

Ympäristö- ja rakennuslautakunta 24.08.2023 § 114

§ 114

Lausunto Etelä-Suomen aluehallintovirastolle vesilupahakemuksesta Espoonjoen ratasillan rakentamisesta

Valmistelijat / lisätiedot:
Fagerlund Miina

etunimi.sukunimi@espoo.fi
Puhelinnumero 040 6365 626

Päätösehdotus

Esittelijä
Ympäristöjohtaja Söderman Tarja

Espoon ympäristönsuojeluviranomaisena toimiva ympäristö- ja rakennuslautakunta antaa Etelä-Suomen aluehallintovirastolle seuraavan lausunnon asiassa Espoonjoen ratasillan rakentaminen, Espoo ESAVI/11504/2023.

Ympäristö- ja rakennuslautakunta katsoo, että uuden ratasillan suunnittelussa, toteutuksessa ja alueen jälkihoidossa tulee huomioida alla olevat asiat.

Työmaan vesienhallinta

Lupahakemuksen mukaisesti työmaalla tulee selvittää happamien sulfaattimaisen esiintyminen ja niiden esiintyessä laatia ohjeistus happamien sulfaattimaiden huomioimiseksi ja niistä muodostuvan happaman ja metallipitoisen vesistökuormituksen ehkäisemiseksi. Työmaalla muodostuvat vedet on tarpeen mukaan neutraloitava.

Lisäksi ennen töiden aloittamista tulee työmaalle laatia työmaavesien hallintasuunnitelma, johon kirjataan vesien käsittelymenetelmät ja niiden mitoitus, vesienkäsittelyrakenteiden seuranta- ja huolto-ohjeet sekä työmaalta pois johdettavan veden seuranta. Työmaalta pumpattavasta ja pois johdettavasta vedestä tulee mitata vähintään pH sekä kiintoaine. Työmaavesien hallintasuunnitelman osaksi tulee laatia karttapohjainen esitys kaivantojen, käsittelyrakenteiden ja läjitysalueiden sijainneista. Lisäksi karttaan tulee merkitä työmaan kulkureitit, alueet missä tehdään eroosiosuojausta sekä alueet, joilla säästetään kasvillisuutta edes vaiheittain. Työmaavesien hallintasuunnitelma ja kartta tulee hyväksyttävä ELY-keskuksella ja lähettää tiedoksi Espoon kaupungin ympäristönsuojeluun. Hyväksytty hallintasuunnitelma ja kartta tulee pitää esillä työmaalla kaikkien nähtävillä.

Ympäristö- ja rakennuslautakunta huomauttaa, että savimaan kaivettava laskeutusallas ei ole yksinään riittävä käsittelymenetelmä työmaavesien käsittelyyn, vaan rakenne vaatii esim. suodatinpadon tai suodatinkankaan hienon kiintoaineen laskeuttamiseksi. Myös uoman varren kasvillisuuden ja pintamaan poisto tulee rajata minimiin ja poisto kannattaa tehdä vaiheittain sitä mukaan kuin on tarpeen.

Rakentaminen ja vaikutustarkkailu

Ympäristö- ja rakennuslautakunta katsoo, että uomaan ja uoman varsille kohdistuvien toimenpiteiden toteuttamiselle paras ajankohta on mahdollisimman vähävetinen aika vuodesta. Myös jokeen asennettavaksi ehdotettu suodatinkangas pysynee paremmin paikallaan alhaisilla virtaamilla. Uomaan kohdistuvat toimenpiteet tulee tehdä joka tapauksessa taimenen rauhoitusajan 1.9.–30.11 ulkopuolella. Puiden kaadot tulee suorittaa lintujen ja liito-oravien 1.4.–31.7. olevan pesimäajan ulkopuolella.

Rakentamisen aikana tulee Espoonjoen veden sameutta mitata jatkuvatoimisesti. Muuten esitetty kuvaus vaikutustarkkailusta on riittävä.

Saukko

Espoonjoen luontoselvityksen (2016) mukaan saukko liikkuu Espoonjoella koko joen pituudella. Sillan alle tulee jättää mahdollisuuksien mukaan luontaiset tai luonnon materiaalia ja kasvillisuutta sisältävät penkereet, jotta saukon kulkuyhteys mahdollistuu sillan ali kuivaa maata pitkin. Mikäli luontaiset penkereet eivät ole mahdollisia, tulee saukon kulkumahdollisuus sillan ali säilyttää esim. saukkohyllyn avulla.

Alueen jälkihoito

Rakennustyön päätyttyä tulee hakemuksen mukaisesti uoman pohja ennallistaa ja käydä läpi työmaan vaikutusalueella olevat Espoonjokeen vuosina 2021-2022 toteutetut kunnostuskohteet ja poistaa niihin kertynyt liete.

Vuollejokisimpukoiden siirrosta on ilmoitettava Espoon kaupungin ympäristönsuojeluun.

Muut huomiot

Ympäristö- ja rakennuslautakunta huomauttaa, että siltatyömaan välittömään läheisyyteen sijoittuva jätevesitunneli tulee huomioida rakentamisessa.

Käsittely

Esittelijän kokouksessa tekemät korjaukset on huomioitu pöytäkirjassa.

