



Jalankulku- ja pyöräilyväylän esisuunnitelma

Mt 1456 Hirvihaarantie, väli Mt 140 - Sepänmäki



Jalankulku – ja pyöräilyväylän esisuunnitelma

Mt 1456 Hirvihaarantie, väli Mt 140 - Sepänmäki

RAPORTTEJA 15 | 2020

Jalankulku- ja pyöräilyväylän esisuunnitelma
Mt 1456 Hirvihaarantie, väli Mt 140 - Sepänmäki

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Kansikuva: Kati Palo-Junttila

ISBN 978-952-314-857-4
(PDF)

ISSN 2242-2854 (verkkojulkaisu)

URN:ISBN:978-952-314-857-4

www.doria.fi/ely-keskus

Sisältö

| | |
|--|----|
| 1. Esipuhe | 2 |
| 2. Lähtökohdat ja tavoitteet | 3 |
| 2.1. Lähtökohdat | 3 |
| 2.2. Tavoitteet..... | 4 |
| 3. Nykytilan kuvaus..... | 5 |
| 3.1. Tiestö ja liikenne | 5 |
| 3.1.1. Jalankulku ja pyöräily..... | 7 |
| 3.1.2. Liikenneonnettomuudet | 7 |
| 3.1.3. Joukkoliikenne..... | 7 |
| 3.2. Maankäyttö ja ympäristö..... | 8 |
| 3.2.1. Kaavat | 8 |
| 3.2.2. Luonto- ja erityiskohteet..... | 10 |
| 3.2.3. Maakaasu | 12 |
| 4. Maankäytön kehittyminen ja liikenne-ennusteet | 13 |
| 4.1. Maankäyttö | 13 |
| 4.2. Liikennemäärät..... | 15 |
| 5. Tutkitut linjausvaihtoehdot ja valittu vaihtoehto | 16 |
| 5.1. Suunnittelun lähtökohdat..... | 16 |
| 5.2. Tutkitut linjausvaihtoehdot | 17 |
| 5.2.1. Väli Mt 140 – Hirvihaaran koulu..... | 17 |
| 5.2.2. Väli Kuntomajantie – Sepänmäki..... | 18 |
| 5.3. Valittu vaihtoehto ja perustelut..... | 19 |
| 6. Tiedottaminen | 20 |
| 7. Toimenpiteet..... | 21 |
| 7.1. Linjaus ja tasaus | 21 |
| 7.2. Poikkileikkaus | 21 |
| 7.3. Kaanaanjoen ylitys..... | 23 |
| 7.4. Suojatieylitykset..... | 24 |
| 7.5. Nopeusrajoitukset | 24 |
| 8. Rakentamiskustannukset..... | 25 |
| 9. Vaikutusten arviointi | 26 |
| 9.1. Liikenne..... | 26 |
| 9.2. Ympäristö ja maankäyttö | 26 |
| 9.3. Rakennettavuus | 27 |
| 10. Jatkotoimenpiteet..... | 28 |

| | |
|-------------------|----|
| 11. Liitteet..... | 30 |
|-------------------|----|

1. Esipuhe

Työ tilattiin Destia Oy:ltä elokuussa 2019 ja työ valmistui huhtikuussa 2020. Työn tilaajina olivat Uudenmaan ELY-keskus ja Mäntsälän kunta.

Työn ohjausryhmään osallistuivat Uudenmaan ELY-keskuksesta liikennejärjestelmäasiantuntija Herkko Jokela, Mäntsälän kunnasta toimistoinsinööri Matti Sulonen ja kuntatekniikan päällikkö Jyrki Mäklin. Destia Oy:ssä työn laatisesta vastasi projektipäällikkö ins. AMK Elisa Huotari. Muut työhön osallistuneet henkilöt Destia Oy:ssä olivat Ins. AMK Kati Palo-Junttila, rakennusmestari Kimmo Karlsson, ins. Kari Lehto, maisema-arkkitehti Laura Soosalu, DI Antti Heininen sekä suunnitteluassistentti Mervi Koivula.

Työn aikana pidettiin kolme ohjausryhmän kokousta. Lisäksi työn aikana järjestettiin yleisötilaisuus, jossa hanketta esiteltiin alueen asukkaille ja muille hankkeesta kiinnostuneille. Yleisötilaisuudessa ja sen jälkeen oli mahdollisuus antaa työstä palautetta.

2. Lähtökohdat ja tavoitteet

2.1. Lähtökohdat

Mt 1456 Hirvihaarantien jalankulku- ja pyöräilyväylän esisuunnitelma sijoittuu välille Mt 140 – Sepänmäki. Suunniteltavan väylän pituus on noin 3,8 kilometriä. Suunnittelualueeseen kuuluu lisäksi noin 200 metrin osuus Kuntomajantiellä välillä Hirvihaarantien - Hirvihaarankoulu. Suunnittelukohte sijaitsee Mäntsälän kunnassa maaseutumaisessa ympäristössä haja-asutusalueella. Hankkeen välittömällä vaikutusalueella asui vuonna 2017 noin 190 asukasta. Suunnittelualue on esitetty kartalla kuvassa 1.

Suunnitteluohjeen (Liikennevirasto, 2014) mukaisesti Hirvihaarantien nykyisillä ajoneuvoliikennemäärillä, nopeusrajoituksella sekä arvioituilla jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden määrillä jalankulkijoille ja pyöräilijöille tulisi olla ainakin leveä piennar käytettäväksi.

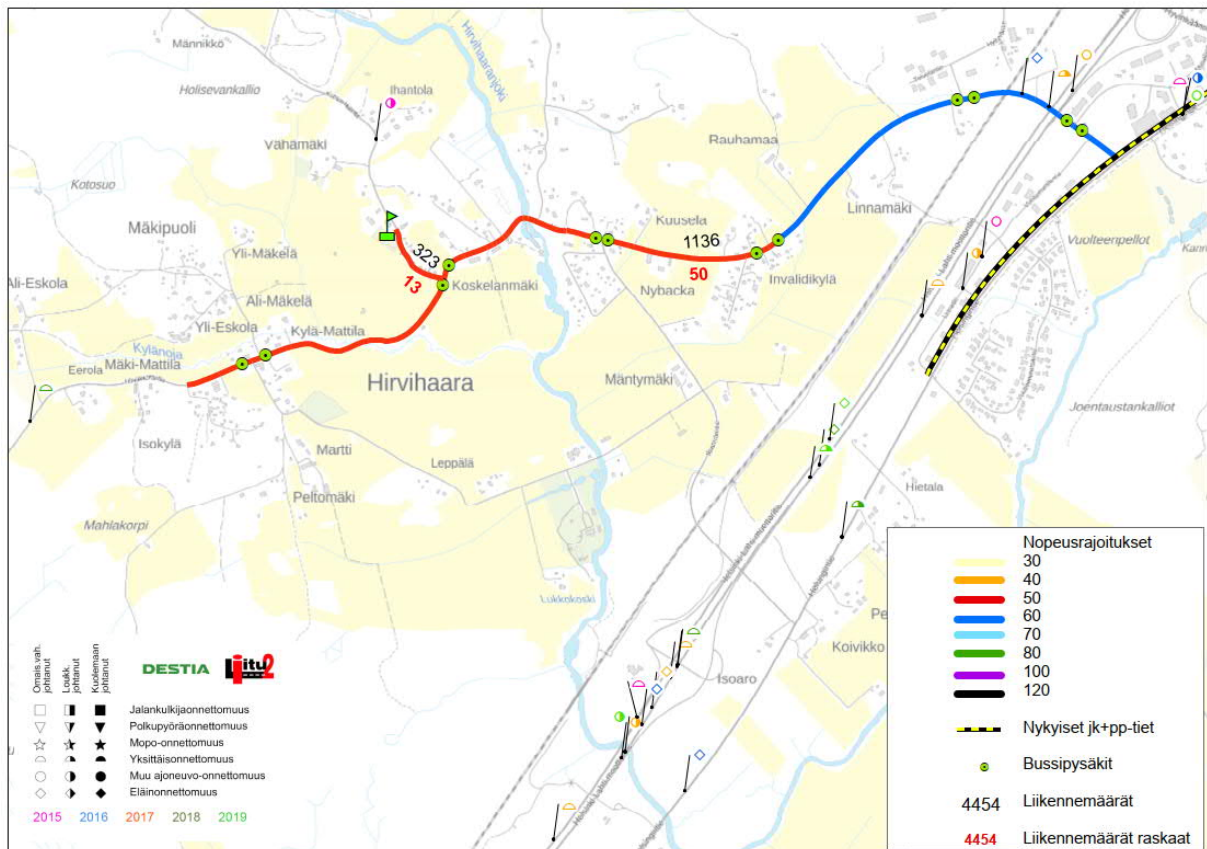
Hirvihaarantiehen liittyvät seuraavat tehdyt tai valmistumassa olevat selvitykset:

- Mäntsälän kirkonkylän osayleiskaava-alueen luontoselvitykset 2018, Lumotron, 2018
- Mäntsälän Hirvihaaran Kulttuuriympäristöselvitys ja rakennusinventointi raportti, Selvitystyö Ahola, 2012
- Uudenmaan ELY-keskuksen kevyen liikenteen tarveselvitys, Linea 2016
- Helsingin seudun pääpyöräilyverkon ja laatukäytävien määrittely, HLJ 2011
- Vuolteenpellon asemakaavan kytkeminen Mt:lle 140, WSP 2019

Uudenmaan ELY-keskuksen kevyen liikenteen tarveselvitys on laadittu viimeksi vuonna 2016. Hirvihaarantien jalankulku- ja pyöräilyväylä nousi 30 tärkeimmän hankkeen joukkoon Uudenmaan ELY-keskuksen liikennevastuualueen toimialueella (Uusimaa sekä Kanta- ja Päijät-Häme). Näiden hankkeiden edistämiseksi Uudenmaan ELY-keskus on mukana rahoitustasonsa mahdollistamassa laajuudessa.

Mäntsälän kunnalla Hirvihaarantien jalankulku- ja pyöräilyväylä on tärkein edistettävä kevyen liikenteen hanke.

Esisuunnitelma pohjautuu mm. Helsingin seudun pääpyöräilyverkkoselvitykseen (PÄÄVE), HLJ 2011. Siinä Hirvihaarantien jalankulku- ja pyöräilyväylä on esitetty mahdollisena yhteystarpeena v. 2025 jälkeen.



Kuva 1. Suunniteltavien osuuksien nopeusrajoitukset, pysäkit, onnettomuudet ja liikennemäärät.

2.2. Tavoitteet

Esisuunnitelman tavoitteena on selvittää jatkosuunnittelun edellytyksiä turvallisen ja sujuvan jalankulku- ja pyöräily-yhteyden saamiseksi Hirvihaarantielle. Tarkoituksena on löytää toteuttamiskelpoiset ja ympäristöllisesti hyväksyttävät periaateratkaisut jalankulku- ja pyöräilyväylän jatkosuunnittelun pohjaksi ja aikanaan rakentamiseksi. Tavoitteena on myös, että suunniteltava jalankulku- ja pyöräilyväylä palvelee koulumatkoja, paikallista Hirvihaaran alueen liikennettä, matkoja Hirvihaarasta Mäntsälän keskusta (noin 7 km) sekä pitkämatkaista pyöräilyä Mäntsälän ja Järvenpään välillä. Esisuunnitelman perusteella voidaan arvioida väylän vaikutukset sekä laskea alustava kustannusarvio.

