

**VALTATIE 3 SÄÄKSJÄRVEN ERITASOLIITTYMÄN
PARANTAMINEN, TIESUUNNITELMA, LEMPÄÄLÄ**

**TIESUUNNITELMASELOSTUS
15.10.2018**

VALTATIE 3 SÄÄKSJÄRVEN ERITASOLIITTYMÄN PARANTAMINEN, LEMPÄÄLÄ, TIESUUNNITTELMA

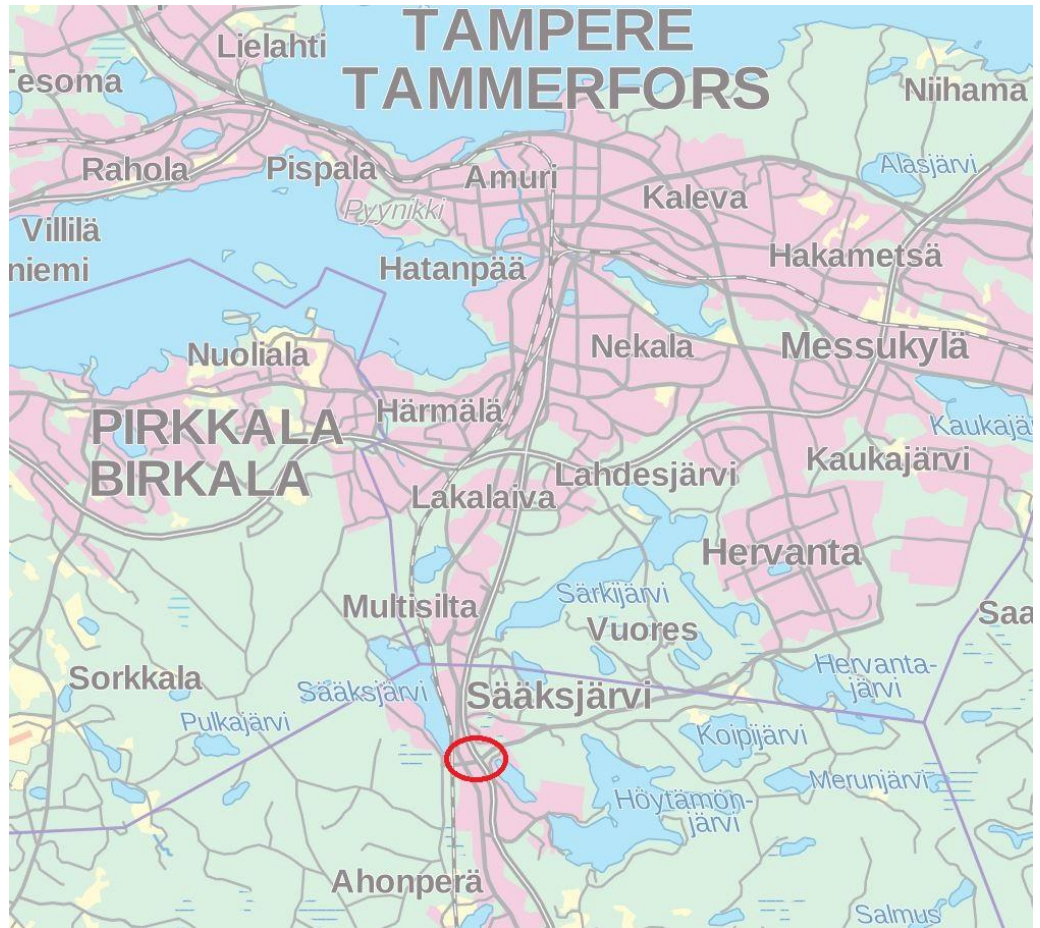
SISÄLLYSLUETTELO

1. HANKKEEN TAUSTAT, LÄHTÖKOHDAT JA PERUSTELUT	3
1.1. Hankkeen liittyminen muuhun suunnitteluun; kaavoitukseen ja rakentamiseen	3
1.2. Tien nykytila ja ongelmat	4
1.3. Aikaisemmat suunnitelmat ja päätökset ja niiden keskeinen sisältö	6
1.4. Maankäyttö ja kaavoitus	6
1.5. Ympäristö	7
1.6. Hankkeelle asetetut tavoitteet	8
2. SUUNNITTELUPROSESSIN KUVAUS	8
2.1. Hankeryhmätyöskentely	8
2.2. Kuulutukset, tiedotteet, yleisötilaisuudet	8
2.3. Yhteenvedo yleisöpalautteista	9
2.4. Ely-keskuksen Y-vastuualueen kommentit	9
2.5. Muiden omistamien rakenteiden suunnittelu	9
3. TIESUUNNITELMAN ESITTELY	9
3.1. Tiejärjestelyt	9
3.2. Tekniset ratkaisut ja mitoitus	10
3.3. Tieympäristön käsittelyn periaatteet ja laatutaso	12
3.4. Haittojen torjumis- ja lieventämistoimenpiteet: meluntorjunta, pohjaveden suojaus, estevaikutusten lieventäminen	13
3.5. Erikoiskuljetusten ja vaarallisten aineiden kuljetusten reitit	13
3.6. Hankkeen massatilanne, varamaanottopaikat ja läjitysalueet	13
4. TUTKITUT VAIHTOEHDOT	13
5. TIESUUNNITELMAN VAIKUTUKSET	14
5.1. Vaikutukset liikenteeseen	14
5.2. Vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen	14
5.3. Meluvaikutukset	14
5.4. Vaikutukset ilmanlaatuun	15
Päästöjen kokonaismäärä ei juurikaan muutu tiehankkeen vaikutuksesta, ajomatka maantiellä on lähes nykyinen.	15
5.5. Vaikutukset luontoon, kasvillisuuteen ja eläimistöön	15
5.6. Vaikutukset vesistön käyttöön sekä pinta- ja pohjavesiin	15
5.7. Vaikutukset maa-ainesvaroihin	15
5.8. Vaikutukset maisemaan, taajamakuvaan ja kulttuuriarvoihin	15
5.9. Tärinävaikutukset	16
5.10. Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen	16
5.11. Kiinteistövaikutukset	16
5.12. Yhteiskuntatalous	16
5.13. Rakentamisen aikaiset vaikutukset	17

<u>6. HANKKEEN YHTEYDESSÄ RAKENNETTAVAT KADUT SEKÄ JOHTOJEN JA LAITTEIDEN SIIRROT</u>	<u>17</u>
<u>7. EHDOTUS TIESUUNNITELMAN HYVÄKSYMISEKSI JA JATKOTOIMENPITEIKSI</u>	<u>17</u>
<u>8. SUUNNITELMAN LAATIJAT JA YHTEYSHENKILÖT</u>	<u>17</u>

1. HANKKEEN TAUSTAT, LÄHTÖKOHDAT JA PERUSTELUT

Pirkanmaan elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskus on laatinut tiesuunnitelman ” *Valtatie 3 Sääksjärven eritasoliittymän parantaminen, tiesuunnitelma, Lempäälä*”.



