

Boliden Harjavalta Oy
Harjavalta

Selvitys kuonan kuljetusreiteistä, Rakeiston YVA-menettely

22.10.2020

TYÖNUMERO 2127

Sisällys

1. JOHDANTO.....	3
2. KATU- JA TIEVERKOSTO JA SILLAT	4
2.1. TIET JA KADUT	4
2.1.1. Imatrankatu (1).....	4
2.1.2. Hiirijärventie (2)	5
2.1.3. Juustokivenkatu (3)	6
2.1.4. Sievarinkatu (4).....	6
2.1.5. Metsäkulmantie (5).....	7
2.1.6. Oikotie (6).....	8
2.1.7. Hiittenkiukaantie (7).....	8
2.1.8. Torttilantie (8).....	9
2.1.9. Länsitie (9)	10
2.1.10. Valtatie 2 (10).....	10
2.1.11. Kantatie 43 (11)	11
2.1.12. Siltatie (12)	11
2.1.13. Boliden Harjavalta Oy:n teollisuusalueen sisäinen tie (13).....	12
2.1.14. Ratalankatu (14)	12
2.1.15. Yrttisuonkatu (15)	13
2.1.16. Rakennettava katu Boliden Harjavalta Oy:n kaatopaikka-alueelle (16).....	13
2.2. SILLAT.....	13
2.2.1. Harjavallan risteyssilta (T-1945)	13
2.2.2. Kummun ylikulkusilta	14
2.2.3. Torttilan risteyssilta.....	15
2.2.4. Torttilan ylikulkusilta.....	15
3. REITTIVAIHTOEHDOT.....	17
3.1. REITTIVAIHTOEHTO VE1.....	17
3.2. REITTIVAIHTOEHTO VE2.....	18
3.3. REITTIVAIHTOEHTO VE3.....	18
3.4. REITTIVAIHTOEHTO VE4.....	19
4. LIIKENTEEN SUJUVUUS JA LIIKENNETURVALLISUUS	21
4.1. LIIKENTEEN SUJUVUUS	21
4.2. LIIKENNETURVALLISUUS	22
LIITE 1. KARTTA SUUNNITELLUISTA REITEISTÄ VE1..VE4.....	24

Boliden Harjavalta Oy

Harjavalta

SELVITYS KUONAN KULJETUSREITEISTÄ, RAKEISTON YVA-MENETTELY

Helsinki, 22.10.2020

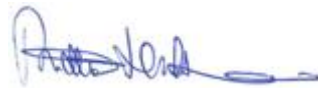
GeoPro Consulting Oy

Laatinut:



Mikko Vilenius, DI
Pohjarakennesuunnittelija

Hyväksynyt:



Matti Honkaniemi, DI
FISE PV-luokan
Pohjarakennesuunnittelija

1. JOHDANTO

Boliden Harjavalta Oy suunnittelee kaatopaikan rakentamista rakeistetulle kuonalle. Kaatopaikan rakentamisesta ja toiminnasta sekä kuonan kuljettamisesta kaatopaikalle toteutetaan parhaillaan ympäristövaikutusten arviointia (YVA). Tässä erillisraportissa arvioidaan katujen, teiden ja siltojen kantavuuksia toiminnasta aiheutuville kuormituksille ja vaihtoehtoisten kuljetusreittien soveltuvuutta liikenneturvallisuuden näkökulmasta.

Tämä raportti on tehty Envineer Oy:n toimeksiannosta Boliden Harjavalta Oy:lle GeoPro Consulting Oy:ssä. Katujen ja teiden kantavuuden arvioinnista vastaa Matti Honkaniemi ja siltojen kantavuudesta Juhani Hyvönen Pontek Oy:stä.

Työ on tehty asiantuntijatyönä perustuen toimintamääriin sekä nykyisiin kuntotietoihin ja suunnitelmiin katujen, teiden ja siltojen osalta.

Rakeistetun kuonan kaatopaikkahankkeen suunniteltu käyttöaika on noin 40 vuotta. Kuonan määrä vuositasolla on tulevaisuudessa enintään 300 000 tonnia. Kuljetus tapahtuu tämän hetken arvion mukaan noin 20 t kuormilla kuorma-autoilla, Liikennettä on vuositasolla noin 15 000 kpl, joka on noin 40 autokuormallista vuorokaudessa yhdensuuntaista liikennettä. Kuljetuskalusto on tieliikennelain mukainen.

Ympäristövaikutusten arvioinnissa on esitetty neljä vaihtoehtoista liikenneväylää kuonan kuljetukselle Harjavallan nikkelisulatolta suunnitellulle kaatopaikalle. Liikenneväylien erot toisiinsa verrattuna kohdistuvat väylien kuntoon, liikenteen sujuvuuteen ja liikenneturvallisuuteen.

