



Väylävirasto
Trafikledsverket

Suunnitelmaselostus
31.10.2022

TASORISTEYSTURVALLISUUDEN PARANTAMINEN VÄLILLÄ HALLUAJÄRVI - HORSMA, SIMO

Ratasuunnitelma



Sisältö

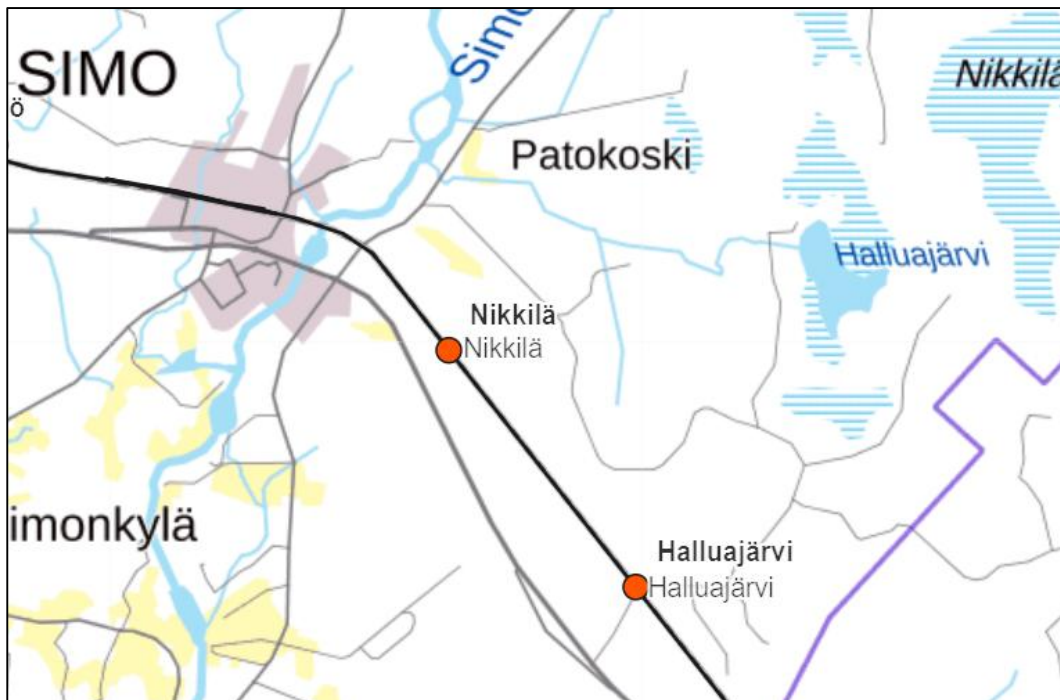
1	JOHDANTO	3
1.1	Hankkeen tausta ja tavoitteet	3
1.1.1	Suunnitteluperusteet	4
1.2	Radan nykytila ja ongelmat	4
1.3	Aiemmat suunnitelmat, päätökset ja lausunnot	5
1.4	Kaavoitustilanne ja maankäyttö	5
1.4.1	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	5
1.4.2	Maakuntakaava	5
1.4.3	Yleiskaava	6
1.4.4	Asemakaava	6
1.5	Ympäristötavoitteet	7
2	SUUNNITTELUPROSESSIN KUVAUS	8
2.1	Suunnitteluprosessi	8
3	RATASUUNNITELMA	9
3.1	Ratasuunnitelman esittely	9
3.1.1	Tasoristeysten poistamiset ja yksityistiejärjestelyt	9
3.1.2	Raidejärjestelyt	9
3.1.3	Kuivatusjärjestelyt	10
3.1.4	Sillat	10
3.1.5	Geotekniikka	10
3.1.6	Hankkeen massatilanne, varamaan ottopaikat ja sijoitusalueet	11
3.1.7	Suoja- ja näkemäalueet	11
3.1.8	Haittojen torjunta- ja lieventämistoimenpiteet: melun-, värinän- ja runkomelun- torjunta, pohjaveden suojaus, estevaikutuksen lieventäminen	11
3.2	Tutkitut vaihtoehdot	11
3.3	Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA)	11
3.4	Kiinteistövaikutusten arviointi (KIVA)	11
4	RATASUUNNITELMAN VAIKUTUKSET	12
4.1	Yleistä	12
4.2	Vaikutukset rautatieliikenteeseen	12
4.3	Vaikutukset ihmisten liikkumiseen eri kulkumuodoilla	12
4.4	Vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen	12
4.5	Meluvaikutukset	12
4.6	Värinä- ja runkomeluvaikutukset	13
4.7	Vaikutukset ilmanlaatuun	13
4.8	Vaikutukset luontoon, kasvillisuuteen ja eläimistöön	13
4.9	Vaikutukset kuivatusjärjestelyihin	13
4.10	Vaikutukset vesistön käyttöön sekä pinta- ja pohjavesiin	13
4.11	Vaikutukset maa-ainesvaroihin	13
4.12	Vaikutukset maisemaan, taajamakuvaan ja kulttuuriarvoihin	14
4.13	Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen	14
4.14	Kiinteistövaikutukset	14
4.15	Yhteiskuntatalous	14
4.16	Rakentamisen aikaiset vaikutukset	14
5	KUSTANNUSARVIO	15

