuriarvoihin

Suurin vaikutus tiemaisemaan on rinnakkaisteiden rakentamisella. Toimenpide leventää metsäaluetta halkovaa, puutonta tiekäytävää. Säästämällä välialueen kasvillisuutta mahdollisuuksien mukaan lievennetään rakentamisen vaikutuksia. Metsäisellä jaksolla ei ole muita erityisiä maisemallisia arvoja.

4.8 Tärinävaikutukset

Ohituskaistat sijoittuvat pääasiassa kitkamaa-alueille, joten ohituskaistojen rakentamisen tärinävaikutus ympäristöön on vähäinen. Suunnittelualueella sijaitsevat pehmeiköt eivät sijoitu asutuksen välittömään läheisyyteen.

4.9 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen

Hankkeella ei ole suurta vaikutusta asuin- ja elinympäristön muutoksiin.

Valtatiellä estevaikutus kasvaa ohituskaistojen kohdilla kun valtatielle rakennetaan keskikaiteella varustetut ohituskaistat. Tällöin joudutaan valtatieltä poistamaan yksityistie- ja maatalousliittymiä ja uudet järjestelyt aiheuttavat kiertohaittaa.

S1 Vähä Teerijärven alikulkukäytävän rakentaminen mahdollistaa ihmisten kulkemista valtatie molemmille puolille.

4.10 Kiinteistövaikutukset

Hankkeella ei esitetä purettavaksi rakennuksia.

Muut kiinteistövaikutukset

Teiden rakentamista varten tarvittavien alueiden rajat on merkitty suunnitelmaparttaan, samoin myös tietyn ajaksi tienpitäjän käyttöön varattavat yksityiset alueet. Tiedot tietä varten tarvittavien maa-alueiden kiinteistöistä on esitetty suunnitelmapartalla ja tiedot niiden omistajista asiakirjassa 1.4T Maanomistajaluettelo.

Teiden alle jää noin 17,5 ha metsämaata.

4.11 Yhteiskuntatalous

Hankkeen arvioidut kokonaiskustannukset ovat 8,96 M€. Rakennuskustannukset ovat 6,69 M€, josta yhteiskustannukset ovat 2,17 M€ ja korvauskustannukset 0,1 M€. Kustannusarvion MAKU-indeksi on 136,1 (6/2013).

Kustannukset ja kustannusjakoehdotus on esitetty tiesuunnitelman osassa A 1.5T.

4.12 Rakentamisen aikaiset vaikutukset

Melu-, tärinä- ja pöly

Rakentamisen aikaiset melu-, tärinä- ja pölyämisen vaikutukset ympäristöön eivät poikkeava tavanomaisesta tienrakentamisesta. Meluhaittoja lievennetään

tarvittaessa tekemällä paljon melua aiheuttavat rakentamistoimenpiteet päivä-aikaan. Pölyämistä vähennetään tarvittaessa kastelujärjestelyin.

Työnaikaiset liikennejärjestelyt

Työnaikaiset liikennejärjestelyt tulee suunnitella ja toteuttaa vaadittujen ohjeiden mukaisesti.

S1 Vähä Teerijärven alikulkukäytävä rakennetaan kahdessa osassa siten, että ensin rakennetaan valtatie uusi osuus (levitysosuus) ja sillasta ensimmäinen osa. Tällöin liikenne säilyy nykyisellä ajoradalla, mutta ajorataa kavennetaan. Toisessa vaiheessa liikenne siirretään valtatie levitysosalle ja nykyinen valtatie puretaan siltapaikan kohdalla ja rakennetaan sillasta toinen osuus. Rakentamisen vaiheistuksessa käytetään apuna pontti- ja settiseiniä. Siltapaikan työnaikaiset liikennejärjestelyt tulee suunnitella rakennussuunnitteluvaiheessa.

5. HANKKEEN JOHTOJEN JA LAITTEIDEN SIIRROT

Suunnittelualueella kulkee sähkö- ja puhelinkaapeleita ja ilmajohtoja sekä valaistuksen kaapeleita ja johtoja. Kaapeleita, johtoja joudutaan rakennustyön yhteydessä uusimaan, suojaamaan ja siirtämään. Laitteiden omistajat vastaavat siirtojen suunnittelusta ja toteutuksesta. Sähkö- ja puhelinkaapeleiden ja johtojen suojaukset ja siirrot toteutetaan ennen varsinaisen rakentamistyön aloittamista.

6. EHDOTUS TIESUUNNITELMAN HYVÄKSYMISEKSI JA JATKOTOIMENPITEIKSI

Hankkeen hyväksymisehdotus on tiesuunnitelman osassa A 1.3T. Tiesuunnitelma viedään maantielain mukaiseen käsittelyyn ja suunnitelma asetetaan nähtäville syksyllä 2013. Rakentamisen aloitusajankohdasta ei ole tietoa.

7. SUUNNITELMAN LAATIJAT JA YHTEYSHENKILÖT

Suunnitelmaa koskevat ratkaisut on käsitelty hankeryhmässä, johon ovat kuuluneet Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen, Oriveden kaupungin edustajat:

Projektivastaava Timo Kannisto
Tekninen johtaja Antti Jortikka

Pirkanmaan ELY-keskus
Oriveden kaupunki

Suunnitelman on laatinut Ramboll Finland Oy Pirkanmaan ELY-keskuksen toimeksiannosta. Ramboll Finland Oy:ssä on suunnitelman laadinnasta vastannut Ins. AMK Satu Rajava.

Ramboll Finland Oy:n vastuuhenkilöt eri osatehtävissä ovat:

- Tie- ja rakennustekniikka, Ins. AMK Arto Viitanen
- Geotekniikka ja maaperätutkimukset DI Vesa Lainpelto ja Tekn. yo Saara Frimodig
- Sillansuunnittelu DI Harri Koskinen
- Ympäristösuunnitelma Miljöosuunnittelija AMK Raija Sipilä
- Liikenteenohjaus Ins. Jukka Niilo-Rämä
- Liikenneturvallisuustarkastus Ins. AMK Outi Kulonen
- Kuivatuksen asiantuntija DI Päivi Paavilainen
- Laadunvarmistus Ins. AMK Marko Turkki

Maastomallin täydennysmittaukset on tehnyt Tampereen Rajamerkki Oy.

Pohjatutkimukset on tehnyt Ramboll Finland Oy.

Lisätietoja tiesuunnitelmasta antavat:


Projektivastaava Timo Kannisto, Pirkanmaan ELY-keskus
Yliopistonkatu 38
PL 297
33101 Tampere
puh. 0404 337 114
timo.kannisto@ely-keskus.fi

Tekninen johtaja Antti Jortikka, Oriveden kaupunki
Keskustie 23 / PL 7
35301 Orivesi
puh. 040-133 9247
antti.jortikka@orivesi.fi

Projektipäällikkö Satu Rajava, Ramboll Finland Oy
Pakkahuoneenaukio 2
PL 718
33101 Tampere
puh. 040 517 1432
satu.rajava@ramboll.fi

Tampereella 16.8.2013

Pirkanmaan ELY-keskus


Timo Kannisto
Projektivastaava

Ramboll Finland Oy


Satu Rajava
Projektipäällikkö