

Vt 19 Lapuan ohituskaistat

1.1 T Tiesuunnitelmaselostus

Vt 19 Lapuan ohituskaistat

TIESUUNNITELMASELOSTUS

SISÄLLYSLUETTELO YHTEENVETO

<u>1</u>	<u>HANKKEEN TAUSTA, LÄHTÖKOHDAT JA PERUSTELUT</u>	<u>4</u>
1.1	Hankkeen sijainti	4
1.2	Tieverkon nykytila ja liikenne	4
1.2.1	NYKYTILAN LIIKENNE JA LIIKENNE-ENNUSTE	4
1.2.2	LIKENNETURVALLISUUS	5
1.2.3	TEIDEN NYKYTILA JA ONGELMAT	5
1.2.4	KEVYEN LIIKENTEEJÄRJESTELYT	5
1.2.5	TIEVALAISTUS	5
1.2.6	SILLAT	5
1.3	Maankäyttö	6
1.3.1	MAANKÄYTTÖ JA KAAVOITUSTILANNE	6
1.4	Aikaisemmat suunnitelmat ja päätökset	8
1.5	Ympäristö	10
1.5.1	TIEYMPÄRISTÖ	10
1.5.2	POHJAVESI	11
1.5.3	MUINAISJÄÄNNÖKSET	11
1.6	Maaperäolosuhteet	11
1.6.1	POHJATUTKIMUKSET	11
1.6.2	MAAPERÄ	11
1.6.3	NYKYISEN TIEN TILA	12
1.7	Johdot ja muut laitteet	12
1.8	Tavoitteet	13
<u>2</u>	<u>SUUNNITTELUPROSESSI</u>	<u>13</u>
2.1	Aiemmat suunnitteluvaiheet	13
2.2	Työryhmytyöskentely	13
2.2.1	HANKERYHMÄ	13
2.3	Vuoropuhelu ja tiedottaminen	14
2.4	Muiden omistamien laitteiden suunnittelu	14
<u>3</u>	<u>TIESUUNNITELMAN ESITTELY</u>	<u>14</u>
3.1	Teiden mitoitus ja tekniset ratkaisut	14
3.1.1	TEIDEN MITOITUSPERIAATTEET	14
3.1.2	MAANTIET	15
3.1.3	YKSITYISTIE	15
3.1.4	LIITTYMÄT	15
3.1.5	KEVYEN LIIKENTEEJÄRJESTELYT	15
3.1.6	LINJA-AUTOPYSÄKIT	15
3.1.7	ERIKOISKULJETUKSET	15
3.1.8	TEIDEN TOIMINNALLISET JA HALLINNOLLISET MUUTOKSET	16
3.2	Pohjarakenteet	16
3.3	Kuivatus	17
3.3.1	LASKUOJAT	17
3.4	Johtojen ja laitteiden siirrot	17
3.5	Tieympäristö	17
3.6	Tievalaistus	17

Valtatien 19 valaistus toteutetaan toimenpidealueella pääosin kaksirivisenä reunasijoituksena. Valtatien ja yksityisteiden Y5 ja Y6/K6 liittymäalueen kanavoidun päätien valaistus toteutetaan myös edellä mainitusti, huomioiden erikoiskuljetusreitti.	17
3.7 Liikenteenohjaus	18
3.8 Sillat	18
3.9 Maa-ainesten sijoitusalueet ja maanottopaikat	18
3.10 Riista-aidat	19
4 TUTKITUT VAIHTOEHDOT	19
4.1 Tiesuunnitelmaluonnoksen vaihtoehdot vuodelta 2007	19
4.2 Tämän tiesuunnitelman aikana tutkitut vaihtoehdot	19
4.3 Linja-autopysäkit	20
5 TIESUUNNITELMAN VAIKUTUKSET	20
5.1 Liikenteelliset vaikutukset	20
5.2 Vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen	21
5.3 Vaikutukset maisemaan, luontoon ja kulttuuriympäristöön	21
5.4 Vaikutukset aluekehitykseen ja elinkeinoihin	21
5.5 Vesistöt ja pohjavedet	21
5.6 Liikennemelu	22
5.7 Vaikutukset maa-ainesvaroihin	22
5.8 Kiinteistövaikutukset	22
5.9 Työnaikaiset haitat	22
5.10 Lunastettavat alueet sekä poistettavat ja siirrettävät rakenteet	22
5.11 Liikennetaloudelliset vaikutukset ja hankkeen kustannukset	22
5.11.1 VAIKUTUKSET LIIKENNETALOUTEEN	22
5.11.2 RAKENTAMIS- JA LUNASTUSKUSTANNUKSET	22
5.11.3 KUSTANNUSJAKOEHDOTUS	23
6 HANKKEEN YHTEYDESSÄ RAKENNETTAVAT LASKUOJAT SEKÄ JOHTOJEN JA LAITTEIDEN SIIRROT	23
6.1 Laskuojat	23
6.2 Johtojen ja laitteiden siirrot	23
7 HANKKEEN TOTEUTTAMISEN VAATIMAT LUVAT JA SOPIMUKSET	24
7.1 Johdot ja laitteet	24
8 JATKOTOIMENPITEET	24
8.1 Tiesuunnitelman hyväksymisehdotus	24
8.2 Jatkosuunnittelu	24
8.3 Hankkeen toteutus	24
9 SUUNNITELMAN LAATIJAT JA YHDYSHENKILÖT	24

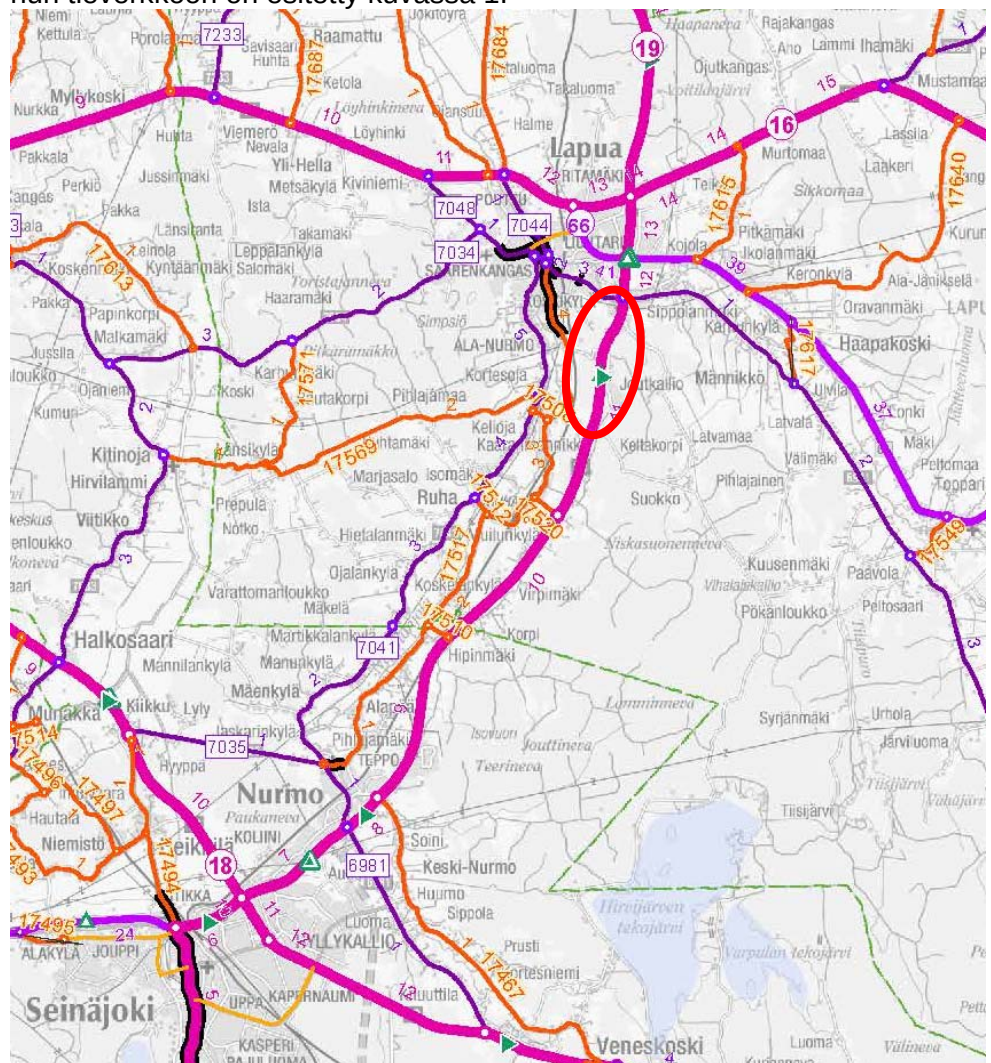
1 HANKKEEN TAUSTA, LÄHTÖKOHDAT JA PERUSTELUT

1.1 Hankkeen sijainti

Valtatie 19 on yhteysväli Jalasjärveltä Seinäjoen ja Lapuan kautta Uusikaarlepyyhyh. Valtatie on Liikenneviraston esittämässä luokittelussa määriteltä tärkeäksi valtatieksi.

