



PÄÄTÖS

Nro 82/2019

Dnro ESAVI/13326/2018

Annettu julkipanon jälkeen
6.3.2019

ASIA Paineviemärin ja kahden vesijohdon asentaminen mereen välille Mustikkamaa–Korkeasaari, Helsinki

HAKIJA HSY Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä

HAKEMUKSEN VIREILLETULO

HSY Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä on 16.7.2018 Etelä-Suomen aluehallintovirastossa vireille panemassaan ja myöhemmin täydentämässään hakemuksessa hakenut lupaa paineviemärin ja kahden vesijohdon asentamiseen mereen välille Mustikkamaa–Korkeasaari Helsingin kaupungissa.

LUVAN HAKEMISEN PERUSTE JA LUPAVIRANOMAISEN TOIMIVALTA

Vesilain 3 luvun 3 §:n 1 momentin 5) kohta ja 1 luvun 7 §:n 1 momentti

ALUEEN KAAVOITUSTILANNE JA SUOJELUALUEET

Kaavoitus

Maakuntakaavat

Alueella on voimassa marraskuussa 2006 vahvistettu Uudenmaan maakuntakaava, jossa hankealue on merkitty taajamatoimintojen alueeksi ja kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeäksi virkistysalueeksi. Uudenmaan lokakuussa 2014 vahvistetussa 2. vaihemaakunta-kaavassa on liikenteen yhteystarvemerkinä Helsingin keskustasta Laajasaloon. Yhteys on suunnittelumääräyksen mukaan suunniteltava ensisijaisesti joukkoliikenneyhteytenä.

Yleiskaavat

Helsingin joulukuussa 2004 voimaan tulleessa yleiskaava 2002:ssa hankealue on merkitty kaupunkipuistoksi ja vesialueeksi sekä kulttuurihistoriallisesti, rakennustaiteellisesti ja maisemakulttuurin kannalta arvokkaaksi virkistysalueeksi. Valtaosa hankealueesta kuuluu kehitettävään alueeseen *Helsinkipuisto*. Saariston ja merialueen osayleiskaavassa nro 10350 Korkeasaari ja Palosaari on merkitty virkistyspalvelujen alueeksi (kaavamerkintä VU). Korkeasaaren alue on lisäksi merkitty sk-alueeksi (suojeltava, kulttuurihistoriallisesti merkittävä alueen osa). Korkeasaaren länsirannalle on merkitty saaren vesiliikenteen pääyhteyksilaituri (yh).

Asemakaavat

Korkeasaaren sillan alueella on voimassa kesäkuussa 2001 hyväksytty asemakaava nro 10880, Korkeasaarella asemakaava nro 9222 (elokuu 1987) sekä Mustikkamaalla asemakaava 10230 (maaliskuu 1997). Kruunuvuorenrannan joukkoliikenneyhteyden asemakaava 12305 on hyväksytty marraskuussa 2015. Kaavoissa hankealue on merkitty virkistysalueeksi.

Suojelualueet

Hankealueella tai sen välittömässä läheisyydessä ei ole suojelualueita. Lähin Natura 2000 -verkostoon kuuluva alue *Vanhankaupunginlahden Lintuvesi* (FI0100062) sijaitsee hankealueelta noin kolme kilometriä pohjoiseen ja lähes samalla aluerajauksella sijaitsee luonnonsuojelualue *Viikki–Vanhankaupunginlahti*. Hankealueen lähiympäristössä merkittävimmät suojelualueet ovat luodot Norppa ja Kuutti, jotka ovat rauhoitettuja lintujen suojelualueita Mustikkamaan itäpuolella noin 900 m:n etäisyydellä hankealueesta.

LUPAHAKEMUKSEN SISÄLTÖ

Vesialueen tiedot

Yleistä Hankealue sijaitsee Suomenlahden pohjoisrannikon saaristossa, johon kuuluu sisäsaaristo, välisaaristo ja ulkosaaristo. Paineviemärin ja vesijohtojen asennusalue Kruunuvuorenselkä on sisäsaariston merialue, jossa sekoittuu matalan ja hyvin suljetun Vanhankaupunginlahden kautta tuleva Vantaanjoen makea vesi ja Suomenlahden merivesi. Vanhankaupunginlahden ja Kruunuvuorenselän välinen veden vaihtuminen tapahtuu Kuloosaaren ja mantereeseen väliin jäävien kapeiden salmien kautta. Kruunuvuorenselän yhteyttä avomereen rajoittavat mantereeseen lisäksi alueen itä- ja eteläpuolella olevat saaret, joista suurimmat ovat Laajasalo, Santahamina, Vallisaari, Kuninkaansaari sekä Suomenlinnan saaret.

Vedenkorkeudet ja vesisyvytykset

Merivedenkorkeus on Helsingissä yleensä alimmillaan huhti–toukokuussa ja korkeimmillaan marras–joulukuussa. Vähäisintä vedenkorkeuden vaihte-

lu on kesäkuukausina ja voimakkainta loka–maaliskuussa. Merivedenkorkeus on vaihdellut vuosien 1904–2015 havaintojen perusteella seuraavasti:

Ylivedenkorkeus	HW	$MW_{\text{teor.}}$	+1,51 m
Keskiylivedenkorkeus	MHW	$MW_{\text{teor.}}$	+0,90 m
Keskivedenkorkeus	MW	$MW_{\text{teor.}}$	+0,01 m
Keskialivedenkorkeus	MLW	$MW_{\text{teor.}}$	-0,63 m
Alivedenkorkeus	LW	$MW_{\text{teor.}}$	-0,93 m

Teoreettisen keskivedenkorkeuden ja maa-alueilla käytetyn N_{2000} -korkeusjärjestelmän ero on Helsingissä noin 0,20 m (korkeustaso $MW_{\text{teor.}}$ +0,00 m vastaa Helsingissä korkeustaso N_{2000} +0,20 m).