Kuva 1. Suunnittelukohte

Tämä tiesuunnitelma koskee valtatie 3 ja maantien 309 (Ruskontie) eritasoliittymää (Sääksjärven eritasoliittymä). Kohde sijaitsee Lempäälän pohjoisosassa lähellä Tampereen rajaa, noin 10 km Tampereen keskustasta etelään ja noin 13 km Lempäälän keskustasta pohjoiseen. Hanke sisältää kahden ns. pisarakiertoliittymän rakentamisen maantielle 309, 3 tien ramppien nelihaaraliittymiin sekä Vikkiniityn risteyssillan perusrakennuksen. Hankkeeseen kuuluu myös autojen liityntäpysäköintipaikan rakentaminen parantamaan joukko liikenteen toimintaedellytyksiä.

1.1. Hankkeen liittyminen muuhun suunnitteluun; kaavoitukseen ja rakentamiseen

Hankkeen suunnittelu on tehty kiinteässä vuorovaikutuksessa Lempäälän kunnan edustajien kanssa. Suunnitelmaratkaisuissa on otettu mahdollisuuksien mukaan huomioon kunnan maankäytön kehittämistarpeet.

1.2. Tien nykytila ja ongelmat

Verkollinen asema ja liikennetiedot

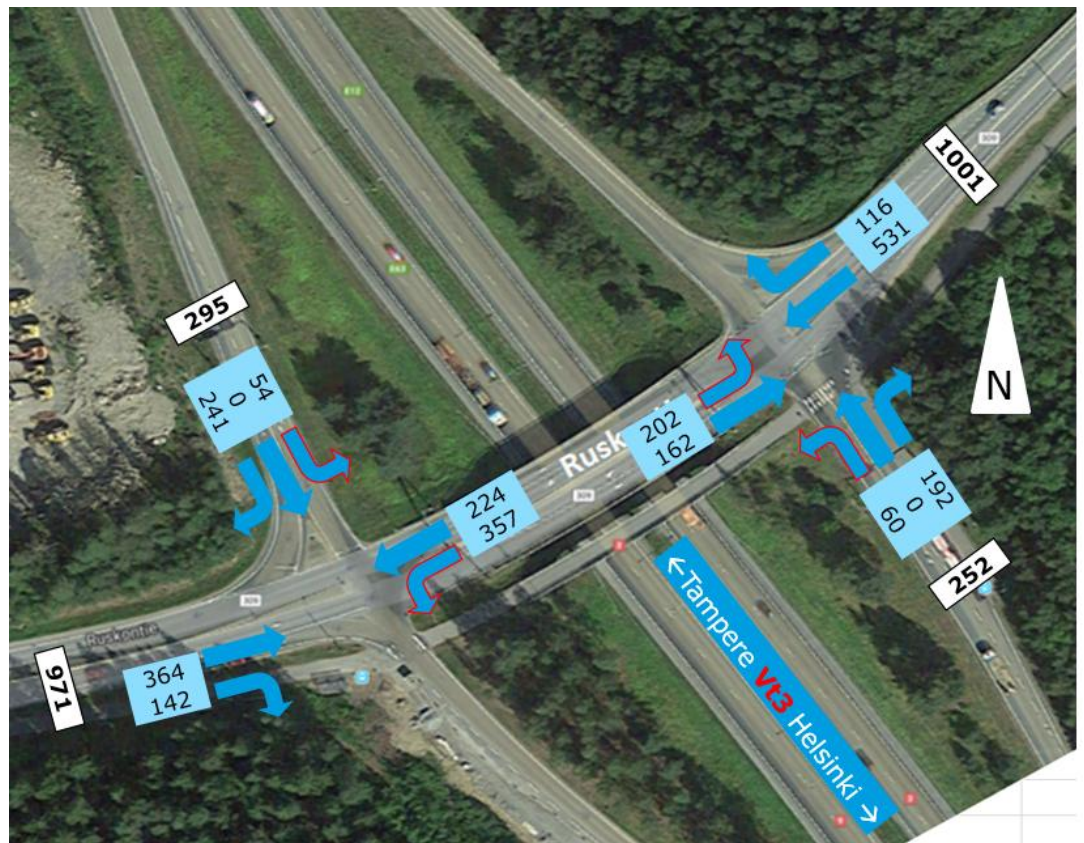
Maantie 309 on Sääksjärveltä Hervantaan kulkeva seututie, joka toimii tieyhteytenä etelästä Hervannan ja Vuoreksen suuntaan.

Suunnittelualue sijaitsee Sääksjärven taajamassa, jossa maantie 309 ylittää valtatie 3.

Nykyinen maantien 309 ja ramppien liittymät ovat kanavoituja nelihaaraliittymiä.

Valtatien 3 keskimääräinen vuorokausiliikenne (KVL 2017, Tierekisteri) Sääksjärven eritasoliittymän pohjoispuolella 40400 ajon./vrk ja eteläpuolella noin 41500 ajon./vrk. Ruskontien liikennemäärä on tierekisterin mukaan eritasoliittymän itäpuolella noin 6540 ajon./vrk ja länsipuolella noin 6900 ajon./vrk.

Tiesuunnitelman esiselvityksen yhteydessä järjestettiin arki-iltapäivän huipputunnin liikennelaskenta torstaina 18.1.2018 klo 15.30-16.30. Huipputunnin liikennemäärän perusteella Ruskontien vuorokausiliikennemäärä on nykyisin tierekisteritietoa suurempi.



Kuva 2: Liikennelaskennan tulokset 18.1.2018

Eritasoliittymälle laadittiin liikenne-ennuste Tampereen seudun liikennemallin (TALLI-malli) avulla. Tallimalliin on kuvattu seudun rakennemallin mukaiset maankäyttötiedot, joiden perusteella malli laskee liikenne-ennusteen nykytilanteelle (2015) sekä vuosille 2025 ja 2040. Vuoden 2025 ennusteessa Sääksjärven alueelle on kuvattu asukasmäärän kasvavan nykyisestä 1700 asukkaasta

3900 asukkaaseen. Asukasluvun kaksinkertaistuminen heijastuu mallin laati-
maan ennusteeseen siten, että liikennemäärät Sääksjärven eritasoliittymässä
kasvaisivat noin 50 % nykyisestä. On todennäköistä, että Sääksjärven alueen
maankäyttö ei kehity yhtä nopeasti kuin liikennemalliin on vuodelle 2025 ennus-
tettu, mistä syystä myös liikenteen kasvu tulee olemaan ennustettua maltillisem-
paa.

