

Leksvallin vesilupa, Raasepori

Väylävirasto

PL 33, 00521 Helsinki
Opastinsilta 12 A, 00520 Helsinki

Puhelin 0295 34 3000
Faksi 0295 34 3700

etunimi.sukunimi@vayla.fi
kirjaamo@vayla.fi
www.vayla.fi

Sisällys

1. Hakija	6
1.1 Hakijan perustiedot	6
1.2 Hakijan yhteystiedot	6
1.3 Laskutustiedot	6
1.4 Yhteyshenkilöt	6
2. Tiivistelmä	7
2.1 Hakijan laatima kuvaus	7
3. Taustatiedot	9
3.1 Toiminnan sijainti	9
3.2 Selostus kiinteistöllä mahdollisesti harjoitettavasta muusta toiminnasta	10
3.3 Oikeudet tarvittaviin alueisiin	10
3.4 Hakemukseen liittyvät toimialat ja hakuperusteet	11
3.5 Lupa- ja sopimustilanne	11
3.6 Ennakkolausunnot	11
4. Vesitaloushanke	11
4.1 Toteutussuunnitelma	11
4.2 Rakenteet	12
4.3 Tehtävät toimenpiteet	13
4.4 Haittojen ennaltaehkäisy	14
4.5 Hyödyt ja menetykset	14
5. Ympäristö, päästöt ja vaikutukset	15
5.1 Ympäristön ja vaikutusten kuvaus	15
5.2 Lähiympäristö, kaavoitus ja maankäyttö	16
5.3 Luonnonarvot ja luonnonsuojelu	17
5.3.1 Yleiskuvaus	17
5.3.2 Erityiset luontoarvot ja suojeluarvot	18
5.3.3 Selvitys Natura-vaikutuksista	19
5.4 Muinaismuistot ja kulttuuriperintö	20
5.5 Maisema	20
5.6 Vesistö	20
5.6.1 Yleiskuvaus	20
5.6.2 Valuma-alue	21
5.6.3 Vedenkorkeudet	21
5.6.4 Syvytydet	21
5.6.5 Virtausolosuhteet	21
5.6.6 Vesistön tila	21
5.6.7 Kalasto ja pohjaeläimet	22
5.6.8 Käyttö	22
5.6.9 Vesiliikenne	22
5.6.10 Pohja ja sedimentti	22
5.7 Muut mahdolliset vaikutukset	23
5.8 Arvio vahingoista	23
5.8.1 Arvio syntyvistä menetyksistä ja niiden korvattavuudesta	23
5.8.2 Esitys kalatalousvelvoitteesta	23
6. Tarkkailu	23
6.1 Esitys tarkkailusta	23

Väylävirasto

PL 33, 00521 Helsinki
Opastinsilta 12 A, 00520 Helsinki

Puhelin 0295 34 3000
Faksi 0295 34 3700

etunimi.sukunimi@vayla.fi
kirjaamo@vayla.fi
www.vayla.fi

7. Toteuttaminen	23
7.1 Aikataulu	23
7.2 Valmistelulupapyyntö	24
7.3 Vakuudet	24
8. Muut tiedot	24
8.1 Muita asiaan liittyviä tietoja	24

Liiteluettelo

Liite 1	Yleiskartta
Liite 2	Kiinteistörekisterikartta
Liite 3	Maanomistajatiedot
Liite 4	Tammisaari Leksvallin osayleiskaava
Liite 5	Uudenmaan voimassa olevien maakuntakaavojen epävirallinen yhdistelmä 11.11.2021
Liite 6	Laskuajakartta
Liite 7	Lausunto vesiluvan tarpeesta UUDELY/7112/2021
Liite 8	Suunnitellun ratasillan yleispiirustus
Liite 9	Suunnitellun ylikulkusillan yleispiirustus
Liite 10	Raaseporin Leksvalljoen alajuoksun luontoselvitys
Liite 11	Leksvalljoen pituusleikkaus

1. Hakija

1.1 Hakijan perustiedot

Y-tunnus	1010547-1
Toiminimi	Väylävirasto
Oikeudellinen muoto	Valtio ja sen laitokset
Päätoimiala	Työvoima- ja elinkeinoasiain hallinto (84130)
Kotipaikka	Helsinki

1.2 Hakijan yhteystiedot

Yrityksen/yhteisön sähköpostiosoite	kirjaamo@vayla.fi
Puhelin	+358 295 343000
WWW-osoite	http://www.vayla.fi
Käyntiosoite	Opastinsilta 12 A, 00520 HELSINKI
Postiosoite	PL 33, 00521 HELSINKI

1.3 Laskutustiedot

Väylävirastolle osoitetut laskut tulee lähettää ensisijaisesti Eurooppa-normin mukaisena verkkolaskuna osoitteeseen:

Verkkolaskuosoite/OVT-tunnus	
Y-tunnus	
Välittäjä-tunnus (OpusCapita Solutions Oy)	

Laskuun tiedot:
Väylävirasto c/o Welado Oy
Hankkeet
PL 33
00521 Helsinki

Laskussa tulee esittää seuraavat viitetiedot:

Projektin nimi	
Tilauksen nimi	
Tilausnumero	
Tilattava suorite	
Maksuerä	
Käsittelijä	

Laskulla olevaan viitekenttään lisätään teksti: L00001PGR/Ansamaa

1.4 Yhteyshenkilöt

Yhteyshenkilö 1

Sukunimi	
----------	--

Väylävirasto

PL 33, 00521 Helsinki
Opastinsilta 12 A, 00520 Helsinki

Puhelin 0295 34 3000
Faksi 0295 34 3700

etunimi.sukunimi@vayla.fi
kirjaamo@vayla.fi
www.vayla.fi

Etunimi	
Puhelin	
Sähköpostiosoite	

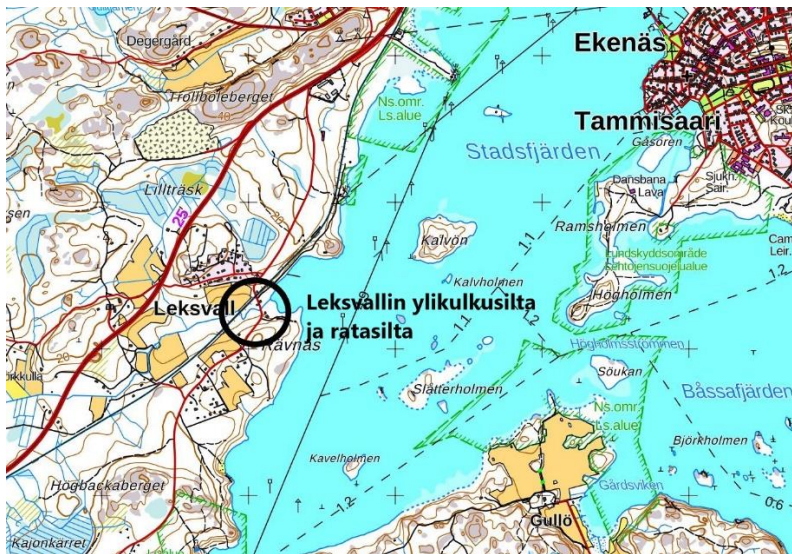
Yhteyshenkilö 2

Sukunimi	
Etunimi	
Puhelin	
Sähköpostiosoite	

2. Tiivistelmä

2.1 Hakijan laatima kuvaus

Väylävirasto hakee vesilain (587/2011) mukaista lupaa Leksvalljoen ja radan ylittävän ylikulkusillan sekä Leksvalljoen uoman ylittävän uuden Leksvallin ratasillan rakentamiselle Karjaa–Hanko-rataosalla. Lisäksi hankkeessa siirretään uoman linjausta. Leksvallin taajama sijaitsee Raaseporissa noin neljä kilometriä Tammisaaren keskustan lounaispuolella meren ja Hangon-tien (vt25) välissä. Hankealueen suurpiirteinen sijainti on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. Kartta hankealueen sijainnista. Pohjakartta © MML 2022.