5.1	Rakennuskustannusarvio	15
6	HANKKEEN YHTEYDESSÄ RAKENNETTAVA INFRASTRUKTUURI	16
6.1	Maantiet	16
6.2	Kadut.....	16
6.3	Yksityistiet	16
6.4	Vesiväylät	16
6.5	Laskuojat ja -johdot	16
6.6	Johtojen ja laitteiden siirrot	17
7	KÄYTTÖOIKEUDET JA LUVAT	18
7.1	Rakentamiseen ja kunnossapitoon perustettavat käyttöoikeudet	18
7.2	Hankkeen toteuttamisen vaatimat luvat ja sopimukset.....	18
8	SUUNNITELMAN LAATIJAT JA YHTEYSHENKILÖT.....	19

1 Johdanto

1.1 Hankkeen tausta ja tavoitteet

Tämä ratasuunnitelma sisältää rataosan Oulu-Laurila tasoristeysturvallisuuden parantamisen Simon kunnassa. Suunnittelualue sijoittuu kahdelle suunnitteluosueksi tasoristeysväleille Halluajärvi – Nikkilä Simon taajaman eteläpuolelle sekä Leipiö - Horsma Simon taajaman pohjoispuolelle rataosan paaluväleille km 829+242 – 831+602 ja km 836+122 – 843+567.



Kuva 1. Tasoristeykset Simon taajaman eteläpuolella.



Kuva 2. Tasoristeykset Simon taajaman pohjoispuolella.

Tavoitteena on, että vartioimattomia tasoristeyksiä poistetaan sekä parannetaan ja liikenne ohjataan olemassa olevien tai rakennettavien korvaavien uusien tieyhteyksien kautta.

Hankkeen tavoitteena on parantaa radan tasoristeysturvallisuutta sekä varmistaa häiriöttömien kuljetusten mahdollistaminen rautatiellä. Suunnitelmat ovat osa suunnitteluhankekokonaisuutta Oulu- Laurila -Tornio. Suunnitteluhankkeelle on myönnetty EU-komission CEF-tukea.

Oulu – Laurila – Tornio suunnitteluhankekokonaisuuden tavoitteena on liikennöinti-kustannusten pienentäminen sekä häiriöttömien kuljetusten mahdollistaminen. Tavoitteena on myös osuuden ratapihojen toiminallisuuden sekä tasoristeysturvallisuuden parantaminen. Lisäksi tavoitteena on määrittää ja arvioida liikenteestä aiheutuvat haitat sekä toteuttaa niiden vähentämiseksi tehtävät toimenpiteet. Yhtenä tavoitteena on myös mahdollistaa yhtenäisen Euroopan TEN-T- ydinverkko-käytävänverkon laajentaminen.

Suunnitelma tukee valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteita erityisesti liikenneverkon toimivuuden ja turvallisuuden näkökulmasta. Tästä on kerrottu lisää kohdassa 1.4.1.

1.1.1 Suunnitteluperusteet

Hankkeesta on laadittu suunnitteluperusteet.

Suunnitteluperusteiden pääkohdat sisältävät seuraavat asiat:

- rataosa kuuluu rataluokkaan C2 ja sen kunnossapitotaso on 1.
- rata kuuluu tavaraliikenteen 250 kN akselipainon tavoiterataverkkoon.
- rataosan suurin sallittu nopeus on 140 km/h
- ratageometriaan ja normaalipoikkileikkaukseen ei tule muutoksia
- nykyiset tasoristeykset poistetaan tai parannetaan ja uusia ei suunnitella
- Maa- ja metsätalousyhteyksien mitoitusnopeus on 30 km/h ja leveys 4,0 m.

1.2 Radan nykytila ja ongelmat

Oulu-Laurila rataosa on sähköistetty ja kuuluu päällysrakenneluokkaan C2. Kunnossapitotaso on 1. Radan nykyinen akselipainorajoitus on 225 kN ja rata kuuluu tavaraliikenteen 250 kN akselipainon tavoiterataverkkoon (vaihe III). Rataosan suurin sallittu nopeus on 140 km/h. Koko rataosalla on yhteensä 43 kpl käytössä olevia tasoristeyksiä (keskimäärin 0,4 kpl/km), joista kymmenen (10) on varustettu varoituslaitoksella.