3. Nykytilan kuvaus

3.1. Tiestö ja liikenne

Hirvihaarantien poikkileikkaus on suunnitteluosuudella 1+1 kaistaa ja päällysteleveys on 7 metriä. Tie on valaistu koko matkalta. Suunnittelualueella Hirvihaarantien nopeusrajoitus on osittain 50 km/h:ssa ja osittain 60 km/h:ssa. Nopeusrajoitusalueet on esitetty kuvassa 1. Liikennemäärä Hirvihaarantien suunnittelualueella on 1136 ajoneuvoa/vrk, josta raskaan liikenteen osuus on 4,4% (50 ajoneuvoa/vrk) (Tierekisteri, 2017). Liikennemääriltään vilkkaimmat liittyvät tiet ovat Spännärintie Hirvihaarantien eteläpuolella ja Kuntomajantie Hirvihaarantien pohjoispuolella. Kuntomajantien poikkileikkaus on suunnitteluosuudella 1 + 1 kaistaa, nopeusrajoituksen ollessa 40 km/h. Kuntomajantien liikennemäärä suunnittelualueella on 323 ajoneuvoa/vrk, josta raskaan liikenteen osuus on noin 4% (Tierekisteri, 2017). Hirvihaaran koulun läheisyydessä, Kuntomajantiellä, on ollut ELY-keskuksen siirrettävä nopeusnäyttö vuosina 2016-2018. Taulukossa 1 on esitetty nopeusnäyttötaulun tuloksia eri vuosilta.

Taulukko 1. Kuntomajantien nopeusnäyttötaulun tuloksia vuosilta 2016 - 2018.

| | Vuosi 2016 | Vuosi 2017 | Vuosi 2018 |
|---|------------|------------|------------|
| keskinopeus | 37 km/h | 36 km/h | 43 km/h |
| Rajoituksen ylittäneitä | 30 % | | |
| Korkeintaan 10 km/h ylinopeutta ajaneita (sis. rajoituksen mukaan ajaneet) | 98 % | 97 % | 80 % |

Suunniteltavalla osuudella sijaitsee kolme alikulkusiltaa ja yksi joen ylittävä silta. Mäntsälän keskustasta Hirvihaaraan tullessa ensimmäisenä ovat Rienojan risteyssillat (kuva 2), joissa Hirvihaarantie menee Helsinki-Lahti moottoritien alta. Silta-aukkojen leveydet ovat 11 ja 9,5 metriä.



Kuva 2. Rienojan risteyssillat (kuva: Kati Palo-Junttila, 2019)

Seuraavana Hirvihaaraan mennessä sijaitsee Palomäen alikulkusilta (kuva 3). Tässä kohdassa Hirvihaaran tie alittaa Helsinki – Lahti oikoradan. Siltapilareiden välinen silta-aukon leveys on 15,4 metriä.



Kuva 3. Palomäen alikulkusilta (kuva: Kati Palo-Junttila, 2019)

Hirvihaaran myllysilta on vuonna 1900 valmistunut 2-aukkoinen kiviholvisilta (kuva 4). Väyläviraston Taitorakennekisteritietojen mukaan sillan historiallinen merkittävyys on merkittävä (asteikko: ei merkittävä, merkittävä, museorakenne), ja ympäristöluokka on huomattava (asteikko: tavanomainen, huomattava, vaativa, erittäin vaativa). Sillalle on asetettu painorajotus. Ajoneuvon suurin sallittu 2-akseliselle telille kohdistuva massa on 18 t ja 3-akseliselle telille kohdistuva massa on 24 t.



Kuva 4. Hirvihaaran Myllysilta (kuva: Kati Palo-Junttila, 2019)

3.1.1. Jalankulku ja pyöräily

Suunnittelualueella ei ole nykytilanteessa jalankulku- ja pyöräilyväyliä. Jalankulkua ja pyöräilyä Hirvihaarantien reunassa voidaan pitää turvattomana, koska tiellä ei ole kunnollisia pientareita. Erityisen vaarallisia kohtia suunniteltavalla osuudella ovat Rienojan alikulkusiltojen kohdat sekä Myllysilan ylityskohta (kuva 5), joissa jalankulkijoilla ja pyöräilijöillä käytössä oleva piennar on erittäin kapea. Myllysilta sijaitsee lisäksi jyrkässä kaarteessa, jolloin ajoneuvojen suistumisvaara erityisesti liukkaalla kelillä on merkittävä. Suunnittelualueella on tällä hetkellä kolme suojatietä, joista yksi on Kuntomajantien ja Hirvihaarantien risteyksessä, yksi Mt 140:n risteyksessä ja yksi Hyllyväntien risteyksessä.



Kuva 5. Myllysilan ylitys on vaarallinen jalankulkijoille ja pyöräilijöille (kuva: Kati Palo-Junttila, 2019)

3.1.2. Liikenneonnettomuudet

Hirvihaarantiellä on sattunut vuosien 2015 – 2019 välisenä aikana yksi omaisuusvahinkoon johtanut eläinonnettomuus sekä yksi loukkaantumiseen johtanut yksittäisonnettomuus (poliisin tietoon tulleet onnettomuudet).

3.1.3. Joukkoliikenne

Hirvihaarantiellä liikennöi Keski-Uudenmaan ja pääkaupunkiseudun välinen linja 665 A. Liikennöitsijänä toimii Pohjolan liikenne. Viikkaimmat pysäkit suunnitteluosuudella ovat Kuntomajan ja Hirvihaaran pysäkit. Hirvihaarantien bussipysäkit ovat merkittyinä kuvan 1 kartalle. Pysäkit ovat pysäkkilevennyksiä.

Hirvihaaran koulun 91:stä oppilaasta on koululaiskuljetuksessa 51. Kuljetuksessa olevista 25 saa kuljetuksen matkan pituuden tai Hirvihaarantien (Mt 1456) takia (Linnamäen, Spännärintien ja Hirvihaarantien suunnilla asuvat). Kuljetuksessa olevista 26 saa kuljetuksen matkan pituuden tai Hyvinkääntien (Vt 25) takia (Hyvinkääntien ja Vanhan Soukkiontien suunnilla asuvat). (Lindsten, 2019)

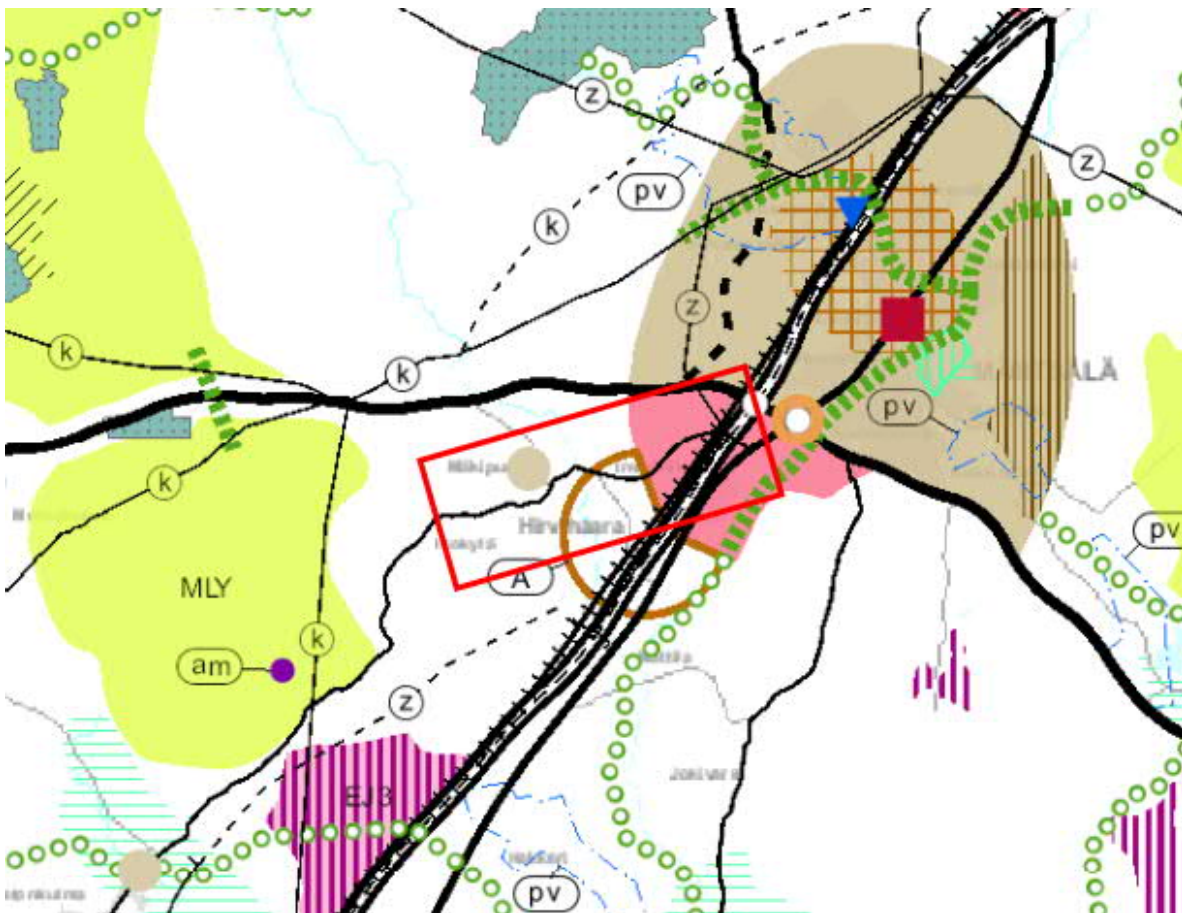
3.2. Maankäyttö ja ympäristö

Suunnittelualueella vaikuttavat Uudenmaan maakuntakaava sekä Kirkonkylän osayleiskaava 2020 ja asemakaavat suunnittelualueen itäosassa. Suunnittelualueella on ympäristö- ja kulttuuriarvoiltaan merkittäviä alueita ja kohteita. Seuraavaksi on käyty tarkemmin läpi alueen maankäytössä huomioitavat asiat ja kohteet.

3.2.1. Kaavat

Uudenmaan Maakuntakaava

Suunnittelualueen maankäyttöä ohjaa Uudenmaan maakuntakaava, joka on vahvistettu ympäristöministeriössä marraskuussa 2006 (Uudenmaan liitto 2018). Ote voimassa olevasta maakuntakaavojen yhdistelmästä on esitetty alla olevassa kuvassa 6, jossa suunnittelualue on rajattu punaisella suorakulmiolla.



Kuva 6. Voimassa olevien maakuntakaavojen yhdistelmä 2017 (Uudenmaan liitto 2018).

Hirvihaaran suunnittelualueelle ei pääosin ole esitetty kaavamerkintöjä. Hirvihaarantien itäpäähän on kaavoitettu työpaikka-alueita. Hirvihaarantien osalta työpaikka-alueeseen linkittyvät muun muassa Veturin, Linnalan ja Mäntsälän portin yritysalueet. Vaaleanpunaisella merkityllä työpaikka-alueessa kiinni oleva ruskea puoliympyrä sen sijaan kuvaa raideliikenteeseen tukeutuvan asemanseudun kehittämisaaluetta.

Kirkonkylän Osayleiskaava 2020

Osassa suunnittelualuetta on voimassa Kirkonkylän osayleiskaava 2020, joka on saanut lainvoiman Mäntsälän kunnanvaltuustolta 14.6.2004 (Mäntsälän kunta 2004). Osayleiskaava on esitetty alla olevassa kuvassa 7.