Vesisyvyys hankealueella on 4–5 m.

Virtaamat ja vedenlaatu

Kruunuvuorenselällä veden virtauksiin vaikuttavat fyysisten esteiden kuten saarten ja kynnysten lisäksi muun muassa Vantaanjoen virtaamat, tuuliolosuhteet ja merivedenkorkeudet. Hankealueen läheisyydessä on tehty virtausmittauksia ja pohjanläheiset virtausnopeudet ovat olleet Mustikkamaan mittausasemalla 32 cm/s. Näin ollen virtausnopeus ylittää suspensiorajana yleisesti pidetyn 10 cm/s ja pohjalle laskeutunut aines voi nousta uudelleen virtausten kuljetettavaksi. Keskimääräiset virtausnopeudet koko vesipatsaassa ylintä tuulen ajamaa aallokkokerrosta lukuun ottamatta ovat olleet kuitenkin suhteellisen alhaisia (3–4 cm/s). Alhaiset virtausnopeudet mahdollistavat kiintoaineen sedimentaation alueella. Pintakerroksen virtausnopeudet ovat olleet tuulen ajamina selvästi pohjakerroksen virtauksia suuremmat.

Hankealueella on vuodesta 2012 lähtien ollut käynnissä Kalasataman alueen rakentamisen aikainen vedenlaaduntarkkailu. Hankealuetta lähin tarkkailupiste on Kalasatama TP4 Mustikkamaan ja Korkeasaaren välisellä merialueella. Tarkkailupisteeltä yhden metrin syvyydestä huhtikuussa 2017 otettujen näytteiden analyysitulosten perusteella kokonaisfosforipitoisuus oli 52 µg/l ja kokonaistyyppipitoisuus 800 µg/l. Tulosten perusteella vesi on rehevää. Sameusarvo on korkea (8,4 FNU) ja vesi on silminnähtävää sameaa.

Meren pohjasedimenttien laatu

Hankealueella on tehty useita sedimentin haitta-ainetutkimuksia vuosina 2004–2015. Nihti–Kruunuvuorenranta vesistöruoppausten riskinarvion mukaan Korkeasaaren ja Palosaaren edustalla sekä näiden välisessä lahdessa sedimentit ovat keskimäärin puhtaampia kuin Mustikkamaan–Korkeasaari sillan länsipuolella Finkensillan ympärillä. Alueella todetut haitta-aineet ovat orgaanisia yhdisteitä ja metallien pitoisuudet jäävät koko alueella alle ympäristöministeriön Sedimenttien ruoppaus- ja läjitysohjeen tason 1B. Tasojen 1B ja 2 pitoisuudet sedimentissä rajautuvat noin 0,3 m:n syvyydelle. PCB-yhdisteiden pitoisuus on tasolla 2 yhdessä pisteessä Kor-

keasaaren sillan itäpuolella aivan sedimentin pintakerroksissa (0–0,08 m). Sedimentin paksuus sillan itäpuolella on noin 3–5 m. Sedimentin haitta-ainepitoisuudet vaihtelevat alueella pienilläkin etäisyyksillä.

Riskinarviossa alueen massojen ruoppauskelpoisuutta on arvioitu ja keskiarvoistettu vertailemalla lähekkäin olevien pisteiden haitta-ainepitoisuuksia ja syvyyssuuntaista pilaantuneisuutta keskenään. Syvyydet 0–0,1 m ja 0,1–0,3 m on arvioitu erikseen. Korkeasaaren sillan itäpuolella näytteenottopisteen 4296 ympäristössä voi ylimmässä kerroksessa (0–0,1 m) olla tason 2 korkeita haitta-ainepitoisuuksia sisältäviä pilaantuneita sedimenttejä. Muualla alueella sedimentin ylimmän kerroksen (0–0,1 m) pilaantumistason on arvioitu olevan keskimäärin 1B. Muutoin sedimenttien haitta-ainepitoisuuksien on arvioitu olevan enintään tasolla 1A syvyydessä 0,1–0,3 m ja tätä syvemmissä maakerroksissa.

Eliöstö

Helsingin edustan merialueella esiintyy noin 60:tä eri kalalajia ja muun ohella kuhaa, silakkaa, meritaimenta, siikaa, ahventa, ankeriasta, turskaa ja lohta. Hankealueen läheisyydessä on tehty pohjaeläin selvitys vuonna 2011. Alueen pohjaeläinlajisto ei poikkea muusta Helsingin merenlahtien pohjaeläimistöstä, jossa esiintyy paikallisesti suuriakin vuosien välisiä vaihteluita biomassassa ja yksilömäärissä. Vuoden 2011 pohjaeläinaineistossa yleisimpiä lajeja olivat liejusimpukka eli Itämeren simpukka, monisukajalkainen ja amerikanmonisukasmato, vaeltajakotilo sekä surviaissääskentoukat.

Vesien- ja merenhoitosuunnitelmat

Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmassa vuosille 2016–2021 pyritään vesien hyvän tilan saavuttamiseen vuoteen 2021 mennessä. Hyvässä ja erinomaisessa tilassa olevien vesien tilaa tulee lisäksi ylläpitää, jottei niiden tila pääse huononemaan. Uudenmaan rannikkovesille ympäristötavoitteeksi on asetettu hyvän tilan saavuttaminen. Vesienhoitosuunnitelmassa on esitetty, että Uudenmaan rannikkovesien ekologinen tavoitetila saavutetaan vasta vuoteen 2027 mennessä.

Suomen merenhoitosuunnitelman toimenpideohjelman 2016–2022 mukaan merenhoidon suunnittelu keskittyy rehevöitymisen hillitsemiseen, vaarallisten ja haitallisten aineiden epäpuhtauksien vähentämiseen, luonnon monimuotoisuuden suojeluun, haitallisten vieraslajien torjuntaan, merellisten luonnonvarojen kestävään käyttöön ja hoitoon, merenpohjiin kohdistuvien ihmisvaikutusten vähentämiseen, hydrografisten muutosten estämiseen sekä meren ja rantojen roskaantumisen ja vedenalaisen melun vähentämiseen.