Suunnittelualueella sijaitsee nykyisellään vanha Leksvalljoen ratasilta, joka puretaan hankkeen yhteydessä ja korvataan uudella ratasillalla. Raideliikenne ylittää Leksvalljoen uoman ratasilltaa pitkin. Alueella sijaitse kolme tasoristeystä, jotka korvataan uudella radan ylittävällä ylikulkusillalla, jolloin radan ylittävä ajoneuvo- ja jalankulkuliikenne muuttuu turvallisemmaksi. Uuden ylikulkusillan ja ratasillan toteuttaminen edellyttää Leksvalljoen uoman siirtämistä. Uomasta noin 135 metriä tulisi siirtää suunnitelmaratkaisujen vuoksi. Siirtämisen lisäksi siltaratkaisujen kohdalta tulee poistaa nykyistä puustoa sekä muuta kasvillisuutta.

Suunnittelualueella sijaitsee tasoristeykset Leksvall, Helmström ja Kisa seisake, joiden turvallisuuden parantamiseksi tasoristeykset korvattaisiin uudella ylikulkusillalla ja

yksityistiejärjestelyillä. Tasoristeyksistä erityisesti Leksvall ja Kisa seisake ovat turvallisuuden kannalta puutteellisia. Leksvallin tasoristeystä ei ole mahdollista parantaa ilman kiinteistöjen purkamista. Rataosalla Karjaa–Hanko on tapahtunut lukuisia tasoristeysonnettomuuksia. Tasoristeyksien sijainnit on esitetty kuvassa 2.



Kuva 2. Ylikulkusillalla korvattavien tasoristeyksien sijainti. Tasoristeys.fi, © Väylävirasto 2022.

Rataosalla on käynnissä Hyvinkää–Hanko-sähköistyshanke, jossa sähköistetään rataosa ja samalla toteutetaan tasoristeysten parantamistoimenpiteitä. Alkuperäisessä hyväksytyssä ratasuunnitelmassa on esitetty tasoristeysten Leksvall ja Kisa seisake poistamista ja korvaamista uusittavalla Helmströmin tasoristeyksellä. Käynnissä on kuitenkin ratasuunnitelman päivitystyö, jonka tutkimassa vaihtoehdossa kaikki kolme tasoristeystä poistetaan ja korvataan uudella ylikulkusillalla. Tämä vesilupahakemus perustuu ratasuunnitelman päivitystyön suunnitelmaratkaisuihin. Liikenteen siirtyminen tasoristeyksistä uudelle ylikulkusillalle parantaa liikenneturvallisuutta alueella. Leksvallin ylikulkusillan toteuttamisen aikataulusta ei ole olemassa vielä päätöstä. Tavoitteena kuitenkin on ylikulkusillan toteuttaminen osana Hyvinkää–Hanko-sähköistyshanketta, jonka on määrä valmistua vuonna 2024. Arvioitu rakennustöiden kesto uuden ylikulkusillan ja ratasillan rakentamiselle, uoman siirtämiselle ja vanhan ratasillan purkamiselle on 10 kuukautta. Rakentamissuunnittelu vie aikaa noin puoli vuotta. Siltakokonaisuuteen liittyvät toimenpiteet on tavoitteena päästä aloittamaan vuoden 2023 puolella.

Leksvalljoki on vesilain 1 luvun 3 §:n tarkoittama puro. Puro lähtee Harpar-Storträsketistä ja laskee mereen Leksvallin Bysvikenissä. Osayleiskaavassa Leksvalljoen uoman alkupää on osoitettu luonnonsuojelualueeksi, mutta sitä ei ole perustettu sellaiseksi. Luontoselvityksen mukaan Leksvalljoen uoman radan ja Leksvallintien välissä voidaan katsoa kuuluvan uhanalaiseen luontotyyppiin havumetsävyöhykkeiset purot ja pikkujoet. Uoma on luonnontilaisen kaltainen noin 190 metrin matkalla. Lisäksi Leksvalljoen varren kasvillisuus on puustoltaan merkittävä lehto, joka ei kuitenkaan täytä kriteereitä uhanlaiseksi luontotyyppiä. Lehto täyttää kuitenkin METSO-ohjelman kriteerit. Leksvalljoen uomaa on esitetty kuvissa 3 ja 4.



Kuvat 3 ja 4. Leksvalljoen uomaa. Valokuvat © Destia Oy 2022, [REDACTED]/Ympäristösuunnittelu Enviro Oy 2021.

Uoman siirto sekä uuden ylikulkusillan ja ratasillan rakentaminen heikentävät alueen luontoarvoja. Ratasuunnitelmaratkaisut hävittävät noin 100 metriä uoman arvokkaasta osuudesta ja noin 1000 m² arvokkaasta lehdosta. Suunnitelmaratkaisujen toteuttamisen jälkeen uomaa säilyy luonnontilaisen kaltaisena noin 90 metriä ja arvokasta lehtoaluetta jää jäljelle noin 4300 m².

Hankkeella syntyy vanhojen rakenteiden purkamisesta jätteitä. Purkutöistä syntyvät jätteet toimitetaan hyväksytyyn jätteenkäsittelypaikkaan tai -laitokseen voimassa olevien lakien, määräysten ja ohjeiden mukaisesti. Rakenteiden purkutyöt eivät vaikuta Leksvalljoen uomaan. Rakenteet puretaan, kun uoma on siirretty kulkemaan uuden linjauksen mukaisesti. Hankkeella syntyvät ylijäämämaat kuljetetaan soveltuvalle sijoitusalueelle. Maamassojen laatua seurataan silmämääräisesti, ja mikäli pilaantuneita maita havaitaan, työt pysäytetään ja selvitetään jatkotoimenpiteet.

Merkittävimmät rakentamisen aikaiset vaikutukset aiheutuvat siltapaikalle ja sen välittömään läheisyyteen. Leksvallin ylikulkusillan ja ratasillan yleisluontoinen sijainti on esitetty kuvassa 1 sekä hakemuksen liitteenä 1 olevassa yleiskartassa. Kauempana siltapaikasta voi aiheutua pienempiä vaikutuksia: alavan peltomaiseman kaukomaisema muuttuu uuden ylikulkusillan myötä, ja lisäksi rakentamisen aikana voi Leksvalljoen uomassa kulkeutua kiintoainesta myös Natura-alueella sijaitsevaan Bysvikenin lahteen. Vaikutukset vedenlaatuun arvioidaan vähäisiksi ja lyhytaikaisiksi. Tarvittaessa kiintoaineksen leviämistä on mahdollista ehkäistä silttiverhon asentamisella.

3. Taustatiedot

3.1 Toiminnan sijainti

Seloste

Leksvall sijaitsee Raaseporin kaupungissa Tammisaaren kaupunginosan lounaispuolella. Suunnittelualueen yleisluontoista sijaintia on esitetty hakemuksen kuvassa 1 sekä liitteenä 1 olevassa yleiskartassa.

Aluetta koskeva Leksvall ylikulkusillan ratasuunnitelma on tavoitteena jättää nähtäville kesällä 2022 ja Traficomiin hyväksyttäväksi syksyllä 2022. Ratasuunnitelmassa esitetyt suunnitelma- ratkaisut eivät edellytä alueiden lunastamista rautatiealueeksi. Uusien yksityisteiden alueva- rausten alle jää maa- ja metsätalouskäytössä olevia alueita. Uusi ylikulkusilta ja uudet tieyh- teydät ovat hallinnolliselta kannalta yksityisteitä, ja niihin tarvittavat alueet ja korvaukset käsi- tellään yksityistietoimituksessa. Rautatie sijaitsee kiinteistöllä 710-871-7-3. Leksvallin uusi ra- tasilta sijoittuu kokonaisuudessaan rautatiealueelle.

Leksvalljoen uoma sijaitsee nykytilanteessa suunnittelualueella kiinteistöjen 710-406-1-325 ja 710-406-1-326 rajalla rautatien eteläpuolella. Radan alittaessaan uoma kuuluu rautatiealuee- seen, kiinteistöön 710-871-7-3. Radan pohjoispuolella suunnittelualueen osalta uoma sijaitsee kiinteistöllä 710-406-1-325. Kiinteistötunnukset on esitetty hakemuksen liitteenä 2 olevassa kiinteistörekisterikarttaotteessa ja kiinteistöjen omistajatiedot liitteessä 3.