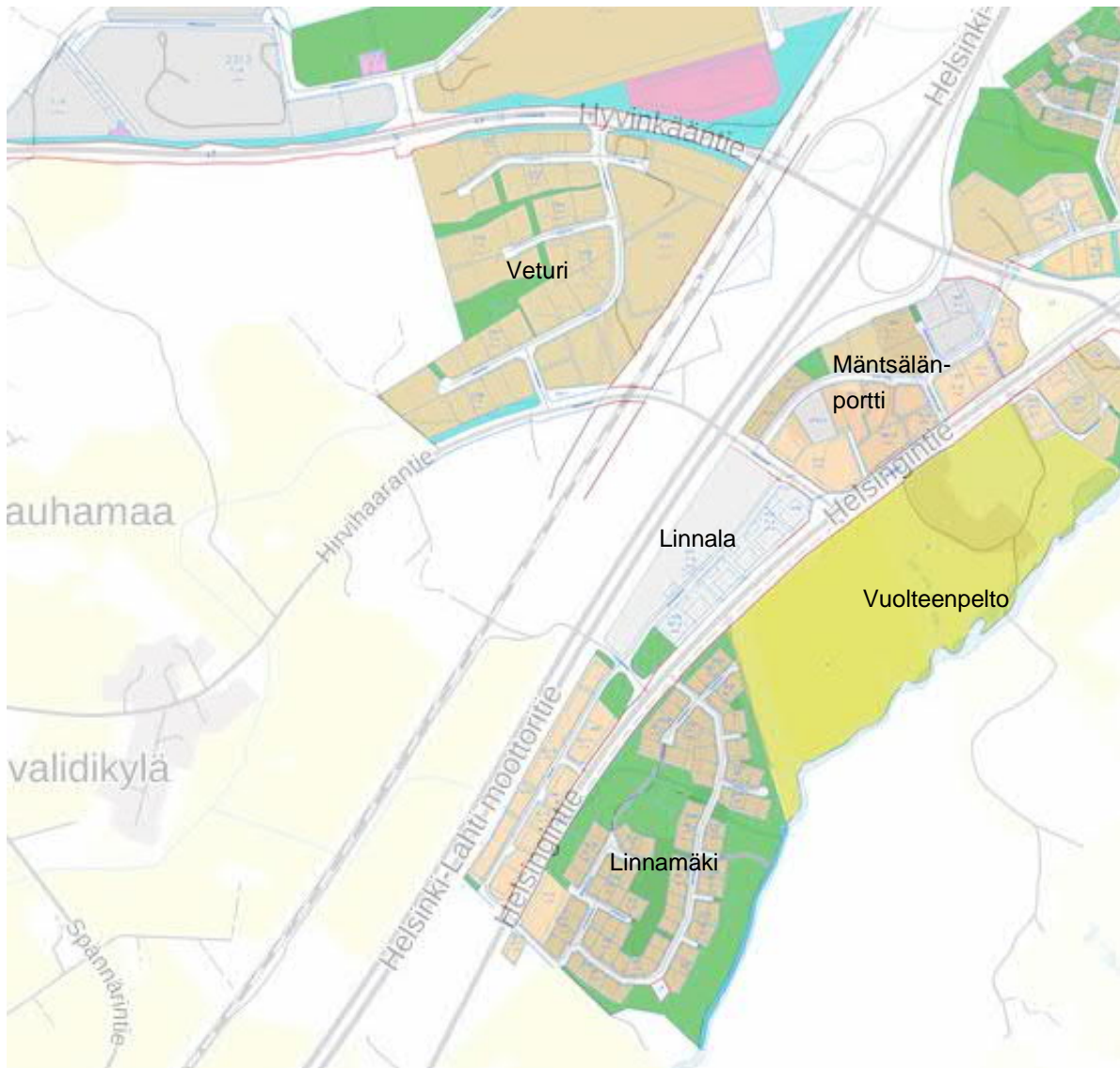
Osayleiskaavassa painottuvat suunnittelualueen maa- ja metsätalousvaltaisuus (M). Huomionarvoista on myös maisemallista arvoa omaavat maa- ja metsätalousalueet (MT). Hirvihaarantien alkuosissa, moottoritien läheisyydessä, on myös ositettu palvelualueita (P-1) sekä teollisuus- ja varastoalueet (T & TY). Mäntsälän kunnalla on tällä hetkellä vireillä koko Mäntsälän kattava yleiskaava 2050, joka valmistuessaan toimii pitkän tähtäimen suunnitelmana kunnan maankäytölle.



Kuva 7. Ote kirkonkylän osayleiskaavasta (Mäntsälän kunta, 2004)

Asemakaavat

Suunnittelualueen itäosassa on voimassa olevia asemakaavoja. Nämä kaavat ovat Veturin, Linnalan ja Mäntsälän portin yritysalueilla. Maantien 140 varrella suunnittelualueen läheisyydessä on lisäksi Linnamäen asuinalue. Kuvassa 8 on esitetty ote Mäntsälän kunnan asemakaavayhdistelmästä, jossa näkyvät yllä mainitut asemakaava-alueet.

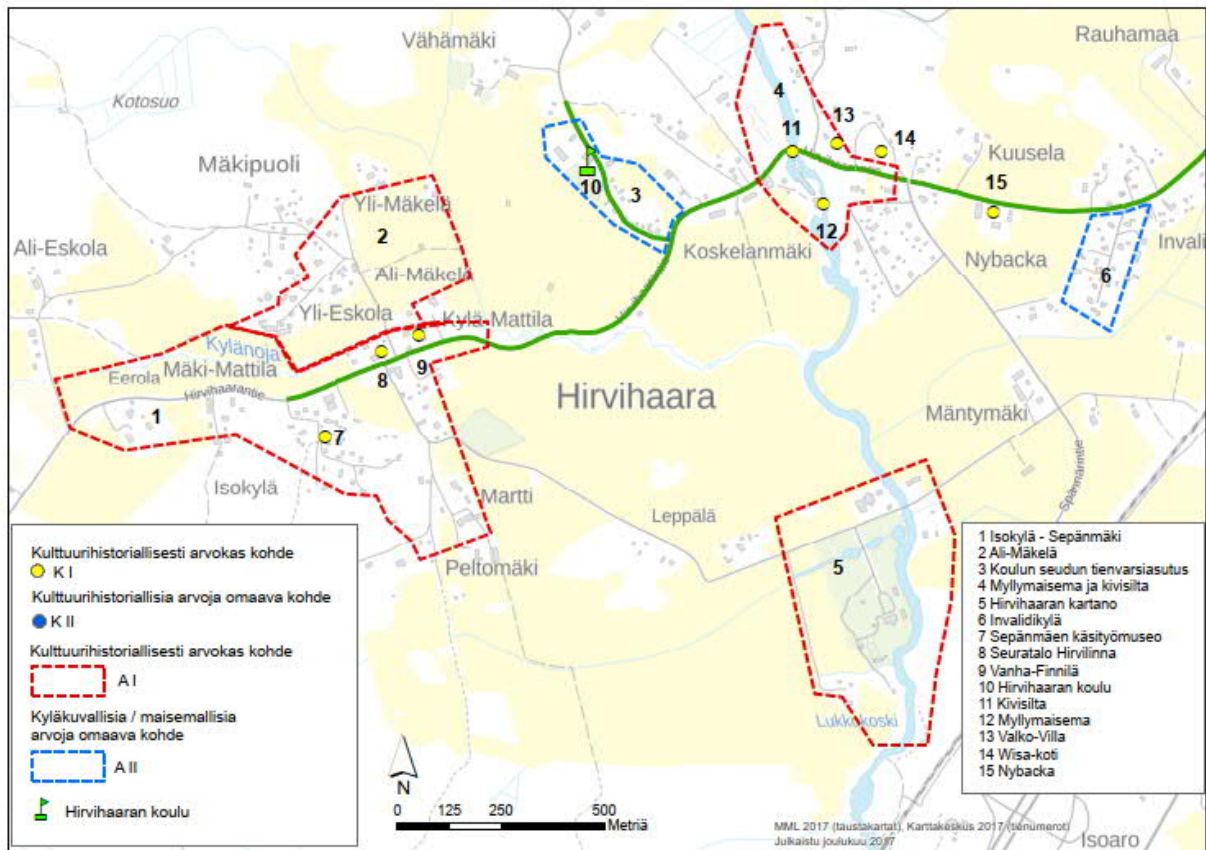


Kuva 8. Ote Mäntsälän kunnan asemakaavayhdistelmästä.

3.2.2. Luonto- ja erityiskohteet

Suunniteltava jalankulku- ja pyöräilyväylä ylittää Kaanaanjoen ja ylityskohdassa on Hirvihaarankoski (kuva 10). Kosken alue on tunnistettu kansallisesti arvokkaaksi luontokohteeksi. Hirvihaarankosken alue on direktiivilajeihin kuuluvan saukon lisääntymisaluetta. Saukkojen lisääntymis- ja levähdyspaikoiksi määritellyt virtavesien osat Hirvihaaran Myllysilän läheisyydestä tulee säilyttää nykytilassaan (Lumotron, 2019). Lisäksi kosken alue on todettu merkittäväksi uhanalaisen taimenen poikastuotantoalueeksi, jossa taimenet ovat lisääntyneet luontaisesti (Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesiensuojeluyhdistys, 2018)

Suunnittelualueella Hirvihaaran kylässä ja kosken ympäristössä on useita kulttuurihistoriallisesti arvokkaita alueita ja kohteita. Maisemallisia erityisarvoja on lisäksi Kuntomajantien alkuosassa. Nämä alueet ja kohteet on esitetty alla olevassa kuvassa 9.



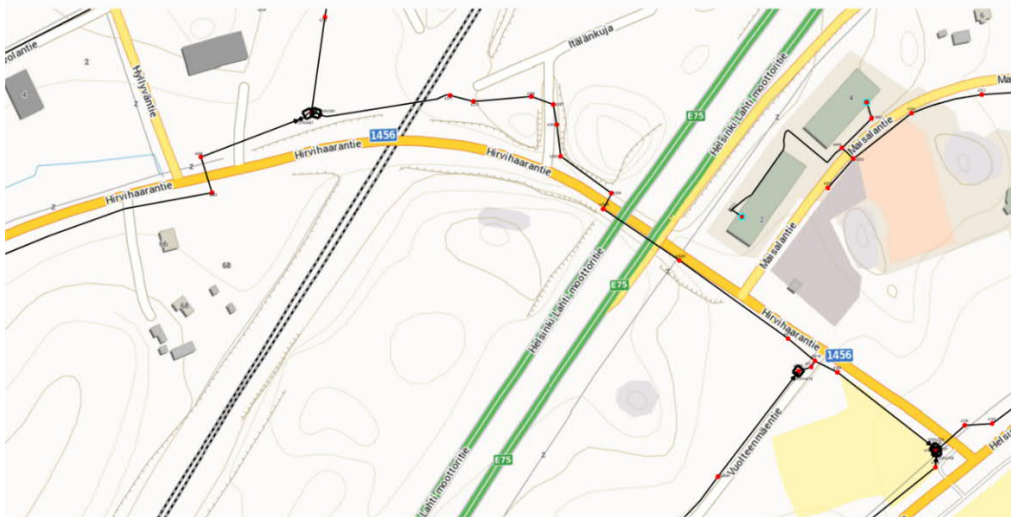
Kuva 9. Hirvihaaran alueen kulttuurihistoriallisesti merkittävät kohteet.