Vesialueen käyttö

Vesiliikenne

Hankealueen vesiliikenne on pääasiassa veneillä ja kanooteilla liikkumista. Vesiliikenteellä on 10 km/h nopeusrajoitus.

Virkistyskäyttö

Hankealuetta lähin virkistyskäyttöalue on Mustikkamaan yleinen uimaranta noin 450 m:n etäisyydellä suunnitellusta putkilinjasta.

Kalastus

Hankealue sijaitsee kalataloudellisesti merkittävällä alueella Kruunuvuorenselän pohjoisosassa. Kalastus Helsingin edustan merialueella on lähinnä vapaa-ajan kalastusta, joka on pienimuotoista verkkopyyntiä, heittokalastusta ja pilkkimistä. Kalastus painottuu touko–lokakuulle. Korkeasaaren ja Mustikkamaan välisessä salmessa kalastetaan syksyisin verkoilla vaelluskaloja sekä kuhaa ja ahventa. Hankealue kuuluu Helsingin kalastusalueeseen.

Kuvaus rakennustöistä

Nykyiset rakenteet

Korkeasaaresta pohjoiseen Mustikkamaan saareen kulkee Mustikkamaansalmen ylittävä Korkeasaaren silta. Korkeasaaren sillan länsipuolella on kaksi laiturirakennetta, jotka puretaan. Korkeasaaren pohjoisrannalta Mustikkamaan suuntaan kulkee merenpohjassa käytössä olevia telekaapeleita, sähkökaapeleita, vesijohtoja ja painejätevesiviemäri.

Yleistä

Kruunusillat-hankeeseen liittyvien Korkeasaaren ranta-alueen ruoppaustöiden johdosta nykyiset Korkeasaaren ja Mustikkamaan väliset vesijohdot sekä painejätevesiviemäri katkeavat. Korkeasaaren eläintarhan toiminta edellyttää keskeytyksetöntä vedensaantia ja jätevesien pois johtamista. Uudet johtolinjat tulee olla rakennettuina, tarkastettuina ja toiminnassa ennen kuin vanhat linjat voidaan katkaista ja hylätä. Putket kulkevat Korkeasaaren kulkevan sillan itäpuolelta Mustikkamaansalmen läpi läheltä nykyisiä putkilinjoja kahta eri linjausta myöten, joista toiseen rakennetaan paineviemäri ja vesijohto ja toiseen pelkkä vesijohto. Putkilinjojen pituus merialueella on noin 300 m. Nykyisen paineviemärin ja vesijohtojen sijainnit merkitään poijuilla alituksen kohdalla, jotta ne on helpompi ottaa huomioon rannan ruoppauksen ja täytön aikana. Ranta-alueen ruoppaus ja täyttö tulee olla suoritettuna noin maaliskuulle 580 asti ennen uusien putkien asennuksen aloittamista. Lisäksi varmistetaan, ettei alitusosuudella ole pohjassa putkiin pistemäisiä kuormia aiheuttavia kiviä tms.

Paineviemäri ja vesijohdot hitsataan yhtenäisiksi Mustikkamaalle ulottuviksi linjoiksi. Painot asennetaan putkiin valmiiksi ja putket tuetaan kellukkeiden

avulla. Kun paineviemäri- ja vesijohtolinjat ovat paikallaan, kellukkeet poistetaan ja paineviemäri sekä vesijohtot lasketaan vesialueen pohjaan noin yhden metrin syvyyseen kaivantoon. Kaivumassojen määrä on noin 875 m³.

Putkia laskettaessa on tukipisteitä oltava riittävästi, jotta putkien pienintä sallittua taivutussädettä ei missään vaiheessa aliteta. Vaihtoehtoisesti syvällä osuudella vesisyvyyden ollessa yli 4 m vesipaineviemäri ja vesijohtot voidaan laskea suoraan vesialueen pohjaan. Putkien laskemisen jälkeen putkilinjojen asettuminen kaivantoon ja vesialueen pohjaan tarkistetaan sukeltamalla. Paineviemäri ja vesijohtot merkitään alitettavien uomien molemmin puolin merkkivilvin. Rakennustyöt ajoitetaan avovesikaudelle siten, että putkien asennus voidaan suorittaa lautasella.

Paineviemäri

Paineviemäriputken tyyppi on PE 200 PN10 ja se painotetaan 120 %:n painotuksella koko vesialueen alituksen osalta sekä rannoilla noin 10 m:n matkalla. Tarvittava vähimmäispainotus on 50,6 kg/m. Painoina käytetään putken ympärille 1,3 m:n välein asennettavia 70 kg painavia betonipainoja. Painot kiilataan kiinni putkeen siten, etteivät ne pääse hankaamaan sitä, ja putken ja painon väliin tulee pehmuste. Painojen kiilat jäävät peittoon painon betonireunojen sisäpuolelle. Painot ketjutetaan toisiinsa nylonkädellä, joka estää painojen liikkumisen.

Vesijohtot Vesijohtoputken tyyppi on PE 160 PN10 ja se painotetaan 100 %:n painotuksella koko vesialueen alituksen osalta sekä rannoilla noin 10 m:n matkalla. Tarvittava vähimmäispainotus on 32,4 kg/m ja painoina käytetään putken ympärille 2,0 m:n välein asennettavia 55 kg painavia betonipainoja. Painot kiilataan kiinni putkeen ja ketjutetaan toisiinsa samoin kuin paineviemäriin osalta.

Kiinteistötiedot Putket sijoittuvat Helsingin kaupungin omistaman kiinteistön Töölön vesi 91-432-5-2 vesi- ja maa-alueille.