Suuri osa ilman varoituslaitosta olevista tasoristeyksistä on vähäliikenteisten viljelys- ja yksityisteiden kohdalla. Merkittävimpiä ongelmia vartioimattomissa tasoristeyksissä ovat puutteelliset näkemät ja odotustasanteet.

Rataosuus kuuluu rautateiden TEN-T ydinverkkoon ja rautateiden pääväyliin. Osuutta on ehdotettu TEN-T ydinverkkokäytävään.

Rataosalla Oulu-Kemi-Laurila välillä liikennöi säännöllisesti vuodenaista riippuen 16–20 henkilöjunaa. Oulu-Kemi rataosalla liikennöi säännöllisesti 8–10 tavarajunaa ja Kemi-

Laurila rataosalla 10–16 tavarajunaa. Vuosittainen kuormitus Oulu – Kemi rataosuudella v. 2017 oli n. 5,6 milj. ja Kemi-Laurila 5,2 milj. bruttotonnia.

1.3 Aiemmat suunnitelmat, päätökset ja lausunnot

Rataosasta Oulu - Laurila on laadittu vuonna 2021 tarveselvitys. Tarveselvitys on Väyläviraston julkaisu 14/2022. Tarveselvityksessä on esitetty poistettavaksi tällä suunnitteluosuudella sijaitsevat 6 edellä mainittua vartioimatonta tasoristeystä sekä parannettavaksi Arolan tasoristeys.

1.4 Kaavoitustilanne ja maankäyttö

1.4.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Tämä hanke tukee valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita seuraavasti.

1. Toimivat yhdyskunnat ja kestävä liikkuminen.

Hanke:

- parantaa mahdollisuuksia elinkeino- ja yritystoiminnan kehittymiselle liikenneyhteyksien parantuessa.
- edistää joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä ratayhteyden parantuessa

2. Tehokas liikennejärjestelmä.

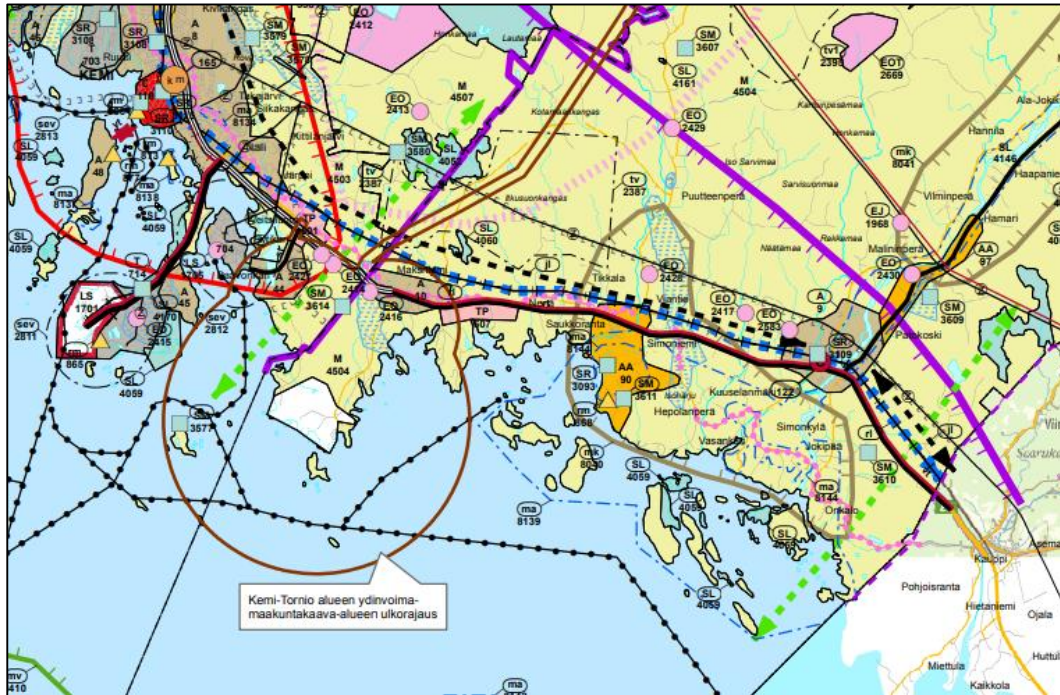
Hanke:

- liikennejärjestelmän toimivuus, toimintavarmuus ja turvallisuus paranee vartioimattomien tasoristeysten poistuessa
- liikennejärjestelmän vähähiilisyys paranee raideliikenteen toimintaedellytysten parantuessa
- turvaa valtakunnallisen liikenneverkon runkoväylän toiminnan kehittämisen