Päätös

Ympäristö- ja rakennuslautakunta:

Esittelijän ehdotus hyväksyttiin yksimielisesti.

Selostus

Etelä-Suomen aluehallintovirasto on pyytänyt 15.6.2023 Espoon kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselta lausuntoa Väyläviraston vesilupahakemuksesta koskien Espoonjoen ratasillan rakentamista. Asian diaarinumero on ESAVI/11504/2023. Lausunnon määräpäiväksi on annettu 24.7.2023. Etelä-Suomen aluehallintovirasto on myöntänyt Espoon ympäristönsuojeluviranomaiselle lisäaikaa lausunnon antamiseen 31.8.2023 saakka. Kuulutus ja hakemusasiakirjat ovat nähtävillä aluehallintoviraston lupatietopalvelussa: <https://ylupa.avi.fi/fi-FI/asia/2424997>

Väylävirasto hakee vesilain (587/2011) 3. luvun 3 §:n 4. kohdan perusteella vesilain mukaista lupaa Espoonjoen ylittävän ratasillan rakentamiselle. Uusi silta sijoittuu Kaupunginkallion kaupunginosaan Vadetin alueelle noin 40 metriä alavirtaan nykyisestä rautatiesillasta.

Sillan rakentaminen on osa Espoon kaupunkirataa hanketta välillä Leppävaara- Kauklahti. Väylävirasto suunnittelee yhteistyössä Espoon ja Kauniaisten kaupunkien kanssa Leppävaaran ja Kaukalahden välisen rataosuuden rakentamista neliraiteiseksi. Suunniteltu rataosuus on noin 15 kilometriä pitkä. Silta sijoittuu Espoon kaupunkiradan ratakilometrille noin 22+000.

Espoon kaupunkirata on osa pääkaupunkiseudun joukkoliikennejärjestelmän kehittämistä. Hankkeeseen laaditussa ratasuunnitelmassa on esitetty kahden lisäraiteen rakentaminen nykyisten raiteiden viereen välille Leppävaara–Kauklahti. Lopputilanteessa kaksi eteläisintä raidetta (uuden ratasillan raiteet) ovat tiheään kaupunkijunaliikenteen käytössä ja kaksi pohjoisinta raidetta nopeamman lähiliikenteen ja Turun suunnan kaukoliikenteen käytössä.

Espoon kaupunkirata parantaa Helsinki–Turku-yhteysvälin ratakapasiteettia ja lisää liikenteen täsmällisyyttä sekä vähentää rataosan häiriöitä. Helsinki–Turku-yhteysvälin parantamisessa Espoon kaupunkirata on ensimmäinen rakentamisvaihe riippumatta siitä, parannetaanko nykyistä rataa vai edistetäänkö Espoo–Saloo-oikoradan toteuttamista. Uudessa ratalinjauksessa on varauduttu Espoo-Saloo-oikoradan erkanemiseen.

Ratasuunnitelma on hyväksytty vuonna 2015 ja sen voimassaoloaika on pidennetty vuoden 2023 loppuun. Espoon kaupunkiradan toteutus on käynnistynyt rakentamissuunnittelulla alkuvuodesta 2020 ja hanke valmistuu arviolta 2028.

Tarkempi kuvaus hankkeesta

Espoonjoen leveys on siltapaikalla noin 10 metriä ja silta kulkee vinosti joen yli.

Tyypiltään uusi Espoonjoen ratasilta on jännitetty betoninen ulokepalkkisilta (jBup). Jännemitat ovat 2,75 + 48,0 + 2,75 metriä. Sillan vapaa leveys on 46,5 metriä ja hyötyleveys 12,35 metriä. Silta suunnitellaan rautatieliikennekuormalle LM71-35/ 6.12.2017.

Sillan läntinen päätytuki on suunniteltu perustettavaksi maanvaraisesti ja itäinen päätytuki lyötävien paalujen varaan. Kummallekin päätytuelle asennetaan kalottilaakerit. Sillan läntinen tulopenger perustetaan paalulaatalla. Itäinen tulopenger perustetaan maavaraisesti ja massanvaihdon varaan.

Espoonjoen ratasillalle rakennetaan huoltotieyhteys (leveys 3,5 metriä) Vantinportilta radan eteläpuolelta. Huoltotie toimii myös yhdystienä radan ja Espoonjoen väliin jääville kiinteistöille, joille osoitetaan maatalousliittymä -tyyppiset yhteydet.

Tarvittava kaivantojen työalueen laajuus joen ranta-alueella on korkeintaan noin 2200 m² uoman molemmin puolin. Sillan tukien rakentamiseksi tehtävät kaivannot pidetään kuivana rakentamisen aikana. Kaivannosta

pumpattava vesi johdetaan työmaan väliaikaisen laskeutusaltaan kautta ennen veden johtamista takaisin Espoonjokeen.

Lisäksi rakentamisen vuoksi uoman reunaa joudutaan muokkaamaan noin 80 metrin matkalla uoman molemmin puolin sisältäen sillan rakenteet ja työalueen noin 10–20 metriä rakenteista itään ja länteen.