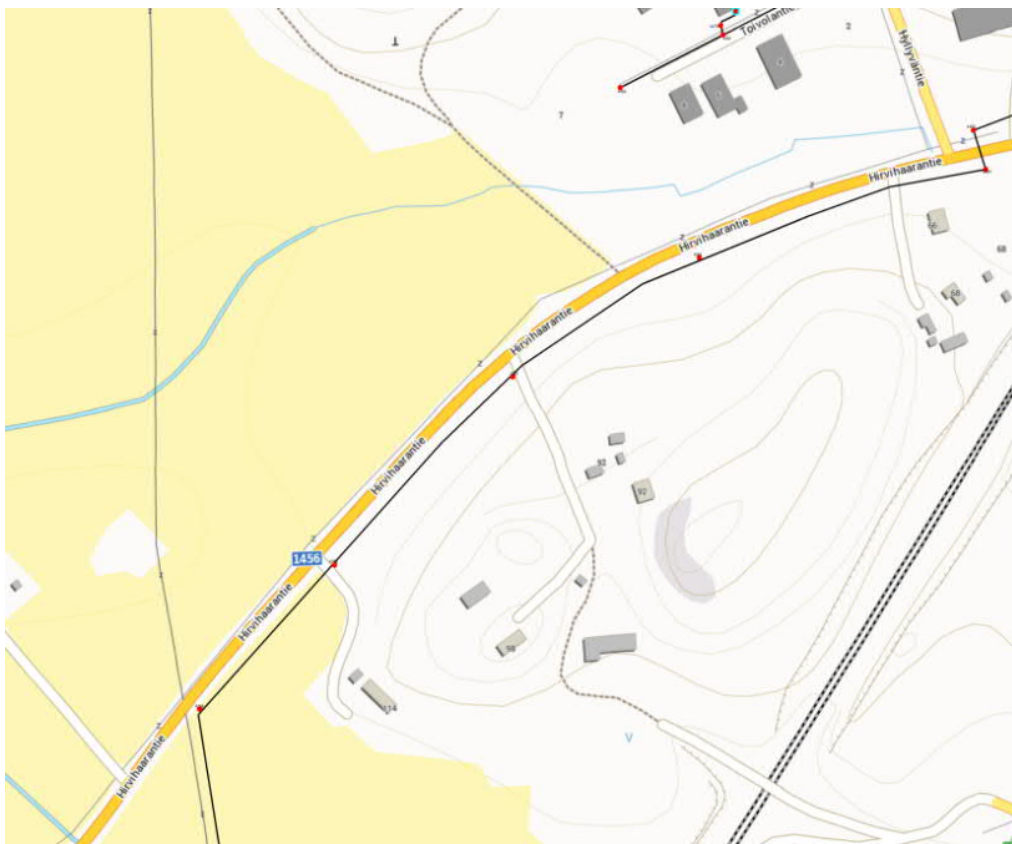
Kuva 10. Hirvihaaran ympäristöarvoiltaan merkittävä koski (Kaanaanjoki). Kuva: Kati Palo-Junttila.

3.2.3. Maakaasu

Suunnittelualueen alkuosassa sijaitsee maakaasulinja. Linjan sijainti on esitetty alla olevissa kuvissa 11 ja 12. Linja kulkee noin 1300 metriä Hirvihaarantien varrella, pääosin sen eteläpuolella.



Kuva 11. Maakaasulinja välillä Mt 140 – Hyllyväntie



Kuva 12. Maakaasulinjaa Hyllyväntieltä länteen

4. Maankäytön kehittyminen ja liikenneennusteet

4.1. Maankäyttö

Tulevaisuuden maankäytön osalta suunnittelualueeseen ja suunnittelualueen läheisyyteen tulevat vaikuttamaan maakuntatason Uusimaa-kaava 2050, Mäntsälän yleiskaava sekä Vuolteenpellon alueella jo valmistunut asemakaava. Suunnittelualueelle ei ole esitetty merkittäviä muutoksia maankäyttöön.

Uusimaa-kaava 2050

Uusimaa-kaava kattaa koko Uudenmaan alueen ja sen aikatahtain on vuodessa 2050. Kaikki maankäytön keskeiset teemat yhteen kokoavaa maakuntakaavaa on valmisteltu vuosina 2016-2019. Uusimaa-kaava 2050 viimeistellään maakuntavaltuuston hyväksyttäväksi kevään 2020 aikana. Tullessaan voimaan Uusimaa-kaava kumoaa alueen kaikki voimassa olevat ja lainvoimaiset maakuntakaavat, lukuun ottamatta Uudenmaan 4. vaihemaakuntakaavan tuulivoimaratkaisua (Uudenmaan liitto 2020). Kaavaehdotuksessa suunnittelualueelle ei ole suunniteltu merkittäviä muutoksia. Veturin yritysalue valtateiden 4 ja 25 risteyskohdassa nähdään myös maakuntatasolla tärkeänä tuotannon ja logistiikkatoimintojen kehitysalueena. Kaavaehdotuksessa Hirvihaarantien alkuosassa on esitetty myös alue kauppatoiminnoille. Näiden lisäksi kaavaehdotukseen on merkitty viheryhteistarve suunnittelualueen etelä- ja länsiosaan, yhdistämään Hirvihaaran ja Mattilan alueet toisiinsa.

Mäntsälän yleiskaava 2050

Mäntsälän kunnalla ei ole tällä hetkellä koko kunnan alueelle voimassa olevaa yleiskaavaa, vaan kunnan alueelle on voimassa kahdeksan osayleiskaavaa. Mäntsälän kunnassa laaditaan parhaillaan koko kunnan kattavaa yleiskaavaa, jonka tavoitteena on asettaa suuntaviivoja kunnan maankäyttöön tavoitevuotenaan vuosi 2050. Kaavatyötä tehdään vuorovaikutuksessa laajojen sidosryhmien, kuten kunnan asukkaiden ja yritysten kanssa. Tämän hetkisen tiedon mukaan ensimmäiset kaavaluonnokset Mäntsälän yleiskaavalle 2050 olisivat valmiina alkusyksyllä 2020. (Mäntsälän kunta 2019).

Vuolteenpellon asemakaava

Suunnittelualueen itäosaan, Hirvihaarantien ja Maantien 140 välittömään läheisyyteen on suunniteltu Vuolteenpellon asemakaava-alueita, jossa on osoitettu tilaa erityisesti asumiselle ja yrityksille. Vuolteenpellon asemakaavaehdotus on esitetty kuvassa 13.



Kuva 13. Vuolteenpellon asemakaavaehdotus (Mäntsälän kunta 2019).

Vuolteenpellon kokoojakatua, Vuolteentietä, on suunniteltu yhdistettäväksi Helsingintiehen (mt. 140) ja tämän suunnitelman pohjalta on toteutettu selvitys liikenteellisistä vaikutuksista. Vuolteentien yhdistäminen Helsingintiehen vaikuttaisi merkittävästi myös Hirvihaarantien tulevaisuuteen, sillä tällaisessa skenaariossa nykyisestä T-liittymästä muodostuisi tulevaisuudessa 4-haarainen liittymä. Aiemman selvityksen perusteella paikalle on tehty aluevaraus kiertoliittymälle, joka on todettu liikenneselvityksen pohjalta myös suositelluksi ratkaisuksi, esimerkiksi liikenneturvallisuuden ja liittymän toimivuuden kannalta. (WSP 2019).

Entisen tulitikkutehtaan tontti

Myllysillan vieressä sijaitsee entisen tulitikkutehtaan tontti. Tontilla on tällä hetkellä jäänteet palaneesta tehtaasta. Raunioille on haettu purkulupaa, mutta muuten tontin jatkokäytöstä/suunnitelmista ei tässä suunniteluvaiheessa ollut tietoa.

4.2. Liikennemäärät

Valtakunnallisen liikenne-ennusteen (Liikennevirasto 2018) mukaisesti laskettuna liikennemäärät kasvavat jonkin verran sekä Hirvihaarantiella että Kuntomajantiella. Liikennemäärien kasvu on laskettu vuodelle 2040. Liikenne-ennusteet perustuvat yleisiin kasvukertoimiin ja arvioihin.

Liikennemäärien ennuste ei ota huomioon uuden maankäytön tuottamia liikennemääriä. Tässä tapauksessa uutta maankäyttöä on suunnitteilla olevan Vuolteenpellon alueen asukasliikenne, joka ei arvioiden mukaan lisää Hirvihaarantien liikennemääriä merkittävästi. Maakuntakaavassakin esille nostettu Veturin yritysalue sen sijaan saattaa vaikuttaa liikennemääriin Hirvihaarantien itäisessä osassa sekä Hirvihaarantien ja Mt 140:n risteyksessä. Tarkempia tietoja liikennemääristä ei ole kuitenkaan vielä tässä vaiheessa saatavilla.

Ennusteissa ei myöskään ole huomioitu toimenpiteitä, joilla liikenteen määrään, koostumukseen, kulutapaan tai reitinvalintaan pyritään vaikuttamaan, ja joista ei vielä ole tehty päätöksiä (Liikennevirasto, 2018). Täten nyt suunnitteilla olevan jalankulku- ja pyöräilyväylän vaikutusta ennusteliikennemääriin ei ole huomioitu.

Hirvihaarantie

Ajoneuvojen ennustettu vuorokausittainen kokonaismäärä Hirvihaarantiella vuonna 2040 on 1365. Kokonaismäärästä raskasta liikennettä on noin 4,5 % eli 61 raskasta ajoneuvoa vuorokaudessa.

Kuntomajantie

Ajoneuvojen ennustettu vuorokausittainen kokonaismäärä Kuntomajantiella vuonna 2040 on 388. Kokonaismäärästä raskasta liikennettä on noin 4,1 % eli 16 raskasta ajoneuvoa vuorokaudessa.

5. Tutkitut linjausvaihtoehdot ja valittu vaihtoehto

5.1. Suunnittelun lähtökohdat

Hirvihaarantien jalankulku- ja pyöräilyväylän suunnittelua ohjaavat maanteitä koskevat suunnitteluohjeet. Tämän lisäksi suunnitteluratkaisuihin vaikuttavat rakentunut ympäristö kuten olemassa oleva asutus ja jalankulku- ja pyöräilyväylät, maaston muodot sekä luonto- ja erityiskohteet. Rakentamisen aiheuttamia kohtuuttomia kustannuksia pyritään myös välttämään mahdollisuuksien mukaan. Seuraavaksi on esitetty Hirvihaarantien jalankulku- ja pyöräilyväylää koskevat ohjeelliset suositukset sekä tiedot Hirvihaarantien olemassa olevista jalankulku- ja pyöräilyväylistä.

Yhdistetty jalankulku- ja pyöräilyväylä

- Jalankulku- ja pyöräilyväylien suunnitteluohjeen perusteella (jalankulun ja pyöräilyn käyttäjämäärät) Hirvihaarantiella ei ole tarvetta erotella jalankulkua ja pyöräilyä toisistaan.
- Helsingin seudun pääpyöräilyverkon ja pyöräilyn laatuikäytävien raportissa (PÄÄVE) esitetään maankäyttökeskittymien välisten haja-asutusalueiden pääpyöräilyväyläksi yhdistettyä jalankulku- ja pyöräilyväylää
- Lähimmät olemassa olevat jalankulku- ja pyöräilyväylät Mt 140 varrella ja Ohkolassa ovat yhdistettyjä jalankulku- ja pyöräilyväyliä

Välikaistan leveys

- Jalankulku- ja pyöräilyväylien suunnitteluohjeessa 50 km/h ja 60 km/h nopeusrajoituksella reunatuettoman välikaistan vähimmäisleveydeksi on esitetty ≥ 3 metriä. Reunatuellisen välikaistan vähimmäisleveydeksi on esitetty 0,75 m (50 km/h) ja ≥ 1 m (60 km/h).

Alustavasti suunnittelualueella on tunnistettu haastavia kohtia ja näissä kohdissa ohjeellisia välikaistaleveyksiä tutkitaan tarkemmin jatkosuunnittelun yhteydessä. Lähtöarvot ovat perustana suunnittelussa ja niitä noudatetaan mahdollisuuksien mukaan.