Parannettava tieosuus sijaitsee Lapuan taajaman eteläpuolella valtatiellä 19 Lapuan kaupungin alueella, Joutkallion kohdalla.

Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen tierekisterin osoitteena on 19/11/1750 – 19/11/5303. Suunnittelualueen sijoittuminen suhteessa muuhun tieverkkoon on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. Hankkeen sijainti. Lähde: Liikennevirasto

1.2 Tieverkon nykytila ja liikenne

1.2.1 Nykytilan liikenne ja liikenne-ennuste

Nykytilanteessa valtatiellä 19 keskivuorokausiliikennemäärä on 10 299 ajon./vrk (raskaan liikenteen osuus 10%). Kesällä liikennettä on enemmän, jolloin liikennemäärä on 11 218. Liikenne-ennuste vuodelle 2030 on 12 630 ajon./vrk.

Suunnittelualueen eteläpäässä olevilla Muurimäentiellä ja Hirvijärventiellä on arvioitu olevan noin 100 – 200 ajon/vrk. Hirvijärventien / Muurimäentien liittymäalueella on valtatie molemmin puolin levähdyspaikat, jotka nostavat kesäisin liittymän liikennemääriä.

Vilkasliikenteisin liittymä on suunnittelualueen pohjoispään Patruunatehtaan / Nahkatehtaan liittymä, joka on nykyisin kanavoitu 4-haaraliittymä. Patruunatehtaan liikennemäärä on noin 1 000 ajon./vrk ja siitä raskasta liikennettä on noin 200 ajon/vrk. Nahkatehtaan liikenne on noin 200 ajon./vrk.

1.2.2 Liikenneturvallisuus

Koko suunnittelualueella on sattunut viimeisen viiden vuoden aikana (2010 - 2014) 5 onnettomuutta, jotka ovat johtaneet omaisuusvahinkoihin. Henkilövahinkoihin johtaneita onnettomuuksia suunnittelujaksolla ei ole ollut vuosien 2010 – 2014 aikana.

Onnettomuuksista kaksi on ollut yksittäisonnettomuutta ja 3 on ollut peura-onnettomuutta.

1.2.3 Teiden nykytila ja ongelmat

Valtatie 19 on nykyisin 10,0 m leveä päällystetty tie (poikkileikkaus 10 / 7,5), mikä ei täytä nykyisille pääteille asetettua vaatimusta. Tien geometria on hyvä. Valtatie on koko suunnittelujaksolla valaistu. Patruunatehtaan tien liittymän yhteydessä on linja-autopysäkit. Hirvijärventien ja Muurimäentien liittymien yhteydessä on levähdysalueet.

Tien nopeusrajoitus on 80 km/h. Valtatie 19 on valtakunnallisen erikoiskuljetusreitin osa ja tiellä on vaatimuksena 7 m korkean ja 7 m leveän kuljetuksen läpikulkumahdollisuus.

Suunnittelualueella sijaitsevat, valtatiehen liittyvät tiet ovat yksityisteitä. Valtatien yksityistiet on järjestelty vuonna 2006 niin, että suunnittelualueella on vain muutamia yksityistieliittymiä.

Suunnitelma-alueen suurimmat puutteet ovat nykyiset yksityistieliittymät ja sivusuuntien heikko liikenteen välityskyky. Patruunatehtaan tien liittymä koetaan vaaralliseksi puutteellisten kääntymiskaistojen takia. Ongelmana on erityisesti oikealle kääntymiskaistan puuttuminen päätieltä.

1.2.4 Kevyen liikenteen järjestelyt

Kevyen liikenteen väylä kulkee valtatie 19 länsipuolella Patruunatehtaan tien liittymästä kohti Lapuan keskustaa. Muita kevyen liikenteen väyliä valtatie rinnalla ei ole. Kevyen liikenteen alitus tapahtuu eritasossa valtatieliikenteen kanssa Patruunatehtaan alikulkukäytävällä (siltanumero 1435)

1.2.5 Tievalaistus

Valtatiellä 19 on nykyinen suurpaineenatriumvalaistus, joka on toteutettu murtuvin puupylväin ja ilmajohdoin.

1.2.6 Sillat

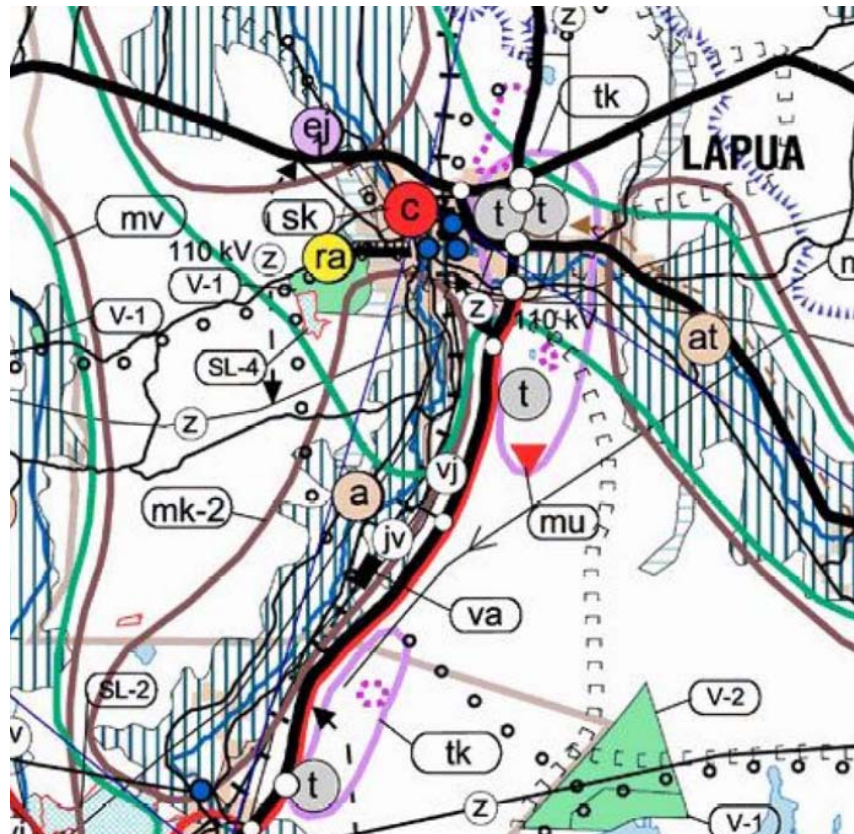
Suunnitteluvälillä on yksi nykyinen silta, Patruunatehtaan alikulkukäytävä (siltanumero 1435). Silta on elementtirakenteinen Tobi-silta. Sillan vapaa-aukko on 4,0 metriä.

1.3 Maankäyttö

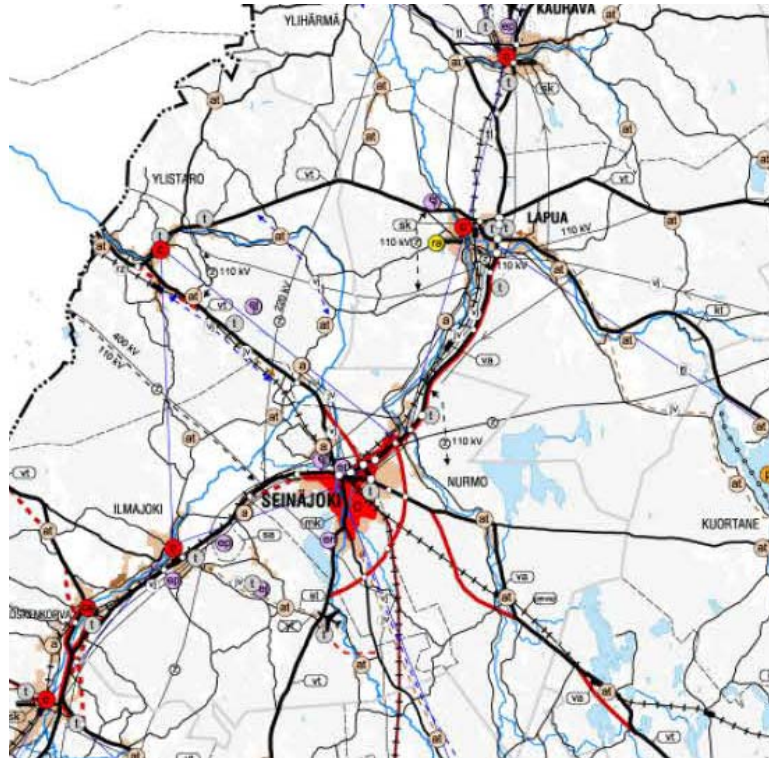
1.3.1 Maankäyttö ja kaavoitustilanne

Maakuntakaavoitus

Suunnittelualue sijaitsee Etelä-Pohjanmaan maakunnassa. Ympäristöministeriö on vahvistanut maakuntakaavan 23.5.2005.