Hankkeen toteuttamisen yhteydessä nykyisen ratasillan eteläpuolella puusto raivataan rata-alueen reuna-aitaan asti, mutta jokivarressa sitä pyritään säilyttämään. Ratojen väliin jää puuton tai matalapuustoinen maakaistale Espoo-Salo-oikoradan rakentamiseen asti. Molemmille puolille rataa tulee aita, jonka korkeus on 1,4 metriä. Aita rakennetaan pohjoispuolella noin 10 metrin päähän nykyisestä radasta ja eteläpuolella 25 metrin päähän uudesta radasta.

Rakentamistöiden työvaiheet ovat seuraavat:

1. Rakentamiseen tarvittavan työalueen rajaaminen.
2. Siltapaikalla mahdollisesti olevien putkien, kaapeleiden yms. sijainnin ja siirtotarpeen selvittäminen.
3. Ympäristövaikutusten lieventämiseksi tarvittavien suojausten toteuttaminen työskentelyalueella (Vuollejokisimpukoiden siirto, säilytettävien puiden suojaaminen, siltiverhon asentaminen jokiuomaan).
4. Kasvillisuuden ja pintamaan poisto tarvittavalta työalueelta.
5. Huoltotieyhteyksien rakentaminen.
6. Sillan rakentamisen vaatimien maatöiden (esimerkiksi massanvaihto, perustusten alustäyttö, eroosiosuojaukset) toteuttaminen. Työt sijoittuvat jokiuoman reunalle. Sillan tukien kaivannot vaativat rakentamista ponttiseinillä erotetuissa tai luiskatuissa kaivannoissa uoman molemmilla puolilla. Sillan itäisen tuen T1 keilan ja pengerialueiden massanvaihto ulottuu osittain uomaan. Rakentamisen vaatimat kaivannot pidetään kuivana rakentamistyön ajan.
7. Väliaikaisen työsillan toteuttaminen ratasillan rakentamista varten. Työsilta on todennäköisesti teräsputkipaaluilla perustettu teräspalkkiarina, jonka päällä on sillan poikkisuuntaan puupalkkeja. Väliaikaiselle työsillalle toteutetaan työnaikainen kulkuyhteys huoltotien kautta.
8. Sillan perustusten rakentaminen molemmin puolin uomaan.
9. Radan paalulaataston rakentaminen läntisen tuen T2 alueelle
10. Telineiden rakentaminen uomaan sekä rannalle sillan kannen rakentamista varten.
11. Siltakannen rakentaminen.
12. Telineiden ja työsillan purku.
13. Tarvittaessa uoman pohja ennallistetaan luonnolliseen korkeuteensa ja muotoonsa, mikäli sillan rakentamisen aikana uomaan on päässyt maamassoja. Ennallistamisen yhteydessä palautetaan tarvittaessa Espoonjoen kunnostushankkeessa toteutettu sillan tuntumassa oleva kalataloudellinen kunnostuskohde kunnostussuunnitelman mukaiseksi, mikäli kunnostuskohteen tila on heikentynyt sillan rakentamisen johdosta.
14. Siltakaiteiden ja muiden mahdollisten varusteiden asentaminen sillan kannelle.
15. Sillan tulopenkereiden rakentaminen valmiiksi.

16. Viimeistelytöiden suorittaminen siltapaikalla (työmaan siivoaminen rakennusjätteistä yms.).

Hakemuksessa arvioidut luontoarvot ja ympäristöolosuhteet

Luontoarvot

Espoonjoki on tyypiltään keskisuuri savimaiden joki. Uudenmaan vesienhoidon toimenpideohjelman vuosille 2022–2027 mukaan Espoonjoen ekologinen tila on luokaltaan hyvä, mutta sen säilyminen on uhattuna ilman toimenpiteitä. Espoonjoen hydrologis-morfologinen tila on hyvä ja fysikaalis-kemiallinen tila on tyydyttävä. Espoonjoen pohjaeläinten tila on hyvä, päällyslevien tila tyydyttävä, kalojen tila hyvä ja biologisten tekijöiden luokka on hyvä. Toimenpideohjelmassa Espoonjokeen on esitetty kunnostusta, rakentamista ja säännöstelyä koskevana toimenpideesityksenä pienten virtavesien elinympäristökunnostusta.

Silvestris luontoselvitys Oy on laatinut Espoonjoesta luontoselvityksen vuonna 2016. Selvitys laadittiin Espoonjoen kunnostuksen yleissuunnitelmaa ja sen luontovaikutusten arviointia varten. Selvityksessä kerrotaan rautatiesillan kohdalla olevan joen pohjassa louhetta kivinä ja lohkareina. Kivillä on hiukan vesisammalia, isonäkkinsammalta ja koskikoukkusammalta. Rautatiesillan alapuolisella metsänreunaosuudella pohja on osittain pehmeä, osittain pohjassa on räjäytettyä kalliota ja louhetta sekä yksittäisiä lohkareita. Tätä 180 metriä pitkää jaksoa on Espoonjoen järjestelyiden yhteydessä perattu rajusti ja osuudella on ennen perkauksia ollut koski.