Päällysteleveys

- Jalankulku- ja pyöräilyväylien suunnitteluohjeessa Hirvihaarantien käyttäjämäärillä yhdistetyn pyörätien ja jalkakäytävän päällystetyn poikkileikkauksen suositeltava mitta on 3 – 3,5 metriä.
- PÄÄVE:ssä suositeltu leveys haja-asutusalueen seutureitillä on 3 – 3,5 metriä.
- Mäntsälän kunnassa yhdistetyt jalankulku- ja pyöräilyväylät ovat yleisesti noin 3 metriä leveitä, kuten Mt 140:n ja Ohkolan jalankulku- ja pyöräilyväylät.

5.2. Tutkitut linjausvaihtoehdot

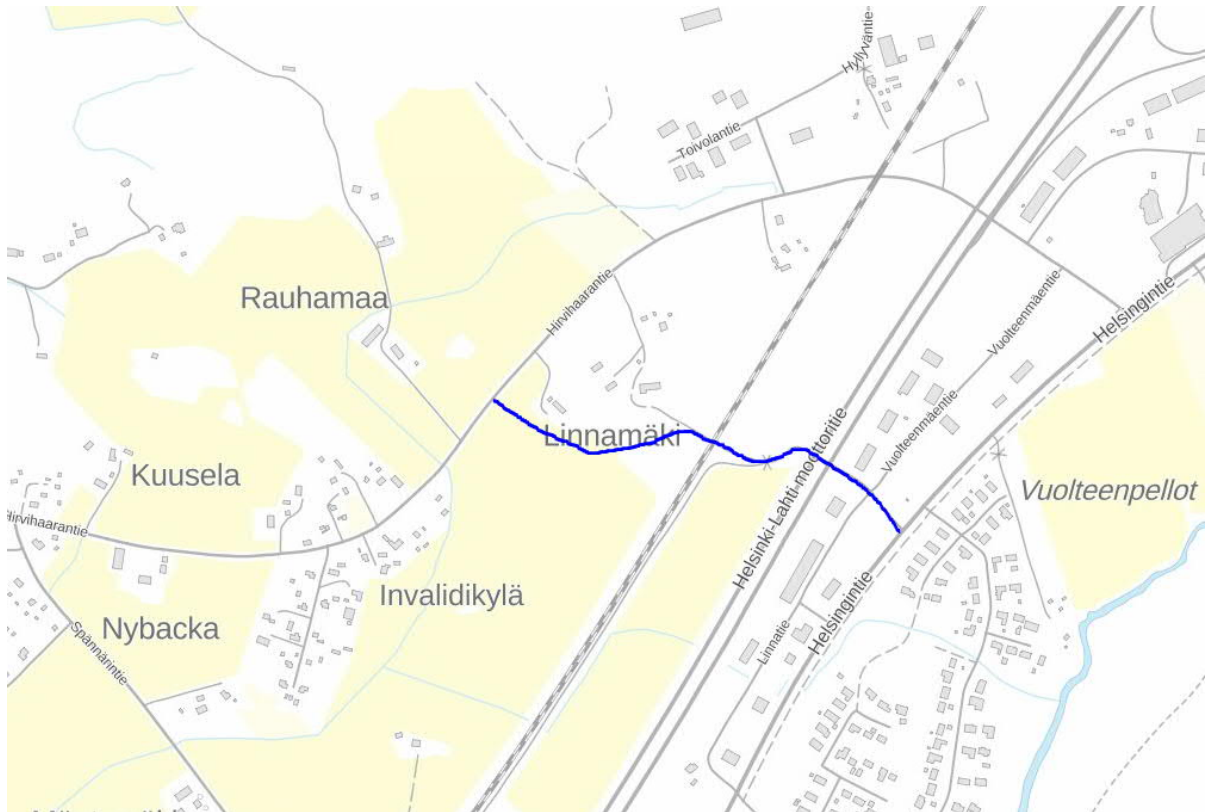
5.2.1. Väli Mt 140 – Hirvihaaran koulu

Suunniteltu jalankulku- ja pyöräilyväylä on sijoitettu Hirvihaarantien pohjoispuolelle ja Kuntomajantien länsipuolelle. Väylä alkaa heti Hirvihaarantien alusta, kääntyy Kuntomajantien liittymän kohdalla Kuntomajantielle ja päättyy Hirvihaaran koulun läheisyyteen. Nykyinen suojatie Hyllyväntien liittymän kohdalla on esitetty siirrettäväksi liittymän pohjoispuolelle ja parannettavaksi saarekkeelliseksi. Lisäksi Hirvihaarantielle on esitetty harkittavaksi uusia saarekkeellisia suojateitä kohtiin, joissa on arvioitu olevan eniten tien ylityksiä. Väylällä on tunnistettu yksi huonokuntoinen purettava rakennus Kuntomajantiellä.

Väylän sijoittamista Hirvihaarantien pohjoispuolelle tukevat Hirvihaaran koulun ja Mäntsälän keskustan sijoittuminen samalle puolelle. Tien pohjoispuolella väylälle on myös asutuksen puolesta paremmin tilaa kuin eteläpuolella. Hirvihaarantien itäosassa oleva maakaasulinja hankaloittaisi lisäksi väylän toteuttamista Hirvihaarantien eteläpuolelle. Lisäksi Kaanaanjoen ylityskohdassa on arvioitu, että paremmat toteuttamismahdollisuudet uudelle jalankulku- ja pyöräilyväylälle ovat Hirvihaarantien pohjoispuolella. Tien eteläpuolella kosken alue on luontoarvoiltaan vielä merkittävämpi kuin pohjoispuolella. Kaanaanjoen uoma on pohjoispuolella merkittävästi kapeampi kuin eteläpuolella ja esimerkiksi maisemaan parhaiten soveltuva puusilta on mahdollista jännemitan vuoksi toteuttaa vain tien pohjoispuolelle. Asutus on sijoittunut tasaisesti Hirvihaarantien molemmille puolille.

Haastava kohta Kaanaanjoen ylityksen lisäksi on suunnitelman paaluvälillä 220 – 540, jossa on kolme alikulkusiltaa. Erityisen haastavia ovat Rienonojan risteys sillan silta-aukot, joista kapeamman leveys on vain 9,5 metriä. Tässä kohdassa ajorata joudutaan kaventamaan 6 metriin ja jalankulku- ja pyöräilyväylä toteutetaan 2,5 metriä leveänä reunakivellä korotettuna ajorataan kiinni. Suunnitteluratkaisu poikkeaa ohjeiden suosituksista ja on liikenneturvallisuuden kannalta huonompi kuin välikaistallinen poikkileikkaus.

Tämän vuoksi työssä tarkasteltiin alustavasti myös vaihtoehtoista linjausta, missä on suurempi yhteys Hirvihaarantielta Linnamäen alueelle. Tämä yhteys on merkitty alla olevaan kuvaan 14. Myös tällä linjauksella alitetaan moottoritie sekä oikorata. Näitä olemassa olevia alikulkuja käyttävät kuitenkin tällä hetkellä vain yhdelle kiinteistölle kulkevat sekä VR:n huoltoajo ja liikennemäärät ovat tästä syystä erittäin vähäiset. Alituksen jälkeen uusi jalankulku- ja pyöräilyväylä tulisi metsä- ja pelto-osuuden kautta Hirvihaarantielle. Tämä linjaus tukee parhaiten käyttäjiä Linnamäen alueelta. Hirvihaaran ja Mäntsälän keskustan välistä liikennettä linjaus ei kuitenkaan tue ja on vaarana, että uutta väylää ei käytetä keskustaan mennessä, vaan jatketaan Hirvihaarantietä pitkin. Linjaus pelto- ja metsäosuuden kautta on myös sosiaalisesti turvattomampi erityisesti pimeään aikaan kuin Hirvihaarantien vieressä kulkeva väylä. Mt 140:n ylittävälle suojatielle on lisäksi luonnollisempi ja turvallisempi ylityskohta Mt 140 ja Mt 1456 risteyksessä kuin vaihtoehtoisen metsäreitien edellyttämä Mt 140:n ylityspaikka olisi.



Kuva 14. Vaihtoehtoinen linjaus Linnamäen kautta.

Kuntomajantiellä on arvioitu, että uudelle väylälle on tilaa vain tien länsipuolella, koska itäpuolella asutus on sijoittunut aivan tien välittömään läheisyyteen. Myös länsipuolella on yksittäinen asuinrakennus esitetyn väylän linjauksen kohdalla. Tämä rakennus on kuitenkin huonokuntoinen, eikä ole nykyisellään asunkäytössä. Tämän vuoksi tontin asuin- ja piharakennus esitetään purettaviksi.

5.2.2. Väli Kuntomajantie – Sepänmäki

Ve1: Suunniteltu väylä on Hirvihaarantien pohjois-/ länsipuolella

Suunniteltu jalankulku- ja pyöräilyväylä on sijoitettu Hirvihaarantien pohjoispuolelle. Väylä alkaa Kuntomajantien liittymästä ja loppuu Sepänmäen museoalueen kohdalla. Väylä jatkuu samalla puolella tietä kuin väylillä Mt 140 – Kuntomajantien liittymä. Vaihtoehdon merkittävimpanä etuna on, että väylä jatkuu samalla puolella Hirvihaarantietä, eikä Hirvihaarantietä tarvitse ylittää turhaan, kun väylällä ei ole puolen vaihtoa. Vaihtoehdon huonona puolena on, että väylä sivuaa kulttuurihistoriallisesti arvokkaita pihapiirejä ja näiden kohdalla suunniteltu väylä on tuotava lähemmäs ajorataa. Väylän toteuttamismahdollisuudet pihapiirien kohdalla on tarkasteltava tiesuunnitelmavaiheessa museoviranomaisen kanssa.

VE 2: Suunniteltu väylä on Hirvihaarantien etelä-/ itäpuolella

Suunniteltu jalankulku- ja pyöräilyväylä on sijoitettu Hirvihaarantien etelä/itäpuolelle. Väylä alkaa Kuntomajantien liittymä kohdalta ja siltä tehdään yhteys olemassa olevalle saarekkeelliselle suoja tielle. Väylä päättyy Sepänmäen museoalueen kohdalla.

Vaihtoehdon hyvänä puolena on, että väylälle on riittävästi tilaa ja hyvät toteuttamismahdollisuudet tien etelä/itäpuolelle. Vaihtoehdon huonona puolena on, että puolta vaihtamalla menetetään mahdollisuus jatkuvaan ja loogiseen yhteyteen Sepänmäen ja Mäntsälän keskustan välillä. Väylän vaihtaessa puolta Kuntomajantien kohdalla tulee myös turhia jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden tien ylityksiä ja kohtaamisia ajoneuvo-liikenteen kanssa.

5.3. Valittu vaihtoehto ja perustelut

Työn aikana tutkituista linjauksista valittiin ohjausryhmässä jatkosuunnitteluun vaihtoehto, jossa väylä kulkee koko matkan Hirvihaarantien pohjoispuolella. Kuntomajantiellä väylä kulkee tien länsipuolella. Itäpäässä yhteys Mt 140 varrella kulkevalle jalankulku- ja pyöräilyväylälle tehdään saarekkeellisen suojatien kautta. Olemassa oleva saarekkeellinen suojatie siirretään Mt 1456 liittymän toiselle puolelle. Länsipäässä jalankulku- ja pyöräilyväylä ei liity olemassa olevaan väylään vaan päättyy Sepänmäen kohdalla. Yhteys tien toiselle puolelle voidaan tehdä väylän päästä saarekkeellisen suojatien kautta.