Nikkelisulatto sijaitsee Harjavallan suurteollisuusalueella ja suunniteltu kaatopaikka-alue Harjavallan taajaman länsipuolella Sievarin teollisuusalueen takana. Kuonan kuljetusreitit kulkevat kaikissa vaihtoehdoissa Tampere-Pori junaradan ja valtatie 2:n yli rakennettujen siltojen kautta. Tarkastelussa on mukana kaksi rautatien ylittävää siltaa ja kaksi VT 2:n ylittävää siltaa.

Kaikki sillat on suunniteltu liikennekuormille 'LKI ja Ek1' eli normaaleille ennen eurokoodiaikaa käytetyille suunnittelukuormille, joten ne kestävät hyvin ajoneuvoasetuksen mukaisten ajoneuvojen kuorman.

Siltojen kantavuus ei tule olemaan esteenä sille, että kuonakuljetukset kulkevat siltojen yli – tietenkin edellyttäen, että ajoneuvot (akselien lukumäärä sekä akselivälit) ja niiden akselipainot ovat korkeintaan ajoneuvoasetuksessa esitetyn mukaisia.

2. KATU- JA TIEVERKOSTO JA SILLAT

Suunnittelualueen katu- ja tieverkosto sekä kuljetusreittien varrella sijaitsevat sillat on kuvattu jäljempänä. Väylien sijainti kartalla on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. Tarkastelussa mukana olevien teiden ja katujen sijainnit hankealueella

2.1. Tiet ja kadut

2.1.1. Imatrankatu (1)

Imatrankatu sijaitsee Hiirijärventien varressa ja johtaa liikenteen nykyiselle Sievarin kaatopaikalle. Kaatopaikan liikennettä on nykyisellään muutama henkilö- tai kuorma-auto vuorokaudessa, koska kuona siirretään alueelle putkessa vesilietteenä. Imatrankadun suunnitelmat on päivätty vuodelle 2013 ja katu on rakennettu Boliden Harjavalta Oy:n kaatopaikkatoimintaa varten. Imatrankadun varteen ollaan parhaillaan rakentamassa isoa kanalaa, ja muuta toimintaa kadun varressa on muutama vanha varastoalue.



Kuva 2. Imatrankatu, kadun päässä Sievarin kaatopaikan portti.

2.1.2. Hiirijärventie (2)

Hiirijärventie sijaitsee Kantatie 43 varressa ja tien kautta kulkee liikenne Imatrankadulle Kantatie 43:lta ja Juustokivenkadulta. Hiirijärventieltä kulkee liikenne Niitunrinnan ja Huhdankulman haja-asutusalueille. Näiltä on vaihtoehtoinen liikennöintimahdollisuus Eurantielle Kuusiniementien ja Huhdankulmantien liittymistä. Hiirijärventiestä ei ole suunnitelmia saatavilla.



Kuva 3. Hiirijärventie Hiirijärven suuntaan Juustokivenkadun liittymästä katsottuna.

2.1.3. Juustokivenkatu (3)

Juustokivenkatu sijaitsee Sievarin kaupunginosassa Sievarinkadun ja Hiirijärventien välillä. Kadun molemmilla puolilla on teollisuuskiinteistöjä koko kadun matkalta, joille on omat liittymät kadulta. Kadun pinnassa nähtävissä hieman halkeamia. Ei aiheuta välitöntä uudelleenpäällystys tarvetta. Suunnitelmat on päivätty vuodelle 1980.



Kuva 4. Juustokivenkatu Sievarinkadun päästä kuvattuna lounaaseen.

2.1.4. Sievarinkatu (4)

Sievarinkatu sijaitsee Metsäkulmantien ja Kantatie 43:n välillä mennessä Sievarin teollisuusalueen läpi. Sievarinkadun varressa on teollisuuskiinteistöjä omilla liittymillään. Suunnitelmat on päivätty vuosille 1980 (SS) ja 2008 (SS).



Kuva 5. Näkymä Sievarinkadulta Eurantien (KT 43) risteykseen.

2.1.5. Metsäkulmantie (5)

Metsäkulmantie sijaitsee Oikotien ja Sievarinkadun välillä. Kyseessä on vanha VT 2:n rinnakkaistieksi jäänyt paikallistie. Metsäkulmantie jatkuu lounaaseen Metsäkulman haja-asutusalueelle, jossa on tien varressa noin 20 omakotikiinteistöä. Metsäkulmantie jatkuu kaakkoon Sievarinkatua kohti noin 500 m ja kaartuu VT 2 varteen erillisenä pistona. Tämän tien osan varressa on neljä vakituista asuinkiinteistöä ja yksi loma-asunto, jonka kaupunki on lunastanut itselleen. Verkkohalkeama tien pinnassa viittaa uudelleenpäälystys tarpeeseen ja vaurio osoittaa, että päällysrakenteen runko on liikennekuormitukseen nähden riittämätön. Todennäköisesti katu joudutaan päällystämään uudelleen, mikäli raskaan liikenteen määrä kasvaa. Uudelleenpäälystysten yhteydessä voidaan joutua lisäämään kantavan kerroksen paksuutta. Metsäkulmantien suunnitelma on päivätty vuodelle 1997.