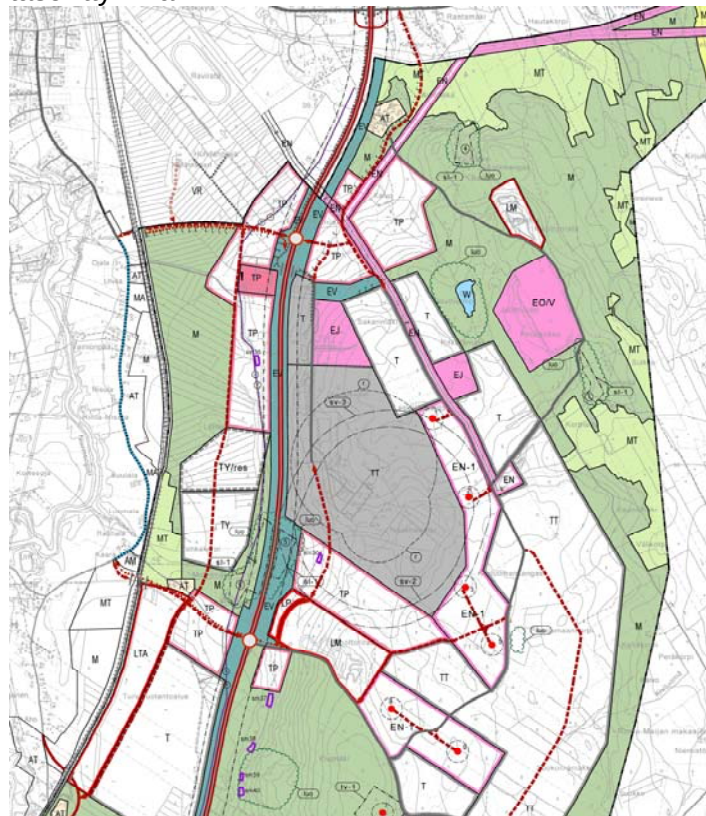
Kuva 2. Ote maakuntakaavasta; maakuntakaavakartta. Lähde: Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava.



Kuva 3. Ote maakuntakaavasta; maakuntakaavan teemakartta; alue- ja yhdyskuntarakenteen eheyttäminen / yhteysverkkojen toimivuus. Lähde: Etelä-Pohjanmaan maakuntakaava.

Kuntatason kaavoitus

Suunnittelualueella on lainvoimainen Jouttikallion osayleiskaava. Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt kaavan 10.11.2014. Osayleiskaavassa valtatie on osoitettu moottori- tai moottoriliikennetieksi. Valtatieliittymät on esitetty eritasoliittyminä.



Kuva 4. Jouttikallion osayleiskaava .Lähde: Lapuan kaupunki



Kuva 5. Jouttikallion asemakaava-alue Lapualla. Lähde: Lapuan kaupunki.

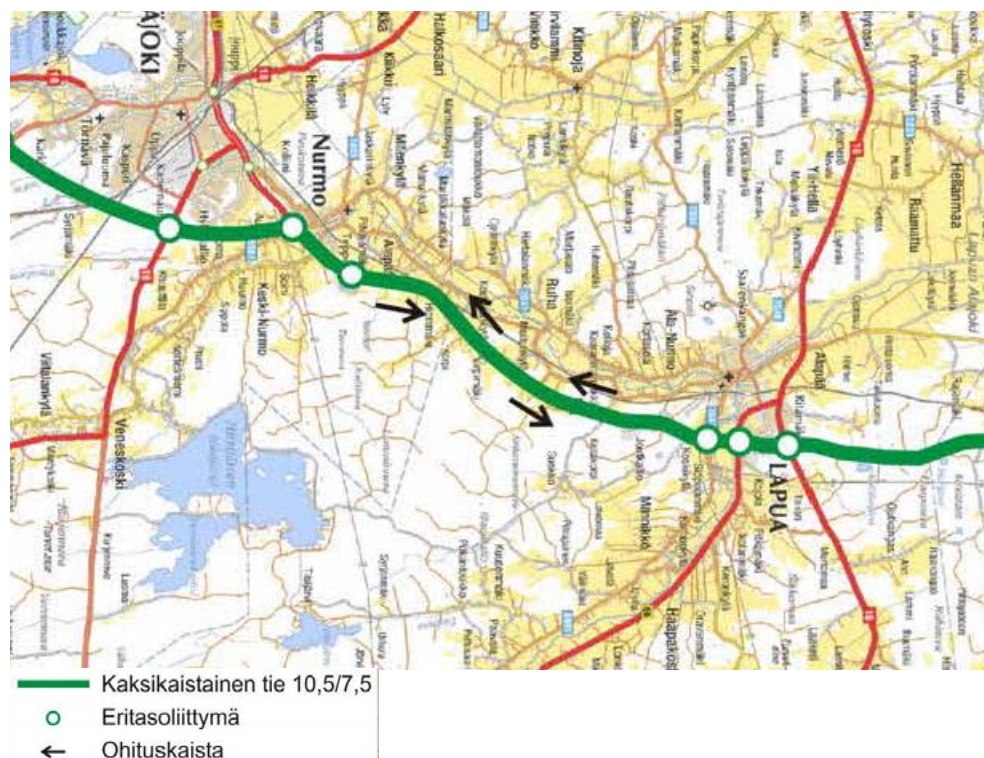
Hanke tukee kaikkien kaavatasojen periaatteita eikä ole ristiriidassa kaavojen kanssa. Hanke ei ole asemaakaavojen vastainen, eikä hanke edellytä kaavamuutoksia.

Voimassa oleva asemakaava ja osayleiskaava on esitetty suunnitelmaosassa A, 1.5T Kaavatilannekartat.

1.4 Aikaisemmat suunnitelmat ja päätökset

Jalasjärvi-Uusikaarlepyy yhteysvälin kehittämisselvitys

Jalasjärvi-Uusikaarlepyy yhteysvälin kehittämisselvitys on laadittu vuonna 2004. Valtatie 19 on luokiteltu pääteiden kehittämisselvityksissä tärkeäksi ja vilkkaaksi valtakunnalliseksi päätieksi. Siinä Nurmo-Lapua välin tavoitellaksi on asetettu 100 km/h nopeustason väylä, jolla on taajamien kohdalla paikallisen liikenteen takia 80 km/h nopeusrajoituksia. Tieratkaisut mitoitaan 9 000 – 12 000 ajon/vrk liikennemäärälle. Vilkasliikenteisen Nurmon ja Lapuan välinen osuus on tavoitetilassa osoitettu ohituskaistatieksi. Tällöin vilkkaimmat liittymät on muutettu eritasoliittymiksi ja muuten liittymiä on karsittu. Taajamien kohdilla on kevyen liikenteen väylät ja risteämiset eritasossa.



Kuva 6. Ote Jalasjärvi-Uusikaarlepyy valtatie kehittämisselvityksestä vuodelta 2004.

Valtatien 19 kehittämien välillä Nurmo – Lapua, toimenpideselvitys

Tiehallinto teetti vuonna 2005 yhteysvälin Nurmo – Lapua toimenpideselvityksen, missä tutkittiin tien muuttamista ohituskaistoilla varustetuksi kaksikaitaiseksi maantiekseksi.



Kuva 7. Toimenpideselvityksessä valittu vaihtoehto valtatie 19 kehittämisselvityksen piteeksi.

Pohjanmaan radan parannushanke

Valtatien 19 parantamiseen liittyy myös Pohjanmaan radan parantamissuunnitelma vuonna 2006. Siinä on selvitetty radan tasoristeysten poistomistarpeet ja niihin liittyvät tiejärjestelyt.



Kuva 8. Pohjanmaan radan tasoristeysjärjestelyt. Yleiskartta.

Vt 19 yksityisten teiden liittymien järjestelyt välillä Hyllykallio – Kovero, Nurmo, Lapua, TS

Vuonna 2007 on laadittu yksityisteiden liittymien järjestelysuunnitelman, missä yksityisteiden ja maatalousliittymien liittymiä valtatielle on katkaistu ja korvattu uusilla yksityistieyhteyksillä.