Luontoselvityksen mukaan Espoonjoessa elää noin 20 kalalajia. Kalastoon kuuluvat vaelluskaloista (meri)taimen, vaellussiika, vimpa, ankerias ja nahkiainen. Merestä kudulle nousevia lajeja ovat esimerkiksi kuore ja säyne. Luontoselvityksen yhteydessä havaittiin seuraavia uhanalaisia lajeja: ankerias, nahkiainen, vaellussiika ja meritaimen. Lajien tuorein uhanalaisuusarvio on vuodelta 2019, jonka mukaan ankerias on äärimmäisen uhanalainen, nahkiainen silmälläpidettävä, vaellussiika erittäin uhanalainen ja meritaimen erittäin uhanalainen.

Espoonjoessa (siltapaikalla) harjoitetaan ainoastaan vähäisessä määrin virkistyskalastusta. Uudenmaan ELY-keskuksen päätöksellä (vanha kalastuslaki 286/1982, 119 §) kaikki Espoonjoen vesistön virtapaikat on määritetty lohi- ja siikapitoisiksi. Päätös astui voimaan 23.9.2014. Päätös tarkoittaa sitä, että yleiskalastusoikeudet (onkiminen, pilkkiminen ja viehekalastus kalastuslääni-kohtaisella luvalla) eivät ole voimassa Espoonjoen vesistön virtapaikoissa. Kalastaminen suvantoalueilla on sen sijaan edelleen luvallista. Päätöksellä pyritään turvaamaan luonnonvaraisia vaelluskalakantoja. Espoonjoen taimenkanta on yksi Suomen viimeisistä säilyneistä geneettisesti alkuperäisistä meritaimenkannoista (Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus 2014).

Siltakohdan alapuolisella vesistöalueella, Kaukalahden koskialueella, tehtiin vuonna 2013 valmistunut koskialueen kunnostaminen. Kunnostamisen jälkeen meritaimen on palannut alueelle ja onnistunut lisääntymään. Myös vaellussiika on lisääntynyt onnistuneesti alueella tehdyn kunnostuksen jälkeen. Espoonjoen kunnostushankkeessa toteutettiin vuonna 2021-2022 pistemäisiä kalataloudellisia kunnostuksia. Kaksi hankkeen kalataloudellisista kunnostuskohteista (VK 6A ja 6B) sijaitsee uuden

ratasillan läheisyydessä. Lisäksi viisi muuta kunnostuskohdetta (VK1-5) sijaitsevat kauempana hankealueen alapuolella. Espoonjoen luontoselvityksen mukaan joen savisameus näkyy uposkasvilajien suhteellisen vähäisenä määränä. Joessa esiintyy uposkasveista vain vesiruttoa ja ahvenvitaa. Kelluslehtiset isovesitähti ja palpakot kasvavat joessa osin uposkasveina. Kelluslehtisiä edustavat lisäksi uistinvita ja ulpukka. Vesitatar havaittiin luontoselvityksen aikana vain maamuotona rannoilla. Uomassa on vain vähän sopivia vesikiviä ja oppopuita, ja vesisammalten määrä on siten niukka. Irtokellujista esiintyy pikkulimaskaa. Muut joen vesikasvit ovat ilmaversoisia, kuten järvikorte ja järviruoko. Myös järvikaislaa ja leveäosmankäämiä esiintyy. Rantojen kasvillisuus on tavanomaista, eikä siltapaikan läheisyydessä esiinny epätavallisia lajeja. Kynäjalavaa esiintyy siltapaikasta ylävirtaan istutettuna sekä siementaimina.

Alleco Oy on vuonna 2019 tehnyt vuollejokisimpukoiden kartoituksen Espoo-Turku nopean junayhteyden linjauksella. Yhteensä eläviä simpukoita löytyi 64 ja kuolleita 5. Raportin tekstiosuudessa mainitaan 4 vuollejokisimpukkaa, mutta raportin taulukkoon on kirjattu kaksi elävää simpukkaa. Vuollejokisimpukka (*Unio crassus*) kuuluu EU:n luontodirektiivin liitteiden II ja IVa eläinlajeihin (Neuvoston direktiivi 92/43/ETY). Luontodirektiivin II-liitteeseen kuuluvat yhteisön tärkein pitämät eläin- ja kasvilajit, joiden suojelemiseksi on osoitettava erityisten suojelutoimien alueita (Natura 2000 -verkosto). Luontodirektiivi IVa-liitteeseen kuuluvat lajit, jotka edellyttävät tiukkaa suojelua (92/43/ETY; art.12), ts. niiden tahallinen tappaminen, pyydystäminen, häiritseminen erityisesti pesinnän aikana sekä kaupallinen käyttö on kielletty. Lisäksi niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä.

Espoonjoen luontoselvityksessä ei tehty varsinaista linnustonselvitystä, mutta Espoonjoesta todetaan, että yleisesti virtavesien huomionarvoiseen linnustoon kuuluvat muun muassa koskikara (*Cinclus cinclus*), kuningaskalastaja (*Alcedo atthis*) ja virtavästaräkki (*Motacilla cinerea*). Näistä kaikista on tehty havaintoja Espoonjoesta tai sen lähialueilta. Lisäksi rantapajukkojen ja reunavyöhykkeiden lajistoon kuuluu punavarpuunen (*Carpodacus erythrinus*). Alla on esitetty lajien kuvaukset. Uhanalaisuus tilanne on vuodelta 2019 (Suomen Lajitietokeskus 2021).