Tekniset tiedot

Maantien peruspoikkileikkaus suunnitelma-alueella on 8 / 7 m.

Maantie on suunnittelualueella taajama-alueella jossa nopeusrajoitus 60 km/h.
Moottoritien tulorampeilla on taajamamerkit.

Valaistus

Maantie 309 sekä valtatielle 3 liittyvät rampit ovat suunnitelmaosuudella koko-
naisuudessaan valaistuja.

Liikenneturvallisuus

Suunnittelualueella on viimeisen viiden vuoden aikana (2013–2017) tapahtunut
11 poliisin tietoon tullutta onnettomuutta. Näistä kuusi on ollut loukkaantumi-
seen johtanutta ja yksi kuolemaan johtanut onnettomuus.

Jalankulku ja pyöräily

Suunnittelualueella, maantien 309 eteläpuolella, kulkee itä-länsisuunnassa yh-
distetty jalkakäytävä ja pyörätie. Väylä ylittää valtatie 3 omalla sillalla (Sääks-
järven ylikulkukäytävä). Rampeilla oleville linja-autopysäkeille on jalankulun ja
pyöräilyn yhteydet.

Joukkoliikenne

Moottoritien eteläisillä rampeilla on linja-autopysäkit sekä Helsingin suuntaan
lähtevällä pysäkillä pysäkkikatos. Suunnittelualueella, maantiellä 309 sijaitsee
kaksi linja-autopysäkkiä. Pysäkit sijaitsevat maantien eteläpuolella. Toinen py-
säkki sijaitsee Tampereentien ja eritason välisellä alueella (pysäkillä katos) ja
toinen pysäkki sijaitsee eritasoliittymän itäpuolella.

Ruskontiellä (mt309) kulkee tällä hetkellä ainaostaan yksi linjavuoro länsi-itä-
suunnassa, joka ajetaan 3 kertaa arkaamuisin. Mahdollisesti tulevaisuudessa
on tarkoitus kehittää paikallisliikennettä niin, että Lempäälästä Tampereentietä
(mt 130) tuleva reitti jatkaisi Sääksjärven eritasoliittymästä moottoritietä Tam-
pereelle.

Valtatiellä 3 ja rampeilla kulkee pitkänmatkan liikennettä.

Erikoiskuljetusreitit

Maantie 309 kuuluu suunnitelma-alueella erikoiskuljetusten runkoverkkoon,
jonka kokovaatimus on 7x7x40 metriä. Lisäksi rampeilla kulkee ei luvanvaraisia
erikoiskuljetuksia.

Johdot

Suunnittelualueella kulkee Gasumin kaasuputki, Tampereen Sähköverkko Oyn valaistuksen sekä ELY-keskuksen valaistuksen kaapeleita ja Elisan telekaapeli.

Suunnittelualueen läheisyydessä kulkee Elenian sähköjohtoja ja -kaapeleita sekä Elisan ja DNA:n telekaapeleita ja -johtoja. Lisäksi suunnittelualueen läheisyydessä sijaitsee Lempäälän kunnan kunnallistekniikkaa ja kaukolämpölinja.

Asutus

Suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä ei ole asutusta. Lähimmat asutukset sijaitsevat eritasoliittymästä kaakkoon päin. Alueen lounaiskulmassa lähimmillään on teollisuuskiinteistö.

Ongelmat

Ruskontiellä on nykyisin molemmille rampeille kääntymiskaistat. Liittymissä on jo nykyisillä liikennemäärillä sujuvuus- ja turvallisuusongelmia. Sillankaiteet aiheuttavat sekä Tampereen että Helsingin suunnan tulorampeilla näkemähaitan ja heikentävät liikenneturvallisuutta etenkin vasemmalle kääntyessä.

Joukkoliikenteen toimintaedellytykset ovat puutteelliset koska alueelta puuttuu liityntäliikenteen pysäköintimahdollisuus ja kunnolliset saattoliikenteen järjestelyt.

1.3. Aikaisemmat suunnitelmat ja päätökset ja niiden keskeinen sisältö

Tarkasteltavan osuuden parantamistarpeita ja toimenpiteitä on käsitelty seuraavissa suunnitelmissa:

- **Vt3, Sääksjärven eritasoliittymän joukkoliikenne- ja liittymäjärjestelyjen parantaminen, Lempäälä (toimenpidesuunnitelma 2013, Sito Oy)**
 - Toimenpidesuunnitelmassa etsittiin ratkaisuja eritasoliittymän liikenteellisiin ongelmiin liikennemäärien kasvaessa.
- **Vt3 Sääksjärven eritasoliittymän parantaminen, Lempäälä (esiselvitys 2018, Ramboll Oy)**
 - Esiselvityksessä oli tavoitteena jatkaa esisuunnittelua toimenpidesuunnitelma pohjalta.
 - Esiselvityksessä oli tutkittu tarkemmin pisaraliittymiä, sillan kohdan poikkileikkausta ja pisaraliittymistä aiheutuvia toimenpiteitä sillalle.

1.4. Maankäyttö ja kaavoitus

Suunnittelualueella on voimassa vuonna 2017 hyväksytty Pirkanmaan maakuntakaava 2040. Pirkanmaan maakuntahallitus on päättänyt 29.5.2017, että Pirkanmaan maakuntakaava 2040 tulee voimaan vaikka se ei ole vielä lainvoimainen.

Suunnittelualueella on voimassa myös Sääksjärvi-Kuljun pohjoisosa osayleiskaava (1995). Alueella on käynnistynyt kaavoitustyö keväällä 2017. Suunnittelu-aikatauluntavoite on osayleiskaavan hyväksyminen 2019-2020.

Suunnittelualueen ympäristö on pääosin asemakaavoitettu.

Lempäälän kunta laatii samaan aikaan asemakaavamuutosta (1095 Sääksjärven asemakaavan muutos), joka koskee korttelin 67 tonttia 4 ja siihen liittyvää erityis- ja liikennealuetta. Muutos mahdollistaa liityntäpysäköinnin rakentamisen Ruskontien varrelle.

Asemakaava-alueen rajat ja asemakaavamuutos on esitetty tiesuunnitelman osassa 1.7T Kaavatilannekartat sekä suunnitelmakartalla 3T-1.

1.5. Ympäristö

Suunnittelualueen läheisyyteen sijoittuu asumista, teollisuutta, Sääksjärven seurakuntatalo sekä viheralueita. Alueella ei ole erityisiä maisemallisia arvoja.

Kulttuuriperintö (esihistorialliset kohteet) ja -arvot

Suunnittelualueella ei ole tiedossa olevia kiinteitä muinaisjäännöksiä eikä alueella sijaitse valtakunnallisesti merkittäviä rakennettuja ympäristöjä.