Tiehallinnon tehtävämääritys

Tiehallinto laati vuonna 2007 suunnittelutehtävän määrittelyn, minkä pohjalta teetti Lapuan ohituskaistojen tie- ja rakennussuunnitelmat vuosina 2008 ja 2009.

Valtatie 19 ohituskaistat, Lapua, TS

Tiehallinto laati vuonna 2008 ohituskaistoista tiesuunnitelman. Ko tiesuunnitelmaa ei ole hyväksytty.

Valtatie 19 ohituskaistat, Lapua, RS

Tiehallinto laati rakennussuunnitelman vuonna 2009 vuonna 2008 laaditun tiesuunnitelmaluonnoksen pohjalta.

1.5 Ympäristö

1.5.1 Tieympäristö

Valtatie 19 sijaitsee suunnittelualueella pääosin metsämaisemassa. Tien itäpuoli on loivaa metsäistä rinnettä ja länsipuoli melko tasaista ojitettua suoaluetta, turvetuotantoaluetta ja peltoa. Aukeiden alueiden ja tien välissä on metsäkaistale, joka peittää näkymät tieltä soille ja pellolle. Metsämaisemassa on muutamien kohdoin pieniä kalliomuodostumia. Suunnittelualueen pohjoisosassa tien länsipuolella on tekolampi.

Tien välittömässä läheisyydessä ei ole asuinrakennuksia. Suunnittelualueen pohjoisosassa on teollista toimintaa molemmilla puolilla tietä. Teollisuusrakennukset eivät kuitenkaan sijoitu tien välittömään läheisyyteen. Tien läheisyydessä ei ole suojelukohteita tai muita ympäristöllisesti merkittäviä kohteita.

1.5.2 Pohjavesi

Suunnittelualueen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse pohjavesialueita.

Tien vaikutusalueella oleva maankäyttö on kytketty kunnallistekniseen verkostoon. Alueella sijaitsevat kaivot eivät ole talousvesikäytössä.

1.5.3 Muinaisjäännökset

Tiealueella ei ole tiedossa olevia kiinteitä muinaisjäännöksiä tai muita tärkeitä historiallisia kohteita.

1.6 Maaperäolosuhteet

1.6.1 Pohjatutkimukset

Vuonna 2008 laaditun tiesuunnitelmaluonnoksen yhteydessä on tehty pohjatutkimuksia heinä - elokuussa 2008 yhteensä 96 pisteestä. Tutkimukset käsittivät 34 painokairausta, 39 heijarikairausta, 18 porakonekairausta ja yhden siipikairauksen. Lisäksi otettiin häiriintyneitä maanäytteitä 30 pisteestä, joista 9 oli nykyisten teiden rakennenaäytteitä. Alueelta ei ollut käytettävissä vanhoja pohjatutkimustuloksia, paitsi Patruunatehtaan alikulkukäytävän pohjatutkimuspiirustus vuodelta 1984.

1.6.2 Maaperä

Osuuden alkupäässä nykyinen valtatie kulkee matalalla penkereellä. Pohjamaa on laihaa savea ja savista silttiä noin 5 metrin syvyyteen. Lähestyttäessä Kivimäen reuna-aluetta maaperä muuttuu hiekkaiseksi siltiksi sekä silttiseksi hiekaksi. Oikealla puolella on vielä noin sadan metrin matkalla ohut savikko, jossa laihaan savea siipikairalla määritetty leikkauslujuus on pienimmillään noin 30 kN/m². Siltti- ja hiekkakerrokset ovat suurimmaksi osaksi tiiviitä.

Muurimäen eritasoliittymän siltapaikalla pohjamaa on pintaosaltaan silttiä ja tämän alapuolella silttistä hiekkaa, hiekkaa sekä hiekkamoreenia 2,5 - 6,5 metrin syvyyteen. Hiekkakerrosten tiiveydet vaihtelevat löyhästä tiiviiseen ja vesipitoisuudet ovat 5 - 22 %. Kalliopinta on havaittu porakonekairauksilla tasovälillä +39,5...+42,7 eli noin 2,5 - 6,5 metrin syvyydellä nykyisestä maanpinnasta. Liittymän itäpuolella maaperä on silttistä hiekkaa ja hiekkaa, länsipuolella silttistä hiekkaa ja silttistä hiekkamoreenia. Osalla aluetta pinnassa on noin metrin kerros savea tai savista silttiä.

Liittymäalueen pohjoispuolella tien oikealla puolella on avokallioalue. Pohjamaa on silttistä hiekkaa, silttistä hiekkamoreenia sekä hiekkamoreenia. Kairaukset ovat päätyneet pääosin tiiviiseen moreenikerrokseen 1 - 8 metrin syvyydellä maanpinnasta. Joutikallion kohdalla on tien oikealla puolella lyhyt kallioleikkausosuus. Tämän jälkeen maaperä on silttistä hiekkamoreenia sekä hiekkaista silttimoreenia. Kairaukset ovat ulottuneet 1 - 7 metrin syvyyteen maanpinnasta.

Patruunatehtaan alikulkukäytävän lähetyvillä pohjamaa on hiekkaa ja hiekkamoreenia. Patruunatehtaan uuden liittymän kohdalla maaperä on

pintaosaltaan savista silttiä. Kairaukset ovat päättyneet tiiviiseen moreenikerrokseen noin 1 - 5 metrin etäisyydellä maanpinnasta.



Kuva 9. Maaperäkarta. Lähde: Suomen Geologian tutkimuskeskus.

1.6.3 Nykyisen tien tila

Nykyisen vt 19 tierakenteen tilaa on selvitetty tierekisteritietojen perusteella. Vt 19 päällystettä on uusittu remix-menetelmällä vuonna 2008.

Päällystetyyppinä on käytetty AB päällystettä.

1.7 Johdot ja muut laitteet

Tieosuudella on seuraavien laiteomistajien kaapeleita, ilmajohtoja ja varusteita:

Taulukko 1. Laiteomistajien yhteystiedot

Laiteomistaja	Yhteystiedot
Telia Sonera	Sirpa Karikangas, sirpa.karikangas@eltelnetworks.com
Elisa	Lasse Lantto, 050 5655 788 lasse.lantto@elisa.fi Kimmo Marjakangas, 050 506 0460 kimmo.marjakangas@elisa.fi
Anvia	Hannu Ilolakso, 044 4114441 hannu.ilolakso@anvia.fi
Elenia	Heikki Pellonpää, 0400 266749 heikki.pellonpaa@elenia.fi
Lapuan Energia Oy kaukolämpö	Ilkka Järvinen, 0400 565 406 ilkka.jarvinen@lapuanenergia.fi
Lapuan kaupunki vesijohto ja jätevesi- viemäri	Minna Lahti, 044 4384 645 minna.lahti@lapua.fi
Lappavesi Oy vesijohto	Olli Keski-Saari, 040 543 0308 olli.keski-saari@lappavesi.fi
Lapuan jätevesi Oy	Olli Keski-Saari, 040 543 0308 olli.keski-saari@lappavesi.fi

Johtojen ja laitteiden sijainnit on esitetty kartalla tiesuunnitelman osassa C, johto- ja laitekartta 6.2T.

1.8 Tavoitteet

Hankkeen tavoitteena on:

- parantaa valtatie liikenneturvallisuutta
- parantaa valtatie liikenteellistä toimivuutta

2 SUUNNITTELUPROSESSI

2.1 Aiemmat suunnitteluvaiheet

Tiehallinto Vaasan tiepiiri on laatinut vuonna 2008 tiesuunnitelmaluonnoksen "Valtatie 19 ohituskaistat, Lapua". Ko tiesuunnitelmaa ei ole hyväksytty.

Nyt laaditun tiesuunnitelman perusratkaisut pohjautuvat vuonna 2008 laadittuun tiesuunnitelmaluonnokseen. Olennaiset muutokset nyt laaditussa tiesuunnitelmassa verrattuna vuonna 2008 laadittuun tiesuunnitelmaluonnokseen ovat:

- valtatie vaakageometrian mitoituksessa on käytetty klotoideja
- valtatie poikkileikkaus on muutettu 17,95 m => 19,0 m
- Muurimäen eritasoliittymästä ramppien sisäpuolelta on poistettu pysäköintialueet
- rampilta R4 on poistettu yksityistieliittymä
- rampin R4 alkuosan kaksisuuntaisuus muutettu yksisuuntaiseksi
- ramppigeometria muutettu
- ramppien poikkileikkaukset muutettu 5,5/5 => 6,5/4,5
- rampin R4 liittymiskaistan ja ohituskaistan loppumiskohta etelän suuntaan porrastettu siten, että ohituskaista päättyy selvästi ennen liittymiskaista loppumiskohtaa
- ramppien liittymisiin lisätty kiihdytyskaistat

2.2 Työryhmätyöskentely

Suunnittelutyö on aloitettu helmikuussa 2015. Tiesuunnitelman laatimisen aikana on pidetty kolme hankeryhmän kokousta.