Sillan alueella on voimassa Leksvallin osayleiskaava. Kaavassa radan eteläpuolella Leksvalljoen uoman suualue sekä noin 230 metriä ylävirtaan on osoitettu luonnonsuojelualueeksi. Aluetta ei kuitenkaan ole perustettu luonnonsuojelualueeksi. Raaseporissa on voimassa Länsi-Uuden- maan vaihemaakuntakaava, joka on osa Uusimaa-kaavaa 2050. Kaava on astunut pääosin voi- maan 24.9.2021, muutoksenhakuprosessi korkeimmassa hallinto-oikeudessa on kesken. Kaa- vassa Hyvinkää-Hanko-rata osa on osoitettu pääradaksi. Maakuntavaihekaavassa ei ole esi- tetty määräyksiä uuden sillan kohdalle, lähimmät merkinnät koskevat viereisiä pohjavesialueita sekä Tammisaaren ja Hangon saariston ja Pohjanpitäjänlahden merensuojelualueita. Leksvall- in osayleiskaava on hakemuksen liitteenä 4, liitteenä 5 puolestaan Uudenmaan voimassa ole- vien maakuntakaavojen epävirallinen yhdistelmä.

Sijaintikunta

Raasepori

Hankkeen sijaintikiinteistöt

Tämän hakemuksen liitteenä 2 on erillinen kiinteistötietokartta. Lisäksi kiinteistönumerot ovat näkyvillä liitteenä 6 olevassa laskuajakartassa.

Osoite

Hyvinkää–Hanko-radan km-paalu 179+440. Lähin osoite Leksvallintie [REDACTED].

3.2 Selostus kiinteistöllä mahdollisesti harjoitettavasta muusta toiminnasta

Radan pohjoispuolella sijaitsevilla kiinteistöillä [REDACTED] harjoitetaan maanviljelystä. Ote kiinteistörekisterikartasta on tämän lupahakemuksen liit- teenä 2.

3.3 Oikeudet tarvittaviin alueisiin

Seloste

Aluetta koskeva Leksvall ylikulkusillan ratasuunnitelma on tavoitteena jättää nähtäville kesällä 2022 ja Traficomiin hyväksyttäväksi syksyllä 2022. Ratasuunnitelmassa esitetyt suunnitelma- ratkaisut eivät edellytä alueiden lunastamista rautatiealueeksi. Uusien yksityisteiden alueva- rausten alle jää maa- ja metsätalouskäytössä olevia alueita. Uusi ylikulkusilta ja uudet tieyh- teydät ovat hallinnolliselta kannalta yksityisteitä, ja niihin tarvittavat alueet ja korvaukset käsi- tellään yksityistietoimituksessa. Rautatie sijaitsee siltapaikalla kiinteistöllä 710-871-7-3.

Asianosaiset

Maanomistajatiedot ovat tämän lupahakemuksen liitteenä 3.

3.4 Hakemukseen liittyvät toimialat ja hakuperusteet**Toimialat**

Silta

Hakuperusteet

Uusi vesitaloushanke

3.5 Lupa- ja sopimustilanne

Aluetta koskeva Leksvall ylikulkusillan ratasuunnitelma on tavoitteena jättää nähtäville kesällä 2022 ja Traficomiin hyväksyttäväksi syksyllä 2022. Ratasuunnitelmassa esitetyt suunnitelma-ratkaisut eivät edellytä alueiden lunastamista rautatiealueeksi. Uusi ylikulkusilta ja uudet tieyhteydet ovat hallinnolliselta kannalta yksityisteitä, ja niihin tarvittavat alueet ja korvaukset käsitellään yksityistietöimituksessa.

3.6 Ennakkolausunnot

Destia Oy on ratasuunnitelman laatimisaikana pyytänyt Uudenmaan Elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskukselta lausuntoa vesilain mukaisen luvan tarpeesta 21.6.2021. Uudenmaan ELY-keskus on 16.9.2021 antanut lausunnon UDELY/7112/2021. Muilta tahoilta ei ole pyydetty lausuntoja. Uudenmaan ELY-keskuksen antama lausunto on hakemuksen liitteenä 7.

Lausunnossaan Uudenmaan ELY-keskus on todennut, ettei kyseessä ole vesilain 3 luvun 3 §:n mukainen aina luvanvarainen vesitaloushanke, joten luvantarvetta on arvioitu mahdollisten haittavaikutusten perusteella. Lausunnossaan ELY-keskus toteaa, että siltahanke voi vesilain 3 luvun 2 §:n mukaisesti muuttaa vesistön asemaa, syvyyttä, vedenkorkeutta tai virtaamaa, rantaa tai vesiympäristöä taikka pohjaveden laatua tai määrää ja tämä muutos vaarantaa puron uoman luonnontilan säilymisen. Tähän perustuen Uudenmaan ELY-keskuksen lausunnon mukaan Leksvallin uuden ylikulkusillan rakentaminen edellyttää vesilain mukaista lupaa. Leksvalljoki laskee Bysvikeniin, joka on luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeä alue ja johon siltatyöllä voi olla vaikutuksia.

4. Vesitaloushanke**4.1 Toteutussuunnitelma****Yleiskuvaus hankesuunnitelmasta**

Nykyisellään Leksvallissa on uoman ylittävä ratasilta, jota pitkin rautatieliikenne ylittää puron. Ajoneuvo- ja jalankulkuliikenne ylittävät radan nykytilanteessa tasoristeyksien kautta. Uudella ylikulkusillalla esitetään korvattavaksi alueella olemassa olevat kolme erillistä tasoristeystä (Leksvall, Helmström, Kisa seisake). Liikenteen siirtäminen tasoristeyksistä uudelle ylikulkusillalle parantaa liikenneturvallisuutta merkittävästi. Samassa yhteydessä vanha huonokuntainen Leksvalljoen ratasilta, tyypiltään teräsbetoninen laattasilta, puretaan ja korvataan uudella ratasillalla. Uusi ratasilta rakennetaan hieman eri paikkaan kuin vanha ratasilta ja Leksvalljoen uoma siirretään. Uusi ylikulkusilta rakennetaan ylittämään rata ja uoma. Tasoristeykset jäävät tarpeettomiksi uuden ylikulkusillan myötä ja ne poistetaan.

Puron uomaa esitetään siirrettäväksi noin 27 metriä nykyisestä koilliseen. Siirtämisen yhteydessä uoma ohjattaisiin uuden Leksvalljoen ratasillan kohdalla kulkemaan sillan teräsputkessa yhteensä 33 metrin matkalla. Puron uomassa muutokset vaikuttaisivat kokonaisuudessaan noin 135 metrin matkalla.

Uusi ylikulkusilta on tyypiltään jännitetty betoninen jatkuva ulokepalkkisilta. Uusi ratasilta puolestaan on teräsputkisilta.

Tavoitteena on toteuttaa ylikulkusillan rakentaminen osana Hyvinkää-Hanko sähköistys Hanketta sen aikataulun mukaisesti. Ratasuunnitelman jälkeen laaditaan rakentamissuunnitelma, jonka jälkeen siltakokonaisuus on mahdollista toteuttaa. Alustavan arvion mukaan toteutus voisi käynnistyä keväällä 2023.

Hakemuksen liitteenä 6 on laskuajakartta, jossa on esitetty uusien siltojen sijainti sekä Leksvalljoen uoman vanha ja uusi linjaus. Hakemuksen liitteenä 8 on suunnitellun uuden ratasillan yleispiirustus. Liitteenä 9 on suunnitellun uuden ylikulkusillan yleispiirustus.

Suunnitteluperusteet

Siltasuunnitelman koordinaattijärjestelmä on ETRS-GK24 ja korkeusjärjestelmä N2000. Suunnitelmassa vedenkorkeudet on ilmoitettu korkeusjärjestelmässä N2000.

4.2 Rakenteet

Rakenteet

Uusi ylikulkusilta

Uuden ylikulkusillan jännemitat ovat 18 + 28 + 20 + 15 metriä. Sillan hyödyllinen leveys on 7,5 m. Ratasuunnitelmassa silta esitetään toteutettavaksi liikuntasaumallisena ja maatuellisenä, perustamistapana porapaalut.