Hankkeen vaikutukset

Vedenlaatuun

Hankkeessa tehtävien vedenalaisten kaivantojen kaivamisen ja putkien mereen laskemisen aikana vesialue samenee hetkellisesti työalueilla ja niiden läheisyydessä. Kaivun aikana veteen saattaa sekoittua vähäisiä määriä pintasedimentin kiintoaineeseen kiinnittyneitä haitta-aineita. Sekoittuminen keskittyy pohjan läheiseen vesikerrokseen ja on suhteellisen lyhytkestoisista. Suurin osa sedimentistä laskeutuu takaisin merenpohjaan toimenpiteen läheisyyteen töiden päätyttyä.

Töistä aiheutuvan samentuman vaikutukset vedenlaatuun ovat vähäisiä sekä lyhytkestoisia ja paikallisia. Pintasedimentin haitta-aineet ovat kiinnittyneet sedimentin kiintoaineeseen ja lisäksi kaivualueet ovat suhteellisen pieniä. Näin ollen hankkeella ei arvioida olevan merkittävää vaikutusta merenpohjassa mahdollisesti olevien haitta-aineiden leviämiseen.

Kalastukseen, kalastoon ja muuhun vesieliöstöön

Veden samentuminen voi aiheuttaa kalojen tilapäistä karkottumista työskentelyalueelta. Vaikutuksen keston vaikuttaa kiintoaineen ja samentumisen määrä sekä ajankohta. Samentumisella voi olla vaikutusta myös kalojen lisääntymiseen, sillä irronnut kiintoaine voi laskeutuessaan peittää mätää ja vähentää poikastuotantoa. Samentumisen vaikutusta pyritään vähentämään kiinnittämällä huomiota työskentelyajankohtaan sekä työmenetelmien ja kaluston valintaan. Hankkeen vaikutukset kalastoon, kalastukseen ja pohjaeläimistöön arvioidaan työskentelyalueella ja sen ympäristössä vähäisiksi.

Vesialueen käyttöön

Hanke ei vaikuta vesialueen käyttöön lukuun ottamatta rakennusvaihetta, jolloin putkia asennettaessa vesialueella liikkuminen on tilapäisesti kiellettyä. Vaikutukset ovat hyvin lyhytaikaisia.

Luonnonsuojelukohteisiin

Hankkeella ei ole vaikutuksia lähimpiin luonnonsuojelukohteisiin.

Virtausolosuhteisiin

Hankkeella ei arvioida olevan vaikutuksia merialueen virtausolosuhteisiin.

Vesialueella oleviin rakenteisiin

Hankkeella ei arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia vesialueella oleviin rakenteisiin tai niiden käyttöön.

Vedenalaiseen kulttuuriperintöön

Hankealueella ei ole tiedossa olevia vedenalaisia kulttuuriperintökohteita.

Vesien- ja merenhoitosuunnitelmien tavoitteisiin

Hankkeella ei ole vaikutuksia Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelman eikä Suomen merenhoitosuunnitelman toimenpideohjelman tavoitteisiin.

Hankkeen hyödyt ja haitat

Korkeasaaren eläintarhan toiminta edellyttää keskeytyksetöntä vedenjakelua ja jätevesien pois johtamista. Tämän vuoksi uudet korvaavat putkilinjat rakennetaan ennen nykyisten linjojen katkaisemista ja hylkäämistä. Uusien putkilinjojen rakentaminen aiheuttaa lyhytkestoista haittaa rakentamisen aikana.

Hankkeen oikeudelliset edellytykset

Hanke ei vaaranna yleistä terveydentilaa eikä siitä aiheudu huomattavia ja laajalle ulottuvia vahingollisia muutoksia ympäristön olosuhteissa tai vesiluonnossa. Hanke ei loukkaa yleistä tai yksityistä etua. Hankkeesta ei aiheudu vahinkoa yksityisen kalastusoikeuden käyttämiselle. Hankkeen johdosta ei myöskään käy hyödyttömäksi kenenkään oikeuden käyttämistä varten tehty laite tai rakennelma. Hankkeella ei ole vaikutuksia Natura 2000 -alueisiin tai muihin luonnonsuojelualueisiin.

Tarkkailu

Hakija on katsonut, että hankkeeseen liittyvät työt ovat laadultaan ja laajuudeltaan sellaisia, ettei vedenlaadun tarkkailu vesinäytteenotoin ole tarpeen. Hakija seuraa silmämääräisesti töistä aiheutuvaa samentumista. Rakentaminen ja työmaajärjestelyt pyritään toteuttamaan siten, että samentumista aiheutuu mahdollisimman vähän.

HAKEMUKSESTA TIEDOTTAMINEN

Aluehallintovirasto on vesilain 11 luvun 7, 10 ja 11 §:ssä säädetyllä tavalla kuuluttamalla asiasta aluehallintovirastossa sekä Helsingin kaupungissa varannut tilaisuuden muistutusten tekemiseen ja mielipiteiden esittämiseen hakemuksen johdosta viimeistään 12.11.2018. Kuulutus on erikseen lähetetty asiakirjoista ilmeneville asianosaisille. Kuulutus ja hakemusasiakirjat on julkaistu aluehallintoviraston internetsivuilla osoitteessa www.avi.fi/lupa-tietopalvelu.

Aluehallintovirasto on vesilain 11 luvun 6 §:n mukaisesti pyytänyt hakemuksen johdosta lausunnon Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelta, Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalousviranomaiselta, Helsingin kaupungilta, Helsingin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselta sekä Liikenneviraston meriväyläyksiköltä (1.1.2019 lukien Liikenne- ja viestintävirasto Traficom sekä Väylävirasto).