2.2.1 Hankeryhmä

Hankeryhmän kokouksissa on käyty läpi suunnitteluratkaisuja. Hankeryhmä on vastannut päätöksenteosta, ryhmään ovat kuuluneet:

Taulukko 2. Hankeryhmän jäsenet

Ari Perttu	Etelä-Pohjanmaan ELY- keskus
Ahti Latvala	Lapuan kaupunki
Jarmo Hietala	Lapuan kaupunki
Tapio Moisio	Lapuan kaupunki
Markus Erkkilä	Etelä-Pohjanmaan liitto
Jorma Ollila	Etelä-Pohjanmaan liitto
Annika Jalonen	Sito Oy
Johanna Plihtari-Siltanen	"

2.3 Vuoropuhelu ja tiedottaminen

Vuonna 2008 laaditun tiesuunnitelmaluonnoksen yhteydessä suunnittelun aloittamisesta ja maastotöiden aloittamisesta kuulutettiin Ilkka-lehdessä 29.8.2007.

Suunnitelmaluonnoksia esiteltiin 15.4.2008 yleisötilaisuudessa, joka pidettiin Lapuan kaupungin valtuustosalissa. Tilaisuudesta ilmoitettiin Lapuan Sanomissa 10.4.2008.

Lisäksi suunnittelijat olivat yhteydessä alueen yrittäjiin erityisesti raskaan liikenteen liikennöintiin liittyvissä asioissa.

Nyt laaditun tiesuunnitelman yhteydessä suunnittelun aloittamisesta ei ole kuulutettu.

Kuulutukset tiesuunnitelmaluonnosvaiheesta vuodelta 2007 - 2008 on koottu kohtaan **1.4T**.

Nyt laaditun tiesuunnitelman muutokset koskevat vain muutamaa maanomistajaa verrattuna vuoden 2008 tiesuunnitelmaluonnokseen. Ko maanomistajille on lähetetty suunnitelmakartta tiedoksi.

2.4 Muiden omistamien laitteiden suunnittelu

Suunnittelualueella olevia johtoja ja kaapeleita joudutaan siirtämään. Johtojen siirtosuunnitelmat on esitetty johto- ja kaapelikartoissa 6.2T-1...3. Johtojen ja kaapeleiden omistajat suunnittelevat ja vastaavat kaikista siirroista.

3 TIESUUNNITELMAN ESITTELY

3.1 Teiden mitoitukset ja tekniset ratkaisut

3.1.1 Teiden mitoituspäätökset

Mitoitusnopeudet

Vt 19 linjaosuus	100 km/h
Vt 19 Patruunatehtaan liittymä	80 km/h

Siltojen alikulkukorkeudet

S1 Muurimäen risteysilta	5,0 m
S2 Patruunatehtaan alikulkukäytävä	~2,9 m

Mitoitusajoneuvot

Mitoitusajoneuvo on valtatiellä ja sen liittymissä moduulirekka. Lisäksi mitoituksessa on huomioitu erikoiskuljetusten reittien tilatarpeet. Yksityisteiden liittymissä mitoituksena on kuorma-auto.

Poikkileikkaukset

Valtatie 19	10,0 / 7,0 peruspoikkileikkaus 2 * 8,5 / 7,00 + keskikaista 2,0 m, ohituskaistoilla
Rampit R1-R4	6,5 / 4,5
J2	4,5 / 4,0
K3J/Y3J	3,5 / 3,0
K1J/Y1J + Y4J	3,0 / 2,5
Hirvijärven- / Muurimäentie Y1	6,0 / 5,5
Patruunatehtaan tie Y6	8,0 / 7,0

3.1.2 Maantiet

Valtatie 19 säilyy nykyisellä paikallaan ja sen tasausviiva säilyy nykyisellään. Ohituskaistat rakennetaan kohdakkain eli tiestä tulee 2+2-kaistainen, keskikaiteella varustettu tie noin 2,5 kilometrin osuudella. Valtatie levitetään nykyisen tien itäpuolelle. Valtatien reunaympäristö tehdään tieltä suistumis- ta ajatellen törmäysturvalliseksi.

Uudet ramppiyhteydet R1-R4 yhdistävät valtatie Hirvijärven - / Muurimäen yksityistieverkkoon.

3.1.3 Yksityistie

Hirvijärven - / Muurimäen yksityistie ylittää valtatie eritasossa uuden Muurimäen risteys sillan avulla.

Y6/K6 yksityis- / katuyhteys yhdistää valtatie Patruunatehtaan nykyiseen katuyhteyteen. Y6/K6 linjaus kulkee rakentamattomassa metsämaastossa. Nykyistä Patruunatehtaan tietä jatketaan noin 200 m pohjoiseen, uuteen liittymäpaikkaan.

3.1.4 Liittymät

Pääliittymät järjestelyineen

Hirvijärventien / Muurimäentien yksityisteiden nelihaarainen tasoliittymä muutetaan Muurimäen yksityisteiden eritasoliittymäksi E1.

Patruunatehtaan tien liittymä jaetaan kahdeksi erilliseksi liittymäksi niin, että itäpuoleista liittymää siirretään noin 200 m pohjoiseen päin. Liittymä kanavoitetaan, eli kääntyville ajosuunnille rakennetaan omat kääntymiskaistat. Kanavoitinta tehdään reunakivillä. Kanavoitinnasta johtuen päätie levenee ja kevyen liikenteen nykyistä alikulkukäytävää joudutaan jatkamaan.

3.1.5 Kevyen liikenteen järjestelyt

Nykyinen kevyen liikenteen väylä alittaa valtatie Patruunatehtaan alikulkukäytävän kautta. Nykyinen kevyen liikenteen väylä säilyy ennallaan.

3.1.6 Linja-autopysäkit

Patruunatehtaan tien liittymässä järjestellään linja-autopysäkit uuden liittymämuodon takia.

3.1.7 Erikoiskuljetukset

Suunnittelussa on otettu huomioon valtatie kuuluminen erikoiskuljetusten verkostoon. Valtatie 19 kuuluu erikoiskuljetusten verkostoon, missä leveys- ja korkeusvaatimus on 7 m. Kuljetusten pituus on 40 m.

Valtatietä kulkevat yli 5 metriä korkeat erikoiskuljetukset ajavat eritasoliittymän E1 ramppien R1-R4 kautta kiertääkseen Muurimäen risteyssillan.

3.1.8 Teiden toiminnalliset ja hallinnolliset muutokset

Hallinnolliset sekä tie- ja liikennejärjestelyt on esitetty yleiskartalla **2T-1**.

Yksityiskohtaiset järjestelyt on esitetty suunnitelmakartoilla **3T-1...3**, liikenneteknisissä poikkileikkauksissa osassa **4T** ja pituusleikkauksissa osassa **5T**.

3.2 Pohjarakenteet

Suurimmalta osin valtatie levennys sekä uudet tiepenkereet voidaan perustaa maanvaraisesti. Osalla aluetta heikkommat saviset pintakerrokset poistetaan tekemällä tiepenkerein alle noin 1 - 3 syvyinen massanvaihto kaivamalla.

Valtatien paaluvälillä 85 - 225 ja 365 - 545 noin 1 - 3 metrin paksuinen savikerros poistetaan tulevan levennyksen alta.

Muurimäen eritasoliittymän kohdalla yksityistien Y1 penkerein alle tehdään noin metrin syvyinen massanvaihto risteyssillan länsipuolella 50 metrin matkalla. Rampin R1 paaluvälillä 100 - 210 tehdään metrin syvyinen massanvaihto.

Patruunatehtaan tien Y6/K6 alkupäässä noin paaluvälillä 10 - 180 pehmeät maakerrokset poistetaan tekemällä massanvaihto kaivamalla. Massanvaihdon arvioitu syvyys on 1 metri.

Siltojen geotekniikka

S1 Muurimäen risteyssilta

Pohjamaa on pintaosaltaan silttiä ja tämän alapuolella hiekkaa, silttistä hiekkaa, hiekkaista silttiä sekä hiekkamoreenia 2,5 - 6,5 metrin syvyyteen. Hiekka- ja hiekkaisten silttikerrosten tiiveydet vaihtelevat keskitiivistä tiiviiseen ja vesipitoisuudet ovat 5 - 22 %. Hiekkamoreeni on löyhää ja sen vesipitoisuus on noin 10 - 11 %. Kalliopinta on havaittu porakonekairauksilla tasovälillä +39,5...+42,7 eli noin 2,5 - 6,5 metrin syvyydellä nykyisestä maanpinnasta. Silta paikalla ei ole tehty pohjavesihavaintoja.

Sillan tuet perustetaan maanvaraisen anturan varaan.