Ylikulkusilta kuuluu yksityistiehen ■■■■. Yksitystien ■■■■ uusista osuuksista perustetaan maanvaraisesti paaluvälit 0–100 sekä 336–451. Massanvaihdon varaan perustetaan paaluvälit 100–184 ja 239–336. Ylikulkusillan kansi ja maatuet perustetaan puolestaan porapaaluille, jotka upotetaan kallioon. Paalujen halkaisijat tuilla T1 ja T5 ovat ø600 mm, tuilla T2 ja T4 ø914 mm sekä tuella T3 ø1016 mm. Ylikulkusillan silta-aukossa on raidevaraus, jolla mahdollistetaan lisäraiteen rakentaminen myöhemmin. Uuden ylikulkusillan yleispiirustus on hakemuksen liitteenä 9.

Uusi ratasilta

Uusi Leksvallin ratasilta on tyypiltään teräsputkisilta. Sillan pituus on noin 33,3 metriä. Putken sisähalkaisija on vähintään 3,6 m. Silta perustetaan murskearinalle maanvaraisena. Toisena vaihtoehtona on tutkittu kaksiputkista teräsputkisiltaa.

Uuden ratasillan silta-aukoksi on mitoitettu pyöreä rumpu, jonka halkaisija on 3,6 m ja upotussyvyys 1,30 m, kun uoman leveys on 2,0 m ja luiskien kaltevuudet ovat 1:2. Vedennopeus uomassa on 1,38 m/s mitoitusvirtaamalla ja alueen pohjamaa on silttiä, joten uomalle tehdään

eroosiosuojaus. Vaihtoehtona yhdelle rummulle voidaan käyttää kaksoisrumpua, jossa rumpujen halkaisijat olisivat 2,0 m ja upotussyvytydet 0,5 m.

Uusi ratasilta perustetaan maanvaraisesti käyttäen murskearinan varaan luiskattua kaivantoa. Murskearinan väliin asennetaan XPS-routalevy. Ennen teräsputken asentamista rakennetaan esikuormituspengeri ympäristäytöjen laajuudelle. Uuden ratasillan yleispiirustus on hakemuksen liitteenä 8.

Uoma

Siirrettävä uoman osuus eroosiosuojataan koko uuden linjauksen osuudella aina uuden ratasillan teräsputken päiden ympärille asti. Eroosiosuojaukseksi asennetaan 300 mm louhekerros. Vanha, poistuva uoma täytetään moreenilla maanpinnan tasoon. Hakemuksen liitteenä 6 on laskuajakartta, josta on nähtävissä uoman uusi ja vanha linjaus.

Purettavat rakenteet

Nykyinen U-4359 Leksvallinjoen ratasilta puretaan. Lisäksi puretaan tasoristeykset, jotka korvataan uudella ylikulkusillalla. Tasoristeykset eivät sijaitse uoman välittömässä läheisyydessä.

Purettava ratasilta on tyypiltään teräsbetoninen laattasilta. Ratasilta puretaan näkyviltä osin ratatyönä luiskatussa kaivannossa. Vanha ratasilta voidaan purkaa, kun uusi ratasilta on rakennettu sekä uusi uoman linjaus vedetty ja eroosiosuojattu.

Purkutöistä syntyvät jätteet toimitetaan hyväksytyyn jätteenkäsittelypaikkaan tai -laitokseen voimassa olevien lakien, määräysten ja ohjeiden mukaisesti. Purkutyö ei vaikuta uomaan, kun uoma on siirretty kulkemaan uuden linjauksen mukaisesti. Ylijäämämaat kuljetetaan soveltuvalla sijoitusalueelle.

Työmenetelmät

Rakentaminen ja purkaminen voidaan toteuttaa tavanomaisia tapoja käyttäen. Alustava työvaiheistus on esitetty hakemuksen kohdassa 4.3.

Materiaalit

Leksvallinjoen uomaan ei tule perustuksia. Uudelleen ohjattavaan uomaan tehdään eroosiosuojaus pienlouheella. Luiskat putken päiden ympärillä tehdään molskottiverhouksella.

4.3 Tehtävät toimenpiteet

Tehtävät toimenpiteet

Leksvallinjoen uomaan ei sijoitu perustuksia tai muita rakenteita. Rakentamisen aikana toimenpiteet eivät pääsääntöisesti kohdistu vesistöön. Ylikulkusillan tulopenkereiden massanvaihto ulottuu paikoitellen pohjavedenpinnan alapuolelle. Uoman linjauksen siirto on merkittävin vesistöön vaikuttava rakentamisen aikainen toimenpide. Kun virtaus ohjataan uuteen uomaan, kiintoaineksen vapautuminen on mahdollista.

Työmenetelmät

Työvaiheistus alustavasti:

- rakennetaan radan suuntainen yksityistie työmaatieksi tarpeellisin osin
- nykyisen ratasillan kohdalle rakennetaan väliaikainen silta uomaa varten työmaatien alitse

- rakennetaan siirto-/nostopeti ratasillan siirtoa varten (teräsputkisilta)
- siirretään/nostetaan raideliikennekatkolla ratasilta paikoilleen
- siirretään uoma kulkemaan uuden ratasillan kautta
- puretaan nykyinen ratasilta sekä väliaikainen silta
- tehdään ylikulkusillan vaatimat paalutustyöt
- rakennetaan ylikulkusillan maatuet sekä välituet
- rakennetaan ylikulkusillan telineet kansirakennetta varten sekä pengertyöt tarvittavin osin
- rakennetaan ylikulkusillan päällysrakenne
- viimeistellään penkereet, ylittävä sekä radan suuntainen yksityistie
- viimeistellään uoma ja siltapaikka

Massat ja niiden sijoittuminen

Ratasuunnitelmassa on arvioitu, että massojenvaihdon seurauksena ylijäämämaita syntyy noin 12 000 m³. Ylijäämämaat kuljetetaan pois soveltuvalle sijoitusalueelle. Massanvaihtoon kuuluvan kaivannon ylijäämämaiden massa on pääosin liejusavea. Massanvaihdon täyttöön tarvitaan maa-ainesta 12 000 m³. Rakentamisessa käytetään vain pilaantumattomia maamassoja.

Massat

Alueelle ei sijoitu tiedossa olevia pilaantuneen maan riskikohteita. Mikäli rakentamisen aikana kuitenkin havaitaan pilaantunutta maa-ainesta, keskeytetään työt ja selvitetään jatkotoimenpiteet.

GTK:n karttapalvelun mukaan suunnittelualueella on kohtalainen esiintymistodennäköisyys happamille sulfaattimaille. Ratasuunnitelman yhteydessä on teetetty pohjatutkimuksia, joiden yhteydessä ei ole havaittu happamia sulfiittimaita, mutta jatkosuunnittelun yhteydessä tehdään täydentäviä maaperätutkimuksia. Tutkimukset ovat käynnissä, ja hakemusta täydenneen tutkimustiedoilla niiden saavuttua. Jos happamia sulfaattimaita havaitaan, niitä sisältävät kaivumassat kuljetetaan niitä vastaanottavalle sijoitusalueelle.

4.4 Haittojen ennaltaehkäisy

Hankkeen vaikutuksia vedenlaatuun voidaan lieventää työmenetelmien valinnalla sekä asentamalla silttiverho rakentamisen ajaksi estämään samentuman leviämistä. Maamassat sijoitetaan väliaikaisesti siten, ettei massojen ole mahdollista missään tilanteessa virtautua vesistöön.

Rakentamisen aikana urakoitsija seuraa maaperän pilaantuneisuutta. Työt keskeytetään, mikäli maaperän pilaantuneisuudesta havaitaan merkkejä. Jatkotoimenpiteet selvitetään urakoitsijan, tilaajan ja Uudenmaan ELY-keskuksen kesken. Tarvittaessa urakoitsija estää pilaantuneen maa-aineksen mahdollisesti aiheuttamat altistumiset. Mikäli maata epäillään pilaantuneeksi, sitä ei toimiteta pilaantumattomien maiden sijoitusalueelle ilman maan puhtauden varmistamista. Mikäli rakentamisen aikana käsitellään kaivumassoina happamia sulfaattimaita, myös ne kuljetetaan niitä vastaanottavalle sijoitusalueelle. Tarvittaessa happaman valunnan ehkäisemiseksi kaivumaita neutralisoidaan kalkitsemalla.

4.5 Hyödyt ja menetykset

Yleiskuvaus hankkeen hyödyistä ja menetyksistä

Hanke täyttää vesilain (587/2011) 3 luvun 4–7 §:ien mukaiset oikeudelliset edellytykset luvan myöntämiselle. Hanke ei loukkaa sanottavasti yleistä tai yksityistä etua eikä vaikeuta kaavan laatimista. Hankkeesta aiheutuvat yleiset ja yksityiset hyödyt ja menetykset on eritelty alla.