Koskikaran todettiin talvehtivan Espoonjoella Kaukalahdenkoskella epäsäännöllisesti. Laji ei kuitenkaan pesi Espoonjoella. Koskikara on luokiteltu uhanalaiseksi, tilana on vaarantunut.

Kuningaskalastaja on luontoselvityksen mukaan nähty Espoonjoella vain kerran vuonna 2015 eikä laji todennäköisesti pesi Espoonjoella, sillä joelta puuttuvat sopivat pesimäpaikat. Lajia on nähty useammin Espoonjoen latvahaarojen alueella. Kuningaskalastaja on äärimmäisen uhanalainen.

Virtavästaräkki on satunnainen muutonaikainen vieras Espoossa. Sitä on havaittu Espoonjoen lähistöllä. Laji on vaarantunut.

Punavarpusesta on Espoonjoella havaintoja muun muassa vuodelta 2016. Laji on silmälläpidettävä.

Vuonna 2016 luontoselvityksen yhteydessä tehdyssä inventoinnissa Vadetin alueelta löydettiin rantakiveltä saukon ulostetta. Saukko on rauhoitettu luontodirektiivin II- ja IV-liitteiden laji, mutta kannat ovat viime vuosikymmeninä kasvaneet. Nykyisellään kanta on määriteltä

elinvoimaiseksi, mutta maailmanlaajuisesti silmälläpidettäväksi. Luontoselvityksessä todetaan, että saukon elinpiiri on laaja ja saukkoja elää käytännössä kaikissa Espoon virtavesissä. Inventoinnissa havaittujen ulostemerkkien perusteella saukko liikkuu koko joen pituudella. Saukon pesinnästä ei ole havaintoja.

Luontoselvityksen mukaan siltakohteen luona Vadetin metsäinen osuus rautatiesillan molemmin puolin on ekologisen verkoston risteyskohta, jossa jokikäytävän muodostama lounais-koillissuuntainen yhteys risteää Keskuspuistosta pohjoiseen suuntautuvan yhteyden kanssa.

Espoonjoesta on tehty vuonna 2008 lepakkoselvitys (Espoonjoen lepakkoselvitys, Espoon ympäristölautakunnan julkaisusarja 3/2008), jossa siltakohdealue on merkitty lepakoille tärkeäksi viheryhteydeksi. Selvityksen mukaan Blominmäen, Näkinmetsän ja Furubackan kautta kulkee ekologinen yhteys laajojen metsäalueiden välissä. Lisäksi Espoonjoen jokiympäristö on tärkeä myös lepakoille.

Espoon kaupunkiradan liito-oravaselvityksen (2021) mukaan uuden ratasillan välittömässä läheisyydessä ei sijaitse liito-oravien ydinalueita tai reviierejä. Kohteen läheisyydessä sijaitsee kuitenkin liito-oravien kulkuyhteys, joka on arvioitu nykytilanteessa hyväksi kulkuyhteydeksi.

Uuden ratasillan paikka sijoittuu Espoonjokilaaksoon. Laaksoa pidetään maisemakuvallisesti arvokkaana alueena, jossa Espoonjoki mutkittelee pitkän peltoalueen keskellä erottuen kaukomaisemassa jokivarren kasvillisuuden ansiosta.

Lähin Natura 2000-alue, Espoonlahti-Saunalahti SAC (FI0100027), sijaitsee siltapaikasta alavirtaan noin neljän kilometrin etäisyydellä. Espoonlahden osa-alue (pinta-ala 220 ha) koostuu ruovikkoisesta merenlahdesta sekä metsälehmusvaltaisen jalopuulehdon, niittyjen ja hakamaan muodostamasta maa-alueesta (Fiskarsinmäki), joka on ollut laidunkäytössä 1970-luvun loppuun saakka. Lahteen laskee kolme pientä jokea. Espoonlahdella on merkitystä vesi- ja kosteikkolinnuston pesimäalueena sekä muuтонаikaisena levähdyspaikkana. Lahdella levähtää mm. runsaasti laulujoutsenia ja uiveloita. Saunalahden osa-alue on meriuposkuoriansen (*Macrolea pubipennis*) esiintymispaikka.

Muut ympäristöolosuhteet

Espoonjoen jokiuomassa on mahdollista liikkua kanootilla sillan kohdalla. Espoonjoessa ja Mankinjoessa on 10 km/h nopeusrajoitus (Väylävirasto 2021).

Espoonjoki on tunnistettu vuonna 2010 tehdyssä tulvariskien hallintalain (620/2010) mukaisessa tulvariskien alustavassa arvioinnissa kansallisella tasolla merkittäväksi tulvariskialueeksi.

Maaperä jokiuoman ympärillä on savea (Sa). GTK:n maaperän kerrostumat ja muodostumat-aineiston (1:100 000) mukaan siltapaikan vieressä on kalliomaata sekä turvetta ja liejua.