Luontokohteet, kasvillisuus ja eläimistö

Suunnittelualueeseen rajautuu liito-oravan lisääntymis- ja levähdysalue. Liityntäpysäköintialue sijoittuu osin liito-oravan elinympäristöön. Alueella on tehty pahanahavaintoja vuosien 2014 ja 2016 selvitysten yhteydessä. Todennäköiset liito-oravan kulkureitit ovat elinympäristöltä etelään ja länteen.

Suunnittelualueella ei ole muita tunnettuja uhanalaisten tai rauhoitettujen lajien esiintymiä.

Alueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse luonnonsuojelualueita tai Natura 2000 -verkostoon kuuluvia alueita.

Suunnittelualueen kasvillisuus vaihtelee soisesta koivuvaltaisesta ojitetusta suosta varttuneeseen sekametsään, jossa pääpuulajina on kuusi. Ruskontien-pohjoispuolella on kapea sekapuustoinen metsäsaarake, joka rajautuu puutto-maan tonttiin. Alueella ei esiinny erityisiä luontoon, eläimiin tai kasvillisuuteen liittyviä arvoja.

Suojelualueet ja pohjavedet

Suunnittelualue ei sijaitse pohjavesialueella.

Maa- ja kallioperää koskevat tiedot

Pohjatutkimukset

Alueella ei ole tehty pohjatutkimuksia tiesuunnitelman yhteydessä. Pohjaolosuhteet on arvioitu maaperäkartan, maastokatselmuksen sekä aikaisempien suunnitelmien perusteella.

Pohjasuhteet

Suunnittelualue sijoittuu moreenialueelle. Kallion pinta on paikoin lähellä maan pintaa.

1.6. Hankkeelle asetetut tavoitteet

Liikenteelliset

- Liikenteen turvallisuuden parantaminen (ajoneuvoliikenne sekä jalan- kulku ja pyöräily)
- Liikenteen sujuvuuden parantaminen
- Joukkoliikenteen toimintaedellytysten parantaminen (pikavuorot ja liittyn- täpysäköinti)

Maankäytölliset

- Kunnan maankäytön kehittämismahdollisuuksien parantaminen
- Minimoidaan haitat ihmisten elinolosuhteisiin ja viihtyisyyteen

Ympäristölliset

- Ei heikennetä ympäristöllisiä arvoja
- Turvataan kulkuyhteydet

Taloudelliset

- Minimoidaan haitat alueen elinkeinonharjoittajille
- Toimenpiteet mitoitetaan kustannustehokkaiksi

2. SUUNNITTELUPROSESSIN KUVAUS

2.1. Hankeryhmyöskentely

Tiesuunnittelun aikana hankeryhmä kokoontui 3 kertaa. Hankeryhmään kuului suunnittelukonsultin lisäksi Pirkanmaan ELY-keskuksen edustaja ja Lempäälän kunnan edustaja.

2.2. Kuulutukset, tiedotteet, yleisötilaisuudet

Tiesuunnitelmavaiheessa on ollut seuraavia vuoropuheluun liittyviä tapahtumia:

- Hankkeen tiesuunnittelun aloittamisesta ja maastotöistä kuulutettiin paikallisissa lehdissä (Aamulehti, Lempäälä-Vesilahden Sanomat) 13.6.2018
- Hankkeesta pidettiin yleisötilaisuus 13.9.2018. Yleisötilaisuudesta kuu- lutettiin paikallisissa lehdissä (Aamulehti, Lempäälä-Vesilahden Sano- mat) 5.9.2018 sekä kuulutus oli nähtävillä kunnan ilmoitustaululla.

Kuulutukset ja tiedotteet on esitetty tiesuunnitelman osassa 1.6T.

2.3. Yhteenveto yleisöpalautteista

Yleisötilaisuus oli avoin ja järjestettiin 13.9.2018 Sääksjärven koululla. Yleisötilaisuudesta saatiin 8 kpl kirjallisia palautteita.

Palautteissa otettiin kantaa seuraaviin asioihin:

- Tampereen suunnasta saavuttaessa tehtävä vapaa oikea
- Eritasoliittymän itäpuolen saatto- ja noutoliikenteelle osoitettava liityntäpysäköintipaikkoja
- Pesaraliittymät on suunniteltava sellaisiksi, että ne hillitsevät nopeuksia eikä oikomista tapahdu
- Sillan korjauksen yhteydessä kaiteet on vaihdettava paremmin läpinäkyviksi

Yleisötilaisuuden muistio on liitetty tiesuunnitelmaan piirustusnumerolla 1.6T-1.2

2.4. Ely-keskuksen Y-vastuualueen kommentit

Tiesuunnitelman esitarkastusvaiheessa pyydettiin Pirkanmaan Ely-keskuksen Y-vastuualueelta kommentit, jotka olivat seuraavanlaiset:

- Liityntäpysäköinnin rakentaminen edellyttää asemakaavan muuttamista ja asemakaavamuuotos on Lempäälän kunnassa vireillä
- Asemakaavamutoksesta Ely-keskus on lausunut ehdotusvaiheessa 19.3.2017 ja lausunnossa pyydetty melun hallintaa lisäselvittämään
- Huomioitavaa on, että puuston poiston vaatimia toimenpiteitä ei uloteta 30 m lähemmäksi todettuja liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja
- Puustoisien vyöhykkeen säilyttäminen tulee turvata todetulla liito-oravan kulkuyhteysalueella vähintään 20 m leveänä huomioiden kaavan muut rakentamiskohteet

Y-vastuualueen kommentit on huomioituna tiesuunnitelmassa.

2.5. Muiden omistamien rakenteiden suunnittelu

Alueen johtojen ja laitteiden omistajiin on tiesuunnitelmavaiheessa oltu yhteydessä sähköpostilla ja puhelimitse. Laitteomistajien kanssa on selvitetty johtojen suojaukset ja niistä hankkeelle aiheutuvat kustannukset.

3. TIESUUNNITELMAN ESITTELY

3.1. Tiejärjestelyt

Ajoneuvoliikenne

Maantie 309 (M1)

Maantie 309 sijoittuu nykyiselle paikalleen suunnitelma-alueella. Maantieltä 309 poistetaan kanavoinnit ja nykyiset ramppien nelihaaraliittymät muutetaan pisarakiertoliittymiksi. Pisarakiertoliittymät suunnitellaan tyypin A mukaan, jossa ristävän tien ajogeometria on sujuva. Molempien kiertoliittymien halkaisija on 21 metriä. Maantien peruspoikkileikkaus säilyy nykyisenä 8 / 7 m.