1.4.2 Maakuntakaava

Suunnittelualueella on voimassa Länsi - Lapin maakuntakaava, joka on hyväksytty Lapin Liiton valtuustossa 26.11.2012

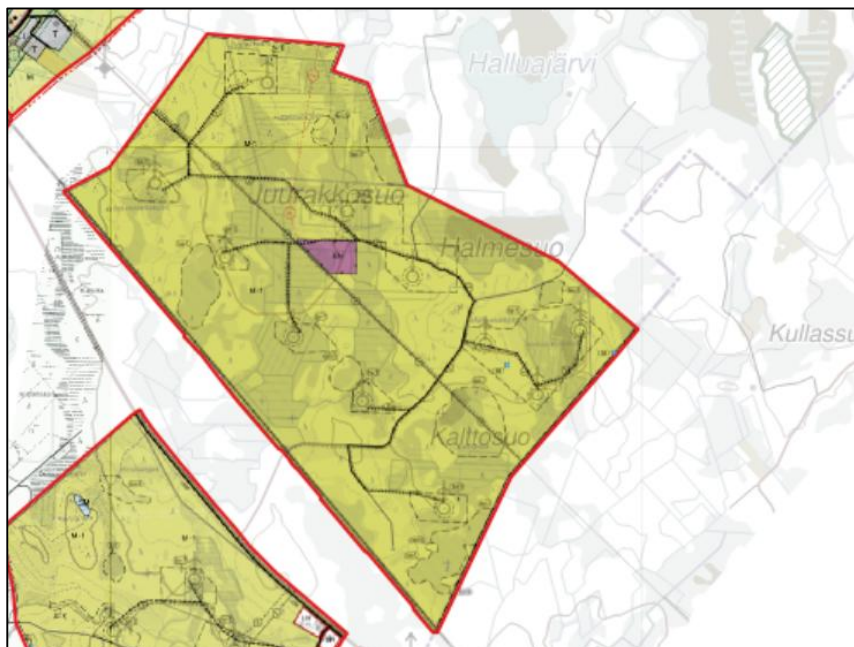
Maakuntakaavassa nykyinen raidelinjaus on merkitty raideliikenteen kehittämiskäytävänä, jonka suunnittelumääräyksen mukaan yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varauduttava nopean henkilöjunaliikenteen ja raskaan tavaraliikenteen edellyttämän radan rakenteen ja turvallisuuden parantamiseen, mm. tasoristeysten poistamiseen sekä kaksoisraiteeseen.



Kuva 3. Ote Länsi-Lapin maakuntakaavasta

1.4.3 Yleiskaava

Suunnittelualueella on voimassa Halmekankaan tuulivoimapuiston osayleiskaava, joka on hyväksytty Simon kunnanvaltuustossa 6.10.2014. Osayleiskaava rajautuu Oulu – Laurila radan rautatiealueeseen.



Kuva 4. Halmekankaan osayleiskaava

1.4.4 Asemakaava

Suunnittelualueella ei ole voimassa olevaa asemakaavaa.

1.5 Ympäristötavoitteet

Suunnittelussa otetaan huomioon ratalaki ja Väyläviraston ympäristöohjeet sekä ympäristö- ja museoviranomaisten ohjeet ja vaatimukset.

Arolan tasoristeyksen kohdalla on Ympäristökeskuksen tietojärjestelmien mukaan havaittu vuonna 2013 perämerenketomarunaa, joka on äärimmäisen uhanalainen (CR), erityisesti suojeltava, rauhoitettu, luontodirektiivien liitteiden II ja IV laji. Lokakuussa ja marraskuussa 2021 biologin tekemillä maastokäynneillä perämerenketomarunasta ei tehty havaintoja.

2 Suunnitteluprosessin kuvaus

2.1 Suunnitteluprosessi

Vuonna 2021 laaditussa Oulu – Laurila rataosan tarveselvityksessä on esitetty toimenpiteet Oulun ja Laurilan välisen rataosuuden parantamiseksi. Selvityksen pohjalta on käynnistetty ratasuunnitelman laatiminen välille Halluajärvi – Horsma rataosan paaluväleille km 829+242 – 831+602 ja km 836+122 – 843+567 Simon kunnassa.

Ratasuunnitelman laatiminen käynnistettiin lokakuussa 2021. Suunnitelmaa koskevia ratkaisuja käsiteltiin hankeryhmässä, joka kokoontui suunnittelun aikana 8 kertaa.