Kuva 6. Metsäkulmantie Oikotien päästä kuvattuna. Päälysteen pinnassa verkkohalkeamaa.

2.1.6. Oikotie (6)

Oikotie sijaitsee Hiittenkiukaantien ja Metsäkulmantien välillä. Oikotien lähtöpäässä Hiittenkiukaantieltä on kaksi omakotikiinteistöä. Oikotien Muutossuunnitelma on vuodelta 1997.



Kuva 7. Oikotie kuvattuna Sievarin kaupunginosan suuntaan. Päälysteen pinnassa verkkohalkeamaa.

Harjavallan kaupunki on laatinut v.2020 suunnitelman Oikotien parantamiseksi Hiittenkiukaantien ja Sievarinkadun välisellä alueella. Suunnittelu on alustavassa vaiheessa. Suunnitelma parantaa yhteyttä Metsäkulmantielta VT2 rampeille ja liikennöintiä VT 2:lta Torttilan rampilta Sievarin teollisuusalueelle. Muutos on otettu huomioon tässä raportissa, vaikka tiesuunnitelman toteutuksesta ei ole tehty päätöksiä

2.1.7. Hiittenkiukaantie (7)

Hiittenkiukaantie sijaitsee Torttilantien päässä, tultaessa suurteollisuuspuiston pohjoiselta sisäänkäynniltä Torttilan eritasoliittymän yli. Hiittenkiukaantie jatkuu länteen ja kaartuu etelään. Tien varressa on noin 30 asuinkiinteistöä, joiden liikennöinti tapahtuu tämän tien kautta Harjavallan suuntaan. Hiittenkiukaantielle ei suunnitelmia saatavilla.



Kuva 8. Näkymä Hiittenkiukaantieltä Torttilan sillalle päin. Oikealla Oikotie.

2.1.8. Torttilantie (8)

Torttilantie sijaitsee Suurteollisuuspuiston länsi-/luoteispuolella ja liittyy sen Torttilan eritasoliittymästä pohjoisen portin kautta Valtatie 2:een. Tie jatkuu länteen Hiittenkiukaantienä Torttilan eritasoliittymän sillan jälkeen. Torttilantie jatkuu Länsitien jälkeen pohjoiseen, jossa on asuinalue ja liittyminen Satakunnantielle. Torttilantien suunnitelmia ei ole saatavilla.



Kuva 9. Torttilantie kuvattuna Suurteollisuuspuistosta päin Torttilan ylikulkusillan suuntaan.

2.1.9. Länsitie (9)

Länsitie sijaitsee Boliden Harjavalta Oy:n pohjoisella sisäänkäynnillä, johtaen liikennettä teollisuusalueelta Torttilantielle. Länsitien varressa sijaitsee Norilsk Nickel Oy:n toimistorakennus. Länsitielle ei suunnitelmia saatavilla.



Kuva 10. Kuva Länsitieltä Torttilantien risteykseen.

2.1.10. Valtatie 2 (10)

Valtatie 2 kulkee luode-kaakko suunnassa Harjavallan ohitse. Valtatie jakaa itäpuoleisen Harjavallan keskustan ja länsipuoleisen Sievarin teollisuusalueen ja Hiittenharjun alueen erilleen. Liikennöinti VT 2:lta Harjavaltaan ja Torttilaan tapahtuu eritasoliittymien kautta. Valtatie 2:lle ei suunnitelmia saatavilla.



Kuva 11. Liittymä Torttilasta Valtatie 2:lle

2.1.11. Kantatie 43 (11)

Kantatie 43 (Eurantie) alkaa Harjavallan risteyssillan (T-1945) jälkeen Siltatien suuntaisesti, jatkuen lounaan suuntaan. Kantatiellä 43 on rakennettu kevyenliikenteen väylä Harjavallan keskustasta Hiirijärventien risteykseen asti. Kantatie 43:lle ei suunnitelmia saatavilla.



Kuva 12. Näkymä kantatieltä 43 Harjavaltaan päin. Vasemmalla Hiirijärventien risteys.

2.1.12. Siltatie (12)

Siltatie sijaitsee Harjavallan risteyssillan ja Teollisuuskadun kiertoliittymän välillä Valtatie 2:n Harjavallan puolella. Siltatie on Kantatie 43 suuntainen ja alkaa risteyssillan Porin suunnasta tulevista tuloliittymästä. Suunnitelmia ei ole tielle saatavilla.



Kuva 13. Ratalankadun liittymä vasemmalle Siltatieltä.

2.1.13. Boliden Harjavalta Oy:n teollisuusalueen sisäinen tie (13)

Suurteollisuuspuiston sisäinen tie kulkee tehdasalueelta radan ylitse Kummun ylikulkusillan kautta ja liittyy Ratalankatuun Ratalan kaatopaikalle rakennetun asfaltoidun väylän kautta. Tielle ei ole saatavilla suunnitelmia.