LAUSUNNOT

1) **Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue** on todennut, että työalue ei sijaitse luonnonsuojelu- eikä Natura 2000 -verkostoon kuuluvalla alueella. Työalue ei sijaitse myöskään pohjavesialueella. Työt tulee tehdä 1.9. ja 30.4. välisenä aikana linnustolle ja vesialueelle aiheutuvien haittojen minimoimiseksi.

Hankealueen mahdollisella vaikutusalueella kulkee toinen Vantaanjoen kalaväylän haaroista, joka on kalojen nousureitti Vanhankaupunginlahteen ja Vantaanjokeen. Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen näkemyksen mukaan kiintoaineen leviäminen ei todennäköisesti häiritse nousua. Mahdollisuuksien mukaan kiintoaineen leviämistä aiheuttavat työt olisi kuitenkin hyvä ajoittaa syyskutuisten kalojen nousuajan 1.9.–15.11. ulkopuolelle.

Hakemuksen piirrosten ja esitetyn asemakaavatilanteen perusteella ei pysty ottamaan kantaa hankkeeseen suhteessa voimassa oleviin asemakaavoihin. Hakemuksesta ei selviä, miten linjaukset kulkevat suhteessa kaavamerkintöihin.

Hakemuksessa ei ole esitetty, miten viemäriin tiiveys testataan asennustyön päätyttyä. Viemärijohdon tiiveys tulisi asennustöiden jälkeen tarkistaa esimerkiksi painetestein tai muulla sopivalla tavalla mahdollisten asennusvirheiden havaitsemiseksi. Viemäriputken tiiveyden testaamisesta määrätään valtioneuvoston asetuksen eräistä vesialueelle sijoitettavista johdoista 4 §:ssä. Vaikka asetus koskee ainoastaan joen tai puron alitse sijoitettavia viemäriputkia, on tässä tapauksessa tarkoituksenmukaista soveltaa sitä myös merialueelle sijoitettaviin viemäriputkiin. Lisäksi vesilain 2 luvun 9 §:n mukaan vesistöön tehdyn rakennelman omistajan on pidettävä rakennelma sellaisessa kunnossa, että siitä ei aiheudu vaaraa taikka yleistä tai yksityistä etua loukkaavia vahingollisia tai haitallisia seurauksia. Hakijan tulee esittää, miten tiiveys testataan asennuksen jälkeen ja miten usein tiiveyttä tarkkaillaan.

Vesienhoidon suunnittelussa työalue kuuluu Suomenlahden sisäsaariston rannikkovesimuodostumaan Kruunuvuorenselkä. Sen ekologinen tila on Kymijoen-Suomenlahden vesienhoitoalueen vesienhoitosuunnitelmassa vuosille 2016–2021 luokiteltu välttäväksi. Tavoitteena on saavuttaa hyvä tila vuonna 2027. Hankkeen toteuttaminen ei vaikeuta vesienhoitosuunnitelmassa tai merenhoitosuunnitelmassa esitettyjen tavoitteiden saavuttamista, mikäli lausunnossa esitetyt vaatimukset viemäriin kunnossapidosta otetaan huomioon.

Hankeelle voidaan myöntää lupa tavanomaisin lupamääräyksin, mikäli lupapäätöksessä otetaan huomioon lausunnossa esille tuodut seikat. Hankealueella esiintyvistä haitta-ainepitoisista sedimenteistä huolimatta kaivutöitä ovat niin vähäiset, ettei tarkkailuvelvoitetta ole tarpeen asettaa.

2) Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalousviranomaisen on todennut, ettei sillä ole lausuttavaa hakemuksesta.

3) Helsingin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen on todennut, että paineviemäriin ja vesijohtojen asentamiseen liittyvät työt tulee tehdä mahdollisimman yhtäjaksoisesti ja valita työmenetelmät siten, että häiriö ja haitta ympäristölle ja vesiluonnolle sekä merialueelle ja sen käytölle on mahdollisimman vähäistä. Veden samentumista aiheuttavat työvaiheet tulee mahdollisuuksien mukaan ajoittaa kalojen kutuaikojen ja lohikalojen Vantaanjokeen suuntautuvan nousuvaelluksen (syys–lokakuu) ulkopuolel-

le. Koska työalueen lähistöllä sijaitsee Mustikkamaan uimaranta, olisi suositeltavaa, ettei veden samentumista aiheuttavia työvaiheita tehtäisi myöskään uimakauden (1.6.–31.8.) aikana.

4) **Helsingin kaupunki** on viitannut kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen antamaan lausuntoon kohdassa 3) ja todennut lisäksi, että hakemuksessa esitettyjen arvioiden perusteella hankkeen vaikutukset ovat paikallisia ja vähäisiä. Lupaharkinnassa tulee kuitenkin ottaa huomioon pintasedimentin haitta-aineet ja antaa tarvittaessa lupaehtoja pilaantumisen estämiseksi. Korkeasaaren alueella on vireillä asemakaavamuutos numero 12520 uuden vastaanottorakennuksen ja aukion toteuttamiseksi. Asemakaavamuutos ei suoranaisesti koske lupahakemuksessa tarkoitettua aluetta, mutta on osa kokonaisuutta, joka palvelee Korkeasaarta ja Kruunusiltaja ja edellyttää Korkeasaaren vesihuoltoon muutoksia. Paineviemärin ja vesijohtojen vesilain mukaisessa toteutuksessa tulee olla riittävässä yhteistyössä alueen muusta vesirakentamisesta vastaaviin tahoihin. Helsingin kaupunki on puoltanut vesilain mukaisen luvan myöntämistä.