Työssä arvioitiin, että Hirvihaarantien pohjoispuolelle on paremmat edellytykset toteuttaa laadukas ja turvallinen jalankulku- ja pyöräilyväylä kuin Hirvihaarantien eteläpuolelle, koska itäpuolella on enemmän tilaa toteutettavalle väylälle. Väylä on tällöin mahdollista toteuttaa laadukkaampana ja paremmin ohjeita noudattaen esimerkiksi välikaistan leveydessä.

Ohkolassa olemassa oleva jalankulku- ja pyöräilyväylä sijaitsee Hirvihaarantien itäpuolella eli vastakkaisella puolella kuin nyt suunniteltu väylä. Pitkän matkan pyöräilyn kannalta olisi parempi, jos jalankulku- ja pyöräilyväylä ei vaihtaisi puolta. Väli (Sepänmäki – Ohkola), jolta jalankulku- ja pyöräilyväylä tulee puuttumaan tämän hankkeen toteutumisen jälkeen, on kuitenkin vielä noin kuusi kilometriä, eikä tältä osalta ole vielä tarkasteltu kummalle puolelle väylän tällä välillä voisi sijoittaa Tämän vuoksi tässä vaiheessa ei voida väylän sijoittamista perustella sen yhdistymisellä Ohkolan olemassa olevaan jalankulku- ja pyöräilyväylään.

Väylän jatkuvuuteen on kuitenkin kiinnitetty huomiota väylän sijoituessa tämän hankkeen osalta koko osuudella Hirvihaarantien samalle puolelle. Väylän puolen vaihdosta johtuvat niin sanotut turhat tien ylitykset jäävät kokonaan pois ja väylä on turvallisempi jalankulkijoille ja pyöräilijöille.

Määrittävänä tekijänä linjauksen valinnassa oli myös Hirvihaaran kosken kohta. Kosken kohdalla uusi väylä on mahdollista toteuttaa vain Myllysilan pohjoispuolelle, ottaen huomioon uuden jalankulku- ja pyöräilysilan toteuttamiseen liittyvät rajoitteet. Mikäli silta halutaan toteuttaa maisemallisesti sopivana puusiltana, on tien eteläpuolella kosken oma liian leveä sillan jännemitalle. Myllysilan eteläpuolella koski on myös määritetty arvokkaammaksi alueeksi kuin sillan pohjoispuolella.

Suunnitellun väylän alkuosassa Hirvihaarantien varrella oleva maakaasulinja rajoittaa myös väylän toteuttamista. Maakaasulinja kulkee pääosin Hirvihaarantien eteläpuolella ja rakentamalla väylä Hirvihaarantien pohjoispuolelle voidaan väylä toteuttaa vähemmällä kohtaamisilla maakaasulinjan kanssa.

Yleisötilaisuudessa annetut palautteet tukevat myös väylän sijoittamista Hirvihaarantien pohjoispuolelle välillä Kuntomajantien liittymä – Sepänmäki.

6. Tiedottaminen

Työn aikana järjestettiin yleisötilaisuus 4.12.2019 Hirvihaaran koululla. Tilaisuudesta tiedotettiin Etelä-Suomen sanomissa sekä internetissä kyläyhdistyksen ja kunnan Facebook-sivuilla sekä kunnan kotisivuilla. Paikalla oli noin 25-30 hankkeesta kiinnostunutta. Työtä olivat esittelemässä Destia Oy:ltä projektipäällikkö Elisa Huotari ja suunnittelija Kati Palo-Junttila. Tilaajan edustajina paikalla olivat Uudenmaan ELY-keskuksesta Herkko Jokela, Mäntsälän kunnalta Matti Sulonen ja Jyrki Mäklin.

Tilaisuudessa esiteltiin konsultin laatimat suunnitelmaluonnokset, keskusteltiin suunnitteluratkaisuista ja hankkeen eteenpäin viemisestä. Tilaisuudessa oli hyvä henki ja läsnäolijat toivoivat hankkeen nopeaa etenemistä seuraaviin suunnitteluvaiheisiin ja rakentamiseen asti.

Tilaisuudessa oli mahdollisuus jättää palautetta suullisesti sekä kirjallisesti palautelapuilla. Palautetta oli mahdollisuus lähettää myös sähköpostitse ja postitse tilaisuuden jälkeen. Yhteensä kirjallisia palautteita jätettiin neljä kappaletta. Palautteissa toivottiin hankkeen nopeaa edistämistä sekä väylän sijoittamista Hirvihaarrantien pohjoispuolelle myös välillä Kuntomajantien liittymä – Sepänmäki.

7. Toimenpiteet

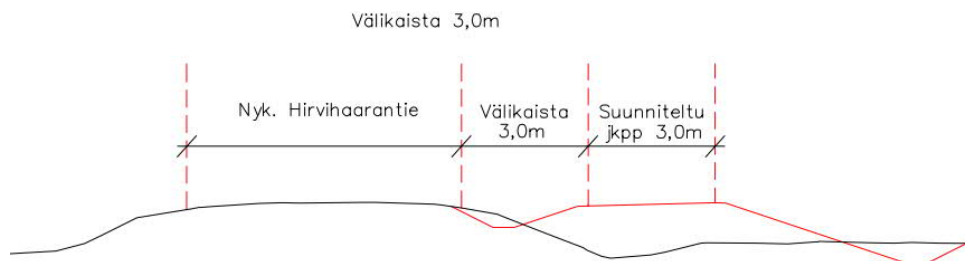
Hirvihaarantien varresta puuttuva jalankulku- ja pyöräilyväylä on esisuunnitteluvaiheessa esitetty rakennettavaksi Hirvihaarantien pohjoispuolelle ja Kuntomajantien länsipuolelle. Väylä on esitetty Hirvihaarantien alusta Hirvihaaran koululle asti sekä Kuntomajantien liittymästä Sepänmäkeen. Väylän Hirvihaarantien päihin on esitetty saarekkeelliset suojatiet, joilta on yhteys Mt 140 varren olemassa olevalle jalankulku- ja pyöräilyväylälle sekä Sepänmäessä Hirvihaarantien toiselle puolelle. Saarekkeellisia suojateitä on esitetty myös muihin kohtiin, joissa on arvioitu olevan merkittävä määrä tien ylittäjiä.

7.1. Linjaus ja tasaus

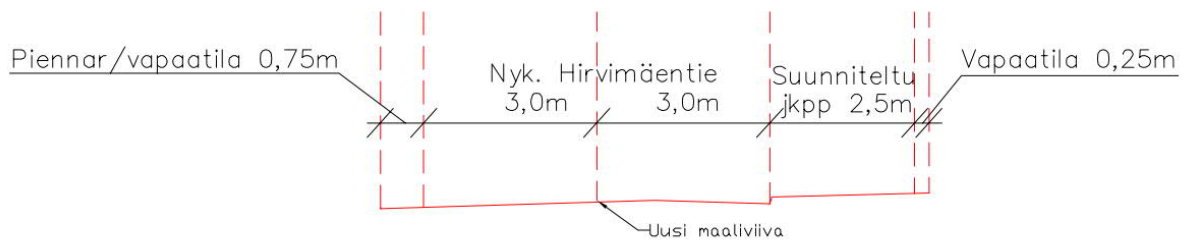
Suunniteltava jalankulku- ja pyöräilyväylä on pyritty sovittamaan mahdollisimman hyvin ympäristöön ja väylän linjaus ja tasaus noudattelevat pääosin Hirvihaarantien ja Kuntomajantien suuntausta. Suunnittelussa on huomioitu liittyvät tiet ja tonttiliittymät esisuunnitelmavaiheen tasolla. Pituusleikkaukset ovat esitettyinä liitteessä 2. Suunnitelmaratkaisut tarkentuvat seuraavissa suunnitteluvaiheissa.

7.2. Poikkileikkaus

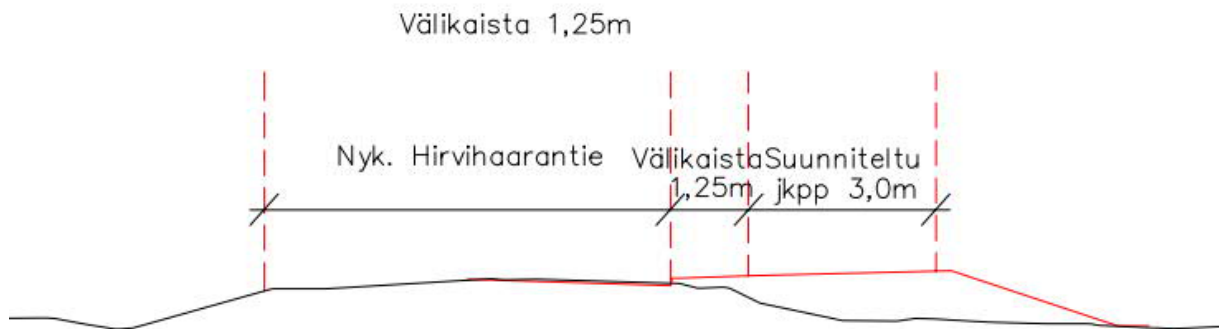
Jalankulku- ja pyöräilyväylän leveydeksi on esitetty 3 metriä ja välikaistan leveydeksi lähtökohtaisesti suunnitteluohjeiden mukaisesti 3 metriä (kuva 15). Paaluvälillä 220 - 540 poikkileikkaus poikkeaa perustilanteesta alikulkusiltojen vuoksi (kuva 16). Poikkileikkaus on haluttu pitää selkeyden ja ajonopeuksien hillitsemisen vuoksi samana myös siltojen välillä. Myös kohdissa, joissa suunniteltava väylä on asutuksen takia jouduttu tuomaan lähemmäs ajorataa, paaluväleillä 1600 – 1740 (suunnitelmakartta 1) ja 690 – 840 (suunnitelmakartta 3 A), poikkileikkaus poikkeaa perustilanteesta (kuva 17). Välikaistalle soveltuvat materiaalit riippuvat kaistan leveydestä sekä kaltevuudesta. Suunnitteluohjeiden mukaisesti 3 metrin välikaistalle soveltuvat materiaalit ovat nurmetus tai pensaat ja 0.5 – 1,3 metriä leveälle välikaistalle soveltuva materiaali on kivetys. Suunnitteluratkaisut tarkentuvat seuraavissa suunnitteluvaiheissa.



Kuva 15. Tyypipoikkileikkaus, perustilanne



Kuva 16. Tyypipoikkileikkaus Rienojan risteyssillan kapeamman alikulun kohdalta.



Kuva 17. Tyypipoikkileikkaus kohdissa, joissa asutus sijaitsee lähellä tietä.