2.1.14. Ratalankatu (14)

Ratalankatu sijaitsee Ratalan kaupunginosassa Suurteollisuuspuiston eteläpuolella. Ratalankadun varressa on kauppakiinteistö, jossa tällä hetkellä sijaitsee autoliike ja lisäksi kaksi konepajakiinteistöä. Kadun suunnitelmat on päivätty vuodelle 1975.



Kuva 14. Ratalankatu. Vasemmalla Boliden Harjavalta Oy:n kaatopaikka. Päälystetty hiljattain.

2.1.15. Yrttisuonkatu (15)

Yrttisuonkatu sijaitsee Sievarin teollisuusalueella alueen pohjoisosassa. Kyseessä on uusi, vielä päällystämätön katu, jonka molemmilla puolilla on rakenteilla teollisuuskiinteistöjä.



Kuva 15. Yrttisuonkatu kuvattuna Sievarinkadun suunnasta Sievarin kaatopaikan suuntaan.

2.1.16. Rakennettava katu Boliden Harjavalta Oy:n kaatopaikka-alueelle (16)

Kadun suunniteltu sijainti on Yrttisuonkadun rakennetun osuuden päättymispisteen ja Sievarin kaatopaikan välille. Katuosuutta ei ole ollut suunnitelmissa rakentaa toistaiseksi.

2.2. SILLAT

2.2.1. Harjavallan risteyssilta (T-1945)

Harjavallan risteyssilta (T-1945) sijaitsee Valtatie 2:n ja Siltatien risteyskohdassa. Siltatie jatkuu risteyssillan jälkeen länteen Kantatie 43:na ja itään Harjavallan keskustaan. Sillan omistaa ELY-keskus ja sillalle löytyy suunnitelmat Väyläviraston taitorakennerekisteristä.

SILLAN TIEDOT

Tyyppi	Betoninen jatkuva ulokelaattasilta
Jännemitta	12,0 + 16,0 + 16,0 + 13,0 m
Hyödyllinen leveys	16,0 m
Suunnittelukuorma	LKI, Ek1 / TVH 82
Perustamistapa	Maanvarainen



Kuva 16. Harjavallan risteyssilta.

2.2.2. Kummun ylikulkusilta

Kummun ylikulkusilta sijaitsee suurteollisuuspuistossa ja on käytössä teollisuusalueella lähinnä kuonien siirtämiseen sisäisesti. Suunnitelmat on päivätty vuodelle 1994 ja rakentaminen on valmistunut 1995. Suunnitelmat on saatu Väyläviraston ratapiirustusarkistosta.

Kummun ylikulkusilta (jännitetty elementtipalkkisilta, $J_m = 22 + 27 + 22$ m, $H_l = 10,5$ m, TB-lyöntipaalut) on suunniteltu samoille liikennekuormille muiden reiteillä sijaitsevien siltöjen kaltaisesti. Tehdasalueen sisäisen liikenteen liikenneturvallisuuden ja sillan huonon kunnon vuoksi ylimääräisiä raskaita kuljetuksia sillan kautta on pyritty rajoittamaan.



Kuva 17. Kummun ylikulkusilta.

2.2.3. Torttilan risteysilta

Torttilan risteysilta sijaitsee Valtatie 2:n ja Torttilantien risteyskohdassa. Torttilantie jatkuu lounaan suuntaan Hiittenkiukaantienä risteysillan jälkeen. Sillan suunnitelmat on vuodelta 2007.

SILLAN TIEDOT

Tyyppi	Jännitetty betoninen jatkuva ulokepalkkisilta
Jännemitta	16,15 + 24,0 + 16,15 m (sillan molemmissa päissä 1,4 metrin ulokkeet)
Hyödyllinen leveys	11,5 m
Suunnittelukuorma	LKI, Ek1 / TIEL 99
Perustamistapa	TB-lyöntipaaluille



Kuva 18. Torttilan risteysilta.

2.2.4. Torttilan ylikulkusilta

Torttilan ylikulkusilta sijaitsee Torttilantiellä Suurteollisuuspuiston länsipuolella ylittäen Pori – Kokemäki radan. Sillan suunnitelmat ovat vuodelta 1999.

SILLAN TIEDOT

Tyyppi	Betoninen jatkuva ulokepalkkisilta (yksi leveä palkki <> laattasilta)
Jännemitta	12,0 + 18,0 + 15,0 m (sillan molemmissa päissä 3,0 metrin ulokkeet)
Hyödyllinen leveys	7,5 m
Suunnittelukuorma	LKI, Ek1 / TIEL 91
Perustamistapa	TB-lyöntipaaluille



Kuva 19. Torttilan ylikulkusilta.

3. REITTIVAIHTOEHDOT

Reittivaihtoehdot on määritetty YVA-menettelyn aloituksen yhteydessä Boliden Harjavalta Oy:n ja Harjavallan kaupungin kesken. Liikenne kaatopaikalle on merkittävää, ja reitin valinnassa tulee ottaa huomioon sujuva liikkuminen Suurteollisuuspuiston alueella ja tiealueilla. Kuonan kuljetusta tapahtuu ympäri vuorokauden ja liikenteestä voi aiheutua viihtyvyyshaittaa. Arvioiduilla vaihtoehtoilla on myös liikenneturvallisuuteen merkitystä, koska väylät ovat erilaisessa käytössä ja eri tasoisia.