5) **Liikenneviraston meriväyläyksikkö** on todennut, että suunnitellulla hankealueella ei sijaitse vesilain mukaisia yleisiä kulkuväyliä (vesiväyliä) eikä merenkulun turvalaitteita. Paineviemärin ja vesijohtojen asennuksessa ja merkitsemisessä tulee noudattaa Liikenneviraston ohjetta *Ilmajohtojen sekä kaapeleiden ja putkijohtojen asettaminen ja merkitseminen vesialueella* (23/2014). Asennustyön jälkeen hankkeesta vastaavan tulee toimittaa valmistumisilmoitus sekä paineviemärin ja vesijohtojen sijainnin osoittava kartta paikannustietoineen Liikenneviraston meriväyläyksikölle. Myös käytöstä poistettavista putkijohdoista on tehtävä ilmoitus, jonka voi lisätä valmistumisilmoituksen liitteeksi. Valmistumisilmoituksen perusteella paineviemärin ja vesijohtojen sijainnit merkitään merikartalle ja niiden tiedot lisätään Liikenneviraston tietokantaan. Paikannustiedot tulee toimittaa numeerisina (esimerkiksi AutoCAD-tiedostona).

MUISTUTUKSET JA MIELIPITEET

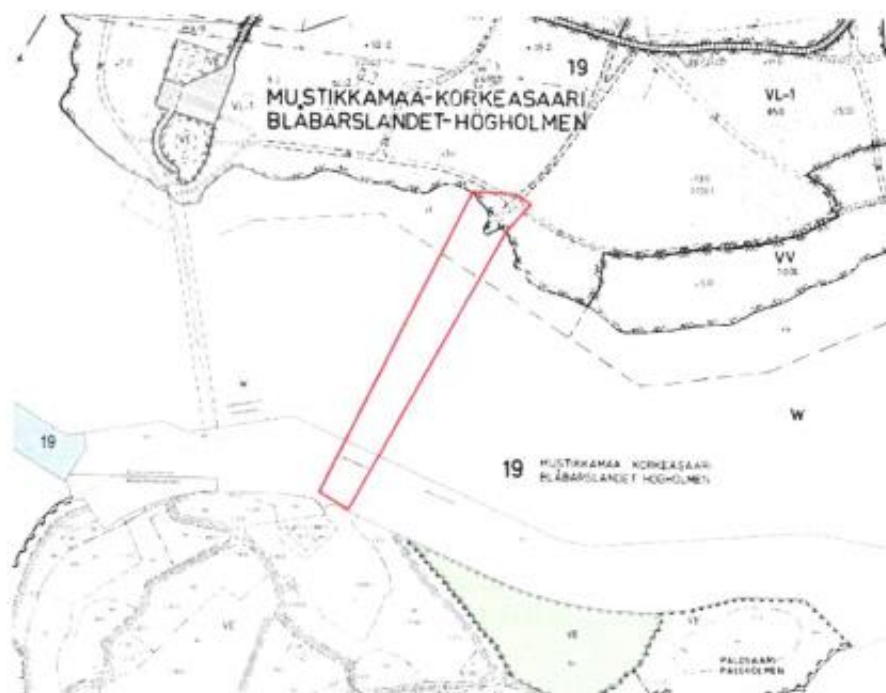
Hakemuksesta ei ole jätetty muistutuksia tai mielipiteitä.

HAKIJAN SELITYS

Aluehallintovirasto on varannut hakijalle tilaisuuden antaa selitys **Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastualueen** lausunnon johdosta. Hakija on todennut 18.12.2018 aluehallintovirastoon toimittamassaan selityksessä seuraavan.

Kaavoitus:

Mustikkamaan puolella putkijohdot liitetään nykyisiin verkostoihin alueella, joka on asemakaavassa merkitty lähivirkistysalueeksi (kaavamerkintä VL-1). Mustikkamaansalmen etelärannalla putkijohdot sijoittuvat Mieritzinrannan katualueelle. Hankealue on kaavakartalla esitettyä seuraava:



Putkien sijainti:

Asennuksen jälkeen paineviemärin ja vesijohtojen sijainti kartoitetaan ja putkien asennus tarkistetaan sukeltamalla ennen putkikaivannon täyttämistä. Putket merkitään rannoille tauluilla.

Putkien tiiveys:

Putkien kelpoisuuden/tiiveyden osoittaminen tehdään painejätevesiviemärin osalta InfraRYL:n (infrarakentamisen yleiset laatuvaatimukset) ja vesijohtojen osalta InfraRYL 31300.5:n (kelpoisuuden osoittaminen) mukaisesti. Tiiveyskoe tehdään standardin SFS 3115 mukaisesti vesipainekokeena aikaisintaan kahden viikon kuluttua upotuksesta. Standardista poiketen koe tehdään kaivannon täyttämisen jälkeen. Kokeesta laaditaan pöytäkirja.

Ennen painekoetta 1) putkijohdot huuhdellaan, 2) varmistetaan, että kulmat, haarat, vapaaksi jäävät putken päät jne. ovat tuetut suunnitelma-asiakirjojen mukaisesti, 3) johto-osuus pidetään vedellä täytettynä paineviemärin suunnitellussa käyttöpaineessa vähintään yhden vuorokauden ajan sekä 4) varmistetaan, ettei putkeen jää ilmaa. Paineekokeen alussa johto-osuuden vedenpaine nostetaan koeylipaineeseen 10 kPa varsinaista aloituskoepainetta suuremmaksi ja pidetään tällä tasolla riittävän kauan putken mahdollisten muodonmuutosten aikaansaamiseksi ennen varsinaisen kokeen alkua. Paineen annetaan tämän jälkeen laskea valittuun koepainearvoon, jolloin aloitetaan varsinainen paineen aleneman tarkkailu. Koepaineen suuruus on 1,3 kertaa kyseisen putkijohdon nimellispaine. Paineen alenemaa seurataan 30 minuutin ajan. Paineen muutoksesta pidetään pöytäkirjaa tänä aikana. Jos vuotovesien määrä on sallittua suurempi, painekoe voidaan uusida yhden kerran. Ennen uusintakoetta johto-osuudella tehdään huolellinen ilmanpoisto. Jos uusintakokeen tulos ei ole hyväksyttävä, selvitetään kokeen epäonnistumisen syy ja vika korjataan ennen kokeen uusimista.