Ramppi (E1R1) Tampereen suunnasta Ruskontielle (M1)

Rampin tasausta nostetaan saavuttaessa kiertoliittymään paremman odotustilan mahdollistamiseksi. Poikkileikkaus säilyy nykyisellään (6,5/4,5).

Ramppi (E1R2) Ruskontieltä (M1) Hämeenlinnan suuntaan

Rampille uusitaan linja-autopysäkin katos. Lisäksi nykyään Ruskontien varrella sijaitsevat polkupyöräkatokset siirretään pysäkin läheisyyteen. Poikkileikkaus säilyy nykyisellään (6,5/4,5).

Ramppi (E1R3) Hämeenlinnan suunnasta Ruskontielle (M1)

Rampin geometriaa muutetaan vähän saavuttaessa kiertoliittymään. Linja-autopysäkkiä muutetaan niin, että siihen mahtuu kaksi linja-autoa samaan aikaan. Poikkileikkaus säilyy nykyisellään (6,5/4,5).

Ramppi (E1R3) Ruskontieltä (M1) Tampereen suuntaan

Rampin tasaus nousee hieman, koska kiertoliittymä leviää vanhan rampin päälle. Poikkileikkaus säilyy nykyisellään (6,5/4,5).

Joukkoliikenne, reitit ja pysäkit

Rampille E1R2 uusitaan pysäkkikatos. Etelästä tulevalla rampilla E1R3 muutetaan linja-autopysäkkiä niin, että siihen mahtuu kaksi linja-autoa samaan aikaan.

Tampereentien puoleisen uuden kiertoliittymän läheisyyteen rakennetaan liityntäpysäköinti parantamaan joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä.

Ruskontien Tampereentien puoleinen nykyinen pysäkki siirretään lähemmäs kiertoliittymää, koska nykyinen pysäkki sijaitsee uuden liityntäpysäköinnin ajoyhteyden näkemäalueella ja näin heikentäisi liikenneturvallisuutta.

Ruskontiellä Vuoreksen puoleisen kiertoliittymän jälkeen nykyinen pysäkki muutetaan lyhytaikaista pysäköintiä palvelevaksi alueeksi saattoliikenteelle.

Jalankulku ja pyöräily

Jalankulun ja pyöräilyn yhteydet pysyvät nykyisellään lukuun ottamatta uudelta liityntäpysäköintialueelta rakennettavaa yhteyttä (J4). Nykyisten väylien geometriaan tehdään pieniä muutoksia maantien ja ramppien muutoksista johtuen.

3.2. Tekniset ratkaisut ja mitoitus

Maantien mitoitusnopeus on 50 km/h.

Väylien leveydet on esitetty osan B liikenneteknisissä poikkileikkauksissa 4T-1...4T-4 ja hyväksymisehdotuksessa 1.3T.

Uusien kiertoliittymien kiertotilan halkaisijat ovat 21 metriä.

Päällyste

Maantielle 309 tehdään sidottuja kerroksia yhteensä 170 mm.

Rampeille tehdään sidottuja kerroksia yhteensä 140 mm.

Kevyen liikenteen väylät päällystetään AB11, 40 mm.

Liikenteenohjaus

Liikenteenohjaus toteutetaan liikennemerkkeillä, opastusmerkeillä ja ajoratamerkinnoin. Opastusmerkit toteutetaan R2 luokan kalvolla.

Liikennemerkkit toteutetaan pääasiassa R2 luokan kalvosta. Kevyen liikenteen väylien merkit R1 kalvosta. Koska maantie 309 kuuluu erikoiskuljetusverkkoon, toteutetaan liikennemerkkit tarvittavilta osin irrotettavina. Viitoitus toteutetaan viitoituksen yleiskartan 12T-1 mukaisesti. Jalustat toteutetaan törmäysturvallisina.

Pylväiden sijoittelussa otetaan huomioon erikoiskuljetukset.

Erikoiskuljetukset

Maantie 309 on erikoiskuljetusten runkoreittiä. Kuljetukset otetaan kiertoliittymissä huomioon kiertosaarekkeen sisälle tehtävällä halkaisijaltaan n. 2 m yli-ajettavalla kivetetyllä osuudella sekä kiertoliittymään ajettaessa "kainaloihin" tehtävillä yliajettavilla kivetetyillä osuuksilla.

Sillat

Valtatien 3 ylittävä Vikkiniityn risteyssilta peruskorjataan hankkeen yhteydessä. Sillasta korjataan mm. reunapalkit ja pintarakenteet ja uusitaan kaiteet sekä liikuntasaumalaitteet. Lisäksi kaikki betonipinnat pinnoitetaan uudelleen.

Valaistus

Maantien 309 uusiin kiertoliittymiin rakennetaan uusi valaistus. Valaistus toteutetaan käyttäen LED-valaisimia ja 10m terästurvapylväitä. Maantien 309 valaistus toteutetaan valaistusluokkaan M4 ja kiertoliittymien valaistus toteutetaan valaistusluokkaan C3. Kevyenliikenteenväylät J1, J2, J3 ja J4 kiertoliittymien ja liityntäpysäköinnin lähellä valaistetaan vähintään valaistusluokkaan P4. Maantien 309 linja-autopysäkin katokseen tehdään varaus valaistukselle.

Valtatieltä 3 liittyvien ramppien E1R1 - E1R4 nykyistä valaistusta parannetaan ja uusitaan lähellä kiertoliittymiä. Valaistus toteutetaan käyttäen LED-valaisimia ja 10m terästurvapylväitä. Ramppien E1R1 – E1R4 valaistus toteutetaan valaistusluokkaan M4.

Ramppi E1R1 valaistetaan kiertoliittymän läheltä uusilla valaisinpylväillä. Nykyiset valaisinpylväät puretaan. Lisäksi rampin alusta valtatieltä 3 liityttäessä nykyinen valaistus siirretään tien uuden linjauksen mukaisesti. Siirrettävien valaisinpylväiden jalustat uusitaan tarvittaessa.

Rampin E1R2 nykyisiin valaisinpylväisiin linja-autopysäkin kohdalla vaihdetaan uudet LED-valaisimet. Linja-autopysäkin katos valaistetaan.

Ramppi E1R3 valaistetaan kiertoliittymän ja linja-autopysäkin läheltä uusilla valaisinpylväillä. Nykyiset valaisinpylväät puretaan.

Ramppi E1R4 valaistaan kiertoliittymän läheltä uusilla valaisinpylväillä. Nykyiset valaisinpylväät puretaan.

Liityntäpysäköintialue valaistaan. Valaistus toteutetaan LED-valaisimilla ja 10m teräskartiopylväillä. Valaistus toteutetaan valaistusluokkaan P3.