3.1. REITTIVAIHTOEHTO VE1

Reittivaihtoehto VE1 lähtee Suurteollisuuspuistosta Ratalan kaatopaikan portilta *Ratalankadulle*, josta kuljetusreitti liittyy *Siltatielle* ylittäen *Harjavallan risteyssillan (T-1945)*, jatkuen *Eurantietä (KT 43)* pitkin *Hiirijärventien* liittymään. Hiirijärventien liittymästä reitti jatkuu *Hiirijärventietä* pitkin ja liittyy noin 260 metrin jälkeen *Imatrankadulle*, joka lopulta johtaa suunnitellulle kaatopaikalle.

Taulukko 1. Reitin 1. kuvaus

Katu / Tie / Silta	Omistaja	Tiedot ja niiden saatavuus	Soveltuvuus
Liikenne nikkelisulatolta Suurteollisuuspuiston sisällä	Boliden	Ei suunnitelmia saatavilla.	Nykyisellään raskaan ajoneuvoliikenteen käytössä (pääasiassa kiirunatrukki- ja dumpperiliikennettä).
Kummun ylikulkusilta	Boliden	Suunnitelmat vuodelta 1994.	Nykyisellään raskaan ajoneuvoliikenteen käytössä (kiirunatrukki- ja dumpperiliikennettä).
Ratalankatu	Harjavallan kaupunki	Suunnitelmat vuodelta 1975. Pituusleikkaus Poikkileikkaus	Juuri päällystetty uudestaan. Ei juurikaan muuta liikennettä. Riittävä kantavuus.
Siltatie (MT 2460)	Harjavallan kaupunki	Ei suunnitelmia saatavilla.	Riittävä kantavuus.
Harjavallan risteyksilta (T-1945)	ELY	Väylän tatorakennerekisterissä tiedot.	Riittävä kantavuus.
Eurantie (KT 43)	ELY	Ei suunnitelmia saatavilla.	Riittävä kantavuus.
Hiirijärventie (mt 2173)	ELY	Ei suunnitelmia saatavilla.	Riittävä kantavuus.
Imatrankatu	Harjavallan kaupunki	Suunnitelmat vuodelta 2013.	Uusi rakennettu katu. Sorapäällyste. Riittävä kantavuus.

3.2. REITTIVAIHTOEHTO VE2

Reittivaihtoehto VE2 lähtee Suurteollisuuspuiston pohjoiselta sisäänkäynniltä ja kulkee Länsitietä pitkin liittyen Torttilantielle, Valtatie 2:n suuntaan. Reitti kulkee Torttilantiella junaradan ylittävän Torttilan ylikulkusillan ja Valtatie 2:n ylittävän sillan (Torttilan eritasoliittymän) kautta, lopulta liittyen Valtatie 2:lle Huittisten suuntaan. Valtatie 2:lta reitti liittyy Eurantielle (KT 43) Euran suuntaan ja jatkuu Hiirijärventien liittymään. Hiirijärventien liittymästä reitti jatkuu Hiirijärventietä pitkin ja liittyy noin 260 metrin jälkeen Imatrankadulle, joka lopulta johtaa suunnitellulle kaatopaikalle.

Taulukko 2. Reitin 2. kuvaus

Katu / Tie / Silta	Omistaja	Tiedot ja niiden saatavuus	Soveltuvuus
Länsitie	Harjavan kaupungin	Nykyisellään raskaan ajoneuvoliikenteen käytössä.	Soveltuu raskaalle ajoneuvoliikenteelle.
Torttilantie	Harjavan kaupungin	Suunnitelma vuodelta 1983.	Soveltuu raskaalle ajoneuvoliikenteelle.
Radan ylikulkusilta (tiesilta)	Harjavan kaupungin	Korjaussuunnitelmat vuodelta 1999.	Riittävä kantavuus.
Torttilantien eritasoliittymä (Torttilan RS)	Harjavan kaupungin	Suunnitelmat vuodelta 2007.	Riittävä kantavuus.
Valtatie 2 (VT 2)	ELY	Ei suunnitelmia saatavilla.	Riittävä kantavuus.
Eurantie (KT 43)	ELY	Ei suunnitelmia saatavilla.	Riittävä kantavuus.
Hiirijärventie (mt 2173)	ELY	Ei suunnitelmia saatavilla.	Riittävä kantavuus.
Imatrankatu	Harjavan kaupungin	Suunnitelmat vuodelta 2013.	Uusi rakennettu katu. Sorapäälyste. Riittävä kantavuus.