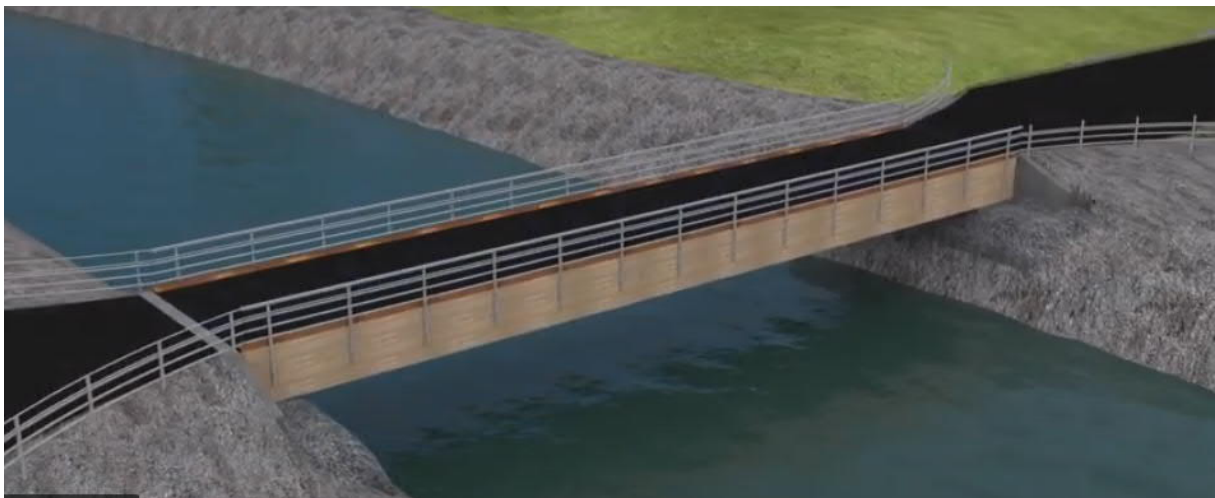
7.3. Kaanaanjoen ylitys

Hirvihaaran myllysilta on vuonna 1900 valmistunut 2-aksoinen kiviholvisilta. Väyläviraston Taitorakennerekisteritietojen mukaan sillan historiallinen merkittävyys on merkittävä (asteikko: ei merkittävä, merkittävä, museorakenne), ja ympäristöluokka on huomattava (asteikko: tavanomainen, huomattava, vaativa, erityisen vaativa). Sillalle on asetettu painorajoitus. Ajoneuvon suurin sallittu 2-akseliselle telille kohdistuva massa on 18 t ja 3-akseliselle telille kohdistuva massa on 24 t. Jalankululle ja pyöräilylle on esitetty erillinen silta nykyisen kivisen holvisillan pohjoispuolelle. Uusi jalankulku- ja pyöräilyväylä on suunniteltu kulkeväksi noin 20 metrin etäisyydellä Hirvihaaran myllysillan pohjoispuolella sillan keskilinjasta mitattuna.

Siltatyypiksi on ajateltu puusiltaa, joka parhaiten soveltuisi siltapaikan maisema-arvoon. Siltaan voidaan asentaa myös puiset kaiteet. Uudella jalankulku- ja pyöräily sillalla väylän vaakageometria on suora. Uusi silta voisi olla esimerkiksi liimapuinen poikkijännitetty palkkisilta. Tämä siltatyyppe sallii sillalle myös loivan pystykaaren tarvittaessa.

Sillan maatuet ovat teräsbetoniset. Tässä esisuunnitteluvaiheessa siltapaikalle ei ole tehty pohjatutkimuksia. Nykyinen kivinen holvisilta on perustettu maanvaraisesti. Siltapaikan läheisyydessä on peruskalliota näkyvissä, olettavasti maatuet voidaan perustaa massanvaihdon varaan, tai suoraan peruskalliolle.

Sillan kansirakenne nostetaan paikoilleen rakennetuille teräsbetonisille maatuille. Siltakannen nostamisella paikoilleen uoma häiritäisiin mahdollisimman vähän muihin rakentamistapoihin verrattuna, missä jouduttaisiin telineet rakentamaan kansirakenteen rakentamisen ajaksi uoman poikki. Sillan jännemitta on noin 36 metriä ja hyötyleveys 3,5 metriä. Siltakannen päällysteeksi voidaan valita puukansi tai kumibitumivaluasfaltti/asfaltti. Kansirakenteen nostoa ei voida suorittaa Hirvihaaran myllysillan päältä painorajoituksen vuoksi. Kansirakenteen nosto vaatii 500 tonnin nosturin. Nostotyötä varten uuden sillan viereen, osaksi uoman reunalle rakennetaan työaikainen nostopeti. Nostopaikka sijaitsee Hirvihaaran myllysillan koillispuolella nykyisen parkkipaikan ja uoman välissä. Nostotyö pystytään toteuttaa niin, että Hirvihaaran myllysillan viereiset puut säilytetään (Versowood, 2020).



Kuva 18. Esimerkkikuva asfalttipinnoitetusta puurakenteisesta jalankulku- ja pyöräily sillasta.

7.4. Suojatieylitykset

Uusia suojateitä tulee ohjeiden mukaisesti esittää harkiten. Suojatien tarve arvioidaan sen potentiaalisten käyttäjien perusteella (Liikennevirasto, 2014). Ohjeisiin perustuen esitetään tässä työssä suojateihin liittyen seuraavaa:

- Mt 140 ylitykseen esitetään saarekkeellinen suojatie, jotta saadaan suora yhteys nyt suunnitelta-valta väylältä Mt 140 varren jalankulku- ja pyöräilyväylälle.
- Hyllyväntien liittymän yhteydessä oleva nykyinen suojatie parannetaan saarekkeelliseksi ja siirretään liittymän toiselle puolelle raskaan liikenteen suuntautuessa Veturin yritysalueelta pääosin Mt 140:n suuntaan.
- Invalidikyläntien liittymän viereen noin paalulle 1620 harkitaan saarekkeellista suojatietä.
- Spännärintien liittymän viereen noin paalulle 2140 harkitaan saarekkeellista suojatietä.
- Kuntomajantien liittymän kohdalla oleva saarekkeellinen suojatie säilyy ennallaan. Suojatieltä tehdään yhteys jalankulku- ja pyöräilyväylälle. Tällöin poistuu myös ongelma puuttuvasta odotustilasta ennen suojatietä.
- Fransmannintien liittymän kohdalla harkitaan saarekkeellista suojatietä.
- Väylän päähän Sepänmäkeen harkitaan saarekkeellista suojatietä.

Suunnitteluohjeen mukaisesti saarekkeellisissa suojatieylityskohdissa nopeusrajoitus voi olla korkeintaan 50 km/h (Liikennevirasto, 2014).

7.5. Nopeusrajoitukset

Mt 140 saarekkeellisen suojatien kohdalle esitetään uudeksi nopeusrajoitukseksi 50 km/h:ssa. Suunnittelu-alueen alkuun, paaluvälille 0 – 700, esitetään uudeksi nopeusrajoitukseksi 50 km/h:ssa. Tällä välillä jalankulku- ja pyöräilyväylä on esitetty kiinni ajorataan ja ajoneuvojen käytössä oleva kaista kapenee. Välillä on lisäksi Hyllyväntien liittymän kohdalla suojatie, joka esitetään parannettavaksi saarekkeelliseksi. Ohjeiden mukaisesti saarekkeellisen suojatien kohdalla nopeusrajoitus voi olla enintään 50 km/h:ssa. Uusi nopeusrajoitus tukee esitettyjä suunnitteluratkaisuja.

Lisäksi Myllysilän kohdalla on suositeltavaa selvittää mahdollisuutta laskea nopeusrajoitus 40 km/h:ssa. Myllysilta sijaitsee jyrkässä kaarteessa ja geometriansa vuoksi aiheuttaa autojen suistumisvaaran.

8. Rakentamiskustannukset

Hankkeen kustannusarviot on laskettu FORE:n hankeosalaskelmana. Hankkeen 1. vaiheen (väli Mt 140 – Hirvihaaran koulu) kustannusarvioksi saatiin **noin 1 700 000 euroa (alv 0%)**. Hankkeen 2. vaiheen (väli Kuntomajantie – Sepänmäki) kustannusarvioksi saatiin **noin 440 000 euroa (alv 0%)**. Hankkeen kokonaiskustannukset ovat noin **2 140 000 euroa (alv 0%)**

Kustannusarviot hankeosittain ovat selvityksen liitteenä 3.

9. Vaikutusten arviointi

9.1. Liikenne

Nykytilanteessa jalankulku ja pyöräily on varsin turvatonta Hirvihaarantiellä ja Kuntomajantiellä. Syinä tähän ovat muun muassa kapeat pientareet, tien geometria ja sillan sekä alikulkujen kohdat. Suunnittelualueelle esitetty jalankulku- ja pyöräilyväylä parantaa merkittävästi jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden turvallisuutta sekä Hirvihaarantiellä että Kuntomajantiellä. Yleisen turvallisuuden parantamisen lisäksi tulee huomioida myös kestävä liikunnan edistäminen alueella. Kestävä liikunta edistämällä voidaan saavuttaa myös kustannussäästöjä kuntatasolla, sillä suunnitellun väylällä sijaitsee Hirvihaaran koulu, jonka oppilaista yli 50% kuuluu tällä hetkellä koulukuljetuksen piiriin. Suunniteltu jalankulku- ja pyöräilyväylä tulee vähentämään koulukuljetusten tarvetta. Nyt koulukuljetuksessa olevista oppilaista omatoimiseen kulkemiseen jalankulku- ja pyöräilyn myötä voisi siirtyä 15 oppilasta. Tämä määrä vaihtelee vuosittain (Lindsten 2019).

Suunnittelualueella on tunnistettu myös yksittäisiä haastavia paikkoja, joiden huomioiminen jo tässä vaiheessa on tärkeää. Hirvihaarantien alkuosassa tie alittaa moottoritien Rienojan risteysillalla, jossa on kaksi silta-aukkoa. Moottoritien alituskohdissa edellä mainitut silta-aukot ovat todella kapeita ja tästä syystä jalankulku- ja pyöräilyväylä on tuotava kiinni ajorataan. Vaikka suunniteltava väylä olisikin kiinni ajoradassa, parantaa ratkaisu silti merkittävästi jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden turvallisuutta, peilaten esimerkiksi nykyhetken, jossa muun muassa pientareet silta-aukkojen alla ovat hyvin olemattomat. Myös liikenteen toimivuus on otettu huomioon silta-aukkojen kohdilla, sillä ajoradan leveys tulee olemaan kuusi (6) metriä, jolloin raskaalla liikenteellä on edelleen mahdollisuus kohdata myös siltojen alla. Ajoradan kavennuksen takia ajonopeudet alituskohdissa tulevat suurella todennäköisyydellä hidastumaan.

Toinen suunnittelualueella erityishuomiota vaativa kohta on Kaanaanjoen ylittävä Hirvihaaran Myllysilta. Ajorata sillan kohdalla on melko kapea ja piennarta ei ole nykytilanteessa juuri ollenkaan. Tämän lisäksi Myllysilta nähdään historiallisesti merkittävänä kohteena, joten siltaan ei toteuta merkittäviä muutoksia. Jalankulku- ja pyöräilyväylä toteutetaan uudella, erillisellä sillalla, joka sijaitsee Myllysillan vieressä. Uusi silta parantaa merkittävästi jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden turvallisuutta, kun heidän ei tarvitse enää kulkea Myllysillan reunassa. Uusi silta sujuvoittaa liikennettä myös Myllysillalla jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden käyttäessä erillistä siltaa.

Suunnitelmassa on esitetty saarekkeelliset suojatiet niihin kohtiin, joissa on arvioitu olevan merkittävä määrä Hirvihaarantien ylittäjiä esimerkiksi pysäkin tai liittyvän tien vuoksi. Saarekkeet parantavat ylityksen turvallisuutta ja toimivat samalla hidasteina. Uusia suojateitä tulee ohjeiden mukaisesti esittää harkiten ja seuraavassa suunnitelmavaiheessa onkin suositeltavaa tarkastella tarkemmin suojateiden tarve esitettyihin kohtiin.

Suunnitteluohjeen mukaisesti mopoja tai hevosia ei tulla sallimaan tulevilla jalankulku- ja pyöräilyväylällä.

9.2. Ympäristö ja maankäyttö

Suunniteltava jalankulku- ja pyöräilyväylä tukee kestävä liikunnan ja ilmastotavoitteiden edistämistä mahdollistamalla Hirvihaaran asukkaille hyvät jalankulku- ja pyöräily-yhteydet. Uusi väylä tulee viemään

jonkin verran tilaa nykyiseltä maankäytöltä. Jatkosuunnittelussa selvitetäänkin, onko väylä jossain kohdissa perusteltua sijoittaa lähemmäs ajorataa kuin esisuunnitelmassa on esitetty.