Yleiset hyödyt

Leksvallin ylikulkusillan rakentaminen parantaisi merkittävästi alueen liikenneturvallisuutta sekä ajoneuvoliikenteen että jalankulku- ja pyöräilyliikenteen osalta. Radan ylittäminen ylikulkusillan kautta on turvallisempaa kuin Leksvall ja Kisa seisake -tasoristeyksien kautta kulke-
malla. Leksvall ja Kisa seisake -tasoristeykset tulisivat poistumaan käytöstä ylikulkusillan rakentamisen myötä.

Yleiset menetykset

Uoman siirron ja putkituksen vuoksi Leksvalljoen luonnontilaisen kaltainen uomaosuus tulee lyhenemään ja muuttumaan. Lisäksi rakentaminen edellyttää puuston poistamista, jonka seurauksena alueelta menetetään osa arvokkaasta lehtokasvillisuudesta.

Yksityiset hyödyt

Hankkeesta ei ole tunnistettu syntyvän yksityisiä hyötyjä.

Yksityiset menetykset

Asutuksen lähi- ja kaukomaisemat tulevat muuttumaan tielinjauksien ja uuden ylikulkusillan rakentamisen seurauksena. Silta- ja yksityistiejärjestelyiden seurauksena pieniä osia maa- ja metsätalouskäytössä olevista alueista menetetään. Korvaukset ja aluetarpeet määritellään yksityistietoimituksessa. Suunnitteluratkaisut eivät vaadi aluelunastuksia rautatiealueeksi. Työn-
aikaisen haltuunoton piiriin kuuluu noin 23 950 m² maa-alueita ylikulkusillan ja uusien tiejärjestelyiden toteuttamiseksi.

5. Ympäristö, päästöt ja vaikutukset

5.1 Ympäristön ja vaikutusten kuvaus

Leksvalljoen alajuoksulla toteutettiin kesällä 2021 maastoinventoinnit, joiden avulla hankkeen luontovaikutuksia on arvioitu. Luontoselvitys on tämän hakemuksen liitteenä 10.

Suunnittelualueella sijaitsee luonnontilaisen kaltainen Leksvalljoen uoma ja puustoltaan merkittävää lehtoa. Luonnonarvoihin ja luonnonsuojeluun kohdistuvat vaikutukset aiheutuvat uoman siirtämisestä ja lehtokasvillisuuden vähentämisestä. Suunnitelmaratkaisut edellyttävät uoman siirtoa noin 135 metriin matkalla sekä kasvillisuuden poistamista. Leksvalljoki laskee Bysvikenin lahteen. Lahteen saattaa kulkeutua rakentamisen aikana kiintoainesta, mutta vaikutukset on arvioitu väliaikaisiksi ja vähäisiksi. Leksvalljoen alkupaikka on Harpar Storträsketin suolla.

Siltapaikka sijoittuu Leksvallin muun vedenhankintakäyttöön soveltuvan pohjavesialueen (0183504 A) pohjoisosalle. Pohjavedenpinnan oletetaan alenevan massanvaihdon aikana, mutta pohjavedelle ei arvioida aiheutuvan pysyviä haitallisia vaikutuksia. Pohjaveden pilaantumisriski vähenee tasoristeysten korvaantuessa ylikulkusillalla liikenneonnettomuuksien riskin poistuessa.

Siltapaikalla tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse Natura 2000 -alueita, valtakunnallisten luonnonsuojeluohjelmien kohteita, luonnonsuojelualueita, suojeltuja luontotyyppisiä, luonnonmuistomerkkejä tai uhanalaisten, silmälläpidettävien ja erityisesti suojeltavien lajien havaintoja eikä niihin siten ole arvioitu kohdistuvan haitallisia vaikutuksia.

Suunnittelualueelle ei sijoitu kiinteitä muinaisjäännöskohteita, muita kulttuuriperintökohteita tai valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä.

5.2 Lähiympäristö, kaavoitus ja maankäyttö

Raaseporissa on voimassa Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaava. Vaihemaakuntakaava on osa Uusimaa-kaavaa 2050. Kaava on astunut pääosin voimaan 24.9.2021. Kaavassa Hyvinkää-Hanko-rata osa on osoitettu pääradaksi. Maakuntavaihekaavassa ei ole esitetty määräyksiä uuden sillan kohdalle, lähimmät merkinnät koskevat viereisiä pohjavesialueita sekä Tammisaaren ja Hangon saariston ja Pohjanpitäjänlahden merensuojelualuetta.

Siltapaikan alueella on voimassa oleva Leksvallin osayleiskaava. Osayleiskaavassa on osoitettu luonnonsuojelualueeksi Leksvalljoen uoman suualue sekä joen uoma noin 230 metriä suualueesta ylävirtaa kohti. Aluetta ei ole perustettu luonnonsuojelualueeksi. Osayleiskaavassa rata-osa on osoitettu rautatieksi, Leksvallin siltapaikka on puolestaan osoitettu alikulkuratkaisuksi. Siltapaikkaa ympäröivät alueet on osoitettu maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi (M), maa- ja metsätalousalueeksi (MT) ja luonnonsuojelualueeksi (SL).

Kaavaotteet merkintöineen ovat liitteinä 4 ja 5.

Toimintapaikan ja sitä ympäröivien alueiden suunnitellut muutokset

Siltapaikan lähellä tehdään siltojen ja uoman rakentamisen lisäksi myös muita rakentamistöitä osana Hyvinkää-Hanko-sähköistyshanketta.

Silta korvaa kolme nykyistä tasoristeystä, jotka tullaan purkamaan uuden ylikulkusillan käyttöönoton myötä. Lisäksi hankkeella sähköistetään koko rataosa, ja sähköratapylväitä perustukseen sijoitetaan myös siltapaikan läheisyyteen.

Olemassa olevaa uomaa on suunniteltu siirrettäväksi noin 135 metrin matkalla, jotta uoma siirtyy kulkemaan uuden sillan sijainnin mukaan. Uuden uoman pituus on noin 100 metriä, josta noin 33 metrin matkalla sen on tarkoitus kulkea uuden Leksvallin ratasillan teräsputkessa. Pohjan leveydeksi uudella on uomalla suunniteltu 2,0 metriä ja uoman luiskien kaltevuuksiksi 1:2.

Kaavoituksen huomioon ottaminen

Hanke ei vaadi muutoksia maakuntakaavamerkintöihin. Hanke ei todennäköisesti vaadi muutoksia yleiskaavamerkintöihin. Ratasuunnitelman laatimisen yhteydessä Destia Oy ja Väylävirasto ovat pyytäneet Raaseporin kaupungin kaavoituslautakunnalta lausuntoa ylikulkusillasta. Lausunnossaan lautakunta puoltaa ylikulkusillaa suunnitelmaratkaisuna, vaikka se ei ole täysin osayleiskaavan mukainen ratkaisu. Ratasuunnitelma on osayleiskaavan päätavoitteen mukainen, eli osoittaa eritasoliittymän rakentamista. Ylikulkuratkaisun todetaan parantavan turvallisuutta, edistävän alueen kehitystä sekä aiheuttavan pienemmät ympäristövaikutukset.

Ratasuunnitelmassa esitetyt ratkaisut eivät ole ristiriidassa osayleiskaavassa esitettyjen maankäyttömerkintöjen kanssa. Osayleiskaavan mukainen ratkaisu olisi radan alittava alikulkuratkaisu, joka aiheuttaisi maisemaan vähemmän haitallisia vaikutuksia, mutta on todettu teknisesti vaikeasti toteutettavaksi muun muassa Leksvalljoen uoman läheisen sijainnin takia. Samalla alikulkuratkaisu aiheuttaisi suurempia rakentamiskustannuksia, enemmän menetyksiä

yksityishenkilöiden maa-alueille ja haittoja maataloudelle sekä suurempia vaikutuksia luonnon- ympäristöön.