3.3. REITTIVAIHTOEHTO VE3

Reittivaihtoehto VE3 lähtee Suurteollisuuspuiston pohjoiselta sisäänkäynniltä, kulkien Länsitietä pitkin liittyen Torttilantielle, Hiirijärven suuntaan. Torttilantiella reitti kulkee radan ylittävän Torttilan ylikulkusillan ja Valtatie 2:n ylittävän sillan (Torttilan eritasoliittymä) yli, kääntyen liittymästä Oikotielle. Reitti jatkuu Oikotietä, Metsäkulmantietä ja Sievarinkatua pitkin, kääntyen Juustokivenkadulle, joka liittyy Hiirijärventielle. Hiirijärventien liittymästä reitti jatkuu Hiirijärventietä pitkin noin 260 metriä, jonka jälkeen kääntyy Imatrankadulle ja sitä pitkin suunnitellulle kaatopaikalle.

Taulukko 3. Reitin 3. kuvaus

Katu / Tie / Silta	Omistaja	Tiedot ja niiden saatavuus	Soveltuvuus
Länsitie	Harjavan kaupungin	Nykyisellään raskaan ajoneuvoliikenteen käytössä.	Soveltuu raskaalle ajoneuvoliikenteelle.
Torttilantie	Harjavan kaupungin	Suunnitelma vuodelta 1983.	Riittävä kantavuus.

Radan ylikulkusilta (tiesilta)	Harjavallan kaupunki	Korjaussuunnitelmat vuodelta 1999.	Riittävä kantavuus.
Torttilantien eritasoliittymä (Torttilan RS)	Harjavallan kaupunki	Suunnitelmat vuodelta 2007.	Riittävä kantavuus.
Oikotie	Harjavallan kaupunki	Muutossuunnitelma vuodelta 1997.	Kulkee asutusalueen läpi. Kapea. Verkkohalkeamaa päällysteessä. Epäily heikosta kantavuudesta.
Metsäkulmantie	Harjavallan kaupunki	Suunnitelmat vuodelta 1997: Pituusleikkaus Poikkileikkaus	Verkkohalkeamaa päällysteessä. Epäily heikosta kantavuudesta.
Sievarinkatu	Harjavallan kaupunki	Suunnitelmat vuosilta 1980 ja 2008.	Riittävä kantavuus. Osalla päällystetty verkkohalkeamaa päällysteessä.
Juustokivenkatu	Harjavallan kaupunki	Suunnitelma vuodelta 1980: Pituusleikkaus Poikkileikkaus	Riittävä kantavuus. Verkkohalkeamaa päällysteessä.
Hiirijärventie (mt 2173)	ELY	Ei suunnitelmia saatavilla.	Riittävä kantavuus.
Imatrankatu	Harjavallan kaupunki	Suunnitelma vuodelta 2013.	Uusi rakennettu katu. Sorapäällyste. Riittävä kantavuus.

3.4. REITTIVAIHTOEHTO VE4

Reittivaihtoehto VE4 lähtee Suurteollisuuspuiston pohjoiselta sisäänkäynniltä, kulkien *Länsitietä* pitkin liittyen *Torttilantielle*, Hiirijärven suuntaan. Torttilantiella reitti kulkee radan ylittävän Torttilan ylikulkusillan ja Valtatie 2:n ylittävän sillan (Torttilan eritasoliittymä) yli, kääntyen liittymästä Oikotielle. Reitti jatkuu Oikotietä, Metsäkulmantietä ja Sievarinkatua pitkin, kääntyen Yrttisuonkadulle jatkuen toistaiseksi rakentamattomalle kadulle, johtaen Sievarin kaatopaikalle, josta edelleen suunnitellulle kuonan kaatopaikalle.

Taulukko 4. Reitin 4. kuvaus

Katu / Tie / Silta	Omistaja	Tiedot ja niiden saatavuus	Soveltuvuus
Länsitie	Harjavallan kaupunki	Nykyisellään raskaan ajoneuvoliikenteen käytössä.	Soveltuu raskaalle ajoneuvoliikenteelle.
Torttilantie	Harjavallan kaupunki	Suunnitelma vuodelta 1983.	Riittävä kantavuus.

Radan ylikulkusilta (tiesilta)	Harjavallan kaupunki	Korjaussuunnitelmat vuodelta 1999.	Riittävä kantavuus.
Torttilantien eritasoliittymä (Torttilan RS)	Harjavallan kaupunki	Suunnitelmat vuodelta 2007.	Riittävä kantavuus.
Oikotie	Harjavallan kaupunki	Muutossuunnitelma vuodelta 1997.	Kulkee asutusalueen läpi. Kapea. Verkkohalkeamaa päällysteessä. Epäily heikosta kantavuudesta.
Metsäkulmantie	Harjavallan kaupunki	Suunnitelmat vuodelta 1997: Pituusleikkaus Poikkileikkaus	Verkkohalkeamaa päällysteessä. Epäily heikosta kantavuudesta.
Sievarinkatu	Harjavallan kaupunki	Suunnitelmat vuosilta 1980 ja 2008.	Riittävä kantavuus. Osalla päällystetty verkkohalkeamaa päällysteessä.
Yrttisuonkatu	Harjavallan kaupunki	Ei suunnitelmia saatavilla.	Päällystämätön. Riittävä kantavuus.
Suunnitteilla oleva uusi katu Yrttisuonkadun jatkeeksi		Ei laadittu suunnitelmia.	Ei vielä olemassa oleva rakenne.
Tie Bolidenin kaatopaikka-alueella	Boliden	Ei suunnitelmia saatavilla.	Riittävä kantavuus.