Happamien sulfaattimaiden esiintymisen todennäköisyys on GTK:n aineistojen perusteella Espoonjoen uoman alueella suuri. Happamalla sulfaattimaalla tarkoitetaan sulfidirikipitoista maaperää, jossa on sekä hapettunut hapan maakerros että hapettumaton sulfidirikipitoinen maakerros, tai vain toinen näistä. Geologian tutkimuskeskuksella on kaksi

happamien sulfaattimaiden kartoituspistettä melko lähellä siltapaikkaa. Ylävirtaan oleva piste sijaitsee vähän yli puolen kilometrin päässä siltakohteesta. Tässä pisteessä sulfidikerroksen alkamissyvyys on >1,0–1,5 metrin syvyydellä (pisteen luokka 2). Alavirran suunnassa oleva kartoituspiste on noin kilometrin etäisyydellä suunnitellusta siltapaikasta. Myös tässä pisteessä sulfidikerroksen alkamissyvyys on >1,0–1,5 metrin syvyydellä.

Espoon Blominmäen jätevedenpuhdistamon Espoonjoen kuilu ja hätäpurku sijoittuvat uuden rautatiesillan tuntumaan. Hätäpurun tulpattu putki sijaitsee noin 130 m nykyisestä rautatiesillasta alavirran suuntaan. Jäteveden puhdistamon tunnelit ja Espoonjoen hätäpurkutunneli rajoittavat maankäyttöä alueella. HSY:n vesihuollon kanssa on sovittu hätäpurkuputken pään siirrosta, jolloin maankäytön rajoitusalueet siirtyvät pois hankealueelta.

Hakemuksen mukainen arvio hankkeen vaikutuksista ja niiden lieventämisestä

Vaikutukset Espoonjokeen

Ratasillan vaikutukset Espoonjokeen rajoittuvat rakentamisen aikaisiin vaikutuksiin. Sillan ei arvioida aiheuttavan rakentamisen jälkeen merkittäviä muutoksia Espoonjoen vedenkorkeuksiin, virtauksiin tai veden vaihtuvuuteen siltapaikalla. Hankkeesta ei aiheudu pysyvää haittaa vesistölle ja vesielöstölle.

Hankkeen haitalliset vaikutukset liittyvät rakentamisen aikaiseen veden laadun heikkenemiseen sekä uoman kohdan muokkaustoimenpiteisiin. Hankkeen toteuttamisesta aiheutuvat vedenlaadun muutokset ovat väliaikaisia ja ulottuvat siltapaikan lähivesialueelle. Vedenlaadun odotetaan palautuvan nykytilanteen kaltaiseksi suhteellisen lyhyen ajan kuluessa rakennustoimenpiteiden päätyttyä. Veden laadun vaikutuksia voidaan lieventää huolellisella työmaasuunnittelulla.

Rakentamisen aikaiset vedenlaadun muutokset pyritään minimoimaan suosimalla ympäristöhaittoja ja -riskejä pienentäviä ja ehkäiseviä toteutusratkaisuja ja työmenetelmiä. Rakennusmateriaalien joutuminen jokeen rakennustöiden aikana estetään suojauksilla. Työskentelyalueet pidetään siistinä ja ne viimeistellään ja maisemoidaan heti rakennustöiden valmistuttua.

Kaivu- ja lyöntityöt aiheuttavat tilapäistä kiintoaineksen vapautumista uoman pohjasta vesipatsaaseen, joka johtaa veden paikalliseen samentumiseen. Samentuma ulottuu laajemmalle siltapaikan alavirran puolella. Kiintoaineksen vapautumisen yhteydessä pohjasedimentistä voi vapautua myös ravinteita, jotka lisäävät hapenkulutusta vesistössä perustuotannon kiihtyessä. Merkittävää vaikutusta vesistön happitilanteeseen, rehevöitymiseen tai haitta-aineiden esiintymiseen ei töistä arvioida aiheutuvan. Siltapaikalla ei ole tehty pohjasedimentin haitta-ainemääryksiä.

Hankkeen toteuttamisen yhteydessä suoritettavat toimenpiteet hävittävät tilapäisesti kasvillisuuden käsiteltävältä alueelta. Rakentamisen vapauttama kiintoaineksen voi peittää alleen elinympäristöjä myös käsittelemättömillä alueilla siltapaikan läheisyydessä. Liettyminen voi haitata vedessä kasvavia vesikasveja.

Vesistön samentumista ja kiintoaineksen vapautumista sekä tästä aiheutuvia vaikutuksia lievennetään työmenetelmien ja -koneiden valinnalla. Pohjasedimenttiä muokkaavat rakennustoimenpiteet ajoitetaan ajalle 1.12. - 30.4., joka on kasvukauden (30.4.-15.9.), virkistyskäyttökauden (1.5.–31.8.) ja taimenen rauhoitusajan (1.9.–30.11.) ulkopuolella. Ajankohta 1.12. - 30.4. soveltuu hyvin myös vuollejokisimpukan ja meriuposkuoriaiselle elinoloihin kohdistuvien haitallisten vaikutusten lieventämiseen. ELY-keskus on antanut 19.6.2023 (UJDELY/8366/2023) Alleco Oy:lle luvan poiketa vuollejokisimpukan lajirauhoituksesta lajin esiintymisen kartoittamiseksi ja yksilöiden siirtämiseksi Espoonjoessa olevasta ratasillasta 200 m alavirtaan. Lupa on voimassa 31.8.2023 asti.