Kelpoisuusasiakirja:

Putkien ja niiden osien vaatimuksenmukaisuustodistukset, katselmuspöytäkirjat, laadunvalvontaraportit ja suorituspöytäkirjat kootaan työmaalla aina ajan tasalla pidettävään kelpoisuusasiakirjaan.

Tiiveyden tarkkailu:

Mustikkamaansalmen alittavien putkijohtojen materiaali on suojakuorellinen PE100-RC, joka kestää pistemäistä räsitusta tavanomaista polyeteeniputkea paremmin. Putkijohtoihin kohdistuvien ulkoisten kuormitusten aiheuttamaa vuotoriskiä pidetään hyvin vähäisenä. Putkijohtojen kuntoa tarkkaillaan normaalin HSY:n vesihuoltoverkoston kunnonseurantaohjelman mukaisesti.

ALUEHALLINTOVIRASTON RATKAISU**Luparatkaisu**

Aluehallintovirasto myöntää HSY Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymälle luvan paineviemäriin ja kahden vesijohdon asentamiseen meren välille Mustikkamaa–Korkeasaari hakemussuunnitelman ja 21.5.2018 päivättyjen vesihuollon asemapiirustuksen nro 30521/306 (mittakaava 1:500) ja pituusleikkauspiirustuksen nro 30521/303 (1:1 000/1:100) mukaisesti Helsingin kaupungissa.

Hankkeesta ei ennalta arvioiden aiheudu vesilain mukaan korvattavaa edunmenetystä.

Luvan saajan on noudatettava vesilain säännöksiä ja seuraavia lupamääräyksiä.

Lupamääräykset

1) Paineviemäri ja vesijohdot on asennettava merenpohjaan suunnitelman mukaisesti painotettuina vähintään 2,0 m:n syvyyteen keskivedenkorkeudesta mitattuna niin, että ne painuvat pohjaan tasaisesti ja pysyvät paikallaan. Alueilla, missä vesisyvyys keskivedenkorkeudesta mitattuna on alle 2,0 m, putket painoineen on upotettava pohjaan tehtävään kaivantoon ja peitettävä tai muutoin suojattava.

2) Paineviemäri ja vesijohdot on varustettava sulkuventtiileillä ja virtaamamittareilla. Putket on koeponnistettava ennen käyttöönottoa. Putkien toimivuutta on seurattava paineenmittauksella vähintään yhden kerran vuodessa tai muulla luotettavalla tavalla mahdollisten vuotojen havaitsemiseksi.

3) Asennustyöt on tehtävä 1.9.–30.4. siten, että merialueelle ja sen käytölle sekä linnustolle aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa. Veden samentumista aiheuttavat työvaiheet tulee mahdollisuuksien mukaan tehdä syyskutuisten kalojen kutuajan 1.9.–15.11. ulkopuolisena aikana.

Jos töitä tehdään vesialueen ollessa jäässä, on kohdat, joissa työn vuoksi jäätä on rikottu tai jään kantavuus on huonontunut, merkittävä asianmukaisesti.

4) Luvan saajan tulee selvittää suunnitelman mukaisella työalueella mahdollisesti olevat muut johdot ja kaapelit. Työt on tehtävä niitä vaurioittamatta.

5) Putket on pidettävä tarkoitustaan vastaavassa kunnossa.

6) Putkien sijainti merialueella on merkittävä asianmukaisesti. Merkintään käytettävät rakenteet on pidettävä kunnossa.

7) Töiden päätyttyä rakennuspaikat on saatettava asianmukaiseen ja maisemallisesti hyväksyttävään kuntoon.

8) Töiden suorittamisesta mahdollisesti aiheutuva ja välittömästi ilmenevä edunmenetys on viipymättä korvattava asianomaiselle edunmenettäjäälle.

9) Työt on aloitettava ja saatettava olennaisilta osiltaan loppuun kolmen vuoden kuluessa siitä lukien, kun tämä päätös on tullut lainvoimaiseksi. Muuten lupa raukeaa.

10) Töiden aloittamisesta on etukäteen ilmoitettava kirjallisesti Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelle, Helsingin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä tarkoituksenmukaisella tavalla asianomaisille vesi- ja maa-alueiden omistajille.

11) Hankkeen valmistumisesta on 60 päivän kuluessa ilmoitettava kirjallisesti Etelä-Suomen aluehallintovirastolle, Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelle, Helsingin kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle sekä Liikenne- ja viestintävirastolle.

Valmistumisilmoitukseen on liitettävä putkien lopullista sijaintia merialueella osoittava kartta paikannustietoineen ja pituusleikkauspiirustus sekä selvitys putkien merkintätavasta. Paikannustiedot on toimitettava Liikenne- ja viestintävirastolle myös numeerisessa muodossa. Liikenne- ja viestintävirastolle on lisäksi ilmoitettava hankkeen johdosta käytöstä poistettavista putkista.

Perustelut

Hanke on tarpeen vesi- ja jätevesihuollon järjestämiseksi Helsingin Korkeasaaren eläintarhassa. Paineviemäri ja vesijohdot tarvitaan korvaamaan nykyiset Korkeasaaren ja Mustikkamaan saaren väliset johdot, jotka katkeavat Kruunuvuoren sillat -hankkeen ruoppaustöiden yhteydessä. Hankealueella esiintyy haitta-ainepitoisia sedimenttejä, mutta putkien kaivumassojen vähäinen määrä (noin 875 m³) ja massojen kohtuullisen vähäinen pilaantumisaste huomioon ottaen vedenlaadun tarkkailu vesinäytteenotoin ei ole tarpeen. Hanke ei ole alueella voimassa olevan kaavoituksen vastainen.

Hanke ei lupamääräysten mukaisesti toteutettuna sanottavasti loukkaa yleistä tai yksityistä etua.