4. LIIKENTEEN SUJUVUUS JA LIIKENNETURVALLISUUS

4.1. LIIKENTEEN SUJUVUUS

Nykyisen liikenteen määrät on arvioitu osalla väylistä Väyläviraston tilastoista ja osin Harjavallan kaupungilta saatujen arvioiden perusteella. Liikennemäärät on esitetty taulukossa 5.

Taulukko 5: Liikennemäärät teillä ja kaduilla (Lähde: Väylävirasto ja Harjavallan kaupungin aineisto).

Tieosuus	VE	Liikennemäärä	Raskaan liikenteen osuus	Lähde
Hiirijärventie	VE 1-3	851	2,9 %	Väylävirasto
Eurantie	VE 1-2	4 955	11,9 %	Väylävirasto
VT 2	VE 2	10 122	9,2 %	Väylävirasto
Yrttisuonkatu	VE4	< 100	100 %	Harjavallan kaupunki
Torttilantie	VE 2-4	< 1 000	80 %	Harjavallan kaupunki
Juustokivenkatu	VE 3	< 500	100 %	Harjavallan kaupunki
Ratalankatu	VE 1	< 500	100 %	Harjavallan kaupunki
Sievarinkatu	VE 3-4	< 1 000	50 %	Harjavallan kaupunki

VE1

Reittivaihtoehto VE1 on ongelmallinen, koska se kulkee Suurteollisuuspuiston läpi, aiheuttaen lisäkuormitusta ahtaalle teollisuusalueelle ja Kummun ylikulkusillalle, jolla on nykyisellään raskasta teollisuusalueen sisäisestä kuonatrucki liikenteestä, joka suuntautuu Ratalan kaatopaikalle ja kuonan jäähdytyskentälle. Sillan nykyistä kuntoa tutkitaan ja lisäkuormitusta sillalle koitetaan välttää. Päälystämättömille ja heikkokuntoisille päällysteosuuksille reitillä olisi suositeltavaa tehdä asfalttipäällystys. Tämä reitti kulkee vaihtoehtoista lähimpänä Harjavallan keskustaa. Reitin loppupäässä Niitynrinnan asutusalueella ja Metsäkulmantien eteläosassa asuvat ihmiset kulkevat Eurantielle Hiirijärventien kautta, jossa kohtaavat raskaan liikenteen.

VE2

Reittivaihtoehto VE2 on tierakenteiden näkökulmasta suotuisin. Reitit osat ovat raskaalle kuormitukselle mitoitettuja katuja sekä teitä (valtatie 2 ja kantatie 43). Päälystämättömille ja heikkokuntoisille päällysteosuuksille reitillä olisi suositeltavaa tehdä asfalttipäällystys. Reitit loppupäässä Niitynrinnan asutusalueella ja Metsäkulmantien eteläosassa asuvat ihmiset kulkevat Eurantielle Hiirijärventien kautta, jossa kohtaavat raskaan liikenteen.

VE3 ja VE4

Reittivaihtoehdot VE3 ja VE4 ovat ongelmallisia tieturvallisuuskulmasta toistaiseksi. Reitit kulkevat asutuksen läpi Torttilan risteys sillan jälkeen Suurteollisuuspuistosta tultaessa kapeiden ja huonokuntoisten Oikotien ja Metsäkulmantien kohdalla. Hiittenkiukaantieltä ja Metsäkulmantieltä ohjautuu nykyisellään merkittävä osa kevyttä liikennettä ja asiointi- ja työmaaliikennettä Harjavallan suuntaan kapeaa ja pinnaltaan osin huonokuntoista Oikotietä ja Sievarinkatua pitkin raskaan liikenteen seassa. Oikotielle on tehty tiesuunnitelma, jonka toteutus parantaa (ja lisää) raskasta liikennöintiä VT 2:lta Torttilan kautta Sievarin teollisuusalueelle. Tällöin Oikotien alkupäässä olevat asuinrakennukset jäävät pois kuljetusreitistä varrelta. Kasvava liikennemäärä ja mahdollisesti Rakeiston kuonakuljetukset kuitenkin ovat Oikotien muutosten jälkeenkin ongelmallisia Metsäkulmantien ja Hiittenkiukaantien liityntäliikenteen sujuvuudelle.

Nykyisellään Oikotiellä ja Metsäkulmantiellä on havaittu päällysteessä verkkohalkeamaa, joka tulisi korjata vähintään teitä leventämällä ja uudelleen päällystämällä. Reittivaihto VE4 on toistaiseksi toteuttamiskelvoton, koska osuus reitille kaavaillusta tiestä on rakentamatta. Päällystämättömille ja heikkokuntoisille päällysteosuuksille reitillä olisi suositeltavaa tehdä asfalttipäällystys.