Rakentamisvaiheessa tarvittava työalue eristetään pohjasedimenttiä muokkaavien rakennustoimenpiteiden ajaksi muusta vesialueesta sillapaikan alavirran puolelle asennettavalla suodatinkankaasta rakennetulla seinällä kiintoaineksen leviämisen ehkäisemiseksi. Suodatinkankaan toinen reuna upotetaan betonipainojen avulla vesistön pohjaan ja toinen reuna pidetään veden pinnan yläpuolella (0,2–0,5 m) esimerkiksi öljynkeräyspuomien avulla.

Happamien sulfaattimaiden esiintymiseen sisältyy riski vakavista vesistövaikutuksista. Happamuus liuottaa maaperästä alumiinia, rautaa ja raskasmetalleja. Valumavedet voivat aiheuttaa vedenlaadun heikkenemisen myötä haittavaikutuksia ekosysteemin rakenteelle ja toiminnalle sekä yksittäisille eliölajeille. Happamien sulfaattimaiden esiintyminen sekä pohjaveden pinnankorkeus selvitetään ennen töiden aloittamista. Mikäli alueella havaitaan sulfidisavia, huomioidaan ne työmaaoheistuksella ja työt järjestetään siten, että vaikutukset jäävät mahdollisimman pieniksi. Työmaalle laaditaan ennen töiden aloittamista erillinen toimintaohjeistus happamien maiden käsittelyyn. Rakentamisen aikana pyritään minimoimaan happamien sulfaattimaiden hapettuminen ja tarvittaessa neutraloidaan muodostuva happamuus.

Rakentamisessa käytetään vain puhtaita maa-aineksia, jolloin vältetään haitallisten aineiden vapautuminen vesistöön.

Sillan tukien T1 ja T2 rakentamiseksi tehtävät kaivannot pidetään kuivana rakentamisen aikana. Kaivannosta pumpattava vesi sisältää jonkin verran kiintoainesta. Kaivannosta pumpattava vesi johdetaan työmaan väliaikaisen laskeutusaltaan kautta ennen veden johtamista takaisin Espoonjokeen.

Sillan rakentamisen vaikutukset kalastoon ja kalastukseen arvioidaan kokonaisuutena vähäisiksi ja lyhytkestoisiksi. Uuden sillan rakennustoimenpiteistä aiheutuvan veden samentumisen välitön vaikutus on kalojen karkottuminen samentumisen vaikutusalueelta. Myös rakentamisen synnyttämä melu karkottaa kaloja alueelta väliaikaisesti. Rakentamistoimenpiteiden päätyttyä ja vedenlaadun palauduttua nykytilanteen kaltaiseksi kalat palaavat takaisin sillapaikan vaikutusalueelle. Taimenelle kriittisin aika on syksy, jolloin kala hakeutuu kutualueille (Suomen lajitietokeskus 2021). Sillan rakentaminen ajoitetaan taimenen rauhoitusajan 1.9.– 30.11. ulkopuolelle. Rakentamisessa pyritään silttiverhon avulla ehkäisemään kiintoaineksen kulkeutuminen joen alajuoksun alueelle.

Saukon ei ole havaittu pesivän alueella, joten hankkeella ei arvioida olevan vaikutuksia saukon pesintään.

Espoonjoen kunnostushankkeen yhteydessä tehdyt kalataloudelliset kunnostustoimenpiteet palautetaan ennalleen sillan rakennuttua, mikäli niiden alueelle kohdistuu toimenpiteitä. Uomaa voidaan kunnostaa sillan rakentamisen jälkeen.

Muut vaikutukset

Rakentamisen aikana maanrakennustyöt, maaperän vahvistamistoimenpiteet ja muu rakentaminen tuottavat tilapäisiä melu-, värinä- ja pölyhaittoja.

Hankkeen toteuttamisen yhteydessä suoritettavat toimenpiteet voivat tilapäisesti karkottaa linnut ja nisäkkäät käsiteltävältä alueelta esimerkiksi lisääntyvästä melusta johtuen.

Rata-alueen levenemisen ja aitaamisen seurauksena sen estevaikutus eläimille lisääntyy. Espoonjoen varressa Vadetin kohdalla sijaitseva liito-oravien kulkuyhteys ei katkea mutta heikkenee laadullisesti, koska puuton alue levenee. Kaupunginkallion ratatunnelin yhteys säilyy ja sen merkitys ekologisena yhteytenä korostuu. Ratasillan rakentaminen ja jokivarren lehtipuuston väheneminen saattaa heikentää paikallisesti myös lepakoiden elinympäristöä, mutta niiden liikkuminen on edelleen mahdollista siltojen ali tai yli. Liito-oraviin kohdistuvien vaikutusten lieventämiseksi sillan ja radan huoltoteiden rakentamistöissä pyritään säilyttämään mahdollisimman paljon korkeaa puustoa. Myös lepakoiden kulkuyhteyden säilyttämisen kannalta tärkeää on puuston, ja lahoppuun säästäminen. Ennen töiden aloittamista laaditaan arvio säilytettävästä puustosta. Säilytettävät korkeat puut suojataan ennen töiden aloittamista.

Rakentamisen aikaisten vaikutusten ei arvioida heikentävän Espoonlahti-Saunalahti Natura2000-alueen luontoarvoja.