Vaikutukset maankäyttöön ja kiinteistöjen käyttöön

Leksvallin ylikulkusillan rakentaminen parantaa merkittävästi alueen liikenneturvallisuutta sekä ajoneuvoliikenteen että jalankulku- ja pyöräilyliikenteen osalta. Radan ylittäminen ylikulkusillan kautta on turvallisempaa kuin Leksvall ja Kisa seisake -tasoristeyksien kautta kulkemalla. Leksvall ja Kisa seisake -tasoristeykset tulisivat poistumaan käytöstä ylikulkusillan rakentamisen myötä.

Kulkureittien muuttumisen takia ylikulkusillan rakentaminen aiheuttaisi vähäisiä kiertohaittoja alueen asukkaille. Kiertohaitta vaikuttaa erityisesti viiteen kiinteistöön Taimitarhantien ja Hopkärrintien varrella. Kiertohaitat näkyvät kiinteistöjen matka-ajoissa ja matkojen pituuksissa. Helmströmin tasoristeyksen poistaminen aiheuttaa kiertohaittaa radan etelä- ja pohjoispuolella sijaitsevien saman kiinteistön peltolohkojen väliseen liikkumiseen. Tasoristeyksen poistaminen aiheuttaa kiertohaittaa peltolohkojen väliseen liikkumiseen noin 1,5 kilometriä.

Ylikulkusillan rakentamisesta aiheutuu kustannusvaikutuksia yksityistiekunnalle, jonka vastuulle siirtyy Leksvallin ylikulkusillan sekä Taimitarhantien uuden osuuden kunnossapito.

Suunnitteluratkaisujen seurauksena yksityisteiden alle jää noin 1,3 hehtaaria pelto- ja niitty- aluetta sekä metsäaluetta noin 1,1 hehtaaria. Kyseiset alueet otetaan rakentamisen ajaksi Väyläviraston haltuun, mutta ylikulkusillan rakentaminen ei edellytä maa-alueiden pysyvää lunastamista Väyläviraston rautatiealueeksi. Maanomistajien korvaukset määritetään yksityistie-toimituksessa. Ratasuunnitelmassa esitetään rakentamisen ajaksi haltuun otettavaksi yhteensä 23 950 m² verran alueita, jotka jakautuvat 13 kiinteistön alueelle.

Ratasuunnitelman laatimisen yhteydessä on tarkasteltu suunnitelmaratkaisun melu- ja värinävaikutuksia. Ennustetilanteessa raideliikenteestä aiheutuva meluvyöhyke ei laajene, sillä raide-liikennemäärien ennustetaan säilyvän nykyisellään. Ratasuunnitelmassa esitetyt ratkaisut eivät aiheuta muutoksia alueen melutasoihin tai melun leviämiseen. Esitetyt ratkaisut eivät myöskään aiheuta muutoksia alueen värinätilanteeseen, sillä raideliikenteen määrät, nopeusrajoitukset ja liikennöivä kalusto eivät muutu.

Rakentamisen aikana lähikiinteistöjen asukkaille voi aiheutua haitallisia vaikutuksia. Rakentaminen aiheuttaa melua ja pölyä sekä työmaaliikenne voi vaikuttaa muuhun liikenteeseen. Rakentamisen aikaiset haitat ovat suhteellisen lyhytaikaisia ja paikallisia.

5.3 Luonnonarvot ja luonnonsuojelu

5.3.1 Yleiskuvaus

Suunnittelualue sijoittuu hemiboreaaliselle metsäkasvillisuusvyöhykkeelle ja siinä Lounaisen rannikkomaan lohkokoon. Alueella sijaitsevat suot ovat kilpikkeitä eli konsentrisia kermikeitaita. Eliömaantieteellisesti alue kuuluu Uusimaan eliömaakuntaan.

Radan varteen sijoittuu runsaasti peltoalueita ja tasoristeysten lähiympäristö on kulttuuri-vaikutteista. Alueen puusto on iältään pääosin 10...40-vuotiaista, mutta osittain Leksvallintien eteläpuolella myös yli 50-vuotiaista. Pääpuulajeja ovat lehtipuut, kuten tervaleppä ja

koivu. Leksvallintien eteläpuolella kasvaa myös mäntyjä. Leksvallintien länsireunalla kasvaa kookkaita saarnia ja vaahteroita. Alueen metsät ovat pääsääntöisesti tuoretta tai lehtomaista kangasmetsää.

5.3.2 Erityiset luontoarvot ja suojeluarvot

Suunnittelualueelle on laadittu Leksvalljoen alajuoksua koskeva luontoselvitys kesällä ja syksyllä 2021. Luontoselvityksessä ei todettu sellaisia erityisiä luontoarvoja, jotka tulee lain-säädännön perusteella ottaa huomioon ratasuunnitelmassa ja sen toteuttamisessa. Leksvalljoen uoma siltapaikalta itään mereen saakka on osoitettu luonnonsuojelualueeksi (SL) Leksvallin osayleiskaavassa. Aluetta ei ole perustettu luonnonsuojelualueeksi. Lähin Natura 2000 -alue on noin 220 metrin päässä siltapaikasta sijaitseva Tammisaaren ja Hangon saariston ja Pohjanpitäjänlahden merensuojelualue.

Suunnittelualueella sijaitsee luonnontilaisen kaltainen Leksvalljoen uoma ja puustoltaan merkittävää lehtoa. Luonnonarvoihin ja luonnonsuojeluun kohdistuvat vaikutukset aiheutuvat uoman siirtämisestä ja lehtokasvillisuuden vähentämisestä. Suunnitelmaratkaisut edellyttävät uoman siirtoa noin 135 metriin matkalla sekä kasvillisuuden poistamista. Leksvalljoen osuus radasta alavirtaan on uomaltaan luonnontilaisen kaltainen ja sen voidaan katsoa kuuluvan uhanalaiseen luontotyyppiin havumetsävyöhykkeen purot ja pikkujot. Valuma-alueen koon perusteella Leksvalljoki on vesilain 1 luvun 3 §:n tarkoittama puro. Rautatien ja suualueen välillä puro kulkee luonnontilaisen kaltaisessa uomassaan. Puro lähtee Harpar Storträsket -suosta ja laskee mereen Leksvallin Bysvikenissä. Harpar Storträsket ja Lillträsket on Natura 2000 -alue (FI0100003), joka on ollut järvi ennen laskuojan kaivamista 1900-luvulla. Harpar Stortärsketin keskiosaa kattaa avoin luhtaneva.

Uoman molemmin puolin on puustoltaan merkittävää lehtoa, joka ei täytä uhanalaisen luontotyyppin kriteerejä, mutta täyttää lahopuustoisuutensa vuoksi METSO-ohjelman kriteerit. Suunnitelmaratkaisujen toteuttaminen edellyttää puuston ja muun kasvillisuuden poistamista paikoitellen.

Siltapaikalla tai sen välittömässä läheisyydessä ei sijaitse Natura 2000 -alueita, valtakunnallisten luonnonsuojeluohjelmien kohteita, luonnonsuojelualueita, suojeltuja luontotyypejä, luonnonmuistomerkkejä tai uhanalaisten, silmälläpidettävien ja erityisesti suojeltavien lajien havaintoja. Suunnittelualueella on laadittu Leksvalljoen alajuoksua koskeva luontoselvitys kesällä ja syksyllä 2021. Leksvalljoen uoma siltapaikalta itään mereen saakka on osoitettu luonnonsuojelualueeksi (SL) Leksvallin osayleiskaavassa. Aluetta ei ole perustettu luonnonsuojelualueeksi. Lähin Natura 2000 -alue on noin 220 metrin päässä siltapaikasta sijaitseva Tammisaaren ja Hangon saariston ja Pohjanpitäjänlahden merensuojelualue.

Siltapaikka sijoittuu Leksvallin muun vedenhankintakäyttöön soveltuvan pohjavesialueen (0183504 A) pohjoisosalle. Pohjavesialueen kokonaispinta-ala on 1,11 km², josta muodostumisalueen pinta-ala on 0,67 km². Pohjavesialue purkaa vettä ympäristöönsä. Muodostuvan pohjaveden määräarvio on 420 m³/d. Pohjavesialueen rajausta ja luokitusta on tarkistettu viimeksi vuonna 2018. Tiedossa ei ole pohjaveden havaintoputkia tai rakennettuja pohjaveden suojausrakenteita. Varsinaiselle pohjaveden muodostumisalueelle sijoittuu suunnitelmaratkaisuja vain vähäisissä määrin. Merkittävin työvaihe on paaluvälillä 100–184 varsinaisella pohjaveden muodostumisalueella tehtävä massanvaihto, joka ulottuu pohjavedenpinnan alapuolelle. Pohjaveden pilaantumisriski pienenee hankkeen myötä

tasoristeyksien Kisa seisake ja Helmström poistamisen seurauksena liikenneonnettomuuksien riskin poistuessa.