Reittivaihtoehdossa VE3 reitin loppupäässä Niitynrintan asutusalueella ja Metsäkulmantien eteläosassa asuvat ihmiset kulkevat Eurantielle Hiirijärventien kautta, jossa kohtaavat raskaan liikenteen.

4.2. LIIKENNETURVALLISUUS

Reittivaihtoehdojen tarkastelu on tehty myös liikenneturvallisuuden näkökulmasta tarkastellen. Reitit poikkeavat toisistaan selkeästi. Toki kuljetusreittejä voidaan kehittää, mutta tämä nyt arvioitava hanke ei kuitenkaan ole liikennemääriltään niin merkittävä, että uusiin liikenneväyliin olisi pelkästään tämän vuoksi järkevää investoida.

Taulukossa 6 on esitetty oleelliset reittien liikenneturvallisuuteen vaikuttavat asiat ja mahdollisuudet liikenneturvallisuuden kehittämiseen.

Taulukko 6: Liikenneturvallisuuteen vaikuttavat seikat kuljetusreiteillä

Vaihtoehto	Arviointi	Korjaus- ja kehitysmahdollisuudet
VE 1	+Kevyen liikenteen väylä rakennettu Hiirijärventielle asti +Väylien mitoitus riittävä -Ahdas tehdasalue -Kummun sillan kunto -Siltatiellä ajoittain kova liikenne, liittyminen tielle länteen päin ajoittain haasteellista	*Suurteollisuuspuiston sisäistä liikennettä voidaan kehittää toiminnanharjoittajien omilla päätöksillä tarpeen mukaan nopeastikin *Kummun siltaa korjataan *Raskasta trukkiliikennettä ei voida siirtää Kummun sillalta pois *Kevyen liikenteen väylän jatkaminen Juustokivenkadulta Imatrankadun ohitse
VE 2	+Mitoitus riittävä +Väylät rakennettu raskasta liikennettä varten	*Eurantien rampille kiertoliittymä tai erillinen kaista Euraan päin liittyville

	+Eurantien varrella kevyenliikenteen väylä Hiirijärventielle asti -Eurantien ramppi ajoittain ruuhkainen	*Kevyen liikenteen väylän jatkaminen Juustokivenkadulta Imatrankadun ohitse
VE3	+Ei lisää liikennettä ruuhkaisella Eurantien rampilla +Suunnitelma oikotien parantamiseksi -Liikennöinti asutuksen läpi merkittävä riskitekijä kapeilla väylillä -VE1-2 verrattuna merkittävästi huonommat tierakenteet -Liikenteen sujuvuus huonompi kuin VE 1-2	*Vaatisi oikotien ja Metsäkulmantien uudelleen rakentamista ainakin osittain *Haitasta Hiittenkiukaantien ja Metsäkulmantien liikenteelle ei päästä järkevästi eroon *Kevyen liikenteen väylän jatkaminen Juustokivenkadulta Imatrankadun ohitse
VE 4	+Ei lisää liikennettä ruuhkaisella Eurantien rampilla +Suunnitelma oikotien parantamiseksi -Liikennöinti asutuksen läpi merkittävä riskitekijä kapeilla väylillä -VE1-2 verrattuna merkittävästi huonommat tierakenteet -Liikenteen sujuvuus huonompi kuin VE 1-2, mutta parempi kuin VE3	*Vaatisi oikotien ja Metsäkulmantien uudelleen rakentamista ainakin osittain *Haitasta Hiittenkiukaantien ja Metsäkulmantien liikenteelle ei päästä järkevästi eroon *Vaatisi uuden kadun rakentamista Yrttikadulta Sievarin kaatopaikalle, ei ehkä muita käyttäjiä kuin Boliden Harjavalta

Vertailun perusteella voidaan selkeästi todeta, että arvioituista vaihtoehtoista selkeästi järkevin kuljetusreitti on sekä liikenteen sujuvuuden, että liikenneturvallisuuden kannalta vaihtoehto VE2. Suurteollisuuspuiston kautta kulkeva liikenne (VE1) on hankala ahtaan tehdasalueen sisäisten liikennejärjestelyiden vuoksi, tämä on myös merkittävä liikenneturvallisuuskysymys. Samoin ajoittain ruuhkainen Siltakatu asettaa haasteita ruuhka-aikaan Ratalankadulta Siltatielle liittymiselle. Toiminnan on arvioitu alkavan jo parin vuoden päästä, jolloin vaihtoehtojen VE3-4 mukaisten tierakenteiden korjaamisen ja Yrttitien jatkamisen suunnittelun ja rahoituksen tulisi olla jo ratkaistuna.

LIITE 1. KARTTA SUUNNITELLUISTA REITEISTÄ VE1...VE4

Selite

-  Hankealue
-  VE1
-  VE2
-  VE3
-  VE4

©MML Maastokartta 2020
Laatija: PHU/Engineer Oy