Sillan itäinen tulopenger perustetaan maanvaraisesti. Läntisen tulopenkerein alle tehdään noin metrin paksuinen massanvaihto kaivamalla.

S2 Patruunatehtaan alikulkukäytävä

Siltpaikan maaperä on keskitiivistä hiekkaa. Vuonna 1984 tehtyjen suunnitelmien ja niissä olevien kairauksen perusteella hyvin tiiviin pohjamaan yläpinta on tasovälillä +42,0...+43,5. Silta paikalla ei ole havaittu pohjavettä.

Levennysosa perustetaan yhtenäistä maanvaraista pohjalaattaa käyttäen tiivistetyn routimattoman täytön varaan. Täyttö ulotetaan tiiviin pohjamaan yläpintaan.

Tierakenteet

Tiet, kadut ja kevyen liikenteen väylät on mitoitettu Liikenneviraston routa- ja kantavuusohjeiden mukaisesti huomioiden suurin sallittu laskennallinen routanousu ja kuormituskertalukuun perustuva tavoitekantavuus.

Nykyisten väylien levennyskohteet tehdään nykyisiä rakennekerroksia vastaavilla kerrospaksuuksilla ja materiaaleilla.

3.3 Kuivatus

Tien kuivatusjärjestelmä säilyy pääosin nykyisellään. Kuivatus hoidetaan sivuojilla, rummuilla ja lyhyillä sadevesiviemäreillä. Tiealueen sadevedet johdetaan nykyisiin laskuoihin. Päätien varrella ei ole peltosalaojia.

Patruunatehtaantien alikulkukäytävän kuivatus toimii nykyisten hulevesikaivojen avulla.

3.3.1 Laskuojat

Perattavat laskuojat on esitetty suunnitelmakartoilla 3T-1...3.

3.4 Johtojen ja laitteiden siirrot

Elisan, Elenian, Anvian ja TeliaSoneran johtoihin ja kaapeleihin tulee siirto ja suojaustarvetta. Samoin suojaustarvetta tulee vesijohdolle ja jätevesiviemärille.

Alustavat kaapelisiirrot on esitetty suunnitelman osassa C, kohdassa 6.2T.

Rakennussuunnitelmavaiheessa operaattorit tekevät tarkemmat suunnitelmat tarvittavista kaapeli- ja johtosiirroista.

3.5 Tieympäristö

Tien luiskat nurmetetaan. Kevyen liikenteen alikulun ympäristöön, poistettaville levähdysalueille sekä poistettavien Muurimäentien ja Hanhijärventien liittymiin istutetaan yksittäispuita sekä pensaita. Saarekkeet päällystetään kenttäkiveyksellä.

Tieympäristön periaatteet on esitetty ympäristösuunnitelmakartoilla 7.1T-1...3.

3.6 Tievalaistus

Valtatien 19 valaistus toteutetaan toimenpidealueella pääosin kaksirivisenä reunasijoituksena. Valtatien ja yksityisteiden Y5 ja Y6/K6 liittymäalueen kanavoidun päätien valaistus toteutetaan myös edellä mainitusti, huomioiden erikoiskuljetusreitti.

Valtatien valaistus liittyy toimenpidealueen molemmissa päissä nykyiseen puupylväsvalaistukseen, joka on toteutettu eteläpäässä v. 1993 ja pohjoispäässä v. 1978.

Valtatien valaistus toteutetaan törmäyksessä murtuvin puupylväin, suurpainenaatriumvalaisimin ja maakaapelein. Valaistusluokka on M3b (AL4a). Puupylväät tulee asentaa jalustoihin. Jalustavalmistajan valinnan yhteydessä tulee selvittää puupylvään toimintatapa, joka on murtuva tai törmäyksessä liukulaippaperiaatteella toimiva jäykkä pylväs.

Kevytliikenneväylien K1J/Y1J ja Y4J valaistus toteutetaan jäykin metallipylvään, LED-valaisimin ja maakaapelein. Valaistusluokka on P4 (K4). Kevytliikenneväylän J2 valaistus jää ennalleen.

Yksityisteiden Y5 ja Y6/K6, Patruunatehtaantie valaistus toteutetaan jäykin puupylvään ja suurpainenatriumvalaisimin ja maakaapelein. Valaistusluokka on M4 (AL4b). Kummankin yksityistien valaistus liittyy nykyiseen valaistukseen.

Nykyisen alikulkukäytävän S2 valaisimet vaihdetaan.

Valaistustavan, valaistusluokan ja valolajin lisäksi valaisimien asennuskorkeuden enimmäisarvo ja Liikenneviraston ohjeen "Maantie- ja rautatiealueiden valaistuksen suunnittelu (16/2015)" mukaiset laskennalliset hoitokustannukset (KL, €/km/30a) on esitetty yleiskartan 11T-1 poikkileikkauksissa ja taulukossa.

Valaistuksen ohjaukset toteutetaan valtatiellä ELY - keskuksen vaatimusten mukaisesti ja yksityisteillä sekä kevytliikenneväylällä K1J/Y1J ja Y4J Lapuan kaupungin vaatimusten mukaisesti.

3.7 Liikenteenohjaus

Valtatien opastuksen kaukokohteina on etelän suuntaan Seinäjoki ja pohjoisen suuntaan Kokkola ja Lapua. Tienumero 19 näkyy valtatie opasteissa.

Patruunatehtaan liittymässä on viitoituksen yleisperiaatteena päätien osalta A-tyyppin yläpuoliset opasteet. Liittymän ennako-opasteet ovat B-tyyppin suunnistustauluja. Sivusuuntien opastuskohteet ovat nykyiset Jouttikallio ja Jouttirinne. Teollisuusalueen tunnusta käytetään valtatie molemmiin puoleisissa opasteissa.

Muurimäen eritasoliittymä opastetaan B-tyyppin suunnistustauluilla. Rampeilla käytetään nokkapisteisiin asetettuja tienviittoja, joissa lukee Muurimäki ja Hirvijärvi. Ramppien ja yksityisteiden liittymissä opastetaan kohteet Hirvijärvi, Suokko, Moottorirata ja Muurimäentie.

3.8 Sillat

Muurimäen risteyssilta on tyypiltään kolmeaukkoinen jännitetty betoninen jatkuva palkkisilta, jonka jännemitat ovat 16,5 + 24 + 16,5 metriä ja hyötyleveys 8,5 metriä. Silta perustetaan maanvaraisin anturaperustuksin. Sillan välitukien muotoilussa pyritään tuomaan esiin aiheita, jotka viittaavat Lapuan kaupungin imagoon (esimerkiksi Patruunatehdas).

Nykyistä Patruunatehtaan alikulkukäytävää levennetään n.1,1 m. Nykyinen silta on tyypiltään Tobi-elementtisilta. Nykyiset siipimuurit puretaan ja levennysosa tehdään paikalla valaen. Levennysosa perustetaan maanvaraisin anturoin kuten nykyinenkin silta.

3.9 Maa-ainesten sijoitusalueet ja maanottopaikat

Hankkeelta saadut penkereisiin kelpaavat maamassat sijoitetaan pengerakenteisiin. Hankkeelta saadut penkereisiin kelpaamattomat leikkausmassat sijoitetaan luiskatyttöihin.

Tiesuunnitelmassa ei esitetä maa-aineisten sijoitusalueita. Tarvittavan sijoitusalueen etsiminen on urakoitsijan vastuulla.

Tierakentamiseen tarvittavien kiviainesten tuontimatkana kustannusten laskemisessa on käytetty 10 km.

Kohteelta poistettavat päällysteet hyötykäytetään asfalttiasemalla.

3.10 Riista-aidat

Ohituskaistojen kohdalle on suunniteltu riista-aidat.