Hankeryhmään kuuluivat:

- projektipäällikkö Jarno Viljakainen Väylävirastosta
- Merja Lämsä Lapin ELY-keskuksen liikenne- vastuualueelta
- Ilkka Soukka Simon kunnasta
- Pasi Heikkilä Ramboll CM Oy:stä

sekä suunnittelukonsultti Sitowise Oy:n työryhmästä:

- projektipäällikkö Pirkka Hartikainen
- pääsuunnittelija Antti Kantola
- siltasuunnittelija Jukka Lampinen
- ratasuunnittelija Patrick Jensen
- geotekninen suunnittelija Mikko Suoranta
- laadunvarmistaja Janne Tuovinen

Suunnittelutyön aikana oltiin yhteydessä tarvittaviin viranomais- ja asiantuntijatahoihin.

Suunnittelussa hyödynnettiin riskienhallinnan näkökulmaa riittävien hallinnollisten suunnitelmien tuottamiseksi, jotta lin kunnan alueella olevat tasoristeykset täyttävät määräyksen Rautateiden infrastruktuuriolosuhteiden (TRAFI/8591/03.04.02.00/2014). Turvallisuus otettiin hankkeessa huomioon laatimalla maastokatselmuksia varten turvallisuussuunnitelma, joka perustui Liikenneviraston (nyk. Väyläviraston) ohjeisiin ja vaatimuksiin.

Hankkeen aloituskuulutus oli julkisesti nähtävillä Väyläviraston ja Simon kunnan tietoverkoissa sekä Simon kunnassa ja se julkaistiin sanomalehti Lounais-Lapissa 6.10.2021.

Suunnittelun aikana hankkeesta pidettiin yleisötilaisuus Teams-tapahtumana 2.3.2022. Tilaisuuteen osallistui järjestäjien lisäksi 3 henkilöä. Yleisötilaisuuden esittelyaineisto ja muistio ovat ratasuunnitelman osassa E.

3 Ratasuunnitelma

3.1 Ratasuunnitelman esittely

Tämä ratasuunnitelma sisältää rataosan Oulu-Laurila turvallisuuden parantamisen Simon kunnan alueella kuntakeskuksen molemmilla puolilla parantamalla tasoristeysolosuhteita ja vähentämällä vartioimattomia tasoristeyskohtia sekä järjestämällä kiinteistöille korvaavat tieyhteydet.

Suunnittelualue jakautuu kahteen osaan. Välille Halluajärvi – Nikkilä (829+242 – 831+602) sijoittuvat seuraavat poistettavat tasoristeyskohtat:

- Halluajärvi (km 829+252)
- Nikkilä (km 831+592)

Välille Leipiö – Horsma (836+122 – 843+567) sijoittuvat seuraavat poistettavat tasoristeyskohtat:

- Leipiö (km 836+132)
- Mustaniemi (km 837+716)
- Kaijosuo (km 838+708)
- Tikkala (km 842+731)
- Nenä (km 842+924)

Suunnitelmassa esitetään parannettavaksi M1 Viantiejoentien (Mt 19508) vartioidun tasoristeyskohtan (km 839+922) odotustasanteita molemmilla puolilla tasoristeystä. Arolan tasoristeyskohtan (km 841+173) kohdalla parannetaan yksityistien linjausta tasoristeyskohtan kohdalla sekä näkemää etelään suuntaan.

Horsman vartioimaton tasoristeys (km 843+557) parannetaan erillisen suunnitelman mukaisesti (yksityistietöimitus 2021-668180 Simo).

3.1.1 Tasoristeysten poistamiset ja yksityistiejärjestelyt

Suunnitelmassa on esitetty edellä mainittujen tasoristeysten poistaminen ja parantaminen sekä korvaavien yksityistieyhteyksien toteuttaminen suunnitelma-piirustusten 3700 72 6503 – 3700 72 6510 mukaisesti. Uusille yksityistieille varataan yksityistietöimituksella yksityistiealueet.

Yksityistien pituudet ja leveydet on esitetty yksityistieluettelossa osassa C

Leipiön ja Tikkalan poistettavien tasoristeysten kohdalle on esitetty nykyiselle yksityistieille kääntöpaikat Y9 ja Y10 sekä Y11.

3.1.2 Raidejärjestelyt

Raidejärjestelyihin ei tule muutoksia. Poistettavien tasoristeysten kohdilla nykyiset tasoristeyskansirakenteet ja tiepenkereet puretaan sekä liikennemerkkit poistetaan.

3.1.3 Kuivatusjärjestelyt

Maantien M1 ja yksityisteiden kuivatus toteutetaan avo-ojin, rummuin ja laskuojin. Niiden sijainti on esitetty suunnitelmapiirustuksissa 3700 72 6503 – 3700 72 6510.