Kuva 5. Siltapaikan ympäristössä sijaitsevat luonnonsuojelu- ja Natura-alueet. Paikkatiedot © Suomen ympäristökeskus 2022.

Vaikutukset luonto- ja suojeluarvoihin

Hankkeella ei arvioida olevan haitallisia vaikutuksia Tammisaaren ja Hangon saariston ja Pohjanpitäjänlahden merensuojelualueen Natura 2000-alueeseen tai Leksvallin pohjavesialueeseen. Natura 2000 -alueella sijaitsevaan Bysvikenin lahteen voi rakentamisen aikana kulkeutua kiintoainesta veden virtauksen mukana, mutta sen vaikutukset veden laatuun on arvioitu vähäisiksi. Tarvittaessa kiintoaineksen kulkeutumista voidaan vähentää uomaan asennettavalla siltiverholla. Hankkeen toteuttamisesta ei arvioida aiheutuvan pysyviä haitallisia vaikutuksia Leksvallin pohjavesialueeseen pinnan tason tai laadun osalta. Massanvaihdon aikana pohjavedenpinnan tason odotetaan alentuvan paikallisesti mutta tasautuvan nykytilanteen tasolle rakentamisen päätyttyä. Pohjaveden pilaantumisen riski pienenee hankkeen myötä Kisa seisake ja Helmström tasoristeyksien poistamisen seurauksena liikenneonnettomuuksien riskin poistuessa.

Alueella ei ole tehty havaintoja uhanalaisista, silmälläpidettävistä tai erityisesti suojeltavista lajeista, eikä hankkeella siten arvioida olevan haitallisia vaikutuksia näihin lajeihin.

Ylikulkusillan rakentamisen haitalliset vaikutukset kohdistuvat merkittävimmin Leksvalljoen uomaan ja sen varrella kasvavaan lehtokasvillisuuteen. Ratasuunnitelman mukaisesti uoma siirrettäisiin noin 135 metrin matkalla, ja lisäksi suunnitelman toteuttaminen vaatii puuston ja muun kasvillisuuden poistamista suunnitelmaratkaisujen kohdalla. Näiden toimenpiteiden myötä Leksvalljoen arvokkaasta uomaosuudesta menetetään noin 100 metriä (53 %) ja arvokkaasta lehtoalueesta noin 1000 m² (19 %). Rakentamistoimenpiteiden toteuttamisen myötä luonnontilaisen kaltaista jokiuomaa säilyy noin 90 metriä ja merkittävää lehtoaluetta noin 4300 m².

5.3.3 Selvitys Natura-vaikutuksista

Hankkeella ei arvioida olevan haitallisia vaikutuksia Tammisaaren ja Hangon saariston ja

Pohjanpitäjänlahden merensuojelualueen Natura 2000-alueeseen. Kiintoaineksen kulkeutuminen Bysvikenin lahteen on mahdollista rakentamisen aikana, mutta vaikutukset vedenlaatuun on arvioitu ratasuunnitelmaa laatien vähäisiksi. Tarvittaessa kiintoaineksen kulkeutuminen voidaan ehkäistä asentamalla siltiverho Leksvalljoen uomaan.

5.4 Muinaismuistot ja kulttuuriperintö

Suunnittelualueelle ei sijoitu kiinteitä muinaisjäännöskohteita, muita kulttuuriperintökohteita tai valtakunnallisesti tai maakunnallisesti merkittäviä rakennettuja kulttuuriympäristöjä. Lähin tunnettu kiinteä muinaisjäännöskohde sijaitsee 450 metriä siltapaikasta koilliseen. Lisäksi noin 300...400 metrin etäisyydellä sillasta sijaitsee mahdollisia muinaisjäännöskohteita.

Vaikutukset

Vaikutuksia ei ole, sillä suunnittelualueella ei ole tehty havaintoja merkittävistä muinaisjäännös-, kulttuuriperintö- tai kulttuuriympäristökohteita.

5.5 Maisema

Suunnittelualue ei sijoitu valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle. Nykyisellään Leksvallin alueen maisema on peltomaisemaa jokilaaksossa.

Vaikutukset maisemaan

Tasoristeysten korvaaminen uudella Leksvallin ylikulkusillalla muuttaa maisemaa merkittävästi. Sillan leveästä silta-aukosta huolimatta ylikulkusilta tulee katkaisemaan jokilaakson maisemarakenteen. Ylikulkusillan penger muuttaa maisemaa erityisesti asuinkiinteistöllä 710-406-1-325 rajoittaen osittain näkymää Bysvikenin merenlahdelle. Ylikulkusillan vaikutukset kaukomaisemaan siltapaikasta kauempana jäävät vähäisiksi.

Haitallisten maisemavaikutusten lieventämiseksi ylikulkusillan tulopenkereet huomioidaan ympäristösuunnittelussa ja alueen nykyistä puustoa ja muuta kasvillisuutta pyritään säästämään mahdollisimman paljon.

5.6 Vesistö

5.6.1 Yleiskuvaus

Valuma-alueen koon perusteella Leksvalljoki on vesilain 1 luvun 3 §:n tarkoittama puro. Rautatien ja suualueen välillä puro kulkee luonnontilaisen kaltaisessa uomassaan. Puron nimenä käytetään eri lähteissä ainakin nimityksiä Leksvalljoki ja Leksvallin puro.

Puro lähtee Harpar Storträsket -suosta ja laskee mereen Leksvallin Bysvikenissä. Harpar Storträsket ja Lillträsket on Natura 2000 -alue (FI0100003), joka on ollut järvi ennen laskuojan kaivamista 1900-luvulla. Harpar Stortärsketin keskiosaa kattaa avoin luhtaneva.

Nykyisellään Leksvalljoen uoma on luonnontilaisen kaltainen, mutta sitä on mahdollisesti perattu joskus. Uomassa on paikoin kivikoita ja lisäksi virtaava vesi on sorruttanut paikoin uoman reunoja.

Ratasuunnitelman suunnitelmaratkaisussa esitetään uoman siirtämistä noin 135 metrin matkalla. Osan matkasta, noin 33 metriä, uoma siirretään kulkemaan uuden Leksvallin rata-sillan teräsputkessa. Uoman radan alituskohta siirtyisi uusien siltaratkaisujen myötä noin 30

metriä nykyisjainnista koilliseen. Uoman nykytilainen ja rakentamisen jälkeinen linjaus on esitetty laskuojakartassa, joka on hakemuksen liitteenä 6. Leksvalljoen pituusleikkaus on hakemuksen liitteenä 11.

5.6.2 Valuma-alue

Uoman valuma-alue on VALUE - Valuma-alueen rajaustyökalulla määritettynä noin 21,9 km².

5.6.3 Vedenkorkeudet

Leksvalljoen vedenkorkeuksista ei ole tietoja saatavilla.

Vaikutukset vedenkorkeuksiin

Hankkeella ei arvioida olevan vaikutuksia vedenkorkeuksiin.

5.6.4 Syvyydet

Koekalastuksen yhteydessä suunnittelualueella Leksvalljoen syvyyksiksi on mitattu 20...30 cm. Aukkomitoituksessa on käytetty syvyydelle arvoa 0,93 metriä.

5.6.5 Virtausolosuhteet

Uuden ratasillan aukkomitoitus on tehty siten, etteivät ratasillan rakenteet aiheuta pado-tusta tai estä veden vapaata virtausta uomassa. Uomaeroosiota estetään toteuttamalla eroosiosuojauksia uoman uuden osuuden reunoille. Aukkomitoituksessa veden virtausno-peudeksi puron uomassa on laskettu 1,38 m/s. Koekalastuksen yhteydessä virrannopeuk-siksi kolmessa eri koekalastuspisteessä on saatu 1 m/s, 0,6 m/s ja 0,1 m/s.

Vaikutukset virtaamiin

Hankkeella ei arvioida olevan vaikutuksia virtaamiin.