4 TUTKITUT VAIHTOEHDOT

4.1 Tiesuunnitelmaluonnoksen vaihtoehdot vuodelta 2007

Suunnittelutyön aikana on tehty seuraavat vaihtoehtoisten periaateratkaisujen vertailut:

- Muurimäen yksityisteiden eritasoliittymän rakentaminen tai sitä korvaavien rinnakkaisteiden järjestelyt
 - vertailun pohjalta päädyttiin ratkaisuun, jossa valtatien suuntaisia rinnakkaisteita ei tehdä vaan tehdään Muurimäen yksityisteiden eritasoliittymä. Perusteluna olivat rakentamiskustannukset, tieverkon ylläpitokustannukset ja maankäytön kehittämistarpeet.
- erikoiskuljetusten järjestäminen Muurimäen yksityisteiden eritasoliittymässä.
 - ylikorkeiden kuljetusten järjestäminen valtatietä pitkin, jolloin risteys sillan alikulkukorkeus on oltava 7 m
 - kahden rampin liittymä, jolloin erikoiskuljetukset kulkevat ohituskaistan keskikaistalla olevan puomitetun aukon kautta
 - neljän rampin liittymä, jolloin erikoiskuljetukset kulkevat normaaliaukkoisen sillan kiertäen ramppien kautta
 - vertailujen pohjalta päädyttiin ratkaisuun, jossa tehdään Muurimäen yksityisteiden eritasoliittymään neljä ramppiä. Perusteluna olivat erikoiskuljetusten järjestelyjen varmuus, rakentamiskustannukset sekä maankäytön kehittämistarpeet
- Patruunatehtaan liittymän erillisten oikealle kääntymiskaistojen tarpeen selvittäminen
 - tutkittiin tarvitaanko liittymässä liikenneturvallisuuden vuoksi Tiehallinnon uusien ohjeiden mukaiset erilliset, välikaistalliset oikealle kääntymiskaistat. Selvitettiin yrityskyselyjen kautta raskaan liikenteen määrät molemmilla puolilla oleville teollisuusalueille.
 - selvityksen pohjalta päädyttiin, ettei tässä vaiheessa tarvita erillisiä oikealle kääntymiskaistoja, vaan maankäytöllisesti varaudutaan kaistojen rakentamiseen tulevaisuudessa, mikäli teollisuusalueiden liikenne kasvaa huomattavasti.

4.2 Tämän tiesuunnitelman aikana tutkitut vaihtoehdot

Levähdysalueiden uutta sijaintia on tutkittu suunnittelun aikana.

- Levähdysalueen sijoittaminen Hirvijärventien varteen eritasoliittymän itäpuolelle.
 - Ratkaisussa hallinnollinen ongelma maantiehen liittyvän liitännäisalueen sijoittuminen yksityistien varteen
 - Viitoittaminen levähdysalueelle hankalaa
- Levähdysaluepari ohituskaistan linjaosuudelle

- Ohituskaistalla tulee olla ainakin erkanemiskaista, jolloin levähdysalueista tulee hankkeen kokoon nähden suhteettoman kalliit
 - Levähdysalue uuden Patruunatehtaantien viereen
 - Ratkaisussa hallinnollinen ongelma maantiehen liittyvän liitännäisalueen sijoittuminen yksityistien varteen
 - Viitoittaminen levähdysalueelle hankalaa
- vertailun pohjalta päädyttiin, ettei tässä suunnitelmassa esitetä levähdysalueita.
- Etelä suunnalla Atrian tehtaalta Hipin liittymään on myös suunniteltu ohituskaistat.
- Levähdysalueenärkevin paikka olisi ohituskaistaosuuksien välillä, esim. Mäki-Muilun tai Virpinmäen alueella, mistä on yhteys länsipuolen rinnakkaistielle Ruhantielle, ja sitä kautta Lapuan keskusta

Patruunatehtaantien liittymän yhteydessä olevien kääntymiskastojen mitoittaminen

- Kääntymiskastojen mitoittaminen 100 km/h mukaisesti siirtää Patruunatehtaantien liittymää noin 70 metriä Lapuan suuntaan verrattuna mitoitusnopeuteen 80 km/h.
 - Porrastetussa liittymässä mitoitusnopeutena 80 km/h, mutta Lapuan suunnalta tultaessa vasemmalle kääntymiskaistan mitoittaminen 100 km/h mukaisesti
- vertailun pohjalta päädyttiin, että liittymän mitoitusnopeutena käytetään 80 km/h, mutta Lapuan suunnalta vasemmalle kääntymiskaistan mitoitus 100 km/h

4.3 Linja-autopysäkit

Patruunatehtaantien liittymän porrastuksen yhteydessä valtatiellä on linja-autopysäkkipari. Linja-autopysäkit sijaitsevat Patruunatehtaan alikulkukäytävän molemmin puolin, jolloin kevyelle liikenteelle on turvallinen kulkuyhteys alikulkukäytävän kautta tien toiselle puolelle.

5 TIESUUNNITELMAN VAIKUTUKSET

5.1 Liikenteelliset vaikutukset

Valtatiellä 19 liikennemäärät kasvavat noin 23 % vuodesta 2015 vuoteen 2030. Ohituskaistat tuovat valtatielle lisäkapasiteettia ja varmistavat valtatieen toimivuuden Lapuan eteläpuolella.

Suunnitellut toimenpiteet parantavat valtateiden liikenteen sujuvuutta.

Vaikutukset liikenneturvallisuuteen

Esitetyt ratkaisut parantavat valtatieen liikenneturvallisuutta. Keskikaide ohituskaistojen välissä eliminoi törmäysonnettomuudet ja poistaa noin 30 % onnettomuusriskistä. Keskikaiteella varustetut ohituskaistat mahdollistavat turvallisen ohittamisen vilkkaasti liikennöidyllä tiellä ja parantavat liikenteen sujuvuutta sekä turvallisuutta. Törmäysturvallinen reunaympäristö lisää liikenneturvallisuutta tieltä suistuvien ajoneuvojen osalta.

Patruunatehtaan tasoliittymän liikenneturvallisuus ja turvallisuuden tunne paranee liittymän porrastamisen myötä. Muurimäen eritasoliittymä poistaa onnettomuusalttiin yksityisteiden tasoliittymän valtatieltä ja parantaa siltä osin liikenneturvallisuutta. Tämän merkitys korostuu tulevaisuudessa, kun maankäyttö eritasoliittymän lähellä kasvaa.

Hankkeen arvioidut henkilövahinko-onnettomuuksien vähenemät ovat 0,079 henkilövahinko-onnettomuutta vuodessa. Kuolemien osalta vähenemä vuodessa on arviolta 0,015, joka vastaa yli 45 % vähenemää.

Vaikutukset jalankulkuun ja pyöräilyyn

Kevyen liikenteen osalta tilanne paranee hieman. Leveät pientareet säilyvät valtatiellä ja ohituskaistojen osuudella lisäkaista mahdollistaa kevyen liikenteen kiertämisen nykyistä kauempaa. Muurimäen eritasoliittymä mahdollistaa myös kevyen liikenteen turvallisen valtatieylityksen.

Vaikutukset joukkoliikenteeseen

Linja-autopysäkipari on nykyäänkin Patruunatehtaantien liittymän yhteydessä, jolloin suunnitelluilla tiejärjestelyillä ei ole vaikutusta joukkoliikenteeseen.

Vaikutukset erikoiskuljetuksiin

Suunnittelussa on otettu huomioon valtatieen kuulumisen erikoiskuljetusten verkostoon. Erikoiskuljetusten reitit muuttuvat Muurimäen liittymäalueella, mutta yhteydet säilyvät riittävän hyvinä. Kohdassa 3.1.7 on kerrottu erikoiskuljetusten reitit.

5.2 Vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen

Tie parantaa yhteyksiä valtatieen puolelta toiselle ja luo Muurimäen eritasoliittymän myötä mahdollisuuden kehittää maankäyttöä Muurimäen ja Hirvijärven alueilla. Patruunatehtaan liittymän parantaminen luo myös mahdollisuuksia kehittää Jouttikallion ja Jouttirinteen teollisuusalueita.

Hanke ei edellytä nykyisten kaavojen muuttamista.

5.3 Vaikutukset maisemaan, luontoon ja kulttuuriympäristöön

Merkittävimmät ympäristövaikutukset ovat tiealueen leveneminen ohituskaistaosuudella ja Muurimäen eritasoliittymän alueella. Muurimäen eritasoliittymään tulee korkeita tiepenkereitä, joista tien itäpuoleiset penkereet sulautuvat nousevaan rinnemaastoon. Eritasoliittymän rakenteilla on vaikutusta vain tien lähimaisemaan. Suunnitelmalla ei ole vaikutuksia rakennettuun ympäristöön. Hanke muuttaa eläimistön reittejä paikallisesti riista-aidan ja nykyistä leveämmän tien luodessa estevaikutuksen. Riista-aidalla vähennetään kuitenkin eläimistön auton alle jäämisen riskiä. Suunnittelualueella ei ole luonnonsuojelu- tai virkistysalueita.

5.4 Vaikutukset aluekehitykseen ja elinkeinoihin

Maankäyttö voi toteutua laadittujen suunnitelmien mukaiseksi ja näin edistää elinkeinotoiminnan mahdollisuuksia kehittyä.

5.5 Vesistöt ja pohjavedet

Suunnitelmalla ei ole vaikutuksia vesistöihin.

5.6 Liikennemelu

Tieliikenteen 55 dBA:n melualue ulottuu noin 100 metrin päähän tiestä riippuen maasto-olosuhteista. Alueella ei ole asuinrakennuksia, joten toimenpiteitä liikennemelun pienentämiseksi ei ole tarpeen tehdä.