3.1.4 Sillat

S2 Tikkalanojan putkisilta

Siltapaikka

Siltapaikka sijaitsee Simossa, Tikkalan kylässä. Siltapaikalla yksityistie Y5 ylittää Tikkalanojan. Yksityistien taseaus on noin tasolla +7,2. Yksityistie kulkee noin 3 metrin korkuisella penkereellä.

Rakennettava silta

Rakennettava silta on tyypiltään teräksinen putkisilta (Tputki), jonka sisähalkaisija on 3,0 m. Sillan hyödyllinen leveys on 5,16...5,23 m. Silta on vaakageometrialtaan suoralla. Pystygeometriassa siltapaikalla tien pituuskaltevuus on 0...5,2 %. Sillan vinous on 9 gonia. Sillalta vaadittava käyttöikä on 50 vuotta.

Maaperäolosuhteet

Siltapaikan maaperäolosuhteet on kuvattu selostuksen geoteknisessä osassa sekä sillan geoteknisissä piirustuksissa. Silta perustetaan maanvaraisesti.

Varusteet ja laitteet

Sillan kaide on tiekaide varustettuna kevyen liikenteen korotusosalla.

3.1.5 Geotekniikka

Maaperä

Pohjamaa on siltapaikalla moreenia. Moreenin vesipitoisuudeksi on mitattu 5...10 %. Tehdyt puristinheilrikairaukset ovat päättyneet noin 2...4,5 metriä maanpinnan alapuolella.

Suunnittelualueelle ei ole hankkeessa asennettu pohjavesiputkea. Suunniteltu putkisilta sijaitsee olemassa olevassa uomassa, jossa vedenpinnantas on tasolla +4,0.

Siltapaikalla tehdyn porakonekairauksen perusteella kalliopinta sijaitsee noin tasolla -1,0. Siltapaikan maaperäolosuhteita ja suunnittelukohteen geotekniikkaa on kuvattu tarkemmin sillan geoteknisessä suunnitteluraportissa sekä esitetty suunnitelmapiirustuksissa.

Perustaminen

Tulopenkereet perustetaan maanvaraisesti. Silta perustetaan maanvaraisesti murskearinan varaan. Silta routasuojataan.

3.1.6 Hankkeen massatilanne, varamaan ottopaikat ja sijoitusalueet

Hankkeessa tarvitaan 10 000 m³ rtr kiviaineksia maantien ja yksityisteiden rakentamiseksi. Kiviainekset tuodaan hankkeen ulkopuolelta. Suunnitelmassa on esitetty ylijäämämaille 3 maa-ainesten sijoitusalueita. Niiden sijainnit on esitetty yleiskartoissa 3700 72 6501 – 6502 sekä suunnitelmapiirustuksissa 3700 72 6504, 6505 ja 6508. Hankkeessa ei ole esitetty varamaan ottopaikkoja.

3.1.7 Suoja- ja näkemäalueet

Oulu – Laurila rataosan rata-alueen suoja-alue on 30 m. Suoja-alueet on esitetty piirustuksissa 3700 72 6503 – 6510.

Väylävirastolla on tie- tai rautatieliikenteen turvallisuuden sitä vaatiessa oikeus poistaa suoja-alueelta kasvillisuutta tai rajoittaa kasvillisuuden korkeutta. Suoja-alueella ei saa pitää sellaista rakennusta, varastoa, aitaa taikka muuta rakennelmaa tai laitetta, josta tai jonka käytöstä voi aiheutua vaaraa tie- tai rautatieliikenteen turvallisuudelle taikka haittaa radanpidolle (Ratalaki 37 §).

3.1.8 Haittojen torjunta- ja lieventämistoimenpiteet: melun-, värinän- ja runkomelun- torjunta, pohjaveden suojaus, estevaikutuksen lieventäminen

Hankkeessa ei esitetä melun-, värinän-, sekä pohjaveden suojauksen toimenpiteitä.

Estevaikutusten lieventämisinä tasoristeysten poistaminen korvataan nykyisillä ja uusilla yksityistiejärjestelyillä suunnitelmakarttojen mukaisesti.

3.2 Tutkitut vaihtoehdot

Hankkeessa ei ole tutkittu vaihtoehtoja.

3.3 Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA)

Hankkeesta ei ole laadittu ympäristövaikutusten arviointiselostusta (YVA).

3.4 Kiinteistövaikutusten arviointi (KIVA)

Hankkeesta ei ole laadittu kiinteistövaikutusten arviointiselostusta (KIVA).

4 Ratasuunnitelman vaikutukset

4.1 Yleistä

Ratasuunnitelmassa ei ole esitetty muutoksia radan geometriaan, rakenteisiin tai liikennepaikkoihin. Suunnitelman vaikutukset kohdistuvat tasoristeysten poistoihin ja uusiin yksityistiejärjestelyihin.