Koko suunnittelualueen valaistus toteutetaan maakaapeliasennuksella ja kaikki uudet pylväät ovat törmäysenergiaa vaimentavia pylväitä HE100 lukuun ottamatta liityntäpysäköinnin valaisinpylväitä.

Pylväiden sijoittelussa otetaan huomioon erikoiskuljetukset.

Kuivatuksen periaatteet

Hankkeen tiet ja väylät kuivatetaan avo-ojin, rummuin ja hulevesikaivoin.

Johdot ja laitteet

Suunnittelualueella kulkee Gasumin kaasuputki, Tampereen Sähköverkko Oyn valaistuksen sekä ELY-keskuksen valaistuksen kaapeleita ja Elisan telekaapeli.

Suunnittelualueen läheisyydessä kulkee Elenian sähköjohtoja ja -kaapeleita sekä Elisan ja DNA:n telekaapeleita ja -johtoja. Lisäksi suunnittelualueen läheisyydessä sijaitsee Lempäälän kunnan kunnallistekniikkaa ja kaukolämpölinja.

Niitä joudutaan rakennustyön yhteydessä uusimaan / suojaamaan / siirtämään. Laitteiden omistajat vastaavat siirtojen suunnittelusta ja toteutuksesta.

Nykyiset johdot ja niiden sijainti sekä alustavat siirto-/suojaustarpeet on esitetty erillisellä johto- ja laitesiirotkartalla tiesuunnitelman osassa C 6T-1.

Johtosiirtojen kustannusarvio ja kustannusjako on esitetty tiesuunnitelman kustannusarviossa.

Työnaikaiset liikenteenjärjestelyt

Suunniteltujen parantamistoimenpiteiden rakentaminen tapahtuu nykyisellä tieverkolla, joten työn aikana tulee varmistaa liikenteen toimivuus.

Isolta osin parannetaan nykyisiä väyliä paikallaan, mutta osa teiden rakentamistoimenpiteistä tapahtuu nykyisten liikenneväylien ulkopuolella. Paikallaan parantaminen ja liittymispinnat nykyisiin väyliin edellyttävät työnaikaisia liikennejärjestelyjä.

Rakentamiseen vaiheistukseen tulee kiinnittää erityistä huomiota, jotta työn aikana liikenne on sujuvaa ja turvallista kohteella.

Pohjanvahvistukset

Suunnittelualueella ei ole havaittu tarvetta pohjanvahvistustoimenpiteille. Tiepenkereen alle jäävä kaasuputki suojataan verkoston omistajan ohjeiden mukaisesti.

3.3. Tieympäristön käsittelyn periaatteet ja laatutaso

Ympäristösuunnittelun ratkaisuilla liitetään tiet ilmeeltään nykyiseen tieverkkoon ja korjataan rakennustoimenpiteiden aiheuttamat maisemavauriot.

Suunnitteluratkaisuissa on tavoiteltu helppohoitaisia, siistiä ja visuaalisesti miellyttävää lopputulosta. Sillan keskikaistan kiveys toteutetaan värillisellä betonikiveyksellä. Kiertoliittymien yliajettavat osuudet tehdään harmaalla granittikivellä. Kiertoliittymien keskustoihin istutetaan matalaa pensasta ja yksi korkeampi ryhmä pensaista tai pienistä puista.

Uusien istutusten sommittelussa on otettu huomioon näkemäalueet. Taimimateriaalin on oltava kotimaista alkuperää ja kasvilajeina käytetään helppohoitaisia ja kestäviä kasvilajeja. Puuistutukset liityntäpysäköinnin reunalla tehdään riittävän kookkailla katupuutaimilla.

Liityntäpysäköinnin eteläpuolinen alue on liito-oravan lisääntymis- ja levähdysaluetta. Puuston raja tulee säilyttää mahdollisimman lähellä pysäköintialueen reunaa eikä puuston juuristoalueella saa säilyttää rakennusaikana maa-aineksia, koneita tai muita rakennusmateriaaleja.

3.4. Haittojen torjumis- ja lieventämistoimenpiteet: meluntorjunta, pohjaveden suojaus, estevaikutusten lieventäminen

Meluntorjunta

Suunnitelmassa ei esitetä meluntorjuntarakenteita.

Pohjavedensuojaus

Suunnitelma-alue ei sijaitse pohjavesialueella.

3.5. Erikoiskuljetusten ja vaarallisten aineiden kuljetusten reitit

Maantie 309 kuuluu suunnitelma-alueella erikoiskuljetusten runkoverkkoon, jonka kokovaatimus on 7x7x40 metriä. Tämä on huomioitu väylien mitoituksessa. Suunnitelmaratkaisuista on myös pyydetty kannanotto ELY-keskuksen erikoislupakäsittelijöiltä.

3.6. Hankkeen massatilanne, varamaanottopaikat ja läjitysalueet

Kokonaismassatasapaino hankkeella on alijäämäinen.

Tiesuunnitelmassa ei varata maa-alueita ylijäämämassojen läjitykseen vaan urakoitsija kuljettaa maamassat viranomaisen hyväksymälle vastaanottopaikalle tai kunnan erikseen osoittamalle paikalle.

4. TUTKITUT VAIHTOEHDOT

Tiesuunnitelmassa esitettyjen tiejärjestelyt perustuvat esiselvitykseen ja sen yhteydessä laadittuun liikenteelliseen toimivuustarkasteluun.

Tiesuunnitelman laadinnan yhteydessä edelleen tutkittiin Tampereen ja Helsingin suunnan tulo- ja lähtöraampien kiertoliittymien toteutusta vapaille oikeilla. Liikenteen toimivuustarkastelujen perusteella niille ei ole tarvetta. Helsingin suunnan tulo- ja lähtöraampilla vapaa oikea heikentäisi merkittävästi jalankulun ja pyöräilyn turvallisuutta. Jalankulku ja pyöräilyväylä risteää tasossa rampin ja vapaa oikea rat-

kaisuissa suojaiteylitys ei ole turvallinen ratkaisu. Rampin välittömässä läheisyydessä on maakaasulinja ja sitä olisi jouduttu todennäköisesti suojaamaan ja se olisi lisännyt huomattavasti rakentamiskustannuksia. Ramppi sijaitsee myös korkealla penkereellä, joka myös olisi lisännyt rakentamiskustannuksia. Tampereen suunnan tulo- ja lähtöraiteita oikealla kääntyessä on lähellä Tampereentien valoliittymä. Jos vapaa oikea toteutettaisiin, niin se lisäisi onnettomuusriskiä, koska kaistojen sekoittumisalue on lyhyt. Lisäksi suunnitellun liityntäliikenteen liittymäjärjestely on toimivampi ja turvallisempi ilman vapaata oikeata. Vapaa oikea myös heikentäisi Ruskontien suuntaisen liikenteen sujuvuutta ja toimivuustarkastelun perusteella Ruskontien suuntainen liikenne ruuhkautuu ensimmäisenä.