5.7 Vaikutukset maa-ainesvaroihin

Kaikki käyttökelpoiset leikkausmassat käytetään tierakenteisiin, luiskatäyttöihin ja maastonmuotoiluihin.

Suunnittelukohteelle tuodaan ulkopuolelta rakennekerrokseen ja muihin rakenteisiin kiviainesmateriaaleja noin 55 000 m³.

5.8 Kiinteistövaikutukset

Suunnittelualue sijoittuu kokonaisuudessaan asemakaavoittamattomalle alueelle.

Hankkeen vuoksi ei tarvitse purkaa nykyisiä rakennuksia.

Tiesuunnitelmaratkaisuiden myötä lunastettavaa maa-aluetta on yhteensä noin 6,9 ha.

5.9 Työnaikaiset haitat

Hankkeen rakentaminen aiheuttaa häiriöitä sekä valtatieen että risteävien teiden liikenteelle. Ohituskaistat voidaan rakentaa alku- ja loppuosuuksia lukuun ottamatta liikennettä häiritsemättä erillisenä nykyisestä tiestä.

Kiertotiejärjestelyihin ja nopeusrajoituksen alentamisiin joudutaan Muurimäen risteyssillan rakentamisen yhteydessä sekä Patruunatehtaan liittymän rakentamisen yhteydessä.

5.10 Lunastettavat alueet sekä poistettavat ja siirrettävät rakenteet

Alueen maanomistus ilmenee maanomistajaluettelosta 20TT-1. Tiesuunnitelman perusteella joudutaan lunastamaan maata noin 6,9 ha.

Nykyisen Patruunatehtaan alikulkukäytävän leventämisen takia nykyiset siipimuurit puretaan.

Siirrettävät johdot ja kaapelit on esitetty osassa C, 6.2T Johdot ja laitteet.

5.11 Liikennetaloudelliset vaikutukset ja hankkeen kustannukset

5.11.1 Vaikutukset liikennetalouteen

Hankkeen liikennetaloudelliset vaikutukset on arvioitu Liikenneviraston IVAR -ohjelmaa käyttäen.

Hankkeen hyöty-kustannussuhde on 1,20. Merkittävimmät hyödyt syntyvät henkilöliikenteen aikakustannus- ja onnettomuuskustannussäästöistä.

5.11.2 Rakentamis- ja lunastuskustannukset

Hankkeen arvioidut kokonaiskustannukset ovat 7,7 miljoonaa euroa, josta rakentamiskustannukset ovat 7,66 miljoonaa euroa (sisältäen johtosiirto-

kustannuksia 250 000 euroa; MAKU 110,6; 2010 = 100, silta-indeksi 169,0; 2000=100). Kustannusten jakautuminen on esitetty taulukossa 4.

Taulukko 4 Kustannusten jakautuminen

Päätie	5 361 400 €
Rampit R1 – R4	724 300 €
Kevyen liikenteen väylät	50 600 €
Muurimäen risteysilta	706 000 €
Patruunatehtaan alikulkukäytävä	79 000 €
Yksityistiet Y1 – Y6/K6	487 700 €
Johtosiirrot	250 000 €
Rakennuskustannukset yhteensä	7 659 000 €
Lunastus- ja korvauskustannukset	50 000 €
YHTEENSÄ	7 709 000 €

Kustannusarvio ei sisällä arvonlisäveron osuutta.

Kustannusarvio on esitetty asiakirjassa 1.3T Tiesuunnitelman kustannusarvio.

5.11.3 Kustannusjakoehdotus

Tiesuunnitelmassa ei esitetä hankkeen rakentamisen kustannusjakoa Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen ja Lapuan kaupungin välillä. ELY-keskus ja Lapuan kaupunki sopivat kustannusjaosta myöhemmin keskenään.

6 HANKKEEN YHTEYDESSÄ RAKENNETTAVAT LASKUOJAT SEKÄ JOHTOJEN JA LAITTEIDEN SIIRROT

6.1 Laskuojat

Suunnittelualueella on laskuojia, mitkä tarvittaessa perataan. Laskuojat on esitetty suunnitelmakartoilla **3T-1...3**.

6.2 Johtojen ja laitteiden siirrot

Hankkeen yhteydessä toteutettavat johtojen ja laitteiden siirrot on esitetty johtosiirtokartalla **6.2T-1...3**

7 HANKKEEN TOTEUTTAMISEN VAATIMAT LUVAT JA SOPIMUKSET

7.1 Johdot ja laitteet

Nykyisellä tiealueella olevien johtojen ja laitteiden siirto- ja muutostöistä vastaavat laiteomistajat. Nykyisen tiealueen ulkopuolella olevien johtojen ja laitteiden siirto- ja muutostöistä vastaa ELY-keskus.

Valtatien valaistuksen omistus ja käyttö- ja kunnossapitokustannukset säilyvät ELY-keskuksen vastuulla.

Valtatien 19, Muurimäen yksityisteiden eritasoliittymän ramppien R1-R4 hoito ja ylläpito ovat ELY-keskuksen vastuulla.

8 JATKOTOIMENPITEET

ELY- keskus pyytää lausunnon tiesuunnitelmasta Lapuan kunnalta, Etelä-Pohjanmaan maakuntamuseolta ja Etelä-Pohjanmaan liitolta.

ELYn ympäristövastuualueelle suunnitelma on toimitettu kommentoitavaksi. Ympäristövastuualueella ei ole huomautettavaa suunnitelmasta. Tiesuunnitelma on osayleiskaavan mukainen. Osayleiskaavassa on osoitettu Muurimäen risteysalueen pohjoispuolelle valtatie itäpuolelle luonnonsuojelulain nojalla suojeltu alue **sl-1** (liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikka) sekä samalla kohtaa valtatie molemmille puolille luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue **luo**. Suunnitelma ei ole ristiriidassa **sl-1** ja **luo** – alueiden kanssa.

8.1 Tiesuunnitelman hyväksymisehdotus

Tiesuunnitelman hyväksymisehdotus on liitteenä 1.2T.

8.2 Jatkosuunnittelu

Hankkeen rakentamista varten laaditaan erillinen rakennussuunnitelma.

8.3 Hankkeen toteutus

Hankkeen rakentamisen ajankohtaa ei ole päätetty. Toteutus riippuu hankkeen rahoituksesta. Toteutuksesta päättää ELY-keskus.

9 SUUNNITELMAN LAATIJAT JA YHDYSHENKILÖT

Tiesuunnitelman aikana hankeryhmä on kokoontunut 3 kertaa. Hankeryhmään kuului Etelä-Pohjanmaan ELY- keskuksen edustaja, Lapuan kaupungin, Etelä-Pohjanmaan liiton edustajat sekä konsultin henkilöstöä.

Hankeryhmän edustajat:

Ari Perttu

Ahti Latvala

Jarmo Hietala

Tapio Moisio

Jorma Ollila

Markus Erkkilä

Johanna Plihtari-Siltanen

Annika Jalonen

Etelä-Pohjanmaan ELY- keskus / L

Lapuan kaupunki

”

”

Etelä-Pohjanmaan liitto

”

Sito Oy

”

Suunnitelman on laatinut Sito Oy Etelä-Pohjanmaan ELY- keskuksen toimeksiannosta. Sito Oy:ssä on suunnitelman laadinnasta vastannut Johanna Plihtari-Siltanen.

SITO Oy:n vastuuhenkilöt eri osatehtävissä ovat:

- Tiensuunnittelu, Annika Jalonen
- Sillansuunnittelu, Harri Pehkonen ja Pekka Mantere
- Geotekniikka, Tierakenteet, Janne Kaitainen
- Valaistussuunnittelu, Tapio Järvinen
- Liikennesuunnittelu, Juha Mäkinen
- Laadunvarmistus, Tenho Aarnikko

Lisätietoja tiesuunnitelmasta antavat:

Ari Perttu, Etelä-Pohjanmaan ELY- keskus
Alvar Aallon katu 8
PL 156
60101 Seinäjoki
puh. 0295 027 745
ari.perttu@ely-keskus.fi

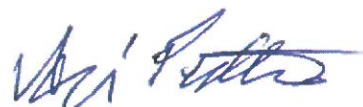
Ahti Latvala, Lapuan kaupunki / Tekninen keskus
Poutuntie 8
62100 Lapua
puh. 044 438 4600
ahti.latvala@lapua.fi

Johanna Plihtari-Siltanen, Sito Oy
Åkerlundinkatu 11 A
33 100 Tampere
puh. 040 199 3521
johanna.plihtari-siltanen@sito.fi

Seinäjoella 30.10.2015

Etelä-Pohjanmaan ELY- keskus

Sito Oy



Ari Perttu
Projektipäällikkö



Johanna Plihtari-Siltanen
Projektipäällikkö