4.2 Vaikutukset rautatieliikenteeseen

Hanke parantaa rautatieliikenteen toimivuutta, täsmällisyyttä, häiriöherkkyyttä ja turvallisuutta vartioimattomien tasoristeysten poistuessa.

Se mahdollistaa osana muita toteutettavia toimenpiteitä koko rataosuuden tasonnoston tulevaisuudessa.

4.3 Vaikutukset ihmisten liikkumiseen eri kulkumuodoilla

Tasoristeysten poistamiset aiheuttavat kiertohaittaa rautatien itäpuolelle sijoittuville kiinteistöille.

Hankkeella ei ole vaikutuksia maantien, joukkoliikenteen tai jalankulun ja pyöräilyn verkkoihin. Hanke parantaa Viantiejoentien M1 turvallisuutta odotustasanteiden loiventuessa.

4.4 Vaikutukset maankäyttöön ja kaavoitukseen

Hankkeella ei ole vaikutusta kaavoitukseen.

Haitallisia vaikutuksia maankäyttöön tulee hieman tasoristeysten poistamisen johdosta kulkuyhteyksien pidentyessä kiinteistöille.

4.5 Meluvaikutukset

Hankkeella ei ole meluvaikutuksia.

4.6 Tärinä- ja runkomeluvaikutukset

Hankkeella ei ole tärinä- ja runkomeluvaikutuksia.

4.7 Vaikutukset ilmanlaatuun

Hankkeella ei ole vaikutuksia ilmanlaatuun.

4.8 Vaikutukset luontoon, kasvillisuuteen ja eläimistöön

Hankkeella on hyvin pienet vaikutukset luontoon ja kasvillisuuteen. Rakennettaville alueille ei sijoitu uhanalaisia kasveja tai suojelualueita tai muita arvokkaita alueita.

Ympäristökeskuksen tietojärjestelmien mukaan Arolan tasoristeyksen kohdalla vuonna 2013 havaitusta perämerenketomarunasta ei löydetty vuoden 2021 maastokäynneillä havaintoja.

4.9 Vaikutukset kuivatusjärjestelyihin

Hanke parantaa kuivatusta ja selkeyttää kuivatusjärjestelyjä radan varrella. Yksityisteiden kuivatusjärjestelyt parantavat myös teiden varren lähikiinteistöjen kuivatusta, koska hankkeessa rakennetaan uusia laskuojia ja rumpuja.

4.10 Vaikutukset vesistön käyttöön sekä pinta- ja pohjavesiin

Hankkeella ei ole vaikutuksia vesistön käyttöön eikä pinta- ja pohjavesiin. Tikkalanojan putkisillan rakentaminen ei edellytä Lapin ELY-keskuksen mukaan vesilain mukaista lupakäsittelyä.

4.11 Vaikutukset maa-ainesvaroihin

Hankkeen ylimääräiset maaleikkaus- ja ylijäämämassat sekä pintamaat läjitetään ratasuunnitelmassa esitetyille ylijäämämaiden sijoitusalueille. Sijoitusalueiden sijainnit on esitetty yleiskartoissa 3700 72 6501 – 6502 sekä suunnitelmapiirustuksissa 3700 72 6504, 6505 ja 6508. Yksityistiejärjestelyjen rakentamiseen tarvittavat kiviainekset tuodaan hankkeen ulkopuolelta.

4.12 Vaikutukset maisemaan, taajamakuvaan ja kulttuuriarvoihin

Hankkeella ei ole vaikutuksia maisemaan, taajamakuvaan tai kulttuuriarvoihin.

4.13 Vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen

Hankkeella ei ole suuria vaikutuksia ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen. Tasoristeysten poistaminen ei muuta asuinkäytössä olevien kiinteistöjen kulkuyhteyksiä. Mustaniemen tasoristeuksen poistuessa kulkuyhteydet radan pohjoispuolen pelloille kasvavat.

Viantiejoentien M1 kohdalla paaluvälillä 10 – 60 vasemmalla puolella joudutaan lunastamaan kiinteistöltä lisää maantiealuetta tien korkeusaseman noustessa.

4.14 Kiinteistövaikutukset

Hankkeella on jonkin verran kiinteistövaikutuksia. Uusien yksityisteiden rakentaminen edellyttää uusia yksityistiealueita sekä laskuojat laskuoja-alueita. Edellä mainitut alueet ja niiden laajuus on esitetty piirustuksissa 3700 72 6503 – 6510.

Tasoristeysten poistoista johtuvat kiertohaitat ja uudet yksityistieyhteyksien maapohjien menetykset korvataan asianosaisille myöhemmin ratatoimituksessa.