Hirvihaaran alueella on useita kulttuurihistoriallisesti merkittäviä alueita. Uuden suunniteltavan väylän vaikutukset maisemaan ovat kuitenkin vähäiset, sillä väylä sijoittuu Hirvihaarantien ja Kuntomajantien läheisyyteen. Suunnittelualueen länsiosassa väylä sivuaa kulttuurihistoriallisesti merkittäviä kohteita, Seuratalo Hirvilinnan ja Vanha-Finnilän piha-alueita rakennuksineen. Tämän kohdan toteuttamismahdollisuudet ja suunnitteluratkaisut on arvioitava tiesuunnitelmavaiheessa museoviranomaisen kanssa yhteistyössä. Mikäli jatkotarkasteluissa todetaan, että väylää ei pystytä edellä mainittuun kohtaan toteuttaa, on väylän sijoittaminen myös Hirvihaarantien toiselle puolelle arvioitu tässä työssä mahdolliseksi ilman merkittäviä vaikutuksia ympäristöön tai maankäyttöön.

Kaanaanjoen ylityskohdassa Hirvihaaran kosken kohta on kulttuuri- ja ympäristöarvojen vuoksi merkittävä. Kosken alueella on uhanalaisia taimenia sekä saukkoja. Ylityskohdassa oleva nykyinen Myllysilta on erittäin arvokas vanha holvisilta. Sillan vuoksi jalankulku- ja pyöräilyväylälle on esitetty erillinen silta Myllysilan pohjoispuolelle. Alustavan arvion mukaisesti silta on mahdollista toteuttaa yhtenäisenä puusiltana, mikä sopii mahdollisimman hyvin kulttuurihistorialliseen ympäristöön. Sillan toteuttamismahdollisuus, sijoittuminen ja siltatyyppi tulee tarkemmin arvioida tiesuunnitelmavaiheessa yhteistyössä museo- ja ympäristöviranomaisten kanssa. Liikenneturvallisuuden vuoksi erillinen silta jalankulkijoille ja pyöräilijöille olisi kuitenkin tärkeää toteuttaa, sillä Myllysilan ylityskohta on nykytilanteessa vaarallinen jalankulkijoille ja pyöräilijöille tien geometrian ja kapeuden vuoksi. Myllysilan ylitys on myös osa koulureittiä useille koululaisille.

9.3. Rakennettavuus

Suunnitelma-alueen maaperäolosuhteita on tarkasteltu maasto- ja maaperäkartan avulla. Suunniteltavalta alueelta ei ollut saatavissa tehtyjä pohjatutkimuksia, eikä niitä tässä suunnitteluvaiheessa tehty. Suunnitelma-alueen maaperä on maaperäkartan perusteella pääosin savea. Paaluvälillä noin 150-450 maaperä on moreenia. Savikerroksen paksuudesta ei ole tietoa. Mahdolliset pohjanvahvistustoimenpiteet on selvittävä jatkosuunnittelun yhteydessä. Kustannusarviossa (Liite 3) ei ole huomioitu mahdollisia pohjavahvistustoimenpiteitä.

10. Jatkotoimenpiteet

Esisuunnitelmassa on päädytty esittämään jalankulku- ja pyöräilyväylä Hirvihaarantien pohjoispuolelle. Esisuunnitelmavaiheen jälkeen seuraava suunnitteluvaihe on tiesuunnitelman laatiminen. Esisuunnitelmavaiheessa on tunnistettu asioita, jotka vaativat tiesuunnitelmavaiheessa lisäselvityksiä ja tarkasteluita. Näitä asioita ovat:

- Kaanaanjoen ylityskohdan uuden jalankulku- ja pyöräilyväylän toteuttamismahdollisuuksien arviointi ja jatkosuunnittelu yhteistyössä museo- ja ympäristöviranomaisten kanssa.
- Rienojan risteyssiltojen alikulkujen kohdalla suunnitteluratkaisujen arviointi ja jatkosuunnittelu yhteistyössä viranomaisten kanssa huomioiden liikenneturvallisuus ja raskaan liikenteen tarpeet.
- Kulttuurihistoriallisten pihapiirien kohdalla väylän toteuttamismahdollisuuksien arviointi ja jatkosuunnittelu yhteistyössä museoviranomaisten kanssa.
- Nopeusrajoitusten tarkistaminen suunnittelualueella yhteistyössä Uudenmaan ELY-keskuksen kanssa.
- Uusien saarekkeellisten suojateiden tarve suunnittelualueella. Tarvetta voi tarkastella esimerkiksi suorittamalla jalankulkija ja pyöräilijämäärien laskentoja.
- Vuolteenpellon ja Linnamäen asemakaava-alueiden rakentumisen vaikutukset valittuun linjaukseen. Mikäli tiesuunnitelmavaiheessa Vuolteenpellon ja Linnamäen alueilta on jo merkittävät jalankulkija- ja pyöräilijämäärät Hirvihaaran (koulun) suuntaan, on suositeltavaa tarkastella uudelleen alkuosan linjaus.
- Pohjaolosuhteiden varmentaminen (pohjatutkimukset) jatkosuunnittelun yhteydessä.

Lähteet

Liikennevirasto 2014: Jalankulku- ja pyöräilyväylien suunnittelu – Liikenneviraston ohjeita 11/2014

Valtakunnalliset liikenne-ennusteet, Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 57/2018

Mäntsälän kirkonkylän osayleiskaavan luontoselvitykset 23.4.2019, Lumotron

Mustijoen vesistön virtavesien kalatalouden kunnostussuunnitelma, Itä-Uudenmaan ja Porvoonjoen vesiensuojeluyhdistys 2018

GTK: Maankamara-maaperäkartta

Väylä: Digiroad – kansallinen tie- ja katuverkon tietojärjestelmä

https://www.uudenmaanliitto.fi/aluesuunnittelu/hyvakasytyt_maakuntakaavat/uudenmaan_kokonaiskaava/kaava-aineisto, viitattu

https://www.mantsala.fi/tiedostot/Outin/kirkonkyl_n_osayleiskaava_2020.pdf, viitattu

https://www.uudenmaanliitto.fi/aluesuunnittelu/valmistelussa_uusimaa-kaava_2050, viitattu

https://www.mantsala.fi/tiedostot/Outin/mantsalan_yk_oas_2019-10_22_muutos-nahtaville.pdf, viitattu

https://www.mantsala.fi/tiedostot/kuntakehityspalvelut/248_ehdotus_20190918.pdf, viitattu

<https://www.versowood.fi/fi/tuotteet/maa-ja-tierakentamisen-tuotteet/tyyppihyvakasytyt-sillat>, viitattu

11. Liitteet

Liite 1. Suunnitelmaportaat

Liite 2. Pituusleikkaukset

Liite 3. Kustannusarvio

KUVAILULEHTI

| | | | | |
|---|---------------------------------|---|-----------------|------------------------------------|
| Julkaisusarjan nimi ja numero Raportteja 15/2020 | | | | |
| Vastuualue | | | | |
| Tekijät Elisa Huotari Kati Palo-Junttila Kari Lehto Kimmo Karlsson Laura Soosalu Antti Heininen Mervi Koivunen | | Julkaisuaika huhtikuu 2020 | | |
| | | Kustantaja Julkaisija Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus | | |
| | | Hankkeen rahoittaja toimeksiantaja Uudenmaan ELY-keskus, Mäntsälän kunta | | |
| Julkaisun nimi Esisuunnitelma jalankulku- ja pyöräilyväylästä Mt 1456 Hirvihaarantie, väli Mt 140 - Sepänmäki | | | | |
| Tiivistelmä Mt 1456 Hirvihaarantien jalankulku- ja pyöräilyväylän esisuunnitelma sijoittuu välille Mt 140 – Sepänmäki ja välille Hirvihaarantie – Hirvihaarankoulu. Suunniteltavan jalankulku- ja pyöräilyväylän pituus on noin 3800 metriä + 200 metriä. Suunnittelualue kuuluu kokonaisuudessaan Mäntsälän kunnalle. Suunnittelukohde sijaitsee maaseutumaisessa ympäristössä haja-asutusalueella. Suunnitelman tilaajana ovat Uudenmaan ELY-keskus ja Mäntsälän kunta. Esisuunnitelman tavoitteena on saada Hirvihaarantielle mahdollisimman turvalliset ja sujuvat jalankulku ja pyöräily-yhteydet. Tavoitteena on myös, että suunniteltava jalankulku- ja pyöräilyväylä palvelee 1456 varren asukkaiden paikallis- ja koulumatkoja sekä pitkämatkaista pyöräilyä Mäntsälän ja Järvenpään välillä. Suunnittelualueella asui vuoden 2017 alussa noin 170 asukasta. Tarkoituksena on löytää toteuttamiskelpoiset ja ympäristöllisesti hyväksyttävät periaateratkaisut jalankulku- ja pyöräilyväylän jatkosuunnittelun pohjaksi ja aikanaan rakentamiseksi. Työssä laadittiin esisuunnitelmatarpeiset karttasuunnitelmat, pituusleikkaukset ja tyyppipoikkileikkaukset suunniteltavasta väylästä. Tämän jälkeen väylästä laadittiin kustannusarvio ja arvioitiin hankkeen vaikutukset maankäytölle ja ympäristölle, liikenteelle sekä rakennettavuudelle. Jalankulku- ja pyöräilyväylä parantaa merkittävästi jalankulkijoiden ja pyöräilijöiden turvallisuutta Hirvihaarassa. Hanke tukee uuden maankäytön sijoittamista Hirvihaaraan, mutta vie myös jonkin verran tilaa nykyiseltä maankäytöltä. Olemassa oleva asutus on joissain kohdissa sijoittunut lähelle Hirvihaarantietä. Suunnittelualueella sijaitsee ympäristö- ja kulttuurihistoriallisesti tärkeitä kohtia, kuten Hirvihaaran kosken alue ja vanhat pihapiirit, jotka tulee ottaa huomioon seuraavassa suunnitteluvaiheessa. Hankkeen kustannusarvio laskettiin kahdessa osassa. Ensimmäisen osan (väli Mt 140 – Hirvihaarankoulu) kustannusarvio on noin 1 700 000 euroa (alv 0%). Toisen osan (väli Kuntomajantien liittymä – Sepänmäki) kustannusarvio on noin 440 000 euroa (alv 0%) Seuraavassa vaiheessa hankkeesta laaditaan tiesuunnitelma. Tämän suunnitelman aikana on tunnistettu tiesuunnitelmavaiheessa tarkemmin selvitettäviä asioita. | | | | |
| Asiasanat (YSA:n mukaan) | | | | |
| ISBN (painettu) | ISBN (PDF) 978-952-314-857-4 | ISSN-L | ISSN (painettu) | ISSN (verkkójulkaisu) 2242-2854 |
| www www.doria.fi/ely-keskus | | URN URN:ISBN:978-952-314-857-4 | Kieli suomi | Sivumäärä 28 |
| Julkaisun myyntijakaja | | | | |
| Kustannuspaikka ja aika | | | Painotalo | |

**JALANKULKU- JA PYÖRÄILYVÄYLÄN
ESISUUNNITELMA
MT 1456 HIRVIHAARANTIE, VÄLI MT 140–SEPÄNMÄKI**

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

ISBN 978-952-314-857-4 (PDF)
ISSN 2242-2854 (verkkajulkaisu)

URN:ISBN:978-952-314-857-4

www.doria.fi/ely-keskus | www.ely-keskus.fi