5. TIESUUNNITELMAN VAIKUTUKSET

5.1. Vaikutukset liikenteeseen

Suunnitellut ratkaisut täyttävät hankkeelle asetetut tavoitteet Lempäälän kunnan maankäytön kehittämisen ja maantien 309 turvallisen ja sujuvan liikenneympäristön osalta. Teiden sujuvuutta ja liikenneturvallisuutta parannetaan mm. kiertoliittymillä ja kevyen liikenteen yhteyksiä parantamalla. Erityisesti rampeilta vasemmalle kääntyminen Ruskontielle helpottuu kiertoliittymien johdosta.

Ennen tiesuunnitelman laadintaa tiejärjestelyistä on laadittu liikenteellinen toimivuustarkastelu. Toimivuustarkastelun perusteella esitetyt liikennejärjestelyt toimivat vielä vuoden 2025 ennustetussa tilanteessa ja tässä on vielä kasvun varaa liikenteelle n. 10%. Tämän jälkeen, jos liikenne edelleen kasvaa niin se ruuhkautuu.

Joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä parannetaan liityntäpysäköintijärjestelyillä.

5.2. Vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen

Esitetyissä liikennejärjestelyissä on varauduttu Lempäälän kunnan tuleviin maankäyttösuunnitelmiin. Tiesuunnitelma edellyttää asemakaavamuutosta.

5.3. Meluvaikutukset

Hankkeen meluvaikutuksia on arvioitu laskennallisesti 3d-maastomallin huomiioon ottavalla SoundPlan ohjelmistolla (versio 8.0).

Suunnittelualueelle laadittiin meluselvitys (tiesuunnitelman liite 16T-1) nykytilanteessa sekä tiejärjestelyiden jälkeisessä tilanteessa vuonna 2030. Vuonna 2030 tilanteessa liikenne ei voi enää juurikaan esitetyillä tiejärjestelyillä kasvaa.

Laaditun meluselvityksen mukaan nykytilassa eritasoliittymän ympäristössä olevien asuinrakennusten kohdalla melu ylittyy päiväajan keskiäänitaso 55 db ja yöaikaan ollaan vähintään yöohjearvon 50 db tasalla melko laajalti.

Ennustevuoden 2030 tilanteessa eritasoliittymän melualueet kasvavat lisääntyvästä liikenteestä johtuen ja melun ohjearvot kasvavat nykyisestään.

Eritasoliittymäalueelle ei esitetä melusuojausta. Suoritettujen melulaskelmien perusteella eritasoliittymäalueen melusuojuksella ei merkittävästi voida vaikuttaa lähimpien asuinrakennusten melutilanteeseen, sillä melu asutukseen leviää pääasiassa moottoritietä. Moottoritien nykyinen melusuojaus on liian matalaa.

5.4. Vaikutukset ilmanlaatuun

Päästöjen kokonaismäärä ei juurikaan muutu tiehankkeen vaikutuksesta, ajomatka maantiellä on lähes nykyinen.

5.5. Vaikutukset luontoon, kasvillisuuteen ja eläimistöön

Tiesuunnitelma sijoittuu, liityntäpysäköintialuetta lukuun ottamatta, kokonaan vanhalle tielinjaukselle. Valtatiehen 3 rajautuu liito-oravan elinympäristö, jossa on todettu pesintää vuonna 2014 ja 2016 tehdyissä selvityksissä.

Liityntäpysäköinnin rakentaminen edellyttää asemakaavan muuttamista. Asemakaavamuutos on Lempäälän kunnassa vireillä.

Liityntäpysäköintialue sijoittuu liito-oravan elinympäristölle. Luonnonsuojelulain 49§:ssä todetaan, että luontodirektiivin liitteessä IV (a) tarkoitettuihin eläinlajeihin kuuluvien yksilöiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kielletty. Liityntäpysäköinnin rakentaminen pienetää liito-oravan lisääntymis- ja levähdysaluetta ja hankkeen toteuttaminen vaatii siten poikkeusluvan. Luontodirektiivin 16(1) artiklan tarkoittamia poikkeusperusteita sovelletaan lisääntymis- ja levähdyspaikkoja koskevaan rajoitukseen, normaaleihin lajirauhoitussäännöksiin sekä vaihdantaa koskevaan rajoitukseen, jos kyse on luontodirektiivin liitteessä IV mainituista lajeista.

Tiesuunnitelma ei vaikuta liito-oravan kulkureitteihin, koska todennäköisiä kulkureittejä ei ole nykyisen valtatiehen länsipuolelle liittymän kohdalla. Yksi kulkureitti on pohjoisessa sijaitsevalle pienelle metsikölle, mutta alueelta ei ole todistetusti kulkuyhteyttä ko. metsikön kautta.

Tiesuunnitelma ei vaikuta muihin arvokkaisiin luontokohteisiin tai uhanalaisiin lajeihin.

5.6. Vaikutukset vesistön käyttöön sekä pinta- ja pohjavesiin

Suunnitelluilla ratkaisuilla ei ole vaikutusta alueen vesistöihin.

5.7. Vaikutukset maa-ainesvaroihin

Tien rakentamisessa hyödynnetään mahdollisuuksien mukaan tielinjalta saatavia maa-ainesmassoja. Korkealuokkaisia päällysteiden ja rakennekerroksien kiivaaineksia joudutaan tuomaan hankkeen ulkopuolelta.

Tiesuunnitelman laatimisen yhteydessä ei ole tullut esiin tiedossa olevia pilaantuneita maita.

5.8. Vaikutukset maisemaan, taajamakuvaan ja kulttuuriarvoihin

Toimenpiteet kohdistuvat nykyiseen tieverkkoon. Väylät levenevät paikoin rakennettavien kiertoliittymien vaikutuksesta, mutta muutos ei ole suuri, eikä vaikuta kokonaisuutena kovin suuresti maisemaan ja taajamakuvaan.

Rakennettu ympäristö

Suunnittelualueella ei sijaitse valtakunnallisesti merkittäviä, rakennettuja ympäristöjä.

Muinaisjäännökset

Suunnittelualueella ei ole tiedossa olevia kiinteitä muinaisjäännöksiä.

5.9. Tärinävaikutukset

Suunnittelukohteen maaperässä ei ole paksuja pehmeitä savikerroksia. Suunniteltujen toimenpiteiden tärinävaikutukset jäävät vähäisiksi.

5.10. Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen

Maantien ja ramppien parantaminen tapahtuu pääosin paikallaan eikä niillä ole vaikutusta alueen elinoloihin ja viihtyvyyteen.