Mahdolliset vieraslajit hävitetään hankkeen vaikutusalueelta.

Uuden sillan rakentamistoimenpiteet rajoittavat väliaikaisesti kalastusmahdollisuuksia sekä melontaa ja veneilyä siltapaikalla ja sen välittömässä läheisyydessä. Uuden sillan vaikutus soutuiliikenteeseen arvioidaan siten hyvin vähäiseksi, vaikka sillan vapaan korkeuden vaatimus, joka on asetettu olennaisen soutuiliikenteen perusteella, ei täyty siltapaikalla aukkolaskennan mukaan, sillä vedenkorkeus HW1/20 tilanteessa on 9 cm vaatimusta korkeammalla.

Rakentamistöiden aikana lähimmille asuinalueille voi aiheutua meluhaittaa. Veden väliaikainen samentuminen ja kiintoaineksen lisääntyminen Espoonjoen uomassa voivat aiheuttaa asukkaille esteettistä haittaa ja heikentää väliaikaisesti vesistön virkistyskäyttöä. Lisäksi virkistyskäyttörajoitteet, kuten uimisen, kalastamisen, veneilyn ja melonnan rajoittaminen siltapaikan välittömässä läheisyydessä tiettyjen työvaiheiden aikana, voivat aiheuttaa haittaa. Haitat ovat kuitenkin väliaikaisia ja lievenevät siirryttäessä kauemmas siltapaikasta.

Ratasuunnitelman laadinnan yhteydessä on tutkittu keinot lieventää kasvavan raideliikenteen aikaansaamia meluvaikutuksia määrittämällä meluntorjuntatoimenpiteet sekä osoittamalla rataosuudet, joilla tulee jatkosuunnittelun yhteydessä selvittää tarkemmat värinäsuojaustoimenpiteet. Rakennustöiden aikaiset vaikutukset näkyvät suunnittelualueen tie- ja katuverkossa paikallisena raskaan

työmaaliikenteen lisääntymisenä (työmaa-ajoneuvot) sekä mahdollisina estevaikutuksina.

Hakemuksen mukainen ehdotus vaikutustarkkailusta

Laadittavassa tarkkailuohjelmassa tullaan esittämään Espoonjoen siltapaikan lähivesialueella vedenlaadun tarkkailua kahdessa (2) tutkimuspisteessä ennen rakentamisen alkamista, rakentamisen aikana ja rakentamistoimenpiteiden päätyttyä. Tutkimuspisteistä yksi esitetään sijoitettavaksi noin 100 metriä yläjuoksulle ja toinen noin 100 metriä alajuoksulle kohtiin, joissa näytteenotto on helppo toteuttaa laadukkaasti. Kohteet yksilöidään tarkemmin ELY-keskuksen hyväksyttäväksi esitettävässä tarkkailuohjelmassa. Vedenlaadun pidemmän aikavälin vertailuarvoina voidaan käyttää näytteenottopisteiltä Espoonjoki 1,6 (60724) ja NP1 otettuja näytteitä.

Vesinäytteet tutkimuspisteiltä esitetään otettaviksi 1 metrin syvyydestä sekä 0,5 metriä pohjan yläpuolelta vedenkorkeuden niin mahdollistaessa. Vesinäytteistä analysoidaan lämpötila, happipitoisuus, sameus, kiintoainepitoisuus, väriluku, pH, sähkönjohtavuus, alkaliniteetti, sulfaatti, kemiallinen hapenkulutus (CODMn), kokonaisfosfori ja -typpi. Lisäksi mitataan näkösyvyys ja arvioidaan silmämääräisesti samentuman laajuutta. Myös hajua arvioidaan aistinvaraisesti. Työmaalla pidetään päiväkirjaa. Tutkimusohjelmaa tarkennetaan, jos selvityksissä alueella havaitaan esiintyvän happamia sulfaattimaita.

Vedenlaadun tarkkailu ehdotetaan aloitettavaksi ennen rakentamistoimenpiteiden alkua vedenlaadun nykytilan selvittämiseksi. Ensimmäiset vesinäytteet molemmista tarkkailupisteistä otetaan viikkoa ennen rakentamisvaiheen alkamista.

Rakentamisvaiheessa vesialueella tehtävien samentumista aiheuttavien työvaiheiden aikana tutkimuspisteistä otetaan vesinäytteet kahden viikon välein töiden keston ajan aloittaen samalla viikolla, kun työt käynnistyvät. Tarkkailua jatketaan sillan valmistumisen jälkeen kerran kuukaudessa otettavilla vesinäytteillä, kunnes vedenlaatu on palautunut rakentamistoimenpiteitä edeltäneelle tasolle.

Tarkkailusta laaditaan sen päätyttyä yhteenvetoraportti. Mikäli työn aikana havaitaan merkittäviä muutoksia vedenlaadussa, ilmoitetaan muutoksista välittömästi ympäristöviranomaisille ja ryhdytään tarvittaviin toimenpiteisiin työmenetelmien tai tarkkailuohjelman kattavuuden muuttamiseksi.

Päätöshistoria

Liitteet

Oheismateriaali

Tiedoksi

Etelä-Suomen aluehallintovirasto, kirjaamo