Sovelletut säännökset Vesilain (587/2011) 3 luvun 4 §:n 1 momentin 1) kohta ja 5 §

Lausuntoihin vastaaminen

Aluehallintovirasto ottaa lausunnot huomioon luparatkaisusta ja lupamääräyksistä ilmenevällä tavalla.

KÄSITTELYMAKSU JA SEN MÄÄRÄYTYMINEN

Käsittelymaksu on 2 578,50 euroa.

Lasku lähetetään erikseen Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Koska hakemus on tullut vireille vuonna 2018, käsittelymaksu määräytyy aluehallintovirastojen maksuista vuonna 2018 annetun valtioneuvoston asetuksen (997/2017) mukaisesti. Asetuksen liitteenä olevan maksutaulukon mukaan vesilain 3 luvun mukaisen johtoa koskevan hakemuksen käsittelystä perittävän maksun suuruus on 1 910 euroa. Koska työmäärä on ollut taulukossa mainittua suurempi, maksu peritään 35 % taulukon mukaista maksua korkeampana.

PÄÄTÖKSESTÄ TIEDOTTAMINEN

Päätös HSY Helsingin seudun ympäristöpalvelut -kuntayhtymä
Helsingin kaupunki
Helsingin kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue
Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, kalatalousviranomainen
Liikenne- ja viestintävirasto (Traficom)
Väylävirasto
Suomen ympäristökeskus

Ilmoitus päätöksestä

Listan dpoESAVI-13326-2018 mukaan.

Ilmoittaminen ilmoitustauluilla ja internetissä

Tieto päätöksen antamisesta julkaistaan Etelä-Suomen aluehallintoviraston ilmoitustaululla ja päätöksestä kuulutetaan Helsingin kaupungin virallisella ilmoitustauluilla. Päätös julkaistaan aluehallintoviraston internetsivuilla osoitteessa www.avi.fi/lupa-tietopalvelu.

MUUTOKSENHAKU

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta valittamalla.

Liite

Valitusosoitus

Asian on ratkaissut ympäristöneuvos Erja Tasanko ja esitellyt ympäristölakimies Saku Hurskainen.

Asiakirja on hyväksytty sähköisesti. Merkintä sähköisestä hyväksymisestä on asiakirjan viimeisellä sivulla.

VALITUSOSOITUS

Valitusviranomainen Etelä-Suomen aluehallintoviraston päätökseen saa hakea valittamalla muutosta **Vaasan hallinto-oikeudelta**. Asian käsittelystä perittävistä maksusta valitetaan samassa järjestyksessä kuin pääasiasta.

Valitusaika Määräaika valituksen tekemiseen on kolmekymmentä (30) päivää tämän päätöksen antopäivästä sitä määräaikaan lukematta. Valitusaika päättyy **5.4.2019**.

Valitusoikeus Päätöksestä voivat valittaa asianosaiset, sekä vaikutusalueella ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun tai asuinympäristön viihtyisyyden edistämiseksi toimivat rekisteröidyt yhdistykset tai säätiöt, sijaintikunta ja vaikutusalueen kunnat ja niiden ympäristönsuojeluviranomaiset, sekä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset ja muut asiassa yleistä etua valvovat viranomaiset.

Valituksen sisältö Valituskirjelmässä, joka osoitetaan Vaasan hallinto-oikeudelle, on ilmoitettava

- päätös, johon haetaan muutosta
- valittajan nimi ja kotikunta
- postiosoite ja puhelinnumero ja mahdollinen sähköpostiosoite, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa (mikäli yhteystiedot muuttuvat, on niistä ilmoitettava Vaasan hallinto-oikeudelle, PL 204, 65101 Vaasa, sähköposti vaasa.hao@oikeus.fi)
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta
- mitä muutoksia päätökseen vaaditaan tehtäväksi
- perusteet, joilla muutosta vaaditaan
- valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen allekirjoitus, ellei valituskirjelmää toimiteta sähköisesti (faxilla tai sähköpostilla)

Valituksen liitteet Valituskirjelmään on liitettävä

- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle
- mahdollisen asiamiehen valtakirja tai toimitettaessa valitus sähköisesti selvitys asiamiehen toimivallasta

Valituksen toimittaminen

Valituskirjelmä liitteineen on toimitettava Vaasan hallinto-oikeudelle. Valituskirjelmän on oltava perillä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä. Valituskirjelmä liitteineen voidaan myös lähettää postitse, faxina tai sähköpostilla. Sähköisesti (faxina tai sähköpostilla) toimitetun valituskirjelmän on oltava toimitettu niin, että se on käytettävissä vastaanottolaitteessa tai tietojärjestelmässä määräajan viimeisenä päivänä ennen virka-ajan päättymistä.

Valituksen voi tehdä myös hallinto- ja erityistuomioistuinten asiointipalvelussa osoitteessa <https://asiointi2.oikeus.fi/hallintotuomioistuimet>.

Vaasan hallinto-oikeuden kirjaamon yhteystiedot

käyntiosoite:	Korsholmanpuistikko 43, 4. krs
postiosoite:	PL 204, 65101 Vaasa
puhelin:	029 56 42780
faksi:	029 56 42760
sähköposti:	vaasa.hao@oikeus.fi
aukioloaika:	klo 8–16.15

Oikeudenkäyntimaksu Vaasan hallinto-oikeudessa valituksen käsittelystä perittävä oikeudenkäyntimaksu on 260 euroa. Mikäli hallinto-oikeus muuttaa valituksenalaista päätöstä muutoksenhakijan eduksi, oikeudenkäyntimaksua ei peritä. Maksua ei myöskään peritä eräissä asiaryhmissä eikä myöskään mikäli asianosainen on muualla laissa vapautettu maksusta. Maksuvelvollinen on vireillepanija ja maksu on valituskirjelmäkohtainen.