5.11. Kiinteistövaikutukset

Teiden rakentamista varten tarvittavien alueiden rajat on merkitty suunnitelmapaikkakarttaan. Tiedot tietä varten tarvittavien maa-alueiden omistajista on esitetty suunnitelmapaikkakartoilla.

Uusien järjestelyjen takia lunastettavat maa-alueet ovat pieniä.

5.12. Yhteiskuntatalous

Kustannusarvio

Hankkeen arvioidut kokonaiskustannukset ovat 2 540 000 €.

Rakennuskustannukset ovat 2 410 000 €, josta johto- ja laitesiihtokustannukset 60 000 €. Rakennuttamis- ja omistajatehtävät ovat 120 000 € sekä lunastus- ja korvauskustannukset 10 000 €. Kustannusarvion MAKU-indeksi on 114,3 (2010 = 100).

Pirkanmaan ELY-keskus vastaa lunastus- ja korvauskustannuksista. Johtojen ja laitteiden omistajat vastaavat laitteidensa ja johtojensa siirtokustannuksista siltä osin, kun ne sijaitsevat nykyisellä tiealueella.

Liityntäpysäköintialueen ja siihen liittyvien jk+pp väylien (J1 plv 0-150, J2 ja J4) osalta rakentamiskustannukset jaetaan tasan suhteessa 50/50% Pirkanmaan ELY-keskuksen ja Lempäälän kunnan välillä. Tältä osin molempien kustannusosuus on 170 000€.

Muista kustannuksista vastaa Pirkanmaan Ely-keskus.

Kustannusarvio on esitetty tiesuunnitelman osassa A 1.5T Kustannusarvio.

5.13. Rakentamisen aikaiset vaikutukset

Melu-, värinä- ja pöly

Rakentamisen aikaiset melu-, värinä- ja pölyämisen vaikutukset ympäristöön eivät poikkea tavanomaisesta tienrakentamisesta. Meluhaittoja lievennetään tarvittaessa tekemällä paljon melua aiheuttavat rakentamistoimenpiteet päiväaikaa. Pölyämistä vähennetään tarvittaessa kasteluilla.

Työnaikaiset liikennejärjestelyt

Isolta osin parannetaan nykyisiä väyliä paikallaan, mutta osa teiden rakentamistoimenpiteistä tapahtuu nykyisten liikenneväylien ulkopuolella. Paikallaan parantaminen ja liittymispinnat nykyisiin väyliin edellyttävät työnaikaisia liikennejärjestelyjä. Erikoiskuljetusten tilavaatimus on otettava huomioon järjestelyitä suunniteltaessa.

6. HANKKEEN YHTEYDESSÄ RAKENNETTAVAT KADUT SEKÄ JOHTOJEN JA LAITTEIDEN SIIRROT

Tiehankkeen yhteydessä ei ole rakennettavia/parannettavia katujärjestelyjä.

Johtojen- ja laitteiden siirto- ja suojauspiirustukset on esitetty tiesuunnitelman osassa C.

7. EHDOTUS TIESUUNNITELMAN HYVÄKSYMISEKSI JA JATKOTOIMENPITEIKSI

Hankkeen hyväksymisehdotus on tiesuunnitelman osassa A 1.3T. Tiesuunnitelma viedään maantienlain mukaiseen käsittelyyn ja suunnitelma asetetaan nähtäville loppuvuodesta 2018. Rakennussuunnitelman laadinta aloitetaan heti tiesuunnitelman valmistumisen jälkeen. Rakentaminen voi mahdollisesti käynnistyä vuonna 2019.

8. SUUNNITELMAN LAATIJAT JA YHTEYSHENKILÖT

Suunnitelmaa koskevat ratkaisut on käsitelty hankeryhmässä, johon on kuullut Pirkanmaan ELY-keskuksen ja Lempäälän kunnan edustajat:

Projektipäällikkö Heikki Koski	Pirkanmaan ELY-keskus
Suunnittelupäällikkö Timo Nevala	Lempäälän kunta

Suunnitelman on laatinut Ramboll Finland Oy Pirkanmaan ELY-keskuksen toimeksiannosta. Ramboll Finland Oy:ssä on suunnitelman laadinnasta vastannut ins. AMK Marko Turkki. Pääsuunnittelijana on toiminut ins AMK. Tuomas Mäkelä.

Ramboll Finland Oy:n vastuuhenkilöt eri osatehtävissä ovat:

- Tie- ja rakennustekniikka, Ins. AMK Tuomas Mäkelä
- Geotekniikka ja maaperätutkimukset DI Simo Loukonen
- Liikenteenohjaus Ins. AMK Outi Kulonen
- Sillansuunnittelu Ins AMK Matti Airaksinen
- Ympäristösuunnittelu miljöösuunnittelija ins. AMK Maria Rautajoki
- Valaistussuunnittelu Ins. AMK Rosa Rissanen
- Meluselvitys Ins. AMK Timo Korkee

- Laadunvarmistus DI Markku Uusitalo

Lisäksi hankkeesta on laadittu tiesuunnitelman tieturvallisuusauditointi (TTA), jonka on laatinut Juha Vehmas A-insinöörit Oy:stä. Auditoinnista on pidetty 3.10.2018 käsittelykokous, jossa on päätetty toimenpiteet arvioinnissa tulleille havainnoille. TTA-raportti on esitetty tiesuunnitelman liitteenä 1.6T-1.3. Auditoinnissa on tullut esiin yksi vakava turvallisuusriski (vakavuusluokka A), joka edellyttää auditoijan mielestä suunnitelman muuttamista. Riski liittyy rampilta tulevan ajoneuvon puutteelliseen liittymisnäkemään sillan suuntaan. Tämän johdosta suunnitelmaa muutettiin niin, että sillalta tulevat ajoneuvot ohjataan reunakivellä kauemmaksi sillan kaiteesta. Tällöin miniminäkemävaatimus 40 m täyttyy.

Suunnitelmasta on pidetty yksi yleisötilaisuus. Esittelytilaisuudessa esille tulleet asiat ja palautteet on käsitelty hankeryhmässä ja sovittu niiden vaikutuksista jatkosuunnitteluun.

Lisätietoja tiesuunnitelmasta antavat:

Projektipäällikkö Heikki Koski, Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

Yliopistonkatu 38

PL 297

33101 Tampere

puh. 0295 036 251

heikki.koski@ely-keskus.fi

Projektipäällikkö Marko Turkki, Ramboll Finland Oy

Pakkahuoneenaukio 2

PL 718

33101 Tampere

puh. 0400 512 123

marko.turkki@ramboll.fi

Tampereella 15.10.2018

Pirkanmaan ELY-keskus

Ramboll Finland Oy

Heikki Koski
Projektipäällikkö

Marko Turkki
Projektipäällikkö