Yksityistien Y5 varrelta puretaan 1 huonokuntoinen rakennus.

4.15 Yhteiskuntatalous

Hankkeen yhteiskuntataloudellista kannattavuutta ei ole laskettu.

4.16 Rakentamisen aikaiset vaikutukset

Rakentamisen aikana haittoja syntyy jonkin verran mm. rakentamisen aikana muuttuvien työnaikaisten liikennejärjestelyjen, pengerrys- ja leikkaustöiden tekemisestä sekä työmaaliikenteen aiheuttamista melu- ja pölyhaitoista. Haitat pyritään minimoimaan huolellisella toteutussuunnittelulla ja rakentamisen valmistelulla sekä tiedottamisella.

5 Kustannusarvio

5.1 Rakennuskustannusarvio

Hankkeen kustannusarvio on laadittu IHKU- kustannuslaskentaohjelmalla.

Hankkeen arvioidut kokonaiskustannukset ovat 1,04 M€ (alv. 0%) euroa MAKU 130 (2015=100), jotka jakautuvat seuraavasti:

- maantien M1 ja yksityisteiden rakentamiskustannukset	0,64 M€
- Tikkalanojan putkisillan S2 kustannukset	0,08 M€
- rakennus- ja työmaakustannukset	0,27 M€
- lunastus- ja korvauskustannukset	0,05 M€

6 Hankkeen yhteydessä rakennettava infrastruktuuri

6.1 Maantiet

Hankkeen yhteydessä parannetaan maantie M1 paaluvälillä 0 – 134 (Mt 19 508 Viantiejoentien) 130 metrin matkalla.

6.2 Kadut

Hankkeeseen ei kuulu katujen rakentamista.

6.3 Yksityistiet

Hankkeeseen kuuluvat seuraavat yksityistiet:

- Y1, pituus 772 m
- Y2, pituus 1010 m
- Y3, pituus 910 m
- Y4, pituus 306 m
- Y5, pituus 240 m
- Y6, pituus 667 m
- Y7, pituus 55 m
- Y8, pituus 63 m
- Y9, pituus 56 m
- Y10, pituus 68 m
- Y11, pituus 55 m
- Y12, pituus 61 m

Yksityisteiden sijainnit korkeusasemat ja leveydet ilmenevät osan B ja C suunnitelmapiirustuksista, pituusleikkauksista ja poikkileikkauksista.

6.4 Vesiväylät

Hankkeeseen ei kuulu vesiväylien rakentamista.

6.5 Laskuojat ja -johdot

Hankkeeseen kuuluvat seuraavat laskuojat ja johdot:

- Laskuoja 1
- Laskuoja 2
- Laskuoja 3
- Laskuoja 4
- Laskuoja 5
- Laskuoja 6

- Laskuoja 7

Laskuojien sijainnit ilmenevät osan B suunnitelmapiirustuksista.

6.6 Johtojen ja laitteiden siirrot

Hankkeeseen ei kuulu johtojen tai laitteiden siirtoja.

7 Käyttöoikeudet ja luvat

7.1 Rakentamiseen ja kunnossapitoon perustettavat käyttöoikeudet

Rakennettaville yksityisteille, laskuojille, laskujohdoille ja kulkuyhteyksille perustetaan käyttöoikeudet ennen rakentamisen aloittamista tehtävässä yksityistietoimituksessa. Käyttöoikeudet ilmenevät yleiskartoista 3700 72 6501-6502 ja suunnitelmakartoista 3700 72 6503-6510.

7.2 Hankkeen toteuttamisen vaatimat luvat ja sopimukset

Hankkeeseen ei sisälly muita lupia.

8 Suunnitelman laatijat ja yhteyshenkilöt

Ratasuunnitelman tilaajana toimi Jarno Viljakainen Väylävirastosta.

Ratasuunnitelma on laadittu Sitowise Oy:ssä, jossa työstä vastasi projektipäällikkö Pirkka Hartikainen. Ratasuunnittelusta työssä vastasi Patrick Jensen, tiesuunnittelusta Antti Kantola, geoteknisestä suunnittelusta Mikko Suoranta ja siltasuunnittelusta Jouni Lahtinen. Työn laadun varmisti Janne Tuovinen.

Yhteystiedot:

- Jarno Viljakainen puhelin 029 534 3812, sähköposti etunimi.sukunimi@vayla.fi.
- Simon kunta: Tekninen johtaja Ilkka Soukka, puhelin 0400 691 616 sähköposti ilkka.soukka@simo.fi

Hankkeen www-sivut ovat osoitteessa: <https://vayla.fi/tasoristeysturvallisuuden-parantaminen-valilla-halluajarvi-horsma-ratasuunnitelma-simo>