5.6.6 Vesistön tila

Vesistön tilasta ei ole ollut saatavilla tarkkoja tietoja. Leksvalljoki laskee Bysvikenin lahteen, joka on osa Dragsvikenin merialuetta. Dragsvikenin ekologinen tila on välttävä. Kymijoen-Suo-menlahden vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmassa on asetettu Dragsvikenin tilatavoit-teeksi hyvä ekologinen tila vuoteen 2027 mennessä. Leksvalljoen osalta ei ole asetettu tila-tavoitteita.

Vedenlaatutiedot

Vuoden 2021 koekalastuksen yhteydessä tehtiin havaintoja Leksvalljoen vedenlaadusta. Sa-meusarvo 4 NTU viittaa lievään sameuteen, sekä vähäsuolaisuutta osoittaa sähkönjohta-vuus 10,4 mS/m. Aiempia vedenlaatutietoja ei ole olemassa. Puron lähtöpaikasta Harpar Storträsketistä on olemassa kaksi vedenlaatuhavaintoa vuodelta 2006, joiden tulosten mu-kaan vesi on hapanta (pH 5,9...6,2). Suovesille tyypilliseen tapaan Harpar Storträsketin vesi on ruskeaa, rauta-arvot 530...2000 µg/l.

Vaikutukset veden laatuun ja rehevöitymiseen

Hankkeesta ei arvioida aiheutuvan pysyviä tai pitkäaikaisia haitallisia vaikutuksia Leksvalljoen tai Bysvikenin merenlahden veden laatuun tai vesistön tilaan. Vanhan ratasillan purkutytöt, uusien siltojen rakentamistyöt ja varsinainen uoman siirtäminen voivat aiheuttaa

väliaikaisesti kiintoaineksen vapautumista. Tämä aiheuttaa veden tilapäistä samentumista, ja veden laadun on odotettavissa palautuvan nykytilaa vastaavaksi pian rakentamistoimenpiteiden päätyttyä. Tarvittaessa joen uomaan voidaan asentaa silttiverho ehkäisemään samentuman leviämistä.

Vesien- ja/tai merenhoitosuunnitelma

Leksvalljoki laskee Bysvikenin lahteen, joka on osa Dragsvikin merialuetta. Alue kuuluu Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueeseen. Dragsvikin ekologinen tila on välttävä, tavoitteena on saavuttaa hyvä ekologinen tila vuoteen 2027 mennessä.

Vaikutukset vesien- ja merenhoitosuunnitelmaan

Ratasuunnitelman mukaisten toimenpiteiden toteuttaminen ei estä saavuttamasta Dragsvikiä hyvää ekologista tilaa.

5.6.7 Kalasto ja pohjaeläimet

Leksvalljoella vuonna 2021 tehdyssä koekalastuksessa selvitysalueen kalasto on todettu vaatimattomaksi. Koekalastuksen mukaan kalasto koostuu veden laadultaan heikoissa olosuhteissa selviytyvistä kalalajeista. Koekalastuksessa on saatu saaliiksi vain yksi suutari ja kaksi kolmipiikkiä. Radan eteläpuolinen osa voisi kuitenkin soveltua myös taimenelle noin 300 metrin matkalta. Uudenmaan ELY-keskus on tehnyt pienimuotoisia taimenen kotiutusistutuksia vuosina 2008–2010, mutta vuoden 2021 koekalastuksessa ei havaittu taimensaa- liita. Tarkempia tietoja joen kalastosta ei ennen suunnittelun yhteydessä teetettyä koekalastusta ei ole ollut olemassa.

Vaikutukset kalastoon ja kalastukseen

Koekalastuksen perusteella Leksvalljoen kalasto on vaatimatonta ja heikoissa olosuhteissa selviävää. Rakentamisella ei arvioida olevan vaikutuksia kalastoon ja kalastukseen.

5.6.8 Käyttö

Vesistön käytöstä ei ole tietoja olemassa.

Vaikutukset vesistön/vesialueen käyttöön

Rakentamisesta ei arvioida olevan vaikutuksia vesistön käyttöön.

5.6.9 Vesiliikenne

Uoma ei sovellu vesiliikenteen käyttöön.

Vaikutukset vesiliikenteeseen

Rakentaminen ei aiheuta vaikutuksia vesiliikenteeseen.

5.6.10 Pohja ja sedimentti

Alueella ei ole tehty haitta-ainemäärityksiä pohjasedimentistä. Siltapaikalla tai sen lähialueella ei ole tiedossa mitään, minkä voisi epäillä aiheuttaneen pohjasedimentin pilaantumista.

Vaikutukset pohjaan ja sedimenttiin

Pohjan ja sedimentin muokkaamisesta ei arvioida aiheutuvan haitta-aineiden vapautumista, sillä sedimentin pilaantumista ei ole aiheutta epäillä.

5.7 Muut mahdolliset vaikutukset

Hankkeesta ei arvioida aiheutuvan muita mahdollisia vaikutuksia.

5.8 Arvio vahingoista

Luvanhakijan näkemyksen mukaan hanke ei aiheuta korvattavia haittoja tai vahinkoja.

5.8.1 Arvio syntyvistä menetyksistä ja niiden korvattavuudesta

Luvanhakija katsoo siltahankkeesta saatavan hyödyn olevan siitä johtuvaan vahinkoon, haittaan ja muuhun edunmenetykseen verrattuna huomattava. Hankkeen toteuttamisella taataan liikenneturvallisuus Leksvallin alueella. Hakijan näkemyksen mukaan hanke ei aiheuta korvattavia haittoja tai vahinkoja.

5.8.2 Esitys kalatalousvelvoitteesta

Koekalastustulosten perusteella Leksvalljoen uoman kalasto on vaatimatonta. Hakija ei esitä kalatalousvelvoitetta.

6. Tarkkailu

6.1 Esitys tarkkailusta

Rakentamisen aikana seurataan silmämääräisesti töistä aiheutuvaa samentumista sekä varmistetaan rakentamisen ajaksi tarvittaessa asennettavan silttiverhon toimivuus. Rakentaminen ja työmaajärjestelyt pyritään toteuttamaan siten, että vesistön samentumista aiheutuu mahdollisimman vähän.

Rakentamisen yhteydessä esitetään vedenlaadun tarkkailua näytteenotoin. Näytteenottopaikkoja ehdotetaan kahta: yksi uuden ratasillan pohjoispuolella ja toinen uoman alajuoksulla radan eteläpuolella. Tarkkailuohjelma laaditaan vesilain mukaisen luvan myöntämisen jälkeen.

Vedenlaadun nykytilan selvittämiseksi esitetään vedenlaadun tarkkailu aloitettavaksi ennen rakentamistöiden aloittamista. Uuden uoman käyttöönoton jälkeen otetaan näytteet, joiden avulla varmistetaan vedenlaadun palautuneen samaan tasoon kuin se on ollut ennen rakentamista.

7. Toteuttaminen

7.1 Aikataulu

Uusi ylikulkusilta, uusi ratasilta ja Leksvalljoen uoman siirtäminen on tavoitteena toteuttaa osana Hyvinkää–Hanko-sähköistyshanketta, jonka on määrä valmistua vuoden 2024 aikana. Arvioitu rakennustöiden kesto uuden ylikulkusillan ja ratasillan rakentamiselle, uoman siirtämiselle ja vanhan ratasillan purkamiselle on 10 kuukautta. Rakentamissuunnittelu vie aikaa noin puoli vuotta. Siltakokonaisuuteen liittyvät toimenpiteet on tavoitteena päästä aloittamaan vuoden 2023 puolella.

7.2 Valmistelulupapyyntö

Luvanhakija pyytää hankkeelle valmistelulupaa. Hankkeen toteuttaminen edellyttää massanvaihtoja, ja radan pohjoispuolella massanvaihtojen tekeminen on mahdollista aloittaa siten, ettei vesistölle ja muulle luonnolle aiheuteta haittaa. Mikäli lupapäätös kumottaisiin, massanvaihtojen osalta olot olisi mahdollista ennallistaa olennaisilta osin.

7.3 Vakuudet

Vaatimukset vakuudesta eivät koske valtiota ja sen laitoksia.

8. Muut tiedot

8.1 Muita asiaan liittyviä tietoja

Väyläviraston asiatusnns VÄYLÄ/4501/04.02.01/2022